

دور التقنية الحديثة في تطوير نظام الحماية الامنية في المنشآت الحيوية

اعداد الطالب

فهد محمد فلمبان

رقم ٢٢٢٠٠١٢٥٤

مبارك عبد الله المزيد

رقم ٢٢٢٠٠١٢٥٣

اشراف الدكتور: د. وليد سليمان

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الاهداء والشكر

إلى كل من أشعل فيّ شرارة الطلب والعلم والإبداع، وأرشدني نحو تحقيق الإمكانيات غير المحدودة للمعرفة.

الشكر والتقدير

شكرًا المشرفي الأكاديمي على إرشاده الثاقب، خلال هذا العمل البحثي، وإلى كل الأساتذة الذين أغنوا مسيرتي العلمية.

وأخيرًا، أشكر كل من ساهم برأيه ووقته في إثراء هذا البحث، لتحقيق هذا الإنجاز الذي أفخر به.

بسم الله الرحمن الرحيم

﴿قَالُوا سُبْحَانَكَ لَا عِلْمَ لَنَا إِلَّا مَا عَلَّمْتَنَا إِنَّكَ أَنْتَ الْعَلِيمُ الْحَكِيمُ﴾

سورة البقرة، الآية: ٢٢

صدق الله العظيم.

قائمة المحتويات

٢.....	الشكر والاهداء
٦.....	قائمة الجداول والاشكال
٧.....	قائمة الملاحق
٨.....	الفصل الأول: المقدمة
١٠.....	مشكلة الدراسة
١٠.....	اهمية الدراسة
١٠.....	اهداف الدراسة
١١.....	تساؤلات الدراسة
١١.....	مفاهيم الدراسة
١٢.....	فروض الدراسة
١٣.....	الإطار المنهجي للدراسة
١٣.....	أدوات جمع البيانات
١٣.....	المقاييس والاختبارات الإحصائية المقترح استخدامها
١٣.....	مجالات الدراسة
١٤.....	الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة
١٤.....	المبحث الأول: أنواع المنشآت الهامة
١٥.....	المبحث الثاني: المخاطر المؤثرة في امن المنشآت
١٨.....	المبحث الثالث: إجراءات امن وحماية المنشآت الهامة
١٩.....	المحور الرابع: اهم التقنيات الحديثة المستخدمة في أنظمة تأمين المنشآت الحيوية
٢٤.....	المحور الخامس: تأثير استخدام التقنيات الحديثة في حماية المنشآت
٢٨.....	الفصل الثالث: المنهجية المتبعة في الدراسة وعينة البحث

٢٨.....	عينة البحث
٣٠.....	ثبات الاستبانة Reliability
٣٢.....	الأساليب الإحصائية المستخدمة
٣٣.....	توصيف عينة البحث
٣٨.....	الفصل الرابع: نتائج الدراسة
٤٣.....	الفصل الخامس: خلاصة النتائج والتوصيات
٤٤.....	المراجع العربية
٤٦.....	المراجع الأجنبية
٤٨.....	ملاحق الدراسة

قائمة الجداول والاشكال

- جدول ١ الاتساق الداخلي لعبارات المحور الأول ٢٩
- جدول ٢ معاملات الثبات للاستبانة بطريقة معامل ألفا كرو نباخ ٣١
- جدول ٣ مقياس ليكرت الخماسي في قياس الإجابات على فقرات الاستبانة ٣٢
- جدول ٤ التوزيع التكراري لإجابات أفراد عينة الدراسة وفق متغير الجنس ٣٣
- جدول ٥ التوزيع التكراري لإجابات أفراد عينة الدراسة وفق متغير العمر ٣٤
- جدول ٦ التوزيع التكراري لإجابات أفراد عينة الدراسة وفق متغير المؤهل الدراسي ٣٥
- جدول ٧ التوزيع التكراري لإجابات أفراد عينة الدراسة وفق متغير الفئة الوظيفية ٣٥
- جدول ٨ التوزيع التكراري لإجابات أفراد عينة الدراسة وفق المتغير هل لديك منصب إداري ٣٦
- جدول ٩ التوزيع التكراري لإجابات أفراد عينة الدراسة ووفق متغير سنوات الخبرة ٣٧
- جدول ١٠ المتوسط والانحراف المعياري للعبارات ٤٠
- جدول ١٢ معامل ارتباط بيرسون بين المحور الاول (مستوى وواقع الإبداع الإداري لدى منسوبي الجامعات) والمحور الثاني (التميز المؤسسي في الجامعات) ٤٢

الصور:

- صورة ١ التوزيع البياني لإجابات أفراد عينة الدراسة وفق متغير الجنس ٣٣
- صورة ٢ التوزيع البياني لإجابات أفراد عينة الدراسة وفق متغير العمر ٣٤
- صورة ٣ التوزيع البياني لإجابات أفراد عينة الدراسة وفق متغير المؤهل الدراسي ٣٥
- صورة ٤ التوزيع البياني لإجابات أفراد عينة الدراسة وفق متغير الفئة الوظيفية ٣٦
- صورة ٥ التوزيع البياني لإجابات أفراد عينة الدراسة وفق المتغير هل لديك منصب إداري ٣٦
- صورة ٦ التوزيع البياني لإجابات أفراد عينة الدراسة وفق متغير سنوات الخبرة ٣٧

قائمة الملاحق

الاستبانة

الفصل الأول: المقدمة

إن للتقدم العلمي والفني في مجال حماية وأمن المنشآت الحيوية دوره في ابتكار وسائل وأساليب علمية حديثة في مواجهة الجريمة المنظمة والعمليات الإرهابية تلعب المنشآت الحيوية دوراً هاماً في الاقتصاد والمجتمع، ولذلك فهي تتعرض لتهديدات أمنية متعددة، مثل الهجمات الإرهابية والجرائم المنظمة. وقد أدت التطورات التكنولوجية الحديثة إلى ظهور تقنيات جديدة يمكن استخدامها لتعزيز أمن هذه المنشآت ومساندة الأجهزة الأمنية وذلك لأن المنشآت الأمنية كانت ولا زالت هدفاً مهماً للتنظيمات المعادية وغيرها ممن يرغب في التخريب والإخلال بالأمن وذلك لأنها تعبر عن قوة الدولة وهيبته، ولذا فقد أصبح البحث عن الثغرات الأمنية الموجودة في هذه المنشآت مطلباً لكل من يحاول الاعتداء على الدولة والاضرار بمصالحها المختلفة، وتأمين هذه المنشآت وحمايتها يحتاج لجهود كبيرة وتطوير مستمر واستخدام لأحدث الوسائل والتقنيات التي يتم توظيفها هذا المجال، ولا يمكن، بطبيعة الحال، تجاهل دور الخبرات السابقة، بوصفها معرفة ضمنية في عقول الخبراء، في الوقوف على نقاط الضعف والثغرات التي استغلت في تنفيذ عمليات إرهابية سابقة ضد بعض المنشآت الأمنية، ومن خلال الدراسة و المعرفة الضمنية المتمثلة في الخبرات السابقة الموجودة في عقول الخبراء وإمكانية استثمارها في تحسين إجراءات تأمين المنشآت الأمنية وتسخير التقنيات الحديثة لمناقشة وتحليل هذه الخبرات وذلك حل المشكلات وحساب المخاطر المتوقعة والتركيز عليها وهذا ما راه الباحثين من خلال هذه الدراسة.

يُعرّف أمن المنشآت الحيوية بأنه مجموعة من الإجراءات والتدابير المتخذة للحماية من الهجمات أو التهديدات التي قد تضرر بسلامة أو استمرارية المنشأة. تُعد المنشآت الحيوية ذات أهمية حاسمة للمجتمع، حيث أنها تلعب دوراً أساسياً في توفير الخدمات الأساسية، مثل الطاقة والرعاية الصحية والنقل. لذلك، فإن أمن هذه المنشآت أمر بالغ الأهمية لضمان استمرارية عملها وحماية السكان.

أنواع المنشآت الحيوية التي تستوجب حماية أمنية

تُعرف المنشأة الحيوية بأنها منشأة ذات أهمية حاسمة للمجتمع، حيث تلعب دوراً أساسياً في توفير الخدمات الأساسية، مثل الطاقة والرعاية الصحية والنقل. لذلك، فإن أمن هذه المنشآت أمر بالغ الأهمية لضمان استمرارية عملها وحماية السكان.

تُصنف المنشآت الحيوية إلى عدة أنواع، من أهمها ما يلي:

- المنشآت الحيوية ذات الأهمية الإستراتيجية: وهي المنشآت التي تلعب دوراً مهماً في الدفاع عن الوطن، مثل المنشآت

العسكرية والمصانع الدفاعية.

- المنشآت الحيوية ذات الأهمية الاقتصادية: وهي المنشآت التي تلعب دوراً مهماً في الاقتصاد الوطني، مثل محطات الطاقة والموانئ والمطارات.

- المنشآت الحيوية ذات الأهمية الاجتماعية: وهي المنشآت التي تلعب دوراً مهماً في توفير الخدمات الأساسية للمجتمع، مثل المستشفيات والمدارس والمرافق العامة.

وتتطلب هذه المنشآت جميعاً حماية أمنية خاصة، وذلك لمنع وقوع أي هجمات أو حوادث قد تؤدي إلى تعطيلها أو إلحاق أضرار بها.

أهمية حماية المنشآت الحيوية

تتمثل أهمية حماية المنشآت الحيوية في ما يلي:

- ضمان استمرارية عمل هذه المنشآت: حيث أن تعطيل هذه المنشآت قد يؤدي إلى تعطيل الخدمات الأساسية للمجتمع، مثل الكهرباء والمياه والرعاية الصحية.

- حماية السكان من الأضرار: حيث أن وقوع هجمات أو حوادث على هذه المنشآت قد يؤدي إلى إلحاق أضرار بالسكان، سواءً أكانت إصابات أو خسائر في الأرواح.

- حماية الاقتصاد الوطني: حيث أن تعطيل هذه المنشآت قد يؤدي إلى خسائر اقتصادية كبيرة.

إجراءات حماية المنشآت الحيوية

تتضمن إجراءات حماية المنشآت الحيوية ما يلي:

- الإجراءات الأمنية التقليدية: مثل استخدام أجهزة المراقبة والتفتيش والتأمين.
- الإجراءات الأمنية الإلكترونية: مثل استخدام أنظمة الحماية الإلكترونية ضد الهجمات الإلكترونية.
- الإجراءات الأمنية المادية: مثل استخدام أنظمة الحماية المادية ضد الهجمات الجسدية.
- الإجراءات الأمنية البشرية: مثل تدريب العاملين في هذه المنشآت على إجراءات الأمن والسلامة.

مشكلة الدراسة

تعد المملكة من أكثر دول العالم استهدافاً لأسباب عدة، منها ما هو عقدي أو مذهبي أو سياسي أو اقتصادي أو أمني أو اجتماعي أو ثقافي أو غير ذلك، كما أن الأحداث التي تجري في عدد من الدول الإقليمية المجاورة للمملكة، والتي تمتد على حدود طويلة ومفتوحة وغير آمنة نسبياً تجعلها محاطة بحزام ناري، الأمر الذي يزيد من فرص استهدافها بطرق مختلفة ومتنوعة. وفي ظل التطور المتسارع للإرهاب الحديث، وتنوع أساليبه وخصائصه، تطور الخطر، وتوفرت البيئة المناسبة والملائم في تلك الدول لتصنيع وإنتاج مواد بيولوجية شديدة الخطورة، وقد أدت التطورات التكنولوجية الحديثة إلى ظهور تقنيات جديدة يمكن استخدامها لتعزيز أمن هذه المنشآت.

اهمية الدراسة

تتمثل أهمية البحث والدراسة في عدم وجود دراسات حول دور التقنية الحديثة في حماية المنشآت الحيوية ومن المؤمل أن تُسهم الدراسة في سد الثغرة في الدراسات التقنية ودورها، كما أن تُسهم الدراسة في توافر خبرات علمية تمكن من نجاح دور التقنية وفقاً للأسس العلمية السليمة، كما يتوقع الاستفادة من نتائج هذه الدراسة وتوجيهها لخدمة متخذي القرارات في رسم الخطط والسياسات المستقبلية لحماية المنشآت الحيوية

الدراسة تعمل على إظهار دور المعارف الضمنية الموجودة في عقول الخبراء ودورها في تطوير إجراءات تأمين المنشآت الأمنية، وأنها تمثل مصدراً ومرجعاً مهماً لبناء الخطط المستقبلية، وعاملاً أساسياً في تطوير الإجراءات الخاصة بتأمين المنشآت الأمنية، ويكون ذلك بالاعتماد على التغذية الراجعة والاستفادة منها في سد الثغرات ومعالجة الأخطاء التي تم استغلالها في العمليات السابقة

اهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل دور التقنية الحديثة في تطوير نظام الحماية الأمنية في المن ما أهم الإجراءات والوسائل المتبعة في تأمين المنشآت الأمنية؟

١- معرفة النظام الأمني المناسب لحماية المنشآت الحيوية من الأخطار

٢- تحديد أوجه الشبه في العمليات الإرهابية السابقة التي حدثت على المنشآت الأمنية

٢- معرفة رأى الخبراء، العاملين في تأمين المنشآت الأمنية، في تطوير الاجراءات والخطط الأمنية الكفيلة بتأمين تلك المنشآت باستخدام التقنيات الحديثة

تساؤلات الدراسة

ما هي أهم التقنيات الحديثة التي يمكن استخدامها لتعزيز أمن المنشآت الحيوية؟
كيف يمكن دمج هذه التقنيات في نظام الحماية الأمنية الشامل للمنشآت الحيوية؟
ما هي التحديات التي تواجه تطبيق التقنية الحديثة في مجال أمن المنشآت الحيوية؟
ما هو دور التقنية الحديثة في حماية المنشآت الحيوية؟
ما طبيعة المخاطر والتهديدات المحتملة على المنشآت الأمنية؟

مفاهيم الدراسة

التقنية الحديثة هي مجموعة من الأساليب والأدوات والعمليات التي تستخدم لإنتاج أو تحسين المنتجات أو الخدمات أو النظم. تشمل التقنية الحديثة مجالات مثل الحوسبة والاتصالات والطاقة والطب والهندسة والنقل وغيرها. تساعد التقنية الحديثة في تحقيق الأهداف وحل المشكلات وزيادة الكفاءة والإبداع والابتكار.

نظام الحماية الأمنية هو أي من الوسائل أو الأجهزة المصممة لحماية الأشخاص والممتلكات من مجموعة واسعة من المخاطر، بما في ذلك الجريمة والحريق والحوادث والتجسس والتخريب والتفويض والهجوم. يركز معظم أنظمة الحماية الأمنية على بعض المخاطر أكثر من غيرها. يتضمن نظام الحماية الأمنية عوامل مثل آليات التحكم في الوصول وإدارة المخزون وإدارة الزوار وسجلات الصيانة. يتضمن نظام الحماية الأمنية أيضا ضمان احترام جميع قواعد السلامة الخاصة بالشركة بانتظام.

المنشآت الحيوية هي المنشآت التي تقدم خدمات أو وظائف أساسية للمجتمع والاقتصاد والأمن القومي. تشمل المنشآت الحيوية مجالات مثل الطاقة والمياه والنقل والاتصالات والصحة والزراعة وغيرها. تتطلب المنشآت الحيوية حماية خاصة من التهديدات الداخلية والخارجية التي قد تؤثر على استمراريته وسلامتها وفعاليتها

المنشآت الأمنية: تعريف المنشآت الأمنية بأنها تشمل كل المنشآت التابعة لوزارة الداخلية التي تتواجد فيها القوى البشرية العاملة بداخلها ممثلة في الضباط والأفراد والموظفين خلال فترة زمنية محددة بأوقات الدوام الرسمي أو خلال أوقات تأمينها، وتشمل مجمل

المنشآت الخاصة بقوات وقطاعات الأمن المختلفة والإدارات والمصالح التابعة لوزارة الداخلية، بالإضافة إلى ما يتبعها من معاهد ومؤسسات تدريبية يتواجد فيها المتدربون لأوقات طويلة بهدف تحقيق الخطط التدريبية المختلفة. (شعبان، ٢٠١١)

امن المنشآت: يعرف أمن المنشآت بأنه يشمل مجمل الوسائل والإجراءات وطرق العمل التي تضمن عدم وصول التهديدات على اختلافها إلى المواقع المؤثرة على أمن المنشأة بالإضافة لعدم تأثيرها على المنشأة حتى بعد وصولها (شابسوغ، ٢٠٠٨).

كما يعرف بأنه مجموعة الإجراءات الوقائية الواجب اتباعها لمنع حدوث أعمال أو أحداث تخل بأمن وسلامة المنشأة ولحمايتها من التخريب أو تسرب المعلومات (آل علي، ٢٠٠٣) ويمكن القول بأن أمن المنشآت يكون بالمحافظة على سلامة المنشأة وحمايتها وما تحويه من مباني وأفراد ومعلومات من الأخطار والتهديدات المختلفة، ويكون ذلك باتباع مجموعة من الإجراءات والوسائل والعمليات، والتي يتم وضعها بعد دراسة الوضع العام للمنشأة وتحديد المهددات وتحليل المخاطر ووضع الخطط اللازمة لمواجهتها.

الخبرة السابقة تعرف الخبرة السابقة بأنها المعرفة المكتسبة من الدراسة والممارسة ويمكن القول بأنها مجموعة الأخطاء التي قام بارتكابها الإنسان في حياته العملية وافادته في المستقبل وتكتسب الخبرة عن طريق المشاركة المتكررة في عمل أو حدث معين وبشكل يجعلها أكثر عمقا وعفوية. (الجرجاني، ١٩٨٣)

وبذلك فإن الخبرة السابقة تمثل نتاج تراكمي لمعرفة في مجال معين ويكون الحصول عليها عن طريق التعرض لمواقف وأحداث متكررة أو بالتعليم والتدريب.

فروض الدراسة

- ١- نفترض ان هناك علاقة ذات دلالة احصائية بين التقنية الحديثة وتحسين كفاءة وفعالية نظام الحماية الأمنية في المنشآت الحيوية من خلال توفير أدوات وتقنيات للمراقبة والكشف والاستجابة للأحداث الأمنية بشكل سريع ودقيق.
- ٢- ان هناك علاقة ذات دلالة إحصائية ان التقنية الحديثة تساهم في تحسين جودة وموثوقية نظام الحماية الأمنية في المنشآت الحيوية من خلال توفير أدوات وتقنيات للتحليل والتقييم والتحقق والتدقيق للبيانات والمعلومات الأمنية بشكل مستمر وشامل.
- ٣- يمكن دمج التقنيات الحديثة في نظام الحماية الأمنية الشامل للمنشآت الحيوية بشكل فعال.

الإطار المنهجي للدراسة

في إطار هذه الدراسة، تم اعتماد المنهج الوصفي التحليلي وذلك من خلال المراجعة الأدبية: سيتم إجراء مراجعة شاملة للأدبيات العلمية والبحثية ذات الصلة بموضوع الدراسة.

الاستبيان: سيتم إجراء مقابلات مع خبراء في مجال أمن المنشآت الحيوية لجمع المعلومات حول الممارسات الحالية وأفضل الممارسات. التحليل الإحصائي: سيتم استخدام التحليل الإحصائي لتحليل البيانات التي تم جمعها من مصادر مختلفة.

المجتمع والعينة: الدراسة موجهة نحو العاملين في مجال أمن المنشآت الحيوية في المملكة العربية السعودية، من ممارسين وخبراء، بهدف استكشاف وجهات نظرهم وخبراتهم المتعلقة بالموضوع محل الدراسة

أدوات جمع البيانات

الدراسة الميدانية: من خلال استبانة وسوف يتم توزيعها على عينة بحث مطابقة للدراسة النظرية مع الواقع العملي واختبار صحة فروض البحث.

المقاييس والاختبارات الإحصائية المقترح استخدامها

- لمقاييس الإحصائية الوصفية: سيتم استخدام المقاييس الإحصائية الوصفية لوصف البيانات التي تم جمعها، مثل المتوسط والانحراف المعياري والتوزيع التكراري. باستخدام "SPSS" Statistical Package for the Social Sciences و EXCEL.
- المقاييس الإحصائية الاستدلالية: سيتم استخدام المقاييس الإحصائية الاستدلالية لاختبار الفروض التي تم وضعها في الدراسة، مثل اختبار t واختبار ANOVA.
- واستخدام مقياس ليكرت الخماسي لتقييم مدى موافقه عينة الدراسة

مجالات الدراسة

تتضح حدود الدراسة في المكانية والزمنية

- المكانية: المملكة العربية السعودية
- الزمنية: ٢٠٢٣
- عينة المستهدفة: الموظفين العاملين في مجال الحماية الأمنية الخاصة بالمؤسسات الحيوية في الدولة كالبنيوك والمؤسسات الحكومية والعسكرية

الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة

تعد المنشآت الحيوية ذات أهمية حاسمة للمجتمع، حيث أنها تلعب دورًا أساسيًا في توفير الخدمات الأساسية، مثل الطاقة والرعاية الصحية والنقل. لذلك، فإن أمن هذه المنشآت أمر بالغ الأهمية لضمان استمرارية عملها وحماية السكان. وكذلك تلعب التقنية الحديثة دورًا مهمًا في تعزيز أمن المنشآت الحيوية، وذلك من خلال توفير مجموعة من الحلول والأدوات التي تساعد على تحسين الإجراءات الأمنية ومنع الهجمات أو التهديدات. من خلال هذا الفصل سنناقش أنواع المنشآت الحيوية وأنظمة الحماية الخاصة بها والإجراءات المتبعة ومن من خلال دراسة التقنيات وتطورها حديثًا وقديما ومدى تقليل الجرائم الخاصة بتلك المنشآت مع استخدام الأساليب الجديدة للحماية. وسيتم ذلك في صفحات ذلك الفصل من خلال مجموعه من المحاور كالتالي:

المبحث الأول: أنواع المنشآت الهامة

المبحث الثاني: المخاطر المؤثرة في امن المنشآت

المبحث الثالث: إجراءات امن وحماية المنشآت الهامة

المحور الرابع: اهم التقنيات الحديثة المستخدمة في أنظمة تامين المنشآت الحيوية

المحور الخامس: تأثير استخدام التقنيات الحديثة في حماية المنشآت

المبحث الأول: أنواع المنشآت الهامة

تنقسم المنشآت الأمنية بحسب ما جاء في التعريف إلى نوعين وهما: منشآت أمنية قائمة للتدريب والتأهيل وتحقيق مستوى تدريبي معين لأفراد الأمن والضباط مما يساعدهم على أداء دورهم الأمني بكفاءة، أو منشآت أمنية تقوم بالفعل بتحقيق الدور الأمني والقيام بالمهام الأمنية وما يتصل بها في إطار الاستراتيجية الأمنية للدولة. (المزروعى، ٢٠١٦)

وتتمثل المنشآت الأمنية في المملكة العربية السعودية في جميع منشآت وزارة الداخلية وما يتبعها من قطاعات وإدارات ومدن تدريب، بالإضافة إلى المنشآت الخاصة بالأجهزة الأمنية الأخرى مثل رئاسة أمن الدولة ورئاسة الاستخبارات العامة ووزارة الحرس الوطني ووزارة الدفاع وما يتبعها من قطاعات ومؤسسات تعليمية وتدريبية. ويمكن تصنيف المنشآت الأمنية إلى مجموعة من الأنواع، وذلك بحسب أهميتها أو بحسب الجهة المكلفة بحمايتها، أو بحسب الخدمة التي تقدمها، ويكون ذلك كما يلي:

- تصنيف المنشأة الأمنية بحسب أهميتها (المزروعي، ٢٠١٦) (منصور وسويلم، ٢٠٠٧): تبدأ أهمية المنشآت الأمنية فيما تقدمه لحفظ أمن واستقرار الدولة والمواطنين، وتناسب أهميتها مع حجمها ومع ما تحتفظ به من أسرار سياسية أو عسكرية أو أمنية أو اقتصادية تتعلق بالدولة.
- تصنيف المنشأة الأمنية بحسب الجهة المكلّفة بحمايتها (المزروعي، ٢٠١٦) (خاطر، ٢٠٠٤) منشآت وأهداف أمنية كوزارة الداخلية وما يتبعها. عسكرية ولها صفة وأهمية استراتيجية تقوم القوات المسلحة بالدفاع عنها كالقواعد الحربية والمعسكرات وأخرى حيوية تقع مسؤولية الدفاع عنها على القوات المسلحة ولها ارتباط بالأمن والاقتصاد القومي كالمصانع الحربية.
- تصنيف المنشأة الأمنية بحسب الخدمة التي تقدمها: ويقصد بها القطاعات الخدمية لوزارة الداخلية وبعض الأجهزة الحكومية والمنشآت العادية التي تعطى صفة الأهمية لظروف خاصة وقتية تماماً كما هو الحال في المنشآت الشرطية في بعض الأزمات السياسية والأحداث الهامة. (المزروعي، ٢٠١٦) (خاطر، ٢٠٠٤)

المبحث الثاني: المخاطر المؤثرة في امن المنشآت

يمكن تصنيف المخاطر التي قد تهدد المنشآت الأمنية إلى نوعين أساسيين:

المخاطر غير العمدية: ويقصد بها المخاطر التي قد تحدث دون قصد تخريبي ومن أمثلتها المخاطر الطبيعية كالسيول والفيضانات والزلازل وغيرها، أو المخاطر البشرية كالإهمال وسوء الاستخدام والجهل.

المخاطر العمدية: وتمثل كل الأفعال المقصودة التي تحاول تخريب المنشأة أو تعطيل عملها بما يؤثر على الأمن الوطني، وتشمل أعمال التخريب والتي تعتبر من مكونات العملية الإرهابية أو تعبر عن مرحلة من مراحلها وتعمل على تحقيق أهدافها، وتنوع صور التخريب بحسب نوع العملية الإرهابية وبحسب الهدف منها ومن أشكالها أعمال التجسس والتسلل والافتحام والتفجير، بالإضافة إلى أعمال التخريب الأخرى (الشهراني، ٢٠٠٣).

التجسس: يعتبر التجسس من الأعمال الخفية غير المشروعة ويكون هدفه الحصول على معلومات مهمة وحساسة عن المنشأة باستخدام وسائل مختلفة لتحقيق غايات سياسية أو عسكرية أو إقتصادية، والجاسوس بمثابة عين للجهة المسؤولة عن التجسس، وهو الشخص الذي يعمل في الخفاء للحصول على معلومات عن مكان معين أو أشياء معينة، وبما يفيد في توظيف هذه المعلومات لتنفيذ عمليات إرهابية على المنشأة (صالح، ٢٠٠٥).

كما يشكل التجسس التهديد الأكثر خطورة على المعلومة الأمنية وهو القناة الأهم في جمع المعلومات المتعلقة بالعمليات الإرهابية، وتتم عمليات التجسس بطرق ممنهجة ومتتابة وقد تأخذ في بعض الأحيان شكل شبكات ترتبط بمجموعة من المرجعيات التي تتعاون فيما بينها لخدمة العملية الإرهابية وفي الغالب يأتي التجسس كخطوة أولية تسبق العملية الإرهابية، ويمكن اعتبار التجسس بأنه الأداة التي تعمل على تحقيق أهداف الإرهابيين عن طريق الموظفين غير الراضين عن أوضاعهم أو ضعاف النفوس أو الأشخاص ذوي العقائد والأفكار الهدامة أو أصحاب المنافع الشخصية (الراشد، ٢٠٠٩).

التسلل: التسلل عبارة عن عملية تسريب لأشخاص إلى داخل منطقة محمية ومسيطر عليها من قبل قوات الأمن وذلك عن طريق مساعدات من الداخل أو باستخدام تقنيات خاصة، وبمعنى آخر فإن التسلل اختراق لحدود ممنوعة دون إذن أو تصريح (الكعبي، ٢٠٠٥). ونستطيع تعريفه على أنه قيام شخص أو مجموعة من الأشخاص باجتياز الحاجز الخارجي للمنشأة سواء كان حاجز بشري أو تقني بطريقة غير مشروعة بهدف إلحاق الضرر بالمنشأة أو من يعمل بداخلها أو ما تحتوي عليه من مباني أو معدات (الراشد، ٢٠٠٩). ويكون اللجوء للتسلل إذا فرضت الضرورة وصول منفذ العملية الإرهابية إلى منطقة معينة بهدف المعاينة أو الفحص أو لاتخاذ قرار، ويحدث التسلل بمجرد تجاوز الحاجز الخارجي للمنشأة أو بتجاوز المناطق غير المسموح بالدخول إليها، واكتمال هذه الأركان يعني أن شروط التسلل قد تمت بما فيها من تستر وسرية وتخفي وأن الشخص أصبح متسللاً، ولا يغير في ذلك كونه من خارج المنشأة أو من العاملين فيها (المشرف والعمرى، ٢٠٠٤).

التفجير: يعتبر التفجير من أشد أنواع التخريب وذلك نتيجة لما يسببه من خسائر مادية وفي الأرواح وأساليب التفجير تختلف باختلاف الوسائل المستخدمة فيه والتي تتراوح ما بين الشراك الخداعية والقنابل الموقوتة والطرود المملوغة والسيارات المفخخة (آل علي، ٢٠٠٣). والمتفجرات تصنف بأنها من أكثر أسلحة الدمار والتخريب تفضيلاً عند التنظيمات والجماعات الإرهابية ويعود هذا لمجموعة من الأسباب، ومن أهمها (القاضي، ١٩٨٩)

- القوة الهائلة في التدمير والخسائر الكبيرة التي تلحقها في الأرواح والممتلكات.
- الحرائق التي تنتج عن الانفجارات وتؤدي إلى ضياع الأدلة وعدم القدرة على الوصول إلى هوية الأشخاص والمنظمات التي تقف وراء العمليات الإرهابية.

- الضجة الاعلامية التي تصاحبه وصعوبة التعقيم الإعلامي عليه.

- إثارة الفزع بين المواطنين والتشكيك في قدرة الأجهزة الأمنية.

- إمكانية تفجيرها عن بعد باستخدام جهاز اللاسلكي أو بالمتفجرات الموقوتة.
- سهولة الحصول على المواد اللازمة لصناعة المتفجرات وتركيبها.
- لذا فإن المتفجرات تعتبر من أفضل وسائل التخريب في نظر المخربين، حيث أنها تسمح لهم بالابتعاد عن موقع مسرح الحدث، كما أنها تزيد من صعوبة التحريات والتحقيقات، علاوة على الزخم الإعلامي الذي تحصل عليه بسبب ما قد تلحقه من أضرار كبيرة في المنشأة وبما يحقق أهداف العملية الإرهابية (الشاوي، ٢٠١٠)
- الاقتحام:** يعرف الاقتحام بأنه الوصول غير المرخص باستخدام القوة المسلحة إلى منطقة محظورة من خلال مداخل وبوابات مؤمنة (الراشد، ٢٠٠٩). وتتنوع أسباب الاقتحام ودوافعه وأساليبه بحسب الغرض منه، ويعتبر الاقتحام المسلح للمنشآت من الأعمال التي تتصف بالعنف الشديد، حيث يتم الدخول للمنشأة والوصول إلى مناطق حساسة فيها غصباً باستخدام القوة ولتحقيق هدف معين (آل علي، ٢٠٠٣). ويترتب على عمليات الاقتحام المسلح نتائج كابوسية تتراوح خطورتها بحسب طبيعة الاقتحام وحجمه والأدوات المستخدمة في تنفيذه، فقد يؤدي إلى خسائر كبيرة في الأرواح وضياع وتلف في الممتلكات، ويزيد من خطورة الاقتحام كعمل إرهابي مجموعة من العوامل يمكن إيجازها فيما يلي: (الشاوي، ٢٠١٠)
- أن الأشخاص الذين يقومون بعمليات الاقتحام يكونون في الغالب من النوع الانتحاري وينفذون هجماتهم باستخدام الأحزمة الناسفة والقنابل اليدوية أو بأطلاق النار الكثيف في كل الاتجاهات ما يجعلهم أداة خطيرة للتدمير والموت.
- عنصر المفاجأة والمباغطة في الهجوم يزيد من فرص نجاح العملية ويصعب من عملية مواجهتها.
- تخطيط المهاجمون لعملياتهم بدقة والاستعداد الكامل للهجوم يتطلب مستوى مهارة عالي من العناصر الأمنية وقرارت صائبة وفي الوقت المناسب.
- في حالات كثيرة يكون الاقتحام واختراق البوابات بتواطؤ عناصر من داخل المنشأة أو عن طريق التموهيه أو بالهجوم المسلح.
- قدرات ومهارات المهاجمين العالية التي ترجع في أصولها إلى أفكار وعقائد منحرفة وهدامة.

التخريب: تنقسم العمليات التخريبية إلى مجموعة من الأشكال أهمها:

التخريب الميكانيكي: ويقصد به الفعل العمدي الذي يؤدي إلى إتلاف أو تعطيل الآلات والمعدات المستخدمة في المنشأة بهدف إيقافها عن العمل وتوقف إنتاجها وبما يجعلها تحتاج إلى وقت كبير لإصلاحها. (آل علي، ٢٠٠٣)

التخريب الإلكتروني: هو الاختراق لحاجز الحماية التقني لأجهزة الحاسب بالمنشأة عن طريق الوسائط الخاصة بتدمير البيانات والمعلومات، وبما يحقق تعطيل النظام أو إعطاء معلومات مغلوطة (القرشي، ٢٠٠٤)

التخريب الجرثومي: ويعتبر من أسوأ أشكال التخريب ويتم باستخدام الجراثيم المعدية ونشرها عن طريق مياه الشرب أو الوجبات الجماعية (القرشي، ٢٠٠٤).

المبحث الثالث: إجراءات امن وحماية المنشآت الهامة

تتمثل الأهداف الرئيسية لأمن المنشآت الحيوية فيما يلي:

- حماية الأصول والموارد: يهدف أمن المنشآت الحيوية إلى حماية الأصول والموارد الأساسية للمنشأة، مثل البنية التحتية والمعلومات والموظفين.
- منع الهجمات والتهديدات: يهدف أمن المنشآت الحيوية إلى منع الهجمات أو التهديدات التي قد تضر بالمنشأة.
- الحد من الأضرار الناجمة عن الهجمات: يهدف أمن المنشآت الحيوية إلى الحد من الأضرار الناجمة عن الهجمات، مثل الخسائر البشرية والمادية.

تواجه المنشآت الحيوية مجموعة متنوعة من التهديدات، بما في ذلك:

- التهديدات الإرهابية: قد تستهدف المجموعات الإرهابية المنشآت الحيوية لإحداث ضرر جسيم.
 - التهديدات الإلكترونية: قد تستهدف الهجمات الإلكترونية المنشآت الحيوية لسرقة البيانات أو تعطيل العمليات.
 - التهديدات الطبيعية: قد تتعرض المنشآت الحيوية للكوارث الطبيعية، مثل الزلازل والفيضانات.
- تتضمن إجراءات أمن المنشآت الحيوية ما يلي:

- تقييم المخاطر: يُعد تقييم المخاطر الخطوة الأولى في أي برنامج أمن المنشآت الحيوية. يهدف تقييم المخاطر إلى تحديد التهديدات المحتملة للمنشأة وتقييم احتمالية حدوثها.
- وضع خطط الطوارئ: يجب على كل منشأة حيوية أن يكون لديها خطة طوارئ شاملة لمواجهة أي تهديد أو حادث.
- تدابير الأمن المادي: تتضمن تدابير الأمن المادي الإجراءات التي تُتخذ لمنع الوصول غير المصرح به إلى المنشأة، مثل الأسوار والبوابات والكاميرات الأمنية.
- تدابير الأمن السيبراني: تتضمن تدابير الأمن السيبراني الإجراءات التي تُتخذ لحماية البيانات والمعلومات من الهجمات الإلكترونية، مثل أنظمة الأمان وبرامج مكافحة الفيروسات.

- تدابير التدريب والتوعية: يجب تدريب جميع موظفي المنشأة الحيوية على إجراءات الأمن وكيفية التعرف على التهديدات المحتملة.

المحور الرابع: أهم التقنيات الحديثة المستخدمة في أنظمة تأمين المنشآت الحيوية

يعد أمن المنشآت الحيوية أمراً بالغ الأهمية لضمان استمرارية عمل هذه المنشآت وحماية السكان. من خلال اتخاذ الإجراءات اللازمة لتأمين المنشآت الحيوية، يمكن الحد من الأضرار الناجمة عن الهجمات أو التهديدات. تلعب التقنية الحديثة دوراً مهماً في تعزيز أمن المنشآت الحيوية، وذلك من خلال توفير مجموعة من الحلول والأدوات التي تساعد على تحسين الإجراءات الأمنية ومنع الهجمات أو التهديدات.

أهداف التقنية الحديثة في أمن المنشآت الحيوية

تسعى التقنية الحديثة إلى تحقيق مجموعة من الأهداف في مجال أمن المنشآت الحيوية، من أهمها:

- تحسين الرؤية الأمنية: تساعد التقنية الحديثة على تحسين الرؤية الأمنية للمنشآت الحيوية، وذلك من خلال استخدام تقنيات المراقبة المتقدمة، مثل الكاميرات الحرارية والكاميرات عالية الدقة.
- تعزيز قدرات التحكم والسيطرة: تساعد التقنية الحديثة على تعزيز قدرات التحكم والسيطرة على المنشآت الحيوية، وذلك من خلال استخدام أنظمة التحكم والمراقبة المركزية.
- حماية البيانات والمعلومات: تساعد التقنية الحديثة على حماية البيانات والمعلومات الحساسة للمنشآت الحيوية، وذلك من خلال استخدام تقنيات الأمن السيبراني المتقدمة.

أهمية التقنية الحديثة في أمن المنشآت الحيوية

- تساعد على تحسين مستوى الأمن والأمان للمنشآت الحيوية.
- تساهم في الحد من الأضرار الناجمة عن الهجمات أو التهديدات.
- تساعد على توفير الوقت والجهد والتكلفة.

فيما يلي بعض الأمثلة على استخدام التقنية الحديثة في أمن المنشآت الحيوية:

استخدام أنظمة التعرف على الوجه والتعرف على بصمات الأصابع لمنع الوصول غير المصرح به إلى المنشآت الحيوية.

استخدام أنظمة المراقبة الذكية للكشف عن السلوكيات المشبوهة أو غير الطبيعية.

استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات الأمنية واكتشاف التهديدات المحتملة.

تلعب التقنية الحديثة دوراً مهماً في تعزيز أمن المنشآت الحيوية، وذلك من خلال توفير مجموعة من الحلول والأدوات التي تساعد على تحسين الإجراءات الأمنية ومنع الهجمات أو التهديدات. ومن المتوقع أن تستمر أهمية التقنية الحديثة في هذا المجال في الارتفاع في السنوات القادمة، وذلك مع تطور التقنيات وزيادة التهديدات التي تواجه المنشآت الحيوية.

أهم التقنيات الحديثة التي يمكن استخدامها لتعزيز أمن المنشآت الحيوية

أنظمة المراقبة المتقدمة: توفر أنظمة المراقبة المتقدمة، مثل الكاميرات الحرارية والكاميرات عالية الدقة، رؤية أفضل للمنشآت الحيوية، مما يساعد على الكشف عن التهديدات المحتملة.

أنظمة التحكم والمراقبة المركزية: تساعد أنظمة التحكم والمراقبة المركزية على مراقبة جميع أنظمة المنشأة الحيوية من مكان واحد، مما يسهل على المسؤولين الأمنيين اتخاذ الإجراءات اللازمة في حالة حدوث أي حادث أو تهديد.

تقنيات الأمن السيبراني المتقدمة: تساعد تقنيات الأمن السيبراني المتقدمة، مثل أنظمة تحليل البيانات وتقنيات الذكاء الاصطناعي، على حماية البيانات والمعلومات الحساسة للمنشآت الحيوية من الهجمات الإلكترونية.

حيث يمكن استخدام أنظمة التعرف على الوجه والتعرف على بصمات الأصابع لمنع الوصول غير المصرح به إلى المنشآت الحيوية. والمراقبة الذكية للكشف عن السلوكيات المشبوهة أو غير الطبيعية. وكذلك استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات الأمنية واكتشاف التهديدات المحتملة ومن المتوقع أن تستمر أهمية التقنية الحديثة في هذا المجال في الارتفاع في السنوات القادمة، وذلك مع تطور التقنيات وزيادة التهديدات التي تواجه المنشآت الحيوية.

مفهوم تقنيات المراقبة

تُعرف تقنيات المراقبة بأنها مجموعة الوسائل والأدوات المستخدمة لجمع المعلومات وتسجيلها وتحليلها من أجل مراقبة ورصد الأشخاص أو الأشياء أو الأحداث. تُستخدم تقنيات المراقبة في مجموعة متنوعة من المجالات، مثل الأمن والشرطة والدفاع والرعاية الصحية والتجارية.

أنواع تقنيات المراقبة

تقنيات المراقبة البصرية: تعتمد هذه التقنيات على استخدام أجهزة التصوير، مثل الكاميرات، لجمع المعلومات المرئية.

تقنيات المراقبة الصوتية: تعتمد هذه التقنيات على استخدام أجهزة التسجيل، مثل الميكروفونات، لجمع المعلومات الصوتية.

تقنيات المراقبة الإلكترونية: تعتمد هذه التقنيات على استخدام أجهزة الاستشعار، مثل أجهزة الكشف عن الحركة، لجمع المعلومات الإلكترونية.

تقنيات المراقبة الجيوفيزيائية: تعتمد هذه التقنيات على استخدام أجهزة الاستشعار، مثل أجهزة قياس الزلازل، لجمع المعلومات الجيوفيزيائية.

أهمية تقنيات المراقبة

تقدم التقنيات المساعدة في حماية الأشخاص والممتلكات: تستخدم تقنيات المراقبة في مجال الأمن والشرطة لمراقبة الأشخاص والممتلكات ومنع الجريمة. وكذلك تحسين أداء العمليات في مجال الرعاية الصحية لمراقبة المرضى وتحسين جودة الرعاية الصحية. زيادة الكفاءة التشغيلية في مجال الأعمال التجارية لتحسين الكفاءة التشغيلية وزيادة الإنتاجية.

أحدث تقنيات المراقبة

تقنيات المراقبة الذكية: تعتمد هذه التقنيات على استخدام الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات الأمنية واكتشاف التهديدات المحتملة. تقنيات المراقبة غير المتصلة بالإنترنت: تعتمد هذه التقنيات على استخدام أجهزة المراقبة التي لا تتصل بالإنترنت، مما يصعب اختراقها. تقنيات المراقبة السحابية: تعتمد هذه التقنيات على تخزين البيانات الأمنية في السحابة، مما يسهل الوصول إليها وتحليلها.

مستقبل تقنيات المراقبة

من المتوقع أن تستمر تقنيات المراقبة في التطور في السنوات القادمة، ومن المتوقع أن تصبح أكثر تطوراً وذكاءً. ومن المتوقع أن يتم استخدام تقنيات المراقبة في مجموعة متنوعة من المجالات الجديدة، مثل الرعاية الصحية والتعليم والنقل. تُعرف تقنيات التحكم بأنها مجموعة من الوسائل والأدوات المستخدمة لتوجيه وضبط الأنظمة الديناميكية، مثل الأنظمة الميكانيكية والكهربائية والإلكترونية والبرمجية. تُستخدم تقنيات التحكم في مجموعة متنوعة من المجالات، مثل الصناعة والطاقة والطيران والنقل والصحة.

أنواع تقنيات التحكم

التحكم التناظري: يعتمد هذا النوع من التحكم على استخدام الإشارات التناظرية، مثل التيار والفولتاج.

التحكم الرقمي: يعتمد هذا النوع من التحكم على استخدام الإشارات الرقمية،

التحكم الذكي: يعتمد هذا النوع من التحكم على استخدام الذكاء الاصطناعي لتوجيه وضبط النظام.

أهمية تقنيات التحكم

تلعب تقنيات التحكم دوراً مهماً في مجموعة متنوعة من المجالات، ومن أهم فوائدها ما يلي:

تحسين أداء العمليات: تساعد تقنيات التحكم على تحسين أداء العمليات في العديد من المجالات، مثل الصناعة والطاقة والطيران والنقل.

زيادة السلامة: تساعد تقنيات التحكم على زيادة السلامة في العديد من المجالات، مثل الصناعة والطاقة والطيران والنقل.
خفض التكاليف: تساعد تقنيات التحكم على خفض التكاليف في العديد من المجالات، مثل الصناعة والطاقة والطيران والنقل.

أحدث تقنيات التحكم

أمثلة على التقنيات المستخدمة في التحكم في المراقبة:

في الصناعة: تستخدم تقنيات التحكم لتشغيل الآلات والمعدات، مثل المصانع والخطوط الإنتاجية.

في الطاقة: تستخدم تقنيات التحكم لتشغيل محطات الطاقة، مثل محطات توليد الكهرباء ومحطات تحلية المياه.

في الطيران: تستخدم تقنيات التحكم لتوجيه وتشغيل الطائرات.

في النقل: تستخدم تقنيات التحكم لتشغيل السيارات والقطارات والسفن.

في الصحة: تستخدم تقنيات التحكم لتشغيل الأجهزة الطبية، مثل أجهزة تنظيم ضربات القلب. التحكم في العمليات الصناعية:

تستخدم تقنيات التحكم في تشغيل الآلات والمعدات في المصانع والخطوط الإنتاجية، مما يساعد على تحسين الإنتاجية وخفض

التكاليف. التحكم في العمليات التكنولوجية: تستخدم تقنيات التحكم في تشغيل المعدات والأنظمة التكنولوجية، مثل محطات

الطاقة والشبكات الكهربائية. التحكم في العمليات الحيوية: تستخدم تقنيات التحكم في تشغيل الأجهزة الطبية والأنظمة الحيوية،

مثل أجهزة تنظيم ضربات القلب وأجهزة القلب الصناعي.

التحديات التي تواجه تقنيات التحكم

تطور الأنظمة: تتطور الأنظمة الديناميكية باستمرار، مما يتطلب تطوير تقنيات تحكم جديدة ومتطورة.

التدخل البشري: قد يتدخل البشر في عمل أنظمة التحكم، مما قد يؤدي إلى حدوث أخطاء.

أمن الأنظمة: قد تتعرض أنظمة التحكم للهجمات الإلكترونية، مما قد يؤدي إلى تعطيلها أو السيطرة عليها.

تقنيات الاستشعار

تُعرف تقنيات الاستشعار بأنها مجموعة من الوسائل والأدوات المستخدمة لجمع المعلومات من البيئة المحيطة. تُستخدم تقنيات

الاستشعار في مجموعة متنوعة من المجالات، مثل البيئة والطاقة والنقل والصحة والصناعة.

أنواع تقنيات الاستشعار

تقنيات الاستشعار الفيزيائية: تعتمد هذه التقنيات على استخدام أجهزة استشعار لقياس الكميات الفيزيائية، مثل درجة الحرارة والضغط والحركة.

تقنيات الاستشعار الكيميائية: تعتمد هذه التقنيات على استخدام أجهزة استشعار لقياس الكميات الكيميائية، مثل تركيز الملوثات والغازات.

تقنيات الاستشعار البيولوجية: تعتمد هذه التقنيات على استخدام أجهزة استشعار لقياس الكميات البيولوجية، مثل معدل ضربات القلب وضغط الدم.

أهمية تقنيات الاستشعار

تلعب تقنيات الاستشعار دورًا مهمًا في مجموعة متنوعة من المجالات، ومن أهم فوائدها ما يلي:

تحسين المراقبة والتحكم: تساعد تقنيات الاستشعار على تحسين المراقبة والتحكم في العمليات والأنظمة.

التنبؤ بالأحداث: تساعد تقنيات الاستشعار على التنبؤ بالأحداث، مثل الكوارث الطبيعية والتغيرات البيئية.

تحسين جودة الحياة: تساعد تقنيات الاستشعار على تحسين جودة الحياة، مثل تحسين الرعاية الصحية والسلامة العامة.

أحدث تقنيات الاستشعار

تقنيات الاستشعار الذكية: تعتمد هذه التقنيات على استخدام الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات التي تم جمعها بواسطة أجهزة الاستشعار.

تقنيات الاستشعار اللاسلكية: تعتمد هذه التقنيات على استخدام أجهزة استشعار لاسلكية، مما يسهل نقل البيانات التي تم جمعها.

تقنيات الاستشعار الصغرى: تعتمد هذه التقنيات على استخدام أجهزة استشعار صغيرة الحجم، مما يسهل استخدامها في مجموعة متنوعة من التطبيقات.

تستخدم تقنيات الاستشعار في مجموعة متنوعة من التطبيقات، ومن أهمها ما يلي:

المراقبة البيئية: تستخدم تقنيات الاستشعار لمراقبة جودة الهواء والماء والتغيرات البيئية، مثل تغير المناخ.

مراقبة العمليات الصناعية: تستخدم تقنيات الاستشعار لمراقبة العمليات الصناعية، مثل خطوط الإنتاج وعمليات الإنتاج.

التحكم في الأنظمة: تستخدم تقنيات الاستشعار للتحكم في الأنظمة، مثل أنظمة النقل وأنظمة الطاقة.

الرعاية الصحية: تستخدم تقنيات الاستشعار في الرعاية الصحية، مثل مراقبة المرضى وتقديم الرعاية الصحية الشخصية.

السلامة العامة: تستخدم تقنيات الاستشعار لتحسين السلامة العامة، مثل مراقبة حركة المرور ومراقبة الكوارث الطبيعية.

التحديات التي تواجه تقنيات الاستشعار

تواجه تقنيات الاستشعار مجموعة من التحديات، ومن أهمها ما يلي:

دقة البيانات: قد تكون البيانات التي تم جمعها بواسطة أجهزة الاستشعار غير دقيقة، مما قد يؤدي إلى اتخاذ قرارات خاطئة.

الأمان: قد تكون أجهزة الاستشعار عرضة للهجمات الإلكترونية، مما قد يؤدي إلى سرقة البيانات أو تعطيل أجهزة الاستشعار قد تكون

أجهزة الاستشعار باهظة الثمن، مما قد يحد من استخدامها

المحور الخامس: تأثير استخدام التقنيات الحديثة في حماية المنشآت

قد قدمت مجموعه من الدراسات تأثير تلك التقنيات وتطور امن المنشآت من حيث الحفاظ على المنشآت الأمنية والخبرة

الدراسات السابقة

دراسة (هزاع وعبد الرحمن، ٢٠٠٨) بعنوان دور التقنية الحديثة في حماية المنشآت الحيوية اعتمد الباحث في بحثه على منهج المسح

مستنداً إلى أن هذا المنهج يُعد أحد المناهج التي تهتم بدراسة المشاكل والمعوقات العلمية من خلال مسح آراء المعنيين بها أهم كما

استنتج من خلال دراسته ان ١. حماية الحراس من لاعتداءات المسلحة بتأمين مواد ضد الرصاص في مداخل

المنشآت. ٢. زيادة قدرة المنشأة في مواجهة أخطار الحريق من خلال توفير وسائل السلامة. ٣. حماية المنشأة من التفجير باستخدام

أجهزة التحقق من الرسائل الملوغمة. ٤. الحفاظ على سرية المعلومات من خلال تأمين أجهزة وأنظمة حماية المعلومات. ٥. قِدم الأجهزة

المستخدمة في حماية المنشآت الحيوية. ٦. غياب الكوادر المؤهلة تقنياً. ٧. عدم مناسبة بعض الأجهزة لبيئة العمل بالمنشآت الحيوية.

٨. عدم استخدام التقنيات الحديثة (بصمة الإصبع، بصمة العين، بصمة الصوت)

دراسة (الشاوي واخرون، ٢٠١٨) بعنوان نحو بناء نظام أمني لحماية المنشآت الحيوية من الأخطار البيولوجية اعتمد الباحث في هذه

الدراسة المنهج الوصفي بطريقته العلمية القائمة على الاستبانة. أهم النتائج: ١. أن المملكة العربية السعودية تزخر بمنشآت حيوية

على درجة عالية جداً من الأهمية، تُعد من اهم المنجزات والمكتسبات الحضارية للوطن. ٢. تصميم نموذج لنظام أمني لحماية كلية

الملك فهد الامنية من الاخطار البيولوجية يمكن تعميمه على المنشآت الحيوية. ٣. أن استجابة مجتمع الدراسة حول مدى توافر

الإجراءات الوقائية والدفاعية لتأمين وحماية كلية الملك فهد الامنية من المخاطر البيولوجية هي بمتوسط (٢,٨٩ من ٥,٠٠). ٤. أن

استجابة مجتمع الدراسة حول مدى توافر الاجراءات والتدابير الأمنية لحماية كلية الملك فهد الامنية من الاخطار البيولوجية هي بمتوسط (٢,٥٨ من ٥,٠٠). ٥. ان استجابة مجتمع الدراسة حول مدى توافر الاجراءات والتدابير الطبية لحماية كلية الملك فهد الامنية من الاخطار البيولوجية هي بمتوسط (٢,٧٩ من ٥,٠٠). أهم التوصيات: ١- تعزيز إجراءات وقائية ودفاعية لتأمين وحماية الكلية من الأخطار البيولوجية ٢- إيجاد نظام أمني متكامل لحماية الكلية من الأخطار البيولوجية. ٣- توفير آلية للكشف المبكر عن المخاطر البيولوجية لحماية الكلية منها.

دراسة (الحربي وآخرون، ٢٠١٨) بعنوان دور التقنية الحديثة في حماية المنشآت الحيوية: دراسة ميدانية على استاد مدينة الملك عبد الله الرياضية بمحافظة جدة

هدفت التعرف على مدى استخدام التقنيات الحديثة في حماية استاد مدينة الملك عبد الله الرياضية بمحافظة جدة، ودرجة إسهام تلك التقنيات في حماية الاستاد، والمعوقات التي تقلل من إسهامها في حماية الاستاد، والحلول الاستراتيجية لمواجهة تلك المعوقات. مجتمع وعينة الدراسة: تكون من منسوبي شرطة محافظة جدة والعاملين بالأمن الصناعي بإستاد مدينة الملك عبد الله الرياضية بمحافظة جدة، وبلغت العينة (٢٣٤) فرد من منسوبي شرطة جدة، و(٤٥) من العاملين بالأمن الصناعي. منهج الدراسة وأدواتها: استخدم الباحث المنهج الوصفي، والاستبانة كأداة لجمع البيانات. أهم النتائج: - أفراد عينة الدراسة موافقون على مدى استخدام التقنيات في حماية استاد مدينة الملك عبد الله الرياضية بمحافظة جدة بمتوسط (٤,٠١ من ٥,٠٠)، وكان من أبرز التقنيات المستخدمة: توفير كاميرات الرؤية النهارية، وتوفير أنظمة إنذار كشف الحرائق. - أفراد عينة الدراسة موافقون بشدة على درجة إسهام التقنية في حماية استاد الملك عبد الله بجدة بمتوسط (٤,٢٩ من ٥,٠٠)، وكان من أبرز إسهامات التقنية في حماية الاستاد: سرعة السيطرة على الحرائق، وسرعة التواصل بين أفراد الأمن عبر شبكة الاتصالات الداخلية. - أفراد عينة الدراسة موافقون على المعوقات التي تقلل من إسهام التقنية في حماية استاد الملك عبد الله بجدة بمتوسط (٣,٩٩ من ٥,٠٠)، وتمثلت أبرز المعوقات في: عدم توفر العنصر النسائي المدرب على حماية وتأمين الإستاد، وانخفاض مستوى الوعي لدى بعض الجماهير بأهمية الإجراءات المتبعة لحماية وتأمين الاستاد. - أفراد عينة الدراسة موافقون بشدة على الحلول الاستراتيجية لمواجهة المعوقات بمتوسط (٤,٣٢ من ٥,٠٠)، وتمثلت أبرز الحلول في: إعداد الممرات التي تمنع تسلل الجماهير إلى المدرجات بطرق غير نظامية، وزيادة الدورات التدريبية المتعلقة بالتعامل مع شغب الملاعب. أهم التوصيات: - زيادة الدورات المتخصصة بالحماية التقنية. - الدقة في تحديد المهام والاختصاصات لكل من أفراد الشرطة وأفراد الأمن الصناعي. - تحديث الأنظمة التقنية بصفة دورية.

دراسة (السرحاني واخرون , ٢٠١١) بعنوان دور البرامج التدريبية في حماية وأمن المنشآت الحيوية : دراسة مقننة للبرامج التدريبية الخاصة المعدة لشركة بترو رابغ تتمثل الدراسة في الإجابة على تساؤل ما دور البرامج التدريبية في أمن وحماية المنشآت الحيوية؟ استهدفت مجتمع الدراسة من جميع العاملين بشركة بترورابغ الحاصلين على دورات تدريبية معدة من قبل جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية. وعددهم (٢٥٠) فرد. استخدم الباحث المنهج الوصفي، كما استخدم الاستبانة لجمع البيانات من مفردات الدراسة. وقد جاءت أبرز نتائج ذلك وفقاً لما يلي: - أفراد عينة الدراسة موافقون بدرجة جيدة على ثلاثة عشر من أهداف البرامج التدريبية التي تم تطبيقها في زيادة أمن وحماية أمن المنشآت أبرزها: التعرف على الأخطار التي يمكن أن تعرض لها المنشآت الحيوية، التدريب على وسائل الأمن والسلامة، التأكد على أهمية التدريب في مجال حماية المنشآت الحيوية، التدريب على إعداد الخطط الأمنية. وقد قدم أهم التوصيات على ان العمل على توضيح أهداف التدريب بالقدر الكافي للعاملين في شركة بترورابغ. ضرورة اختيار المتدربين بطرق سليمة لبرامج التدريب في شركة بترورابغ. - رفع مستوى التنسيق بين المنشآت الحيوية والجهات القائمة على التدريب. - اختيار الوقت المناسب للتدريب للعاملين في شركة بترورابغ. - توعية المتدربين في شركة بترورابغ بأهمية التدريب.

دراسة (العشري, ٢٠١٧) بعنوان أنظمة الحماية الإلكترونية وفعاليتها في حماية المنشآت الحيوية: دراسة تطبيقية على الشرطة العسكرية بوزارة الدفاع هدفت الدراسة الى معرفة دور فاعلية أنظمة الحماية الإلكترونية في حماية المنشآت الحيوية تكون مجتمع الدراسة من جميع ضباط الشرطة العسكرية الخاصة للأمن والحماية بالرياض، استخدم الباحث أسلوب الحصر الشامل وقام بتطبيق دراسته على كامل المجتمع، بلغ عدد المسترد منها والصالح للإدخال والتحليل (٥١) هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على واقع أنظمة الحماية الإلكترونية في أمن وحماية المنشآت الحيوية، بيان مقومات أنظمة الحماية الإلكترونية في أمن وحماية المنشآت الحيوية، تحديد أثر أنظمة الحماية الإلكترونية وفعاليتها في حماية المنشآت الحيوية، التعرف على المعوقات التي تحد من دور أنظمة الحماية الإلكترونية في حماية المنشآت الحيوية). استخدم الاستبانة كأداة لدراسته. أظهرت النتائج أن ضباط الشرطة العسكرية الخاصة للأمن والحماية بالرياض موافقون بدرجة كبيرة على واقع أنظمة الحماية الإلكترونية في أمن وحماية المنشآت الحيوية.

توصلت مجموعة كبيرة من الدراسات إلى أن كثرة المواقف التي يتعرض لها رجل الأمن تعتبر من أهم العوامل التي تعمل على بناء حسه الأمني، وأن الحوادث الأمنية السابقة ودروسها المستفادة تعزز من قدرته على التنبؤ وتوقع الأخطار. وحددت ماهية المنشآت الشرطية الحالية والمستقبلية، وعرفت بالعناصر الأساسية لتأمين هذه المنشآت وتناولت التحديات المعاصرة التي تواجه عملية تأمينها، ووقفت

على البرامج الطموحة للارتقاء بالفكر الأمني في مجال تأمين المنشآت الشرطية. كما توصلت الى معرفة الأخطار التي يمكن أن تتعرض لها المنشآت الحيوية بما فيها المنشآت الأمنية أو الشرطية، وكيفية التدريب على وسائل السلامة وإعداد الخطة الأمنية لمواجهتها.

الفصل الثالث: المنهجية المتبعة في الدراسة وعينة البحث

يتناول هذا الفصل تأثير دمج التقنيات الحديثة في نظام الحماية الأمنية الشامل للمنشآت الحيوية ومدى تأثيره على الحفاظ على المنشآت وذلك من خلال منهج الدراسة التحليلي الوصفي وذلك من خلال صناعة استبانة لجمع المعلومات عن طريق الأبحاث السابقة والرجوع

عينة البحث

تم توجيه الاستبانة إلى عينة من منسوبي الشرطة والجيش والحرس الوطني وكذلك شركات الامن الخاصة للبنوك و المؤسسات العامة والمكلفين بأعمال إدارية في أي من المؤسسات الحيوية وتتكون من ٦٥ فرد وتتكون الاستبانة من قسمين: القسم الأول: يحتوي على بيانات شخصية عن الأشخاص الذين أجري عليهم البحث تتضمن الفئة والجنس، المؤهل التعليمي، العمر، سنوات الخبرة

القسم الثاني: يتعلق بمتغيرات البحث:

يعتمد على المتغير المستقل (دور التقنية الحديثة في تطوير نظام الحماية الامنية في المنشآت الحيوية) من وجهه نظر عينة الدراسة ويشمل (١٥) عبارة. ومن ثم تم توجيه عبارات الاستبانة على المبحوثين وعلى كل شخص تم إجراء الدراسة عليه بشكل خاص الإجابة على جميع الأسئلة من خلال مقياس ليكرت الخماسي وهي التي تكون الإجابة عليها ب (أوافق بشدة، أوافق، لا اتفق، محايد، أرفض). صدق وثبات أداة الدراسة:

صدق الاتساق الداخلي للاستبانة Internal Consistency:

ويعني عمومية الاستبانة لكافة العناصر التي يلزم أن تدخل في النتيجة من جهة وبيان فقراتها وما تحتوي من جهة ثانية لتكون معروفة لجميع من يستعملها. ويعرف صدق الاتساق الداخلي بأنه مدى مقدرة الاستبيان على قياس ما صمم من أجله (Hair et al, ٢٠٠٦) وقد تم حساب الاتساق الداخلي لأداة البحث من خلال حساب معامل الارتباط لبيرسون بين بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمحور التابع له، وكانت النتائج كما يوضح الجدول التالي:

العبارات	رقم العبارة	معامل ارتباط بيرسون بالمحور	الدلالة الاحصائية
دور التقنية الحديثة في تطوير نظام الحماية الامنية في المنشآت الحيوية	1	0.47	0.00
	2	0.61	0.00
	3	0.62	0.00
	4	0.72	0.00
	5	0.63	0.00
	6	0.72	0.00
	7	0.39	0.28
	8	0.70	0.00
	9	0.63	0.00
	10	0.64	0.00
	11	0.69	0.00
	12	0.89	0.00
	13	0.72	0.00
	14	0.63	0.00
	15	0.74	0.00

جدول ١ الاتساق الداخلي لعبارات المحور الأول

Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed)

المخطط السابق عرضه يبين معاملات ارتباط بيرسون بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمحور وجميع الارتباطات موجبة متوسطة القوة وأكبر من متوسطة تتراوح بين (٠,٤٧ الى ٠,٧٢) وذات دلالة احصائية أقل من ٠,٠١ فيما عدا الفقرة السابعة

الدلالة الاحصائية لها أكبر من ٠,٠٥ مما يشير إلى أن الاستبيان يمتاز بصدق الاتساق الداخلي وأن عبارته ترتبط بشكل كبيرة وبالتالي فهي تقيس ما صُممت من أجله.

ثبات الاستبانة Reliability:

أوضحت طريقة البحث بعد التأكد أن جميع الإجابات ستكون إجابة واحدة لو تم توجيهها للأفراد ذاتهم في أزمة أخرى تم التحقق من ثبات الاستبانة عن طريق معامل ألفا كرونباخ، وذلك كما في الجدول التالي:

معامل الفا كرو نباخ	العبارة	
0.947	بناءً على تجربتك، هل تعتقد أن التقنيات الحديثة تسهم في تعزيز كفاءة أنظمة الحماية الأمنية في المؤسسات الحيوية؟	دور التقنية الحديثة في تطوير نظام الحماية الامنية في المنشآت الحيوية
0.945	هل ترون أن استخدام التقنيات الحديثة يعزز قدرة الحماية الأمنية على التصدي للتهديدات السيبرانية؟	
0.948	هل تعتقد أن تطبيق التقنيات الحديثة يقلل من فترات الاستجابة للحوادث الأمنية في المؤسسات الحيوية؟	
0.945	هل تعتقد أن الاستثمار في التقنيات الحديثة يسهم في تقليل فرص الاختراقات الأمنية في البنوك والمؤسسات الحكومية والعسكرية؟	
0.945	هل ترون أن التحديث المستمر للتقنيات الأمنية يعتبر عاملاً أساسياً في مواجهة التهديدات السيبرانية الجديدة والمتطورة؟	
0.975	هل ترى أن استخدام التقنيات الحديثة يساعد في تحسين التدريب والتوعية الأمنية للموظفين في المنشآت الحيوية؟	
0.945	هل تعتقد أن التقنيات الحديثة تلعب دوراً رئيسياً في حماية البيانات الحساسة والمعلومات الحيوية للمؤسسات؟	

0.948	هل تعتقد أن التقنيات الحديثة تسهم في تقليل التكاليف المرتبطة بالحماية الأمنية في المؤسسات الحيوية؟	
0.946	هل ترون أن التحديات التقنية تعوق في بعض الأحيان فعالية تطبيق التقنيات الحديثة في أنظمة الحماية الأمنية؟	
0.946	هل تعتقد أن هناك حاجة لمزيد من الاستثمار في البحث والتطوير لتطوير تقنيات حماية أكثر تطوراً في المنشآت الحيوية؟	
0.946	هل ترون أن التقنيات الحديثة تعزز قدرة المؤسسات الحيوية على التعرف المبكر على التهديدات الأمنية والتصدي لها؟	
0.946	هل تعتقد أن التحول إلى استخدام التقنيات الحديثة يمكن أن يسهم في تقليل الثغرات الأمنية المحتملة في البنى التحتية للمؤسسات الحيوية؟	
0.945	هل تعتقد أن تطوير سياسات الأمان والتأكد من تطبيقها بشكل فعال يعد أهمية بنفس القدر من استخدام التقنيات الحديثة في الحماية الأمنية؟	
0.947	هل تعتقد أن هناك حاجة للتعاون والتبادل المستمر للمعلومات الأمنية بين المؤسسات الحيوية لتعزيز الأمان ومكافحة التهديدات السيبرانية؟	
0.942	هل تعتقد أن التقنيات الحديثة يمكن أن تسهم في تعزيز قدرة الاستجابة السريعة للآزمات الأمنية في المؤسسات الحيوية؟	

جدول ٢ معاملات الثبات للاستبانة بطريقة معامل ألفا كرونباخ

المصدر: إعداد الباحث من نتائج الدراسة الميدانية ٢٠٢٣ م

تم التأكد من ثبات الاستبانة باستخدام آلية معامل الثبات Cronbach Alpha لتوضيح مدى التوافق الداخلي للجمل المكونة للمقاييس التي تم أخذها في إدارة كما ظهر في الجدول السابق، حيث اوضحت بياناته أن معامل الثبات للعبارات معامل الثبات للعبارات المحور الأول الذي يتكون من ١٢ عبارة أكبر من ٠,٩٤ وللمحور الثاني الذي يتكون من ١٠ فقرات أكبر من ٠,٩٤ ونلاحظ

أن جميع هذه القيم مرتفعة الثبات وبذلك تقترب من الواحد الصحيح. وهذا يبين أن آلية الدراسة تتصف بالثبات وصحيحة للإجابة أسئلة البحث حيث تم تفريغ الاستبانة وتفسير النتائج:

حيث استخدام مقياس ليكرت الخماسي في قياس الإجابات على فقرات الاستبانة، كما هو موضح في الجدول:

الاجابة	الوزن	المتوسط الحسابي
أوافق بشدة	5	5 - 4.21
أوافق	4	4.20 - 3.41
محايد	3	3.40 - 2.61
لا أوافق	2	2.60 - 1.81
لا أوافق بشدة	1	1.80 - 1

جدول ٣ مقياس ليكرت الخماسي في قياس الإجابات على فقرات الاستبانة

الأساليب الإحصائية المستخدمة:

للوصول للهدف من الدراسة والوقوف على صحة فرضياتها تم استعمال الكثير من العمليات والاختبارات الإحصائية من خلال برنامج التحليل الإحصائي (Statistical Package for social science) (Spss)، الإصدار ٢٢، والذي يعد من أكثر الحزم الإحصائية دقة في النتائج بغرض التحقق من أهداف الدراسة والتي تتمثل في:

- ١- معامل ارتباط بيرسون لإيجاد الاتساق الداخلي لأداة الدراسة.
- ٢- معامل الارتباط ألفا Alpha Correlation Coefficient لإيجاد معامل الثبات لأداة الدراسة.
- ٣- الإحصاء الوصفي المتمثل في التكرارات والنسب المئوية لوصف عينة الدراسة.
- ٤- المتوسط الحسابي والتغيرات المعيارية (لمعرفة انحراف المتوسط عن القيم).
- ٥- تحليل معامل ارتباط بيرسون Pearson correlation coefficient بين المحورين لإيجاد العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع
- ٦- تحليل التباين انوفا ANOVA بين المحاور.

٧- اختبار انوفا لدراسة الفروق بين متوسطات المحاور.

٨- برنامج اكسل للرسومات البيانية للمتغيرات الديموغرافية.

توصيف عينة البحث

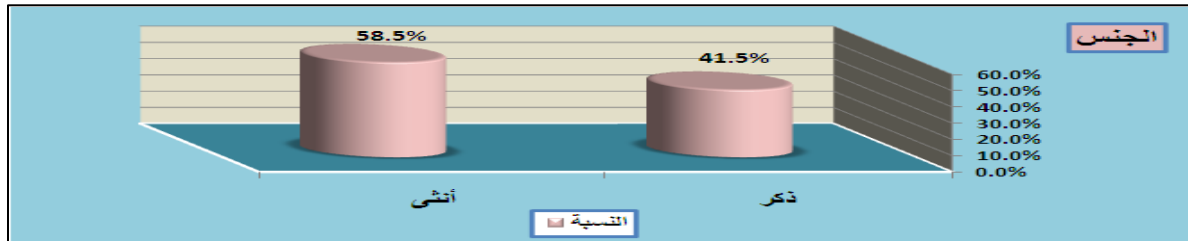
تم توزيع العينة الخاصة باستبانة البحث على الأشخاص وتم تغيير ما تم المتغيرات (أوافق جدا، أوافق، محايد، غير موافق، أرفض بشدة) إلى متغيرات كمية وأعدت الجداول والأشكال البيانية اللازمة لكل سؤال في الاستبانة كما يلي:

❖ تحليل البيانات الشخصية لأفراد العينة:

النسبة	التكرار	البيانات	الجنس
41.5%	27	ذكر	
58.5%	38	أنثى	
100%	65	المجموع	

جدول ٤ التوزيع التكراري لإجابات أفراد عينة الدراسة وفق متغير الجنس

المصدر: إعداد الباحث من نتائج الدراسة الميدانية ٢٠٢٣ م



صورة ١ التوزيع البياني لإجابات أفراد عينة الدراسة وفق متغير الجنس

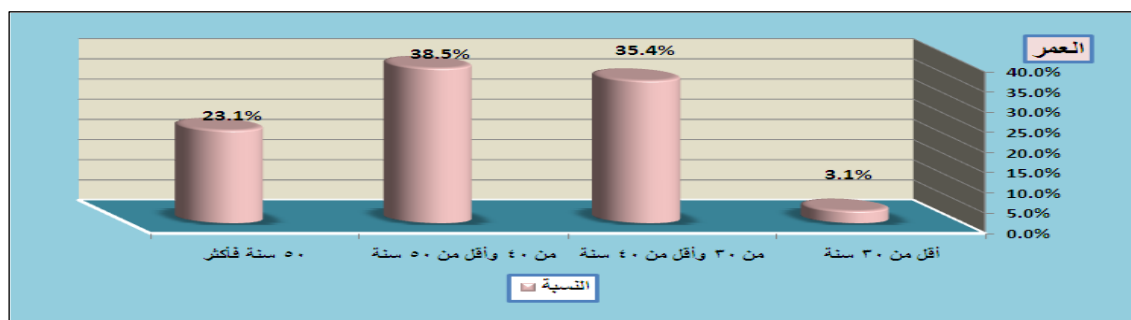
المصدر: إعداد الباحث من نتائج الدراسة الميدانية ٢٠٢٣ م

من الجدول والتوزيع البياني أعلاه يتبين أن نسبة المنسوبات بالجامعة ٥٨,٥٪ من المبحوثين ونسبة المنسوبين بالجامعة ٤١,٥٪ من جملة المبحوثين.

النسبة	التكرار	البيانات	العمر
3.1%	2	أقل من ٣٠ سنة	
35.4%	23	من ٣٠ وأقل من ٤٠ سنة	
38.5%	25	من ٤٠ وأقل من ٥٠ سنة	
23.1%	15	٥٠ سنة فأكثر	
100%	65	المجموع	

جدول ٥ التوزيع التكراري لإجابات أفراد عينة الدراسة وفق متغير العمر

المصدر: إعداد الباحث من نتائج الدراسة الميدانية ٢٠٢٣ م



صورة ٢ التوزيع البياني لإجابات أفراد عينة الدراسة وفق متغير العمر

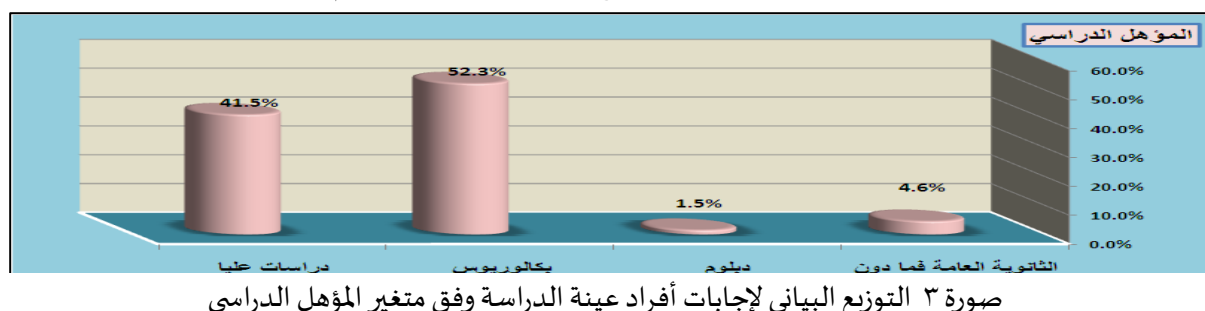
المصدر: إعداد الباحث من نتائج الدراسة الميدانية ٢٠٢٣ م

من الجدول والتوزيع البياني أعلاه يتبين أن هنالك نسبة ٣٨,٥٪ من المبحوثين أعمارهم (٤٠ أقل من ٥٠ سنة) وتليها الفئة العمرية (٣٠ أقل من ٤٠ سنة) نسبة أعمارهم ٣٥,٤٪، وتليها الفئة العمرية (٥٠ سنة فأكثر) بنسبة أعمار ٢٣,١٪ ثم تليها الفئة العمرية (أقل من ٣٠ سنة) نسبة أعمارهم ٣,١٪.

النسبة	التكرار	البيانات	المؤهل الدراسي
4.6%	3	الثانوية العامة فما دون	
1.5%	1	دبلوم	
52.3%	34	بكالوريوس	
41.5%	27	دراسات عليا	
100%	65	المجموع	

جدول ٦ التوزيع التكراري لإجابات أفراد عينة الدراسة وفق متغير المؤهل الدراسي

المصدر: إعداد الباحث من نتائج الدراسة الميدانية ٢٠٢٣ م



صورة ٣ التوزيع البياني لإجابات أفراد عينة الدراسة وفق متغير المؤهل الدراسي

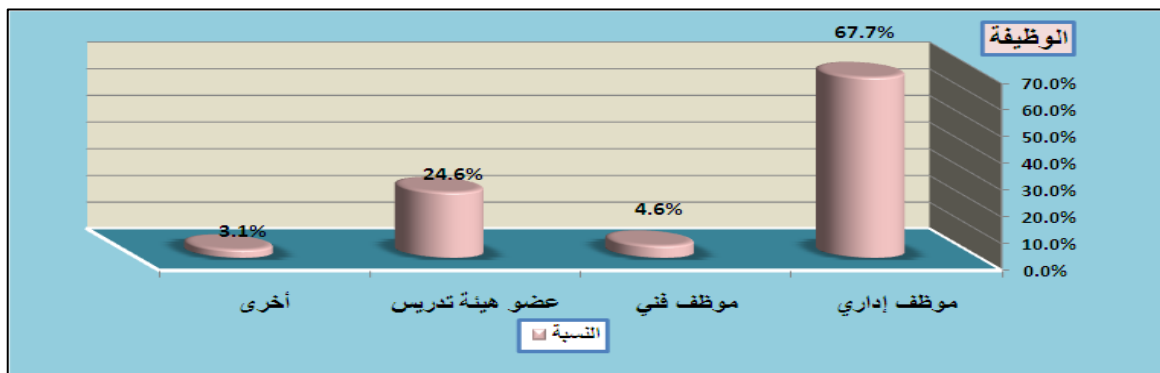
المصدر: إعداد الباحث من نتائج الدراسة الميدانية ٢٠٢٣ م

من الجدول والتوزيع البياني أعلاه يتبين أن هنالك نسبة ٥٢,٣٪ من المبحوثين مؤهلهم الدراسي (بكالوريوس)، ونسبة ٤١,٥٪ مؤهلهم الدراسي (دراسات عليا)، ونسبة ٤,٦٪ مؤهلهم الدراسي (الثانوية العامة فما دون)، ونسبة ١,٥٪ مؤهلهم الدراسي (دبلوم).

النسبة	التكرار	البيانات	الوظيفة
67.6%	44	موظف إداري	
4.6%	3	موظف فني	
24.6%	16	عضو هيئة تدريس	
3.1%	2	أخرى	
100%	65	المجموع	

جدول ٧ التوزيع التكراري لإجابات أفراد عينة الدراسة وفق متغير الفئة الوظيفية

المصدر: إعداد الباحث من نتائج الدراسة الميدانية ٢٠٢٣ م



صورة ٤ التوزيع البياني لإجابات أفراد عينة الدراسة وفق متغير الفئة الوظيفية

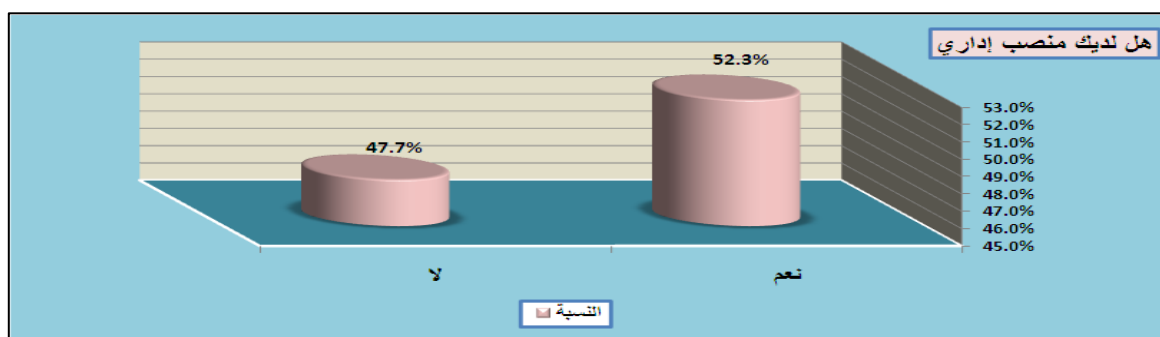
المصدر: إعداد الباحث من نتائج الدراسة الميدانية ٢٠٢٢ م

من الجدول والتوزيع البياني أعلاه يتبين أن هنالك نسبة ٦٧,٧٪ من المبحوثين وظيفتهم (موظف إداري)، ونسبة (٢٤,٦٪) وظيفتهم (عضو هيئة تدريس)، ونسبة (٤,٦٪) وظيفتهم (فني)، ونسبة ٣,١٪ وظيفتهم (أخرى).

النسبة	التكرار	البيانات	المنصب الإداري
52.3%	34	نعم	
47.7%	31	لا	
100%	65	المجموع	

جدول ٨ التوزيع التكراري لإجابات أفراد عينة الدراسة وفق المتغير هل لديك منصب إداري

المصدر: إعداد الباحث من نتائج الدراسة الميدانية ٢٠٢٣ م



صورة ٥ التوزيع البياني لإجابات أفراد عينة الدراسة وفق المتغير هل لديك منصب إداري

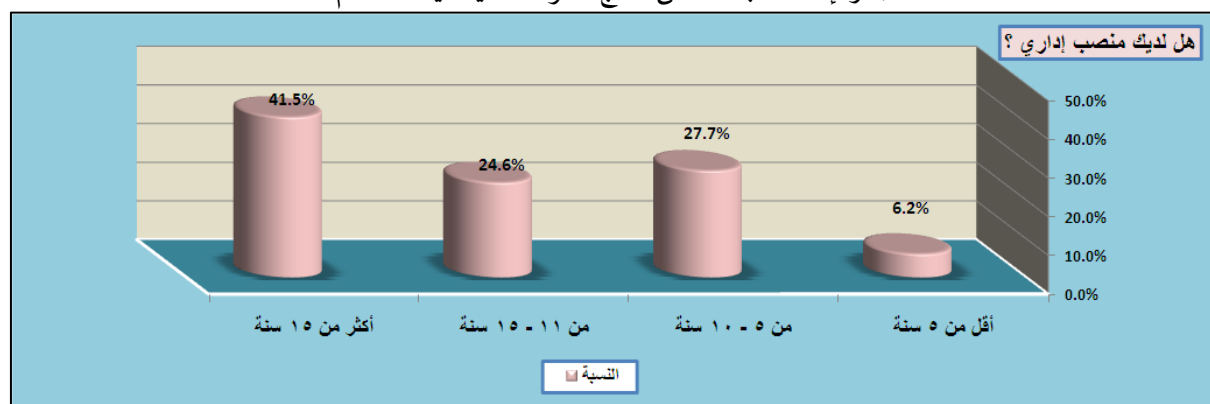
المصدر: إعداد الباحث من نتائج الدراسة الميدانية ٢٠٢٣ م

من الجدول والتوزيع البياني أعلاه يتبين أن نسبة ٥٢,٣٪ لديهم منصب إداري، ونسبة ٤٧,٧٪ ليس لديهم مناصب إدارية

النسبة	التكرار	البيانات	سنوات الخبرة
6.2%	4	أقل من ٥ سنة	
27.7%	18	من ٥ - ١٠ سنة	
24.6%	16	من ١١ - ١٥ سنة	
41.5%	27	أكثر من ١٥ سنة	المجموع
100%	65		

جدول ٩ التوزيع التكراري لإجابات أفراد عينة الدراسة ووفق متغير سنوات الخبرة

المصدر: إعداد الباحث من نتائج الدراسة الميدانية ٢٠٢٣ م



صورة ٦ التوزيع البياني لإجابات أفراد عينة الدراسة وفق متغير سنوات الخبرة

المصدر: إعداد الباحث من نتائج الدراسة الميدانية ٢٠٢٣ م

من الجدول والتوزيع البياني أعلاه يتبين أن هنالك نسبة ٤١,٥٪ من المبحوثين سنوات خبرتهم (أكثر من ١٥ سنة)، وهنالك

نسبة ٢٧,٧٪ من المبحوثين سنوات خبرتهم (من ٥ - ١٠ سنة)، وهنالك نسبة ٢٤,٦٪ من المبحوثين سنوات خبرتهم (من ١١

— ١٥ سنة) وهنالك نسبة ٦,٢٪ من المبحوثين سنوات خبرتهم (أقل من ٥ سنة)

الفصل الرابع: نتائج الدراسة

ستتم مناقشة النتائج من خلال الإجابة على أسئلة البحث.

دور التقنية الحديثة في تطوير نظام الحماية الامنية في المنشآت الحيوية

تم الإجابة على هذا السؤال وذلك بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد العينة على عبارات، كما

هو موضح في الجدول ١٠

الترتيب	الدرجة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي الوزني	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة	دور التقنية الحديثة في تطوير نظام الحماية الامنية في المنشآت الحيوية
1	موافق بشدة	0.59	4.66	0 (0%)	1 (1.5%)	1 (1.5%)	17 (26.2%)	46 (70.8%)	بناءً على تجربتك، هل تعتقد أن التقنيات الحديثة تسهم في تعزيز كفاءة أنظمة الحماية الأمنية في المؤسسات الحيوية؟
5	موافق بشدة	0.64	4.51	0 (0%)	1 (1.5%)	2 (3.1%)	25 (38.5%)	37 (56.9%)	هل ترون أن استخدام التقنيات الحديثة يعزز قدرة الحماية الأمنية على التصدي للتهديدات السيبرانية؟
11	موافق بشدة	0.95	4.23	1 (1.5%)	5 (7.7%)	2 (3.1%)	27 (41.5%)	30 (46.2%)	هل تعتقد أن تطبيق التقنيات الحديثة يقلل من فترات الاستجابة للحوادث الأمنية في المؤسسات الحيوية؟
10	موافق بشدة	0.91	4.26	0 (0%)	3 (4.6%)	11 (16.9%)	17 (26.2%)	34 (52.3%)	هل تعتقد أن الاستثمار في التقنيات الحديثة يسهم في تقليل فرص الاختراقات الأمنية في البنوك والمؤسسات الحكومية والعسكرية؟
2	موافق بشدة	0.59	4.66	0 (0%)	1 (1.5%)	1 (1.5%)	17 (26.2%)	46 (70.8%)	هل ترون أن التحديث المستمر للتقنيات الأمنية يعتبر عاملاً

									أساسيًا في مواجهة التهديدات السيبرانية الجديدة والمتطورة؟
12	موافق	0.78	4.15	0 (0%)	2 (3.1%)	9 (13.8%)	31 (47.7%)	23 (35.4%)	هل ترى أن استخدام التقنيات الحديثة يساعد في تحسين التدريب والتوعية الأمنية للموظفين في المنشآت الحيوية؟
7	موافق بشدة	0.73	4.48	1 (1.5%)	1 (1.5%)	0 (0%)	27 (41.5%)	36 (55.5%)	هل تعتقد أن التقنيات الحديثة تلعب دورًا رئيسيًا في حماية البيانات الحساسة والمعلومات الحيوية للمؤسسات؟
4	موافق بشدة	0.50	4.58	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	27 (41.5%)	38 (58.5%)	هل تعتقد أن التقنيات الحديثة تسهم في تقليل التكاليف المرتبطة بالحماية الأمنية في المؤسسات الحيوية؟
8	موافق بشدة	0.70	4.37	0 (0%)	1 (1.5%)	5 (7.7%)	28 (43.1%)	31 (47.7%)	هل ترون أن التحديات التقنية تعوق في بعض الأحيان فعالية تطبيق التقنيات الحديثة في أنظمة الحماية الأمنية؟
9	موافق بشدة	0.74	4.37	1 (1.5%)	0 (0%)	4 (6.2%)	29 (44.6%)	31 (47.7%)	هل تعتقد أن هناك حاجة لمزيد من الاستثمار في البحث والتطوير لتطوير تقنيات حماية أكثر تطوراً في المنشآت الحيوية؟
6	موافق بشدة	0.73	4.51	1 (1.5%)	0 (0%)	3 (4.7%)	22 (33.8%)	39 (60%)	هل ترون أن التقنيات الحديثة تعزز قدرة المؤسسات الحيوية على التعرف المبكر على التهديدات الأمنية والتصدي لها؟

3	موافق بشدة	0.54	4.65	0 (0%)	0 (0%)	2 (3.1%)	19 (29.2%)	44 (67.7%)	هل تعتقد أن التحول إلى استخدام التقنيات الحديثة يمكن أن يسهم في تقليل الثغرات الأمنية المحتملة في البنى التحتية للمؤسسات الحيوية؟
15	موافق بشدة	0.73	4.51	1 (1.5%)	0 (0%)	3 (4.7%)	22 (33.8%)	39 (60%)	هل تعتقد أن تطوير سياسات الأمان والتأكد من تطبيقها بشكل فعال يعد أهمية بنفس القدر من استخدام التقنيات الحديثة في الحماية الأمنية؟
13	37 (56.9 %)	0.64	4.51	0 (0%)	1 (1.5%)	2 (3.1%)	25 (38.5%)	37 (56.9%)	هل تعتقد أن هناك حاجة للتعاون والتبادل المستمر للمعلومات الأمنية بين المؤسسات الحيوية لتعزيز الأمان ومكافحة التهديدات السيبرانية؟
14	30 (46.2 %)	0.95	4.23	1 (1.5%)	5 (7.7%)	2 (3.1%)	27 (41.5%)	30 (46.2%)	هل تعتقد أن التقنيات الحديثة يمكن أن تسهم في تعزيز قدرة الاستجابة السريعة للآزمات الأمنية في المؤسسات الحيوية؟
الدرجة الكلية للعبارة				موافق بشدة					
موافق بشدة		0.7	4.45						

جدول ١٠ المتوسط والانحراف المعياري للعبارة

(دور التقنية الحديثة في تطوير نظام الحماية الامنية في المنشآت الحيوية)

المصدر: إعداد الباحث من نتائج الدراسة الميدانية ٢٠٢٣ م

اشتمل المحور دور التقنية الحديثة في تطوير نظام الحماية الامنية في المنشآت الحيوية على ١٥ عبارة تم حساب المتوسط الحسابي الوزني لها والنسب المئوية والانحراف المعياري وقد استخدم مقياس ليكرث الخماسي وكان متوسط المحور (٤,٤٥) يقع ضمن الفئة الأولى (٥ - ٤,٢١) مما يعني (موافق بشدة). بانحراف معياري (٠,٧). وقد تراوحت قيم الانحرافات المعيارية

لعبارة بين (٠,٥٠ - ٠,٩٥). نجد أن التقنيات الحديثة تسهم في تعزيز كفاءة أنظمة الحماية الأمنية في المؤسسات الحيوية؟" متوسط حسابي وزني: ٤,٦٦، انحراف معياري: ٠,٥٩ (ترون أن استخدام التقنيات الحديثة يعزز قدرة الحماية الأمنية على التصدي للتهديدات السيبرانية؟) "متوسط حسابي وزني: ٤,٥١، انحراف معياري: ٠,٦٤ (تعتقد أن التحديث المستمر للتقنيات الأمنية يعتبر عاملاً أساسياً في مواجهة التهديدات السيبرانية الجديدة والمتطورة؟) "متوسط حسابي وزني: ٤,٦٦، انحراف معياري: ٠,٥٩ (تعتقد أن التقنيات الحديثة تلعب دوراً رئيسياً في حماية البيانات الحساسة والمعلومات الحيوية للمؤسسات؟) "متوسط حسابي وزني: ٤,٤٨، انحراف معياري: ٠,٧٣ (تعتقد أن التقنيات الحديثة تسهم في تقليل التكاليف المرتبطة بالحماية الأمنية في المؤسسات الحيوية؟) "متوسط حسابي وزني: ٤,٥٨، انحراف معياري: ٠,٥٠)

تشير هذه العبارات إلى أن المشاركين في الاستبيان يعتقدون أن للتقنيات الحديثة دوراً مهماً في تعزيز كفاءة وفعالية أنظمة الحماية الأمنية في المؤسسات الحيوية. ويعتقدون أيضاً أن هذه التقنيات يمكن أن تساعد في تقليل المخاطر الأمنية وحماية البيانات الحساسة والمعلومات الحيوية.

العبارات الأقل تأثيراً بناءً على المتوسط الحسابي الوزني، فإن العبارات الأقل تأثيراً في نتائج الاستبيان هي: "تري أن استخدام التقنيات الحديثة يساعد في تحسين التدريب والتوعية الأمنية للموظفين في المنشآت الحيوية؟" متوسط حسابي وزني: ٤,١٥، انحراف معياري: ٠,٧٨ (تعتقد أن هناك حاجة لمزيد من الاستثمار في البحث والتطوير لتطوير تقنيات حماية أكثر تطوراً في المنشآت الحيوية؟) "متوسط حسابي وزني: ٤,٣٧، انحراف معياري: ٠,٧٤ (تعتقد أن تطوير سياسات الأمان والتأكد من تطبيقها بشكل فعال يعد أهمية بنفس القدر من استخدام التقنيات الحديثة في الحماية الأمنية؟) "متوسط حسابي وزني: ٤,٥١، انحراف معياري: ٠,٧٣)

ومع ذلك، هناك بعض المجالات التي قد تحتاج إلى مزيد من الاهتمام، مثل التدريب والتوعية الأمنية وتطوير سياسات الأمان. ويمكن أن يساعد الاستثمار في هذه المجالات في تعزيز تأثير التقنيات الحديثة في حماية المؤسسات الحيوية. وبالتالي فإن ان هناك استجابة من أفراد العينة بالموافقة الشديدة على مستوى دور التقنية الحديثة في تطوير نظام الحماية الامنية في المنشآت الحيوية

Correlations			
		المحور الاول	المحور الثاني
دور التقنية الحديثة في تطوير نظام الحماية الامنية في المنشآت الحيوية	Pearson Correlation	1	.614**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	122	122

جدول ١١ معامل ارتباط بيرسون بين المحور الاول (مستوى وواقع الإبداع الإداري لدى منسوبي الجامعات) والمحور الثاني (التميز المؤسسي في الجامعات)

المصدر: إعداد الباحث من نتائج الدراسة الميدانية ٢٠٢٣ م

- نلاحظ أن قيمة معامل ارتباط بيرسون (٠,٦١٤) وهو ارتباط موجب قوي بين العبارات ودلالة إحصائية أقل من (٠,٠٥) مما يدل على إيجابية الدالة الإحصائية.
- وعليه نقبل الأطروحة الأساسية الأولى) هناك علاقة إحصائية بين استخدام التقنية الحديثة وتحسين نظام الحماية الأمنية في المنشآت الحيوية."
- ونرفض الفرضية الصفرية الأولى التي تنفي وجود العلاقة بين المتغيرين.

الفصل الخامس: خلاصة النتائج والتوصيات

بناءً على نتائج الاستبيان، فإن للتقنيات الحديثة دورًا مهمًا في تعزيز كفاءة وفعالية أنظمة الحماية الأمنية في المؤسسات الحيوية. ويعتقد المشاركون في الاستبيان أن هذه التقنيات يمكن أن تساعد في تقليل المخاطر الأمنية وحماية البيانات الحساسة والمعلومات الحيوية.

تشير النتائج إلى أن المشاركين في الاستبيان يعتقدون أن للتقنيات الحديثة دورًا مهمًا في تعزيز كفاءة وفعالية أنظمة الحماية الأمنية في المؤسسات الحيوية. ويتفق هذا الرأي مع نتائج الدراسات السابقة التي أظهرت أن التقنيات الحديثة يمكن أن تساعد في تحسين الكشف والرد على التهديدات الأمنية.

ومع ذلك، هناك بعض المجالات التي قد تحتاج إلى مزيد من الاهتمام، مثل التدريب والتوعية الأمنية وتطوير سياسات الأمان. ويمكن أن يساعد الاستثمار في هذه المجالات في تعزيز تأثير التقنيات الحديثة في حماية المؤسسات الحيوية.

. التوصيات

- زيادة الاستثمار في التقنيات الحديثة لتعزيز كفاءة وفعالية أنظمة الحماية الأمنية في المؤسسات الحيوية وكذلك تأهيل الشباب للتعامل معها وتطويرها.
- تطوير برامج تدريبية وتوعوية للموظفين في المؤسسات الحيوية حول المخاطر الأمنية والتقنيات الحديثة المستخدمة في الحماية الأمنية.
- تطوير سياسات أمان فعالة وضمان تطبيقها بشكل فعال في المؤسسات الحيوية مما يساهم في تعزيز أمن المؤسسات الحيوية وحماية المواطنين والممتلكات من المخاطر الأمنية.

المراجع العربية:

- آل علي، سعود بن سند (٢٠٠٣). كفاءة إجراءات حماية المنشآت الهامة – من وجهة نظر العاملين بالأمن ومدراء العموم في مجمع الملك عبدالعزيز للاتصالات بمدينة الرياض. الرياض: جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية.
- الجرجاني، علي بن محمد (١٩٨٣). كتاب التعريفات. بيروت: درا الكتب العلمية.
- الحربي، شافي ضبعان بن دهيليس، المبيضين، & عاكف محمد موسى. مشرف. (٢٠١٨). دور التقنية الحديثة في حماية المنشآت الحيوية: دراسة ميدانية على استاد مدينة الملك عبدالله الرياضية بمحافظة جدة (جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية).
- الحربي، شافي ضبعان بن دهيليس، المبيضين، & عاكف محمد موسى. مشرف. (٢٠١٨). دور التقنية الحديثة في حماية المنشآت الحيوية: دراسة ميدانية على استاد مدينة الملك عبدالله الرياضية بمحافظة جدة (جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية).
- خاطر، شوقي (٢٠٠٤). التخطيط لأمن المنشآت الهامة. القاهرة: أكاديمية مبارك للأمن.
- الراشد، بندر عبدالعزيز (٢٠٠٩). أمن وحماية المنشآت. الرياض: كلية الملك فهد الأمنية.
- السرحاني، سالم بن علي (٢٠١١). دور البرامج التدريبية في حماية وأمن المنشآت الحيوية. الرياض: جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية.
- السرحاني، سالم بن علي بن سعد السرحاني، & عبد المحمود، عباس أبو شامة. مشرف. (٢٠١١). دور البرامج التدريبية في حماية وأمن المنشآت الحيوية: دراسة مقننة للبرامج التدريبية الخاصة المعدة لشركة بترو رابغ
- شابسوغ، يوسف شمس الدين (٢٠٠٨). إدارة العمليات الأمنية. الشارقة: مركز بحوث شرطة الشارقة.
- الشاوي، علي بن عبد الله، السراء، محمد بن حسن (مشرف)، الشعلان، فهد بن أحمد (مناقش)، ... & محمد جمال الدين (مناقش). (٢٠١٥). نحو بناء نظام أمني لحماية المنشآت الحيوية من الأخطار البيولوجية
- الشاوي، علي عبدالله (٢٠١٠). متطلبات التكامل الأمني بين العنصرين البشري والتقني في حماية المنشآت النفطية من العمليات الارهابية. الرياض: جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية.

- شعبان، محمد كمال (٢٠١١). تأمين المنشآت الشرطية ضرورة أمنية في ظل المستجدات الراهنة. مجلة كلية التدريب والتنمية، ع٢٥٤. القاهرة: أكاديمية الشرطة.
- الشهراني، سعد علي (٢٠٠٣). المخاطر التي تتعرض لها المنشآت المهمة – دورة تدريبية. الرياض: جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية.
- صالح، عثمان علي (٢٠٠٥). جريمة التجسس وعقوبتها في الشريعة الإسلامية والقانون الوضعي. الرياض: جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية.
- العتيبي، فرج مزن (٢٠٠٧). فعالية خطط الحماية الخارجية للمنشآت الحيوية لصد الهجمات الإرهابية. الرياض: جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية.
- العتيبي، محمد والقري، عبدالرحمن (٢٠١٤). استراتيجية إدارة المعرفة بالقطاع الشرطي – دراسة تطبيقية على شرطة منطقة مكة المكرمة. مجلة اعلم، ع١٣، مارس ٢٠١٤. الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات.
- العشري، عبد الله بن محمد أحمد، & الشهري، حسن بن أحمد. مشرف (٢٠١٧). أنظمة الحماية الإلكترونية وفعاليتها في حماية المنشآت الحيوية: دراسة تطبيقية على الشرطة العسكرية بوزارة الدفاع
- العمري، أديب والملكاوي، إبراهيم (٢٠٠٧). دور إدارة المعرفة في التقليل من آثار المخاطر - دراسة نظرية. الأردن: المؤتمر العلمي الدولي السنوي السابع، جامعة الزيتونة، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية.
- القاضي، أحمد (١٩٩٨). أمن وسلامة المنشآت الحيوية. القاهرة: دار الفكر العربي.
- القحطاني، هزاع بن محمد، & الشاعر، عبد الرحمن بن إبراهيم مشرف (٢٠٠٨). دور التقنية الحديثة في حماية المنشآت الحيوية.
- القرشي، نايف حمود (٢٠٠٤). فعالية إجراءات أمن المنشآت الحيوية. الرياض: جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية.
- الكبسي، صلاح الدين عواد (٢٠١٧). المعرفة الضمنية للمدققين وانعكاسها فاعلية أداء بعض مكاتب المفتشين العامين. بغداد: مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، ع٩٦، مج ٢٣.

- الكعبي، خلفان راشد (٢٠٠٥). ظاهرة التسلل عبر الحدود وأبعادها الأمنية بدولة الإمارات العربية المتحدة. الرياض: جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية.
- الماضي، يوسف منصور (٢٠١٧). آليات حماية المنشآت الحيوية لمواجهة المخاطر الداخلية. الرياض: جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية.
- المدلل، وليد (٢٠١٢). تطبيق إدارة المعرفة في المؤسسات الحكومية الفلسطينية وأثرها على مستوى الأداء. فلسطين: الجامعة الإسلامية – غزة.
- مرسي، طارق محمد (٢٠١١). إدارة المعرفة ودورها في تطوير الأداء الأمني. الشارقة: مركز الأبحاث الشرطية – شرطة الشارقة.
- المزروعي، فاطمة صيَّاح (٢٠١٦). الرقابة ودورها في تأمين المنشآت الأمنية. دبي: أكاديمية الشرطة.
- المسند، طارق صالح (٢٠٠٩). متطلبات نجاح تطبيق إدارة المعرفة في العمل الأمني. الرياض: جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية.
- المشرف، محمد عبدالله والعمرى، حسن علي (٢٠٠٧). أمن وحراسة المنشآت. الرياض: كلية الملك فهد الأمنية.
- منصور، وليد وسويلم، فتحي (٢٠٠٧). الطبيعة الخاصة للمنشآت الشرطية وأهمية تأمينها. كلية التدريب والتنمية. القاهرة: أكاديمية الشرطة

المراجع الأجنبية

- Al-Khoury AM. 2014;, Fusing Knowledge Management into public sector: A review of the field and the case of the emirates identity authority. Journal of Knowledge Management, Economics and Information Technology, 4 (3), pp. 1-89.
- Busanad AM. 2016;, Implementing KM in Public Organization: The Case of the Dubai Police Force. Doctoral dissertation, University of Portsmouth, UK. Retrieved from https://researchportal.port.ac.uk/portal/files/5487763/Thesis_Revised_April_18_2016.pdf .

- Seba I, Rowley J. 2010;, Knowledge management in UK police forces. Journal of Knowledge Management, 14, (4), pp.611-626. DOI: <https://doi.org/10.1108/13673271011059554> .
- Sensoy SE, Keskin A, Orhan ME. 2016;, Knowledge Management in Military Organizations: Applications of Knowledge Creation and Knowledge Transfer. Turkish Army War College. Retrieved from [http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download;doi= 10.1.1.740.4199&rep = rep1&type = pdf](http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download;doi=10.1.1.740.4199&rep=rep1&type=pdf) .
- Taylor TZ, ElisonBowers P, Werth E, Bell E, Carbajal J, Lamm KB, Velazquez E. 201; A Police Officer's Tacit Knowledge Inventory (POTKI) Establishing Construct Validity and Exploring Application. Police Practice and Research. 14(6), PP. 478-490, DOI: <https://doi.org/10.1080/15614263.2013.802847> .

ملاحق الدراسة

استبيان دور التقنية الحديثة في تطوير نظام الحماية الامنية في المنشآت الحيوية

عزيزي/عزيزتي المشارك،

نشكر لك اهتمامك ووقتك في المساهمة في هذا الاستبيان الذي يستهدف تقييم وفهم دور التقنية الحديثة في تطوير نظام الحماية الأمنية في المنشآت الحيوية. يهدف هذا الاستبيان إلى جمع آراء وتجارب المتخصصين العاملين في مجال الحماية الأمنية في المؤسسات الحيوية كالبنوك والمؤسسات الحكومية والعسكرية.

يرجى توجيه اهتمامكم إلى الأسئلة الواردة في هذا الاستبيان بكل دقة وصدق، حيث ستكون مشاركتكم أساسية في تحليل الأدوات والتقنيات الحديثة ودورها في تعزيز نظام الحماية الأمنية نؤكد على سرية البيانات وأن المعلومات التي ستتم جمعها ستستخدم فقط لأغراض البحث والتحليل الداخلي.

شكراً لكم مرة أخرى على مشاركتكم وتعاونكم.

الفرضيات

• **فرضية صفيرية:** (H_0) لا توجد علاقة إحصائية بين استخدام التقنية الحديثة وتحسين نظام الحماية الأمنية في المنشآت الحيوية.

• **فرضية بديلة:** (H_1) هناك علاقة إحصائية بين استخدام التقنية الحديثة وتحسين نظام الحماية الأمنية في المنشآت الحيوية.

القسم الاول: البيانات الأساسية

النوع

- ذكر
- انثي

العمر

- من ١٨ الي ٢٥
- من ٢٦ الي ٣٠
- من ٣١ الي ٤٠

• من ٤١ الي ٥٠

• من ٥٠ فاكثر

المؤهل العلمي:

• دبلوم

• بكالوريوس

• ماجستير

• دكتوراه

سنوات الخبرة في مجال الحماية الأمنية:

• من سنة الي ٥ سنوات

• من ٥ الي ١٠ سنوات

• من ١٠ الي ١٥ سنة

• اكثر من ١٥ سنة

الوظيفة

• موظف إداري

• موظف فني

• عضو هيئة تدريس

• أخرى

المنصب الإداري

نعم

لا

القسم الثاني: الاستبيان

الاسئلة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
بناءً على تجربتك، هل تعتقد أن التقنيات الحديثة تسهم في تعزيز كفاءة أنظمة الحماية الأمنية في المؤسسات الحيوية؟					
هل ترون أن استخدام التقنيات الحديثة يعزز قدرة الحماية الأمنية على التصدي للتهديدات السيبرانية؟					
هل تعتقد أن تطبيق التقنيات الحديثة يقلل من فترات الاستجابة للحوادث الأمنية في المؤسسات الحيوية؟					
هل تعتقد أن الاستثمار في التقنيات الحديثة يسهم في تقليل فرص الاختراقات الأمنية في البنوك والمؤسسات الحكومية والعسكرية؟					
هل ترون أن التحديث المستمر للتقنيات الأمنية يعتبر عاملاً أساسياً في مواجهة التهديدات السيبرانية الجديدة والمتطورة؟					
هل ترى أن استخدام التقنيات الحديثة يساعد في تحسين التدريب والتوعية الأمنية للموظفين في المنشآت الحيوية؟					
هل تعتقد أن التقنيات الحديثة تلعب دوراً رئيسياً في حماية البيانات الحساسة والمعلومات الحيوية للمؤسسات؟					
هل تعتقد أن التقنيات الحديثة تسهم في تقليل التكاليف المرتبطة بالحماية الأمنية في المؤسسات الحيوية؟					
هل ترون أن التحديات التقنية تعوق في بعض الأحيان فعالية تطبيق التقنيات الحديثة في أنظمة الحماية الأمنية؟					
هل تعتقد أن هناك حاجة لمزيد من الاستثمار في البحث والتطوير لتطوير تقنيات حماية أكثر تطوراً في المنشآت الحيوية؟					
هل ترون أن التقنيات الحديثة تعزز قدرة المؤسسات الحيوية على التعرف المبكر على التهديدات الأمنية والتصدي لها؟					
هل تعتقد أن التحول إلى استخدام التقنيات الحديثة يمكن أن يسهم في تقليل الثغرات الأمنية المحتملة في البنى التحتية للمؤسسات الحيوية؟					

				هل تعتقد أن تطوير سياسات الأمان والتأكد من تطبيقها بشكل فعال يعد أهمية بنفس القدر من استخدام التقنيات الحديثة في الحماية الأمنية؟
				هل تعتقد أن هناك حاجة للتعاون والتبادل المستمر للمعلومات الأمنية بين المؤسسات الحيوية لتعزيز الأمان ومكافحة التهديدات السيبرانية؟
				هل تعتقد أن التقنيات الحديثة يمكن أن تسهم في تعزيز قدرة الاستجابة السريعة للأزمات الأمنية في المؤسسات الحيوية؟

تم بحمد الله ،،،

شكرا لكم