



The Impact of Technology Economics on Crisis Management with the Electronic Control Method (A case study on Air Egypt)

أثر إقتصاديات التكنولوجيا على إدارة الأزمات بمهنية التحكم الإلكتروني

دراسة حالة على مصر للطيران

Osama Abd Ellatief*

Faculty of Graduate Studies and Environmental Research, Ain Shams University, Ministry of Environment,
prof.osama2050@gmail.com

أسامه عبد اللطيف*

ABSTRACT

Airlines are exposed to intense competition and many external and internal economic pressures that lead to crises that affect their performance and competitive position, and those crises that occur during work may have an impact on the company's employees as well, which prompted the company's management to resort to appropriate strategies to confront these crises, and to keep pace with modern developments. And global modern technology, the company has turned to modern technological methods, which is the electronic control system to control, confront and solve crises in a short time and without any human and material losses, in order to be able to maintain its performance and enhance its competitiveness locally and internationally.

There is no doubt that Egypt Air may coexist in the current period in an environment characterized by the presence of many sudden and influential variables that could cause some crises affecting the achievement of the company's goals, and with the increasing trend towards electronic control practices and applications for the activities of this company and the use of electronic control As a tool to deal with improving performance and services, especially as it relies on modern technologies and software, which provide a large degree of information and data, which is consistent with the nature and requirements of crisis management. From this point of view, the researcher was interested in examining the role and how electronic control contributes to strengthening and developing the company's capabilities to manage crises, especially since the nature of its activities exposes it to crises at any time.

Keywords: Technology Economics - Electronic Control - crisis management - occupational safety and health.

المستخلص

تتعرض شركات الطيران الى منافسة شديدة وضغوط خارجية وداخلية اقتصادية عديدة تؤدي الى أزمات تؤثر على أدائها ومكانتها التنافسية ، وتلك الأزمات التي تحدث أثناء العمل قد ينعكس تأثيرها على العاملين بالشركة أيضا، الأمر الذي دفع إدارة الشركة للجوء الى استراتيجيات ملائمة لمواجهة تلك الأزمات ، ولمواكبة التطورات الحديثة والتكنولوجية الحديثة العالمية، فقد اتجهت الشركة الى الأساليب التكنولوجية الحديثة وهو نظام التحكم الإلكتروني للسيطرة على الأزمات ومواجهتها وحلها في وقت وجيز وبدون أى خسائر بشرية ومادية، لكي تستطيع المحافظة على أدائها وتعزيز تنافسياتها محليا ودوليا.

ومما لا شك فيه أنه قد تتعايش شركة مصر للطيران في الفترة الحالية في بيئة تتسم بوجود العديد من المتغيرات المفاجئة والمؤثرة والتي من الممكن أن تتسبب في حدوث بعض الأزمات المؤثرة على تحقيق أهداف الشركة، ومع ازدياد التوجه إلى ممارسات وتطبيقات التحكم الإلكتروني لأنشطة هذه الشركة واستخدام التحكم الإلكتروني كأداة للتعامل مع تحسين الأداء والخدمات خاصة أنها تعتمد على التقنيات والبرمجيات الحديثة والتي تتيح درجة كبيرة من المعلومات والبيانات الأمر الذي يتوافق وطبيعة ومتطلبات إدارة الأزمات. ومن هذه المنطلق فقد اهتم الباحث ببحث الدور والكيفية التي تسهم بها التحكم الإلكتروني في تعزيز وتطوير قدرات الشركة لإدارة الأزمات خاصة أن طبيعة أنشطتها تعرضها الى حدوث أزمات في أى وقت.

الكلمات المفتاحية : إقتصاديات التكنولوجيا، التحكم الإلكتروني، إدارة الأزمات، السلامة والصحة المهنية .

المقدمة

الخاصة بموضوع التحكم الالكتروني ودوره في إدارة الأزمات التي تواجه شركة مصر للطيران وتطوير قدرتها في هذا الخصوص - ولذا يمكن لنا بلورة وصياغة مشكلة البحث في تساؤل رئيسي يتمحور في معرفة أسباب ضعف فاعلية دور إدارة الأزمات في قطاع السلامة والصحة المهنية وتأمين بيئة العمل ، ومن خلال هذا السؤال يُستمد التعرف على الأسئلة التالية:

أسئلة البحث

- 1- ما هو دور ادارة الازمات ، وما هو التحكم الالكتروني ؟
- 2- ما هى الأسباب التى أدت الى ضعف فاعلية دور ادارة الازمات ؟
- 3- ما هى الأسباب التى أدت الى ضعف تأمين قطاع السلامة والصحة المهنية وتأمين بيئة العمل ؟
- 4- ما هى المشكلات البيئية المتعلقة بضعف فاعلية دور ادارة الازمات لقطاع السلامة والصحة المهنية وتأمين بيئة العمل ؟
- 5- وضع مقترح لتفعيل دور ادارة الازمات باستخدام التحكم الالكتروني فى قطاع السلامة والصحة المهنية وتأمين بيئة العمل .

أهداف البحث

يسعى البحث إلى إيضاح العلاقة التأثيرية للتحكم الالكتروني وقدرة الشركة على إدارة الأزمات، وتتلخص أهداف البحث كالآتي:-

- 1- وضع خطط منظمة وواعية لمنع الأزمات والكوارث فى السلامة والصحة المهنية وتأمين بيئة العمل داخل وخارج الشركة .
- 2- دراسة مدى امكانية تطبيق نظم ادارة الازمات باستخدام التحكم الالكتروني فى الشركة والعمل الدائم لتطويره والتنسيق فى ذلك مع الجهات المعنية بالأمن والسلامة داخل وخارج الشركة .
- 3- دراسة وتطوير وتحديث أنظمة الأمن والسلامة فى المباني والمنشآت ومواكبة التقنيات الحديثة داخل وخارج الشركة باستخدام التحكم الالكتروني .
- 4- تحليل مدى امكانية تطبيق أسس نظم ادارة الازمات باستخدام التحكم الالكتروني فى أعمال التشغيل

يُعد الاتجاه إلى استخدام التحكم الالكتروني في شركة مصر للطيران أحد الأدوات الهامة التي تمكن من تحقيق الإصلاح وتطوير الأداء والتحول من العمل التقليدي الروتيني إلى العمل الآلي وميكنة جميع الإجراءات المرتبطة بتقديم وتوفير الخدمات للأفراد. وقد يأتي هذا الاتجاه نحو التحكم الالكتروني نتيجة ظهور العديد من التحديات والصعوبات المؤثرة على أداء الشركة والتي بات معه من الضروري أن يكون هناك إجراءات وخطوات واضحة ومحددة من جانب الشركة، للتعامل مع هذه المتغيرات خاصة في ظل تنامي وتزايد التطور التقني والتكنولوجي المرتبط بالاتصالات والمعلومات والحاسبات الإلكترونية وتطبيقاتها وممارستها والتي أدت إلى ظهور أساليب التحكم الالكتروني نتيجة هذه التطورات. كما يعد التوجه نحو استخدام وتطبيق التحكم الالكتروني أحد الأدوات المهمة التي تستخدمها الدول المتقدمة من أجل تحقيق التطوير والتحسين في أداء الخدمات المتوفرة وتقديمها بشكل ميسر وسهل للمواطنين، كما أنه انطلاقاً من أن نظام التحكم الالكتروني أحد أدوات التطوير والتحسين ، ومع تزايد المتغيرات المؤثرة على الأداء للشركة، حيث تلاحظ أن هناك العديد من الأزمات التي تواجهها شركة مصر للطيران خاصة أننا نعيش في عالم مليء بالعديد من المفاجآت التي لا تتوقعها الشركة، وأصبح ذلك السمة السائدة في بيئة العمل والمجالات المختلفة ، ولذلك نجد أن الأزمات تتطلب بالضرورة قدرات وإجراءات للتعامل معها خاصة ما يتعلق بالنواحي المرتبطة بالمعلومات والمعرفة، لذلك فإن البحث يظهر العلاقة هنا بين التحكم الالكتروني كأحدى الأدوات التي تقوم بتطوير وتحسين أداء الشركة وهو ما تتطلبه مواجهة الأزمات، ومن ثم فإن التركيز سوف يكون على متغيرين هما التحكم الالكتروني ومواجهة الأزمات ودور التحكم الالكتروني في تطوير قدرة الشركة على ذلك (محمد، 2023) .

مشكلة البحث

نظرا لطبيعة وخصوصية الدور المناط به إلى أداء شركة مصر للطيران والتحول الحادث من قبل هذه الشركة نحو الأخذ بممارسات وتطبيقات التحكم الالكتروني، وذلك بغرض تعزيز الأداء المتميز وتحقيق طفرة تطويرية في الأداء خاصة في ظل ما يتواجد في البيئة الخارجية والساحة العالمية من متغيرات مؤثرة وحوادث أزمات متتالية مؤثرة على تحقيق الشركة لأهدافها ، كما أنه من الملاحظ في ساحة البحث العلمي والدراسات والأبحاث

التكامل والشمولية في الأداء بين كافة الوحدات والإدارات، حيث يتم كسر الحواجز التنظيمية وتحقيق التكامل والترابط بين كافة أقسام الشركة باستخدام الشبكات الإلكترونية وهو ما يحقق درجة عالية من الأداء ومن ثم فإن درجة التكامل والشمولية المتحققة من ممارسات التحكم الإلكتروني تتناسب مع طبيعة أداء الأدوار المرتبطة بأداء الأزمات وتعزيز القدرات المرتبطة بهذا الخصوص.

وأكد (Torres et al., 2005 and Spyros, 2010) من أن ممارسات التحكم الإلكتروني تنعكس على أداء الشركة من حيث تحقيقها لتخفيض تكاليف الإجراءات الإدارية وهو ما يؤدي إلى توجيه الموارد بشكل سليم والاستفادة منها بأقصى درجة، فضلاً عن أنها توفر قاعدة بيانات ومعلومات وإيجاد بيئة قائمة على المعلومات الصحيحة وهو ينعكس على تطوير الأداء وفق أسس صحيحة، إضافة إلى ذلك فإن ممارسات التحكم الإلكتروني تؤدي إلى إيجاد درجة من الرقابة واستخدام وسائل رقابية تمكن من التغلب على الفجوات وعلاج الانحرافات.

وقد بينت دراسة (Rose et al., 2010) أن العلاقة بين التحكم الإلكتروني وإدارة الأزمات تظهر من زاوية القضايا المتعلقة بتنفيذ المبادرات والأهداف التي تسعى إلى تحقيقها الشركة والتي تمس مجالات عمل عديدة بالمجتمع سواء كانت ذات صلة بالمشروعات الوطنية أو خدمة القطاع الخاص ، حيث تعتمد نظم أو توجهات الشركة على التخطيط لتحقيق مجموعة من المبادرات والأهداف والذي يعد النجاح في تحقيقها تفعيلاً لدور التحكم الإلكتروني وصلته بخدمات الشركة، لذلك تظهر العلاقة هنا بين التحكم الإلكتروني وإدارة الأزمات في ضوء إذا ما واجهت الأهداف والمبادرات بعض المشاكل والصعوبات المؤثرة على أداء الشركة وتحقيق أهدافها والتي تتطلب بالضرورة وجود تطبيقات وممارسات لإدارة الأزمات للتغلب على مشاكل الإخفاق في تحقيق أهداف الشركة وإيجاد بدائل لهذه الأهداف.

وقد أشارت دراسة (Paul et al., 2008) أن التحكم الإلكتروني يرتبط بعلاقة مع إدارة الأزمات من خلال الأطر والأنظمة والإجراءات التنظيمية والإدارية التي تحكم عمل الشركة وتؤدي دورها من خلالها ، وكذلك القضايا المتصلة بتطور تقنيات التحكم الإلكتروني والحاجة والقدرة على التوافق وتلبية الانسجام مع هذه التقنيات سواء على مستوى مهارات العاملين وقدراتهم أو تطبيق هذه التقنيات ، وتظهر العلاقة في أن إدارة

والصيانة ، واقتراح الوسائل التي تمكن من المحافظة على البيئة وحمايتها من التلوث .

5- وضع مقترح لتفعيل دور ادارة الازمات باستخدام التحكم الالكتروني فى قطاع السلامة والصحة المهنية وتأمين بيئة العمل .

الفروض البحثية

فى ضوء خلفيات مشكلة البحث وأهداف البحث والتساؤلات البحثية المرتبطة بموضوع البحث يسعى الباحث الى دراسة كيفية تفعيل دور ادارة الازمات باستخدام التحكم الالكتروني فى قطاع السلامة والصحة المهنية وتأمين بيئة العمل من أجل المحافظة على الأرواح والممتلكات داخل الشركة وكذلك إنشاء وتطبيق نظام متكامل للأمن والسلامة - والعمل الدائم لتطويره والتنسيق في ذلك مع الجهات المعنية بالأمن والصحة والسلامة المهنية داخل وخارج الشركة .

الفرض الرئيسى :

توجد دلالة احصائية بين ادارة الازمات واستخدام التحكم الالكتروني فى السلامة والصحة المهنية وتأمين بيئة العمل .

ومن ثم هناك فروض فرعية وهى على النحو التالى :

الفرض الفرعى الأول: هناك علاقة طردية بين ادارة الازمات واستخدام التحكم الالكتروني فى السلامة والصحة المهنية وتأمين بيئة العمل .

الفرض الفرعى الثانى: هناك علاقة طردية بين غرفة العمليات لادارة الازمات واستخدام التحكم الالكتروني فى السلامة والصحة المهنية وتأمين بيئة العمل .

الدراسات السابقة

أوضحت دراسة (الوكيل, 2013) أثر التحكم الإلكتروني على قدرة المنظمات العامة فى إدارة الأزمات، حيث بينت قدرة التحكم الإلكتروني فى التميز فى أداء المنظمات والشركات من حيث تحسين الخدمات وميكنة أداء الشركات والمنظمات لأداء الخدمات من خلال البرامج ونظم المعلومات، والأسلوب المميز فى تحقيق الريادة وحسن التعامل مع الأزمات والتطوير فى الموارد اللازمة للتعامل مع الأزمات.

أوضحت دراسة (Spyros , 2010) أن الممارسات بالتحكم الإلكتروني يمكن الشركة من تحقيق درجة من

الإطار النظري للبحث :

ترتبط إدارة الأزمات بدرجة تطوير وتشغيل نظم الإنذار المبكر، حيث أن هذا يتطلب ضرورة التفريق بين مفهوم المشكلة ومفهوم الأزمة وأن مفهوم إدارة الأزمة مرتبط أكثر بجوانب المبادرة والإدراك والتنبؤ وليس رد الفعل ، وأن إدارة الأزمات والإنذار المبكر يحتاج إلى توثيق الأزمات والاستفادة منه في حالة تكرار الأزمات، وكذلك الاهتمام بتخزين المعلومات. وقد تتصل كذلك إدارة الأزمات بمدى توفير الأسلوب الناجح الذي يحقق للشركة قدرة مناسبة ومتطورة من أجل التعامل معها، حيث أن من أهم العوامل التي تزيد من هذه القدرة التخطيط والتحديد الدقيق والسريع لأبعاد الأزمة والسيطرة على الموقف منذ بداية الأزمة وحتى نهايتها وإيجاد جو من الثقة والوضوح والتقارب من الجماهير والتفاهم مع الفئات المرتبطة بالأزمة، إضافة إلى ذلك تحويل الأزمة إلى فرصة لتحسين صورة المنشأة والتعاطف مع المتضررين. وعليه يمكننا توضيح المفاهيم الآتية على النحو التالي:-

أولاً: التحكم الإلكتروني:

يرى كلاً من (Torres, Pina, 2004) أن مفهوم التحكم الإلكتروني كأحد الأدوات التي يتم استخدامها في تحسين الأداء لشركة مصر للطيران يستند إلى كونه تحويل مباشر في اتجاهين معاً هما الجوانب التقنية وكذلك الجوانب الإدارية وإحداث تزاوج بين كلاهما بما يحقق التطوير والتحسين، ومن ثم فإننا عندما سنقوم بالتقييم والمراجعة للأداء المرتبط بالتحكم الإلكتروني ينبغي أن نأخذ في الاعتبار الجوانب التقنية وممارستها وكذلك الجوانب الإدارية وممارستها وما حدث من تحول في الأداء نتيجة التحكم الإلكتروني.

ويعمل نظام التحكم الإلكتروني على إحداث نقلة في أداء شركة مصر للطيران لأدوارها حيث نجد أن هذا التحول يظهر في وجود عدة فروق بين الوضع التقليدي واستخدام التحكم الإلكتروني والتي يمكن تحديدها في عدة عناصر نوضحها كما يلي (جمال الدين، هبة، 2023).

أ) أن التكوين الإداري والإطار البرمجي للتحكم الإلكتروني يكون في شكل مبسط وسهل ويبعد عن التعقيدات الإدارية التنظيمية وتمارس الأنشطة عبر موقع إدارة الشركة حيث يكون هذا الموقع بمثابة الإطار التنظيمي للشركة ، وهو ما يحقق درجة من الوضوح

الأزمات وممارستها تساعد الشركة على التوافق مع التطور المفاجئ في التقنيات وإحداث توافق من مهارات العاملين لتطبيق هذه التطورات، إضافة إلى تطوير نظم وإجراءات العمل بالتحكم الإلكتروني والاستفادة من إدارة الأزمات وما توفره من المعلومات وخطط للطوارئ في إحداث التطوير لنظم العمل بالشركة. ومن جانب آخر ممكن أن تظهر أحد أوجه العلاقة بين التحكم الإلكتروني وإدارة الأزمات من منظور نظم الإنذار المبكر التي تقع في نطاق عمل إدارة الأزمات، ونظراً لأن طبيعة الشركة تقوم على تخزين وإدارة المحتوى المعلوماتي وتوفيرها في شكل خدمات إلكترونية للمستفيدين فيمكن لنا إبراز هذه العلاقة من حيث أن نظم الإنذار المبكر تسهم في توفير مؤشرات عن احتمالية تعرض نظم التحكم الإلكتروني لبعض المخاطر التي قد يتسبب عنها بعض الأزمات.

وقد أشار (المري، راشد، 2023) إلى أن استخدام التحكم الإلكتروني يمكن من تطور الأداء لدى الشركة من حيث رفع كفاءتها في امتلاك والتعامل مع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، كذلك التحول إلى تبسيط الإجراءات وتحديث المؤسسات وتطويرها في ظل المتغيرات العالمية الحالية، كما أن الممارسات المرتبطة بالتحكم الإلكتروني تلامس جانب مهم جداً وهو تحقيق درجة من الشفافية في المعلومات وعرضها أمام ذوي الصلة بها والمواطنين بحيث يمكن التعرف باستمرار على اتجاهات وأدوار الشركة تجاه القضايا أو الخدمات العامة أو الأزمات. بالإضافة إلى أن بعض الدراسات الأخرى أشارت للعلاقة بين التحكم الإلكتروني وإدارة الأزمات من منطلق أن ممارسات التحكم الإلكتروني تعتمد في تقديمها للخدمات الإلكترونية عن بعد وهذا المدخل يقوم على تلقي المواطنين الخدمات عن بعد من الشركة .

كما أشارت دراسة (Barrios, Baeza, 2023) إلى أن تقديم الخدمات للمواطنين عن بعد عبر نظام التحكم الإلكتروني من الممكن أن يؤدي إلى حدوث بعض الأزمات المتصلة بالحصول على الخدمة من جانب المواطنين، وذلك في حالة صعوبة تشغيل النظام وعدم الحصول على الخدمة عن بعد خاصة أنهم يتعاملون مع منظمة افتراضية وهو ما يؤدي إلى حدوث أزمة في هذه الحالة، وهنا تظهر العلاقة بين التحكم الإلكتروني وإدارة الأزمات في التعامل مع حالات المشاكل التي تواجه تقديم الخدمات للمواطنين عن بُعد.

- لكل من يتعامل مع الموقع من خلال سهولة التعامل مع وحدات الموضوع عبر الموقع الإلكتروني والتي يتم تقسيمها وفقاً للهيكل ولكن بشكل أبسط وأسهل.
- 1- إيجاد درجة من المرونة والسرعة في الاستجابة للحدث والتغيرات البيئية التي تحدث في مجالات ونشاط الشركة ودون التقييد بالعوامل الزمنية والمكانية.
- 2- التحول إلى استخدام الأرشيف الإلكتروني لكل ما يرتبط بأداء الشركة وهذا بدوره يحدث درجة من السرعة في الأداء.
- 3- يمكن التحكم الإلكتروني الشركة من حيث إمكانية الاعتماد على أسلوب وعمليات إدارة الملفات بدلاً من حفظها وهو ما يترتب عليه تحسين التعامل مع الملفات والانعكاس إجمالاً على الأداء.
- 4- تؤدي ممارسة التحكم الإلكتروني إلى تطوير أسلوب المتابعة للأداء والانتقال من المتابعة بواسطة المذكرات والتقارير الورقية إلى المتابعة الإلكترونية على الشاشات والقيام بالمراقبة عن بعد والعمل عن بعد وهذا يمكن من تحقيق مرونة وسرعة للاستجابة للمتغيرات الحادثة.
- 5- وتمكن كذلك ممارسات التحكم الإلكتروني من علاج انخفاض درجة تحقيق الأهداف في الشركة نظراً لانتساق طبيعة الإدارة السائدة بالبطء والتضخم، لذلك يعمل التحكم الإلكتروني على تطوير مناخ العمل بشركة مصر للطيران بمختلف جوانبه.
- 6- كما أن التحكم الإلكتروني وتطبيقاته يعمل على إحداث وتحقيق الريادة والتميز في أداء الشركة من خلال ما توفره من ميكنة للأداء والخدمات ومن خلال الاعتماد على النظم والبرامج حيث يترتب على ذلك تحسين الخدمات وتقليل التزاحم وتردد الأفراد على الشركة وتحقيق عامل الجودة في تقديم الخدمات وتقليل زمن الحصول عليها وهو ما ينعكس بشكل عام على الأداء وتطويره.

ثانياً: إدارة الأزمات:

فرضت الأزمات على كثير من المنظمات والشركات أن تعمل على تحديث وتطوير نفسها على المدى القريب والبعيد حيث أصبح من التحديات أن يكون هناك قدرات لدى الشركة تمكّنها من مواجهة وإدارة الأزمات خاصة

(ب) أما من حيث جانب التكوين المادي والبيئة المادية للشركة نجد أن التحكم الإلكتروني يعمل من خلال موقع إلكتروني وبيئة عمل إلكترونية تعتمد على النظم الآلية والإنترنت والتفاعلات الإلكترونية بين الأطراف المختلفة وشركة مصر للطيران. وبالتالي نجد أن كلاً من الإطار العام للشركة والتكوين الإداري وكذلك البيئة المادية للشركة من خلال التحكم الإلكتروني سيحقق عنصرين مهمين بالنسبة للشركة في إطار تطوير قدرات التعامل مع إدارة الأزمات وهما:

- مرونة الهيكل التنظيمي يحقق انسياب في إجراءات العمل.
- الاعتماد على بيئة عمل متطورة تعتمد على المعلوماتية والسرعة.
- وهذان العنصران مهمان بالنسبة لممارسات إدارة الأزمات- ويشير عبد الوهاب، على (2003) إلى أن التحكم الإلكتروني يمكن الشركة فيما يتعلق بالتنظيم واتخاذ القرارات من تحقيق التنظيمات الشبكية الواسعة التي تؤدي إلى الانتشار عبر الإنترنت وسهولة تدفق الإجراءات والإجراءات والممارسات الإدارية، أما فيما يخص اتخاذ القرارات نجد أنها في ظل ممارسات أنظمة العمل بالتحكم الإلكتروني تقوم على وجود درجة كبيرة من التشاركية بين العاملين والإدارة ويكون هناك تفاعل بين أعضاء الشركة نظراً لاعتماد الإدارة على التحكم الإلكتروني والأساليب الإدارية الحديثة، وهذا يتوافق مع إدارة الأزمات التي تتطلب درجة من الشراكة في اتخاذ القرارات مع السرعة في ذات الوقت.

كما يرى (حامدو، محمد، 2022) أن دور التحكم الإلكتروني ينعكس على تطوير أداء وقدرات الشركة وتحقيق التميز في جوانب تطوير الخدمات وتزويد الأفراد بأفضلها من خلال تحسين نوعية التفاعل بين المنظمة العامة وبين المستخدمين، كما أن هذا التميز يظهر أيضاً في نواحي التواصل بين المنظمة والأفراد من خلال وسائل اتصال إلكترونية متنوعة وكذلك التحول إلى أسلوب الإدارة الإلكترونية وتحسين تدفق المعلومات بين وحدات الشركة. وتنعكس أيضاً ممارسات التحكم الإلكتروني على تطوير قدرة الشركة في جوانب مهمة من أهمها (حازم ، 2004):

الاتصال الخارجي وتحليل البيئة وتقوية العلاقات في البيئة الخارجية والمتعاملين مع الشركة.

ويرى كلا من (AbdEllatief, 2022) أن إدارة الأزمات تعبر عن كونها مهارة الشركة في تجنب المخاطر أو تخفيفها والتعامل مع ظروف عدم التأكد لتحقيق أكبر قدر من التحكم والرقابة على الأخطار المختلفة، كما أنها تعتبر مجموعة من الوسائل التي تقوم على التوقع وتتيح للشركة القدرة على تنسيق عمليات مواجهة الأزمة والرقابة عليها وتعظيم فرض النجاح وتخفيض المخاطر التي تواجهها.

وقد أشار (محمد، 2023) إلى أن دور إدارة الأزمة وتفعيل قدرة الشركة في هذا الخصوص يظهر في الجوانب التالية:

- 1- في مرحلة ما قبل حدوث الأزمة يكون التركيز على اكتشاف إشارة الإنذار المبكر والاستعداد والوقاية.
- 2- في مرحلة حدوث الأزمة فإن دور إدارة الأزمة يكون قد علق بممارسات وأنشطة خاصة باحتواء الأزمة والحد من آثارها.
- 3- أما فيما يخص مرحلة ما بعد الأزمة فإن التركيز يكون على أنشطة استعادة النشاط والتعلم.

وتسعى إدارة الأزمات إلى تمكين الشركة في جوانب مهمة تتطلبها طبيعة الأزمة، وذلك من حيث (Rose, Miller, 2010) توفير القدرة العلمية والعملية على استقراء مصادر التهديد والتنبؤ بالأخطار والاستغلال الأمثل للموارد والإمكانيات المادية للاستعداد والمواجهة وسرعة إعادة البناء بأقل تكلفة، التنبؤ بالمشكلات والسيطرة على الموقف، التعامل الفوري مع الأحداث لوقف تصاعدها وتوفير الاستعداد المستمر لها.

ويرى (AbdEllatief, 2022) أن إدارة الأزمات من منظور العملية الإدارية وتعزيز قدرة الشركة على التعامل معها تكمن في الجوانب التالية:-

- 1- وظيفة وممارسات التخطيط تكون من خلال عملية منظمة مستمرة قبل حدوث الأزمة للمساهمة في منع الأزمة المتوقعة والتجهيز لها في حالة حدوثها وارتباطها بالسياسة العامة للشركة.

في جوانب تتعلق بالوقت وتخصيص الموارد اللازمة للتعامل مع الأزمة وتمكن أهمية هذا التحدي في كون إدارة الأزمة بجانب ذلك تتطلب القدرة على مواجهة عنصر المفاجأة وأن تكون الموارد والإمكانيات مؤهلة لذلك (AbdEllatief, 2022).

وقد أشار كلاً من (جمال الدين، هبه، 2023) أن إدارة الأزمات من حيث ارتباطه بعملية التخطيط للأزمة يحتاج إلى أن يكون هناك تدريب تمثيلي على مستوى الأفراد وفرق العمل والمنظمة ككل حتى يمكن إحداث التقييم الحقيقي لقدرة الشركة على إدارة الأزمات، وقد أوضح أن إدارة الأزمة تتطلب لتحسين قدرة الشركة في هذا الخصوص على عدة عناصر وهي التدريب وقياس رد الفعل عن التدريب والتعلم والتغير في السلوك والتغيرات على مستوى الشركة وتحقيق الأهداف التنظيمية.

وأشار (محمد، 2023) إلى أن عملية إدارة الأزمة تتطلب وجود المعلومات والبيانات، وتوفير دعم لوجيستي لنقل المعلومات والبيانات أثناء الأزمة، وأن يراعي موضوع المدى الزمني لهذه العملية. وبينما يضيق كذلك يشير (حامدو، محمد، 2022) أن من العوامل المرتبطة بالقدرة على إدارة الأزمات وفعاليتها هي وجود شمولية في خطة إدارة الأزمات وإتاحة المشاركة الكاملة للأفراد في تنفيذ مكوناتها والاهتمام المستمر بالتدريب والإرشاد والتوجيه وتوفير الطرق المناسبة لمنع انتشار الأزمات.

ويشير (Taqiaddin, Al-Tahitah, 2021) إلى الإطار المناسب لتعزيز قدرة الأزمات في إدارة الأزمات يستوجب منها أن تقوم على توفير إطار مؤسسي مستقبل متمثل في وجود وحدة إدارية مستقلة بحيث يكون هناك استمرارية في ممارسة هذه الوحدة الإدارية لمهامها في مواجهة الأزمات أو الاستعداد لها وأن يكون من بين مهامها العمل توفير التركيز والتوجيه لاتخاذ القرارات وإعادة الاتزان بعد حدوث الأزمات، وهذا يتطلب أيضاً أن يكون هناك نظام واسع من المعارف المرتبطة بأداء الأنشطة توفر المعرفة الكافية لإدارة الأزمة والاتصالات بين الأطراف وتوفير المخصصات المالية اللازمة.

ويضيف لنا أيضاً (محمد، 2023) فيما يخص نظام الاتصالات والمعلومات أن إدارة الأزمة والاستعداد لها يعني وجود أنشطة وممارسات متصلة بهذا الموضوع، وكذلك إيجاد نظام للمعلومات والاتصالات المرتكزة على

- 2- وظيفة وممارسات التنظيم لإدارة الأزمة وهي تركز على تحديد الأشخاص المتعاملين مع الأزمة ووسائل الاتصال والعناصر المادية اللازمة وتحديد العلاقات للسلطة والمسئولية.
- 3- وظيفة وممارسات التوجيه لإدارة الأزمة، وهي تتضمن تحديد متخذ القرار للمعلومات وشرح طبيعة المهام المطلوبة واستخدام الأوامر الإدارية للقيام بعمل معين.
- وبين كلاً من (محمد، 2004) أن تفعيل وتطوير قدرة الشركة فيما يخص إدارة الأزمات يستند إلى عدد من العناصر التي من أهمها المعلومات الدقيقة، ووضوح خطوط السلطة والمسئولية، جودة نظم الاتصالات الداخلية وخارجية مع وجود القيادة الواعية، العمل على استفادة النشاط بصورة طبيعية بعد حدوث الأزمة، تحليل وتقييم الأزمات السابقة وكشف أي قصور أو خلل في عملية مواجهتها أو الإعداد لها.
- بينما يرى (مكاوي، عماد، 2005) أن إدارة الأزمات تتطلب من الشركة القيام بعدد من الإجراءات التي يمكنها من تعزيز قدرتها وهي تتصل بجوانب الاتصالات والنواحي الفنية والنواحي الاستراتيجية والثقافة وأدوار الأشخاص:
- 1- فمن حيث جوانب الاتصالات نجد أنها تتعلق بالتدريب على التعامل مع وسائل الإعلام والاتصال.
- 2- أما فيما يخص الإجراءات الفنية فهي تتصل بإنشاء فريق إدارة الأزمات وهيكل إدارية، تفعيل دور العلاقات العامة، استخدام التكنولوجيا المتاحة، الاهتمام بالمعلومات ومصادر.
- 3- وعن إجراءات الجوانب الاستراتيجية، نجد أنها تتضمن التغلب على معوقات إدارة الأزمات السابقة، دمج إدارة الأزمات في التخطيط الاستراتيجي، تطبيق استراتيجيات إدارة الأزمات، إعداد خطط مواجهة الأزمات.
- 1- استراتيجية الشدة والعنف والتي تعتمد على مواجهة أزمة مجهولة ومتعلقة بالمبادئ والقيم وانتشارها.
- 2- إستراتيجية توجيه الأزمة للأمام وهي تركز على التأثير بالدفع على قوى المشاركة في صناعة الأزمة إلى مرحلة متقدمة يظهر فيها الصراع بينهم نتيجة حدوث خلافات.
- 3- استراتيجية الهروب والتي تقوم على أن هناك غموض في الموقف وحيرة والهروب من الأزمة والابتعاد عن المسئولية والتركيز على جانب آخر من الموضوع وليس في صميم الأزمة.
- 4- استراتيجية تخطي الأزمة وهي تعتمد على الاهتمام بالتظاهر على أن هناك سيطرة على الأزمة، وعدم الاهتمام بتأثيرات الأزمة الكلية أو الجزئية، واعتقاد المسؤولين بأن الأزمة تم السيطرة عليها.
- 5- الاستراتيجية المتكاملة والتي تعتمد على اختراق جدار الأزمة وإقامة قاعدة للتعامل مع عوامل الأزمة بعد اختراقها والانتشار السريع لتدمير عناصرها.
- 6- استراتيجية إيقاف النمو والانتشار للأزمة حيث تقوم على مبدأ تقبل الأمر الحادث والعمل على منع التدهور وضمان عدم الوصول مرحلة مواجهة قوى كبيرة وقضايا الرأي العام والاضرابات.
- 7- استراتيجية التقسيم والتجزئة التقسيم والتجزئة وهي تقوم على إجراء التحليل الدقيق للعوامل المكونة والمؤثرة في الأزمة وتحويل الأزمة إلى أجزاء صغيرة.

الفرق بين الأزمة وبعض المفاهيم المشابهة :

يلاحظ أن مصطلح " أزمة" يستعمل كثيرا من طرف الباحثين ، كما يتم الخلط عادة بينه وبين مصطلحات مشابهة، حيث هناك تعريفات لأهم المصطلحات التي قد تخط مع مفهوم الأزمة كالآتي:

الحادث (Accident)

الحادث هو حالة فجائية غير متوقعة تحدث بصورة سريعة وتنتهي هذه الحالة فور انقضاء الحادث، بمعنى

ثالثا: استراتيجية إدارة الأزمات:

وتتضمن إدارة الأزمات عدد من استراتيجيات المواجهة حيث يشير (حامدو، محمد، 2022) أن من أهم هذه الاستراتيجيات ما يلي:-

فعلا ونجم عنها ضرر في الأرواح أو الماديات أو كليهما. وعرفها البعض بأنها حدث مروع يصيب قطاعا من المجتمع أو المجتمع بأكمله بمخاطر شديدة وخسائر مادية وبشرية، ويؤدي إلى ارتباك وخلل وعجز في التنظيمات الاجتماعية في سرعة الإعداد للمواجهة، وتعم الفوضى في الأداء على مختلف المستويات. وتتعدد أسباب الكوارث، فتكون طبيعية مثل: الزلازل والبراكين والحرائق الطبيعية؛ أو تكون بشرية مثل الصراعات الإدارية، أو تعدد المشكلات وتراكمها في كيان تنظيمي؛ وقد تكون صناعية ناتجة عن استخدام معدات تكنولوجيا وأجهزة صناعية متخلفة. وتتطلب مواجهة الكارثة معونات على مستوى الدولة وربما تتطلب معونات دولية، وقد تكون الكارثة سبباً رئيسياً في إحداث الأزمات. وعموماً يمكن أن نلخص أهم الفروقات بين مفهومي الأزمة والكارثة على النحو التالي:

الأزمة أعم وأشمل من الكارثة، فكلمة الأزمة تعني الصغيرة منها والكبيرة، المحلية والخارجية، أما الكارثة فمدلولها ينحصر في الحوادث ذات الدمار الشامل والخسائر الكبيرة في الأرواح والممتلكات؛ في الأزمات نحاول اتخاذ قرارات لحل تلك الأزمات، وربما ننجح وربما نخفق، أما في الكارثة فإن الجهد غالباً ما يكون بعد وقوع الكارثة وينحصر في التعامل معها.

الصراع (Conflict)

ينشأ الصراع بسبب تعارض الأهداف والمصالح، سواء بين الأشخاص، وبين الكيانات التنظيمية والاجتماعية المختلفة، ويعد مفهوم الصراع أكثر المفاهيم قرباً لمفهوم الأزمة فكثير من الأزمات يكون جوهرها صراع بين طرفين في المنظمة، أو بين المنظمة كطرف، وطرف خارج هذه المنظمة، وتنتج الأزمات عن التعارض والتناقض بين هذين الطرفين، لكن الفرق الجوهرى بين الصراع والأزمة أن الصراع لا يكون بنفس تأثير ونفس شدة الأزمة، من جانب آخر يكون الصراع أكثر وضوحاً من حيث أهدافه واتجاهاته وأبعاده وأطرافه، بينما تكون هذه العناصر غير محددة وغير معروفة بوضوح في الأزمة، ويتسم الصراع بطبيعة شبه دائمة في المنظمة، فهناك صراعات تتبدل وتتغير بين أطراف مختلفة وبين مستويات متعددة، بينما تبدأ الأزمة وتنتهى بسرعة وتترك وتخلف وراءها مجموعة من النتائج.

أنها لا تتسم بالاستمرارية. ولا يكون للحدث امتدادات وتتبعات جوهرية، وتختفى آثاره مع اختفاء نتائج وتداعيات الحدث. لذلك، فإن الأزمة قد تكون ناجمة عن حادث، وتكون أحد نتائجه، لكنها مع ذلك ليست الحادث نفسه. مثلاً يمكننا الحديث عن حادث سير بطريقة معزولة تنقضي بانقضاء الحادث، أو يمكن الحديث عن أزمة حوادث السير كظاهرة عامة تتسم بالاستمرارية والامتداد.

المشكلة (Problem)

هي حالة من التوتر وعدم الرضا، الناجمين عن بعض الصعوبات، التي تعوق تحقيق الأهداف. وتنتضح معالم المشكلة في حالة عدم تحقيق النتائج المطلوبة؛ ولذلك، تكون هي السبب الأساسي لحدوث حالة غير مرغوب فيها؛ بل تصبح تمهيداً لأزمة إذا اتخذت مساراً معقداً، يصعب من خلاله توقع النتائج بدقة. والأزمات في حقيقة الأمر هي مشكلات جوهرية وقوية وحادة يتم الشعور تجاهها بالانفعال والضغط الكبير، واستمرار هذه المشكلات يهدد بقاء المنظمة ويقضى على أهدافها ورسالتها ورؤيتها. أي أن العلاقة بين المشكلة والأزمة علاقة وثيقة الصلة فالمشكلة قد تكون هي سبب الأزمة ولكنها ليست هي الأزمة في حد ذاتها.

الصدمة (Shock)

وهي شعور مفاجئ حاد، ناتج عن حادث غير متوقع؛ وهو يجمع بين الغضب والذهول والخوف. لذلك، يمكن القول بأن الصدمة هي أحد الأعراض الأساسية الناجمة عن وقوع الأزمة، وهي تحدث عندما تنفجر الأزمة بصورة فجائية سريعة دون إنذار أو تمهيد. ويتطلب التعامل معها استيعاب تأثيرها، في أقل وقت ممكن حتى يمكن الوصول إلى جوهر ما نجم عنها؛ ما يخالف التعامل مع الأزمة، والذي يتركز في مواجهة جوهرها. أيضاً، فإن الإحساس بالصدمة يكون إحساساً سريعاً وطارئاً يختفى ويزول بسرعة.

الكارثة (Disaster)

الكارثة من كثر، بمعنى الغم. يقال فلان اشتد عليه وبلغ منه المشقة، والكارث هو الأمر المسبب للغم الشديد. أما قاموس أكسفورد، فقد عرف الكارثة بأنها حدث يسبب دماراً واسعاً ومعاناة عميقة، وهي سوء حظ عظيم. كذلك، فإن الكارثة هي من أحد أكثر المفاهيم التصاقاً بالأزمات، وقد ينجم عنها أزمة، ولكنها لا تكون هي أزمة بحد ذاتها، وتعتبر الكارثة عن حالة مدمرة حدثت

أدوات البحث

تشمل أداة البحث عدد من العناصر والمراحل التي تمت بها حتى الوصول إلى شكلها النهائي ونشر إلى ذلك كما يلي:

1- تصميم أداة البحث: حيث جاء تصميم أداة البحث على النحو التالي:

البيانات الأولية: حيث تضمنت أداة البحث عدد من البيانات الأولية الديموجرافية الخاصة بالقيادات وهي: "الاسم – الجنس – المستوى التعليمي – الفئة العمرية – عدد سنوات الخبرة .

2- محاور أداة البحث: تكونت محاور أداة البحث من ثلاثة محاور رئيسية تشمل محور التحكم الالكتروني، محور عناصر ومكونات إدارة الأزمات، محور القدرة على إدارة الأزمات.

وتم تحديد عبارات وفقرات محاور البحث من خلال الرجوع إلى عدد من الدراسات السابقة المتصلة بموضوع التحكم الالكتروني وإدارة الأزمات.

ويشير الجدول التالي إلى توضيح محاور أداة البحث وعبارات القياس المرتبطة بكل محور.

جدول (2) محاور أداة البحث

المحور	مسمى المحور	عدد العبارات	نسبة عبارات المحور من عبارات الأداة (%)
الأول	دور التحكم الالكتروني	9	32,41
الثاني	عناصر ومكونات لإدارة الأزمات	9	32,41%
الثالث	القدرة على إدارة الأزمات	10	35,7%
المجموع		28	100

الخلاف (Dispute)

وهو يدل على وجود حالة من التضاد والتعارض والمعارضة، وحالة من عدم التطابق في الشكل أو في المضمون. والخلاف يكون في أوقات كثيرة أحد الأسباب الرئيسية للأزمة، أو وجها من وجوه التعبير عنها أو باعثا على نشوئها واستمرارها، ولكنه ليس الأزمة في حد ذاتها. أما المشكلة فتعرف بأنها عائق أو مانع يحول بين الفرد والهدف الذي يسعى إلى تحقيقه ، وتعبير عن حدث له شواهد وأدلة تنذر بوقوعه بشكل تدريجي غير مفاجئ. مما يساعد للتوصل إلى أفضل حل من بين عدة حلول ممكنة والعلاقة بين المشكلة والأزمة وثيق الصلة فالمشكلة قد تكون سبب الأزمة ولكن لن تكون هي الأزمة في حد ذاتها . أما الأزمة هي حدث مفاجئ غير متوقع مما يؤدي إلى صعوبة التعامل معه ومن ثم ضرورة البحث عن وسائل وطرق لإدارة الموقف بشكل يقلل أثاره ونتائجه السلبية وايضا هي حالة مؤقتة من الاضطراب واختلال التنظيم تتميز بقصور الفرد في مواجهتها باستخدام طرق حل المشكلات .

إجراءات البحث

وصف عينة البحث

يتمثل مجتمع البحث في اختيار أسلوب المسح الشامل الحصري لقيادات شركة مصر للطيران وذلك للتعرف على دور وأثر التحكم الالكتروني في تحسين قدرة شركة مصر للطيران في إدارة الأزمات حيث يبلغ عددهم 131 مفردة وهم من 4 مستويات هي: رئيس قطاع، رئيس إدارة مركزية، مدير عام، مدير إدارة ويرجع السبب في اختيار هذه المستويات لأنها تمثل فئة القيادات ومن لهم صلة بممارسات التحكم الالكتروني وإدارة الأزمات. ويوضح الجدول التالي توزيع العينة كما يلي :-

جدول (1) توزيع عينة البحث

م	المستوى القيادي الوظيفي	العدد	%
1	رئيس قطاع	1	0,8
2	رئيس إدارة مركزية	9	6,9
3	مدير عام	32	24,4
4	مدير إدارة	89	67,9
الإجمالي		131	100

صدق وثبات الاستبيان

جدول (3) معامل ألفا - الاتساق الداخلي
لأداة البحث

المحور	مسمى المحور	معامل الثبات / Alpha
الأول	دور التحكم الإلكتروني	0,893
الثاني	عناصر ومكونات إدارة الأزمات	0,865
الثالث	قدرة شركة مصر للطيران في إدارة الأزمات	0,871
	الثبات الكلي والاتساق الداخلي للأداة	0,879

يقصد بالصدق مدى قدرة أداة البحث على قياس الموضوع الذي وضعت من أجله بمعنى إلى أي درجة تصلح أداة جمع البيانات لقياس الغرض الذي وضعت من أجله بحيث لا تقيس شيء آخر أو تعني شيئاً آخر إلى جانبها (Paul, et al., 2008) ، وتم إجراء الصدق وفق ما يلي:

1- الصدق الظاهرة face Validity: وهو يتعلق بالصدق الظاهري أو السطحي لأداة البحث حيث يتم من خلاله الحكم على الأداة وعبارات جمع البيانات ذات العلاقة بكل محور من المحاور من حيث ارتباطها بمجال وموضوع البحث ومدى وضوح ومناسبة الأداة لعينة البحث وصحة ترتيب العبارات وصلاحياتها للحصول على إجابات من عينة البحث، وتم إجراء هذا الاختبار من خلال عينة من مجتمع البحث.

2- صدق المحتوى Content Validity: ويعتمدها النوع من الصدق على مدى صدق معنى من حيث تمثيل العبارات لمتغيرات البحث وتغطيتها للموضوع، وتم التحقق من ذلك من خلال عرض أداة البحث على عينة من البحث وتجربتها تجريبية أولية واستخدام اختبار pre – test ، وذلك وفق المعادلة الآتية:

3- صدق المحكمين: حيث تم عرض أداة البحث على مجموعة من المحكمين المتخصصين وذلك لتأكيد جوانب الشكل والصياغة والترتيب وسلامة عبارات القياس ومدى ملاءمتها وتم القيام بإجراء التعديلات اللازمة التي اقترحتها المحكمين على الأداء قبل توزيعها على عينة البحث.

4- ثبات الأداء: وهنا المقصود بالثبات أن تعطي الأداء نفس النتائج إذا تم استخدامها أو إعادة اختبارها مرة أخرى تحت ظروف مماثلة، حيث تم احتسابه من خلال معامل "ألفا كرونباخ" باستخدام البرنامج الإحصائي "SPSS"، حيث يوضح الجدول الآتي قيمة لكل محور وكذلك الثبات الكلي للأداة.

الطريقة البحثية ومصادر البيانات

يعتمد هذا البحث على استخدام المنهج الوصفي التحليلي وذلك من أجل بناء تأصيل علمي نظري حول التحكم الإلكتروني وإدارة الأزمات، كما أن منهجية البحث تعتمد على إجراء دراسة ميدانية على شركة مصر للطيران وذلك من خلال عينة حصرية ومسح شامل للقيادات بالشركة ، كما أن البحث الميداني يعتمد على استخدام أداة قياس تتمثل في تطوير استبانة تتضمن عدد من المحاور المرتبطة بالتحكم الإلكتروني وإدارة الأزمات.

تم الحصول على بيانات البحث من خلال مدخلين نوضحهما كما يلي:

1- مصادر ثانوية: وهي تتعلق بالكتب والدوريات والمجلات والنشرات والبحوث والإحصائيات العربية والإنجليزية ذات العلاقة بموضوع التحكم الإلكتروني وإدارة الأزمات.

2- مصادر أولية: وهي تتمثل في أداة البحث وهي استمارة الاستبيان التي تم توزيعها على عينة البحث الممثلة لمجتمع عينة الدراسة.

كما أن حدود البحث سوف تقتصر على النواحي التالية:

3- حدود بشرية: وهي أن عينة البحث تركز على فئة القيادات من العاملين في شركة مصر للطيران من أول رئيس قطاع حتى مدير إدارة.

4- حدود موضوعية: يركز على دور التحكم الإلكتروني في تطوير قدرات وأداء شركة

الارتباط ، كما أن عدد المتغيرات الداخلية في النموذج عدد (3) متغيرات "مستقبل وسيط وتابع"، وذلك كما يلي:

1- سمات وخصائص عينة البحث:

تضمنت عينة البحث المستويات القيادية بالمجلس القومي للشباب، كما أن المتغيرات الديموجرافية للعينة تتضمن المؤهل العلمي، المستوى الوظيفي ومدة الخبرة، ويشير الجدول التالي إلى نتائج تحليل هذه البيانات وذلك كما يلي:

جدول (5) نتائج البيانات الديموجرافية لعينة البحث بالنسبة لمتغير المؤهل العلمي.

متوسط		جامعي		فوق الجامعي		الإجمالي	
ك	%	ك	%	ك	%	ك	%
23	17,5%	89%	68%	19	14,5%	131	100%

جدول (6) نتائج البيانات الديموجرافية لعينة البحث بالنسبة لمتغير المسمى الوظيفي.

رئيس قطاع		رئيس إدارة مركزية		مدير عام		مدير		الإجمالي	
ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%
1	0,7%	9	6,9%	32	24,4%	89	68%	131	100%

جدول (7) نتائج البيانات الديموجرافية لعينة البحث بالنسبة لمتغير مدة الخبرة.

أقل من 11 سنة		11-15 سنة		16-20 سنة		أكثر من 21 سنة	
ك	%	ك	%	ك	%	ك	%
40	30,5%	30	22,9%	28	21,4%	33	25,2%

مصر للطيران فيما يخص إدارة الأزمات، وآلية إدارتها بتأصيل تكنولوجيا حديث.

التحليل الإحصائي:

قام الباحث باستخدام تطبيقات الحاسب الآلي SPSS وذلك لإجراء التحليل اللازم لبيانات استمارات الاستبيان ، وذلك من خلال الأدوات الإحصائية التالية:

- 1- التوزيعات التكرارية لخصائص عينة البحث.
- 2- مصفوفة معاملات الارتباط لمتغيرات البحث.
- 3- معامل ارتباط بيرسون.
- 4- معامل التحديد R^2 تحليل الانحدار.

الدراسة الميدانية للبحث

موقع الدراسة

تمت الدراسة الميدانية بشركة مصر للطيران ، وقد تمت عمل الزيارات الميدانية بقيادات من هيئة الطيران المدني ، وتم الحصول على البيانات من خلال إستمارة الإستبيان لقيادات وقد حُكمت الإستمارة بمعرفة هيئة علمية متخصصة ، بما يُدعم البحث في الربط بين التحكم الإلكتروني وإدارة الأزمات .

النتائج

من خلال السعى إلى تحقيق أهداف الدراسة واختبار الفروض ، تم إعداد الاستبانة وتأكيد مصداقيتها وثباتها، كما أنه تم توصيف عينة البحث وكذلك إجراء اختبارات مصفوفة الارتباط بين متغيرات البحث ، وكذلك اختبار معامل ارتباط بيرسون ومعامل التحديد r^2 وباستخدام برنامج SPSS، وينوه الباحث هنا الى انه تم القيام بمراجعة وتأكد صحة الاجابات الواردة في الاستبانة الموزعة والقيام بتوكيدها وتجهيزها تمهيداً لتحويلها إلى مقياس "كمي" قابل للإدخال إلى برنامج التحليل الإحصائي SPSS، وتم كذلك استخدام مقياس "ليكرت" الخماسي وإعطاء وزن لكل مستوى من مستويات المقياس وفقاً لما يلي: موافق جداً (5)، موافق (4)، محايد (3)، غير موافق (2)، غير موافق جداً (1) وإدخال البيانات إلى البرنامج وفاق لهذه الأوزان وتكوين عبارات القياس والاجابات وذلك لقياس معاملات

0,553 وهو ما يدل على وجود علاقة بين متغيرات البحث. وعليه يثبت صحة الفرض الرئيسى وهو (توجد دلالة احصائية بين ادارة الازمات واستخدام التحكم الالكتروني فى السلامة والصحة المهنية وتأمين بيئة العمل).

3- اختبار الفروض الفرعية للبحث :

أولاً: اختبار الفرض الفرعى الأول:

حيث يشير هذا الفرض إلى أن " هناك علاقة طردية بين ادارة الازمات واستخدام التحكم الالكتروني فى السلامة والصحة المهنية وتأمين بيئة العمل ". ولإجراء هذا الاختبار تم استخدام معامل ارتباط " كندال "، ونشير إلى ذلك عبر الجدول التالي:

جدول (9) معاملات الارتباط "كندال" بين متغير " استخدام التحكم الالكتروني فى السلامة والصحة المهنية وتأمين بيئة العمل " ومتغير " إدارة الأزمات ".

المتغير التابع	معامل ارتباط "كندال"		المتغير المستقل
	Sig	القيمة	
إدارة الأزمات	0,019*	0,029*	استخدام التحكم الالكتروني فى السلامة والصحة المهنية وتأمين بيئة العمل

*دال إحصائياً عند مستوى معنوية 0,05

يتضح من الجدول السابق لدراسة الارتباط من خلال معامل ارتباط "كندال" أن هناك علاقة ارتباط بين المتغير المستقل " استخدام التحكم الالكتروني فى السلامة والصحة المهنية وتأمين بيئة العمل " والمتغير التابع " إدارة الأزمات " وذلك لوجود دلالة معنوية عند مستوى 0,05 بين المتغيرين.

ثانياً: اختبار الفرض الفرعى الثانى:

حيث يشير هذا الفرض إلى أن "هناك علاقة طردية بين غرفة العمليات لإدارة الأزمات واستخدام التحكم الالكتروني فى السلامة والصحة المهنية وتأمين بيئة العمل". ولإجراء هذا الاختبار تم استخدام تحليل التباين، ونشير إلى ذلك عبر الجدول التالي:

وتشير الجداول الثلاث السالف ذكرها (7،6،5) إلى خصائص عينة البحث الديموجرافية حيث يتضح من جدول (3) أن نسبة 68% من العينة تندرج تحت فئة جامعية، نسبة 17,5% فئة متوسط، 14,5% تقع في فئة فوق جامعي، كما أنه بالنسبة للمسميات الوظيفية لعينة البحث، تبين أن أعلى نسبة من فئة "مدير" تمثل 68%، كما أن هناك نسبة 24,4% من فئة "مدير عام" و 6,9% من فئة " رئيس إدارة مركزية" و 0,7% من فئة "رئيس قطاع".

2- مصفوفة معاملات الارتباط (Pearson Correlation) لمتغيرات البحث :-

تم اختبار العلاقة بين متغيرات البحث من خلال استخدام أسلوب معامل الارتباط (Pearson Correlation)، حيث يشير جدول (8) على نتائج هذا الاختبار والتي أظهرت وجود علاقات ارتباط متفاوتة وذلك عند مستوى دلالة إحصائية (Level =0,05).

جدول (8) : مصفوفة الارتباط بين متغيرات البحث

المتغيرات	استخدام التحكم الالكتروني فى السلامة والصحة المهنية	إدارة الأزمات	تأمين بيئة العمل
استخدام التحكم الالكتروني فى السلامة والصحة المهنية	1		
إدارة الأزمات	0,815**	1	
تأمين بيئة العمل	0,680**	0,553**	1

** Significant at the 0, 05 Level (2-Tailed)

يتضح من جدول مصفوفة ارتباط- Pearson Correlation - للعلاقة بين متغيرات البحث الثلاثة أن هناك علاقة ارتباط بين إدارة الأزمات واستخدام التحكم الالكتروني فى السلامة والصحة المهنية وتأمين بيئة العمل ، حيث بقيمة 0,815 ، وهي تمثل درجة عالية من الارتباط ، بينما جاءت قيمة الارتباط بين تأمين بيئة العمل وإدارة الأزمات واستخدام التحكم الالكتروني فى السلامة والصحة المهنية بقيمة 0,680 ، كذلك جاءت قيمة الارتباط بين إدارة الأزمات وتأمين بيئة العمل

بالنسبة الباقية فتفسرها متغيرات أخرى لم تدخل في علاقة الانحدار هذه ، كما أن قيمة اختبار "t" تساوي (0,308) وقيمة المعنوية تساوي (0,000) وهي دالة إحصائياً وتعني أن المتغير المستقل " استخدام التحكم الإلكتروني في السلامة والصحة المهنية وتأمين بيئة العمل " يؤثر في " فريق إدارة الأزمات " ، وهو تأثير جوهري حيث أن قيمة "t" لم تصل إلى الصفر.

وقد تبين من استعراض تحليل ودراسة فروض البحث أن هناك عدد من الاستنتاجات المهمة المرتبطة بالهدف الرئيسي الذي سعى البحث إلى تحقيقه والذي يتعلق بتحديد العلاقة بين ادارة الازمات واستخدام التحكم الإلكتروني في السلامة والصحة المهنية وتأمين بيئة العمل ، حيث نشير إلى أهم هذه الاستنتاجات التي توصل إليها البحث كما يلي:

(أ) تبين من توصيف عينة البحث بأنها من ذوي المؤهل الجامعي حيث يمثلون نسبة (68%) والنسب الباقية توزعت إلى (17,5%) مؤهل متوسط ، (14,5%) مؤهل فوق جامعي.

(ب) تبين من البحث أن هناك علاقة طردية بين استخدام التحكم الإلكتروني في السلامة والصحة المهنية وتأمين بيئة العمل كمتغير مستقبل وإدارة الأزمات كمتغير تابع، واتضح ذلك من قيمة معنوية معامل كندال عند مستوى دلالة إحصائية يساوي 0,05.

(ت) وقد تبين أيضا من البحث أن هناك علاقة طردية بين استخدام التحكم الإلكتروني في السلامة والصحة المهنية وتأمين بيئة العمل كمتغير مستقبل وغرفة العمليات لإدارة الأزمات كمتغير تابع، واتضح ذلك من قيمة معنوية تحليل التباين عند مستوى دلالة إحصائية يساوي 0,05.

(ث) كما اتضح من البحث أنه بالنسبة لتحليل الانحدار أن هناك علاقة طردية بين فريق ادارة الازمات واستخدام التحكم الإلكتروني في السلامة والصحة المهنية وتأمين بيئة العمل، كما تبين أنه يفسر نسبة كبيرة من هذه المكونات تصل إلى 87% وهو تأثير دال إحصائياً.

(ج) أظهرت النتائج كذلك أن هناك علاقة ارتباط وانحدار بين استخدام التحكم الإلكتروني في السلامة والصحة المهنية وتأمين بيئة العمل وإدارة الأزمات، حيث جاءت قيمة معامل الانحدار (r) لتساوي 0,849، وجاءت قيمة (r²) لتساوي 0,721 وهذا مؤشر من أن

جدول (10) نتائج تحليل التباين بين متغيري " استخدام التحكم الإلكتروني في السلامة والصحة المهنية وتأمين بيئة العمل " و " غرفة العمليات لإدارة الأزمات " .

المتغير المستقل X1	البيان	مجموع المربعات	متوسط المربعات	d.f.	اختبار " F "
استخدام التحكم الإلكتروني في السلامة والصحة المهنية وتأمين بيئة العمل	الانحدار	2125,992	244,808	129	القيمة Sig
	البواقي	387,296*	2,529*		0,000

*دال إحصائياً عند مستوى معنوية 0,05

يتبين من الجدول السابق لتحليل التباين بين متغيري استخدام التحكم الإلكتروني في السلامة والصحة المهنية وتأمين بيئة العمل، وغرفة العمليات لإدارة الأزمات ، إن قيمة اختبار " F " 118,625 (وهي دالة إحصائياً عند مستوى معنوية 0,05 ودرجة حرية 129 ويدل على ذلك صحة وجود علاقة بين المتغيرين.

ثالثاً: اختبار الفرض الفرعي الثالث:

حيث يشير هذا الفرض إلى أن " هناك علاقة طردية بين فريق ادارة الازمات واستخدام التحكم الإلكتروني في السلامة والصحة المهنية وتأمين بيئة العمل". ولإجراء هذا الاختبار تم استخدام تحليل الانحدار ، ونشير إلى ذلك عبر الجدول التالي :

جدول (11) نتائج تحليل الانحدار بين متغيري "استخدام التحكم الإلكتروني في السلامة والصحة المهنية وتأمين بيئة العمل و"فريق إدارة الأزمات"

المتغير المستقل	B	الخطأ المعياري	R ²	Beta	قيمة (t)	المعنوية
استخدام التحكم الإلكتروني في السلامة والصحة المهنية وتأمين بيئة العمل	0,313*	0,057*	0,87*	0,013*	9,85	0,00
الثابت	2,894	0,357	-	-		

*دال إحصائياً عند مستوى معنوية 0,05

يتضح من الجدول السابق لدراسة وتحليل الانحدار بين " استخدام التحكم الإلكتروني في السلامة والصحة المهنية وتأمين بيئة العمل " و"فريق إدارة الأزمات" أن قيمة معامل التحديد (r²) تساوي 0,87 وهذا معناه أن استخدام التحكم الإلكتروني في السلامة والصحة المهنية وتأمين بيئة العمل يفسر ما قيمته 87% فريق إدارة الأزمات، أما

استخدام التحكم الإلكتروني في السلامة والصحة المهنية وتأمين بيئة العمل يفسر نسبة 72% من إدارة الأزمات.

التوصيات

انطلاقاً من النتائج التي توصل إليها البحث والتي اتضحت من خلال استعراض تحليل اختبار فروض البحث ونتائج المعاملات، يقترح الباحث عدد من التوصيات التي يمكن أن تساهم بتفعيل دور التحكم الإلكتروني في تعزيز قدرة إدارة الأزمات بشركة مصر للطيران ، وهي كما يلي:

(أ) في ضوء ما ظهر من نتائج هذه الدراسة التي أوضحت وجود علاقة بين التحكم الإلكتروني وإدارة الأزمات خاصة ما يتصل بخطة الطوارئ وتوقع الأحداث المفاجئة لنشاط التحكم الإلكتروني وخدماتها ينبغي أن تعمل على إيجاد الآلية العملية التي تربط بين دور التحكم الإلكتروني وإدارة الأزمات التي من الممكن توقع حدوثها في مجال العمل، وأن يكون ذلك من خلال خطة محددة وواضحة.

(ب) ومن منطلق ما اتضح من الدراسة واعتماد التحكم الإلكتروني على جانب تقني وتكنولوجيا خاصة في ظل العلاقة المتبادلة بين هذه التقنيات ودور إدارة الأزمات في إيجاد آليات إنذار مبكر تتفق مع طبيعة هذه التقنيات لذلك من الضروري أن تعمل شركة مصر للطيران على الاستفادة من الإمكانيات والتقنيات المتاحة من خلال تطبيقات التحكم الإلكتروني بحيث يتم توظيفها لما يخدم تعزيز القدرة على إدارة الأزمات.

(ت) في ضوء ما اتضح من علاقة بين طبيعة التحكم الإلكتروني وإدارة الأزمات من حيث أن إدارة الأزمات توفر بيانات ومعلومات متعلقة باتخاذ القرار بتعيين على شركة مصر للطيران أن تقوم بتوجيه أدوار وممارسات وتطبيقات التحكم الإلكتروني خاصة فيما يتعلق بعمليات اتخاذ القرار وتبسيط الإجراءات وتطوير أساليب الرقابة وهو ما يؤدي على تعزيز القدرة على إدارة الأزمات وما يتناسب مع طبيعة هذا الدور.

(ث) من المهم أن تقوم شركة مصر للطيران بتوفير خطة محددة لإدارة الأزمات وتوفير البرامج التدريبية اللازمة للأفراد وتأهيلهم في هذا الخصوص ، كما أنه من الضروري تطوير قدرات الوحدات الإدارية المسؤولة عن إدارة الأزمات في شركة مصر للطيران بما يوافق توجهات التحكم الإلكتروني وطبيعة عملها.

(ج) يجب أن تقدم شركة مصر للطيران بتوفير وسائل الاتصال والدعم اللوجستي ورصد المتغيرات التي من الممكن أن تسبب في حدوث الأزمات وتحديد البدائل المناسبة للتعامل معها.

(ح) في ظل اعتماد التحكم الإلكتروني على المعلوماتية بأبعادها التقني والمعلوماتي كما أن العلاقة بين التحكم الإلكتروني وإدارة الأزمات، أوضحت أن شركة مصر للطيران تعمل على تطوير قدرتها فيما يخص إدارة الأزمات وتوفير العوامل التي تمكنها من ذلك خاصة فيما يتعلق بالبيانات والمعلومات والموارد المادية والبشرية والهيكل التنظيمي والجوانب الإعلامية والتعامل مع الجمهور.

د- المقترح من الباحث بضرورة وحتمية إنشاء إدارة متخصصة لإدارة الأزمات باستخدام التحكم الإلكتروني بمعرفة تكنولوجيا المعلومات التي تعتبر بمثابة آلية التشغيل لإدارة الأزمات ، وتسمى (إدارة التحكم الإلكتروني وتكنولوجيا المعلومات) & (M.E.C.I.T)- وهي تعبر عن اختصار لـ Management Of Electronic Control And Information Technology)- وتكون تحت مسؤولية قطاع السلامة والصحة المهنية وتأمين بيئة العمل وتكون هذه الإدارة بمثابة غرفة عمليات أساسية بها الأقسام المختلفة حيث تقسم الأقسام إلى وحدات متخصصة باستخدام التحكم الإلكتروني وتكون هذه الوحدات كالآتي:-

- 1- وحدة التحكم الإلكتروني لإدارة الأزمات.
 - 2- وحدة التحكم الإلكتروني للسلامة والصحة المهنية وتأمين بيئة العمل.
 - 3- وحدة التحكم الإلكتروني لحالات الطوارئ .
 - 4- وحدة التحكم الإلكتروني للحالات الحرجة.
 - 5- وحدة التحكم الإلكتروني لإدارة الكوارث.
- ولذا يمكننا القول بأن هذه الإدارة تكون مُسيطر على إدارة الأزمات والطوارئ والحالات الحرجة والكوارث باستخدام التحكم الإلكتروني وتكنولوجيا المعلومات .

المراجع

- حازم، ح. (2004). الحكومة الإلكترونية والمشروع القومي لتحديث الدولة المصرية، مركز دراسات واستشارات الإدارة العامة، جامعة القاهرة، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، 235.
- عبد الوهاب، علي (2003). دور إدارة الموارد البشرية في دعم الحكومة الإلكترونية. ورقة عمل مقدمة

- Taiwan's Bureau of Foreign Trade. Gov. Inf. Q. 25(4): 734-756.
- Rose, Eade R., Grant, G. (2010).** Critical issues pertaining to the planning and Implementation of e-government initiatives, government information Quarterly , 27 (1): 26.
- Rose, N., & Miller, P. (2010).** Political power beyond the State: problematics of government. The British journal of sociology, 61, 271-303.
- Spyros, A. (2010).** New Service Development in E-Government: Identifying Critical Success Factors. Transforming Government: People, Process and Policy, 4 (1): 215.
- Taqiaddin, N., Al-Tahitah, A. N. (2021).** صنع القرارات ودعم اتخاذ القرار المناسب في إدارة الأزمات دراسة وصفية تحليلية. Al-Hikmah: International Journal of Islamic Studies and Human Sciences, 4(1): 65-94.
- Torres L., Pina, V. (2004).** "Reshaping Public Administration: The Spanish Experience Compared to UK," Public Administration. 82 (2): 445-464.
- Torres, L., Pina, V., Royo, S. (2005).** E-government and the transformation of public Journal of Accounting Research, 25 (Suppl.), 130–158.
- لجنة الأمم المتحدة، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا صنعا، 80.
- محمد، أ. غ. (2004).** الإدارة الإلكترونية آفاق الحاضر وتطلعات المستقبل. المكتبة العصرية، المنصورة، 25-75.
- مكاوي، عماد، ح. (2005).** الإعلام ومعالجة الأزمات. الدار المصرية اللبنانية، القاهرة ، 47
- الوكيل، إ. م. (2013).** أثر الحكومة الإلكترونية على قدرة المنظمات العامة في إدارة الأزمات : دراسة تطبيقية على المجلس القومي للشباب، 57-51.
- المري م.، راشد. (2023).** أثر تكنولوجيا المعلومات في النظام الأمني والرقابة الداخلية | The Impact of Information Technology on the Security System and Internal Control. مجلة البحوث الفقهية والقانونية، 35(40)، 1373-1303.
- حامدو، محمد أ. (2022).** ملامح مراكز إدارة الأزمات بالجامعات المصرية في ضوء خبرات بعض الدول (دراسة ميدانية). المجلة التربوية لتعليم الكبار، 4(3)، 168-141.
- محمد، م. غ. أ. (2023).** محاكاة نموذج التحكم الأمثل Optimal Control بنظام ديناميكي. مجلة جامعة المنار، 3، 3.
- جمال الدين، هبة (2023).** الأمن السيبراني والتحول في النظام الدولي. مجلة كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، 24(1)، 230-189.
- Abd Ellatief, O. (2022).** The Impact of Technology Economics on Crisis Management with the Electronic Control Method (A Case Study on Air Egypt). The Arab International Journal of Environmental Sciences, 1(1), 38-65.
- Barrios, S. J. M., Baeza, S. R. (2023).** Design and development of an optimal control model in system dynamics through state-space representation. Applied Sciences, 13(12), 7154.
- Paul T. Y. Tseng, David C. Yen, Yu-Chung Hung, Nana C. F. (2008).** Wang: To explore managerial issues and their implications on e-Government deployment in the public sector: Lessons from