نظام معلومات ادارة الطوارئ
دراسة استطلاعية لاراء عينة من المديرين في المنظمات الصناعية الحكومية العراقية [+]

زينب صلاح وهاب[*] جمال عبد الرسول الدباغ[**]

المستخلص:

تُعد إدارة الطوارئ من الفروع المعرفية الحديثة في علم الإدارة، لذا فقد اهتمت هذه الدراسة بمتغيرين رئيسين هما نظام معلومات إدارة الطوارئ (EMIS)، وإدارة الطوارئ (EM)، وتهدف الدراسة إلى اختبار اثر نظام معلومات إدارة الطوارئ في إدارة الطوارئ في عينة من شركات وزارة الصناعة والمعادن وقد تم توزيع (79) استمارة لغرض استطلاع آراء عينة من المديرين العامين ومعاونيهم ورؤساء الأقسام في ثمان منظمات وهي: (الشركة العامة للصناعات الجلدية، والشركة العامة للمسح الجيولوجي والتعدين، والشركة العامة للسجاد اليدوي، والشركة العامة للصناعات القطنية، والشركة العامة للصناعات الصوفية، والشركة العامة للتبوغ والسكاير، والشركة العامة لصناعة البطاريات، والشركة العامة للصناعات الكهربائية)، وقد تم معالجة البيانات باستخدام الوسط الحسابي الموزون والانحراف المعياري والنسب المئوية للأهمية النسبية (نسبة الاتفاق) كأساليب إحصائية وصفية، ومعامل ارتباط الرتب (Spearman) لاختبار علاقة الارتباط، ومعامل الانحدار الخطي البسيط (Simple Linear Regression) لاختبار التأثير، واختبار (Kruskal –Wallis) للفروق بين ثلاث عينات فأكثر، كأساليب إحصائية تحليلية، وباعتماد برنامَجيْ (SPSS) و(Minitab)، وقد توصلت الدراسة إلى جملة من الاستنتاجات أهمها: هنالك تأثير طردي ذو دلالة معنوية بين نظم معلومات إدارة الطوارئ ومراحلها الثلاث (الاستعداد، والمواجهة، واستعادة النشاط) في إدارة الطوارئ ومراحلها الثلاث (الاستعداد، والمواجهة، واستعادة النشاط) في المنظمات الصناعية الحكومية العراقية عينة الدارسة، وفي ضوء الاستنتاجات توصلت الدراسة إلى توصيات أهمها: لابد من استحداث قسم إدارة الطوارئ داخل المنظمات الصناعية الحكومية العراقية حيث لوحظ عدم وجود قسم إدارة طوارئ ومدير طوارئ.

مفاتيح الورقة: الطارئ، ادارة الطوارئ، مراحل ادارة الطوارئ (الاستعداد، المواجهة، استعادة النشاط)، نظام معلومات ادارة الطوارئ.

EMERGENCY MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM A SURVEY STUDY ON A SAMPLE OF OPINIONS MANAGERS IN IRAQI GOVERNMENTAL INDUSTRIAL CORPORATION

[+] تاريخ استلام البحث 2013/2/24 ، تاريخ قبول النشر 2013/9/4 .

[*] مدرس مساعد/ معهد الادارة / الرصافة

[**] استاذ /الكلية التقنية الإدارية/ بغداد

بحث مستل من رسالة الماجستير (اثر نظام معلومات ادارة الطوارئ في ادارة الطوارئ)

Abstract:

Management emergency considers one of the modern cognitive branches in the science of management , therefore this study interested with two main variables , they are, Emergency Management Information System (EMIS) and Emergency Management (EM) and the study aims at testing the effect of emergency management information system in management the emergency and this is a symbol of companies
from Ministry of Minerals and Industry , (79) forms have been distributed for showing opinions symbol of the general directors and their assistants and head departments in eight corporations which are (The General Company for Leather Industries, The General Company for Mining and Geological Survey, The General Company for Hand Carpet, The General Company for Cotton Industries, The General Company for Wool Industries, The General Company for Tobacco &Cigarettes , The General Company for Batteries Industries , The General Company for the Electrical Industries).
The date was then analyzed by using the weighted calculating median and standard inclination and the hundred rates for the rating importance. (agreement rate) such as described statistical methods , classes Spearman correlation coefficient for testing the correlation and regression simple linear for testing the effect, (Kruskal – Wallis Test) for differences among three symbols and more such as analytical statistical methods by adopting both programs (SPSS) & (Minitab) and the study reached to group of results, most important are : There is positive effect with moral indication between emergency management information systems and its three phases (Preparedness , Response , and Recovery) in management the emergency and its three phases (Preparedness , Response , and Recovery) in the Iraqi governmental industrial corporations the symbol of study, According to the results, the study reached to recommendations, most important are:
It must establish new department of management emergency inside the Iraqi governmental industrial corporations because there is no existence for emergency management department and emergency director
Key word: Emergency, Emergency Management, Emergency Management phases (Preparedness, Response, and Recovery, Emergency Management Information System.

المقدمة:

شهدت العقود الأخيرة تطوراً يعرف بثورة المعلومات مع ما وصل العالم إليه من تقدم ورقي في نظم المعلومات بعدّها العصب الحيوي في حياة البشر في العصر الحالي.

وحيث ان هنالك العديد من الأحداث الطارئة الناجمة عن الحرائق وحوادث التكنولوجيا ونقل المواد الخطرة التي تهدد بقاء المنظمات وتعرّض للخطر حياة الكثير من الأشخاص والموارد، وحيث ان هذه الأحداث تهدد استقرار المنظمات فإن إدارة الطوارئ تُعد من الموضوعات الحديثة والمهمة.

وتتيح التكنولوجيا المتقدمة تنمية وتنفيذ الجديد منها بصورة أكثر فاعلية في عملية تقييم المؤثرات المحتملة وتقييم حالات الطوارئ والتي تفترض استخدام أساليب متطورة وأدوات تحليل ونمذجة وبرمجة، وإدخال التقنيات، وجمع البيانات ومعالجتها لدعم صناعة القرار، وتؤدي نظم المعلومات دوراً رئيساً في نجاح الأنشطة الوقائية في مواجهة الطوارئ الصناعية والتكنولوجية فضلاً عن الطوارئ الطبيعية.

وانطلاقاً مما تقدم فقد تناولت الدراسة أربعة مباحث في محاولة لربط نظام المعلومات بإدارة الطوارئ في المنظمات الصناعية الحكومية العراقية:

المبحث الأول/ منهجية الدراسة.
المبحث الثاني/الإطار الفكري لإدارة الطوارئ ونظام معلومات إدارة الطوارئ
المبحث الثالث/ الجانب العملي من الدراسة ليعرض أربعة فقرات وصف متغيَريْ الدراسة، قياس علاقات الارتباط بين متغيَريْ الدراسة، قياس التأثير بين متغيَريْ الدراسة، ثم الفروق بين المنظمات عينة الدراسة.
المبحث الرابع/الاستنتاجات والتوصيات

المبحث الاول: الاطار المنهجي للدراسة

اولاً: مشكلة الدراسة:

يمكن تلخيص مشكلة الدراسة بالتساؤلات الآتية :-

1. ما هو واقع الحال في المنظمات الصناعية الحكومية العراقية عينة الدراسة فيما يتعلق بنظام معلومات إدارة الطوارئ ؟.
2. ما هو واقع الحال في المنظمات الصناعية الحكومية العراقية عينة الدراسة فيما يتعلق بإدارة الطوارئ؟.
3. هل توجد علاقة بين نظام معلومات إدارة الطوارئ وإدارة الطوارئ في المنظمات الصناعية الحكومية العراقية عينة الدراسة ؟.
4. هل يوجد تأثير لنظام معلومات إدارة الطوارئ في إدارة الطوارئ في المنظمات الصناعية الحكومية العراقية عينة الدراسة ؟.
5. هل توجد فروق معنوية بين المنظملت الصناعية الحكومية العراقية عينة الدراسة فيما يتعلق بنظام معلومات إدارة الطوارئ ؟.
6. هلتوجد فروق معنوية بين المنظمات الصناعية الحكومية العراقية عينة الدراسة فيما يتعلق بإدارة الطوارئ ؟.

ثانياً: أهداف الدراسة:

تتلخص أهداف الدراسة بما يأتي:-

1. اختبار العلاقة بين نظام معلومات إدارة الطوارئ وإدارة الطوارئ في المنظمات الصناعية الحكومية العراقية عينة الدراسة ؟.
2. اختبار التأثير لنظام معلومات إدارة الطوارئ في إدارة الطوارئ في المنظمات الصناعية الحكومية العراقية عينة الدراسة ؟.
3. اختبار الفروق المعنوية بين المنظملت الصناعية الحكومية العراقية عينة الدراسة فيما يتعلق بنظام معلومات إدارة الطوارئ وإدارة الطوارئ ؟.
4. اختبار الفروق المعنوية بين المنظمات الصناعية الحكومية العراقية عينة الدراسة فيما يتعلق بإدارة الطوارئ ؟.

ثالثاً: أهمية الدراسة:

تستمد الدراسة أهميتها مما يأتي :-

1. تشكل الطوارئ تهديدات متواصلة أمام المنظمات تتطلب العمل على الاستعداد لها ومواجهتها.
2. إن وضع نظام معلومات يستعمل في وضع خطة لإدارة الطوارئ وتنفيذها أمر بالغ الأهمية.
3. تُعد إدارة الطوارئ من الموضوعات الحديثة بالنسبة للمنظمات العراقية عموماً، والتي لم يتطرق إليها الباحثون، فضلاً عن قلة الاهتمام بوضع خطط تستعمل في إدارة الطوارئ في المنظمات الصناعية.

رابعاً: فرضيات الدراسة:

تسعى الدراسة إلى اختبار الفرضيات والفرعية الآتية :-

1. توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين نظام معلومات إدارة الطوارئ وإدارة الطوارئ.
2. يوجد تأثير ذا دلالة معنوية لنظام معلومات إدارة الطوارئ في إدارة الطوارئ.
3. توجد فروق ذوات دلالة معنوية بين المنظمات الصناعية الحكومية في العراق عينة الدراسة فيما يتعلق بنظام معلومات إدارة الطوارئ.
4. توجد فروق ذوات دلالة معنوية بين المنظمات الصناعية الحكومية في العراق عينة الدراسة فيما يتعلق بإدارة الطوارئ.

خامساً: منهج الدراسة:

اعتمدت هذه الدراسة على منهج الدراسة الاستطلاعية وهو منهج تعددي يتميز بواقعية مقبولة كونه يمّكن من دراسة وتشخيص واقع المنظمات عينة الدراسة ويبرز من خلال استخدام المنهج الوصفي التحليلي في تحليل البيانات، والاستطلاعي التحليلي من خلال تحليل نتائج الاختبارات الإحصائية المستخدمة من واقع الظاهرة المبحوثة وتفسيرها وتشخيص العلاقات وتحديد العوامل المؤثرة في تلك الظاهرة وبما يوصل إلى استنتاجات دقيقة وإعطاء التوصيات بشأنها[1].

سادساً: حدود الدراسة:

1. الحدود المكانية:-

أُجريت هذه الدراسة ضمن عينة من المنظمات الصناعية الحكومية في العراق، وتم اختيار ثمان شركات والواقعة ضمن الرقعة الجغرافية لمحافظة بغداد بوصفها عينة قصدية لتكون مجالاً للتطبيق وهي تمثل نسبة (12%) من شركات وزارة الصناعة والمعادن البالغ عددها (67) شركة، إذ تم اختيار الشركات العاملة منها فقط، وكان عدد الاستبيانات الموزعة (84) استرد منها (79) وبذلك تكون نسبة الاستجابة (94%).

2. الحدود الزمانية :-

تم إجراء هذه الدراسة من 2010/7/1 ولمدة ثلاثة عشر شهراً لغاية 2011/8/7، في جانبيها النظري والميداني إذ كانت هذه المدة كافية لعملية جمع المصادر المتعلقة بالجانب النظري وإعداد استمارة الاستبيان وتوزيعها وجمعها وتحليل نتائجها، وإجراء العديد من المقابلات الشخصية مع مديري الشركات أو مديري المعامل التابعة لها، وذلك لجمع البيانات اللازمة عن واقع متغيرَيْ الدراسة.

سابعاً: مجتمع الدراسة وعينتها :

1. المنظمات الصناعية الحكومية العراقية عينة الدراسة:

أُجريت الدراسة في عينة من الشركات الصناعية الحكومية في العراق التابعة لوزارة الصناعة والمعادن والتي يبلغ عددها (67) شركة صناعية تم اختيار عينة من (8) شركات عاملة هي:-

الشركة العامة للتبوغ والسكاير، الشركة العامة للمسح الجيولوجي والتعدين، الشركة العامة للصناعات الجلدية، الشركة العامة لصناعة البطاريات، الشركة العامة للصناعات الكهربائية، الشركة العامة للسجاد اليدوي، الشركة العامة للصناعات القطنية، الشركة العامة للصناعات الصوفية .

2. عينة الدراسة:

اعتمدت الباحثة في اختيار العينة الملائمة لبحثها وهي العينة الطبقية العمدية من خلال التركيز على المسؤولي المنظمات المبحوثة وهم (المديرون ومعاونيهم ورؤساء الأقسام) اذ تكونت عينة البحث من (79) مديراً من مجموع (106) مديراً للمنظمات عينة البحث.

ثامناً: محددات الدراسة:

ظهرت العديد من المحددات والصعوبات في انجاز الدراسة منها:-

1. قلة المصادر المتعلقة بموضوع الدراسة وصعوبة الحصول عليها فتم الاعتماد بشكل أساس على الانترنيت.
2. تُعد هذه الدراسة أول دراسة عراقية وعلى حد علم الباحثة المتواضع أول دراسة عربية مما قّلص من فرص الاستفادة من دراسات سابقة.
3. انخفاض مستوى وضوح متغيرَيْ الدراسة لدى العينة.

تاسعاً: الأساليب الإحصائية لوصف البيانات وتحليلها:

تم استخدام الوسط الحسابي الموزون والانحراف المعياري والنسب المئوية للأهمية النسبية (نسبة الاتفاق) كأساليب إحصائية وصفية، ومعامل ارتباط الرتب (Spearman) لاختبار علاقة الارتباط، ومعامل الانحدار الخطي البسيط (Simple Linear Regression) وقيمة (F) لاختبار التأثير، واختبار (Kruskal -Wallis) للفروق بين ثلاث عينات فأكثر، وحينما يظهر ان هناك فروق ذات دلالة معنوية بين العينات يتم استخدام اختبار (Man-Whitney) لاختبار الفروق بين عينتين مستقلتين كأساليب إحصائية تحليلية.

المبحث الثاني: الاطار الفكري لادارة الطوارئ ونظام معلومات ادارة الطوارئ

اولاً: مفهومي الطارئ وادارة الطوارئ

تُعرف كلمة (Emergency) في قاموس المورد الحديث بأنها طارئ، ضرورة، أو حاجة ملحة [2] فيما تعرف ادارة الطوارئ على انها: إدارة كافة الفعاليات التي ينبغي اتخاذها قبل وأثناء وبعد حالة الطوارئ [3].

ثانياً: الأنواع العامة للطوارئ

هنالك نوعان من الطوارئ:-

1) الطوارئ الصناعية:-

ان حالات الطوارئ الناتجة عن الحوادث الصناعية تكون كثيرة وتحتاج إلى تخطيط لمثل هذه الحالات [4]، والتي تحدث نتيجة تعمد الإنسان، وبصرف النظر عن الطوارئ التكنلوجية فإن هذه الحالات تتطلب أساساً حماية الأشخاص وتقليل الإصابات والخسائر في الممتلكات والخدمات الأساسية ووسائل كسب العيش [5]، وتشمل تلك الأحداث غير المخطط لها أو الحوادث التي تنجم عن النشاط البشري مثل انسكاب المواد الكيميائية وتسرب الإشعاع النووي والفشل والتعطل والأوبئة (الأمراض)والانفجارات والحرائق في المناطق الحضرية، والاضطرابات الداخلية، ونقص المواد نتيجة لندرة الموارد أو لحرب الأسعار، والحروب [3]، أو نتيجة الفتنة والحروب الأهلية أو الصراعات الأخرى أو الحروب السياسية [5].

2) الطوارئ الطبيعية:-

تشمل الزلازل والأعاصير وموجات المد والتجمد والعواصف الثلجية أو الحرارة الشديدة والبرودة والجفاف أو الحشرات[3].

وفي السنوات العشر الماضية وقعت أكثر من (4777) حالة طوارئ وكوارث طبيعية في الولايات المتحدة الامريكية أسفرت عن مقتل أكثر من (88000) شخص فضلاً عن أنها أثرت في الممتلكات والصحة وفرص العمل، وان قرابة (1,9) مليار نسمة لحقت بهم خسائر اقتصادية تبلغ نحو (685) مليار دولار من اقتصاديات العالم[6].

ثالثاً: مراحل إدارة الطوارئ

يمكن تجميع أنشطة إدارة الطوارئ في ثلاث مراحل ترتبط بواسطة الوقت والوظيفة لجميع أنواع حالات الطوارئ وهذه المراحل هي أيضاً ذوات صلة ببعضها[3]:-

1. مرحلة الاستعداد (التأهب):-

يقوم مديرو الطوارئ في هذه المرحلة بوضع خطط وتجربتها ومحاكاة الإجراءات تحسباً لاحتمال وقوع طوارئ، ويمكن لهؤلاء المديرين استخدام مزيج من الأدوات لانجاز عدة مهام ضرورية لخفض أو تلافي ضعف المنظمات في مواجهة الطوارئ التي تهدد المواقع، والقيام بالتدريب وتحضير المعدات[7].

2. مرحلة المواجهة (الاستجابة):-

يتم تشجيع المنظمات لدعم إدارة الطوارئ وينبغي وضع مجموعة من الخطط والطرائق والحصول على فرص خارجية حيثما كان ذلك ممكناً.

ويجب ان يكون التركيز الرئيس في مرحلة مواجهة الطوارئ:

أ. توسيع نطاق خدمات الطوارئ الروتينية مثل الاتصال بالشرطة ومكافحة الحرائق.

ب. توفير تلك الأشياء التي تعتني بالفرد بالأوقات العادية والتي يتعطل الحصول عليها من جراء الطارئ مثل المواد الغذائية والمساكن والرعاية الشخصية.

ج. توفير المتطلبات الخاصة بالرعاية الطبية للمصابين[8].

3. مرحلة استعادة النشاط (الاسترداد):-

تبدأ المرحلة الأخيرة من مراحل إدارة الطوارئ عند انتهاء حالة الطوارئ والتي تمثل تهديداً مباشراً لحياة الأشخاص وممتلكاتهم والبيئة، وتكون غالباً على مرحلتين على المدى الطويل والمدى القصير[9].

رابعاً: مفهوم نظام معلومات إدارة الطوارئ (EMIS)

على مدى العقود القليلة الماضية حصلَ إدراك متزايد لأهمية الإدارة الفعالة للمعلومات في حالات الطوارئ، ووضع عدد من البلدان نظم معلومات إدارة الطوارئ على وفق خصائص واحتياجات محددة خاصة [10]. كما ان نظم المعلومات الحالية يمكن ان توافر مستوى لم يسبق له مثيل من الدعم في مرحلة مواجهة الطوارئ، مما يجعل التنسيق بين الشركات المحلية وفرق إدارة الطوارئ واضحاً، ويمكن تحسين مواجهة الطوارئ من قبل فرق الطوارئ وتقديم الخبرات اللازمة لوضع طرائق سريعة مما يوافر اقل وقت في استخدام المعدات والمال والأفراد ومنع تطور الأوضاع الخطيرة لتحدث حجماً اكبر من الخسائر[11].

خامساً: مراحل نظام معلومات إدارة الطوارئ

تشارك نظم المعلومات في جميع مراحل إدارة الطوارئ من التقليل من الطوارئ إلى منع رد الفعل الفوري في كل مرحلة من المراحل، ويمكن لنظم المعلومات توفير أدوات ضرورية وجعلها أكثر كفاءة ومواجهة وبهذا فإن نظم المعلومات في مراحل إدارة الطوارئ تكون كالآتي:

1. نظم المعلومات في مرحلة الاستعداد

هناك عنصر حاسم لأي نظام استعداد للطوارئ هي قاعدة بيانات الموارد المحلية التي تشمل الموارد المادية والإعلامية والبشرية وبعض الأمثلة تشمل ما يأتي: معدات البناء، ومشغلي التسهيلات الطبية، والموظفين، ووسائل النقل، والطعام، والسكن، والمأوى، والملاجئ[12].

2. نظم المعلومات في مرحلة المواجهة

يعتمد اتخاذ القرارات الفعالة في حالات الطوارئ على الحصول على المعلومات الصحيحة في الوقت الحقيقي والتي تحتاج إلى الإدارة الفعالة لمواجهة الطوارئ ومجموعة واسعة من المتطلبات من المعلومات لمواجهة حالة الطوارئ [13].

3. نظم المعلومات في مرحلة استعادة النشاط

يتم الاعتماد في عالم التكنلوجيا اليوم على خطة استعادة النشاط بعد وقوع حالة الطوارئ، وغالباً ما تتطلب نظم المعلومات جهوداً مركزة تهدف إلى استعادة الشركة لقابلية عملها والعودة إلى وضعها الطبيعي[14].

المبحث الثالث: الجانب العملي للدراسة: وصف متغيري الدراسة وعلاقات الارتباط والتأثير والفروق بين المنظمات عينة الدراسة

سيتم في هذا المبحث عرض الجانب العملي للدراسة من خلال أربع فقرات، اذ سيتم ذلك من خلال تخصيص الفقرة الأولىلوصف متغيري الدراسة وإجابات المديرين عينة الدراسة وتصوراتهم عن متغيرَيْ الدراسة، فيما خصصت الفقرة الثانية لقياس علاقة الارتباط بين متغيرَيْ الدراسة واختبار الفرضية الأولى، وخصصت الفقرة الثالثة لقياس التأثير بين متغيرَيْ الدراسة واختبار الفرضية الثانية، ثم خصصت الفقرة الرابعة لاختبار الفروق بين المنظمات عينة الدراسة واختبار الفرضيتين الثالثة والرابعة فيما يخص متغيرَيْ الرسالة الرئيسين: نظام معلومات إدارة الطوارئ، وإدارة الطوارئ في المنظمات الصناعية الحكومية العراقية عينة الدراسة، وقد استعمل لهذا الغرض البرنامجين الإحصائيين الجاهزين (SPSS 17) و (MINITAB 14).

اولاً: وصف متغيري الدراسة

1. استجابة الأفراد عينة الدراسة لمتغير نظام معلومات إدارة الطوارئ:

أ. مرحلة الاستعداد(التأهب) في نظام معلومات إدارة الطوارئ:-

حققت فقرة (إيجاد نظام اتصالات في حالات الطوارئ للاتصال بالجهات المهمة) أعلى متوسط حسابي موزون بلغ (3.97) وبانحراف معياري مقداره (0.960) وبأهمية نسبية بلغت (74.6%) وهذا يعكس أهمية الاتصالات في مرحلة الاستعداد للطوارئ، وفقرة (امتلاك نظم معلومات لتقديم الدعم في مرحلة الاستعداد لحدوث الطوارئ) اقل متوسط حسابي موزون (3.28) وبانحراف معياري (1.012) وبأهمية نسبية بلغت (40.5%).

ب. مرحلة المواجهة (الاستجابة) في نظام معلومات إدارة الطوارئ:-

سجلت فقرة (الاعتماد على معلومات صحيحة في الوقت لمناسب لاتخاذ قرارات مواجهة الطوارئ) أعلى متوسط حسابي موزون بلغ (3.99) وبانحراف معياري بلغ (0.742) وبأهمية نسبية بلغت (81.0%) وهذا يوضح أهمية الاعتماد على معلومات صحيحة للوصول إلى اتخاذ القرار الأمثل في مواجهة الطوارئ فضلاً عن ان هذه المعلومات لابد ان تكون في الوقت المناسب،في حين سجلت فقرة (توافر نظام معلومات محوسب لمواجهة الطوارئ) اقل متوسط حسابي موزون بلغ (3.25) بانحراف معياري مقداره (1.056) وبأهمية نسبية بلغت (40.5%).

ج. مرحلة استعادة النشاط (الاسترداد) في نظام معلومات إدارة الطوارئ:-

سجلت فقرة (إمكانية ان تساعد أنظمة المعلومات على مواصلة العمل (ولو جزئياً) بعد حدوث الطوارئ) أعلى متوسط حسابي موزون بلغ (3.81) وبانحراف معياري (0.962) وبأهمية نسبية (70.9%) وهذا يوضح أهمية الاعتماد

على نظم المعلومات بعد حدوث الطوارئ للمساعدة في مواصلة الشركات لعملها في مرحلة استعادة النشاط، في حين سجلت فقرة (استعمال نظم المعلومات الجغرافية لعرض مواقع الأحداث التي تعرضت إلى أضرار بسبب الطوارئ) اقل متوسط حسابي بلغ (3.56) وبانحراف معياري مقداره (1.071) وبأهمية نسبية بلغت (54.5%).

ويبين الجدول (1) ترتيب مراحل نظام معلومات إدارة الطوارئ على وفق الأهمية النسبيةلدى عينة الدراسة.

جدول (1) ترتيب مراحل نظام معلومات إدارة الطوارئ على وفق الأهمية النسبية

نظام معلومات إدارة الطوارئ	المتوسط الحسابي الموزون	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية (نسبة الاتفاق)	الترتيب حسب الأهمية النسبية
مرحلة استعادة النشاط(الاسترداد)	3.72	1.007	%62.9	الأول
مرحلة المواجهة (الاستجابة)	3.59	0.969	%59.4	الثاني
مرحلة الاستعداد(التأهب)	3.60	1.050	%55.2	الثالث

المصدر :- إعداد الباحثة.

2- استجابة الأفراد عينة الدراسة لمتغيرإدارة الطوارئ:

أ- مرحلة الاستعداد (التأهب) في إدارة الطوارئ:-

سجلت فقرة (توفير متطلبات مواجهة الطوارئ مثل (أجهزة الإطفاء والإسعافات الأولية)) أعلى متوسط حسابي موزون بلغ (4.58) وبانحراف معياري بلغ (0.591) وبأهمية نسبية بلغت (94.9%)، ويدل ذلك على إعطاء أهمية بالغة لتوفير متطلبات مواجهة الطوارئ من قبل مديري الشركات عينة الدراسة التي هي إحدى الخطوات المهمة في مرحلة الاستعداد للطوارئ، وبلغ أقل متوسط حسابي موزون في فقرة (إجراء اختبارات تجريبية لخطط الطوارئ باستمرار للتأكد من فاعليتها) اذ كان (3.85) وهو أعلى من المتوسط المعياري وبانحراف معياري مقداره (1.039)، وبأهمية نسبية بلغت (67.0%).

ب- مرحلة المواجهة (الاستجابة) في إدارة الطوارئ

سجلت فقرة (الاتصال بالجهات الخارجية المعنية بتقديم الدعم أثناء حدوث الطوارئ) أعلى متوسط حسابي موزون بلغ (4.43) وبانحراف معياري بلغ (0.746) وبأهمية نسبية بلغت (91.1%) وهذا يوضح أهمية القيام بالاتصال بالجهات الخارجية أثناء حدوث الطوارئ، في حين سجلت فقرة (القيام بجهد إعلامي داخلي وخارجي مناسب للمحافظة على الحالة النفسية للعاملين) اقل متوسط حسابي موزون بلغ (3.75) بانحراف معياري مقداره (0.954) وبأهمية نسبية بلغت (65.8%).

ج- مرحلة استعادة النشاط (الاسترداد) في إدارة الطوارئ

سجلت فقرة (توثيق جميع الأضرار بأشكال التوثيق المختلفة، وتقييمها) أعلى متوسط حسابي موزون بلغ (4.30) وبانحراف معياري بلغ (0.790) وبأهمية نسبية بلغت (84.8%) وهذا يوضح اهتمام عينة الدراسة بالقيام بتوثيق الأضرار

وتقييمها بعد حدوث الطوارئ في مرحلة استعادة النشاط،في حين سجلت فقرة (امتلاك موقع بديل لكي تمارس الشركة نشاطها ان تطلب الأمر ذلك) اقل متوسط حسابي موزون بلغ (3.72) بانحراف معياري مقداره (0.986) وبأهمية نسبية بلغت (63.3%).

ويبين الجدول (2) ترتيب مراحل إدارة الطوارئ على وفق الأهمية النسبية لدى عينة الدراسة.

جدول (2) ترتيب مراحل إدارة الطوارئ على وفق الأهمية النسبية

إدارة الطوارئ	المتوسط الحسابي الموزون	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية (نسبة الاتفاق)	الترتيب حسب الأهمية النسبية
مرحلة الاستعداد (التأهب)	4.13	0.861	%80.2	الأول
مرحلة المواجهة (الاستجابة)	4.01	0.885	%78.4	الثاني
مرحلة استعادة النشاط (الاسترداد)	4.07	0.816	%77.7	الثالث

المصدر :– إعداد الباحثة.

ثانياً: علاقة الارتباط بين نظام معلومات إدارة الطوارئ وإدارة الطوارئ:–

بعد إدخال البيانات التي تم جمعها وبعد تحليلها ظهر وجود علاقة طردية بين نظام معلومات إدارة الطوارئ وإدارة الطوارئ وهي ذات قوة فوق المتوسطة بدرجة ثقة مقدارها (0.99) أي ان مستوى المعنوية (0.01) اذ ان معامل ارتباط الرتب قد بلغ (**0.674)، مما يؤدي الى قبول الفرضية الأولى (1) القائلة بوجود علاقة ذات دلالة معنوية بين نظام معلومات إدارة الطوارئ وإدارة الطوارئ.

ثالثاً: قياس تأثير مراحل نظام معلومات إدارة الطوارئ في مراحل إدارة الطوارئ ككل:–

ان قيمة (F) المحسوبة (77.485) عند مستوى معنوية (0.05) وهي أعلى من قيمة (F) الجدولية (3.92) وهذا يعني ان نظام معلومات إدارة الطوارئ يؤثر في إدارة الطوارئ وبدرجة حرية (1 و 77) ومن ثم فإن الأنموذج جيد وصالح للتقدير، بدليل ان مربع التحديد (R^2) بلغت قيمته (0.502) وهذا يعني ان (50.2%) من التغيرات في إدارة الطوارئ سببها التغيرات في نظام معلومات إدارة الطوارئ، وان (49.8 %) من التغيرات سببها عوامل أخرى خارج الدراسة وهذا يؤدي الى قبول الفرضية الثانية والتي تنص على وجود تأثير ذو دلالة معنوية لنظام معلومات إدارة الطوارئ في إدارة الطوارئ، حيث ان المتغير المستقل نظام معلومات إدارة الطوارئ (X) يؤثر في المتغير المعتمد إدارة الطوارئ (Y) ويكون على وفق دالة الانحدار التقديرية الخاصة بهذا التأثير كما يأتي:–

$$\hat{Y} = \beta_0 + \beta X$$

$$Y = 2.138 + 0.531X$$

وهذا يدل على انه كلما زادت (نظام معلومات إدارة الطوارئ) (X) بمقدار وحدة واحدة تزداد (إدارة الطوارئ) (Y) بمقدار (0.531).

رابعاً: اختبار الفروق بين متغيري الدراسة

1. الفروق بين الشركات عينة الدراسة فيما يخص محور نظام معلومات إدارة الطوارئ

بعد إجراء التحليل الإحصائي ظهر الآتي:-

أ. لا توجد فروق معنوية عند مستوى (0.05) و (0.01) بين المنظمات الصناعية الحكومية العراقية الثمان عينة الدراسة فيما يخص نظام معلومات إدارة الطوارئ بشكل عام والمراحل الفرعية الثلاث: الاستعداد والمواجهة واستعادة النشاط.

ب. رفض الفرضية الثالثة (توجد فروق ذوات دلالة معنوية بين المنظمات الصناعية الحكومية في العراق عينة الدراسة فيما يتعلق بنظم معلومات إدارة الطوارئ).

2. الفروق بين الشركات عينة الدراسة فيما يخص محور إدارة الطوارئ

بعد إجراء التحليل الإحصائي ظهر الآتي:-

أ. لا توجد فروق معنوية عند مستوى (0.05) و (0.01) بين المنظمات الصناعية الحكومية العراقية الثمان عينة الدراسة فيما يخص محور إدارة الطوارئ بشكل عام والمراحل الفرعية الثلاث: الاستعداد والمواجهة ومرحلة استعادة النشاط.

ب. رفض الفرضية الرابعة (توجد فروق ذوات دلالة معنوية بين المنظمات الصناعية الحكومية في العراق عينة الدراسة فيما يتعلق بإدارة الطوارئ).

المبحث الرابع: الاستنتاجات والتوصيات

1- الاستنتاجات:

أ. كلما تم تطوير التقنية واستعمال نظم معلومات في المنظمات عينة الدراسة بمقدار أفضل سيؤدي إلى زيادة الاهتمام بإدارة الطوارئ ويحسن من إمكانية توفير المعدات الخاصة بها في المنظمات الصناعية الحكومية العراقية عينة الدراسة.

ب. ان نظم المعلومات عامل حاسم في إنجاح خطة الطوارئ الموضوعة.

ج. عدم وجود اختلاف في ظروف الشركات وان جميع الشركات لها المقدار نفسه من نظم المعلومات تستعملها في خطة الطوارئ بشكل عام ومراحلها الفرعية الثلاث: الاستعداد، والمواجهة، واستعادة النشاط، وهذا يؤكد رفض الفرضية الثالثة: توجد فروق ذوات دلالة معنوية بين المنظمات الصناعية الحكومية في العراق عينة الدراسة فيما يتعلق بنظام معلومات إدارة الطوارئ.

د. احتلال متغير إدارة الطوارئ الأهمية نفسها والوضوح نفسه لدى عينة الدراسة فضلاً عن ان هنالك اهتمام لدى عينة الدراسة بإدارة الطوارئ وتقارب رؤية المديرين في مفهوم إدارة الطوارئ في الشركات عينة الدراسة وتوفير المتطلبات الخاصة بها لما لها من اثر كبير في إنجاح حالات الطوارئ.

ثانياً: التوصيات

أ. إتباع مناهج تدريبية لإضفاء الوعي لدى العاملين بالطوارئ وما ينجم عنها لاتخاذ التدابير الوقائية عند حدوث طارئ.

ب. لابد من استحداث قسم إدارة الطوارئ داخل الشركات الصناعية العراقية اذ لوحظ عدم وجود قسم إدارة طوارئ ومدير طوارئ.

ج. من الضروري امتلاك نظم معلومات لتقديم الدعم في مرحلة الاستعداد للطوارئ.

د. توفير نظام محوسب في مرحلة المواجهة لنظام معلومات إدارة الطوارئ، وان تصميم نظام معلومات إدارة طوارئ محوسب سيزيد من فاعلية خطة الطوارئ الموضوعة.

المصادر :

1- الرفاعي، احمد حسين، ""*مناهج البحث العلمي تطبيقات إدارية واقتصادية*""، الطبعة الأولى، عمان: دار وائل للطباعة والنشر، 1998 .

2- البعلبكي، منير، والبعلبكي، رمزي منير،"" *المورد الحديث قاموس انكليزي- عربي*""، الطبعة الأولى، بيروت: دار العلم للملايين، 2009 .

3- Johnson, Russ, *"GIS Technology for Disaster and Emergency Management"*, 2000. http://www.esri.com/library/whitepapers/pdfs/disastermgmt.pdf

4- Kuiper, J.; Allison, T. C. M. C.; Miller J. D.; and Stache, E. J., *"Development of AGIS-Based Emergency Planning System",* Environment Systems Research Institute, 2000. http://www.dis.anl.gov/pubs/36281.pdf

5- Carrillo G.; Nicola, C. A.; and Greaves, K. D., *"Introduction to Disaster Management",* Virtual University for Small States of the Commonwealth (VUSSC), Version-1, 2006. http://www.col.org/SiteCollectionDocuments/Disaster_Management_version_1.0.pdf

6- Alan K. , *"Chaos Organization and Disaster",* 2004. http://www.4shared.com/document/-gt1p0td/ChaosOrganizationandDisasterMa.htm

7- Emergency Management Policy Directorate, *"An Emergency Management Framework for Canada, Public Safety and Emergency Preparedness"* , 2007. http://www.scics.gc.ca/cinfo07/830903005_e.pdf

8-Turoff M.; Hiltz, S. R.; White, C.; Plotnick L. H. A; and Yao, X., *"The Past as the Future of Emergency Preparedness and Management"*, Int. J. of Information Systems of Crisis Response and Management, Vol. 1, No.1, PP: 12-28, 2009. http://www-staff.lboro.ac.uk/~bsly9/paper1.pdf

9- Sedgwick County Sheriff 's Office Special Unit,*"Geographical Information Systems (GIS) and Emergency Management"*, pp: 1-7, 2008. http://mongo.kgs.ku.edu/dascweb/docs/initiatives/hs/SC/GIS_and_Emergency_Management-Oscar.pdf

10- Rego, J., *"National Emergency Management Information Systems and Networks: An Asian Overview",* A Paper Presented at GEIN, 2001 . http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/APCITY/UNPAN009640.pdf

11-Campbell L.; Walle A.; and Deek P.,*"A Synchronous Negotiation and Collaboration of Software Requirements for an Emergency Response Information System: An Empirical Investigation",* Proceedings of the 2nd Int. ISCRAM Conference, 2005.

http://www.google.com.sa/search?as_q=checklist+of+emergency+management+information+systems&hl=ar&num=100&btnG=%D8%A8%D8%AD%D8%AB+Google%E2%80%8F&as_epq=&as_oq=&as_eq=&lr=lang_en&cr=&as_ft=i&as_filetype=pdf&as_qdr=all&as_occt=any&as_dt=i&as_sitesearch=&as_rights=&safe=images

12- Troy D. A.; Carson A.; Vander E J; and Hutton A., *"Enhancing Community-Based Disaster Preparedness with Information Technology: Community Disaster Information System",* NIH Public Access, 2008.
http://jitm.ubalt.edu/XI/article2.pdf

13- Jackson, B. A.,*"Information Sharing and Emergency Responder Safety Management",* 2006.
http://cra20.humansci.msstate.edu/Info%20Sharing_Emergency%20Responder%20Safety%20Mgmt.pdf

14- Technology Experience Bulletin, *"Disaster Recovery Planning for Technology"*, Court Information System Officers Consortium, 2007.
http://www.citoc.org/docs/CITOC-DR-article.pdf