

## فاعلية نظم المعلومات الإدارية ومساهمتها في إدارة الأزمات

### دراسة حالة شركة (Caterpillar) و (Johnson & Johnson)

The effectiveness of management information system and its contribution to crises management "case study of (Caterpillar) and (Johnson & Johnson) companies"

أ. حليلة عطية

استاذة باحثة

جامعة محمد خيضر - بسكرة - الجزائر

halima0740@yahoo.com

د. محمد أمين علون

استاذ باحث

جامعة محمد خيضر - بسكرة - الجزائر

medlamine.alloune@yahoo.com

تاريخ النشر: 2018/03/01

تاريخ القبول: 2018/01/25

تاريخ الإرسال: 2018/10/20

#### ملخص:

يعتمد نجاح الشركات في غالبية الأحيان بقدرتها على مواكبة التطورات، الأمر الذي يتطلب منها التكيف مع التغيرات البيئية السريعة، التي يترتب عليها ظهور الكثير من الأزمات التي تهدد بقاءها واستمرارها أو تؤخر من معدلات نموها وتطورها. ولكي تستطيع الشركات التعامل مع هذه الأزمات عليها أن تتعرف على المؤشرات التي تدل عليها قبل وقوعها، وتهيئة فريق عمل متخصص تتوفر لديه المعلومات الكافية والدقيقة الموثوق بها والمعدة بشكل مخطط، والتي تصل في الوقت المناسب إلى متخذ القرار الذي بإمكانه منع الأزمة، أو الحد من أثارها السلبية عن طريق إدارة الأزمات، وهذا ما يوفره نظم المعلومات الإدارية.

الكلمات المفتاحية: نظام المعلومات الإدارية، الأزمة، إدارة الأزمات، شركة كاتربيلر، شركة جونسون أند جونسون.

#### Abstract:

Companies' success often depend on its ability to keep up with development, Which requires them to adapt to rapid environmental changes ,Which result in the emergence of a lot of crises that threaten its survival and continuity or retard the rate of growth and development, In order for companies to deal with these crises, it has to recognize the indicators that show them before they occur and create a-specialized team who have a sufficient ,accurate and reliable information which is well planned, which arrive in time to the decision maker who can prevent the crisis, or reduce their negative impact through crisis management, this is provided by the Management Information Systems.

**KEYWORDS:** Management Information Systems, Crisis, Crisis Management, Caterpillar.co, Johnson & Johnso.co.



تمهيد:

إن النجاح في إدارة الأزمات بكافة أنواعها وعلى مختلف المستويات يستند في جوهره على مجموعة من الدعائم الرئيسية، يأتي في مقدمتها المعلومات التي تشغل حجر الزاوية لنجاح كافة التدابير والإجراءات المتخذة لجميع مراحل الأزمة بدءاً من التنبؤ بحدوثها وتحديد أبعادها والإنذار بها ومروراً بعمليات التخطيط والتنسيق ووضع السياسات ثم تقديم البدائل واختيار أنسبها وإتخاذ القرار وأسلوب التعامل معها ومواجهة ردود الفعل والتداعيات المحتملة لها وصولاً إلى استعادة الأوضاع وتعظيمها باستخلاص النتائج والخروج بالدروس المستفادة لصالح إستخدامها مستقبلاً في إدارة أي أزمات مشابهة، حيث تتحمل أجهزة المعلومات ونظمها بكافة تخصصاتها وعلى مختلف المستويات العبء الرئيسي في بناء قواعد المعلومات الأساسية والاستمرار في تحديثها وتحليلها وتزويد مراكز إدارة الأزمات بها في التوقيت المناسب بما يضمن الإدارة الناجحة للأزمة.

ومما سبق فالإشكالية المراد دراستها يمكن صياغتها على النحو التالي:

" فيما تتمثل شروط فعالية نظم المعلومات الإدارية؟ وما هو دورها في إدارة الأزمات بالشركات الاقتصادية؟ "

وللإجابة على هذه الإشكالية تضمنت هذه الدراسة أربع نقاط أساسية تتمثل في:

أولاً: الإطار النظري حول نظم المعلومات الإدارية.

ثانياً: الإطار النظري حول إدارة الأزمات.

ثالثاً: دور نظم المعلومات الإدارية في إدارة الأزمات.

رابعاً: نماذج عن أزمات من الواقع والأساليب التي استخدمت لمواجهتها.

أولاً: الإطار النظري حول نظم المعلومات الإدارية

1. نظم المعلومات الإدارية:

1.1 مفهوم النظام: "النظام هو مجموعة مترابطة ومتجانسة من الموارد والعناصر (الأفراد، التجهيزات، الآلات، الأموال، السجلات...) التي تتفاعل مع بعضها البعض داخل إطار معين (حدود النظام) وتعمل كوحدة واحدة نحو تحقيق هدف أو مجموعة من الأهداف العامة في ظل الظروف أو القيود البيئية المحيطة."<sup>1</sup>

2.1 البيانات والمعلومات:

1.2.1 البيانات: " هي مواد وحقائق خام أولية ليست ذات أهمية بشكلها هذا ما لم تتحول إلى معلومات مفهومة ومفيدة، قد تكون مجموعة من الأعداد مثل: عدد الموظفين في شركة ما، أو رموز لها معنى ومعروفة

محليا أو دوليا كرموز المرور، حقائق، كما تتغير البيانات من خلال أي نظام معلومات يجري عليها عمليات تجهيز ومعالجة لتحويلها إلى معلومات.<sup>2</sup>

2.2.1 المعلومات: " المعلومات هي مجموعة من الأخبار تحمل معارف أو علم حول موضوع أو شيء معين، فالمعلومة إذا هي عملية فعل الإخبار، تحتوي على مضمون هو ما يتم الإخبار به في آن واحد بهدف فهم جيد للمحيط."<sup>3</sup>

3.1 تعريف نظم المعلومات الإدارية: " هي عبارة عن مجموعة من أنشطة تتمثل في جمع وتخزين ومعالجة ونشر البيانات في محيط النظام، حيث تجمع المدخلات من مصادر عدة وتتم معالجتها باستخدام تكنولوجيا المعلومات، وتحال نتائج المعالجة (المخرجات) إلى جهة المستفيدة من أجل إستخدامها في إتخاذ القرارات أو من أجل تحديث البيانات المخزنة."<sup>4</sup>

ومن خلال التعريف يتكون نظام المعلومات الإدارية من العناصر التالية:<sup>5</sup>

1.3.1 المعلومات: كل المعلومات مهما كان شكلها في الشركة تنتمي إلى نظام المعلومات

2.3.1 الوسائل البشرية: الأشخاص الذين يتلقون، يعالجون وينشرون المعلومة.

3.3.1 الوسائل المادية: مجموعة الآلات ذات التقنية العالية تساعد في إستقبال، ومعالجة، وتسيير المعلومات.

4.3.1 الإجراءات: هي مجموعة أدوات العمل والقواعد التي تسمح بحل مشاكل تسيير المعلومة كالنماذج (الرياضية، بحوث العمليات)، الخوارزميات، الخطط والمعايير، ملفات الأوامر، الإجراءات الإدارية والنصوص، البرامج المعلوماتية.

4.1 فوائد نظم المعلومات الإدارية: تتمثل هذه الفوائد فيما يلي:<sup>6</sup>

– تقديم المعلومات إلى مختلف المستويات الإدارية عند الحاجة، بغرض مساعدتها في القيام بوظائفها مثل التخطيط، التنظيم والسيطرة، وحفظ البيانات والمعلومات التاريخية الضرورية التي تعتبر أساسا في عملها.

– تحديد وتوضيح قنوات الإتصال أفقيا وعموديا بين الوحدات الإدارية في الشركة لتسهيل عملية الإسترجاع.

– تقييم نشاطات الشركة وتقييم النتائج بغية تصحيح الإنحرافات.

– تهيئة الظروف لإتخاذ قرارات فعالة عن طريق تجهيز المعلومات بشكل مختصر وفي الوقت المناسب.

– المساعدة على التنبؤ بمستقبل الشركة والإحتمالات المتوقعة بغية إتخاذ الإحتياطات اللازمة في حالة وجود خلل في تحقيق الأهداف.

– إمكانية الاستفادة من هذه النظم بإصدار تقارير سواء كانت تجميعية أو تفصيلية، أنيا أو شهريا أو فصليا على نشاطات الشركة.

– البث الانتقائي للمعلومات وتزويد المستفيدين والباحثين بالمعلومات التي يرغبون بها بشكل فردي، أسبوعياً أو شهرياً... الخ.

– الإحاطة المستمرة بالمعلومات التي تخدم المستفيدين عن التطورات الحديثة فيما يخص نشاطات الشركة أو المستفيدين.

2. فعالية نظم المعلومات الإدارية: ان نظام المعلومات الإدارية الفعال هو الذي يوفر المعلومات الصحيحة والمعاصرة التي تتعلق بقرار إداري موضع الإلتخاذ، فهو القيام بالشيء السليم، ولتوفير نظام معلومات إداري فعال من المفترض على مصممي النظام أن يعملوا عن كثب مع المديرين ومستخدمي نظام المعلومات الإدارية الآخرين لتحديد احتياجاتهم من المعلومات بدقة.<sup>7</sup>

ويمكننا تعريف نظام المعلومات الإدارية الفعال بأنه ذلك النظام الذي يستطيع تحقيق الأهداف التي وجد لأجلها وهي تقديم المعلومات الملائمة وفي الوقت المناسب بحيث يكون لها تأثير مباشر وإيجابي على قرارات مستخدميه.

وهناك عدة صفات إذا ما توفرت في نظام المعلومات الإدارية تجعله نظاماً معلوماتياً حيوياً في الشركة، ومن أهمها:<sup>8</sup>

1.2 إقتصادية التشغيل: أي ضرورة أن تكون منافع وعوائد النظام المعلومات الإدارية أكبر من أو تساوي تكلفة تشغيله حتى يمكن أن نصفه بأنه اقتصادي.

2.2 بساطة الهيكل: كلما زادت بساطة نظام المعلومات الإدارية زادت منافعه وعوائده بحيث تزداد قدرة المستخدمين على فهمه واستيعابه والتعامل معه والاستفادة منه، والعكس صحيح، وبالتالي كلما كان النظام بسيطاً زادت فعاليته في تحقيق الأهداف المرجوة منه.

هذا بالإضافة إلى صفات أخرى تتمثل في:<sup>9</sup>

3.2 المرونة: يجب أن يتسم النظام المعلومات الإدارية بالمرونة حتى تزيد مقدرته على التكيف مع أي تغيرات قد تحدث في إحتياجات مستخدميه أو الأهداف المرجوة منه نظراً لأن هؤلاء المستخدمين يعملون في بيئة داخلية أو خارجية متغيرة ومتقلبة باستمرار.

4.2 الملاءمة: حيث يجب أن يسمح النظام بالتغيير بأدنى قدر ممكن من المشاكل، ويتم ذلك بالأخذ بعين الاعتبار بعض الاحتمالات المؤكدة مثل نمو الشركة ككل، تغيير الخدمة أو المنتجات، تغير طلبات المستخدمين.

5.2 إمكانية الاعتماد عليه: يجب أن يكون النظام على مستوى معقول من الدقة، كما يجب إختباره بصورة دورية للتأكد من استمرارية هذه الدقة، ومن ناحية أخرى، يجب أن يكون النظام قادراً على مواجهة الخلل والأعطال المفاجئة والعودة إلى الوضع الطبيعي.

- 6.2 الوقتية: يجب أن يكون النظام قادراً على وضع أولويات للتشغيل حتى يمكن تشغيل المخرجات الضرورية والحساسية في الوقت المحدد وتأجيل تشغيل المخرجات الأخرى إلى أن يأتي وقتها.
- ولكي يكون نظام المعلومات الإدارية ذو فعالية يتعين أن يكون قادراً على:<sup>10</sup>
- أن يرتبط بالهيكل التنظيمي للشركة، حتى يوفر المعلومات اللازمة لتحقيق أهداف الإدارة من تخطيط ورقابة وإتخاذ القرارات.
  - أن يكون قادراً على التكيف مع التغير في الأهداف الاستراتيجية والعوامل البيئية المؤثرة.
  - أن يسمح بتحقيق التوازن بين درجة الدقة، والتفصيل، والفترات الزمنية لإعداد التقارير الإدارية وبين تكلفة النظام وبما يحافظ على اقتصاديات تشغيله.
  - أن يوصل المعلومات الإدارية إلى الإدارة أو متخذي القرار في الوقت المناسب.
  - استخدام المعلومات الناتجة عن النظم الإدارية لخدمة إدارات مختلفة مثل الإنتاج والتسويق والتمويل والتكاليف والتدقيق دون تكرار لتجميع هذه البيانات وتشغيلها مرة أخرى.
  - أن يوفر البيانات التحليلية والتفصيلية بالقدر الذي يفي باحتياجات الفريق الإداري.
  - أن تظهر المعلومات الإدارية علاقة الأنشطة الإدارية بعضها ببعض في شكل مجموعة من التقارير الدورية الملانمة التي تفيد في تحقيق الأهداف الإدارية.

## ثانياً: الإطار النظري حول إدارة الأزمات

### 1. الأزمة:

#### 1.1 مفهوم الأزمة:

1.1.1 لغةً: مصطلح الأزمة (Crisis) مشتق أصلاً من الكلمة اليونانية (KIPVEW) أي بمعنى لتقرر ( To decide).<sup>11</sup>

ويعرف قاموس رندام الأزمة بأنها: " ظرف انتقالي يتسم بعدم التوازن ويمثل نقطة تحول تحدد في ضوءها أحداث المستقبل التي تؤدي إلى تغيير كبير".<sup>12</sup>

2.1.1 اصطلاحاً: يعرفها فليبس بأنها " حالة طارئة أو حدث مفاجئ يؤدي إلى الإخلال بالنظام المتبع في الشركة، مما يضعف المركز التنافسي لها ويتطلب منها تحركاً سريعاً وإهتماماً فورياً، وبذلك يمكن تصنيف أي حدث بأنه أزمة اعتماداً على درجة الخلل الذي يتركه هذا الحدث في سير العمل الاعتيادي للشركة".<sup>13</sup>

كما أن الأزمة تعني: " نقطة تحول، أو موقف مفاجئ يؤدي إلى أوضاع غير مستقرة، وتحديث نتائج غير مرغوب فيها، في وقت قصير، ويستلزم إتخاذ قرار محدد للمواجهة في وقت تكون فيه الأطراف المعنية غير مستعدة، أو غير قادرة على المواجهة".<sup>14</sup>

2.1 أسباب حدوث الأزمة: إن الأزمات لا تحدث من فراغ وبدون سبب، إذ إن هناك العديد من الأسباب لحدوثها، ومن أهم الأسباب المؤدية إلى حدوث الأزمات في المنظمات نذكر:<sup>15</sup>

- ظهور وسواس الترويج للشائعات: ويقصد بالشائعة معلومة أو معلومات ذات صلة بأداء الشركة وعادة ما تكون غير صحيحة ومغرضة ومن السهل تصديقها بواسطة الجمهور.

- الخداع: حيث برزت في الأونة الأخيرة هذه الظاهرة وعادة تحدث في الأنشطة الخاصة بالإعلان عن المنتجات للزبائن.

- انخفاض مستوى جودة المنتجات المقدمة للزبائن، والذي يعد احد الأسباب التي تقع بها المنظمات والتي تؤدي إلى حدوث أزمة نتيجة عدم تقبل تلك المنتجات ذات الجودة المنخفضة من قبل الزبائن.

- النقص في الكوادر المؤهلة: نتيجة عدم توفر أو الحصول على أفراد مؤهلين وقادرين على تحمل المسؤولية ومما يتطلب من مهارات ومعارف جديدة وحديثة تحدث أزمة في الشركة.

- إهمال الإبداع والابتكار.

- عدم الإهتمام أو الإهتمام المحدود بالأزمات السابقة التي وقعت بها الشركة أو المنظمات المنافسة.

- غياب نظام المعلومات أو عدم ملائمة المعلومات المنبثقة عنه، مما يزيد من احتمال حدوث الأزمة.

- عدم وجود خطط دقيقة لمنع حدوث الأزمة.

- إتخاذ قرارات غير مدروسة نتيجة ضعف القيادات الإدارية.

- عدم الإهتمام بالمشاكل الإدارية أو التسويقية الصغيرة التي تواجهها الشركة مما قد يؤدي إلى تفاقمها وتحولها إلى أزمة يصعب مواجهتها.

3.1 أنواع الأزمات: إن التعرف على الأزمة يعتمد بدرجة كبيرة على طبيعة هذه الأزمة وعلى الرغم من تعدد الأزمات، إلا أن التصنيف الأكثر إنتشارا هو الذي ينظر إلى الجانب الذي ينظر منه للحادثة، وبالتالي يمكن تحديد أنواع الأزمات فيما يلي:<sup>16</sup>

1.3.1 حسب المحتوى: معنوية تتعلق بالمشاعر والأحاسيس، مادية تتعلق بالخسائر المادية للموجودات، مادية ومعنوية.

2.3.1 حسب إمكانية الإستفادة: تنمية الفرد بمواجهتها، ويكتسب خبرة منها، عرضية تتسبب بضرر ولا يستفاد منها بشيء.

3.3.1 شدة الأثر: شديدة الأثر يصعب التعامل معها كالكوارث، ضعيفة الأثر يصعب التعامل معها.

4.3.1 مراحل التكوين: النشوء، التصعيد، التكامل، الإحتواء، النهاية.

5.3.1 البعد الزمني: متكررة الحدوث يمكن التنبؤ بها، مفاجئة يصعب التنبؤ بها.

6.3.1 حسب العمق: سطحية يسهل احتواؤها، عميقة الأثر لها مضاعفات.

7.3.1 حسب كيان الضرر: دولية، قومية، مجتمع معين، فردية، تنظيمية.

## 2. إدارة الأزمات:

1.2 مفهوم إدارة الأزمات: "تعرف إدارة الأزمات بأنها كيفية التغلب على الأزمة بالأدوات العلمية الإدارية المختلفة وتجنب سلبياتها والاستفادة من ايجابياتها. وإدارة الأزمات هي تقنية تستخدم لمواجهة الحالات الطارئة والتخطيط للتعامل مع الحالات التي لا يمكن تجنبها وإجراء التحضيرات اللازمة لها، أو هي منهج منطقي في التعامل مع الأزمات الحقيقية بطريقة تجعل الشركة تعمل بشكل منتظم في كل الظروف غير الاعتيادية."<sup>17</sup>

2.2 مراحل إدارة الأزمات: تمر معظم الأزمات بخمس مراحل أساسية وهي كما يلي:<sup>18</sup>

1.2.2 الشعور باحتمال حدوث الأزمة: ترسل الأزمة سلسلة من اشارات الإنذار يستقبلها المدبرون ولكن قد يكون من الصعب عليهم التقاط الاشارات الحقيقية والهامية. وعدم الانتباه والإهتمام لهذه الإشارات يؤدي إلى وقوع الأزمة.

2.2.2 الاستعداد أو الوقاية: إكتشاف نقاط الضعف في الشركة ووضع خطة مواجهته على افتراض أسوأ الحالات ومعالجتها قبل استفحالها.

3.2.2 مجابهة الأزمة (احتواء أضرارها والحد منها): يتم إعداد وسائل للحد من الاضرار ومنعها من الانتشار لتشمل الاجزاء الأخرى التي لم تتأثر بعد في الشركة.

4.2.2 استعادة التوازن والنشاط: استعادة النشاط من عدة جوانب منها الأصول الملموسة والمعنوية التي فقدت وذلك من خلال الخطط والبرامج قصيرة الأجل التي تم اعدادها واختيارها مسبقا والتي تهدف إلى إعادة التوازن بشكل تدريجي لتعويض ما فقد أثناء حصول الأزمة.

5.2.2 التعلم وتقييم التجربة: يتم تقييم ما تم انجازه اثناء مجابهة الأزمة حتى يمكن تحسينه في المستقبل وتوفر عملية تقييم مجابهة الأزمة معلومات مفيدة من زاوية الحيلولة دون تكرار الأزمة وإعادة التقييم لتحسين ما تم انجازه والاستفادة من الماضي لتطوير المستقبل.

### ثالثا: دور نظم المعلومات الإدارية في إدارة الأزمات

من المفترض أن يكون نظام المعلومات قادرا على تقديم ما تحتاجه جميع المستويات الإدارية من معلومات حسب تخصصاتها، وان تكون المعلومات ذات فائدة، وقد وفرت تكنولوجيا المعلومات إمكانيات كبيرة لتحسين أداء نظم المعلومات الإدارية مما جعلها أكثر فاعلية، مما ينعكس إيجابا على إمكانية إدارة المنظمات في مواجهة الأزمات التي ممكن أن تتعرض لها.

1 أهمية المعلومات في إدارة الأزمات: المعلومات هي العنصر الأساسي الذي يقلل الشك ويزيد من درجة الثقة في موقف أو قرار معين. وتتحدد قيمة المعلومة بمقدار الخسائر الناجمة عن عدم معرفتها. وقد تطور في الأونة الأخيرة استخدام الحاسب الآلي وما صاحبه من طفرة كبيرة في تكنولوجيا المعلومات. ومن ثم أمكن تصميم

النماذج الرياضية المعقدة المتخصصة، التي تستفيد من سرعة ودقة الحاسب الآلي في تنفيذ التطبيقات المختلفة، التي يتم فيها تناول قدر هائل من البيانات الوصفية والرقمية.

وأن غياب المعلومات أو نقصها وعدم دقتها كانت دائما العامل المباشر والرئيسي في إتخاذ القرار غير السليم. وتبرز أهمية الدور الذي تلعبه المعلومات في إدارة الأزمات من خلال:<sup>19</sup>

1.1 تجنب المفاجأة: حيث تحدث المفاجأة في حال قصور المعلومات أو عدم دقة تقييمها وتقديرها أو عند عدم رفعها في التوقيت المناسب إلى متخذ القرار.

2.1 سرعة إتخاذ القرار وتحقيق أهدافه: حيث أن عدم توفير الوقت الكافي لإتخاذ القرار، هو احد سمات الأزمة، إلا أن توفر المعلومات أو إمكانية إستخدامها لدى متخذ القرار في التوقيت المناسب، يساهم إلى حد بعيد في تجاوز التداعيات السلبية لهذا العامل. وأن ضيق الوقت أمام أجهزة صنع القرار عادة ما يكون احد أسبابه هو غموض الموقف نتيجة قصور المعلومات التي يمكن الاستفادة منها في تفهم أبعاد الأزمة وتقدير الموقف وإتخاذ القرار والوسائل المتاحة لتطبيقه.

3.1 ضمان التوصل للقرار السليم بعيدا عن أي انطباعات خاطئة لصانعي ومتخذي القرار.

4.1 زيادة المرونة في إتخاذ القرار لمواجهة الأزمة وتداعياتها المحتملة: حيث أن استمرار تدفق المعلومات المدققة خلال مراحل إدارة الأزمة يشكل عاملا رئيسيا في سرعة إتخاذ القرار المناسب، وإدخال التعديلات عليه أو إتخاذ قرارات جديدة في التوقيت المناسب.

5.1 تعظيم الإمكانات والقدرات الخاصة بإدارة الأزمات: وذلك من خلال تحقيق أفضل استثمار للإمكانات المتاحة والحصول على أقوى مردود ايجابي من إستخدامها في مواجهة الأزمات. وأيضا إمكانية التحكم في البدائل المتاحة خلال مراحل تصعيد الأزمة. وزيادة القدرة على التحكم فيضبط إيقاع التصاعد بالأحداث في الأزمة وتحقيق التنسيق والتزامن في العمل بين أطقم إدارة الأزمات، وكذلك تجميع المعلومات الخاصة بمراحل الأزمة ودراستها لاستخلاص الدروس المستفادة منها وإستخدامها في مواجهة أي من الأزمات المشابهة مستقبلا.

2. نظم المعلومات وإدارة الأزمات: تلعب تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أدوارا عدة في مجال إدارة الأزمات، سواء بسرعة الوصول للأزمة، أو بتوفير معلومات وسيناريوهات بشكل إلكتروني، أو بتوافر نظم معلومات مختلفة ومنها نظم دعم إتخاذ القرار وغيرها وقد تطور علم بحوث العمليات كتطبيق لتكنولوجيا الحاسب الآلي بحيث أمكن تنفيذ نماذج المحاكاة للوصول إلى الحل الأمثل لمواجهة مشكلة أو أزمة بعينها كما يحددها المتخصص طبقا للمعايير التي يضعها متخذ القرار. ونتيجة لهذا التطور في نظم المعلومات، فقد أصبحت تشكل أسس التخطيط المسبق لدعم إتخاذ القرار في مراحل معالجة الأزمات عن طريق استنباط نماذج التنبؤ والمحاكاة التي تساعد في إتخاذ القرار المناسب في الوقت المناسب.<sup>20</sup>

لذا ستظل المعلومات هي الدعم الأساسي لصانعي ومتخذي القرار، ويتطور تكنولوجيا صناعة المعلومات والطفرة الكبيرة في أساليب نقلها وتداولها والإمكانيات الهائلة للحاسبات الآلية بمختلف أشكالها، وظهور التطبيقات الجديدة ونظم المعلومات ودعم إتخاذ القرار، كل ذلك سيساعد كثيرا في الوصول إلى القرار الأفضل في الوقت المناسب للتعامل مع الأزمات.

3. دور نظم المعلومات الإدارية في مواجهة الأزمات: إن هناك دورا مهما وبارزا لنظم المعلومات بمختلف أنواعها في مواجهة الأزمات من خلال المراحل الآتية:<sup>21</sup>

1.3 مرحلة ما قبل الأزمة: ويتمثل دور نظم المعلومات في هذه المرحلة من خلال الأتي:

- المساهمة في تحديد السياسة العامة للشركة وأهدافها.
  - المساهمة في إعداد التقديرات الخاصة بالمخاطر والتهديدات المحتملة للأزمة.
  - المساهمة في تحديد الأزمات أو التنبؤ في إمكانية حدوثها.
  - بناء قواعد للمعلومات المناسبة لكل نوع من أنواع الأزمات التي تواجهها الشركة.
  - المساهمة في تحديد المؤشرات والشواهد التي تنبئ بحدوث الأزمة من خلال المعلومات المختلفة كالمعلومات المتعلقة بالأسعار وانخفاض المبيعات أو الخاصة بالسوق والمنافسين أو الخاصة بالزبائن وغيرها.
  - المساهمة في إعداد فريق عمل لمواجهة الأزمة من ذوي الخبرة والتدريب في مجال إدارة الأزمات.
- 2.3 مرحلة حدوث أو وقوع الأزمة: حيث يتمثل دور نظم المعلومات مع هذه المرحلة من خلال الأتي:
- الحفاظ على تدفق المعلومات مراكز إدارة الأزمة في الشركة لإتخاذ القرار المناسب لمواجهة ردود الفعل.
  - تساعد في إمكانية توصل الخبراء والمستشارين وفقا للتخصصات المناسبة للأزمة.
  - إن المعلومات تلعب دورا هاما وفاعلا في تعديل الخطط المعدة مسبقا لمواجهة الأزمة وتطوراتها.
  - المشاركة في إعداد البدائل وتحديد البديل المناسب لإتخاذ القرار تجاه الأزمة.

3.3 مرحلة ما بعد الأزمة: ويتمثل دور نظم المعلومات في هذه المرحلة بالاتي:

- تمكن نظم المعلومات الشركة من تحديث قاعدة المعلومات الأساسية لمراكز إدارة الأزمات المختلفة.
- المساعدة في تحليل الأزمة وأسباب حدوثها والخروج بالنتائج التي يمكن أن يستفاد منها لاحقا.
- المساعدة في تحديد الانحرافات الخاصة بمواجهة الأزمة وإمكانية تصحيحها لمواجهة الأزمات المستقبلية المشابهة.

رابعا: نماذج عن أزمات من الواقع والأساليب التي أستخدمت لمواجهتها

من خلال هذا المحور سوف يتم عرض تجربتين للشركتين تعرضتا لأزمات، ومن خلال نظم المعلومات

الإدارية إستطاعت التغلب عليها وإيجاد حلول لها.

## 1. أزمة شركة كاتربيلر (Caterpillar):<sup>22</sup>

**1.1 تعريف موجز بشركة كاتربيلر (Caterpillar Inc):** تقوم بتصميم، تصنيع، تسويق وبيع المعدات الثقيلة والمحركات وتبيع المنتجات المالية والتأمين للعملاء من خلال شبكة من الوكلاء في جميع أنحاء العالم. وكاتربيلر هي أكبر منتج في العالم لمعدات الإنشاء والتعدين، محركات الديزل والغاز الطبيعي، وتوربينات الغاز الصناعية. مع أصول بأكثر من 70 مليار دولار أمريكي، وكانت شركة كاتربيلر في المرتبة رقم واحد في مجال صناعتها ورقم 44 في المجمل لعام 2009 حسب فورتشن 500. وسهم الشركة هو أحد مكونات مؤشر داو جونز الصناعي. وتعود أصول الشركة إلى عام 1925. وفي عام 1986، إعادة الشركة تنظيم نفسها تحت اسمها الحالي كاتربيلر. ويقع مقر الشركة في بيوريا، إلينوي، الولايات المتحدة.<sup>23</sup>

**2.1 ملخص الأزمة:** إن شركة (Caterpillar) في الولايات المتحدة تعتبر شركة رائدة في مجال صناعة المعدات الثقيلة، وفي عام 1982 دخلت هذه الشركة في مرحلة صعبة من مراحل حياتها، حيث قامت شركة "KOMATSU" اليابانية، بعرض بلدوزراتها في أسواق الولايات المتحدة بأسعار تقل بنسبة 40 % من أسعار شركة (Caterpillar) ولذلك، فقد كانت شركة (Caterpillar) مضطرة لتخفيض أسعارها، ومما زاد الوضع سوءاً الاقتصاد الضعيف في البلاد، و حدوث الإضرابات العمالية طويلة الأمد، وقد بلغت خسائر الشركة المتراكمة حتى عام 1985، مبلغاً و قدره 953 مليون دولار، وقد قامت شركة (Caterpillar) التي كانت تباع منتجاتها في جميع أنحاء العالم بالإستجابة إلى هذا التراجع بإستخدام جميع الطرق التقليدية، فقد قامت بإغلاق بعض المصانع، وتسريح العديد من العمال والموظفين، وتقليص النفقات والمصروفات ولكن كل هذه الطرق التقليدية لم تجد نفعاً، وقد استمر تناقص حصتها في الأسواق، واستمر تزايد الخسائر في ميزانيتها.

## 3.1 ملخص حل الأزمة بإستخدام تقنية المعلومات:

**1.3.1** قررت إدارة الشركة بأن الحل الوحيد المتبقي، يكمن في إستخدام تقنية المعلومات (Information Technology) على مستوى عالي جداً، وقررت أيضاً أنها لن تكون قادرة على المنافسة على المستوى العالمي، إلا بإستخدام هذا المستوى من تقنية المعلومات، ولقد استمر إنشاء المرحلة الأولى من مشروع تقنية المعلومات لمدة ثماني سنوات، وبلغت تكلفة هذه المرحلة من المشروع مبلغاً قدره 2 بليون دولار، وأهم الانجازات التي قدمتها الشركة هي تقنية "التصنيع التكاملي بواسطة الحاسوب (Computer-Integrated Manufacturing) واختصاراً (CIM) ، والتي كانت في ذلك الوقت حلمًا بعيد المنال بالنسبة للشركات الأخرى، وتعتمد هذه التقنية على إستخدام الرجال الآليون (Robots) ، والتصميم بمساعدة الحاسب (CAD) ، والتصنيع بمساعدة الحاسب (CAM) ، وكلها كانت تعمل بفاعلية في أنحاء الشركة، ومثل هذه النظم وغيرها من النظم الحاسوبية الأخرى قد سمحت بتخفيض المخزون خلال عمليات التصنيع، بنسبة 60 % عن السابق، وتخفيض النفقات بما يساوي عدة ملايين من الدولارات.

2.3.1 ولقد تم استبعاد الأنشطة غير الأساسية، وتبسيط عمليات تنفيذ الأعمال المختلفة، وإغلاق المعامل والمخازن ذات الكلفة العالية، وتخفيض زمن العمل اللازم للبدء بإنتاج أي منتج من 45 يوم إلى 10 أيام، ورفع نسبة الإنتاج على أساس تسليم الطلبات للزبائن في المواعيد المحددة إلى 70%.

3.3.1 كما تم تركيب واستخدام تقنيات إدارية حديثة (Modern Management Techniques)، مثل البرنامج الحاسوبي المسمى "تخطيط الاحتياجات المادية (Material Requirement Planning)"، وتم وضع النظم الحاسوبية الخاصة بعمليات شراء وتأمين المواد الأولية موضع التنفيذ، وقد تم تركيب واستخدام نظام متطور لإدارة عمليات الإصلاح، وتأمين القطع البديلة بسرعة للزبائن، مع الاحتفاظ بمستوى منخفض من المخزون.

4.3.1 ومن التطبيقات الأخرى الهامة لنظم المعلومات الاستراتيجية التي تم إستخدامها من قبل شركة (Caterpillar):

- شبكة حاسوبية عالمية، تحتوي على 7000 حاسوب وتصل ما يساوي 50000 موظف و180 بائع، متوزعين في أماكن مختلفة عددها يساوي 1000 موضع، ولقد استخدمت شركة (Caterpillar) كل من شبكتها الخاصة باستخدام الألياف البصرية (Fiber Optics) وخدمة الأقمار الصناعية المستأجرة (Leased Satellite Service)، وتستخدم هذه الشبكة من أجل تبادل البيانات إلكترونياً (EDI)، وللإتصال مع شبكة الانترنت، ومن أجل إستخدام برامج الإتصال عن بعد الأخرى، وكذلك من أجل نشاطات الشبكة الداخلية (Intranet) - نظام معلومات تنفيذي (An Executive Support System)، والذي مكن وحدات العمل في الشركة من تحليل البيانات، وتحديد التوجهات وتقييم الأداء.

- نظام تبادل البيانات إلكترونياً (EDI) الخاص بالبائعين والمزودين لشركة (Caterpillar).

- يحتوي نظام الإتصال عن بعد على نظام تلفزيوني خاص بشركة (CAT TV) (Caterpillar)، يتصل مع بائعي الشركة، وكذلك يحتوي على إمكانيات عقد المؤتمرات عن بعد (Teleconferencing)، بالصوت والصورة - قد تم تأمين الوصول المباشر إلى المعلومات الموجودة على النظام الذي يغطي كامل الشركة، من قبل 95% من موظفي الشركة (Intranet).

- تم تطوير نظام الإصلاح وتخزين القطع، ودعم إعادة هندسة العمليات في الشركة بشكل كبير.

4.1 النتائج: لقد أصبحت الشركة حتى عام 1993 أكثر قوة من الشركات المنافسة لها، وتسيطر على نسبة تزيد عن 30% من حجم سوق معدات الإنشاءات في الولايات المتحدة الأمريكية، وأصبح بإمكان مصانعها أن تصدر ما يزيد عن نصف إنتاجها من المعدات والقطع التبديلية على البلدان الأجنبية، مع الإبقاء على مصانع الإنتاج وعلى العمال والموظفين الأساسيين على أراضي الولايات المتحدة الأمريكية، ولقد حازت الشركة على جائزة (الامتياز في إستخدام نظم المعلومات الإستراتيجية)، التي نظمتها مجلة (Information Week) لعام

1991، أما المنافس الرئيسي للشركة، وهي شركة (KOMATSU) اليابانية، فقامت بتحويل نشاطها الرئيسي عن إنتاج البلدوزرات، كي تتجنب المنافسة المباشرة " الند للند"، مع شركة (Caterpillar)، ويمكن أيراد الشكل التالي لإيضاح نظام المعلومات الاستراتيجي في شركة (Caterpillar)، والذي يقوم بالدفاع عن الشركة ضد ضغوطات الأعمال والمنافسين.

## 2. أزمة تيلينول Tylenol – Tragedy بشركة جونسون أند جونسون:<sup>24</sup>

1.2 تعريف موجز بشركة جونسون أند جونسون: (Johnson & Johnson) هي شركة أمريكية مساهمة متعددة الجنسيات، تأسست في 1886. تنتج وتصنع وتعي الأجهز الطبية والأدوية والسلع الاستهلاكية. ذات أسهم عادية وهي إحدى مكونات مؤشر داو جونز الصناعي، كما أنها إحدى شركات لائحة فورتشن 500. ويقع المقر الرئيسي جونسون أند جونسون في نيو برونزويك، ونيو جيرسي. ولديها نحو 250 شركة تابعة، ولها عمليات في أكثر من 57 بلداً، ومنتجاتها تباع في أكثر من 175 بلداً. وحققت جونسون أند جونسون مبيعات في جميع أنحاء العالم بلغت 65 مليار دولار للسنة التقويمية 2011.

وتشمل عائلة ماركات جونسون أند جونسون أسماء عديدة من الأدوية وإمدادات الإسعافات الأولية. ومن بين تلك المنتجات الاستهلاكية المعروفة: إمدادات الإسعافات الأولية والضمادات وعقار تيلينول ومنتجات جونسون الأطفال ونيوتروجينا ومستحضرات التجميل، وكلين اند كلير وغسول الوجه وعدسات لاصقة (ACUVUE).<sup>25</sup>

2.2 ملخص الأزمة: طبقاً لتقرير تم إعداده (تقرير عن المأساة) في سبتمبر (أيلول) 1982 أشارت البيانات إلى أن شركة جونسون أند جونسون حققت معدلات مذهلة في النمو والربحية خلال عدة أعوام. كما أن أسعارها ارتفعت إلى الضعف في العاملين التاليين لهذا التاريخ. ومن المعروف أن هذه الشركة تنتج عدة أنواع من المستحضرات الطبية والصيدلانية وغيرها. وبين أشهر أنواع المنتجات التي تقدمها للأسواق نوع يسمى تيلينول Tylenol الذي يستخدم كمزيل للألم. وقد بلغت حصة الشركة من السوق الخاص بهذا النوع من المنتجات حوالي 35% حيث تبلغ إجمالي المبيعات 450 مليون دولار في العام. وتبلغ نسبة مساهمة هذا المنتج في ربح الشركة حوالي 20% ومع النمو المتزايد سنوياً للشركة فقد اتبعت سياسة الباب المغلق مع الصحافة. وقد ظهر هذا واضحاً من تعليق رئيس قسم إنتاج التيلينول السيد جوزيف حيث تبني ما يسمى بمدخل الأكتاف الباردة (Cold-shouldered approach) والذي يتخلص في الآتي: (إننا نتمسك وبشكل صارم بسياسة عدم التحدث عن أي شيء مع الصحفيين).

وفي سبتمبر (أيلول) 1982 حدثت مأساة غير مسبوقه في صناعة السلع الاستهلاكية بالولايات المتحدة الأمريكية تسببت في صدمة قوية للشركة وأثارت هذه الصدمة تساؤلاً حول سياسة أو مدخل الفم المغلق

(Closed-mouth app) في الإتصالات. ففي هذا اليوم توفي سبعة أشخاص من مدينة شيكاغو بالتسمم بعد تناولهم كبسولات تيلينول.

في الحال قام رئيس الشركة جيمس بيورك بتكوين قوة عمل خاصة تتكون منه ومن الرئيس العام وخمسة من مديري الإدارة العليا التنفيذية. وبدأت قوة العمل هذه في وضع خطة لتجنب أي خسائر إضافية في الأرواح وكذلك إنقاذ سمعة تيلينول من الانهيار.

3.2 ملخص حل الأزمة باستخدام نظام المعلومات التسويقي: بعد عدة أسابيع قليلة من موت سبعة أشخاص قدم رئيس الشركة إستراتيجية تحتوي على عدة تصرفات:

1.3.2 وقف الإعلان عن المنتج.

2.3.2 وقف إنتاج المنتج.

3.3.2 بعد أسبوع من الحادثة تم سحب المنتج من السوق (حيث بلغت حوالي 31 مليون زجاجة تحتوي على كبسولات تيلينول) أي من جميع المحلات. وفي خلال أسبوعين انخفضت حصة تيلينول من السوق بنسبة 87 %

4.3.2 بالتعاون مع هيئة أو إدارة الأغذية والأدوية FDA قامت الشركة بإختيار 8 ملايين زجاجة حيث اكتشفت أن ثمانين زجاجات وحوالي 75 كبسولة تم تسميمهم (أي أن السم حدث بفعل فاعل) وقد أفادت FDA بأن الكبسولات تم تسميمها بعد وضع الزجاجات على أرفف محلات التجزئة، وتم نشر هذا بالصحف.

5.3.2 قامت الشركة بالإعلان عن جائزة مقدارها 100.000 دولار لمن يقدم أي معلومات تقود إلى ضبط المجرمين

ولقد كان أحد العناصر الرئيسية في جميع التصرفات التي قامت بها الشركة هو: وضع إستراتيجية إتصال ايجابي ومفتوح مع الصحافة والجماهير.

6.3.2 قامت الشركة بحملة قومية لتوعية الجماهير ومطالبتهم بالتوقف عن وتحذيرهم من إستخدام تيلينول. كما قامت بتكوين إنشاء غرفة عمليات للرد على إستفسار طوال الليل والنهار. حيث تم إستقبال أكثر من 350.000 مكالمة خلال الفترة من أكتوبر (تشرين الأول) حتى ديسمبر (كانون الأول). كما وصل إليها حوالي 3000 خطاب من المستهلكين قامت بالرد عليها. بالإضافة إلى إرسال ما يزيد عن 2 مليون مليجرام من التيلينول للجهات الطبية المتخصصة وتجار التجزئة المهتمين بالأمر. وخلال ذلك كانت قوة العمل على إتصال دائم بجميع الأطراف وكذلك العاملين لمعرفة وكذلك الإبلاغ عن أي مستجدات. وفضلاً عن هذا طلبت من جميع العاملين تقديم المساعدة والمشاركة بالتطوع في عملية الرد على خطوط الإتصال الساخنة (المشار إليها بغرفة العمليات).

7.3.2 وضع جميع المديرين تحت الاستعداد للرد على أي إستفسارات أو عقد مقابلات أو التحدث مع الصحافة وباقي وسائل الإعلام الأخرى وقد قام رئيس الشركة بنفسه بدور المتحدث الرئيس باسم الشركة، حيث ظهر على شاشات التلفزيون هو ومجموعة العمل مرتين خلال فترة تنفيذ الإستراتيجية.

8.3.2 كان الإعلان من أهم الوسائل خاصة بعد أن قررت الشركة إعادة تقديم تيلينول إلى السوق من جديد في غلاف جديد لا يسمح بإمكانية فتحه إلا عند الإستخدام فقط. كما أنه يوضح للمستهلك عما إذا كانت العبوة فتحت من قبل أم لا.

#### 4.2 النتائج:

1.4.2 بنهاية شهر أكتوبر (تشرين الأول) قامت الشركة بحملة تلفزيونية تكلفت 2 مليون دولار تمثلت في ظهور المدير الطبي للشركة السيد/ توماس جاتر الذي حث المستهلكين على الثقة بتيلينول وأن المنتج أصبح معبأً أو محفوظاً بطريقة تقاوم أي محاولات للتلاعب أو الغش.

2.4.2 بعد ثلاثة أسابيع أخرى أعدت الشركة برنامجاً إخبارياً من نيويورك موجهاً إلى 30 مدينة بالقمر الصناعي مع توفير فرص الرد المباشر على أي إستفسار.

3.4.2 لعبت الصحف من خلال الإعلان فيها دوراً إيجابياً في شرح فكرة الغلاف الجديد للمنتج.

4.4.2 مع انتهاء الأزمة في أوائل 1983 والتي كتبت أو تناولتها أكثر من 125000 وسيلة من وسائل الإعلام تحملت الشركة حوالي 100 مليون دولار خسائر في شكل إختيارات وسحب المنتج من السوق منعاً لحدوث المزيد من إزهاق الأرواح، لكنها نجحت في إنهاء الأزمة وكذلك أدخلت أسلوباً جديداً في التغليف وبحلول ربيع عام 1983 إستطاع تيلينول من استعادة حوالي 80% من حصته الضائعة من السوق.

#### خلاصة:

#### 1. النتائج:

- إن ميدان فاعلية نظم المعلومات يعد المفهوم الأوسع والأشمل لأداء الأعمال والذي يؤكد على مساهمة نظام المعلومات الإدارية في تحقيق الأهداف التنظيمية بفاعلية وكفاءة.

- إن وجود أزمة يتطلب إدارتها بشكل سليم من خلال مراحلها التي تتمثل في: إكتشاف إشارات الإنذار، الإستعداد والوقاية، إحتواء الأزمة، إستعادة التوازن والنشاط، التعلم والتقييم.

- تعتبر الأزمة ظاهرة إدارية غير مستقرة تصيب الشركة وتؤدي إلى ظهور نتائج غير محسوبة قد تهدد وجود واستمرار الشركة.

- قدرة متخذ القرار على إدارة الأزمة من خلال إستخدام أدوات عملية وإدارية وتقنية حديثة مختلفة تجعل من الأزمة فرصة يستفاد منها أو تهديد ضرورة معالجته.

- تعتبر إدارة الأزمة المقياس الحقيقي لمعرفة قدرة الأفراد على إدارة الظروف القائمة وهي فرصة لإثبات الذات ومراقبة الأحداث المحيطة بالشركة والعمل على الإطاحة بها.

- إن لنظم المعلومات الإدارية دورا هاما في مواجهة الأزمات قبل وأثناء وبعد حدوثها وذلك من خلال وفرة قاعدة البيانات تعتبر منطلقا لمتخذ القرار للتعامل مع الأزمة والتخلص من الآثار التي تخلفها عن طريق ترتيب ومعالجة مسببات الأزمة وفق مراحلها.

## 2. التوصيات:

- ضرورة قيام إدارات الشركات بتشكيل إدارة خاصة بالأزمات أو فرق عمل تأخذ على عاتقها إعداد قائمة بالأزمات التي مرت بها شركاتهم أو الشركات المنافسة لهم لغرض إعداد الدراسات الميدانية وبالتعاون مع متخصصين في مجال إدارة الأزمات لغرض الوقوف على أسباب حدوث الأزمة ودراسة مراحلها ومتطلبات إدارتها والوقوف بشكل دقيق على سبل معالجتها ومتابعة جميع الإحداث البيئية التي تمثل مخاطر ومؤشرات لحدوث أزمات قد تؤثر في الشركة.

- خلق آلية لتقائية تقوم على الاستجابة السريعة والمرنة للأحداث والمفاجآت والإحاطة الكلية بكل موقف من مواقف الأزمة عن طريق الاعتماد على قاعدة بيانات الشركة.

- بالرغم من استخدام نظم المعلومات من قبل نمذجي الدراسة إلا أنه من الضروري استخدام أساليب حديثة في مجال نظم المعلومات ومواكبة التطورات العالمية بهذا الصدد للحصول على المعلومات الخاصة بالسوق الذي تعمل به الشركة.

- ينبغي استخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصال بشكل واسع داخل المؤسسات وتحفيز الأفراد على استخدامها، من أجل توفير المعلومات اللازمة وتسهيل الإتصال من أجل المساهمة في إتخاذ القرار السليم في الوقت المناسب.

## الاحالات والمراجع:

<sup>1</sup>- أحمد حسين علي حسين، نظم المعلومات المحاسبية -الإطار الفكري والنظم التطبيقية-، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2006، ص13.

<sup>2</sup>- فؤاد الشرايبي، نظم المعلومات الإدارية، دار أسامة للنشر والتوزيع، الأردن، 2008، ص 64.

<sup>3</sup>-Rouzeau Martine, **Economie d'Entreprise -Organisation Gestion Stratégie d'Entreprise-**, Edition ESKA, Paris, France, 1993, p 71.

<sup>4</sup>- Rivard Suzana, et autres, **Le développement de systèmes d'information**, Edition Presses L'université du québec, 3eme édition, canada, 2001, P20.

<sup>5</sup>- Camille Moigne, **organisation du système d'information de gestion**, Edition Foucher, paris,2001, P13.

<sup>6</sup>- زياد محمد الشومان، مقدمة في نظم المعلومات الإدارية، دار الصفراء للنشر، الأردن، 2004، ص85.

<sup>7</sup>- أحمد حسين علي حسين، مرجع سابق، صص222-224.

<sup>8</sup>-Boddy David, Albert Boonstral, Graham Kennedy, **Managing Information Systems: Strategy and Organization**, 3rd Edition, Financial Times Press, 2009, UK, p78.

- <sup>9</sup> - كامل السيد غراب، فادية محمد حجازي، نظم المعلومات الإدارية - مدخل إداري -، مكتبة الإشعاع، الإسكندرية، 1999، ص294.
- <sup>10</sup> - جمعية المجمع العربي (5)، المهام والممارسات الإدارية، مطابع الشمس، عمان، 2001، صص123-124.
- <sup>11</sup> - محمد صدام جبر، المعلومات وأهميتها في إدارة الأزمات، المجلة العربية للمعلومات، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، المجلد 08، تونس، 1998، ص66.
- <sup>12</sup> - Random.h., **Random House Dictionary Of English Language**, New York, Random House, 1989, P491.
- <sup>13</sup> - Norman Phelps, **Setting Up A Crisis Recovery Plan**, Journal Of Business Strategy, Vol.6. No.4, 1986, P06.
- <sup>14</sup> - جمال الدين محمد حواش، إدارة الأزمات والكوارث ضرورة حتمية، المؤتمر السنوي الثالث لإدارة الأزمات والكوارث، كلية التجارة، جامعة عين شمس، القاهرة، 1998، ص04.
- <sup>15</sup> - شاكر جار الله الخشالي، محيي الدين القطب، فعالية نظم المعلومات الإدارية وأثرها في إدارة الأزمات - دراسة ميدانية في الشركات الصناعية الأردنية-. المجلة الأردنية في إدارة الأعمال، الجامعة الأردنية، المجلد 03، العدد 01، الأردن، 2007، ص28.
- <sup>16</sup> - فهد علي الناجي، أثر إستراتيجيات إدارة الأزمات الحديثة على الأداء التسويقي (دراسة ميدانية على الشركات الصناعية الدوائية البشرية في مدينة عمان الكبرى)، رسالة ماجستير، تخصص إدارة أعمال، كلية الأعمال، جامعة الشرق الأوسط، الأردن، 2012، ص19.
- <sup>17</sup> - أكرم سالم، إدارة الأزمات وسبل التعامل معها ومواجهتها، الحوار المتمدن، العدد 1737، 2006، انظر الموقع الإلكتروني: <http://eamaar.org/?mod=article&ID=2278>، 2014-03-05، 17:34.
- <sup>18</sup> - فؤاد يوسف عبد الرحمن الجبوري، وآخرون، ادارة الأزمات والكترونية اتخاذ القرار، مجلة جامعة بابل، كلية العلوم الإنسانية، جامعة بابل، المجلد 19، العدد (1)، العراق، 2011، صص83-84.
- <sup>19</sup> - محمد نصر مهنا، إدارة الأزمات - قراءة في المنهج -، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، 2004، ص290.
- <sup>20</sup> - صلاح عباس، إدارة الأزمات في المنشآت التجارية، مؤسسة شباب الجامعة للنشر، الإسكندرية، 2004، صص50-58.
- <sup>21</sup> - معزز سلمان عبد الرزاق، أدارة الأزمات ونظم المعلومات مديات التأثير والفاعلية - دراسة تطبيقية في عدد من الشركات السياحية المدرجة في سوق المال العراقي -، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، العدد الثامن والعشرون، العراق، 2011، صص152-153.
- <sup>22</sup> - Michael J. Stachl, David W. Grigsby, **Strategic Management - Total Quality and Global Competition** -, Wiley-Blackwell, USA, 1997, pp132-135.
- <sup>23</sup> - شركة جونسون أند جونسون، <http://ar.wikipedia.org/wiki/>، 2014-03-06، 14.00.
- <sup>24</sup> - عبد السلام أبو قحف، رنا عيتاني، ثقافة الخرافات وإدارة الأزمات، الدار الجامعية للطباعة والنشر، الإسكندرية، 1999، صص45-46.
- <sup>25</sup> - شركة كاتربيلر، شركة كاتربيلر <http://ar.wikipedia.org/wiki/>، 2014-03-06، 14.15.