



جامعة ميدأوشن  
لكية الإدارة

بكالوريوس إدارة المشاريع

إدارة الأزمات في شركات البتروكيماويات في المملكة العربية السعودية

فصيل عبدالله عمرو

مشروع تخرج - ٢

كلية الإدارة - جامعة ميدأوشن

إشراف

د. عبد الرحيم نادر

عضو هيئة التدريس - كلية الإدارة

جامعة ميدأوشن

الفصل الدراسي الثاني - ٢٠٢٥

الشكر والتقدير

## جدول المحتويات

|    |                                                  |
|----|--------------------------------------------------|
| ٤  | الفصل الأول: الإطار العام للدراسة                |
| ٥  | المقدمة:                                         |
| ٧  | مشكلة الدراسة:                                   |
| ٧  | فجوات على المستوى النظري:                        |
| ٧  | فجوات على المستوى التطبيقي:                      |
| ٩  | أهمية الدراسة:                                   |
| ٩  | على المستوى النظري:                              |
| ٩  | على المستوى التطبيقي:                            |
| ١٠ | أسئلة الدراسة:                                   |
| ١٠ | أهداف الدراسة:                                   |
| ١١ | فرضيات الدراسة:                                  |
| ١١ | نموذج الدراسة:                                   |
| ١٢ | مخطط المشروع المقترح:                            |
| ١٣ | الفصل الثاني: الدراسات السابقة                   |
| ١٤ | المقدمة:                                         |
| ١٥ | المخاطر التشغيلية:                               |
| ١٥ | المخاطر المتعلقة بالاستدامة:                     |
| ١٦ | المخاطر المالية والاقتصادية:                     |
| ١٦ | المخاطر الحالية الناشئة:                         |
| ١٧ | الدراسات السابقة:                                |
| ١٨ | المتغيرات في إدارة الأزمات وأدوارهم:             |
| ١٨ | المتغير المستقل:                                 |
| ١٨ | المتغير التابع:                                  |
| ١٨ | العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع:     |
| ١٩ | الخاتمة:                                         |
| ٢٠ | الفصل الثالث: منهجية الدراسة                     |
| ٢١ | المقدمة:                                         |
| ٢٢ | التعريفات الإجرائية لمتغيرات البحث:              |
| ٢٣ | مجتمع الدراسة:                                   |
| ٢٣ | طريقة جمع البيانات:                              |
| ٢٣ | العينة:                                          |
| ٢٣ | أنواع البيانات:                                  |
| ٢٣ | بيانات نوعية تشمل التحديات التي تواجهها المؤسسة: |
| ٢٣ | بيانات كمية تشمل نقاط تقييم فعالية الخطة:        |
| ٢٨ | إجراءات التحليل الإحصائي:                        |

الخاتمة: ..... ٢٩

الفصل الرابع: التحليل الاحصائي ومناقشة النتائج ..... ٣٠

المقدمة: ..... ٣١

توصيف عينة الدراسة: ..... ٣٢

اختبار الصدق والثبات للاستبيانات: ..... ٣٢

الإحصاء الوصفي للمتغيرات: ..... ٣٣

اختبار الفرضيات: ..... ٣٣

مناقشة النتائج: ..... ٣٤

الخاتمة: ..... ٣٥

حدود البحث .....

## ١. مستخلص الدراسة:

### الهدف:

ان الهدف من هذه الدراسة هو البحث في واقع الازمات والكوارث والمخاطر المصاحبة لها في المؤسسات البتروكيماوية في السعودية ، ومعرفة مدى الجاهزية في مواجهة الطوارئ والحد من آثارها. ويشمل ايضاً تحديد نقاط القوة والضعف وتحليل الممارسات في خطط إدارة الازمات ، ومناقشة التوصيات التي تؤدي الى تحسين الأداء في مثل هذه الظروف.

### المنهجية:

تعتمد الدراسة على النهج الوصفي التحليلي، الذي تم تصميمه من خلال نموذج جوجل، وتم نشره على عينة من الموظفين في القطاع البتروكيماوي. وتم جمع البيانات وتحليلها من خلال برنامج SPSS الاحصائي. وأيضاً تم اجراء التحليل الوصفي، والتحليل الديموغرافي للبيانات، واختبار الصدق والثبات، واختبار الفرضيات.

### النتائج:

وعلى ضوء ذلك فان معظم النتائج للمؤسسات البتروكيماوية غالبا لديها خطة لإدارة الازمات والكوارث، ومع ذلك فان هذه الخطط والتدريب عليها يختلف بين القطاعات بصورة متباينة، وهذا لا يمنع من ضرورة الحاجة الى تطوير برامج التدريب وتحسين أدوات التواصل اثناء حدوث الازمات، ولذلك لابد من تفعيل إدارة المخاطر بشكل افضل لضمان تقليل الخسائر وإدارة الوقت لسرعة التعافي.

### التطبيقات والأهمية:

تكمن أهمية هذه الدراسة في تحسين القواعد والسياسات المتبعة داخل المؤسسات في وإدارة خطة الازمات والكوارث، والتزود بالأساليب الحديثة للرصد والتحليل، ومن الممكن ان تكون مرجعا هاما لصناع القرار لتحسين مستوى الاستجابة بسرعة وفعالية للازمات والكوارث.

### الكلمات المفتاحية:

المملكة العربية السعودية، إدارة المخاطر، إدارة الكوارث، إدارة الازمات، البتروكيماويات، SPSS، التحليل الاحصائي.

الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

---

## المقدمة:

إدارة الأزمات في مؤسسات البتروكيماويات بالمملكة العربية السعودية. تستخدم الشركات إدارة الأزمات كأداة استباقية لتجنب الأزمات وتعزيز قيمة منظماتها. عادة ما تعتبر استراتيجيات الإدارة الفعالة إدارة الأزمات كأصل مهم وقسم رئيسي من بيئة وظيفية مرنة، وفقاً لويلسون (١٩٩٧)، في السنوات الأخيرة، أصبح مفهوم إدارة الأزمات شائعاً للغاية في العديد من المؤسسات والشركات. للحد من التكلفة الاقتصادية الصحيحة والتخفيف من المشاريع المرتبطة بالأزمات، تحرص شركات البناء ذات المشاريع الموسعة والمعقدة عدة مرات على استخدام استراتيجيات إدارة المخاطر. لتعزيز الأداء والأرباح، بدأت العديد من شركات البتروكيماويات في إنشاء أدوات لإدارة المخاطر، كما ذكر شمشون وآخرون (٢٠٠٩).

تضع العديد من الحالات باستمرار مشاريع البتروكيماويات في خطر كبير، مع أسباب تتراوح بين الاعتماد على التكنولوجيا المعقدة إلى مشاركة أطراف متعددة. وفقاً لـ AlNoimi & Mazzuchi (1202)، يمكن تعريف الخطر بأنه سلسلة من الأحداث غير المرغوب فيها غير المخطط لها والتي لديها القدرة على تغيير آفاق التخصيص لاستثمار معين، يعد مصنعو النفط والغاز من بين أفضل الصناعات التي يمكن أن تساهم بشكل كبير في الاقتصاد.<sup>١</sup>

وقد عرف Mitroff الأزمة هي العملية التي تتضمن خمس مراحل أساسية هي اكتشاف إشارات الإنذار المبكر والاستعداد والتأهب للوقاية من الأزمة واحتواء الخطر والتقليل من الآثار السلبية، وزيادة الإيجابيات، واستعادة النشاط وفي النهاية التعلم واكتساب الخبرة.

وارتبط مصطلح إدارة الأزمات، Crisis Management ارتباطاً قوياً بالإدارة العامة Public Administration، فإدارة الأزمات نشاط هادف يقوم على البحث والحصول على المعلومات اللازمة التي تمكن الإدارة من التنبؤ بآماكن واتجاهات الأزمة المتوقعة، وتهيئة المناخ المناسب للتعامل معها، عن طريق اتخاذ التدابير اللازمة للتحكم في الأزمة المتوقعة والقضاء عليها أو تغيير مسارها لصالح المنظمة.<sup>٢</sup>

ومن الجدير بالذكر أن إدارة الأزمات في المؤسسات البتروكيماوية تمثل عنصراً مهماً في استمرارية الأعمال لحماية الأفراد والأصول. وتقتضي هذه العملية جهداً منسجماً بين مختلف الأقسام، بالاعتماد على الخبرات سابقة وتقنيات المتطورة. أضف إلى ذلك، فإن عرض بعض الأمثلة الواقعية من أزمات سابقة يوضح كيف يمكن لخطة محكمة أن تحد من الأضرار.

وقد ارتبط مصطلح الأزمات Crisis Management ارتباطاً قوياً بالإدارة العامة، حيث كان يشير إلى كل ما تهتم به الحكومات حتى يكون لديها القدرة على مواجهة الظروف المفاجئة والكوارث العامة.

<sup>١</sup> - بحث تخرج الأستاذ: زياد سالم الحازمي ديسمبر 2024

<sup>٢</sup> - إدارة الأزمات للدكتور سامح أحمد زكي الحفني

ومن ثم انتقل المفهوم بالتطور حتى ظهر في علم الإدارة حيث بدأت المنظمات باستخدامه لمواجهة الظروف الطارئة أو حل المشكلات المستعجلة.

فإدارة الأزمات عبارة عن نشاط هادف يقوم على البحث والحصول على المعلومات اللازمة التي تمكن الإدارة من التنبؤ بأمكان واتجاهات الأزمة المتوقعة، وتهيئة المناخ المناسب للتعامل معها، عن طريق اتخاذ التدابير اللازمة للتحكم في الأزمة المتوقعة والقضاء عليها أو تغيير مسارها لصالح المنظمة.<sup>٢</sup>

---

<sup>٢</sup> (إدارة الأزمات دكتورة آية رياض العبدالقادر بروزان)

## مشكلة الدراسة:

الكثير من المؤسسات في القطاع قد تواجه صعوبة في التعامل مع الأزمات بسبب عدم وجود خطط واضحة أو عدم تدريب الموظفين بشكل كافٍ. هذه المشكلة تؤثر على الإنتاجية وتزيد من احتمالية حدوث خسائر مادية وبشرية.

في مشكلة الدراسة لانهيار منجم سان خوسيه في كوبابو في تشيلي عام خلص الباحث بندر خالد القليطي إلى أن عدم التجهيز والتخطيط للمخاطر الممكنة للمنعج يؤدي إلى حدوث الأزمات والكوارث التي يترتب عليها تكبد خسائر على مستوى الأرواح والمال حيث نتج عن الانهيار احتجاز ٣٣ عامل على عمق حوالي ٧٠٠ متر تحت الأرض، وتمكن العمال على قيد الحياة في أطول حادثة مناجم تم تحديدها في التاريخ لمدة ٦٩ يومًا. حيث تعد حادثة كوبابو علامة فارقة ونقطة تحول في أهمية وضرورة تحليل المخاطر المتوقع حدوثها مسبقًا في المناجم.<sup>٤</sup>

غياب التكامل الواضح بين إدارة الأزمات وخطط الصيانة والتشغيل داخل مصانع البتروكيماويات.

### فجوات على المستوى النظري:

قلة الأبحاث التي تربط بوضوح بين إدارة الأزمات وصيانة وتشغيل مصانع البتروكيماويات.

غياب النماذج المفاهيمية والأطر العلمية المتكاملة التي تدمج بين ممارسات إدارة المشاريع وإدارة الأزمات في بيئة الصناعات البتروكيماوية.

نقص في الدراسات الموجهة للسياق الخليجي، خاصةً السعودي حول كيفية توظيف أساليب إدارة الأزمات في مراحل التشغيل والصيانة.

### فجوات على المستوى التطبيقي:

- ضعف تطبيق منهجيات إدارة الأزمات في الخطط الفعلية للصيانة والتشغيل، مما يؤدي إلى فشل متكرر في منع الأعطال أو توقعها.
- افتقار المؤسسات البتروكيماوية إلى خطط صيانة استباقية واضحة ومدعومة بإدارة أزمات فعالة.

<sup>٤</sup> ( إدارة الأزمات والكوارث في المناجم – بندر خالد القليطي )

- تأخر تبني الأدوات التقنية الحديثة مثل: إدارة الصيانة التنبؤية وتحليلات البيانات الصناعية.
- ما مدى تأثير دمج إدارة الأزمات في خطط التشغيل والصيانة على تحسين كفاءة الأداء وتقليل التكاليف في مشاريع صناعة البتروكيماويات في المملكة العربية السعودية؟

## أهمية الدراسة:

### على المستوى النظري:

تسهم في إثراء الأدبيات العلمية المتعلقة بإدارة المشاريع وصيانة وتشغيل مصانع البتروكيماويات من خلال التركيز على دور إدارة الأزمات. تقدم نموذجًا مفاهيميًا يمكن أن يشكل أساسًا لدراسات مستقبلية تربط بين إدارة الأزمات وكفاءة التشغيل والصيانة. تسد فجوة بحثية واضحة في الدراسات التي تتناول السياق الخليجي والسعودي تحديدًا في قطاع البتروكيماويات. تعزز من فهم العلاقة التفاعلية بين جودة التخطيط للأزمات وكفاءة الأداء الصناعي والمالي.

### على المستوى التطبيقي:

تزود الشركات العاملة في قطاع البتروكيماويات باستراتيجية عملية لدمج إدارة الأزمات ضمن خطط التشغيل والصيانة. تساهم في تقليل الخسائر الناتجة عن الأعطال المفاجئة من خلال اقتراح أساليب استباقية لإدارة الصيانة. تمكن مديري المشاريع من اتخاذ قرارات أكثر فاعلية في مراحل التخطيط والتنفيذ، بناءً على تقييم شامل للأزمات. تساعد في تحسين جودة المنتجات، وتقليل التكاليف، وتسري ع الإنجاز من خلال رفع كفاءة استخدام المعدات وتقليل التوقفات غير المخططة.

## أسئلة الدراسة:

- ما مدى وعي شركات البتروكيماويات في المملكة العربية السعودية بأهمية دمج إدارة المخاطر في خطط التشغيل والصيانة؟
- ما أثر تطبيق استراتيجيات إدارة المخاطر على تقليل الأعطال المفاجئة للمعدات في مشاريع البتروكيماويات؟
- كيف يؤثر دمج إدارة المخاطر في خطط التشغيل والصيانة على جودة المنتجات وكفاءة الأداء؟
- ما التحديات التي تواجه تطبيق إدارة المخاطر في صيانة وتشغيل مصانع البتروكيماويات؟
- ما أفضل الممارسات التي يمكن اعتمادها لتعزيز تكامل إدارة المخاطر مع خطط التشغيل والصيانة في هذا القطاع؟

## أهداف الدراسة:

- التعرف على مدى إدراك المؤسسات البتروكيماوية السعودية لأهمية إدارة الأزمات في مراحل التشغيل والصيانة.
- تحليل تأثير تطبيق إدارة الأزمات على تقليل الأعطال المفاجئة وتحسين أداء المعدات.
- تقييم العلاقة بين تكامل إدارة الأزمات وخطط التشغيل والصيانة وبين جودة وكفاءة المشاريع.
- رصد أبرز المعوقات التي تحول دون دمج فعال لإدارة الأزمات في قطاع البتروكيماويات.
- تقديم توصيات وممارسات فعّالة تسهم في تحسين استراتيجيات التشغيل والصيانة باستخدام أدوات إدارة الأزمات.
- نشر ثقافة إدارة الأزمات والتوعية بمخاطرها وسبل التعامل معها حال وقوعها.

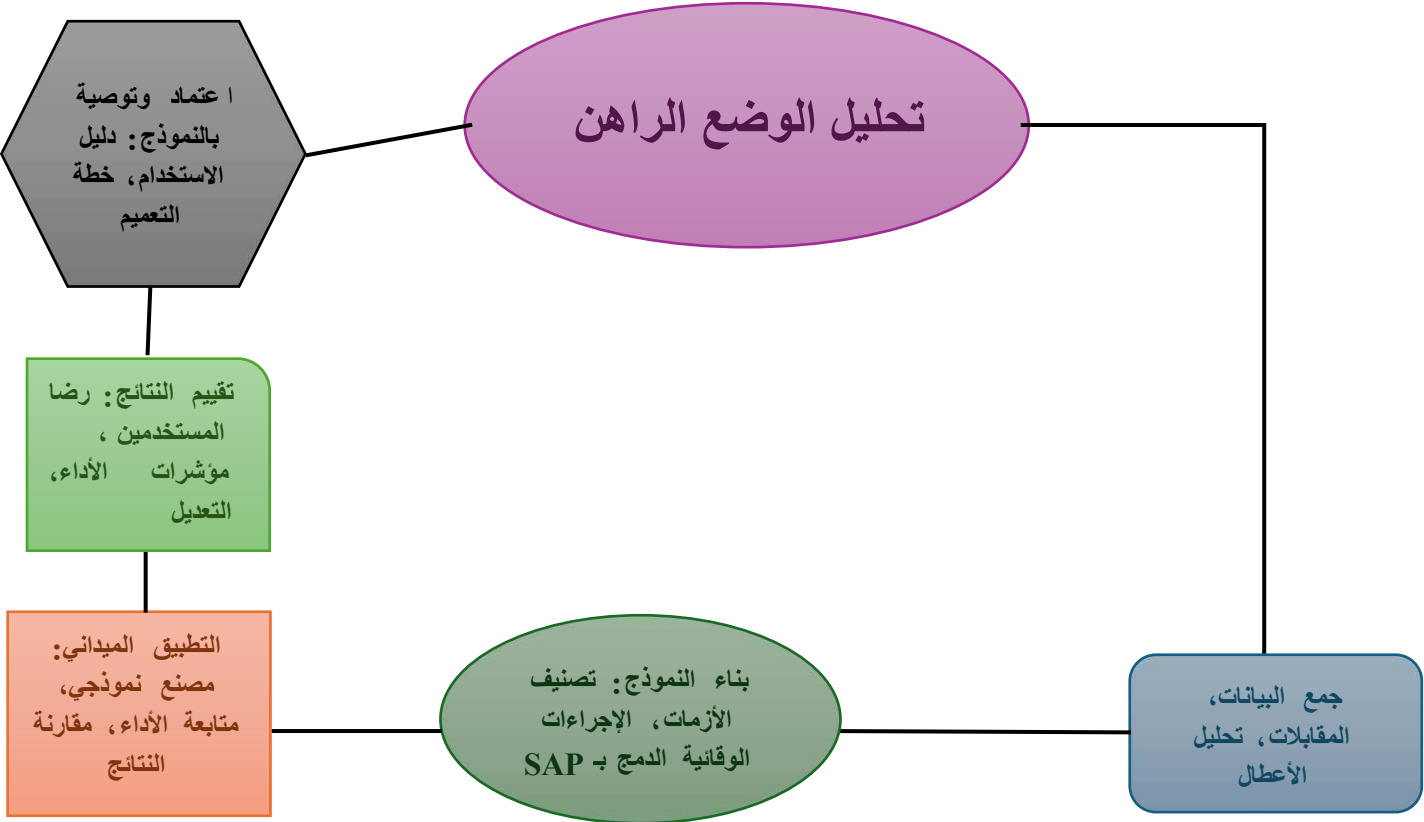
## فرضيات الدراسة:

- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لدمج إدارة الأزمات في خطط الصيانة على تقليل الأعطال المفاجئة في مشاريع البتروكيماويات.
- يوجد أثر إيجابي لدمج إدارة الأزمات في خطط التشغيل على تحسين كفاءة الأداء وجودة المنتجات.
- يوجد علاقة ارتباط معنوية بين مستوى تطبيق إدارة الأزمات وفعالية تنفيذ خطط التشغيل والصيانة.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية في فعالية تطبيق إدارة الأزمات تعود لمتغيرات (حجم الشركة، سنوات الخبرة، نوع المصنع... إلخ).

## نموذج الدراسة:

- المتغير المستقل.
- إدارة الأزمات.
- وتشمل: تقييم الأزمات، تحليلها، الاستجابة لها، مراقبتها.
- المتغير التابع.
- كفاءة التشغيل والصيانة.
- وتشمل: تقليل الأعطال، خفض التكاليف، جودة الإنتاج، الالتزام بالجدول الزمني.
- المتغيرات الوسيطة أو المعدلة.
- العوامل التنظيمية: الخبرة، الموارد، البنية التحتية، حجم الشركة.

مخطط المشروع المقترح:



## الفصل الثاني: الدراسات السابقة

---

## المقدمة:

في ظل ما تشهده المملكة من تطورات استراتيجية في القطاع الصناعي، وتحديداً بعد إعلان الاستراتيجية الصناعية الوطنية، يبرز دور الصناعات البتروكيماوية كركيزة أساسية في الاقتصاد الوطني، لما لها من تأثير مباشر على الأسواق المحلية والعالمية. ومع أهمية هذا القطاع، إلا أنه يواجه تحديات متكررة بسبب الأزمات العالمية، وعلى رأسها الأزمة المالية التي ألقت بظلالها على الطلب والأسعار، مهددةً استمرارية المشاريع البتروكيماوية الجديدة بشكل خاص.<sup>٥</sup>

وهنا لابد ان نتحدث عن احدى كبرى الشركات الرائدة في المملكة الشركة السعودية للصناعات الأساسية سابك والتي تعتنى بشكل رئيسي في إدارة الازمات والكوارث كإحدى مسؤولياتها لضمان سلامة مرافقها مما ينعكس على سلامة موظفيها، وأيضاً سلامة منتجاتها مما يساعد على الثقة مع زبائنها حول العالم.

ومن هذا المنطلق يقع على عاتق جميع الإدارات الالتزام بسياسة إدارة المخاطر في (سابك) بتقديم تقارير منتظمة إلى لجنة إدارة المخاطر التنفيذية في الشركة، والتي يشرف عليها مجلس الإدارة (سابك) ولجنة المخاطر والاستدامة المنبثقة عنه على أنشطة إدارة البيانات والمخاطر الشاملة المتعلقة بتقييم المخاطر التجارية الرئيسية للشركة.

حيث إن من طبيعة الحال التعرض لمخاطر كامنة، مثل المخاطر الاستراتيجية، أو مخاطر تشغيلية ناجمة عن طبيعة عملياتها التشغيلية، وأيضاً هناك مخاطر مالية وتؤثر جميعها على ربحية الشركة.

وسوف نتطرق فيما يلي لأهم المخاطر الرئيسية المتعلقة بمجالات عمل الشركة.

<sup>٥</sup> - صناعتنا البتروكيماوية في أزمة، صحيفة أرقام

### المخاطر التشغيلية:

- . وثائق الشركة التأمينية قد لا تفي بتغطية جميع المخاطر التي تواجهه ا.
- . تقلبات أسعار النفط والغاز والتراجع الكبير أو الممتد في هوامش عمليات التكسير من شأنه أن يؤثر سلبيًا على نتائج الشركة من الناحية المالية.
- . التنافسية الشديدة لقطاعات الصناعة التي تعمل فيها الشركة.
- . الطبيعة الدورية لقطاع البتروكيماويات قد تؤثر تأثيرًا جوهريًا وسلبيًا على أعمال الشركة.
- . المخاطر المتعلقة بالمشاريع قيد التطوير.
- . الظروف التي تؤثر على نقل المنتجات قد تؤثر سلبيًا على أداء العمليات.
- . المخاطر المرتبطة باستخدام تقنية المعلومات.

### المخاطر المتعلقة بالاستدامة:

- . المخاطر المتعلقة بمسؤولياتنا تجاه البيئة والصحة والسلامة والأم ن.
- . المخاطر المتعلقة بزيادة الرسوم المفروضة على انبعاثات غازات الاحتباس الحراري.
- . المخاطر الناجمة عن المنتجات المعيبة.
- . المخاطر المتعلقة بحوادث تكون منتجات (سابق) جزءًا منها.

### المخاطر المتعلقة بالاستدامة:

- . المخاطر المتعلقة بمسؤولياتنا تجاه البيئة والصحة والسلامة والأم ن.
- . المخاطر المتعلقة بزيادة الرسوم المفروضة على انبعاثات غازات الاحتباس الحراري.
- . المخاطر الناجمة عن المنتجات المعيبة.
- . المخاطر المتعلقة
- . بحوادث تكون منتجات (سابق) جزءًا منها.

### المخاطر المالية والاقتصادية:

- . تخضع الشركة لظروف السوق الاقتصادية العالمية.
- . صعوبات الوفاء بالالتزامات المالية، أو تمويل الإنفاق الرأسمالي المخطط.
- . المخاطر المتعلقة بائتمان الزبائن.
- . المخاطر المتعلقة بسعر الفائدة ومخاطر صرف العملات الأجنبية.
- . الاعتماد على أداء الشركات التابعة والمشاريع المشتركة وتوزيعات أرباحها وتدفقات إيراداتها الأخرى.
- . المخاطر الناشئة عن الالتزامات التقاعدية للشركة.

### المخاطر الحالية الناشئة:

- . التأثيرات الناجمة عن انتشار فيروس كورونا المستجد (كوفيد-١٩).<sup>٦</sup>

---

<sup>٦</sup> التقرير السنوي لعام 2020 – موقع سابك

## الدراسات السابقة:

١- خلصت دراسة أثر التخطيط الاستراتيجي في تحسين كفاءة إدارة الأزمات في الشركات الصناعية في الأردن للأستاذ سالم محمد الحبابي إلى العمل على تضمين الأزمات في استراتيجيات الشركة وتحديد السيناريوهات المحتملة بالأزمات والتحديات ضمن الخطط الاستراتيجية الشركة مع توثيق جميع الخطط وتبني إدارة الشركة استراتيجيات اتصال فعاله ومشاركة فاعلة لمختلف الأقسام إضافة إلى تطوير إدارة الشركة للخطط الاستراتيجية لتحقيق أهدافها.<sup>٧</sup>

٢- وتحدثت الباحثة سامي الغامدي وأريج الشماسي في بعضهما واقع ممارسة إدارة الأزمات بجامعة الملك عبد العزيز دراسة ميدانية إلى أهمية العمل على التنسيق بالشكل بشكل أكبر مع إدارات الجامعة لحضور دورات تدريبية ورش عمل تهدف إلى توعية يتهم بكيفية إدارة الأزمات أيضا تجديد وتحديث خطة إدارة الأزمات الموضوع وأجرا المزيد من التجارب عليها أيضا إجراء دراسة بهدف التعرف على معوقات إدارة الأزمات والجامعات السعودية مع متغيرات أخرى غير الدراسة الحالية.<sup>٨</sup>

٣- وفي دراسة دور القيادة الإدارية في إدارة الأزمات بالمستشفيات الحكومية بالمملكة العربية السعودية أثناء جائحة كورونا للباحث هذلول صالح الشمري وخلصت الدراسة إلى ضرورة الاهتمام بتدريب العاملين وتوفير وسائل المعرفة وخلق فرص الإبداع والابتكار وتحسين الوضع النفسي والمادية لهم أيضا ضرورة اختيار القيادات الإدارية والاهتمام بأساليب إدارة الأزمات وضرورة اشراك الموظفين في وضع خطة الاستراتيجية والتنبؤ بالأزمات ومواجهتها.<sup>٩</sup>

٤- في دراسة إستراتيجية التمكين الإداري ودورها في إدارة الأزمات وظروف الاستثنائية من وجهة نظر القيادات الإشرافية لدى مصلحة مياه بلديات الساحل بمحافظات قطاع غزة للدكتور محمد مصطفى أبو مصطفى حيث أوصى أنه يجب على الإدارة العليا في مصلحة مياه بلديات الساحل منح العاملين لديها الاستقلالية في العمل خلال فترة الأزمات والظروف الاستثنائية ضرورة قيام الإدارة العليا بمصلحة مياه بلديات الساحل بمنح السلطات الكافية للعاملين ضرورة أن توفر الإدارة العليا بالمؤسسات الفلسطينية نظاما معلوماتية التواصل السريع ودقيق خلال فترة الأزمات والظروف الاستثنائية و يجب أن تتميز قرارات مصلحة مياه بلديات الساحل خلال فترة الأزمات بالوضوح أثناء المشاركة في اتخاذ القرار.<sup>١٠</sup>

<sup>٧</sup> دراسة أثر التخطيط الاستراتيجي للأستاذ سالم محمد الحبابي

<sup>٨</sup> سامي الغامدي وأريج الشماسي إدارة الأزمات بجامعة الملك عبد العزيز دراسة ميدانية

<sup>٩</sup> دراسة دور القيادة الإدارية في إدارة الأزمات بالمستشفيات الحكومية بالمملكة العربية السعودية أثناء جائحة كورونا للباحث هذلول صالح الشمري

<sup>١٠</sup> دراسة إستراتيجية التمكين الإداري ودورها في إدارة الأزمات للدكتور محمد مصطفى أبو مصطفى

## المتغيرات في إدارة الأزمات وأدوارهم:

يعتبر فهم وتفسير دور العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع في إدارة الأزمات أحد الأركان الأساسية، ويعد تحديد المتغيرات وتصنيفها خطوة محورية في تصميم وتنظيم سياسة إدارة الأزمات.

### المتغير المستقل:

يعرف بأنه المتغير الذي يمكن التحكم به أو تغييره من قبل مدير إدارة الأزمات ويفترض أنه يؤثر على المتغير التابع. ويلعب دورا حاسما في التأثير على فهم وتفسير الأزمة. إدارة الأزمات مثل: الإجراءات، التدخلات، التسهيلات المقدمة من الشركات والجهات الحكومية.

### المتغير التابع:

يعرف بأنه ذلك المتغير الذي دائما يتبع المتغير المستقل ويتأثر به مباشرة. استمرارية المصانع البتروكيماوية مثل: استمرار الإنتاج، تقليل الخسائر، تجنب الإغلاق، المحافظة على العمالة.

### العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع:

كلما كانت إدارة الأزمات فعالة ساهم ذلك في تعزيز استمرارية المصانع البتروكيماوية في مواجهة التحديات الناتجة عن الأزمات الاقتصادية العالمية.

## الخاتمة:

ختم بحثنا قد يوحي بأننا أمام تحدٍ معقد، إلا أن الأقل إرباكًا كان ظاهرًا دائمًا أمامنا. في ظل الأزمات والمخاطر ال تي تواجه المؤسسات البتروكيماوية في السعودية، ظهرت فكرة غير تقليدية تدعو لتطبيق أساليب مبتكرة للتعامل مع الأزمات لضمان استمرارية العمل وثبات السوق.

وأظهرت الدراسة أن التحديات والأزمات قد تؤدي إلى اختفاء المؤسسات إذا لم تتمكن من إيجاد حلول غير تقليدية تشمل عمليات شاملة.

وأثبتت الدراسة أن دور الاتصالات وإدارة المشكلات في الشركات الكبيرة مثل أرامكو وسابك كان حتميًا، حيث ساهمت استراتيجياتها في تقليل الخسائر المالية لبعض المصانع من خلال تأجيل السداد، وتقديم المساعدة في النقل، أو حتى شراء السلع لتوفير التكاليف.

وهذه الخطوات أظهرت أهمية العمل الجماعي بين المؤسسات خلال الأوقات الصعبة، وبيّنت أن التصرف الذكي إزاء الأزمات لا يقتصر فقط على الاستجابة السريعة، بل يتضمن أيضًا التنبؤ بالمستقبل، وإدارة المخاطر، وكسب دعم الزملاء والمجتمع.

لذا، توصي الدراسة بضرورة إنشاء بنية شاملة للتعامل مع الأزمات في الصناعة، مع مراعاة خصوصيات مصانع النفط، وتعزيز التعاون بين الحكومة والشركات الكبرى والمتاجر الصغيرة.

وكما تشير الدراسة لأهمية توسيع نطاق الأبحاث التجريبية في هذا المجال بشكل غير تقليدي.

## الفصل الثالث: منهجية الدراسة

---

## المقدمة:

كما توصلنا أن إدارة الأزمات في المؤسسات البتروكيماوية تمثل دوراً هاماً في استمرار الأعمال لحماية الأفراد والأصول. وتتقضي هذه العملية مجهوداً في التنسيق بين مختلف الأقسام، ولابد من الاستفادة بالخبرات السابقة وتقنيات المتطورة. علاوة على ذلك، فإن عرض الحالات من أزمات سابقة يساهم في إمكانية وضع خطط فعالة وفي نفس الوقت تقلل من الأضرار الناتجة أو تمنعها كلياً.

النهج المتبع في هذه الدراسة يستند إلى أساليب بحثية مفحوصة، تعتمد على جمع البيانات من عينة ممثلة من الموظفين في مجال البتروكيماويات. إن إبراز وسائل جمع البيانات ومعالجتها يعد خطوة مهمة لفهم نتائج الدراسة، حيث إن التطرق إلى تفاصيل إضافية عن كيفية اختيار العينة يساهم في زيادة مصداقية النتائج.

وهنا نشير إلى نتائج الدراسة تحث على ضرورة الاستثمار في توسعة خطط إدارة الأزمات وتدريب الموظفين بشكل مستمر. حيث إن الاستعانة من التقنيات المتطورة في الرصد المبكر والتحليل سوف تساعد وتعزز من القدرة على الصمود أمام أي تحدي سواء كان متوقع أو غير متوقع.

ولذلك يجب على إدارة الأزمات القيام بالعديد من الإجراءات للتعامل مع حدث غير متوقع قد يسبب أضراراً كبيرة. ولهذه الإدارة أهمية في قطاع البتروكيماويات حيث تضم مناصب قيادية. كما أشارت العديد من الدراسات السابقة بأهمية وضع الخطط واستمرارية التدريب للموظفين للحد من الأضرار وسرعة التعافي.

العديد من المؤسسات البتروكيماوية في السعودية تصرف مبالغ طائلة في التدريب على أنظمة السلامة والأمن ووضع السياسات والإجراءات بمعايير عالية جداً مقارنة مع دول أخرى بهدف الوصول إلى مؤشر ممتاز في السلامة، ولكن تكون المشكلة في التطبيق والالتزام.

## التعريفات الإجرائية لمتغيرات البحث:

**إدارة الأزمات:** تمثل الإجراءات والسياسات التي تتخذها المؤسسات في التعامل مع المخاطر والكوارث التي من الممكن أن تؤثر على سير العمل. وعندما تظهر أخطار وأزمات متوقعة مثل الأعطال الفنية أو الحوادث أو الظروف البيئية. ومن الأهمية أن تكون هناك إدارة تحسن التعامل مع الأزمات لتخفيض الخسائر وضمان استمرارية الأعمال.

**فعالية الخطة:** تبين درجة نجاح الإجراءات المتبعة في التعامل مع المخاطر والكوارث. عند التخطيط لإجراءات الطوارئ، من المهم أن نتصرف كما لو أن هذه المواقف ستحدث بالتأكيد، بدلاً من الأمل في عدم حدوث ذلك. سيساعد هذا الموقف الاستباقي تجاه التخطيط للطوارئ في الحفاظ على سلامة فريقك. أفضل طريقة لبدء التخطيط لحالات الطوارئ هذه؟ عن طريق إنشاء قالب خطة إدارة الأزمات.

**تكرار تحديث الخطة:** من خلالها يمكن التعرف على عدد المرات التي تم فيها تحديث الخطة ومراجعتها. وخطة إدارة الأزمات هو إطار عمل قابل للتكرار يستخدمه فريق إدارة الأزمات لتطوير خطة استجابة كاملة لحالات الطوارئ غير المتوقعة

## مجتمع الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من العاملين في المؤسسات البتروكيماوية في السعودية، مع مختلف مناصبهم الوظيفية.

## طريقة جمع البيانات:

تم استخدام نموذج الكتروني من Google Forms، لعملية الاستبانة وتم توزيعه للفئة المستهدفة، حيث تم طرح أسئلة ديموغرافية واسئلة متعلقة بإدارة الازمات، بالإضافة الى ذلك كانت الأسئلة سهلة الإجابة عليها. حيث تم الاعتماد على التكنيك العشوائي لضمان عدم التحيز وإتاحة فرصة مساوية لجميع المشاركين.

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfAg3ycYrM\\_6sZY2bLCk54aYk7JJ4MdGn3nUD-](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfAg3ycYrM_6sZY2bLCk54aYk7JJ4MdGn3nUD-rybD-O2qVcA/viewform?usp=dialog)

[rybD-O2qVcA/viewform?usp=dialog](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfAg3ycYrM_6sZY2bLCk54aYk7JJ4MdGn3nUD-rybD-O2qVcA/viewform?usp=dialog)

## العينة:

لقد تم اختيار عينة من ٢٠ شخص للمشاركة في الاستبانة بأسلوب العينة العشوائية البسيطة لضمان تمثيل مختلف للفئات الوظيفية والمناطق الجغرافية.

## أنواع البيانات:

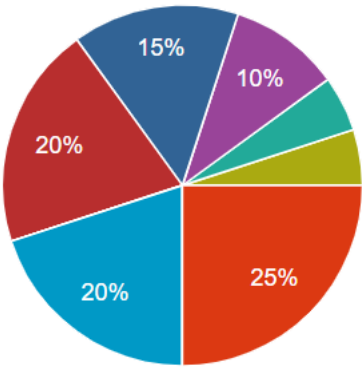
شملت الاستبانة على نوعين من البيانات:

بيانات نوعية تشمل التحديات التي تواجهها المؤسسة.

بيانات كمية تشمل نقاط تقييم فعالية الخطة.

ماهو مسماك الوظيفي

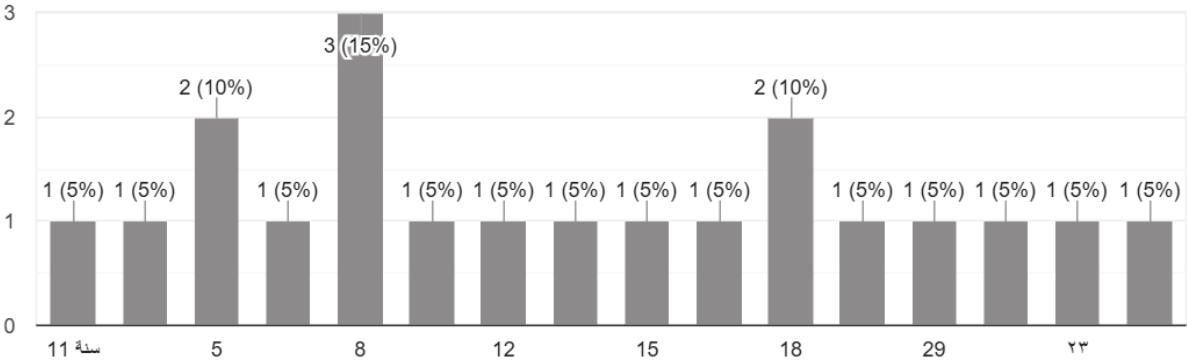
20 ردًا



نسخ الرسم البياني

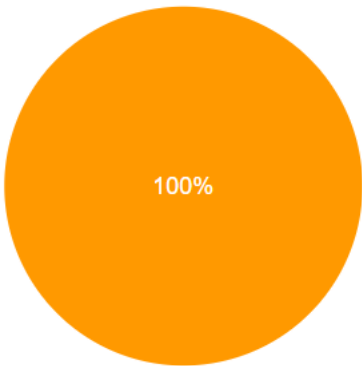
كم عدد سنوات الخبرة لديك في قطاع البتروكيماويات؟

20 ردًا



في أي منطقة تقع المؤسسة التي تعمل بها؟

20 ردًا

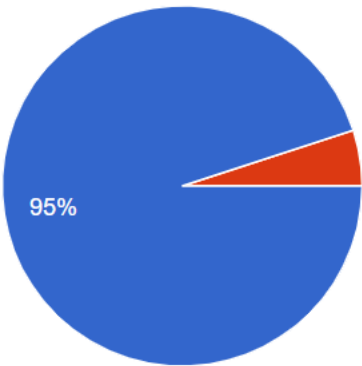


- المنطقة الجنوبية
- المنطقة الغربية
- المنطقة الشرقية
- المنطقة الوسطى
- المنطقة الشمالية

إدارة المخاطر:

هل تمتلك مؤسستكم خطة واضحة لإدارة الأزمات والمخاطر؟

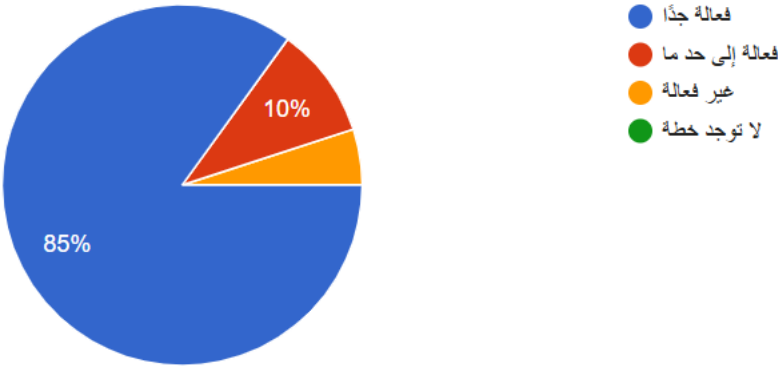
20 ردًا



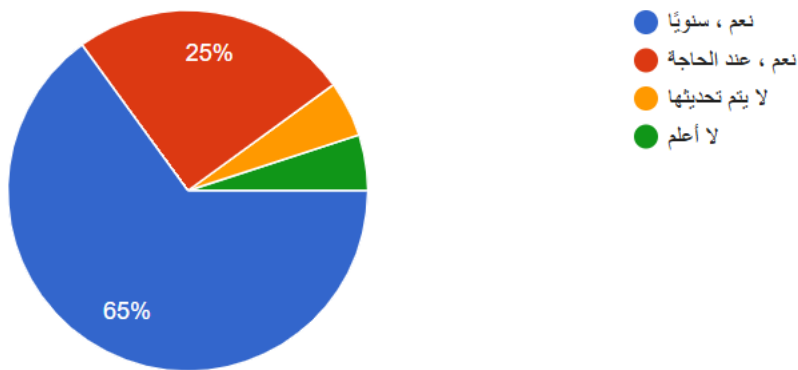
- نعم
- لا
- لا أعلم

ما مدى فاعلية خطة إدارة الأزمات والمخاطر الحالية ؟

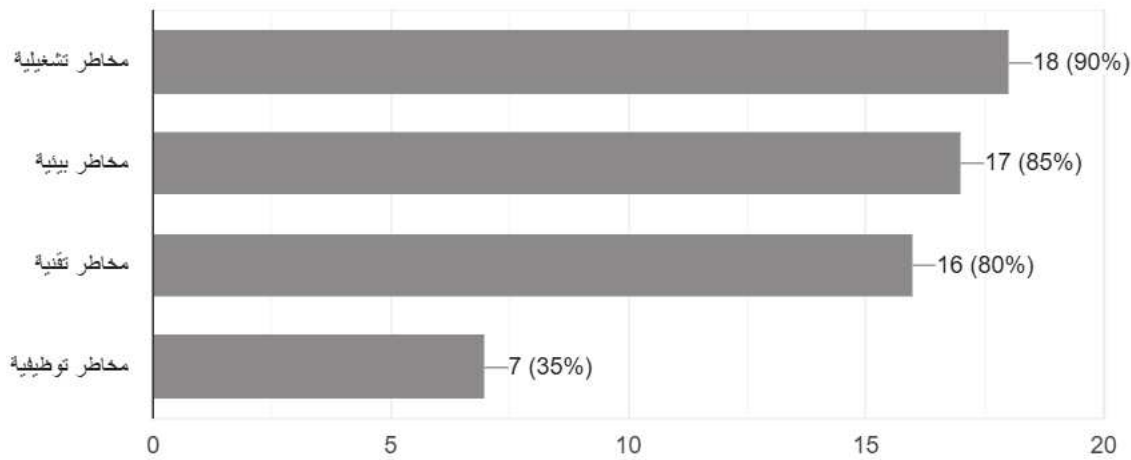
20 ردًا



هل يتم تحديث خطة إدارة الأزمات والمخاطر بشكل دوري ؟  
20 ردًا



ماهي أنواع المخاطر التي تواجهونها غالبًا ( اختر ما ينطبق )  
20 ردًا



إجراءات التحليل الاحصائي:

تم تحليل البيانات باستخدام برنامج Excel، وبعد ذلك تم ادخال البيانات المجمع في برنامج تحليل الاحصاء الوصفي SPSS، واختبار الصدق والثبات.

| ماهي أنواع المخاطر التي تواجهونها غالباً (اختر ما ينطبق) | هل يتم تحديث خطة إدارة الأزمات والمخاطر بشكل دوري ؟ | ما مدى فاعلية خطة إدارة الأزمات والمخاطر الحالية ؟ | إدارة المخاطر: هل تمتلك مؤسسة خطة واضحة لإدارة | في أي منطقة تقع المؤسسة التي تعمل بها؟ | كم عدد سنوات الخبرة لديك في قطاع البتروكيماويات؟ | ماهو مسمىك الوظيفي | تابع زمني           |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------|---------------------|
| مخاطر تشغيلية                                            | نعم ، سنوياً                                        | فعالة جداً                                         | نعم                                            | المنطقة الشرقية                        | 8                                                | موظف إداري         | 2025-07-31 17:36:19 |
| مخاطر تشغيلية، مخاطر بيئية، مخاطر تقنية                  | نعم ، عند الحاجة                                    | فعالة إلى حد ما                                    | نعم                                            | المنطقة الشرقية                        | 8                                                | مهندس صيانة        | 2025-08-14 18:49:39 |
| مخاطر بيئية                                              | لا يتم تحديثها                                      | غير فعالة                                          | لا                                             | المنطقة الشرقية                        | 30 سنة                                           |                    | 2025-08-14 18:54:05 |
| مخاطر تشغيلية، مخاطر بيئية، مخاطر تقنية                  | نعم ، عند الحاجة                                    | فعالة إلى حد ما                                    | نعم                                            | المنطقة الشرقية                        | 29                                               | موظف إداري         | 2025-08-14 18:57:47 |
| مخاطر تشغيلية، مخاطر بيئية، مخاطر تقنية                  | نعم ، عند الحاجة                                    | فعالة جداً                                         | نعم                                            | المنطقة الشرقية                        | 25                                               | موظف إداري         | 2025-08-14 19:00:38 |
| مخاطر تشغيلية، مخاطر بيئية، مخاطر تقنية                  | نعم ، سنوياً                                        | فعالة جداً                                         | نعم                                            | المنطقة الشرقية                        | 11 سنة                                           | محلل تخطيط         | 2025-08-14 19:11:58 |
| مخاطر تشغيلية، مخاطر بيئية، مخاطر تقنية                  | نعم ، سنوياً                                        | فعالة جداً                                         | نعم                                            | المنطقة الشرقية                        | 23                                               | إحصائي             | 2025-08-14 19:24:37 |
| مخاطر تشغيلية، مخاطر بيئية، مخاطر تقنية                  | نعم ، عند الحاجة                                    | فعالة جداً                                         | نعم                                            | المنطقة الشرقية                        | 7                                                | إحصائي             | 2025-08-14 19:26:27 |
| مخاطر تشغيلية، مخاطر بيئية، مخاطر تقنية                  | نعم ، سنوياً                                        | فعالة جداً                                         | نعم                                            | المنطقة الشرقية                        | 10                                               | مهندس صيانة        | 2025-08-14 19:30:25 |
| مخاطر تشغيلية، مخاطر بيئية، مخاطر تقنية                  | نعم ، سنوياً                                        | فعالة جداً                                         | نعم                                            | المنطقة الشرقية                        | 5                                                | مهندس صيانة        | 2025-08-14 19:30:35 |
| مخاطر تشغيلية، مخاطر بيئية، مخاطر تقنية                  | نعم ، سنوياً                                        | فعالة جداً                                         | نعم                                            | المنطقة الشرقية                        | 16                                               | مشرف أو مدير قسم   | 2025-08-14 19:39:50 |
| مخاطر تشغيلية، مخاطر بيئية، مخاطر تقنية                  | نعم ، سنوياً                                        | فعالة جداً                                         | نعم                                            | المنطقة الشرقية                        | 18                                               | مشرف أو مدير قسم   | 2025-08-14 19:43:56 |
| مخاطر تشغيلية، مخاطر بيئية، مخاطر تقنية                  | نعم ، سنوياً                                        | فعالة جداً                                         | نعم                                            | المنطقة الشرقية                        | 5                                                | مهندس صيانة        | 2025-08-14 19:45:48 |
| مخاطر تشغيلية، مخاطر بيئية، مخاطر تقنية                  | نعم ، سنوياً                                        | فعالة جداً                                         | نعم                                            | المنطقة الشرقية                        | 3                                                | مهندس صيانة        | 2025-08-14 19:50:55 |
| مخاطر تشغيلية، مخاطر بيئية، مخاطر تقنية                  | نعم ، سنوياً                                        | فعالة جداً                                         | نعم                                            | المنطقة الشرقية                        | 14                                               | مشرف أو مدير قسم   | 2025-08-14 20:05:49 |
| مخاطر تشغيلية، مخاطر بيئية، مخاطر تقنية                  | نعم ، سنوياً                                        | فعالة جداً                                         | نعم                                            | المنطقة الشرقية                        | 15                                               | HRBP               | 2025-08-14 20:15:29 |
| مخاطر تشغيلية، مخاطر بيئية، مخاطر تقنية                  | نعم ، سنوياً                                        | فعالة جداً                                         | نعم                                            | المنطقة الشرقية                        | 18                                               | موظف إداري         | 2025-08-14 20:25:09 |
| مخاطر تشغيلية، مخاطر بيئية، مخاطر تقنية                  | نعم ، سنوياً                                        | فعالة جداً                                         | نعم                                            | المنطقة الشرقية                        | لا يوجد                                          |                    | 2025-08-14 21:25:50 |
| مخاطر تشغيلية، مخاطر بيئية، مخاطر تقنية                  | نعم ، سنوياً                                        | فعالة جداً                                         | نعم                                            | المنطقة الشرقية                        | 12                                               | إحصائي             | 2025-08-14 21:31:10 |
| مخاطر تشغيلية، مخاطر بيئية، مخاطر تقنية                  | نعم ، عند الحاجة                                    | فعالة جداً                                         | نعم                                            | المنطقة الشرقية                        | 8                                                | مشرف أو مدير قسم   | 2025-08-14 22:09:23 |

| ماهي أنواع المخاطر التي تواجهونها غالباً (اختر ما ينطبق) | هل يتم تحديث خطة إدارة الأزمات والمخاطر بشكل دوري ؟ | ما مدى فاعلية خطة إدارة الأزمات والمخاطر الحالية ؟ | إدارة المخاطر: هل تمتلك مؤسسة خطة واضحة لإدارة | في أي منطقة تقع المؤسسة التي تعمل بها؟ | كم عدد سنوات الخبرة لديك في قطاع البتروكيماويات؟ | ماهو مسمىك الوظيفي | تابع زمني         |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------|-------------------|
| مخاطر تشغيلية                                            | نعم ، سنوياً                                        | فعالة جداً                                         | نعم                                            | المنطقة الشرقية                        | 8                                                | موظف إداري         | 45869.73355128470 |
| مخاطر تشغيلية، مخاطر بيئية، مخاطر تقنية                  | نعم ، عند الحاجة                                    | فعالة إلى حد ما                                    | نعم                                            | المنطقة الشرقية                        | 8                                                | مهندس صيانة        | 45883.78447680560 |
| مخاطر بيئية                                              | لا يتم تحديثها                                      | غير فعالة                                          | لا                                             | المنطقة الشرقية                        | 30 سنة                                           |                    | 45883.78755509260 |
| مخاطر تشغيلية، مخاطر بيئية، مخاطر تقنية                  | نعم ، عند الحاجة                                    | فعالة إلى حد ما                                    | نعم                                            | المنطقة الشرقية                        | 29                                               | موظف إداري         | 45883.79012980320 |
| مخاطر تشغيلية، مخاطر بيئية، مخاطر تقنية                  | نعم ، عند الحاجة                                    | فعالة جداً                                         | نعم                                            | المنطقة الشرقية                        | 25                                               | موظف إداري         | 45883.79211057870 |
| مخاطر تشغيلية، مخاطر بيئية، مخاطر تقنية                  | نعم ، سنوياً                                        | فعالة جداً                                         | نعم                                            | المنطقة الشرقية                        | 11 سنة                                           | محلل تخطيط         | 45883.79998131940 |
| مخاطر تشغيلية، مخاطر بيئية، مخاطر تقنية                  | نعم ، سنوياً                                        | فعالة جداً                                         | نعم                                            | المنطقة الشرقية                        | 23                                               | إحصائي             | 45883.80875942130 |
| مخاطر تشغيلية، مخاطر بيئية، مخاطر تقنية                  | نعم ، عند الحاجة                                    | فعالة جداً                                         | نعم                                            | المنطقة الشرقية                        | 7                                                | إحصائي             | 45883.81003606480 |
| مخاطر تشغيلية، مخاطر بيئية، مخاطر تقنية                  | نعم ، سنوياً                                        | فعالة جداً                                         | نعم                                            | المنطقة الشرقية                        | 10                                               | مهندس صيانة        | 45883.81279454860 |
| مخاطر تشغيلية، مخاطر بيئية، مخاطر تقنية                  | نعم ، سنوياً                                        | فعالة جداً                                         | نعم                                            | المنطقة الشرقية                        | 5                                                | مهندس صيانة        | 45883.81290783570 |
| مخاطر تشغيلية، مخاطر بيئية، مخاطر تقنية                  | نعم ، سنوياً                                        | فعالة جداً                                         | نعم                                            | المنطقة الشرقية                        | 16                                               | مشرف أو مدير قسم   | 45883.81932422450 |
| مخاطر تشغيلية، مخاطر بيئية، مخاطر تقنية                  | نعم ، سنوياً                                        | فعالة جداً                                         | نعم                                            | المنطقة الشرقية                        | 18                                               | مشرف أو مدير قسم   | 45883.82217527780 |
| مخاطر تشغيلية، مخاطر بيئية، مخاطر تقنية                  | نعم ، سنوياً                                        | فعالة جداً                                         | نعم                                            | المنطقة الشرقية                        | 5                                                | مهندس صيانة        | 45883.82347129630 |
| مخاطر تشغيلية، مخاطر بيئية، مخاطر تقنية                  | نعم ، سنوياً                                        | فعالة جداً                                         | نعم                                            | المنطقة الشرقية                        | 14                                               | مهندس صيانة        | 45883.82702673610 |
| مخاطر تشغيلية، مخاطر بيئية، مخاطر تقنية                  | نعم ، سنوياً                                        | فعالة جداً                                         | نعم                                            | المنطقة الشرقية                        | 15                                               | مشرف أو مدير قسم   | 45883.83737315970 |
| مخاطر تشغيلية، مخاطر بيئية، مخاطر تقنية                  | نعم ، سنوياً                                        | فعالة جداً                                         | نعم                                            | المنطقة الشرقية                        | 18                                               | HRBP               | 45883.84408184030 |
| مخاطر تشغيلية، مخاطر بيئية، مخاطر تقنية                  | نعم ، سنوياً                                        | فعالة جداً                                         | نعم                                            | المنطقة الشرقية                        | لا يوجد                                          | موظف إداري         | 45883.85079600690 |
| مخاطر تشغيلية، مخاطر بيئية، مخاطر تقنية                  | نعم ، سنوياً                                        | فعالة جداً                                         | نعم                                            | المنطقة الشرقية                        | 12                                               | إحصائي             | 45883.89293817130 |
| مخاطر تشغيلية، مخاطر بيئية، مخاطر تقنية                  | نعم ، عند الحاجة                                    | فعالة جداً                                         | نعم                                            | المنطقة الشرقية                        | 8                                                | مشرف أو مدير قسم   | 45883.89664277780 |
| مخاطر تشغيلية، مخاطر بيئية، مخاطر تقنية                  | نعم ، عند الحاجة                                    | فعالة جداً                                         | نعم                                            | المنطقة الشرقية                        | 8                                                | مشرف أو مدير قسم   | 45883.92318375000 |

## الخاتمة:

تبين من الدراسة ان معرفة المتغيرات الإجرائية وفهمها تساعد في فعالية إدارة الازمات ومنح المؤسسات دور في تدريب العاملين وقياس مدى التزامهم بالسياسات الداخلية والجدية في التدريب والتطبيق، وان مراجعة الخطة في إدارة الازمات بصفة دورية أمرا ملزما للاستعداد والجاهزية لمواجهة الاخطار والكوارث.

وعند التخطيط لإجراءات الطوارئ، من المهم أن نتصرف كما لو أن هذه المواقف ستحدث بالتأكيد، بدلا من الأمل في عدم حدوث ذلك. سيساعد هذا الموقف الاستباقي تجاه التخطيط للطوارئ في الحفاظ على سلامة فريقك. أفضل طريقة لبدء التخطيط لحالات الطوارئ هذه؟ عن طريق إنشاء قالب خطة إدارة الازمات.

ومن نتائج الاستبانة تبين لنا ان هناك عمل جاد من قبل المؤسسات في السعودية بالعناية بحطة إدارة الازمات واننا في وضع اكثر من جيد، وان الشريحة المستهدفة في الاستبانة كانت صريحة في تقديم الإجابات، وهذا دليل على صدق وثبات العينة.

**الفصل الرابع: التحليل الاحصائي ومناقشة النتائج**

## المقدمة:

إن إدارة الأزمات والكوارث في المؤسسات البتروكيماوية تمثل دوراً هاماً في استمرار الأعمال لحماية الأفراد والأصول. وتتقضي هذه العملية مجهوداً في التنسيق بين مختلف الأقسام، ولا بد من الاستفادة بالخبرات السابقة وتقنيات المتطورة. علاوة على ذلك، فإن عرض الحالات من أزمات سابقة يساهم في إمكانية وضع خطط فعالة وفي نفس الوقت تقلل من الأضرار الناتجة أو تمنعها كلياً.

ولذلك يجب على إدارة الأزمات القيام بالعديد من الإجراءات للتعامل مع حدث غير متوقع قد يسبب أضراراً كبيرة. ولهذه الإدارة أهمية في قطاع البتروكيماويات حيث تضم مناصب قيادية. كما أشارت العديد من الدراسات السابقة بأهمية وضع الخطط واستمرارية التدريب للموظفين للحد من الأضرار وسرعة التعافي.

وهنا نشير إلى نتائج الدراسة تحت على ضرورة الاستثمار في توسعة خطط إدارة الأزمات وتدريب الموظفين بشكل مستمر. حيث إن الاستعانة من التقنيات المتطورة في الرصد المبكر والتحليل سوف تساعد وتعزز من القدرة على الصمود أمام أي تحدي سواء كان متوقع أو غير متوقع.

النهج المتبع في هذه الدراسة يستند إلى أساليب بحثية مفحوصة، تعتمد على جمع البيانات من عينة ممثلة من الموظفين في مجال البتروكيماويات. إن إبراز وسائل جمع البيانات ومعالجتها يعد خطوة مهمة لفهم نتائج الدراسة، حيث إن التطرق إلى تفاصيل إضافية عن كيفية اختيار العينة يساهم في زيادة مصداقية النتائج.

وهنا نشير إلى نتائج الدراسة تحت على ضرورة الاستثمار في توسعة خطط إدارة الأزمات وتدريب الموظفين بشكل مستمر. حيث إن الاستعانة من التقنيات المتطورة في الرصد المبكر والتحليل سوف تساعد وتعزز من القدرة على الصمود أمام أي تحدي سواء كان متوقع أو غير متوقع.

العديد من المؤسسات البتروكيماوية في السعودية تصرف مبالغ طائلة في التدريب على أنظمة السلامة والأمن ووضع السياسات والإجراءات بمعايير عالية جداً مقارنة مع دول أخرى بهدف الوصول إلى مؤشر ممتاز في السلامة، ولكن تكون المشكلة في التطبيق والالتزام.

## توصيف عينة الدراسة:

شملت عينة الدراسة على ٢٠ مشاركا، واختلفت مناصبهم الوظيفية وطبيعة عملهم بين مشرف وفني ومدير، وأيضا شملت على مناطق مختلفة مثل الشرقية والغربية والوسطى.

## اختبار الصدق والثبات للاستبيانات:

حساب معامل كرونباخ ألفا لقياس الثبات الداخلي لعناصر الاستبانة التي بلغت ٠,٨٣ وهي قيمة جيدة تشير الى أن الاستبيان يتمتع بدرجة عالية من الاتساق الداخلي.

RELIABILITY /VARIABLES=var1 var2 var3 var4 /SCALE('All Variables') ALL /MODEL=ALPHA.

## جدول الثبات والبيانات الأحصائية:

| المؤشر/الاختبار                      | القيمة  |
|--------------------------------------|---------|
| Cronbach_alpha_planning              | 0.8389  |
| MannWhitneyU_effectiveness_hasplan_p | 0.012   |
| Spearman_r_years_effectiveness       | -0.3618 |
| Spearman_p                           | 0.128   |

## الإحصاء الوصفي للمتغيرات:

فقد أظهرت الشركات التي تمتلك خطة واضحة لإدارة الالتزامات بلغت ما يقارب ٧٠٪، في حين أن ٣٠٪ لا تمتلك خطة واضحة، وأن الغالبية لديهم خطة لإدارة الالتزامات فعالة جداً.

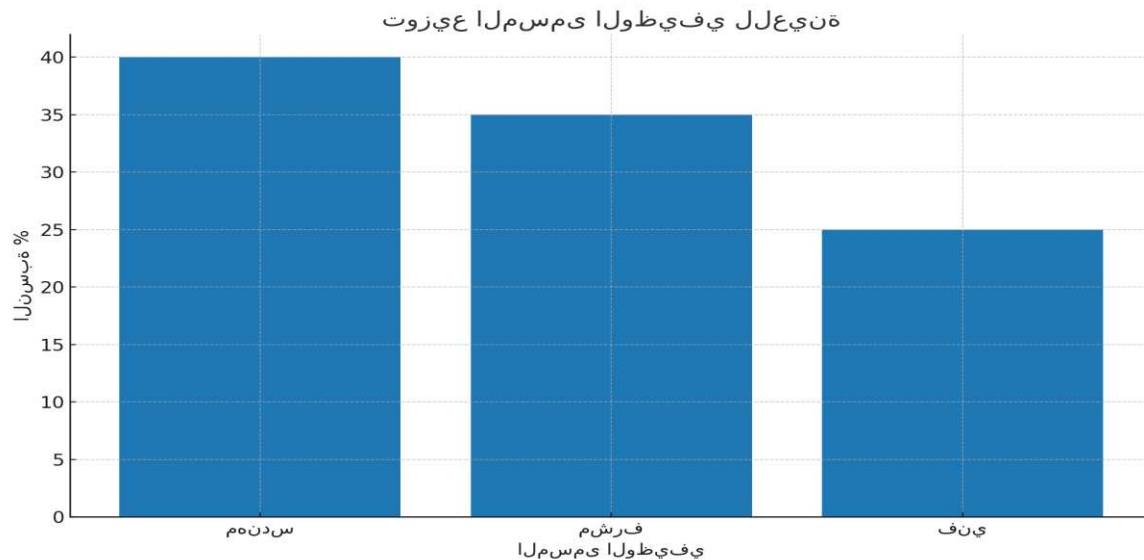
## اختبار الفرضيات:

تم استخدام اختبار مان-ويتني، لقياس الفرق بين المؤسسات التي تمتلك خطة أزمات واضحة (p < 0.05)، والتي لا تمتلك خطة أزمات واضحة. وعلى ضوء ذلك أظهرت النتائج على وجود فرق ذو دلالة إحصائية.

## اختبار مان-ويتني:

NPAR TESTS /MANN-WHITNEY=var1 BY group(1 2) /MISSING ANALYSIS.

الرسوم البيانية التالية توضح نتائج التحليل الإحصائي الديموغرافي للعينة



شكل 1: (توزيع المسمى الوظيفي للعينة)

## مناقشة النتائج:

تشير النتائج ان المؤسسات التي لديها خطط واضحة لإدارة الازمات تكون اكثر استعدادا للتعامل من المخاطر والكوارث، وهذا يتفق مع ما ورد في الدراسات السابقة التي اكدت على وجوب خطط مكتوبة وجاهزة وتفعيل برامج التدريب للعاملين فيها. إضافة إلى أهمية التكامل والتوافق بين كل من الجهات ذات العلاقة وعلى رأسها إدارة الأزمات والمخاطر وإدارة الأمن والسلامة لتفادي كل ما يمكن أن يفضي إلى أزمات وكوارث غير متوقعة.

اما تلك المؤسسات التي ليس لديها خطط واضحة فإنها اكثر عرضة للمخاطر والخسائر في حال وقوع أزمة. لذا عليهم تبني سياسات وإجراءات عملية ذات طابع يتسم بالشمولية لتفادي كل الأزمات والمخاطر.

## الخاتمة:

وعند التخطيط لإجراءات الطوارئ، من المهم أن تتصرف كما لو أن هذه المواقف ستحدث بالتأكيد، بدلا من الأمل في عدم حدوث ذلك. سيساعد هذا الموقف الاستباقي تجاه التخطيط للطوارئ في الحفاظ على سلامة فريقك. أفضل طريقة لبدء التخطيط لحالات الطوارئ هذه؟ عن طريق إنشاء قالب خطة إدارة الأزمات.

تبين من الدراسة ان معرفة المتغيرات الإجرائية وفهمها تساعد في فعالية إدارة الازمات ومنح المؤسسات دور في تدريب العاملين وقياس مدى التزامهم بالسياسات الداخلية والجدية في التدريب والتطبيق، وان مراجعة الخطة في إدارة الازمات بصفة دورية أمرا ملزما للاستعداد والجاهزية لمواجهة الاخطار والكوارث.

ومن نتائج الاستبانة تبين لنا ان هناك عمل جاد من قبل المؤسسات في السعودية بالعناية بحطة إدارة الازمات وأننا في وضع أكثر من جيد، وان الشريحة المستهدفة في الاستبانة كانت صريحة في تقديم الإجابات، وهذا دليل على صدق وثبات العينة.

**الفصل الخامس: حدود البحث والتوصيات والخاتمة**

## حدود البحث:

### الحدود الزمانية:

لقد تناولنا هذا البحث في الفترة الزمانية ما بين ٢٠١٩ الى الوقت الحاضر والتطورات المصاحبة خلال هذه الحقبة الزمنية، من تطورات لوجستية وتحديثات في معظم السياسات الداخلية للمؤسسات ونوعية التدريب والإجراءات.

### الحدود المكانية:

يغطي بحثنا هنا إدارة الازمات والكوارث في مؤسسات البتروكيماويات في السعودية وما تواجهه من تحديات من ناحية الاستعداد والجاهزية.

## التوصيات:

تضمن بحثنا هذا على عدة توصيات مهمة وفعالة ومنها وضع خطط الطوارئ والتنسيق بين جميع الجهات المعنية والتخطيط الاستباقي مع مراعاة السيناريوهات المحتملة وبالإضافة الى ذلك على وجوب التدريب المستمر وتجهيز الموارد المطلوبة مع ضرورة التثقيف والتوعية.

## الخاتمة:

استهدفت الدراسة إلى التعرف على كيفية ادارة الازمات والكوارث في مؤسسات البتروكيماوية في السعودية وبينت منهج القيادة في مثل هذه الازمات.

وقد أشرنا في بحثنا هذا عن الدراسات السابقة وكيفية التخطيط الاستراتيجي والدور الهام في التنسيق والتدريب في تحسين كفاءة الإدارة للازمات.

وتناول البحث بشكل موسع عن المتغير المستقل والتابع والعلاقة بينهما واستخدمنا في البحث التحليلات كالوصف التحليلي، والاستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات واستخدمنا برنامج (SPSS) لتحليل البيانات.

Midocean University  
Project Management  
Bachelor



## Crisis Management in Petrochemical Companies in Saudi Arabia

Faisal Abdullah Amr

Final Project - 2

School of Management - Mid-Ocean University

Supervision

Dr. Abdul Rahim Nader

Faculty Member – College of Management

Midocean University

Second Semester - 2025

Acknowledgments

Table of Contents

Chapter One: General Framework of the Computer .....4

Introduction: .....5

Research Problem: .....7

Gaps at the Theoretical Level: .....7

Gaps at the Applied Level: .....7

Importance of the Study: .....9

At the Theoretical Level: .....9

At the Applied Level: .....9

Research Questions: .....10

Research Objectives: .....10

Research Hypotheses: .....11

Research Model: .....11

Proposed Project Outline: .....12

Chapter Two: Previous Studies .....13

Introduction: .....14

Operational Risks: .....15

Sustainability-Related Risks: .....15

Financial and Economic Risks: .....16

Current and Emerging Risks: .....16

Previous Studies: .....17

Variables in Crisis Management and Their Roles: .....18

Independent Variable: .....18

Dependent Variable: .....18

The Relationship Between the Independent and Dependent Variables: .....18

Conclusion: .....19

Chapter Three: Study Methodology .....20

Introduction.....21

Operational Definitions of Research Variables: .....22

Study Population: .....23

Data Collection Method: .....23

Sample: .....23

Data Types: .....23

Qualitative data, including the challenges facing the institution. ....23

Quantitative data, including points for evaluating the plan's effectiveness. ....23

Statistical Analysis Procedures: .....28

Conclusion: .....29

Chapter Four: Statistical Analysis and Discussion of Results: .....30

Introduction: .....31

Description of the Study Sample: .....32

Validity and Reliability Testing of Questionnaires: .....32

Descriptive Statistics of Variables: .....33

Hypothesis Testing: .....33

Discussion of Results: .....34

Conclusion: .....35

## **Abstract of the study:**

### **Goal:**

The aim of this study is to investigate the reality of crises and disasters and their associated risks in petrochemical institutions in Saudi Arabia, and to know the extent of preparedness in the face of emergencies and to reduce their effects. It also includes identifying strengths and weaknesses, analyzing practices in crisis management plans, and discussing recommendations that lead to improved performance in such circumstances.

### **Methodology:**

The study is based on a descriptive-analytical approach, which was designed through the Google model, and was published on a sample of employees in the petrochemical sector. The data were collected and analyzed through SPSS statistical software. Descriptive analysis, demographic analysis of the data, honesty and consistency test, and hypothesis testing were also performed.

## **Results:**

In light of this, most of the results of petrochemical companies often have a crisis and disaster management plan, however, these plans and training on them vary between sectors, and this does not prevent the need to develop training programs and improve communication tools during crises, so it is necessary to activate better risk management to ensure the reduction of losses and time management for the speed of recovery.

## **Applications and Importance:**

The importance of this study lies in improving the rules and policies followed within institutions in managing the crisis and disaster plan, and providing modern methods of monitoring and analysis, and it can be an important reference for decision-makers to improve the level of rapid and effective response to crises and disasters.

## **Keywords:**

Saudi Arabia, Risk Management, Disaster Management, Crisis Management, Petrochemicals, SPSS, Statistical Analysis.

## **Chapter One: The General Framework of the Study**

## Introduction:

Crisis Management in Petrochemical Enterprises in Saudi Arabia. Companies use crisis management as a proactive tool to avoid crises and enhance the value of their organizations. Effective management strategies usually consider crisis management as an important asset and a key part of a flexible functional environment, according to Wilson (1997), in recent years, the concept of crisis management has become very popular in many organizations and companies. To reduce the correct economic cost and mitigate crisis-related projects, construction companies with extensive and complex projects are often more keen to use risk management strategies. To boost performance and profitability, many petrochemical companies have begun to create risk management tools, as reported by Samson et al. (2009).

Many situations consistently put petrochemical projects at high risk, with reasons ranging from reliance on complex technology to multi-party involvement. According to AlNoimi & Mazzuchi (1202), risk can be defined as a series of unplanned undesirable events that have the potential to change the prospects of allocation for a particular investment, oil and gas manufacturers are among the best industries that can contribute significantly to the economy. 11

---

<sup>11</sup> - Graduation Research of Mr. Ziad Salem Al-Hazmi December 2024

Mitroff defined a crisis as a process that includes five basic stages: detecting early warning signals, preparing and preparing for the prevention of a crisis, containing the risk, minimizing the negative effects, increasing the positives, restoring the activity and ultimately learning and gaining experience.

The term "crisis management" is strongly associated with public administration, as crisis management is a purposeful activity based on research and obtaining the necessary information that enables the administration to predict the locations and directions of the expected crisis, and to create the appropriate climate to deal with it, by taking Measures necessary to control and eliminate the anticipated crisis or change its course for the benefit of the Organization. 12

Crisis management in petrochemical enterprises is an important element of business continuity to protect people and assets. This process requires a coordinated effort between the various departments, drawing on previous experience and cutting-edge techniques. In addition, presenting some real-life examples from past crises illustrates how a well-crafted plan can limit damage.

---

<sup>12</sup> - Crisis Management by Dr. Sameh Ahmed Zaki Al-Hefni

The term "crisis management" was strongly associated with public administration, as it referred to everything that governments care about in order to have the ability to face sudden circumstances and public disasters.

The concept then evolved until it appeared in management science, where organizations began to use it to face emergency situations or solve urgent problems.

Crisis management is a purposeful activity based on research and obtaining the necessary information that enables management to predict the locations and directions of the expected crisis, and to create the appropriate climate to deal with it, by taking the necessary measures to control, eliminate or change the course of the expected crisis for the benefit of the Organization.<sup>13</sup>

---

<sup>13</sup> (Crisis Management, Dr. Aya Riad Al-Abdulqader Baruzan)

## **The problem of the study:**

Many organizations in the sector may have difficulty dealing with crises due to lack of clear plans or inadequate training of employees. This problem affects productivity and increases the likelihood of material and human losses.

In the study of the collapse of the San Jose mine in Copiapo, Chile, researcher Bandar Khaled Al-Qulaiti concluded that the lack of preparation and planning for the possible risks of the mine leads to crises and disasters that result in losses of lives and money, as the collapse resulted in the detention of 33 workers at a depth of about 700 meters underground, and the workers were able to survive in the longest mine accident identified in history for 69 days. The Copiapo incident is a sign This is a milestone and a turning point in the importance and necessity of analyzing the risks expected to occur in the mines.<sup>14</sup>

Lack of clear integration between crisis management and maintenance and operation plans within petrochemical plants.

---

<sup>14</sup> (Crisis and Disaster Management in Mines – Bandar Khaled Al-Qulaiti)

### Theoretical Differences:

The lack of research that clearly links crisis management to the maintenance and operation of petrochemical plants.

Lack of conceptual models and integrated scientific frameworks that integrate project management practices and crisis management in the petrochemical industry environment.

There is a lack of studies directed at the Gulf context, especially the Saudi one, on how to employ crisis management methods in the operation and maintenance phases.

### Gap at the practical level:

1. Poor application of crisis management methodologies in actual maintenance and operation plans, leading to repeated failures to prevent or anticipate failures.
2. Lack of clear proactive maintenance plans for petrochemical enterprises supported by effective crisis management.
3. The adoption of modern technical tools such as predictive maintenance management and industrial data analytics has been delayed.
4. How much impact does the integration of crisis management into O&M plans have on improving performance efficiency and reducing costs in petrochemical industry projects in Saudi Arabia?

## **Importance of the study:**

### On the theoretical level:

It contributes to the enrichment of the scientific literature related to project management, maintenance and operation of petrochemical plants by focusing on the role of crisis management.

It provides a conceptual model that can form the basis for future studies linking crisis management with operational and maintenance efficiency.

It fills a clear research gap in studies that address the Gulf and Saudi context, specifically in the petrochemical sector.

It enhances the understanding of the interactive relationship between the quality of crisis planning and the efficiency of industrial and financial performance.

### At the practical level:

It provides companies operating in the petrochemical sector with a practical strategy to integrate crisis management into operation and maintenance plans.

It contributes to reducing losses due to sudden failures by proposing proactive methods of maintenance management.

Enables project managers to make more effective decisions in the planning and implementation phases, based on a comprehensive crisis assessment.

It helps improve product quality, reduce costs, and streamline delivery by increasing equipment efficiency and reducing unplanned downtime.

## **Study Questions:**

1. How aware are petrochemical companies in Saudi Arabia of the importance of integrating risk management into their operation and maintenance plans?
2. What is the impact of applying risk management strategies on reducing equipment failures in petrochemical projects?
3. How does incorporating risk management into O&M plans affect product quality and performance efficiency ?
4. What are the challenges facing the application of risk management in the maintenance and operation of petrochemical plants?
5. What best practices can be adopted to enhance the integration of risk management with the O&M plans in the sector?

## **Objectives of the study:**

1. Identify the extent to which Saudi petrochemical companies are aware of the importance of crisis management in the operation and maintenance stages.
2. Analyze the impact of the application of crisis management on reducing sudden failures and improving equipment performance.
3. Evaluate the relationship between the integration of crisis management and operation and maintenance plans and the quality and efficiency of projects.
4. Monitoring the most prominent obstacles to effective integration of crisis management in the petrochemical sector.

1. Provide effective recommendations and practices that contribute to improving operation and maintenance strategies using crisis management tools.
2. Spreading the culture of crisis management and raising awareness of its risks and ways to deal with them as soon as they occur.

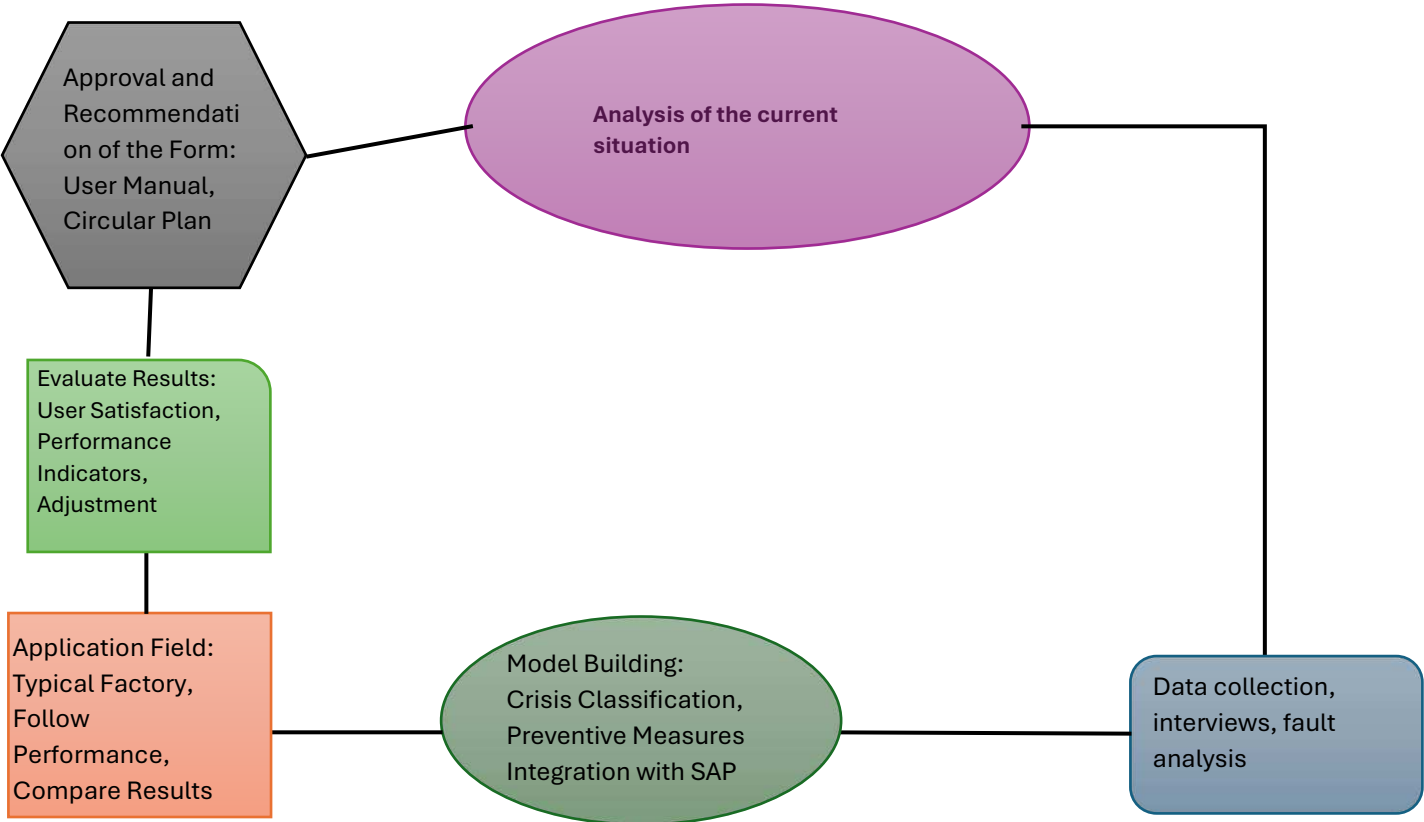
### **Hypotheses of the study:**

1. There is a statistically significant effect of integrating crisis management into maintenance plans on reducing sudden breakdowns in petrochemical projects.
2. Incorporating crisis management into operating plans has a positive impact on improving performance efficiency and product quality.
3. There is a significant correlation between the level of application of crisis management and the effectiveness of the implementation of operation and maintenance plans.
4. There are statistically significant differences in the effectiveness of the application of crisis management due to the variables of the company's size, years of experience, type of factory...etc.).

## **Study Model:**

1. Independent variable.
2. Crisis management.
3. These include: crisis assessment, analysis, response, and monitoring.
4. Dependent variable.
5. Efficient operation and maintenance.
6. These include: reduced downtime, reduced costs, quality of production, and adherence to schedule.
7. Intermediate or modified variables.
8. Organizational factors: Experience, resources, infrastructure, company size .

Proposed Project Outline:



## **Chapter Two: Previous Studies**

## Introduction:

In light of the strategic developments in the industrial sector in the Kingdom, specifically after the announcement of the National Industrial Strategy, the role of the petrochemical industries as a key pillar in the national economy is highlighted, due to its direct impact on local and global markets. Despite the importance of this sector, it faces recurring challenges due to global crises, especially the financial crisis, which has cast a shadow on demand and prices, threatening the continuity of new petrochemical projects in particular.<sup>15</sup>

Here, we must talk about one of the largest leading companies in the Kingdom, Saudi Basic Industries Company, which takes care mainly of crisis and disaster management as one of its responsibilities to ensure the safety of its facilities, which is reflected in the safety of its employees, as well as the safety of its products, which helps to trust its customers around the world.

It is the responsibility of all departments to adhere to SABIC's Risk Management Policy by reporting regularly to the Company's Executive Risk Management Committee, which is overseen by the SABIC Board of Directors and its Risk and Sustainability Committee, on comprehensive data management and risk management activities related to the assessment of the Company's core business risks.

---

<sup>15</sup> - Our petrochemical industry is in crisis, Arqaam newspaper

Whereas, of course, there are inherent risks, such as strategic risks, or operational risks resulting from the nature of its operations, and there are also financial risks, all of which affect the profitability of the company.

Below we will address the main risks related to the company's business areas.

#### Operational Risks:

1. The insurance company's policies may not cover all the risks faced by the insurance company.
2. Oil and gas price fluctuations and significant or extended declines in fracking margins could adversely affect the company's financial results.
3. The intense competitiveness of the industry sectors in which the company operates.
4. The cyclical nature of the petrochemical sector may have a material and negative impact on the company's **business**.
5. Risks related to projects under development.
6. Conditions that affect the transportation of products may adversely affect the performance of operations.
7. Risks associated with the use of information **technology**.

### Sustainability Risks:

1. Risks related to our responsibilities to the environment, health, safety and security.
2. Risks related to increased fees on greenhouse gas emissions.
3. Risks caused by defective products.
4. Risks related to accidents of which SABIC products are a part.

### Sustainability Risks:

1. Risks related to our responsibilities to the environment, health, safety and security.
2. Risks related to increased fees on greenhouse gas emissions.
3. Risks caused by defective products.
4. Risks related to accidents of which SABIC products are a part.

### Financial and Economic Risks:

1. The Company is subject to global economic market conditions.
2. Difficulties in meeting financial obligations or financing planned capital expenditure.
3. Risks related to customer credit.
4. Interest rate risks and foreign exchange risks.
5. Rely on the performance of subsidiaries and joint ventures, their dividends and other revenue streams.
6. Risks arising from the Company's retirement obligations.

### Current Emerging Risks:

1. Effects of the spread of the novel coronavirus (COVID-19).<sup>16</sup>

---

<sup>16</sup> 2020 Annual Report – SABIC Website

## Previous Studies:

1- The study of the impact of strategic planning on improving the efficiency of crisis management in industrial companies in Jordan by Mr. Salem Mohammed Al-Hababi concluded to work on including crises in the company's strategies and identifying scenarios occupied by crises and challenges within the company's strategic plans, documenting all plans and adopting effective communication strategies and effective participation of various departments, in addition to developing the company's management of strategic plans to achieve its goals.<sup>17</sup>

2- Researchers Sami Al-Ghamdi and Areej Al-Shamassi spoke in some of them about the reality of practicing crisis management at King Abdulaziz University, a field study, the importance of working to coordinate more closely with the university administrations to attend training courses and workshops aimed at raising awareness on how to manage crises, as well as renewing and updating the developed crisis management plan, and conducting more experiments on it, as well as conducting a study with the aim of identifying the obstacles to crisis management and Saudi universities with variables other than the current study.<sup>18</sup>

---

<sup>17</sup> Studying the Impact of Strategic Planning by Mr. Salem Mohammed Al-Hababi

<sup>18</sup> Sami Al-Ghamdi and Areej Al-Shamassi, Crisis Management at King Abdulaziz University: A Field Study

3- In the study of the role of administrative leadership in crisis management in government hospitals in the Kingdom of Saudi Arabia during the Corona pandemic, the researcher Hathloul Saleh Al-Shammari concluded that it is necessary to pay attention to the training of employees, provide means of knowledge, create opportunities for creativity and innovation, and improve their psychological and financial status, as well as the need to choose administrative leaders, pay attention to crisis management methods, and the need to involve employees in developing a strategic plan, predicting and confronting crises.<sup>19</sup>

4- In the study of the administrative empowerment strategy and its role in managing crises and exceptional circumstances from the point of view of the supervisory leaders of the Coastal Municipalities Water Authority in the Gaza Strip governorates, Dr. Muhammad Mustafa Abu Mustafa recommended that the senior management of the Coastal Municipalities Water Authority should grant its employees autonomy in work during the period of crises and exceptional circumstances, the

---

<sup>19</sup> A Study of the Role of Administrative Leadership in Crisis Management in Public Hospitals in the Kingdom of Saudi Arabia during the Corona Pandemic by Researcher Hathloul Saleh Al-Shammari

need for the senior management of the Coastal Municipalities Water Authority to grant sufficient powers to the workers, the need for the senior management of the Palestinian institutions to provide a communication information system. Swift and accurate during a period of crises and exceptional circumstances, and the decisions of the Coastal Municipalities Water Authority during the crisis period must be clearly defined during the participation in decision-making.<sup>20</sup>

---

A Study of the Administrative Empowerment Strategy and its Role in Crisis Management by Dr. Mohamed Mustafa Abu <sup>٢٠</sup> Mustafa

## **Variables in crisis management and their roles:**

Understanding and interpreting the role of the relationship between the independent variable and the dependent variable in crisis management is one of the main pillars , and identifying and classifying variables is a pivotal step in designing and organizing crisis management policy.

### Independent Variable:

It is defined as the variable that can be controlled or changed by the crisis management manager and is assumed to affect the dependent variable. It plays a crucial role in influencing the understanding and interpretation of the crisis.

### Crisis management such as:

procedures, interventions, and facilities provided by companies and government agencies.

### Dependent variable:

It is defined as that variable that always follows the independent variable and is directly affected by it.

Continuity of petrochemical plants such as: continuity of production, reduction of losses, avoidance of closure, and preservation of employment.

The relationship between the independent variable and the dependent variable:

The more effective crisis management is, the more it contributes to enhancing the continuity of petrochemical plants in the face of the challenges resulting from the global economic crises.

## **The Conclusion:**

The conclusion of our research may suggest that we are facing a complex challenge, but the least confusing one has always been apparent to us. In light of the crises and risks facing petrochemical companies in Saudi Arabia, an unconventional idea has emerged that calls for the application of innovative methods to deal with crises to ensure business continuity and market stability.

The study showed that challenges and crises can lead to the disappearance of institutions if they cannot find non-traditional solutions that include comprehensive processes .

The study proved that the role of communications and problem management in large companies such as Aramco

SABIC was inevitable, as its strategies contributed to reducing financial losses for some factories by deferring payments, providing transportation assistance, or even purchasing goods to save costs.

These steps demonstrated the importance of teamwork between organizations during difficult times, and showed that smart action in the face of crises is not only limited to responding quickly, but also includes predicting the future, managing risks, and gaining the support of colleagues and the community.

Therefore, the study recommends the need to establish a comprehensive structure to deal with crises in the industry, taking into account the peculiarities of oil plants, and to strengthen cooperation between the government, large companies and small shops.

The study also points out the importance of expanding the scope of empirical research in this field in an unconventional way.

## **Chapter Three: Study Methodology**

## **Introduction:**

We also found that crisis management in petrochemical enterprises plays an important role in business continuity to protect people and assets. This process requires an effort in coordination between the various departments, and it is necessary to benefit from previous experiences and advanced technologies. Moreover, presenting cases from previous crises contributes to the possibility of developing effective plans while at the same time reducing or preventing the resulting damage.

The approach adopted in this study is based on examined research methods, based on data collection from a representative sample of employees in the petrochemical field. Highlighting the methods of data collection and processing is an important step in understanding the results of the study, as addressing additional details about how the sample was selected contributes to increasing the credibility of the results.

Here we refer to the results of the study, which urge the need to invest in the expansion of crisis management plans and the training of employees on an ongoing basis. The use of advanced technologies in early monitoring and analysis will help and enhance the ability to withstand any challenge, whether expected or unexpected.

Therefore, crisis management must take many measures to deal with an unexpected event that may cause significant damage. This

department is important in the petrochemical sector, where it includes leadership positions. Several previous studies have also pointed to the importance of developing plans and continuity of training for employees to reduce damage and speed recovery.

Many petrochemical companies in Saudi Arabia spend huge amounts of money on training on safety and security systems and developing policies and procedures with very high standards compared to other countries in order to reach an excellent index in safety, but the problem is in implementation and compliance.

## **Procedural definitions of research variables:**

Crisis Management: Represents the actions and policies taken by organizations in dealing with risks and disasters that may affect the workflow. When anticipated risks and crises appear, such as technical failures, accidents, or environmental conditions. It is important to have a better management of crisis management to reduce losses and ensure business continuity.

Plan Effectiveness: Indicates the degree of success of the procedures followed in dealing with risks and disasters. When planning for emergency actions, it's important to act as if these situations are sure to happen, rather than hoping that they won't. This proactive attitude toward contingency planning will help keep your team safe. The best way to start planning for these emergencies is by creating a crisis management plan template.

Frequency of plan update: This is how often the plan has been updated and reviewed. A crisis management plan is a repeatable framework used by a crisis management team to develop a complete response plan for unexpected emergencies

### **Study Population:**

The study population consists of employees in petrochemical institutions in Saudi Arabia, with their various job positions.

### **Data Collection Method:**

An electronic form from Google Forms was used for the survey process and distributed to the target group, where demographic and crisis management questions were asked, in addition to the questions that were easy to answer. The random technique was relied on to ensure impartiality and provide an equal opportunity for all participants.

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfAg3ycYrM\\_6sZY2bL\\_Ck54aYk7JJ4MdGn3nUD-rybD-O2qVcA/viewform?usp=dialog](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfAg3ycYrM_6sZY2bL_Ck54aYk7JJ4MdGn3nUD-rybD-O2qVcA/viewform?usp=dialog)

### **Sample:**

A sample of 20 people was selected to participate in the questionnaire using a simple random sampling method to ensure different representation of job categories and geographical areas.

### **Data Types:**

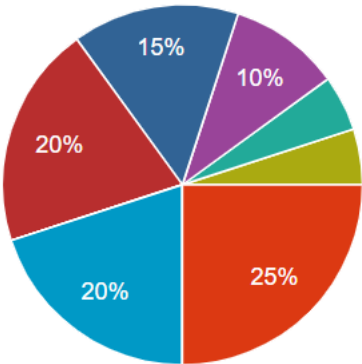
The questionnaire included two types of data:

Qualitative data that includes the challenges faced by the organization.

Quantitative data including the points of evaluation of the effectiveness of the plan.

ماهو مسمك الوظيفي

20 ردًا

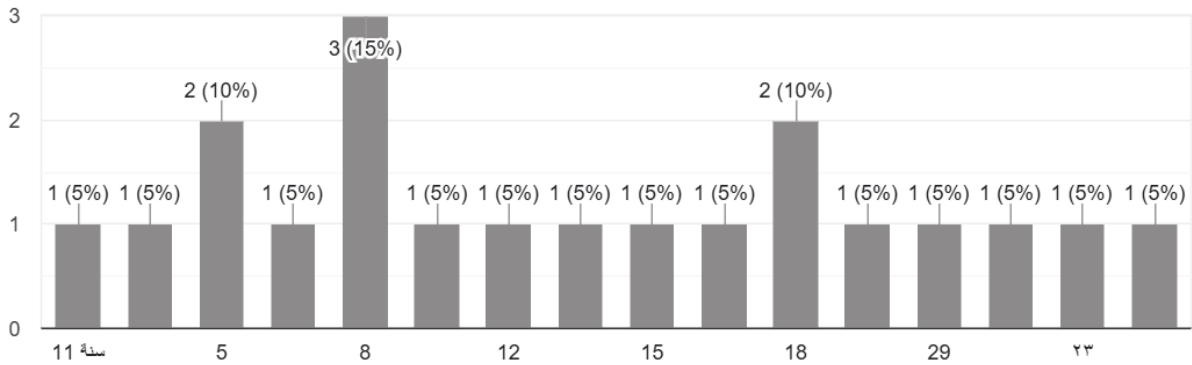


- مهندس تشغيل
  - مهندس صيانة
  - مهندس سلامة أو بيئة أو صحة مهنية (HSE)
  - أخصائي إدارة مخاطر
  - أخصائي إدارة أزمات
  - مشرف أو مدير قسم
  - فني تشغيل أو صيانة
  - مسؤول جودة
- ▲ 1/2 ▼

نسخ الرسم البياني

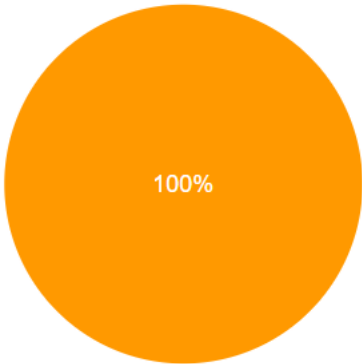
كم عدد سنوات الخبرة لديك في قطاع البتروكيماويات؟

20 ردًا



في أي منطقة تقع المؤسسة التي تعمل بها؟

20 ردًا

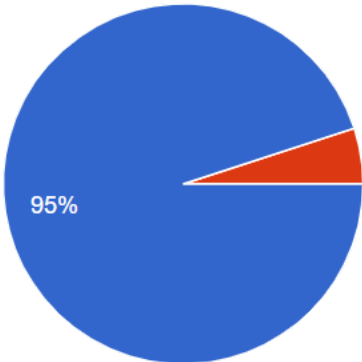


- المنطقة الجنوبية
- المنطقة الغربية
- المنطقة الشرقية
- المنطقة الوسطى
- المنطقة الشمالية

إدارة المخاطر:

هل تمتلك مؤسستكم خطة واضحة لإدارة الأزمات والمخاطر؟

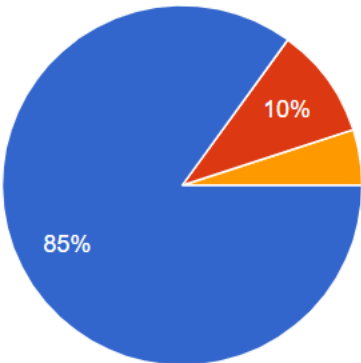
20 ردًا



- نعم
- لا
- لا أعلم

ما مدى فاعلية خطة إدارة الأزمات والمخاطر الحالية ؟

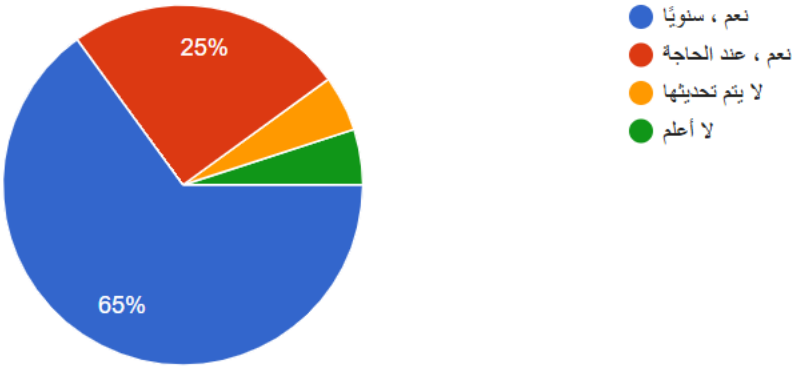
20 ردًا



- فعالة جدًا
- فعالة إلى حد ما
- غير فعالة
- لا توجد خطة

هل يتم تحديث خطة إدارة الأزمات والمخاطر بشكل دوري ؟

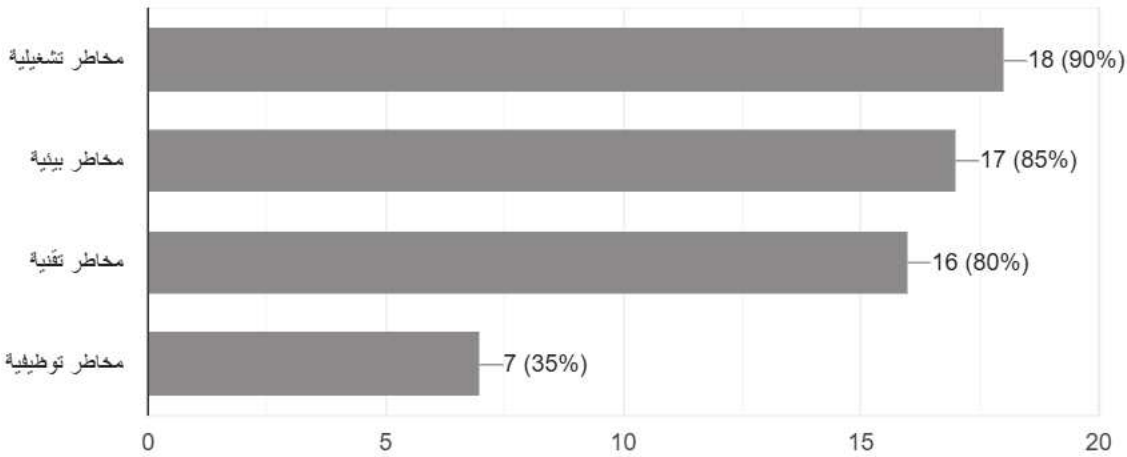
20 ردًا





ماهي أنواع المخاطر التي تواجهونها غالبًا ( اختر ما ينطبق )

20 ردًا



Statistical Analysis Procedures:

The data were analyzed using Excel software, and then the collected data were entered into the SPSS descriptive statistical analysis program, and the honesty and consistency test.

| ماهي أنواع المخاطر التي تواجهها غالباً (اختر ما ينطبق) | هل يتم تحديث خطة إدارة الأزمات والمخاطر بشكل دوري ؟ | ما مدى فاعلية خطة إدارة الأزمات والمخاطر الحالية ؟ | إدارة المخاطر: هل تمتلك مؤسستكم خطة واضحة لإدارة | في أي منطقة تقع المؤسسة التي تعمل بها؟ | كم عدد سنوات الخبرة لديك في قطاع البتروكيماويات؟ | ماهو مسمىك الوظيفي | طابع زمني           |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------|---------------------|
| مخاطر تشغيلية                                          | نعم ، سنوياً                                        | فعالة جداً                                         | نعم                                              | المنطقة الشرقية                        | 8                                                | موظف إداري         | 2025-07-31 17:36:19 |
| مخاطر تشغيلية، مخاطر بيئية، مخاطر تقنية                | نعم ، عند الحاجة                                    | فعالة إلى حد ما                                    | نعم                                              | المنطقة الشرقية                        | 8                                                | مهندس صيانة        | 2025-08-14 18:49:39 |
| مخاطر بيئية                                            | لا يتم تحديثها                                      | غير فعالة                                          | لا                                               | المنطقة الشرقية                        | 30 سنة                                           |                    | 2025-08-14 18:54:05 |
| مخاطر تشغيلية، مخاطر بيئية، مخاطر تقنية                | نعم ، عند الحاجة                                    | فعالة إلى حد ما                                    | نعم                                              | المنطقة الشرقية                        | 29                                               | موظف إداري         | 2025-08-14 18:57:47 |
| مخاطر تشغيلية، مخاطر بيئية، مخاطر تقنية                | نعم ، عند الحاجة                                    | فعالة جداً                                         | نعم                                              | المنطقة الشرقية                        | 25                                               | موظف إداري         | 2025-08-14 19:00:38 |
| مخاطر تشغيلية، مخاطر بيئية، مخاطر تقنية                | نعم ، عند الحاجة                                    | فعالة جداً                                         | نعم                                              | المنطقة الشرقية                        | 11 سنة                                           | محلل تخطيط         | 2025-08-14 19:11:58 |
| مخاطر تشغيلية، مخاطر بيئية، مخاطر تقنية                | نعم ، عند الحاجة                                    | فعالة جداً                                         | نعم                                              | المنطقة الشرقية                        | 23                                               | إحصائي             | 2025-08-14 19:24:37 |
| مخاطر تشغيلية، مخاطر بيئية، مخاطر تقنية                | نعم ، عند الحاجة                                    | فعالة جداً                                         | نعم                                              | المنطقة الشرقية                        | 7                                                | إحصائي             | 2025-08-14 19:26:27 |
| مخاطر تشغيلية، مخاطر بيئية، مخاطر تقنية                | نعم ، عند الحاجة                                    | فعالة جداً                                         | نعم                                              | المنطقة الشرقية                        | 10                                               | مهندس صيانة        | 2025-08-14 19:30:25 |
| مخاطر تشغيلية، مخاطر بيئية، مخاطر تقنية                | نعم ، عند الحاجة                                    | فعالة جداً                                         | نعم                                              | المنطقة الشرقية                        | 5                                                | مهندس صيانة        | 2025-08-14 19:30:35 |
| مخاطر تشغيلية، مخاطر بيئية، مخاطر تقنية                | نعم ، عند الحاجة                                    | فعالة جداً                                         | نعم                                              | المنطقة الشرقية                        | 16                                               | مشرف أو مدير قسم   | 2025-08-14 19:39:50 |
| مخاطر تشغيلية، مخاطر بيئية، مخاطر تقنية                | نعم ، عند الحاجة                                    | فعالة جداً                                         | نعم                                              | المنطقة الشرقية                        | 18                                               | مشرف أو مدير قسم   | 2025-08-14 19:43:56 |
| مخاطر تشغيلية، مخاطر بيئية، مخاطر تقنية                | نعم ، عند الحاجة                                    | فعالة جداً                                         | نعم                                              | المنطقة الشرقية                        | 5                                                | مهندس صيانة        | 2025-08-14 19:45:48 |
| مخاطر تشغيلية، مخاطر بيئية، مخاطر تقنية                | نعم ، عند الحاجة                                    | فعالة جداً                                         | نعم                                              | المنطقة الشرقية                        | 3                                                | مهندس صيانة        | 2025-08-14 19:50:55 |
| مخاطر تشغيلية، مخاطر بيئية، مخاطر تقنية                | نعم ، عند الحاجة                                    | فعالة جداً                                         | نعم                                              | المنطقة الشرقية                        | 14                                               | مشرف أو مدير قسم   | 2025-08-14 20:05:49 |
| مخاطر تشغيلية، مخاطر بيئية، مخاطر تقنية                | نعم ، عند الحاجة                                    | فعالة جداً                                         | نعم                                              | المنطقة الشرقية                        | 15                                               | HRBP               | 2025-08-14 20:15:29 |
| مخاطر تشغيلية، مخاطر بيئية، مخاطر تقنية                | نعم ، عند الحاجة                                    | فعالة جداً                                         | نعم                                              | المنطقة الشرقية                        | 18                                               | موظف إداري         | 2025-08-14 20:25:09 |
| مخاطر تشغيلية، مخاطر بيئية، مخاطر تقنية                | نعم ، عند الحاجة                                    | فعالة جداً                                         | نعم                                              | المنطقة الشرقية                        | لا يوجد                                          |                    | 2025-08-14 21:25:50 |
| مخاطر تشغيلية، مخاطر بيئية، مخاطر تقنية                | نعم ، عند الحاجة                                    | فعالة جداً                                         | نعم                                              | المنطقة الشرقية                        | 12                                               | إحصائي             | 2025-08-14 21:31:10 |
| مخاطر تشغيلية، مخاطر بيئية، مخاطر تقنية                | نعم ، عند الحاجة                                    | فعالة جداً                                         | نعم                                              | المنطقة الشرقية                        | 8                                                | مشرف أو مدير قسم   | 2025-08-14 22:09:23 |

| ماهو أو ألامخاطر التي تواجهها غالباً (اختر ما ينطبق) | هل يتم تحديث خطة إدارة الأزمات والمخاطر بشكل دوري ؟ | ما مدى فاعلية خطة إدارة الأزمات والمخاطر الحالية ؟ | إدارة المخاطر: هل تمتلك مؤسستكم خطة واضحة لإدارة | في أي منطقة تقع المؤسسة التي تعمل بها؟ | كم عدد سنوات الخبرة لديك في قطاع البتروكيماويات؟ | ماهو مسمىك الوظيفي | طابع زمني         |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------|-------------------|
| مخاطر تشغيلية                                        | نعم ، سنوياً                                        | فعالة جداً                                         | نعم                                              | المنطقة الشرقية                        | 8                                                | موظف إداري         | 45869.73355128470 |
| مخاطر تشغيلية، مخاطر بيئية، مخاطر تقنية              | نعم ، عند الحاجة                                    | فعالة إلى حد ما                                    | نعم                                              | المنطقة الشرقية                        | 8                                                | مهندس صيانة        | 45883.78447680560 |
| مخاطر بيئية                                          | لا يتم تحديثها                                      | غير فعالة                                          | لا                                               | المنطقة الشرقية                        | 30 سنة                                           |                    | 45883.78755509260 |
| مخاطر تشغيلية، مخاطر بيئية، مخاطر تقنية              | نعم ، عند الحاجة                                    | فعالة إلى حد ما                                    | نعم                                              | المنطقة الشرقية                        | 29                                               | موظف إداري         | 45883.79012980320 |
| مخاطر تشغيلية، مخاطر بيئية، مخاطر تقنية              | نعم ، عند الحاجة                                    | فعالة جداً                                         | نعم                                              | المنطقة الشرقية                        | 25                                               | موظف إداري         | 45883.79211057870 |
| مخاطر تشغيلية، مخاطر بيئية، مخاطر تقنية              | نعم ، عند الحاجة                                    | فعالة جداً                                         | نعم                                              | المنطقة الشرقية                        | 11 سنة                                           | محلل تخطيط         | 45883.79998131940 |
| مخاطر تشغيلية، مخاطر بيئية، مخاطر تقنية              | نعم ، عند الحاجة                                    | فعالة جداً                                         | نعم                                              | المنطقة الشرقية                        | 23                                               | إحصائي             | 45883.80875942130 |
| مخاطر تشغيلية، مخاطر بيئية، مخاطر تقنية              | نعم ، عند الحاجة                                    | فعالة جداً                                         | نعم                                              | المنطقة الشرقية                        | 7                                                | إحصائي             | 45883.81003606480 |
| مخاطر تشغيلية، مخاطر بيئية، مخاطر تقنية              | نعم ، عند الحاجة                                    | فعالة جداً                                         | نعم                                              | المنطقة الشرقية                        | 10                                               | مهندس صيانة        | 45883.81279454860 |
| مخاطر تشغيلية، مخاطر بيئية، مخاطر تقنية              | نعم ، عند الحاجة                                    | فعالة جداً                                         | نعم                                              | المنطقة الشرقية                        | 5                                                | مهندس صيانة        | 45883.81290783570 |
| مخاطر تشغيلية، مخاطر بيئية، مخاطر تقنية              | نعم ، عند الحاجة                                    | فعالة جداً                                         | نعم                                              | المنطقة الشرقية                        | 16                                               | مشرف أو مدير قسم   | 45883.81932422450 |
| مخاطر تشغيلية، مخاطر بيئية، مخاطر تقنية              | نعم ، عند الحاجة                                    | فعالة جداً                                         | نعم                                              | المنطقة الشرقية                        | 18                                               | مشرف أو مدير قسم   | 45883.82217527780 |
| مخاطر تشغيلية، مخاطر بيئية، مخاطر تقنية              | نعم ، عند الحاجة                                    | فعالة جداً                                         | نعم                                              | المنطقة الشرقية                        | 5                                                | مهندس صيانة        | 45883.82347129630 |
| مخاطر تشغيلية، مخاطر بيئية، مخاطر تقنية              | نعم ، عند الحاجة                                    | فعالة جداً                                         | نعم                                              | المنطقة الشرقية                        | 3                                                | مهندس صيانة        | 45883.82702673610 |
| مخاطر تشغيلية، مخاطر بيئية، مخاطر تقنية              | نعم ، عند الحاجة                                    | فعالة جداً                                         | نعم                                              | المنطقة الشرقية                        | 14                                               | مشرف أو مدير قسم   | 45883.83737315970 |
| مخاطر تشغيلية، مخاطر بيئية، مخاطر تقنية              | نعم ، عند الحاجة                                    | فعالة جداً                                         | نعم                                              | المنطقة الشرقية                        | 15                                               | HRBP               | 45883.84408184030 |
| مخاطر تشغيلية، مخاطر بيئية، مخاطر تقنية              | نعم ، عند الحاجة                                    | فعالة جداً                                         | نعم                                              | المنطقة الشرقية                        | 18                                               | موظف إداري         | 45883.85079600690 |
| مخاطر تشغيلية، مخاطر بيئية، مخاطر تقنية              | نعم ، عند الحاجة                                    | فعالة جداً                                         | نعم                                              | المنطقة الشرقية                        |                                                  |                    | 45883.89293817130 |
| مخاطر تشغيلية، مخاطر بيئية، مخاطر تقنية              | نعم ، عند الحاجة                                    | فعالة جداً                                         | نعم                                              | المنطقة الشرقية                        | 12                                               | إحصائي             | 45883.89684277780 |
| مخاطر تشغيلية، مخاطر بيئية، مخاطر تقنية              | نعم ، عند الحاجة                                    | فعالة جداً                                         | نعم                                              | المنطقة الشرقية                        | 8                                                | مشرف أو مدير قسم   | 45883.92318375000 |

## **The Conclusion:**

The study showed that knowing and understanding procedural variables helps in the effectiveness of crisis management and giving institutions a role in training employees and measuring their commitment to internal policies and seriousness in training and implementation, and that reviewing the plan in crisis management periodically is obligatory to prepare and be prepared to face risks and disasters.

When planning for emergency actions, it's important to act as if these situations are sure to happen, rather than hoping that they won't. This proactive attitude toward contingency planning will help keep your team safe. The best way to start planning for these emergencies is by creating a crisis management plan template.

From the results of the questionnaire, it became clear to us that there is serious work by institutions in Saudi Arabia to take care of the crisis management situation and that we are in a more than good situation, and that the target segment in the questionnaire was frank in providing answers, and this is a proof of the honesty and consistency of the sample.

## **Chapter Four: Statistical Analysis and Discussion of Results**

## **Introduction:**

Crisis and disaster management in petrochemical enterprises plays an important role in business continuity to protect people and assets. This process requires an effort in coordination between the various departments, and it is necessary to benefit from previous experiences and advanced technologies. Moreover, presenting cases from previous crises contributes to the possibility of developing effective plans while at the same time reducing or preventing the resulting damage.

Therefore, crisis management must take many measures to deal with an unexpected event that may cause significant damage. This department is important in the petrochemical sector, where it includes leadership positions. Several previous studies have also pointed to the importance of developing plans and continuity of training for employees to reduce damage and speed recovery.

Here we refer to the results of the study, which urge the need to invest in the expansion of crisis management plans and the training of employees on an ongoing basis. The use of advanced technologies in early monitoring and analysis will help and enhance the ability to withstand any challenge, whether expected or unexpected.

The approach adopted in this study is based on examined research methods, based on data collection from a representative sample of employees in the petrochemical field. Highlighting the methods of data collection and processing is an important step in understanding the results of the study, as addressing additional details about how the

sample was selected contributes to increasing the credibility of the results.

Here we refer to the results of the study, which urge the need to invest in the expansion of crisis management plans and the training of employees on an ongoing basis. The use of advanced technologies in early monitoring and analysis will help and enhance the ability to withstand any challenge, whether expected or unexpected.

Many petrochemical companies in Saudi Arabia spend huge amounts of money on training on safety and security systems and developing policies and procedures with very high standards compared to other countries in order to reach an excellent index in safety, but the problem is in implementation and compliance.

### **Description of the study sample:**

The study sample included 20 participants, and their job positions and the nature of their work varied between a supervisor, a technician, and a manager, and also included different regions such as Eastern, Western, and Central.

## Testing the honesty and consistency of the questionnaires:

The calculation of Cronbach's alpha coefficient to measure the internal consistency of the elements of the questionnaire was 0.83, which is a good value that indicates that the questionnaire has a high degree of internal consistency.

```
RELIABILITY /VARIABLES=var1 var2 var3 var4 /SCALE('All Variables')
ALL /MODEL=ALPHA.
```

جدول 4: (الثبات والاختبارات الإحصائية)

| المؤشر/الاختبار                      | القيمة  |
|--------------------------------------|---------|
| Cronbach_alpha_planning              | 0.8389  |
| MannWhitneyU_effectiveness_hasplan_p | 0.012   |
| Spearman_r_years_effectiveness       | -0.3618 |
| Spearman_p                           | 0.128   |

### **Descriptive Statistics of Variables:**

Companies with a clear crisis management plan showed that nearly 70 percent of them did not, while 30 percent did not, and that the majority had a very effective crisis management plan.

### **Hypothesis Testing:**

The Mann-Whitney test was used to measure the difference between organizations that have a clear crisis plan ( $p < 0.05$ ) and those that do not. In light of this, the results showed a statistically significant difference.

Mann-Whitney Test:

NPARTESTS /MANN-WHITNEY=var1 BY group(1 2) /MISSING  
ANALYSIS.

The following graphs illustrate the results of the demographic statistical  
analysis of the sample.

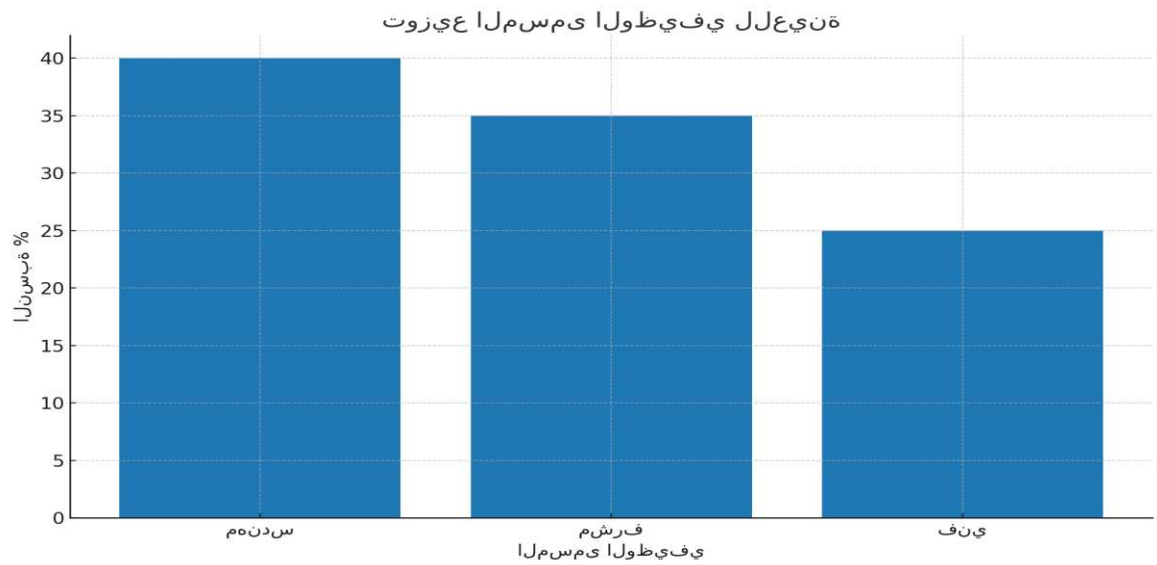


Figure (1): Distribution of the Sample Job Title

## **Discussion of the results:**

The results indicate that organizations that have clear plans for crisis management are more prepared to deal with risks and disasters, and this is consistent with what was stated in previous studies that emphasized the need for written and ready plans and the activation of training programs for their employees.

Those that do not have clear plans are more vulnerable to risks and losses in the event of a crisis.

## **The Conclusion:**

When planning for emergency actions, it's important to act as if these situations are sure to happen, rather than hoping that they won't. This proactive attitude toward contingency planning will help keep your team safe. The best way to start planning for these emergencies is by creating a crisis management plan template.

The study showed that knowing and understanding procedural variables helps in the effectiveness of crisis management and giving institutions a role in training employees and measuring their commitment to internal policies and seriousness in training and implementation, and that reviewing the plan in crisis management periodically is obligatory to prepare and be prepared to face risks and disasters.

From the results of the questionnaire, it became clear to us that there is serious work by institutions in Saudi Arabia to take care of the crisis management situation and that we are in a more than good situation, and that the target segment in the questionnaire was frank in providing answers, and this is a proof of the honesty and consistency of the sample.

## **Chapter Five: Research Limits, Recommendations, and Conclusion**

## **Research Limits:**

### **Temporal Limits:**

This research covers the period from 2019 to the present, and the developments accompanying this period, including logistical developments and updates to most institutions' internal policies, the quality of training, and procedures.

### **Spatial Limits:**

Our research covers crisis and disaster management in petrochemical companies in Saudi Arabia and the challenges they face in terms of preparedness and readiness.

### **Recommendations:**

Our research includes several important and effective recommendations, including developing emergency plans, coordination among all relevant stakeholders, and proactive planning, taking into account potential scenarios. Furthermore, it emphasizes the need for ongoing training and the provision of the necessary resources, along with the importance of education and awareness.

## **Conclusion:**

The study aimed to identify how crises and disasters are managed in petrochemical companies in Saudi Arabia and to demonstrate leadership approaches to such crises.

In this study, we referenced previous studies, the application of strategic planning, and the important role of coordination and training in improving crisis management efficiency.

The research dealt extensively with the independent and dependent variables and the relationship between them. We used analyses in the research such as analytical description, and the questionnaire as the main tool for collecting data. We used the (SPSS) program to analyze the data.