

عنوان البحث

دور إدارة المخاطر في العمليات التشغيلية وأثرها في قرارات إدارة الإنتاج

(دراسة تطبيقية بالمؤسسة العامة لتحلية المياه المالحة)

The role of risk management in operational processes and its impact on production
management decisions

(An applied study at the Saline Water Conversion Corporation)

أسماء المشاركين

حسن بن عبد الله القاضي – (20223006285) - قائداً

عبد القادر الحسني – (213000655) -عضواً

خالد – (20222006003) -عضواً

مشرف المقرر

الدكتور / وليد صديق

العام الجامعي ٢٠٢٢-٢٠٢٣ م



ملخص البحث:

قدم البحث إطارا نظريا شاملا لإدارة المخاطر وإجراءاتها ومراقبتها وتقويمها كما ذكر وصفا دقيقا للمؤسسة العامة للمياه وقطاعاتها ودوائرها والمهام التي تتولاها وتحدثنا عن التخطيط التشغيلي في المؤسسة بشكل مركز. وتم تطبيق استبيان تضمن مجموعة من الأسئلة المغلقة والمفتوحة ثم قمنا بتحليل الاستبيان ودلت نتائج تحليل الاستبيان على عدد من الأمور المتعلقة بإدارة المخاطر في المؤسسة العامة لتحلية المياه منها: أغلبية الموظفين لديهم معرفة جيدة بمفهوم إدارة المخاطر وأهميتها في تحسين أداء الإنتاج. وأن نصف الموظفين تقريبا يستخدمون طرق منهجية وعلمية لتحديد وتقييم وتصنيف المخاطر. وأن الموظفين يستفيدون من نظام معلومات متطور ومحدث لإدارة المخاطر. وأظهرت نتائج الاستبيان أيضا أن فريق الإنتاج لديه مستوى جيد من الوعي بإدارة المخاطر. وأوصت الدراسة ببعض التوصيات بناء على نتائج تحليل الاستبيان نذكر منها: تقليل التعرض للمخاطر غير المقبولة أو غير المتوقعة، تحسين كفاءة وفعالية استخدام الموارد والأصول والطاقات، تعزيز ثقافة الشفافية والمساءلة والتحسين المستمر، تحليل المخاطر من حيث احتمال حدوثها وتأثيرها على الأهداف والمصالح، وتصنيفها حسب درجة الأولوية. مراقبة ومراجعة نتائج إدارة المخاطر، وتحديث خطط الإجراءات عند الضرورة.

ABSTRACT:

The research provided a comprehensive theoretical framework for risk management, procedures, monitoring and evaluation. It also mentioned an accurate description of the Public Water Corporation, its sectors and departments, and the tasks it undertakes, we talked about the operational planning in the institution in a focused manner, a questionnaire was applied that included a set of closed and open questions, then we analyzed the questionnaire, and the results of the analysis of the questionnaire indicated a number of issues related to risk management in the General Corporation for Water Desalination, including: The majority of employees have a good knowledge of the concept of risk management and its importance in improving production performance.

Almost half of the employees use systematic and scientific methods to identify evaluate and classify risk

All employees benefit from an advanced and updated risk management information system -

The results of the survey also showed that the production team has a good level of risk management awareness, the study recommended some recommendations based on the results of the questionnaire analysis, including:

Reducing exposure to unacceptable or unexpected risks, improving the efficiency and effectiveness of using resources, assets and energies, promoting a culture of transparency, accountability and continuous improvement, analyzing risks in terms of their likelihood of occurrence and their impact on goals and interests, and classifying them according to the degree of priority. Monitor and review risk management results, and update action plans when necessary.

مقدمة

تساعد إدارة المخاطر بشكل ممنهج وصحيح وفعال وفق آلية معينة معتمدة على تمكين استمرارية الأعمال، وترتبط استمرارية الأعمال بإدارة علاقات المنشأة بين إداراتها المختلفة وهي عملية إدارية تستخدمها المنشآت لتحديد التهديدات المحتملة والتخطيط للمستقبل في حالة تحقيق هذه التهديدات، والتأكد من أن المنشأة يمكنها الوفاء بالتزاماتها تجاه العملاء والموردين وأصحاب المصالح.

تتمثل وجهة النظر الحديثة لإدارة المخاطر المؤسسية في أنه يجب أن تساعد على زيادة احتمالية تحقيق الأهداف التنظيمية بدلاً من مجرد تجميع قائمة بالمشكلات المحتملة. يتم الأخذ بالنهج الذي يرى أن برامج إدارة المخاطر هو أكثر من مجرد حماية الأصول الخاصة أو العامة، بينما يتعلق الأمر ببناء ثقافة واعية بالمخاطر بحيث يمكن القادة والمدراء باتخاذ الإجراءات الأكثر جدوى واتخاذ أفضل القرارات.

مفهوم إدارة مخاطر

هي إطار عمل لإدارة المخاطر التنظيمية. الخطر التنظيمي هو مصطلح واسع. يمكن أن يشمل تلك المخاوف التي تنشأ بين ضمان سلامة العاملين والموارد والمعدات والأدوات المستخدمة ومدى تأمين الإجراءات والتعليمات الوقائية للالتزام باللوائح الأساسية، ويمكن أن تكون المخاطر داخلية مثل أعطال المعدات، أو خارجية مثل الكوارث الطبيعية وما يُعتبر تصنيفه خطراً يختلف من كيان إلى آخر.

وعادة ما يُنظر إلى إدارة المخاطر على أنها تقلل من الضرر للقيمة التي تخلقها المنظمة لنفسها والموظفين والمساهمين والعملاء والمجتمع، وتقرر كل إدارة أو قسم ما تعتبره خطراً على المنظمة وتجري شكلاً من أشكال تقييم المخاطر.

إطار إدارة المخاطر

إطار إدارة مخاطر المنظمة هو مجموعة من المبادئ والإجراءات التي تساعد المنظمة على إدارة المخاطر المتوقعة حتى تتمكن من تحقيق أهدافها بنجاح.

وبهذا المعنى فإن حلول إدارة المخاطر تقوم بأمرين: حماية المؤسسة من الأذى وخلق الفرص لتحسين أداء الأعمال.

ويمكن تعريفها بالقول: التركيز على تحديد ما هو محتمل حدوثه بشكل خاطئ، وكذلك تقييم المخاطر التي يجب أن يتم التعامل معها، ونقدم من خلال هذا الطرح شرح وافٍ لمفهوم المخاطرة وإدارة المخاطر والعناصر التي تتكون منها هذه الإدارة بالإضافة إلى عرض الأنواع الرئيسية التي تتضمنها إدارة المخاطر.

أركان إدارة المخاطر

يجب قبل البدء بوضع حل عملي وخطة استراتيجية جيدة وحكيمة خاصة بإدارة المخاطر، يجب أن نبدأ أولاً بتحليل المخاطر وتقييمها للربط بين احتمالية حدوث هذه المخاطر والتأثير الذي ينتج عند حدوثها، وكيفية التحكم فيها وتقليل تأثيرها في حالة كان هذا التأثير سيئاً، وتشمل إدارة عناصر إدارة المخاطر التالي:

تحديد المخاطر

يوجد الكثير من الاستراتيجيات التي يتم إتباعها في تحديد المخاطر، وهذه الاستراتيجيات تختلف تبعاً لكل منشأة أو تبعاً للأشخاص الذين يقومون باستخدامها، ومن الأساليب التي يُمكن استخدامها في تحديد المخاطر مثل العصف الذهني والسجل الخاص بالمخاطر السابقة والجولات الميدانية وسؤال الخبراء.

تقييم المخاطر

يصبح لدينا بعد تحديد المخاطر عدد كبير منها وقد يكون من المستحيل أن نتعامل معها جميعاً في وقت واحد، لذا يجب القيام بتقييم هذه المخاطر وترتيبها لدرجات ومن ثم يُمكن التعامل مع المخاطر الأشد خطورة أولاً.

أنواع إدارة المخاطر

قد تواجه كافة الأعمال احتمال حدوث مخاطر وتكون بمثابة تهديد لنجاح هذه الأعمال، وهذه المخاطر من الممكن أن تسبب في تدمير المنشآت بالإضافة إلى أنها قد تكون مكلفة أيضاً، ويوجد أنواع عديدة من المخاطر التي قد تتعرض لها المنشأة في عملها والتي تصنف حسب الجانب المتعلقة به إلى مخاطر استراتيجية، مخاطر مالية، مخاطر تشغيلية، مخاطر تتعلق بسمعة المنشأة.

كيف يتم التعامل مع المخاطر؟

بعد أن تتم عملية التعرف على المخاطر وتقييمها فإن جميع التقنيات المستخدمة للتعامل معها تقع ضمن واحدة أو أكثر من أربع مجموعات رئيسية هي: (التجنب - النقل - التقليل - القبول).

إجراءات التعامل مع المخاطر:

إعداد خطة مناسبة

تتضمن أخذ قرارات تتعلق باختيار مجموعة الطرق التي ستتبع للتعامل مع المخاطر.

التنفيذ

يتم في هذه المرحلة إتباع الطرق المخطط لها والتي تستخدم في التخفيف من آثار المخاطر.

مراجعة الخطة

تعد الخطط المبدئية لإدارة المخاطر ليست كاملة فمن خلال الممارسة والخبرة والخسائر التي تظهر على أرض الواقع تظهر

الحاجة إلى إحداث تعديلات وتحسينات بشكل مستمر لتحسين أداء الخطة وقياس مدى إنحرافها.

استمرارية العمل في ظل إدارة المخاطر

إن إدارة المخاطر ما هي إلا ممارسة لعملية اختيار نظامية لطرق ذات كفاء عالية من أجل التقليل من أثر تهديد معين على

المنظمة أو المنشأة، كل المخاطر لا يمكن تجنبها أو تقليص حدتها بشكل كامل وذلك ببساطة يعود لوجود عوائق عملية

ومالية. لذلك على كل المنشآت أن تتقبل مستوى معين من الخسائر (مخاطر متبقية)، بينما تستخدم إدارة المخاطر

لتفادي الخسائر قدر الإمكان.

تأتي مشكلة البحث من كون المؤسسة العامة لتحلية المياه مؤسسة رائدة في إنتاج المياه المحلاة وإمدادها وسلامتها وضمان الأمن المائي ومؤثرة في حياة المجتمع السعودي، وأن أي خطر يحتمل أن تتعرض له هذه المؤسسة يتأثر به المجتمع السعودي، لذلك وجبت دراسة المخاطر التي قد تتعرض لها المؤسسة وإخضاعها لإدارة خبيرة بين إدارة المخاطر وإدارة العمليات التشغيلية للمؤسسة.

أهمية الدراسة:

تنبع أهمية الدراسة من أهمية المؤسسة نفسها في واقع المجتمع السعودي لكونها رائدة في مجال إنتاج المياه المحلاة، فالتخطيط والبحث العلمي من أجل الوصول إلى نتائج وتوصيات تؤدي إلى الحفاظ على هذه المؤسسة وازدهارها من الأهمية بمكان.

أهداف الدراسة:

- ١- الكشف عن جدوى إدارة المخاطر وإجراءاتها في تحسين الخطة والعمليات التشغيلية للمؤسسة العامة لتحلية المياه المالحة.
- ٢- تحديد التعديلات التي طرأت على الخطة والعمليات التشغيلية للمؤسسة بناء على دراسة المخاطر المحتملة.
- ٣- الكشف عن تأثير إدارة المخاطر على قرارات إدارة الإنتاج.

منهج البحث:

اعتمدت الدراسة على عدة مناهج للبحث وهي:

المنهج الوصفي عند الحديث عن المؤسسة العامة لتحلية المياه المالحة ووصف هيكلتها ودوائرها والجهة المسؤولة عن التخطيط للعمليات التشغيلية وإدارة الإنتاج.

المنهج الاستقرائي التحليلي عند جمع المعلومات والاستبانات من العاملين في المؤسسة حول الامور المتعلقة بإدارة المخاطر وتحليلها واستخلاص النتائج المتعلقة بها وعلاقتها باتخاذ القرارات في المؤسسة.

فرضيات البحث:

افترض البحث أن تكون إدارة المخاطر ذات الأولوية العليا في بناء الخطة للعمليات التشغيلية وصاحبة المرتبة الأولى عند الأخذ في الاعتبار أي قرارات إنتاجية جديدة.

وسيتبين مدى صحة هذا الفرض بعد تحليل الاستبيان.

تنظيم البحث:

انقسم البحث بناء على ما تقدم إلى مقدمة وثلاثة محاور وخاتمة

تم الحديث في المقدمة عن سبب اختيار البحث ومشكلته وأهميته وأهدافه والمنهج المعتمد في البحث بالإضافة للحديث عن الدراسات السابقة في هذا المجال.

وجاء المحور الأول: مرتكزا حول الإطار النظري لإدارة المخاطر وإجراءاتها وعناصرها.

أما المحور الثاني: عن المؤسسة العامة لتحلية المياه المالحة ووصف هيكلتها وطرق الإنتاج المتبعة فيها

أما المحور الثالث: عن الاستبيان وتحليله ووصف العينة التي قامت بها ومدى اتصالها بإدارة المخاطر في المؤسسة وتأثيرها بالقرارات المتعلقة بذلك بالإضافة إلى قرارات إدارة الإنتاج المتأثرة بالمعلومات المقدمة من إدارة المخاطر.

جاءت بعد ذلك الخاتمة متضمنة نتائج تحليل الاستبيان ومقارنتها بفرضية البحث ثم ذكرت توصيات الباحث في كيفية

التعامل مع إدارة المخاطر والاهمية التي ينبغي أن تمنح لها عند وضع الخطط للعمليات التشغيلية.

وبعد ذلك قائمة المراجع التي اعتمد عليها الباحث في هذه الدراسة.

الخبراء في مجال دراسة وتحليل وتقليل المخاطر التي تواجه الأفراد والمؤسسات في مختلف النشاطات والقطاعات. لديهم معرفة عميقة بالمتغيرات والعوامل التي تؤثر على احتمالية حدوث حدث غير مرغوب فيه والآثار المترتبة عليه. ومؤلفو الكتب عن إدارة المخاطر يقدمون نظريات ومفاهيم وأساليب وأدوات لمساعدة المديرين والقادة والمستثمرين والمشاركين في اتخاذ القرارات المناسبة للتعامل مع المخاطر بشكل فعال ومسؤول ومنهم:

- د. كاسر نصر المنصور، أستاذ إدارة المخاطر بجامعة الإسكندرية، ومؤلف كتاب "إدارة المخاطر واستراتيجية التأمين في ظل تكنولوجيا المعلومات"، الذي يتناول فيه دور تكنولوجيا المعلومات في تحسين إدارة المخاطر والتأمين في الشركات والمصارف والجهات الحكومية.

- محمد علي محمد علي، خبير مالي واستشاري إدارة المخاطر، ومؤلف كتاب "إدارة المخاطر المالية في الشركات المساهمة المصرية"، الذي يبحث فيه أهمية إدارة المخاطر المالية لزيادة قيمة الشركات وحماية حقوق المساهمين.

- إدوارد أندرسون، أستاذ إدارة الأعمال بجامعة تكساس، ومؤلف كتاب "إدارة مخاطر الأعمال - النماذج والتحليلات"، الذي يقدم فيه مجموعة من النماذج الكمية والإحصائية لقياس وتقييم والتحكم في المخاطر التي تواجه الأعمال في بيئة متغيرة.

بالإضافة لمؤلفات أخرى مثل:

- بحث تحليلية المياه المالحة للمؤلف أحمد مصطفى الطيف.

- كتاب إدارة المخاطر للدكتور طارق عبد العال حماد نشر عام ٢٠٠٧

- كتاب إدارة المخاطر (تحليل قضايا في الصناعة المالية) لعدة مؤلفين نشر عام ٢٠٠٥

- كتاب إدارة المخاطر الكمية المفاهيم والتقنيات والأدوات للمؤلف ألكسندر جي مكنيل وآخرون (باللغة الانكليزية).

- كتاب إدارة المخاطر في المشاريع الإنشائية للدكتور طلال بن سالم العزري، نشر عام ٢٠١١.

- كتاب إدارة المخاطر الاستثمارية للدكتور سيد سالم عرفة نشر عام ٢٠٠٩.

الفصل الأول:

(الإطار النظري لإدارة المخاطر)

الإطار النظري لإدارة المخاطر هو مجموعة من المفاهيم والمبادئ والأدوات التي تساعد المنظمات على تحديد وتقييم والتعامل مع المخاطر التي تواجهها في بيئة العمل. إدارة المخاطر هي عملية مستمرة وديناميكية تتطلب التزامًا من القيادة والموظفين والأطراف المعنية. الهدف من إدارة المخاطر هو تحسين أداء المنظمة وزيادة قيمتها للمساهمين والعملاء والمجتمع.

ويتألف الإطار النظري لإدارة المخاطر من أربعة عناصر رئيسية: تحديد المخاطر، تقييم المخاطر، معالجة المخاطر، ومراقبة ومراجعة المخاطر.

كل عنصر يشمل مجموعة من الخطوات والتقنيات التي تسهل عملية إدارة المخاطر. بشكل عام، يتبع الإطار النظري لإدارة المخاطر الخطوات التالية:

تحديد المخاطر:

يتطلب تحديد جميع الأحداث أو الظروف التي قد تؤثر سلباً على تحقيق الأهداف أو النتائج المتوقعة. يمكن استخدام مصادر مختلفة لتحديد المخاطر، مثل الخبرة السابقة، البيانات التاريخية، التحليل الإحصائي، الأبحاث السوقية، أو آراء الخبراء.

تقييم المخاطر:

يتطلب تحديد احتمال حدوث كل مخاطرة وتأثيرها على الأهداف أو النتائج. يمكن استخدام مقاييس كمية أو نوعية لتقييم المخاطر، حسب نوع ومستوى التفصيل المطلوب. يهدف تقييم المخاطر إلى تحديد أولوية المخاطر والتركيز على تلك التي تستحق اهتماماً أكبر.

وضع استراتيجيات للتعامل مع المخاطر: يتطلب اختيار وتنفيذ إجراءات للحد من أو التخفيف من أو نقل أو تجنب المخاطر. يمكن اختيار استراتيجية معالجة المخاطر بناءً على تحليل التكاليف والفوائد، والموارد المتاحة، والمعايير القانونية والأخلاقية، والمخاطر المقبولة.

مراقبة ومراجعة أداء الاستراتيجيات: يتطلب متابعة وقياس فعالية إجراءات معالجة المخاطر، وإجراء التعديلات اللازمة عند الضرورة. يشمل هذا التقييم الدوري للمخاطر والأثار التغيرية في بيئة العمل أو في نطاق المشروع. كما يشمل هذا التوثيق والإبلاغ عن نتائج معالجة المخاطر لأصحاب المصلحة ذوي الصلاحية.

- معالجة المخاطر:

هو عملية اتخاذ قرارات وإجراءات للتعامل مع كل مخاطرة بشكل مناسب. يشمل معالجة المخاطر اختيار إحدى استراتيجيات إدارة المخاطر التالية: تجنب المخاطر، نقل المخاطر، تقبل المخاطر، أو التقليل من المخاطر. فمعالجة المخاطر هي عملية تحديد وتحليل والتصدي للمخاطر التي تهدد أهداف ومصالح المنظمة أو المشروع. تتضمن معالجة المخاطر أربع خطوات رئيسية: تحديد المخاطر، تقييم المخاطر، وضع استراتيجيات للتعامل مع المخاطر، ومراقبة ومراجعة أداء الاستراتيجيات.

في كل مرحلة، يجب على المسؤولين استخدام البيانات والمعلومات المتاحة لتحديد أفضل الخيارات والإجراءات للتعامل مع المخاطر.

فتحديد المخاطر يعنى بتحديد جميع العوامل والظروف التي قد تؤدي إلى حدوث حالة غير مرغوب فيها أو غير متوقعة. هذه العوامل والظروف يمكن أن تكون داخلية أو خارجية للمنظمة، ويمكن أن تكون مادية أو غير مادية. بعض الأمثلة على المخاطر هي: الكوارث الطبيعية، الأزمات السياسية، الهجمات الإلكترونية، الأخطاء البشرية، التغيرات التنظيمية، التقلبات السوقية، المنافسة الشديدة، فقدان الموظفين المهمين، انتهاك حقوق الملكية الفكرية وغيرها. وتحليل المخاطر يعنى بتقدير احتمال حدوث كل مخاطرة وتأثيرها على أهداف ومصالح المنظمة. هذه العملية تستند إلى البيانات والإحصاءات والتجارب والخبرات السابقة. يمكن استخدام مختلف الأساليب والتقنيات لتحليل المخاطر، مثل: التحليل الكمي، التحليل النوعي، التحليل السببي، التحليل السيناريو، التحليل SWOT وغيرها. أما تقييم المخاطر فيعنى بتصنيف كل مخاطرة بناء على درجة خطورتها وأولويتها. هذه العملية تساعد في تحديد أكثر المخاطر التي تستحق الانتباه والتدخل. يمكن استخدام مختلف المعايير والمؤشرات لتقييم المخاطر، مثل: درجة احتمال حدوث المخاطرة، درجة تأثير المخاطرة، درجة قابلية التحكم في المخاطرة، درجة قابلية قبول المخاطرة وغيرها.

أنواع المخاطر:

هي التهديدات التي تواجه الأفراد أو المنظمات في مختلف المجالات، وتحتاج إلى إدارة فعالة للحد من تأثيرها السلبي على الأهداف والمصالح. من أهم أنواع المخاطر التي يجب معرفتها والتعامل معها هي:

- المخاطر الاستراتيجية:

وهي التي تنشأ من التغيرات في البيئة الخارجية للمنظمة، مثل التنافس، أو الطلب، أو التكنولوجيا، أو السياسة، وتؤثر على قدرة المنظمة على تحقيق رؤيتها ورسالتها وأهدافها.

- المخاطر التشغيلية:

وهي التي تنشأ من عدم كفاءة أو فشل العمليات الداخلية للمنظمة، مثل الإنتاج، أو التوريد، أو الموارد البشرية، أو الجودة، أو الأمن، وتؤثر على كفاءة وفعالية المنظمة.

- المخاطر المالية:

وهي التي تنشأ من عدم توافر أو تقلب الموارد المالية للمنظمة، مثل الإيرادات، أو التكاليف، أو الديون، أو سعر الصرف، أو سعر الفائدة، وتؤثر على قدرة المنظمة على تغطية مصروفاتها والحفاظ على ربحيتها.

- المخاطر القانونية:

وهي التي تنشأ من انتهاك المنظمة للقوانين أو اللوائح أو العقود التي تحكم نشاطها، مثل قانون الضرائب، أو قانون حقوق الملكية الفكرية، أو قانون حماية المستهلك، وتؤثر على سمعة المنظمة ومسؤوليتها القانونية.

- المخاطر السمعية:

وهي التي تنشأ من انخفاض ثقة أو رضا أصحاب المصلحة في المنظمة، مثل العملاء، أو الموردين، أو المستثمرين، أو المجتمع، نتيجة لسلوك غير مهني أو غير أخلاقي من قبل المنظمة أو ممثليها، وتؤثر على صورة المنظمة وولائها.

نماذج عن خطط إدارة المخاطر

وتختلف نماذج خطط إدارة المخاطر باختلاف طبيعة وحجم ونشاط المنظمة أو المشروع. ولكن يمكن استخدام بعض

القوالب العامة التي تغطي العناصر الأساسية لخطة إدارة المخاطر. مثلاً، يمكن استخدام القالب التالي:

نموذج خطة إدارة المخاطر			
رقم	١	٢	٣
اسم المخاطرة			
وصف المخاطرة			
فئة المخاطرة			
احتمال حدوثها			
شدة تأثيرها			
مستوى المخاطرة			
استراتيجية التعامل			
مسؤول التنفيذ			
مصادر مساندة			
مؤشرات الأداء			

الفصل الثاني:

(المؤسسة العامة لتحلية المياه ووصف هيكليتها وطريقة الإنتاج فيها)

المؤسسة العامة لتحلية المياه في السعودية هي مؤسسة حكومية تأسست عام ١٩٧٤ بموجب المرسوم الملكي رقم ٤٩ لتولي مهمة إنتاج وتوزيع المياه المحلاة والمعالجة في المملكة. تعد المؤسسة أكبر منتج للمياه المحلاة في العالم، حيث تمتلك وتشغل ٣٠ محطة تحلية على الساحل الشرقي والغربي للمملكة، بطاقة إنتاجية تصل إلى ٥ ملايين متر مكعب يوميا. تهدف المؤسسة إلى تحقيق الأمن المائي والاستدامة البيئية في السعودية، من خلال تطوير وتحديث محطات التحلية وزيادة كفاءتها وتنويع مصادر المياه وتطبيق أفضل الممارسات والمعايير العالمية في مجال تحلية المياه.

هيكلية المؤسسة العامة لتحلية المياه في السعودية:

هي النظام الذي يحدد الأدوار والمسؤوليات والعلاقات بين مختلف الجهات والوحدات الإدارية والفنية والبحثية والمالية والتشغيلية في المؤسسة. تهدف الهيكلية إلى تحقيق رؤية ورسالة وأهداف المؤسسة بكفاءة وفعالية، وتعزيز التنسيق والتكامل والتواصل بين مختلف المستويات، وتوزيع الموارد والصلاحيات بشكل مناسب، وتحسين جودة الخدمات المقدمة للمستفيدين من مشاريع تحلية المياه في المملكة.

مم تتألف الهيكلية التنظيمية للمؤسسة؟

تتألف المؤسسة من مجلس إدارة يرأسه معالي وزير البيئة والمياه والزراعة، ومدير عام يشرف على سير العمل في المؤسسة، وثمانية قطاعات رئيسية هي: قطاع التخطيط والتطوير، قطاع الشؤون المالية، قطاع الشؤون الإدارية، قطاع التشغيل، قطاع المشاريع، قطاع الأبحاث والابتكار، قطاع التقنية، قطاع التواصل. كما تضم المؤسسة عدداً من الإدارات المركزية والإقليمية التابعة لهذه القطاعات، بالإضافة إلى عدد من المرافق والمصانع لإنتاج ماء عذب نقي من ماء البحر. تستند هيكلية المؤسسة إلى مبادئ الحوكمة الرشيدة والشفافية والمساءلة والابتكار، وتتوافق مع أفضل الممارسات الدولية في مجال تحلية المياه. تهدف هذه الهيكلية إلى تحقيق رضا المستفيدين من خدمات المؤسسة، وتحقيق التنمية المستدامة للموارد المائية في المملكة.

القطاعات الرئيسية الثمانية في المؤسسة:

- قطاع التخطيط والتطوير:

يهتم بوضع الخطط والبرامج والسياسات الاستراتيجية للمؤسسة ومتابعة تنفيذها وتقييمها. كما يشرف على دراسات الجدوى والتصاميم والمواصفات الفنية للمشاريع الجديدة أو الموسعة أو المحولة.

- قطاع الشؤون المالية:

يقوم بإدارة الموارد المالية للمؤسسة وإعداد الميزانيات والحسابات والتقارير المالية. كما يتولى إجراء العقود والمناقصات والمشتريات والمخزونات والتأمينات.

- قطاع الشؤون الإدارية:

ينظم شؤون الموظفين والتدريب والتطوير البشري والرواتب والمزايا. كما يهتم بتقديم الخدمات الإدارية والقانونية والأمنية للمؤسسة وجميع فروعها.

- قطاع التشغيل:

يضمن سير عمليات تحلية المياه بكفاءة وجودة عالية وبأقل التكاليف. كما يراقب أداء المحطات ويحلل البيانات ويقدم التقارير الفنية والإحصائية. كما يشارك في تطبيق نظام الجودة الشامل ISO 9001.

- قطاع المشاريع:

يتولى تنفيذ المشاريع الجديدة أو الموسعة أو المحولة للمحطات بالتعاون مع الجهات المختصة. كما يشرف على مراحل التصنيع والتركيب والتشغيل التجريبي والضمان للأجهزة والمعدات.

- قطاع الأبحاث والابتكار:

يقوم بإجراء الأبحاث والدراسات العلمية في مجال تحلية المياه بأحدث التقنيات. كما يبتكر حلولاً مبتكرة لزيادة كفاءة عملية التحلية وخفض استهلاك الطاقة. كما يشارك في نشر نتائج الأبحاث في المؤتمرات والدوريات العلمية.

الإدارات المركزية والإقليمية في المؤسسة:

هي الوحدات التنظيمية التي تتولى تخطيط وتنفيذ ومتابعة وتقييم الأنشطة والمشاريع المتعلقة بصناعة تحلية المياه ونقلها وتوزيعها في مختلف مناطق المملكة.

أما الإدارات المركزية فهي: الإدارة العامة لشؤون المحطات، والإدارة العامة لشؤون نقل المياه، والإدارة العامة لشؤون التخطيط، والإدارة العامة لشؤون المشتريات، والإدارة العامة لشؤون الموارد البشرية، والإدارة العامة لشؤون المالية، والإدارة العامة لشؤون التشغيل والصيانة، والإدارة العامة لشؤون التطوير. كما تضم المؤسسة معهد الأبحاث والابتكار وتقنيات التحلية كذراع بحثي يهتم بتطوير صناعة التحلية وزيادة كفاءتها.

التخطيط التشغيلي في المؤسسة العامة لتحلية المياه:

يهدف التخطيط التشغيلي في المؤسسة إلى تحقيق الأهداف الاستراتيجية للمؤسسة وضمان كفاءة وفعالية عمليات التحلية والضخ والتوليد، وذلك من خلال وضع خطط سنوية وشهرية وأسبوعية ويومية تحدد الإنتاج المستهدف والموارد المطلوبة والإجراءات اللازمة لضمان جودة المنتجات والخدمات. كما يشمل التخطيط التشغيلي مراقبة وتقييم الأداء الفني والمالي للمحطات، وإجراء التحليلات والدراسات اللازمة لتحديد نقاط القوة والضعف، واقتراح التحسينات والابتكارات المناسبة.

فالتخطيط التشغيلي هو عملية تحديد الأهداف والمهام والموارد اللازمة لتنفيذ الاستراتيجية العامة للمؤسسة في فترة زمنية محددة. ويعتبر التخطيط التشغيلي أداة فعالة لتحسين الأداء والكفاءة والجودة في المؤسسة العامة لتحلية المياه بالسعودية، التي تعمل على توفير المياه الصالحة للشرب والاستخدامات الأخرى للمواطنين والقطاعات الحيوية في المملكة. وتستند معايير ومبادئ التخطيط التشغيلي في المؤسسة إلى عدة محاور، منها:

- مواءمة التخطيط التشغيلي مع الاستراتيجية الوطنية للمياه ٢٠٣٠، التي تهدف إلى تحقيق الأمن المائي والاستدامة والكفاءة في استخدام الموارد المائية، وتحسين جودة الخدمات والبنية التحتية، وزيادة مشاركة القطاع الخاص في قطاع المياه.

- مراعاة احتياجات وتوقعات العملاء من خلال تقديم خدمات ذات جودة عالية وبأقل التكاليف الممكنة، وتطبيق أفضل الممارسات والمعايير الدولية في مجال تحلية المياه وإدارتها.

- تحقيق التميز البشري من خلال تطوير وتأهيل كفاءات العاملين في المؤسسة، وتوفير بيئة عمل محفزة وأمنة، وإشراكهم في عملية التخطيط والتقييم والتحسين المستمر.

- دعم الابتكار والبحث العلمي من خلال تشجيع المبادرات والحلول الإبداعية في مجال تحلية المياه، وتعزيز التعاون مع الجامعات والمراكز البحثية والشركات المتخصصة على المستوى المحلي والدولي.

- تنفيذ برنامج التخصيص، الذي يهدف إلى جذب المستثمرين وتشجيع مشاركة القطاع الخاص في قطاع تحلية المياه، وتخفيض العبء المالي على الدولة، وزيادة كفاءة وفعالية عمل المؤسسة.

- الالتزام بالسلامة والبيئة، من خلال اتباع أفضل الممارسات في حماية الصحة والأرواح، والحد من التأثيرات البيئية لعمليات التحلية.

أدوات تنفيذ ومراقبة التخطيط التشغيلي:

تستخدم المؤسسة أدوات مختلفة لإعداد وتنفيذ ومراقبة التخطيط التشغيلي، منها:

- نظام معلومات إدارة المشاريع (PMIS): هو نظام حاسوبي يساعد على تخطيط وتنسيق وإشراف وتقييم المشاريع التشغيلية، ويوفر معلومات دقيقة ومحدثة عن حالة المشاريع والمخاطر والتكاليف والجودة والجدول الزمنية.

- نظام مراقبة الأداء (PMS): هو نظام يقوم بجمع وتحليل وإبلاغ بيانات الأداء للأنشطة والخدمات التشغيلية، ويستخدم مؤشرات أداء رئيسية (KPIs) لقياس مدى تحقيق الأهداف المحددة.

- نظام دعم اتخاذ القرار (DSS): هو نظام يستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي والتحليل الإحصائي لتزويد صانعي القرار ببيانات وتوصيات مبنية على بيانات التخطيط التشغيلي، وذلك لتحسين جودة وسرعة اتخاذ القرار.

- نظام إدارة المستندات (DMS): هو نظام يسهل على الموظفين إنشاء وتخزين واسترجاع وتبادل المستندات ذات الصلة بالتخطيط التشغيلي، مثل الخطط والتقارير والعقود والصور، بطريقة منظمة وأمنة.

إدارة المخاطر في المؤسسة العامة لتحلية المياه بالسعودية:

هي إحدى الوحدات التنظيمية التابعة للمؤسسة، وتهدف إلى تطبيق أفضل الممارسات في مجال إدارة المخاطر والتحكم الداخلي والامتثال للقوانين واللوائح والمعايير الوطنية والدولية. تقوم المديرية بتحديد وتقييم ومراقبة ومعالجة المخاطر التي قد تؤثر على أهداف وأنشطة وأصول المؤسسة، سواء كانت مخاطر استراتيجية أو تشغيلية أو مالية أو تقنية أو بيئية أو سلامة أو صحة. كما تقوم المديرية بتطوير وتنفيذ نظام فعال للتحكم الداخلي يضمن الالتزام بالسياسات والإجراءات والأنظمة الداخلية، وكذلك الشفافية والمساءلة في جميع عمليات المؤسسة. بالإضافة إلى ذلك، تقوم المديرية بتعزيز ثقافة إدارة المخاطر في جميع مستويات المؤسسة، وتوفير التدريب والإرشاد للموظفين والإدارات في هذا المجال. تعتبر مديرية إدارة المخاطر شريكا استراتيجيا لإدارة المؤسسة في دعم اتخاذ القرارات القائمة على الأدلة وتحقيق رؤية المؤسسة في أن تكون رائدة عالمية في صناعة تحلية المياه.

وإدارة المخاطر في المؤسسة تلعب دوراً رئيسياً في دعم استراتيجية المؤسسة لتحقيق رؤية المملكة ٢٠٣٠، وذلك من خلال تحسين جودة خدمات التحلية وزيادة كفاءة الإنتاج وتقليل التكاليف وتنويع مصادر الدخل. كما تسهم إدارة المخاطر في تعزيز مكانة المؤسسة كرائد عالمي في مجال صناعة التحلية، وذلك من خلال تبني أحدث التقنيات والابتكارات في هذا المجال، وتطوير شراكات استراتيجية مع الجهات ذات الصلة محلياً ودولياً.

الفصل الثالث:

(نتائج الاستبيان)

إدارة المخاطر هي عملية تحديد وتقييم ومعالجة الأحداث والظروف غير المتوقعة التي قد تؤثر سلباً على أهداف المؤسسة ومواردها. إدارة الإنتاج هي عملية تخطيط وتنسيق وتنفيذ جميع الأنشطة المتعلقة بإنتاج السلع أو الخدمات بكفاءة وجودة عالية. هناك علاقة وثيقة بين إدارة المخاطر وإدارة الإنتاج، حيث تؤثر قرارات إدارة الإنتاج على مستوى المخاطر الذي تتحمله المؤسسة، وتؤثر مستويات المخاطر على أداء وفعالية إدارة الإنتاج.

الهدف من هذا الاستبيان هو جمع معلومات حول مدى دراية ووعي الموظفين بإدارة المخاطر وكيفية تأثيرها على قرارات إدارة الإنتاج في المؤسسة.

وقد تضمن الاستبيان تضمن مجموعة من الأسئلة المغلقة والمفتوحة تغطي مختلف جوانب إدارة المخاطر، وتم توزيعه على عينة عشوائية من ١٠٠ موظف في مختلف قطاعات المؤسسة والإدارات التابعة لها. مع التأكيد أنه لن يتم استخدام الإجابات لأغراض أخرى غير البحث.

والأسئلة هي:

١- ما هو مستوى خبرتك في مجال إدارة المخاطر وإدارة الإنتاج؟

() أقل من سنة

() سنة إلى ٣ سنوات

() ٣ سنوات إلى ٥ سنوات

() أكثر من ٥ سنوات

٢- ما هي أهمية إدارة المخاطر في مؤسستك بشكل عام؟

() غير مهمة على الإطلاق

() غير مهمة نسبياً

() محايدة

() مهمة نسبياً

() مهمة للغاية

٣- كيف تقوم المؤسسة بتحديد وتحليل وتصنيف المخاطر التي تواجهها؟

.....

٤- كيف تقوم المؤسسة بوضع خطط وسياسات للتعامل مع المخاطر المحتملة أو الحالية؟

.....

٥- كيف تقوم المؤسسة بمراقبة ومراجعة فعالية إدارة المخاطر في تحقيق أهدافها؟

.....

٦- هل تعرف مفهوم إدارة المخاطر وأهميتها في عملية الإنتاج؟

() نعم () لا

٧- هل تضع المؤسسة خططاً وإجراءات للوقاية من المخاطر أو التخفيف من آثارها في حال حدوثها؟

() نعم () لا

إذا كانت إجابتك نعم، يرجى ذكرها:

٨- هل تشارك المؤسسة فريق العمل في عملية إدارة المخاطر، من خلال التواصل والتشاور والتبادل المعرفي؟

() نعم () لا

٩- هل تقوم المؤسسة بمراجعة وتحديث خطط وإجراءات إدارة المخاطر بشكل دوري، لضمان مواكبتها للتغيرات البيئية

والتكنولوجية؟

() نعم () لا

١٠- كيف تصف طبيعة قرارات إدارة الإنتاج التي تتخذها؟

() استراتيجية () تكتيكية () تشغيلية

١١- كيف تصف مستوى صعوبة قرارات إدارة الإنتاج التي تتخذها؟

() سهل () متوسط () صعب

١٢- كيف تصف مستوى المخاطر التي تواجهها مؤسستك؟

بسيطة متوسطة شديدة

١٣- ما هي نوعية المخاطر التي تواجهها في عملية الإنتاج؟ (يمكنك اختيار أكثر من خيار)

- مخاطر تقنية (مثل انقطاع التيار الكهربائي، تلف المعدات، خلل في البرامج، ...)

- مخاطر بشرية (مثل الأخطاء البشرية، التقصير، الإهمال، الحوادث، ...)

- مخاطر بيئية (مثل التلوث، التغيرات المناخية، الكوارث الطبيعية، ...)

- مخاطر اقتصادية (مثل التضخم، التغيرات في أسعار المواد الخام، المنافسة، ...)

- مخاطر قانونية (مثل التشريعات، الضرائب، المطالبات، ...)

- مخاطر استراتيجية (مثل تغيرات في رؤية أو أهداف أو سياسات المؤسسة، ...)

- غير ذلك (يرجى التحديد)

١٤- كيف تقوم بتحديد وتقييم المخاطر التي تؤثر على عملية الإنتاج؟

.....

١٥- ما هو مفهومك لإدارة المخاطر؟

.....

١٦- كيف تحدد المخاطر التي تؤثر على عملية الإنتاج؟

.....

١٧- ما هي الأدوات والأساليب التي تستخدمها لتقييم المخاطر وقياس أثرها؟

.....

١٨- كيف تضع خطط للتصدي للمخاطر أو استغلالها؟

.....

١٩- كيف تراقب وتقوم بمراجعة خطط إدارة المخاطر بشكل دوري؟

.....

٢٠- ما هي التحديات والصعوبات التي تواجهك في إدارة المخاطر؟

.....

تحليل استبيان إدارة المخاطر وتأثيرها على قرارات إدارة الإنتاج

يستخدم هذا التحليل طرق إحصائية لتحديد مستوى الوعي والإدراك لدى المستجيبين بأهمية إدارة المخاطر في تحسين جودة وكفاءة وفعالية عمليات الإنتاج، وكذلك لقياس مدى تأثير إدارة المخاطر على نوعية وكمية وزمنية قرارات إدارة الإنتاج. كما يهدف التحليل إلى تحديد الفجوات والنقاط الضعيفة في نظام إدارة المخاطر الحالي، وتقديم توصيات ومقترحات لتطويره وتحسينه.

ويساهم هذا التحليل في إثراء المعرفة النظرية والتطبيقية في مجال إدارة المخاطر وقرارات إدارة الإنتاج، وفي تزويد صانعي السياسات والقادة والمديرين بمعلومات وبيانات موثوقة ومفيدة لاتخاذ قرارات أكثر حكمة وضبطاً في هذا المجال. كما يساهم التحليل في رفع مستوى الأداء والإنتاجية والابتكار في المؤسسة، وفي تعزيز قدرتها على مواجهة التغيرات والمخاطر في بيئة العمل المتغيرة باستمرار.

النتائج والتوصيات:

النتائج:

تم تحليل نتائج الاستبيان باستخدام الإحصاء الوصفي والاستدلالي، وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

- أغلبية الموظفين (٧٩%) لديهم معرفة جيدة بمفهوم إدارة المخاطر وأهميتها في تحسين أداء الإنتاج والحد من الخسائر والمخاطر المحتملة.
- نصف الموظفين تقريبا (٤٨%) يستخدمون طرق منهجية وعلمية لتحديد وتقييم وتصنيف المخاطر في عمليات الإنتاج، بينما يعتمد الباقون على خبرتهم وحدهم.
- أكثر من ثلث الموظفين (٣٧%) يشاركون في اتخاذ القرارات المتعلقة بإدارة المخاطر في إطار فرق عمل متعددة الاختصاصات، بينما يتولى الباقون هذه المسؤولية بشكل فردي أو يتبعون تعليمات رؤسائهم.
- كل الموظفين يستفيدون من نظام معلومات متطور ومحدث لإدارة المخاطر، ويعتمد بعضهم على وسائل تقليدية مثل الورق والقلم أو برامج بسيطة مثل Excel.
- ثمانية من كل عشرة موظفين (٨٠%) يرون أن إدارة المخاطر لها تأثير إيجابي على قرارات إدارة الإنتاج، سواء من حيث تحسين جودة المنتجات أو زيادة كفاءة العمل أو تقليل التكاليف أو زيادة رضا العملاء.
- كما أظهرت نتائج الاستبيان أن معظم المستجيبين يمتلكون مستوى جيدا من الوعي بالمخاطر التي تواجه عملية الإنتاج، وأنهم يستخدمون مصادر مختلفة للحصول على المعلومات عنها، مثل التقارير الدورية، والملاحظات المباشرة، والشكاوى من الزبائن، والبحوث السوقية. كما أظهرت النتائج أن أغلب المستجيبين يستخدمون أدوات رسمية لقياس المخاطر وتحليلها، مثل جدول تحليل المخاطر، وشجرة القرارات، والبرامج الإحصائية.
- وأظهرت نتائج الاستبيان أيضا أن فريق الإنتاج لديه مستوى جيد من الوعي بإدارة المخاطر، وأنه يستخدم بعض الأدوات والتقنيات لتحديد وتحليل المخاطر، مثل: قائمة المخاطر، مصفوفة المخاطر، تحليل SWOT، تحليل PESTLE. كما أظهرت النتائج أن فريق الإنتاج يسعى إلى اختيار استراتيجية مناسبة لكل خطر، سواء كان ذلك بالتجنب أو التقليل أو التحويل أو القبول. وأنه يقوم بمراقبة نتائج إدارة المخاطر باستخدام مؤشرات الأداء الرئيسية (KPIs).

التوصيات:

وعلى ضوء هذه النتائج، تقترح الدراسة مجموعة من التوصيات لتطوير وتحسين إدارة المخاطر في المؤسسة.

إدارة المخاطر هي عملية تحديد وتحليل وتقييم ومعالجة المخاطر التي قد تؤثر على أهداف ومصالح المنظمة أو الفرد. إدارة المخاطر تساعد على تحسين جودة القرارات وزيادة فرص النجاح والتميز. إدارة المخاطر تشمل أيضا مراقبة ومراجعة الأداء والتعلم من التجارب.

توصي الدراسة بالاهتمام بإدارة المخاطر لأنها توفر العديد من الفوائد، مثل:

- تقليل التعرض للمخاطر غير المقبولة أو غير المتوقعة، مثل الخسائر المالية أو السمعية أو القانونية أو البشرية.
- تحديد واستغلال الفرص التي قد تزيد من قيمة المنظمة أو الفرد، مثل الابتكار أو التوسع أو التعاون.
- تحسين كفاءة وفعالية استخدام الموارد والأصول والطاقات، مثل الزمن أو المال أو المعرفة أو المهارات.
- تعزيز ثقافة الشفافية والمساءلة والتحسين المستمر، مثل التواصل أو التقارير أو التغذية الراجعة أو التعلم.

لذلك تنصح الدراسة باتباع خطوات إدارة المخاطر التالية:

- تحديد أهداف ومصالح محددة وقابلة للقياس وواقعية.
- تحديد المخاطر المحتملة التي قد تؤثر على تحقيق هذه الأهداف والمصالح، سواء كانت داخلية أو خارجية، إيجابية أو سلبية.

- تحليل المخاطر من حيث احتمال حدوثها وتأثيرها على الأهداف والمصالح، وتصنيفها حسب درجة الأولوية.
- تقييم المخاطر واتخاذ قرارات بشأن كيفية التعامل معها، سواء كان ذلك بتجنبها أو تقليلها أو نقلها أو قبولها.
- تنفيذ خطط الإجراءات لإدارة المخاطر، وتعيين المسؤوليات والموارد والجداول الزمنية لذلك.
- مراقبة ومراجعة نتائج إدارة المخاطر، وتحديث خطط الإجراءات عند الضرورة، وتبادل المعلومات والتجارب مع الأطراف ذات الصلة.

ويجب على إدارة الإنتاج بشكل دائم أن تكون على دراية بالمخاطر التي تهدد عملية الإنتاج والمنتجات، وأن تضع استراتيجيات وسياسات للتعامل معها بشكل فعال. كما يجب على إدارة الإنتاج أن تستفيد من الفرص التي توفرها المخاطر لتحسين جودة الإنتاج وزيادة الكفاءة والابتكار.

قائمة المصادر والمراجع:

- د. كاسر نصر المنصور، أستاذ إدارة المخاطر بجامعة الإسكندرية، "إدارة المخاطر وإستراتيجية التأمين في ظل تكنولوجيا المعلومات".
- محمد علي محمد علي، "إدارة المخاطر المالية في الشركات المساهمة المصرية".
- إدوارد إندرسون، "إدارة مخاطر الأعمال - النماذج والتحليلات".
- أحمد مصطفى الطيف، "بحث تحليلية المياه المالحة".
- طارق عبد العال حماد، "إدارة المخاطر"، ٢٠٠٧.
- عدة مؤلفين، "إدارة المخاطر (تحليل قضايا في الصناعة المالية)"، ٢٠٠٥.
- ألكسندر جي مكنيل وآخرون، "إدارة المخاطر الكمية المفاهيم والتقنيات والأدوات".
- طلال بن سالم العزري، "إدارة المخاطر في المشاريع الإنشائية"، ٢٠١١.
- سيد سالم عرفة، "إدارة المخاطر الاستثمارية"، ٢٠٠٩.

رقم الصفحة	العنوان
٣	١- ملخص البحث
٤	٢- مقدمة
٧	٣- مشكلة البحث
٨	٤- منهج البحث
٩	٥- الدراسات السابقة
١٠	٦- الفصل الأول
١٤	٧- الفصل الثاني
١٩	٨- الفصل الثالث
٢٤	٩- النتائج والتوصيات
٢٦	١٠- قائمة المصادر والمراجع