



جامعة الجميع الذكية
EVERYONE'S SMART UNIVERSITY

Everyone's Smart University

Project (Spring 2021)

Student Name	منصور بن سعد السويحب	اسم الطالب
Students I.D	2021200283	الرقم الجامعي

Section

Master

Date

Thursday

18 / 03 / 2021.

Course Code

(PMG510)

Project Risk Management

Instructions:

- اخر موعد للتسليم هو يوم السبت 2021-05-08 في تمام الساعة ٩ مساءً.
- الإجابة متاحة باللغة الإنجليزية أو اللغة العربية مع مراعاة أن تكون المصطلحات العلمية باللغة الانجليزية.
- يتم تسليم المشروع في صيغة ملف . pdf مع الالتزام نموذج الجامعة ولن تقبل أي مستندات أخرى.
- يجب مراعاة أقسام البحث الرئيسية (مقدمة Introduction، دراسات علمية سابقة Literature Review، طريقة البحث Methodology، النتائج والمناقشة Results and Discussion، وأخيراً المراجع References . وان كان هناك ملحقات Appendices يتم إضافتها)
- يجب الالتزام بـ Theme موحد كما يلي:
- حجم الخط 12.
- نوع الخط Arial.
- لون الخط أسود.
- المسافة بين الأسطر line spacing 1.5
- عدد صفحات البحث (لا يقل عن ثلاث صفحات ولا يزيد عن ست صفحات).

Instructor's Name: Eng. Mosaab M. Hamed

Project:

Risk Identification and Analysis (Based on the project you chose in APM)

The objective of this report is to identify project risks, prepare a risk probability matrix, and carry out an analysis of selected risks. Referring to the project you select in **Advanced projects management APM course**, your task is to prepare a risk management plan that identifies potential risks in **the selected stage of the project** and identify risk management strategies.

From the course content and readings, you know that the overall purpose of risk planning is to anticipate possible risk events and be ready to take appropriate action when risk events occur—to eliminate or reduce negative impacts on the project.

You may wish to begin this exercise with a brainstorming about potential risks to get candidate risks “on the table” for consideration. And then identify and refine that wording for risks that have some realistic chance of occurring in this stage. For example, potential weather problems present a real obstacle to completing field data collection by the planned completion date. It is also an issue that the project manager will ultimately have to plan for, as opposed to other issues such as a major disaster (e.g., your office burning down), is not a high-enough probability event that requires much time in planning. As described below, you will select several of the identified risks and carry out a risk analysis.

You will use the distilled list of risks to make a risk probability/impact matrix. The matrix will have at least three categories (high/medium/low) for probability and impact.

Remember that it is important to name risks effectively—use words that describe the risk event and point to the impact on the project (e.g., “injury of field technician disrupts data installation work”).

After completion of the risk matrix, document a risk analysis for the selected risks. This detailed documentation for that selected risk will include:

- a description of the risk and potential impacts (schedule, quality of work, cost, etc.) on the project.
- indicators or triggers that would be monitored to help identify the risk as early as possible.
- specific risk response strategies to take.

Using probability and impact matrix calculate the **Expected Monetary Value (EMV)** for all risks that have the impact in terms of cost \$\$.

Best of luck...

المشروع:

التعرف على المخاطر وتحليلها (بحث مبني على مشروعك الذي اخترته في مادة ادارة المشاريع المتقدمة)

الغرض من هذا التقرير هو التعرف على المخاطر المحيطة بالمرحلة التي تختارها المرحلة من مراحل مشروعك (نفس المرحلة التي اخترت التطرق لها في مشروعك لمادة إدارة المشاريع المتقدمة Advanced project management) حيث أن مهمتك هي تحضير خطة متكاملة لإدارة المخاطر تشمل التعريف بالمخاطر المحتملة التي تحيط بتلك المرحلة وتحضير مصفوفة احتمالية المخاطر ومن ثم القيام بالتحليل لهذه المخاطر المختارة وتحديد استراتيجيات ادارة المخاطر المناسبة لكل خطر على حدة.

من محتويات المقرر والمصادر الأخرى المتاحة أصبحت تعلم الان أن الغرض العام لمرحلة التخطيط للمخاطر هي توقع أحداث المخاطر المحتملة والتجهز لاتخاذ ردة الفعل المناسبة عند وقوع الخطر – لمنع أو تقليل الاثار السلبية على المشروع.

قد تحبذ بداية هذا البحث بعصف ذهني عن ماهية المخاطر التي قد تحيط بتلك المرحلة من مراحل مشروعك, وذلك للحصول على قائمة بتلك المخاطر. ومن ثم تحديد وتصفية هذه القائمة للوصول إلى قائمة مختصرة بالمخاطر التي لها فرصة واقعية أكبر في الحدوث. على سبيل المثال: المشاكل الجوية المتوقعة والتي تمثل عقبة حقيقية أمام اكتمال جمع البيانات من المواقع في أو قبل الوقت المحدد، هذه تعتبر مشكلة على مدير المشاريع أن يضعها في الحسبان. من ناحية أخرى، فإن المخاطر غير الواقعية مثل الكوارث الطبيعية والأعاصير (تلك التي تسبب حريقاً بمكتبك وفقدان الأوراق المهمة) ليست لها احتمالية وقوع عالية وبالتالي لاتستدعي تضيق الكثير من الوقت في التخطيط لها. كما سيتبين لك، ستقوم باختيار عدة مخاطر من تلك التي قمت بالتعرف عليها لتحليلها.

ستقوم باستخدام هذه القائمة المختصرة لعمل مصفوفة المخاطر (الاحتمالية/الأثر). المصفوفة ستحتوي على الأقل على ثلاث تصنيفات (عالي/متوسط/منخفض) للإحتمالية والأثر.

لاتنس استخدام أسماء تصف طبيعة المخاطر بصورة فعالة – قم باستخدام كلمات تصف الحادثة الخطرة وتشير الى أثرها على المشروع (مثل: إصابة أحد الفنيين في الموقع مما يؤثر على أعمال التركيب).

بعد انتهاءك من مصفوفة المخاطر، قم بتوثيق تحليلك للمخاطر المختارة. هذا التسجيل المفصل للمخاطر يجب أن يتضمن:

- وصف للخطر واثاره المحتملة (الجدولة، جودة العمل، التكلفة، الخ)
- المؤشرات والمحفزات التي يجب مراقبتها للمساعدة في التعرف على هذا الخطر قبل وقوعه
- تفصيل للاستجابة المقترحة للتصدي لهذا الخطر

باستخدام مصفوفة الاحتمالات والتأثير ، احسب **القيمة النقدية المتوقعة (EMV)** لجميع المخاطر التي لها تأثير من حيث التكلفة \$\$.

مع تمنياتي بالتوفيق..

إدارة المخاطر (الميزانية)

مقدمة

"إدارة المخاطر هي تنظيم متكامل يهدف إلى مجابهة الخطر بأفضل الوسائل وأقل التكاليف وذلك عن طريق اكتشاف الخطر وتحليله وقياسه وتحديد وسائل مجابهته مع اختيار أنسبها لتحقيق الهدف المطلوب". والهدف الأساسي والرئيسي لإدارة المخاطر هو وضع سياسة ذات معالم محددة لمواجهة الخسائر المتوقعة أو الحد من وقوع هذه الخسائر، ويسمى الشخص القائم بإدارة المخاطر بمدير المخاطر وتعتبر وظيفة مدير المخاطر من الوظائف الهامة في المشروع وهي لا تقل أهمية عن وظيفة المدير المالي أو المدير الإداري، وبالتالي أصبحت إدارة الأخطار إحدى الوظائف الإدارية الهامة بالمشروع.

أنواع الخطر يوجد نوعان من الأخطار، أحدهما يتعلق بالنواحي المعنوية والاجتماعية للأشخاص ولا يؤثر مباشرة على النواحي الاقتصادية والمالية لهم لذلك فهو يعرف بالأخطار المعنوية (الغير اقتصادية)، والنوع الثاني يتعلق بالنواحي الاقتصادية والمالية للأشخاص وعلى ذلك يسمى بالأخطار الاقتصادية والتي تؤثر مباشرة على اقتصاداتهم.

أولاً- الأخطار المعنوية (الغير اقتصادية): وهي التي يكون ناتج تحقق مسبباتها خسارة معنوية بحتة أي ليس لها صلة بالنواحي المالية والاقتصادية للأشخاص مثلاً وفاة مصلح ديني أو صديق عزيز أو قائد وزعيم عظيم، حيث أن بقاء أي من هؤلاء أو وفاته لا يعود على الشخص الآخر بأي ربح أو خسارة في الدخل أو الممتلكات بطريق مباشر، لكنها تؤثر تأثيراً موجباً أو سالباً في حالته المعنوية والنفسية..

ثانياً- الأخطار الاقتصادية:

وهي تلك الأخطار التي يكون ناتج تحقق مسبباتها خسارة اقتصادية، عادة يتحملها الشخص متخذ القرار في شكل فقدان للدخل أو نقص في قيمته أو فقدان للأصل أو نقص في قيمته أو أيضاً في شكل انخفاض للمبيعات وما يترتب على ذلك من تحقق خسائر. وتظهر هذه الأخطار واضحة بالنسبة لخطر الوفاة المرتبط بفقدان الدخل، وبالنسبة لخطر الحريق المرتبط بفقدان الأصل، وما إلى ذلك من أخطار اقتصادية متعلقة بفقد نواحي مالية أو اقتصادية ويتعرض لها جميع عناصر الإنتاج، وهي رأس المال والعمل والأرض والإدارة.

أنواع الأخطار الاقتصادية:

تنقسم الأخطار الاقتصادية بحسب نشأتها إلى أخطار شخصية أي المضاربة والأخطار الطبيعية أي البحتة، حيث يمكن التفرقة بينهما إذا ما تم البحث عن سبب نشأتها وفيما يلي تحديد مفهوم كل منهما:

1. الأخطار الشخصية (المضاربة):

وهي تلك الأخطار التي يتسبب في نشأتها ظواهر يخلقها الإنسان بنفسه ولنفسه بفرض تحقيق منفعة أو ربح أو مصلحة إلا أنه يخشى

عدم تحقيق هذا الهدف (الربح) وتظهر هذه الأخطار واضحة في جميع الأعمال التجارية والصناعية وأعمال الخدمات والتي تنشأ بقصد تحقيق ربح من التعامل فيها. مثال الشخص الذي يشتري أسهم في سوق الأوراق المالية فإنه يحقق ربح إذا ارتفع سعر السهم ويخشى الخسارة وهي هبوط سعر السهم.

2. الأخطار الطبيعية (البحثة):

وهي التي تتسبب عن ظواهر طبيعية وعامة ليس للإنسان دخل في وجودها ولا يمكنه تجنبها بأي حال من الأحوال، ويترتب على تحقيقها خسارة مالية مؤكدة ولا يوجد مجال بها لأي مضاربة، وهذه الأخطار غالبا ما تنطوي على فرصة الخسارة بالنسبة للشئ المعرض للخطر، أي لا يتوقع أحد من تحققها أي ربح ومن أمثلة هذه الأخطار خطر الوفاة الذي يترتب عليه انقطاع الدخل، وخطر الحريق الذي يترتب عليه فقد أو نقص في قيمة الشئ المعرض للخطر، و أخطار الزلازل والبراكين والفيضانات... إلخ.

أنواع المخاطر التي تحدث في منشآت الأعمال

وقد يسأل بعض الأشخاص عن بعض المخاطر التي تواجه منشأة الأعمال، ولذلك سنتناول هذه المخاطر في السطور القادمة:

أنواع المخاطر التي تحدث في منشآت الأعمال مرتبة حسب احتمالية وقوعها:

- مخاطر مالية: درجة التقلبات التي تحدث للموازنة وعوامل داخلية عدة مثل عدم دقة تقدير الموازنة، وعدم كفاية المخصصات المالية التي تحول دون تحقيق أهداف المنشأة.
- مخاطر أعطال فنية: أعطال فنية وميكانيكية تحدث لآلات الإنتاج تحول دون تحقيق الأهداف.
- مخاطر الحرائق: تهديدات قد تواجه المنشأة وتعرض حياة الأفراد للإصابات وتدمير المباني، وإتلاف المحتويات من وثائق وبيانات مهمة نتيجة حدوث الحريق.
- مخاطر الكوارث الطبيعية: تهديدات طبيعية تواجه المنشأة مثل الزلازل والفيضانات و الانزلاقات والانهيارات الأرضية التي تحول دون تحقيق الأهداف.
- مخاطر معرفية: التهديدات التي تواجه المنشأة في نقص الكوادر البشرية، ونقص المهارات الإدارية والجمركية، وخرق الاستقرار الوظيفي ماديا ومعنويا، وعدم فعالية برامج التدريب، إلخ.
- مخاطر صحية: تهديدات تواجه منشأة الأعمال من إصابات عمل للموظفين في العمل الميداني الجمركي والحدودي، وتهديدات بيئية وصحية كالتعرض للمواد المشعة والخطرة وغيرها.
- مخاطر قانونية: تهديدات تواجه منشآت الأعمال بتدني مستوى الوعي بالتشريعات المنظمة لعمل المنشأة، وعدم المعرفة بكيفية تطبيق نصوصها وعدم تزويد المعنيين بالتعديلات الواجب إجراؤها لتفادي المخاطر المادية والفنية.

- مخاطر توعوية/إعلامية: تهديدات تتعلق بعدم تزويد المعنيين بالمعلومات بالدقة الكافية .

أهمية إدارة المخاطر:-

مجال إدارة المخاطر واسع ومعقد ويشمل المراحل الآتية:

1. اكتشاف الأخطار ومعرفة مسبباتها.
 2. تقييم تأثير الأخطار بالنسبة للممتلكات والأشخاص في حالة تحققها، أي تحليل الأخطار.
 3. قياس الأخطار بمعنى معرفة احتمال تكرار كل خطر وما هو الخسائر المصاحبة لهاذا الخطر من الأخطار واستخدامها في التنبؤ بسلوك الخطر مستقبلا، والاستعداد لمواجهةته.
 4. اختيار أفضل الأساليب تأثيرا وملائمة للتعامل مع الأخطار.
- هذا مع العلم بأن تحديد هذه النقاط السابقة أمر ميسور، إلا أن الأداء غالبا ما يصعب تنفيذه. لذلك نرى ضرورة أن يكون هناك إدارة متخصصة للتعامل مع الأخطار البحتة بالمشروعات ابتداء من اكتشاف الأخطار حتى اختيار أفضل الأساليب للتعامل مع الأخطار.
- ويقال أحيانا أن إدارة الخطر تستطيع أن تشمل كل عمليات المشروع وأن كل مديري الشركة ما هم في الواقع إلا مديرو خطر ومع ومن Greene ذلك فمن الضروري أن نحدد مجال إدارة الخطر حتى نميزها عن العملية الإجمالية للمشروع وذلك كما يقول جرين الناحية التاريخية كان مجال إدارة الخطر كنشاط منفصل داخل نطاق عمل الشركة، محددًا تماما وبصورة واضحة جلية، وعلى نحو نموذجي كان مدير الخطر بصفة أساسية مديرا للتأمين، والذي تركزت مسؤولياته حول تلك الأخطار التي كانت عرضة لتحويلها إلى شركات التأمين، أضيف إلى ذلك أن مدير الخطر (مدير التأمين) ربما يكون لديه بعض المسؤولية في الأمن ومنع حدوث الخطر، وبمرور الوقت توسعت وظيفة إدارة الخطر لتشمل بعض الطرق الثابتة في معالجة الخطر مثل التأمين، والاحتفاظ بالخطر بدون خطة، والتأمين الذاتي، وكان التركيز على حماية الممتلكات أكثر من الأشخاص.

اتخاذ القرارات في إدارة المخاطر

خطوات أربعة بشأن اتخاذ القرارات في مجال إدارة الخطر وهي: Heins ولقد حدد هايتر

1. وضع سلسلة من الإجراءات وقنوات الاتصال من خلال التنظيم تسمح بإجراء اكتشاف كامل كل الأخطار البحتة المحتملة، والتي يمكن أن تنشأ بسبب أنشطة العمل بالشركة.
2. القياس السليم للخسائر المرتبطة بهذه الأخطار ويشمل ذلك وضع المقاييس الآتية:

أ. احتمال حدوث الخسائر.

ب. مدى تأثير الخسائر على النواحي المالية للشركة.

ج. القدرة على التنبؤ بالخسائر التي سوف تحدث.

وتنبع أهمية القياس في توضيحه للأخطار الشديدة المؤثرة والتي تحتاج تبعا لذلك إلى عناية خاصة.

3. المفاضلة بين بدائل الحلول المختلفة أو سياسات إدارة الخطر والتي تشمل:

أ. تجنب الخطر.

ب. تقليل معدلات الخسائر التي سوف تحدث أو تقليل حجمها في حالة الحدوث.

ج. الاحتفاظ بالخطر داخليا.

د. تحويل الخطر إلى الغير وهذا لا يقتصر على شراء التأمين.

وعلى مدير الخطر لدى اختياره للطريقة المناسبة أن يضع في اعتباره التكاليف والنتائج الممكنة من خلال الطرق المختلفة لإدارة الخطر وعليه أيضا أن يأخذ في الاعتبار المركز المالي لشركته.

4. وفي ضوء عملية المفاضلة بين بدائل وطرق علاج الخطر، على مدير الخطر أن يضع الوسائل التي تكفل إنجازا للقرارات المتخذة.

ولتوضيح إستراتيجية إدارة المخاطر يجب ان نعرف ما هي المهام الوظيفية لمدير الخطر؟

المهام الوظيفية لمدير الخطر

أن مدير الخطر ضروري للإدارة الجيدة وأن من أهم خصائص وظيفته: Parkinson ويرى باركنسون

. أن يتأكد أنه قد تم التعرف على أماكن الخطر في أعمال الشركة بشكل صحيح وتم تقييمها وقياسها

. أن يتخلص أو يقلل من الأخطار التي اكتشفها إلى أقل مستوى بما يتلاءم مع الحالة الاقتصادية

أن يقيم الأخطار الباقية بالمشروع، ثم يحدد أنسب الوسائل التي يمكن اتباعها للتعامل مع الأخطار ونتائجها، مثل الاحتفاظ بالخطر أو

.التأمين الذاتي أو التأمين لدى الغير أو توليفة من الثلاثة السابقة

- أن يشرف على إدارة أموال التأمين الذاتي بحكمة دون أن يمس الاحتياطيات أو يتحمل مخاطرة غير مأمونة
 - أن يرتب تحويل الخطر. الذي يزيد عن قدرة تحمل الشركة إلى المؤمنين (شركات التأمين) بأكثر الوسائل اقتصاداً وأن يعمل على توفير الحماية التأمينية المناسبة
 - أن يتابع ويضمن تسوية كل المطالبات سواء كانت مؤمنة لدى شركة تأمين أو مؤمنة تأمين ذاتي، وذلك بأقصى سرعة ممكنة -
 - وبشكل عادل ومعقول، وعليه أن يبحث عن الوسيلة المناسبة لمساعدة موظفي الأقسام الأخرى بالشركة، مثل المحاسبين والمهندسين ورجال الإنتاج وأية وظائف أخرى
 - أن يمد كل مستويات الإدارة بالشركة بالمشورة المهنية والإرشاد فيما يتعلق بموضوع إدارة الخطر -
 - أن يتولى الإعداد والاشتراك في برامج التعليم المصممة لتوضيح وتعريف فلسفة إدارة الخطر وأساليبها من خلال الشركة -
 - أن يحافظ على الاتصالات ويطور العلاقات داخل الشركة وخارجها -
 - أن يكون على علم وإلمام مستمر بأحدث الوسائل لإدارة الخطر وتطوراتها، مع توضيح المفاهيم المتعلقة بذلك لإدارة الشركة -
 - أن يطور ويدرب موظفي إدارة الخطر بالشركة حتى يتمكنوا من تحقيق الأهداف المرجوة -
- استراتيجية إدارة المخاطر - سياسات إدارة المخاطر

تتعدد سياسات إدارة الخطر بتعدد أنواع الخطر، ويصعب وضع سياسة مثلى لإدارة خطر بعينه تطبق في جميع الحالات. كما يصعب حصر جميع السياسات التي يمكن استخدامها في إدارة الأخطار وذلك لتعدد واختلاطها مع بعضها البعض. ولكن يسهل وضع هذه السياسات في مجموعات متشابهة مع الأخذ في الاعتبار أن سياسات إدارة الخطر لا تقف عند حد محدود، بل تتطور وتتجدد من وقت لآخر ومن مجتمع لآخر.

وللسهولة نضع سياسات إدارة الخطر في ثلاث مجموعات هي سياسة افتراض الخطر، وسياسة نقل الخطر، وسياسة تخفيض الخطر.

Insurance أولاً: سياسة التأمين

تعتبر سياسة التأمين من أكثر السياسات انتشاراً واستخداماً في التعامل مع الأخطار على مستوى مختلف كل دول العالم وذلك لمواجهة الأخطار الاقتصادية البحتة أو الصافية لدرجة أنه أصبح التأمين علم وتخصص يدرس في جميع الجامعات والمعاهد الأكاديمية العليا في أغلب دول العالم.

وإذا تم اختيار سياسة التأمين من جانب مدير الخطر في مشروع ما كوسيلة لمواجهة الأخطار في هذا المشروع فيجب عليه يركز على العناصر التالية:

- اختيار شركة التأمين التي تتمتع بسمعة تأمينية مالية طيبة في سوق التأمين (المؤمن المثالي)
- استخدام الخبرة في اختيار التغطية التأمينية المناسبة لكل خطر من الأخطار
- التفاوض مع الفنيين في شركات التأمين فيما يتعلق بشروط عقد التأمين ربما قد تثمر هذه المفاوضات عن شروط و أسعار تأمينه

. أفضل

. نشر المعلومات عن البرنامج والتغطيات التأمينية لدى كل العاملين بالمشروع -

- المتابعة الدورية المستمرة من جانب مدير الخطر لبرنامج التأمين الذي تم اختياره من جانبه ربما قد تثمر هذه المتابعة عن نقاط -
- ضعف في هذا البرنامج المتاح فيتم التغيير نحو الأفضل لمصلحة المشروع

:إيجابيات سياسة التأمين

- تخفيض الخطر وحالة عدم التأكد لدى العاملين ومتخذي القرار في المشروع بما يساعد علي زيادة إنتاجية هؤلاء العاملين واتخاذ -
- قرارات اقتصادية سليمة لمصلحة المشروع
- في حالة تحقق الأخطار والخسائر يتم تعويض الخسائر مباشرة من جانب شركة التأمين بما يساعد المشروع على الاستمرارية في -
- العمل.

حيث أن شركات التأمين تعتبر جهة متخصصة في التعامل مع الأخطار لذا فيمكن أن يستفيد المشروع من الخدمات التي تقدمها -
هذه الشركات في مجال التعامل مع الأخطار والتي قد تتضمن خدمة اكتشاف الأخطار من ناحية وطرق الوقاية والتحكم في خسائرها
من ناحية أخرى

:سلبات سياسة التأمين

- تكلفة التأمين قد تكون مرتفعة نسبياً بالقياس بتكلفة السياسات الأخرى -
- تخصيص وقت وجهد ليس باليسير من جانب مدير الخطر بالمشروع للمناقشة والتفاوض مع المسؤولين الفنيين بشركات التأمين -
- حول شروط وثائق التأمين
- الإهمال المتوقع من جانب مدير الخطر بالمشروع لمسؤولياته تجاه برنامج الوقاية والتحكم في الخسائر إعتقاداً منه علي وجود التأمين -

:ثانياً: سياسة افتراض الخطر

ويقصد بها أن على متخذ القرار أن يقبل الخطر وما يترتب عليه من تحقق حوادث وخسائر قبولاً تاماً متحملاً جميع الأعباء المترتبة على ذلك. وتطبق هذه السياسة بطريقتين مختلفتين إحداهما دون تخطيط سابق، والثانية حسب خبرة مدروسة لمواجهة الخسائر المتوقعة، كما توجد سياسات مساعدة لسياسة افتراض الخطر أهمها سياسة الوقاية والتحكم في قيمة الخسارة

:سياسة افتراض الخطر بدون تخطيط سابق

وتصلح هذه السياسة في حالة القرارات المتعلقة بالأخطار غير الاقتصادية أي الأخطار المعنوية، مثل خطر الخوف على حياة صديق عزيز أو رجل مصلح ديني أو قائد وزعيم عظيم، لأن الخسارة التي تترتب على تحقق مثل هذا الخطر تكون عادة. خسارة معنوية في شكل حزن أو تقاعس أو عدم رضا

كما تصلح هذه السياسة أيضاً في إدارة الأخطار التي يكون ناتج تحقق حوادثها خسارة اقتصادية صغيرة وغير متكررة، مثل الخسائر التي تنتج للمباني من جراء هطول الأمطار في بلاد غير ممطرة أو قليلة الأمطار، وما يتطلبه ذلك من طلاء المبنى أو نوافذه. كما تصلح

هذه السياسة في حالة كون توقع الظواهر الطبيعية أو العامة غير متوقع أصلاً مثل خطر الفيضانات في بلاد ليس بها أنهار ولا تسقط عليها أمطار.

ومن المزايا الرئيسية لهذه السياسة عدم إنفاق أية تكاليف أو حجز أية أموال أو حتى ضياع الوقت في التخطيط للسياسة اللازمة لمواجهة الخطر من جانب المسؤولين وهذه السياسة لا تؤثر في الخطر ولا في عوامله ولا تأثير لها على ناتج الخسارة التي من الممكن ان تحدث لو تحقق الخطر.

سياسة افتراض الخطر حسب خطة موضوعة

:تستخدم عادة لمواجهة عبء الأخطار الاقتصادية وأهم الطرق المتبعة في تطبيق هذه السياسة ما يلي
أ. طريقة تكوين احتياطي عارض لمواجهة الخسائر المادية الناشئة عن أخطار حوادث متداخلة يصعب فصل بعضها عن البعض، ويصعب توقعها من حيث الزمان والقيمة. ويتم ذلك عن طريق ايداع مبالغ دورية على ضوء ما سبق تحمله وإنفاقه في السنوات السابقة.

ب. تكوين احتياطي خاص أو مخصص لمواجهة إحدى الخسائر المالية المتكررة والتي يسهل تقدير قيمتها في أغلب الأحيان مثال ذلك احتياطي استهلاك الآلات و المباني والأدوات والأثاث... إلخ
وتظهر تكلفة هذه السياسة عامة في الفرق بين عائد الاحتياطي المستثمر المنخفض وعائد المال العادي المرتفع، حيث يصعب أحيانا استثمار الاحتياطي في استثمارات لها نفس عائد أموال الفرد أو المشروع. وهذه السياسة لا تؤثر في الخطر ولا في عوامله ولكن تأثيرها يظهر على ناتجه من خسارة.

سياسة الوقاية والتحكم في قيمة الخسارة

كثيرا ما تدخل ضمن سياسات افتراض الخطر. كما أنها تستخدم كسياسة مساعدة ضمن أية سياسة أخرى متبعة في إدارة الخطر عن طريق استخدام إجراءات ووسائل الوقاية والمنع لتقليل عبء الخطر، هذه الإجراءات والوسائل تتكون من تركيبات واحتياطات. وتعليمات تؤدي إلى تخفيض احتمال حدوث الحادث من ناحية وحجم الخسارة المتوقعة من ناحية أخرى
وتعتبر هذه السياسة ضرورية وهامة في حالة اتباع سياسة افتراض الخطر بدون خطة سابقة، حتى لا تقع الخسائر كبيرة لدرجة لا يمكن تحملها. كما تحقق هذه السياسة مكسب للفرد أو المشروع في حالة اتباع لسياسة افتراض الخطر حسب خطة موضوعة، إذ أنه كلما نقص احتمال حدوث الحادث كلما قل حجم الخسائر و بالتالي يكون الاحتياطي السابق تكوينه كافيا أو أكثر من الكفاية وتمثلت تكلفة سياسة الوقاية والمنع في قيمة تكاليف وسائل الوقاية من تركيبات هندسية واختراعات فنية، وتكاليف التشغيل والمراقبة المستمرة لهذه الأجهزة.

ثالثا: سياسة نقل الخطر لغير شركات التأمين

ويتم نقل الخطر من طرف إلى آخر عن طريق تعاقد بينهما يترتب عليه التزامات معينة بين متخذ القرار وهو صاحب الخطر الأصلي وبين الطرف الآخر وهو المنقول إليه الخطر. حيث يتعهد صاحب الخطر الأصلي بدفع تكلفة الخطر إلى طرف المنقول إليه الخطر

والذي يتعهد هو الآخر بتحمل عبء الخسارة التي تحدث عند تحقق الحادث أو الحوادث المنصوص عليها في العقد. وتختص هذه السياسة بالأخطار الاقتصادية الطبيعية في معظم الأحيان وأخطار المضاربة خاصة أعمال التجارة والصناعة في بعض الأحيان. ومن أمثلة العقود التي يتم بمقتضاها نقل الخطر عقود التشييد، وعقود الإيجار، وعقود النقل، وعقود الأمانة، وعقود تكوين الشركات وتختلف وسيلة نقل الخطر عن وسيلة افتراض الخطر السابقة. حيث أنه في ظل افتراض الخطر يكون الفرد أو المشروع في موقف يسمح له بمواجهة الخسارة، لذلك يتحملها سواء كان ذلك بخطة أو بدون خطة. أما في حالة نقل الخطر فإن الفرد أو المشروع يجد أنه من الأفضل له ألا يتحمل ناتج الخطر ويكون مستعدا لدفع تكلفة نقل الخطر مقدما إلى طرف آخر سواء تحقق الخطر في المستقبل أو لم يتحقق.

إيجابيات سياسة نقل الخطر

- أ. تكلفتها منخفضة
- ب. إمكانية التعامل مع الأخطار والخسائر الغير قابلة للتأمين
- ج. إمكانية تحويل الأخطار إلى جهة متخصصة ومحترفة في هذا المجال للتحكم في الخسائر بالسرعة الممكنة وبأقل التكاليف

سلبيات سياسة نقل الخطر

- أ. فشل هذه السياسة بسبب غموض في صيغة العقد المتفق عليه
- ب. عدم إمكانية تغطية الخسارة من جانب الطرف المنقول إليه الخطر مع عدم وجود جهة إشرافية يمكن الرجوع إليها في هذه الحالة
- كما هو الحال بالنسبة لسياسة التأمين وقد تنور الخلافات والمشاكل والمنازعات بينهما وقد يكون ذلك سببا في فشل هذه السياسة

رابعاً: سياسة تجنب الخطر

وتعني هذه السياسة التخلي عن الأخطار الحالية التي تواجهها المنشأة عن طريق التوقف عن إنتاج سلع ومنتجات قد تصيب الأشخاص في المنطقة المحيطة بأمراض مهنية أو يكون لها تأثير عكسي علي البيئة والمجتمع . كما تعني تجنب الأخطار المستقبلية عن طريق الامتناع أو الإحجام عن اتخاذ قرار بشراء عقار أي منزل في منطقة تكثر بها الزلازل خاصة عندما نتلقى النصح والمشورة من خبير زلازل في هذه المنطقة

ومن إيجابيات سياسة تجنب الخطر تخفيض الخطر واحتمال الخسارة إلى الصفر حيث أنه هذه الحالة لا يوجد خطر أصلا. أما بخصوص سلبيات هذه السياسة فقد يكون من الصعب تجنب كل الأخطار كما في حالة استحالة تجنب خطر الوفاة بالنسبة لرب الأسرة وهو أمر منطقي، كما أنه أحيانا تكون هذه السياسة غير عملية أو غير مجدية للتعامل مع بعض الأخطار الناتجة عن صناعة معينة مثل صناعة الأسمنت أو البترول والتي لا يجوز تجنبها بسبب أضرارها وتأثيرها السلبي أو العكسي بسبب ما ينتج عن هذه الصناعة من أرباح

ولأهميتها اقتصادياً واجتماعياً بالنسبة لأفراد المجتمع مع الأخذ في الاعتبار أنه من الممكن استخدام بعض أجهزة الوقاية والتحكم في الخسائر وذلك لتقليل الآثار السلبية التي قد تنتج عنها.

تحديد ميزانية المشروع

أي مشروع نقوم به هو عبارة عن استثمار يهدف إلى منفعة ما عند الانتهاء منه وبدء تشغيله، إن كانت هذه المنفعة مادية أو معنوية. ومن هنا، تكتسب عملية تحديد. وكما هي الحال بالنسبة لأي استثمار، يجب أن تتوافق كلفة المشروع مع العائد الاستثماري المحدد له الكلفة الصحيحة للمشروع خلال مرحلة التخطيط أهمية كبيرة، وإلا فقد تنتج زيادات غير متوقعة في النفقات خلال مرحلة التنفيذ وتكون كلفة أي مشروع من مصاريف مباشرة وغير مباشرة. وتشتمل. تجعل المشروع استثماراً فاشلاً كان حرياً عدم القيام به المصاريف المباشرة بشكل أساسي على الموارد التي يحتاجها المشروع لتنفيذ العمل المتفق عليه، علماً أن هذه الموارد تتضمن كلفة الموارد يضاف إلى ذلك، أن هذه المصاريف تشمل أيضاً التكاليف الخاصة بمقاولي الباطن والشركات الأخرى. البشرية والمعدات والمواد وغيرها التي لها دور مباشر في تنفيذ مراحل المشروع. أما المصاريف غير المباشرة، فإنها تشمل مصاريف إدارة المشروع، والخدمات المساندة، لحساب المصاريف المباشرة بشكل صحيح وشامل، ينبغي على مدير المشروع دراسة خطة. وتمويل المشروع، والمصاريف الإدارية، وغيرها العمل التي تم تطويرها في الحلقة السابقة ومراجعة المتطلبات الخاصة بالموارد حسب الخطة ومدى توفر هذه الموارد لدى الهيئة أو السوق ويتعين على مدير المشروع أثناء حساب تكاليف الموارد أن يأخذ بعين الاعتبار أي تغيرات يمكن أن تطرأ. المحلية والبدايل المتاحة لها وعند احتساب المصاريف غير المباشرة، يجب على مدير. على هذه التكاليف خلال فترة تنفيذ المشروع بسبب التضخم أو غير ذلك المشروع تحديد حجم وكلفة فريق العمل المطلوب لإدارة المشروع، بما في ذلك الرواتب والتعويضات والمصاريف الإدارية. وكذلك، على المدير اتخاذ قرار بشأن المعدات التي قد يتطلبها المشروع إما باستئجارها، وحساب تكلفة ذلك، أو شرائها وحساب نسبة استهلاكها ضمن تكاليف المشروع الأمر الذي يتم باستخدام الأساليب المحاسبية التي تتبعها الهيئة أو الشركة المنفذة للمشروع. يضاف إلى ذلك، أن على مدير المشروع تحديد كلفة التمويل، في حال دعت الحاجة، ونسبة المصاريف الإدارية التي سيتحملها المشروع عن الهيئة أو الشركة.

وأثناء تحديد كلفة المشروع، يتم ربط كافة تلك المصاريف المباشرة وغير المباشرة بالنشاط الذي تمثله في خطة العمل. أي بعبارة أخرى، سيكون لكل نشاط في الخطة قيمة مالية محددة تمثل جزءاً من الكلفة التقديرية الكلية للمشروع، بحيث يتساوى مجموع كلفة تلك ومن المنطقي أن يفترض مدير المشروع بأن الكلفة الكلية للمشروع التي تم حسابها. الأنشطة مع القيمة التقديرية الكلية للمشروع تحتوي على العديد من الافتراضات التي قد يثبت لاحقاً صحتها من عدمه. لذا، ينبغي على المدير أن يضيف نسبةً إلى تلك التكلفة تمثل المبلغ الاحتياطي المراد الاحتفاظ به لتغطية الافتراضات المأخوذة بعين الاعتبار والتي تمثل مخاطر قد يتعرض لها تنفيذ المشروع، مثل التقلبات في الأسعار، والتغيرات في بعض الأعمال بسبب عدم الوضوح، والأخطاء في حساب الكميات، وتحديد الموارد، والعديد وبعد أن يتم الانتهاء من تحديد الميزانية المطلوبة للمشروع، مع تضمينها التكاليف المباشرة وغير المباشرة والمبالغ الاحتياطية، يتم. غيرها. إعداد ما يعرف بمنحنى التدفق المالي الذي يمثل كيفية استهلاك الميزانية خلال تنفيذ المشروع

ويجري إعداد هذا المنحى باستخدام البرنامج الزمني المعد للمشروع، حيث أن كل نشاط في هذا البرنامج له تاريخ بداية ونهاية، إضافة وتنبع أهمية هذا المنحى من كونه يساعد مدير . إلى كلفته التقديرية، مما يتيح تحديد موعد استهلاك التكلفة خلال حياة المشروع وقد ينتج عن . المشروع في تحديد المتطلبات الخاصة بتمويل المشروع والتأكد من قدرة الهيئة المنفذة للمشروع على تلبية هذه المتطلبات ذلك في بعض الأحيان حاجة إلى إعادة النظر في خطة تنفيذ المشروع كي تتوافق مع إمكانيات التمويل المتاحة. وعند الانتهاء من ذلك يكون قد تم تحديد الميزانية المطلوبة للمشروع

الميزانية كجزء من إدارة المخاطر /

تعتبر ميزانية المشروع هي الركيزة الأساسية لبناء المشروع وفي لحظه من اللحظات قد تزداد او تنقص المخاطر تبعا لميزانية المشروع وذلك اذا لم يكن هنالك خطة للتغلب على المخاطر الناتجة عن عدم كفاية الميزانية ولو نظرنا الى مشروعاتنا الخاص بتوصيل الطلبات للمنازل كخدمة عامة على هيئة وسيط بين العملاء والنشاطات التجارية المختلفة فان الميزانية مهمة لتوفير كل ما يلزم لمواكبة التوسع والضغط في أوقات الذروة وغيرها .

ويمكن توضيح الاحتياجات المالية من الميزانية وفق الجدول التالي :

الأنشطة	التكرار
تكاليف استئجار مكان للنشاط التجاري	نهاية كل شهر
شراء وسائل توصيل الطلبات	مره واحدة بداية تنفيذ المشروع
تكاليف انشاء موقع الكتروني وتطبيق اندرويد	مره واحدة
تكاليف الحصول على التراخيص اللازمة للنشاط التجاري	مره واحدة بداية المشروع
مرتبات موظفين	كل شهر
تكاليف التسويق والدعاية	بداية المشروع و على فترات

تحليل المخاطر المرتبطة بالميزانية /

سيتم تحليل المخاطر وبيان نسبة الخطر والتي ستقسم الى مخاطر مرتفعة ومتوسطة ومنخفضة وفق الجدول الاتي :

الاولوية	الفئة	درجة تقييم الخطر
مرتفع	احمر	اكبر من 70%
متوسط	اصفر	بين 30 و 69 %
منخفض	اخضر	اقل من 30 %

تعريفات الأثر /

يصف الأثر الخسارة التي ستقع على المشروع عند حدوث الخطر وتختلف تعريفات الأثر وتنوع بتنوع الأثر مرتفع ومتوسط ومنخفض .ويمكن استخدام النسب المئوية لوضع تعريفات الأثر على الميزانية .

نوع الأثر	أثر مرتفع	أثر متوسط	أثر منخفض
الميزانية ككل	اكتر من 50000 دولار	20000-49000 دولار	اقل من 20000 دولار
تكاليف الصيانة	اكتر من 8000 دولار	3000-7000 دولار	اقل من 3000 دولار
اختراق موقع التوصيل	اكتر من 15000 دولار	8000-14000 دولار	اقل من 8000 دولار

المراجع /

- إيفيت جير 2005 . إدارة المشروعات (كتيبات للمنظمات المجتمعية)
- الإدارة العامة لتطوير المشاريع . إدارة المشاريع . الرياض، المملكة العربية السعودية

مراجع اجنبية مترجمة /

Clough, Richard H., and Sears, Glenn A. Construction Project Management, 3rd ed. Wiley, New York, 1991.

Clough, Richard H., Construction Contracting, 5th ed., Wiley, New York, 1986.

Barrie, Donald S., and Paulson, Boyd C. Professional Construction Management, 3rd ed. McGraw-Hill, New York, 1992.

المواقع الالكترونية:

www.apm.org.uk

www.buildersnet.org/cpmtutor/cpmtutorial

www.NetMBA.com/operations/project/cpm

www.ifors.ms.unimelb.edu.au/cpmtutorial/about/cpm

www.1stManager.com