



Everyone's Smart University

Project (Spring 2021)

Student Name	عبدالله حوران رفاعي العنزي	اسم الطالب
Students I.D	2021202532	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 مبنى 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 إدارة المخاطر المناسبة لكل خطر على حدة.

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

قد تحبّذ بداية هذا البحث بعصف ذهني عن ماهية المخاطر التي قد تحيط بتلك المرحلة من مراحل مشروعك، وذلك للحصول على قائمة بتلك المخاطر. ومن ثمّ 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 لاستدعي 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..

المخاطر مشروع "كوفي شوب"

مقدمة عن لمشروع

يعتبر المشروع من المشاريع التي تتكلف مبالغ مرتفعة في تجهيزاتها ولكنه من ضمن المشاريع المتوسطة، وبمجرد الشروع في العمل يعود المشروع بربح عالي مرتفع، والتسويق للمشروع من أهم خطوات نجاحه، ولنجاح المشروع يجب عمل دراسة جدوى تفصيلية معدة مسبقاً لمعرفة حجم الأرباح والخسائر المتوقع حدوثها وتحديد ما سوف يقدمه المقهى (الكوفي شوب) من مشروبات وخدمات وتحديد الفئات التي يستهدفها مع مراعاة توفر خدمة يقدمها المقهى تميزه عن غيره وتجذب العديد من الزبائن.

وتم اختيار موقع المشروع ليكون في مدينة الرياض ويقوم بتقديم المشروبات المتنوعة الساخنة والباردة والعصائر الطازجة كما يقوم بتقديم العديد من الخدمات كما يتميز بخدمات التيك او اي وخدمة توصيل الطلبات إلى المنازل، كما يتميز الكوفي شوب بتصميمه الذي يجمع بين الرقي والعصرية ويتضمن تقسيمات مختلفة فيتميز بوجود مكان مفتوح للمدخنين، وبوجود منطقة مخصصة للأطفال مزودة بألعاب ترفيهية، كما توجد مساحة خاصة للسيدات والفتيات.

المخاطر المتوقعة

من المتوقع في الفترة المستقبلية للمشروع ان يكون هناك مخاطرة والمخاطر تختلف من نوع الى اخر ومن دراسة المشروع والمتطلبات الذي تتعلق بالمشروع يمكن ان يكون هناك بعض المخاطر المتعلقة في المشروع ونحاول من التحديد ووضع خطط لمواجهةها إذا حدثت ومن هذه المخاطر:

- الآلات والمعدات: من المتوقع ان يحدث عطل بعد سنة في مكنة صنع القوة الذي كان سعرها 2000 ريال وتم العقد مع شركة صيانة للحضور عند الاتصال لان هذا من الأمور الذي يجب اتخاذ قرار سريع وواضح فيها لعدم تعطيل العمل وخسارة حجم كبير من العملاء واثارها سيكون شديد الخطورة على الكوفي شوب
- إذا لم تحضر الشركة الذي تم التعاقد معها سيتم الاتصال بشركة منافسة لها للوصول بسرعة أكبر والاهتمام بالماكينة وصيانتها في أسرع وقت وإذا لم يتم الوصول الي نتيجة يكون في حجم خطر على سمعة الكوفي شوب وخسارة الثقة فيه ويمكن ان ندرس السوق وجمع المعلومات عن شركات صيانة بديلة والاتفاق معهم بحيث إذا تم الخلاف بين الشركة الأولى هان هناك البديل السريع لها والامثل.
- ومن المتوقع ان يتم عطل في البوتاجاز الذي كان ثمنه 2500 ريال لان العمر الاستهلاكي له سنتين وهذا حدث نتيجة الاستخدام الخطأ والإهمال من الموظفين في الكوفي شوب وأثر هذا ان تعطيل الأجهزة المتعلقة بالتسخين وتوقف الشاي وهناك بعض المشاكل المترتبة على هذا الخطر.
- وهناك بعض المنافسين حول المناطق المجاورة وهذا يؤدي على عدم نجاح المشروع لان اذا كان المكان المختار مكون من عدد ضخم من المنافسين العملاقة حيث انهم لهم الكثافة العملاء الكثيرة وتعتبر محتلة السوق واذا قمنا بافتتاح نفس الخدمة اذا فائز هذا على المشروع خطورة ملحوظة وتهدد نجاح المشروع.

استراتيجية التعامل مع المخاطر

يجب ان يكون في المشروع إدارة مخاطر لها خبرة ونظرة حيث بعض المخاطر لديها احتمالية حدوث وتأثير أكبر من غيرها في حجم الربح أو الخسارة إذا حدثت، ولذا من الضروري استقطاع وقت أكبر ووضعها.

وعلى رأس قائمة المخاطر الذي يجب التعامل معها ربما سيكون مفيدا إذا استخدمت أداة لتقييم وترتيب المخاطر حسب أولويتها وتحديد ايها نسبة الخسارة أكبر وهذا باستخدام Primavera Risk Analysis.

وجود خطة مستقبلية للتعامل مع المخاطر يقلل من تأثيرها، مما يعني التقليل من مدى قوتها بل من المحتمل ان يمتد الامر لإلغاء تأثيره أو تقليله لأقل مدى ممكن.

مخاطرة مثل اهلاك ماكينة صنع القهوة وتعطيلها: هذا نقوم نحن بمعالجة هذا الخطر وتحطيم حدوثه والأثر المتوقع على هذا العجز لان هذه الماكينة من أساس المشروع والعملاء مهتمة بالقهوة وبالاتفاق مع أكثر من 4 شركات صيانة ماكينات صنع القهوة إذا كان التصليح العطل بالماكينة يتراوح سعره بين 150 ريال الى 170 ريال وكان متوسط العملاء خلال اليوم يتراوح بين 30 عميل الى 50 عميل في اليوم هذا الخطر يدل على ان نقص ال 40 عميل خلال اليوم فأذا العطل الخاص بالماكينة استمر أكثر من يوم الخسارة سوف تضاعف تدريجيا.

مخاطر مثل تعطيل البوتاجاز الخاص بتسخين المشروبات الساخنة الذي كان ثمنه 2500 ريال، للحد من هذا الخطر ان حدث ينتج عنه انخفاض الإنتاجية لان هناك عنصر هام معطل ويجب التعامل معه وتم وضع استراتيجية لهذا الخطر وهذه الاستراتيجية تنقسم الي حلين:

- الأول: من الممكن ان يتم شراء بوتاجاز جديد إذا كان سعر البوتاجاز في السوق يتقارب من ثمن صيانتة لعدم حدوث هذا العطل مرة أخرى لان هناك بعض الأجهزة الذي عند تعطيلها وعمل صيانة بها من المحتمل تعطيلها مرة أخرى لأنها دقيقة جدا وبالتالي ثمن الصيانة بها مرتفع.
- الثاني: إذا تم تعطيل البوتاجاز عطل بسيط من الممكن ان نتصل بالشركة المسؤولة عن الصيانة لحضور فني للعمل في البوتاجاز ليعمل البوتاجاز بشكل جيد كما كان عليه وهذا يحدث من خلال التعاقد مع شركة صيانة مختصة لصيانة البوتاجاز واختبارها قبل التعاقد معها وتوفير أكثر من بديل لان إذا حدث خلل او اهمال من شركة الصيانة فهذا يعود بخسارة على الكوفي شوب.

الوقاية من الخسائر

تحاول طريقة السيطرة على المخاطر هذه تقليل الخسائر بدلا من القضاء عليها تماما في حين قبول المخاطر فانه يبقي التركيز على بقاء الخسارة الواردة ومنعها من الانتشار تشجع المشروع حيث من الضروري وضع خطط واستراتيجيات متعددة للتخلص من الخسائر والمخاطر المتوقع حدوثها في الأوقات التالية وهناك عدة أساليب نقوم باتباعها هم كالاتي:

- نوعية المنتج: تقسم المنتجات المقدمة مثل القهوة والعصائر والمشروبات الساخنة الى استهلاكية ومعمرة وتضاف اليها الخدمات التي نقدمها والعاجلة وخدمة التوصيل الى المنازل وغيرها من الخدمات التي نقوم بتوفيرها للعميل.
- رأس المال: نقوم بمراجعة حساب رأس المال وذلك لان أكثر أسباب الفشل هي بسبب عجز رأس المال عن تغطية متطلبات المشروع.
- توفر الخبرة السابقة: الخبرة السابقة تحدد معرفة المشروع بالسوق والمنافسة وحجم السوق لذا من المهم جدا ان تكون الخبرة وافية وجيدة.

قياس مستوي المخاطرة

يتم قياس مستوي المخاطر من خلال ما يلي:-

أخطار شديدة الخطورة

ويتم تحديد مستوي المخاطر من خلال احتمال حدوث الاخطار مع مدي العواقب المترتبة في حالة حدوثها حيث اننا لا بد من التركيز علي المخاطر التي قد تتكرر باستمرار وهي متوسطة الخطورة، بالغة الخطورة أو شديدة الخطورة حيث انها

ستحدث تأثيرا بالغا علي النشاط وقد تؤدي إلي حدوث خسائر فادحة ويمكن ان يتم اغلاق النشاط بشكل دائم وذلك مثل الاخطار المترتبة علي نقص الخبرة واهمال رأس المال

أخطار بالغة الخطورة

قد تحدث عواقب بالغة الخطورة إذا كان احتمال حدوث الخطر متكررا او غالبا ما يحدث وذلك إذا كانت العواقب ضعيفة وعلي الرغم من ان العواقب ضعيفة الا ان تكرار حدوثها يؤثر علي المشروع ككل، كما نجد ان العواقب بالغة الخطورة وذلك إذا كان احتمال حدوث الاخطار ممكنا او غير محتمل وذلك في حالة العواقب شديدة العواقب او متوسطة العواقب او حتي ضعيفة العواقب فلا بد من التركيز علي مثل هذه المخاطر وذلك لضمان استمرار النشاط بالشكل الصحيح والحفاظ علي أرباح المشروع.

أخطار متوسطة الخطورة

كما يتم تصنيف الغير مؤثرة والتي تتكرر غالبا او باستمرار انها ذات خطورة متوسطة علي النشاط وأيضا إذا كان الخطر ممكنا او غير محتمل الحدوث وكانت عواقبه ضعيفة فيعتبر ذات مخاطر متوسطة أيضا، وإذا كان احتمال حدوث الخطر ضئيل ولكن العواقب بالشديدة او بالغة الخطورة فيمكن القول انها ذات مخاطر متوسطة.

أخطار منخفضة الخطورة

وهي الاخطار الغير محتملة الحدوث او ضئيلة الحدوث أيضا وفي نفس الوقت عواقبها ضعيفة او متوسطة ويندرج تحتها أيضا الاخطار ممكنة الحدوث إذا كانت العواقب غير مؤثرة فيمكن القول ان هذه الاخطار منخفضة الخطورة.

السيطرة علي المخاطرة

يتم اتباع الاتي للسيطرة علي المخاطرة

- 1- يجب وضع قائمة بالأخطار التي يمكن حدوثها
- 2- لابد من قياس مستوي المخاطرة لكل خطر علي حدي
- 3- أيضا لابد من وضع تفاصيل تدابير السيطرة والتحكم التي سيتم تطبيقها لإزالة أو تقليل المخاطر
- 4- لابد من تطبيق تدابير التحكم والسيطرة "التسلسل الهرمي للتدابير والسيطرة" وذلك لاتخاذ التدابير من المستوي العلي في التسلسل الي المستوي الأدنى وذلك كما يلي:-

جدول () يوضح تسلسل تدابير السيطرة والتحكم

تسلسل تدابير السيطرة والتحكم	
الإزالة: وفي هذه الحالة يتم إزالة مصدر الخطر تمام من مكان العمل او من النشاط.	الأكثر فاعلية 
الاستبدال: وفيه يتم استبدال مصدر الخطر العالي بمصدر اخر اقل في الخطورة.	
التحكم الهندسي (إعادة التصميم): وفيها يتم تغيير جهاز او منهجية العمل لجعلها أكثر أمانا.	

الحدك الهندسي (العزل): وفيه يتم الفصل بين العاملين ومصدر الخطر. الإدارة: وفيه يتم وضع القواعد والإجراءات واللافتات الإرشادية في الأماكن الصحيحة وتقديم التدريبات لجعل مكان العمل أكثر أماناً. معدات الحماية الشخصية: وهي مثل الملابس والمعدات الواقية.	الأقل فاعلية
---	--------------

والجدول التالي يوضح بعض المخاطر وتدابير التحكم والسيطرة عليها

جدول () يوضح بعض المخاطر وتدابير التحكم والسيطرة عليها

وصف مصادر الخطر/ المخاطر	مستوي المخاطرة	تدابير التحكم والسيطرة
نوعية المنتج	بالغ الخطورة	ازالة واستبدال
رأس المال	شديد الخطورة	الإدارة حيث انه من أكثر أسباب الفشل
توفر الخبرة السابقة	بالغ الخطورة	الاستبدال استبدال أصحاب الخبرات الضعيفة بأصحاب الخبرات عالية متمرسه في السوق
المكان والتشطيبات	متوسط الخطورة	الحدك الهندسي (إعادة التصميم)
إصابات العاملين في المشروع	شديد الخطورة	معدات الحماية الشخصية
اخطار علي العاملين	متوسط الخطورة	الحدك الهندسي (العزل)
الألات والمعدات	بالغ الخطورة	الحدك الهندسي (إعادة التصميم)
خطر السلوك البشري	بالغ الخطورة	الازالة
خطر التدريب والتأهيل	متوسط الخطورة	الإدارة - الاستبدال
خطر الحريق	شديد الخطورة	الحدك الهندسي (إعادة التصميم)
التخزين والمخالفات	بالغ الخطورة	الإدارة
الأعمال والصيانة	متوسط الخطورة	الحدك الهندسي (إعادة التصميم)

مصفوفة المخاطر

الأثر/الاحتمالية	منخفض 1	متوسط 2	عالي 3	شديد 4
موكد 5	عالي 5	عالي 10	شديد 15	شديد 20
محتمل 4	معتدل 4	عالي 8	عالي 12	شديد 16
ممکن 3	منخفض 3	معتدل 6	عالي 9	شديد 12
من غير المرجح 2	منخفض 2	منخفض 4	معتدل 6	شديد 8
نادر 1	منخفض 1	منخفض 2	معتدل 3	عالي 4

المخاطر المتوقعة والاستراتيجيات المناسبة

No	الخطر	الاحتمالية	الأثر	الخطورة	الاستراتيجية
1	التأخر في طلب المواد التي يحتاجها المشروع (توريد)	3	3	9	التعاقد مع مورد بديل (تخفيف)
2	ارتفاع أسعار المواد المستخدمة في تنفيذ المشروع (مالية)	3	2	6	استيراد بأسعار منخفضة (تخفيف)
3	مناخ غير ملائم للتنفيذ (بينية)	3	3	9	عمل إضافي في المناخ المناسب (تقبل)
4	عجز في الموارد البشرية او المعدات	3	3	9	تدريب فريق احتياطي وحجز معدات لتأمينها وقت الحاجة (تخفيف)

حساب القيمة النقدية المتوقعة EMV للمخاطر

No	الخطر	الاحتمالية	الأثر (بالريال)	احتياطي الطوارئ EMV
1	التأخر في طلب المواد التي يحتاجها المشروع (توريد)	0.5	20000	10000
2	ارتفاع أسعار المواد المستخدمة في تنفيذ المشروع (مالية)	0.5	25000	12500
3	مناخ غير ملائم للتنفيذ (بنية)	0.5	15000	7500
4	عجز في الموارد البشرية او المعدات	0.5	30000	15000
	المجموع		90000	45000

الاحتمالية: نادر 0.1 , غير مرجح 0.3 , ممكن 0.5 , محتمل 0.7 , مؤكد 0.9

مراقبة ومراجعة تدابير السيطرة

وفي هذا الجزء يتم التأكد من العناصر التالية مع عمل مراجعة دورية لتدابير السيطرة علي المخاطر يكون هناك اشخاص مسنولون عنها مع إضافة بعض التفاصيل وذلك كما يلي:-

جدول () يوضح مراقبة ومراجعة تدابير السيطرة

☐	☐	1- هل تدابير التحكم والسيطرة التي تم وضعها فعالة في تقليل مستوى المخاطرة؟	
☐	☐	2- هل تم إدخال أي تعديلات علي تدابير التحكم والسيطرة التي تم وضعها؟	
☐	☐	3- هل توجد حاجة إلي اتخاذ مزيد من تدابير التحكم والسيطرة في المستقبل؟	
التفاصيل:			
المراجعة تمت بواسطة:		الوظيفة:	
التوقيع:		التاريخ:	

المراجع

- 1- دليل التعامل مع المخاطر،
<https://taibahu.edu.sa/Pages/AR/DownloadCenter.aspx?SiteId>
- 2- خطة إدارة المخاطر، جامعة العلوم والتكنولوجيا ، 2018م،
<https://www.just.edu.jo/ar/aboutjust/Documents/riskpaln.pdf>
- 3- PMBOK 6TH EDITION