



جامعة الجميع الذكية
EVERYONE'S SMART UNIVERSITY

Everyone's Smart University

Project (Spring 2021)

Student Name	Ali Mohammed AlHajji	اسم الطالب
Students I.D	2021200794	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 الآثار 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..

مقدمة :

مشروع ورشة ميكانيكا سيارات تم اختيار هذا المشروع لأنه من أكثر المشاريع نجاحاً ، حيث يعود على أصحابه بالدخل الكبير لكثرة العملاء التي تتوافد إليه ، فالسيارة لم تعد شيئاً ثانوياً في الحياة فهي وسيلة المواصلات الأولى التي يعتمد عليها الأشخاص في الوصول إلى أشغالهم وإنهاء مهامهم. وبحكم الخبرة التي لدي في مجال السيارات قررت بدأ هذا المشروع وسيكون دوري في هذا المشروع هو الاداره الكامله على المشروع ومتطلباته و الاشراف العام على جميع اشغال المشروع عند البدء فيه .يعتبر المشروع الآن في مرحلته الاولى وتسمى في دورة حياة المشروع (Project Life Cycle) مرحلة التعريف (Defining) .

يقول إدوارد مورفي:

“إذا كانت هنالك احتمالية حدوث شيء سيء ، فهو سيحدث“

هذه العبارة أصبح يطلق عليها اسم قانون مورفي (Morphy's Law) بعدما أثبتت صحتها في العديد من التجارب. عندما نتعامل مع المخاطر ، فإننا سنمر بثلاثة مراحل:

1. التعرف على المخاطر : Risk identification – عن طريق قانون مورفي نستطيع أن نحدد الأشياء التي من الممكن أن تشكل خطورة على المشروع.
 2. تحليل المخاطر : Risk analysis – بعدما نتعرف على المخاطر المحتملة سنقوم بتحليلها من حيث تأثيرها على الأداء أو التكاليف أو الجدول الزمني أو الجودة وأيضاً من حيث احتمالية حدوثها.
 3. إدارة المخاطر : Risk management – أخذ الخطوات اللازمة لمنع حدوث هذه المخاطر ، أو لتقليل أضرارها.
- أول خطوة في التعرف على المخاطر هي أن نعرف في البداية ماهي النتيجة الصحيحة والمثالية التي نرغب في حدوثها من المشروع أو المهمة .ومن المفيد هنا أن نركز على الأنشطة بعد تحليلها بدلاً من النظر إلى المشروع ككل ، لأنه في الحالة الثانية ستوجد احتمالية كبيرة بأننا لن ننتبه إلى أحد النقاط الهامة بعدما نتعرف على مخاطر كل مهمة من مهام المشروع سنقوم بوضع المهام في قائمة ، وسنضع بجانب كل مهمة المخاطر المرتبطة بها .وبعدها سنقوم بتحليل هذه المخاطر.

الدراسات العلمية السابقة :

سنقوم الآن بإدارة كل خطورة بحسب الأولوية التالية:

1. المخاطر التي تأثيرها عالي واحتمالية حدوثها عالية.
 2. المخاطر التي تأثيرها عالي واحتمالية حدوثها منخفضة أو متوسطة.
 3. المخاطر التي تأثيرها منخفض واحتمالية حدوثها عالية.
- وليس من المفيد أن نقوم بالالتفات إلى المخاطر ذات التأثير المنخفض والاحتمالية المنخفضة.
- وتوجد عدة طرق لمواجهة وإدارة المخاطر:
- تجنب المخاطر : Avoid the risk على سبيل المثال تجنب انشاء المشروع (الورشة) في مدن عالية الخطوره من حيث العوامل الطبيعيه.

• تقليل الخطورة: Reduce the risk

- على سبيل المثال حتى أقلل من خطورة حدوث أزمة مالية يجب ان اضع حساب خاص للطوارئ.
- نقل الخطورة: transfer the risk مثل أن تقوم بعمل تأمين لدى أحد الشركات يقوم بتعويضك في حال حدث اضرار للمشروع مثل الحريق او السرقة او ماشابه .
- قبول الخطورة: Accept the risk ولكن من المهم أن تقوم بمراجعتها بشكل مستمر حتى تأكد من أن احتمالية حدوثها لم ترتفع أو أن تأثيرها لم يزد مع مرور الوقت.
- عمل خطط طوارئ: Make contingency plans قم بعمل خطة بديلة قبل حدوث الخطورة ، بحيث تستفيد منها في حالة حدوث هذه الخطورة مباشرة .

المنهجية :

	الخطورة Risk	التأثير Impact	احتمالية حدوثها Probability	ملاحظات Notes
A	تأخر المقاول في مراحل البناء للورشة.	متوسط	منخفض	تعامل مع شركة معروفة.
B	اصابة احد العاملين في المشروع .	متوسط	منخفض	اتباع اجراءات السلامة .
C	حدوث سرقة لمعدات الانشاء	متوسط إلى منخفض	منخفض	وضع المعدات في اماكن آمن حيث يوجد اجهزة مراقبه .
D	مخاطر حدوث عوامل طبيعيه مؤثره .	منخفض	متوسط	التعامل مع مكاتب استقدام عاملين موثوقه .
E	ارتفاع تكلفة المواد المستخدمه لانشاء المشروع	متوسط إلى عالي	عالي	وضع احتياطي اداري و احتياطي طوارئ .

والآن سوف نقوم بحساب القيمة النقدية المتوقعة (EMV) للمخاطر التي لها تأثير:

Risk	P (Risk Probability)	I (Cost Impact)	Risk Contingency P*IC
A	10,000 SR	0.5	5,000 SR
B	6,500 SR	0.5	3,250 SR
C	30,000 SR	0.3	9,000 SR
D	2,000 SR	0.2	400 SR
E	45,000 SR	0.8	36,000 SR
Total	93,500 SR		53,650 SR

إذا بعد حساب القيمة النقدية المتوقعة لمخاطر المشروع نرى ان اجمالي هو **53,650** ريال والتي يجب اضافتها لاحتياطي الطوارئ .

النتائج والمناقشه :

نرى من خلال النتائج بأن من المفترض ان نضع مبلغ كبير لاحتياطي الطوارئ قبل البدء في المشروع وذلك بعد التوقع للمخاطر التي من الممكن حدوثها خلال بدء المشروع . و ان أي شيء يدخل فيه البشر سيتضمن خطورة حدوث شيء ما بشكل خاطئ . ولذلك فإنه من الهام أن نتعرف على المخاطر وأن نقوم بتحليلها من حيث تأثيرها واحتمالية حدوثها .وبعدها سنقوم بإدارة كل المخاطر بحسب أولويتها .وتوجد عدة طرق لإدارة المخاطر ، أحدها هو أن نضع خطة طوارئ .والشيء الوحيد الذي لايجب أن تقوم به أبداً هو أن تقوم بتجاهل المخاطر .إذا قررت أن تقبل الخطورة وأن لاتعمل شيئاً ، يجب أن يكون هذا الخيار إيجابياً .
المراجع :

Siemens Quality Management System – Process documents. Available from the company intranet site.

This material has been reproduced with the permission of the copyright owner.
Unauthorized reproduction of this material is strictly prohibited. For permission to reproduce this material, please contact PMI or any listed author.

© 2008, N. Lavanya and T. Malarvizhi

Originally published as a part of 2008 PMI Global Congress Proceedings – Sydney, Australia