



جامعة الجميع الذكية
EVERYONE'S SMART UNIVERSITY

Everyone's Smart University

Project (Spring 2021)

Student Name	خالد محمد علي تفيد	اسم الطالب
Students I.D	2021200018	الرقم الجامعي

Section

Master

Date

Thursday

18 / 03 / 2021.

Course Code

(PMG510)

Project Risk Management

Instructions:

- اخر موعد للتسليم هو يوم الخميس 2021-05-20 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 **each 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 project. 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 بكل مرحلة من مراحل المشروع, تحضير مصفوفة احتمالية المخاطر ومن ثم القيام بالتحليل لهذه المخاطر المختارة. مهمتك هي تحضير خطة متكاملة لإدارة المخاطر تشمل التعريف بالمخاطر المحتملة التي تحيط بكل مرحلة من مراحل مشروعك (نفس المشروع الذي اخترته في مادة إدارة المشاريع المتقدمة Advanced project management). ومن ثم القيام بتحديد استراتيجيات إدارة 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 بكل مرحلة 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 حريقا بمكتبك وفقدان الأوراق المهمة) ليست لها احتمالية وقوع عالية وبالتالي لا تستدعي 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.

لانتس 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..

1 مقدمة

يمكن تعريف الخطر في أي مشروع من المشاريع بأنه حدث أو ظرف غير مؤكد والذي ينتج عن حدوثه أثر سلبي أو إيجابي على هدف المشروع . (PMBOK , 2002, P127)

تعتبر إدارة المخاطر من أهم المشاكل الحيوية التي تؤثر على سير المشروع تأثيرا فعالا ، لذا يجب أن نتعرف عليها بشكل علمي لأن إزدیاد الخطر داخل أي مشروع يتحول إلى مشكلة ويمكن تقنين تلك المخاطر عن طريق دراسة أنواع هذه المخاطر وتحديدھا بشكل أكثر دقة.

وتعتبر إدارة المخاطر أداة أو وسيلة يمكن ممارستها لتفادي الخسائر وإستمرارية العمل قدر الإمكان.

2-1 مشكلة البحث

تبرز المشكمة الأساسية لهذا البحث في اكتشاف وتحديد المخاطر الرئيسية في المشروع السكني.

فعندما يتم تحديد المخاطر بشكل صحيح يمكن تحليلها وتقييمها واتخاذ الاجراءات اللازمة والمناسبة لمواجهتها مما ينعكس ايجابا على الأهداف المرجوة من المشروع بأعلى كفاءة وفاعلية.

3-1 منهجية البحث

اعتمد البحث على المنهج الوصفي للوصول الى المشكلة ووصفھا بدقة

4-1 الهدف من البحث

تبرز الأهمية العممية لهذا البحث من خلال تقديم أساس علمي سليم للمشروع يمكننا من معرفة المخاطر الرئيسية، وبالتالي الإستعداد لمواجهتها بالشكل الصحيح. أما الهدف الرئيسي من البحث فيتمثل في

- دراسة وتحديد ووصف المخاطر للمشروع
- عمل مصفوفة للمخاطر توضح الاحتمالية والاثر
- من خلال هذه المصفوفة سنقوم بحساب القيمة النقدية المتوقعة (EMV) للمخاطر التي تم تحديدها

1-2 إدارة وتحليل المخاطر

تعرف ادارة وتحليل المخاطر بأنها العملية التي تمكن من معرفة المخاطر وتحليل تلك المخاطر باستخدام الطريقة المناسبة ومن ثم وضع الحل المناسب الذي يزيل ذلك الخطر او يقلل من تأثيره وبذلك تزيد من نجاح والمشروع وتحقيق أهدافه.

2-2 تقنيات إدارة المخاطر ومراحلها

هناك العديد من التقنيات لكل مرحلة من مراحل إدارة المخاطر , وهذه المراحل هي:-

- مرحلة تحديد المخاطر: يتم فيها استخدام تقنية العصف الذهني

- مرحلة تحليل المخاطر: وهنا نضع المخاطر في مصفوفة تبين الاحتمال والتأثير
- مرحلة الاستجابة: يوجد اربع وسائل للاستجابة للمخاطر وهي:

1. تحويل

2. قبول

3. تحكم

4. انتهاء

- مراقبة المخاطر: يتم فيها الاستجابة للتغيرات في المخاطر على مدى حياة المشروع

3-2 تحديد المخاطر

لقد تم تحديد مخاطر المشروع وهي على النحو التالي:

1. التأخير الناتج عن المالك في الأمور المالية
2. ارتفاع اسعار مواد البناء
3. فروقات بين التنفيذ والمواصفات المطلوبة نتيجة سوء فهم المخططات والمواصفات
4. وجود عوائق في الموقع كالمياة الجوفية , تكهفات في الارض ... وغيرها
5. صعوبة الحصول على التراخيص وتصاريح العمل

الآن لدينا قائمة بالمخاطر ، سنقوم بعمل مصفوفة مخاطر (تحدد احتمالية وتأثير كل خطر) .

	قائمة المخاطر	الاحتمال	التأثير
1	التأخر الناتج عن المالك في الأمور المالية	.4	.5
2	ارتفاع أسعار مواد البناء	.54	.59
3	فروقات بين التنفيذ والمواصفات المطلوبة	.41	.37
4	وجود عوائق في الموقع	.2	.8
5	صعوبة الحصول على التراخيص وتصاريح العمل	.28	.72

(منخفض = 0 إلى 0.29 ، متوسط = 0.3 إلى 0.69 ، مرتفع = 0.7 إلى 1)

بعد الانتهاء من جمع المخاطر وتحديد الاحتمال والتأثير يتم الان تقييم شدة هذه المخاطر لوضع خطط الاستجابة لها.

احتمالا	1-0.7	عالي	عالي	متوسط
	0.69-0.3	عالي	متوسط	قليل
	0.29-0	متوسط	قليل	قليل
		1-0.7	0.69-0.3	0.29-0
		تأثير		

4-2 إستراتيجية إدارة المخاطر

الخطر	الإحتمال	التأثير	إستراتيجية الرد
التأخر الناتج عن المالك في الأمور المالية	متوسط .4	متوسط .5	جدولة دفعيات المشروع لمعرفة متي تكون المدفوعات واجبة الدفع
ارتفاع أسعار مواد البناء	متوسط .54	متوسط .59	تخفيف من خلال: - عقود طويلة الأجل - شراء كميات كبيرة - وضع ميزانية لتغطية ارتفاع الاسعار
فروقات بين التنفيذ والمواصفات المطلوبة	منخفض .29	متوسط .37	- يجب ان تكون المواصفات واضحة - مراقبة الأداء والتوريد بالموقع
وجود عوائق في الموقع	منخفض .2	عالي .8	- عمل دراسة جيولوجية للموقع - معرف منسوب المياه الجوفية للموقع

• توقف المشروع لاستخراج التصاريح المطلوبة • الحصول على جميع الموافقات قبل تاريخ إبرام العقد	عالي .72	منخفض .28	صعوبة الحصول على التراخيص وتصاريح العمل
--	-------------	--------------	---

5-2 حساب قيمة (EMV)

Risk Contingency	Cost Impact	Risk Probability	Risk
280,000	700,000	.4	1
432,000	800,000	.54	2
43,500	150,000	.29	3
300,000	1,500,000	.2	4
336,000	1,200,000	.28	5

1-3 المناقشة

قمنا في هذه الدراسة بتحديد المخاطر للمشروع وتأثير هذه المخاطر على المشروع واحتمالية وقوعها , وتم تحديد الاستراتيجيات لهذه المخاطر لتحقيق أهداف المشروع المرجوه, ومن خلال حساب قيمة (EMV) يمكننا ان نرى نتيجة تكلفة مخاطر الطوارئ ووضعها في ميزانية المشروع .

وختاماً أرجو أن أكون قد وفقت في الإسهام بما ينفع كل من يخطط لبناء مشروعه السكني.

والله ولي التوفيق,,,,،

المراجع

Fundamentals of Risk Management (1)

(2) صناعة البناء والتشييد وتحديات العولمة - مجمة جامعة دمشق لمعموم الهندسية، المجدد الحادي والعشرون العدد

الثاني

(3) أ.د عاطف عبد المنعم - أ.د محمد محمود الكاشف ، تقييم وإدارة المخاطر ، القاهرة ، دار المريخ للنشر والتوزيع