



جامعة الجميع الذكية
EVERYONE'S SMART UNIVERSITY

Everyone's Smart University

Project (Spring 2021)

Student Name	نبيلة احمد سعيد الغامدي	اسم الطالب
Students I.D	2021201592	الرقم الجامعي

Section

Master

Date

Thursday

17 / 05 / 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 1.5 line spacing
- 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 الآن 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 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..

مشروع بيع عقار قديم وشراء عقار جديد

مهمتي دراسة النمذجة وعدم اليقين والسيناريوهات المحتملة

modeling uncertainty from scenarios to continuous distributions

وفي هذه المنهجية التي ذكرتها منظمة المشاريع الاحترافية PMI وضعت عملية من ضمن العمليات الـ 49 في (المنطقة المعرفية) "المساحة لإدارة المخاطر" Knowledge area risk management

وهي عملية التحليل الكمي للمخاطر وذكرت ان هذه العملية لا تستخدم الا في المشاريع العملاقة نظرا لتكاليفها ولكننا نستخدمها الآن في مشروعنا البسيط لغرض هذا البحث فقط.

وباستخدام الأداة الشهيرة لتحليل السيناريوهات والفرضيات والتي تدعى (تحليل مونتني كارلو) monte carlo analysis وعلى الرغم من كون العقار القديم يقع في مركز المدينة الا انه لا يمكن إعادة بناؤه او حتى ترميمه او الاستفادة منه وذلك لوجود منازل ملاصقة به يلزم شرائها لإعادة تطوير المنطقة بالكامل، فإما بيعه في الوقت الراهن او تأجيل بيعه، وفي حال بيعه لا بد من شراء منزل بديل في ضواحي المدينة وسيكون له عائد .

الدراسات العلمية literature review

ان الدراسات العلمية في تحليل سيناريوهات المخاطر التي تقع فيها المنظمات تحدثت عن احتمالية حدوث هذا الخطر واحتمالية حدوث الخطر في الفرضيات الأخرى واتخاذ القرار بناء على النتائج التي سنحصل عليها من خلال هذا التحليل (مونتني كارلو) .

المنهجية: Methodology

تحليل مونتني كارلو Risk management PMI

النتائج والمناقشة:

قيمة العقار القديم في المنطقة المركزية في الوقت الراهن مليون دولار وهذه المنطقة لا يمكن تجديد العقار فيها او إعادة بنائها كونها منطقة عشوائية ، فهناك ثلاث احتمالات حين ترك العقار فترة من الزمن لمدة ثلاث سنوات، اما ان يهبط سعره او يأتي استثمار على المنطقة بالكامل فيزيد سعره ، والأخر ان يرتفع سعر العقار

وهذه الاحتمالية تقدر بـ(0.5) لكل الحالات علما بان معدل الانحراف المعياري =

$$\pm 10\% \text{ علما بان العائد السنوي للعقار القديم} = 0\%$$

الحسابات الرياضية للفرضيات الثلاث والتي ستساعدنا على اتخاذ قرار صحيح وصائب

بدراسة الفرضية الأولى : وهي بيع العقار القديم بمبلغ مليون \$ وشراء اخر بنفس المبلغ وخلال 3 سنوات سنكون قد حققنا التالي :

$$\text{قيمة العقار الجديد} \$1000000 + (10\% \text{ من قيمة العقار الجديد } \$1000000 \times 3 \text{ سنوات}) + \\ \text{العائد السنوي من العقار ومقداره } 25\% \$25000 \text{ من قيمة العقار} \times 3 \text{ سنوات} =$$

$$\$1375000 = \$75000 + \$300000 + \$1000000$$

الفرضية الثانية : في حال لم يتم بيع العقار القديم وحصل انحراف معياري بمقدار +10%

$$\text{قيمة العقار القديم بعد مرور ثلاث سنوات} = 1000000 + (1000000 \times 10\% \times 3 \text{ سنوات}) + \\ (\text{صفر عائد} \times 3 \text{ سنوات}) = 1300000$$

الفرضية الثالثة : في حال لم يتم بيع العقار القديم وحصل انحراف معياري بقيمة -10%

$$\text{قيمة العقار القديم} = 1000000 - (1000000 \times 10\% \times 3 \text{ سنوات}) + (\text{صفر عائد مادي} \times 3 \text{ سنوات}) = \$700000$$

المرحلة الأخيرة :

صنع القرار Decisions making

بعد هذه الدراسة تقرر بيع العقار القديم بالمبلغ الذي تم تحديده في الفترة الراهنة وشراء عقار جديد بنفس القيمة .

المراجع :
PMBOK 6TH edition

(الدليل المعرفي لإدارة المشروعات)