



جامعة الجميع الذكية
EVERYONE'S SMART UNIVERSITY

Everyone's Smart University

Project (Spring 2021)

Student Name	يوسف أحمد عبدالله قرشي	اسم الطالب
Students I.D	2021202688	الرقم الجامعي

Section

Master

Date

Thursday

18 / 03 / 2021.

Course Code

(PMG510)

Project Risk Management

Instructions:

- آخر 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 الإنجليزية.
- 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. وإن 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 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.

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 المحيطة بمشاريع التجهيزات الطبية

1. المقدمة:

مشاريع التجهيزات الطبية في المملكة العربية السعودية تخضع لمواصفات الهيئة السعودية لاعتماد المنشآت الصحية (سباهي) وتحت إشراف وزارة الصحة ممثلة بالمديرية العامة للشؤون الصحية بالمنطقة التي سيقام فيها المشروع. وتمويل المنقصات فيها يكون عن طريق وزارة المالية وتصدر هذه المناقصات عن طريق المنصة الوطنية للمنافسات (اعتماد) فتعرض فيها المنافسات وكراسات المواصفات والشروط العامة والخاصة. بعد أن تختار الشركة المنافسة التي تكون ضمن أنشطتها تقوم بعملية شراء الكراس والاطلاع على الشروط ونطاق العمل ثم تقوم بعمل العرض الفني الذي سوف تنفذه بناء على الشروط السالف ذكرها مع مراعاة التفصيل والدقة في جميع البنود وترفق معه عرضها المالي مع تحديد الفترة الزمنية لتنفيذ المشروع.

وفي مشاريع التجهيزات الطبية غالبا ما تلجأ الشركات لمقاولين الباطن لسد احتياجاتها في بعض البنود كالأعمال المدنية أو أعمال التكييف أو لتوفير بعض المعدات والأجهزة الطبية.

فلذلك فإنه من المهم استخدام مصفوفة المخاطر لمعرفة وتحديد المخاطر المتوقعة الحدوث ولمعرفة الطريقة الأنسب للتعامل مع هذه المخاطر المختلفة المحيطة بالمشروع.

2. دراسات علمية سابقة:

حصرت المخاطر التي من الممكن ان تحدث وتكون سبب في زيادة التكلفة ووضع هذه المخاطر في جدول وحساب التكلفة المترتبة لحدوثها وحساب احتمالية حدوثها تم حساب الـ EMV لها بعد اجتماع أعضاء الفريق مع مدير المشروع وكان ذلك سبب في توفير ميزانية مناسبة في حال حدوث أي هذه الاخطار. (1)

3. طريقة البحث:

بداية سوف نقوم بتحديد المخاطر المحيطة بالمشروع (مشروع انشاء وتجهيز قسم المحاليل الوريدي بمستشفى عام)

الخطر	
الخطأ في اعداد العرض الفني (عدم تحري الدقة في المواصفات)	1
وضع سعر أقل من المنافسين للمناقصة	2
حجب الشركة من المشاركة في المناقصة لتنفيذ المشروع	3
التأخر في استلام المشروع بعد ان يرسى على الشركة	4
التأخر في دفع المال لمقاول الباطن المنفذ لـ (الاعمال المدنية أو أعمال التكييف)	5
سوء الأحوال الجوية أو وباء (كورونا) مما يؤخر التنفيذ	6
حدوث إصابات في موقع المشروع	7

بعد التعريف بالمخاطر سوف نقوم بعمل مصفوفة المخاطر (أنواع المخاطر – الاحتمالية – الأثر)

الخطر	نوع الخطر	احتمالية وقوع الخطر	أثر الخطر حال وقوعه
1	الخطأ في اعداد العرض الفني (عدم تحري الدقة في المواصفات)	Control	Low
2	وضع سعر أقل من المنافسين للمناقصة	Opportunity	Medium
3	حجب الشركة من المشاركة في المناقصة لتنفيذ المشروع	Opportunity	High
4	التأخر في استلام المشروع بعد ان يرسى على الشركة	Compliance	Low
5	التأخر في دفع المال لمقاول الباطن المنفذ لـ (الاعمال المدنية أو أعمال التكيف)	Compliance	Medium
6	سوء الأحوال الجوية او وباء (كرونا) مما يؤخر التنفيذ	Hazard	Medium
7	حدوث إصابات في موقع المشروع	Hazard	Medium
8	التأخر في تسليم المشروع	Control	High

سوف نقوم بفرض قيم للـ Probability والـ Impact لكل خطر بحيث :

من 0 حتى 0.29 تعتبر قليل Low – من 0.3 حتى 0.69 تعبر Medium – من 0.7 حتى 1.0 تعبر High

الخطر	Probability	Impact	EMV	Percentage
1	الخطأ في اعداد العرض الفني (عدم تحري الدقة في المواصفات)	0.2	0.04	4%
2	وضع سعر أقل من المنافسين للمناقصة	0.33	0.099	10%
3	حجب الشركة من المشاركة في المناقصة لتنفيذ المشروع	0.9	0.09	9%

13.5%	0.135	0.9	0.15	التأخر في استلام المشروع بعد ان يرسى على الشركة	4
50%	0.52	0.8	0.65	التأخر في دفع المال لمقاول الباطن المنفذ لـ (الاعمال المدنية أو أعمال التكييف)	5
11.5%	0.1125	0.25	0.45	سوء الأحوال الجوية او وباء (كرونا) مما يؤخر التنفيذ	6
47.5%	0.475	0.95	0.5	حدوث إصابات في موقع المشروع	7
32%	0.32	0.4	0.8	التأخر في تسليم المشروع	8
1.7915				Total EMV	

4. النتائج والمناقشة:

مما يتضح من الجداول أعلاه انه لا يوجد خطر بنسبة عالية وجميعها أقل من 50% ولكن يجب علينا ان لا نغفل عن أي خطر حتى لا يتفاقم.

الاحطار التي تحمل نسب اقل من 14% يجب علينا التيقظ لها والاحطار ذات 47.5% و 50% يجب علينا اخذ الاحتياطات اللازمة حتى نتفادها.

وبشكل عام فإن هذه المشاريع تعبر من ذات أهمية قصوى ولا يمكن التهاون في أي خطر فيها ويجب اختيار المقاولين الجيدين والأجهزة ذات الجودة العالية في أي جزء منها لارتباطها بصحة الانسان.

5. المراجع:

- Fundamentals of Risk Management fifth edition - Paul Hopkin

(2) Risk Quantification Using EMV Analysis – A Strategic Case of Ready Mix Concrete Plants by Roopdarshan Walke, Vinay Topkar ,and Sajal Kabiraj