



جامعة الجميع الذكية
EVERYONE'S SMART UNIVERSITY

Everyone's Smart University

Project (Spring 2021)

Student Name	Alhassan Nasser Alayadh	اسم الطالب
Students I.D	2021203238	الرقم الجامعي

Section

Master

Date

Thursday
13 / 05 / 2021.

Course Code

(PMG 510)

Project Risk Management

Instructions:

- آخر موعد للتسليم هو يوم السبت 08-05-2021 في تمام الساعة 9 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 الان أن الغرض العام لمرحلة التخطيط للمخاطر هي توقع أحداث المخاطر المحتملة والتجهز لاتخاذ ردة الفعل المناسبة عند وقوع الخطر – لمنع أو تقليل الاثار 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..

العنوان: إدارة المخاطر لمشروع انشاء مستودعات جديدة لمستشفى.

Risk management for a project to create a new warehouse for a hospital

المقدمة Introduction :

كما هو معلوم فإن الرعاية الصحية هي أحد أساسيات الحياة التي لا يمكن التخلي عنها والتي تعتبر من أهم التحديات للدول ومن أهم مقومات الحياة الرغيدة التي يتمناها كل انسان ولذلك فإن الاهتمام بهذا المجال وتطوريه وإمداده بجميع سبل النجاح ووضع القوانين والأنظمة التي تضمن حصول الانسان على أعلى قدر من الرعاية الصحية هو أهم أهداف الدول المتقدمة وعلى رأسها المملكة العربية السعودية والتي اعتمدت هذا المنهج وضمنت حصول كل من هو على أراضيها على الرعاية الصحية اللازمة وسنت في ذلك الأنظمة ورؤية ٢٠٣٠ خير دليل على ذلك حيث أن أحد برامج الرؤية هو (برنامج تحول القطاع الصحي) ويهدف البرنامج إلى إعادة هيكلة القطاع الصحي في المملكة ليكون نظاماً صحياً شاملاً وفعالاً ومتكاملاً، يقوم على صحة الفرد والمجتمع.

والمستشفيات تعتبر إحدى أساليب تقديم الرعاية في المجتمعات وهنا سنتطرق إلى المخاطر التي قد تواجهها في انشاء مستودع جديد لمستشفى بسعة ٧٠٠ سرير.

كمدير لهذا المشروع ومع فريق عمل المشروع سنقوم في هذه المرحلة وهي مرحلة التخطيط بتحديد المخاطر لهذا المشروع حسب الأدوات المعروفة في هذا المجال.

وأهمية إدارة المخاطر بنوعيتها الفرص والتهديدات من أهم العمليات في إدارة المشروع والهدف منها زيادة احتمالية وأثر المخاطر الإيجابية وتقليل احتمالية وأثر المخاطر السلبية، ومن المهم هنا قبل البدء في مرحلة التخطيط أن الهدف من إدارة المخاطر هو تحديد المخاطر وحصرها قبل حدوثها وتحديد خطط لها ووضع احتياطي للطوارئ واحتياطي إداري للمخاطر الغير معلومة، ولا بد كذلك من معرفة حد وشهية المخاطرة في المنظمة وكذلك درجة التسامح وذلك لكي نتمكن من وضع الخطط بالاختذ في عين الاعتبار جميع هذه الأمور.

وبيئة الرعاية الصحية كالمستشفيات قد تعتبر من أشد البيئات في عدم اليقين كونها تهتم بالحفاظ على حياة الانسان والتطور المستمر في المجال الطبي يزيد من خطورتها ويجعل المخاطر السلبية فيها ترقى إلى خطورة فقد حياة انسان لا قدر الله، وما نحن نواجهه اليوم من خطر مرض كورونا إلا مثال على ذلك، وبما أن المستودعات في المستشفيات هي جزء من المنظومة وبها يتم توفير المواد من أدوية ومستلزمات طبية وغير طبية للمستشفى الذي الهدف منها هي رعاية المريض أولاً والتأكد من استمرار تقديم الخدمة له بالشكل المرضي.

Literature Review: الدراسات العملية السابقة

Hospitals and healthcare organizations face massive challenges constantly, Over the last few years, the healthcare industry has come under pressure to respond to new regulatory requirements, new challenges are emerging that have the potential to disrupt facility operations and put employee and patient safety at risk .with all of these it is clearly that we need to focus on Risk management to prevent any scope creep and threats, also to take the potential opportunities. (Critical Risks Facing the Healthcare Industry, Diane Doherty and Renee Carino).

المنهجية Methodology :

يوجد العديد من الأدوات والأساليب لتحديد المخاطر في المشاريع وسنتطرق هنا إلى بعضاً منها

العصف الذهني Brainstorming :

وفي هذه العملية سنقوم بإعداد قائمة بالمخاطر

تسلسل	الخطر
١	عدم وجود مساحة كافية لإنشاء المستودعات بالقرب من المستشفى.
٢	وجود مشاكل في نوع التربة لأرض البناء.
٣	وجود تمديدات مهمة وحساسة في أرض البناء.
٤	تعثر إصدار رخصة البناء
٥	انقطاع توريد بعض المواد للبناء نظراً لجائحة كورونا
٦	عدم وجود عمالة كافية لإتمام البناء
٧	ارتفاع أسعار البناء
٨	وجود خطأ في الأساسات
٩	أنظمة المستشفى قديمة
١٠	أمطار غزيرة مستمرة
١١	وجود فائض من مواد البناء لمشروع سابق بالمستشفى
١٢	تخفيضات موسمية
١٣	سيرفرات المستشفى بحالة ممتازة وتتسع للأنظمة الجديدة

القوائم الفورية Prompt Lists :

وهي قوائم معدة مسبقاً لمجموعة من المخاطر قد تكون شمولية وبعضها قد لا ينطبق على عوامل المشروع الحالي بعينه ولكن يمكن الاستفادة منها عند تحديد المخاطر :

List of Construction risks

- Changes require additional resources or different resources than predicted causing resourcing conflicts/delays.
- Choice of plant or cranes is found to be unsuitable during construction.
- Contractual disputes between client and contractor or contractor and subcontractor.
- Deep excavations needed in bad ground leading to risk of collapse, falling materials etc.
- Designs for temporary excavation and shoring system are not correct
- Failure to achieve the quality required and/or functional requirements of the build.
- Fire risk from arson, construction technique or removal waste.
- Multiple Change requests are needed due to unexpected site conditions
- New or innovative technology is used in the construction which may lead to unforeseen complications and delays.
- Not enough time allowed for getting Permits
- Overhead power lines not identified and found obstruct construction work
- Poor inaccurate or over optimistic contract time estimates

- Road closures or partial street closures are delayed because of inadequate coordination and planning. For example not informing the community or not given sufficient notice of works.
- Subcontractor delay or resourcing problem.
- Subcontractor in has financial issues/cash flow issues.
- Theft from the site by workers or break-ins caused by insufficient security.
- Unexpected buried man-made objects or hazardous waste is found onsite.
- Unexpected paleontology or archaeological artefacts found.
- Unidentified utilities for example gas pipes are found on site.
- Water table is found to be higher than expected or changes resulting in the need for dewatering.
- Work or design takes longer than expected leading to temporary construction easements expiring.
- Working at height and management of associated hazards leads to delays and increased cost.

(www.stakeholdermap.com, Project Management, Project Planning, Templates and Advice)

: تمثيل البيانات Data Representation

: مصفوفة الاحتمالية والتأثير Probability And Impact Matrix

Likelihood		Impact		
		Low (1)	Medium (2)	High (3)
Likelihood	High (3)	Medium (3)	High (6)	High (9)
	Medium (2)	Low (2)	Medium (4)	High (6)
	Low (1)	Low (1)	Low (2)	Medium (3)

التأثير Impact	الاحتمالية Likelihood	الخطر Risk	تسلسل
High	Medium	عدم وجود مساحة كافية لإنشاء المستودعات بالقرب من المستشفى.	١
Medium	Low	وجود مشاكل في نوع التربة لأرض البناء.	٢
Medium	Low	وجود تمديدات مهمة وحساسة في أرض البناء.	٣
High	Low	تعثر إصدار رخصة البناء	٤
High	High	انقطاع توريد بعض المواد للبناء نظرا لجائحة كورونا	٥
Medium	High	عدم وجود عمالة كافية لإتمام البناء	٦
Medium	Medium	ارتفاع أسعار البناء	٧
High	Low	وجود خطأ في الأساسات	٨
Medium	Low	أنظمة المستشفى قديمة	٩
High	Low	أمطار غزيرة مستمرة	١٠
Low	Low	وجود فائض من مواد البناء لمشروع سابق بالمستشفى	١١
High	Low	تخفيضات موسمية	١٢
High	High	سيرفرات المستشفى بحالة ممتازة وتتسع للأنظمة الجديدة	١٣

النتائج Results:

بعد أن تم جمع البيانات بأكثر من أداة وتحليلها عن طريق مصفوفة الاحتمالية والتأثير فإنه يجب أن يتم التركيز أولاً على المخاطر التي احتمالية وقوعها عالية وتأثيرها كذلك ووضع الإستجابة Response Plan المناسبة لها حسب نوعها سواء كانت تهديد أو فرصة ثم بعد ذلك ننتقل تدريجياً في وضع الخطط لبقية المخاطر حسب المصفوفة حتى نصل للمخاطر التي احتمال وقوعها منخفض وكذلك تأثيرها فإن الإستجابة الأفضل لهذا النوع من المخاطر هو قبولها Accept .

النقاش Discussion :

تم تحديد المخاطر بواسطة جزء بسيط من الأدوات وبدون عمل تحليل كمي وصحيح أن التحليل الكمي لا يتم تنفيذه في كل المشاريع إلا أن له دور في وضع خطط كاملة للاستجابة لهذه المخاطر كذلك فإن هذه المعلومات سيتم تضمينها في سجل المخاطر Risk Register لكن لا يمكن القول أن اكتمل بل لا يزال هناك العديد من المعلومات الضرورية مثل ملاك المخاطر المحتملة Potential Risk Owners وقائمة الاستجابة للخطر List Of Potential Risk Responses ويتم تحديث سجل المخاطر بشكل مستمر طوال المشروع حسب المستجدات.

المراجع Reference:

- ١- كتاب محترف إدارة المشاريع، م. ناصر ابراهيم المحميد.
- ٢- Critical Risks Facing the Healthcare Industry, Diane Doherty and Renee Carino
- ٣- www.stakeholdermap.com, Project Management, Project Planning, Templates and Advice