



جامعة الجميع الذكية
EVERYONE'S SMART UNIVERSITY

Everyone's Smart University

Project (Spring 2021)

Student Name	Ali Hussain Alromiah	اسم الطالب
Students I.D	2021202236	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 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..

Introduction:

The filling machine drives products from a container into a cylinder using a piston. The stroke of the piston is variable to complete the exact portion desired. Accessible independently or combined with a fully automatic filling, the piston filling allows the operator **limitless** volume adjustment to reach exact weights, depending on the product size being filled. The piston filling machine is a project that runs on filling bottles and cans with several liquids such as sauces, water, oils, juices and liquid medicines (Fillers, 2015). There are several risks identify in this project and to be mitigated

Risk Assessment:

There are some risks in the project that must be mitigated in order to avoid the risks and run the project without any accidents. First, the high speed of the conveyer should be addressed. The speed of the motor that runs the conveyer is 1740 rotation per minute, RPM, and by adding a speed controller the speed can be monitored carefully. The second risk is the open frame of the motor pulley. To eliminate any accidents or injuries that might occur, the conveyer pulley must be guarded. Third is the risk of high pressure in the upper piston, using a control valve will regulate the amount of air that goes in and out of the piston. Last is the risk of the air and liquid leaking, the plumbing tape is the best solution to eliminate leaks in the tubes.

Table Defined:

The level of seriousness of the event: 1= minor, 2= considerable, 3= Reasonable, 4= high, 5= very high

Frequency of occurrence: A= common, B= possible, C= irregular, D= distant, E= inconsistent

Before Precautions:

Risk Event	1	2	3	4	5
High Conveyor Speed				4D	
Uncovered Conveyor Motor Pulley					5A
High Pressure in Piston			3B		
Air and Liquid Leaks		2A			

Table 1.

Mitigation:

Risk Event	Mitigation	Cost
High Conveyor Speed	Adding Speed Controller	NA
Uncovered Conveyor Motor Pulley	Guarding Both Sides of Conveyor	NA
High Pressure in Piston	Adding Control Valve	47\$
Air and Liquid Leaks	Using Plumbing Tape	1\$
	Total Cost:	48\$

Table 2.

After Mitigation:

Table 3 is showing the risk after mitigation. The conveyor speed was 4D, which is high and distant, but using the speed controller the conveyor speed was reduced to 2B, which is considerable and possible. Further, the uncovered conveyor motor pulley was 5A and is dangerous, which is very high and common. After using an iron slide to cover the conveyor motor pulley the risk decreased to 3A, which is reasonable and common. High pressure of piston was 3B, which is reasonable and possible, after using control valve the risk decreased 1A, which is minor and common. Finally, air and liquid leaks was 2A, which is considerable and common, after adding the plumbing tape the risk reduced to 1A, which are minor and common.

Risk Event	1	2	3	4	5
High Conveyor Speed		2B			
Uncovered Conveyor Motor Pulley			3A		
High Pressure in Piston	1A				
Air and Liquid Leaks	1A				

Table 3.

Results

Impact cost & risk contingency will be evaluated, EMV cost is going to be calculated after mitigation and based on previous project implementation by The level of seriousness of the risk: 1= minor, 2= considerable, 3= Reasonable, 4= high, 5= very high

Risk	Probability	Impact Cost\$	Risk Contingency\$
High Conveyor Speed	2	200	50
Uncovered Conveyor Motor Pulley	3	300	150
High Pressure in Piston	1	100	70
Air and Liquid Leaks	1	10	5
	Total EMV:	610	275

Table 4.

References List

Apacks. (2015). *Benchtop Piston Filling Machine for Viscous Liquids*. Retrieved from <http://www.apacks.com/filling-machines/piston-fillers/benchtop-piston-filling-machine-for-viscous-liquids>