



جامعة الجميع الذكية
EVERYONE'S SMART UNIVERSITY

Everyone's Smart University

Project (Spring 2021)

Student Name	Faris A. Alghamdi	فارس بن احمد بن سعيد الغامدي	اسم الطالب
Students I.D	2021201593		الرقم الجامعي

Section

Master

Date

Thursday

20 / 04 / 2021.

Course Code

(PMG510)

Project Risk Management

المشروع / انشاء مبنى مكون من سبعة طوابق

مقدمة:

المشروع هو عبارة عن انشاء مبنى مكون من سبعة طوابق حيث ان هذا المشروع يبدأ من دراسة الجدوى ثم مرحلة البدء ومروراً بمرحلة التخطيط ثم التنفيذ والمراقبة والتحكم وأخيراً الإغلاق والتي يكون فيها اما الفشل او النجاح. والنجاح يكون بتحقيق اهداف المنظمة. ونحن على يقين ان كل مشروع يتعرض لمخاطره الخاصة مهما كان درجة التشابه بين المشاريع وذلك لأن كل مشروع فريد من نوعه. واما في مشروعنا هذا سنتطرق الى المخاطر التي تتعلق بالسلامة والصحة المهنية كما اننا سنذكر جميع المخاطر المتعلقة بهذا المشروع في جميع مراحله. فقد تشكل دراسة الجدوى الخاطئة الى خسائر وعدم تحقيق اهداف المنظمة وكما ان عدم احتواء وثيقة المشروع Project charter على التفاصيل الهامة يؤدي الى خلاف بين المعنيين بالمشروع. وكذلك عدم وجود تصاميم هندسية دقيقة يؤدي الى رفع التكاليف الى عشرات الاضعاف مما لو

كانت مرحلة التخطيط قدمت ماهو منشود منها على اكمل وجه. واما مرحلة التنفيذ فهي تتعرض لمخاطر الجودة ومخاطر سلامة وصحة مهنية وهي ما سننطرق لها في بحثنا وهي تدرج تحت مخاطر Control Risks or Uncertainty Risk وكلاهما يؤدي نفس المعنى هنا.

الدراسات العلمية

حتى عام 1970م لم يكن هناك تشريعات منظمة في السلامة والصحة المهنية فكانت حالات الوفاة والاصابة البليغة تتجاوز 14000 حالة وفاة واصابة بليغة. وفي هذا العام حدث نقلة نوعية في مجال السلامة عندما اعتمد الكونجرس الامريكي التشريعات الخاصة بالسلامة والصحة المهنية OSHA ACT وفي عام 1971م انشأت وزارة العمل الامريكية إدارة متخصصة في السلامة والصحة المهنية OSHA وذلك لحماية اكثر من 90 مليون امريكي يعملون في قطاعات مختلفة وقد اعطي السلامة والصحة المهنية العنوان 29 جزء 1910 قسم 110 CFR وهي تعني Code of Federal Regulation .

وكذلك ظهرت دراسة بريطانية لأعمال السلامة والصحة المهنية NEBOSH وهي تعني The National Examination Board in Occupational Safety & Health وقد اسس هذا المجلس عام 1979م وهو منظمة بريطانية مستقلة.

طريقة البحث:

ان الطريقة التي استخدمتها في تحديد المخاطر هي من واقع التجربة في ادارتي للمشروعات الخاصة التي قمت بتنفيذها والاشراف عليها، والاستعانة بالويكابيديا وبعض المقالات العلمية والدراسات والبحوث الموجودة على الانترنت و ماجعلني استخدم هذه الطريقة حيث انها تتوافق مع كثير مما قرأت وتعلمت في كثير من الدورات المتخصصة في هذا المجال. ان مخاطر السلامة والصحة المهنية يجب الاخذ بها في عين الاعتبار من دراسة الجدوى ووضع قيمة نقدية لها بحيث يمكن تغطيتها لمنع حدوثها او التقليل من ذلك وفي حال حدث هذا الخطر فيكون لدى المنظمة القدرة على تحمله.

المخاطر المحتملة لهذا المشروع كالتالي:

دراسة جدوى غير دقيقة.

تصاميم غير مناسبة للهدف من المشروع.

تغيير في اسعار المواد الخام.

تغيير اللوائح والانظمة المعمول بها.

عدم تحقيق الجودة المطلوبة في احد العناصر الانشائية او كلها.

سقوط العاملين من ارتفاعات.

سقوط المواد اثناء العمل على المارة او العاملين.

الحرائق.

الالتماس الكهربائي.

السرقاات.

وقد قمت في بحثي باعتماد مصفوفة المخاطر من 3*3

IMPACT			Risk Matrix	
High 1.0	Medium 0.5	low 0.1		
1*0.1=0.1	0.5*0.1=.05	0.1*0.1=0.01	0.1	Probability
1*0.5=0.5	0.5*0.5=0.25	0.1*0.5=0.05	0.5	
1*1=1	0.5*1=0.5	0.1*1=0.1	1.0	

الان سيتم وضع قيم المصفوفة بناءً على استراتيجية المنظمة حيث أن القيم:

More than 0.5-1	High
From 0.25-0.5	Medium
From 0-0.1	low

وبعد ذلك يتم وضع الاستراتيجيات الاستجابة لكل خطر بناءً على اهميته وتقييمه في مصفوفة المخاطر حيث أننا سنبدأ التعامل مع الخطر الواقع من High Risk (More than 0.5-1) وسنقوم بتخفيض احتمالية وقوعه والتقليل من اثره وهو سقوط احد العاملين من ارتفاع عالي مما يؤدي الى وفاته او اصابته اصابة بليغة يفقد بها احد اعضائه وهنا لا بد من

الابتعاد عن اماكن العمل الخطره والارتفاعات العالية قدر المستطاع او اتخاذ وسائل منع السقوط والحماية من السقوط وكذلك الحريق الذي قد ينشب بسبب تخزين مواد سريعة الاشتعال وغيرها في مناطق غير مخصصة لذلك وهنا يجب عدم تخزين مواد سريعة الاشتعال في مناطق العمل وضرورة وجود وسائل مكافحة حريق لسرعة مكافحة الحريق وتدريب العاملين على استخدامها.

وكما ان هذا النوع من المخاطر له اثر بالغ على تكلفة المشروع وماقد يترتب عليها من قضايا اخرى وتأخير في الجدول الزمني لتوقف الاعمال جراء التحقيقات وفقدان السمعة كما أنه في حال الحريق لا قدر الله قد تحدث اضرار بالمبنى مما يؤدي الى تكلفة عالية جداً للمعالجة او حتى تصل الى درجة رفض المشروع بالكامل. وهنا سنقوم باستقبال الاقتراحات والشكاوى من العاملين للتنبؤ بحدوث الحادثه وكذلك عمل تقارير عن الموقع وسلامته وخلوه من الاسباب المؤدية الى هذه الحوادث.

وأما المخاطر المتوسطة Medium Risk فسنقوم بتحويلها وشراء تأمين لتغطيتها كالاصابات البسيطة التي يصاب بها العاملين اثناء اداء مهامهم او نتيجة لتقلهم تحت اشعة الشمس او ماقد يحدث من تلوث في الاطعمة وغيرها مع اخذ الاحتياطات اللازمة لتفادي ومنع وقوع هذا الحادث من اجل سلامة العاملين و عدم تعطل العمل بسبب توقف الايدي العاملة جراء هذا الحادث. فلذلك نقوم بمنع العمل تحت اشعة الشمس في اوقات الصيف وكذلك شراء الاطعمة من الاماكن الموثوقة.

واما المخاطر المنخفضة Low Risk فسنقوم بتقبلها مع اخذ الاحتياطات اللازمة لمنع حدوثها وذلك للخروج من منطقة مخاطر عدم الالتزام Noncompliance Risk بتدريب العاملين وهذه المخاطره هي كأن يقوم احد العاملين برفع المواد بشكل خاطئ من الارض مما يؤدي الى انزلاق غضروفي، وفي هذه الحالة سنقوم بإعطاء دورات تدريبه عن هذا النوع من الاصابات لتقليل احتمالية وقوعه وتوفير معدات نقل ميكانيكية تساعد على اداء هذه المهمة دون وقوع اصابات.

:EMV Calculation

Risk	Cost Impact	Probability	Risk Contingency= IC*P
سقوط احد العاملين من ارتفاع	1(\$200000)	0.2	\$40000
الحريق	\$30000	0.5	\$15000
العمل تحت اشعة الشمس	\$500	0.1	\$50
الاطعمة الملوثة	\$10000	0.1	\$1000
النقل اليدوي الخاطئ	\$10000	0.1	\$1000
Total contingency cost			57050\$