



جامعة الجميع الذكية
EVERYONE'S SMART UNIVERSITY

Everyone's Smart University

Project (Spring 2021)

Student Name	Sukaina Hussein Al-Mehdhar
Students I.D	2021203404

Section

Master

Date

Thursday

18 / 03 / 2021.

Course Code

(PMG510)

Project Risk Management

Instructions:

Instructor's Name: Eng. Mosaab M. Hamed

إداره مخاطر مشروع (إنشاء حديقة منزلية)

المقدمة (Project Introduction):

يُعتبر وجود حديقة في المنزل أمراً جميلاً فهي قادرة على أن تمد الإنسان بالطاقة، والحيوية، وهي متنفس لقاطني المنزل دون الحاجة الى الخروج من المنزل كما انها تعمل على ترطيب الجو وتلطيفه بطريقة صديقة للبيئة، سيكون مشروعني عن انشاء حديقة في فناء المنزل .

دوري كمدير للمشروع ومشرف على التنفيذ، بمرحلة البدء ينبغي علي اجراء تقييم للمشروع استناداً على المعلومات المتاحة والاجتماع مع أصحاب المصلحة وتحديد متطلباتهم حيث سيساعدني هذا على أن يكون لي تصور مبدئي حول ما يمكن إنجازه بما يتناسب مع الموارد المتوفرة والوقت المطلوب والتكلفة المتوقعة مما يساعدني ايضا في تحديد المخاطر و التعرف على طرق لمواجهة أي خطر وكيفية ادارته ثم صياغة الخطط التفصيلية وتطبيقها على نطاق المشروع للعمل حسب تصميم مدروس وبطريقه تضمن نجاح المشروع بنسبه كبيرة ان شاء الله.

يعرف الخطر بأنه: "الشك الموضوعي فيما يتعلق بنتيجة موقف معين " [1] كما عرف الخطر على أنه: " حالة عدم التأكد الممكن قياسها "[2]. إن الخطر جزء أساسي في كل المشاريع ولهذا فإن الطريقه التي تقرر إدارة مخاطر المشروع هي التي تحدد نجاح مشروعك او فشله ؛ لذلك يجب عليك اتباع نهج دقيق لعملية تحديد المخاطر ثم إدارتها ومعرفه كيفية التعامل معها على نحو سليم.

يهدف هذا البحث توضيح أهمية تحديد المخاطر وكيفية ادارتها وعلاقتها بنجاح المشروع وتحقيق أهدافه.

الدراسات العلمية السابقة (Literature Review):

يعرف التخطيط بأنه " عملية جمع المعلومات وتحديد الأهداف والسياسات وإقرار الاستراتيجيات التي يجب أن يتبناها المشروع" ويبين أيضا بأن المدير ينظم ويشكل ويوزع ويراقب لكي يضمن تحقيق الأهداف المطلوبة طبقا للخطط الموضوعة [3].

إدارة المخاطر هي : "تنظيم متكامل يهدف إلى معرفه المخاطر ومحاولة ادارتها باقل الخسائر و ذلك عن طريق اكتشاف الخطر و تحليله و قياسه و تحديد وسائل مجابهته مع اختيار أنسب هذه الوسائل لتحقيق الهدف المطلوب" [4].

يقوم مبدأ ادارة المخاطر على تحديد المخاطر والتعرف عليها ومعرفه العواقب المترتبة عليها خلال مرحله التخطيط في حياة المشروع وتصنيفها ثم محاوله السيطرة على المخاطر المحتمله وتنفيذ إجراءات تقلل من حدتها.

من طرق التعرف على المخاطر تحديد الأهداف ثم تحديد أي حدث يؤثر على تحقيقها ، العصف الذهني وتخيل عدد من السيناريوهات التي تعيق نجاح المشروع ،مراجعته المخاطر الشائعه او الاستفادة من مشاريع سابقة .

بعد التعرف على المخاطر المحتملة يجب تقييمها حيث احتماليه حدوثها وشدتها ثم التعامل معها على حسب اذا كانت سلبية بعده طرق هي التجنب (Avoidance) او التخفيف (Mitigation) او التحويل (Transference) و اخر طريقه هي القبول (Acceptance) بالنسبه للمخاطر الايجابية (الفرص) يتم التعامل معها عن طريق استغلال الخطر (Export) او تعزيز حدوثه (Enhanced) او قبوله (Acceptance).

يتم تحليل نتائج المخاطر النوعيه او الكميه عن طريق سجل المخاطر بحيث يعرض جميع المخاطر المحتمله ويصفها ويصفها ويعرض أسباب احتمالياتها واستجابتها ومن المسؤول عن التعامل معها أهم مخرجات سجل المخاطر سجل موحد تسجل فيه كافه المخاطر التي يمكن ان تواجه المشروع ومعلومات عنها واسلوب للتعامل معها ويتم تحديثه بشكل دوري خلال مراحل المشروع [5].

تظهر أهمية دراسة المخاطر بتحقيق أفضل النتائج للمشروع والحد من عدم اليقين وتقديم قيمه للمنظمه من خلال منع وقوع الخطر، والحمايه من الخسائر المادية المحتملة وتقليل الآثار الناجمة عن الخطر إن وقع، الحد من تعطل الأعمال، وتوفير بيئة صحية وأمنة.

المنهجية (Methodology):

تم استخدام منهجيتين للوصول الى النتيجة هما المنهج الوصفي التحليلي والمنهج الكمي لنحيط بكل المخاطر المحتمله. فقد تم الاعتماد على منهجية جمع البيانات وتحديد جميع مخاطر المشروع عن طريق الاجتماع مع أصحاب المصلحة واخذ رأي أصحاب الخبرة والعصف الذهني لفاعليتهم في جمع جميع البيانات والمعلومات، وثاني منهجية او اداة تم استخدامها هي التحليل الكمي للمخاطر عن طريق حساب القيمة النقدية المتوقعة (EMV) واستخدام مصفوفة الاحتمالات والتأثير (Probability and Impact Matrix) لسهولة عرض البيانات والمعلومات بحيث تكون سهلة القراءة.

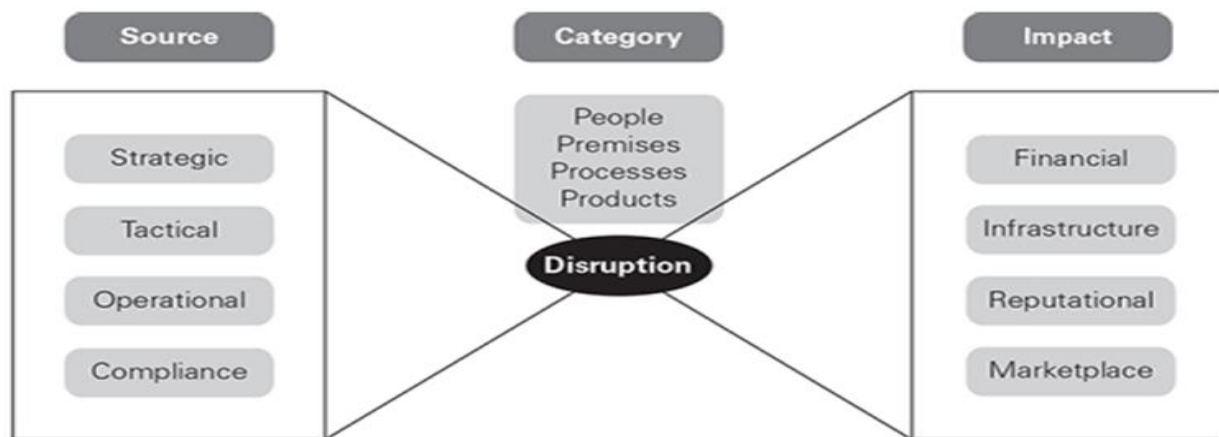
النتائج والمناقشة (Results and Discussion):

بناء على الطريقة المستخدمة في منهجية البحث تم جمع المخاطر وتحديدها وهي على النحو التالي

(منخفض = 0 إلى 0.2 ، متوسط = 0.3 إلى 0.6 ، مرتفع = 0.7 إلى 1) ثم حساب تكلفة EMV جميع الأرقام ليست تكلفة دقيقة ولكن تم تقييمها بناءً على الخبرة

شكل ١ لحساب الخطوره استخدمنا مصفوفة المخاطر (Risks Matrix) هي مصفوفة تستخدم أثناء تقييم المخاطر لتحديد مستوى المخاطر من خلال النظر في فئة الاحتمال أو الاحتمال مقابل فئة شدة النتيجة. هي آلية بسيطة لزيادة وضوح المخاطر ومساعدة الإدارة في اتخاذ القرارات.

متوسط	عالي	عالي	١-٠,٧
منخفض	متوسط	عالي	٠,٦-٠,٣
منخفض	منخفض	متوسط	٠,٢-٠
٠,٢-٠	٠,٦-٠,٣	١-٠,٧	الاحتمالية (Probability)
الأثر (Impact)			



شكل ٢ يظهر الشكل قوس التعادل (Bow-Tie) وهي طريقة بسيطة لتحليل المخاطر، تمكنا من تحديد ضوابط الاستجابة لتقليل أثر المخاطر في حالة حدوثها.

شكل ٣

المخاطر	Probability	Impact	Severity	Mitigate Action
1	٠,٢	٠,٧	متوسط	التأكد من مراجعة تسليم كل مرحلة على حدى والتأكد من مطابقتها لمتطلبات الجودة في التسليم
2	٠,٤	٠,٧	عالي	المراجعة اليومية لتطور اعمال التنفيذ للتأكد من عدم وجود عوائق للتسليم
3	٠,٢	٠,٨	متوسط	مراجعة التكلفة بشكل دوري مع المقاول للتأكد من عدم وجود فروقات وتجاوز التكلفة خلافاً لما تم الاتفاق عليه وجود صندوق الطوارئ
4	٠,٣	٠,٤	متوسط	صيانته المولدات الكهربائية
5	٠,٥	٠,٥	متوسط	إعطاء العمال دورات لجميع المهارات المطلوبة
6	٠,٢	٠,٤	منخفض	متابعه نشرات الأحوال الجوية تعطيل الدوام بحال تساقط الثلوج او العواصف الرملية
7	٠,٢	٠,٦	منخفض	تزويد العمال بالقبعات الواقعيه من اشعه الشمس تزويد العمال بالماء عند ارتفاع حراره الشمس
8	٠,٢	٠,٥	منخفض	عدم تخزين أي مواد قابله للاشتعال تدريب العمال كيفية التعامل مع الحريق تطبيق شروط السلامة العامه لتخزين المواد سريعه الاشتعال
9	٠,٤	٠,٨	عالي	الصيانه الدوريه للأجهزة والمعدات
10	٠,٢	٠,٥	منخفض	تخصيص فريق عمل للطوارئ وجود تامين طبي توفير مستلزمات السلامة العامه

يوضح الجدول ٣ جميع مخاطر المشروع وكيفية التخفيف من المخاطر واحتمالية وقوعها واثرها في حال وقعت ، يجب علينا معرفه جميع المخاطر وعدم اضاعه الوقت بالمخاطر المنخفضه والتركيز على المخاطر العاليه والمتوسطه .

شكل ٤ (EVM calculation):

Risk contingency	Impact cost SR	Probability	Risk	
٤٠٠	٢٠٠٠	٠,٢	عدم التنفيذ حسب المخططات المتفق عليها	1
١٢٠٠	٣٠٠٠	٠,٤	التأخير في تسليم بعض مراحل المشروع	2
١٦٠٠	٨٠٠٠	٠,٢	تجاوز التكلفة خلافاً لما تم الاتفاق عليه	3
٤٥٠	١٥٠٠	٠,٣	انقطاع التيار الكهربائي	4
١٥٠٠	٣٠٠٠	٠,٥	نقص مهارات الأشخاص	5
٢٠٠	١٠٠٠	٠,٢	تقلبات الجو	6
٢٠٠	١٠٠٠	٠,٢	التعرض لضربه شمس	7
١٨٠٠	٩٠٠٠	٠,٢	حريق أو أي كوارث طبيعيه	8
٦٠٠٠	١٥٠٠٠	٠,٤	تعطل الأجهزة والمعدات	9
٨٠٠	٤٠٠٠	٠,٢	إصابة أحد الفنيين في الموقع مما يؤثر على أعمال التركيب	10
١٤,١٥٠	٤٧,٥٠٠		Total	

Total EMV= 47,500

يوضح الجدول ٤ نتيجة تكلفه المخاطر على الميزانيه حيث يبلغ إجمالي التأثير المحتمل على الخطة ٤٧,٥٠٠ ريال سعودي، بينما تبلغ تكلفة الطوارئ التي يجب اضافتها للمشروع ١٤,١٥٠ ريال سعودي .

الخلاصة (Conclusion):

بناء على الطريقة التي استخدمتها في منهجية البحث أصبح من السهل التأكد من سير العمل بشكل سلسل ومستوفي لجميع اهداف المشروع والابتعاد عن المخاطر كما سيلتزم جميع أعضاء الفريق بالوقت والميزانية التي وضعت لتنفيذ المشروع وتقديم الخدمات بدون عيوب او خسائر لضمان رضى العميل ولتحديد المخاطر فقد تم الاعتماد على منهجية جمع البيانات وتحديد جميع مخاطر المشروع عن طريق الاجتماع مع أصحاب المصلحة واخذ رأي أصحاب الخبرة والعصف الذهني لفاعليتهم في جمع جميع البيانات والمعلومات واستخدام المنهج الكمي عن طريق حساب تكلفه الطوارئ وعمل مصفوفة المخاطر لبيان احتمال وقوع الخطر وشدته ،من الضروري قضاء الوقت في بداية المشروع لتحديد المخاطر المحتمله ووضع طرق فعالة للتعامل معها، يتفق بحثي مع اراء الخبراء بان تحديد المخاطر المحتمله بمرحلة التخطيط بشكل واضح ثم ادارتها بالطريقة الملائمة من أهم أسباب نجاح المشروع وتقليل عدم اليقين بتحقيق أهدافه.

المراجع (References):

- [1] بوزيدي لمجد "اداره المخاطر في المؤسسات الصغيره والمتوسطه" مذكره ماجستير جامعة بومرداس، 2009، ص82.
- [2] محمد توفيق البلقيني، "مبادئ إدارة الخطر والتأمين" دار الكتاب الأكاديمية، مصر، 2004، ص12
- [3] د مؤيد الفضل، تقييم وإدارة المشروعات المتوسطة والكبيرة، مرجع سابق، ص78
- [4] أسامه عزمي سلام "اداره الخطر والتأمين" دار حامد للنشر ،عمان، 2007
- [5] ناصرالمحميد "محترف اداره المشاريع" المملكة العربيه السعوديه ، 2016