



جامعة الجميع الذكية  
EVERYONE'S SMART UNIVERSITY

## Everyone's Smart University

### Project (Spring 2021)

|              |                          |               |
|--------------|--------------------------|---------------|
| Student Name | عبدالحميد بن صالح الوشمي | اسم الطالب    |
| Students I.D | 2021200481               | الرقم الجامعي |

**Section**

**Master**

**Date**

**Thursday**

**18 / 03 / 2021.**

**Course Code**

**(PMG510)**

## Project Risk Management

## المخاطر في مشروع تصميم وإنشاء قصر ضيافة

### المقدمة (Introduction)

إن التطور في مجال إدارة المشاريع الإنشائية الخاصة غير الربحية يزداد نمواً حيث أن كثير من ملاك المشاريع الخاصة يضعون أمام أعينهم الاستعانة بمختصين محترفين لإدارة المشاريع الخاصة بهم وفق أفضل الممارسات العالمية، ومن ضمن المهام التي تقوم بها الإدارة الاحترافية في إدارة المشروع هي إدارة المخاطر بجميع أنواعه التي تؤثر على سير تقدم المشروع، وذلك لتحقيق وإنجاز المشروع ضمن الميزانية والوقت والجودة المطلوبة واقتناص الفرص المناسبة أو تجاوز العقبات غير المرغوب بها التي قد تظهر أثناء فترة المشروع وتؤدي إلى استهلاك الميزانية المرسودة للمشروع وتبديد وقت المشروع.

والمشروع الذي سنناقشه هو عبارة عن تصميم وإنشاء قصر ضيافة خاص، ولضمان استمرارية العمل بالمشروع تم تصميم استراتيجية لمواجهة المخاطر في المشروع والتي توضح مستويات المخاطر (Level of risk) من ناحية احتمالية حدوثه (likelihood) وحجم تأثيره (magnitude)، ومن خلال العصف الذهني والاستعانة بالخبراء واستخدام عدة تقنيات مثل عظمة السمكة تم تحديد المخاطر المتوقعة في المشروع، وحيث أن المخاطر تتنوع حيث ربما تكون مخاطر بسبب عوامل اقتصادية مثل مخاطر التمويل على المشروع أو ارتفاع أسعار المواد، ومن المخاطر المتوقعة تلك المتعلقة بعوامل التكنولوجيا عدم توفر الرخص الهندسية أو بطء خدمات الإنترنت، وكذلك هنالك مخاطر متعلقة بعوامل قانونية مثل تغيير التشريعات المنظمة للبناء، ومن المخاطر المتعلقة بعوامل سياسات مثل المخاطر المتعلقة بالإجراءات الاحترازية للسيطرة على جائحة كوفيد 19.

### دراسة عملية سابقة (Literature Review)

أن إدارة المخاطر في المشروع تعتبر أساسية لتحقيق الأمان حيث أنها تعد بشكل مبكر في المشروع وتضع كل التوقعات حسب ما يتوفر من بيانات ومعلومات، وإدارة المخاطر هي الطريق المناسب لتحديد جميع التحديات المستقبلية التي ستؤثر في تقدم سير المشروع سواء إيجابي أو سلبي (الدكتور سيد مدبولي علي وآخرون، 2016) يجب على المنظمات إعادة الهيكلة واستحداث إدارة مختصة ومؤهلة تقوم بالتعامل مع المخاطر التي تواجهها المنظمة التي تتعامل مع المخاطر بشكل احترافي وفق أفضل الممارسات العالمية، ويجب على المنظمات زيادة ونشر الوعي لدى الكوادر البشرية بإعداد برامج تدريبية لفريق العمل (الدكتور نغم نعمه، 2017). إن أثر إدارة المخاطر يكمن في تقليل وخفض الخسائر التي تنتج من العواقب السلبية التي تظهر بصورة مفاجئة خلال فترة المشروع والتي تؤثر على زيادة مدة التنفيذ وزيادة التكاليف وتأثر الجودة (سلمى المحبوب، 2016)

## طريقة البحث (Methodology)

في البداية تم التعرف واستعراض على المخاطر وتحديد طبيعتها والعوامل التي يمكن أن تكون مؤشر أو محفز لحدوث المخاطر (triggers)، كذلك تم تقييم حجم وأثر المخاطر واحتمالية الوقوع (likelihood & magnitude). كما تم وضع أربع مستويات ودرجات للمخاطر والتي هي المخاطر البليغة التي تكون غير مقبولة ويجب متابعتها والتعامل معها بشكل حذر ويمكن يصل إلى إيقاف المشروع والمستوى الثاني هي المخاطر الكبرى التي يجب العناية بها وتقييمها بشكل مستمر، أما المستوى الثالث وهو المخاطر المتوسطة وهي المخاطر المقبولة التي تتطلب المتابعة لتبقى في أدنى مستوى، والمستوى الرابع هو المخاطر المنخفضة وهي المخاطر العادية.

## مصفوفة المخاطر (Risk matrix)

| الاحتمالية / حجمه |   | كبير جدا | كبير | متوسط | ضعيف | ضعيف جدا |
|-------------------|---|----------|------|-------|------|----------|
|                   |   | 5        | 4    | 3     | 2    | 1        |
| كارثي             | 5 | 25       | 20   | 15    | 10   | 5        |
| كبير              | 4 | 20       | 16   | 12    | 8    | 4        |
| متوسط             | 3 | 15       | 12   | 9     | 6    | 3        |
| صغرى              | 2 | 10       | 8    | 6     | 4    | 2        |
| غير ملموس         | 1 | 5        | 4    | 4     | 2    | 1        |

## جدول رقم (1)

| قائمة المخاطر المتوقعة | احتمال | حجم وأثرها | النتيجة    | المؤشرات والمحفزات                                                                                                                                                                                                                                                              | طريقة التعامل                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------|--------|------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                      | 4      | 4          | مخاطر كبرى | عدم الالتزام أصحاب المصلحة بمواعيد الاجتماعات. استخدام وسائل تواصل متنوعة طلب من المالك تحديد الشخص بشكل مستمر بدون المفاوضة في الموفقة على تقديرات استراتيجية، عدم توثيق التصاميم. محاضر الاجتماعات، وضع جدول زمني لأخذ الموافقة ضعف حفظ والمراسلات، تأخر لتوضيح عمل التقديرات | تصميم استراتيجية التواصل بين فريق العمل والمالك. الاجتماعات. استخدام وسائل تواصل متنوعة طلب من المالك تحديد الشخص بشكل مستمر بدون المفاوضة في الموفقة على تقديرات استراتيجية، عدم توثيق التصاميم. محاضر الاجتماعات، وضع جدول زمني لأخذ الموافقة ضعف حفظ والمراسلات، تأخر لتوضيح عمل التقديرات |

| قائمة المخاطر المتوقعة | احتمال                                       | حجم وأثرها | النتيجة | المؤشرات والمحفزات                                  | طريقة التعامل                                                                                                                       |
|------------------------|----------------------------------------------|------------|---------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                        |                                              |            |         | اعتمادات التصميم، لا يوجد شخص مفوض من المالك متفرغ. |                                                                                                                                     |
| 2                      | عدم وضوح الغرض ونطاق وأهداف المشروع          | 4          | 5       | مخاطر بليغة                                         | تردد المالك بتحديد احتياجه وعدم مشاركة من يهمله الأمر في الاجتماعات التمهيدية، طلب المالك التغيير المتمر والذي يؤثر على هدف المشروع |
| 3                      | تغيير الأنظمة والتنظيمات للمشاريع الإنشائية  | 4          | 4       | مخاطر متوسطة                                        | تأخر اعتمادات الجهات المختصة مثل البلدية والدفاع المدني، اعلان الجهات الرسمية عن أي تغييرات على السياسات والتنظيمات                 |
| 4                      | توقف رخص البرامج الهندسية                    | 1          | 4       | مخاطر منخفضة                                        | إبرام عقود مع مزودي الخدمات لمدة لا تقل عن سنة، التأكد من توفر برامج أخرى مجانية                                                    |
| 5                      | بدء أعمال تغيير مناسب الطرق المحيطة بالمشروع | 2          | 3       | مخاطر متوسطة                                        | وجود لوحات تحذير لبدء أعمال في الموقع المناسب الجديدة لأخذها بالاعتبار المحيطة،                                                     |
| 6                      | استمرار الاحترازاات بسبب جائحة كوفيد19       | 2          | 3       | مخاطر متوسطة                                        | إعلان الجهات الرسمية تفعيل العمل عن بعد في إعداد المخططات والمستندات وعقد الاجتماعات.                                               |
| 7                      | تأخر دفعات المستحقة لمكتب التصميم            | 3          | 5       | مخاطر كبرى                                          | تأخر صرف تضمين العقد شرط جزائي                                                                                                      |
| 8                      | تأخر مكتب التصميم بتقديم المخططات            | 3          | 5       | مخاطر كبرى                                          | تأخر تسليم المخططات تضمين العقد شرط جزائي                                                                                           |

## حساب القيمة النقدية المتوقعة (EVM)

### جدول رقم (2)

| رقم المخاطرة | الاحتمال | تكلفة الأثر | ميزانية الطوارئ |
|--------------|----------|-------------|-----------------|
| 1            | 30%      | 25.000 ر.س  | 7.500 ر.س       |
| 2            | 30%      | 40.000 ر.س  | 12.000 ر.س      |
| 3            | 60%      | 35.000 ر.س  | 21.000 ر.س      |
| 4            | 10%      | 20.000 ر.س  | 2.000 ر.س       |
| 5            | 30%      | 10.000 ر.س  | 3.000 ر.س       |
| 6            | 20%      | 10.000 ر.س  | 2.000 ر.س       |
| 7            | 40%      | 15.000 ر.س  | 6.000 ر.س       |
| 8            | 30%      | 15.000 ر.س  | 4.500 ر.س       |
| المجموع      |          |             | 58.000 ر.س      |

## النتائج والمناقشة (Results and Discussion)

يتضح من خلال التعرف على مخاطر المشروع أن المخاطر متنوعة بين المستويات حيث أن المخاطر في المستوى البليغة تظهر في بداية المشروع التي قد تضطر حال حدوثها بتغيير الإجراءات أو ربما إيقاف المشروع وتأجيله أو إغلاقه، بينما المخاطر في المستويات الأخرى على جميع فترات المشروع والتي يجب على فريق المشروع مراقبة جميع المؤشرات والمحفزات لجعل المخاطر السيئة في أدنى مستوى، كما أن المخاطر المالية تعتبر من المخاطر الكبرى التي قد تؤثر في حال وقوعها على سير المشروع والتي يجب تؤخذ بعين الاعتبار ضمن شروط العقد حتى لا يقع خلاف بعد ذلك.

## المراجع (References)

1. إدارة المخاطر ، إدارة مشروعات التشييد والبناء، المراحل التي تمر بها مشروعات التشييد، 2016 ، الدكتور سيد مدبولي علي وآخرون ، المجلة العلمية – كلية التجارة – جامعة أسيوط.
2. تحليل مخاطر المشروعات على وفق نظام إدارة المشاريع الاحترافية دراسة حالة في شركة المنصور للمقاولات الإنشائية، الدكتور نغم نعمة، 2017، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية -جامعة بغداد.
3. أسلوب التحكم في المخاطر الإنشائية في كافة مراحل إنشاء المباني، سلمى المحبوب، 2016، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.