

## Chapter 11

### ادارة مخاطر المشروع

## (PROJECT RISK MANAGEMENT)

### (Chapter Summary)

**المخاطر (Risk)** هو عدم اليقين (an uncertainty) الذي يمكن ان يكون له تأثير سلبي او ايجابي على تحقيق اهداف المشروع. المشاريع، بحكم طبيعتها الفريدة (by virtue of their unique nature)، تنطوي على المخاطر. العديد من المنظمات تقوم بعمل ضعيف في ادارة مخاطر المشروع، اذا كانت تفعل أي شيء على الاطلاق. المنظمات الناجحة تترك قيمة الادارة الجيدة لادارة مخاطر المشروع.

**Risk Management** هو استثمار. أي ان هناك تكاليف مرتبطة بتحديد المخاطر وتحليل تلك المخاطر ووضع خطط لمعالجة تلك المخاطر. وهذه التكاليف يجب ان تكون مشمولة في الـ cost و schedule و resource planning.

**منفعة المخاطر أو تفاوت المخاطر (Risk utility and or risk tolerance)** هو مقدار الرضا أو المتعة الواردة من العائد المحتمل (a potential payoff). باحثي المخاطر يتمتعون بمخاطر عالية (Risk seekers enjoy high risks)، والناس الذين يعانون من المخاطر لا يرغبون في تحمل المخاطر (risk-averse people do not like to take risks)، ويسعى الناس الباحثون عن المخاطر لتحقيق التوازن بين المخاطر (risk-neutral people seek) والعائد المحتمل (potential payoff).

**Project Risk Management** هي عملية بحيث يقوم فيها فريق المشروع بتقييم ما قد يؤثر سلبيا أو ايجابيا على المشروع، ويحدد وقوع مثل هذه الاحداث (determines the probability of such events occurring) ويحدد التأثير في حالة حدوث مثل هذه الاحداث (determines the impact should such event occur). كما ينطوي على تحليل وتحديد استراتيجيات بديلة للتعامل مع المخاطر، فالعمليات الرئيسية الستة (the six main processes) التي تنطوي على ادارة المخاطر هي: 1- تخطيط ادارة المخاطر (Planning risk management) 2- تحديد المخاطر (Identifying risks) 3- واداء تحليل المخاطر النوعية (Performing qualitative risk analysis) 4- اداء تحليل المخاطر الكمية (Performing quantitative risk analysis) 5- تخطيط استجابة المخاطر (Planning risk responses) 6- مراقبة وتحكم المخاطر (Monitoring and controlling risks).

**Project Risk Management** هي عملية اقرار (deciding) في كيفية التعامل مع أنشطة ادارة المخاطر لمشروع معين (a particular project) والتخطيط لها. وتعد الـ **Risk Management Plan** من اهم مخرجات عملية تخطيط ادارة المخاطر، وسجل المخاطر (a risk register) هو المخرج الرئيسي لعمليات ادارة المخاطر الاخرى. وخطط الطوارئ (Contingency plans) هي اجراءات محددة مسبقا (are predefined actions) والذي سيتخذها فريق المشروع في حالة حدوث حدث خطير. الخطط الاحتياطية (Fallback plans) تتم تطويرها للمخاطر التي لها تأثير كبير على تحقيق أهداف المشروع، وتتم تنفيذها اذا كانت المحاولات (attempts) للتعامل من المخاطر الغير فعالة. احتياطات الطوارئ (Contingency reserves) أو مخصصات الطوارئ (or contingency allowances) هي أحكام محفوظة (provisions held) من قبل راعي المشروع أو المنظمة للتعامل من مخاطر التكلفة أو الجدول الزمني التي تجاوزت إلى مستوى مقبول (schedule overruns to an acceptable level).

**Information Technology Projects** كثيرا ما تنطوي على عدة مخاطر: 1- الافتقار إلى مشاركة المستخدمين (Lack of user involvement) 2- الافتقار إلى دعم الإدارة التنفيذية (Lack of executive management support) 3- عدم وضوح المتطلبات (unclear requirements) 4- ضعف التخطيط (Poor planning) وما إلى ذلك. فالفوائد التي طورتها مجموعة Standish و منظمات أخرى يمكن ان تساعدك على تحديد المخاطر المحتملة على الـ Information Technology Projects. **A risk Breakdown Structure** هي اداة مفيدة يمكن ان تساعد مديري المشاريع على في المخاطر المحتملة في مختلف الفئات. وقوائم ظروف المخاطر الشائعة (Lists of common risk conditions) في مناطق معرفة ادارة المشروع (management areas) هي ايضا يمكن ان تكون مفيدة في تحديد المخاطر، كما يمكن أن تساعد تقنيات جمع المعلومات

(Information-gathering techniques) مثل: العصف الذهني (Brainstorming) / تقنية دلفي (Delphi technique) / اجراء المقابلات (Interviewing) / تحليل سوت (SWOT analysis). سجل المخاطر (Risk events) هو وثيقة تحتوي على نتائج عمليات ادارة المخاطر المختلفة، وغالبا ما يتم عرضها في table أو spreadsheet format. وهي اداة لتوثيق أحداث مخاطر محتملة والمعلومات ذات الصلة. وتشير أحداث المخاطر إلى (Risk events refer to) احداث محددة وغير مؤكدة (specific and uncertain events) يمكن أن تحدث على حساب المشروع أو تعزيزه (may occur to the detriment or enhancement of) (the project).

والمخاطر يمكن تقييمها نوعيا وكميا (Risks can be assessed qualitatively and quantitatively).

وادوات تحليل المخاطر النوعية (Tools for qualitative risk analysis) تشمل: مصفوفة الاحتمالات والاثار الرجعي (a probability/impact matrix) وايضا تشمل الـ Top ten لتقنية التتبع لعناصر المخاطرة (the Top Ten Risk Item Tracking technique).

وادوات تحليل المخاطر الكمية (Tools for quantitative analysis) تشمل: أشجار القرارات (decision trees)، ومحاكاة مونت كارلو (Monte Carlo simulation). والقيمة النقدية المتوقعة (EMV: Expected Monetary Value) تستخدم أشجار القرارات لتقييم المشاريع المحتملة بناء على قيمتها المتوقعة. والمحاكاة (Simulations) هي طريقة أكثر تطورا لتقدير الانشاء (a more sophisticated method for creating estimate) لمساعدتك على تحديد احتمال (likelihood) تلبية الجدول الزمني لمشروع محدد (of meeting specific project schedule) أو أهداف التكلفة. وتحليل الحساسية (Sensitivity) تستخدم لعرض تأثيرات تغيير واحد أو أكثر من المتغيرات على النتيجة (variables on an outcome).

والاستجابات الاساسية الاربعة للمخاطر (The four basic responses to risk) هي: 1- التجنب (Avoidance) 2- القبول

(Acceptance) 3- التحويل (Transference) 4- التخفيف (Mitigation). فتجنب المخاطر (Risk Avoidance) تنطوي على القضاء على تهديد أو خطر محدد (eliminating a specific threat or risk). وقبول المخاطر (Risk Acceptance) تعني قبول عواقب الخطر (accepting the consequences of a risk). وتحويل المخاطر (Risk Transference) تقوم بتغيير عواقب المخاطر والمسؤولية عن ادارتها إلى طرف ثالث (is shifting the consequence of a risk and responsibility for its management to a third party). وتخفيف المخاطر (Risk Mitigation) هي للتقليل من تأثير حدث خطر عن طريق التقليل من احتمال حدوثه (is reducing the impact of a risk event by reducing the probability of its occurrence). واستراتيجيات الاستجابة الاساسية الاربعة للمخاطر الايجابية (The four basic response strategies for positive risks) هي: 1- استغلال المخاطر (Risk exploitation) 2- تقاسم المخاطر (Risk sharing) 3- تعزيز المخاطر (Risk enhancement) 4- قبول المخاطر (Risk acceptance).

مراقبة وتحكم المخاطر (Monitoring and controlling risks) تنطوي على تنفيذ عمليات ادارة المخاطر وخطة ادارة المخاطر للرد على المخاطر (to respond to risks). وتشمل مخرجات هذه العملية (Outputs of this process): تحديثات تسجيل المخاطر (Risk register updates) / تحديثات أصول العمليات التنظيمية (Organizational process assets updates) / وطلبات التغيير (Change requests) / وتحديثات خطة ادارة المشروع ووثائق مشروع آخر (Updates to the project management plan and other project documents).

هناك أنواع عديدة من البرمجيات التي يمكنها أن تساعد في ادارة مخاطر المشروع. برمجية المحاكاة القائمة على مونت كارلو (Monte Carlo based simulation software) هي اداة مفيدة بشكل خاص (a particularly useful tool) للمساعدة في الحصول على فكرة أفضل عن مخاطر المشروع وأهم مصادر المخاطر أو عوامل الخطر (top sources of risk or risk drivers).