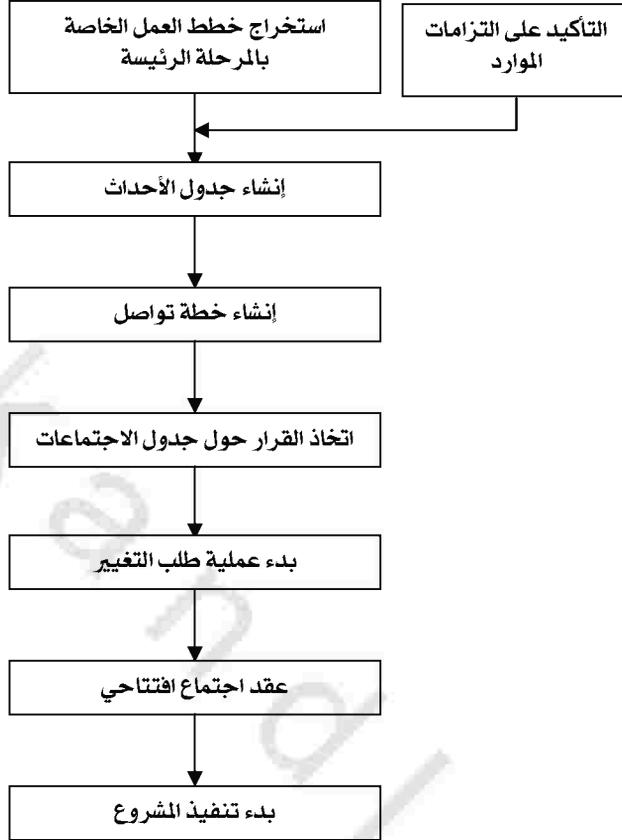




## افتتاح وتنفيذ المشروع

### LAUNCHING AND EXECUTING THE PROJECT

أنت على وشك البدء في عمل المشروع، ولكن قبل حدوث ذلك، عليك أن تتناول كل خطوة من الخطوات الموضحة في الشكل 1.9. في الوقت الحالي، يعتمد كل شيء على وعود الموارد التي حصلت عليها في السابق، وتحتاج تلك لأن يتم إثباتها، خاصة بالنسبة للمراحل الأولية الرئيسة من المشروع.



شكل رقم 1.9 عملية البدء

### الإعدادات لتنفيذ المشروع PREPARING FOR PROJECT EXECUTION

#### التأكيد على التزامات الموارد Confirming resource commitments

لقد قمت بتحديد المسؤولية لكل مرحلة (انظر الشكل 4.8)، ومن الضروري في الوقت الحالي بالنسبة لمستولي المرحلة الرئيسية (KSO) أن يقوم بإعداد قائمة مفصلة بالمهام لكل مرحلة من المراحل الرئيسية المسئول عنها. كما ينبغي أن يتم تسجيل تلك البيانات على خطط عمل المرحلة الرئيسية الخاصة بالمشروع؛ بحيث توضح كل خطة مخصصة لمرحلة رئيسة المسئول عن كل مهمة على نحو واضح.

مشكلة رقم: 1				تاريخ			
خطة عمل المرحلة الرئيسية للمشروع :							
العنوان :							
المؤسس							
هيكلية تقسم العمل							
توزيع جدول المرحلة الرئيسية :		نشاط مهم		زمن التأخير		بيان البيانات	
		لا نعم				تواريخ الخطة	
						التواريخ الفعلية	
البداية :		النهاية :		المدة		بداية	نهاية
رقم المهمة :		وصف المهمة		المالك		بداية	نهاية
الموافقات				التاريخ			
المالك				التوزيع			
مدير المشروع							

الشكل 2.9: خطة عمل المرحلة الرئيسية

قم بطباعة خطط العمل المنفذة وإرسالها إلى الأشخاص المعنيين ومدراءهم المباشرين. تذكرهم تلك الخطط بالعقد الذي أبرموه. وتعد التقديرات الأصلية للمدة الزمنية جيداً مثل المعلومات المتاحة في الوقت الراهن.



غالبًا ما تتغير تقديرات المدة الزمنية أثناء استمرار العمل، لذا، عليك التطلع إلى الأمام والتأكد من صحة التقديرات قبل البدء في كل نشاط.

إذا كانت النتيجة غير مقبولة، عليك مراجعة الجدول، وإذا كان ذلك ملائمًا، ينبغي عليك تفعيل الجدول على أكمل وجه باستخدام المنهاج ذاته المستخدم من قبل. أمامك خيارات محدودة، ولكن دائمًا ما ستكون كافية للتوصل إلى أحد الحلول المقبولة والمرضية:

- ابحث عن المزيد من قدرات الموارد – هل بإمكان الأفراد زيادة أوقاتهم المتاحة؟
- احصل على المزيد من الموارد؛
- قم بمراجعة المنطق ضمن المرحلة الرئيسة وتعديله؛
- قم بتعديل نطاق العمل أو وجودته.

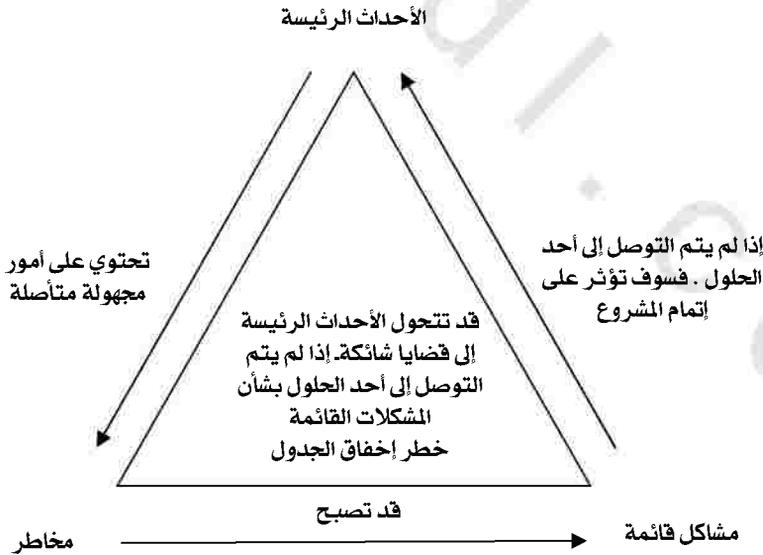
على الرغم من أن ذلك قد يبدو نشاطاً مستهلكاً للوقت، فإنه لا ينبغي عليك سوى أن تطلب من فريقك استخدام منهاج ثابت ومنضبط لتخطيط العمل. إنك لست بحاجة لوضع كافة خطط العمل في البداية، فقط عليك وضع تلك الخطط المستخدمة في المراحل الرئيسة الأولى القليلة. وفي ظل استمرار المشروع، بإمكانك العمل على نحو استباقي لإعداد المزيد من خطط العمل، مع أخذ ما يحدث في المشروع بعين الاعتبار. ويُسمى ذلك باسم "تقسيم الخطة" في ظل استمرار المشروع.



إن عملية وضع خطط على نحو استباقي أثناء استمرار المشروع؛ تساعدك في الحفاظ على سلامة الجدول والتتبع السريع للمشروع بأكمله.

### إنشاء جدول للأحداث الرئيسية Establish a milestone schedule

لقد أوضحنا في السابق كيفية تعلق المخاطر والمشكلات القائمة بجدول المشروع. فالأحداث الرئيسية تُعد جزءاً لا يتجزأ من هذا الجدول، لذا، فإنها عرضة للمخاطر والمشكلات القائمة ذاتها:



شكل 3.9: الأحداث الرئيسية والمخاطر

**التعريف:**

الحدث الرئيس: هو حدث مهم للغاية ويمكن قياسه عند نقطة محددة واضحة من جدول المشروع.

من اليسير تعريف العديد من الأحداث الرئيسة، لذا تذكر أن الحدث الرئيس يُعد بمثابة علامة أو سمة عندما ينبغي حدوث أحد الأمور المهمة، ومن ثم، من الممكن التصديق على انتهائه.

**تدريب:**

قبيل استئناف القراءة، قم بكتابة كافة الأحداث الرئيسة المحتملة التي بإمكانك استخدامها في مشروعك الحالي.  
الأحداث الرئيسة: إما أن تكون تامة بنسبة 100٪، أو تكون غير تامة فلا يوجد ما يُسمى باسم إتمام جزئي!

هناك بعض الأحداث المشتركة التي توضح حالة الأحداث الرئيسة للمشروع، وهي:

- إتمام مهمة رئيسة، مثل: تقديم مخرج لأطراف ثالثة
- الحصول على منتج أساسي من طرف ثالث

- إتمام أحد نواتج المشروع
- الحصول على الفوائد بالمرحلة
- إتمام حدث مهم للطرف الثالث، مثل: اختبارات القبول
- إتمام نشاط الطرف الثالث، مثل: تسليم معدات أو بيانات
- نقطة مراجعة مالية
- نقطة استعراض المشروع
- مراقبة الجودة
- إتمام مرحلة مهمة من العمل (من المحتمل أن تكون عنصرًا حيويًا)
- نقطة اتخاذ قرار حاسم، مثل: إلغاء المشروع
- إتمام إحدى مراحل المشروع لتقديم المزيد من التمويل أو دفعات المرحلة

#### حقيقة أساسية

ينبغي لأي مشروع ناجح أن يصل إلى كل حدث مهم في الوقت ذاته. وإذا تم إخفاق أحد الأحداث المهمة، فحينها ينبغي عليك إيجاد طريقة لاستعادة الوقت الضائع.

ينبغي أن يكون مقدار تكرار الأحداث الرئيسة في أية شبكة كافيًا لتحقيق تحكم فعال من خلال مراقبة منتظمة. لذا، قم بتسجيل الأحداث الرئيسة على قائمة الجدول وعلى مخطط جانث. ومن أجل المراقبة الفعالة، ينبغي أن يكون من الممكن قياس كافة الأحداث الرئيسة باستخدام مقاييس موضوعة بوضوح لذا، عليك تطبيق اختبار SMART الذي قمت بتطبيقه على التسليمات مسبقًا.

### ضع خطة تواصل Have a communication plan

يُعد ضعف التواصل أحد أهم الأسباب للصراع، لذا عليك أن تولي تلك المشكلة الخطيرة اهتمامًا قبيل بدءك في عمل المشروع. اسأل نفسك:

- مَنْ بحاجة لأن يعرف؟
- ما الذي يرغبون في معرفته؟
- ما مقدار المعرفة التي يرغبون فيها؟
- كم عدد المرات التي ينبغي أن يتم إخبارهم فيها.

قم بوضع قائمة (أو قوائم) توزيع كما هو ملائم، ولكن تجنب الحصول على كميات كبيرة من الورق. قرر القواعد الأساسية التي سوف تفرضها على كل فرد للحصول على تغذية راجعة سريعة حول الموقف السائد أثناء استمرار العمل. تعتمد فعالية مراقبة المشروع وتعقبه على التواصل الجيد داخل الفريق، بينك وبين الفريق وحملة الأسهم الرئيسيين. إنك بحاجة للحصول على تغذية راجعة سريعة حول:

- مدى التقدم الحالي للمهام القائمة بالفعل؛
- المشكلات التي يتم مواجهتها أثناء العمل؛
- المشكلات المتوقعة حدوثها أثناء العمل قيد التنفيذ؛
- الصعوبات الفنية التي يتم مواجهتها.

إن التحكم في بيئة أي مشروع يتطلب منك أن يكون لديك وعي مستمر بما يحدث وما ينبغي حدوثه لاحقًا، وذلك من أجل تجنب أية إخفاقات خفية حادثة. كما أن عليك التعزيز المستمر للحاجة لتواصل جيد وخلق مناخ يشجع على المشاركة المنتظمة للمعلومات بهدف تحقيق التقدم المستمر. قيم الأداء على نحو صريح وواضح؛ ولكن لا تلقي باللوم عندما لا تسير الأمور وفقًا للخطة، بل عليك التعلم وتطوير الأداء.

## تقارير حالة المشروع Project status reports

يتوقع حملة الأسهم الرئيسيين استلام تقارير حالة دورية. عليك اتخاذ القرار بشأن تكرار ذلك وصيغة التقارير مع العميل ومؤسس المشروع. عليك تعريف أية مقاييس سوف تقوم باستخدامها على نحو واضح، ومن ثم قم باتخاذ القرار بشأن ماهية البيانات التي ترغب في استلام تقارير حالة المشروع بشأنها، مثل:

- ما الذي تم إنجازه؛
- ما الذي لم يتم إنجازه، ولم؛
- ما الذي يتم فيما يتعلق بالعمل غير المنتهي؛
- ما هي المشكلات التي لا تزال بدون حلول؛
- ما الذي ينبغي فعله بشأن تلك المشكلات غير المحلولة ومتى؛
- ما هي الصعوبات المتوقعة حدوثها فيما يتعلق بالعمل المقرر تنفيذه.

وإليك مثال حول تقرير حالة موضح في الشكل 4.9:

في أغلب الأوقات، يتم إرسال التقارير حول بيانات التكاليف على نحو منفصل عن تقدم العمل، ولكن من الممكن إدراج بيانات انحراف الميزانية في الصياغة الموحدة إذا تطلب الأمر ذلك.

لا يرغب أحد في سماع أنباء سيئة، ولكن كلما تم الكشف عن تلك الأنباء على نحو أسرع، كلما كان من الأسرع بالنسبة لك اتخاذ ردود أفعال للحد من الضرر واتخاذ الإجراءات التصحيحية. بإمكانك استخدام هذا النموذج عند أي مستوى في المشروع – سواء لإرسال مسئول المرحلة الرئيسة تقارير لك، أو إرسالك تقارير إلى العميل والمؤسس. يرتبط فريق العمل الجيد مباشرة بالتواصل الفعال والمنتظم.



## ما هي تلك الاجتماعات التي أحتاج إليها؟ What meetings do I need?

تتضمن الاجتماعات المختلفة التي قد تكون بحاجة إليها ما يلي:

- اجتماعات فردية مع مؤسس المشروع؛ اجتماعات فردية مع أعضاء فريقك؛
- اجتماعات لتوضيح مدى تقدم المشروع مع فريق العمل؛
- اجتماعات لحل المشكلات؛
- اجتماعات مع حملة أسهم على وجه التحديد - العميل؛
- اجتماعات لاستعراض المشروع مع حملة أسهم آخرين.

تُعد تلك الاجتماعات جميعها ضرورية على مستويات مختلفة خلال المشروع، وجميعها ينبغي أن يكون لديها هدف واضح. فالاجتماعات الفردية ذات أهمية بالغة للحفاظ على التواصل الوثيق مع مؤسس المشروع وأعضاء الفريق، حيث تساعدك الاجتماعات الفردية على:

- معرفة هؤلاء الأشخاص كأفراد، وفهمهم؛
- طرح معلومات وتلقي معلومات أخرى على المستوى الشخصي؛
- مناقشة المشكلات ذات الطبيعة الأكثر شخصية التي تؤثر على الأداء؛
- تقديم الإرشاد والدعم؛
- تدريب أعضاء الفريق؛
- إدراك قدر مجهوداتهم؛
- تشجيع التقدم الشخصي ودعمه.

دائمًا ما يتم انعقاد اجتماعات حل المشكلات عندما تنشأ تلك المشكلات، بانضمام أشخاص محددين، مما يعني أنه لا تضمن حضور الفريق بأكمله. لا ينبغي عليك الخلط بين اجتماعات حل المشكلات وبين الاجتماعات التي توضح مدى تقدم المشروع أو

اجتماعات الفريق، حيث يكون من اليسير خروج المناقشة عن السيطرة، وانحراف الاجتماع عن هدفه الرئيس.

قم بالموافقة على جدول للاجتماعات الخاصة بطرح مدى تقدم المشروع، خلال المشروع بأكمله، وتوضيح تواريخ الجدول على مخطط جانث للمرحلة الرئيسة.

إن الاجتماعات الأسبوعية القصيرة التي يتم انعقادها مع بداية ونهاية كل أسبوع تُعد جيدة بالنسبة للمشروعات الصغيرة والمتوسطة، وذلك في حالة ما إذا كان الفريق بأكمله في الموقع ذاته. أما إذا كان الفريق يعمل في مواقع عدة، فمن الممكن انعقاد تلك الاجتماعات شهرياً، لذا عليك إيجاد قنوات أخرى للتواصل عندما يكون ذلك ملائماً، مثل البريد الإلكتروني أو اجتماعات عبر الفيديو.

دائماً ما يقل عدد اجتماعات استعراض المشروع مع حملة الأسهم، وغالباً ما يتطلب هذا إعدادك للمزيد من المواد لتقديمها رسمياً للمجموعة.



لا تعقد اجتماع فقط لأنه مدرج في الجدول - إذا لم يكن هناك ما ينبغي المناقشة،  
قم بإلغاء ذلك الاجتماع!

### التعامل مع تغيرات المشروع Handling project changes

مهما كانت خططك جيدة، فمن المؤكد أنك سوف تجد بعض المفاجآت غير المتوقعة. فالتغيرات الثانوية تظهر خلال عملية المراقبة، ويتم التحكم فيها من خلال اتخاذ إجراءات فورية واتخاذ تدابير تصحيحية. كما أن التغير المهم يُعد أكثر جدية، ويحتاج إلى المزيد من التدقيق. ومن الممكن أن تأتي تلك التغيرات من:

- العميل؛

- المستخدم النهائي؛
- المؤسس؛
- مشكلات فنية.

وقد تؤدي جميعها إلى إعادة التخطيط للمشروع وتغيرات في النطاق. وينبغي التعامل مع أي تغيير من المتوقع أن يؤدي إلى نشاط إعادة التخطيط ويؤثر في الوقت الإجمالي للمشروع كما هو مبين حالياً في الجدول ، على نحو رسمي. عليك دائماً التأكد من:

- مصدر طلب التغيير؛
- لم يُعد ذلك ضرورياً؛
- الفوائد الناتجة عن إحداث التغيير؛
- عواقب عدم اتخاذ أية إجراءات في هذه المرحلة؛
- تأثير تكلفة إحداث التغيير؛
- التأثير على معوقات المشروع؛
- التأثير على احتياجات الموارد؛
- الزيادة أو النقصان في مخاطر المشروع؛
- التأثير على أهداف المشروع ونطاقه.

من الممكن أن يكون للتغيير الكبير تأثير محبط على الفريق، إلا إذا كان ذلك أحد الأمور التي سعى إليها الفريق لصالح المشروع. عليك أن تستمد حلاً بديلاً وفحص العواقب والمخاطر قبيل السعي في الحصول على اتفاق مع العميل. ومن خلال تبني منهاج رسمي لطلبات التغيير، فإنك سوف تُفاجئ بعدد "التغيرات" التي تلاشت! إن أي تغيير كبير يحدث في أحد المشروعات سوف يكون له تأثير جاد في إتاحة الموارد بالنسبة لمشروع آخر.



ينبغي أن يوافق العميل ومؤسس المشروع على كافة التغييرات المقترحة قبل اتخاذ أي إجراء لإعادة التخطيط.

### قم بعقد اجتماع افتتاحي Hold a launch meeting

والآن، بإمكانك عقد اجتماع افتتاحي. يُعد الاجتماع الافتتاحي بمثابة حدث رئيس في مشروعك، حيث يبدأ عمل المشروع بأكمله بعد انتهاء ذلك الاجتماع. لذا، عليك بجمع كافة الأشخاص المهمين المشاركين في مشروعك، ومن ثم قم بشرح الخطط ببعض التفاصيل. قم بالاستعداد الجيد أنت وفريقك لحضور الاجتماع. تُعد تلك فرصة مهمة بالنسبة لك لشرح الخطة والمناطق عالية المخاطر لتحقيق النجاح. فأنت تتطلع للحصول على موافقة جميع الحضور على أن مشروعك قد حظى بالتخطيط الجيد. ينبغي عليك إقناعهم بأنه من خلال تعاونهم، سوف تتمكن من تحقيق أهدافك. لا ينبغي أن يخرج أحدهم بدون فهم خطة المشروع أو ما تحاول أنت تحقيقه.

### الحفاظ على سلامة الخطة Maintaining plan integrity

بالتأكيد سوف يتم تعريف أعضاء الفريق بالمعلومات الجديدة عقب بدء العمل. وقد يتم ذلك من خلال اجتماع غير رسمي في الردهة، أو في مطعم العاملين أو حتى في موقف السيارات أو من خلال مصادر ثانوية في مؤسسة العميل. وتعتمد المدخلات أيضًا على أحداث، وقد يكون لديها تأثيرات عميقة في العمل والجدول وتحفيز الفريق.

ينبغي عليك أن تمنع أي مدخلات لتعديل الخطط، أو زيادة النطاق، أو إيجاد المزيد من العمل غير الضروري، كما ينبغي عليك تذكير أعضاء فريقك بإبلاغك على الفور بمثل تلك المواقف. اطلب من فريقك أن يبلغك بالتطورات، وعليه فعندما تظهر معلومات جديدة، ينبغي عليك (وعلى أعضاء الفريق) طرح الأسئلة التالية:

التاريخ:		مشكلة رقم 1:		من		صفحة		سجل تغير المشروع	
رقم المشروع:		العنوان:							
تاريخ البدء وفقا للخطة:		مدير المشروع		المسؤول:					
تاريخ الانتهاء وفقا للخطة:		(C) منتهي. (R) مرفوض. (O) مفتوح: الحالة		لا يمكن قبول طلب التغيير إلا عقب					
تاريخ الانتهاء	الحالة / مفتوح / مرفوض / منتهي	الموافقات		التاريخ المقبول	قياس التأثير بواسطة:	تاريخ التقديم	وصف التغيير	السبب	طلب تغيير رقم:
		بواسطة	التاريخ						
تاريخ		تم الإعداد بواسطة:		التاريخ		الموافقات			
		التوزيع:		المؤسس:					
				مدير المشروع					

شكل 5.9: مثال على سجل تغيير المشروع

- من أين تأتي تلك المعلومات؟
- لم يتم طرحها من قبل؟
- من الذي قرر أنها ذات صلة في الوقت الحالي؟
- هل المعلومات دقيقة وواقعية؟
- هل يوجد هناك جدول أعمال خفي ذو صلة بالتوقيت؟
- ما تأثيرها على الخطة والجدول؟
- هل يؤدي ذلك إلى تغيير أهداف المشروع أو التسلييات أو الفوائد؟

من الممكن بالفعل تقييد عمل المشروع، أو حتى إفساده من خلال النقل الدقيق لمعلومات خاطئة لأحد أعضاء الفريق. فالغياب التام للمعلومات عندما يكون من الضروري إظهارها، من الممكن أن يكون له أصول سيئة. عليك دائمًا أن تكون على استعداد لتناول أية تغيرات في خطتك عندما يكون ذلك أمرًا أساسيًا. وعندما يحدث حالة من التشويش على المعلومات والبيانات الأساسية الخاصة بالمشروع من خلال رسائل مختلطة من قبل أشخاص مختلفين، فحينئذ سوف تواجه صراعات واضطرابات محتملة. قم بإعداد فريقك لمثل تلك الأحداث لأنه من المؤكد أنها سوف تحدث في وقت ما خلال فترة حياة المشروع - هذا إذا لم تمر بهم بالفعل! قم بإنشاء نظام تحذير مبكر لضمان أنك تحصل على تغذية راجعة سريعة بشأن ما يحدث وما أنت بحاجة لأن يحدث. يوفر لك ذلك المعلومات لمراقبة المشروع.

### بيئة المراقبة THE CONTROL ENVIRONMENT

تتضمن بيئة المراقبة لأي مشروع ثلاثة أوضاع للتشغيل:

- القياس - تحديد مدى التقدم من خلال إصدار تقارير رسمية وغير رسمية؛
- التقييم - تحديد سبب الانحرافات عن الخطة؛
- التصحيح - اتخاذ إجراءات للتصحيح.

يرتبط التحكم بالحاضر، لذا، فإن إصدار التقارير لا ينبغي أن يستغرق سوى القليل من الوقت من أجل السماح لك باتخاذ إجراءات تصحيحية سريعة. وفي حالة إصدار تقارير جيدة حول المعلومات عقب الحدث، فإن أي إجراء تصحيحي يُعد صعبًا وغالبًا سوف يكون مستحيلًا ليؤدي ذلك إلى إجراء نشاط لإعادة التخطيط.



يعتمد التحكم الناجح على معلومات دقيقة وصادرة في الوقت المناسب.

إن عمليات التواصل التي قمت بها خلال مرحلة بدء المشروع تهدف إلى تقديم رؤية زمنية للأحداث المهمة.

### صمم نظام التحكم الخاص بك Design your control system

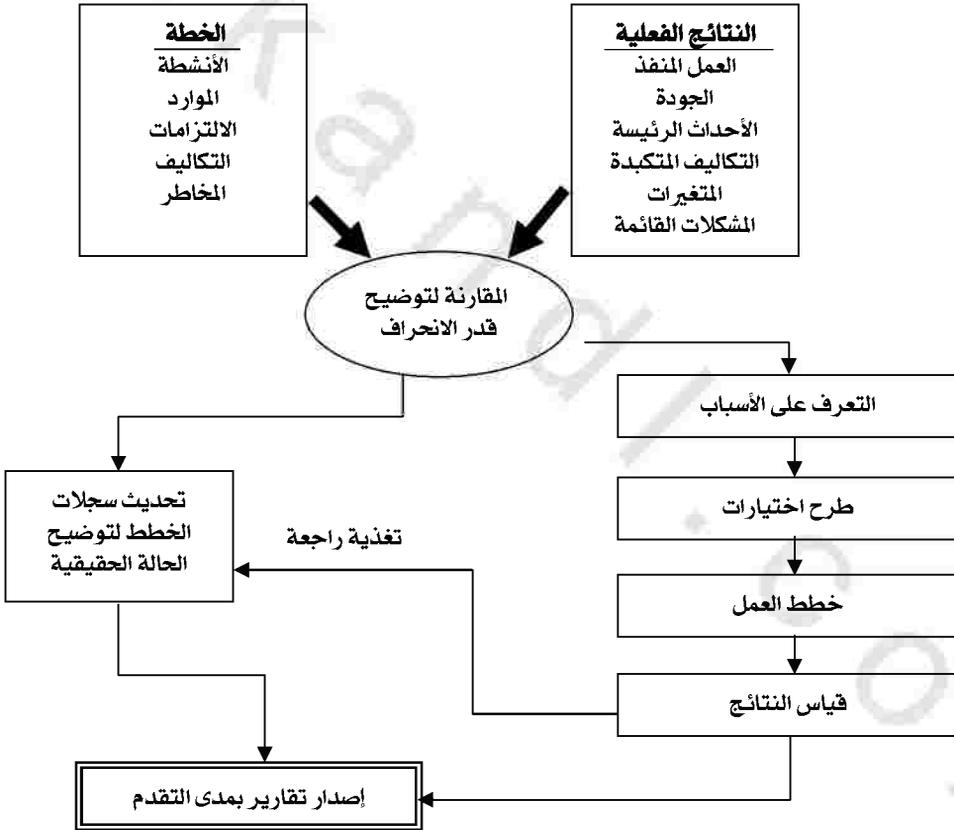
إن الهدف وراء تصميم نظام التحكم هو ضمان توفر المعلومات لك ولفريقك، وذلك من أجل تقديم تقييم دقيق حول مدى تقدم المشروع والمحافظة على السيطرة على المشروع (الشكل 6.9).

يُعد أفضل نظام تحكم هو النظام الأبسط. فالمدخلات الرئيسة للتحكم هي الجدول والنتائج الفعلية التي يلاحظها الفريق وقياسها. فنشاط المقارنة ينبغي أن يوضح ما إذا كان المشروع يسير على النهج المخطط له، وأن كافة الأمور تسير وفقًا للخطة أم لا. وإذا كان ذلك صحيحًا، سوف يكون بإمكانك تحديث سجلات المشروع والرسوم البيانية وإصدار تقارير حول مدى التقدم الحادث في المشروع، وحول أية إخفاقات، ثم إرسال تلك التقارير إلى العميل ومؤسس المشروع.

وجدير بالذكر أن خطط الإجراءات التصحيحية ليست ذات قيمة إلا إذا قمت بإيلاء اهتمام خاص لعملية المتابعة والتدقيق والتأكد من أن تلك الإجراءات قد

اكتملت وأدت إلى النتائج المرجوة. التحكم في المشروع يعني إدارة المشكلات العديدة الناشئة، وذلك للحفاظ على الجدول الزمني الأساسي للمشروع من خلال:

- مراقبة العمل - ملاحظة ما يحدث وتدقيقه؛
- التعرف على المشكلات القائمة وحلها؛
- تعقب المشروع - مقارنة ما يجري بها هو مخطط، وتحديث السجلات.



الشكل 6.9: نظام التحكم في المشروع

أما بالنسبة للأحداث الرئيسة، فهي تقدم نقاط تحكم محددة، حيث ينبغي الحفاظ على تواريخ إتمام تلك الأحداث، بالإضافة إلى الإخبار السريع لأية إخفاقات محتملة، بهدف السماح لاتخاذ إجراء تصحيحي. قم بالتأكد على أن إجمالي زمن التأخير ليس وقتاً فراغاً، ولا يمكن استغلاله بدون الرجوع إليك. قم بتحديث سجلات المشروع مع مراعاة تدقيق وتحديث ما يلي:

- مخطط المنظمة؛
- قائمة حملة الأسهم؛
- مخططات المسؤولية الخاصة بالمرحلة الرئيسة؛
- مخطط جانت للمرحلة الرئيسة؛
- خطط العمل؛
- سجل مخاطر المشروع؛
- سجل المشكلات القائمة بالمشروع.

إن استخدام حزمة برامج لإدارة المشروع من الممكن أن يساعدك في الحفاظ على بيانات المشروع - طالما أنك على دراية بصفاتها العديدة!

إن تحديث سجلات المشروع هو فرض ينبغي عليك تنفيذه. وقد تنتقل إلى مشروع آخر في أي وقت، ويتولى شخص آخر المسؤولية. لذا، ينبغي عليك ضمان أن الشركة التي تتركها خلفك جيدة، وإلا فداًئماً ما ستكون عرضة للاستفسارات والطلبات التي تتداخل مع دورك الجديد.

### مراقبة التقدم monitoring the progress

لا يحدث ذلك من خلال الانتظار حتى صدور تقارير التقدم. إنك بحاجة للخروج إلى ميدان العمل ومراقب ما يحدث وإجراء محادثات مع الفريق! تلك هي عملية جمع البيانات الخاصة بك، التي إذا تمت بفعالية، فإنها سوف تكون ذات فائدة أكبر من تلك

التقارير المكتوبة. ولا تأتي الثقة في تقارير التقدم سوى من خلال التصديق عليها من حين لآخر. ويلزمك ذلك بمراقبة كل من أداء الفريق وأداء حملة الأسهم. تتمثل المراقبة في تدقيق النشاط من خلال:

- التحدث مع أعضاء الفريق كي تتعرف مباشرة على كيفية سير الأمور؛
- تشجيع الفريق وإظهار الاهتمام بهم وبعملهم؛
- التأكد من أن الأفراد الواعدة تعمل بالفعل على مهام المشروع؛
- المعرفة السريعة للمخاوف والصعوبات.

وقد يُنظر للمراقبة المفرطة بأنها تدخل، لذا هناك توازن جيد بين النقيضين (انظر الشكل 7.9).



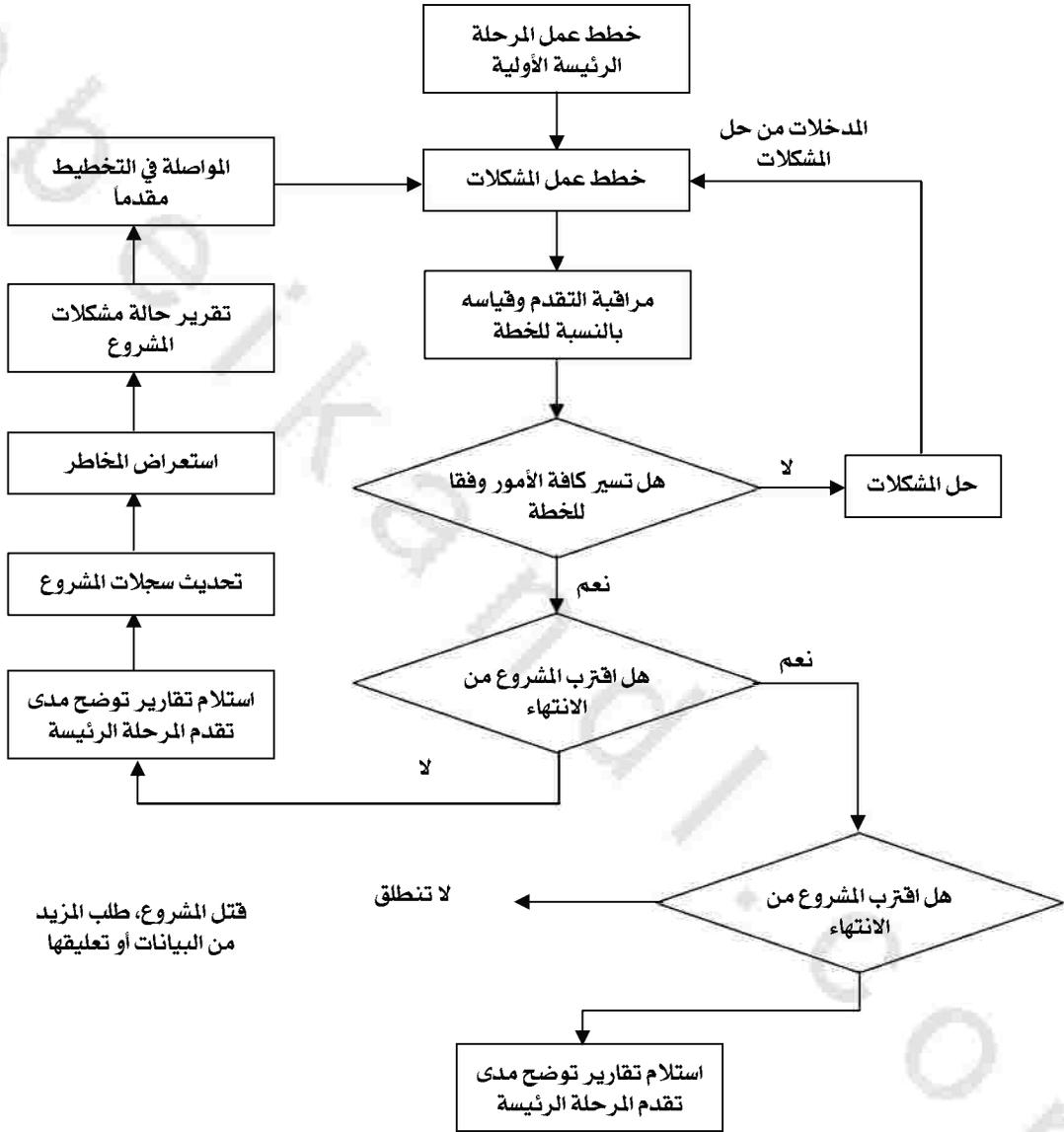
حقيقة أساسية

إن المراقبة المنتظمة مع التواصل الشخصي توضح اهتمامك بالنجاح وتعزز رسائل حول مدى احتراسك من أية مخاطر جديدة أو مشكلات مستقبلية متوقعة.

### قياس مدى التقدم Measuring the progress

قم بسؤال الفريق عن طريقة يسيرة لقياس مدى التقدم. ينبغي عليهم الموافقة على:

- معايير المخرجات لكل نشاط؛
- مقاييس الأداء المستخدمة وتأكيد إتمام النشاط؛
- تكرار القياس والتسجيل؛
- كيفية إصدار التقارير حول الانحرافات عن التقدم أو الاستثناءات.



الشكل 7.9: عملية المراقبة

التاريخ:		مشكلة رقم 1		من		صفحة		سجل المشكلات القائمة بالمشروع	
رقم المشروع		العنوان:							
تاريخ البدء المخطط له		مدير المشروع:		المؤسس:					
تاريخ الانتهاء المخطط له									
رقم المشكلة	منشأ المشكلة	متعلقة ب : خطر رقم هيكل تقسم العمل رقم	اسم المشكلة القائمة	تاريخ ظهور المشكلة	التمييز أحمر/ أصفر/ أخضر	المسئول عن حل المشكلة	إجراءات متخذة من قبل	تاريخ المراجعة	حالة المشكلة قائمة، تم التوصل إلى حل
التاريخ:		تم الإعداد بواسطة:		التاريخ		الموافقات:			
التوزيع:				المؤسس:					
				مدير المشروع:					

الشكل 8.9: مثال لسجل مشكلات المشروع

في حالة ظهور نتائج غير معتادة أو غير متوقعة، فإنك بحاجة لأن تكون على دراية بذلك، وبالتالي يكون من الممكن اتخاذ إجراءات تصحيحية. قم بتذكرة الفريق للاحتراس من المخاطر ذات الصلة تحديداً عند كل مرحلة من العمل - حيث قد تؤدي تلك إلى حدوث عقبات حقيقية.

### إدارة المشكلات الحادثة MANAGING THE ISSUES ARISING

إن الهدف من عملية إدارة المشكلات هي التأكد من أن كافة المخاطر التي تحدث يتم حلها سريعاً لتجنب الضرر أو تحديد الضرر الواقع على المشروع أو كلاهما. وبوجه عام، فإن المشكلات لا تختفي، ويعتمد النجاح على ذلك الإجراء السريع.

#### التعريف

المشكلة القائمة تتمثل في أحد الأحداث أو سلسلة من الأحداث ذات الصلة (التي من المحتمل أن تكون مُعرفة باسم الخطر في السابق) التي أصبحت مشكلة حقيقية تسبب تهديداً لسلامة أي مشروع أو مشروعات ذات الصلة أو كلاهما.

إن إدارة المشكلات تماماً مثل إدارة المخاطر الأصلية، يتطلب منك الحفاظ على سجلات كافة المشكلات الحادثة، وضمان استخدام تخطيط العمل سريعاً لحل تلك المشكلات. وينبغي أن يتجه اهتمامك نحو التحرك السريع لخطة العمل. لا تتصرف على نحو مبالغ فيه، وقم بتنفيذ الفكرة الأولى التي تخطر على بالك. قم بإبقاء سجل لكافة المشكلات المهمة الحادثة مع تسجيل:

- اسم المشكلة ومصدرها؛
- أية أجزاء من المشروع قد تأثرت؛
- من المسئول عن خطط العمل لحل المشكلة؛
- سجل للتصنيف الحالي؛
- سجل لوقت انتهاء الإجراءات.

يتم التعرف على المشكلات وتعقبها من خلال المراقبة المنتظمة.

### تصنيف المشكلات وتصعيدها Ranking the issues and escalation

من المحتمل أنك سوف تقوم بحل معظم المشكلات، ولكن سوف يحتاج بعضها إلى سلطة المؤسس. إن تصنيف أية مشكلة يبين على نحو واضح من المسئول عن وضع خطة العمل وكيف تم تصعيدها لاتخاذ إجراء سريع. فالمشكلات الناشئة يتم تصنيفها وفقاً لتأثيرها ونتائجها المتوقعة من خلال وضع رمز أحمر أو أصفر أو أخضر.

#### تعريفات

##### الرمز الأحمر،

يشير إلى حالة تأهب قصوى. إن أية مشكلة رئيسة لديها عواقب وخيمة على المشروع ومشروعات فعالة أخرى. لذا، ينبغي اتخاذ إجراءات سريعة لتنفيذ قرار حل تلك المشكلة.

المسئولية: فريق توجيه المشروع أو المؤسس

##### الرمز الأصفر

حالة تأهب متوسطة. لديها تأثير واضح كبير على المشروع أو مشروعات أخرى أو كليهما. وإذا لم يتم التوصل إلى أحد الحلول السريعة، فإن ذلك سوف يتسبب في تأخير الأحداث الرئيسية. وتلقائياً سوف تتخذ اللون الأحمر في حالة تأخير اتخاذ إجراءات لأكثر من يومين أو ثلاثة أيام.

المسئولية: مؤسس المشروع

##### الرمز الأخضر،

حالة تأهب منخفض. العواقب تُعد محدودة بمنطقة محصورة من المشروع، ومن غير المحتمل أنها سوف تؤثر على مشروعات أخرى. تُصبح ذات لون أصفر إذا لم يتم حلها في الوقت المناسب لمنع حدوث أية إخفاقات بالمشروع.

المسئولية: مدير المشروع

يتم التعرف على المشكلات المعلقة وقت صدور التقارير الخاصة بمدى التقدم بالمشروع. ينبغي عليك أيضًا ضمان أن تصنيف أية مشكلة لم يتغير. ومن المهم إبقاء حملة الأسهم الرئيسيين على دراية بمدى التقدم في حل المشكلات، وطلب دعمهم الفعال وقت الضرورة، وذلك لصالح المشروع.

### مسئولية حل المشكلات Issues ownership

تمامًا مثل المخاطر، فإن كافة المشكلات ينبغي أن يكون لديها مسئول عنها يتحمل مسؤولية التوصل إلى إستراتيجية لحل تلك المشكلة وتسجيلها في صيغة لإدارة المشكلات. قم بتعيين أحد أفراد الفريق لتولي تلك المهمة وسجل أسماء كافة الأفراد المسؤولين عن ذلك في سجل المشكلات. ينبغي على المسئول عن حل المشكلات أن يضع تركيزه على الإنهاء الناجح والسريع لإستراتيجية حل المشكلة ومراقبتها وإصدار التقارير بشأن النتائج، ومن ثم إرسالها إليك. وفي حالة ظهور أية صعوبات، يتعين على المسئول عن حل المشكلة أن يتبع عملية التصعيد، ومراجعة تصنيف المشكلة، وتنبية المسئول عن حل المشكلة في المرحلة التالية من التصنيف.



المشكلات لا تختفي على الإطلاق، لذا إذا لم يكن هناك شخص مسئول عن حل تلك المشكلات، فقد يزداد احتمال إخفاقك على نحو واضح.

### استعراض المشكلات وحلها Reviewing and resolving issues

تُعد المشكلات بمثابة "قتلة النجاح" للمشروع الخاص بك، لذا يكون من الضروري استعراض كافة المشكلات العالقة على نحو منتظم مع الفريق. وخلال تلك الاجتماعات، قم باتخاذ قرارات حول مراجعة تصنيف المشكلة أو إستراتيجية الحل،

وتصعيد مسئولية حل المشكلة وتقييم التأثير والتعرف على أية مخاطر جديدة قد تحدث بعد حل المشكلة.

تأكد من أنك تقوم بمشاركة الفريق في كافة مراحل حل المشكلة، وطلب خبرات إضافية عندما يكون ذلك ملائماً. وعندما يتم حل أية مشكلة، تأكد من أنك على دراية بما يلي:

- العواقب المؤثرة في الجدول؛
- تأثيرات التكاليف؛
- التأثيرات في النطاق والجودة؛
- ظهور أية مشكلات تابعة.

سجل أية إجراءات متخذة حيال المشكلات ذات الرمز الأحمر أو الأصفر، ضمن خطة إدارة المشكلة (انظر إلى الشكل 9.9).

ينبغي تسجيل نتائج حل المشكلة في سجل المشكلات.



حقيقة أساسية  
إن المشكلات التي تؤثر في الأنشطة غير الحرجة، والتي قد تتسبب في حدوث أي إخفاق، من الممكن أن تؤدي إلى تحرك المسار الحرج وتؤثر في الجدول بأكمله.

### متابعة المشروع TRACKING YOUR PROJECT

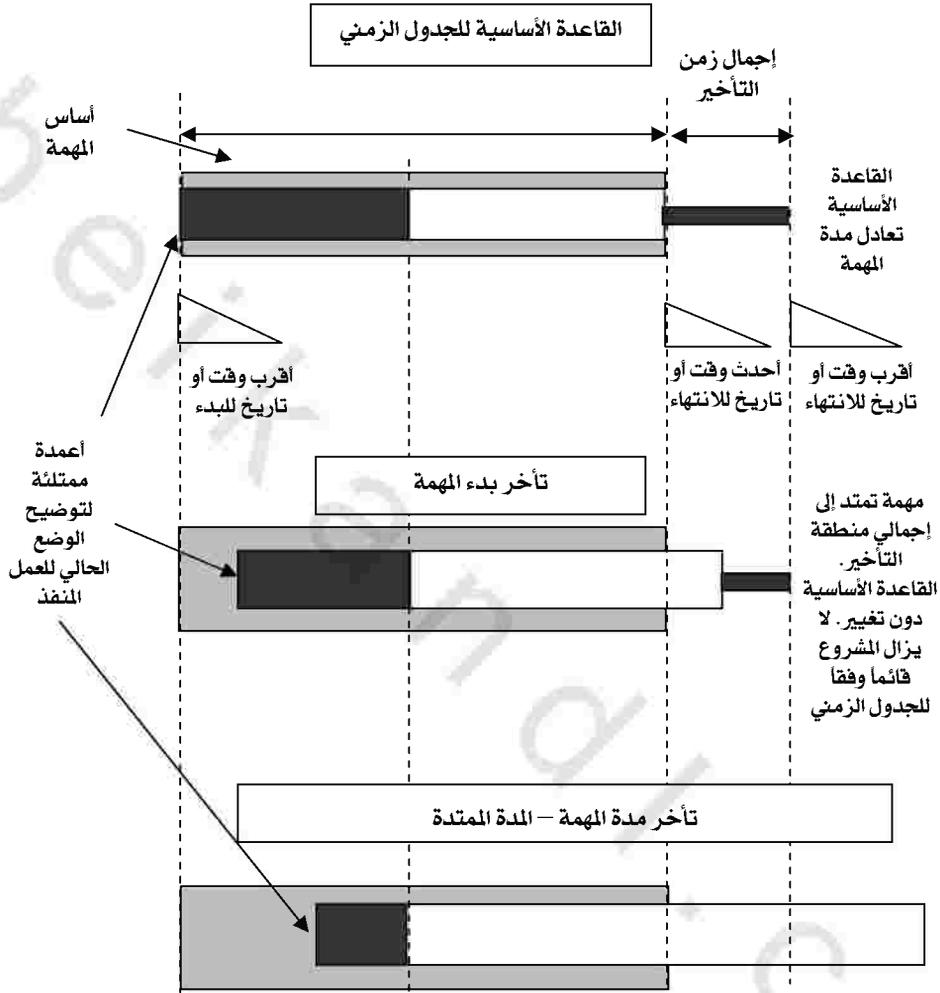
إن عملية متابعة المشروع هي تلك العملية التي يتم خلالها قياس مدى التقدم الحادث في المشروع من خلال المراقبة لضمان أن التغييرات الطارئة في الجدول الناتجة عن المشكلات أو العميل قد تم اتخاذ إجراءات سريعة حيالها وأن البيانات الصادرة حول مدى تقدم المشروع قد تم استخدامها في تحديث الرسوم البيانية وسجلات الخطة ضمن ملف المشروع.



إن نقطة البدء بالنسبة لك هي الخطة الأساسية التي يتم التعرف على الانحرافات مقابلها. فالأساس الذي تقوم عليه عملية التتبع يتمثل في الجدول الأساسي للمشروع ووثائق أخرى للخطة قد تم وضعها قبل بدء التنفيذ، وذلك عندما تم تخطيط كافة المراحل الرئيسة. وينبغي أن يظل أساس المشروع دون تغيير خلال فترة العمل في المشروع. ومع استمرار العمل، فإنك توضح مدى التقدم الحادث في المشروع على الرسم البياني، وذلك من خلال ملء أعمدة الرسم البياني لتوضيح قدر العمل المنفذ.

وإذا تم التأخير في بدء إحدى المراحل الرئيسة، أو تطلبت المزيد من الوقت لانتهائها أو تأخرت عملية الإتمام، فإن ذلك كله يظهر بوضوح على الرسم البياني (انظر إلى الشكل 10.9). فالموقع الأصلي للعمود على الرسم البياني هو فترة التمديد فيما وراء إجمالي منطقة زمن التأخير. وعليه، يظل الأساس دون تغيير. فالمشروعات تواجه تأخير محتمل في حالة ما إذا كانت المهمة في الوقت الحالي على المسار الحرج، إلا إذا تم استعادة الوقت في موضع آخر دون تغيير، تمامًا مثل الأساس. ويتم تسجيل التعديلات الجارية على الجدول كما تحدث، وذلك من أجل تسجيل تلك الخبرة والاستفادة منها في المشروعات المستقبلية. وقد يؤدي ذلك إلى إقصاء نشاط أو أكثر من الموقع الرئيسي الأصلي، وتعديل إستراتيجية المشروع لأحد الأسباب. كما أن إبقاء الخطة الأساسية دون تغيير يُجبرك على التوثيق الكامل لأي تغيرات للخطة والجدول، وفيما بعد تقييم نقاط التعلم الرئيسة من كل تلك التغيرات الحادثة.

وإذا أدت أي من تلك التعديلات إلى إخفاق في المراحل الرئيسة الحرجة، فحينها سوف يتأخر إتمام المشروع. وبالتالي، فإنك سوف تواجه المهمة الصعبة في بدء التخطيط لتصحيح الأوضاع، وذلك بهدف استعادة الجدول الأصلي للمشروع أو إقناع العميل للموافقة على مد تاريخ الانتهاء. وقد يؤدي الإخفاق الكبير في الأنشطة غير الحرجة إلى تحويلها لتصبح حرجة، مما يتسبب في إحداث مسار حرج جديد للمشروع. ولا يتم إصلاح المسار الحرج مطلقًا إلا إذا حدثت كافة الأمور تمامًا مثلها هي مدرجة بالجدول.



مهمة بدأت متأخراً ومن المتوقع إمداد الفترة فيما وراء إجمالي منطقة زمن التأخير.

القاعدة الأساسية دون تغيير. يوجه المشروع تأخير محتمل في حالة إذا كانت المهمة في الوقت الحالي على المسار الحرج إلا إذا تم تعويض الوقت في موضع آخر

شكل رقم 10.9: توضيح مدى التقدم على مخطط جانت

### قم بتعريف ما تعنيه لفظة "الانتهاء" من المشروع Define completion

عليك تعريف ما يُدركه الجميع حيال لفظة "الانتهاء" على نحو واضح. فالعمود المرسوم على الجدول هو تمثيل بياني خطي للمجهود. وفي الحقيقة، فإن المجهود لم يكن خطيًا مطلقاً ويعتمد على ما يلي:

- دقة التخطيط المفصل للمهام المقرر تنفيذها؛
- تعقيد العمل؛
- قدر الإعاقات التي تواجه العمل؛
- قدر إتاحة البيانات والمعدات؛
- كيفية شعور الفرد في اليوم.

وهنا تنطبق قاعدة 20 / 80 المعروفة جيداً - حيث 80٪ من النتائج تأتي من 20٪ من المجهود، بينما تأتي نسبة 20٪ المتبقية من النتائج تأتي من 80٪ من المجهود! ودائمًا ما يكون هناك مهام مندثرة، بحيث تستغرق قدرًا كبيرًا من الوقت لإتمامها.

وغالبًا ما يتم قياس قدر العمل المنجز بالنسبة المئوية ضمن التقارير الموضحة لمدى التقدم في العمل. وليست لتلك سوى قيمة ضئيلة، حيث إنك بحاجة لمعرفة ما إذا كانت المهمة ستنتهي في الوقت المحدد لها أم لا، لذا عليك أن تطلب معرفة الوقت المتوقع أن تنتهي فيه المهمة. ويركز ذلك على الشخص المسئول عن العمل ليراجع الالتزامات الأخرى المقرر انتهاءها في الفترة ذاتها، وتقديم تقييم أكثر واقعية للوقت المقرر إنهاء المهام به. وإذا كان تاريخ الانتهاء المتوقع غير مقبول، فحينئذ عليك اتخاذ بعض الإجراءات التصحيحية السريعة. قم بإقناع كافة مسؤولي المرحلة الرئيسة بوضع توقعات حول الأداء فيما يتعلق بالمرحلة الرئيسة الخاصة بهم.

تأكد من أن التقارير التي توضح مدى التقدم تبين الأسباب وراء أية تغيرات حادثة في تواريخ الانتهاء السابقة المتوقعة. قم بتشجيع فريقك لتطوير خبراتهم في

إصدار توقعات دقيقة لبيان انحرافات محتملة في المستقبل. وينبغي أن يحظى تحليل الانحرافات في كافة المراحل بالاهتمام الأساسي لدى الفريق بأكمله، والتأكد من اتخاذ إجراءات تصحيحية فعالة وقت حدوث أية مشكلات.

ويُعد تحليل أي انحراف أمرًا ضروريًا، وذلك من أجل بيان أسباب المشكلة. فالاهتمام الأول بالنسبة لك يكمن في الحفاظ على سلامة الجدول - وعدم حدوث أية إخفاقات. ودائمًا ما يُحدد اتخاذ إجراءات تصحيحية من احتمالات ما يلي:

- إعادة ترتيب عبء (أعباء) العمل في حالة ما إذا كان من المحتمل فوات تاريخ أحد الأحداث الرئيسة؛
- عليك زيادة المجهود المبذول في العمل؛
- قم بزيادة الموارد في العمل؛
- قم بتحريك تاريخ الحدث الرئيس؛
- قم بتخفيض نطاق النتائج المقررة وفقًا للخطة أو لجودتها أو كليهما.

ومن الطبيعي تناول الإجراءات التصحيحية باستخدام تلك الخيارات بذلك الترتيب، ولكن تذكر أن كل تلك الخيارات قد يكون لها عواقب مكلفة. قم بتسجيل أية افتراضات تطرحها وقت اتخاذ القرار بشأن خطط العمل - فقد تكون مهمة فيما بعد! وقبل اتخاذ أي قرار حيال خطط العمل، عليك أولاً التأكد من:

- تغيير المسار الحرج؛
- تأثير أي أعباء عمل فردية بالسلب؛
- تعرض أي أحداث رئيسة أخرى للإخفاق؛
- العرضة لأي مخاطر عالية؛
- العرضة لأية مشكلات جديدة؛
- تقديم أية تكاليف أخرى للمزيد من العمل - هل تحتاج تلك للحصول على موافقة؟
- التحكم في أية إخفاقات مقتصرة في أجزاء محددة بالجدول.

### إصدار التقارير حول مدى التقدم Progress reporting

تأكد من حصول عميلك ومؤسس المشروع على كافة المعلومات الضرورية التي هم بحاجة إليها. تجنب خلق قدر هائل من السجلات. عليك إصدار تقارير قصيرة باستخدام نماذج لذلك، ولكن توقع أن تقدم عرضاً أكثر تفصيلاً من حين لآخر لعرض المشروع بأكمله. قم بالتركيز على الأحداث الرئيسة للمشروع:

- ملخص قصير حول مدى التقدم الحادث في المشروع؛
- الأحداث الرئيسة التي ينبغي حدوثها وتلك المنتهية؛
- الأحداث الرئيسة التي كان ينبغي أن تحدث ولكن حدث إخفاق في ذلك؛
- الإجراءات التصحيحية المتخذة لاستعادة ما تم الإخفاق فيه؛
- الأحداث الرئيسة المقرر حدوثها في الفترة القادمة من إصدار التقارير؛
- المشكلات التي تم تصعيدها وفي انتظار اتخاذ قرار بشأنها؛
- مشكلات جديدة تم تصعيدها للمؤسس أو فريق توجيه المشروع؛
- توقعات لتاريخ انتهاء المشروع؛
- توقعات بتكاليف المشروع وقت الانتهاء؛
- أية تغييرات مطلوبة وإجراءات مقترحة/ أو متخذة؛
- وجود أسباب لأية مراجعات أو توقعات سابقة.

تعتمد مراقبة المشروع على التواصل الجيد والتغذية الراجعة. قم بالمحافظة على فعالية العملية لتجنب أية فوضى أو سوء فهم، وتأكد من تحديث كافة سجلات المشروع.

### الاجتماعات الموضحة لمدى التقدم Progress meetings

الجميع يكرهون الاجتماعات، ولكن الاجتماعات المنتظمة الخاصة بتوضيح مدى التقدم الحادث في المشروع تُعد جزءاً مهماً في عملية التحكم في المشروع، وذلك من أجل

مراجعة الوضع الحالي في أي وقت. قم باتخاذ إجراءات محددة لتفعيل تلك الاجتماعات. فكل ما حدث قبل الاجتماع يُعد في الماضي! تذكر أن الوقت المستغرق في عقد أي اجتماع هو وقت مستغل في عمل المشروع. استخدم قائمة التدقيق للحفاظ على فعالية اجتماعاتك.

### قائمة التدقيق رقم 12- الاجتماعات الموضحة لدى التقدم

#### CHECKLIST NO 12- PROGRESS MEETINGS

- اجعل اجتماعات التقدم قصيرة - لتستغرق بحد أقصى ساعة واحدة
- حافظ على عقد الاجتماعات في صميم الموضوع، مع التركيز على الاستثناءات
- تجنب الانحرافات وحل المشكلات: بإمكانك تناولها في اجتماع منفصل
- التزم بموعد بدء وانتهاء الاجتماع
- حافظ على التحكم الجيد - متحدث واحد فقط في المرة
- احصل على النسخة المحدثة من مخطط جانث للمرحلة الرئيسة للمرجعية
- تعرف على المشكلات المعلقة، ولكن لا تحاول حلها في الاجتماع - اعقد مناقشة منفصلة مع الأشخاص المعنيين.
- اعقد اجتماعات قصيرة للغاية مع الوقوف - بحيث لا يسمح باستخدام كراس!

اطلب من الفريق توضيح ما يلي:

- ما تم إنجازه في الوقت المحدد
- أية استثناءات معلقة حيال العمل المنفذ
- الإجراءات المتفق عليها في السابق ولكنها غير مكتملة
- الزمن المحدد لإتمام خطط العمل المعلقة
- ما هي الأحداث الرئيسة المنتهية في الوقت المحدد

- ما الأحداث الرئيسة التي تم الإخفاق فيها
- هل خطط العمل في الترتيب والموقع المناسب لتصحيح الإخفاقات
- أية مخاطر قد تم تصعيدها للمشكلات القائمة
- المشكلات التي لا تزال في انتظار حلها
- أية توقعات بتغيرات في قدرة الموارد
- الأعمال المقرر إتمامها في الفترة القادمة
- الأحداث الرئيسة المقررة خلال الفترة القادمة
- المشكلات المتوقعة خلال الفترة القادمة
- أية مخاطر من الممكن أن تؤثر على العمل خلال الفترة القادمة
- أية مشكلات متوقعة فيما يتعلق بعقود الطرف الثالث في الفترة القادمة
- أية مشكلات أو أزمات عالقة أو صراعات فيما يتعلق بأداء الفريق - اتخاذ الإجراءات اللازمة حينما يتطلب الأمر ذلك

دائمًا يجب عليك استخدام لوح ورقي داخل غرفة الاجتماعات وقم بتسجيل الإجراءات المتفق عليها على اللوح كما تحدث، مع ذكر اسم المسئول وتاريخ الانتهاء المستهدف. وبهذه الطريقة، لن يكون هناك أي شك في الفريق المسئول عن أية إجراءات، ولن يكون عليهم الانتظار للحصول على محضر الاجتماع. تجنب ما يلي:

- تقارير شفوية طويلة لما تم إنجازه؛
- حل المشكلات في الاجتماع - تناول المشكلات الخطيرة جانبًا؛
- المناقشات الطويلة - فهي تقلل من شأن هدف الاجتماع وتسبب الانحراف؛
- المفاوضات - دائمًا ما تستثني معظم الحضور؛
- "أية أعمال أخرى" - أكبر مستهلك للوقت!



تُعد قائمة الأحداث هي الوثيقة الأكثر أهمية الصادرة عن اجتماعات تقدم المشروع، حيث إنها بمثابة نقطة البدء للاجتماع القادم – للتأكد من أن كافة الإجراءات المتفق عليها قد اكتملت.

### التحكم في التكاليف CONTROL THE COSTS

إن الطريقة المثلى للتحكم في مشروعك هي التركيز على قياس التكاليف. ولإظهار قدر النجاح، ينبغي عليك ألا تتخطى الميزانية المحددة.

لا يكون التحكم الدقيق في التكلفة ذو فعالية إلا إذا تم قياس كافة التكاليف متضمنة تكاليف الأشخاص العاملين بالمشروع. ويعني ذلك أن الجميع يتعين عليهم تسجيل أوقاتهم التي يقضونها في العمل على المشروع، وبالتالي من الممكن تحديد تكلفة تلك الأوقات. وغالبًا ما تتضمن معدلات التكاليف كافة التكاليف غير المباشرة مثل الإيجارات والتدفئة والإضاءة.. إلخ الخاصة بالمؤسسة. وإذا لم يتم جمع البيانات الخاصة بالوقت على نحو ثابت ومنظم، فحينها لن يكون بإمكانك التحكم في التكاليف على نحو دقيق للغاية. وبالتالي، ينبغي أن تتضمن عملية المراقبة مقاييس دقيقة حول:

- الوقت المستغرق لإتمام كل مهمة؛
- الموارد المستخدمة في كافة المهام؛
- تكلفة المواد (والخسائر) المستهلكة؛
- تكلفة الوقت المستهلك للمعدات؛
- نفقات رأس المال الملزمة؛
- نفقات الإيرادات الملزمة.

عادةً ما يتم وضع تلك المقاييس خلال فترة محددة بين أسبوعين أو أربعة أسابيع أو شهر حسب التقويم. وعوضاً عن ذلك، يتعين عليك اللجوء إلى تطبيق معدلات التكاليف على مخصصات الموارد المخطط لها. ويفترض ذلك أن ما يحدث بالفعل يأتي موافقاً تماماً للخطة. وكما نعرف، فإن ذلك ليس صحيحاً، حيث ينبغي عليك تعديل التكاليف لكل نشاط قائم على تواريخ فعلية للبدء والانتهاء. ومن أجل تحقيق تحكم فعال، فإنك بحاجة لمعرفة معلومات حول ما يلي:

- ميزانية المشروع كما هي محددة في حالة العمل؛
- الموازنة التشغيلية للمشروع، المجموع التراكمي القائم على هيكلية تقسيم العمل؛
- التكاليف المتكبدة في الفترة المحاسبية الحالية؛
- التكاليف المتكبدة حتى الآن منذ البداية؛
- العمل المقرر في الجدول لإنهاء المشروع وفقاً للجدول في الفترة الحالية؛
- إجمالي العمل المقرر انتهاؤه في الجدول حتى الآن؛
- العمل المنفذ بالفعل في الفترة الحالية؛
- إجمالي العمل المنفذ بالفعل حتى الآن.

تُعد هيكلية تقسيم العمل بمثابة أداة ضرورية لوضع الميزانية، بهدف الحصول على ميزانية تشغيلية. ومن ثم، عليك قياس التكاليف المتكبدة في ظل استمرار العمل ومقارنتها بتلك الميزانية.

### تدابير التحكم في التكاليف COST CONTROL MEASURES

يتم استخدام أربعة تدابير ضرورية للتحكم في تكاليف المشروع:

الميزانية وقت إتمام المشروع (BAC) : تقوم هذه الميزانية على الميزانية التشغيلية الصادرة عن هيكلية تقسيم المشروع بأكمله.

تكلفة الميزانية للعمل المجدول (BCWS): يوضح الجدول في أي وقت محدد قدر معين من العمل الذي ينبغي إتمامه. ويتم طرح ذلك من خلال نسبة مئوية من إجمالي قدر العمل الخاص بالمشروع في ذلك الوقت. ومن ثم:

$$\text{تكلفة الميزانية للعمل المجدول} =$$

الميزانية وقت إتمام المشروع  $\times$  النسبة المئوية للعمل المنفذ وفقاً للجدول

تكلفة الميزانية للعمل المنفذ (BCWP): في أي وقت، يُمكن مقارنة العمل الذي تم قياسه وانتهائه بقدر العمل المجدول والنسبة المئوية الحقيقية للإتمام. وعليه، فإن:

تكلفة الميزانية للعمل المنفذ = الميزانية وقت إتمام المشروع  $\times$  النسبة المئوية للإتمام الفعلي  
 إن تكلفة الميزانية للعمل المنفذ تُعد بمثابة قيمة مكتسبة للعمل المنفذ.

التكلفة الفعلية للعمل المنفذ (ACWP): هي التكلفة الفعلية المتكبدة في العمل في أي وقت محدد. يتوافق زمن قياس التكاليف الفعلية مع قياس النسبة المئوية لقدر التقدم، وبالتالي فإن التكلفة الفعلية من الممكن مقارنتها مع القيمة المكتسبة (تكلفة الميزانية للعمل المنفذ BCWP).

وهناك بعض المصطلحات التي غالباً ما يتم استخدامها مثل:

توقعات الانتهاء FTC: توقعات التكلفة المتكبدة لانتهاء العمل المتبقي. وقد يُعد ذلك بمثابة استقرار باستخدام نموذج تحليل أو ببساطة أفضل تقديرات للتكاليف بأكملها لإنهاء المشروع.

تباين التكلفة CV: الفارق بين قيمة العمل المنفذ والتكلفة الفعلية لذلك العمل، أي أن:

$$CV = BCWP - ACWP$$

وإذا ازدادت التكلفة الفعلية عن الميزانية، فإن تباين التكلفة يُصبح سلبياً!

**الانحراف عن الجدول SV:** الفارق بين قيمة العمل المنفذ وقيمة العمل الذي تم جدولته والمقرر تنفيذه، في النقطة ذاتها من القياس في الوقت ذاته، أي أن:

$$SV=BCWP-BCWS$$

وإذا فاق العمل المنفذ ما هو مخطط، فإن الانحراف عن الجدول سوف يُصبح سلبياً!

وغالبًا ما تُستخدم مقاييس الانحراف لتحليل الاتجاه، وذلك نتيجة لمدى تأثيرهم بالتغيرات الحادثة في ظل استمرار المشروع.

### تسجيل بيانات التكلفة Recording cost data

إن الطريقة المثلى تتمثل في جدولة كافة البيانات باستخدام جدول بيانات على الحاسوب لحساب البيانات وتحديثها على فترات منتظمة. وعضًا عن ذلك، تتضمن معظم برامج إدارة المشروعات، تلك المقاييس الثابتة للتحكم في التكلفة. ويؤدي ذلك إلى تيسير عملية دمج أية تعديلات حادثة في الميزانية، والتي تنشأ من حدوث تغيرات كبيرة في المشروع. عندما تُصدر تقارير حول تكاليف المشروع، عليك توضيح الفارق بين الميزانية التشغيلية [القائمة على خطة هيكلية تقسيم العمل]، وميزانية حالة العمل. وقد يُصبح أي فارق واضح بمثابة مشكلة تحتاج إلى حل. تشمل معظم جداول البيانات وبرامج المشروع على سمات للرسوم البيانية، وبالتالي يتم استخدام البيانات بهدف رسم مخطط بياني تلقائي بحيث يظهر مدى التقدم الحادث في تكلفة الميزانية للعمل المنفذ (BCWP) والتكلفة الفعلية للعمل المنفذ (ACWP)، مقارنة بتكلفة الميزانية للعمل المجدول (BCWS) في ظل استمرار المشروع. كما أن الحفاظ على سجلات التكاليف يضمن لك أيضًا أنها سوف تلاقي تحديثًا منتظمًا. وسوف تمدك ببيانات آنية لمقارنتها مع تقارير الميزانية المالية الصادرة عن مصادر أخرى.

## ملخص SUMMARY

- اتبع أنت وفريقك الخطوات المذكورة في مرحلة البدء.
- ومن أجل تنفيذ المشروع بنجاح، قم بتصويب تركيز الجميع نحو ما يلي:
- التأكيد على احتياجات الموارد والالتزامات
- إصدار جدول زمني للأحداث الرئيسة
- تولية اهتمام خاص لإستراتيجية التواصل الخاصة بك وإصدار التقارير وعملية الاجتماعات
- فهم كيفية إدارة التغيرات الحادثة في المشروع وتسجيلها
- استخدام نظام تحكم لمراقبة مدى التقدم الحادث في المشروع وقياسه وإصدار التقارير الخاصة به
- فهم عملية إدارة المشكلات، وحل المشكلات بفعالية
- الموافقة على معيار الانتهاء وقياسه
- تحري الدقة في قياس تكاليف الميزانية والتحكم فيها، وإصدار التقارير عنها.