



تخطيط المشروع

PLANNING THE PROJECT

لا يتم التخطيط الناجح للمشروع فحسب، حيث تتعرض العديد من المشروعات إلى حالة محتملة من الفشل، وذلك نتيجة لحاجة ملموسة "للتوافق مع العمل". يُعد التخطيط بمثابة عملية لخلق النظام من الفوضى الواضحة، ليُصبح معقدًا من خلال البيئة التي تعمل بها. ينبغي عليك توفير الوقت لعملية التخطيط من أجل تجنب إعادة تنفيذ العمل مرة أخرى فيما بعد. يتناول التخطيط التساؤلات التالية:

- ما الإجراءات التي ينبغي اتخاذها؟
- متى ينبغي اتخاذ تلك الإجراءات؟
- من سيقوم باتخاذ تلك الإجراءات؟
- ما المعدات والأدوات المطلوبة؟
- ما الأمور التي لن يتم فعلها؟

إن الهدف يتمثل في تحويل محتويات وثائق تعريف المشروع إلى خطة زمنية للتنفيذ بحيث يفهمها الجميع. ويؤدي ذلك إلى تمكينك من تحقيق النتائج في وقتها المحدد ووفقًا للتكاليف المنصوص عليها ضمن الميزانية ومستوى الجودة المرغوب فيه. يتم تنفيذ تخطيط المشروع من خلال:

- تعريف كافة الأمور التي ينبغي إجراؤها؛
- تقليل المخاطر والغموض إلى أدنى حد؛
- وضع معايير للأداء؛
- طرح أساس هيكلي لتنفيذ العمل؛
- وضع إجراءات للتحكم بفعالية في العمل؛
- الحصول على النتائج المطلوبة في أقل وقت.

يُعد التخطيط بمثابة عملية حيوية ومستمرة تمكنك من البقاء فعالاً خلال فترة المشروع.

مفهوم خاطئ شائع A COMMON MISCONCEPTION

دائماً ما يُعد التخطيط بمثابة مخطط بياني بالأعمدة لتوضيح الأنشطة الرئيسة مقابل الزمن - أي على هيئة جدول زمني. لا يُعد ذلك سوى جزء واحد من الخطة. فالنجاح في مشروعك يعتمد على خطة شاملة تحتوي على العديد من الأجزاء:

- جدول زمني للمشروع؛
- تقسيم العمل لتوضيح العمل الذي ينبغي إتمامه؛
- تحليل المورد؛
- ميزانية للمشروع؛
- خطة تواصل؛
- خطة لتحديد الجودة والأداء؛
- خطط لإدارة المخاطر؛
- عملية لإدارة المشكلات القائمة؛
- جدول زمني للأحداث الرئيسة.

أثناء المشروع وخلال بعض الوقت ، نجد أن كل تلك الأمور مطلوبة، ويُفضل أن تنشأ كل منها مبدئيًا في مرحلة التخطيط.

من يرغب في المشاركة؟ WHO NEEDS TO BE INVOLVED?

أنت وفريق العمل الأساسي معًا. يُعد التخطيط في الأساس بمثابة نشاط تشاركي يساهم في بناء الفريق وتطوير الفريق للخطط الموضوعة - حيث إن ذلك الالتزام ضروري لتحقيق النجاح. وقبل أن تبدأ في أول جلسة للتخطيط، عليك مراجعة مهارات أعضاء الفريق وخبراتهم. وإذا كانت ملائمة، قم بدعوة خبراء من أقسام أخرى كي ينضموا إليك، مع التأكيد على أن ذلك ليس أمرًا إلزاميًا لهم للعمل في المشروع فيما بعد، وأنك تُقدر إسهاماتهم في مجهوداتك. قم بإقناع مؤسس المشروع لحضور جلسة التخطيط وافتتاحها، موضحًا السياق الاستراتيجي للمشروع وأهميته وأولويته. قم بدعوة بعض حملة الأسهم الرئيسيين إذا كان من الممكن أن يضيفوا للقيمة.

من أين يبدأ التخطيط؟ WHERE DOES PLANNING START?

دائمًا ما يكون ذلك التساؤل محل جدل ونقاش. فإذا توقع العميل تاريخًا لانتهاء المشروع، هل عليك تغيير تاريخ الانتهاء من العمل للوراء. وقبل استكمال ما نحن بصدد، ينبغي تعريف بعض المصطلحات التي نستخدمها:

تعريفات

- مهمة - عمل صغير (نسبيًا)، دائمًا ما يقوم بتنفيذه شخص واحد
- نشاط - جزء من عمل المشروع يتضمن العديد من المهام، بحيث يقوم بتنفيذ كل منها أشخاص مختلفة.
- مرحلة رئيسية - مجموعة من الأنشطة ذات مخرجات يُمكن قياسها، وغالبًا ما تقتصر على مجال وظيفي.

أنشطة متزامنة - أنشطة (أو مهام) صُممت بهدف تنفيذها بالتوازي، على سبيل المثال، في الوقت ذاته.

سلسلة من الأنشطة - أنشطة (أو مهام) صُممت بهدف تنفيذها واحدة تلو الأخرى، بحيث تعتمد كل منها على انتهاء النشاط السابق.

النشاط التالي - نشاط يتبع النشاط المستمر في الوقت الحالي

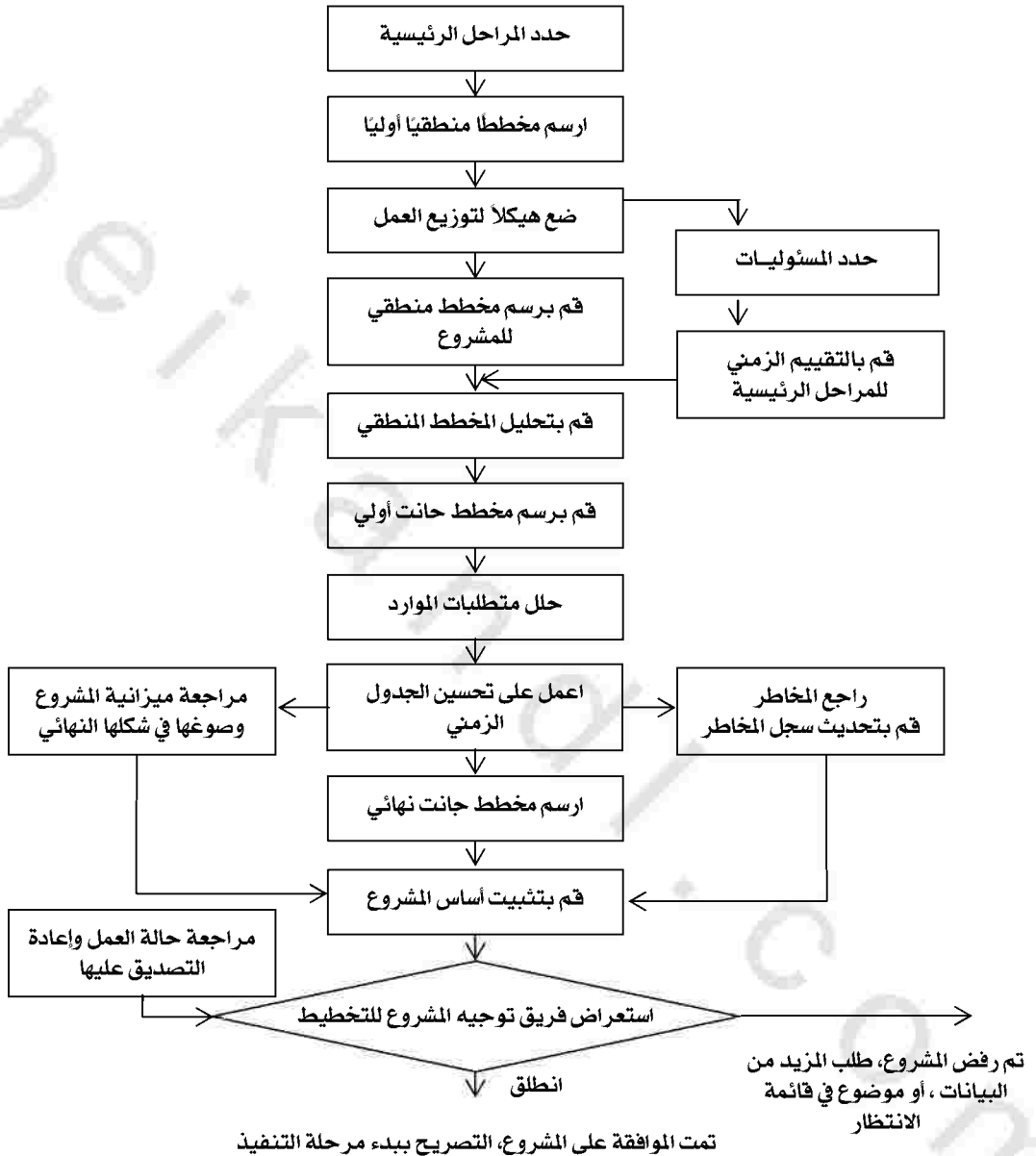
النشاط السابق - نشاط ينتهي (في المعتاد) قبل النشاط المستمر في الوقت الحالي

الفترة الزمنية - الوقت الحقيقي بساعات العمل، سواء أكان أيامًا أو أسابيع، والذي تستغرقه مهمة أو نشاط من أجل إكمالها - ودائمًا ما تُوضح في وحدات ثابتة

إن التخطيط الناجح (انظر إلى الشكل رقم 1.8) يُمثل عملية تعريف تفاصيل كافية بهدف تحقيق أقصى قدر من التوافق، واستغلال أقل قدر من الزمن لإتمام المشروع. عليك البدء بتعريف المراحل الرئيسة لمشروعك. وقد تأتي تلك المخرجات في صورة تسليمات أو تسليمات مؤقتة.

تعريف المراحل الرئيسة IDENTIFYING THE KEY STAGES

- في أحيان كثيرة ما يتم استخدام نظريتين، اعتمادًا على حجم العمل ومدى تعقيده:
- **النظرية التنازلية** - وتتمثل في وضع كافة التسليمات المؤقتة والنهائية للمشروع باعتبارها مخرجات من مجموعة من الأنشطة التي تمثل مرحلة رئيسة.
- **النظرية التصاعدية** - وتتضح في تعريف العديد من الأنشطة قدر الإمكان، ومن ثم وضع الأنشطة ذات الصلة مع بعضهم البعض في مجموعات لتشكيل المرحلة الرئيسة.



الشكل رقم 1.8: عملية التخطيط

تُعد كلا الطريقتين مقبولتين، ويتم استخدامهما بنجاح من قبل فرق عمل المشروع. والاختيار بينهما ليس سوى تفضيل شخصي. ويُفضل استخدام الطريقة التنازلية بالنسبة للمشروعات المعقدة الأكبر، ومن ثم استخدام الطريقة التصاعدية لتعريف كافة المهام في كل مرحلة رئيسة.

الطريقة التنازلية Top – down method

قم بتدوين قائمة من التسليمات النهائية كما هي مُعرفة ضمن تعريفات المشروع. قم بتعريف كافة التسليمات المؤقتة التي ينبغي إنتاجها للوصول إلى نقطة الكمال فيما يتعلق بالنسبة لتلك التسليمات. تذكر أن أي تسليمات أو تسليمات مؤقتة ينبغي أن يكون من الممكن قياسها - لذا قم بتطبيق اختبار SMART مرة أخرى. سوف تُصبح هذه القائمة بمثابة قائمة أولية للمراحل الرئيسية، حيث يتم لكل مرحلة تحديد مخرجاتها لجزء آخر من المشروع. وفي وقت لاحق، سوف نتناول كيفية ارتباط تلك بعضها البعض، حيث إنها ليست مجرد مجموعة من الأحداث المتسلسلة.

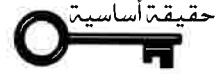
الطريقة التصاعدية BOTTOM – UP METHOD

قم بالاستفادة من الخبرة والمعرفة الجماعية لفريق المشروع والآخرين المدعوين لجلسة التخطيط، وذلك بهدف تحديد العمل في قائمة من الأنشطة (أو المهام) التي ينبغي تنفيذها. ويتم تنفيذ ذلك من خلال عقد جلسة للعصف الذهني. دون كل ما يتم ذكره على لوحة الشرح، وتذكر خلال تنفيذ تلك الجلسات أن تتبع القواعد الأساسية المتمثلة فيما يلي:

- الكم يسبق الجودة - حتى لو ظهرت المهام ذاتها أكثر من مرة؛
- أوقف كافة الأحكام - لا تسمح بصدور أية تعليقات ناقدة.

قم بتقليص قائمة المهام الخاصة بك لتشمل عدد منطقي من الأنشطة، ويُفضل أن يكون عددها في النطاق من 30 إلى 100، بحيث يعتمد ذلك على حجم المشروع. تلك

هي المراحل الرئيسة للمشروع التي يتم تطوير كافة الأمور وفقاً لها. وفي حالة تجميع الأنشطة، ابحث عن مخرجات يمكن قياسها مرة أخرى. لا تقلق بشأن وجود أنشطة مُندثرة. إن ميزة استخدام ذلك لنظرية التخطيط للمرحلة الرئيسة هو أن الأنشطة المندثرة تفقد أهميتها للحظة في ظل اختفائها. بإمكانك العودة للتفاصيل في وقت لاحق. تُساعدك هذه النظرية بوجه عام في التعرف على التزامن الأكثر احتمالاً في الوقت الحالي، وتُوفر لك قائمة بالأنشطة التي يكون من اليسير نسبياً استخدامها.



إن تحديد المراحل الرئيسة هو نشاط ضروري يستغرق وقتاً لإتمامه. بإمكانك اعتباره بمثابة استثمار للزمن في الوقت الحالي، بحيث من الممكن أن يوفر لك أسابيع فيما بعد.

الاستفادة من المراحل الرئيسة Using the key stages

بمجرد معرفة المراحل الرئيسة والموافقة عليها، قم بتنظيمها في تسلسل منطقي من أجل تحقيق أقصى قدر من التوافق. وهناك بعض المشاكل التي من المحتمل أن تواجهها: تجنب تناول الوقت الحقيقي أو التاريخ الحقيقي بعد؛ وتجنب تخصيص أشخاص أو مهام للمرحلة الرئيسة. سوف تتسبب تلك الأمور في الوقوع في الأخطاء فيما يتعلق بمنطق المشروع. يتمثل هدفك في خلق حالة من التبعية المنطقية - أي ما هي المرحلة الرئيسة التي سوف تعتمد عليها وعلام تعتمد.

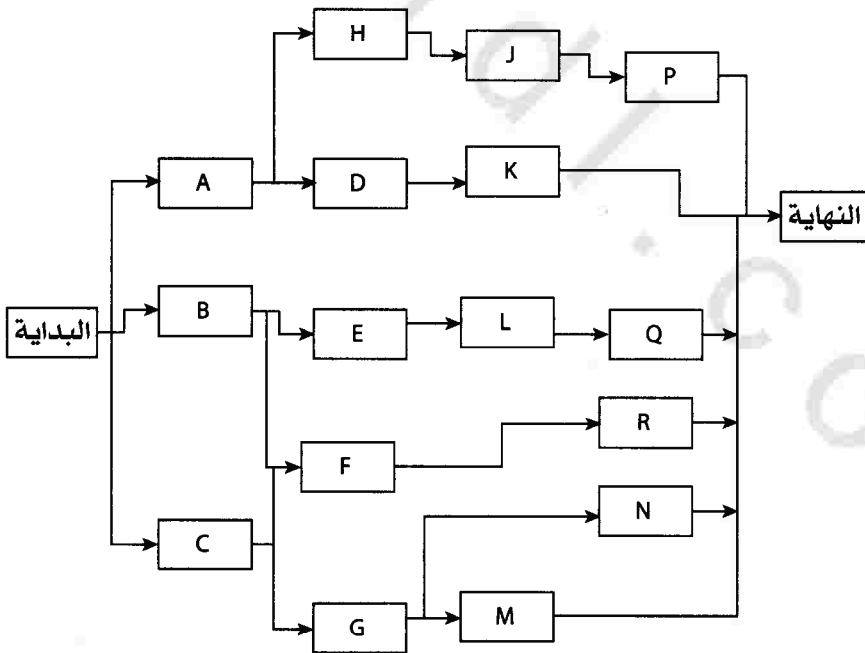
تتمثل الخطوة التالية في وضع مخطط منطقي للمشروع (انظر الشكل 2.8). ويتم ذلك باستخدام تقنية تُعرف باسم taskboarding أي: توضيح المهام في لوحة المهام. قم بكتابة كل مرحلة رئيسة في بطاقة صغيرة منفصلة أو ورقة مذكرة صغيرة ذاتية اللصق. ومن ثم، استخدم تلك البطاقات الصغيرة باعتبارها أجزاء من "أحجية الأجزاء

المقطوعة" الخاصة بالمشروع المخصصة لرسم الصورة. قم بترتيبها في الترتيب المنطقي الصحيح وضعها على طاولة، باستخدام سبورة بيضاء أو ببساطة باستخدام حائط المكتب. ويتم ذلك من خلال تناول كل مرحلة رئيسة على حدة، ومن ثم التساؤل:

"ما الذي ينبغي إتمامه قبل بدء هذا العمل؟"

What must be completed before I can start this work?

ابدأ بالمراحل الرئيسية الأولى التي تبدأ من بطاقة تحمل اسم ابدأ. واصل العمل من اليسار إلى اليمين إلى أن يتم استخدام كافة البطاقات. صل جميع البطاقات بأسهم لتوضيح التدفق المنطقي للمشروع منذ البداية حتى النهاية. وقد يتطلب البعض مدخلات من أكثر من مرحلة رئيسة واحدة، وقد يخلق آخرون مخرجات تُستخدم باعتبارها مدخلات لأكثر من مرحلة رئيسة واحدة.



الشكل 2.8: المخطط المنطقي للمشروع

تتميز هذه التقنية بأنه من الممكن انضمام الجميع. إن تأثير الرسم البياني لتحسين المخطط يجعل كل عضو في الفريق يتساءل حول صلاحية المنطق في ظل تزايد ونشأة الجدل حوله. إن تطوير المنطق على الحائط يسمح للجميع أن يراه في الوقت ذاته. تُقدم قائمة التدقيق رقم 8 عملية رسم مخطط منطقي خطوة بخطوة.

قائمة التدقيق رقم 8 - رسم مخطط منطقي للمشروع

CHECKLIST NO 8 – DERIVING THE PROJECT LOGIC DIAGRAM

- تدفق الوقت يأتي من اليسار إلى اليمين
- لا يوجد جدول زمني على المخطط
- ضع بطاقة ابدأ عند أقصى الشمال من اللوحة
- ضع بطاقة الانتهاء عند أقصى اليمين من اللوحة
- قم بإعداد بطاقة منفصلة لكل مرحلة رئيسية
- ابدأ وصف كل مرحلة رئيسية بفعل (في زمن المضارع)
- لا تحاول إضافة فترات زمنية للمرحلة الرئيسية بعد
- استخدم بطاقات مختلفة الألوان إذا كان ذلك ملائمًا لأنشطة وظيفية مختلفة
- ضع البطاقات على الورقة بترتيب التبعية - ناقش كل منها
- عندما يتم استخدام كافة البطاقات، تحقق من صحة التبعية - حاول العمل مرة أخرى
- في البداية، وضح روابط التبعية مثل علاقات الانتهاء إلى البدء
- لا تأخذ في الاعتبار الأشخاص الذين يعملون - من الممكن أن يؤدي ذلك إلى حدوث أخطاء
- ارسم روابط التبعية بأسهم مستقيمة بالقلم الرصاص
- تجنب الأسهم المتقاطعة حيث إنها تؤدي إلى حدوث ارتباك
- صنف كل مرحلة رئيسية برمز أبجدي عددي: مثل AB, AC, AD, الخ.

- لا تستخدم الحروف I أو O لتجنب الالتباس مع الرقم 1 أو صفر
- عندما تشعر بالرضا حيال صحة التبعيات، قم بتسجيل تلك التبعيات
- وفي حال ما إذا كان ذلك ملائماً، ضع البطاقات على اللوحة، ومن ثم قم بطيها من أجل حفظها

القاعدة الذهبية للتخطيط تنص على أنه - دائماً ما ينبغي عليك استخدام قلم رصاص ويكون لديك ممحاة في متناول يديك!

The golden rule of planning applies – always use a pencil and have an eraser handy!

لاحظ أن المخطط المنطقي لا يزال مستمرًا، وبعبارة أخرى، كل مرحلة رئيسة لديها على الأقل سهم واحد داخل (تبعية المدخلات)، وعلى الأقل سهم واحد خارج (تبعية المخرجات). ولتأكيد سلامة المنطق، ينبغي الحفاظ على هذه القاعدة وإلا سوف تحتوي الخطة على أخطاء. وبالتأكيد، فإنه ليس من غير المعتاد أن نجد أكثر من سهم واحد لتمثيل التبعية داخل وخارج بعض المراحل الرئيسية.



لاحظ أن إحدى الخصائص الأساسية لمنطق المشروع تتمثل في أنه لا يمكن بدء أي نشاط جديد إلى أن يتم الانتهاء من كافة الأنشطة السابقة على الفور.

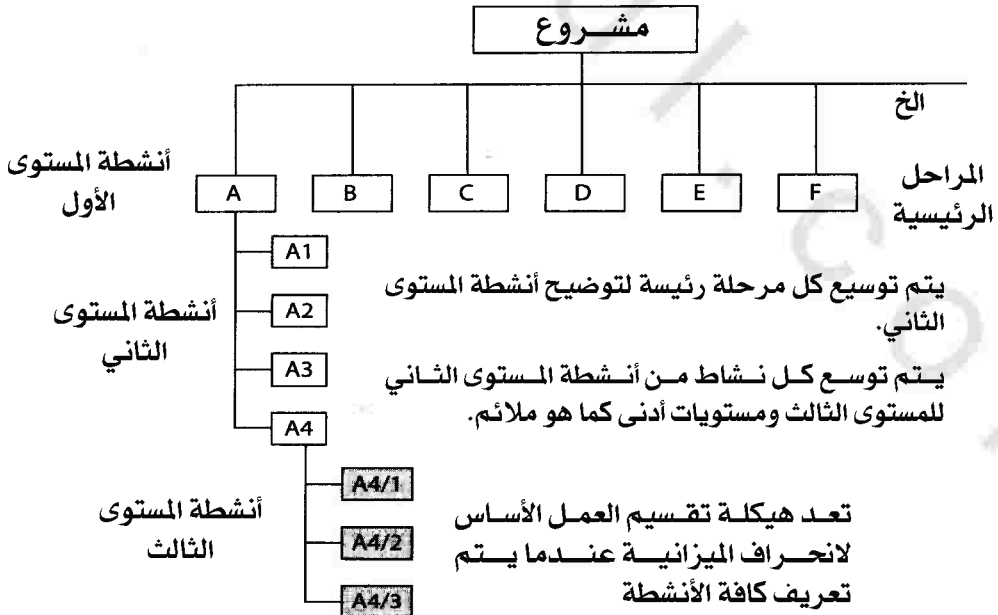
وخلال مراجعتك للمنطق، فإذا وجدت أن هناك مرحلة رئيسة تالية من الممكن بدءها قبل انتهاء المرحلة الرئيسية السابقة، فحينها ينبغي تقسيم المرحلة الرئيسية السابقة لتوضيح التبعية السابقة. يتمثل أساس النجاح في وضع الجدول الزمني باستخدام هذا المخطط المنطقي في التأكد من أنك قد عرفت التبعيات على نحو صحيح.

صنف كل مرحلة رئيسة برقم وحافظ على سجل لكافة التبعيات التي وافقت

عليها. قد تستخدم هذه المعلومات للدخول إلى برامج إدارة المشروع في وقت لاحق، من أجل إعداد الجدول الزمني. عندما تقوم بتسجيل التبعيات فقط، سجل كلاً من أرقام المرحلة الرئيسة السابقة مباشرة لأي مرحلة رئيسة معينة.

هيكلية تقسيم عمل المشروع The project work breakdown structure

تُعد هيكلية تقسيم العمل (WBS) بمثابة طريقة ملائمة لطرح عمل المشروع بشكل بياني في صيغة يُمكن فهمها (انظر إلى الشكل 3.8). تُشكل المراحل الرئيسة للمشروع المستوى الأعلى لهيكلية تقسيم العمل، التي يتم استخدامها فيما بعد لتوضيح التفاصيل على المستويات الأدنى من المشروع. أنت تعلم أن كل مرحلة رئيسة تشتمل على العديد من المهام التي تم تحديدها مع بداية التخطيط، وفيما بعد سوف يتم التأكد من صحة تلك القائمة. يُعد توسيع هيكلية تقسيم العمل على المستويات الأدنى بمثابة عملية تخطيط متعددة الطبقات التي تستخدمها خلال المشروع.



الشكل رقم 3.8: هيكلية تقسيم العمل

لاحظ أن:

- 1- هيكلية تقسيم العمل لا توضح التبعيات، فهي لا توضح سوى مجموعات المهام وفقاً لكل مرحلة رئيسية.
- 2- لا تعتمد على الوقت - لا يوجد نطاق زمني على الرسم.
- 3- من الطبيعي أن تنشأ هيكلية تقسيم العمل من برنامج لوضع الجدول الزمني للمشروع، بمجرد إدخالك للبيانات المنطقية.

تحديد المسؤوليات ALLOCATING RESPONSIBILITY

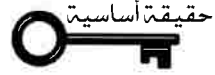
يُعد تحديد المسؤوليات أمراً ضرورياً للتأكد من تنفيذ العمل في الوقت المحدد، وأن هدفك هو التوزيع العادل وغير المتحيز للعمل على الفريق. تحتاج كل مرحلة من المراحل الرئيسية للمشروع لتخصيص أحد أعضاء الفريق كي يكون مسئولاً عنها.

قائمة التدقيق رقم 9 - تحديد المسؤوليات

checklist no 9- allocating responsibility

- يتحمل المسئول عن المرحلة الرئيسية مسئولية ضمان:
- تحديد العمل الذي ينبغي تنفيذه وفقاً للمستوى المفصل للمهمة
- تحديد التبعيات بوضوح
- دقة تقديرات الفترات الزمنية وخضوعها لتدقيق ثابت
- تنفيذ العمل في الوقت المناسب ووفقاً لمستوى الجودة المطلوب
- ملاءمة العمل لإجراءات ضمان الجودة ومتطلباتها
- الحفاظ على المراقبة المنتظمة
- إصدار تقارير حالة دقيقة بانتظام
- تحذيرك على الفور من المشكلات والأزمات القائمة

يستطيع المسئول عن أي مرحلة رئيسة أن يخول بعض المهام للآخرين، ولكن لا يؤثر ذلك على مسئوليتهم حيال المرحلة الرئيسة وعملها. ينبغي أن تكون على دراية بالظروف الحالية لكل فرد والتزاماته.



ينبغي أن يكون لكل مرحلة رئيسة مسئول واحد عنها - فالمسئولية المتعددة تؤدي إلى حدوث حالة من الالتباس و"عدم المسئولية".

قم بتسجيل مسئولياتك المخصصة Record your allocated responsibilities

حافظ على تسجيل المسئوليات التي قمت بتخصيصها على الرسم البياني الموضح لمسئوليات المرحلة الرئيسة من المشروع. يُعد ذلك بمثابة وثيقة رئيسة للتواصل لكل من هو مشترك في العمل، ومن بينهم المدراء التنفيذيين للموارد المحددة للمشروع (انظر إلى الشكل رقم 4.8).

في ظل تطوير الخطة، يتم إضافة المزيد من الأسماء حيث يتم تحديد الفريق الموسع لأجزاء من العمل المفصل.

تُعد الوثيقة بمثابة سجل مركزي لكافة المراحل الرئيسة، حيث يوضح:

- مَنْ المسئول
- مَنْ الذي ينبغي طلب النصيحة منه
- مَنْ الذي ينبغي إخباره بالتقدم الجاري

وأثناء استمرار المشروع، قم بإضافة التواريخ المخططة للبدء والانتهاء، وحدد ما إذا كانت المرحلة الرئيسة بالغة الأهمية للمساعدة في المراقبة.

التاريخ: المشكلة رقم: 1 مخطط المسئولية للمرحلة الرئيسة من المشروع							
العنوان							
المؤسس		مدير المشروع		العمل			
رمز المرحلة الرئيسة	الوصف	المسئول	المخطط		الفعلي		رمز المرحلة الرئيسة السابقة
			البدء	الانتهاء	البدء	الانتهاء	
الموافقات		التاريخ					
المؤسس		التوزيع					
مدير المشروع							

شكل رقم 4.8: مثال على مخطط المسئولية للمرحلة الرئيسة من المشروع

التقديرات ESTIMATING

إن أي تقدير هو قرار حول مدى الوقت والموارد المطلوبة لتنفيذ جزء من العمل وفقاً للمعايير أداء مقبولة. يتطلب ذلك من كل مسئول عن كل مرحلة رئيسة أن يحدد ما يلي بالنسبة لمرحلته الرئيسية:

- "حجم" المهمة أو مجموعة المهام، كما تم تحديدها وفقاً للمقاييس والأعمال السابقة المماثلة إذا كان ذلك متاحاً
- قدر "الجهد" المطلوب لإنهاء العمل وفقاً لخبرة سابقة

تساءل عن:

- كيف يُمكن تقسيم العمل إلى مهام فرعية؟
- هل من الممكن تقسيم العمل بين شخصين أو أكثر؟

يتم قياس المجهود بالوحدات الزمنية للمشروع - ساعات/ أيام/ أسابيع. وبمجرد معرفة المجهود، عليك إذاً تحسين احتياجات الموارد، مع أخذ الوقت المتاح للفرد في الاعتبار لتحديد قدر المجهود المطلوب بذله من كل فرد. يُعد المجهود بمثابة مقياس مباشر لوقت الفرد لإنجاز جزء من العمل في أيام العمل العادية.

ولسوء الحظ، كثيراً ما سيكون لدى هذا الشخص أنشطة أخرى غير متعلقة بالمشروع ينبغي عليه إتمامها، حيث تقلل من قدرته على إنجاز العمل. وفي حالة وجود قدرة بنسبة 50٪، فإن العمل سوف يتطلب على الأقل ضعف عدد أيام العمل. ومن الناحية العملية، فإنه سوف يستغرق المزيد من الوقت نتيجة للتأثير "العكسي" بسبب الفواصل الحادثة في تدفق العمل. إن المجهود هو مقياس للعمل المستمر بدون أي انقطاع.

المدة الزمنية هي تحويل للمجهود مع أخذ عدد الأشخاص المشتركة في الاعتبار، وقدراتهم والسماح لهم بأوقات غير إنتاجية. وحيث إنه يتم قياس المدة الزمنية بأيام

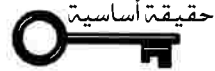
العمل الحقيقية، لن يكون ذلك مماثلاً للجدول الزمني، الذي ينبغي أن يأخذ ما يلي في الاعتبار:

- الأيام غير المتاحة من أيام العمل في المشروع؛
- أيام العطلات - نهايات الأسبوع؛
- العطلات العامة وعطلات المؤسسة؛
- عطلات الموظفين.

تتمثل الخطوة الأولى بالنسبة لجميع مسؤولي المرحلة الرئيسة في تحديد بعض الفترات الزمنية الواقعية، ومن ثم تطبيقها على المفكرة لإصدار جدول زمني.

التنبؤ بالفترات الزمنية FORECASTING DURATIONS

حيث إن الفترة الزمنية لكل مرحلة رئيسة هي الوقت الحقيقي الذي يتم استغراقه لإتمام العمل، فعادةً ما يكون ذلك الجزء الأكثر صعوبة في عملية التخطيط.



تبدأ معظم المشروعات بجدول زمني يحتوي على نسبة خلل جوهري تصل نسبته إلى 30٪ حتى قبل أن تبدأ العمل.

ويعود ذلك بنسبة كبيرة إلى سوء التقدير. إن المصادر الخاصة بالتقديرات الدقيقة تُعد محدودة:

- خبرة الآخرين؛
- رؤية الخبير؛
- بيانات تاريخية من مشروعات أخرى.

لا يوجد بديل عن الخبرة. فإذا تم تنفيذ عمل مماثل من قبل، فحينها يكون بإمكانك سؤال الآخرين عن خبرتهم السابقة وتعديل البيانات وفقًا لمشروعك. تُعد تلك طريقة منطقية للبدء، ولكن دائمًا ما ينبغي عليك اتباع النهج الحذر. فالمعادلة الخاصة بالمجهود والأداء تختلف بالنسبة لنا جميعًا.

من هم الخبراء؟ قد يكون هناك القليل منهم - أو أنهم يعتقدون ذلك! دائمًا ما ينبغي عليك طرح أسئلة حول مدى مقارنة الواقع بالتقديرات الأصلية لبعض العمل. تأكد من أن طبيعة العمل أو محتواه لم يتغير. سريعًا ما سوف تكتشف من كان فوق المعدل للتقييم الدقيق.

الأحداث الطارئة CONTINGENCIES

إن الهدف من الأحداث الطارئة هو محاولة قياس عاملين إضافيين:

- 1- مدى الالتباس في عملية التقدير القائمة على محتوى العمل المتوقع.
- 2- المخاطر المرتبطة بجزء محدد من العمل.

لا تهدف الأحداث الطارئة إلى تغطية التغيرات الحادثة في تعريف المشروع أو أهدافه بعد الاتفاق عليها مع حملة الأسهم. تذكر أن معظم الأشخاص لديهم الأحداث الطارئة الخاصة بهم لحماية أنفسهم عندما يتم سؤالهم حول التقديرات الزمنية!

وافق على إدخال الفترات الزمنية ضمن الخطة مع الفريق. سوف تؤدي تلك إلى حساب إجمالي زمن المشروع بالإضافة إلى تاريخ الانتهاء المتوقع. ومن الواضح أن هناك توازنًا بين تاريخ انتهاء المشروع المرجو وبين تاريخ الانتهاء المتوقع الذي لا يعتمد سوى على تقديرات. وفي المنتصف تقريبًا، يكون هناك حل مقبول واهتمام ليس سوى إلى التفاصيل، حيث ستساعدك كافة الخبرات التي بإمكانك جمعها في إيجادها.

تحديد الوقت للتقديرات والجدول الزمني

Time limited scheduling and estimates

إن تواريخ الانتهاء المفروضة، والمطروحة عليك قبل حدوث أي تخطيط، دائماً ما تخلق صراعاً. فذلك التاريخ المفروض يُجبرك على ضغط التقديرات كي تلائم التاريخ. يُعد ذلك مقبولاً إلى حد ما باعتباره هدفاً، ولكن كثيراً ما تُوجهك تلك العملية إلى موقف غير واقعي تماماً بحيث تجد نفسك تواجه "مهمة مستحيلة". ولا يزال ينبغي عليك إعداد تقديرات واقعية لتوضيح الحالة والوضع:

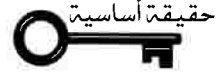
- ما الذي بإمكانك تسليمه في الوقت؟
 - ما الذي لن يكون بإمكانك تسليمه في الوقت؟
 - لم لا يكون بإمكانك سوى تلبية جزء من أهداف المشروع.
- ومن ثم، بإمكانك استخدام مهاراتك باعتبارها مفاوض للتوصل إلى حل مُتفق عليه!

قائمة التدقيق رقم 10 - الدليل نحو تقديرات عملية

CHECKLIST NO 10- GUIDE TO PRACTICAL ESTIMATING

- ضع جدولاً زمنياً لأعضاء الفريق الذين يعملون بدوام كامل خلال 3.5 - 4 أيام للعمل (منتجة) خلال الأسبوع (مع توفير وقت للعطلات والغيابات والدورات التدريبية، إلخ)
- قم بتضمين وقت الإدارة حيثما كان ذلك ملائماً بنسبة 10٪ إضافية
- أثناء التخطيط، تجنب المهام المنقسمة بين الأفراد
- عندما يتم تقسيم مهام بين فردين، لا تقلل الوقت بنسبة 50٪ - وفر وقتاً للتواصل والتنسيق
- قم بأخذ الخبرة والقدرة الفرديتين في الاعتبار

- قم بتوفير وقت لنقل البيانات الوظيفية والاستجابات عليها
- قم بتضمين المهام الملحة غير المدرجة في الجدول في الوقت المناسب، والناشئة من أنشطة أخرى غير تلك الخاصة بالمشروع
- قم بتضمين أوقات فراغ لحل المشكلات واجتماعات المشروع



لا تُعد أية تقديرات جيدة سوى إذا كانت البيانات الأساسية المستخدمة جيدة أيضًا، ومن الممكن تغيير ذلك مع الوقت في ظل تغيير سلامة البيانات وإتاحة المزيد من المعلومات.

- وبالنسبة لكل مرحلة رئيسة، ينبغي عليك الحفاظ بسجل لكل مما يلي:
- التقديرات التي قررتها في النهاية
 - أية افتراضات قد تم اتخاذها خلال مرحلة التقدير
 - مواضع إضافة الأحداث الطارئة - وخاصة على المهام داخل المرحلة الرئيسية
 - مدى مقدار إضافة الأحداث الطارئة

المسار الحرج لمشروعك THE CRITICAL PATH OF YOUR PROJECT

قد تم استخدام تقنية المسار الحرج على المشروعات في الوقت الحالي لأكثر من 35 عامًا، حيث ثبتت قيمتها باعتبارها أداة لجدولة المشروع والتحكم فيه. والهدف الأساسي هو تمكينك من إيجاد أقصر وقت ممكن والذي بإمكانك استغلاله لإنهاء مشروعك. بإمكانك القيام بذلك من خلال فحص المخطط المنطقي.

قم بإدخال الفترات الزمنية على البطاقات الخاصة بك في المخطط المنطقي لكل مرحلة رئيسة. ابدأ بطاقة البدء، وتتبع كل مسار محتمل من خلال المخطط لتصل إلى

بطاقة الانتهاء، مع إضافة الفترات الزمنية لكل المراحل الرئيسة في المسار. فالمسار الذي لديه أكبر عدد، أي أطول مدة زمنية، هو ذلك "المسار الحرج" لمشروعك، ويستغرق أقل وقت لإنهاء المشروع. تُعد جميع المسارات الأخرى أقصر.



ينبغي الانتهاء من كافة المراحل الرئيسة على المسار الحرج، بالتعريف، في الوقت المحدد، أو سوف يحدث خلل في الجدول الزمني للمشروع.

وهنا تصطدم بالواقع - هل الوقت الإجمالي للمشروع يباثل بالفعل ما يتوقعه عميلك؟ إذا كان هناك اختلاف كبير، لا تقلق، فمعظم مديري المشروعات يتوقعون حدوث مثل ذلك الأمر. تذكر أن تقديراتك تعتمد على تصورات الأشخاص. يتمثل هدفك في محاولة ضغط الجدول الزمني إلى وقت حقيقي ويُمكن تحقيقه، كما أنه يرضي العميل. ولحسن الحظ، هناك أداة قيمة أخرى متاحة مساعدة من أدوات إدارة المشروع - ألا وهي أسلوب تقييم ومراجعة المشروع Program Evaluation and Review Technique (PERT) أو بيرت للاختصار). تسمح لك هذه الأداة بتحليل المخطط المنطقي للتأكيد على:

- المسار الحرج - التأكيد على فحصك الأولي؛
- أوقات البدء والانتهاء لكافة المراحل الرئيسة؛
- قدر "وقت الفراغ" المتاح في المراحل الرئيسة غير الحرجة.

تتمثل قيمة هذه البيانات في أنها تمدك بمعلومات لتحسين الجدول الزمني للمشروع. وتوفر لك هذه الأداة أيضًا الطرق للتحكم في عمل المشروع بمجرد البدء.

أسلوب بيرت للتحليل الحرج THE PERT CRITICAL ANALYSIS TECHNIQUE

إن أسلوب بيرت لتخطيط المسار الحرج وجدولته هو الأسلوب الأكثر استخدامًا للتحكم في إدارة المشروعات. يقوم هذا الأسلوب على تمثيل الأنشطة في أي مشروع من خلال صناديق (أو نقاط) تحتوي على المعلومات الأساسية المقدرة الخاصة بالمشروع (انظر إلى الشكل 5.8). ويتم تمثيل الترابط بين الأنشطة من خلال أسهم لتوضيح تدفق المشروع خلال مساراته العديدة في المخطط المنطقي. ويتطابق مخطط بيرت (في بعض الأحيان يُسمى بالشبكة) مع المخطط المنطقي الذي تسلمته أنت في السابق، حيث تمثل كل بطاقة نقطة لمرحلة رئيسية.

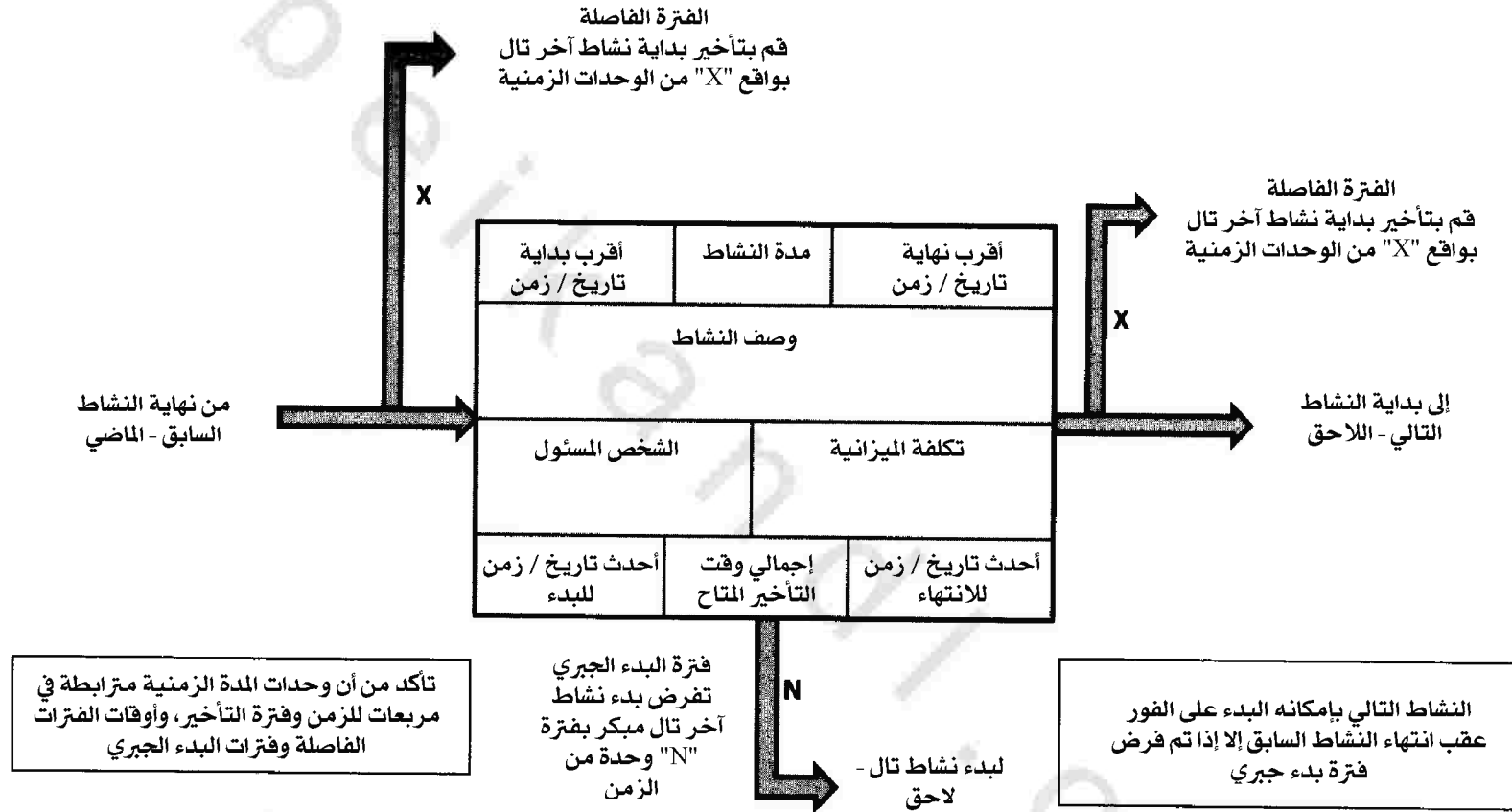
يتم استخدام الجوانب الأربعة لصندوق النقاط لتخزين الأزمان الأربعة المميزة للمرحلة الرئيسية. ويتم حساب تلك الأزمنة باستخدام الفترات الزمنية الصادرة خلال التقسيم - لا تغفل الحفاظ على كافة الفترات الزمنية في الوحدات ذاتها.

إن العلاقة المبدئية أو العادية المستخدمة تتمثل في البداية حتى النهاية. ووفقًا لظروف معينة، يكون من الصحيح وضع قيود مع علاقات البداية إلى البداية، أو النهاية إلى النهاية بين الأنشطة، أي أنه ينبغي بدء أزواج الأنشطة أو انتهاءها معًا. وبإمكانك فرض فترة تأخير ملزمة باستخدام فترة فاصلة بين بداية نشاط سابق أو نهايته، وبين بداية أحد الأنشطة التابعة أو العديد منها ونهايتها. تُستخدم فترة البدء الجبري لبدء نشاط تالي قبل إتمام النشاط السابق.

ينبغي استخدام الفترات الفاصلة وفترات البدء بعناية - حيث إنه من اليسير أن يُصبح ذلك أمرًا محيرًا ويؤدي إلى حدوث أخطاء. قم بتقسيم أي نشاط بدلاً من استخدام الفترات الفاصلة، للحفاظ على السهولة النسبية لقراءته وفهمه.

تحليل المخطط المنطقي Analysing the logic diagram

إن تحليل المخطط يُعد بمثابة عملية منطقية بسيطة لتوسعة الحساب الأولي الذي قمت به في السابق لتحديد المسار الحرج.



الشكل 5.8: الصفات الرئيسية لمخطط بيرت وصندوق النقاط

يشتمل التحليل على خطوتين:

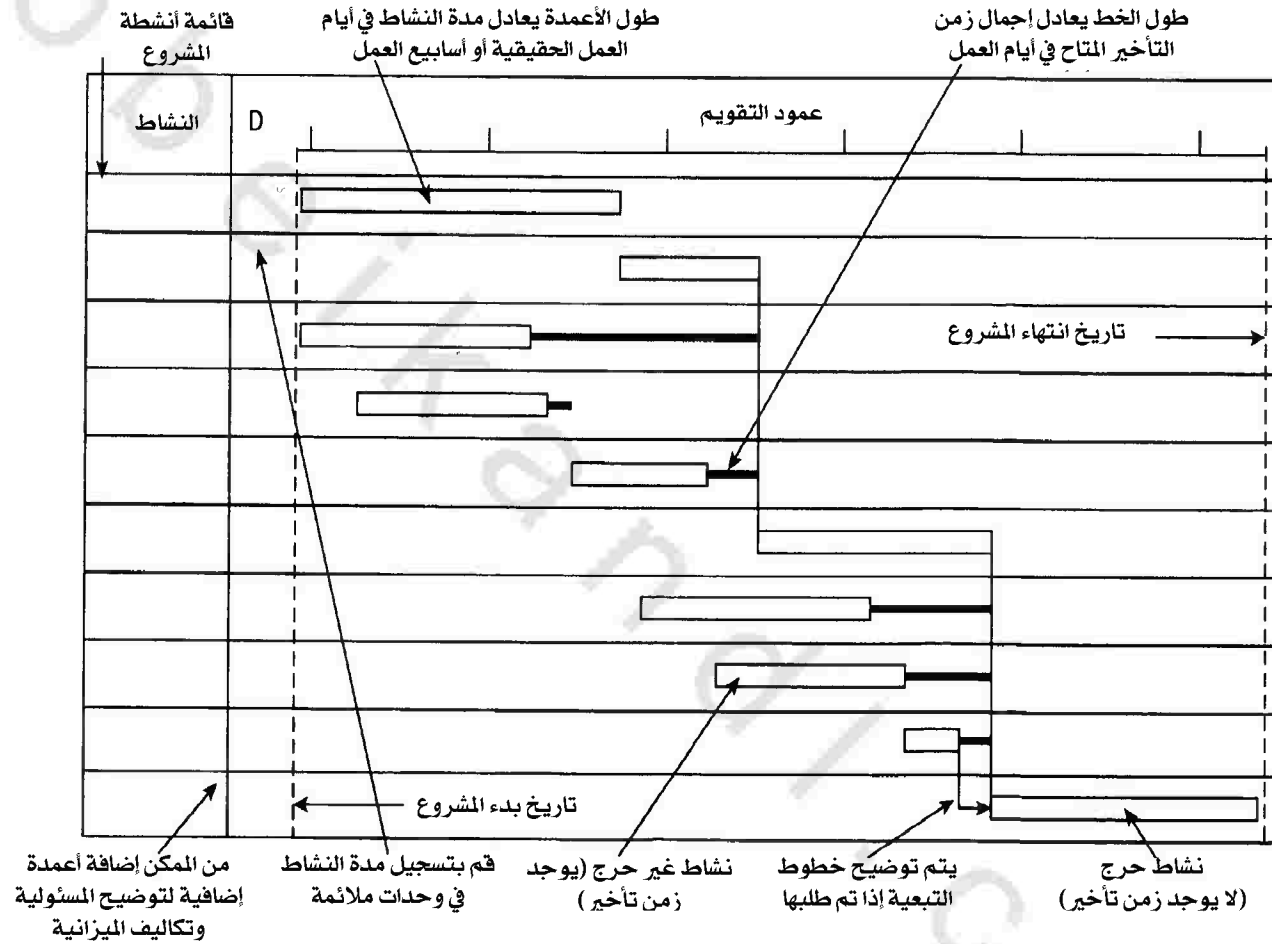
- إضافة فترات زمنية منذ البداية حتى النهاية - الاجتياز الأمامي؛
- حذف المدد الزمنية من النهاية حتى البداية - الاجتياز الخلفي.

وبهذه الطريقة، يكن بإمكانك أنت وفريقك الحساب السريع لإجمالي زمن المشروع، وإيجاد تلك المناطق في المشروع التي يتواجد فيها زمن تأخير أو وقت فراغ.

استخدام بيانات تحليل بيرت Using the PERT analysis data

في هذه النقطة من عملية التخطيط، قد تتطلع إلى خطة توفر لك إجمالي وقت للمشروع بحيث يفوق الوقت الذي ترغب فيه بالفعل على نحو كبير. لا تيأس - حتى الآن! لا تراجع إلى الوراء وقم بتعديل تقديرات الوقت الخاصة بك. والخطوة التالية هي تحويل بيانات بيرت إلى صيغة بيانية بحيث يكون من اليسير العمل بها وفهمها. ذلك هو مخطط جانث - الذي يُعد بمثابة أداة مفيدة للغاية بالنسبة لعمل المشروع الذي صممه في الأصل هنري جانث بالقرن الماضي.

ينقسم المخطط إلى قسمين، قائمة مجدولة من المراحل الرئيسة وعرض بياني بحيث يتم عرض كل مرحلة رئيسة من خلال عمود مستطيلي الشكل (انظر إلى الشكل 6.8). ويتم وضع جميع المستطيلات على شبكة ذات نطاق زمني لتوضيح موقعها في الجدول الزمني. ومن المفيد وجود عمود للنطاق الزمني للمشروع، وعمود للنطاق الزمني للتقويم عند قمة المخطط. يسمح لك ذلك بتضمين أيام غير أيام العمل مثل نهايات الأسبوع والعطلات. ويتم وضع المراحل الرئيسة في قائمة على الجانب الأيسر بعد الاتفاق على ذلك، مع مراعاة ترتيب حدوثها في المخطط المنطقي (العمل يبدأ من اليسار إلى اليمين).

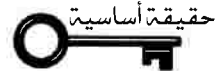


الشكل رقم 6.8: الجدول الزمني لمخطط جانت

وسوف تلاحظ أن إجمالي زمن التأخير يظهر أيضًا على الرسم البياني على هيئة امتداد خطي لتلك المستطيلات، أو الأعمدة (المصطلح المعروف)، عند نهاية الجانب الأيمن، أي عند نهاية العمود. وعندما تقوم بالرسم الأولي لأي مخطط جانتي، فدائمًا ما يتم رسم زمن التأخير عند هذه النهاية. كما أن حد إجمالي زمن التأخير هو الحد للوقت المتاح لأي نشاط أو مجموعة من الأنشطة بالتسلسل، في حالة ما إذا لم يوجد هناك أية تهديدات على الجدول الزمني ومواصلة المشروع بأكمله. لا يُعد زمن التأخير تراكمي في المخطط بأكمله، بل يأتي فقط على مسار فردي.

وبالتأكيد، فإن الأنشطة الحرجة ليس لديها زمن تأخير، وبإمكانك اختيار التأكيد على ذلك باستخدام الألوان. كما بإمكانك أيضًا تضمين أسهم التبعية على المخطط بين بداية الأنشطة التابعة ونهايتها (مع تجاهل منطقة التأخير). ومن الممكن أيضًا أن يوضح مخطط جانتي بعض المعلومات المفيدة الأخرى:

- الأحداث الرئيسة - نقاط تدقيق محددة دائمًا ما يتم الإشارة إليها من خلال مثلث أو رمز ألماس؛
 - اجتماعات المشروع - يتم الإشارة إليها من خلال دائرة ممتلئة أو نقطة؛
 - استعراضات للمشروع (على سبيل المثال، مالية/ تدقيق) - يُشار إليها من خلال مربع ممتلئ؛
 - نقاط قرارات رئيسة - وغالبًا ما تُسمى "بوابات".
- تذكر أن تقدم دليل مصطلحات لتوضيح ما تعنيه الرموز!



لا يُعد مخطط جانتي بمثابة أداة فعالة إلا إذا كانت هناك موارد ملائمة لتنفيذ العمل في الوقت المحدد وفقًا للجدول الزمني.

يُستخدم مخطط جانت في تحليل متطلبات الموارد للمهام في الخطة، ومن ثم تحسين الجدول الزمني لتحقيق النتيجة التي يرغب فيها العميل. وقد يشمل ذلك على "ضغط" الجدول الزمني لتقليل زمن الجدول.

استخدام حاسوب Using a computer

قد تتضمن عملية التحسين الكثير من التكرار للوصول إلى حل مقبول - وهي عملية يكون فيها برنامج إدارة المشروع قويًا للغاية. وسريعًا ما تنعكس تغيرات صغيرة في الجدول الزمني على المخطط، وعلى الفور يتم إعادة حساب المنطق بصورة تلقائية. يسمح لك ذلك بتنفيذ تحليل "ماذا لو"، ومراجعة تأثير أي شيء في خطتك في ظل وجود العديد من الطرق المختلفة. كما بإمكانك اكتشاف كافة الخيارات المتاحة التي بإمكانك التفكير فيها للتوصل إلى جدول زمني نهائي مقبول.

وتُعد تلك العملية ضرورية لإقناع عميلك ومؤسس المشروع بما هو متاح في الواقع، إذا تم تلبية الالتزامات الواضحة للموارد. ومن الواضح أن هذه العملية سوف تستغرق المزيد من الوقت إذا جرت بدون استخدام الحاسوب!

تحليل متطلبات الموارد ANALYSE RESOURCE REQUIREMENTS

قم بطرح أسئلة على الأشخاص المسؤولة عن المراحل الرئيسة للتأكد من صحة قائمة المهام الخاصة بمراحلهم الرئيسة باستخدام تقنية لوحة المهام. وسوف تُنشئ الكثير من البيانات في وقت مبكر، ولكن يحتاج ذلك الآن إلى بعض التحليل الأكثر قربًا، وخاصة للمراحل الرئيسة الأولية. تعرف على الموارد التي من المحتمل أن يتم تحويلها للعمل، ومن ثم اعمل معهم باعتباره فريق موسع:

- قم بمراجعة القائمة الأولية للمهام؛
- أضف إلى المهام حيثما يتطلب الأمر ذلك؛
- قم بتحليل "المهام المنسية في أغلب الأحيان"؛

- التوثيق؛
- أوقات الموافقة؛
- اختبار التخطيط ومدى التقدم؛
- مراجعات المشروع وتجميع البيانات؛
- اجتماعات المشروع وإعادة التخطيط واستعراضات التخطيط؛
- اجتماعات العملاء واجتماعات مجموعة المستخدمين؛
- مفاوضات مع الموردين؛
- التعجيل والإدارة.

اقترح على كل مسئول عن مرحلة رئيسة أن:

- يُنشئ قائمة كاملة من المهام في المرحلة الرئيسة المسئول عنها؛
- يُنشئ مخططاً للمسئولية لكل مرحلة رئيسة؛
- يقدر المدة الزمنية لتنفيذ كافة المهام بالمرحلة الرئيسة؛
- يحدد الأشخاص الفاعلين الذين سوف يقومون بتنفيذ العمل؛
- يؤكد التزامهم وإتاحتهم.

إنه لمن الجيد أن تُنشئ مخططاً منطقياً لكافة المهام داخل كل مرحلة رئيسة. ومن ثم، قم بتحديد المسار الحرج وإجمالي زمن التأخير المتاح في المهام. وقد تُصبح بعض من تلك المهام بمثابة أحداث رئيسة فيما بعد. يُمكنك ذلك من إيجاد مخطط جانتي لكل مرحلة رئيسة. وبهذه الطريقة، يتمكن الأشخاص الذين يعملون في المشروع من تحديد خطة مفصلة للعمل لجزء محدد من المشروع، كما سوف يؤدي ذلك إلى تقليص إساءات الفهم حول المسئولية.

كما تتميز هذه الطريقة بأن العمل المفصل بأية مرحلة رئيسة لا يحتاج أن يحدث سوى قبل أسابيع قليلة من بدء العمل. ويسمح ذلك للتخطيط أن يدمج أية مخرجات

غير متوقعة من مراحل رئيسة سابقة. وعلى هذا النحو، سوف تتمكن من الاستمرار في العمل لتتحكم في تواريخ الخطة، والسعي للحصول على الموارد المطلوبة وتدقيق التقديرات الخاصة بك وتحسين جدولك الزمني لتفي بإجمالي زمن المشروع المرجو.

تحسين جدولك الزمني OPTIMIZING YOUR SCHEDULE

دائمًا ما يعتمد الجدول الزمني على التقويم، مع الأخذ في الاعتبار الأيام التي لا تتضمن عملاً خلال المشروع. ويشمل الجدول الزمني اتخاذ قرارات بالإجماع للحفاظ على حالة توازن بين:

- الجدول الزمني - الوقت؛
- الموارد المتاحة - التكلفة؛
- الأداء - النطاق والجودة.

إن الخيارات المتاحة تُعد محدودة، وذلك عندما يتم اختيار الأفضل من بين تلك البدائل الثلاث للتوصل إلى أحد الحلول.



لا ينبغي أبدًا إضافة زمن التأخير لأي مدة زمنية لأي نشاط بهدف إطالة الزمن المتاح لإنهاء النشاط.

إذا قمت باستغلال زمن التأخير بالكامل في أحد الأنشطة، فحينها سوف يُصبح "حرجًا"، وقد يتبع ذلك تغير المسار الحرج. تأكد من أن الفريق يدرك أن زمن التأخير ينبغي عدم استغلاله إلا بعد موافقتك على ذلك. ومن الضروري الاحتفاظ بزمن التأخير وعدم استخدامه أثناء إجراء مراجعات تصحيحية وإعادة تخطيط في حالة ما إذا سارت الأمور على نحو خاطئ. فالخيارات تتمثل في:

- إعادة تقييم التبعيات في المنطق للمراحل الرئيسة؛
- مراجعة العلاقات - مبدئيًا قمت باتباع طريقة الانتهاء حتى البدء، والآن قم بفحص ما إذا أدت أنواع أخرى إلى حدوث أية تقدم؛
- طرح الفترات الفاصلة وفترات البدء التجري - في ظل توخي الحذر؛
- تقسيم المراحل الرئيسة للحصول على المزيد من التزامن؛
- مراجعة الفترات الزمنية المخولة - ومراجعة أية أحداث طارئة قد تم إضافتها؛
- مراجعة التقديرات الأصلية - على نحو واقعي؛
- السعي وراء مزيد من الموارد أو موارد أخرى مختلفة؛
- السعي لزيادة قدرات الموارد الحالية - وإتاحة المزيد من الوقت؛
- التدقيق للتأكد من تقليص أي تجديد؛
- تقليص النطاق أو الجودة أو المواصفات - خيار أخير.

عندما تكن على ثقة بأن لديك جدولاً زمنياً واقعياً ومقبولاً، فحينها قم بتحديث مخطط جانت للمرحلة الرئيسة. قم بمراجعة التعريف الأصلي للمشروع للتأكد من أنك لم تُهمل أية أمور - وخاصة التواريخ المتوقعة المسجلة والافتراضات الموضوعية. قدم هذا الجدول الزمني على نحو غير رسمي لعميلك ومؤسس المشروع للتأكد مما إذا كان مقبولاً. إذا لم يكن مقبولاً، فحينها ينبغي عليك السعي وراء حلول بديلة خلال المزيد من التحسينات. وإذا تمت الموافقة على الجدول الزمني حرفياً، فحينها يكون بإمكانك مواصلة العمل للوصول إلى الخطوات الأخيرة من التخطيط قبل بدء العمل الفعلي.

قم بمراجعة سجل مخاطر المشروع REVIEW THE PROJECT RISK LOG

قم بمراجعة كافة المخاطر المحددة خلال مرحلة تعريف المشروع. واطرح الأسئلة بشأن:

- هل يوجد أية تغيرات في الحالة؟
- هل يوجد أية مخاطر جديدة مرتفعة؟
- هل يوجد أية مخاطر جديدة محددة من قِبَل التخطيط؟
- قم بتدقيق الجدول الزمني لتحديد مخاطر محتملة:
 - مهام على المسار الحرج (وداخل أية مرحلة رئيسية)؛
 - مهام تستغرق مدة زمنية طويلة (عوامل انخفاض القدرة)؛
 - مهام تتبع دمج نشاطين أو أكثر؛
 - مهام ذات زمن تأخير قليل متبق (أين زمن التأخير)؟
 - مهام تعتمد على طرف ثالث؛
 - الفترات الفاصلة وفترات البدء الجبري؛
 - علاقات البدء للبدء؛
 - مهام تتضمن العديد من الأشخاص؛
 - مهام معقدة؛
 - أية أمور تتضمن منحني تعلم شديد الانحدار؛
 - مهام تشتمل على استخدام تقنية جديدة أو غير مثبتة.

قم بإعداد خطط عمل جديدة لأي مخاطر عالية محددة أو لتلك التي قد ارتفعت في التصنيف. حدد المسؤوليات للمراقبة اليومية للمخاطر لمسئولي المراحل الرئيسية. إن تجنب المخاطر يُعد أفضل من اتخاذ إجراءات لتحديد قدر الخسائر فيما بعد!

قم بمراجعة ميزانية المشروع REVIEW THE PROJECT BUDGET

ابدأ بتحديث هيكلية تقسيم عمل المشروع بكافة التفاصيل الخاصة بالمستوى المنخفض - أو على الأقل قم بذلك قدر المستطاع في هذه المرحلة. تلك هي الطريقة الأسهل لتحديد تكاليف كل منها وفقاً لما يلي:

- تكاليف معدات رأس المال؛
- التكاليف المباشرة للموارد - اعتمادًا على معدلات التكلفة؛
- تكاليف العائد لفريق المشروع؛
- تكاليف غير مباشرة - نفقات إضافية مستحقة، ... الخ.

وعقب تحديد تكاليف كل مرحلة رئيسية، يكون بإمكانك إيجاد ميزانية تشغيلية - الميزانية الحقيقية لأغراض التحكم في المشروع. وإذا كان هناك اختلاف ملحوظ بينها وبين الميزانية الأصلية المتفق عليها في حالة العمل، فحينها ينبغي التحقق من هذا الاختلاف وحل ذلك النزاع. وإذا تم تحديد أية تكاليف مرتفعة، فحينها ينبغي استشارة العميل للحصول على الموافقة. استعد لهذا النقاش من خلال إيجاد بعض الخيارات البديلة، كما فعلت أثناء تحسين الجدول الزمني في السابق. قم بتسجيل كافة التكاليف لقياس التحكم وتحليل الاختلاف.

لا تحدث تغيرات في الجدول الزمني الأصلي FREEZING THE BASELINE SCHEDULE

قم بمراجعة الجدول الزمني الذي أنشأته وتأكد من أنك لم تنسَ أي شيء! وينبغي أن يثبت ذلك الجدول على الفور، باعتباره الجدول الزمني الأصلي. وسوف يتم قياس كافة الأمور التي تحدث مستقبلاً وفقاً لهذا الجدول. سوف تكون بحاجة لتقديم وثائق الخطة لمؤسس المشروع ومن ثم للعميل للحصول على التصديق والموافقة. قم باستخدام قائمة التدقيق هذه لمراجعة الخطط مع الفريق وضمان أنك لم تنسَ شيئاً:

قائمة التدقيق رقم 11 - ثبات الجدول الزمني الأصلي

CHECKLIST NO 11- FREEZING THE BASELINE SCHEDULE

- هل لا يزال تعريف المشروع صحيحاً تماماً؟
- هل لا يزال نطاق بيان العمل صحيحاً؟

- هل تم التأكيد الكتابي على موافقة مدير المشروع؟
- هل تم تحديد جميع حملة الأسهم؟
- هل يُدرك الفريق من الذي يدير حملة الأسهم؟
- هل تم تطوير هيكلية تقسيم العمل قدر الإمكان؟
- هل تم إدراج اجتماعات العميل واجتماعات لتحديد نقاط تدقيق الانتهاء؟
- هل تم إنشاء المسار الحرج الحالي والموافقة عليه؟
- هل تم تحديد المسؤوليات لكافة المراحل الرئيسة؟
- هل يُدرك مسئولو المراحل الرئيسة تمامًا قدر مسئولياتهم؟
- هل تم الانتهاء من سجل مخاطر المشروع أم أنه قيد التحديث؟
- هل يتم تسجيل تقديرات المدة الزمنية؟
- هل يتم تحسين قدرات الموارد أعبائها والموافقة عليها؟
- هل يعكس مخطط جانت جدولاً زمنياً متفقاً عليه؟
- هل تم إصدار الميزانية التشغيلية للمشروع والموافقة عليها؟
- هل تم طرح خطط دعم (كما هو مطلوب) لما يلي:
- ضمان الجودة
- التواصل
- إدارة التكوينات
- هل يتضمن الفريق كافة المهارات المرجوة؟
- هل تم اتخاذ أية إجراءات لاكتساب مهارات غير متاحة لازمة للمشروع؟
- هل يعمل أعضاء الفريق معاً على نحو جيد؟
- هل تم حل أية مشكلات على الفور وبفعالية؟
- هل يوجد هناك أية مشكلات معروفة مع خطة العمل؟

السعي للحصول على موافقة لبدء المشروع SEEKING APPROVAL TO LAUNCH

والآن، لقد أنهيت مرحلة التخطيط تمامًا بقدر الضرورة، وذلك قبل البدء في عمل المشروع. وفي هذه النقطة، تشتمل وثائق الخطة على ما يلي:

- قائمة بالمراحل الرئيسية؛
- المخطط المنطقي للمشروع؛
- مخطط يوضح مسئولية أية مرحلة رئيسية بالمشروع؛
- مخططات المسئولية، إذا كان ذلك ملائمًا، لكل مرحلة رئيسية؛
- سجل لتقديرات كافة المراحل الرئيسية؛
- مخطط جانتي مُحسن للمشروع للمراحل الرئيسية؛
- مخططات جانتي للمراحل الرئيسية الأولى أو لجميعهم؛
- سجل يتم تحديثه ومراجعته لمخاطر المشروع؛
- ميزانية تشغيلية للمشروع؛ ووثائق أخرى للخطة كما هو مطلوب.

والآن، قدم تلك الوثائق لعميلك ومؤسس المشروع للحصول على توقيعهم بالموافقة لاستكمال العمل، والانطلاق نحو المرحلة التالية، وبدء التنفيذ الفعلي للمشروع.

ملخص SUMMARY

شارك فريقك في التخطيط وتأكد من أن الجميع على دراية وفهم بالخطوات الأساسية في هذه العملية. ينبغي عليك العمل مع الفريق من أجل:

- تحديد المراحل الرئيسية
- إصدار المخطط المنطقي الأولي للمشروع
- تحويل المسئولية لكل مرحلة رئيسية لأحد أعضاء الفريق
- إصدار تقديرات للمدة الزمنية المحددة لكل مرحلة رئيسية

- تحديد المسار الحرج للمخطط المنطقي وإصدار المخطط الأولي للجدول الزمني للمشروع
- تحليل احتياجات الموارد لكافة المراحل الرئيسة
- تحسين الجدول الزمني بالبيانات المعروفة حالياً
- إصدار ميزانية المشروع

ومن ثم، قم بتثبيت الجدول الزمني "الأصلي"، ثم حدث جميع سجلات البيانات الواسعة للحصول على الموافقة لاستئناف العمل خلال بداية المرحلة.