

كيف تجعل  
المشروع ينطلق؟





«إذا كنت تقود مشروعك دونما خارطة أو إن كنت تجهل مفاتيح التوجه فإنك تغفل المزايا الرئيسية لخطة المشروع. انتبه جيداً لنقاط العلام تلك».

-Martin Nemzow, high-tech consultant and author

أما وقد أصبحت خطتك جاهزة فقد آن أوان الانطلاق. في مرحلة البناء تتحول خطتك ذات المستوى الرفيع إلى عمل. التقديرات التي وضعتها للزمن تصبح جدولاً زمنياً، وتغدو الأنشطة ضمن تسلسل معين في مسار حرج. وتقديراتك للتكلفة تصبح ميزانية المشروع. تنتقي أعضاء فريقك وتجمع إليك الموارد. تحصل على التزامات وتصنعها.

وهكذا، يمكن القول إن الخطوات المهمة في مرحلة البناء تتضمن:

- 1- تجميع الفريق
- 2- وضع الجدول الزمني
- 3- وضع وتطوير الميزانية

## تجميع الفريق

تبدأ مرحلة البناء بتقييمك للمهارات اللازمة للمشروع، ويأتي هذا التقييم مباشرة من عملك في «هيكلية تجزئة العمل» في مرحلة التخطيط، والتي فيها وضعت أفضل تقديراتك للمهام والأنشطة الضرورية. واعتماداً على هذا التقييم فقد لا يتمتع فريقك الحالي بمهارات معينة مطلوبة، ولذلك فقد تحتاج لأن تأتي بأشخاص يتمتعون بهذه المهارات. كن مستعداً للنضال من أجل المجيء بهؤلاء الأفراد الذين يحتاج المشروع لمهاراتهم الإضافية - سواء أتيت بهم بصفة عاملين مؤقتين أو موظفين من داخل المؤسسة.

«إن اختيار أعضاء الفريق يعني اختيار أفراد مؤهلين يحبون العمل ضمن الجماعة. وأنا شخصياً أحب إعطاء الأفراد فرصاً لإثبات مهاراتهم وتوزيعهم في مهام وأعمال جديدة. أرى ما لدى الأفراد من إمكانيات وأساعدهم في ارتقاء السلم. كثيرون هم الذين في مثل موقعي يرون تلك الإمكانيات لكنهم يابون المجازفة. أما أنا فأرغب في المجازفة.»

-Jennifer Sargent

هنالك حالات معينة يتاح فيها لمدير المشروع أن يختار بعض أو كل أفراد فريقه. أو ربما يجد مدير المشروع أمامه فريقاً قد جرى

تعيينه مسبقاً. فإن كان الفريق قد تم تعيينه فيتعين عليك - بصفتك مديراً للمشروع - أن تقيم مهارات أعضاء الفريق، وهنا ينبغي تكليف الأفراد بمهام تناسب ما لدى كل منهم من مهارات. وقد تجد ضرورة لتدريب الأفراد الذين هم بحاجة لمهارات إضافية. ولا تنسَ أن تضع ميزانية تشمل الوقت والمال لأي تدريب قد تحتاجه أنت أو فريقك لتغطية تلك الثغرات في المهارات.

«في الأيام الماضية قد يجد المرء عدداً لا بأس به من الأفراد تحت إمرته، فيستطيع إنجاز مشاريع كبرى داخل مؤسسته. أما الآن فيتعين على المرء أن يخرج من مكتبه لينتقي الأفراد من داخل الشركة ممن لديهم المعرفة والعلم المناسبين، وعليه أن يستخدم نفوذه. وإن لم يجد القاعدة المعرفية داخل الشركة فينبغي له أن يخرج من الشركة ويذهب إلى عالم الاستشاريين ليحصل على ما يريد».

-Timothy O'Meara

---

ماذا تفعل؟

## تماس كهربائي

عندما أطلق بریت برنامج الشركة الجديد في العلاقات العامة أول مرة وجد المتعة في تلك الفوضى الدائمة. كان يشعر بالسرور إزاء تلك الأجزاء المشحونة بالطاقة الخلاقة. لكنه الآن، وبعد مضي ثلاثة أشهر على بدء المشروع كانت الكهرباء الوحيدة السائدة هي الكهرباء الساكنة. وتابع كل من جو وكيلي وضع الخطابات وإلغاءها وتقديم الإجازات الصحفية، لكن هذه كلها لم تكن تتناسب معاً. وكانا يطلبان منه دوماً قوائم بأسماء الخطباء، وعندما كان يطلب إليهما وضع قوائم بالخطباء، كانا يجيبان بأن لديهما أعمالاً أخرى كثيرة. لقد كان الموظفون في قسم العلاقات العامة يطلبون معلومات لم يكن بریت يملكها. وما زاد في الأمر سوءاً أن رئيس بریت المباشر كان قد سأله قبل قليل عما إذا أمكن أن يأتي رئيس القسم ويقدم له معلومات عن سير العمل. ما مدى تقدم هؤلاء في عملهم؟ ومتى سوف يرون نتائج جهودهم؟ وكيف له أن يعرف؟ إنه مجرد الرجل في موقع المسؤولية؟ ما الخطأ الذي فعله؟ وكيف يعيد المشروع إلى مساره الصحيح قبل أن يأتي أحدهم ويخرب المشروع؟

من الشائع في عالم اليوم أن يجد المرء فرق عمل ذات وظائف متداخلة، أو فرقاً مكونة من أفراد ينتمون إلى مؤسسات مختلفة أو فرقاً مكونة من أفراد لم يسبق لهم أن عملوا معاً. وأنت من موقعك مديراً للمشروع يتعين عليك أن تجمع إليك أفراداً من ذوي القاعدة المعرفية المناسبة. ولكن ينبغي على كل منهم أن يعرف كيف يتدبر أمر ذلك الجزء من المشروع المكلف به وأن يكون لديه الاستعداد للعمل مع الآخرين في فريق العمل.

كلف الأفراد بالمهام. بعد أن تكون قد شكلت فريقك من المحتمل أن تكون قد قررت فعلاً من سيفعل كل شيء. أو إن جاءك فريق قد تم تعيينه مسبقاً، لكنك عملت سابقاً مع هؤلاء الأفراد وتعرفهم جيداً، فقم أنت بتوزيع المهام عليهم.

أما إن كلفت بفريق جديد لا تعرف أحداً منهم، فتعرف عليهم أولاً قبل توزيع المهام عليهم.

من الطرق المتبعة في التعامل مع فريق جديد وتوزيع المهام ما يأتي:

1- سجل أسماء جميع الأفراد الذين يشكلون فريق المشروع.

2- سجل جميع المهارات اللازمة.

3- تحدث مع كل عضو في الفريق على حدة لتعرف ما لديه من مهارات.

4- طابق بين الأفراد والمهارات والمهام المطلوبة.

هذه الطريقة تشكل نقطة البداية في عملية التواصل بين أفراد الفريق وتماسكه. فمثلاً إذا كان المشروع بحاجة لمهارة معينة غير متوفرة لدى أفراد الفريق فمن المحتمل أن يعرف الأعضاء شخصاً آخر يمتلك هذه المهارة، أو ربما يكون في مقدورك أن تؤمن التدريب لأحد الأعضاء في تلك المهارة المطلوبة.

«إن لم تستطع بناء فريق وبناء تلك الثقة، فلن تستطيع القيام بالمهمة الموكلة إليك. لا بد من وجود تداؤب واحترام داخل الفريق والأشخاص الذين يلتقون معاً في فريق واحد لا يعرفون عادة كيف يعملون معاً، إنما ينبغي لكل واحد منهم أن يكون لديه الاستعداد لذلك، وأن يتفانى لكي يجد السبيل إلى ذلك سريعاً».

-Beth Chapman

خطط لاجتماع أولي للانطلاق. بعد أن تكون قد شكلت فريقك اجعلهم مشاركين في العمل من فورهم وذلك من خلال اجتماع أولي يعقد في بداية العمل بالمشروع. استعرض معهم خطة وأهداف

المشروع وبمزيد من التفصيل قدر المستطاع. واستعرض معهم أيضاً  
الجدول الزمني المقترح.

واحرص على أن تناقش معهم بكل وضوح أدوارهم ومسؤولياتهم.

• كيف سيعملون معاً؟

• هل يلتزمون جميعاً بالخطة؟

• هل يلتزمون جميعاً بالجدول الزمني؟

شجعهم ليتحدثوا عن نقاط يرون فيها احتمال حدوث مشكلات  
وعن أماكن يمكن إجراء تحسينات فيها. وخذ كل المقترحات على  
محمل الجد، وبخاصة في المجالات التي يمتلك الأفراد خبرة فيها  
أفضل من خبرتك، وأدخل التعديلات التي تراها مناسبة في  
تقديراتك بناء على ذلك.

## وضع الجدول الزمني

قد يسهل على المرء أن يقول: «بما لدينا من موارد سوف يحتاج  
المشروع لكذا مدة من الزمن.» لكن الواقع مختلف. لمعظم المشاريع  
تواريخ ثابتة للبداية والنهاية بصرف النظر عما هو متوفر من  
موارد. فمثلاً، قد تكون راجباً في البدء بالمشروع فوراً لكن لن يتاح  
لك الأفراد أو المواد قبل أسبوعين من الزمن. وهذا يعني أن الجدولة

عمل عام. لكل مشروع جدول زمني وكل مدير مشروع يجب أن يكون قادراً على وضع الجدول الزمني.

«يستغرق فعل الأشياء زمناً أطول مما تظن».

-Ken Bell, producer

---

### معلومات مهمة: العمل مع الفريق

• حتى لو كنت تعرف جزئيات المشروع كلها، فثمة احتمال ألا تكون قد عملت عليها في الآونة الأخيرة مثلما فعل بعض أعضاء فريقك. استمع لما يقوله من يملكون الخبرة أو المعرفة أو المهارات. وإن كان لديك إصرار على أن ما تملكه من خبرة ومعرفة هو الوسيلة الوحيدة لفعل شيء ما فأنت بذلك تعزل نفسك عن المصادر المهمة للخبرة والحكمة، فتعكس النتائج على المشروع.

• أشرك أعضاء فريقك بالمعلومات عن «الصورة الكبرى». فإذا استوعب الفريق مقاصد وغايات المشروع على حقيقتها أصبحوا أكثر قدرة على المشاركة وتقديم إسهاماتهم.

---

### كيف تضع الجدول الزمني للمشروع

ابدأ بتاريخ ثابت لا يمكن تغييره، قد يكون موعد افتتاح معرض

تجاري أو موعداً لتسليم كشوف حسابات مدققة لجهة رسمية. نظم جدولك ابتداء من هذا التاريخ رجوعاً للوراء لترى متى يجب أن تكون هذه المواد القابلة للتسليم جاهزة. وإذا كان لديك تقرير سنوي فينبغي تقديمه في اجتماع المساهمين، وتعلم أن طباعته تستغرق أسبوعين، عندئذ يجب أن تكون الأعمال الفنية ونسخة التقرير جاهزة للطبع قبل أسبوعين من موعد الاجتماع. فالعمل ابتداء من نقطة معينة ورجوعاً إلى الوراء هو الطريقة الفضلى لوضع جدول زمني واقعي.

---

#### معلومات مهمة: جدولة المشروع

- حاول أن تعرف ما هي المواعيد النهائية الصعبة والثابتة وأنها يتصف بشيء من المرونة.
- لا ينبغي لأي مهمة أن تدوم لأكثر من أربعة إلى ستة أسابيع. وعندما تقترب المهام من هذا الإطار الزمني يجب أن تجزأ مرة أخرى.
- لا تضع في جدولك تفاصيل أكثر مما تستطيع الإشراف عليها.

• ضع جداولك طبقاً لما هو ممكن منطقياً. أما الموارد فيمكن تخصيصها لاحقاً.

• سجل جميع الجزئيات الزمنية طبقاً لمقادير الزيادات نفسها مثل الأيام أو الأسابيع.

• لا تجدول المشروع بحيث تحتاج لوقت إضافي لتلبية مواعيد الهدف الأصلية، فهذه الطريقة لا توفر لك المرونة للتعاطي مع مشكلات قد تحدث لاحقاً.

---

---

### خطوات لوضع الجدول الزمني للمشروع

1- استعن بهيكلية تجزئة العمل التي سبق الحديث عنها أو بمخطط مماثل لوضع قائمة بأنشطة أو مهام محددة.

2- حدد لكل نشاط مادة قابلة للتسليم – مثال ذلك: «مسودة تقريبية لأسئلة تسأل في دراسة استطلاعية» أو «نسخة لأنموذج اختبار السوق» أو «نسخة بيتا المعدلة».

3- استخدم الأشياء القابلة للتسليم أساساً لوضع الجدول الزمني للمشروع متضمناً نقاط علام واقعية ومواعيد استحقاق.

- 4- حدد الاختناقات التي قد تحدث وتؤثر في الجدول الزمني.
- 5- حدد وسائل التخلص من هذه الاختناقات ، أو ضع في جدولك زمناً إضافياً للالتفاف حولها.
- 6- أسس لمنظومة رقابة واتصالات من أجل تحديث جدولك ومراجعتة.
- 7- اجعل الجميع يشاركون - أصحاب المصلحة كلهم - وأن يكونوا على علم بسير أعمال المشروع وأي تعديلات تطرأ على الجدول الزمني.

---

---

### خطوات لوضع مخطط المسار الحرج

- 1- ضع قائمة بالأنشطة كافة مع توصيف موجز لكل منها.
- 2- حدد المدة المتوقعة لكل نشاط.
- 3- ضع قائمة بالأنشطة التي يجب أن تكتمل قبل البدء بأنشطة أخرى كل على حدة.
- 4- ارسم مخطط المسار الحرج (انظر المخطط في الصفحة اللاحقة).
- 5- احسب أقرب زمن لبدء كل نشاط.

6- احسب أقرب زمن لإنهاء كل نشاط.

7- حدد المسار الحرج.

8- ضع تقديراتك للمدة المتوقعة لإنهاء المشروع بكامله.

---

اتباع منهجية المسار الحرج. إن منهجية المسار الحرج أداة لجدولة أنشطة المشروع. ومن خلال الاستعانة بنتائج هيكلية تجزئة العمل تستطيع الآن أن تتخذ هذه الأنشطة الإفرادية أساساً لتسلسل هذه الأنشطة من بداية المشروع وحتى انتهائه. قد تجد فيها أنشطة تسير على التوازي، ولكن منها ما يجب أن يبدأ بعد انتهاء أنشطة أخرى. وفي هذا السياق تجد من منهجية المسار الحرج عوناً كبيراً لك في تخطيط العمل.

فالأنشطة الحرجة هي تلك التي تحدد الزمن الإجمالي للمشروع في الموعد النهائي له. كما أن تحديدك لأي من الأنشطة الحرجة يتيح لك تخصيص ما لديك من موارد على نحو أكثر فاعلية.

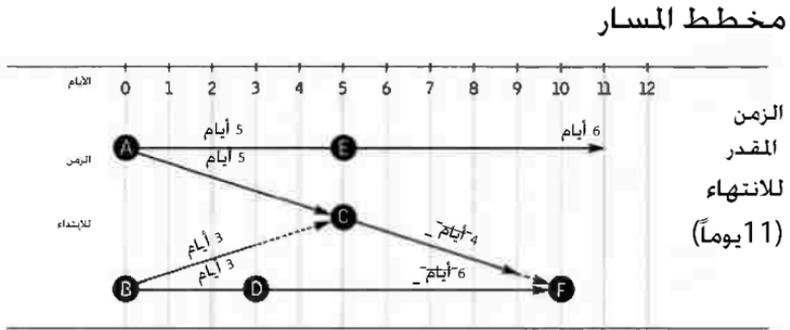
وفيما يأتي مثال يتضمن ستة أنشطة وما فيها من مشروطات وتوقعات.

النشاط	المشترطات	الزمن المتوقع للإنجاز
A		5 أيام
B		3 أيام
C	إنجاز A و B	4 أيام
D	إنجاز B	7 أيام
E	إنجاز A	6 أيام
F	إنجاز C	4 أيام

يبين الشكل رقم (1) مخططاً للمسار الحرج حيث الدوائر ترمز إلى الأنشطة. ويشير هذا المخطط إلى أن أقرب مدة لإنجاز المشروع هي 11 يوماً. ويلاحظ أيضاً أن النشاطين (A) و (E) هما الأنشطة الحرجة التي يمكن بإنجازها إنجاز المشروع في الموعد المحدد له. وباستخدام هذه المعلومات قد ترى حاجة لإعادة تخصيص ما لديك من موارد، وتكريس المزيد منها لصالح الأنشطة الحرجة.

وننوه إلى وجود العديد من البرمجيات التي تساعدك برامجها في إنشاء نسخ أكثر تعقيداً من منهجية المسار الحرج.

## الشكل رقم (1)



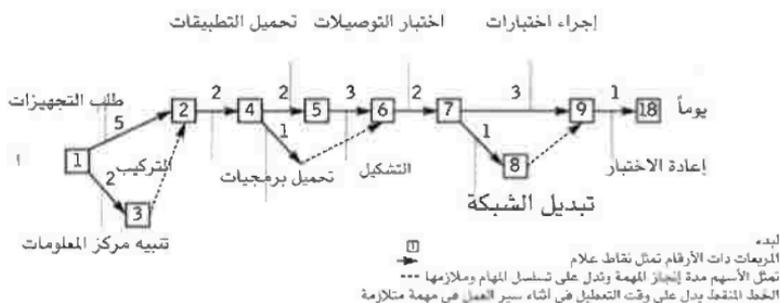
المراقبة باستخدام مخطط PERT. توجد أداتان أخريان لهما رواج واسع لجدولة المشاريع ومراقبتها - أي إنهما تعملان بمثابة مخططات لانسياب العمل، إحداهما خارطة بيرت PERT (وتعني طريقة مراجعة وتقييم الأداء Performance Evaluation and Review Technique) والثانية هي مخطط غانت Gantt (انظر الشكلين 2 و 3).

أما مخطط بيرت PERT فهو مشابه لمنهجية المسار الحرج. فالغاية الأولى لهذه المنهجية تتمثل في تقرير ما هو المسار الحرج - أي: ما هي المهام الأساسية للمشروع عند انطلاقته وذلك لكي يقوم مدير المشروع بالتخطيط جيداً لهذه المهام. غير أن مخطط بيرت

يبين سير العمل لكل مهمة من المهام على حدة أو لسير العمل في المشروع بأسره، وهو يستخدم وسيلة للمراقبة أكثر منها للتقييم.

الشكل رقم (2)

### مخطط بيرت لمشروع فينكس



هذا وتبين مخططات انسياب العمل مثل مخطط بيرت، ما

يأتي:

• متى ينبغي أن تبدأ كل مهمة من مهام المشروع ضمن مرحلة معينة.

• المدة الزمنية المقدرة لكل مهمة (ومتى ينبغي إنجازها).

• سير العمل للمهام كافة في لحظة زمنية معينة.

• التبعيات بين النتائج والمهام والفعاليات كافة.

استخدام مخطط غانت Gantt. يوضح هذا المخطط المدة والتسلسل الزمني لسير العمل في المهام والأنشطة (انظر الشكل 3) وهو يختلف عن مخططات انسياب العمل بكونه لا يبين التبعيات بين المهام - أي: لا يحدد المهام التي ينبغي إنجازها وإتمامها قبل البدء بمهمة أخرى.

الشكل رقم (3): خارطة غانت لمشروع فينكس

المهام أو الأنشطة	4/8-4/14	4/15-4/21	4/22-4/28	4/29-5/5	5/6-5/12	5/13-5/19	5/20-5/26
تركيب المعدات الجديدة							
الحصول على التجهيزات	■						
تفيد التجهيزات		■					
اختيار التجهيزات		■	■				
التشغيل الحي للتجهيزات الجديدة				■	■	■	
إعادة تكرار الاختبار				■	■	■	
تنكيك التجهيزات القديمة						■	
تقييم العمل							■

يبين مخطط غانت وغيره من مخططات العمل ما يأتي:

- وضعية المشروع
- المدة الزمنية المقدرة للمشروع
- المدة الزمنية المقدرة للمهام
- تسلسل المهام

«يساعدك مخطط غانت على رؤية الصورة الكبرى، كما يساعد الأفراد من الأقسام الأخرى في الشركة، أو من خارج الشركة على

رؤية طريقتك في فعل الأشياء. فأنا - على سبيل المثال - أستعين بمخطط غانت لأبين لربائتي نقاط العلام رفيعة المستوى. وبذلك نستطيع أن نتحدث عن العمل ويستطيع الجميع رؤية ذلك. إنه أداة عظيمة الفائدة، ولكن حذار أن تجعل هذا المخطط يتحكم بالمشروع. لا تهمل الفرص التي تأتي من غير توقع لمجرد أنها تنسجم مع مخطط غانت».

-Beth Chapman

---

### خطوات لبناء مخطط غانت

إن استخدامنا للفظـة «بناء» عند وضع مخطط غانت وصف دقيق لهذا العمل، ذلك أنك تبني الإطار المرئي للمشروع، وإليك الطريقة:

- 1- ضع قائمة بمراحل المشروع ابتداء من أول مرحلة وحتى الأخيرة على الجانب الأيسر من الصفحة.
- 2- ضع التدرج الزمني أفقياً في أعلى أو أسفل الصفحة من بداية المشروع وحتى الموعد المحدد لانتهائه.
- 3- ارسم مستطيلاً فارغاً للمرحلة الأولى يبدأ من تاريخ ابتداء المرحلة وحتى التاريخ المقدر لانتهائها.

4- ارسم مستطيلات أخرى لكل مرحلة من المراحل المتبقية، وتأكد من أن المراحل التي تتبع بعضها تبدأ لحظة انتهاء المرحلة التي تسبقها أو بعدها.

5- للمراحل المستقلة ارسم مستطيلات للتقديرات الزمنية طبقاً لأفضليات الأشخاص الذين يقومون بالعمل أو يشرفون عليه.

6- عدّل في تقديراتك للزمن اللازم للمرحلة حسب الحاجة بغية انتهاء المشروع بأسره في الموعد النهائي له أو قبله.

7- ضع تفسيرات لمصطلحات نقاط العلام بما يناسب.

8- استخدم الرسوم (الغرافيك) للدلالة على مسؤولية كل جماعة من أصحاب المصلحة في إنجاز نشاط معين.

9- اعرض هذا المخطط على أصحاب المصلحة وأفراد الفريق لتحصل منهم على معلومات راجعة.

10- عدّل في المخطط ما دعت الحاجة إلى ذلك.

---

اختيار نظام الجدولة الأفضل لك ومشروعك. ثمة احتمال كبير بأن ينتهي الأمر بك إلى استخدام كلا المخططين: مخطط

التسلسل الزمني ومخطط انسياب العمل في أوقات مختلفة، إنما يستخدم كلا المخططين في الجدولة ويساعدانك على تصور ما ينبغي عمله، وكم من الوقت سوف يستغرق كل نشاط، ووفق أي ترتيب ينبغي القيام بالنشاط، ومن المسؤول عن كل نشاط على حدة.

مخططات التسلسل الزمني مفيدة جداً في تبيان سير العمل في المشروع لأصحاب المصلحة وللمستخدمين النهائيين للمشروع. لذلك، ينبغي استخدام مخطط انسياب العمل في إدارة المشروع عن كُتب وإبلاغ المعلومات التفصيلية إلى كل من المشرفين ورؤساء الأقسام وإلى الأفراد القائمين على عملهم في المشروع. وهو أداة بالغة التأثير بصفة خاصة في البيئات المرتبطة بشبكات الكمبيوتر حيث يستطيع الجميع الاطلاع على أية تغييرات تحصل في الجدول الزمني.

---

**ملاحظة:** قارن بين الطريقتين الآتيتين للجدولة.

**مخططات انسياب العمل (منهجية المسار الحرج أو مخطط بيرت)**

**فوائدها:** تتيح معرفة أوسع كثيراً لجميع أجزاء المشروع وتبعية أنشطته لبعضها بعضاً.

مساوئها: أنها معقدة وليس يسيراً إتقانها بسرعة.

### المخططات العمودية (مخطط غانت)

فوائدها: بناؤها بسيط، وقراءتها سهلة، وهي وسيلة فاعلة في تبليغ أصحاب المصلحة عما ينبغي فعله في إطار زمني معين.

مساوئها: يصعب تقييم أي تغيير يحصل في مجال معين وأثره على بقية المشروع، ويصعب أيضاً تحديثها بصورة مستمرة سيما عندما يتقدم العمل في المشروع.

---

غير أن الطريقة المثلى لجدولة المشروع هي تلك التي تجدها مريحة لك وتلبي أغراضك. ولا تتأثر بإغراءات استخدام طريقة معينة لمجرد أن «الآخرين يستخدمونها، أو لأنها «متطورة جداً».

ولكي تقدر أي الطرائق أفضل لك استعن بخبرتك أولاً. تفحص النظام الذي تستخدمه لتراقب سير عملك، وحاول أن تعرف مدى رضاك عنه. لعله يكون دليلاً لك في تقرير ما إذا كنت ستستخدمه نفسه أم ستجرب أنظمة جديدة.

استخدام برمجيات الكمبيوتر في التخطيط للمشروع. يلجأ معظم مديري المشاريع للاستعانة ببرمجيات الكمبيوتر في

التخطيط وإدارة مشاريع بالغة التعقيد. وقبل أن تقرر أي البرمجيات أفضل لك احصل على أكبر قدر ممكن من المعلومات حول الخيارات المتاحة. ادخل إلى الانترنت بغية الحصول على المعلومات. واستشر الآخرين لتعرف بم يوصون، وقارن بين عاداتهم في العمل وعاداتك لتري أيها أنسب لك. وإن لم تكن على علم جيد باستخدام هذه البرمجيات فاحرص على تلقي التدريب اللازم والدعم الفني.

---

**ملاحظة:** اذكر جيداً أن برمجيات الكمبيوتر ليست معصومة من الخطأ. ليس بمقدورها أن تتبين خطأ في المنطق عند وضع الجدول الزمني. لذا ينبغي مراجعة الجدول جيداً مع أحد أعضاء فريقك أو شخص آخر من أصحاب المصلحة قبل اعتماده نهائياً.

---

## وضع وتطوير الميزانية

الميزانية هي المخطط المالي أو خطة العمل للمشروع، وهي ترجمة المخططات إلى كميات قابلة للقياس ودالة على تكاليف الموارد اللازمة والعائدات المتوقعة خلال مدة زمنية معينة. وليست الميزانيات جميعاً على نسق واحد.

معظم مديري المشاريع يخصصون في ميزانيتهم «فسحة لأي تذبذب قد يطرأ». لكن الميزانية في بعض الصناعات (وبخاصة في الشركات غير الربحية التي تعتمد على المنح) تظل أقل مرونة من

غيرها. ففي هذه الحالات تكون الميزانية عقداً، والأموال المخصصة  
لبند من بنود الميزانية لا يمكن إنفاقها على بند آخر دون موافقة  
مسبقة.

---

### معلومات مهمة: اختيار برمجيات إدارة المشاريع

يجب أن تحقق برمجيات تخطيط المشاريع الشروط الآتية:

- إمكانية معالجة أي تطوير أو تغير يحصل في مخططات  
غانت ومخططات انسياب العمل بما في ذلك مخطط بيرت  
PERT وحسابات المسار الحرج.
  - إمكانية عرض المعلومات على الشاشة قبل طباعتها.
  - إمكانية إنتاج الجداول الزمنية والميزانيات.
  - إمكانية دمج الجداول الزمنية للمشروع مع التقويم الاعتيادي  
(الروزنامة) بما يتيح معرفة أيام نهاية الأسبوع والعطل  
الرسمية.
  - إتاحة وضع سيناريوهات مختلفة من أجل التخطيط الطارئ  
والتحديث.
  - إمكانية التحذير من الجدولة المفرطة فيما يتعلق بالأفراد  
والجماعات.
-

«بعد أن أضع الميزانية وأحدد سقفاً للنفقات، أجزئ هذه الميزانية إلى أبواب. وأحاول التقيد بحدود المبالغ المخصصة لكل باب. ولكن إذا وجدت نفسي متجاوزة السقف في أحد الأبواب وطالما كنت تحت السقف في باب آخر - طالما أن المبلغ الإجمالي يظل أدنى مما أنفقت فعلاً - فهذا أمر جيد.»

-Jennifer Sargent

تحديد بنود الإنفاق. ليست الميزانية مجرد قائمة لتكاليف تنفيذ المشروع كافة فحسب، بل هي أيضاً وسيلة تبين ما إذا كانت الفوائد المتوخاة من المشروع تسوغ تلك النفقات.

والسؤال الأول الواجب طرحه عند وضع الميزانية هو: «كم سيكلف تنفيذ المشروع فعلياً؟» ولكي تحدد تكاليف المشروع جزئياً هذه التكاليف إلى الأبواب الآتية:

- باب خاص بالعاملين. يشكل هذا الباب القسم الأعظم من ميزانيتك. فهل يتضمن تكاليف الموظفين الحاليين لديك والعاملين المتعاقدين الذين قد تحتاج إليهم؟
- باب الأسفار. هل الجميع متواجدون في الموقع أم إن ثمة موظفين ينبغي استقدامهم من مواقع أخرى؟

- باب التدريب. هل يعرف الجميع كيفية استخدام التجهيزات اللازمة لإنجاز المشروع؟ هل يمتلك أعضاء الفريق المهارات اللازمة جميعاً؟ وهل سيجري التدريب في الموقع أم سيتضمن ذلك نفقات السفر؟
- التوريدات. هل ثمة ضرورة لأي تجهيزات معينة أو غير اعتيادية بالإضافة إلى التوريدات الاعتيادية من أجهزة الكمبيوتر والأقلام والورق والبرمجيات؟
- المكان. هل ثمة ضرورة لنقل الأفراد من أماكنهم الحالية؟ وما مساحة المكان الذي سوف يلزم؟ وكم كلفته؟
- البحوث. هل ستجد ضرورة لشراء دراسات أو معلومات تلزم هذا المشروع؟ وما مقدار البحوث التي سوف يجريها فريقك نفسه؟ وكم التكلفة؟
- النفقات الرأسمالية. ما هي التجهيزات أو التحسينات الفنية الإضافية باهظة الثمن التي سوف تلزم لأداء العمل؟ وهل سيكون لهذه النفقات الرأسمالية مردودها؟ وكيف؟
- النفقات غير المباشرة. ما هي نفقاتك غير المباشرة المتوقعة؟ احرص على أن تبقي هذه النفقات ضمن النسبة المئوية المعتادة لدى شركتك.

بعد إدخال الأرقام الخاصة بتلك الأبواب الاعتيادية في ميزانيتك اسأل نفسك عما إذا كنت نسيت شيئاً.

هل أغفلت ذكر ما يأتي:

• تكاليف التدريب اللازم لأعضاء الفريق من أجل تحقيق السرعة المطلوبة؟

• تكاليف التدريب الإضافي اللازم لتعليم المستخدم النهائي للمشروع كيفية التطبيق؟

• التكاليف المستمرة للعاملين؟

• التكاليف المستمرة لصيانة الأماكن الجديدة؟

• تكاليف التأمين؟

• تكاليف التراخيص اللازمة؟

• تكاليف الدعم الخارجي مثل التكاليف القانونية أو المحاسبية؟

«لا تبدأ مشروعك إلا بعد أن تموله كاملاً»

-Norman R. Augustine

Former chairman and CEO, Lockheed Martin

لكن الميزانية - على الرغم من من كل عناية تبذلها في التخطيط لها - تظل مجرد أفضل ما تضعه من تخمينات. فكن

مستعداً لأي احتمالات بأن تتجاوز الأرقام الحقيقية ما كنت قد قدرت لها، وكن مرناً قدر المستطاع وضمن حدود ما هو متاح لك من زمن ومطالب للجودة وإجمالي الأموال المتوافرة.

• «مثلاً» المشروع يأتي من قسم التسويق. هؤلاء يحصلون على مدخلات مفصلة من القسم المالي ومن اختصاصيي التكنولوجيا. هم الذين يجيبون عن الأسئلة المالية شديدة الصرامة وعن المواد الرأسمالية عبر الزمن، والنفقات وأعداد العاملين والإيرادات. هذه الفرق ذات الاختصاصات المتعددة هي التي تجعل الخطة في أجود صورة لها. فهل أستطيع أن أعرف ما إذا كانت سوف تنجح؟ لقد بذلت المثابرة الأكيدة واللازمة، ومع ذلك قد تفشل – أو قد تنجح نجاحاً أكبر مما حلمت به. هذا هو المستقبل، وهذا ما لا تعرفه.»

-Timothy O'Meara

---

معلومة مهمة: إن كنت تعمل لدى شركة استشارات أو خدمات مثل شركة تعمیر أو شركة إعلانية فإن لديك ولدى عميلك افتراضات مختلفة إزاء المرونة التي يجب أن تتصف بها الميزانية. حاول اجتناب أي سوء فهم قد يحصل أثناء التنفيذ وذلك من خلال تقديم توضيحاتك بخصوص تصورك للميزانية في المراحل الأولى.

---

---

ما تستطيع فعله.

لنعد الآن إلى مشكلة بریت

يقترح المعلم الخبير الحل الآتي:

ثمة احتمال أن بریت يشعر وكأنه يقود المشروع من الجحيم. سيزل يشعر بهذا الإحساس ما لم يحدد للمشروع بعض الأهداف وشيئاً من التنظيم والهيكلية. ينبغي له أن يلتقي فوراً بجميع من لهم مصلحة واهتمام بالمشروع (ليس فقط رئيسه المباشر) ويحدد ما الذي يريدون تحقيقه من هذا المشروع. بعدئذ، يتعين عليه أن يلتقي بفريق المشروع، وأن يضع خطة ملموسة تتضمن نقاط علام والأشياء المهمة القابلة للتسليم والأولويات وما إلى ذلك. وإن وجد معارضة من فريقه، عليه أن يشركهم في وضع منهجية لتجزئة العمل تعكس أهداف وأنشطة المشروع. وبعد أن يتم إنجاز هيكلية تجزئة العمل يتعين على الجماعة أن تقرر من سيفعل ماذا ومتى يتم الفعل. يتعين عليه أن يكسر حلقة الجماعة التي توكل المهام إليه وأن يخطط للمشروع كله.

---