

إدارة المشروعات في المؤسسات

إدارة المشروعات في المؤسسات

لكي نحقق أعظم فائدة من الوقت،
والتكنولوجيا، والناس

ج. ديفيدسن فريم

تعريب
عبد الله كامل عبد الله

مكتبة العبيكان

Original title:

MANAGING PROJECTS IN ORGANIZATIONS
How To Make The Best Use of Time, Techniques, and People
Copyright © 1995 by Jossey-Bass Inc.

All rights reserved. Authorized translation from the English language edition Published by
Jossey-Bass, Inc., a John Wiley & Sons, Inc. Company

حقوق الطبعة العربية محفوظة للعيكان بالتعاقد مع جون وايلي

© العيكان 1423 هـ - 2003م

الرياض 11452، المملكة العربية السعودية، شمال طريق الملك فهد مع تقاطع العروبة، ص.ب. 6672
Obeikan Publishers, North King Fahd Road, P.O.Box 6672, Riyadh 11452, Saudi Arabia

الطبعة العربية الأولى 1423 هـ - 2003م
ISBN 9960-20-217-7

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر

فريم، ج. ديفيدسن
إدارة المشروعات في المؤسسات - تعريب: عبد الله كامل عبد الله
352 ص، 17 × 24 سم

ردمك: ISBN 9960-20-217-7

1 - إدارة المشروعات

أ - عبد الله، عبد الله كامل (تعريب) ب - العنوان
ديوي 658,104 3741 - 23 رقم الإيداع: 3741 - 23
ردمك: ISBN 9960-20-217-7

الطبعة الأولى 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

جميع الحقوق محفوظة. ولا يسمح بإعادة إصدار هذا الكتاب أو نقله في أي شكل أو واسطة، سواء أكانت إلكترونية أو ميكانيكية، بما في ذلك التصوير بالنسخ «فوتوكوبي»، أو التسجيل، أو التخزين والاسترجاع، دون إذن خطي من الناشر.

All rights reserved. No parts of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without the prior permission of the publishers.

المحتوى

7	مقدمة
17	المؤلف
21	مقدمة: فهم عملية إدارة المشاريع

الجزء الأول: بيئة المشروع

55	الفصل الأول	العمل داخل الحقائق المؤسسية
89	الفصل الثاني	العثور على أشخاص أكفاء والعمل معهم
129	الفصل الثالث	تنظيم أفرقة المشروع وبناء التماسك

الجزء الثاني: زبون المشروع ومتطلباته

161	الفصل الرابع	التأكد من أن المشروع قائم على حاجة واضحة
191	الفصل الخامس	تحديد ما سينجزه المشروع

الجزء الثالث: تخطيط المشروع والتحكم فيه

225	الفصل السادس	الأدوات والتقنيات لإبقاء المشروع في مساره
275	الفصل السابع	إدارة مشاكل خاصة ومشاريع معقدة
307	الفصل الثامن	تحقيق نتائج مبادئ للنجاح كمدير مشروع

مصادر

317	
319	الكفايات الجوهرية لمدير المشروع
321	إدارة المشروع كمهنة

مقدمة

نشرت الطبعة الأولى من إدارة المشروعات في المؤسسات عام 1987، وكان دخولها السوق في ذلك الوقت ملائماً لأنها تصادفت مع الاهتمام العام في العالم بإدارة المشروعات. منذ البدء كان البيع محترماً، وقد تبناه عدد وافر من الكليات والجامعات لاستخدامه في الدورات التمهيديّة في إدارة المشروعات ودوائر التدريب في مؤسسات مثل AT & T فاني ماي Fannie Mae، ووزعته فريدي ماك Freddie Mac على موظفيها الذين يدرسون مواضيع حول إدارة المشروعات.

وبمرور السنين، استمرت عملية بيع الكتاب بشكل ثابت. وعلى أي حال فقد أصبح واضحاً لي، أنه إذا أردت تقدير القارئ الحالي، فإن الكتاب يحتاج إلى أن يراجع ليعكس الحقائق الحالية التي تغيّرت إلى حد ما عن حقائق الثمانينيات من القرن العشرين. إذاً فإن هذه الطبعة الجديدة تقدّم رؤية عصريّة عن كيفية تنفيذ المشروعات في المؤسسات.

لم تتغيّر المواضيع الأساسية، ولكن تمّ إدخال رؤى جديدة (مثلاً، كيف تبني روح الفريق عندما تعمل مع مصادر مستعارة) وحذفت المفارقات التاريخية (مثلاً لم تعد هناك إشارة للمستهلكين). إضافة إلى ذلك فإن قائمة المراجع المقترحة للقراءة قد جرى تحديثها.

القرّاء المستهدفون: من هم قرّاء هذا الكتاب؟

لا بد لقرّاء هذا الكتاب من الانتباه إلى أن كتاب إدارة المشروعات في المؤسسات مصمّم لأن يكون مجرد مدخل لعلم إدارة المشروعات، فقد كُتِبَ ليزود القرّاء بنظرة عامة سريعة ومريحة بالمواضيع الرئيسية. لقد تلقيت مؤخراً نسخة من كتاب حول إدارة المشروعات لمؤلف بارز. إنه مؤلف من أكثر من ألف صفحة! ففي مثل هذه الحالة من المتوقع أن يلقي المبتدئ في هذا الميدان نظرة واحدة على هذا الكتاب ثم يستنتج أن إدارة المشروعات هي علم ينطوي على درجة من التعقيد ومن الأفضل أن يترك للمهندسين الذين حصلوا على الكثير من التدريب التقني. وبرأيي، فإن مثل هذا الاستنتاج هو استنتاج غير صحيح.

لقد كُتِبَ هذا الكتاب للعاملين في عصر المعلومات الذين يبحثون عن طريقه يتمكنوا بموجبه وضع أيديهم على المشروعات التي أوكلت إليهم إدارتها. إنني أتحدث هنا عن العاملين في المكاتب، المربون، مدراء أنظمة المعلومات، موظفو R & D، المحامين، واضعي الميزانيات وعدد كبير من الأناس الآخرين الذين يتطلب عملهم أن يتعاملوا مع المعلومات بدلاً من الأشياء الملموسة، ومن المحتمل أن يكون هؤلاء الأفراد قد وصلوا إلى مواقع المسؤولية كنتيجة طبيعية في تدرّجهم بالسلم الوظيفي الروتيني، وفي يوم من الأيام يجدون أنفسهم وقد أنيطت بهم مسؤولية تنفيذ مشروع ما. وذلك نتيجة لإظهارهم درجة من روح المبادرة والقدرة التنظيمية أثناء تنفيذهم لمهامهم اليومية.

فكرة عامة عن إدارة المشروع

أطلق على فن إدارة المشروع اسم المهنة العرضية انطلاقاً من معنيين على الأقل. أولاً، حتى وقت قريب لم تكن هذه مهنة يختارها الناس بوعي. فمثلاً لا يرغب أي طفل يجب على سؤال مثل «ماذا ترغب أن تكون عندما تكبر؟»

«أريد أن أكون مدير مشروع بالطبع». فالتناس لا يصبحون مدراء مشروعات إلا بعد أن يتورطوا في مسؤوليات الإدارة.

ومن زاوية أخرى يعتبر فن إدارة المشروع مهنة عرضية لأن معرفة كيفية إدارة المشروعات لا تكتسب غالباً من خلال البحث المنظم ولكنها تكتسب بطريقة «النجاح والفشل» فبعد تلقيهم قدرأ يكاد لا يُذكر من الإعداد الرسمي لعملهم، وفي حالات كثيرة لا يتلقون شيئاً من ذلك، يبدأ مدراء المشروعات النمطيين بإعادة صياغة المبادئ الأساسية لإدارة المشروعات. وكثيراً ما ينتج عن جهودهم في المحاولة والخطأ أخطاءً فادحة التكاليف. وإذا كان مدراء المشروعات المبتدئين جيدين في عملهم فإنهم يسجلون هذه الأخطاء ليكتشفوها ويتجنبوها في المستقبل. وبعد خمس إلى عشر سنوات من هذه العملية فإن المبتدئ (إذا استمر هو أو هي طوال هذه المدة) يرتقي إلى منزلة المحترف المتمرس.

لقد اتخذت خطوات كبيرة في السنوات الأخيرة لتقليل مستوى الصدفة في مشروعاتنا. وفي أواخر الثمانينيات في القرن العشرين بدأ صانعو القرار في المؤسسات يتبنون أن مدخل إدارة المشروعات يمكن أن يقدم لهم مساعدة قيمة في تحقيق النتائج المرجوة أثناء أوقات الفوضى الكبيرة، وقد يكون الاهتمام الجديد بإدارة المشروعات قد أبرز بشكل جلي مع طباعة كتاب طوم بيتر «تحرير الإدارة» عام 1992. في هذا الكتاب، كان واحداً من أوائل مفكري الإدارة في العالم شديد الوضوح عندما قال أن إدارة المشروعات هي المفتاح للمحافظة على البقاء. واليوم أصبح فن إدارة المشروعات يمثل نقطة مركزية.

ولتقليل مستوى الصدفة في إدارة المشروعات، فقد بدأت المؤسسات تطلب من موظفيها تعلم مهارات إدارة المشروعات بشكل منتظم، واللاعب الرئيسي على هذه الحلبة هي مؤسسة AT & T التي عملت عام 1989 مع جامعة جورج واشنطن ومعهد الخدمات الدولي (ESI) لإعداد برنامج جديد لإدارة

المشروعات يمكن أن يعكس مستلزمات عصر المعلومات. وأخيراً أرسلت AT & T الآلاف من موظفيها للتدرّب في البرنامج الجديد.

كما شجعت AT & T أيضاً موظفيها على إظهار التزامهم بإدارة المشروعات بأن يصبحوا محترفين رسمياً في إدارة المشروعات. وقد طوّر برنامج الحصول على شهادات من قبل معهد إدارة المشروعات PMI غير الربحي عام 1984، ولكن الاهتمام لم يكن قوياً إلى أن بدأ موظفو AT & T باتخاذ خطوات ليحصلوا على شهادات بهذه المهنة. وخلال السنوات الست من برنامج الشهادات لمعهد إدارة المشروعات تخرج 350 شخصاً فقط، وبمرور خمس سنوات على الاندماج الأول لـ AT & T أضيف ثلاثة آلاف شخص إلى صفوف المجازين واستمرت الأرقام بالتزايد.

وتعمل اليوم الكثير من الشركات بجد لتحسين كفاءات إدارة مشروعاتها. والأمر المثير للاهتمام هو أن هذا الالتزام الجديد لجودة إدارة المشروعات يلاحظ في قطاع واسع من الصناعة. مثل بعض الصناعات التقليدية المرتكزة على مشروعات، كالإنشاءات، والقضاء والدفاع، بيد أن معظم حالات الالتزام تلاحظ في الصناعات الغير تقليدية لعصر المعلومات، مثل الاتصالات، وأنظمة الكمبيوتر والأعمال المصرفية، والتأمين، والصيدلانيات. إن الشركات الرئيسية التي تؤيد منح شهادات للمؤهلين لإدارة المشروعات تتضمن AT & T بل ثاوث Bell South، بل كور Bell Core، بل أتلانتيك Bell Atlantic، يو أس ويست US West سيتي بانك IBM، EDS، Citibank وAsea Brown Boveri. في حين أن الوكالات الحكومية التي تدعم الحصول على شهادات تشمل كلية إدارة أنظمة الدفاع الأمريكية، وإدارة الطاقة الأمريكية والإدارة الكندية للوطن.

إن الالتزام بتطوير مهارات إدارة المشروعات ليس شأناً أمريكياً شمالياً فقط، إذ أن مؤسسات شرق آسيوية، وأوروبية، وشرق أوسطية وأمريكية لاتينية

تضع موظفيها الآن في برامج تدريبية لإدارة المشروعات وتشجعهم ليصبحوا محترفين مجازين في إدارة المشروعات.

خبراتي

لقد عملت مع مشروعات عصر المعلومات طيلة أيام شبابي، كطالب جامعي، وطالب دراسات عليا انغمست في مشروعات تستند إلى المعلومات - وظائف ومقررات بيئية، برمجة كمبيوتر (كمبيوتر)، أوراقاً فصلية، وأطروحة الدكتوراه. وفي الصناعة كنت مدير مشروع متفرغ لسبع سنوات أدير نحو خمس وعشرين مشروعاً نموذجياً لعصر المعلومات، كان معظمها يشمل تصميم أنظمة تقييم بحث علمي، وتطوير برمجة، وأتمتة المكاتب وكتابة التقارير التقنية. ومثل 99 في المئة من زملائي فقد تعلمت إدارة المشروعات أثناء العمل. في عام 1979 تركت الصناعة والتحقت بالعمل الأكاديمي، ومنذ ذلك الحين فإنني أدرّس مقدرات الدراسات العليا في إدارة المشروعات.

منذ عام 1983 أصبحت أيضاً أدير حلقات دراسية حول إدارة مشروعات عصر المعلومات. واستفاد نحو ثمانية آلاف مدير مشروعات متمرس من هذه الحلقات الدراسية. وتحدث أسرتي عن هذه الحلقات الدراسية على أنها معرض متنقل حيث أنها تعقد في مدن مختلفة من العالم. وقد بدأت أول «معرض» في الخارج صيف عام 1985 عندما حملته إلى الصين. ومن وقت لآخر أعود إلى الصين أحمل معي محاضراتي. وفي السنوات الأخيرة نظمت حلقات دراسية في هونغ كونغ، سنغافورة، تايلاند، أستراليا، الأرجنتين، فرنسا، ألمانيا، بريطانيا العظمى، إسبانية وكندا. فمن دواعي الاطمئنان أن ترى قانون ميرفي Murphy's Law حياً في الخارج كما هو في الولايات المتحدة.

محتويات الكتاب

إن خبراتي كمدير مشروعات ممارس ومدرس في هذا المجال قد قادتني إلى أن أإستنتاج أن ما يحتاجه محترفو المشروعات في عصر المعلومات هو مدخل عملي ومرن لإدارة مشروعاتهم. إن هذا الكتاب مصمم ليقدّم لهم هذا المدخل، فهو يُقرّر أن العديد من الأدوات المستخدمة على نطاق واسع على المشروعات التقليدية محدودة الفائدة لمعلومات العاملين في عصر المعلومات. كما يظهر أنه مع بعض التعديلات يمكن أن تستخدم الأدوات التقليدية في هذه المشروعات. ويقدم هذا الكتاب أيضاً رؤىّ للأدوات الحديثة التي بدأت تظهر الآن وتتلائم بشكل مثالي مع الاستخدام في مشروعات عصر المعلومات. وقد يرغب القراء الذين يهتمون بمعالجة أكثر تقدماً لإدارة المشروعات أن يطلعوا على عملي الأحدث المنشور «الإدارة الحديثة للمشروعات» (1994).

إن مقدمة «إدارة المشروعات في المؤسسات» تقدم وصفاً عاماً عريضاً لما تتحدث عنه إدارة المشروعات، وقد عرفتُ التعابير، ووضعتُ المراحل المختلفة لدورة حياة المشروع. وأركز اهتماماً خاصاً على درسين أساسيين يؤكد عليهما الكتاب: تجنّب المخاطر، وجعلُ الأشياء تحدث.

الجزء الأول - الفصول الثلاثة الأولى - تعالج البيئة الكلية للمشروع، بما في ذلك الأشخاص، الأفرقة والمؤسسة. وبحث الفصلان الأولان المشروعات في بيئتها المؤسسية. وبحث الفصل الأول كيف يمكن للموضوعات التنظيمية أن تقود إلى نجاح المشروع أو فشله. إن واحداً من الحقائق التنظيمية الأساسية التي يواجهها مدراء المشروعات هو الافتقار للسلطة، للسيطرة مباشرة على المصادر اللازمة لتنفيذ المشروع، وحقيقة أخرى هي الأهمية المركزية للسياسة في المشروعات. ويقدم الفصل الأول استراتيجيات للتعامل بنجاح مع هذه الحقائق وغيرها من الحقائق الأخرى.

ويُبين الفصل الثاني كيف يمكن لمديري المشروعات أن يحسنوا كفاءتهم الإدارية بإبلاء اهتمام أكثر للأشخاص العاملين في المشروع. حيث أن أكثر المظاهر صعوبة في إدارة المشروعات هو إدارة المصادر البشرية، فعندما يطور المديرون براعة في التعامل مع العاملين في المشروع مثل الرؤساء، مسؤولي المبيعات والمدراء الزملاء الذين يسيطرون على المصادر اللازمة، فإنهم يزيدون بشكل كبير احتمالات نجاح المشروع.

إن العلاقة بين بنية الفريق والإدارة الفعالة للمشروع هي عنوان الفصل الثالث. إن الهدف الرئيسي للمدراء الجيدين للمشروعات هو تطوير الأفرقة الفعالة في بيئات يتأصل فيها العداء لعملية بناء الفريق. ويقدم هذا الفصل مؤشرات كيف يمكن للمدراء تحسين الفرص لنجاح المشروع باختيار بنية فريق تعزز كفاءة الفريق. ويوجه اهتماماً خاصاً إلى أربع بنى للفريق تبدو فعالة بشكل خاص في مشروعات وهي الأفرقة المتماثلة في الشكل، والأفرقة المختصة، والأفرقة التي تتمتع بنكران الذات، وأخيراً الأفرقة الجراحية.

وفي حين يركز الجزء الأول على المشروعات من منظور القضايا التنظيمية، فإن الجزء الثاني - الفصلان الرابع والخامس - يلقي الضوء على تحليل المواضيع المترابطة للاحتياجات والمتطلبات. وفي حين أصبح من المسلّم به أن مسائل التكاليف وتجاوز البرنامج أموراً سيئة، فإن القليل من التأمل يوحي أن ضعفاً أكثر خطورة يكمن في أمر يمكن تحمّله لم يستخدم تماماً أو أسيء استخدامه أو لم يستخدم مطلقاً. وإذا عرّفنا فشل المشروع بهذه الطريقة عندئذ يصبح واضحاً أن جزءاً كبيراً من المشروعات التي نقوم بها هي بطريقة أو بأخرى مشروعات فاشلة.

لماذا يُساء استخدام العديد من المشروعات التي يمكن تحمّلها؟ غالباً، لأن متطلبات الزبائن لم تلبى أو لأن المتطلبات قد حددت بشكل سيء. ويقدم الفصل الرابع طرقاً لتحسين التعرف على احتياجات الزبائن (مثلاً، بناء تسلسل

هرمي للمتطلبات)، بينما يقدم الفصل الخامس مقترحات لتعريف المتطلبات بشكل أكثر فعالية (مثلاً باستخدام منهجية الطريقة النمطية).

ويدرس الجزء الثالث منزلقاً ثالثاً في إدارة المشروعات وهو - التخطيط السيء والتحكم السيء - لم يربط المكونات العديدة لإدارة المشروعات مع بعضها. في حين يصف الفصل السادس الأدوات المعيارية المستخدمة في تعزيز التخطيط والسيطرة - على سبيل المثال، البنى المعطلة للعمل، جداول غانت Gantt Charts، شبكات PERT/CPM، جداول حمولة المصادر، ولوائح المصادر. ويبحث الفصل السابع التخطيط الخاص ومواضيع السيطرة التي لا تغطي عادة في نصوص إدارة المشروعات التقليدية: التخطيط والسيطرة على ملفات المشروعات المتعددة، المشروعات الكبيرة جداً، والمشروعات التي تنفذ بناء على عقود. إن التخطيط وأدوات السيطرة التي لا تبحث كثيراً - كمدخل القيمة المكتسبة، تحليل الفجوة، وتقنية استعراض النقاط الأساسية - يتم بحثها هنا أيضاً. الفصل الثامن يجمع الأجزاء المختلفة مع بعضها ككل متماسك.

أخيراً، فإن فصل المصادر المكون من ثلاثة أقسام يتطرق للكفايات الأساسية اللازمة لمدير المشروع، ويعتبر إدارة المشروعات حرفة ويقدم اقتراحات لقراءات أكثر.

إن الأدوات الجيدة تجعل أعمالنا كمدرء مشروعات أسهل، ولكن الأدوات وحدها سوف لن تضمن النجاح - أو حتى الأداء المتوسط. وإذا ما تطلعنا إلى ما وراء مسألة تقنيات إدارة المشروعات، فإننا سنجد أن هذا الكتاب يقدم طرائقية شاملة للتعامل مع مشروعات عصر المعلومات. فهو يؤكد على رؤية المشروعات من زاوية سياقها المؤسسي. ويؤكد على تنفيذ الأعمال بشكل صحيح في المراحل المبكرة لتقليل الأسى إلى الحد الأدنى عندما نجد أنه لا مفر في إعادة العمل في مراحل لاحقة.

فعندما تنفذ المشروعات بشكل جيد، وتحول الفوضى إلى نظام، فإنه من

المُبرر لمدرء المشروعات أن يشعروا أنَّهم يحلّقون عالياً كالطائرات الورقية ويسكنون سماءً محجوزة لأصحاب الكفاءات العالية. ولكن عندما تفشل المشروعات فإن هذه المشروعات يمكن أن تصبح بمثابة الجحيم على الأرض. أمل أن هذا الكتاب سوف يساعد مدرء المشروعات على لصق الأجنحة التي سوف تمكّنهم من الوصول إلى الأعالي. ولكن كمدرء مشروعات مجربين ذوي خبرة فإننا نتفحص ما حولنا واضعين نصب أعيننا قانون ميرفي Murphy Law. دعونا نأمل بالأعالي... ولكن دعونا أيضاً أن نتذكر إيكاروس Icarus، ونتذكر لوسيفر Lucifer.

شكر

إن كتابة الكتب مشروع فردي، ولكن من حين لآخر تقطع هذه الوحدة بمداخلات هامة من الخارج. لقد قدم عدد من الأفراد مساهمات هامة لإنتاج الطبعة الثانية من «إدارة المشروعات في المؤسسات»، الشكر الخاص للناشر في جوسي باس، سيدريك كروكر، الذي زودني بسيل قيم من التوجيه والذي كان دائماً متواجداً ليتجاوب مع أفكارى. الشكر أيضاً لـ إد فلپس Ed Phelps، جيم دنكن Jim Duncan وكيرتس كوك Curtis Cook من ESI، الذي شجعني على التقدّم إلى الأمام في الطبعة الثانية والذي قدّم الكثير من التغذية الراجعة على المجالات التي يمكن أن يتحسّن فيها الكتاب. وأخيراً الشكر الخاص يقدم لابنة الرابعة عشرة كاثرين أدلي فريم Katherine Adele Frame التي تمدّني وهي تكبر برؤى مذهشة تلون نظرتي للحياة وتلون كتاباتي.

واشنطن د. سي.

تموز/ يوليو 1995

ج. ديفيدسن فريم

المؤلف

ج. ديفيدسُن فريم أستاذ علم الإدارة في مدرسة إدارة الأعمال والإدارة العامة SBPM في جامعة جورج تاون، واشنطن د. سي. يدرس مساقات دراسات عليا في إدارة المشروعات، العلوم الدولية، والتكنولوجيا والإحصاء. لقد عمل كمدير لبرنامج مدرسة إدارة الأعمال والإدارة العامة في العلوم والتكنولوجيا والإبداع، وك رئيس لدائرة علوم الإدارة. ومنذ العام 1990 فقد خدم كمدير لبرنامج شهادات إدارة المشروعات في معهد إدارة المشروعات.

وقبل دخوله المجال الأكاديمي كان فريم نائب رئيس آفاق الكمبيوتر Computer Horizons Inc. ومديراً لمكتبها في واشنطن، وأثناء وجوده هناك أدار نحو خمس وعشرين مشروعاً لعصر المعلومات.

منذ عام 1983 أدار حلقات دراسية حول إدارة المشروعات عبر الولايات المتحدة وفي الخارج. وقد حضر هذه الحلقات نحو ثمانية آلاف من محترفي المشروعات.

حصل فريم على درجة البكالوريوس B. A. عام 1967 من كلية ووستر Wooster ودرجة الماجستير M. A عام 1969 والدكتوراه Ph. D عام 1976 من الجامعة الأمريكية، وقد ركزت أبحاثه في السنوات الأخيرة على كيفية تحديد الحاجات والمتطلبات بشكل صحيح. لقد كتب نحو أربعين مقالة وثلاثة كتب تتضمن «إدارة المشروعات الجديد»، عام 1994.

إدارة المشروعات في المؤسسات

فهم عملية إدارة المشروعات

كان الناس ولا يزالون يقومون بتنفيذ المشروعات، وذلك منذ الأيام الأولى للنشاط الإنساني المنظم. فعلى سبيل المثال حفلات الصيد التي كان يقوم بها أسلافنا في فترة ما قبل التاريخ كانت مشروعات، فقد كانت هذه الحفلات مشروعات موجهة لهدف الحصول على اللحم للمجتمع. كما أننا كنا ولازلنا ننفذ مشروعات كبيرة ومعقدة منذ وقت طويل. فالأهرامات، وسور الصين العظيم، وجدار هديران كلها كانت مشروعات، وكانت في حينها تقريباً بنفس أبعاد مشروع مناهن لبناء القنبلة الذرية أو مشروع أبولو لإرسال إنسان إلى القمر.

وجميعنا ننفذ باستمرار مشروعات أثناء حياتنا اليومية، وهناك أمثلة شائعة على ذلك، مثل: الإعداد لنزهة، إصلاح صنبور راشح، إعداد المنزل لاستقبال العمّة تليّا، وكتابة ورقة فصلية للمدرسة. فالمشروعات إذاً جزء متمم لحياتنا. وعادة ما ننفذ هذه المشروعات بطريقة عشوائية. فنحن نقوم بعملية إصلاح الصنبور عندما لا نعود قادرين على تحمّل ضجيج الماء المتقاطر، ونبدأ بكتابة الورقة الفصلية في اليوم السابق لاستحقاقها. نحن نطلب من مساعد لنا بشكل مرتجل أن يطور خطة تسويق، ونزعج منه إذا كانت الخطة المنجزة ليست كما تخيلنا. وتقدّم لنا النقود لنقوم بتحري الخواص الفيزيائية لبولميير جديد، ولكن النقود تنفذ منا قبل أن ننجز نصف العمل.

إننا محاطون بمشروعات، ونعمل عليها يومياً، ولكن نادراً ما نناضل بوعي للإمساك بها والسيطرة عليها - كي نديرها ومع أن الناس كانوا ينفذون مشروعات منذ ألف عام، إلا أن إدارة المشروعات كشكل فريد للإدارة هي تطوّر حديث. وهي إلى حد كبير منتج جانبي للمشروعات الرئيسية للحرب العالمية الثانية وأشهرها مشروع منهاتن. لقد تمت محاولة واعية لتنسيق ميزانيته الضخمة، وبرنامجهِ وتعقيدات مصادره بشكل فعّال قدر الإمكان. لقد نقل مشروع منهاتن إدارة المشروعات من نطاق المصادفة إلى نطاق الإعداد المتقن - وذلك من الناحية المثالية على الأقل.

في السنوات القليلة الماضية، أصبحت إدارة المشروعات مدخل إدارة ساخن. فعندما دخل اقتصاد الولايات المتحدة إلى الطور ما بعد الصناعي، اكتشف المدراء الأمريكيون أن الكثير من الخطوط الرئيسية الموضوعية لاقتصاد صناعي لم تعد تخدمهم بشكل جيد في اقتصاد المعلومات. ففي البيئة الصناعية يتم التأكيد على قابلية التنبؤ والأنشطة التكرارية، وهنا تهتم الإدارة إلى حد كبير بتقييس وترشيد عمليات الإنتاج. أما في اقتصاد المعلومات فإن تفرّد الأحداث قد حل محل التكرار. إن المعلومات بحد ذاتها ديناميكية ودائمة التغير. إن المرونة هي كلمة السر في النظام الجديد وإدارة المشروعات هي المفتاح لهذه المرونة.

ما هو المشروع؟

نستخدم تعبير مشروع كثيراً في حديثنا اليومي. مثلاً، الزوج يخبر زوجته، «إن مشروعي الرئيسي لعطلة نهاية هذا الأسبوع أن أصلح المرآب». إن بناء أهرامات، وإصلاح الصنابير، والإعداد لنزهة تشترك في مظاهر معينة تجعل منها مشروعات:

- إنها موجهة نحو هدف.

- إنها تشمل التنفيذ المنسق لأنشطة مترابطة .
- لها أمد محدد له بدايات ونهايات .
- جميعها، فريدة إلى حد ما .

وبشكل عام فإن هذه المميزات الأربعة تميز المشروعات من المهام الأخرى . وكل واحد من هذه المميزات له تضمينات هامة ، لذا يجب علينا أن نتفحصها عن كثب .

التوجه نحو هدف

إن المشروعات موجهة لتحقيق نتائج محددة - أي أنها موجهة نحو هدف . وهذه الأهداف هي التي تدفع بالمشروع إلى الأمام وتتخذ كل جهود التخطيط والتنفيذ لتحقيقها .

وتتخلل الأهداف المبتغاة المشروعات من القمة إلى القاعدة ، فالهدف الرئيسي لمشروع برنامج كمبيوتر قد يرمي إلى تطوير قاعدة معطيات معقدة لنظام إدارة . وفي مثل هذه الحالة فإن الهدف المتوسط الذي سيكون اختبار النظام المتطور لتحريره من الشوائب ، بينما الهدف الأدنى مستوى سيكون تحديد الأيام التي يكون فيها الجهاز الإداري للمشروع متواجداً لحضور اجتماعات تقييم التطور الذي تحقق في هذا المجال .

إن حقيقة أن المشروعات هي متوجهة نحو الهدف تحمل في ثناياها تعقيدات ضخمة لإدارتها ، وهذه الحقيقة توحى من بين ما توحى به أن هناك إحدى الملامح الهامة لإدارة المشروعات تكمن في تحديد الأهداف بدءاً في المستوى الأعلى ومن ثم باتجاه الأسفل نحو الجذور . كما أن هذه الحقيقة توحى أيضاً أنه يمكن أن ينظر إلى المشروع كمتابعة لأهداف اختيرت بعناية وأن التقدم في المشروع يستلزم تحقيق أعلى مستوى ممكن من الأهداف حتى نصل أخيراً إلى الهدف النهائي .

ولحسن حظ المهتمين منا بإدارة المشروعات، فقد طُورت طرائقية كاملة في العقود القليلة الماضية لمساعدتنا في وضع الأهداف وتحقيقها. وتسمى هذه الطرائقية «الإدارة بالأهداف» Management by objectives MBO، وقد حدث تطورها مستقلاً عن نمو إدارة المشروعات. فالفهم العميق القوي للمبادئ الأساسية للإدارة بالأهداف يمكن أن يجعل حياة المدراء أسهل.

إن الإدارة بالأهداف مهمة في صميمها بشيئين: تحديد غايات واضحة (أو أهداف أو متطلبات أو معالم) والتأكد من أنها قابلة للتحقيق. ولا يمكن المغالاة بالحاجة إلى غايات واضحة. إن الغاية تحتاج إلى وضوح في حال عرضناها على خمسة أشخاص وشرحت بطريقة مختلفة من قبل كل واحد منهم. والأمر المثالي، أن يكون الهدف واضحاً إذا عرض على خمسة أشخاص وصدرت عنهم وجهة نظر واحدة حول معناه، بعد استعراضه.

إن أفضل طريقة لجعل الهدف واضحاً هي أن نصوغه بطريقة تُمكن من التأكد من صحته. ويمكن أن يتم هذا ببناء مقاييس في إعداد الأهداف. نأمل على سبيل المثال، هدف المدرب المتمثل في تمكن سباحة النجم من أن «يسبح في حوض السباحة بأسرع ما يمكن»؟ إن ذلك الهدف مليء بالغموض. ما هو مقدار السرعة في قول «بأسرع ما يمكن». في أي حوض سباحة يجب أن تسبح؟ أي ضربة تستخدم؟ ما هو الزمن الذي يجب أن تحقق فيه السباحة الهدف؟ يمكن أن يقوى الهدف إلى حد كبير إذا وضع على الشكل التالي: أن يكون قادراً على القيام بأربع دورات في حوض السباحة الذي طوله خمسة وعشرين متراً بحلول الخامس عشر من آذار، مستخدماً ضربات السباحة الحرة، في ستين ثانية أو أقل». ما زال هناك بعض الغموض في هذا الهدف. (هل يجب أن يكون حوض السباحة مملوءاً بالماء؟) ولكنها توضح ما عناه المدرب بشكل جيد.

على أي حال فإن الهدف الواضح ليس كافياً، يجب أن يكون أيضاً قابلاً

للتحقيق. ويصبح هدف المدرب غير قابل للتحقيق، إذا غيّرته، مثلاً لتتطلب من السباح أن يقوم بأربع دورات في عشر ثوانٍ أو أقل.

إن مثل هذا الحل الذي يساعد على وضع أهداف واقعية يتطلب منا جعل الأشخاص الذين يريدون أن يتم إنجاز العمل والأشخاص الذين يقومون بإنجازه يعملون متعاونين على تطوير الهدف. ومن هنا تأتي الحاجة إلى الواقعية لأن الأشخاص الذين سيقومون بإنجاز العمل لديهم إحساس جيد بما يتطلبه إنجاز عمل معين. بالإضافة إلى ذلك، فإن هذه العملية في وضع الهدف تؤكد بعض المقاييس من الالتزام من قبل جميع الأطراف. كما يتم التعبير عنها. ويُعبّر عن الحاجة إلى الالتزام في نهاية عملية تحديد الهدف بأن يُوقع كل من المدراء والعاملين على «عقد الإدارة بالأهداف»، حيث تُعبّر فيه الإدارة عن دعم جهود العمل ويبدى العاملون رغبتهم في القيام بالعمل.

إن عقوداً أربعة من الخبرة في الإدارة بالأهداف توحي أنه ما زال هناك عدد من المخاطر التي يجب تجنّبها إذا كان لهذا المبدأ أن يطبق بشكل فعال: فأحدى المشاكل الشائعة هي أن الأشخاص يغوصون في مستنقع التفاوض على الأهداف ولا يخرجون منه. ويمكن أن يمضوا وقتاً طويلاً في تحديد ما هي الأهداف، أكثر مما يمضوه في القيام بالعمل، لذا يتوجب على ممارسي «الإدارة بالأهداف» الانتباه الدائم إلى ضرورة الحد من البيروقراطية لوضعي الهدف، وهناك مشكلة شائعة أخرى تكمن في أنه أثناء دراسة الأهداف، تفرض الإدارة رؤيتها بلطف على العاملين، ونتيجة لذلك فإن الأهداف التي تمّ التوصل إليها لا تعكس بشكل حقيقي اهتمامات العاملين. في هذه الحالة، فإن الإدارة بالأهداف تبدو على أنها تدريب ينطوي على المخاطرة ويمكن أن تقوم القوى العاملة بمقاومته.

التزامات منسّقة للأنشطة المتبادلة

تنطوي المشروعات بطبيعتها على التعقيد، فهي تتطلب تنفيذ أنشطة

متعددة مرتبط بعضها ببعض بطريقة واضحة وذكية. بعض الأعمال لا يمكن أن تُنفَّذ حتى تُنَجَز أعمال أخرى معقدة، وبعضها يجب أن تُنفَّذ على التوازي، وهكذا دواليك. أما إذا حدث وأن خرجت المهام عن هذا التناغم فإن ذلك يمكن أن يُعرِّض المشروع بكامله للخطر.

إذا تأملنا للحظة هذه الميزة للمشروعات فإننا سوف نتأكد أن المشروع نظام - أي أنه كلٌّ مؤلَّف من أجزاء مترابطة، مرة أخرى، فإن مدير المشروع محظوظ، إذ أن الاختصاصيين قد طُوروا خلال العقود القليلة الماضية طرائق معقدة للتعامل مع الأنظمة. وإذا أخذت هذه الطرائق مع بعضها فإنها تُسمَّى «تحليل الأنظمة». إن مدير المشروع الذي يسيطر على المبادئ الأساسية لتحليل الأنظمة يمكن أن يستخدم تلك المعرفة إلى حدٍ كبير في إدارة المشروعات.

واليوم فإن المنظور التحليلي للأنظمة يَمُر في فترة انتعاش في الدوائر الإدارية. وتنعكس أهمية هذا الانتعاش في التأثير الكبير الذي يقوم به كتاب بيتر سينغ Peter Senge «النظام الخامس» 1990 الذي يقول: «إن منظور الأنظمة هام إذا كنا سندير شؤون العمل بفعالية في عالم معقد.

أمد محدّد

يتم تنفيذ المشروعات في فترة محدودة (مع أن مدراء المشروعات الذين يواجهون التأخر في تنفيذ البرنامج قد يشعرون أنها استغرقت دهوراً طويلاً) مع العلم أنها فترة مؤقتة، وأن لهذه المشروعات بدايات ونهايات محددة بشكل معقول. وعندما يتم تحقيق الأهداف الأساسية للمشروع، ينتهي المشروع. فالجزء الأكبر من الجهد المخصَّص للمشروع مُكرَّس للتأكد من أن المشروع انتهى في الوقت المحدد. ولنقوم بهذا، نوضع البرامج التي تبين متى يجب أن يبدأ العمل ومتى ينتهي.

قارن هذا مع إدارات إنتاج ناجحة لصناعة ناجحة للمنتجات. إن المنتج يتموج بشكل غير محدد اعتماداً على كمية الطلب عليه، وعندما يتوقف الطلب فإن عملية الإنتاج تتوقف. إن تدفق الإنتاج ليس هو المشروع بحد ذاته.

عندما يتبين لنا أن المشروعات لها تواريخ نهاية محددة، يجب علينا أن نكون واعين أن مسؤوليات فريق المشروع تمتد إلى ما بعد تسليم السلعة. ولكي يحوز أعضاء الفريق على رضى الزبائن عن عملهم فإنه يجب عليهم تصميم وبناء السلع القابلة للتشغيل والصيانة بعد تسليمها، كما ويجب عليهم أيضاً أن يفعلوا كل شيء ممكن ليؤمنوا انتقالاً سهلاً أثناء التسليم. ومن منظور الزبائن فإن السلع ليست ذات قيمة ما لم يكونوا قادرين على استخدامها، وكلما كان ذلك أسهل كلما كان أكثر سعادة.

التفرّد

إن المشروعات، إلى حد ما، لا تتكرر، إن كل واحد منها تعهدٌ قائمٌ بذاته. على أي حال فإن فرادتها تختلف نسبياً من مشروع إلى آخر. إذا كنت مهندساً تبني الوحدة الخمسين في منطقة سكنية على نمط المزرعة فإن مدى الفرادة يكون منخفضاً إلى حد ما. إن العناصر الأساسية لهذا المنزل مشابهة لتلك التي في البيوت التسعة والأربعين التي بنيتها. إن المصادر الأساسية للفرادة يمكن أن تكمن في الحالات الأساسية للتربة المحيطة بالمسكن، والمتطلبات التي تتمثل في وضع سخّان لأول مرة والحاجة لأن تعمل مع فريق جديد من النجارين، وهكذا.

ومن جهة أخرى، فإذا كنت تصمّم نظام تشغيل لجيل جديد من الكمبيوتر فإنك تعمل بوضوح على جهد عالي الفرادة. إنك تعمل شيئاً لم يقم به أحد من قبل. لأن الخبرات السابقة تُقدّم لك القليل من التوجيه الدقيق على ما يمكن أن تتوقعه في مشروعك المليء بالمخاطرة والشك.

ما هي إدارة المشروع؟

إذا طلبتَ من محترفي مشروعات متمرسين أن يصفوا هدفهم الأساسي في تنفيذ مشروع، فمن المحتمل أن تسمع الإجابة التالية: «أن يُنجز العمل!» إن هذه هي العقيدة العالمية لمحترفي المشروعات. وإذا ما أعطوا بضع دقائق ليفكروا بجهودهم، فمن المحتمل أن يوسعوا إجابتهم. «إن هدفنا الأساسي هو أن يُنجز العمل - في الوقت المحدد، وضمن الميزانية وطبقاً للمواصفات».

إن هذه العناصر الثلاثة المحددة دائماً من قبل محترفي المشروعات هي المعايير الهامة في عملية إدارة المشروع والتي أعطيت اسم «المعوق الثلاثي». إنها تُشكّل النقطة المركزية لاهتمام وجهد محترفي المشروعات. إن إدارة المشروع تتطلب تنفيذه بأفضل فعالية ممكنة فيما يتعلق بالزمن، والنقد (والمصادر التي تشتريها) والمواصفات.

وقد طُوّرَ عبر السنين نظام من الأدوات ليساعد مديري المشروعات على التعامل بنجاح مع القيود الثلاثة.

وللتعامل مع معوق الزمن فإن محترفي المشروع يحدّدون المواعيد الأخيرة للإنجاز ويعملون طبقاً للبرنامج. وتتوفّر بعض أدوات البرمجة التي تستعين بالكمبيوتر مثل PERT/CPM و GER و VERT لمساعدتهم في التحكم بالأبعاد الزمنية بفعالية أكبر.

أما المعوقات فتتم معالجتها في إطار الميزانيات. أولاً، تجري التقديرات لما يمكن أن تُكلّف أعمال المشروع. وحالما يبدأ العمل بالمشروع تجري عملية مراقبة الموازنة لنرى إذا كانت التكاليف قد خرجت عن نطاق السيطرة. إن النقود تُشتري المصادر، وقد طُوّرَ مدراء المشروعات أدوات عدة لإدارة المصادر البشرية والمصادر المادية، وجداول المسؤولية التخطيطية.

من بين القيود الرئيسية الثلاثة، فإن القيد الأكثر صعوبة للإدارة هو

المواصفات، ذلك أن المواصفات تحدّد كيف يجب أن يكون ناتج جهد مشروعنا وماذا يجب أن يحقق. مثلاً، إذا كنا نبني قارباً، فإن إحدى المواصفات يمكن أن تحدّد أن يكون طول القارب 5,23 متراً، وإذا كنا نصمّم نظام تطوير كلمات فيمكن أن يكون علينا أن نتصارع مع مواصفة تقتضي أن يكون النظام قابلاً للتعلّم في غضون أيام ثلاثة فقط من التدريب.

إن المشكلة مع المواصفات هي أنها صعبة التحديد والمراقبة. مثلاً لا يكفي أن يكون لدينا مواصفات تحدد منتج تقني ممتاز، بل يجب أن تكون أيضاً مُعدّة لإرضاء الزبائن حتى ولو أدّى ذلك إلى خفض في الأداء التقني. وسننظر إلى هذا الموضوع بالتفصيل في هذا الكتاب فيما بعد (الفصلين الرابع والخامس). وفي الوقت الحاضر يمكن القول إن محترفي المشروعات يناضلون بقوة للحاق بالتقنيات لتطوير ومراقبة المواصفات، وقد حقّقوا بعض النجاحات الهامة في هذا المضمار.

دورة حياة المشروع

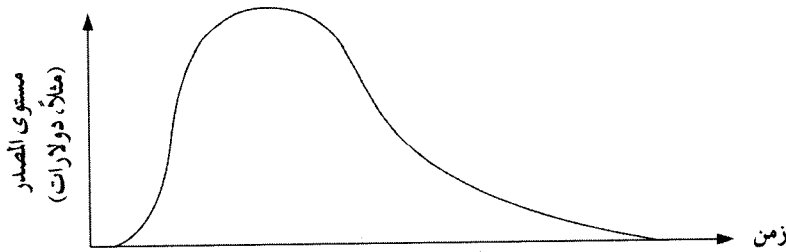
للمشروعات بدايات، وفترات متوسطة، ونهايات، وقد يبدو هذا بديهي، ولكنه ليس تافهاً إذا كنت مهتماً بإدارة المشروعات، ذلك لأن الموقع الذي تشغله أثناء دورة حياة المشروع سيكون له الأثر الكبير على ما يجب أن تقوم به وكذلك على الخيارات المتاحة أمامك.

هناك طرق عدة لدراسة دورة حياة المشروع، والطريقة الأكثر شيوعاً تتمثّل في تقسيم دورة الحياة إلى مراحل أربعة، إدراك المشروع، التخطيط، التطبيق، والانتهاء. أما في علوم المعلومات، فإن إحدى الطرائق الشائعة الاستعمال في هذا المجال تركز على المراحل الستة التالية: التعرّف على الحاجات، تحديد المتطلبات، تصميم النظام، التنفيذ، الاختبار، والصيانة.

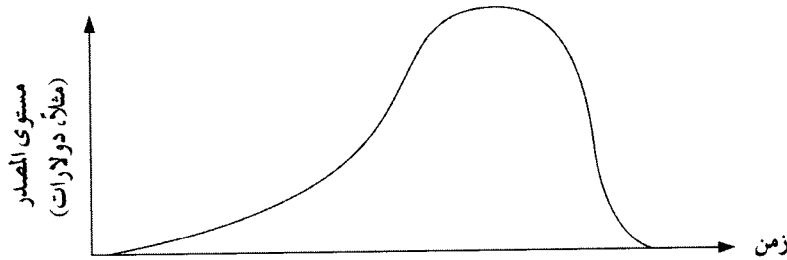
الشكل 1-1 يقدم مدخلاً تخطيطياً لدورة حياة المشروع، فهو يبيّن لنا أن

المشروعات أثناء حياتها تستهلك مستويات متفاوتة من المصادر (مثلاً، النقود، الأشخاص، المواد). في الشكل 1 a - 1 يتجه المشروع إلى الأعلى بسرعة ثم ينحدر إلى الأسفل ببطء. ويمكن لهذا أن يوضح مشروع بحث سوق نموذجي حيث يوجد الكثير من النشاط المنفذ إلى الأمام مثل جمع معطيات المستهلك من خلال الاستبانات والمقابلات. وحالما تُجمع المعطيات، فإن مصادر الاستهلاك تنزل تدريجياً عندما تكون المعطيات قد حُلَّت وكتبت النتائج. في الشكل 1 b - 1 هناك بناء تدريجي للنشاط حتى يبلغ المشروع الذروة، وبعد ذلك نهاية سريعة. إن هذا يحدث غالباً في مشروعات البحث العلمي حيث يمكن أن يُكرس الوقت الحقيقي لوضع فرضيات بحث، وتصميم تجربة، ووضع التجهيزات، وهكذا. ويصل نشاط المشروع إلى الذروة عندما تُنفذ التجربة بشكل فعلي وتشاهد المعطيات الناتجة عنها.

الشكل 1-1 دورة حياة المشروع



I.1a

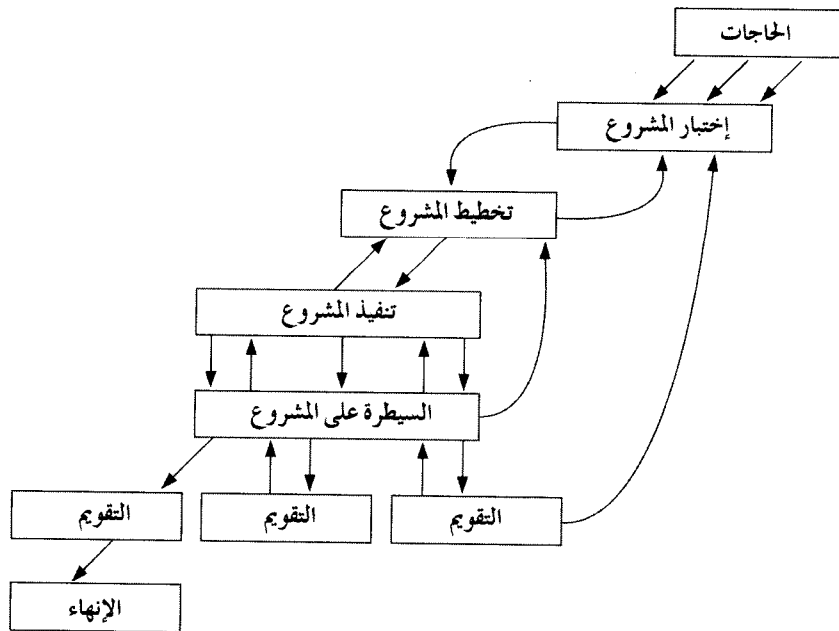


I.1b

بغض النظر عن المدخل المحدد لدورة الحياة، فإن النقطة الرئيسية التي يجب أن تبقى في الذاكرة هي أن المشروعات متحركة (ديناميكية) أثناء حياتها وتُطوّر أنظمة بشكل مستمر.

وهناك طريقة توضح بشكل مفيد الملامح الرئيسية لدورة الحياة يوزعُ الدورة إلى ستة وظائف تواجه أثناء سير المشروع: اختيار المشروع، التخطيط، التنفيذ، السيطرة، التقييم، الإنهاء. وهذه الطريقة موضحة في الشكل 1-2. دعنا نلقي نظرة سريعة على كل واحدة من هذه الوظائف الستة.

الشكل 1-2 ديناميكا (القوى المحركة) لدورة حياة المشروع



إختبار المشروع

تَنشأ المشروعات عن الحاجات، تبدأ عملية الإدارة بكاملها عندما يكون إنسان ما في مكان ما لديه ضرورة بحاجة إلى أن تُنجز، وربما تكون الضرورة تقليل عدد الاستثمارات التي على المرضى ملؤها في إجراءات الدخول إلى المستشفى أو لتطوير أسلحة مضادة للأقمار الصناعية أو لإقامة حفل عيد ميلاد كيتي الخامس .

ولسوء الحظ فإننا نعيش في عالم قليل الموارد، ولا نستطيع تطوير مشروعات لتحقيق جميع حاجتنا، فإذا لا بد من الاختيار . وباختيار الهدف، نكون قد حددنا اختباراتنا . إننا نختار بعض المشروعات ونرفض أخرى . ويتم القرارات على أساس عدد المصادر المتاحة لنا، وعدد الحاجات المختلفة التي يجب أن تُلبى، وكلفة تلبية تلك الحاجات والأهمية النسبية لإرضاء مجموعة من الحاجات وإهمال حاجات أخرى .

وتنطوي قرارات اختيار المشروع على أهمية كبيرة جداً ذلك لأنها بمثابة التزام من لدننا للتنفيذ في المستقبل . كما أن هذه القرارات تثبت المصادر، أحياناً لبضعة أيام فقط وأحياناً لسنين، وتمتلك ما يطلق عليه علماء الاقتصاد «تكاليف الفرصة» Opportunity Costs؛ فباختيارنا المشروع A وليس المشروع B فإننا نتخلى عن الفوائد التي كان من المحتمل أن يقدمها لنا المشروع B .

ويمكن أن تنطلق عملية اختيار المشروع استناداً إلى عدد من العوامل الممكنة . مثلاً، يمكن أن يأتي الحافز للمشروع من بيئة خارجية على شكل طلب عرض REP أو دعوة لتقديم عروض IFB . في هذه الحالة، فإن العملاء المحتملين يطلبون عروضاً لبناء شيء ما أو لتقديم نوع ما من الخدمات، وفي هذه الحالة فإن جلّ اهتمامنا يكمن في تقرير فيما إذا كان مثل هذا الأمر يستحق أن نُضيع وقتنا في الرد عليه، كما يمكن أن يأتي الحافز من داخل الإدارة أو من فريق هام يتمتع بالمقدرة التامة على القيام بعمليات متكاملة في إعادة البناء .

وهنا علينا أن نُقرّر فيما إذا كانت لدينا المصادر، الإرادة، والقدرة على متابعة مشروع معين .

التخطيط

إن الخطة هي خارطة الطريق التي تبين لنا كيف نصل من نقطة إلى أخرى . وينفذ التخطيط طيلة فترة المشروع . في البدء ، نضع خطة أولية - وهي بمثابة فكرة تقريبية لمستلزمات المشروع إذا ما ساندناه . ويمكن لهذه الخطط الأولية أن تأخذ أشكالاً مختلفة . فمثلاً، الاقتراح هو خطة أولية من نوع ما، حيث أنه يضع خارطة الطريق للمشروع، وبشكل مماثل فإن دراسات الجدوى، وحالات العمل والتحليل التنافسي هي أنواع من الخطط الأولية. إن كل هذه الأدوات تلعب دوراً في اختيار المشروعات وذلك من خلال تزويدها صانعي القرار بفكرة حول مستلزمات المشروع وفوائده . لذا فإن قرار اختيار المشروع يعتمد إلى حد كبير على هذه الخطط الأولية .

وحالما نكون قد قرّرنا مساندة مشروع تبدأ عملية التخطيط المفصلة الأساسية . فتحدد معالم المشروع وتوضع المهمات وكل ما يتعلق بها، كما يوجد إلى جانب ذلك، عدد هائل من الأدوات لمساعدة مدير المشروع في وضع الخطة الرسمية للمشروع والتي تشمل على هياكل العمل الخاصة بمعالجة حالات الخلل : مخططات غانت، مخططات بيانية لشبكة العمل، جداول تحميل المصادر، لوائح المسؤولية، توزيعات النفقات المتراكمة، . . . إلخ .

وأثناء تنفيذ المشروع يمكن أن يطرأ على الخطة تعديل مستمر، يعكس التصادم مع الظروف غير المتوقعة والتجاوب معها . إن خطط المشروعات ليست وقائع ثابتة حول كيفية إنجاز الأشياء؛ بدلاً من ذلك فإنها أدوات ديناميكية (متحركة) تسمح للهيئة المشرفة على المشروع أن تقوم بالتغيير بطريقة منظمة . في الحقيقة، يجب أن يُلاحظ أن جميع المخططات هي تخمينات إلى حد ما .

إن المخططات الجيدة هي تخمينات جيدة، والمخططات السيئة تخمينات سيئة. والنقطة الأساسية هي أنه حتى في المخططات الجيدة لا بد من وجود اختلاف عن الخطة عندما تواجه صعوبة في عالم الواقع.

التنفيذ

حالما يتم إعداد خطة رسمية، نكون مستعدين لتنفيذ المشروع. العسكريون يفضلون تسمية هذه العملية «تنفيذ المشروع». (الكلمة الإنجليزية execution وأحد معانيها تنفيذ حكم الإعدام)، ولكن هذا التعبير يتضمن جو النهاية، الأمر الذي يجعل مدير المشروع النموذجي عصياً قليلاً. عندما يكون رأسك على الكتلة الخشبية، كما هو الحال بالنسبة لمعظم مدراء المشروعات فإنك لن ترغب في سماع الحديث حول التنفيذ execution! لذا فإننا نستخدم هنا التعبير «تنفيذ Implementation».

إلى حد ما فإن التنفيذ يحتل موقع القلب من المشروع، إذ أنه يستلزم تنفيذ الأشياء التي يجب أن تنفذ - كما هو مبين في خطة المشروع - لكي ينتج شيئاً يلبي حاجة المستعملين.

ويمكن القول إن طريقة تنفيذ المشروع تعتمد تماماً على الطبيعة الخاصة لهذا المشروع. في مشروع إنشائي تُصب الأساسات وتُنصب السقالات، وهكذا. وفي مشروع تطوير دواء، تختبر مركبات جديدة في المختبر ثم تُختبر سريرياً. وفي مشروع بحث للسوق تُقاس اتجاهات المستهلكين بواسطة استبانات ومقابلات.

السيطرة (التحكم)

عندما يبدأ إنجاز المشروع، يقوم المديرون باستمرار بمراقبة التقدم الذي تم إنجازه. إنهم ينظرون إلى ما تم عمله حتى تاريخه، وينظرون إلى الخطة،

وعندئذ يقرّرون ما إذا كانت هناك تناقضات بين الحالتين . في إدارة المشروعات تسمى هذه التناقضات discrepancies - تنوعات Variances .

وهناك حقيقة مطلقة في إدارة المشروعات مؤداها هو أن وجود التنوعات أمر حتمي . إننا لم نسيطر بعد على التنبؤ إلى الدرجة التي يمكننا من أن يكون لدينا فكرة دقيقة عما يُخبئه المستقبل ، وبما أن المستقبل مُغلفٌ بالشك فإن مخططات مشروعاتنا ستكون ناقصة . لا تنسى أن الخطة تخمين . وفي إدارة المشروعات فإن السؤال لن يكون «هل لدينا تنوعات؟» وإنما يجب أن يكون «هل التنوعات التي لدينا قليلة إلى الحد المقبول؟» .

إن المستويات المقبولة من التنوعات يجب أن تحدّد عند بدء المشروع . ففي مشروع إنشائي نموذجي ، فإن المستويات المقبولة منخفضة ، لأنه لدى مقاول البناء قدر جيد من الخبرة في بناء المنازل ويعرف ما يلزم لأداء عمل جيد . بالإضافة إلى ذلك فإن المنازل تُبنى عادة على أسس سعرية ثابتة (أي أن المقاولين يوافقون سلفاً على بيع خدماتهم بسعر محدّد) . إذا كانت تفاوتات التكاليف كبيرة جداً وتجلب تجاوزات رئيسية في الكلفة ، فإن مقاولي البناء يخسرون نقوداً على مشروعاتهم وهكذا فإن هناك حافز قوي لإبقاء التنوعات منخفضة .

ويمكن أن تكون التنوعات عالية في مشروعات البحث المحفوفة بالمخاطر لنقل في حدود عشرين في المئة ، لأن البحث يستلزم عادة عدم تأكد حقيقي ، إن خطة البحث غير متقنة بالضرورة . إن لدينا أبسط فكرة عما ستقلب إليه الأمور ، لذا يجب أن نكون راغبين في قبول اختلافات واسعة عن توقعاتنا الأولية .

ويطلق على عملية إرساء نطاقات التنوع المقبولة «الإدارة بالاستثناء» . إنها المقابل النقيض للإدارة المصغّرة Micromanagement . في الإدارة المصغّرة ينزعج المدراء من جميع التفاوتات . أما في الإدارة بالاستثناء فإن تلك التفاوتات

التي تبدو كبيرة بشكل استثنائي أو متميزة بشكل آخر فقط تصبح محل اهتمام وقلق.

ويحتل جمع ودراسة المعطيات الخاصة بالتقدم المحرز في المشروع مكانة مركزية في عملية التحكم. وبناءً على ذلك، فإن لدى مدراء المشروعات سُبُلًا متعددة للعمل يمكنهم سلوكها. فمثلاً، إذا كان برنامجهم يهبط بشكل غير متوقع، فيمكن أن يقرّروا تسريع عدد من المهام الحساسة وذلك بتكريس مصادر أكثر لها. وإذا وجدوا أنه بالنسبة لسلسلة من المهام أن الهيئة المشرفة قد صرّفت ميزانية تقل 40٪ عما هو مخطط، فإنّه يجب عليهم أن يتحرّروا عن هذا التفاوت، إذ أن الصرف الأقل يوحي أن العمل لم يُنجز بشكل جيد أو أن بعض الزوايا قد اقتُطعت.

التقويم

يمر المشروع النموذجي أثناء مسيرة حياته بمجموعة متنوعة من التقويمات. وتشمل الأمثلة التقويمات التقنية كمراجعات التصميم التمهيدية PDRs ومراجعات التصميم الحاسمة CDRs ومراجعات تقييم العاملين MBO والتدقيق، والمراجعات التالية للعمل.

تساعد عملية التقويم، شأنها في ذلك شأن عملية التحكم، في إنجاز عملية تغذية راجعة هامة، بيد أن هناك عدد من الاختلافات البارزة بين التقويم والتحكم (السيطرة).

- التحكم يستدعي مراقبة مستمرة لتقدم المشروع.
- بينما يشمل التقويم أخذ المخزون دورياً فقط.
- يركز التحكم على تفاصيل ما يحدث في المشروع، بينما يهتم التقويم أكثر بالصورة الكاملة.

- إن أنشطة التحكّم هي من مسؤولية مدير المشروع، بينما يُنفذ التقويم نموذجياً من قبل أفراد أو مجموعة لا تعمل بشكل مباشر في المشروع (وذلك للمحافظة على الموضوعية).

إن هذه الفروق العملية بين التقويم والتحكّم توحى بالتعريف غير الدقيق التالي للتقويم: إن التقويم هو الفحص الدوري والموضوعي للعينات لتحديد ما وصل إليه وضع المشروع بالنسبة للأهداف المحددة.

تحدث التقويمات في منتصف المشروع وأيضاً في نهايته. وبوضوح فإن الدور الرئيسي للتقويم مختلف في هاتين الحالتين. فبالقويم في منتصف المشروع، يمكننا استخدام نتائج ما وجدناه في المشروع للتأثير على المسار المستقبلي للمشروع. وفي الحقيقة فإن نتائج التقويم في منتصف المشروع يمكن أن تكون مفاجئة - إنهاء قبل الأوان للمشروع، إعادة تقييم لأهداف المشروع، أو إعادة بناء خطة المشروع.

وفي الشكل 3-1 خلاصة للعملية والنتائج الرئيسية للتقويم في منتصف المشروع.

أما التقويم في نهاية المشروع، فمن الواضح أنه لن يكون له تأثير على المسير المستقبلي للمشروع، حيث أن المشروع يكون حينئذ قد انتهى. إن الدور الأساسي للتقويم في نهاية المشروع هو أن يقدم لنا تدريباً على دروس جرى تعلّمها. وبتطبيق هذه الدروس على مشروعات أخرى فإننا نستطيع أن نتعلّم بشكل مفيد من أخطائنا ونجاحاتنا.

ولسوء الحظ فإن التقويمات غالباً ما تكون قليلة الفعالية، لأنه ينظر إليها على أنها خطيرة من قبل أولئك الذين يجري تقويمهم. وفي الحقيقة فإن الخطر جزء من التقويم، حيث أن جهود التقويم مصمّمة لمعالجة المشاكل السطحية.

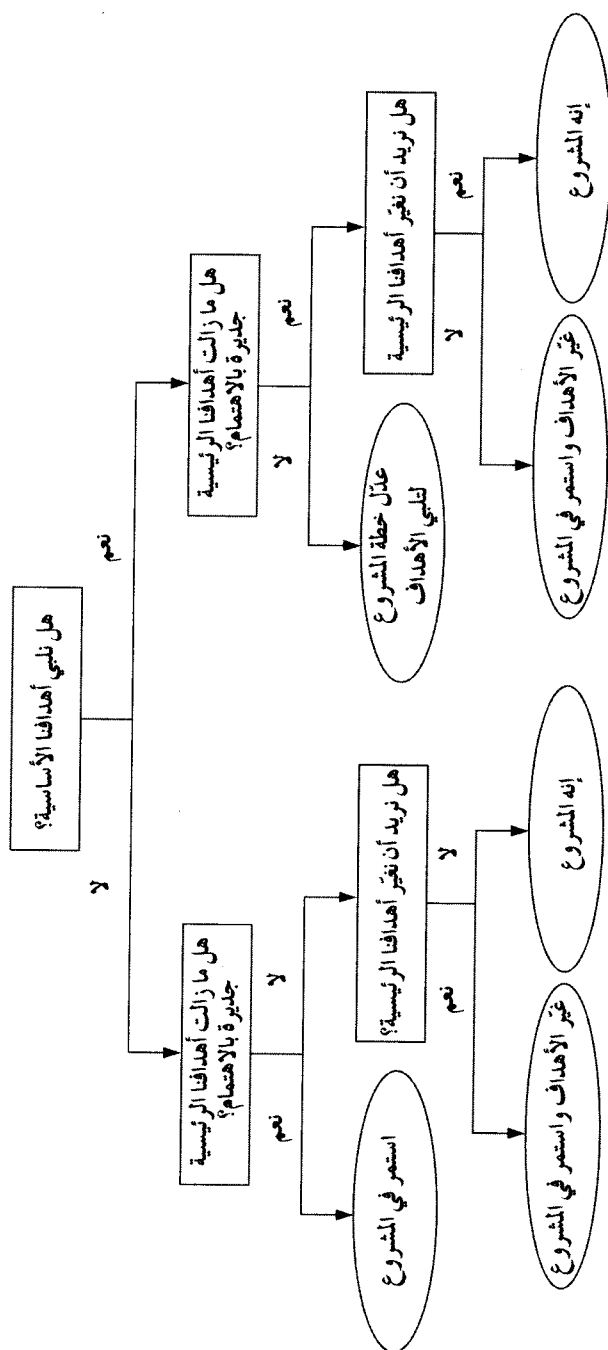
إن نقطة التركيز على المشاكل يجب أن لا تكون التعرّف على مثيري المشاكل الذين تجبّ معاقبتهم ولكن التعرّف على المشاكل بينما هي لا زالت صغيرة حيث يمكن التحكم فيها وتداركها، مَقْبَل أن تكبر وتصبح وحوشاً وتدمر أفضل ما نبذله من جهود.

إن الأشخاص الذين يجري تقويمهم لديهم غالباً عدد من الأسئلة التي يخشون إثارتها: من اختار الأشخاص الذين يقومون بعملية التقويم؟ هل هم أكفيا؟ ما هي أوامرهم للسير في العمل؟ هل هم على اطلاع على البيئة التي يُنفذ فيها المشروع؟ من الذي سوف يحثّ المقومين على الإسراع؟ لكي تكون التقويمات فعّالة فإنه يجب خفض مستوى الخطر الكامن فيها إلى أكبر حد ممكن.

إنهاء المشروع

أخيراً تصل المشروعات إلى نهاية. أحياناً تكون هذه النهاية مفاجئة وحاصلة قبل أوانها، عندما يُقتل المشروع في وقت مبكر. على أي حال فإنه يُؤمل أن ينتهي المشروع نهاية طبيعية. وفي كل الأحوال عندما تنتهي المشروعات فإن مسؤوليات مدير المشروع تستمر، لأن هناك واجبات إنهاء متنوعة يجب أن تتم. إن الطبيعة المحددة لهذه الواجبات تعتمد على طبيعة المشروع، كما لا بد من تحليل سبب استخدام بعض المعدات، إن كانت قد استخدمت، ودراسة إمكانية الاستفادة منها في استخدامات جديدة. وانطلاقاً من نفس المبدأ هذا لا بد من إيكال مهام جديدة لأعضاء الجهاز العامل في المشروع. وفي المشروعات المتعاقدة عليها فإن الإنهاء يجب أن يتم إذا كانت الأشياء التي يجب تسليمها من المشروع مطابقة للعقد. ويمكن أن تكون هناك تقارير نهائية يجب أن تكتب، كما يجب الاتصال بالزبائن ليقرّروا رضاهم عن المنتجات التي استخدموها... إلخ.

الشكل



هناك مشكلة كبيرة تظهر أثناء عملية الإنهاء وهذه تكمن في حقيقة أنه عند هذه المرحلة من دورة حياة المشروع، يكون قد أنجز القسم الأعظم من العمل الأساسي في حين يبقى عدد لا يكماذ يُذكر من التحديات التي تستوجب التعامل معها وهذا إذا كان هناك تحديات: فعملية التوثيق تجري في كل مكان من المشروع (توثيق الأنظمة، مواد التدريب، كتيبات المستخدمين، الميزانيات) والكثير من المشاكل المزعجة التي يتعذر اجتنابها تنشأ عندما يصل المشروع مرحلة الإنهاء التام. إنه مغرٍ لهيئة المشروع أن تنساق بعيداً بحثاً عن تحديات أكبر. وبالتالي فإن ترك أمور صغيرة بدون معالجة يؤدي إلى مشاكل تظهر ما بعد المشروع.

بعد ذلك يأتي موضوع الصيانة. بعد أن يصمم النظام ويُنفذ، يجب أن يُصان. ويمكن أن تأخذ الصيانة أشكالاً متعددة: يمكن أن تشمل إزالة المشاكل المتأصلة في النظام، أو عمل التعزيزات للنظام، ودمج النظام بأنظمة أخرى، والفحص الدوري للنظام لتقرير ما إذا كان النظام يعمل بالطريقة التي يجب أن يعمل فيها. إن صيانة الأنظمة هامة جداً، لقد قُدِّر مثلاً أن نحو 60 - 70 في المئة من تكاليف دورة الحياة لأنظمة الكمبيوتر مكرّسة للصيانة (بوهم Boehm 1987).

ومع أنني أعتقد أن الصيانة هامة جداً، إلا أنني لا أضمنها في دورة حياة المشروع لسبب هام، يجب أن نتذكر أن المشروعات هي جهود تحدث في فترة محدّدة من الزمن. ولها بدايات ونهايات محدّدة. والصيانة، من جهة أخرى، هي عمل متطور ولأمد غير محدد. إن عملاً معيناً من الصيانة، مثلاً، مراجعة الخطوط الأساسية للشراء المشترك - يمكن أن يُنظر إليها كمشروع، ولكنها تعهّد بعيد ومنفصل من المشروع الأساسي الذي أنتج الخطوط الأساسية الأصلية.

إدارة المشروعات في عصر المعلومات

تاريخياً استخدم فن إدارة المشروعات في الإنشاءات، والبناء، والمهن الهندسية حيث كان الأمر يتطلب تحكماً كاملاً في أعمال التعهدات الكبيرة المعقدة. إن معظم الأدوات المستخدمة في إدارة المشروع مستنبطة من بيئة يَبني فيها الرجال والنساء أشياء - وأشياء كبيرة جداً في تلك البيئة!

وعلى مدى العقدين أو الثلاثة عقود الماضية، دُفِعنا بشكل مفاجيء إلى عصر يتعامل فيه الناس بأشياء ملموسة أقل مما يتعاملون به من المعلومات غير الملموسة. وهذا ينعكس في الإحصائيات التي تبين أن نحو ثلاثة أرباع اليد العاملة الأمريكية منهمكة في مهن قطاع الخدمات، التي يشمل الكثير منها معالجة المعلومات.

ولأن العاملين في المعرفة يعملون بكثرة في عالم اللاملموس، فإن صفة مشروعاتهم تختلف أساساً عن ما يجده المرء، لنقل، في صناعة الإنشاءات، مثلاً، إنهم يعملون في عالم مشوش حيث أنه غالباً من الصعب أن تُحدد بدقة ما يفترض أن يعملوا وكيف يقوموا بالعمل. وبالتالي فإن الكثير من أدوات إدارة المشروعات المعدة للعمل في الأشياء المادية تكون ذات فائدة هامشية بالنسبة لهم.

إن المشروع النموذجي لعصر المعلومات يشمل تطوير برامج الكمبيوتر، حيث يتعاون واضعو الأنظمة، والمحللون والمبرمجون، والمدمجون والفاحصون لإنتاج تعليمات سوق تجعل آلات إلكترونية تقوم بالمعجزات. لقد أصبح تطوير البرامج هاماً جداً في اقتصاد عصرنا للمعلومات وسوف يستمر نمو أهميته في المستقبل. ومن المهم القول أن العاملين في البرامج خلال العقد أو العقدين الماضيين قد أوجدوا طرقهم الخاصة في إدارة مشروعات البرمجيات بمعزل عن الطرائق التقليدية لإدارة المشروعات إلى حد كبير. فمثلاً، نجد أن

التقنيات المبنية المعروفة (التصميم المبني، البرمجة المبنية، والاختراقات المبنية) تدين بالقليل من الدين للتفكير التقليدي لإدارة المشروعات.

وفي هذا الكتاب فإنني ألحظ وعلى وجه الخصوص متطلبات الإدارة في مشروعات عصر المعلومات. ذلك إنها مشروعات ينفذها العاملون في المكاتب، والمربون، ومديرو أنظمة المعلومات، والعاملون في R & D، والمسوقون، والمحللون الماليون، والمحامون والكتاب وواضعو الميزانيات وأناس آخرون من الذين يتطلب عملهم مراكمة المعلومات مفضلين ذلك على الأشياء المادية.

كما أنني أعتقد أن النمو السريع في مساحة إدارة المشروعات يكمن في مساحة المعلومات. فبينما تستمر المشروعات التقليدية في الإنشاءات والدفاع في الانتعاش، فإن النمو الحقيقي يحدث في مجالات، كالموارد المالية، والتسويق، والصيدلانيات، وأنظمة المعلومات. في هذا الكتاب هناك استخدام وافر لحالات وأمثلة لمشاريع مستندة على المعلومات. كما أنني أقدم أمثلة من الصناعات الإنشائية والدفاعية، ومع أن هذا الكتاب ليس كتاب إدارة مشروعات هندسية، فإنني أستخدم هذه الأمثلة نموذجياً لأوضح التباين بين بيئة المشروعات التقليدية المبنية بشكل جيد والبيئة العشوائية وغير المنتظمة التي تواجه العاملين في عصر المعلومات.

دروس أساسية يجب تعلمها

إن محترف المشروعات يشبه سائق سيارة، وقد حُجِبَ زجاجها الأمامي بطبقة من الوحل وهو يحاول أن يقود عربته نزولاً على طريق منحدره ومتعرجة ومليئة بالحفر وقطع زجاج مكسر مبعثرة، وصخور وبقع جليد خادع، إنها عملية تنطوي على الكثير من المخاطر.

ويمكن أن ينظر إلى هذا الكتاب على أنه دليل رحلات كُتِبَ لمساعدة المديرين في توجيه رحلتهم الصعبة. إنه إلى حد ما خريطة طرق مصممة

لإرشاد محترفي المشروعات فوق الالتفاتات والمنعطفات في الطريق المتلوي . وهناك ميزة خاصة لخريطة الطرق هذه هو أنها تحدّد العقبات البارزة التي من المحتمل أن يواجهها محترفو المشروعات في طريقهم . كما أنها دليل إصلاح يُعطي محترفي البرامج مؤشرات للصيانة الوقائية (كي يتمكنوا من تجنب الإعطالات الخطرة)، ويريهـم كيفية القيام بالإصلاحات البسيطة عندما تدعو الحاجة لذلك .

إن إدارة المشروعات صعبة . والبيئة التي تُنفَّذ فيها المشروعات معقّدة . والحكمة العامة تقول إن الحقيقة الوحيدة التي تحكّم أداء المشروعات هي قانون ميرفي Murphy's Law - الذي يقول: إذا حدث خلل في جانب من المشروع فإن المشروع سيسير بالطريق الخاطيء، ومما يفاقم هذه الصعوبة المتأصلة في إدارة المشروعات هو أن الناس عادة ما يصلون صدفة إلى مسؤوليات إدارة المشروعات دون تدريب نظامي مما يحدو بالبعـض إلى القول إن إدارة المشروعات تأتي عن طريق الصدفة .

وفي حين يبدو أنه من السذاجة الافتراض أن إدارة المشروعات أمر سهل فإنه لا داع لأن تُصوّر على أنها صعبة بالقدر الذي يظهرها به الكثير من مدراء المشروعات، فحقيقة الأمر هي أنه من الممكن تعلم الإدارة الفعّالة للمشروعات . وهناك درسان رئيسيان يجب التمكن منهما . الأول كيف تتعرّف على بعض المخاطر العامة التي يمكن مواجهتها في إدارة المشروعات ونتجنّبها . فبهذه المعرفة يمكن لمحترفي المشروعات أن يتجنّبوا المطبات والعقبات الواضحة . والدرس الثاني يكمن في كيفية تنظيم وتنفيذ المشروع بطريقة تضمن تحقيق النجاح . ببساطة إنه غير كاف أن تتجنّب المشاكل . بل يجب على محترف المشروعات الفعّال أيضاً أن يوجّه المشروع بفعالية إلى الأمام بأفضل أسلوب ممكن .

إن الهدف الرئيسي لهذا الكتاب هو نقل هذين الدرسين إلى القارئ .

الدرس الأول: تَجَنُّب المخاطر

من المؤكد أنه لا مفر من وقوع أخطاء في المشروع، وعدم إدراك مثل هذه الحقيقة يؤدي بالباحثين عن الكمال إلى الإصابة بخيبة أمل كبيرة ذلك أنه على الرغم من أنهم يبذلون أفضل جهودهم في تخطيط أنشطة المشروع وإدارتها فإنهم سيجدون أن الأشياء لا تجري كما توقعوا بدقة، وإذا ما تمسكوا حرفياً بخطةهم الأصلية لاعتقادهم أنها خطط مثالية فإنهم سيواجهون مشاكل خطيرة.

لذلك يتوجب على محترفي المشروعات الإقرار بحتمية ظهور المشاكل على الرغم من بذلهم لأفضل ما لديهم من جهود في هذا المجال، فالكثير من هذه الجهود يجب أن توجه لتقليل النتائج السلبية المترتبة على هذه المشاكل غير المتوقعة إلى الحد الأدنى. إن المشروعات - مليئة بالمخاطر -، وكما سوف نرى في الفصول التالية، فإن الكثير منها ليس من صنع محترفي المشروعات. ومع ذلك فعلى محترفي المشروعات التعامل معها، وإذا لم يستطيعوا القيام بذلك بشكل فعال، فإن مشروعاتهم سوف تفشل في بعض النواحي: يمكن أن يواجهوا تجاوزات في الميزانية، هبوط مؤذ في البرنامج، انخفاض في نوعية المنتج الذي يصنعه، أو أسوأ من ذلك. يجب على محترفي المشروعات الفعالين أن يتوقعوا المخاطر التي ستواجههم ثم يكتشفوا الطرق لتجنبها.

هناك طرق عدة يمكن أن تنحرف فيها المشروعات عن أهدافها، مع ذلك فعلى وجه العموم هناك مصادر رئيسية ثلاثة لفشل المشروعات.

1 - عوامل تنظيمية.

2 - عدم التعرف بشكل جيد على حاجات الزبائن، ومتطلبات المشروع التي حدّدت بشكل غير ملائم.

3 - التخطيط والسيطرة السيئين.

لننظر عن كثب إلى كل من هذه العوامل.

العوامل التنظيمية

لقد قيل أنه من نقطة استشراف الديناميكا الهوائية فإن النحلة الطنانة يجب أن لا تكون قادرة على الطيران. وكذلك عندما ننظر إلى المحيط التنظيمي الذي تنفذ فيه المشروعات، قد ننساق إلى القول أنه من غير الممكن القيام بمشروعات يتم تنفيذها بكفاءة عالية.

إن معظم محترفي المشروعات على علم أن الكثير من المشاكل التي يواجهونها مرتبطة بمسائل تنظيمية. أي أنهم يشعرون أن قواعد العمل الاعتبارية، والإدارة المصغرة من أعلى المراتب في قمة الهرم، وعدم القدرة على تجنيد الأشخاص المناسبين للعمل، وإعداد الميزانية كيفما اتفق، . . . إلخ تجعل العمل الصعب أكثر صعوبة مما ينبغي.

وما هو مهم أن محترفي المشروعات هؤلاء يبدو أنهم يصدّقون أن المشاكل التنظيمية التي يواجهونها فريدة من نوعها في مؤسستهم الخاصة. ويخامرهم الاعتقاد أن الأمور خارج بيئتهم الخاصة هذه تسير على نحو أفضل. إنهم لا يدركون أن الكثير من المشاكل التنظيمية التي يواجهونها توجد في كل مكان، فوجود هذه المشاكل هو القاعدة وليس الاستثناء، ذلك أن ماهية إدارة المشروعات تحتم ظهور مثل هذه المشاكل.

ولتوضيح ذلك: لنأمل الصفة المشتركة التالية لإدارة المشروعات والتي تكمن في أنه نادراً ما يكون لمحترفي المشروعات السيطرة المباشرة الكاملة على أي جزء من المشروع، فعلى سبيل المثال توكل المسؤوليات لهؤلاء المدراء بتنفيذ المشروع واضعين نصب أعينهم المبدأ الذي يقول (أن رؤوساً سوف تتدحرج إذا لم تسر الأمور على ما يرام)، بيد أنهم قليلاً ما يخولون باستخدام السلطة الكفيلة بإنجاز الهدف، وفي أحيان كثيرة لا توجد لديهم أي سلطة لتنفيذ ذلك.

دعنا ننظر للحظة إلى مدير مشروع مسؤول عن تنفيذ مشروع انتقال مكتب

لشركة سوف تنتقل إلى مقرات أكبر في مبنى حديث في مدينة أخرى. من سَيُنْظَمُ العاملين فيها؟ يمكن أن تُعطى مساعداً بدوام كامل طيلة مدة المشروع.

على أي حال فإن الاحتمالات هي أن هذا المساعد سيكون معاراً بشكل مؤقت. وعندما ينتهي المشروع فإن المساعد سوف يعود إلى واجباته المعتادة في مكان ما في المؤسسة. ويمكن أن يعمل مدير المشروع مع مهندس معماري لأسابيع عدة لكي يصمّم مواقع التجهيزات، ولكن مرة أخرى، فإن المهندس المعماري ليس من موظفيها، وسوف يعمل أيضاً مع مزخرف داخلي ليساعدها في اختيار الأثاث المناسب للموقع الجديد، ومع شركة ترحيل، ومع عناصر صيانة البناء، ومع مستويات عالية في الإدارة في شركتها، إلخ.

وفي أغلب الأحوال، فإن هذه هي الطريقة التي يجب أن تسير وفقها الأمور، إذ أنه سيكون مكلفاً للغاية أن يكون لديك مهندس معماري، ومزخرف داخلي، وعمال شركة نقل معينين بشكل دائم للمشروع. وبسبب هذه الظروف فإن لمديرة المشروع القليل من السلطة المباشرة لتفرضها على الأفراد العاملين في المشروع مع أن هؤلاء الأفراد يلعبون دوراً حيوياً في إنجاح المشروع. وإذا أريد للمشروع أن ينجح، فإنه سيكون إلى حد كبير نتيجة لقدرة هذه المديرة على التنسيق مع كل من لهم علاقة بالمشروع وكذلك نتيجة لرغبتهم في التعاون معها.

إن العوامل التنظيمية التي بحثت هنا تتطلب صفات معينة في محترفي المشروعات الفعّالين. يجب أن يكون هؤلاء المدراء قبل كل شيء مدركين لحدود العمل، يجب أن يدركوا كمحترفي مشروعات أنهم مبدئياً مُنسَقون، ومؤثرون وليسوا رؤساء بالمفهوم التقليدي. ويجب أن تكون لديهم قدرة عالية على تحمّل الإحباط، لأن الأشياء سوف تسير باستمرار في اتجاه منحرف على الرغم من أفضل الجهود التي تبذل لإبقائها في المسار الصحيح.

لقد درسنا مصدراً تنظيمياً واحداً يؤدي إلى فشل المشروعات - وهو

الفصل بين المسؤولية والسلطة. وهناك الكثير من النواحي التنظيمية التي تتبع منها المشاكل والتي سوف نبحثها في الفصول الأول والثاني والثالث. إن التعرف الواضح على هذه المشاكل وسبب نشوئها سوف يساعد مدراء المشروعات إلى حد كبير في القيام بعملهم، وعلى الأقل فإن هذا التعرف على المشاكل سيجعلهم يدركون أنهم ليسوا وحدهم في المشاكل التي يواجهونها وأن عدداً من هذه المشاكل ليس من صنعهم، بل ناتجة عن أمور تنظيمية بحتة. بهذه المعرفة يمكنهم أن يمضوا وقتاً أقل وهم يحاربون ضد طواحين هواء تنظيمية، ووقتاً أكثر يعملون في أشياء لهم عليها بعض التأثير.

عدم قدرة التعرف على حاجات الزبائن وتحديد المتطلبات بشكل كافٍ

في غالب الأحيان، فإن ما يحتاجه الزبائن هو ليس ما يحصلوا عليه. وهذا موضح في رسم كاريكاتوري على لوحة الإعلانات للكثير من اتصالات العمال في واشنطن العاصمة. وتظهر ست صور لشجرة تحمل جميع الأنواع من الممتلكات المعقدة والتي لا فائدة منها وهي متدلية منها. وعلى كل صورة بطاقة مختلفة مثل «ما الذي اقترحه مسؤول التخطيط». «ما الذي طلبه مسؤول المشتريات»، وهكذا. والصورة الأخيرة هي لشجرة تتدلى من أحد أغصانها أرجوحة طفل مقعدها إطار سيارة، وعليها بطاقة كتب عليها «ما هو المطلوب حقاً».

إن المشروع الذي يُنتج شيئاً لا يُستعمل أو أنه قليل الاستعمال إجمالاً يُعتبر مشروعاً فاشلاً، حتى ولو كان المنتج قد صُنع في الوقت المحدد وضمن حدود الميزانية. ومن المحزن أن هذا كثير الحدوث. إن المنتج النهائي لا يلبي حقاً حاجات الزبون، أو أنه يُواجه بمقاومة الزبون، وهكذا فإن الزبون لا يستخدمه. إن ما يحتاجه الزبائن أو (ما يريدونه) هو ليس ما يحصلوا عليه. هناك أسبابٌ متعددة لحدوث هذا. فيمكن أن تكون السلعة قد صُنعت بطريقة

من الأعلى إلى الأسفل ولذلك فهي تعكس نظرة الإدارة إلى حاجات الزبائن، بخلاف حاجاتهم الحقيقية. أو أن المنتج يمكن أن يعكس وجهة نظر مصمم النظام لما هو الأفضل للزبائن (أي وجهة نظر الخبير) دون أخذ مشاعر الزبائن بعين الاعتبار. أو يمكن أن تنشأ المشاكل من حقيقة أن الزبائن لا يعرفون ما هم بحاجة إليه.

وغالباً ما تنشأ مشاكل رئيسية في هذا المسار قبل انتهاء المشروع. فأتثناء مراجعة مرحلة منتصف المشروع فإن الزبائن وأركان المشروع يكونون أحياناً على خلاف لأنهم يحملون تفسيرات مختلفة لما تعنيه مواصفات المشروع. وفي أوقات أخرى، يجد أركان المشروع أنفسهم يُمطرون بوابل من طلبات الزبائن لتغيير ملامح مختلفة، لها نتائج سيئة على برنامج المشروع وتكاليفه، وهكذا، وهكذا.

ما نواجهه هنا هو المشاكل التي تنشأ من التعريف غير الكافي لحاجات الزبائن، والمواصفات التي كتبت بشكل سيء، وتغييرات مرحلة منتصف المشروع لهذه المواصفات. حتماً فإن مثل هذه المشاكل تُساهم في تخطي التكاليف والبرنامج؛ وإذا لم يُستخدم المنتج فإن ما يحدث هو فشل كامل للمشروع. إن مشروعات إدارة الدفاع مليئة بمثل هذه المشاكل. إننا نقرأ بانتظام قصصاً في صحفنا حول تطوير أنظمة أسلحة عالية التكاليف لا تؤدي العمل الذي أعدت للقيام به، أو حول تجاوزات بشعة في التكاليف وتجاوزات في البرنامج. وعند قراءة هذه القصص فإننا دائماً نغزو المشاكل إلى الممارسات الفاسدة التي يقوم بها المتعاقدون مع إدارة الدفاع وعدم كفاءة حكومي عام. إن معظمنا غير مدرك أن الجناة الرئيسيين وراء فشل هذه المشروعات هما التعرف غير الكاف على الحاجات والتعريف غير المناسب للمتطلبات.

إن حاجات الزبائن ومتطلبات المشروع هي مواضيع يجب على المدراء التعامل معها، وأن عدم تلبية هذه الشروط يُعدّ مصدراً رئيسياً لفشل المشروع.

ويمكن تجنب الكثير من الفشل إذا كان المدراء أكثر حساسية للحاجات والمتطلبات. في الفصلين الرابع والخامس، سوف أقدم عدداً من التقنيات البسيطة لتحديد ومراقبة الحاجات والمتطلبات بشكل فعال.

سوء التخطيط والتحكم

من المحتمل جداً أن يؤدي سوء التخطيط لمشروع إلى انزلاق هذا المشروع في متاعب كبيرة، ذلك أن التخطيط الجيد شرط ضروري لنجاح المشروع - مع أنه غير كافٍ. وعلى المستوى نفسه فإن السيطرة الجيدة على المشروع هامة. إنهما يسمحان لنا أن نقرر فيما إذا كانت خطتنا تنفذ بشكل جيد، وبهذه المعرفة يمكننا القيام بالتعديلات الضرورية في مشروعنا لإبقائه في مساره الصحيح. إن المشروع الذي تحت سيطرة ضعيفة هو مشروع خارج عن السيطرة.

إن أهمية التخطيط والسيطرة لنجاح المشروع أهمية مُعترف بهما على نطاق واسع. إن مواضيع التخطيط والسيطرة تشكّل كتلة أدبيات إدارة المشروعات. إن الأدوات التي ترتبط بها إدارة المشروعات ارتباطاً وثيقاً هي - لوائح غانت Gantt Charts، ولوائح PERT/CPM، ولوائح تحميل المصدر - والتي هي أدوات تخطيط وسيطرة.

إن هناك سبباً جيداً لهذا الاهتمام بالتخطيط والسيطرة. أولاً، إن التخطيط والسيطرة أنشطة ملموسة تنسجم مع أمانة الالتزام بالتنفيذ الجيد. فنحن نخطّط الميزانيات ونسيطر عليها. وبما أن الميزانيات تعين بالدولارات فإنه يمكننا أن نقيس ما نريد مقابل ما نحصل عليه حقيقة، وانطلاقاً من المبدأ نفسه فإن تخطيط البرنامج والسيطرة عليه تتيح لنا أن نتعامل مع سلعة أخرى قابلة للقياس - وهي الوقت. يمكننا أن نقيس لعشرة أماكن عشرية الوقت المحدد الذي يجب أن يبدأ فيه نشاط، ونقيس بدقة مساوية المدى الذي وصلنا إليه في البرنامج. إن التخطيط والسيطرة تركز أيضاً على حصص المصادر البشرية والمادية، ومرة أخرى أشياء

يمكن قياسها. وبما أن التخطيط والسيطرة قابلان للقياس فإنه يمكننا بسهولة أن نطور ونستخدم أدوات تساعدنا في جهودنا للتخطيط والتحكم.

وهناك سبب آخر يكمن وراء إيلاء الاهتمام للتخطيط والتحكم وهو أنه في غالب الأحيان لا تنفذ عملية التخطيط والتحكم بشكل كافٍ. إنه أمر عادي أن تكون هناك تجاوزات في الميزانية لأن أحداً لم يخطط لبعض الاحتمالات، أو تجاوزات في البرنامج لأن أحداً لم يكن متابعاً لمسار المهام فيما إذا كانت أنجزت في وقتها المحدد.

من بين المصادر الرئيسية الثلاثة لفشل المشروع التي حددتها هنا، فإن التخطيط والسيطرة هي الأسهل للتعامل معها، لأن التخطيط الجيد وممارسات السيطرة يمكن أن تُنقل إلى مدراء المشروعات وأعضاء مجلس الإدارة. يمكن لمدراء المؤسسات ومدراء المشروعات الفردية أن يضعوا بروتوكولات تخطيط وسيطرة روتينية، والتي عندما تطبق تزيل بعض الأخطاء غير المقصودة في التخطيط والتحكم.

ويمكن أن تبرمج إجراءات التخطيط والتحكم، ذلك أنه مع النمو الكبير لاستخدام الكمبيوتر المصغر فإننا نجد أن هناك انتشاراً واسعاً للبرمجيات الرخيصة الثمن والمتوفرة بشكل تجاري، والخاصة بوضع الميزانيات وتنظيم البرامج والمواعيد وكذلك تخصيص الموارد المالية.

لم تُحل جميع قضايا التخطيط والتحكم. فهناك سؤال واحد يتردد باستمرار «ما هو مقدار التخطيط والتحكم الذي يجب أن نقوم به؟» إن هذا السؤال يؤكد عدداً من التوازنات المرتبطة بالتخطيط والسيطرة، مثلاً، يمكن أن يكون لدينا زيادة في التخطيط وزيادة في السيطرة التي تخنق الإبداع والتعديلات المنطقية التي يمكن إدخالها على المشروع. فمن جهة، في مثل هذه الحالة، يمكن أن نلحق الأذى بمشروعنا نتيجة الإفراط في التخطيط والتحكم، ومن

جهة أخرى فإن المشروع يمكن أن يفشل بسبب الافتقار إلى الخطط وآليات المتابعة.

إن الفصلين السادس والسابع يبحثان مشاكل التخطيط والسيطرة التي تواجه دائماً وتُقدم تقنيات للتعامل معها.

الدرس الثاني - جعل الأشياء تحدث

منذ سنوات عدة، عندما انتهيت من تقديم عرض للتخطيط والسيطرة أمام مجموعة من مدراء المشروعات المشتركة، اقترب مني أحد المشاركين عند موقف السيارات. قال لي إنه قد وجد تقديمي ممتعاً، ولكن لسوء الحظ لم يتعلم شيئاً جديداً، وقال إنه كان يعرف مسبقاً التقنيات التي وصفتها، وهو في الحقيقة يُطبّقها بدقة في مشروعاته. وقال أيضاً إنه جيد في تطويق بعض المخاطر الواضحة في إدارة المشروعات. على أي حال، فعلى الرغم من حقيقة أنه كان يضغط على الأزرار الصحيحة ويسحب العتلة الصحيحة إلا أن أداء مشروعه كان باهتاً، وخشي أنه سوف يزاح قريباً من مسؤوليات إدارة المشروع إذا لم تتحسن الأمور. «لماذا» سألني «هل يمكنني أن أجعل الأمور تحدث في مشروعاتي؟».

أمضيت بضع دقائق فقط مع الرجل - وكان وقتاً كافياً لاستنتج أنه لم يكن واضحاً بما فيه الكفاية، لقد كان أخرقاً في تعامله الزبائني، وكان في حديثه مواعظياً. ومع أنه بذل جهداً ليسألني رأيي عن ماهية مشكلته، إلا أنه لم يكن مهتماً في سماع وجهة نظري، لقد قاطعني أو عارضني في كل مرة تفوهت بخمس كلمات. لا شك أنه كان يتبع الكتاب في كيفية إدارته لمشروعاته. إذا كانت تجربتي معه هي نموذج لتعامله مع الناس، فإن على أي حال لن يكون هناك سرّاً كبيراً لسبب عدم فعاليته في جعل الأشياء تتم.

وكما ذكرت سابقاً، فإن محترف المشروعات الفعّال قد استوعب الدرس في كيفية تجنب المخاطر، ومع ذلك فإن هذا لا يكفي. لتكون فعالاً حقاً،

يجب أيضاً على محترف المشروعات أن يكون قادراً على توجيه المشروع إلى الأمام بفعالية بأفضل أسلوب ممكن - ليُجعل الأشياء تحدث .

إن هذا أسهل أن يقال من أن يُفعل . إلى حد كبير ، فإن توجيه المشروعات له علاقة بالقيادة وكل ما تقتضيه . لقد كُتِبَ الكثير عن القيادة ، بعضه علمي ، ومعظمه قصصي وإيحائي . كما أن له أيضاً علاقة بمفهوم المقاولات ، إذ أن ميزة المقاول هي القدرة على جعل الأشياء تحدث . ولأعْكَر المِياه أكثر ، دعوني أضيف أنه أيضاً له علاقة بالسياسة ، حيث أن السياسة تُعرَّف على أنها القدرة على التأثير على الآخرين . وبما أن لمديري المشروعات سيطرة مباشرة قليلة على الأشياء ، فلكي يجعلوا الأمور تتم يجب عليهم أن يكونوا فعَّالين في التأثير على الآخرين ليقدموا عروضهم (عروض المزايدة) - أي أنهم يجب أن يكونوا سياسيين جِديين .