

إدراكاً للتنوع الثقافي في المؤسسات التي تم ذكرها في هذا الكتاب، هذا الفصل يقترح عملية لتطبيق إدارة المشاريع في مؤسستك ويعطيك بعض الأمثلة عن كيفية تنفيذها لدى الآخرين. الخطوة الأولى هي إيجاد دعم من قبل الإدارة العليا. ويمكن تحقيق هذا الأمر من خلال استخدام مخزون المشاريع السابقة. بوجود هذا الالتزام، الخطوة التالية هي في تطوير هيكل للمساهمة المشتركة في جميع الأقسام. بهذه المساهمة يتم تطوير عملية اختيار المشروع. ولدى حصول ذلك، تكون الخطوة التالية الارتقاء بقدرة الإدارة العليا على توجيه مدراء المشاريع. وبمجرد الانتهاء من هذه الخطوة، يكون من المهم وضع برنامج تطوري لمدراء المشاريع. الخطوات الأخيرة هي تغيير المسار المهني لتصبح إدارة المشاريع وظيفة مهنية اختيارية وكذلك العمل لتطوير مؤسسة مبنية على التعلم من المشاريع.



الفصل العاشر

إيجاد بيئة للمشاريع الناجحة

في مؤسستك

وسط ضغط الأحداث الكبيرة، فإن مبدأ عاماً لا يسدي أي مساعدة

هينغل، 1832

هناك حاجة لخطوات جريئة لتطوير إدارة مشاريع في أكثر المؤسسات. على الشخص الذي يقود التغيير أن يسير غالباً ضد التقاليد، يحارب الجمود، وأن يحاول التغلب على المقاومة الشرسة للتغيير. كثير من المؤسسات حاولت بروح ضعيفة إضافة إدارة المشاريع إليها. ولكن يستدعي لفعل ذلك بالشكل الصحيح، وجود رغبة لدى أحد مدراء الإدارة العليا للتغيير. فبدون الدعم من قبل واحد على الأقل في الإدارة العليا سيكون هناك أعذار لا نهاية لها لتبرير عدم التغيير؛ ولكن يمكن الجزم بأنه إذا أراد مدير واحد في الإدارة العليا أن يطبق إدارة مشاريع حقيقية، ولديه ضرورة كافية لها، عندئذ يمكن لها أن تتحقق. في هيوليت باكارد، أحسن المدير الأعلى للعمليات صنعا بإعطاء إدارة المشاريع أولوية وجعلها سارية المفعول. بوجود أحد أفراد الإدارة العليا ملتزماً بشكل أكيد بعملية تطبيق إدارة المشاريع ولديه الجرأة الكافية ليبدأ بتنفيذها، قد يجلب كل القوى والإعجاب اللازمين لردف هذه العملية.

يضع هذا الفصل الخطوط لعملية التطبيق ويورد أمثلة، كثير منها من

المؤسسات الكبيرة. لكن، يمكن استخدام العملية في المؤسسات الأصغر حجماً، رغم عدم ارتفاع تكلفة وجود مكتب لإدارة المشاريع وأن منهج تطوير إدارة المشاريع يمكن شراؤه بدلاً من إنشائه.

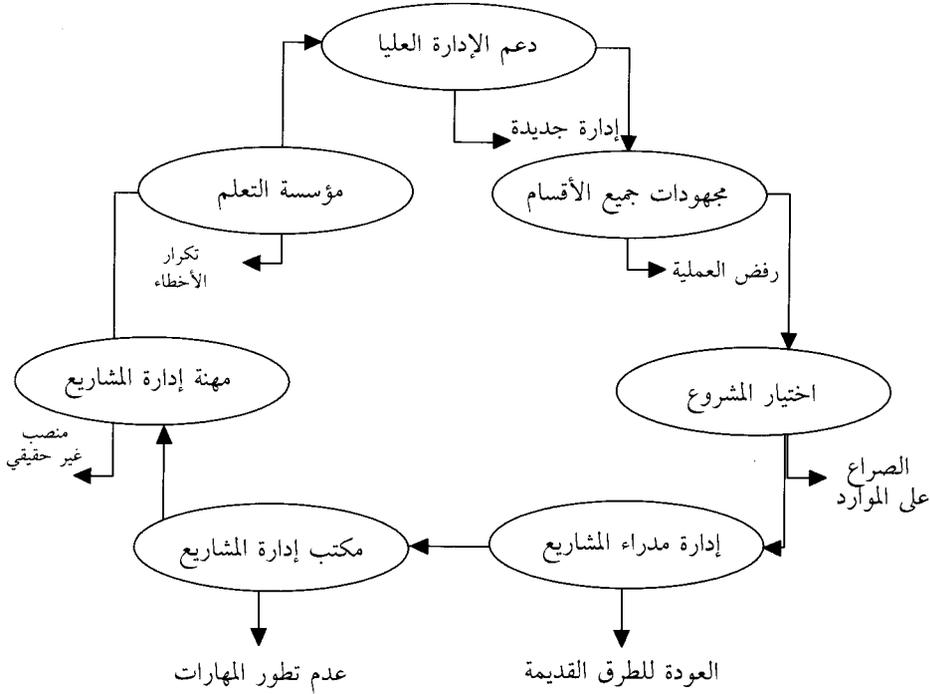
تطبيق مراجعة للعملية:

تبدو عملية التطبيق الشاملة في الشكل 10 - 1، حيث تمثل الأشكال البيضاوية خطوات العملية وتشير الأسهم إلى العواقب الناتجة عن عدم تطبيق أي خطوة بشكل ناجح. تبدأ العملية بتطوير دعم من الإدارة العليا. إذا لم تتحقق هذه الخطوة، فإن أكثر الخطوات اللاحقة ستفشل وستكون المؤسسة بحاجة إلى إدارة عليا جديدة. الخطوة التالية تتضمن تطوير عملية لإدارة المشاريع تصب فيها كل الجهود المتبادلة بين الأقسام. فبدون هذه الجهود ستفشل العملية، لأن التعاون المطلوب بين الأقسام لقيام إدارة مشاريع ناجحة قد لا يكون واعدًا. الخطوة التالية تشمل تطوير آلية لاختيار المشروع. إذا لم يتم فعل ذلك على الوجه الصحيح، سينشأ صراع حاد للحصول على الموارد فيما بين المشاريع المتنافسة. الخطوة القادمة تضم تطوير إمكانات كبار المدراء ليتمكنوا من إدارة مدراء المشاريع. بدون تحقق هذا الأمر سيكون هناك عودة إلى الطرق القديمة في الإدارة بدلاً من التقدم لصالح إدارة المشاريع. الخطوات التالية تحتوي على وجود مكتب لإدارة المشاريع ليساعد في تطوير المهارات اللازمة للمشاريع، اعتماداً على سلم الارتقاء المهني في إدارة المشاريع بحيث يمكن اعتبار المنصب حقيقياً، وأخيراً إيجاد مؤسسة التعلم لضمان عدم تكرار الأخطاء السابقة.

■ الخطوة رقم 1: تطوير دعم من الإدارة العليا

الخطوة الأولى هي تطوير دعم من الإدارة العليا للشركة لمساندة برنامج إدارة المشاريع. إذا كان المدراء في النسق الأول من الشركة يتطلعون إلى الأمام فلن يكون ذلك صعباً للغاية. إذا كان المدراء الكبار الذين يلونهم

الشكل 10 - 1: عملية لأجل النجاح والنتائج



والموجودون في المستويات الوسطى في الشركة لا ينظرون أمامهم فعادة ما ينشد اهتمامهم بعد حصول الفشل في عدة مشاريع. فمثلاً تم تطوير برنامج لإدارة المشاريع في شركة شيفرون بعد دراسة مميزة وجدت أنه في المعدل، كانت المشاريع لدى شيفرون تأخذ وقتاً أطول وتكلفة أكبر من تلك المشاريع لدى الشركات المنافسة (كوهين وكيوهن، 1996). في إن سي آر، بدأ برنامج لإدارة المشاريع بعد أن أضاعت العديد من المشاريع مالاً وثيراً (كينيل، 1996). قد تسير المؤسسة في الطريق الخاص بعملية الانبعاث (انظر الفصل الأول) وتدخل مرحلة التخبط الثقافي قبل أن تدرك الجهد العظيم المطلوب لتخليص الناس من عادات إدارة الأقسام وتزرع لديهم الممارسات التي تساند إدارة المشاريع. على كل حال، ليس ضرورياً بالشكل المطلق الانتظار لحين وقوع فشل كبير حتى يمكن تطوير وقبول دعم من قبل الإدارة العليا. فهناك طرق أخرى.

أحد الاحتمالات هو في عقد اجتماع لمراجعة المشاريع القائمة. لفعل ذلك، اطلب من مدراء الإدارة العليا أن يضعوا المشاريع في المؤسسة ضمن قائمة. عندما توضع كل المشاريع مع بعضها، قد يدهش المدراء من عدد المشاريع التي مرت على المؤسسة. حدّد كم من المشاريع في مجموعها، ومن ثم صنّف المشاريع التي تم إنجازها منذ وقت قريب وتلك التي تم إلغاؤها. حاول أن تفهم لماذا ألغيت بعض المشاريع. هل هناك الكثير من المشاريع الخاوية؟ هل استغرق بعضها سنوات كثيرة ولم يتم إلغاؤها أو إنهاؤها، مع وجود التبريرات دوماً؟ تدل التجربة أن مجموعة كبار مدراء الشركة قد تصاب بالصدمة بعدد المشاريع القائمة ومقدار المال الذي تم إهداره على مشاريع سيئة الإدارة. بالإضافة، قد يكون هناك الكثير من المشاريع التي يمكن البدء بها والتي يوجد فيها إمكانية صرف أموال أكثر دون طائل. المشروع الخاوي يمكن وصفه بأنه يحمل واحدة أو أكثر من الصفات التالية:

- متأخر كثيراً عن جدول الزمني.
- متجاوز لميزانيته المقدرة.
- عندما يتم وضعه موضع التطبيق، قد يؤدي بالمؤسسة إلى المخاطرة للوقوع في الخسارة.

يقترح البحث المعد من قِبَل «مارتن» (1996) أنه في أي وقت توجد هناك مشاريع خاوية في كل من الشركات الناجحة المئتين وأن ثلث هذه الشركات لديه واحد من هذه المشاريع قيد التنفيذ.

يتم إلقاء مسؤولية الفشل عادة على التكنولوجيا. إن إلقاء اللوم على عامل واحد هو مثال للتوجه المسمى «الرجل على سطح السفينة» لتفسير الكوارث التي تحل بالمؤسسات، كالذي تمت مناقشته في الفصل الأول.

في كل الأحوال، ليست التكنولوجيا عادة وحدها السبب الوحيد؛ أكثر من ثمانين بالمئة تعزى مسؤوليته إلى التنظيم، التخطيط، والمشاكل الإدارية.

وهكذا، فإن المشاريع المخيبة هي قضية تخص الإدارة العليا أكثر مما هي قضية إدارة مشاريع. المشاريع المخيبة، الضعيفة، أو التي تم إلغاؤها منذ وقت قريب تفتقر غالباً إلى راع للمشروع (انظر الفصل الثاني)، إشارة إلى أنه لم يكن برغبة الإدارة العليا للشركة إحداث هذه المشاريع. هل أي من المشاريع الحالية يفتقر إلى راع من الإدارة العليا؟ إذا كان الجواب نعم فمن الأفضل إلغاؤه منذ اللحظة: لأنه سيتم إلغاؤه لاحقاً على أي حال.

في جميع الأحوال تذكر أن وظيفة اللقاء الخاص لجرد المشاريع هي لفحص وضع المشاريع وإدارة المحفظة المتنوعة للمشاريع، الخطوة التالية هي النظر إلى عدد الأشخاص اللازمين سنوياً لكل واحد من هذه المشاريع وإيجاد العدد الإجمالي المخصص سنوياً من الأشخاص للمشاريع مجتمعة. هل هناك عدد كاف من الأشخاص سنوياً يمكن انتدابهم للمشاريع ضمن مؤسستك؟ هل هناك هذا العدد من الأشخاص سنوياً في مؤسستك؟ النتيجة الطبيعية لجرد المشاريع أن الإدارة العليا تشاهد للوهلة الأولى أن كثيراً من المشاريع قد تمت محاولتها، وإنها غير متناسقة في وضع يوصل بشكل فعال إلى أهداف المؤسسة، ولا يوجد مجال لإنجاز هذه المشاريع في حدود الموارد المتاحة للمؤسسة.

الآن قُم بفحص أهمية إدارة المشاريع في مجال الصناعة التي تعمل بها. في صناعة البضائع التي تنتج منتجات نمطية من التي تكون معروضة للبيع ولا تتطلب التغيير، قد لا تبدو إدارة المشاريع على قدر من الأهمية. لكن، إذا كانت هناك مشاريع في الوقت الحاضر تأخذ طريقها ضمن مؤسستك فهذه علامة أن إدارة المشاريع تصير إلى أن تصبح بالغة الأهمية في صناعتك. إذا كنت تواجه تغييرات كثيرة في المنتجات مع انخفاض مرافق في الحياة الإنتاجية للمنتج وحاجة متزايدة لتحسين الجودة والحصول على قبول المستهلك، عندها تكون إدارة المشاريع أمراً أساسياً بالتأكيد لاستمرار وجود مؤسستك.

النتيجة الطبيعية لجرد المشاريع هي أن تلاحظ الإدارة العليا أن إدارة محفظة المشاريع أمر أساسي لاستمرار الشركة، وأن التنوع الحالي للمشاريع

قد لا يمثل الاستخدام الأمثل للموارد للوصول إلى أهداف المؤسسة، وأن وجود جهد تنسيقي لإدارة محفظة المشاريع بشكل صحيح والمشاريع الفردية أيضاً لهو أمر ضروري لضمان البقاء في المستقبل. بمثل هذا الإدراك يتوجب على الإدارة العليا أن تكون مستعدة لمساندة الاستجابة لإدارة المشاريع.

البديل لجرد المشاريع هو تعيين شخص ما في الإدارة العليا سبق وعمل في شركة أخرى ويدرك ما هو المطلوب عمله للحصول على مشاريع فعالة بشكل أكبر. فمثلاً، عينت شركة تأمين كانت تعاني من متاعب مشاريع تكنولوجيا المعلومات مديراً رفيع المستوى من أحد بيوت الأعمال الرائدة في صناعة الكمبيوتر، كمدير أعلى لتكنولوجيا المعلومات لديها. عقد هذا الشخص اجتماعاً لنظرائه من المدراء لمناقشة مشاكل مشاريع تكنولوجيا المعلومات وكيف تم حلها في شركة الكمبيوتر. تم إحضار خبير لبحث في دور الإدارة العليا في إيجاد بيئة لمشاريع ناجحة ولیدل على كيفية حل هذه المشاكل في شركات أخرى. جذب هذا التوجه انتباه الإدارة العليا، وبدأ بناء على ذلك، تكوين برنامج لإدارة المشاريع.

هناك توجه آخر وهو في جعل كبار المدراء يحضرون دورات تدريبية مع مدراء المشاريع ومن ثم إنشاء مراجعة من قبل الإدارة العليا تستند إلى الملاحظات حول هذه الدورات. يمكن لهذا أن يعمل جيداً. فمثلاً، في تصميم لدورة تدريبية في إدارة المشاريع لإحدى المؤسسات الهندسية، تم تحدي أعضاء اللجنة الفنية (الذين كانوا من كبار المدراء) لحضور الدورة في ذات الوقت مع مدراء المشاريع. وهكذا عرفوا عن الألم الذي تسببت به الإدارة العليا للشركة بالدرجة الأولى ومن تلاها، من قبل المستويات الأدنى المشاركة. كما تم أيضاً استخدام وسيلة إحصائية لتوليد معلومات أولية عما يجري من أمور سيئة في الشركة. تم تلخيصها وتقديمها إلى أعلى المدراء، هذه التجارب والمعلومات سمحت لهم بأن يروا أخيراً المشاكل من خلال عيون مدراء المشاريع والمدراء الكبار لديهم، وتم توسيع برنامج إدارة المشاريع ليشمل المؤسسة بكاملها.

إذا لم يكن في مؤسستك تقليد لمواجهة الإدارة العليا، فقد لا تحصل على نتائج جيدة لدى ضمك هؤلاء المدراء إلى الدورة التدريبية. في المؤسسات التي لا يكون فيها التواصل هو السائد، يؤدي وجود المدراء الكبار في الدورات إلى الحد من المحادثة والتعبير الحقيقي عن المشاكل تحت التشخيص. إن كانت الحال هكذا، يكون اللجوء لطريقة جرد المشاريع أو الحصول على وجهة نظر من شخص خارجي رفيع المستوى فعلاً بدرجة أكبر. قد يكون أقل خطورة وجود شخص خارجي يتحدث عن مشاكل الإدارة العليا في صيغة عامة منه إلى الأشخاص الداخليين الذين يتكلمون عن مشاكل الإدارة العليا بالذات. تذكر أن النتيجة المهمة لهذه الخطوة هي في لفت الانتباه إلى المشكلة، وليس تهديداً لفريق الإدارة العليا. فمُ باختيار الأسلوب الذي يناسب شركتك.

إذا لم يتوفر لك الآن دعم الإدارة، فببساطة ما عليك سوى الانتظار. ستستمر حالات الفشل في المشاريع في التضخم؛ وسيبدأ المنافسون الذين تبنا توجه إدارة المشاريع في إنتاج منتجات متفوقة، الحصول على تجاوب أفضل من الزبائن، أو خدمة أفضل في وقت أقل. ستصاب مؤسستك بالإخفاق كلما انخفضت مبيعاتها وتدخل في عصر التخبط الثقافي. ومن ثم سيتم تعيين مدير تنفيذي جديد، وهو بدون أدنى شك سيعلن عن مزايا إدارة المشاريع، وبعد ذلك سيتم حصولك على مساندة الإدارة العليا لصالح التغيير.

■ الخطوة رقم 2: تطوير هيكل للمساهمات المتبادلة بين كل الأقسام

إنه لمن المهم تطوير برنامج إدارة مشاريع، يسمى على الأغلب مكتب إدارة أو مبادرة المشاريع. إنه يوجه تطوير ممارسات إدارة المشاريع عبر المؤسسة. وبما أن هذا البرنامج يؤثر على كل أجزاء المؤسسة، فبالتالي جميع هذه الأجزاء يجب أن تكون ممثلة. وعليه، فالخطوة الأولى هي تطوير فرق عمل عبر المؤسسة كلها يكون في وسعها المساعدة في توجيه وتطبيق الجهد الخاص بإدارة المشاريع.

هناك مستويان من الأسئلة قد يتطلبان مستويين مختلفين من فرق العمل. المستوى الأول عليه التعامل بما تحاول المشاريع الوصول إليه؛ هذه الأسئلة يجب توجيهها من قبل الإدارة العليا أو فريق العمل المشكل من كبار المدراء الذين يلونها. المستوى الثاني يغلب عليه الطابع التنفيذي، يهتم بشكل ممارسات المشاريع التي يجب تبنيها وطريقة تطبيقها؛ كذلك الأسئلة التي يجيب عليها فريق من كبار المدراء أو مدراء المشاريع.

تستعمل هيوليت باكارد فكرة المنتدى كواحدة من الآليات لتأسيس توجه استراتيجي للمشاريع التي تمتد لكل حدود المؤسسة. قد يكون المنتدى دائماً أو مؤقتاً، يتم عقده ليحل القضايا الاستراتيجية وبالتالي يشرك تقليدياً كبار المدراء. الأدوار العادية للمنتدى هي وضع التوجيهات، إدارة المشاريع المتعلقة بعدة أقسام أو محافظة المشاريع، والمساعدة في وضع الحلول للقضايا التي تهم الشركة كلها.

ثري إم أيضاً طورت فريقاً للضبط الداخلي ليساعد في تحسين إدارة المشاريع. عقدت الشركة اجتماعات لفرق التجارب مع بعض مدراء المشاريع المتفوقين ومن مختلف أجزاء المؤسسة ليعرفوا تماماً ما هي المشاكل التي كانت تعترضهم في المشاريع. تولد من هذا قائمة من ثمانين ناحية من الصعوبات تم جمعها في عشر فئات كبيرة من «العوامل الحيوية للنجاح» شكلت هذه العوامل أسس تطوير عملية إدارة المشاريع. (ستوري غارد، 1995).

لاحظت إحدى شركات الخدمات المالية وجود مشكلة بعد عدة حالات من الفشل في مشروع برنامج كومبيوتر - الطريقة الكلاسيكية للفت انتباه الإدارة. تم تنظيم حلقات للدراسات العملية لهذه المشاريع ولفريق الإدارة العليا، بما في ذلك المدير التنفيذي، وكانت تجتمع لدراسة الأسباب والعلاجات. كنتيجة لذلك، تم تطوير فريق للحلول الآتية قوامه أعلى المدراء في تكنولوجيا المعلومات، العمليات، وأقسام تطوير الإدارة وذلك للبحث عن الحلول. قام هذا الفريق بتطوير ومساندة برنامج لإدارة المشاريع على مدى المؤسسة بكاملها. انظر غراهام (1993) لتفاصيل إضافية.

النقطة المهمة هنا أن أي نوع من الجهد القادم من عدة أقسام يتطلب المساهمة في مختلف الأقسام المشاركة وذلك للمساعدة في ضمان قبولها النهائي. فلنكن يعتقد الأشخاص في أقسام متعددة أي مجموعة من الإجراءات النظامية، عليهم أولاً أن يكون لهم رأي في تصميم هذه الإجراءات. بعض ممارسات إدارة المشاريع قد لا تكون ذات معنى من وجهة نظر قسم منفرد، ولكن إذا كان ممثلو الأقسام جزءاً من الفريق المطور لهذه الممارسات، فإمكانهم تقديم تفسير عقلائي للأعضاء الآخرين في القسم الذي ينتمون إليه. إن إدراك السبب وراء تركيز الممارسات هو أمر حيوي لإحراز القبول عبر جميع الأقسام، لذا يجب تيسيرها في بداية تشكيل الفرق الممثلة للأقسام للمساعدة في تحديد شامل لبرنامج إدارة المشاريع.

فمُ بفحص مؤسستك لترى كيف يتم تنسيق جهود مختلف الأقسام. يوجد لدى كثير من المؤسسات تركيبة للمنتدى الذي يتم استعماله؛ يستعمل الآخرون فريق الحلول الآنية. أي تركيبة تكون في المتناول، يمكن أن تساعد في الحصول على المساهمة من الذين سيتأثرون بها.

بدون إجراء هذه الخطوة الهامة، لن يشعر الذين سيتأثرون بأنهم هم أصحاب العملية الناتجة وبالتالي تزايد كثيراً احتمالات فشل المجهود النهائي.

■ الخطوة رقم 3: تطوير عملية لاختيار المشاريع

يتم بشكل اعتيادي اختيار المشاريع من قبل فريق يمثل الإدارة العليا. على هذا الفريق أن يتأكد أن المشاريع المختارة هي التي تناسب على أحسن وجه مع استراتيجية الشركة. على أعضاء الفريق أن يقرروا أولاً ما هي أنواع المشاريع التي ستحظى بالدعم؛ ليست كل المشاريع من النوع الذي يتطلب البحث والتطوير والتي تكتشف قاعدة جديدة أو تطور أرضية منتج حديث، ولا تشكل كل المشاريع الإضافية تعديلات على المنتجات والإجراءات الحالية. يقرر الفريق المشكل من أعلى المدراء والذين يلونهم تركيبة أنواع المنتجات للمدى القصير والبعيد على حد سواء.

تحاول عملية إدارة محافظة المشاريع في بيلسبوري أن تطور تشكيلة من المشاريع التي تمثل توازناً، فوائد للعمل، والترابط (أبراهام، 1995). يعرف التوازن بأنه التبادل بين الأهمية والضرورة، المدى البعيد والمدى القريب، وتطوير الأهليات وأسس التنافس. تقدر فوائد العمل الربح المتوقع في مجموع الأنشطة، احتساب العائد على الاستثمار المزدوج للبحث والتطوير حول السوق. السؤال المتعلق بالارتباط يأخذ بعين الاعتبار درجة الأهداف المشتركة، الوظائف المتداخلة، الفهم المشترك للمتطلبات، وقابلية التكامل ضمن خطة العمل الشاملة. هذا واحد من الأمثلة على ما يقرره فريق الإدارة كأهم المعايير لاختيار المشاريع وتحقيق أهداف المؤسسة.

عندما يتم تقرير المعايير للمشاريع، يتم ترتيب المشاريع المحتملة حسب قدرتها على تحقيق الأهداف المرجوة. يخمن فريق الإدارة العليا قابلية كل مشروع في تحقيق الأهداف المعلنة. بيلسبوري تفعل ذلك بواسطة نموذج تقييم حسب الأولوية. لكل مشروع تحت الدراسة، يتم سرد أهداف المشروع، الأسس الاستراتيجية للاهتمام به، الاستفادة العمل منه، البحث والتطوير المطلوبين، توقيت التطبيق، أصعب الحواجز، ومعوقات النجاح. بناء على ما سبق، يتم إعطاء الأولوية لكل واحد من المشاريع المحتملة. تنظر إن سي آر إلى تحليل المخاطرة في مقابل المردود في تقييم مشاريع الخدمات المتخصصة المحتملة.

يقوم فريق من الإدارة العليا من إدارة المشاريع، المبيعات، المختصون بالخدمات، والذين يتولون تقدير المخاطرة، بالإضافة إلى الخبراء بالمواضيع الفنية، بتحضير تحليل للمخاطر. هذا المحتوى يشرح فرصة الشركة، المخاطر، المستوى العالي من التصميم، وحالة عملية. يقوم بعد ذلك كل من المبيعات وإدارة الخدمات المختصة باتخاذ قرار إما بمتابعة المشروع بموازنة المنافع في مقابل المخاطر أو غير ذلك.

كثير من المؤسسات تستخدم حالة عملية كالتوجه لكل مشروع محتمل. تتضمن الحالة العملية سرداً للمشروع وتحليلاً مالياً. السرد يشرح التطور في

العمل الذي صمم المشروع لأجل تحقيقه، الارتباط مع استراتيجية الشركة، إطار الوقت الممنوح للمشروع، متطلبات الموارد وعوامل المخاطرة، وقضايا تتعلق بالمشروع. يوفر التحليل المالي خلاصة عن تكاليف المشروع لكل سنة ليعكس الكلفة المطلوبة لإنجاز أي مشروع مقترح. بالإضافة، فهي تعكس المزايا المالية التي ستوفر في حال إتمام المشروع بنجاح. أخيراً، تحتسب هذه التحليلات القيمة الحالية الصافية، العائد على الاستثمار، ومدة الاسترجاع حسب نسبة الفائدة السائدة استناداً إلى تدفقات التكاليف والإيرادات. الهدف من الحالة العملية هو تزويد فريق الإدارة العليا بنظرة مراجعة تمكن من إتخاذ قرار بالمضي أو عدم المضي بالمشاريع المقدمة للموافقة.

هناك مؤسسات أخرى تستعمل طريقة التقييم حسب الأولويات والمشروحة في الفصل الثاني. شركة شيفرون تستعمل عملية شيفرون لتطوير وتنفيذ المشاريع، حيث تلتقي الفرق ذات الوظائف المتعددة خلال المرحلة الأولية من العمل لفحص أفكار المشاريع وتلاؤمها مع الاستراتيجية. هناك الكثير من الأساليب الأخرى المستعملة. المهم في الأمر أن يقرر كبار المدراء أهم المعايير لاختيار المشاريع المحتملة ومن ثم ترتيبها تبعاً لذلك. الرتبة التي يحصل عليها المشروع بعد ذلك تصبح درجة الأولوية الممنوحة له. حين تصبح المشاريع مرتبة حسب الأولوية ضمن قوائم حسب أنواعها، يتم اختيارها حسب الموارد المتاحة. تستعمل هيوليت باكارد وثيقة ضمن الخطة خارج الخطة لتدوين هذا الاختيار كما تم شرحه في الفصل الثاني. عندما يتم انتقاء المشروع، لا بد من انتداب شخص لرعاية المشروع، كما هو مشروع أيضاً في الفصل الثاني.

إذا لم يتم تنفيذ عملية اختيار مشاريع المؤسسة على وجه صحيح، ستتضرر الاستراتيجية لأن كثيراً من المشاريع سيتم إطلاقها بشكل مبشر. هذا يتسبب في صراع كبير طلباً للموارد في ما بين المشاريع المتنافسة، بما يشبه سيناريو داروين حيث يحصل الذين يقاثلون بضراوة أكثر على الموارد اللازمة

لمشاريعهم ويكون الفناء مصير المشاريع الباقية. لا يمكن أن يبدو مبدأ «البقاء للأقوى» مناسباً لتحركات الإدارة العليا في تطبيقها لاستراتيجيات المؤسسة. لا بد من انتقاء المشاريع حسب إسهامها في الاستراتيجية، والإدارة العليا مسؤولة عن إحداث ذلك.

■ الخطوة رقم 4: تطوير قابلية كبار المدراء في إدارة مدراء المشاريع

إن أهم خطوة في تنفيذ المشاريع المختارة هي تطوير قابلية كبار المدراء لإدارة مدراء المشاريع. بدون وجود النجاح هنا ستضيع كل المجهودات الأخرى. في جميع أنحاء الأرض، يشتكي مدراء المشاريع أن كبار المدراء لا يسمحون لهم بعمل ما قد تدربوا على فعله.

كنتيجة، كل الوقت، الجهد، والتدريب الذي ينفق في تطوير مدراء المشاريع يتم تحطيمه على الشاطئ الصخري لسوء إدارة بعض كبار المدراء. مع ذلك بالرغم من أهميتها، يتم في الغالب تجاهل أو نسيان هذه الخطوة. إن تجاهلها يعرضك للخطر.

إن تطوير الإمكانيات يمكن إحرازه بمرور الزمن. حتى لو لاحظ المدراء الكبار أهمية إدارة المشاريع وقاموا باتباع خطوة عملية اختيار المشروع كما شرحت، فيجب عليهم عدم الاعتقاد بأن نفوذهم قد زال. إن مسلك كبار المدراء له أثر عميق على نجاح المشروع، ولا بد أن يتعلموا أفضل الممارسات. فمثلاً، فريق إن سي آر التنفيذي المسؤول عن تنفيذ منهج إدارة المشاريع عالمياً حضر ندوة علمية عن إدارة المشاريع خاصة بالمدراء التنفيذيين وحصل على شهادة كاختصاصيين في إدارة المشاريع. تعلم الفريق بأن التعلم عن طريق ضرب الأمثلة هو مقياس للنجاح، ولم يَبْنِ آمالاً على الآخرين الذين لا يتوقعون شيئاً إيجابياً يصدر عنهم (كينيل، 1996). بهذا الأسلوب زاد أعضاء فريق إن سي آر من مهاراتهم في إدارة مدراء المشاريع وأظهروا «قدرتهم على القيام بالخطوات العملية» تماماً مثل مقدرتهم على «التحدث عن ضرورة القيام بهذه الخطوات».

يحتاج كبار المدراء إلى الوقت ليتدربوا على أي نوع من المهارة بعد أن يتعلموه، وحالهم من هذا القبيل كحال مدراء المشاريع. المركب الأكثر احتمالاً في تعليم أفضل الممارسات هو في مجموعة ما من الدورات، المؤتمرات، المذكرات، والمناقشات. للبدء، ينبغي تطوير مراجعة للمدراء التنفيذيين أو اتباع دورة كجزء من مكتب إدارة المشاريع وتستطيع هذه الدورة تغطية كل الوسائل التي تساعد على تفعيل إدارة المشاريع، كما جرى نقاشه في الفصلين الثالث والرابع. عادة يتضمن هذا الذي يجب على كبار المدراء توجيه السؤال بشأنه مثل خطة المشروع، قائمة الأهداف، خطة التعبئة البشرية، وهكذا. طورت مبادرة إدارة المشاريع في هيوليت باكارد دورة كهذه، كما نوقش في الفصل التاسع. قد تغطي مثل هذه الدورة التساؤل حول أهمية كبار المدراء في التغيير باتجاه إدارة المشاريع وشرح أفضل الممارسات بحيث يستطيع المدراء الكبار مساندة عملية إدارة المشاريع.

إحدى الطرق الملفتة للنظر لتعليم أفضل الممارسات هي في جعل كبار المدراء يكتشفون تأثيرات أفعالهم بأنفسهم. أحد التوجهات التي تم العمل بها في هيوليت باكارد هي أن يترك كبار المدراء يتصرفون من خلال المحاكاة «مدير المشروع الكامل» (غراهام، 1991) كما لو كانوا مدراء مشاريع. هذا التشبيه يساعد مدراء المشاريع على تعلم كيفية التعامل مع بناء الفريق، إدارة شؤون المهتمين الآخرين، وقضايا المشروع الأخرى وذلك بحل سلسلة من المشاكل التي تؤثر على نجاح المشروع. حين وقع كبار المدراء في الصعاب خلال المحاكاة، أصيبوا بالحنق والقلق كما يحصل لمدراء المشاريع بسبب المشاكل التي يتسبب فيها كبار المدراء خلال هذا التشبيه. في مناقشة لردود الأفعال، تم سؤالهم عن سبب هذه المشاكل في مؤسساتهم وبالطبع هم أنفسهم. وبسبب الغضب وخيبة الأمل اللذين أصاباهما بسبب المشاكل الزائفة التي واجهوها، استطاعوا بسهولة أن يدركوا كيف يمكن أن يملك الغضب والإحباط مدراء المشاريع الحقيقيين الذين يعملون تحت إمرتهم. لقد كان من المهم للمدراء الكبار أن يمروا بهذه المحاكاة ويجربوا الإحباط بأنفسهم. وإلا

فسيكون نقاش الصعاب التي يتسببون بها مجرد تجربة أدبية ينقصها التطبيق العملي. كونهم رأوا المصاعب بأنفسهم في المحاكاة، فقد كانوا مؤهلين للاستماع إلى الحلول والتعرف على أفضل الممارسات.

طريقة أخرى لتطوير إمكانات المدراء الكبار في عقد مؤتمر للإدارة على غرار الذي تم شرحه في الفصل التاسع. مؤتمرات كهذه تجمع معاً الكثير من كبار المدراء لتشكيل شبكة بينهم وليستمعوا إلى بعض أفضل الخبراء وهم يناقشون المشاكل ويقترحون الحلول. عندما يتم التحضير لها بعناية، يكون الحضور في هذه المؤتمرات كثيفاً بل وتجري المطالبة بعقدها من قبل كبار المدراء.

إذا لم تكن المؤتمرات الإدارية إجراءً اعتيادياً في مؤسستك، فلعله من الأفضل أن تستقدم استشارياً يساعد المدراء الكبار على معرفة كيفية تأثيرهم على نجاح أي مشروع. تدل التجربة على أن كبار المدراء يميلون إلى الاستماع إلى الخبراء الخارجيين منهم إلى من هم في الداخل في ما يتعلق بنفس المعلومات. هذا صحيح خاصة إذا كان لدى الاستشاري خبرة في مؤسسة مشابهة لمؤسستك. ينبغي على هذا الاستشاري مقابلة كبار المدراء ومدراء المشاريع ليعرف الممارسات السائدة في مؤسستك ومن ثم يبين عواقب مثل هذه الممارسات في مؤسسات أخرى. على الاستشاري أن يكون بمقدوره إظهار النتائج لدى تطبيق أفضل الممارسات في أفضل الشركات.

النقطة المهمة هي ملاحظة حاجة كبار المدراء للتغيير ويسري ذلك على مدراء المشاريع لأجل اتخاذ الخطوة باتجاه إدارة مشاريع ناجحة. هذا لا يتم عمله بمجرد صدور أمر إداري، لذا لا بد من وجود خطة للتطوير؛ التي يجب أن تنسجم مع العادات في مؤسستك.

إذا لم يتلاءم أي من الأساليب أعلاه فانظر إلى تطوير قدرات أحد المدراء الكبار ليتمكن من قيادة فريق عمل مشروع يتولى مسؤولية تطوير لائحة من أفضل الممارسات. إذا لم يتم إعمال هذه الخطوة بنجاح، فلن يتم

تحقق الخطوات الثلاث الأولى. هذا لأن التغيير في الممارسات لا بد له من التدعيم المستمر من قبل الإدارة العليا بشكل يومي. إذا أعلن كبار المدراء عن رغبتهم برؤية الممارسات الجديدة ولكنهم استمروا في اللجوء إلى الممارسات القديمة، سيشعر مدراء المشاريع هذا النقص في الكمال وبالتالي يتحولون إلى الممارسات القديمة أيضاً.

■ الخطوة رقم 5: تأسيس برنامج تطوير مدير المشروع

تقوم موتورولا بمشروع تطوير ضخّم جداً يتضمن الاتصالات عبر الأقمار الاصطناعية. مثل هذا المشروع نقله نوعية من مشاريع القوات المسلحة المعروفة باستخدام القوة العاملة في مشاريع تجارية كبيرة. قام أحد مدراء الإدارة العليا بتأسيس فرق طريقة عملها أن تديره بنفسها، اعتقاداً منهم بامتلاك القدرة على صنع جميع القرارات بدون أن تعيقها تدخلات وتأخيرات الإدارة. الرئيس الأعلى للتخطيط «ديريل بلاك برن» (1994) وصف السيناريو الناتج بما يشبه وجود أعضاء الفرق داخل عدد كبير من المراكب الصغيرة مرتبطة ببعضها بحبال طويلة. كانت مهمة جميع المراكب أن تصل للضفة الأخرى في نهر عريض. كل واحد قام بالتجديف بشكل جنوني لإكمال المهمة، ولكن بدون مشروع أو مدراء للبرامج سيسير كل مركب في اتجاه، مقاوماً للتيار بكل قواه. ورغم ولاء الأعضاء الشديد لمهامهم إلا أنهم غير منفتحين على حاجات وآمال الفرق الأخرى. وقد يتم شد الحبل الطويل الذي يربط المراكب أكثر من مداه فينقطع وتصبح ضربات التجديف خاطئة بسبب الإرباك الحاصل من الاتصال الضعيف.

تم تصحيح هذا الوضع بتعيين مدير لكل مشروع وتأسيس مكتب لبرنامج الإدارة. قلص ذلك من طول الحبال بين «مراكب» المشاريع وتملك مدراء المشاريع زمام الأمور ليس لمشاريعهم فقط ولكن لكامل البرنامج. عمل مدراء المشاريع كهزمة وصل بين المشاريع ومكتب الإدارة. كما أصبحوا جميعاً في انسجام متقارب، كانت مجهودات كل واحد منهم تلاقي

التأييد من مجهودات الآخرين، وظهر التقدم السريع في كل مجال.

على كبار المدراء أن يقرروا ما يعتقدون أنه أهم الخصائص لمدراء المشاريع المحتملين، ثم يثبتهم من خلال التدريب. يكون هذا عادة عمل مكتب تطوير إدارة المشاريع، الذي هو مجموعة تشبه مبادرة إدارة المشاريع الموجودة في هيوليت باكارد والتي في الأغلب تكون معبأة بمدراء مشاريع ذوي خبرة. بجميع الأحوال، يمكن أن تكون جزءاً من تدريب وتطوير اعتياديين؛ إذا كان الأمر هكذا، يمكن القيام بها بتكاليف أقل إذا لم تدع الحاجة إلى تكوين مجموعة جديدة بالكامل، ويصبح تطوير مدير المشروع جزءاً مستمراً من التطوير الإداري. لكن عمله بهذه الطريقة يجعله يفقد الإمكانيات، كعقد مؤتمرات لإدارة المشاريع، قابلية إضافة آخر ما حصل من تطورات، وجعل الأشخاص «الموجودين هناك» ينقلون المعرفة المبنية على الخبرة. إذا لم تكن تلك الأمور هامة لمؤسستك، فم بإجراء تطوير لإدارة المشاريع كجزء من برنامج تطوري للمؤسسة.

مثال جيد هو تطوير ثري إم لنموذج ومنهاج التأهيل لديها، كما تم نقاشه في الفصل السادس. كما أن هاني ويل طور أيضاً منهاجاً شاملاً وكذلك شيفرون. لوسنت للتكنولوجيا لديها قسم لإدارة المشاريع لمراقبة تطور إدارة المشاريع وممارساتها.

كل هذه الشركات وضعت معاً برنامجاً للتطوير ومنهجاً للمادة العلمية. يوجد لديها جميعها مادة أساسية في أصول إدارة المشاريع ومواد لأبعد من ذلك لتطوير المهارات الأخرى، بما في ذلك مهارات العمل. تمثل منهجية إدارة المشاريع إلى استعراض مواد في النواحي التالية:

تكنولوجيا المشاريع: تدرس المواد الرئيسية في إدارة المشاريع أساساً تخطيط المشاريع، التقدير، وتكنولوجيا تحليل المخاطر. عندما يفرغ المشاركون من هذه المادة، يتعلمون كيف يضعون معاً خطة للمشروع.

أوجه السلوك: تغطي هذه المواد نواحي مثل بناء الفريق، والتعامل مع

كبار المدراء، مدراء الأقسام المشتركة، وباقي المهتمين بالأمر. كثير من هذه المواد تستعمل تشبيهات لتساعد في تعليم الآثار الناجمة عن تصرفات المدراء على تطوير الفريق والأمور الأخرى.

قضايا تتعلق بالمؤسسات: تعرض هذه المواد لتكنولوجيا الإدارة عبر المؤسسة عندما يتحمل مدير المشروع جميع المسؤوليات دون أن يُعطى أي من السلطات. تعلم هذه المواد المشاركين كيف تؤدي المشاريع على رغم أنف سائر المؤسسة.

أصوليات العمل: يملك كثير من مدراء المشاريع خلفية فنية ولكن تنقصهم المعرفة بأسس العمل. تدرس هذه المواد طريقة العمل في الشركة، كيف تؤثر القرارات على النتيجة الأخيرة، وكيف تتم إدارة المشروع كما لو كان عملاً قائماً بذاته.

قضايا التسويق والزبون: في النهاية لا بد من وجود السوق - مجموعة من الزبائن - للمنتج النهائي للمشروع. هذا صحيح حتى بالنسبة للمشاريع الداخلية. المواد المتعلقة بمثل هذه القضايا تركز على تكنولوجيا تعريف وتطوير السوق تماماً كمعرفة حاجات ورغبات الزبائن والمستعملين النهائيين.

لا تحتاج كل المواد للتطوير بدءاً من العدم. فبعض مهارات إدارة المشاريع تشبه المهارات الإدارية العادية، لذا من الممكن تدريس المواد الموجودة أصلاً في المؤسسة لتعليم مدراء المشاريع مواضيع كهذه.

يجب على مدراء المشاريع أن يعلموا طبيعة عمل الشركة إذا كان عليهم أن يتصرفوا كما لو أنهم يديرون أعمالهم الخاصة. يستطيع مدراء المشاريع فهم العمل بشكل أفضل إذا سبق وتولوا مهاماً متنوعة قبل أن يصبحوا مدراء مشاريع؛ إنه لمن المهم في تصميم أي منهاج معرفة المهارات المتوفرة لدى مدراء المشاريع وما هي المهارات التي تنقصهم؟ تشكل ميادين المشاريع فرصة لمدراء المشاريع المشاركين لكي يلتقوا معاً لمناقشة موضوع معين، كهيكل تقسيم العمل. ويمكن أن تستغرق هذه الجلسات نصف يوم لمراجعة

الأسس، لتعالج التطبيقات المتقدمة ومناقشة الصعاب التي تواجه التطبيقات العملية في المؤسسة.

هناك احتمال آخر وهو عقد مؤتمرات لإدارة المشاريع كما جرى النقاش في الفصل التاسع. إمكانية القيام بذلك تعتمد على الثقافة داخل مؤسستك. الفكرة هي في تصميم أماكن للقاء حيث يستفيد مدراء المشاريع من خبرات بعضهم بعضاً. بازدياد، سيكون هناك منتديات عبر شبكة الاتصالات العالمية (الإنترنت) حيث يستطيع الناس أن يتشاركوا تجاربهم. على كل كُنْ حذراً، بحيث لا تتوقع أن تحل التكنولوجيا غير الشخصية مكان اللمة الشخصية التي يحتاجها البشر.

قد لا تملك المؤسسات الأصغر الموارد لإحداث نماذج للتأهيل ومناهج كاملة كالمشروحة هنا. البديل هو في اختبار النماذج الموضحة في الفصل السادس في بعض التفاصيل وإجراء تعديل على واحد منها لاستخدامه في مؤسستك. بعد ذلك يمكن تطوير المنهج بعمل اختيار مما تحويه جعبة المواد العامة والمتوفرة في الوقت الحاضر. فَمُ بتشجيع الأشخاص لينخرطوا في الجامعات التي تمنح شهادة الماجستير في إدارة المشاريع. كثير من المؤسسات توفر منهجاً كاملاً تستطيع تحديد قياسه ليتناسب وحاجات المؤسسات الأصغر. الطريق الأسهل لاعتماد المواد اللازمة هو في حضور مؤتمر وطني عن إدارة المشاريع مثل الحلقة الدراسية والندوة السنوية لمؤسسة إدارة المشاريع وزيادة معارض البائعين. بفعل ذلك تستطيع المؤسسات الأصغر تطوير نفس المقدار في إدارة المشاريع مثل المؤسسات الأكبر.

■ الخطوة رقم 6: جعل إدارة المشاريع منصباً مهنيّاً

إن أي مؤسسة جادة بشأن مشاريعها ستعمل من أجل أن تصبح إدارة المشاريع لديها منصباً مهنيّاً، وليس فقط كإضافة إلى المسؤوليات الاعتيادية للأشخاص.

في خدمات إن سي آر المتخصصة، مثلاً، تم تعريف إدارة المشاريع حالياً كمنصب مهني. يدير مدراء المشاريع جميع أوجه مشاريعهم باستعمال منهجية مدراء المشاريع العالمية لدى إن سي آر. يتم تعيين المدراء في مناصبهم في نهاية مرحلة الفكرة من تطوير الاقتراح، ويظلون في المشروع حتى نهايته. يملك الذين لديهم أحسن أداء مهارات عالية في تحديد متطلبات المشروع، تلبية رغبات الزبون، وإدارة التغييرات. لاستيعاب مجهودات أكبر، قامت إن سي آر بتعريف دور مدير البرنامج. البرنامج هو عبارة عن مجموعة من المشاريع الفردية التي يتم دمجها لتحقيق أهداف الزبائن. يُطلع مدير البرنامج على المشاريع المتعددة المنضوية تحت هذا البرنامج، يساند مدراء المشاريع، ويحل الإشكالات كلما دعت الحاجة. كذلك يوفر مدير البرنامج وظيفة التخطيط والرقابة ليضمن أن تصل المشاريع الفردية إلى نهاياتها سوياً (كينيل، 1996).

تم تأسيس مسار لمنصب مدير المشروع يركز على الأدوار المذكورة آنفاً للتأكيد على القيمة التي تضعها إن سي آر في مهارة إدارة المشاريع. يؤمل من مدراء المشاريع أن يتقدموا بإمكاناتهم من خلال التوثيق والتدريب الرسمي المدعوم من الشركة. إن الحصول على شهادة في إدارة المشاريع كمهنة هو أمر إلزامي للأفراد الذين يطمحون للارتقاء في المسار المهني لإدارة المشاريع.

بينما تعيّن مؤسسات كثيرة مدراء المشاريع في مستويات المهن الفنية أو الهندسية، قامت أي تي أند تي (أونو، 1990) بتجميع قطاع من مدراء المشاريع المتخصصين في عدة مناطق في الشركة. المدير الأعلى «دان أونو» طوّر منصباً مهنيّاً مميّزاً للأشخاص الطامحين نحو التقدم في المؤسسة. قام هؤلاء الأشخاص بمساهمات عظيمة بالتركيز بشكل قاطع على قضايا إدارة المشاريع لتنسيق المشاريع عبر المؤسسة كلها. كثير منهم لم يملكوا تدريباً مهنيّاً متقدماً قبل الانخراط في هذه المؤسسة؛ قاموا باتباع دورة دراسية تقودهم إلى الحصول على شهادة متخصصة في إدارة المشاريع يتم منحها من

قبل هيئة إدارة المشاريع. استمروا في الارتقاء في المهنة بإكمالهم لسلسلة من المشاريع ذات الزيادة في التعقيد وحضورهم المؤتمرات وارتباطهم ضمن شبكة مع مدراء المشاريع الآخرين.

في حقل التجارة الإلكترونية، يتدافع كثير من بيوتات الأعمال لتطوير أعمالهم بشكل محدد عبر الإنترنت. هناك نمو مثير في الحاجة لمن يقوم بعملية تكامل الأنظمة بحيث يستطيع توفير الخدمات التي تتراوح ما بين إعادة عملية بيع أجهزة وبرامج الكمبيوتر إلى التصميم المعماري والاستشارات المتعلقة بتأدية العمل. تنظر دور العمل في بعض الأحيان إلى من يقوم بعملية التكامل أن يتولى مسؤولية تطبيقات العمل وتأدية الأعمال التي يؤيدونها. هناك سؤال حول رغبة الأعمال القائمة في تولية مؤسسات خارجية مهمات ووظائفها الحيوية، والجواب يكمن دوماً في التحدث إلى من سبق ومر بنفس التجربة. في عملية إحصائية مكثفة عن مدراء أنظمة المعلومات، صنفت كومبيوتر ورلد Computer World (1996) المعايير في ثلاث فئات: ممارسات العمل، إدارة المشاريع، والأداء الفني. وحسب الإحصاء، فإن الخبرة في إدارة المشاريع تصبح ذات شأن عندما يتطلع الزبائن إلى شخص يقوم بعملية التكامل على المستوى العالمي. بحيث يستطيع مواجهة التحدي عبر العالم بواسطة مجموعة عامة من المناهج والممارسات في نفس الوقت الذي تراعى فيه الاختلافات الثقافية.

تقوم هذه المشاريع بجمع مئات من الاختصاصيين لدى الزبون والمكاتب الاستشارية مع بعضهم، ليتولوا إدارة المشاريع، تطوير التطبيقات، تحليل وظائف العمل، ومسائل الدعم الفني. تتطلب المشاريع أكثر من اهتمام عادي من قبل كبار المدراء؛ بدون الإحساس بالأهمية المستعجلة وأشخاص متفرغين تماماً لأداء العمل التكاملي، «تميل المشاريع نحو الفشل»، وذلك حسب شهادة أحد المشاركين بينما تحدث آخر عن تجربة إيجابية بقوله: «دعمت الإدارة المشروع بالمال وانتدبت له أرفع الأشخاص في المؤسسات ليعملوا كمتفرغين من أجل أن يبلغ المشروع أهدافه».

تم تقسيم معايير إدارة المشاريع في الإحصاء إلى نواح مثل الأشخاص الذين يقومون بعملية التكامل (الدمج)، المعرفة بماهية عمل الزبائن، مهارات من يقومون بعملية الدمج في إدارة المشاريع، خبرتهم في أنظمة التكامل، ومستوى المرونة لديهم. حتى إن معايير ممارسات العمل تضمنت نواحي في إدارة المشاريع مثل عمليات الاتصال بين الذين يؤدون عملية التكامل وكيفية معالجتهم للمشاكل. احتوت معايير الأداء الفني على الوقت المبرمج للإنجاز والآخر الحقيقي والتوافق مع الأنظمة الأخرى.

إذا لم يتم اعتبار إدارة المشاريع كمنصب مهني، فلن ينظر إليه كعمل له أهميته لدى المؤسسة؛ لن يتم جذب أفضل الأشخاص إليه وستعود الشركة إلى اعتماد التوجه في «الاختيار العشوائي لمدير المشروع» الذي يعرف بأنه وصفة للفشل. على الإدارة العليا أن تؤكد على أن منصب إدارة المشاريع هو منصب يطمح إليه وأنه بالتأكيد «مدرسة للقادة».

■ الخطوة رقم 7: تطوير مؤسسة تتعلم من المشاريع

إن تطوير مؤسسة تتعلم من المشاريع لهو أمر يقر بأهميته كل واحد ولكن قليل هم الذين يحاولون فعله. قد يكون التعلم بواسطة المشاريع من مسؤولية مكتب المشاريع، لكن هذا يتطلب مراجعة للمشاريع التي هي مشتتة في أفضل أحوالها. بعض المؤسسات تتطلب مراجعة لكل المشاريع، لكن يتم تشارك المعلومات فقط ضمن الفريق.

قليل من المؤسسات لديها الميكانيكية لتتشارك التعلم بين فريق وآخر. في نهاية المشروع تكون جميع المعلومات متاحة، ويبدو أن كل فرد يتفق في الرأي بأن التشارك هو طريق مهم لرفع مستوى مهارات إدارة المشاريع في المؤسسة. لكن قلة من المؤسسات هي التي تجني الفائدة من هذه المعلومات المجانية والتي لا تقدر بثمن. لماذا لا؟

إن أحد الأسباب هو الفساد في المؤسسة. يقول بعض كبار المدراء إنهم يريدون أن يتعلم الأشخاص من المشاريع الأخرى ولكنهم لا يتكافؤون

أو يساندون عمل المراجعات الضرورية لهذه المشاريع. فكرياً، قد يطلبون مراجعة جميع المشاريع ويدعمون فكرة وعملية تشارك المعلومات مع باقي مدراء المشاريع.

مع ذلك، هناك سبب أكثر أهمية وهو أنه رغم تعلم البشر من أخطائهم، فإن شراكة التعلم من المشاريع تكشف أيضاً أخطاء المشروع. نادرة هي الشركات التي تكافئ الذي يقع في الخطأ؛ ولذلك يخفي أكثر الناس أخطاءهم ويحاولون فقط إبراز «الوجه الناصع». أكثر الناس لديهم شخصية يظهرونها أمام الآخرين وشخصية حقيقية تحجب عن أنظار الجمهور. فكما هي المؤسسات تشمل الأشخاص فكذلك لديها شخصية بادية لعموم الناس وأخرى خاصة. الشخصية الظاهرة تتطلب عادة أن يتم كل شيء على الوجه الصحيح؛ أي لا يوجد هناك أي أخطاء. وبالتالي فأى أخطاء يتم إخفاؤها عن أعين الزبائن والأشخاص الآخرين، الذين يتم تزويدهم بنوع ثابت من «الشيء الصحيح». يتعلم الموظفون هذا الأمر من مدراءهم في الإدارة العليا، وإذا حدثت رؤية المدراء الكبار وهم يخفون الحقيقة، فإن الموظفين سيسيروا في نفس الخطى. هذا يعزز الفكرة القائلة إن إخفاء السلوك أمر طبيعي، الذي هو مثال آخر على انحراف المؤسسة: المطلوب هو مؤسسة مبنية على التعلم، بينما تتم مكافأة التغطية على الأخطاء.

قلة من المؤسسات هي التي تقرر التعلم، لأن التعلم الحقيقي يتطلب قيادة من النوع الذي يمضي قُدماً في تعارض مع المبادئ الراسخة والتي تكافئ من هو في الحقيقة الأفضل بالنسبة للمؤسسة. يشرح «أوتول» (1995) ذلك بما يسمى قيادة مبنية على القيم، والتي تستند إلى ما هو صحيح أخلاقياً حتى لو كان ضد المبادئ. فمثلاً اعتبر عيسى عليه السلام قائد نبيراس القيم لأن رسالته في الصفح والعفو تعارضت مع مبادئ العصر الذي عاش فيه. كذلك، المهاتما غاندي، الذي كانت دعوته إلى نبذ العنف، ضد مبادئ السلوك السائدة في زمانه ومكانه في أوائل القرن العشرين. لكن تمكن كلاهما من إيجاد تغييرات اجتماعية واسعة النطاق، وذلك لسبب أساسي وهو أن

دعوتهما كانت صحيحة بالمعيار الأخلاقي وأنهما التزما بها بالرغم من الهجمات الآتية نحوهما من كل الجهات. يقول أوتول (ص 11): «في الأوضاع الديمقراطية المعقدة، القيادة الفعالة تستلزم عوامل وأبعاد الرؤية، الثقة، الاستماع، المصداقية، الكمال، الأمل وخاصة الالتفات إلى الحاجات الحقيقية للأتباع... يجب ترسيخ مثل هذه الفلسفة في عمق أصول المبادئ الأخلاقية: احترام الناس».

بالنسبة لقائد إدارة المشاريع المبنية على القيم، ينبغي أن تكون النظرة لصالح مؤسسة منفتحة ذات شفافية حيث تتم مناقشة الأخطاء علناً وتحظى قيمة التعلم من الأخطاء على التقدير اللازم. هذا ضروري خاصة في مؤسسة المشاريع حيث يعمل الناس باستمرار على شيء جديد، حيث توجد قابلية أكثر لارتكاب الأخطاء. يجب أن تفهم الأخطاء على أنها فقط ارتكبت بعد الحقيقة القائلة إن الحكم على القرارات قد تم بدون معرفة كاملة. الخط ما بين البطل وكبش الفداء غالباً ما يكون ربيعاً للغاية؛ قد يتمخض أي قرار عن نجاح كبير أو فشل ذريع اعتماداً على ما ستتكشف عنه الأحداث المتعاقبة. لذلك، فإن الخطوة الأولى في تطوير التعلم الحقيقي من التجارب هي تجنب نعت القرارات غير الصائبة بالأخطاء، بل باعتبارها قرارات لم تؤدّ عملها كما كان مخططاً. ما وراء ذلك، يجب أن تتركز المناقشة حول سير الأمور بخلاف ما كان مخططاً لها: من ذلك ينبثق التعلم.

تطوير الثقة من خلال هذه النظرة يبدو صعباً. إذا كان لدى الشركة تاريخ في تقريع الأشخاص بسبب الأخطاء، فسيبدو ذلك شبه مستحيل. يجري بناء الثقة فقط بعد فترة طويلة من مناقشة كبار المدراء للأخطاء بشكل داعم ومتكرر بذهن مفتوح بهدف الوصول إلى الحد الأقصى من التعلم منها وليس في تضخيم الشعور بالذنب لواحد يكون كبش الفداء. بكل أمانة، إن التمعن في أسباب عدم الحصول على نتيجة من قرار ما لهو أحسن الطرق لضمان اتخاذ قرارات أفضل في المستقبل. إن التخلص من كبش الفداء لن يعني سوى أن أسباب الفشل لن تكتشف أبداً؛ لذلك يستمر

ارتكاب نفس الغلطة مرات ومرات. لن تنال الإدارة العليا الثقة حتى يتم التأكد من أن الأشخاص الذين يناقشون الأخطاء لن يجعل منهم كبش فداء بعد الآن.

إن التحول نحو المناقشة المفتوحة يجب أن يتم بمصداقية وكمال وإلا فلن يكتب لها الاستمرار. إن أعضاء المؤسسة منسجمين تماماً مع توجه الإدارة المدعو «نكهة الأسبوع»: إذا لم يعب كبار المدراء حقاً ما يقولونه عن تفهم الأسباب التي أدت «للأخطاء» سيفترض الناس أن زي الإدارة الجديد ما هو إلا مجرد موضة وأن كل الأمور ستعود في وقت قريب إلى ما كانت عليه. بكلمات أخرى، لن يحدث أي قدر من التغيير.

يعني الكمال في هذا المقام أن كبار المدراء حقاً يفعلون شيئاً بمعلومات التعلم من المشاريع التي يتلقونها للمساعدة في جعل الأمور أفضل في المستقبل، بدلاً من أن يحتدوا أو يوبخوا من قام بإيصال الرسالة. فيقوموا بتبني معرفة جديدة يضيفونها إلى أنظمة قيمهم ومعتقداتهم، ويكيفونها مع الحال السائدة، ويطبقونها كاملة - وعدم الانتظار حتى تمر أفكار أو أحداث جديدة. لنضعها ببساطة، إن المصداقية والكمال يعنيان أن كبار المدراء يريدون حقاً ما سبق وطلبوه وسيقومون بعمل ما وعدوا به. يبدو الأمر بسيطاً، ولن يبدو أن أكثر أعضاء المؤسسة يظنون أن مدراءهم الكبار يفتقدون إلى المصداقية والكمال. عندما يسود هذا الشعور، لا توجد إمكانية لتطوير الثقة وتبقى المؤسسة المبنية على التعلم مجرد خيال.

القسم الأخير من القيادة المبنية على القيم هي الاستجابة للحاجات الحقيقية لأعضاء المؤسسة. معظم مدراء المشاريع وأكثر الناس عادة يحتاجون حقاً إلى أكثر بقليل من المصداقية والكمال اللذين تم شرحهما آنفاً.

المدير رفيع المستوى الكامل والفعال:

عبر «ريك بيلوزو» نائب المدير التنفيذي في هيوليت باكارد عن التزامه

نحو إدارة المشاريع في الشركة، وذلك من خلال حضوره، كلماته، وتصميمه على الإجابة عن أصعب الأسئلة الموجهة إليه في مؤتمر الشركة الخاص بإدارة المشاريع. هذا الحدث هياً له الفرصة لتشارك قيمه، معتقداته، آماله، واهتماماته مع الذين هم أقرب ما يكونون لـ «إدارة الأفعال» عبر الشركة كلها. لقد شدد على «المضمون، الاعتقاد، الأسس الراسخة الموجودة لديه والتي اعتبرها محط الاهتمام. يمكن تطبيقها على أي شيء نعمله. هناك أكثر بكثير من القيمة إذا كان بإمكانك عمل عشر أمور، قم بانتقاء واحد أو اثنين واعمل عليهم بشكل متقن للغاية، ومن ثم التفت للأمر رقم ثلاثة. هذا له قيمة أكثر بكثير ويلقى تقديراً فائقاً من محاولة تغطية كل شيء على نحو متوسط الجودة». في عباراته، تجلت فيه الصفات القيادية المبنية على القيم، شارك الآخرين في طريقة تفكيره، أعطى إجابة واحدة لقضية القيام بمشاريع كثيرة للغاية، وتعاطف مع رغبات الجميع لتحقيق نتائج باهرة من خلال المشاريع. إنه لأمر يثلج القلب عندما نستطيع الإشارة إلى مدراء يعملون بكل المصداقية والكمال.

المدير ذو المنصب الرفيع الكامل الناجح:

- يقوم بمجرد لكل المشاريع التي هي في الطريق ويحصل على أعلى نتيجة من محفظة المشاريع.
- يختبر أهمية إدارة المشاريع بالنسبة للمؤسسة.
- يطور برنامجاً أو مكتباً لإدارة المشاريع.
- يستخدم طريقة لمعالجة التقديرات وإيجاد سلم الأولويات عند اختيار المشاريع
- يتلقى التدريب أو المساعدة الخارجية لتحسين قابليته على إدارة مدراء المشاريع.
- يسلّم بوجود مهنة إدارة المشاريع ويضع استثماراً في تدريب مدراء المشاريع.
- يتعلّم من الأخطاء، يتجنب الانحرافات في المؤسسة، ويقوم ببناء مؤسسة على الثقة والانفتاح.

- Abraham, T. "Leveraging the R&D Marketing Interface: Finding and Exploiting the 'C' in R&D." *Proceedings of the Product Development and Management Association International Conference 1995*, Bloomington, Minn., Oct. 14, 1995.
- Anderson, E. S., Grude, K. V., Huag, T., and Turner, R. *Goal Directed Project Management*. London: Kegan Paul, 1987.
- Baker, B., Murphy, D., and Fisher, D. "Factors Affecting Project Success." In D. Cleland and W. King (eds.), *Project Management Handbook*. New York: Van Nostrand Reinhold, 1983.
- Belbin, R. M. *Management Teams: Why They Succeed or Fail*. Oxford: Butterworth-Heinemann, 1996.
- Belluzzo, R. Paper presented at the Hewlett-Packard Project Management Conference '96, San Diego, Calif., Apr. 1996a.
- Belluzzo, R. Presentation at the IDC European IT Forum, Paris, Sept. 1996b.
- Benton, R. "Platform-Based Development: A Case Study and Measurement Evaluation." Unpublished master's thesis, National Technical University, 1995.
- Birchall, D., and Lyons, L. *Creating Tomorrow's Organization*. London: Pitman, 1995.
- Blackburn, D. R. "And Then a Miracle Happened: Cost/Schedule Performance Management on the Iridium Program." *Proceedings of the Project World Conference*, Session D-4, Santa Clara, Calif., Dec. 14, 1994.
- Block, P. *The Empowered Manager: Positive Political Skills at Work*. San Francisco: Jossey-Bass, 1987.
- Boehm, B. *Software Engineering Economics*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall, 1981.
- Bowen, K. H., Clark, K., Halloway, C., and Wheelwright, S. "Make Projects the School for Leaders." *Harvard Business Review*, Sept.-Oct. 1994a, pp. 131-140.
- Bowen, K. H., Clark, K., Halloway, C., and Wheelwright, S. *The Perpetual Enterprise Machine: Seven Keys to Corporate Renewal Through Product and Process Development*. Oxford: Oxford University Press, 1994b.

- Brooks, F. *The Mythical Man Month: Essays on Software Engineering*. Reading, Mass.: Addison-Wesley, 1975.
- Cadillac. *Information Book*. Detroit: Cadillac Motor Company, 1991.
- Campbell, J. *The Hero with a Thousand Faces*. Princeton, N.J.: Princeton University Press, 1990.
- Carlisle, A. E. "MacGregor." *Organizational Dynamics*, Autumn 1995, pp. 68–78.
- Cialdini, R. B. *Influence: Science and Practice*. (3rd ed.) New York: HarperCollins, 1993.
- Coblentz, C. *The Blue Cat of Castle Town*. Woodstock, Vt.: Countryman Press, 1974.
- Cohen, A. R., and Bradford, D. L. *Influence Without Authority*. New York: Wiley, 1989.
- Cohen, D., and Kuehn, J. "Navigating Between a Rock and a Hard Place: Reconciling the Initiating and Planning Phases to Promote Project Success." Paper presented at the Project Management Institute 27th Annual Seminar/Symposium, Boston, 1996.
- Cohen, E., and Gooch, J. *Military Misfortunes: The Anatomy of Failure in War*. New York: Free Press, 1994.
- Collins, J. C., and Porras, J. I. *Built to Last: Successful Habits of Visionary Companies*. New York: HarperCollins, 1994.
- "Company Sets Industry Standard with Limerick Refueling Outage." *Perspectives: PECCO Energy Company Newsletter*, Feb. 1996.
- ComputerWorld*, Feb. 26, 1996, pp. SI/14–19.
- "Corporate Culture." *Business Week*, Oct. 27, 1980, pp. 148–154.
- Davidow, W. H., and Malone, M. S. *The Virtual Corporation: Structuring and Revitalizing the Corporation for the 21st Century*. New York: HarperCollins, 1992.
- de Geus, A. "Planning as Learning." *Harvard Business Review*, Mar.–Apr. 1988, pp. 70–74.
- DeMarco, T. *Why Does Software Cost So Much?* New York: Dorset House, 1995.
- Desatnick, R. L. *Managing to Keep the Customer*. San Francisco: Jossey-Bass, 1993.
- Edgemon, J. "The Right Stuff: How to Recognize It When Selecting a Project Manager." *Application Development Trends*, May 1995, pp. 37–42.
- Ellis, R. "The Importance of Infrastructure in Complex Projects." *Proceedings of the Project World Conference*, Session C-4, Santa Clara, Calif., Dec. 14, 1994.
- "Expert Choice." Pittsburgh, Pa.: Expert Choice Inc., 1996. Software; Expert Choice Inc. *Voice*, May 1996.
- Frame, J. D. *The New Project Management: Tools for an Age of Rapid Change, Corporate Reengineering, and Other Business Realities*. San Francisco: Jossey-Bass, 1994.
- Gadeken, O. C. "Project Managers as Leaders: Competencies of Top Performers." *Proceedings of Internet '94*. Oslo, Norway: World Congress of Project Management, 1994.
- Graham, R. J. "Give the Kid a Number: An Essay on the Folly and Consequences of Trusting Your Data." *Interfaces*, 1982, 12(2), 40–44.
- Graham, R. J. "Management Lessons from the Industrial Revolution: A Comparative Study of Industrial Innovation in England and France, 1066–1850." *Human Systems Management*, 1984, 4, 189–200.
- Graham, R. J. "Organizational Culture Change and Revitalization at AT&T." Unpublished master's thesis, Anthropology Department, University of Pennsylvania, 1985.
- Graham, R. J. *Project Management As If People Mattered*. Bala Cynwyd, Pa.: Primavera Press, 1989.
- Graham, R. J. "The Complete Project Manager." Philadelphia: Strategic Management Group, 1991. Software.
- Graham, R. J. "A Process of Organizational Change: From Bureaucracy to Project Management Culture." In P. Dinsmore (ed.), *The AMA Handbook of Project Management*. New York: AMACOM, 1993.

- Graham, R. J., and Englund, R. "Communicating with Upper Management: The Problems with Speaking Truth to Power." *Proceedings of the Project Management Institute: 26th Annual Seminar/Symposium*. Upper Darby, Pa.: Project Management Institute, 1995.
- Graham, R. J., and Englund, R. "Speaking Truth to Power: The Project Manager as Revolutionary." *Proceedings of the Project Management Institute: 27th Annual Seminar/Symposium*. Upper Darby, Pa.: Project Management Institute, 1996.
- Gulliver, F. R. "Post Project Appraisals Pay." *Harvard Business Review*, Mar.-Apr. 1987.
- Hamel, G., and Prahalad, C. K. *Competing for the Future*. Boston: Harvard Business School Press, 1994.
- Hammer, M., and Champy, J. *Reengineering the Corporation*. New York: HarperBusiness, 1993.
- Hardin, G. "The Tragedy of the Commons." *Science*, 1968, 162, 1243.
- Heckscher, C., and Donnellon, A. *The Post-Bureaucratic Organization: New Perspectives on Organizational Change*. Thousand Oaks, Calif.: Sage, 1994.
- Hirschman, A. *Exit, Voice, and Loyalty: Responses to Decline in Firms, Organizations and States*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1970.
- Hobbs, B., and Ménard, P. "Organizational Choices for Project Management." In P. Dinsmore (ed.), *The AMA Handbook of Project Management*. New York: AMACOM, 1993.
- Juran, J. M. "Managing for World-Class Quality." *Project Management Network*, Apr. 1992, pp. 5-8.
- Katzenbach, J. R., and Smith, D. K. *The Wisdom of Teams*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1995.
- Kennel, J. "Creating a Project Management Culture in a Global Corporation." *Proceedings of the Project World Conference*, Santa Clara, Calif., Dec. 1996.
- Kerr, S. "On the Folly of Rewarding A While Hoping for B." *Academy of Management Executive*, Feb. 1995. (Originally published in 1975 in *Academy of Management Journal*.)
- King, C. G. "Multi-Discipline Teams: A Fundamental Element in the Program Management Process." *PM Network*, 1992, VI(6), 12-22.
- Kleinfeld, J. "Stryke Force: How Ingersoll Rand Beat the Clock." *New York Times*, Mar. 25, 1990, sec. 3, p. 1. Copyright © 1990 by The New York Times Co. Reprinted by permission.
- Koroknay, J. W. "Global Information Technology Project Management Initiative." Paper presented at the Hewlett-Packard Project Management Conference '96, San Diego, Calif., Apr. 1996.
- Kostner, J. *Knights of the Tele-Round Table: 3rd Millennium Leadership, What Every Leader Should Do! What Every Remote Leader Must Do!* Englewood, Colo.: Excalibur, 1994a.
- Kostner, J. "Why Empowerment Doesn't Go Far Enough on Remote Teams and What You Can Do About It." Paper presented at the Hewlett-Packard Project Management Conference '94, San Jose, Calif., Apr. 1994b.
- Kumar, V., and others. "To Terminate or Not an Ongoing R&D Project: A Managerial Dilemma." *IEEE Transactions on Engineering Management*, Aug. 1996, pp. 273-284.
- Leonard-Barton, D. *Wellsprings of Knowledge*. Cambridge, Mass.: Harvard Business School Press, 1995.
- Marshall, L. J., and Freedman, L. D. *Smart Work: The Syntax Guide for Mutual Understanding in the Workplace*. Dubuque, Iowa: Kendall/Hunt, 1995.
- Martin, J. "Revolution, Risk, Runaways: The Three R's of IS Projects." *Proceedings of the 25th Annual Project Management Institute Seminar/Symposium*. Upper Darby, Pa.: Project Management Institute, 1994.
- Martino, J. P. *R&D Project Selection*. New York: Wiley, 1995.

- Mead, R. *Cross-Cultural Management Communication*. Chichester, England: Wiley, 1990.
- Meyer, C. *Fast Cycle Time: How to Align Purpose, Strategy, and Structure for Speed*. New York: Free Press, 1993.
- Miller, L. *American Spirit: Visions of a New Corporate Culture*. New York: Morrow, 1984.
- Moore, G. A. *Crossing the Chasm: Marketing and Selling Technology Products to Mainstream Customers*. New York: HarperBusiness, 1991.
- Moore, G. A. *Inside the Tornado: Marketing Strategies from Silicon Valley's Cutting Edge*. New York: HarperBusiness, 1995.
- Moskowitz, R. "Workplace of the Future: Telecommuting at the Office, Redesigning the Office to Replicate the Telecommuter's Environment." *Microtimes*, Nov. 4, 1996, pp. 64-66.
- Munns, A. K. "The Potential Influence of Trust on the Successful Completion of a Project." *International Journal of Project Management*, 1995, 13(1), 19-29.
- Ono, D. "Implementing Project Management in AT&T's Business Communications System." *PM Network*, Oct. 1990, pp. 9-19.
- O'Toole, J. *Leading Change: Overcoming the Ideology of Comfort and the Tyranny of Custom*. San Francisco: Jossey-Bass, 1995.
- Packard, D. *The HP Way: How Bill Hewlett and I Built the Company*. New York: HarperCollins, 1995.
- Platt, L. Untitled address to the Hewlett-Packard Project Management Conference, Apr. 1994.
- Platt, L. "Turning Our Thinking Around." *Measure*, Hewlett-Packard, Mar.-Apr. 1996.
- Project Management Institute. *Guide to the Project Management Body of Knowledge*. Upper Darby, Pa.: Project Management Institute, 1996.
- Rogers, E. *Diffusion of Innovations*. (3rd ed.) New York: Free Press, 1983.
- Rosenau, M. D. (ed.). *The PDMA Handbook of New Product Development*. New York: Wiley, 1996.
- Russell, P., and Evans, R. *The Creative Manager: Finding Inner Vision and Wisdom in Uncertain Times*. San Francisco: Jossey-Bass, 1992.
- Saaty, T. L. *Decision Making for Leaders*. Pittsburgh, Pa.: RWS, 1990.
- Sarna, D. "The Institute for Project Management Development." Paper presented at the Project Leadership Conference, Chicago, June 1994.
- Schmidt, W., and Finnigan, J. *The Race Without a Finish Line: America's Quest for Total Quality*. San Francisco: Jossey-Bass, 1992.
- Senge, P. *The Fifth Discipline: The Art and Practice of Learning Organizations*. New York: Doubleday, 1990.
- Shooshan, H. M., III. *Disconnecting Bell: The Impact of the AT&T Divestiture*. New York: Pergamon, 1984.
- Smith, P., and Reinertsen, D. *Developing Products in Half the Time*. New York: Van Nostrand Reinhold, 1991.
- Stacey, R. D. *Managing the Unknowable: Strategic Boundaries Between Order and Chaos in Organizations*. San Francisco: Jossey-Bass, 1992.
- Steele, L. *Managing Technology: The Strategic View*. New York: McGraw-Hill, 1989.
- Storeygard, R. "Growing Professional Project Leaders." *Proceedings of the Project Management Institute: 26th Annual Seminar/Symposium*. Upper Darby, Pa.: Project Management Institute, 1995.
- Stoy, R. "Experiment with Reducing Cycle Time." *Proceedings of the Project World Conference*, Session C-11, Washington, D.C., Aug. 9, 1996.

- Tarnus, R. *The Passion of the Western Mind*. New York: Ballantine, 1991.
- Turtle, Q. C. *Implementing Concurrent Project Management*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall, 1994.
- Vidans, M. "Cross Cultural/Cross Functional Project Management: An Experience with a Japanese Automotive Supplier." *Proceedings of the PMI Seminar/Symposium*, Sept. 21–23, 1992, pp. 81–84.
- von Hippel, E. *The Sources of Innovation*. Oxford: Oxford University Press, 1988.
- Wallace, A. *Culture and Personality*. (2nd ed.) New York: Random House, 1970.
- Westney, R. E. *Computerized Management of Multiple Small Projects*. New York: Dekker, 1992.
- Wheelwright, S. C. "The Roles of Leadership in New Product Development." *Proceedings of the Product Development and Management Association International Conference 1996*, Orlando, Fla., Oct. 14, 1996.
- Wheelwright, S. C., and Clark, K. B. "Creating Project Plans to Focus Product Development." *Harvard Business Review*, Mar.–Apr. 1992a, pp. 70–82.
- Wheelwright, S. C., and Clark, K. B. *Revolutionizing Product Development: Quantum Leaps in Speed, Efficiency, and Quality*. New York: Free Press, 1992b.
- Wheelwright, S. C., and Clark, K. B. *Leading Product Development*. New York: Free Press, 1995.
- Wheelwright, S. C., and Hayes, R. H. *Restoring Our Competitive Edge*. New York: Wiley, 1994.
- Wilson, J. M., and others. *Leadership Trapeze: Strategies for Leadership in Team-Based Organizations*. San Francisco: Jossey-Bass, 1994.
- Wood, S. "Everest: To the Summit and Beyond—Dare to Achieve." Paper presented at the Hewlett-Packard Project Management Conference '96, San Diego, Calif., Apr. 1996.
- Zells, L. "Total Employee Involvement." *Project Management Network*, May 1992, pp. 32–35.