



يتفق قلة من الناس فقط في موضوع التخطيط للمشاريع. إن معظم الوقت الممضي في مرحلة التخطيط يكون غالبًا من أجل الوصول إلى اتفاق بين الأشخاص على موضوع التخطيط.

3534 : د. محمد العامري عدد المشاهدات : April 27, 2024 الكاتب :



## التخطيط للمشاريع Project planning ( كيف تحدد «ماذا يجب أن تفعل؟» )

جميع الحقوق محفوظة

[www. mohammedaameri.com](http://www.mohammedaameri.com)

يتفق قلة من الناس فقط في موضوع التخطيط للمشاريع. إن معظم الوقت الممضي في مرحلة التخطيط يكون غالبًا من أجل الوصول إلى اتفاق بين الأشخاص على موضوع التخطيط. اعتقد أن الناس شديدو الحذر تجاه التخطيط، لأنه يعتبر المفصل للعديد من المهام المختلفة ضمن المنظمة. وعندما يحين أوان اتخاذ قرارات أساسية تؤثر على الأشخاص على مدى أشهر أو سنوات، سيتكون لدى الجميع الحافز للتدخل. وسيكون هناك أيضًا طاقة متجددة وحماس بالإضافة إلى الخوف من أنه إذا لم يتخذ الإجراء المناسب، فإن الفرص ستضيع. إن المزيج من كل ما سبق يسهل جدًا على الأشخاص الافتراض أن وجهة نظرهم الخاصة هي الأكثر فائدة، أو الأسوأ من ذلك أنها وجهة النظر الوحيدة في العالم التي تستحق الاهتمام والاستخدام في عملية التخطيط للمشروع.

إن أصعب جزء في بناء نظام برمجي هو اتخاذ القرار بشأن ما الذي سيتم بناؤه، وليس هناك أي جزء آخر من العمل يتسم بنفس الصعوبة في تحديد المتطلبات التقنية المفصلة بما في ذلك واجهات التواصل مع الزبائن ومع الأجهزة ومع الأنظمة البرمجية الأخرى، أو أي جزء آخر سيعيق النتائج الكلية إذا احتوى على أي خطأ، أو أنه سيكون من الصعب تصحيحه فيما بعد؛ وبالتالي فإن الإجراء الأهم الذي يقوم به منتج النظام البرمجي بالنسبة للزبون هو التنقيح والاستخلاص المتكرر لمتطلبات المنتج.

Fred Brooks

وبالتالي فإنه ليس مستغربًا كون الكتب المتعلقة بموضوع التخطيط الموجودة في زاوية مكتبي تختلف كثيرًا بعضها عن بعض، فمنها ما يركز على إستراتيجية العمل، والبعض الآخر يركز على العمليات الهندسية وعمليات الجدولة (التركيز التقليدي في موضوع التخطيط للمشاريع)، والقليل منها يركز على استيعاب متطلبات الزبائن والتصميم من أجلها. ولكن الأمر الأكثر إرباطًا الناجم عن هذا الاختلاف هو أن هذه الكتب تفشل في الاعتراف أصلاً بوجود الطرق الأخرى. ويعتبر هذا غريبًا لأنه لا يمكن لأي من هذه المنطلقات- العمل، والتقنية، والزبون أن تكن موجودة دون وجود المنطلقات الأخرى، هذا بالإضافة إلى أنني مقتنع أن النجاح في التخطيط للمشروع يحدث نتيجة التقاطعات بين وجهات النظر المختلفة تلك. وأي مدير يتمكن من رؤية هذه التقاطعات فإنه ذو مزايا كبيرة جدًا لأولئك الذين لم يتمكنوا من رؤيتها.

لذلك أن محور هذا المقال هو توضيح عملية التخطيط واستخلاص وجهة نظر ذات احتمالات مرتفعة قيادة إلى النجاح. في البداية احتاج إلى توضيح بعض المفردات والمفاهيم التي تستخدمها مختلف استراتيجيات التخطيط (إنها أمور جامدة، ولكننا سنستخدمها من أجل الفصول الممتعة اللاحقة). على الرغم من أنه أمر غير مألوف، ولكنني سأقوم بتعريف وجهات النظر الثلاث المختلفة، واستكشف الأسئلة التي تجيب عنها عمليات التخطيط الجيدة، وأناقش كيف يمكن المقارنة في العمل اليومي لإجراء عملية التخطيط. سوف تهتم الفصول التالية بالمزيد من التفاصيل عن نتائج محددة مثل وثائق الرؤية والمواصفات.

### توضيح إجراء التخطيط للأنظمة البرمجية

إن مشروعًا مؤلفًا من شخص واحد يقوم ببناء كامل لموقع وب، لا يتطلب نفس عمليات التخطيط الموجهة لمشروع يعمل فيه 300 شخص بتكلفة 10 مليون دولار مثلًا لبناء نظام تشغيل يستمر بالعمل وفقًا لمواصفات التصميم، ولو حصلت تغييرات هيكلية داخلية أو خارجية. على العموم فإن هيكلية التخطيط اللازمة تزداد مع تزايد عدد الأشخاص والتعقيدية التي تتعامل معها. من ناحية أخرى، فإن المشاريع المؤلفة أيضًا من شخص واحد سوف تستفيد أيضًا من عملية التخطيط. فهي تقدم فرصة لمراجعة القرارات، والإدلاء بالاقتراعات، وتوضيح الاتفاقيات بين الأشخاص والمنظمات. إن الخطط تعمل كإجراء إجباري ضد كل أنواع التفاهي لأنها تتطلب حلاً للأمر الهامة، بينما يتوفر الوقت لاعتبار الخيارات الأخرى. كما قال ابراهام لينكولن: إذا توفر لي خمس ساعات لأقطع شجرة، فإنني سأمضي أربع ساعات في شحذ الفأس! إن هذا يعني برأيي أن التحضيرات الذكية، تخفض مقدار العمل.

يتضمن التخطيط للمشروع الإجابة عن سؤالين، تدعى الإجابة عن السؤال الأول: ما الذي يلزم فعله؟ تجميع المتطلبات، أما الإجابة عن السؤال الثاني: كيف سنفعل ذلك؟ فتدعى التصميم أو التوصيف. إن المطلب هو عبارة عن تدوين حذر لوصف المعيار المتوقع من العمل الوصول إليه. (على سبيل المثال، إن مطلب طهي وجبة ما قد يكون: تحضير طعام غير مكلف، طبيعي ولذيذ). إن المتطلبات الجيدة يسهل استيعابها ويصعب سوء تقديرها. قد توجد طرق مختلفة لتصميم شيء ما يحقق المتطلبات، ولكن يشترط بها أن تسهل التوصيف

فيما إذا قد تم ذلك عند تأمل العمل النهائي. إن المواصفة هي ببساطة عبارة عن خطة لبناء شيء ما يحقق المتطلبات.

إن هذه النشاطات الثلاثة - جمع المتطلبات، التصميم/ التوصيف، والتنفيذ- هي مواضيع عميقة وتستحق تخصيص كتب لمناقشتها (راجع قائمة لمصادر الأبحاث في هذا الموضوع). سوف أغطي في الفصول القليلة التالية أول موضوعين من وجهة نظر مستوى المشروع.

### أنواع مختلفة من المشاريع

إن معايير متعددة تغير من طبيعة إنجاز عمليات التصميم والتوصيف. سوف استخدم أمثلة عن ثلاثة مشاريع بسيطة ومتنوعة لأوضح هذه المعايير:

مشروع الشخص الواحد الخارق: في أبسط أشكال المشاريع، يقوم شخص واحد بتنفيذ هذا المشروع. اعتبارًا من كتابة الشيفرة إلى التسويق إلى تخطيط العمل، وحتى تحضير طعامه الخاص، فهو من يقوم بكل شيء بنفسه، وهو نفسه مصدر الدعم المالي.

عقد مع فريق عمل صغير: يتم التعاقد مع شركة مؤلفة من 5 أو 10 مبرمجين ومدير واحد من قبل أحد الزبائن، بهدف بناء موقع وب أو تطبيق برمجي. حيث يوقعون مسودة عقد يحدد التزاماتهم بعضهم تجاه بعض، وعندما ينتهي العقد تنتهي العلاقة، إلا إذا تم البدء بمشروع جديد.

توظيف فريق عمل كبير: تقوم الشركة بتوظيف 100 شخص لمباشرة العمل على نسخة جديدة من شيء ما قد يكون منتجًا مبيعًا للعموم أو شيء ما من أجل استخدامه داخل الشركة.

تختلف هذه الأنواع الثلاثة للمشاريع في حجم الفريق، هيكلية المنظمة، وعلاقات السلطات وتؤدي هذه الاختلافات إلى تمييز هام لكيفية إدارة كل منها. لذلك، ورغم أن مشروعك قد لا يطابق تمامًا هذه الأمثلة، فإنها ستكون نقاط مرجعية مفيدة في المقاطع التالية.

### كيف تؤثر المنظمات على التخطيط

إن تذكر الأنواع السابقة للمشاريع، يمكننا من اختبار المعيار الأساسي للتخطيط للمشروع. هناك أسئلة أساسية في كل مرحلة من مراحل المشروع يجب أن يعرف الجميع إجابتها. قد لا تعجبك الإجابات دائمًا، ولكن عليك أنت وفريقك أن تعرفها، حيث تحصل معظم إحباطات التخطيط عندما يكون هناك اختلاف أو تجاهل لتلك الأمور.

❑ من لديه سلطة المتطلبات؟ يجب أن يقوم أحد الأشخاص بتحديد المتطلبات ويحصل على الموافقة عليها من قبل الجهات الضرورية (الزبون، أو قسم الإنتاج والاعتمادية). في حالة مشروع الشخص الواحد يكون هذا سهلاً، إن هذا الشخص الخارق لديه كل السلطات التي يريدها. أما في حالة التعاقد مع مجموعة عمل فسيكون هناك زبون يطلب تحكماً كلياً بالمتطلبات وأحياناً التصميم أيضاً. أخيراً قد يكون لدى الفريق من موظفي الشركة لجان أو تقسيمات أخرى يجب أن يتم تخديمها بهذا المشروع (وقد تكون موافقتها مطلوبة بشكل ما). قد يكون هناك أشخاص مختلفون لديهم سلطة المتطلبات ذات المستوى العالي وآخرون من أجل المتطلبات منخفضة المستوى.

❑ من لديه سلطة التصميم؟ بشكل مشابه للمتطلبات، يجب أن يحدد أحدهم التصميم الخاص بالعمل بحد ذاته. إن التصميم يختلف عن المتطلبات في أنه يوجد دائماً العديد من التصاميم التي يمكن أن تحقق مجموعة من المتطلبات، كذلك تتشابه التصاميم مع المتطلبات في أنها موضوع النقاش بين جهتين أو أكثر. قد يكون شخص أو فريق ما مسؤولاً عن قيادة عملية التصميم وتطوير الأفكار (المصمم)، وفريق آخر يقدم الإرشادات والملاحظات على عمل الفريق الأول (فريق الإنتاج والاعتمادية). لاحظ أنه بسبب كون مهارة التصميم موزعة بالعموم وبشكل مستقل عن القوى السياسية، فإن الأشخاص الذين يمنحون سلطة التصميم قد لا يكون لديهم موهبة التصميم بدرجة كبيرة.

❑ من لديه السلطة التقنية؟ تعرف السلطة التقنية بأنها الجهة التي عليها اختيار أي الطرق الهندسية التي سيتم استعمالها، بما في ذلك لغات البرمجة، وأدوات التطوير والبنية التقنية. يمكن لكثير من هذه القرارات أن يؤثر على المتطلبات، والتصميم والميزانية. إن الفرق بين القرارات التقنية والقرارات التصميمية ثابت: إن شكل وسلوك أحد الأشياء يتعلق لدرجة كبيرة بكيفية بنائه. في بعض المنظمات تلغي السلطة التقنية سلطة المتطلبات أو التصميم. أما في منظمات أخرى فتخضع السلطة التقنية للسلطتين الباقيتين. في أفضل المنظمات توجد علاقة تعاونية تجاه هدف واحد بين الأنواع المختلفة للسلطات.

❑ من لديه سلطة الميزانية؟ إن قابلية إضافة أو إزالة الموارد من المشروع يمكن أن تكون مستقلة عن أنواع السلطات الأخرى. فمثلاً، في حالة التعاقد مع فريق عمل، قد يكون لدى الفريق السلطة لتحديد المتطلبات والتصميم، ولكن ربما يجب عليهم العودة إلى الزبون في كل مرة يطلبون فيها المزيد من المال أو الزمن.

❑ كم مرة سيتم فيها مراجعة التصميم والمتطلبات، وكيف سيتم اتخاذ القرارات بشأن التعديلات؟ إن الإجابة تعتمد إلى حد كبير على الأسئلة السابقة. حيث إنه كلما ازداد عدد الجهات التي تتدخل في المتطلبات والتصميم والميزانية، لزم المزيد من الجهود للمحافظة على تزامن هذه الأطراف في كل فترة المشروع. تبعاً للخبرات السابقة في حل المشكلات المشابهة، فإنه كلما قلت سلطاتك، كان عليك الانشغال أكثر بالمراجعات وتأكيد القرارات بالإضافة إلى سيطرتك على التعديلات. على الرغم من تعريف عدة أنواع للسلطات فإنه يمكن لشخص واحد يجمع بين عدة سلطات أو يحوزها جميعاً. لكن يتم غالباً توزيع السلطات على قادة الفريق. وكلما ازدادت تعقيدية توزيع السلطات لزم المزيد من جهود التخطيط لتحقيق الفعالية. سوف أغطي في الفصل 16 كيفية التعامل مع الحالات التي تحتاج فيها إلى سلطات أكثر من التي لديك. أما الآن فيكفي أن تعرف أن التخطيط يتضمن هذه الأنواع المختلفة من القوى.

### التقارير العامة للتخطيط

يجب أن يقوم شخص ما بتدوين المتطلبات من أجل إشهارها. وهناك العديد من الطرق للقيام بذلك، علماً أنني لا أشجع على طريقة معينة. أهم ما في الأمر أنه قد تم تجميع المعلومات الصحيحة، ويمكن للأشخاص المناسبين مناقشتها بسهولة. وقد تم عقد الالتزامات الجيدة بالنسبة للعمل الذي يجب إنجازه. وإذا كانت الطريقة التي توثق بها المتطلبات تحقق كل ذلك، فهذا عظيم. وإن لم يكن، فأبحث إذن عن طريقة جديدة مع أخذ هذا المعيار بالاعتبار.

سوف أذكر لأهداف مرجعية بعضاً من الطرق العامة لتوثيق المتطلبات ومعلومات التخطيط. إن معرفة اللغة المشتركة إن لم يوجد شيء آخر، تساعد على الترجمة بين الطرق المختلفة المستخدمة من قبل منظمات مختلفة. سوف تجد أن بعض فرق العمل توثق المتطلبات بطريقة غير رسمية ❑ المتطلبات ❑ اذهب وتحدث مع فريد ❑ في حين تقوم فرق أخرى بتشكيل قوالب وإجراءات مراجعة تقسم هذه الوثائق إلى أجزاء أصغر أقل براعة (وأحياناً أكثر تداخلاً) يمتلكها أشخاص مختلفون.

❑ وثيقة متطلبات التسويق (MRD): هي تعبر عن تحليل الفريق للعمل أو التسويق. والهدف منها هو شرح فرص العمل الموجودة، وكيف يمكن للمشروع استغلالها إلى أقصى درجة. تعتبر هذه الوثيقة في بعض المنظمات وثيقة مرجعية لتساعد صانعي القرارات في تفكيرهم. أما في منظمات أخرى فهي تعتبر نواة تعريف المشروع، وكل ما يلي يتم اشتقاقه منها. إن وثيقة متطلبات التسويق تساعد على تحديد الجزء (ماذا) من المشروع.

❑ وثيقة الرؤية/ المجال: تغلف هذه الوثيقة كل ما يمكن التفكير به عن ماهية المشروع ضمن مركب واحد. وإذا وجدت وثيقة متطلبات التسويق، فإن وثيقة الرؤية تشتق منها وتشير إليها. وهي تحدد أهداف المشروع،

وما الذي يجعل هذه الأهداف منطقية، وما الميزات عالية المستوى، والمتطلبات أو التواريخ الخاصة بالمشروع. إن هذه الوثيقة تحدد مباشرة الجزء (ماذا) من المشروع.

المواصفات: وهي تجمع النتائج النهائية التي يجب أن يكون عليها العمل في أحد أجزاء المشروع. تولد المواصفات الجيدة من مجموعة من المتطلبات. وبالتالي فهي تتطور في العمل التصميمي المتكرر وتتضمن تعديل/ تحسين المتطلبات. تكون المواصفات كاملة عندما تقدم خطة قابلة للتنفيذ يمكن أن يستخدمها المهندسون لتحقيق المتطلبات (إن مدى التفصيل في المواصفات قابل جدًا للمناقشة مع مجموعة المهندسين) يجب أن تشتق المواصفات من جوهر وثيقة الرؤية. تعرف المواصفات الجزء (كيف) من المشروع من وجهة نظر الهندسة والتصميم.

بنية تقسيم العمل: بينما تفصل المواصفات العمل الذي يجب إنجازه، فإن بنية تقسيم العمل تعرف كيفية قيام فريق العمل الهندسي بهذا العمل. أي الأعمال يجب أن ينجز أولاً؟ من سيقوم بها؟ ما الأجزاء المستقلة في العمل وكيف يمكننا تتبعها؟ يمكن أن تكون هذه البنية بسيطة جدًا (ورقة عمل) أو معقدة جدًا (مخططات وأدوات)، وذلك تبعًا لاحتياجات المشروع.

### طرق التخطيط: وجهات النظر الثلاث

ربما لاحظت كيف أن كلا من التقارير المذكورة سابقًا يمثل أحد منطلقات المشروع: العمل أو الهندسة. تتنافس وجهتا النظر السابقتان على العديد من المشاريع. وهذا خطأ أساسي في عملية التخطيط. حيث يجب ألا يعتمد التخطيط على أحد طرفي الثنائية أو كليهما إلا نادرًا، أو على الخبرة. وإنما يجب أن يكون تكاملاً أو تجميعاً لكل ما يمكن المشاركة به من قبل الجميع.

لتحقيق ذلك يجب أن يدرك مدير المشروع أن كل وجهة نظر تضيف شيئاً فريداً لا يمكن تعويضه بالمزيد من شيء آخر (مثلاً إن أي مقدار من إستراتيجية التسويق لن يحسن من الكفاءة الهندسية. والعكس صحيح). ومن أجل الحصول على نتائج جيدة يجب على كلا من يشترك في مرحلة التخطيط للمشروع أن يفهم بشكل أساسي كل من هذه المنطلقات.

### تحذير

إن المناقشة اللاحقة تتبع للصناعة، فإذا رأيت أسئلة أو حالات لا تنطبق عليك بسبب حجم فريق عملك أو مجال مشروعك، يمكنك أن تتجاوزها أو تقرأها بشكل سريع، لا أتوقع أن كل ما أغطيه هنا ينطبق على أي مشروع، وإنما أحاول أن أقدم لك الفائدة، ليس للمشروع الحالي فقط وإنما من أجل جميع المشاريع التي نلبيها. هناك العديد من التساؤلات والاعتبارات هنا التي ستثبت فائدتها على المدى البعيد، ولو لم ينطبق بعضها على ما تقوم به حالياً.

### وجهة نظر العمل

تركز وجهة نظر العمل على الأمور التي تؤثر على حسابات الربح والخسارة للمنظمة. يتضمن ذلك المبيعات، والأرباح والمصاريف والمنافسات والتكاليف. وعلى الجميع استيعاب محاسنها ومساوئها: لأنها تمثل المصدر لدفع أجورهم أو رواتبهم. عندما لا يعي فريق المهندسين وجهة النظر العملية فإن العديد من القرارات التي تتخذها الإدارة ستبدو غبية أو غير منطقية. وبالتالي فإن مصلحة أي مسؤول عن تخطيط العمل تقتضي مساعدة الآخرين على فهم أسبابها. في القطاع التقني يمثل الأشخاص الذين يشغلون مناصب مثل: محلل الأعمال، التسويق، تطوير العمل، المخطط للمنتج أو المدير العام وجهة النظر العملية.

يكون لدى بعض المشاريع وجهات نظر عملية متعددة، إذا كنت تعمل في شركة متعاقدة لبناء مخدم قاعدة بيانات، عندها يجب أن تأخذ بالاعتبار مصالح العمل لشركتك، بالإضافة إلى مصالح العمل للزبون الذي تخدمه (مع الأمل أن تتوافق هذه المصالح). إن تقاطع وجهات النظر تلك يمكن أن يتعقد، سوف أقوم بتبسيطه هنا وافترض أن المشاريع من نوع مجموعات العمل الكبيرة من موظفي الشركة. ويجب أن يكون من السهل استقراء الأسئلة التالية من أجل الحالات الأكثر تعقيدًا.

إن وجهة النظر العملية الجيدة تعني أن فريق العمل عنده إجابات عن التساؤلات التالية:

❑ ما الاحتياجات أو الرغبات غير المحققة لربائنا؟

❑ ما المزايا أو الخدمات التي نقدمها والتي ستلبي تلك الرغبات أو الاحتياجات؟

❑ ما الأساسات التي سيتبعها الربائون لشراء هذا المنتج أو الخدمة؟ ما الذي سيحفزهم للقيام بذلك؟

❑ ما كلفة كل ما سبق (أشخاص / موارد)؟ وعلى أي مجال زمني؟

❑ ما احتمالات الربح (أو تخفيض تكاليف تشغيل المنظمة) وعلى أي مجال زمني.

❑ ما الذي لن ننجزه حتى نتمكن من إنجاز ما سبق؟

❑ هل سيؤثر هذا على إستراتيجية عملنا على المدى الطويل أو يحمي أي ممتلكات مولدة للأرباح؟ (حتى المنظمات غير الربحية لها إستراتيجية عمل: هناك دائمًا فواتير يجب دفعها، أو أرباح يجب تحصيلها، أو مجموعات توليد أرباح يجب دعمها).

❑ كيف سيساعدنا هذا في الوصول إلى مستوى منافسينا أو تفاديهم أو هزيمتهم؟

❑ ما مجالات التنبؤات باتجاهات السوق المستقبلية التي يجب استهدافها من أجل هذا المشروع؟

إن المسؤولين عن المنطلق العملي لهم وجهات نظر واضحة عن أهمية تلك الأسئلة وهم يؤمنون أن إجاباتهم تمثل الأساسات التي تقوم عليها المنظمة، ويجب أن تؤثر بقوة على قرارات المشاريع. ولكن من جهة أخرى فإن وجهة النظر العملية لا تعني أن جميع المشاريع يجب أن تكون عبداً للأرباح، وإنما يجب أن تقوم المشاريع تبعا لإسهامها في استراتيجيات الأعمال. فقد يكون أحد المشاريع الإستراتيجية مثلاً أساسياً للمنظمة، ولكنه لا يولد أرباحاً.

## التسويق ليس مفهوماً سيئاً

إن النقد الأكثر ظلمًا بحق رجال الأعمال، هو وصفهم بأنهم مجرد (مسوقين). وهي إشارة سلبية للقطاع التقني. برأيي إن التسويق يواجه جدالاً سيئاً. يوجد أربعة مصطلحات أساسية تعرف التسويق تبعاً لاصطلاحات الشهادات المدرسية العليا في إدارة الأعمال وهي: المنتج، والسعر، والتعيين والترويج. إن تعريف المنتج والسعر هو عملية إبداعية، والهدف هو تطوير لفكرة منتج ما - يباع من أجل الربح - وتلبي احتياجات المستخدم المستهدف بهذا المنتج. ويلزم لنجاح ذلك إجراء الأبحاث والتحليلات والعمل الخلاق. أما التعيين فإنه يتعلق بكيفية حصول الربائين على المنتج (عبر موقع وب؟ أو في الأسواق؟ أو من التوزيع بالعربات؟).

أخيرًا يأتي موضوع الترويج - وهو جوهر عملية التسويق - وهو يعني كيفية إشهار المنتج بهدف التأثير على الناس والربائين المختلفين. ولكن الأمر المفاجئ هو أن موضوع الترويج يشغل جزءًا صغيرًا من وقت محلل الأعمال أو مدير الإنتاج (ربما 10% - 20%) وبالتالي فإن خطط التسويق تعرف أكثر بكثير من مجرد أشكال الإعلانات، أو ما عمليات الترويج التي ستتم. لاحظ كذلك أن العناوين الأربعة التي تعرف التسويق تنطبق تقريبًا على أي شيء. فهناك دائمًا منتج (موقع إنترنت خاص بالموارد البشرية)، وسعر (مجانني)، وتعيين (الشبكة الداخلية للمنظمة)، وتسويق (بريد الكتروني). ولكن عندما يتم التعامل فقط مع وجهة النظر العملية، فإنها تظهر دائمًا ثلثًا واحدًا مما يلزم. إن جودة المنتج تؤثر على المبيعات، ولكنها لا تأتي من عملية التسويق. تأتي

الجودة من التصميم والعمل الهندسي الناجح لشيء ما يلبي احتياجات المستخدم الحقيقية. إن خطة العمل المقترحة التي تفرض نفسها على الاحتمالات التقنية (بدلاً من التخمينات) سوف تؤدي إلى عمل جيد. إن مدير المشروع الذي يتعامل مع وجهة نظر واحدة فقط ويفشل قد لا يدرك أبدًا ما الخطأ الذي حصل. وسيميل لأن يعمل أكثر على الجانب نفسه، بدلاً من أن يوسع وجهة نظره.

## وجهة النظر التقنية

أثناء دراستي لعلوم الحاسب في جامعة Carnegie Mellon، شاعت بين الطلاب والأساتذة النقاشات عن المنتجات الجديدة. لقد ركزنا دائماً على المكونات التي استخدمتها تلك المنتجات البرمجية الجديدة وما مدى أفضليتها على الأشياء الأخرى التي كان من الممكن استعمالها. وقد كان المفهوم ضمنياً أن القيمة هي في جودة العمل الهندسي: ما مدى وثوقية وإنجاز العمل الذي قاموا به أو ما مدى استفلالهم لإحدى التقنيات الموجودة آنذاك.

لقد اعتقدنا أن كل شيء كان سيئاً. وقد خلت كومة انتقاداتنا من القلة فقط من المنتجات. وكنا نتساءل لما انتهى أمر السوق من ناحيتي البائع والمشتري إلى حالة الخيبة أو الاعتيادية. وقد أوجدنا حينها نظريات مؤامرة باعتبار قلة خبراتنا الاجتماعية لتفسير القرارات المؤذية التي اعتقدنا أنها اتخذت ضد نقاء العمل الهندسي والتي لم تكن منطقية لنا. لقد ركزنا غالباً على توجيه اللوم إلى أقسام التسويق في تلك الشركات (دون أن يدرك الكثير منا ما قام به مسؤولو التسويق هناك). حتى في سنوات عملي الأولى في تلك الصناعة، جرت النقاشات نفسها مرات ومرات. ولكن مع المزيد من العمق في النقاش لأننا كنا ننافس العديد من المنتجات أو مواقع الوب التي كنا نتحدث عنها.

عندما كنا ننظر إلى العالم، كنا نرى الجوانب القوية من التقنية والهندسة فقط. ولم نكن نستوعب أبدًا لم تباع المنتجات المصممة تصميمًا هندسيًا ضعيفًا بشكل كثيف أحياناً، أو لم تفشل المنتجات ذات التصميم الهندسي المتقن أن تحقق أي نسبة من المبيعات على الإطلاق. وقد لاحظنا أيضًا أن جودة العمل الهندسي لا ترتبط دائماً برضى الزبون عن المنتج. لقد وجدنا إجابتين عن هذه الأمور الغامضة. الأولى أن الأمر يتعلق بالقوى العجيبة لرجال السوق الأشرار. والثانية أننا نحتاج إلى زبائن أكثر ذكاء. ولكننا لم نعر الكثير من الاهتمام لاستنتاجاتنا. وإنما عدنا إلى كتابة الشيفرة أو إيجاد منتجات أخرى لنافسها. لقد تمكنت من تكوين وجهة نظري عن الموضوع فقد بعد أن استمعت إلى بعض مسؤولي التسويق اللامعين وبعض مصممي المنتجات الموهوبين.

إن وجهة النظر التقنية تعطي القيمة الكبرى لموضوع كيفية بناء الأشياء. فهي مجموعة أمور فكرية تتعلق بالبناء والمواد. ولها جمالياتها، ولكن من وجهة نظر التقنية وليس من وجهة نظر الزبون. كما تتحيز وجهة النظر التقنية تجاه بناء الأشياء بدلاً من إدراك كيف يمكن لهذه الأشياء، بعد أن تبنى، أن تساعد العمل أو الزبون. إن وجهة النظر الهندسية الأصلية تعتبر أن قاعدة البيانات التي ترضي الذوق الجمالي تكون كافية. ولو لم يعرف أي زبون كيف يستفيد منها، ولو فشلت في تلبية أي من الاحتمالات المستقبلية للمبيعات. إن العديد من الأسئلة الهامة يأتي من وجهة النظر التقنية، وهي من نفس درجة الصعوبة التي بدت عليها الفقرة السابقة.

❑ ما الذي يجب أن يحققه (المشروع)؟

❑ كيف سيعمل؟ وكيف سيعمل كل جزء من أجزائه؟

❑ كيف سنبنيه؟ وكيف يمكننا التأكد من أنه يعمل كما هو مفروض؟

❑ ما مدى وثوقية وفعالية وتوسعية أداء الأنظمة الحالية، أو تلك التي يمكننا بناؤها؟ وهل هناك فجوة بين

هذا وبين ما يتطلبه المشروع؟

□ ما التقنيات أو الهيكليات الجاهزة والمتوفرة لنا؟ وهل سنراهن على أي تقنيات جديدة ستتوفر قريبًا، ولكنها غير متوفرة بعد؟

□ ما الإجراءات والطرق المناسبة لهذا الفريق وهذا المشروع؟

□ ما المعارف والخبرات القابلة للتطبيق التي يملكها موظفونا؟ وما العمل الذي ستركونه من أجل إنجاز هذا العمل؟

□ كيف سنملا الفجوات الموجودة في الخبرات (تدريب/ تشغيل موظفين جدد/ تعلم/ تجاهل من أمل أن تختفي هذه الفجوات بطريقة سحرية)؟

□ كما من الوقت سيستغرق البناء، وعلى أي مستوى من الجودة؟

## وجهة نظر الزبون

هي الأهم بين وجهات النظر الثلاث. حيث إن المشروع نفذ من أجل تخديم الزبون (ربما من أجل تخديم العمل أيضًا، ولكن فقط عبر خدمة الزبون)؛ وهذا يؤدي إلى أن الطاقة الكبرى يجب أن تصرف في استيعاب من هم هؤلاء الزبائن. ويتضمن ذلك دراسة ما يفعله الزبائن كل يوم، كيف يقومون به حاليًا، وما التغييرات أو التحسينات التي ستكون ذات قيمة في مساعدتهم على تنفيذ ما يقومون به. إن غياب هذه المعلومات يعني أن مجموعات العمل والهندسة تعمل في الظلام.

لكن للأسف فإن وجهة نظر الزبون هي الأضعف في العديد من المنظمات، وغالبًا ما يخصص لها أقل عدد من الموظفين للاهتمام بها، وكذلك أقل دعم مادي. هناك قلة قليلة من الأشخاص في معظم المنظمات قد تم تدريبهم من أجل استيعاب متطلبات الزبائن والتصميم على أساسها بدلًا من القيام بذلك وفقًا لمتطلبات الأعمال والتقنية. حتى عندما يتم تعيين خبراء في مجال دعم وجهة نظر الزبون (مثل مصممي واجهات المستخدمين أو المهندسين المسؤولين عن اختبار قابلية المنتج للاستخدام) فيتم غالبًا تقييدهم بمهام محدودة في عمليات اتخاذ القرارات في المشروع، ويمنحون بعض المتطلبات أو سلطة تصميم بسيطة.

في كل الحالات، فإن وجهة نظر الزبون تبنى اعتمادًا على مصدرين مختلفين: الطلبات والأبحاث. الطلبات هي أي شيء يطلبه الزبون بصراحة أو يتذمر بسببه. إن هذه المعلومات تعتبر قيمة لأن الزبون عنده دافع كبير لأن يعرف هذه المشكلات □ إن جهازي يتوقف عن العمل كلما ضغطت مفتاح المسافة □ ولكنها تعتبر إشكالية، لأنه وفي معظم الحالات، فإن الزبائن ليسوا مصممين. إنهم يخلطون غالبًا بين المشكلات التي يجب حلها والطرق المخصصة للحل. قد يطلبون بصراحة إحدى الميزات، مثل (معاينة قبل الطباعة) دون أن يصفوا المشكلة الحقيقية (فهم يرمون الكثير من الأوراق). إذا تمكن الفريق من ابتداء العمل باستيعاب المشكلة، عندها سيتوفر العديد من الطرق لحلها، وتكون أرخص وأفضل من الميزة المطلوبة. حتى المصممين الماهرين يعانون عندما يصممون شيئًا ما لأنفسهم.

يوجد نوعان من الخبراء القادرين على تفهم الزبائن والتصميم لأجلهم: المهندسون المسؤولون عن قابلية استعمال المنتج، ومصممو المنتج. إن هؤلاء المهندسين خبراء في استيعاب كيفية أداء الناس لأعمالهم، وهم يقدمون الأبحاث والقياسات لمساعدة الفريق على اتخاذ قرارات جيدة منذ اليوم الأول للتخطيط. أما مصممو المنتج أو المصممون التفاعليون فهم أشخاص مدربون على كيفية استخدام المعطيات وتحويلها إلى تصاميم جيدة من أجل موقع الوب أو المنتجات. إذا كانت منظمتك تملك موارد كافية لتوظيف هؤلاء الأشخاص، إذن عليها أن تقوم بذلك باكراً، وتطلب منهم أن يدافعوا عن وجهة النظر هذه. وإذا كنت تعمل بدونهم، فأنت إذا تعاني من عقبات واضحة أمام منافسيك. وعليك أن تفكر في تعيين شخص للاستشارة

والنصح في موضوع متى تكون هذه الجهود ذات قيمة عظيمة.

دون مساعدة الخبراء سيضطر مدير المشروع أن يقوم بذلك بنفسه. إن هذا ممكن، ولكن بسبب أن وجهة النظر هذه غالبًا ما تكون هي الأقل إثارة لأولئك الأشخاص ذوي الخبرات الهندسية والأقل استيعابًا بالنسبة للإدارة العليا، فإنها تحظى عادة بدعم أقل مقارنة مع وجهات النظر الأخرى. يجب أن تستثمر الموارد والخبرات الكافية في دعم وجهة نظر الزبون، وذلك لموازنتها مع وجهات نظر العمل والتقنية. وإلا فإن المفاجأة ستكون أن وجهة نظر الزبون لن تكون موثوقة، أو لن يسمع بها أصلًا.

### تتضمن الأسئلة الهامة التي تطرحها وجهة نظر الزبون:

❑ ما الذي يقوم به الناس فعليًا؟ (لا ما الذي نعتقد نحن أنهم يفعلونه، أو ما الذي يقولونه هم عنه).  
❑ ما المشكلات التي يواجهونها عند محاولة القيام بهذه الأشياء؟ أين تتأزم معهم الأمور أو يرتبكون أو يخطئون؟

❑ ما الذي يحتاجونه أو يرغبون القيام به، ولكنهم غير قادرين على ذلك أبدًا؟

❑ أين تتوفر الفرص الخاصة لجعل الأمور أسهل، وأكثر أمانًا وأسرع وأكثر وثوقية لهم؟

❑ ما أفكار التصميم الموجهة لكيفية تحسين طريقة إنجاز الأمور -وفق مصطلحات ما يقوم به الناس- التي تتضمن الاحتمالات الأكبر لتحسين خبرة الزبون؟

❑ كيف يمكن استكشاف هذه الأفكار؟ وما النماذج الأولية والمخططات أو البدائل التي يجب البحث فيها لمساعدتنا على إدراك مكان المشروع؟

❑ ما الأفكار والمفاهيم الأساسية التي يجب أن يستخدمها المشروع من أجل نقل المعلومات إلى المستخدمين؟

### وجهة النظر السحرية متعددة المفاهيم

تتداخل وجهات النظر الثلاث دائمًا فيما بينها. فكل فكرة عمل تتضمن ناحية الزبون والناحية التقنية (وهي نفسها بالنسبة لجميع البدائل الأخرى). وبالتالي فإن الحصول على أفضل منطلقات التخطيط يتطلب تفسير كل وجهة نظر على أساسات متماثلة ورؤية أين تكمن أوجه التشابه والاختلاف. قد يتخذ بعض القرارات أحيانًا لصالح إحدى وجهات النظر على حساب الباقي، ولكن هذا يجب ألا يحدث مصادفة، وإنما يجب أن يدعم إستراتيجية ذكية مشتقة من هدف الحصول على أكبر قيمة ممكنة من كل وجهة نظر.

إن استثمار الوقت في استكشاف وجهات النظر الثلاث، يساعد على رؤية فرص اتخاذ قرارات إستراتيجية ذكية. من الممكن تحقيق بعض البنود أو الأهداف الكبرى من كل وجهة نظر ضمن الثلاثية بتعريف مشروع موجه إلى النقاط التي تتداخل فيها وجهات النظر تلك. وهي تمثل المساحات التي تضم أعظم قيمة كامنة للمنظمة، لأنه وبمجهود واحد يمكن تحديد أهداف العمل والتقنية والزبون بنفس الوقت.

إن استخدام مخططات Venn (مثل الموجودة في الشكل 2-3) يمكن أن يوقف التحيز تجاه وجهة نظر المهندسين أو المسوقين، تقريبًا بنفس أهمية قيمتها التخطيطية الإستراتيجية، فهي تساعد فرق العمل على رؤية نقاط التداخل، بدلاً من نقاط التنافس بين الواجهات الثلاث. غالبًا وباكراً في نقاشات التخطيط للمشروع، يستخدم هذا المخطط أو ما يشبهه (مثلاً مخطط يتضمن قائمة بالأهداف التي تطرحها كل وجهة نظر) لتحديد الاقتراحات التي وضعها الأشخاص المتحيزون لإحدى وجهات النظر في المشروع. عندما يتم طرح الأفكار فإنه من الممكن تخطيطها بما يقابل هذا المخطط لتوضيح كيفية إسهامها في وجهات النظر الثلاث. ويلعب مدير المشروع دورًا أساسيًا في تحقيق ذلك، بالاستخدام السابق لفطرته التعميمية لتوحيد جميع وجهات النظر.

إحدى الطرق لتنفيذ ذلك هي بالإدراك المبكر لفكرة أنه سيكون هناك دائمًا أفكار تقنية عظيمة لا تخدم مصلحة العمل أو الزبون، بالإضافة إلى وجود أفكار رائعة لمساعدة الزبائن، ولكنها ليست صالحة للعمل هذا أو مع التقنيات الموجودة حاليًا. إن هذا يعطي أيًا كان القدرة على تعريف أفكار وحيدة الاتجاه، واستدعاء الباقي على أساسها. كما أنها تولد الاحترام بين وجهات النظر لأنها ستجبر الجميع على إدراك أنهم بحاجة إلى التعاون مع الأشخاص الذين يملكون المعرفة التي تنقصهم ليكونوا ناجحين.

ولكن إذا لم تبذل أية جهود من أجل تقريب الأفكار المتغايرة، فإن تحديد التناقضات بشكل مبكر سيكون شيئًا نادرًا. وبدلاً من ذلك ستتحول اجتماعات التخطيط للمشروع إلى ساحات معركة لمهاجمة آراء والدفاع عن أخرى تبعًا لخطوط وجهات النظر (وليس اعتمادًا على الكفاءات الفعلية للأفكار بحد ذاتها). غالبًا عند أخذ استشارتي من قبل فرق العمل، فإن المشكلات التي يطلب مني المساعدة في حلها لا تتعلق بقدرتهم على التخطيط للمشروع، وإنما يكون هناك تناقضات في الآراء غير محلولة أو غير محكية حول سبب كون أحد الأقسام كالقسم الهندسي أو التسويقي -على سبيل المثال- أهم من الأقسام الأخرى. إن وجهة نظرهم الأحادية لم تسبب المشكلة فحسب، وإنما جعلت رؤية سبب المشكلة أمرًا مستحيلًا.

لقد كنت أنا نفسي منذ سنوات أحد الأطراف في إحدى هذه الحروب السخيفة. عملت حينها كمدير برمجي لمشروع مزايا البحث عبر الوب في متصفح الانترنت ذي النسخة 6.0. وقد تم (Alta Vista, Lycos, Yahoo!, Excite). لقد تناقشنا مع أولئك الخبراء بشأن قرارات التصميم، وتابعتنا المناظرات عما هو الأفضل للعمل. لقد آمن كل منا أنه لديه السلطة (باعتباري تحدثت نيابة عن مجموعة المهندسين/ المصممين بينما أخذوا هم جانب وجهة نظر العمل في الجدل). وتجادلنا في النقاط ذاتها لأسابيع وكنا نتناظر دائمًا حول موضوع قرارات التوصيف. ولم نتراجع أبدًا إلى الوراء لنقيم فلسفتنا الضمنية عما هو الأفضل من أجل المنتج الجديد. لقد ساءت الأمور جدًّا حتى إننا اضطررنا إلى استدعاء مدير مجموعتنا لمساعدتنا في الوصول إلى تسوية.

وأنا واثق الآن أن نظرة أوسع إلى العالم كانت ستساعد كل من تدخل في الجدل. لقد دافع كل منا عن أنانيته كثيرًا، وقد كنا مستعدين لقضاء الوقت الطويل في الشجار على مواضيع صغيرة جدًّا، بدلاً من العمل على استيعاب جميع وجهات النظر عما كنا نقوم به. إن وجهة وثيقة رؤية أفضل كان سيساعدنا، ولكنه كان مستحيلًا، لأن تحديات العمل الخاصة بالانترنت كانت حديثة جدًّا بالنسبة للصناعة (حوالي عام 1997). من جهة أخرى، فإننا لو كنا تبادلنا المعارف بدلاً من مقاومتها، لكان يمكن أن تتوفر لنا فرصة إيجاد تسوية ذات فائدة يتم الإجماع عليها.

إن إدخال وجهة نظر متعددة المفاهيم إلى المشروع يمكنك من اتخاذ خيارات تلغي الحدود التي تحد من منافسيك. وهي تعطيك أيضًا براهين أقوى على أي قرارات تختار اتخاذها. فبدلاً من مجرد التصريح أن تصميمًا ما سيكون أسهل للبناء، يمكنك أيضًا إيضاح سبب كون قسم التسويق سيجد المزيد من الفرص لبيع هذا التصميم (وذلك في حالة أنك لا تجهز فقط لتلك التصريحات). قد يتطلب منك ذلك بعض التضحيات أحيانًا. فعندما تبحث عن أفضل الحلول، قد تجد أنها لا ترتبط دائمًا بما أنت ماهر في القيام به، أو بالأفكار التي تفضلها شخصيًا. ولكنك إذا كنت قادرًا على القيام بهذه التضحيات فإنك ستربح أسلوب الإقناع والوضوح المطلوبين لجعل الآخرين يفعلون الشيء ذاته، يمكنك عندها أن تطلب من الآخرين طرح الأفكار المحببة لديهم من أجل تحقيق الأفضل للمشروع. سوف يقدر الناس القرارات التي لا يرضون عنها بشكل كامل إذا وجدوا أن من يتخذها هو شخص ذو فكر منفتح، ويعمل لصالح المشروع.

## توازن القوى

إذا كنت تعمل في منظمة كبيرة، عليك أن تأخذ بالاعتبار عاملًا سياسيًا محددًا من أجل توازن الآراء بالنسبة

للمشروع. أَدْعُو هذا العامل معدل القوى. كيف تتوزع الطاقات في المشروع على الأشخاص الذين يمثلون وجهات النظر الثلاث؟ مثلاً إذا فاق عدد المهندسين عدد محللي الأعمال بنسبة 3:1 فإن وجهة النظر الهندسية ستكون على الأغلب هي المسيطرة على القرارات.

إن معدل القوى ببساطة هو نسبة الأشخاص الذين يخضعون لوجهة نظر محددة. ومن أجل الحصول على رؤية متوازنة للمشروع، يجب أن يكون المعدل 1:1:1 (الهندسة: الأعمال: الزبون). إن معدل القوى الطبيعي هو التعداد الأولي للأشخاص الذين يملكون الخبرة في كل من المنطلقات الثلاثة. إن ارتفاع معدل توازن القوى يؤدي إلى سيطرة إحدى وجهات النظر على الباقي.

إلا أن الأرقام الأولية للأشخاص لا تحدد كم السلطة التي يملكونها. فمثلاً لقد ضم جيش نابليون آلاف الجنود، ولكن لم يكن هناك سوى نابليون واحد. من الممكن أن يضم الفريق عشرة مبرمجين ومسؤول تسويق واحد (10:1:0) ولكن قد يكون لهذا المسؤول التسويقي سيطرة على المشروع، باعتبار طبيعة مهمته أو أقدميته، أمام جميع من له علاقة بالمشروع. إن هذا يعني أنه يمكن للمدير أن يعرض أي شيء من أجل الوصول إلى النسبة الطبيعية بمنحه السلطة لأولئك الذين يجب أن يكون لهم تأثير أكبر على المشروع. وباعتبار أن طبيعة المشروع تتغير مع الزمن، فإن السلطة يجب أن تمنح لوجهات نظر مختلفة في أوقات مختلفة. فكر بكيفية تفويض القرارات من أجل إيجاد التوازن الصحيح للمشروع في الوقت المناسب.

### طرح الأسئلة الصحيحة

إن أبسط طريقة لصياغة تخطيط العمل هي تنقيح مجموعة من التساؤلات التي يجب أن تجيبها خطة العمل. وهذه الأسئلة يجب اشتقاقها من وجهات النظر الثلاث بهدف دمجها في خطة عمل واحدة. في البداية يمكن استكشافها بشكل مستقل، كما أن تحديدات المشروع الأولية يمكن أن تترك مفتوحة. يمكن لأعضاء الفريق العمل وفقاً لأفكارهم المحببة أو فطرتهم لفترة من الزمن، وعندها ستحتاج فقط إلى صياغة. كما يجب أن يعلم الجميع أنها ستدمج جميعاً ضمن وثيقة الرؤية أو وثيقة متطلبات التسويق. وهذا بالتالي سيتطلب العديد من النقاشات التي ستدمج الآراء الهندسية والعملية وآراء الزبون في خطة واحدة.

يجب اشتقاق الأسئلة (التي تدعى عادة أسئلة تخطيط المشروع) من القوائم الثلاث التي ناقشناها سابقاً، وذلك بالاعتماد على ارتباطها بالمشروع الحالي. إذا كان مشروعاً جديداً (ليس نسخة جديدة من أحد المشاريع السابقة)، عندها ستحتاج إلى تساؤلات أساسية من أجل تعريف الأساسيات. أما إذا كان عبارة عن تحديث بسيط لنظام موجود، سيكون هناك بنود أقل تتعلق بوجهة نظر العمل والزبون وعليك أخذها بالاعتبار. ولكن بغض النظر عن ماهية المشروع، قم بطرح الأسئلة، فهذا سيؤدي إلى إيجاد اقتراحات وأفكار لم تدرك سابقاً، وستعطي للجميع نقطة انطلاق لمناقشتها.

يجب أن تخلو قائمة أسئلة تخطيط المشروع من معظم قيود وجهات النظر، بدلاً من ذلك سيتوفر لك وجهة نظر شاملة خاصة بالمشروع، ويمكن تقسيمها عند الحاجة، إلى اعتبارات هندسية وعملية وخاصة بالزبون. على سبيل المثال، تعرض القائمة التالية شكلاً أكثر تعقيداً للأسئلة المطروحة سابقاً:

❑ ما التصنيفات الثلاثة أو الأربعة التي يمكننا استخدامها لمناقشة الأنواع المختلفة للزبائن لدينا؟ (مثلاً بالنسبة لمعالج نصوص، قد تكون طلاب، خبراء، مستخدمين منزليين. أما بالنسبة قاعدة البيانات المعلوماتية فقد تكون: قسم المبيعات، موظفي استقبال، ومدراء تنفيذيين). وكيف تختلف احتياجاتهم وطرقهم؟

❑ ما المعلومات الديمغرافية التي قد تساعدنا في استيعاب من هم هؤلاء الزبائن؟ (العمر، الدخل، نوع الشركة، الاختصاص، التعليم، منتجات أخرى، أو مواقع وب مستخدمة، الخ).

❑ ما النشاطات التي تستخدمها كل مجموعة من مجموعات المستخدم أو التي صمم المنتج من أجلها؟ ما

علاقة ذلك بسبب شرائهم للمنتج؟ وما علاقة ذلك بكيفية تقويمنا للمنتج؟ ما المشكلات التي يواجهونها في استخدام المنتج لتلبية احتياجاتهم؟

☐ من الزبائن الجدد المحتملين، وما المزايا والعيوب والأشكال والأنواع من المنتجات التي علينا تقديمها لنجعل منهم زبائن؟ (ما الجوانب الديموغرافية لهؤلاء الزبائن الجدد؟).

☐ هل تتوفر لدينا التقنية والخبرة اللازمة لإنتاج ما يلبي هذه الاحتياجات ويحل المشكلات؟ (إن الإجابة بـ (نعم، ربما، لا) على كل حاجة محددة يمكن أن تكون كافية على الغالب، على الأقل في المرحلة الأولى).

☐ هل يمكننا الحصول على التقنية والخبرة الضرورييتين لإنتاج ما سيلبي هذه الاحتياجات والمشكلات؟ (نعم، ربما، لا).

☐ هل سيقدم المنتج أو خط الإنتاج الجديد أي فرص هامة؟ أو أن الاحتياجات ترتبط مباشرة بالمنتج أو مجموعة المنتجات الحالية؟

☐ هل يوجد نماذج عملية صالحة لاستخدام ما نملكه من خبرة وتقنية لحل هذه المشكلات والاحتياجات المحددة؟ (هل ستفوق الأرباح التكاليف في الخط الزمني المتوقع؟).

☐ ما تحديات السوق الزمنية للإصدار التالي أو إطلاق المنتج؟ ما نافذة الفرصة الأكثر منطقية للاستهداف؟

☐ ما الذي يفعله المنافسون في هذا المجال؟ ما إستراتيجيتهم، وكيف يمكننا منافستهم؟

### إجابة الأسئلة الصحيحة

قد تستغرق الإجابة عن هذه الأسئلة ساعات أو أسابيع، وذلك تبعًا لعمق ونوعية الإجابات اللازمة التي يحددها مدير المشروع أو قائد المجموعة. وتبعًا للحالات السابقة، فإنه كلما كان متوقعًا من المشروع أن يكون أكثر إستراتيجية، تزداد أهمية جودة هذا النوع من التحديدات والبحث من أجل التخطيط. في المشاريع التكتيكية الموجهة إلى أمور أقل أهمية أو احتياجات على المدى القصير فإننا نحتاج إلى عمق أقل لهذه الإجابات. قد تحتاج فقط للإجابة عن بضع من الأسئلة، ويمكنك أن تبني إجاباتك لدرجة كبيرة على ما قمت به في المشروع السابق. أما من أجل المشاريع الهامة، فإن هذه المعلومات ستكون عديمة القيمة في أي تعديلات أو تغييرات في المراحل الوسطية من المشروع، وليس فقط في مرحلة التخطيط.

إن أفضل الإجابات عن بعض الأسئلة قد تأتي أحيانًا من أنواع تحليل الأعمال، وبعضها الآخر من قبل مبرمجين مهرة. وتنتج أفضل الإجابات غالبًا من النقاشات بين هؤلاء الخبراء ومشاركة الملاحظات، والمصادر والآراء فيما بينهم. قد تكون هذه العملية مكلفة ومستهلكة للوقت، ولكن هذه هي طبيعة التخطيط. إن شراء منزل جديد أو سيارة جديدة، أو الانتقال إلى دولة أخرى أو تأليف كتاب يتطلب جهودًا هامة في مرحلة التخطيط من أجل نجاح المشروع. وإذا قمت بذلك بالشكل الصحيح، فإن هذا سيؤدي إلى اتخاذ قرارات أسرع وأكثر صوابًا عبر باقي مراحل المشروع.

### ماذا لو لم يتوفر الوقت؟

في أسوأ الحالات، ولو لم تتوفر الأبحاث ولم يخصص الوقت لإجراء البحث المناسب، قم بطرح هذه الأسئلة بجميع الأحوال. إن طرح الأسئلة الجيدة يدعو ببساطة إلى احتمالين إيجابيين، الأول هو أن التخمينات الذكية حول السؤال الصحيح هي أفضل من لا شيء. فالسؤال المطروح جيدًا يركز الطاقة على المواضيع الصحيحة. ولو توفر لك الوقت للتخمين فقط، فإن تأمل الأمور الصحيحة أثمن من تأمل الأمور الخاطئة. الثاني أن غياب البحث في الأسئلة الأساسية يمكن أن يكون إشارة تحذير للقادة والإدارة. إن معيار الصحة على المدى الطويل لمنظمة ما يعتمد على قدرتها على وضع خطط جيدة، ولو جاءت الاستثمارات (تشغيل شخص ما أو تقديم الدعم المادي) متأخرة لتساعد هذا المشروع، فهي ستساعد المشروع التالي بالتأكيد.

## تعداد الطرق السيئة الشائعة لاتخاذ قرارات تجاه العمل

توجد دائمًا طرق سيئة للقيام بشيء ما أكثر من الطرق الجيدة. وهذا ينطبق أيضًا على موضوع تخطيط المشروع. يعرض الجدول 3-1 بعضًا من الطرق السيئة التي رأيتها تستخدم كأداة إضافية لتمييز الجيد من الرديء. وأنا أقدم ذلك آملًا أنه سيساعدك أن تعرف متى يحصل هذا، ولم تعتبر هذه الطرق ذات إشكاليات. جدول طرق سيئة شائعة لاتخاذ القرار حول ما يجب فعله.

طريقة سيئة	مثال	لم يحصل هذا	المشكلة
سنقوم بما قمنا به في المرة الماضية	ستكون النسخة 3.0 مشابهة للنسخة 2.0 ولكن أفضل منها <sup>2</sup>	غالبًا لا تتوفر الرغبة أو الموارد لإجراء أبحاث جديدة في الأمور التي تتعلق بالعمل أو التقنية أو الزبون	قد يكون العالم تغير بعد إصدار النسخة 2.0 ودون اختبار مدى نجاح النسخة 2 في تحقيق أهدافها فإن هذه الخطة قد تؤدي إلى مصيبة.
سننجز ما نسينا إنهاءه في المرة الماضية	إن المزايا المتروكة في النسخة 2.0 ستشكل جوهر النسخة 3.0	إن الأمور التي تركت لم يتم استيعابها بشكل جيد وهي متكاملة جزئيًا، وتعطى بدايات سهلة	إن المزايا المتروكة ليست أساسية والتركيز عليها في النسخة الجديدة قد لا يعتبر أفضل استغلال للموارد
سنفعل ما يفعله المنافسون	إن هدفنا هو المطابقة التامة للميزات الموجودة في المنتج X <sup>2</sup>	إنها أبسط إستراتيجية تسويقية، وهي تحقق انعدام الثقة وانعدام السرية والكسل ولا تتطلب إجراء التطلعات.	قد يقوم المنافسون بشيء ما لأسباب غبية
سوف نبني كل ما هو مطلوب ومتوافق مع التوجهات الحالية	ستعتمد النسخة 5 على Java وستكون متوافقة مع أجهزة الموبايل والمقياس RSS4.0 <sup>2</sup>	إن التوجهات الحالية أصبحت كذلك لأن إتباعها سهل وممتع، يتحمس الناس لها، كما يمكنها أن تضيف الإثارة بسهولة على المشاريع المملة أو غير المعرفة جيدًا	إن التغييرات الجذرية نادرة، والتقدم التقني يفوق التوقعات على المدى القصير وهو أقل من التوقعات على المدى الطويل. إن مشكلات الزبائن يجب أن تستقل جنون الاتجاهات المعاصرة.

هل يحتاج العالم فعالاً إلى مصيدة أفضل؟ سيقبل الناس على المنتج إذا كان مفيداً لهم، لا لأن الفريق قرر إنتاج شيء ما.	إن تشتيت الجميع بالمنتج بدلاً من سبب الإنتاج، يمكن أن يؤدي أحياناً إلى أن يتجنب الناس التخطيط الحقيقي.	سيكون المشروع X هو أفضل محرك بحث/ محرر وب/ أداة ميكانيكية/ مصيدة فئران على الإطلاق.	إذا أنتجناه، فإنه سيحقق الانتشار
---	---	--	--

## عملية التخطيط

مهقاً يكن الزمن المخصص لتعريف المشروع، قم بتشكيل إجراء بسيط ليجيب على تساؤلات التخطيط. يجب أن يكون لكل وجهة نظر (العمل، التقنية، الزبون) إذا أمكن، شخص خبير واحد خبير في ذلك المجال ليقود البحث عن المعلومات، ويولد الأفكار والخطط الأولية ويراجع أفكاره مع أنداده من وجهات النظر الأخرى. تكمن المهارة في تصغير هذا الإجراء بما يكفي ليكون منتجاً، ولكنه في ذات الوقت متسقاً في وجهات النظر ليكون واسعاً وشاملاً. إن مجموعة مؤلفة من 10 أشخاص ستكون أقل فعالية في مناقشة الأمور وتطوير توافق فريق العمل من مجموعة مؤلفة من 5 أشخاص.

وفق خبرتي، فأنا أفضل التعامل مع تلك الآراء المستبدة للأشخاص الذين لا يساهمون بشكل أساسي في التخطيط، من أن أسمح لعدد كبير من الأشخاص بالتدخل، واستمر بالمعاناة لمدة عام أو أكثر من مشروع ضعيف التخطيط وصعب التسوية. سيتفهم الأشخاص الناضجون سبب عدم ضمهم إذا أمضيت بعض الوقت لتشرح لهم ذلك، وسيكون لدى الأشخاص غير الناضجين الفرصة للتطور، أو الحافز ليروا عملهم أكثر تناسباً مع شخصياتهم.

إذا كنت تستخدم تقارير مثل التي شرحتها بإيجاز سابقاً في هذا الفصل، فإن الهدف من مجموعة التخطيط هو تشكيل ونشر هذه الوثائق للفريق. تنتهي مرحلة التخطيط فقط عندما تكتمل هذه الوثائق (أو الأهم منها القرارات التي تحتويها).

يجب تجهيز نسخة من كل وثيقة من وثائق التخطيط بشكل مبكر بما يكفي للحصول على التغذية الراجعة من فريق العمل قبل أن يحين موعد النسخة النهائية. يظهر الشكل 3-3 أنه من الممكن وجود حلقة تغذية راجعة بسيطة بين التقارير. عندما يتم تسويد نسخة من وثيقة متطلبات التسويق، يمكن أن يبدأ حينها أحد الأشخاص بالعمل على وثيقة الرؤية، مما يؤدي إلى طرح تساؤلات جديدة من أجل تحسين وثيقة متطلبات التسويق قبل إنهاؤها. إن هذا النمط (النموذج) يتكرر عبر كل مراحل التخطيط. وبالتالي ولو كانت الفترات المحددة لإنهاء وثيقة التخطيط محدودة لدرجة متعبة، فإن بعض التداخل في الأزمنة يعتبر أمراً صحيحاً، ويحسن من جودة العمل. عندما يكون المشروع في مرحلة منتصف اللعبة (التنفيذ) فإنه من الصعب، وليس المستحيل لهذا النوع من التغذية الراجعة أن ينتشر بشكل تراجمي إلى بنية التخطيط. على أنه يمثل فريق عمل مستأجر بعقد، له تأثير على المواصفات ووظائف العمل فقط).

## العمل اليومي

على الرغم من أهمية العمل اليومي على إنجاز إجراءات التخطيط، فإنه لا توجد طريقة سحرية للقيام بمثل هذا النوع من المهام التشاركية. إن البشر بشر، ومن المستحيل تجاوز الزمن اللازم لتقريب الأشخاص الذين هم مختلفون أصلاً بطرق تفكيرهم، أو ليتعلم بعضهم من بعض أو أن يتموا النقاشات والتسويات اللازمة لدفع الأمور إلى الأمام. سيكون هناك اجتماعات ونقاشات دائماً ربما تتشكل قوائم بريدية أو مواقع ويب، ولكن لا

توجد وصفة سحرية تؤدي إلى اختلاف كبير في تنفيذ تلك الأشياء. كن بسيطًا وموجهًا بقدر الإمكان. إن القائد يحدد أسلوب العمل من افتتاحه للمحادثات، وطرح التساؤلات الهامة والتأكد من أن الأشخاص المناسبين موجودين في الغرفة في الوقت المناسب. من جهة أخرى توجد ثلاثة أمور يجب ألا ننساها. وهي:

1- الجزء الأهم في العملية هو المهام المتوقع من الأشخاص القيام بها: من لديه سلطة المتطلبات؟ من لديه سلطة التصميم؟ إذا تدخل العديد من الأشخاص في المسألة كيف سيتم اتخاذ القرارات؟ كيف يمكن حل المشكلات العالقة؟ بالتعريف المبكر لهذه الأنواع من العلاقات، يمكن تجنب العديد من المشكلات، أو أنه على الأغلب سيتم التعامل معها بهدوء ودون إضاعة الوقت.

2- يجب أن يعرف الجميع ما النقاط الوسيطة؟ ما الأركان الأساسية التي تقع بين اليوم الأول الذي تبدأ به جهود التخطيط واليوم الذي يفترض أن تنتهي فيه تعريفات المشروع؟ إن الحدود الزمنية للمنتجات الممكنة - مثل التقارير، العروض التقديمية، اجتماعات المراجعة أو وثائق الرؤية - يجب أن تحدد باكراً وتعرف الملكية التي يتبع لها كل منها. متى تنتهي مرحلة التخطيط بالضبط، أو متى يبدأ التصميم أو التنفيذ؟ يجب أن تتوفر أجوبة جيدة ومعروفة للجميع.

3- يجب أن تجرى اجتماعات متكررة لمناقشة كل وجهات النظر. يجب أن تقدم تقارير من المعلومات أو الأفكار الجديدة، كما يجب أن تطرح تساؤلات واستنتاجات جديدة. يجب أن يتم استدعاء خبراء من أماكن أخرى في المنظمة أو من الفريق إلى هذه اللقاءات عندما تتوفر لديهم الخبرة التي يمكن أن تساعد، أو إذا كانت آراؤهم ذات قيمة للمجموعة.

إن مدير المشروع يكون مسؤولاً غالباً عن تفصيل كل لقاء أو نقاش إلى نقاط أساسية، والتأكد من أن الاستنتاجات التي تم الوصول إليها قد دونت في مكان ما يمكن للمجموعة أن تراجع بسهولة. كما يجب أن تنظم التساؤلات أو البنود الجديدة المطروحة بالشكل المناسب، ومن ثم تناقش في اللقاء التالي.

### الأبحاث الخاصة بالزبائن واستخداماتها الخاطئة

هناك العديد من الطرق لاستخدام المعلومات المتوفرة عن الزبائن استخدامًا سيئًا. إن مجرد التصريح أن الزبائن مهمون لا يعني الكثير. وكذلك فإن مجرد القول "نحن نهتم بزبائننا" أو "إرضاء الزبون هام بالنسبة لنا" لا يكلفنا أي مجهود. وذلك لأنه نادرًا أن يسأل أي كان كيف تتوافق هذه الأقوال مع سلوكيات المنظمة. وعلى الرغم من إحراز تقدم ملحوظ في العقد الأخير في تنقيح الطرق الخاصة بالبحث واستيعاب متطلبات الزبائن، فإن معظمها لم يخترق بعد روح الإدارة أو الهندسة في المنظمات. حيث مازال مستغربًا بالنسبة لفريق عمل المشروع وجود خبير في إجراء الأبحاث عن الزبائن، أو في تصميم واجهات التواصل أو في قابلية الاستخدام المتوفرة لصناع القرار. إن الخطأ الأكثر سيطرة إلى الآن، والذي رأيتُه في الأبحاث المجرأة عن الزبائن، هو الاعتماد الزائد على طريقة واحدة في البحث كمصدر لصنع القرار.

المشكلة الأساسية لجميع الأبحاث، سواء كانت علمية أم لا، هي أن أي دراسة تعطي فقط وجهة نظر واحدة عن الموضوع. إن كل طريقة تفحص شيئًا ما تكون جيدة في قياس سمات معينة وفضيحة في قياس سمات أخرى. إن هناك أمورًا تكون الاستبيانات وطريقة أخذ عينات من الناس لمعرفة آرائهم في مواضيع معينة جيدة بالنسبة لها. وأمور أخرى على العكس. تمامًا مثل كونك لا تستخدم جهاز قياس السرعة لمعرفة وزنك، أو لا تستخدم حسابك في المصرف لقياس ضغط دمك (رغم أن الأمرين مترابطان نوعًا ما).

يقوم الخبراء في مجال أبحاث الزبائن بأمرين: إنهم يختارون الطريقة بالاعتماد على الأسئلة الموجودة عن المشروع التي يجب على فريق العمل الإجابة عنها، كما أنهم يستخدمون مجموعة من الطرق لإضفاء التوازن على الحدود والتوجهات التي تفرضها الطرق المفردة. يبين الجدول 2-3 بعضًا من الطرق الأساسية في مجال

هذه الأبحاث بالإضافة إلى الميزات والمساوئ الموجودة فيها.

باعتباري شغلت منصب مدير برمجي في شركة Microsoft، فقد وصلت إلى العديد من الموارد عن هذه المعلومات أثناء عملي مع أفضل فرق العمل. لقد طالبت دائمًا بإجابات عن تساؤلات محددة تجاوزت الحدود التي زودت بها، ولكن كان هناك خبراء مخصصون في المنظمة يقومون بهذا من أجلي. أما مع الفرق الأخرى، ذات الدعم الأقل، فقد وجب علي أن أقوم بذلك بنفسي. (وقلما نجحت في ذلك بسبب الأعمال الأخرى الكثيرة التي كان علي إنجازها، بالإضافة إلى أنني لم أكن خبيرًا في تحصيل النتائج مثل المحترفين في هذا المجال).

أما عندما لا تتوفر الموارد أو الميزانية، فإن تخصيص بعض ساعات العمل من أجل الإجابة عن تساؤلات التخطيط تلك يمكن أن يؤدي أحيانًا إلى نتائج مفيدة. إن بذل الجهود المركزة في عملية بحث ذكية على الوب وعلى الاستعلامات في المكتبات (تكون المكتبات الحقيقية غالبًا أكثر فائدة من مواقع الوب) يمكن أن يؤدي إلى الكشف عن موارد هي بالتأكيد أفضل من لا شيء. إن المهارات والخبرة في تنفيذ هذا النوع من الأبحاث سوف تتطور مع الوقت، ومن الممكن أن تستغرق وقتًا أقل في المستقبل. والأهم من ذلك أن قيامك بمثل هذا النوع من العمل بنفسك سيعطيك المزيد من الخبرة والمعرفة عندما ترغب بتوظيف شخص ما ليقوم بهذا بدلًا منك، وذلك في حالة توفرت لك الميزانية أو إمكانية التعيين، أخيرًا.

جدول الطرق العامة للأبحاث المتعلقة بالزبائن.

الطريقة	ما هي	المزايا	المساوئ
عينات من الناس لأخذ الآراء في موضوع معين	مجموعة من الزبائن المحتملين تأتي معًا لرؤية النماذج الأولية وإعطاء الآراء خلال نقاشات مزودة بالتسهيلات	يمكن أن تعطى العديد من الآراء في نفس الوقت، وتسمح بالاقتراعات الموسعة والحوار المفتوح	من الصعب تحليل النقاشات، ومن السهل سوء تفسيرها. والمسؤولون عن تسهيل النقاشات سيحلفون معلومات مضللة ( إذا لم يحصلوا على التدريب المناسب
الاستبيان	مجموعة من الأسئلة المعطاة للزبائن المحتملين	طريقة ذات كلفة منخفضة للحصول على المعلومات من عدد كبير من الأشخاص، مناسبة للتوجهات الموسعة	وثوقية المعلومات منخفضة ( والاستبيانات المتكررة دون توجيه الأسئلة تعتبر صعبة ومن السهل سوء تفسير البيانات

تكون المعطيات ذات قيمة عظيمة لأولئك الذين يقومون بالزيارة. ومن الصعب أن ينقلوها للآخرين وأن يستخدموها كميًا.	مراقبة الخبرة الحقيقية للزبائن وتكون هذه التجربة غالبًا هي الأكثر قوة وقابلية للتذكر بالنسبة لأعضاء الفريق	يذهب الخبراء أو أعضاء الفريق إلى مواقع عمل الزبائن ويراقبونهم أثناء تأدية عملهم	زيارة المواقع
ذات قيمة صغيرة مباشرة مع تساؤلات العمل أو التقنية، يمكن أن تعتبر جهودًا ضائعة إذ أنجزت بوقت متأخر أو إذا لم يراقبها فريق العمل الهندسي دائمًا.	تقيس سهولة استخدام أي شيء، وتقديم الأدلة لمشكلات محددة. تكون ذات فائدة عظيمة عند إجرائها في المراحل الأولى قبل أن يبدأ المشروع	يستخدم مجموعة من الزبائن المختارين أحد التصاميم ضمن بيئة متحكم بها. وتؤخذ القياسات على أساس كم من السيناريوهات تمكنا من إكمالها، في أي زمن، ومع أي عدد من الأخطاء	دراسة قابلية للاستخدام
لا تفسر سبب نجاح المنتجات وتركز على الاتجاهات والنفقات بدلًا من الأشخاص وسلوكياتهم	الطريقة الوحيدة لتجميع منطلقات العمل في السوق أو الصناعة	يتم اختبار سوق المنتج لمعرفة عدد الزبائن الموجودين، ما كلفة المنتجات والمنافسة وما الأرباح	أبحاث السوق

إن الريبة والتأمل الدقيق في أي مورد للمعلومات سوف يساعدان في تنقيح وتحسين قيمة هذه المعطيات كما يجب أن يتم تفصيل الاقتراحات والتصريح عن التوجهات للأنواع المختلفة من الأبحاث عندما تعرض هذه الأبحاث أثناء النقاشات. إن هذا لا يعني الاستغناء ببساطة عن المعطيات لمجرد أنها غير كافية، أو بسبب وجود تساؤلات حولها. وإنما يجب على الفريق أن يكون لديه رؤية عميقة لإيجاد الأجزاء القيمة التي يمكن استخدامها لدعم النقاشات وإعطاء وجهة نظر أفضل عن حقيقة التعامل مع الزبائن. لا يوجد صيغة مثلى للبيانات، حيث توجد دائمًا انحيازات، وتحذيرات، وهوامش خطأ وتفاصيل مخبأة. ويجب على مدير المشروع أن يكون قادرًا على الرؤية بين السطور، وأن يستغل بذكاء الموارد الموجودة من أجل قرارات أفضل.

### دمج جميع الحقائق: المتطلبات

يوجد التخطيط كميات كبيرة من المعلومات الهامة (ويساعد ذلك على طرح العديد من التساؤلات). ويكون التحدي آنذاك في كيفية تبسيط المعلومات وتحويلها إلى صيغة مفيدة في تعريف خطة العمل. إن وثيقة الرؤية هي الموقع الذي يتم فيه تجميع كل وجهات النظر والأبحاث والاستراتيجيات على أعلى مستوى. وسوف نتحدث عن هذه الوثيقة الهامة في الفصل التالي. بينما تعتبر أبسط أداة لاستخدام المتطلبات على المستوى المتوسط إلى المنخفض. تحتوي وثائق الرؤية عادة معلومات المتطلبات، في حين أن وجود المتطلبات المفصلة في مكان آخر يعتمد على وجود المواصفات أو وجود وثائق أخرى أكثر تركيزًا.

يستخدم العديد من المشاريع المتطلبات من أجل تعريف اتجاه المشروع. فالمطلب بالتعريف هو أي شيء يتفق على إنجازه الفريق (والزبون) عند اكتمال المشروع. كمثال مبسط يمكنك أن تعتبر أن حالة طلب بيتزا

تحتوي على نوع معين من اللحم هي حالة تحديد مطلب. حيث إنك تحدد للمسؤول عن الطهي ماذا تريد بالضبط. وقد يطرح عليك الأسئلة من أجل التوضيح (هل ترغب أن تأخذ صودا مع البيتزا؟) أو أنه قد يناقشك في تفاصيل مطلبك (إن نوع اللحم المطلوب ليس متوفرًا، هل تقبل استبداله بالسلامي؟). إن الحصول المتطلبات الجيدة يعتبر أمرًا صعبًا في الحالات الأكثر تعقيدًا مثل التطوير البرمجي. حيث يوجد العديد من الطرق المختلفة لتفسير الأفكار المجردة (اجعله سريعًا) أو (اجعله قليل الأعطال) كما أن عملية استخلاص المتطلبات يمكن أن تكون صعبة.

هناك طرق محددة من أجل تطوير وتوثيق المتطلبات، وأنا أنصحك أن تتألف معها (يمكنك قراءة الكتاب الرائع استكشاف المتطلبات: الجودة قبل التصميم لـ Donald Gause & Gerald (Weinberg, Dorset House 1989). توجد طرق مختلفة للقيام بذلك لتحصل على نتائج جيدة، ولكن هذا يعتمد على مدى السلطة التي لديك على المتطلبات. إن تفاصيل هذه الطرق وكيفية تطبيقها هي خارج مجال هذا الكتاب. ولكن يمكنني أن أقدم لك طريقة بسيطة أعتقد أنها سهلة التطبيق وفعالة عمومًا: طريقة تقرير المشكلة.

إن تقارير المشكلات هي عبارة عن وصف مؤلف من جملة أو جملتين لأمر محدد تهم المستخدم النهائي للمنتج (أو الزبون). وهي يجب أن تشتق من الأبحاث المنجزة أو من طلبات معينة للزبائن. كما أنها يجب أن تكتب بصيغة تحدد المشكلة أو الحاجة من وجهة نظر الزبون (مقابل وجهة النظر العملية أو الهندسية). حيث يضمن ذلك أن وجهة النظر الخاصة بالزبون قد تم الحفاظ عليها، ولن تغطي من دون قصد من قبل وجهات النظر الأخرى. كما يمكن أن تساعد هذه التقارير على تجنب الأخطاء الشائعة للمتطلبات التي قد يقع فيها فريق العمل.

فيما يلي مثال عن قائمة من التقارير بالمشكلات المتعلقة بموقع وب لشبكة داخلية لمنظمة ما:

من الصعب إيجاد البنود الأكثر طلبًا على الصفحة الرئيسية.

الصفحات التي تحتوي على معلومات القسم بطيئة التحميل للغاية، وعلى المستخدمين الانتظار.

الصفحات الخاصة باستعلامات قاعدة البيانات تتوقف فجأة عند العمل على جداول كبيرة، وعلى المستخدمين ابتداء العمل من جديد.

لا يقدم الموقع وولوجًا آليًا إلى خدمات الموارد البشرية، وبالتالي فإن تنفيذ ذلك يدويًا يعتبر استهلاكًا للوقت.

من الصعب قراءة نتائج عمليات البحث وفقًا للتخطيط الحالي.

لا تعطي صفحة التسجيل تحذيرات من أجل الحقول المطلوبة، ومن السهل جدًا الوقوع في الأخطاء.

لا تتضمن صفحة الحالة معلومات عن البريد الإلكتروني، ولا يمكن للمستخدمين استكشاف سبب تعطل بريدهم الإلكتروني.

لا توجد طريقة لحفظ التفضيلات أو الخيارات المرغوبة لطريقة عرض الصفحة الأساسية.

لاحظ أن ما سبق لا يعتبر تقريرًا بالأخطاء. فهذه البنود لم يتم تحديدها على أنها مطالب يجب على الموقع تحقيقها. حيث يجب أن تكون تقارير المشكلات أوسع ومختلفة في المنطلق عن الأخطاء، لأن الفكرة منها هي تجميع ما هو غير موجود من وجهة نظر الزبون، بدلًا من مجرد تجميع ما هو مفقود من وجهة النظر التقنية.

يمكن أن تتبع كل من هذه التقارير ذات الجملة الواحدة بدليل داعم أو مثال (مثلًا، نسخة من إحدى صفحات الموقع أو عينة من المنتج تبرهن عن سياق الموضوع، أو مراجع دراسة أو أبحاث أخرى قد طلت المشكلة) وذلك للمساعدة في توضيح الموضوع وشرح سبب وكيفية حصول ذلك (أو لم يعتبر إهمال أحد أنواع الوظائف أمرًا هامًا؟). لكن يجب ألا يختلط هذا الدليل الداعم مع التقرير بحد ذاته أو مع الخطط الهندسية أو الأهداف العملية. وللحفاظ على المنطقية، يجب أن تبقى هذه المشكلات المتعلقة بالزبون، متعلقة فقط بالزبائن واحتياجاتهم.

## المشكلات تتحول إلى سيناريوهات

بما أن تقارير المشكلات تعرض الوضع الحالي للعالم، فإن المشروع بحاجة إلى شيء آخر يعبر عن الحالة النهائية للعالم عندما يكتمل العمل. ومن أجل ذلك فإن تقارير المشكلات بحاجة إلى أن تتحول إلى ما يدعى بتقارير المزايا أو السيناريوهات. وهناك العديد من الطرق المختلفة للقيام بذلك. من الطرق الشائعة طريقة وظائف المستخدم (راجع كتاب Alistair Cockburn: كتابة حالات عملية فعالة، Addison Wesley 2000) وهناك المزيد.

إن كل سيناريو عبارة عن وصف لشيء ما سيكون الزبون قادرًا على القيام به كنتيجة لإنهاء المشروع، أو للمهام التي لم يعد من واجبه القيام بها، لأن المشروع جعلها مؤتمتة من أجلهم. إن الفكرة منها هي وصف هذه الأشياء من وجهة نظر الزبون أو المستخدم، وتجنب وصف أي طريقة لكيفية إنجاز هذه الفوائد -سيأتي هذا لاحقًا. المهم حتى الآن هو أن يكون الفريق قادرًا على التعبير بوضوح ومناقشة أي سيناريو هو الأفضل. إن اعتبارات القيمة العملية لتفسير كل سيناريو أو مدى ملاءمته تقنيًا يجب أن تنعكس على ترتيب السيناريوهات بحسب الأولوية.

تقارير المزايا بحد ذاتها يجب أن تتحول إلى الطريقة الأكثر سهولة لعرض ما قد تم تعلمه عن الزبائن وما الأمور التي سيركز المشروع على توفيرها لهم. بالاعتماد على القائمة السابقة لمشكلات الزبائن، إليك مثالًا عن بعض تقارير المزايا.

### مزايا محتملة للمشروع X

البنود الأكثر استعمالاً يمكن بسهولة العثور عليها ضمن الصفحة الأساسية. ستكون نتائج البحث سهلة للقراءة السريعة من قبل أغلب المستخدمين. سيقدم الموقع ولو جًا تلقائيًا سهلاً إلى خدمات الموارد البشرية. سوف تسهل صفحة التسجيل عملية إدخال المعلومات من دون أخطاء. ستكون الصفحات الخاصة بمعلومات الأقسام ذات سرعة تساوي على الأقل سرعة عرض الصفحة الأم. واجهة استعلامات قاعدة البيانات ستكون بنفس وثوقية باقي أجزاء النظام. سيكون من السهل على المستخدمين معرفة معلومات عن حالة مخدم البريد وبالطريقة المناسبة. لدى النظام طريقة ملائمة للاحتفاظ بتفضيلات المستخدمين.

يجب ألا تصف تقارير المزايا أي حل أو طريقة تصميم معينة، وإنما يجب أن تشرح أثر هذه الحلول على الزبائن. (إن هذه أسهل للقول من الفعل، حيث إن أغلب المهندسين والمبدعين يحبون حل المشكلات فإذا وصفت لهم مشكلة ما سيقفزون إلى حلها مباشرة بدلاً من إمضاء الوقت في محاولة تفصيل وتنقيح المشكلة، من الشائع طلب وجود منع مؤقت لاقتراحات الحلول خلال نقاشات قوائم وسيناريوهات المشكلات، اطلب ببساطة من الأشخاص تدوين أفكارهم في الاجتماع، وقم بمناقشتها فيما بعد. استثن من ذلك الأفكار التي تلغي المشكلات من القائمة جذريًا، أو تعتبرها أمورًا تافهة).

إن تأجيل النقاش العميق حول بدائل التصميم، يمكن للفريق أن يركز على توضيح الأهداف الحقيقية للمشروع. إن تقارير المزايا تلك يمكن أن تطلب تقريبًا لأهميتها، لتساعد على تعريف الصيغة التي سيكون عليها المشروع. وإذا تمت إدارة ذلك بشكل جيد، فإنه سيتم اختصار الوقت في مرحلة استكشاف وتعريف التصميم. لأن الجميع حينها سيعملون باتجاه تحقيق نفس النتائج (بدلاً من أن يتشتتوا بالتقنيات أو بأفكارهم المفضلة من أجل الحلول). وباعتبار أن الكثير من الأمور يعتمد على هذه الأوصاف القصيرة فإنها بحاجة إلى أن تكتب بعناية مع اعتبار الفترة التي ستستخدم فيها من قبل فريق العمل بالمشروع. وغالبًا تتطلب العديد من التمريرات والمراجعات للحصول على نسخة صحيحة نهائية، ولكنها فور اكتمالها، نادرًا ما تحتاج إلى إعادة

التعريف عبر كل مراحل المشروع.

## تكامـل متطلبات العمل والتقنية

يمكن أن تضاف مزايا إضافية متعلقة باعتبارات العمل والتقنية إلى قائمة المزايا المحتملة الناتجة عن الأبحاث الخاصة بالزبائن. ولكن هناك سؤال أساسي يجب الإجابة عنه. وهو ما الهدف من هذه الإضافات إذا لم تساهم في مساعدة الزبائن؟ قبل أن تضاف المزايا الجديدة، يجب أن تراجع القائمة الموجودة لمعرفة أي من هذه المزايا يعرض الاعتبارات العملية والتقنية. إن هذا يجبر جميع النقاشات أن تركز على الأثر على الزبون ومصطلحه، دون أن تمنع اعتبارات عملية أو تقنية محددة.

من الممكن جدًا أن تعرض واحدة أو أكثر من هذه المزايا الموجودة أصلاً في القائمة، المتطلبات العملية وذلك من أجل استغلال فرص معينة في السوق. كذلك يجب أن ترتبط المتطلبات التقنية بتلك الفوائد التي ستحققها الجهود الهندسية لصالح الزبائن. وأي متطلبات هندسية أو عملية لا ترتبط بمصلحة الزبون (على المدى الطويل أو القصير) يجب أن يعاد فحصها. كما أنه يجب تعريف المزايا غير المتعلقة بالزبون بحذر، وذلك لضمان أنها لا تؤثر سلبياً على الزبائن.

ولو تطلب التسويق إضافة ما لا تتعلق بالتحسينات من وجهة نظر الزبائن، فإن الجميع سيعرف ذلك وسيستجيب تبعاً له. أحياناً يكون من الضروري إضافة ميزة ما بهدف بيع المنتج، وذلك رغم الشكوك في فائدتها للمستثمر، أو من أجل إرضاء أحد الزبائن المتطلبين أو المدراء التنفيذيين. ولكن تنظيم عملية التخطيط على أساس الأبحاث الخاصة بالزبائن وتقارير المشكلات ومزايا النتائج، فإن الجميع سيتجادلون ضمن هذا السياق. كما أنه يجب أن تقرر أجراس التحذير إذا كانت غالبية المزايا غير مرتبطة أو غير متعلقة بالزبون. وإذا كان من الممكن مراجعتها تبعاً لعلاقتها بالقائمة المتعلقة بالزبون، فإن المطالب العشوائية أو ذاتية الخدمة ستعترض لكل من في الاجتماع وتفرض المزيد من النقاشات والمناظرات. إن هذا يمنح مدير المشروع كل الفرص لتعريف الحالات المنافسة من المزايا التي هي أقصى ما يتمناه الزبون أو المنظمة.

## خلاصة

تتطلب المشاريع المختلفة أساليب مختلفة في التصميم. إن كيفية التخطيط تتحدد بمن لديه كل نوع من أنواع السلطات. المتطلبات، والتصميم والميزانية هي الأنواع الثلاثة للسلطات في المشروع التي تؤثر على عملية التخطيط. توجد أنواع عامة للتقارير في مرحلة التخطيط للمشروع: وثيقة متطلبات التسويق، ووثيقة الرؤية/ المجال، المواصفات وبنية تقسيم العمل.

الطريقة الأكثر فعالية للتخطيط لمشروع ما تتضمن ثلاث وجهات نظر متساوية: العمل، والتقنية والزبون. وغالباً تفهم أو تفسر وجهة نظر الزبون بشكل خاطئ.

إن طرح الأسئلة يفرض التفكير السليم، ويقود التخطيط بفعالية.

إن عملية تحديد المتطلبات صعبة، ولكن هناك مراجع جيدة لكيفية القيام بها بشكل جيد.

إن تقارير المشكلات والسيناريوهات هي طريقة بسيطة لتحديد وإشهار المتطلبات، ويمكن تحويلها بسهولة إلى أفكار التصميم دون ضياع التمييز بين الأمور الهامة والأمور الثانوية.

## المرجع

كتاب : فن إدارة المشروعات، تأليف : سكوت بيركان، ترجمة حلا قش قش، دار شعاع للطباعة والنشر والتوزيع.

ص إلى 55 إلى 85