

## التزود المستقبلي

«إذا ما قمتُ بالتعهد فقد أوفر غداً دولاراً أو اثنين على كل حساب، ولكنني قد أفقد المرونة والقيمة ومستويات الخدمة»، نيغل موريس Nigel Morris رئيس كاييتال وان شركة بطاقات الائتمان الأمريكية.

«التجارة الإلكترونية والنقد الإلكتروني والخليج الإلكتروني... هي «توبيا» إلكترونية» - جاك كمب Jack Kemp خلال القمة العالمية للتعهد سنة 2000 التي عقدت في الفترة من 21 - 23 شباط/فبراير في أورلاندو بفلوريدا.

«مع ازدياد صلابة سوق العمل ودعم شركات التعهد لقدراتها يمكننا أن نلقي نظرة ثانية (على التزويد بخدمات التطبيقات)، إنما على التطبيقات التجارية العامة فقط مثل جداول الرواتب والموارد البشرية وبعض الجوانب المالية. أما في ما يخص التعبئة؟ فهذا جوهر أعمالنا. وقد يتوجب علينا تدريب مزوّد خدمات التطبيقات على ذلك إلى الأبد»، مدير تكنولوجية المعلومات لدى بائع للتجزئة متوسط الحجم سنة 1999.

«يمكننا الانطلاق من السعر والوصول إلى النقد دون لمس أية موجودات فيزيائية أو قطعة من الورق. وقد سمعنا عن تصنيع جي أي تي III، لكن ذلك لا يصلح لكل أنواع التصنيع»، نائب رئيس سيسكو سيستمز.

### تقديم

تخطى تعهد تكنولوجية المعلومات فترة السنوات الخمس التي تتسم

بها النزوات الإدارية عادة. فبعد أن كان التركيز الرئيسي الأولي منصباً على تخفيض التكاليف أضحيّ تهديد تكنولوجية المعلومات نمطاً متمماً وروتينياً لإدارة تكنولوجية المعلومات. ونقدر أن عوائد السوق الإجمالية ستبلغ 150 بليون دولار في سنة 2004، بحيث تتم إدارة من 30% إلى 35% من ميزانيات تكنولوجية المعلومات لغالبية المنظمات الكبيرة بواسطة ترتيبات تهديد. «لماذا لا نقوم بتهديد تكنولوجية المعلومات؟» لم يعد ذلك بالسؤال الكافي، على افتراض أنه كان كذلك، للاستناد إليه في اتخاذ قرارات تهديد وإدارتها. لكن السؤال الحقيقي هو: «كيف نستغل سوق خدمات تكنولوجية المعلومات الخارجي دائم النضج لتحقيق إنماء تجاري استراتيجي؟» سنستذكر في هذا الفصل الأخير البراهين التي جُمعت في هذا الكتاب وتطلع نحو التوجهات والممارسات النامية من أجل تبيان كيف تبحث المنظمات عن الإجابات عن هذا السؤال.

### مراجعة سجل التهديد: الممارسات والمخاطر

من العجلى أن بعض المنظمات قد نشدت إنماءً تجارياً استراتيجياً من خلال التهديد الكلي. وغالباً ما أشير إلى الصفقات الضخمة مثل صفقات إكزيروكس ودويون (الفصل الثاني) وماكدونل دوغلاس (حالياً بوينغ) وبنك كونتيننتال في الولايات المتحدة، وبنك كومولث ولند ليز كورپوريشن وحكومة جنوب أستراليا في أستراليا (الفصل الثاني) وببي آيه إي ومصلحة الضرائب الداخلية في المملكة المتحدة (الفصل الثالث) على أنها «تحالفات استراتيجية». وقد يُغفر للشخص اعتقاده أن بمقدور هذا النوع من التهديد البقاء نهجاً مهميناً إذا ما استند إلى التغطية الإعلامية. وتبرز من هذا الكتاب عملياً صورة أغنى بكثير للمسارات التي انتهجتها المنظمات في التزوّد بتكنولوجية المعلومات (انظر الشكل 9 - 1) وما زال الكثيرون في سنة 2000 يبحثون عن مكاسب تكتيكية من تكنولوجية المعلومات عوضاً عن أفضلية استراتيجية بالأعمال.

الشكل 9 - 1 التزوّد بتكنولوجية المعلومات : الطرق الرئيسية

الموقف	التزام داخلي	تزوّد انتقائي	تعهد كلي	تعهد كلي
الموقف	أصل استراتيجي جوهري	محفوظة مختلطة	تكاليف ضرورية غير جوهريّة	تزوّد من الصنف الممتاز
المزوّدون	موظفو تكنولوجية المعلومات مخلصون للأعمال	«أحصنة للسباقات»	بائع	شريك «استراتيجي»
التشديد	«تركيز على القيمة»	«قيمة للنقود»	«نقود»	«قيمة مضافة»
المخاطر	تكاليف عالية، انزعال، عدم تجاوب	نفقات إدارية	استغلال من قبل المزوّدين	ابتكار غير متوازن في المخاطر والمكافآت

(المصدر: فيني وويلكوكس ولاسيبي - أو إكس أي أي إم)

وكان النمط المهيمن بجدارة التزوّد الانتقائي وخاصة في الولايات المتحدة والمملكة المتحدة (82٪) و 75٪ على الترتيب من المنظمات في سنة 1999 - انظر الملحق أ). أما النهج «أفضل مصدر» ذو المحفوظة المختلطة فقد شهد وضع ما بين 15٪ إلى 30٪ من ميزانية تكنولوجية المعلومات تحت إدارة الغير، إضافة إلى تلبية الاحتياجات الأخرى من تكنولوجية المعلومات بواسطة شراء موارد مزوّدة وإبقائها لديه تحت إدارة داخلية (التزوّد بإشراف داخلي)، وبوساطة ملء وظائف تكنولوجية المعلومات الداخلية. وهناك الكثير من المنظمات التي لم تبرم عقود تعهد تكنولوجية معلومات مهمة (10٪ في الولايات المتحدة و 23٪ في المملكة المتحدة في سنة 1999)، إذ ينظر فيها إلى تكنولوجية المعلومات على أنها أصل استراتيجي جوهري ويكون موظفو تكنولوجية المعلومات مخلصين للأعمال ويكافحون لتحقيق أفضلية في الأعمال بأساليب يعتقد أن المزوّدين الخارجيين عاجزون عن القيام بها.

لنأخذ كاييتال وان Capital One على سبيل المثال، وهي مجموعة بطاقات ائتمان أمريكية لديها 12000 موظف، منهم 1000 في مجال تكنولوجيا المعلومات، وقد أقرضت كاييتال وان في سنة 1999 مبلغ 17.4 بليون دولار إلى 18 مليون زبون. وحسب أقوال رئيسها نيجل موريس Nigel Morris<sup>(1)</sup>:

«إذا كنت تملك عملاً ينتج منتجات، حينذاك يكون للتمهيد معنى. ولكن إذا كان لديك عمل يستلزم منتجات سريعة إنما حسب الطلب، ويمثل فيه الاستماع إلى الزبون طريقك للبقاء، عندها تحتاج إلى أشخاص لتطوير الأعمال يجلسون إلى جانب أفراد تكنولوجيا المعلومات... إن تكنولوجيا المعلومات هي جملتنا العصبية المركزية... وإذا ما قمّت بالتمهيد فقد أوفر غداً دولاراً أو اثنين على كل حساب ولكنني قد أفقد المرونة والقيمة ومستويات الخدمة».

أما التمهيد الكلي (الذي يتم فيه وضع 80% أو أكثر من ميزانية تكنولوجيا المعلومات تحت إدارة الغير سواء مزود وحيد أو عدة مزودين) فهو مسعى قليل الاستخدام وضوحاً. إذ اتبعت هذا الأسلوب في الولايات المتحدة 8% فقط من المنظمات في سنة 1999، وقرابة 2% في المملكة المتحدة. وقد بلغ عدد مثل هذه الصفقات في العالم أجمع حتى سنة 2000 نحو 140 فقط.

ولكل ترتيبات التزود مخاطر ذاتية (انظر الشكل 9 - 1). وتحتاج الوظيفة الداخلية إلى تقييم مستمر مقارنة بالسوق لتفادي التكاليف العالية وعدم التجاوب. أما في التزود الانتقائي فإن أحد المخاطر هو النفقات العامة الإدارية، والتي تمثل عادة ما بين 4 إلى 8% من تكاليف التمهيد، حتى قبل أن

يتم تقييم مدى فعالية الترتيبات الإدارية الناتجة<sup>(2)</sup>. ويمكن لصفقات التعهيد واسعة النطاق أن تحقق وفورات التكاليف المتوقعة، ولكن ذلك يترافق عادة بخطر عدم المرونة في تشغيل تكنولوجيا المعلومات وفي استراتيجية الأعمال (انظر لاحقاً). وبالمقابل، يمكن، وقد حصل ذلك بالفعل، للعقود غير الكاملة أو لهوامش الربح المهملة في العقود شديدة الإحكام أن تواجه تكاليف مخفية. وأخيراً يمكن للأساليب ضعيفة النمو نحو «شراكات استراتيجية» أن تنطوي على مجازفة كبيرة، كما أوضحنا في هذا الكتاب، وبالفعل فقد شهد الكثير منها إعادة ترتيب جذرية بعد مضي من 18 إلى 24 شهراً على العقد.

وعلى الرغم من كل الحديث عن قيمة المساهم والتزود الاستراتيجي تستمر الاستقراءات بإظهار أن الوصول إلى الخبرة الفنية وخفض التكاليف ماتزال القوة المحركة الرئيسية للتعهيد. فعلى سبيل المثال حددت فورستر ريسرتش غروپ Forrester Research Group في سنة 1999 الدوافع الآتية وراء تعهيد تكنولوجيا المعلومات:

- 55٪ كسب خبرة فنية أفضل.
- 53٪ خفض التكاليف.
- 38٪ التركيز على المقدرات الجوهرية.
- 30٪ حل مشاكل كادر تكنولوجيا المعلومات.

كما وجدت فورستر ريسرتش أيضاً أن عدم المقدرة على تحقيق قيمة

(2) الأرقام هي لتكاليف إدارة ما بعد العقد. وتراوح تكلفة الشروع في العقد عادة بين 0.5٪ و2.5٪ من القيمة الإجمالية للعقد. وإذا نظرنا إلى حالة دويون حيث كان ما يزيد على 100 شخص معنيين بالعقد في مراحل مختلفة خلال مدة 14 شهراً، فغني عن القول إنه يمكن لمثل هذه الصفقات أن تكلف المزود كثيراً عند التقدم بعرضه. وفي حالة مصلحة الضرائب الداخلية في المملكة المتحدة يرجح أن إي دي إس قد أنفقت ما يربو على 2 مليوني جنيه إسترليني لكسب العقد. وقد حصلنا على هذه الأرقام من تحليل قاعدة معطيات أكثر من 250 حالة والتي نحفظ بها في معهد أوكسفورد لإدارة المعلومات.

للأعمال كانت نقطة الألم الأساسية الذي عانى منها زبائن التمهييد. واتبعت معظم المنظمات التي قامت بتمهييد تكنولوجيا المعلومات في التسعينيات من القرن العشرين لمجابهة هذه الخلفية من المخاطر، أحد منهجين: التمهييد التزايدى/التكتيكي والذي كان التركيز الرئيسي فيه منصباً على خفض التكاليف والفاعلية وتحسين خدمة تكنولوجيا المعلومات. ويقترح الاستقراء الذي قمنا به خلال الفترة ما بين 1999 و2000 أن مثل هذه الفوائد المتوقعة هي في طور التحقق (انظر الفصل أ). وبالإضافة إلى ذلك فإن تعلم التمهييد يسهم في إنضاج المقدرة التنظيمية مما يؤهل تلك المنظمات لتمهييد أوسع نطاقاً وأكثر استراتيجية في المستقبل. إلا أن إحدى نتائج التمهييد التزايدى لتكنولوجيا المعلومات كانت أن قلة من المنظمات واجهت صعوبات في التأثير على استراتيجية الأعمال. وقد ادعى بعض المشاركين في الاستقراء أن «المزود لا يفهم أعمالنا» (37٪)، وأن «استراتيجية الشركة لم تعد متماشية مع تكنولوجيا المعلومات» (35٪)، وأن «تخطيط تكنولوجيا المعلومات فقير استراتيجياً» (24٪). أما النهج الآخر الذي اتبعته منظمات أخرى فهو طريق «التعلم العسير» بالتوقيع على عقود تمهييد مهمة من دون تطوير أهداف تمهييد استراتيجية، تاركة المقدرات تقديم الأهداف بمفردها.

### ضرر استراتيجي؟

اعتماداً على هذه النتائج فإنه من الضروري التعمق أكثر في العلاقة بين استراتيجية الأعمال وتمهييد تكنولوجيا المعلومات. وتقتراح بعض الدراسات أن الضرر الاستراتيجي قد يكون بالفعل أحد نواتج التمهييد. ففي دراسة شملت 54 مصلحة تجارية على مدى خمس سنوات والتي قدم ويل Weill وبرودبنت Broadbent<sup>(3)</sup> تقريراً عنها في سنة 1998، نجد أن الشركات التي

(3) انظر: Weill, P. and Broadbent, M. (1998). Leveraging the New Infrastructure. Harvard Business School Press, Boston.

قامت بالتعهد بمعدل أسرع قد حققت تكاليف أخفض، لكنها واجهت خسائر استراتيجية أكبر، مقارنة مع المنظمات التي أجرت تعهداً أقل. واشتملت تلك الخسائر على:

- زيادة حركة موظفي أنظمة المعلومات بشكل ملحوظ.
- وقت أطول لتسويق المنتجات الجديدة.
- انتباه أقل لجودة المنتجات والخدمات مقارنة بمنافسيهم.
- تباطؤ في معدل زيادة الإيراد لكل موظف.
- عائد أقل لقاء الموجودات.

وكانت الشركات التي قامت بالتعهد في معظمها ضمن الصناعات التي لم تكن تكنولوجية المعلومات تعتبر فيها كفاءة جوهرية أو مصدراً لأفضلية تنافسية. «شاهدنا في الصناعات مثل البيع بالتجزئة والتي أضحت فيها تكنولوجية المعلومات كفاءة جوهرية أكثر فأكثر، انخفاضاً مهماً في حجم التعهد» (ويل وبرودبنت 1998 الصفحة 65). وستتغير بالطبع الأحكام حول ما إذا كانت تكنولوجية المعلومات كفاءة جوهرية أم لا مع الزمن بحسب طريقة التنافس التي تختارها الشركات.

ويشير ويل وبرودبنت إلى أن فوائد خفض التكاليف من التعهد ستلائم الشركات ذات الاستراتيجيات منخفضة التكلفة، لكنهما وجدوا أن الفوائد من التعهد تقتصر، على ما يبدو بشكل رئيسي، على آثار خفض التكاليف، وهي نقطة أيدها نيغل موريس من كاييتال وان (انظر أعلاه). وهذا يقترح أن الشركات ضمن عينتهما قد اتبعت بشكل رئيسي استراتيجية تعهد لخفض التكاليف، أو أنها كانت تتوقع فوائد أخرى لكنها لم تتحقق. وبدلاً من ذلك كانت الآثار العكسية على المرونة الاستراتيجية ناتجاً هاماً وغير متوقع.

إلا أن الكثير يعتمد على الكيفية التي ترغب الشركات أن تنافس بها. ويحتاج ويل وبرودبنت أن الشركات التي تتطلب زمناً أسرع للتسويق والنمو

يخدمها بصورة أفضل تعهيد أقل. ويتوجب على مثل هذه الشركات أن تقتصر على تعهيد السلع المفهومة بشكل جيد مثل مراكز المعطيات وخدمات الاتصالات والشبكات، وصيانة كمبيوترات سطح المكتب. وحجتهم الرئيسية في ذلك أن الشخص يحتاج لأن يقرر ما هي المقدرات في تكنولوجية المعلومات التي يحتاج إليها في سياق استراتيجية الأعمال قبل أن يقوم بالتزود بهذه المقدرات. وكان ذلك محور النقاش الرئيسي في الفصل الخامس. وقد ناقشنا كيف أن العوامل التجارية تفوق العوامل الفنية والاقتصادية أهمية. فهل تستطيع المنظمات في ضوء ما سبق أن تكسب من تعهيد تكنولوجية المعلومات ما هو أكثر من آثار تخفيض التكاليف؟ وهل مايزال خفض التكاليف بتلك حرجاً إلى تلك الدرجة؟ وهل يمكن للمنظمات الابتعاد عن إمكانية الضرر الاستراتيجي وإنماء التعهيد لتحقيق أفضلية مهمة في الأعمال؟

### من الاستخدامات التكتيكية للتعهيد إلى استخداماته الاستراتيجية

لقد وصفنا عبر هذا الكتاب عدداً من المنظمات التي تحقق إنماء استراتيجياً للأعمال من خلال أساليبها في التزود بتكنولوجية المعلومات. ونستطيع اعتماداً عليها وعلى أمثلة أخرى أن نميز ست بؤر استراتيجية تستخدم إما بصورة متراكبة أو بصورة منعزلة، والتي تحاول المنظمات بوساطتها، وتنجح أحياناً، كسب أفضلية أعمال مهمة أكثر فأكثر.

1 - إعادة ترتيب مالي: «تحسين الموقف المالي للأعمال مع خفض التكاليف أو احتوائها على الأقل». بقيت فاعلية التكاليف هدفاً تنظيمياً رئيسياً لدى غالبية زبائن التعهيد الانتقائي والكلي. إلا أن منظمات مثل بريتيش أيروسبيس وماكدونل دوغلاس (حالياً بوينغ) وبنك كونتيننتال وسيرز البائع بالتجزئة البريطاني، قد نشدت تغيرات مهمة وطويلة الأمد وذات نطاق أوسع في موقفها المالي من خلال التعهيد. وكانت مثل تلك الشركات في الغالب واقعة في صعوبات مالية. ويقدم التعهيد تدفقاً نقدياً مهماً نتيجة نقل موجودات تكنولوجية المعلومات وموظفيها إضافة إلى المزايا الضرائبية، مما

يساعد على تحسين التدفقات النقدية، وإعادة ترتيب الميزانية العمومية وحسابات الأرباح والخسائر. ويمثل التعهيد بذلك استراتيجية مالية طويلة الأمد تدعم دورة جديدة في الموقفين المالي والتنافسي للشركة على مر الوقت لقاء رسوم تعهيد سنوية.

وخلال مطلع التسعينيات من القرن العشرين كانت صفقات التعهيد الكلي وحيدة المزود من هذا النوع (انظر الشكل 9 - 1). ولكن وبعد الدورة الجديدة غير الكثير من المنظمات من طبيعة الصفقة الأصلية. فعلى سبيل المثال، أعادت ماكدونل دوغلاس (إم دي) التطبيقات الأساسية إلى داخل الشركة، وعندما اندمجت بوينغ مع إم دي عادت وظائف تكنولوجياية معلومات إلى الشركة أكثر بما في ذلك المخدمات. وحققت الصفقة إجمالاً أهدافها في إعادة التنظيم المالي، ولكن الشركة نشدت نهجاً أكثر انتقائية مع تعافي الشركة. وفي حالة بريتيش أيروسبيس وفر التعهيد الوقت للشركة لاستعادة موقف مالي سليم، ولكن مع حلول سنة 1999 تركز الكثير من العمل على التكنولوجيا فتضاعفت تقريباً ميزانية تكنولوجياية المعلومات مقارنة بسنة 1993 (انظر الفصل الثالث).

2 - الكفاءة الجوهرية: «إعادة توجيه الأعمال وتكنولوجياية المعلومات نحو الكفاءات الجوهرية». كانت الضرورة القصوى في الأعمال خلال التسعينيات من القرن العشرين «قم بما تفلح به وعهد الباقي». وكمثال بارز على تلك الاستراتيجية انتقال بريتيش أيرويز (بي آيه) إلى «شركة طيران افتراضية» من أجل تحقيق وفورات مقدارها 1 بليون جنيه إسترليني ومضاعفة الأرباح خلال الفترة ما بين 1996 و2000. وكان الهدف التركيز على نقل المسافرين والشحن، وضمن هذا المنظور كانت بي آيه تحتاج فقط إلى التركيز على امتلاك بنيتها الطرقية وعلامتها التجارية ونظام إدارة عوائد قائم على تكنولوجياية المعلومات. ويمكن تعهيد كل الأشياء الأخرى تقريباً أو استئجارها أو شرائها لدى المزود.

لننظر أيضاً في حالة بي بّي إكسبيلوريشن (بي بّي إكس) (الفصل السادس). ففي حلول سنة 1990 أضحى بي بّي إكس أكثر تركيزاً على حجة الكفاءة الجوهرية بسبب الوضع المالي المتردي. وتم في سنة 1991 تعهيد وظيفة المحاسبة بما في ذلك تكولوجية المعلومات الخاصة بها بموجب صفقة مدتها خمس سنوات وقيمتها 55 مليون جنيه إسترليني. وطبقاً لجون براون المدير التنفيذي لبي بّي: «إن الفشل في تعهيد تكولوجية معلوماتنا السلعية سيضر بشكل دائم بالقدرة التنافسية لأعمالنا». على أي حال لم يكن التعهيد التقليدي الخيار المعتمد لتحقيق ذلك إنما إنشاء مجموعة من الشركاء. وفي سنة 1993 وقعت بي بّي إكس عقوداً مدتها خمس سنوات مع ثلاثة مزودين تبلغ قيمتها 35 مليون دولار سنوياً. وتم اختيار أولئك المزودين من أجل دعم استراتيجية لجعل الشركة ذات إنتاج أكثر تنوعاً. وساعد المزودون على انتقال بي بّي إكس إلى ثلاثة مجالات لم تكن الشركة تملك مهارات تكولوجية المعلومات الضرورية لها. وبنتيجة ذلك ركز الفريق الداخلي لدى بي بّي إكس على إجراءات الأعمال والمعلومات وابتكار قيم للأعمال، في حين ركز المزودون على التطبيقات الأكثر روتينية وعلى التكنولوجيا. وكان أحد المنجزات نشر كمبيوترات سطح المكتب في كامل بي بّي إكس والتي يقر الجميع بأنها لم تكن ممكنة بدون التعهيد. ومع حلول سنة 2000 قام أيضاً اندماج بي بّي - أموكو المربح بتعهيد كامل وظيفة موارده البشرية بما في ذلك تكولوجية المعلومات إلى مزود وحيد.

3 - العامل المحفز التكنولوجي: «تقوية الموارد والمرونة في التكنولوجيا والخدمة من أجل دعم الاتجاه الاستراتيجي للأعمال». يُستخدم مزودو التعهيد بانتظام من أجل سد النقص في مهارات تكولوجية المعلومات وتقديم استطاعة حساب وخدمة ذات سعر تنافسي. إلا أن بعض المنظمات قد لجأت إلى التعهيد بصورة أكثر استراتيجية من خلال استخدام المزودين لمساعدتها على تحويل بنية تكنولوجيا معلومات تقليدية وعلى تحقيق جدول

تكنولوجيا جديد لدعم استراتيجية الأعمال. وقد شاهدنا في حالة پولاريس (الفصل السادس) كيف قامت مجموعة داخل الشركة بتطوير منتجات برمجية لسمسرة التأمين. واستخدمت پولاريس بعد ذلك مزوّداً تكنولوجياً لدعم توجه أعمالها الاستراتيجية.

ووقعت إكزيروكس في سنة 1994 عقداً شاملاً مدته عشر سنوات مع إي دي إس بقيمة 3.2 بلايين دولار أمريكي. وأضحى جلياً لإكزيروكس أن إعادة تنظيم أعمالها في مطلع التسعينيات من القرن العشرين قد جعل أنظمتها القائمة ومهاراتها غير كافية. وكان ينظر إلى الخدمة الداخلية على أنها غير فعالة وتكلف كثيراً من المال من دون عوائد تذكر. وكانت هناك حاجة لبنية تحتية جديدة تتطلب استثماراً قُدر بمبلغ 55 مليون دولار أمريكي فقط في ما يخص الكيان الصلب. وهنا صُمم التعهد للسماح لإكزيروكس بإعادة تركيز تكنولوجيا المعلومات على التطبيقات الحرجة بالنسبة للأعمال في حين يسهل المزوّد العمليات الروتينية والتطبيقات والاتصالات والانتقال إلى بنية تحتية زبون - مخدم، ومازال الوقت مبكراً للحكم على جوانب هذه الصفقة. وعلاوة على ذلك فعلى الأرجح أنه حيثما أجريت تخفيضات في التكاليف فإنها أعاقت قدرة إكزيروكس على إجراء تغيير رئيسي في البنية التسويقية. وفقدت إكزيروكس في أواخر سنة 1999 التحكم بأنظمة الفوترة والعمولات على المبيعات وكان لذلك نتائج كبيرة على الربحية. وانخفضت قيمة سهم السوق لإكزيروكس في مطلع سنة 2000 من ما يربو على 90 دولاراً إلى أقل من 20 دولاراً<sup>(4)</sup> (انظر أيضاً كيرن وويلكوكس 2001).

وسعت دوپون إلى كسب «حافز تكنولوجياي» مماثل من خلال العقود التي وقعتها مع مزوّدين اثنين في سنة 1997 مدتها 10 سنوات وبقيمة 4 بلايين دولار أمريكي (انظر الفصل الثاني). وقد تسببت تخفيضات سابقة بالتكاليف

(4) شكر بول ستراسمان لإشارته إلى هذا المثال وإلى مثال جنرال موتورز.

لدى دويون بنقص في تجديد مهارات تكنولوجيا المعلومات وموجوداتها. وكانت البنية التحتية لتكنولوجية المعلومات تتطلب استثمارات بعدة مئات من ملايين الدولارات، لذا أضحى التمهيد خياراً جدياً. وتطلعت دويون إلى تحويل تكاليف تكنولوجيا معلوماتها الثابتة إلى متغيرة، وإلى تحسين سرعة الخدمة ومرونتها وتجديد المهارات وتطوير المسارات المهنية في تكنولوجيا المعلومات وإلى تخفيضات أكثر بالتكاليف. وتحمل المزودون تكاليف الاستثمار المطلوبة للبنية التحتية وكذلك تكاليف تدريب 300 شخص على أنظمة إس آيه بي SAP مما سمح لدويون بأن تدفع رسوماً متغيرة لقاء المزايا.

4 - انتقال الأعمال: «تسهيل تغيير تنظيمي رئيسي ودعمه». استُخدمت مراراً أشكال مختلفة من التمهيد الانتقالي وهي ناجحة عموماً. ويشتمل ذلك على التمهيد المؤقت لتكنولوجية المعلومات الناضجة فنياً خلال فترة انتقال رئيسية إلى تكنولوجيا جديدة (انظر الفصل الأول). وعلى أية حال تعمل بعض المنظمات بصورة أكثر استراتيجية من خلال إدراج تمهيد تكنولوجيا المعلومات الانتقالي في سلسلة من عقود التمهيد للسماح بتغيير تنظيمي هام. والفترات النموذجية التي استخدم خلالها التمهيد هي أثناء الاندماج والاكساب وإقلاع الأعمال الجديدة وتقويض - إعادة تنظيم الأعمال بما ذلك الخصخصة.

وتقدم بريتيش غاز British Gaz مثلاً على ذلك. حيث يعلق مدير تكنولوجيا المعلومات لديها الذي واجه الخصخصة والتحرير والتقويض في منتصف التسعينيات من القرن العشرين بالقول:

«لم تتم على الأرجح مصادفة بعض التحديات في الكثير من المنظمات الأخرى في العالم. فنحن نشاهد تنفيذاً في جداول زمنية كان يعتقد فيما مضى أنها مستحيلة. كما أن هناك تصغيراً لا يصدق في الحجم. وإحدى العواقب أنك لا تستطيع القيام به كاملاً داخل الشركة، والتمهيد تفرضه تلبية مشاريع التحدي وحجمها والنقص في مواردنا وجدولنا الزمنية القصيرة».

وكانت إحدى الخطوات الانتقالية الفعالة في سنة 1995، تعهد كل مراكز المعطيات بموجب صفقة مدتها 18 شهراً وقيمتها 55 مليون جنيه إسترليني. وعلى صعيد أوسع استخدمت بريتيش غاز طيفاً من المزوّدين للمساعدة في إعادة الهندسة وفي تطوير أنظمة تكنولوجية معلومات جديدة للفوترة وللخدمات وللبيع بالتجزئة وللتوزيع وذلك من أجل وحدات أعمالها المستقلة الخمس.

5 - ابتكار الأعمال: «استخدام التعهد لابتكار إجراءات ومهارات وتكنولوجية مع تخفيف المجازفة المالية بغية تحقيق أفضلية تنافسية». أصيبت المنظمات التي تطلعت إلى المزوّدين لتحقيق ابتكار بالأعمال بالخيبة في أغلب الأحيان. وعلى سبيل المثال توجب على بي بي إكس إحداث صندوق ابتكار يتنافس المزوّدون وكادر بي بي إكس على تقديم غطاء له، نظراً للنقص الشديد في ظهور الابتكار (الفصل السادس).

ويستطيع المزوّدون الخارجيون المساعدة في ابتكار الأعمال. ومن بين الأمثلة على ذلك مبادرات مالية خاصة متنوعة (بي إف أي إس) في القطاع العام بالمملكة المتحدة، وصفقات «التزوّد المشترك» لدى رولز رويس Rolls Royce وسي تي بنك Citibank، وآليات تمويل الفوائد التي استخدمها مجلس الإعفاءات الضريبية (سي إف تي بي) في كاليفورنية بالولايات المتحدة (ويلكوكس وليستر 1999). وكان العنصر الأساسي في تلك الصفقات هو استخدام المزوّد لتكنولوجية المعلومات من أجل التركيز على أهداف أعمال الزبون. ففي حالة رولز رويس تسلم صفقة التزوّد المشترك إجراءات إعادة الهندسة، ولدى سي تي بنك يقوم المزوّد بتطوير نظام عمولة لوكالات السفر، ولدى سي إف تي بي يقوم المزوّد بتحسين الدقة والعدد والعوائد من عوائد الضرائب. ويتحمل المزوّد مخاطر الاستثمار البارزة ويحصل على أجره استناداً إلى قياسات أداء متفق عليها سابقاً مع تحقق فوائد الأعمال. إلا أن المزوّدين ينظرون إلى العقود القائمة على الأداء، على أنها ذات مجازفة عالية

وتتطلب تغييراً ثقافياً لدى المزودين ممن اعتادوا أكثر الصفقات من نوع دفع الأتعاب. وهذا يخص النسبة المئوية الضئيلة جداً من العقود القائمة على الأداء عبر العالم (انظر الفصل الأول).

6 - السوق الجديدة: «توليد أرباح مباشرة من خلال إحداث شركة مشتركة مع شريك بائع». قامت بعض المنظمات بتجريب بعض الأساليب الجديدة لتوليد أرباح خارجية من موجودات تكنولوجيا المعلومات لديها. إذ استخدمت الشركات فك الارتباط، والتعهد ذا القيمة المضافة، وصفقات المشاركة في الممتلكات من أجل تحفيز أداء المزود وضمان علاقة الأعمال وتحقيق ربح.

وكما أظهر الفصل الأول فقد نجمت بعض الصعوبات عن فك الارتباط، إذ يحتاج المزود الجديد إلى بناء مهارات تجارية وتسويقية في سوق شديدة التنافس. وقد سبق أن أشرنا إلى الطريقة التي حققت بها فيليبس، شركة الإلكترونيات المتعددة الجنسيات، النجاح من خلال أخذ حصص في دار البرمجيات الهولندية بي إس أو. ونقلت فيليبس كادر التطوير لديها ثم فيما بعد عمليات المعالجة إلى شركة تملكها بصورة مشتركة مع بي إس أو أطلق عليها اسم أوريجين Origin. وكانت بي إس أو تتمتع بسمعة جيدة وتملك قاعدة زبائن واسعة يمكن الاستناد إليها، وكانت فيليبس زبوناً كبيراً جاهزاً. وعلى الرغم من ذلك تطلبت السيطرة على حيزٍ أوسع في سوق التعميد من أوريجين عدة سنوات.

وتحمل الكثير من الصفقات في طياتها عنصر «قيمة مضافة». وهكذا نشدت إكزيروكس وإي دي إس عوائد مشتركة مستقبلية من تطوير خدمة توزيع وثائق إلكترونية شاملة وبيعها. ونشدت ميتشوال لايف إنشورنس في نيويورك وسي إس سي تسويق برمجيات وخدمات لصناعة التأمين. ولكن وكما أشرنا في الفصل الأول فإنه يتوجب على الشركاء بالفعل إضافة قيمة

من خلال تقديم منتجات وخدمات مطلوبة من قبل الزبائن في السوق. وكان عنصر القيمة المضافة هذا في الكثير من الصفقات هامشياً جداً بالنسبة للعقد الإجمالي القائم على الرسوم بحيث لم يحدث اختلافاً. وكذلك قد يصبح الزبون والمزوّد، بسبب ضغوط في جوانب أخرى من عقد التعهيد، أقل اهتماماً بالاستثمار المطلوب لتسويق الأنظمة المطورة محلياً.

وأخيراً كان لصفقات المشاركة في الممتلكات مثل صفقة لند ليز Lend lease - أي إس إس سي، وسويس بنك - بروت سيستمز، ودلتا إيرلاينز - أيه تي أند تي، بعض النواحي الجذابة. وتتجاوز آلية التشارك بالمخاطر وبالمكافآت، من حيث المبدأ، الصراعات السابقة الملازمة للعقود القائمة على الرسوم. ولكن قد يتم تشغيل الحوافز لأرباح حملة الأسهم على مستوى أعلى من أن يؤثر على الأداء في أرض الواقع، كما أن دعم نمو أرباح وسوق المزوّد يمكن أن يتضارب مع احتياجات الخدمة للزبون الأصلي (انظر الفصل الأول).

وللإيجاز، لقد رأينا كيف تقوم المنظمات باستخدام تعهيد تكنولوجيا المعلومات لإنماء أفضلية الأعمال. ونتوقع لهذه الممارسات أن تستمر إلى جانب ممارسات جديدة ستظهر. ولكننا نتوقع أيضاً أن تساعد الممارسات الفعالة التي وضعناها في هذا الكتاب المدراء على مواجهة التحديات الجديدة الموصوفة أدناه.

### نحو الاقتصاد الإلكتروني الجديد: التوجهات.... والمسائل

تستخدم دوت. كوم غالباً كأمثلة بيّنة على الاقتصاد الجديد. فالكثير من دوت. كوم الجديدة هي أساساً 95٪ خدمات مُعَهدة مع مواقع ويب web site أمامية. ويتم شراء المنتجات من مكان آخر. كما يتم تعهيد التوزيع والمحاسبة والتمويل ومعظم إجراءات الأعمال الأخرى. ويقوم فريق لا يزيد على 50 فرداً عادة بسد المهام الجوهرية. وفي حين أن نموذج الأعمال هذا يسمح

بابتكار سريع، لكن السؤال المطروح هو ما إذا كان بمقدور هذه الشركات البقاء.

لقد حاجج الكثير من الخبراء في مطلع سنة 2000 أن المبتكرين الأوائل في شركات دوت. كوم قد يفقدون حصة كبيرة من السوق عندما تقوم أكبر 100 شركة شاملة بالدخول إلى اقتصاد الإنترنت. وأن الكثير من شركات دوت. كوم سيتم شراؤها من قبل المنافسين الأكبر، حيث إن الشركات الأصغر لا تملك ببساطة الموجودات والموارد والاعتراف بعلامة تجارية التي تسمح لها بمنافسة الشركات الكبيرة جداً. فعلى سبيل المثال يتابع المراقبون الصناعيون هجوم بارنز أند نوبل. كوم على حصة أمازون. كوم من السوق. وكمثال آخر كان نت بنك. كوم من أول البنوك على الخط التي تحملت تكاليف إقلاع أقل من نصف مليون دولار. فكيف يمكن لمثل هذا البنك أن ينافس عندما يقرر اللاعبون الأكبر التحول إلى العمل على الخط؟ وعلى الرغم من أن نت بنك لم يتحمل تكاليف «الخدمات التقليدية» إلا أن للبنوك الكبيرة أفضلية تنافسية من إقرار بعلامة تجارية وظيف كامل من الخدمات والمنتجات المالية. وبصورة جلية فإن نموذج الأعمال لمقدرة جوهريّة صغيرة وبنية مُعقدة كبيرة ستواجه تطويرات هائلة واختبارات خلال العقد المقبل. (وستناقش هذه المسألة بشكل أكثر تفصيلاً في فقرة نحو «خط التجميع الرقمي» لاحقاً).

ونرى في الواقع العملي 10 توجهات إضافية للتزوّد بتكنولوجيا المعلومات تجدر مراقبتها خلال السنوات القليلة المقبلة. وسنبداً من الممارسات الأقل اعتماداً على الويب لنتنقل إلى الممارسات التي تنسجم أكثر مع الأعمال القائمة على الويب.

### التزوّد الارتجاعي

يقوم التزوّد الارتجاعي على إعادة ما تم تعهده سابقاً إلى داخل

الشركة. وقد وجدنا في الاستقراء الذي أجريناه خلال الفترة من 1999 إلى 2000 أن ثلث العقود الملغاة تقريباً قد أعيدت إلى داخل الشركة. وللعلم فإن القليل جداً من تلك الصفقات كانت عقود تعهيد كلي. ويوجد مع ذلك بعض الأمثلة على عقود تعهيد كلي ملغاة، ففي سنة 1997 ألغت سيرز عقداً قيمته 344 مليون جنيه إسترليني مع أندرسن كونسولتينغ بعد مضي 17 شهراً. وقامت سيرز بعد ذلك باستعادة 500 من موظفيها ونهجت طريقة التعهيد الانتقائي (انظر الفصل الأول). كما أنهى في سنة 1997 مُصنّع الدارات المتكاملة إل إس أي لوجيك كورب LSI Logic Corp ومقره في الولايات المتحدة عقد التعهيد مع أي بي إم غلوبال سرفيسز لأنه شعر بأنه مقيد باتفاقية لم تعد تجاري النمو السريع للشركة. ووظفت الشركة 50 أخصائياً خلال 90 يوماً وطلبت من الفريق أن يركز على تنفيذ المشاريع الكبيرة في مراحل منفصلة من ستة أشهر. وحققت إل إس أي في نهاية الأمر وفورات بالتكاليف بلغت 33٪. ومع حلول سنة 2000 لم يعد للشركة من تعاقد خارجي سوى تشغيل مخدم كمبيوتر في المملكة المتحدة فقط.

ووقعت إيست ميدلاندز إلكتريسي تي East Midlands Electricity صفقة مدتها 12 سنة وقيمتها 150 مليون جنيه إسترليني مع بروت سيستمز في سنة 1992. ومع حلول سنة 1995 أعادت إيست ميدلاندز تعريف أهمية تكنولوجية المعلومات للأعمال وبدأت بإعادة بناء المهارات داخل الشركة. وأنهت العقد في آذار/مارس من سنة 1999 أي قبل موعده بخمس سنوات، مستفيدة من بند يسمح بذلك في حال حصول اندماج (إذ اندمجت إيست ميدلاندز مع باورجن Powergen في سنة 1998). وأعيدت أنظمة الأعمال إلى داخل الشركة. وبشكل مماثل، اختار إم إل سي MLC عملاق الخدمات المالية ومقره أسترالية في سنة 1990 أن يعيد بناء خبرته الخاصة بإدارة التطبيقات. وحدث ذلك بعد مرور أربع سنوات على تعهده لكامل تكنولوجية المعلومات إلى أي بي إم غلوبال سرفيسز (أسترالية). وطبقاً لمسؤول

المعلومات الرئيسي، ميشيل تردنيك Michelle Tredenick : «لقد شعرنا أنه لكي نكون قادرين على المنافسة بصورة فعالة، يتوجب أن تكون المجموعة التي تقوم بتسليم حلول الأعمال تحت إدارتنا وسيطرتنا».

فما الذي يحدث هنا؟ يبدو أن التزوّد الارتجاعي قد استخدم لتطويع اتفاقيات التزوّد نتيجةً للظروف المتغيرة والخبرة والتعلم. ووجدت داتاكويسـت Dataquest أن 53٪ من العقود الأوروبية قد أعيد التفاوض عليها بعد العمل بها، وانتهت 8٪ من تلك المفاوضات إلى فسخ العقد من قبل الشركة والمضي قدماً بمفردها، في حين قام 16٪ بتبديل المزوّدين. وفي الواقع فإن القليل جداً من المنظمات قد استعاد كامل تكنولوجيا المعلومات. ومن التوجهات الواضحة أيضاً الانتقال من نماذج التزوّد الكلي إلى نماذج التزوّد الانتقائي (مع استذكار أنه يتوقع لحجم التزوّد الانتقائي أن يزداد ليصل إلى 30٪ - 35٪ وسطياً من ميزانية تكنولوجيا المعلومات). ونتوقع أن يستمر استخدام التزوّد الارتجاعي عند مستويات مشابهة خلال السنوات الخمس المقبلة. وهناك نقطة تستوجب الحذر، إذ نشاهد بالفعل في مشاريع التجارة الإلكترونية نمطاً من التعهيد الأولي للإمداد - التطوير الفني. وبعد أن تم تنفيذه سعى الزبائن للتحكم بالتطويرات الأخرى داخل الشركة، وكذلك لاعتبار التجارة الإلكترونية جوهرية الآن. وغالباً ما يتبع إعادة تركيز الموارد على التجارة الإلكترونية تعهيد متأخر للتطبيقات الموروثة من أجل السماح للفريق داخل الشركة بالتركيز على التطويرات الجديدة القائمة على الويب. وضمن إطار هذه السيناريوات فإن للتزوّد الارتجاعي دوراً واضحاً سيلعبه في المراحل المتوسطة.

### الخدمات المتشاركة بين المتنافسين الصناعيين

قامت بي بّي إكسپلوريشن، شركة النفط متعددة الجنسيات، بتعهيد خدمات المحاسبة وأنظمة الكمبيوتر، كما نقلت 250 من موظفيها إلى

أندرسن (انظر أعلاه). وجرى تمديد العقد مرتين منذ ذلك الوقت. وفي الجولة الأخيرة منتصف التسعينيات من القرن العشرين وقعت بي بي أموكو صفقة جديدة مدتها خمس سنوات بقيمة 63 مليون جنيه إسترليني مع أندرسن كونسلتينغ لتشغيل خدماتها المالية والإدارية. أما التطور المثير فحدث من جانب المزود، إذ قامت أندرسن كونسلتينغ بتطوير مركز في أبردين Aberdeen باسكوتلنדה حيث تقوم أيضاً بتشغيل مثل هذه الخدمات لمصلحة سبع شركات نفط واستكشاف بما فيها إي إل أف Elf وتاليسمان Talisman وساجا بتروليوم Saga Petroleum. وقد أنتج المركز نظام محاسبة مقيساً للصناعة النفطية، يستخدم أنظمة إس آيه بي آر/3 SAP R/3 قائمة على يونيكس. وبحسب بي بي فإنها قد خفضت تكاليف المحاسبة لبرميل النفط الواحد بمعدل 65٪ فعلية خلال الفترة من 1994 إلى 1999 نتيجة لاستخدام تلك الخدمة. وتستطيع أندرسن تقديم خدمة أكثر فاعلية من حيث التكلفة لكل المعنيين.

إن مبدأ الخدمات المتشاركة ليس جديداً بالطبع. إلا أن التطويرات الفنية والأرضيات التي تتنافس عليها الشركات تحمل مزيداً من الضغوط والإمكانيات. وبشكل واضح فإن هذه السلع النفطية تقوم بتشغيل منطق جوهري - غير جوهري بالنسبة لخدمات أعمالها ومكونات تكنولوجيا الأعمال خاصتها. وقد اختارت ألا تتنافس استناداً إلى هذه الخدمات وإنما أن تقلل التكاليف إلى الحد الأدنى، وتطبق اقتصاديات الحجم والمقدرة الجوهريّة للمزود على ما أطلقنا عليه في الفصل الخامس لقب «سلع مفيدة». وسنرى أنه يتم باطراد تطبيق منطق مشابه في العالم القائم على الويب، على مزودّي خدمات التطبيقات (آيه إس بي) ومزودّي خدمات الأعمال (بي إس بي) على سبيل المثال. ولكن المفردات اللغوية الجديدة وإدمان السوق تجعل المبادئ الرئيسية التي تنساب في ثنايا هذا الكتاب مبهمة. والنموذج جيد إلا أن تطبيقه ليس بديلاً من التفكير في ملاءمته لنشاطات وظروف معينة. وتُطبق

المصفوفات التجارية والفنية والاقتصادية المقدمة في الفصل الخامس أيضاً على تقييم الخدمات المشاركة.

### الشراكة - العمليات المشتركة التكنولوجية

لقد شاهدنا عبر التسعينيات من القرن العشرين كثيراً من الشركات تشد مزوداً تكنولوجياً من الطراز العالمي وقيمة أعمال محسنة من عقود تعهدها. وغالباً ما قامت الشركات بالتوقيع على عقود كانت فعلياً تدور حول تحقيق فاعلية تكنولوجية المعلومات والموازنة بين التكلفة وبين الخدمة. وعنى ذلك أنه كان على المزود أن يقدم دفقاً من الموارد عوضاً عن أي زيادة فنية متميزة. وفيما بعد تمتعت بعض المنظمات بوضوح أكبر ونشأت أساليب جديدة لتحقيق تلك الأهداف الإضافية، ونتوقع أن يكون ذلك موضع بحث واختبار مستمرين.

ولعل أحد الأمثلة هو العملية المشتركة بين إف أي غروپ FI Group وبنك أوف إسكوتلند (بي أو إس)، إذ قاما في حزيران/يونيو من سنة 1998 بتشكيل فرست بنكينغ سيستمز First Banking Systems. وبحلول سنة 1999 اشتملت العملية المشتركة على 310 أشخاص من بنك اسكوتلند و120 فرداً بمن فيهم الكثير من مدراء المشروع من إف أي. وبقيت المجموعتان تابعتين لشركتيهما الأصليتين، وحافظت كل مجموعة على بنودها وشروطها ومعدلات الرواتب الخاصة بها. وملكية إف بي إس هي ملكية مشتركة (51٪) لبي أو إس و49٪ لإف أي). وألزم الصفقة البنك بضمان 30 مليون جنيه إسترليني سنوياً لمدة خمس سنوات، علماً بأن العقد من نوع سعر ثابت. ووافقت إف أي جروب على تحمل الخسارة الناجمة عن أية تكاليف تتجاوز هذا الرقم. واهتمت العملية المشتركة بمشاريع التطوير للبنك، بما فيها نظام مصرفي مركزي جديد. وقامت إف بي إس في السنة الأولى بخفض عدد العاملين وبإدخال خدمات جديدة وجلبت زبائن جدد من بنك أوف اسكوتلند

غروب، كما أنها حققت أرباحاً غير متوقعة.

وأبدى كل من برودنشال أشورنس Prudential Assurance وأيه إم بّي AMP في أستراليا إبداعاً في الشراكة أواخر التسعينيات من القرن العشرين. ففي حين قامت إيه إم بّي بتعهيد معظم تكنولوجيا المعلومات إلى سي إس سي، دخلت في شراكة مع أندرسن كونسلتينغ Andersen Consulting للمساعدة في تشغيل وظيفة تكنولوجيا المعلومات. وفي سنة 1997 سيطرت أندرسن على ما يفوق 800 من كادر تكنولوجيا المعلومات الداخلي لدى برودنشال. وكان المنطق في الحالتين هو المحافظة على الخبرة داخل الشركة، مع استخدام المهارات الإدارية لأندرسن من أجل الحصول على تركيز أكثر إحكاماً على خدمات تكنولوجيا المعلومات. وكان يقوم بتشغيل فرع الكمبيوتر المركزي في كل حالة شريك لأندرسن.

إن هذه التركيبات الهجينة تقدم أمثلة غاية في الأهمية عن أشكال جديدة من التنظيم، يتحرى كل منها خطأً ضبابياً بين مقدرات تكنولوجيا المعلومات الجوهرية وغير الجوهرية التي وصفناها في الفصل السابع. فكل منها محاولة لتحقيق علاقات مستخدم - مزوّد بتكنولوجيا المعلومات أكثر قرباً، والتي تبرز الحاجة إليها بشكل خاص في بعض أنواع نشاطات تكنولوجيا المعلومات. ويمكن لنا أن نتوقع أمرين: أن أشكالاً جديدة ستظهر بمفردها، وأن الأشكال الراهنة ستحتاج إلى تكييف في ضوء التجارب.

### مشاريع الأعمال الإلكترونية

هل يعني تعبير «الأعمال الإلكترونية» أنه بالمقدور الاستغناء عن مبادئ التزوّد الصحيح المعلن عنها في هذا الكتاب؟ من المؤكد أن أحد الانطباعات هو أن كل شيء جديد وأن كل مبادئ الإدارة السابقة تفقد قابليتها للتطبيق في «الاقتصاد الإلكتروني» الجديد. وتزيد «حاجة الأعمال إلى السرعة» والنقص في المهارات الرئيسية من تعقيد الوضع. فالزبائن يرغبون في الاعتماد على

المزوّدين الذين يدعون تملكهم لمقدرات جوهرية في مجالات الأعمال الإلكترونية والتي لم تكن على ما يبدو متوافرة لديهم قبل فترة وجيزة. وإنه لمن الضروري العودة قليلاً إلى الوراء والنظر بحذر في مخاطر تعهيد مشاريع الأعمال الإلكترونية. فمشاريع الأعمال الإلكترونية لن تكون مجرد تصميم وتسليم مواقع ويب، بل ستشتمل أكثر فأكثر على إعادة هندسة البنية التحتية وإجرائيات الأعمال. ففي آذار/مارس من سنة 1999 قامت إي بي إم بمساعدة مُصنّع الألعاب ليغو Lego بإنشاء موقع ويب للتسوق عالمياً. لكن ليغو استخدمت مصمم ابتكارات خاصاً للموقع بحد ذاته وقدمت ليغو المحتوى في حين قدمت أي بي إم خبرتها في الويب والكيان الصلب والبرمجيات. وسيبقى تخفيف مخاطر مشاريع تكنولوجيا المعلومات ذات التكاليف الخفية سيئة الصيت أمراً مطروحاً إلا أن المخاطر في حالة مشاريع الأعمال الإلكترونية أكبر، نظراً لأنها أساساً مشاريع أعمال وليست مشاريع تكنولوجيا معلومات. وستحتاج مثل هذه المشاريع إلى العمل بأسلوب «يركز على المستخدم» أكثر من أسلوب «تركيز على الأخصائي» (الفصل الخامس، الشكل 5 - 4).

وتحتاج مشاريع الأعمال الإلكترونية إلى الممارسات الإدارية ذاتها التي عُرضت في هذا الكتاب. وبصورة خاصة تتطلب مشاريع الأعمال الإلكترونية فرقاً متعددة الوظائف تشتمل على رعاة وأبطال للأعمال وإلى مستخدمين قادرين على الارتباط بصورة تامة بالمشروع، وإلى موارد تشتري من السوق حين الحاجة، وإلى امتلاك مجموعة متممة كاملة من الكوادر الفنية وإدارة المشاريع (انظر الشكل 9 - 2).

وكلما ازداد الزبائن عمقاً في حوضهم في التكنولوجيات القائمة على الويب وفي مسألة التزوّد بالأعمال وبتكنولوجيا المعلومات، كلما ظهرت المطالبات حول ما يمكن تعهده، أكثر تفاقلاً وأقل اختباراً. وسنعرض الحالات من خلال أربعة توجهات سريعة النمو، أولها التزوّد بخدمة التطبيق (أيه إس بّي).

نسبة التدخل		
2 - 6%	←	راعي المشروع
20 - 60%	←	بطل المشروع
100%	←	فريق الويب
		مدير المشروع
		مالكو المحتوى
		مالكو إجرائية الأعمال
		بطل الزبون
		مصممو الاتصالات - الوسائط
		أخصائيو تكنولوجيا الويب
		أخصائيو جدار الحماية
		أخصائيو التكنولوجيا المورثة
		بناء الجسر
عند الحاجة	←	مزودون
عند الحاجة	←	مدير الزبائن المستهدفين

## الشكل 9 - 2 فريق مشروع أعمال إلكترونية

### مزودو خدمة التطبيق

الأيه إس بّي هي شركات خدمات تقدم نفاذاً من نوع «دفع عند الاستخدام» إلى تطبيقات مدارة مركزياً وموزعة على الإنترنت وعلى شبكات أخرى. وتلعب الأيه إس بّي عادة دور الوسيط بين منظمات زبون ومزودو برمجيات مستقلين. وتوجد صيغة أخرى تمكن الأخير من التعامل مع الزبون مباشرة.

وقد قُدر لحجم السوق أن يزداد من 150 مليون دولار أمريكي في سنة 1999 إلى مبلغ يراوح بين 11,3 بليون دولار أمريكي و21 بليون دولار أمريكي بحلول سنة 2003. وقد سمح تقارب البرمجيات والبنى التحتية

لتكنولوجيات المعلومات نحو بيئة إنترنت - شبكات لمفهوم آيه إس بّي بالظهور. وبحلول سنة 2000 كان هناك ما يقارب 200 شركة تتوافق مع تعريف الآيه إس بّي. ويتكون السوق من طيف متنوع من الشركات القائمة والشركات الحديثة العهد بما في ذلك التزويد بخدمة الإنترنت والتزويد بالبنية التحتية للشبكة وبالاتصالات (تلكوز)، وبائعو البرمجيات المستقلون (أي إس في إس)، وشركات البرمجيات المتاحة على الخط، ومكاملو الأنظمة ومزوّدو خدمة التمهييد. ونجد تحت قبعة آيه إس بّي مزوّدو برمجيات مثل بان Baan وأوراكل Oracle وبيبول سوفت People soft وإس آيه بّي الذين يقدمون برمجيات مشاريع مستضافة من بعد، وما تلك إلا بعض الأمثلة بين كم كبير. وعلى الأرجح سينتقل السوق من عروض لتطبيق وحيد إلى تأمين تطبيقات متعددة مكاملة كلياً، ويمكن لخدمة تطبيق كلية أن تشمل على مقدرة تجارة إلكترونية، وإدارة علاقات الزبائن، وحزم مالية، وخدمة رسائل وتعاون، وتعلم من بعد، وخدمات شخصية.

وكان أوائل من تبنى الآيه إس بّي إس ASPs الشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم بصورة رئيسية، إذ كانت الشركات الكبيرة قد استثمرت بشكل واسع في التطبيقات التي تحتاج إليها أو أنها لم تعتقد أن تزويد خدمة التطبيق كان فعالاً من حيث التكلفة. ويبدو أن المزايا الرئيسية للشركات الكبيرة هي النشر السريع للتطبيق والنفاذ إلى أحدث التكنولوجيات والدعم الفني، ونقل مخاطر ملكية التطبيق. كما يمكن الاستفادة من الآيه إس بّي إس في تخفيض التكاليف الكلية للملكية، وفي تحسين فاعلية كادر تكنولوجيا المعلومات الداخلي، وتمهيد حقل اللعب التنافسي، والسماح بالتركيز على مسائل أكثر جوهرية<sup>(5)</sup>.

McCullough, S. (1999). Sizing App. Hosting. Forrester Research, Cambridge, Mass., (5) December.

أما الجانب السلبي فيتمثل في بروز بعض الهموم والمخاطر المتعلقة بالأية إس بي إس<sup>(6)</sup>

وقد واجه بعض زبائن أيه إس بّي مشاكل في ما يخص:

- أمن معلومات الملكية.
- الأداء من حيث الإتاحة والحجم.
- سعة عرض الحزمة.
- فائض المعطيات والشبكة.
- قابلية البرمجية للتكيف مع ميدان مؤهل للويب.
- تسوية بين النطاق والمرونة للأية إس بّي إس.

ومن المهم عند النظر في الأية إس بّي إس العودة إلى المسائل دائمة الطرح والتي عولجت في هذا الكتاب، ومنها: النشاطات الجوهرية مقابل النشاطات غير الجوهرية، وتخفيض التكاليف مقابل عدم المرونة، والتقييس مقابل الحلول حسب الطلب، والمقدرات الداخلية مقابل مقدرات المزوّد، ومشاكل نضج ووثوقية التكنولوجيا. ويحتاج الزبائن على الدوام إلى إجراء تسوية بين طيف من الممارسات والمبادئ الجيدة وبين القضايا العملية من سرعة التسويق، وضمان العمل بمؤن قليلة، ومن أجل الشركات الأصغر أيضاً مسألة غياب إمكانية التزوّد من مصادر بديلة.

### مزوّدو خدمة الأعمال

توقع الكثير من المعلقين في سنة 2000 بروز توجه يتحول من الأي إس بّي إس (مزوّد خدمة المعلومات) والأية إس بّي إس (مزوّد خدمة

---

Kern, T. and Willcocks, L. (2000). Risky Application Sourcing. Erasmus University, (6) Working Paper, March. School of Decision and Information Sciences, Erasmus, Rotterdam.

التطبيقات) إلى بي إس بي إس (مزوودي خدمة الأعمال). فالأي إس بي إس قدموا بشكل مجرد البنية التحتية، في حين قدم الأيه إس بي إس التطبيقات والبنى التحتية، لكن البي إس بي إس قد يقدمون إجراءات أعمال كاملة الخدمات إلى جانب التطبيقات والبنى التحتية. وإذ تركز عقود الأيه إس بي إس على التكاليف ومستويات الخدمة فإن عقود البي إس بي إس تركز على نتائج الأعمال مثل العوائد أو نمو السوق. وقد استخدمت في مطلع سنة 2000 شركة كيمواويات أمريكية كبيرة وشركة ديكور منزلي صغيرة البي إس بي إس كاستراتيجية لتطوير بنية تحتية متنوعة الدعم ومرنة بحيث تستطيع الشركات التركيز على نماذج الأعمال الجوهرية خاصتها<sup>(7)</sup>. وتتوافق هذه الصفقات مع مفاهيم تعهيد إجرائية الأعمال التي نوقشت في الفصل الأول. ومجدداً نستطيع في ما يخص تزويد خدمة الأعمال كسب رؤية نافذة هامة من مراجعة فصول هذا الكتاب التي عالجت تخفيف المخاطر، ومقدرات تكنولوجية المعلومات الجوهرية والعوامل التجارية والفنية والاقتصادية التي تؤثر على قرارات التزود.

### خدمات الشبكة الموجهة

يقدم المزوّدون للصناعة خدمات متكاملة أكثر. وطبقاً لديني ماكغوير Denny McGuire مؤسس تكنولوجي پارتنرز انترناشيونال Technology Partners International فإن خدمات الشبكة الموجهة قد تكون الابتكار المقبل في تعهيد البنى التحتية<sup>(8)</sup>. وقد قدم تعهيد البنية التحتية التقليدي حتى سنة 2000 أربعة أبراج من الخدمات: الكمبيوترات الرئيسية، والكمبيوترات المتوسطة ومخدمات التطبيق وكمبيوترات سطح المكتب. أما خدمات الشبكة الموجهة فتشتمل على برج خامس من الخدمة - الاتصالات الصوتية بما فيها أجهزة

(7) المحاضرة التي قدمها كيثن كامبل من إرنست ويونغ في القمة العالمية للتعهيد التي عقدت من 21 - 23 شباط/فبراير في أورلاندو بفلوريدا.

(8) محاضرة خلال القمة العالمية للتعهيد التي عقدت من 21 - 23 شباط/فبراير في أورلاندو بفلوريدا.

الهاتف والتوصيلات والمقاسم الخاصة مع تركيز متزايد على إدارة عرض الحزمة عبر الأبراج. وبالإضافة إلى ذلك تقدم إم إن إس إس MNSs خدمات الهندسة والتوريد والفوترة ومكتب المساعدة والمراقبة. وفي حين تركّز الإم إن إس إس على مكاملة خدمات التكنولوجيا فإن إدارة علاقة الزبون (سي آر إم) تركّز على مكاملة إجراءات الزبون.

### إدارة علاقة الزبون

تركز نماذج الأفضلية التنافسية القديمة على المنتجات والجودة والسعر. إلا أن بعض الخبراء يجادلون في أن هناك تماثلاً كبيراً بين المتنافسين في هذه الجوانب. وعوضاً عن ذلك ستركّز الأفضلية التنافسية في القرن الجديد على إدارة علاقة الزبون (سي آر إم CRM). فعلى سبيل المثال، يحتاج جاك ويلش Jack Welch المدير التنفيذي لجنرال إلكتريك في وجود مصدرين فقط للأفضلية التنافسية هما: «(1) المقدرة على معرفة زبائننا بشكل أفضل، بأسرع من المنافسين، و(2) المقدرة على تحويل تلك المعرفة إلى فعل بأسرع من المنافسين». وتعتبر إدارة معلومات الزبون مفتاحاً لإدارة علاقات الزبون. وتشتمل معلومات الزبون على استعلامات الخدمات والمشتريات والتحضيرات والفوترة والمساعدة الذاتية والدعم الفني. وتعتمد مثل هذه المعلومات بصورة متزايدة على تكنولوجيا المعلومات ومن ثم فإنها مؤهلة بازدياد لأن يتم تعهدها<sup>(9)</sup> بازدياد. وتقدر انترناشيونال داتا كورپوريشن International Data Corporation في الولايات المتحدة أن تعهد رعاية الزبون قد بلغ 11,4 بليون دولار أمريكي في سنة 1999، في حين أن التزوّد بإشراف داخلي قد بلغ 111 بليون دولار. وسيزداد على الأرجح التعهد في هذا المجال لأن المزوّدين - وهو أمر قابل للجدال - أكثر قدرة على نشر أنماط جديدة من اتصالات الزبون. ويقدم مزوّدون مثل كونفرجيز Convergys

Meringer, J. (1999). Outsourcing's Future. Forrester Research, Cambridge, Mass., April. (9)

مراكز اتصال للزبون متكاملة تشتمل على البريد الإلكتروني والهاتف والفاكس والبريد وإدارة الويب. وتلعب البرمجيات الوسطى الذكية دور تواصل بين الزبون وقواعد الأعمال ومعطيات مكاتب الائتمان وقواعد معطيات الزبون.

وقد قدم عدد آذار/مارس 2000 من مجلة سرفر / وركستيشن إكسپرت (خبير مخدم - محطة عمل) Server/ Workstation expert حججاً حول أن القيمة الحقيقية للسي آر إم لن تتحقق إلا حين تتم مكاملتها مع حزم تخطيط موارد المؤسسات (إي آر بي). وستسمح مكاملة إي آر بي وسي آر إم للزبائن بملاحقة مشاكل جودة الخدمة عبر سلسلة القيمة، اعتباراً من إحداث المنتج وحتى نشره واستخدامه. ويبرز لنا من جديد الاندماج بين اتجاهات متعددة والذي يدعي قدرته على تحقيق «القيمة المضافة» التي يعد بها تعهيد التكنولوجيا.

### إدارة سلسلة التوريد:

#### من «المزوّدين المفضلين» إلى «المناقصة المفتوحة»

اعتنقت مبادئ إدارة سلسلة التوريد خلال التسعينيات من القرن العشرين وجوب تطوير الزبائن لعلاقات مع مزوّد مفضل بغية ضمان الجودة وتسريع تطوير المنتج. وبهدف تخفيض التكاليف يمكن ربط هؤلاء المزوّدين المفضلين عبر شبكات ثابتة للسماح بإجراء جرد في الوقت المطلوب تماماً (جي أي تي)، وطلبات الشراء وفواتيرها عبر التبادل الإلكتروني للمعطيات (إي دي أي)، والدفع الإلكتروني. وأضحّت هذه الروابط مع الانتشار المذهل للإنترنت افتراضية. فهل سيتم الاستغناء عن الالتزام طويل الأمد بثلة من المزوّدين والاستعاضة عنه بمناقصات لكل صفقة على الويب؟

لننعم النظر في التبادل التجاري القائم على الويب من أجل التوريد الذي وضعته فورد وجنرال موتورز وديملر بنز Daimler-Benz في مطلع سنة

2000. وقد تعاونت كومرس وان Commerce One وأوراكل Oracle على وضع التكنولوجيا. إذ يمكن للمزودين الأعضاء التقدم بعروض للأعمال التي تُطرح على سوق التبادل من قبل مصنعي السيارات. وهدف هذا الأمر إلى توفير البلايين من الدولارات من خلال إدارة سلسلة تزويد أكثر فعالية. وقد وافقت تويوتا Toyota في آذار/مارس من سنة 2000 على الانضمام إلى التبادل إلا أنها حصرت مشاركتها في التعامل بالمواد السلعية القاعدية والتجهيزات المكتبية. إذ ساور الشركة بعض القلق حول ضمان الجودة والأمن في شبكة مفتوحة. وقد صرح تاداكي جاكاوا Taadaki Jagawa نائب رئيس التوريد: «إن الشركات الأخرى هي منافساتنا ونحن ننافس على الأجزاء، ولا نتشارك بالمعلومات حول مكوناتنا»، بما في ذلك المعلومات حول سعر الأجزاء الرئيسية. وأضاف: «لا نقوم بشراء الأجزاء من خلال إجرائية مناقصة بل نشتريها من خلال بناء علاقة مع المزودين مع مرور الوقت». وقد نظرت تويوتا إلى مزودها كمستشارين بصورة رئيسية، واعتقدت أن العلاقات اللصيقة بهم تعطي حداً تنافسياً في ضمان الجودة وكذلك في المدة اللازمة لتطوير سيارة جديدة.

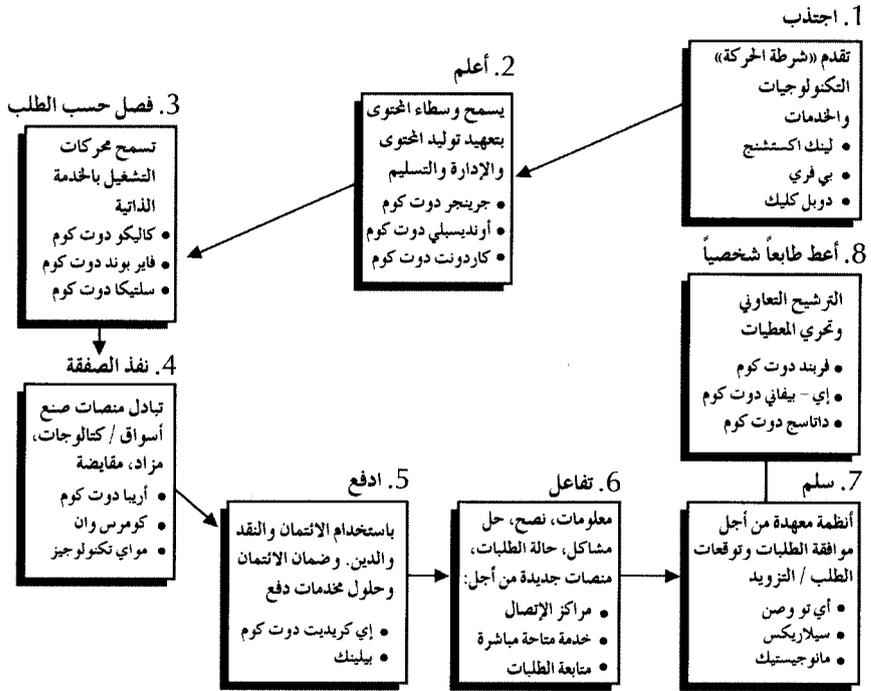
### نحو خط التجميع الرقمي

يبدو أن معظم هذه الإسقاطات المستقبلية تشير إلى مزيد من التعهيد. إلا أن هناك حاجة لعلاقات أكثر عمقاً وتطوراً من أجل تعويض الكشف - التبعية المتزايدة التي تفرضها النشاطات المرشحة للتعهيد. ونراجع من جديد هنا بعض المعضلات والهموم والوصفات القديمة في تعهيد تكنولوجيا المعلومات. والأسئلة التي تطرح هنا هي: ما هو مستوى الكشف الذي يترتب على الشركة عندما تقوم بالتعهيد إلى درجة عالية جداً؟ وكيف يمكن تخفيف هذه المخاطر إلى مستوى معقول بحيث يمكن للتعهيد إنماء أفضلية أعمال مهمة؟ وما تزال هذه الأسئلة مطروحة. لننظر إلى «خط التجميع الرقمي» المبين بالشكل 9 - 3، حيث نستطيع رؤية أنه بإمكان عمل ما الآن

التفكير في التمهيدي القائم على الويب افتراضياً عند كل مرحلة من دورة حياة موارد الزبون. ويسمح الويب لكل من الشركات حديثة العهد بالإنترنت وشركات «الخدمات التقليدية» التي تتحول إلى الأعمال الإلكترونية، بدرجة عالية من التمهيدي مع تطوير المزودين لمقدرات جوهرية في طيف من المجالات.

وتتطلب التجارة الإلكترونية عملياً عشرات من الشركات والتكنولوجيات التي تقدم البنية التحتية لتجارة البيع بالتجزئة إلكترونياً وللتجارة الإلكترونية في ما بين الأعمال. وبالنظر إلى دورة حياة موارد الزبون الكلية فإننا نجد أن هناك بالفعل شركات خدمات مثل لينك إكستشينج Link Exchange ودوبل كليك Double Click التي تسلم جماهير مستهدفة إلى مواقع الويب. ففي المرحلة 2 (الشكل 9 - 3) دبليو دوت دبليو دوت كرينجر W.W.Grainger هي شركة رئيسية في سوق الصيانة والإصلاح والعمليات تقوم بتقديم تجهيزات جيدة صلبة إلى المكاتب والمصنعين عبر الولايات المتحدة. وقد حققت مواقع الويب الثلاثة خاصتها 140 مليون دولار أمريكي في سنة 1999، وقد حظيت بمساعدة من أونديسبلي دوت كوم ondisplay.com في تنظيم الكتالوغ والمحتوى. وفي المرحلة 3 يؤهل توفير المنتجات والخدمات حسب الطلب، من قبل شركات مثل كاليكو دوت كوم Calico.com التي تقدم برمجيات تشكيل والتي تسمح بإجراء عمليات شراء بالزمن الحقيقي باستخدام الويب في الصناعة وفي الكمبيوترات الشخصية ومبيعات الإلكترونيات الاستهلاكية. وللمساعدة في إجراء المبادلات (المرحلة 4) تعرض بالفعل شركات مثل أربيا دوت كوم Ariba.com وكومرس وان Commerce One أسواقاً للتعامل في ما بين الأعمال من أجل شركات مثل سيسكو سيستمز Cisco Systems وشارلز شواب Charles Schwab، كما أن هناك منصات صنع أسواق متوافرة من مزودين آخرين، لتبادل التأمين وإعادة التأمين على سبيل المثال. وهناك شركات مثل إيكريديت دوت كوم ecredit.com وپيلنكس Paylinx تساعد في

الدفعات (المرحلة 5). كما أن هناك طيفاً متنوعاً من الخدمات التي تسمح بمتابعة الطلبات آنياً من قبل الزبائن، وتقدم إمكانية مراكز تحت الطلب (المرحلة 6). وتحول عدد كبير من مزوّدي الخدمات إلى تنفيذ الطلبات (المرحلة 7)، في حين يحلل الآخرون معطيات الزبون لتقديم خدمات متوافقة وملائم الزبون (الشكل 9 - 3، المرحلة 8).<sup>(10)</sup>



الشكل 9 - 3 خط التجميع الرقمي

إن إمكانيات التزود الخارجي على الويب، والتي تسمح بها التكنولوجيات القائمة على الويب، هي في الواقع منتشرة بكثرة في كل من البيع بالتجزئة وفي ما بين الأعمال، وكذلك في المكاتب الخلفية، وضمن

(10) يوجد مقالة مهمة حول هذا الموضوع:

المنظمات. ولعل سيسكو سيستمز مثال مذهل لمنظمة افتراضية قائمة على الويب وسريعة النمو وذات ربحية، تكيفت مع إمكانيات التمهيد هذه بشكل جذري وناجح. ففي سنة 2000 كانت قد عهدت معظم الإنتاج إلى 37 مصنعاً كلها مرتبطة بالإنترنت، ويقوم المزودون بتصنيع كل المكونات و90٪ من التجميع الجزئي و55٪ من التجميع النهائي، وكان موقع الويب خاصتها مصدر 80٪ من مبيعات الشركة. ولكن وعلى الرغم من التمهيد الكلي والاستخدام المكثف لمزودين كطرف ثالث فقد صممت سيسكو طرق الإنتاج واستخدمت الإنترنت لمراقبة العمليات. وطبقاً لأقوال د. ليستوين D. Listwin نائب رئيسها: «يتم تصميم الرمز المصدري هنا وتتم صيانتها هنا. لذا فإن كل الابتكار يتم في سيسكو». ولكن الممارسات التي تم تبنيها هنا ليست جديدة إلى هذا الحد على الرغم من كونها ممكنة عن طريق الويب. إذ كانت بتون Benetton، الشركة متعددة الجنسيات ومقرها في إيطاليا، ولعقود مضت تعمل على مبادئ مشابهة جداً من استخدام السوق إلى أبعد حد مع المحافظة على التحكم بالجوانب الجوهرية. وفي الواقع العملي فإن بمقدور أولئك الذين يفكرون ملياً في الاستخدام واسع النطاق لخدمات طرف ثالث، تعلم الكثير عن ممارسات التزود بتكنولوجيا المعلومات الفعلية من بتون أو من سيسكو سيستمز على حد سواء.

### الاستنتاجات

منذ سنة 1999 ونحن نتعرض إلى مطالبات مكثفة بمزيد من تمهيد تكنولوجيا المعلومات. وقد سمح تطور عصر الشبكات المركزية للمزودين بتقديم طيف من الخدمات أكثر تنوعاً، كما أن بمقدوره مساعدة نهج المنظمات في التنافس على أسس أكثر تركيزاً بكثير. وهذه تطويرات هامة بشكل خاص للشركات المحدثثة والتي تحتاج للتحرك سريعاً بموارد قليلة. وكذلك فإن الشركات القائمة تحتاج لأن تكون حذقة ومرنة ومتجاوبة في

مواجهة جميع المنافسين سواء أصحاب «الخدمات التقليدية»، أو الخدمات القائمة على الويب أو غيرها.

وعلى الرغم من أن تطور ما يسمى بالاقتصاد الإلكتروني الجديد يمثل بالفعل نقلة حقيقية، لكن ذلك لا يعني مطلقاً أن ما تعلمناه عن استراتيجية التزوّد بتكنولوجية المعلومات من أجل تحقيق أفضلية في الأعمال لم يعد صالحاً للتطبيق. ففي زمن القلق والافتقار إلى الوضوح والضجة الضخمة نحن على يقين من نقيض ذلك. ولعله من المفيد العودة إلى بعض المبادئ الثابتة في التزوّد بتكنولوجية المعلومات والقائمة على خبرات وأبحاث شاملة. ومن بين هذه الممارسات:

- استخدام استراتيجية التزوّد الانتقائي عوضاً عن استراتيجيات التعهيد الكلي أو المعدوم.
- تحديد المقدرات الجوهرية في تكنولوجية المعلومات الواجب المحافظة عليها داخل الشركة.
- تحديد المقدرات غير الجوهرية في تكنولوجية المعلومات المرشحة للتعهيد.
- إجراء تقييم صارم لخيارات السوق وعروض المزوّد.
- تعريف التوقعات من تعهيد تكنولوجية المعلومات بوضوح وكذلك تخفيف المخاطر في العقد.
- تطبيق إجراءات وبنى إدارة ما بعد العقد لتمكين المزوّد من النجاح.

وتتخدم مثل هذه الممارسات كأساس لقرارات التزوّد السليمة على الرغم من الالتماسات التي تطالب بالاستغناء عنها. فهذه الممارسات تسمح للزبائن بزيادة كل من التحكم والمرونة إلى الحد الأقصى في مواجهة التغيرات التجارية والفنية الهامة.