

## استراتيجية المؤسسة وعلاقة الدور التكنولوجي في تحقيق الميزة التنافسية

بوداح عبد الجليل

أستاذ مساعد مكلف بالدروس  
كلية الإقتصاد وعلوم التسيير  
جامعة منتوري- قسنطينة

### ملخص

إن الغرض الأساسي من محتويات هذه الورقة هو محاولة إبراز وبوضوح أهمية العنصر التكنولوجي من حيث المفهوم والإدارة وربطه بالاستراتيجية، لاستخلاص جوانب أخرى هامة من جوانب تحقيق الميزة التنافسية للمؤسسة. فالصعوبة في تحديد معالم الاستراتيجية الناجحة بالنسبة إلى المؤسسة مردها كثرة العوامل الداخلية والخارجية المتداخلة فيما بينها والمشكلة للإطار الرسمي الذي يحكم الاستراتيجية. **الكلمات المفتاحية** : الاستراتيجية، التكنولوجية، الميزة التنافسية.

### Abstract

The main objective from this paper is an attempt to clarify the importance of technology from conceptual and managerial point of views. And relating that to the notion of a strategy in order to deduce and shed light on strategic advantage for a business.

The pitfall from defining a strategic business inconveniently arises from environmental factors (internal and external) and all their inter-relationships that control the official strategy.

### مقدمة

إن التقدم التقني في مجال الإنتاج والتكنولوجيا بشكل عام يكون قد عرف قفزة نوعية، خاصة بعد الحرب العالمية الثانية من القرن الماضي، اتّسمت بحدّة المنافسة في المجال الاقتصادي وبخاصة دول شرق آسيا وعلى رأسهم اليابان. ومما زاد في تغيير أنماط وآليات الاقتصاد العالمي، الأزمة الاقتصادية التي عصفت باقتصاديات الدول المتطورة في بداية السبعينات، الأكثر تضرراً فيها الولايات المتحدة الأمريكية، التي عرفت خلالها وتيرة نمو بطيئة تعود جذورها إلى بداية الستينات حسب ما تؤكد الدراسات الأكاديمية وغيرها في هذا المجال.

إن الأزمة بهذا الشكل تكون قد ولدت الهمة لدى مختلف الدول المتطورة للإسراع في تغيير أنماط وأشكال المؤسسات التي كانت سائدة، مسّت بذلك كل مستويات النشاط الإنتاجي منه والتنظيمي.

فتبني التكنولوجيا كأساس لتحقيق الميزة التنافسية تكون قد ساعدت وبشكل كبير اليابان، السباقة إلى ذلك، من أن يخطو خطوات نمو اقتصادية فاقت أداءات الدول الغربية الأوروبية والأمريكية. لذلك كان على باقي الدول انتهاج نفس النهج الذي زاد من احتدام المنافسة في هذا المجال لكن في نفس الوقت يكون قد ساعد على إفراس الكثير من الآراء والأساليب والمناهج لإعطاء تصورات أكثر تبلوراً لنشاط المؤسسة استراتيجياً وتكنولوجياً.

## I / مدخل عام حول مفهوم الاستراتيجية

على الرغم من أن هناك اتفاقاً واسعاً لكلمة الاستراتيجية، والتي تعني الخطة البعيدة المدى التي ترسم لتحقيق أغراض سياسية أو حربية أو اقتصادية في مجال النشاط المؤسسي، فإن هناك بالمقابل اختلاف في تحديد مفهوم الاستراتيجية في كونها تُعبّر عن نشاط إداري بحت أو نشاط تخطيطي. فالتطور الذي عرفته المؤسسة المعاصرة من حيث نشاطها الممارس يكون قد ساهم في تطوير مفهوم الاستراتيجية، حيث انبثقت عنه مفهومين أساسيين متداولين بشكل أساسي في الأدبيات المختصة. (1)

### I - 1 / الإدارة الاستراتيجية والتخطيط الاستراتيجي

#### (Strategic Management versus Strategic Planning)

إن اختلاف مفهوم الإدارة الاستراتيجية عن التخطيط الاستراتيجي، على الأقل من الناحية النظرية، يمكن أن يوضح من خلال العناصر التالية:

- يركز التخطيط الاستراتيجي على اختيار وتنفيذ القرارات الاستراتيجية المثلى، في حين تهتم الإدارة الاستراتيجية بالمؤسسة بالنتائج المنجزة والمحددة ضمن الاستراتيجية المختارة وخاصة إذا ما تعلق الأمر باستراتيجية اختيار أسواق جديدة، منتجات جديدة و/أو تكنولوجيات جديدة.
- يتم التعبير عن التخطيط الاستراتيجي في شكل خطط يتم تنفيذها مرحلياً ضمن سيرورة واضحة، بينما يعبر عن الإدارة الاستراتيجية من خلال الجوانب التنظيمية المتعلقة بالاستراتيجية.

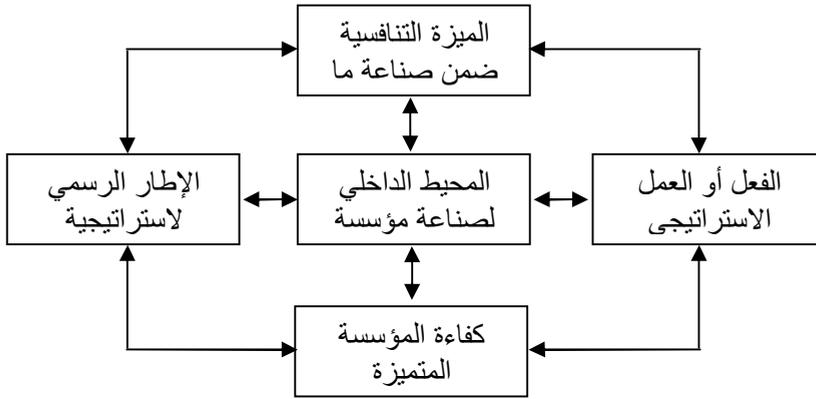
- يهتم التخطيط الاستراتيجي بالمتغيرات المتعلقة بجوانب النشاط الاقتصادي والتكنولوجي للمؤسسة، وفي هذا تباين مع الإدارة الاستراتيجية التي عادة ما تتضمن إضافة إلى المتغيرات المذكورة متغيرات أخرى لها أهميتها المعتمدة والمرتبطة بالجوانب السيكولوجية والاجتماعية وحتى السياسية. (2)

## I - 2/ التباين في فهم معنا الاستراتيجية (Strategic Dissonance)

إضافة إلى ما سبق، فإن الوصول إلى فهم الاستراتيجية فهماً سليماً وشاملاً يستدعي بالضرورة معرفة مختلف القوى الديناميكية المحركة لتطور نشاط المؤسسة والتي عادة ما تكون سبباً في فرز أو طرح وجهات نظر متباينة في تحديد مفهوم الاستراتيجية. تتحدد هاته القوى وفقاً لما يلي : (3)

- الأساس في تحقيق الميزة التنافسية.
- الكفاءة المتميزة.
- الإطار الرسمي لاستراتيجية المؤسسة.
- الفعل أو العمل الاستراتيجي.
- تحديد واختيار المحيط الداخلي للمؤسسة.

إن ديناميكية القوى الفاعلة في تحديد استراتيجية المؤسسة وفي ظل محيط يتسم بالتغير وعدم الاستقرار يعني إلزاماً ضرورة تداخل العوامل المحددة أعلاه فيما بينها، والتي بدورها تخضع إلى التغيرات الحاصلة على مستويات عدة، تكنولوجية منها وتشريعية قانونية. فالشكل المحدد أدناه يبين وبشكل ملخص مختلف التداخلات بين العوامل المذكورة.



المصدر : (4)

إن القوة المعبر عنها بالميزة التنافسية تكون قد عرفت من طرف Michael Porter (5) من أنها المحدد الرئيسي للجاذبية التي تفرضها صناعة ما أو منتج ما في السوق.

والملاحظ أن لهاته القوة بدورها عوامل تحكمها تكون بمثابة الخطر أو الفرصة المحتملين في وصول المؤسسة إلى تحقيق الميزة التنافسية من عدمها. من بين هاته العوامل والتي قد تكون بالأساس مؤثرة :

- قوة المؤسسة على التفاوض مع الزبائن والموردين،
- طبيعة المنافسين في السوق،
- خطر كل من المنافسين الجدد وبدائل المنتجات المعروضة في السوق من طرف المؤسسة.

من جهة أخرى، فإن الوصول إلى تحقيق الميزة التنافسية يتطلب توافر عنصر الكفاءة المتميزة لدى المؤسسة، حيث يقصد بذلك قدرة الفرد ذو الكفاءة المتميزة على تطوير وتحسين أداء المؤسسة في تحقيق التنافسية المطلوبة في السوق. بالإضافة إلى ما سبق، فإن اختيار المحيط الداخلي للمؤسسة يعبر عن لب وجوهر القوى الفاعلة والمؤثرة أحياناً في رسم التباين في فهم الاستراتيجية. وبالتالي فإن الاهتمام بهاته القوة يساعد على ربط وإحكام جميع القوى المحددة للاستراتيجية وخاصة بين تلك التي تعمل بين الفعل أو العمل الاستراتيجي وبين التنفيذ للاستراتيجية في إطارها الرسمي.

وكننتيجة لما سبق، فإن مهمة الإدارة في مجال التصميم والتعديل الاستراتيجي تستدعي مراعاة كل العوامل المؤثرة بشكل أو بآخر على القوة المحركة في تحديد معالم الاستراتيجية الملائمة للمؤسسة التي تتماشى والتغيرات الحاصلة ضمن الإطار الديناميكي.

### I - 3/ الأعراض المتلازمة مع مفهوم الاستراتيجية (Strategic Syndrome)

يتميز النسيج الاقتصادي عموماً، وفي ظل التوجه نحو العولمة، بإعادة التشكل الدائمة للمؤسسات الاقتصادية من نواحي عدة، وخاصة التنظيمية منها والقانونية. فإذا كانت للمؤسسة القدرة على توضيح المفاهيم المرتبطة بالاستراتيجية المختارة على المستوى النظري، فإن الأمر يبقى في غاية الصعوبة من الناحية العملية. ذلك أن وضع الآليات المناسبة للاستراتيجية المختارة يبقى جوهر العملية الاستراتيجية، حيث أن الهزات والاختلالات التي تحدث من حين لآخر على مستوى النشاط الاقتصادي تدفع بالمؤسسة إلى إعادة التشكل السريعة سواء كان ذلك في تعريف الاستراتيجية من جديد و/أو تبني الآليات وأدوات تخدم أهداف الاستراتيجية العامة.

فالعشرية الأخيرة من القرن الماضي تكون قد عرفت تغيرات هامة مسّت الاقتصاد العالمي أدت بذلك إلى ظهور أسواق جديدة وتراجع أسواق أخرى قديمة. فمن الدراسات الأكاديمية التي أثبتت وبالأرقام إعادة الهيكلة الواسعة والسريعة لكثير من المؤسسات الاقتصادية ذات الحجم العالمي، بدأت في نهاية الثمانينات للقرن الماضي حيث مسّت وبشكل أساسي الصناعة في مجال الإعلام الآلي. ففي الولايات المتحدة الأمريكية على سبيل المثال تراجع عدد المؤسسات المختصة في إنتاج الحاسوب الإلكتروني من 832 إلى 435 مؤسسة لنفس الفترة (6).

وانطلاقاً من الوضع الجديد الذي أصبحت تعيشه المؤسسة المعاصرة ظهرت في الأدبيات الاستراتيجية أهمية تشخيص الاستراتيجية المتبناة والتي تتمحور حول وضعين أساسيين، يصنف الأول ضمن ما يعرف بحالة (ازدهار - أزمة)، أما الوضع الثاني فيعرف باسم ظاهرة (الارتجاج أو الهزات). (7)

### I - 3 - 1 / ظاهرة ازدهار - أزمة (The Boom and Bust Syndrome)

تبرز هذه الظاهرة بالنسبة للمؤسسات الناشئة التي تظهر إلى الوجود نتيجة للجاذبية الكبيرة التي تطرحها السوق الاقتصادية بالنسبة لبعض المنتجات أو الصناعات نتيجة قدرتها على خلق أداوات عالية من حيث المردودية، الأمر الذي يؤدي بالمنافسين الجدد أو المقلدين دخول سوق المنافسة الحادة لأن الكثير من أمثال هؤلاء المنافسين يطمعون في جني ثمار المردودية العالية دون الوعي الكافي بردة الفعل القوية التي ستكون من طرف المؤسسات العريقة في ذلك المنتج أو تلك الصناعة. وكنتيجة لذلك فإن ظاهرة الازدهار التي تعيشها بعض المؤسسات الناشئة قد لا تدوم طويلاً لتتحول إلى أزمة خانقة تؤدي بهم إلى الخروج من السوق وبصفة نهائية.

إن من الأسباب الجوهرية في بروز هذه الظاهرة هو عدم قدرة المؤسسات الناشئة على التحكم في الأدوات التكنولوجية ذات الأساس القاعدي المتين. ومن الأمثلة المعبرة لتفسير الظاهرة في هذا المجال منتج الأقراص المغناطيسية الخاصة بالحاسوب الإلكتروني. فالأقراص من النوع (5,25 وحدة قياس) قد كانت بمثابة الجاذبية الكبرى التي جلبت الكثيرين من المحاكين والمقلدين إلى مثل هاته السوق نظراً للرواج الكبير والمردودية العالية التي كان يحققها. ولكن هذا الأمر لم يدم طويلاً، فالمؤسسات الرائدة في هذا المجال والتمتيزه بقاعدة تكنولوجية متفوقة جداً تحولت وبسرعة كبيرة إلى اقتحام السوق بأقراص جديدة من النوع (3,5 وحدة قياس)، الشيء الذي أدى إلى تراجع الكثير من المؤسسات الناشئة وخروجها النهائي من سوق المنافسة.

### I - 3 - 2 / ظاهرة الارتجاج و الهزات (Seismic-shift syndrome)

ترتبط حالة الارتجاج أو الهزات التي تحدث على مستوى النشاط الاقتصادي بالمؤسسات القوية والمستقرة إلى حد كبير، حيث تكون لها الحماية الكافية لمنتجاتها أو نشاطها الممارس. فهذا النوع من المؤسسات له القدرة على تحمل الارتجاجات التي تحدث من حين لآخر، نتيجة التغيرات التي تحدث على مستوى النشاط سواء تعلق الأمر بتطوير المنتج تطويراً معتبراً من حيث الخصائص والمواصفات، أو تطوير سيرورة الإنتاج من جانب إدماج التكنولوجيا الحديثة بشكل فاعل وفعال. (8) فعدم القدرة على التواكب مع هذه التغيرات وفي الوقت المناسب سيضع المؤسسة حتى ولو كانت كبيرة الحجم وذات نجاحات تاريخية متفوقة في موضع

حرج أمام المنافسين لها في السوق وبالتالي فتح الفرصة لهؤلاء القفز نحو الريادة أو حتى إخراج منافسين معتبرين من السوق.

فالعوامل أو الأسباب المحددة لكل ظاهرة من الظاهرتين السابقتين يتطلب الاعتناء بتحليل استراتيجية المؤسسة تحليلاً يرتكز على المتغيرات الأساسية المشكّلة للمحيط الداخلي والخارجي لها. وبغض النظر عن هاته العوامل أو الأسباب فإن العنصر التكنولوجي يبقى من الأهمية بمكان الإشارة إليه لارتباطه المشترك بين الظاهرتين، وقدرته على خلق ميزة تنافسية لدى المؤسسة. فالدراسات الميدانية والأكاديمية تبيّن ما لهذا العامل من دور في خلق الميزة التنافسية لمؤسسات تابعة لكثير من الدول المتقدمة، كاليابان مثلاً، وهذا للفترة الممتدة ما بين نهاية السبعينات ونهاية الثمانينات من القرن الماضي.(9)

## II / الإدارة التكنولوجية

تميّزت فترة الثمانينات من القرن الماضي من تواجد مؤسسات، ومن خلال تحليلها الاستراتيجي، تعتبر المتغير التكنولوجي من المتغيرات الخارجية، ولذلك كان من البداهة في ذلك الوقت أن لا تعطى لهذا المتغير عناية كافية من حيث إدماجه ضمن إدارة الأنشطة الأساسية للمؤسسة، وأن تخصص له الأدوات والموارد اللازمة لإدارته بشكل فعّال.(10)

في المقابل، فإن من المختصين(11) في مجال الأكاديمي من توقع أن ما يميز القرن الواحد والعشرين هو التوجه الحتمي لاستخدامات التكنولوجيا الشيء الذي سيزيد من الاهتمام بهذا العنصر ضمن النشاط الأساسي للمؤسسة، وهذا على الرغم من الإحراج الذي ستتسبب فيه التكنولوجيا بالنسبة لمستويات النمو الاقتصادية والاجتماعية وحتى الأمنية في المجتمعات.

إن الاهتمام بالعنصر التكنولوجي والتباين في فهمه وكيفية إدارته جعل من المفاهيم المتداولة في هذا المجال تبدو غير واضحة، مثل الإدارة التكنولوجية، الإدارة الاستراتيجية للتكنولوجيا الاستراتيجية التكنولوجية.

## II - 1 / تعريف التكنولوجية

إن التفحص وبإمعان في الأدبيات المتخصصة في مجال إدارة التكنولوجيا يتجلى لنا بوضوح نوعين أساسيين من التعاريف لمفهوم التكنولوجيا، الأول مفهوم

ضيق والثاني واسع. فالأول لا يتعدى حدود العملية الإنتاجية في المؤسسة الصناعية في حين يأخذ المفهوم الآخر أبعاداً أوسع تلمس وفي كثير من الأحيان الجوانب التنظيمية لإدارة التكنولوجيا تنظيمياً يتسم بالنجاعة والفعالية.

فالمفهوم الضيق للتكنولوجيا الوارد بالأدبيات المختلفة في هذا المجال لا يخرج عن الإطار الذي يصفها من أنها التطبيق العملي للمعرفة العلمية في مجال الإنتاج الصناعي(12) أو بعبارة أخرى فهي عملية فنية تستهدف تسخير الأدوات وقواعد المعرفة العلمية من أجل العملية الإنتاجية.(13) من جهة أخرى، فإن تعريف التكنولوجيا بالمفهوم الأوسع يتعدى حدود العملية الإنتاجية مركزاً في ذات الوقت على طرق التسيير أو الأنظمة المعلوماتية(14) التي أصبحت أكثر من مهمة لإدارة المؤسسة إدارة استراتيجية وعلى كل المستويات.

وانطلاقاً من المفاهيم المبينة أعلاه، فإن هناك من المؤسسات التي يمكن أن تنطوي ضمن المفهوم الضيق مثل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، والتي من أولوياتها حصر الجهود المبذولة في الإنتاج، وهذا خلافاً للمؤسسات الكبيرة الحجم التي يتعدى حدود اهتماماتها في المجال التكنولوجي إلى جوانب تنظيمية. فهذا النوع الأخير من المؤسسات لم يعد بحاجة فقط إلى إدماج العنصر التكنولوجي باعتباره متغيراً داخلياً لا خارجياً ضمن استراتيجية النشاط وإنما أيضاً إلى وضعه ضمن تنظيم خاص. فعلى مستوى البحث والتطوير، تبين الدراسات الميدانية وخاصة في مجال الصناعة الصيدلانية من أنه أصبحت هناك حدوداً فاصلة من وجهة نظر تنظيمية بين البحث من جهة والتطوير من جهة أخرى.(15)

إن الاهتمام بإدارة التكنولوجيا يتعدى حدود الاهتمام بإدارة البحث والتطوير على مستوى المؤسسة(16) والتي إضافة إلى هذا تجعل من أهداف النشاط والاستراتيجية المسطرة المبتغى الذي من خلاله يتم الوصول فعلاً إلى تحقيق الميزة التنافسية. لهذا فإن العمل ضمن إدارة التكنولوجيا يتطلب المهارات اللازمة من المسيرين الذين يجمعون بين النسق في التفكير والتطبيق الملائم للمعرفة العلمية (Know-how أو Know-why).(17) وبالتالي فإن الخلاصة في تعريف الإدارة التكنولوجية هو أنها تربط وبشكل متناسق ومتناغم بين أدوات الاستراتيجية المختلفة على مستوى المؤسسة من معرفة هندسية وعلمية، تسويقية، تشغيلية، ومن موارد بشرية ملائمة تسمح جميعها من الوصول إلى الأهداف العامة للاستراتيجية.

## II - 2/ الدور التكنولوجي ومجالات الاستخدام

من الأهمية بمكان، عند الحديث عن الدور التكنولوجي في المجال المؤسسي، التمييز بين مختلف المفاهيم المستخدمة على مستويات كل من الاقتصاد الكلي

والاقتصاد الجزئي من جهة، والتفرقة بين التكنولوجيا والبحث والتطوير من جهة أخرى.

فالأدوات المستعملة لتحليل ظاهرة التكنولوجيا على مستوى الاقتصاد الكلي غالباً ما تخضع إلى جملة من النظريات الاقتصادية والتي كثيراً ما تعالج الظاهرة من كونها متغير خارجي ضمن السياسة العامة للدولة والاقتصاد (18). فمن بين الاقتصاديين الرواد الذين اهتموا بدراسة ظاهرة التطور الاقتصادي، وذلك بالنظر إلى التغيرات الحاصلة في المجال التقني أو التكنولوجي وقدرته في دفع عجلة النمو، ما ارتبط بالدراسات التي قام بها كل من Shumpeters و Kuznets (19).

أيضاً، فإن تعاضد ظاهرة التكنولوجيا قد تزايد أمره بعد الحرب العالمية الثانية حيث أسهمت الكثير من الدراسات الاقتصادية في إبراز الدور التكنولوجي وعلاقته بالنمو الاقتصادي أمثال نموذج (Harrod-Domar) ونماذج النمو الاقتصادي للمدرسة النيو كلاسيكية وعلى رأسها نموذج R.M. Solow (20). إن ما يمكن استخلاصه من الدور التكنولوجي على المستوى الكلي أن له من المزايا والإيجابيات ما يجعله المحرك الرئيسي للنمو الاقتصادي، ولكن في المقابل نجد له من العوامل السلبية المؤثرة والمنعكسة على بعض جوانب الاقتصاد الكلي كقنشي البطالة وارتفاع حُمى الأسعار المتمثلة في التضخم. فهذا الأمر له انعكاساته السلبية في تحريك آليات المعارضة العمالية على مستوى النقابات. فالتعليل الاقتصادي لحدوث هذه الظاهرة يرجع من طرف بعض الاقتصاديين (21) من أن ظاهرة البطالة المرتبطة بالتغير التكنولوجي تعود إلى أنه عندما لا يترافق مستوى التغير التكنولوجي مع مستوى الطلب على المنتج في قطاع اقتصادي يتميز بالاندماج الرأسي، تكون النتيجة عدم حاجة القطاع إلى اليد العاملة وبالتالي ضرورة التخلص منها.

من جهة أخرى، فإن هناك من الدراسات على مستوى ميكرو - اقتصادي وفي مجال الدور التكنولوجي تهتم بكيفية إدماج التكنولوجيا لعنصر هام في تحديد سياسة ورسم استراتيجية المؤسسة الملائمة. فالمؤسسة المعاصرة التي تطمح إلى البقاء والاستمرارية في نشاطها لا يمكنها بأي حال الخروج عن الإطار المحدد للأهداف والتنظيم والخطة الاستراتيجية المحكمة.

إن تبلور الدور التكنولوجي من حيث الاستخدام بالنسبة للمؤسسة الاقتصادية وإعطائه الأهمية التي يستحقها وبالشكل المطلوب قد أدى بالمقابل إلى ظهور مفاهيم تعكس هذا التبلور حيث، أصبح التمييز بين مفاهيم التكنولوجيا والبحث والتطوير

أمراً مهماً وخاصة إذا تعلق الأمر باختيار ووضع الأدوات الملائمة لتطويرها وإدماجها ضمن استراتيجية المؤسسة.

## II - 3 / تبلور مجال الاهتمام بمفهوم التكنولوجيا

لقد أثبتت الدراسات الميدانية من أن تطوير المعرفة العلمية وتطبيقها في مجال الإنتاج أو الخدمات يكون قد ساهم وبشكل نوعي في تحقيق نجاحات اقتصادية معتبرة. لكن المخالف لهذه الظاهرة أن الاهتمام بالجانب التكنولوجي وعلى نطاق واسع يكون قد عقّد وإلى حد ما من الاستفادة الميسرة لهذا العامل نتيجة احتدام المنافسة. وبناءً عليه، تصبح إدارة التكنولوجيا عملية بحاجة إلى إيجاد الطرق الكفيلة لرعاية هذا العنصر بإعطائه الأولوية التي يستحقها وإدماجها بالتالي ضمن الإدارة الاستراتيجية الشاملة لنشاط المؤسسة بشكل من التناسق والتناغم في نفس الوقت.

فمن وجهة نظر تاريخية يلاحظ أن الاهتمام بالتكنولوجيا لها جذورها المتأصلة. فالأزمة التي عصفت باقتصاديات الدول المتطورة في بداية السبعينات كان لها الدور المتعظم في مراجعة آليات السوق العالمية. ففي تلك الفترة انخفض الإنفاق الحكومي في الولايات المتحدة على مجالات البحث والتطوير من 2,5% إلى 2,1% من إجمالي الإنتاج الوطني (GNP)، وهذا خلافاً لمثيلاتها اليابان وألمانيا حيث ازداد الإنفاق من 2% إلى 2,1% ومن 1,5% إلى 2% على التوالي. (22) فترجع الولايات المتحدة في ميدان البحث والتطوير بالنسبة للدول المنافسة لها، يكون قد أسهم وبشكل كبير في إثارة الوعي لدى المهتمين في هذا المجال مما جعل من فترة الثمانينات فترة التغيير الكبرى للتخلص من رواسب التكنولوجيا القديمة التي أصبحت تتميز بنوع من التشنج والركود في مجال النمو والإنتاج.

وكنتيجة لبروز الاهتمام بالمجال التكنولوجي وتجسيده ميدانياً فقد تأثر وضع المؤسسة من الناحية التنظيمية وأصبح لزاماً عليها إعادة تعريف نشاطها وفقاً لأهداف واضحة، والاستجابة للتغيرات الحاصلة على مستوى تركيبة السوق العالمية، فضلاً عن احتدام المنافسة بين المهتمين في هذا المجال.

وبناءً على ما سبق، فإن فترة الثمانينات تكون قد تميزت بالاستثمار المكثف في المجال التكنولوجي لاعتبار أنها أصبحت بمثابة الرافعة الأساسية المستخدمة في المجال التنافسي وكأداة استراتيجية هامة تؤخذ بعين الاعتبار عند التقرير في وضع الاستراتيجية الشاملة للمؤسسة.

## II - 3 - 1 / أولوية العنصر التكنولوجي

لقد بينت مختلف الدراسات الميدانية من أن مؤسسات الاقتصاد الأمريكي بالولايات المتحدة تكون قد أعطت للعامل التكنولوجي الأولوية القصوى لإدارة

نشاطها وهذا تفادياً للتقهقر أو التراجع الواضح لفترة الستينات (1960-1978). فخلال الفترة تكون الولايات المتحدة قد خسرت الريادة في اثني عشرة صناعة أساسية على المستوى العالمي ولم تكسب واحدة خلال طيلة الفترة، بينما اليابان استطاع الفوز بالريادة لثماني صناعات أساسية ولم يخسر واحدة. فالقفزة النوعية التي حققتها اليابان للفترة المذكورة، تبقى حسب رأينا، العامل الذي شحنت من خلاله همّة المنافس الأمريكي للخروج من الكبوة التنافسية التي كادت أن تعصف بالاقتصاد الأمريكي من حيث احتلاله الريادة في المجال التكنولوجي. وبالتالي فإن ردة الفعل من طرف الاقتصاد الأمريكي لم تكن إلا بعد عقد كامل من الزمن.

إن التأخر في ردة الفعل الأمريكية للنجاحات المحققة على مستوى الاقتصاد الياباني تعود وبشكل جزئي إلى التباين الذي ساد بين آراء المدراء التنفيذيين (CEO) على رأس كبريات المؤسسات الأمريكية، من ضرورة إدماج العنصر التكنولوجي ضمن النشاط الاستراتيجي، بين متردد ومتحمس إلى أن جاءت فترة بداية الثمانينات والتي حسمت الوضع لصالح الإدماج الكامل للعنصر التكنولوجي ضمن الخطة الاستراتيجية.

فالتردد الذي كان قائماً وقتئذٍ يكون قد انحصر في عدم قدرة المدراء التنفيذيين (CEO) ورؤساء الشركات الأمريكية في إدراك ما يدور حولهم من تطور تكنولوجي وخاصة ما يتعلق بعملية الإدماج التي تعتمد بشكل أساسي على إعادة النظر في تنظيم المؤسسة ووضع البديل الذي يضمن نجاح العملية وبطريقة ناجعة. فالعيب الذي كان ملاحظاً من طرف المدير التنفيذي هو أنه لا ينغمز في تصميم الاستراتيجية التكنولوجية بل ينحصر دوره في التخطيط الشامل للنشاط، وبالمقابل فإن المسير على مستوى إدارة التكنولوجيا يكون بمنأى عن المشاركة في التخطيط للمؤسسة الأمر الذي يخلق فجوة كبيرة بين دور العنصر التكنولوجي والتخطيط الشامل للاستراتيجية.

## II - 3 - 2 / الدمج التكنولوجي والخطة الاستراتيجية (23)

إن عملية إدماج العنصر التكنولوجي ضمن الخطة الاستراتيجية يجعل منه مورداً استراتيجياً يحتاج إلى معالجة خاصة ضمن سيورة تخطيط النشاط تتمحور أساساً حول ثلاثة مبادئ أساسية:

- يعالج المبدأ الأول، وبدرجة كبيرة من الأهمية، إمكانية توقع التوجه العام للتكنولوجيا ودورة حياتها. فالنظرة الجديدة في معالجة العنصر التكنولوجي ضمن آليات استراتيجية النشاط جاءت مخالفة لما كان معتقداً أو سائداً من ذي قبل، أين كان ينظر إلى العنصر التكنولوجي من كونه يتميز بالمخاطرة

العالية نظراً لعدم القدرة على تكميم درجة المخاطرة المرتبطة بدورة حياة الأصل التكنولوجي، وبالتالي فإن عدم القدرة على متابعة التطور التكنولوجي ومعرفة توجهه العام عبارة عن مقولة قديمة وغير صالحة. (24)

- أما المبدأ الثاني فينظر إلى العنصر التكنولوجي كأصل من الأصول الاستثمارية التي يجب أن تُحدد وبالذقة المطلوبة. فالمفهوم التقليدي لمصطلح التكنولوجية يصنفها كظاهرة منعزلة مرتبطة بالمشروع الاستثماري ليس إلا، وهذا معاكس تماماً للعنصر التكنولوجي كمورد استراتيجي.

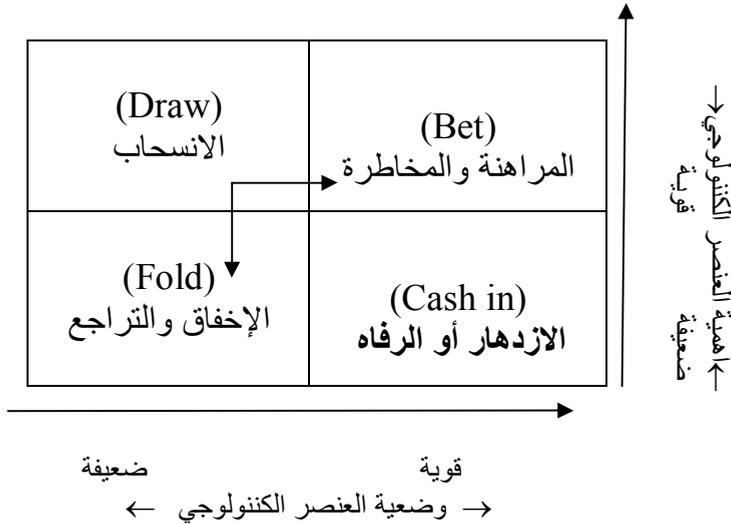
- في حين يركز المبدأ الأخير على ضمان الاندماج بين الاستثمار التكنولوجي والتخطيط الاستراتيجي الشامل لنشاط المؤسسة. فالخطأ الشائع الذي قد تقع فيه المؤسسة من خلال نظرتها الاستراتيجية البعيدة المدى هو عدم القدرة في إيجاد التوافق اللازمة بين استثماراتها في المجال التكنولوجي وخطتها الاستراتيجية. فالذي يحدث وبشكل متكرر أن نجاح المؤسسة باحتلال الصدارة في مجال تكنولوجية منتج ما قد ينسبها دورها في متابعة متغيرات السوق الأخرى والتي قد يكون لها الأثر القوي في إفشال الخطة الاستراتيجية برمتها على خلاف هذا، فإن الاستغناء أو التماطل في خلق استثمارات ذات تكنولوجية متميزة تتجاوب مع معطيات السوق الجديدة قد يُفشل من دور المؤسسة في وصولها إلى الأهداف المرسومة ضمن الخطة الاستراتيجية. وكنتيجة لما سبق، فإن تفادي الخطأ من جانب المسيرين يكون من خلال الاعتناء بتصميم وحدة للبحث والتطوير على مستوى المؤسسة، وأيضاً وحدة أخرى تختص بدراسة متغيرات السوق حتى يتسنى للمؤسسة المناورة في الوقت المناسب وبالكيفية المطلوبة من جانب الاستثمار التكنولوجي.

### III / علاقة الاستراتيجية بالمفهوم التكنولوجي

#### III - 1 / الاستراتيجية التكنولوجية

إن إدارة الاستراتيجية التكنولوجية وبفاعلية مقبولة لضمان تحقيق الميزة التنافسية تعبير عن حجر الزاوية لأي برنامج في هذا المجال لما تتضمنه العملية من تعقيد وتحدي يبرزان على مستوى أربع مراحل أساسية: (25)

- المراجعة الدقيقة والمدققة لوضعية العنصر التكنولوجي مقارنة بما هو موجود خارج المؤسسة أو بداخلها.
- تطوير محفظة العناصر التكنولوجية في مجال الاستثمار بغرض وضع بدائل تكنولوجية ترتب حسب أولويات معينة تخدم استراتيجية نشاط المؤسسة.
- ضمان التوافق بين الأهداف العامة الواردة بالخطة الاستراتيجية من جهة والأداة التكنولوجية المستعملة من جهة اخرى.
- الأولوية في مجال الاستثمار التكنولوجي من أجل تطوير النشاط.
- إن تطوير محفظة العناصر التكنولوجية لا يتأتى إلا بعد تحليل الوضعية التنافسية للمؤسسة في السوق التكنولوجية وإبراز الأهمية اللازمة للعنصر التكنولوجي من خلال قدرته على خلق القيمة المضافة، ومدى جاذبيته في الاسواق المرتقبة المعبرة على إحداث تغيير في النسيج التكنولوجي المتاح.
- فتحليل محفظة العناصر التكنولوجية ومتابعة تطورها يمكن إخضاعها إلى نفس المنهج المتبع في حالة تحليل استراتيجية نشاط المؤسسة وذلك بتبني المصفوفة التالية:



المصدر : (26)

فالربع الخاص بالمرآنة و المخاطرة (**Bet**) يعبر عن وضعية العنصر التكنولوجي الممتازة في ظل النشاط الممارس المنتمي لقطاع معين، وأن أهمية هذا العنصر تبقى بالمكانة العالية التي تستوجب من المؤسسة المحافظة عليه من خلال متابعته والأخذ بالمخاطرة في مجال البحث والتطوير والتي قد تضع هذا العنصر ضمن المكانة المحققة للميزة التنافسية للنشاط.

بينما يعبر الربع الخاص بالانسحاب (**Draw**) عن الحد الأسوأ الذي يتموضع فيه العنصر التكنولوجي. فعلى الرغم من أهميته التكنولوجية إلا أن وضعيته ضمن نشاط المؤسسة يكتسي أهمية أقل قد تجعل منه عنصراً غير مرغوب فيه تماماً ما لم يتخذ القرار المناسب بانتهاج سياسة واضحة في مجال البحث والتطوير من جهة والاستثمار التكنولوجي من جهة أخرى.

فعلى العكس من الربع الخاص بالانسحاب، يعبر الوضع الخاص بالازدهار والرفاه (**Cash in**) من أن العنصر التكنولوجي يحتل مكانة معتبرة ضمن نشاط المؤسسة حيث يدر الأرباح المحققة لمردودية النشاط، بينما تبقى أهميته ضعيفة من حيث الطلب عليه وسط العناصر التكنولوجية المتاحة في السوق.

أخيراً فإن فشل المؤسسة في انتهاج سياسة استثمارية في المجال التكنولوجي من خلال آلية البحث والتطوير قد يؤدي بها الأمر إلى الوقوع ضمن الربع الخاص بالإخفاق (**Fold**) وبالتالي الخسارة الكبيرة التي قد تحققها في سوق المنافسة.

إضافة إلى ما سبق، فإن الملاحظ هو أن محفظة العناصر التكنولوجية بصفتها عملية ضرورية بالنسبة للمؤسسة تبقى غير كافية إذا لم تقارن وتمزج مع محفظة النشاطات المختلفة التي تعمل فيها. الهدف من هذا يبرز بشكل واضح عند البحث في ترتيب أولوية العناصر التكنولوجية التي تكون محل استثمار وتتلاءم وأهداف النشاط، وبالتالي فإن المزج بين المحفظتين (النشاط والتكنولوجيا) قد يعطي صورة أوضح عن الأهداف الأكثر واقعية وتساعد على متابعة النشاط والتحكم أكثر في تطورات العامل التكنولوجي. (27)

### III - 2/ أبعاد الاستراتيجية التنافسية و المورد التكنولوجي

إن الحديث عن الميزة التنافسية للمؤسسة يضعنا أمام أعمال Michael Porter (28) في هذا المجال، حيث تناول موضوع استراتيجية نشاط المؤسسة بنوع

أبرز الميزة التنافسية التي تحققها المؤسسة وبطرق شتى. لكن هذه المعالجة تكون قد تناولت تحليل تنافسية المؤسسة عبر قنوات منفصلة لا تعبر عن التداخل الممكن فيما بينها والذي قد ينجم عنه تحقيق ميزة تنافسية للمؤسسة. فالأبحاث التي أجريت في مجال الاستراتيجية عادة ما تعالج مواضيع، مثل، استراتيجية التميز، التمركز، تخفيض التكلفة، سرعة المتابعة للمنافسين، سرعة الانتقال إلى السوق، كلها كانت لا تعبر عن النظرة الديناميكية للتداخلات الممكنة فيما بينها والتي قد تؤدي إلى إبراز مصادر أخرى في تحقيق الميزة التنافسية. لذلك فإن الاستراتيجية التنافسية في علاقتها بالتكنولوجيا ينظر إليها (29) من خلال ثلاثة أبعاد أساسية : خاصية المنتج تكنولوجيا، سيرورة النشاط، وآلية السوق.

### III - 2 - 1 / البعد التكنولوجي لخاصية المنتج

إن البعد التكنولوجي في تحقيق الميزة التنافسية والمتعلق بخصائص أو مواصفات المنتج يستلزم على الأقل من الناحية النظرية التمييز بين نوعين من التكنولوجيا التي من الممكن أن يحتويها المنتج والتي من خلالها يتم التقرير فيما إذا كان المنتج له القدرة على تحقيق الميزة التنافسية أم لا.

فأما النوع الأول من التكنولوجيا المحتواة في المنتج فيطلق عليها اسم التكنولوجيا الأساسية "necessary". المقصود منها أن تكنولوجيا المنتج تتوفر على الشروط المطلوبة لدخول المنافسة ولكن دون الوصول إلى تحقيق الميزة التنافسية مقارنة بباقي المتنافسين لنفس المنتج في السوق.

في حين أن النوع الثاني من التكنولوجيا فيطلق عليه اسم التكنولوجيا المتميزة "sufficient"، بمعنى أن المنتج استطاع التفوق على باقي المنتجات المماثلة له في السوق بسبب خاصية أو مجموعة من الخصائص جعلته أكثر جاذبية في السوق.

إن التمييز بين التكنولوجيا الأساسية والتكنولوجيا المتميزة لمنتج ما تخضع بالأساس إلى عاملي الوقت وحدة المنافسة في السوق. فما هو متميز تكنولوجياً الآن قد لا يصبح كذلك بعد فترة زمنية قادمة. ومنه فإن الإشارة إلى تطوير المنتج وتحسينه بشكل مستمر عبر آلية البحث والتطوير تبقى من الأهمية بمكان، ولكن مع ضرورة الانتباه إلى المستوى التكنولوجي الذي يتضمنه المنتج من كونه أساسي أو متميز.

### III - 2 - 2 / البعد التكنولوجي لسيرورة النشاط

إن إهمال البعد التكنولوجي لسيرورة النشاط Process Technology عادة ما يؤدي إلى إفشال الإدارة التكنولوجية في وصولها إلى الأهداف المرسومة وبالتالي الفشل على مستوى الاستراتيجية الشاملة. فسيرورة النشاط ما هي إلا تعبير عن سيرورة الإنتاج مضافاً إليها عوامل أخرى قد تكون تنظيمية أو تسويقية. فالميزة التنافسية الممكن تحقيقها عن طريق التكنولوجيا المتعلقة بسيرورة النشاط تبنى على أساس الفهم الصحيح لوضعية التطور التكنولوجي ضمن نشاط اقتصادي ما أو صناعة معينة. بالإضافة إلى هذا، فإن البعد التكنولوجي على هذا المستوى يحتاج إلى قفزة نوعية في تطوير سيرورة النشاط (Breakthrough technology) (30) شاملاً أوجه النشاط المختلفة بما في ذلك طرائق الإنتاج و/أو نوعية و خصائص المنتج. وإنه لا يوجد أدل من القفزات النوعية التي أحدثتها صناعة الزجاج بالولايات المتحدة في مجال التحديث التكنولوجي حيث خفضت قيمة رأس المال المستثمر إلى الثلث مما كانت عليه من قبل، وكذلك الانقلاب النوعي للصناعة اليابانية في مجال المكونات الدقيقة للحاسوب الإلكتروني.(31)

### III - 2 - 3 / البعد التكنولوجي وآلية السوق

إن المعضلة الأساسية الأخرى التي قد تواجه استراتيجية المؤسسة في اعتمادها على الجانب التكنولوجي في تحقيق الميزة التنافسية ما يتعلق بآلية السوق. بعبارة أخرى، إيجاد أو معرفة الطريقة المثلى الكفيلة بربط الفجوة التي قد تحدث نتيجة عدم التوافق بين حاجيات السوق الفعلية من التكنولوجيا المطلوبة حالياً و التكنولوجيات المرتقب تسويقها مستقبلاً.

بالنسبة للمنتج الذي يعتمد في إنتاجه على التكنولوجيا المتاحة فإن العملية تبدو بسيطة من ناحية تصميم الاستراتيجية المؤدية إلى تحقيق درجة التفوق النسبي من جانب المستوى التنافسي المطلوب. فاعتماد استراتيجية تخفيض التكلفة أو تطوير المنتج مثلاً تعبران عن ظاهرة ما يسمى بجاذبية السوق لمنتج ما في ظل التكنولوجيا المتاحة Pull market. لكن المعضلة تبرز و بأكثر تعقيد في حالة بروز ما يسمى بظاهرة الدفع التكنولوجي (Push technology)، بمعنى الوصول

إلى تكنولوجيا متميزة في إطار إنتاج منتج ما ولكنها لم تجد بعد طريقها نحو السوق، الشيء الذي يستوجب البحث عن الوسيلة المناسبة في إيصالها إلى المستهلك والذي عنده يتم معرفة مدى تحقيق المؤسسة للميزة التنافسية المرغوبة. وأبرز مثال على هذا النوع الأخير للظاهرة التكنولوجية ما حدث في نهاية الخمسينات (1958-59) من القرن الماضي في الولايات المتحدة من اكتشاف باهر لما يسمى بالدوائر المتكاملة "Integrated circuits" والتي لم تجد طريقها إلى السوق إلا بعد الإعلان الحكومي الذي أعلنه آنذاك الرئيس الأمريكي جون كينيدي في سنة 1961 حول الهدف من ضرورة وصول الإنسان إلى القمر، عندها فقط نشأت السوق بالنسبة لهذا النوع من المنتج واستمر الوضع إلى غاية نهاية 1968.

## خاتمة

إن الأمر الذي أصبح لا مجال فيه للجدل والأخذ والرد هو ضرورة وأهمية العنصر التكنولوجي بالنسبة للمؤسسة المعاصرة. فمن دون (Know-how) و (Know-why) لا يمكن الحديث عن قدرة المؤسسة على المنافسة وبالتالي الذهاب بعيدا في تحقيق الميزة التنافسية ومن ثم الريادة في مجال الإنتاج.

فإذا كانت التكنولوجيا أمراً قد لا يبدو سهل التعامل معه من الناحية النظرية فكيف إذن إذا تمت المعالجة من الناحية التطبيقية، عندئذ ستصبح العملية معقدة جدا وتحتاج إلى أكثر من وقفة لمعرفة كل المحطات الأساسية الموصلة إلى خوض غمار المنافسة تكنولوجياً وبنجاح كبير.

ومنه فإن القدرة على تحديد ملامح ومعالم استراتيجية المؤسسة وإعادة تعريف هدف نشاطها، في كل مرة تستدعي الضرورة إلى ذلك، أمر في غاية الأهمية. فالتكنولوجية، وعلى الرغم من أهميتها في تحقيق تنافسية المؤسسة، كما سبق وأن تمت الإشارة أعلاه، تبقى غير كافية لضمان استمرارية نشاط المؤسسة على المدى الطويل.

لذلك فإن هناك من الآراء التي لا ترى كفاية العنصر التكنولوجي في إنجاح استراتيجية المؤسسة ما لم تؤخذ بعين الاعتبار عوامل أخرى تنظيمية وتسويقية تساعد في مجملها على تحقيق الميزة التنافسية. فاللغز إذن يبقى دائماً في قدرة

المؤسسة على تحديد الاستراتيجية الملائمة والتي من خلالها تستطيع أن تخوض مجالات المنافسة بقواعد لعبة مختلفة ومتميزة في كل مرة.(32)

## المراجع

1. **Igor Ansoff** , (1987), Corporate strategy, Penguin Books, , p 265.
2. **Elizabeth Gatwood and Archie B. Carroll**, (1981), The Anatomy of Corporate Social Response, Business Horizons, , pp 9-16.
3. **R.A. Burgelman**, (1994), Fading Memory : A Process Theory of Business Exit in Dynamic Environments, Administrative Science Quaterely, , p 39.
4. **Robert A. Burgelman and Adrew S. Grove**, (1996), Strategic Dissonance, California Management Review, Vol 38, n° 2, , pp 8-16.
5. **Michael E. Porter**, (1980), Competitive Strategy, NY : Free Press,.
6. **George S. Day**, (Sept-1997), Survivre à une restructuration, Expansion Management Review, pp 6-16.
7. **George S. Day**, (March-April-1997), Strategies for Surviving a Shakeout, Harvard Business Review, pp 93-103.
8. George S. Day, op-cit, p 95.
9. **John M Ketteringham and John R. White**, (1989), Making Technology Work for Business, Arthur D. little Inc., p 518.
10. **Vincent Chagné**, (1996), Gérer la technologie dans les PME, Direction et Gestion des Entreprises n° 157, management, pp13-21.
11. **Simon Ramo**, (Nov-Dec 1989), National Security and Our Technology Edge, Harvard Business Review, pp 115-120.
12. John M Ketteringham and John R. White, op-cit, p 502.
13. **D. Lebidois et al**, (1991), Le management des technologies, les éditions d'organisation.
14. **J. Morin**, (1985), L'excellence technologique, Picollec-Publi. Union.
15. **Vittorio Chiesa**, (1996), Separating Research from Development, European Management Journal, Vol 14, n° 6, pp 638-647.
16. **Robert M. Price**, (Spring 1996), Technology and Strategic Advantage, California Management Review, vol n°3, , pp 38-56.
17. **M. Saïd Oukil**, (1995), L'innovation technologique, OPU, Alger, p 132.
18. **Robert Ayres**, (1996), Technology, Progress and Economic Growth, European Management Journal, vol 14, n° 6, pp 562-575.
19. **Rod Coombs, Paolo Saviotti and Vivien Walsh**, (1987), Economics and Technological Change, Mac Millan Education LTD.
20. Rod Coombs et alt, op-cit, p 139.
21. **L.L. Pasinetti**, (1981), Structural Change and Economic Growth, Cambridge University Press.
22. **John M. Harris et al**, (1991), The strategic management of technology, Booz-Allen and Hamilton Inc. pp 531-555.
23. **Marco Iansiti and Jonathan West**, (May-June 1997), Technology Integration, Harvard Business Review, , pp 69-79.
24. **Peter Drucker**, (1984), Vers une nouvelle économie, Inter Editions, Paris, p 212.

25. John M. Kettingham and John R. White, op-cit, p 511.
26. John M. Harris et al, op-cit, p 537.
27. Igor Ansoff, op-cit, p 176.
28. **Michael E. Porter, (1990), Competitive advantage of nations, New York, Free Press.**
29. Robert M. Price, op-cit, p 42.
30. M. Saïd Oukil, op-cit, p 129.
31. Robert M. Price, op-cit, p 46.
32. **Constantinos Markides, (Spring-1997), Strategic Innovation, Sloan Management Review, , pp 7-23.**