

الدور الاستراتيجي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المؤسسات الاقتصادية

لحمر عباس

أستاذ محاضر بكلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير، جامعة مستغانم - الجزائر،

البريد الإلكتروني: abbess.lahmar@univ-mosta.dz

الملخص:

المحيط الجديد الذي استحدثته تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كان له أثر كبير على المؤسسة الاقتصادية خاصة في الهيكل والتنظيم والعمل، وهي تتوجه حاليا لتطوير الأداء وتغيير طبيعة الأنشطة والخدمات، وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات هي الأساس في تقوية العلاقات بين الشركاء، وذات أهمية إستراتيجية بالنسبة للمؤسسات، فالانترنت تسمح بربط مختلف وحدات المؤسسة مع خلق وسط عمل جماعي قائم على التكامل والترابط.

تهدف هذه الورقة البحثية إلى دراسة مسألة الدور الاستراتيجي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، من خلال التطرق إلى دورها في خلق القيمة والإبداع في تنظيم العمل، وكذلك الآثار الناجمة عن استخدام هذه التكنولوجيا، بالإضافة إلى تطبيقات الانترنت والانترانيت والشبكات التي سمحت بتحسين عملية الاتصال واتخاذ القرارات من جهة، وزيادة المرونة من جهة أخرى. أكدت نتائج الدراسة على أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هي وسيلة فعالة في خدمة إستراتيجية المؤسسات تعمل على خلق النوعية والقيمة والتمايز.

Abstract:

The new environment developed by ICT has had a significant impact on the enterprise particularly, in the structure, organization and work. It is currently

moving towards the development of performance and changing the nature of activities and services. ICT is the basis for the strengthening of the relationships between stakeholder. It has a strategic importance for business. For example, the Internet makes it possible to link the different units of the enterprise with the creation of a collective environment based on interdependence.

The purpose of this research is to examine the strategic role of information and communication, by focusing on its value creation aim and innovation in enterprise activity, as well as the effects of the use of this technology. In addition to Internet and Intranet applications and networks have enabled the process to improve communication, decision-making and flexibility rising.

The findings of the study confirmed that ICT has an effective means of serving the enterprise strategy in creating quality, value and differentiation.

مقدمة:

عرف المناخ الاقتصادي العالمي طفرة تحول من اقتصاد الإنتاج إلى اقتصاد المعرفة والمعلومات، وكان ذلك نتيجة تسارع وتيرة الإبداعات التكنولوجية التي أدت إلى قفزات كبيرة في استخدام وتطبيق أدوات وتقنيات مختلفة من بينها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي كانت لها تأثيرات كبيرة على الاقتصاد والمجتمع وحتى على المؤسسات التي أصبحت تواجه ضغوطا متزايدة نحو إحداث التغيير والتطوير، باعتبار أن هذه التكنولوجيا مكنت المؤسسات والشركات من إيجاد منهج عمل سليم وواقعي يساعد على تحقيق الكفاءة والجودة وحسن التسيير، في الوقت الذي أصبحت فيه طرق وأساليب الإنتاج والتنظيم متجددة، وارتبطت الاستراتيجيات بمنهج تنظيم المؤسسات والتنسيق الخارجي مع الشركاء والانتماء

القطاعي، فاستخدامات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في ممارسة الأعمال يمكن أن تترجم إرادة المؤسسة بالإدارة الفعالة لهياكلها، فلقد جلبت مستجدات كثيرة وجعلت الأساليب التقليدية المعمول بها تفقد أهميتها، ودفعت إلى البحث عن أساليب جديدة تسمح بالتأقلم مع المتغيرات، خاصة في الوقت الذي أخذت فيه المعلومات مكانة هامة في عملية اتخاذ القرارات ورسم التوجهات الإستراتيجية الكبرى للمؤسسات، وما يفسر ذلك الدور المتزايد لشبكة الانترنت التي أصبحت تشكل مورد استراتيجي هام، فتطبيقاتها المختلفة تعتبر كعامل إعادة التنظيم الداخلي ومع التقدم في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات توسع استخدام الشبكات في تأهيل الموارد الإستراتيجية وذلك نتيجة تأثير الضغط التكنولوجي والتطور من حيث القدرات العالية، التكاليف، الانتشار الواسع للشبكات ذات النطاق العريض، وهذا ما يجعل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كمصدر للميزة التنافسية.

1. تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مورد إستراتيجي للمؤسسات.

أكدت العديد من الدراسات التي أجريت على الميزة الإستراتيجية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، أن نسبة كبيرة من المؤسسات تعتبر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تحديا استراتيجيا وتولي لها إدارتها العامة أهمية قصوى، ومما يدل على وجودها في المؤسسات هو نسبة الاستخدام لعدد من التطبيقات، كما أن تأثير هذه التكنولوجيا على عمليات ووظائف المؤسسة يختلف حسب نوع إعادة التشكيل الذي تتبناه المؤسسة، وهناك خمسة مستويات لإعادة التشكيل وهي^[1]:

- الاستغلال المحلي والداخلي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات،
- الاندماج المحلي لمختلف الوظائف،
- إعادة هندسة عمليات الادارة،
- إعادة هندسة شبكات الادارة،
- إعادة تعريف محفظة الأعمال.

بشكل عام، فإن المستوى الأول يتعلق مثلا بأتمتة النشاط الإداري (الفواتير) أو الإنتاج، وتطبيق التسويق المباشر، أما المستوى الثاني يمتد للتطبيقات المحلية ويدخل تنسيق التطبيقات ومعلومات المصالح

التجارية والمخزون (جاهزية الانتاج مثلا)، ويركز المستوى الثالث على إعادة هندسة عمليات الإدارة بهدف جعل إعادة التشكيل عملية حقيقية في الممارسات الإدارية وطريقة العمل، أما المستوى الرابع إعادة هندسة شبكات التسيير والإدارة يكون من منظور المؤسسة التكامل والتقارب مع الموردين والمقاولين من الباطن ودعم عمليات التوزيع، وتبادل البيانات والانفتاح على الشركاء من خلال الشبكات الخارجية، ويستند المستوى الخامس على إعادة تعريف محفظة الأعمال للمؤسسة وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في هذه الحالة هي محور تنمية وتطوير الأنشطة التي تضاعف رقم الأعمال.

1.1. قيمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المؤسسات.

وفقا لكل من (Schubert and Leimstoll, 2007)، هناك نوعان من المدارس الفكرية، المدرسة الأولى ترى أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تضيف قيمة للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة، وهي باسم ما يعرف بنظريات بورتر (BORTER)، والمدرسة الثانية وهي من المدارس المعروفة باسم نظريات ميلر (MILLAR) تعتقد أنها لا تضيف أي قيمة لأنها سلعة تماما مثل الكهرباء وهي متاحة للجميع^[2]، وبشكل عام يبدو أن الشركات التي توظف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وفقا لعوامل النجاح الحاسمة، لديها أقل فرصة أفضل من أن تصبح ناجحة تجاريا (Taylor and Murphy, 2004) وعوامل النجاح الحاسمة هي كما يلي:

- الدافع والخبرة والمهارات الادارية،
- الخبرة في إدارة النمو،
- الحصول على الموارد (الاموال، التكنولوجيا، العنصر البشري)،
- الابتكار والتجديد، الميزة التنافسية بالإضافة إلى المرونة،
- اتصال وثيق مع العملاء،
- التركيز على الارباع بدل من المبيعات،
- الطلب القوي، والتشغيل في سوق النمو.

ومن أجل تحقيق عوامل النجاح الحاسمة المذكورة سابقا ينبغي على المؤسسات الاقتصادية والشركات التي تبحث عن النمو والاستمرارية والبقاء في المحيط التنافسي الشروع فيما يلي:

- البحث عن الحاجة إلى إستراتيجية واضحة في مجال تبني واستخدام هذه التكنولوجيا،
- التأكد من محاذاة إستراتيجية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مع إستراتيجية أعمال المؤسسة،
- التأكد من المهارات المناسبة وتحديد الدور الذي تلعبه هذه المهارات في مجال نجاح المشاريع.

وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات كان لها دور كبير في تطوير الطرق التقليدية للإنتاج بزيادة القيمة المضافة في تصميم المنتج، خاصة وأن التخطيط للمنتج هو أكثر مرد ودية بالإضافة إلى تصميمه وإعداد برنامج دعم في التصنيع ومراقبة الجودة وإدارة صورة العلامة، فلقد أعطت هذه التكنولوجيا دفعة كبيرة لهذا النظام وتقلصت مدة التطوير حتى أصبحنا نتحدث اليوم عن هندسة متتالية^[3]، وبفضل تطور الشبكات اكتسبت المؤسسات نشاط أكبر يمهّد لها الطريق للانفتاح على مختلف المستويات، حيث أصبحت تمتلك وسائل متطورة تمكنها من التحرر من قيد الزمان والمكان، وتسمح لها بخلق حلفاء وعلاقات شراكة من خلال الروابط الإلكترونية.

2.1. دواعي اعتماد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المؤسسات الاقتصادية.

أكدت العديد من الدراسات التي أجريت في الولايات المتحدة الأمريكية أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تساهم في دفع القدرة التنافسية للمؤسسات وذلك نظرا لما تتمتع به من إمكانيات هامة مست مختلف مجالات العمل والتنظيم، الأمر الذي دفع بالمؤسسات إلى تبني هذه التكنولوجيا واعتمادها، ويعد هذا الاعتماد ضرورة حتمية كونها وسيلة للإنفراد والتميز عن باقي المنافسين، فالمؤسسات التي تمتلك تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تستطيع الوصول إلى الأسواق العالمية وإلى العملاء وبأرخص الأسعار، والاختيار الذي تتبعه في هذا المجال يركز على ثلاثة عوامل وهي^[4]:

- استمرارية التقدم التكنولوجي، بمعنى الإجراءات التي تتبعها المؤسسة للحفاظ على تقدمها على المنافسين،

- المزايا الخاصة بالمؤسسة بكونها الأولى في تبني هذه التكنولوجيا الجديدة،
- المساوئ التي تتحملها المؤسسة عند تبني تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

هذه العوامل الثلاثة تتفاعل لتحديد الاختيار الجيد الذي يجب أن تأخذه المؤسسة، فالتقدم التكنولوجي يمكن أن يتحول إلى مزايا تنافسية دائمة حتى ولو كانت المؤسسة متبوعة بالمنافسين، وهذا يظهر عند اعتماد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الأمر الذي يحمل مسألة اختيار اللحظة وتأثيرها على المزايا والمساوئ التنافسية وكذلك العوائق في الدخول والحركة، كما أن من دوافع اللجوء إلى هذه التكنولوجيات كونها ترتبط بتسهيل ممارسة الأعمال وإبعاد الأعباء والمتاعب الناتجة عن الطرق التقليدية، بالإضافة إلى التطبيقات الجيدة ومزاولة اليقظة التكنولوجية التي تمثل مجموع النشاطات التي تسمح بمراقبة المحيط وجمع المعلومات عن التطورات والابتكارات التكنولوجية ونقلها إلى متخذي القرارات على مستوى المؤسسة.

وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات تساعد على تسهيل هذه النشاطات وعلى تحليل ومراقبة المحيط الذي تتواجد فيه المؤسسة مع نشر المعلومات والحصول عليها ومعالجتها بغرض اتخاذ أحسن القرارات وهنا تبرز أهميتها في التقليل من مصاعب البحث والتطوير، وفي تحديث وتطوير إدارة الأعمال حيث تؤدي إلى خلق مجالات عمل ونشاطات متنوعة، ويمكن ملاحظة هذا من خلال ما يلي:

- تساعد على توفير قوة عمل فعلية داخل التنظيم؛
- زيادة قنوات الاتصال الإداري بين مختلف الإدارات؛ وتقليص حجم التنظيمات الإدارية؛
- تحقيق رقابة فعالة في العمليات التشغيلية؛
- توفير الوقت خاصة للإدارة العليا والتفرغ لواجبات أكثر أهمية؛
- تساعد على جعل الاتصال أسرع وأكثر كفاءة وأداء وأقل تكلفة؛
- توفير المعلومات الدقيقة والحديثة لدعم اتخاذ القرار؛
- توفير إجراءات مبسطة لإدارة الموارد وبالتالي فعالية أكبر وأفضل؛
- زيادة كفاءة استغلال المخزون؛

• عقلنة الوظائف الموجودة وتغيير الهيكل التنظيمي للمؤسسة.

وينظر إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كأى جزء آخر من الأعمال كالتسويق والإنتاج وإدارة الموارد البشرية، وإذا تم إدارة هذه التكنولوجيات بصورة ذكية فإنها تعطي للمؤسسة ميزة تنافسية إستراتيجية وفوائد عديدة خاصة في مجال رفع مستوى الأداء، دقة البيانات، تقليص الإجراءات، والاستخدام الأمثل للطاقات البشرية، ومن ثم تقليص العجز والركود في المؤسسة وخلق الحركية والنشاط خاصة بالنسبة للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة.

2. أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على المؤسسة الاقتصادية.

لقد كانت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات حتى سنة 2000 إحدى أهم محركات النمو الاقتصادي الحالي من خلال خلق القيمة، مناصب الشغل، استثمارات، أرباح الإنتاجية^[5] والدراسة التي قام بها (KERSENTI) حول أثر أنظمة المعلومات والاتصالات على الإنتاجية في 25 بلد من OCDE من سنة 1957 إلى سنة 1997، خلص إلى أن هذا الأثر عظيم وفاق كل التوقعات، وهذا رغم وجود بعض التأثيرات على تنظيم العمل في المؤسسات مثل مشكل الشعور بالانتماء للمنظمة نتيجة العمل عن بعد أو العمل من المنازل، بالإضافة إلى مشكل التجهيزات التكنولوجية المتطورة التي تسمح بالمتابعة الدقيقة للمستخدمين في تنقلاتهم، حيث يذكر تقرير المنظمة العالمية للعمل أنه هناك مراقبة متزايدة مطبقة على الأجراء، مثل كميرا المراقبة، مراقبة الهواتف، الحواسيب على الشبكات، البطاقة الممغنطة، ويذكر التقرير أن هذه الممارسات تمس 80% من الأجراء في الو.م.أ.^[6]

1.2. تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وخلق القيمة.

تأخذ تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مركز الصدارة في عملية إعادة الهيكلة الحالية، لتحليل النتائج التنظيمية والإستراتيجية لاستعمال هذه التكنولوجيا، وقد عرض كل من (SOULIE and ROUX)

(1992), مفهوم سلسلة القيمة عند بورتر، وأضافوا تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كوظيفة دعم خامسة، ووفقا لذلك فإن أجهزة الكمبيوتر والاتصالات تساعد على تغيير جذري في عملية خلق القيمة.

الشكل رقم 01: سلسلة القيمة والتقنيات المتصلة بالمعلومات.



Source: SOULIE, D. ROUX, D. (1992), *Gestion*, P. 406.

لقد تبين من خلال دراسة تحليل القيمة أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لها تأثير على جميع الأنشطة الرئيسية، ومن المرجح أن تدعم هامش الربح في الشركة وموقعها التنافسي، وبالنسبة لأنشطة الدعم تنطبق على تجهيزات الإعلام الآلي والبنية التحتية للشبكات، وتطوير الموارد البشرية، فتقنيات العمل التعاوني تسمح اليوم بالتطور عن بعد بالتعامل مع شركاء جدد، واستراتيجيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تنظم خدمات الإمداد والتمويل والشراء عبر الخط، أما فيما يتعلق بالأنشطة الرئيسية فأنظمة التخزين والتسليم تكون مؤتمتة والعملية الإنتاجية تكون مرنة وعمليات الاتصال ونقل الأوامر وإعداد الطلبات يمكن أن تكون عبر الأنظمة الشبكية.

بشكل عام كل أنشطة سلسلة القيمة تضم عنصرين، الأجهزة (تحويل المواد، نقل السلع، تنقلات الأفراد... الخ)، أما العنصر الثاني معلوماتي ويشمل (تجميع، توزيع، معالجة المعلومة)، ومن المرجح أن يكون هذا العنصر بدرجة كبيرة نتيجة زيادة تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، كما أن كل منتج أو خدمة نهائية يضم هذين العنصرين (الأجهزة والمعلوماتية)، خاصة وأن المنتجات المعلوماتية تعرف تطورا ملحوظا سواء تعلق الأمر بالمنتج أو الخدمة، فالحاسب الآلية تباع بضمانات مع إنشاء قيمة للعملاء والزبائن، وتظهر مكاسب تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العلاقة مع الشركاء وتنفيذ الاستراتيجيات العامة.

ففي داخل المؤسسة خلق القيمة يعتمد على التنسيق بين أنشطة تكنولوجيا المعلومات والاتصال التي تسمح بتنمية وتقوية قدرات التنسيق الداخلي بين الوظائف، ويمكن أن تكون مصدرا لتحسين المهارات، وهذه الكفاءة في التنسيق يمكن أن تكون كذلك مصدر للميزة التنافسية، أما فيما بين المؤسسات فترتبط سلسلة قيمة المؤسسة بسلسلة قيمة الموردين، الشركاء والموزعين، وتساعد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تعديل سلسلة قيمة المؤسسة نتيجة استخراج بعض الأنشطة والاستعانة بأطراف خارجية، وبالتالي قد يكون هناك إعادة تكوين سلسلة القيمة^[7].

وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات تعزز مهارات التنسيق بين المؤسسات حيث تسمح بتقوية الاستراتيجية العامة التي تتبعها المؤسسة، وهكذا فإن المؤسسة التي اختارت استراتيجية الحجم و التكلفة المنخفضة تكون موجهة نحو نظام معلوماتي فعال لأتمتة الانتاج الضخم وتجميع المشتريات والرقابة الدقيقة فالمؤسسات تتبع حاليا استراتيجية التمايز لذلك تضع نظام معلوماتي لإضفاء الطابع الشخصي وتطوير الموقع على شبكة الانترنت لخدمة صورة العلامة التجارية للمؤسسة.

2.2. تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والإبداع في تنظيم العمل.

تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لها تأثيرات كبيرة على طبيعة عمل المؤسسات، فعلى مستوى صنع القرار في إطار الشراء الالكتروني تسمح في بعض الحالات بمركزية اتخاذ القرارات المتعلقة باختيار

الموردين، ولا مركزية القرارات بالنسبة للطلبات التي أجريت في كل مصلحة أو قسم، وفي الميدان التجاري يمكن أن تتضاعف وتزداد قواعد اللامركزية، ومن الواضح جدا أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لها تأثير معياري وهي قوية في توجيه المؤسسة ونشر الإجراءات، أما من حيث المرونة يظهر التأثير هنا من ناحيتين، أولا تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تسمح للمؤسسة بالتكيف في الوقت الحقيقي فيما يتعلق بتحسين القدرة على الاستجابة للمتطلبات الأساسية (السرعة في الأداء)، أما من الناحية الثانية فتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالنسبة لتطوير الإجراءات المعنية تشكل أيضا عامل الاستقرار والصلابة.

و حاليا التأقلم مع أساليب الإدارة الجديدة يستند في المقام الأول على استجابة ومرونة المؤسسة، فالمحيط الذي أوجدته تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يتطلب العمل الجماعي نتيجة للتغيرات التي لوحظت في أسلوب العمل والتنظيم من خلال الاعتماد المتزايد على تكنولوجيا المعلومات والاتصال من طرف المؤسسات المعاصرة التي وجدت نفسها وجها لوجه أما حتمية التغيير نتيجة لعدة عوامل أهمها ما يلي:

- التحول من ميزة التخصص وتقسيم العمل إلى نمط تنظيمي يقوم على أساس التكامل والتعاون؛
- اللامركزية وتعدد مراكز اتخاذ القرار وتقليص المستويات الرأسية؛
- التوسع في توزيع المهام والاختصاصات أفقيا بدلا من توزيع السلطة رأسيا؛
- التحول من التنظيم السلمي إلى التنظيم الشبكي والأفقي؛
- التحول من نظم الرقابة والضبط إلى نظم الضبط الذاتي؛
- اعتماد المؤسسات على وحدات صغيرة تنشط بشكل مرن وتستفيد من التدفق السريع للمعلومات؛
- الاتجاه نحو المزيد من الاستقلالية للعمالن والسماح لهم بالمشاركة في عملية اتخاذ القرار؛
- زيادة أهمية المهارات والكفاءات البشرية في مجال المعلوماتية؛
- مرونة وحركية التنظيم الهيكلي للمؤسسات؛
- تزايد الاهتمام بالمعطيات اللامادية أكثر من المعطيات المادية؛
- ظهور التعلم الإلكتروني والتكوين الذاتي عن طريق الشبكات.

فلقد غيرت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من طبيعة الأسواق، وقدمت أشكال جديدة للتسويق والإعلان ونماذج جديدة للعلاقات التي تربط العملاء والموردين والرؤساء بالمرؤوسين، حيث أصبح من الممكن التنظيم على أساس محلي والعمل على أساس عالمي، فتكنولوجيا الانترنت والأنظمة الشبكية سهلت التنسيق والتعاون بين فرق ووحدات العمل المتباعدة جغرافياً، وبالتالي فإن تطور العمل عن بعد حطم الحدود بين الحياة المهنية والحياة الخاصة فهو يلغي في بعض الأحيان الحاجة إلى أماكن في المؤسسة بمضاغفة العمال المتحركين المرتبطين بالمؤسسة من خلال حواسيبهم النقالة^[8]، كما تحول الدعم والتمويل في المؤسسة تحولاً عميقاً، وتغير فضاء أنظمة القرارات وكل شركاء المؤسسة هم في علاقة دائمة مع متخذي القرار والأعوان الاقتصاديين، من أجل الممارسة والعمل الجماعي^[9].

إن الإبداعات الناجمة عن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات غيرت الروابط بين الشركاء، فالهواتف الذكية غيرت مثلاً الاتصال الداخلي بين شركات الخطوط الجوية مع زبائنها فهؤلاء بإمكانهم تسجيل أنفسهم من منازلهم ويتلقون بطاقات الحجز على أجهزتهم النقالة، وإذا أخذنا قطاع النقل العمومي بفرنسا نجد أن مؤسسات النقل كانت وظيفتها تقتصر على نقل المسافرين والزبائن من النقطة أ مثلاً إلى النقطة ب في ظروف جيدة مع الحرص على أمنهم وسلامتهم، ويبدو أن هذه الرؤية لوظيفة المؤسسة هي محضنة، لذلك وجهت بعض الانتقادات من طرف الأقلية من إطارات المؤسسة الذين كانت لديهم نظرة إستراتيجية مبنية على التطور التكنولوجي، وقالوا لدينا مفاتيح المدينة ومن الضروري وجود رؤية إستراتيجية واضحة وفقاً للدور الذي يمكن أن تلعبه تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تطوير إستراتيجية الشركة في تقديم الخدمة للزبائن^[10]، وبذلك أصبح للمؤسسة موقع على شبكة الانترنت يقدم خدماته فيما يتعلق بمواقيت الوصول والانطلاق، وبإمكان المسافرين الحصول على تذاكر الحجز والسفر عن طريق هواتفهم النقالة.

لقد سمحت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بتزايد الثروة وتنوع العروض والخدمات المقدمة، فمن خلال موقع إلكتروني بسيط أصبح منتج المؤسسة مرئياً لكل العالم، وبإمكان الشركاء الاقتصاديين التواصل مع الزبائن وإبلاغهم بأهم التغيرات والمعلومات التي يحتاجونها، فالمواقع مثل تويتر وفيسبوك

ويوتيوب (TWITER, FACEBOOK, YOUTUB)، متواجدان دائما ويساهمان في تعديل طريقة البحث عن المعلومة، وهذا فرض على الشركات والمؤسسات إعادة النظر والتفكير في طريقة العمل وعرض الخدمات والمنتجات، وفي كل الحالات فإن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أداة فريدة من نوعها للوصول إلى المعلومات ومفيدة في التطبيقات اليومية، ويظهر ذلك من خلال ما يلي^[11]:

- الاستفادة من مستوى جيد من المعلومات التشغيلية والمؤسسية؛
- سهولة البحث عن المعلومة والسرعة في الوصول إليها؛
- تطوير بنية الاتصالات؛ والعمل المشترك من خلال الشبكات؛
- تسهيل الربط بين الموظفين المتباعدين جغرافيا؛
- كسر الحواجز بين الأشخاص والخدمات؛
- إدارة المعلومات ببساطة والاستفادة من تبادل المعارف.

إن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هي قناة جديدة لنقل وبث المعلومة كانت لها انعكاسات إيجابية على طبيعة عمل المؤسسات فهي تساهم في تسهيل نقل المعلومة، كما أحدثت انقلاب كبير في العلاقات بين الزبائن والموردين، ومنه فإن قرار الاستثمار في الوسائل المرتبطة بهذه التكنولوجيا ليس قرار تنظيمي رغم أن الإعلام الآلي والاتصالات هي في قلب كلّ المهن سواء تعلق الأمر بالتسويق، التجار، أو الإنتاجية^[12]، بل أصبح قرار إستراتيجي كبير إذ يجب أن يكون هناك إطلاع على الفرص والتهديدات وإدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الوقت المناسب، لأنها أعطت فرصة للوصول إلى تخطيط الموارد.

3. شبكات المؤسسة.

أدت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى توسيع النطاق الجغرافي للمنظمة وإنشاء المؤسسات الافتراضية، وتقديم شكل جديد للعلاقات بين الرؤساء والمرووسين وغيّرت من طبيعة الأسواق وقدمت نماذج جديدة للسيطرة في علاقات العميل/المورد، وأصبح من الممكن التنظيم على أساس محلي والعمل

على أساس عالمي، فقد سهلت تطبيقات مثل البريد الإلكتروني من قيام تنسيق دقيق بين فرق عمل متناثرة جغرافياً، كما أن تطور العمل عن بعد حطم الحدود فهو يلغي في بعض الأحيان الحاجة إلى أماكن في المؤسسة بمضاعفة العمال المتحركين، فالأنظمة الشبكية أدت إلى حدوث ثورة في أسلوب عمل المؤسسات والأفراد وإلى ظهور تغيرات جذرية في طريقة ممارسة الأنشطة كما تحولت المؤسسات الحديثة إلى مؤسسات أعمال إلكترونية تستخدم الشبكات على نطاق واسع في الأغراض التجارية أبرزها حصول الزبائن على ردود فورية عن استفساراتهم.

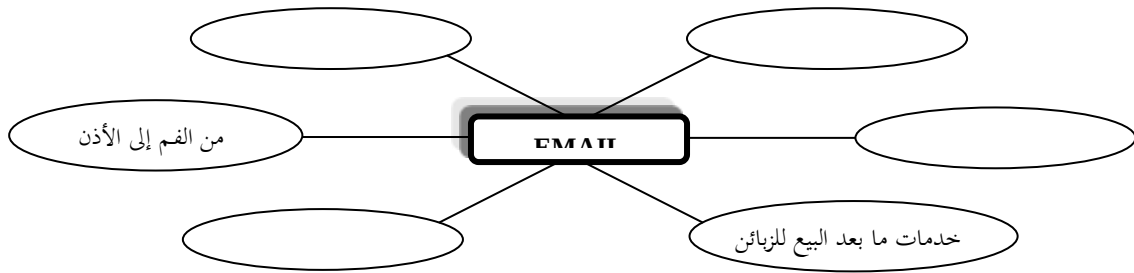
3.2. شبكة الانترنت في خدمة إستراتيجيات المؤسسة.

لقد سمحت تكنولوجيا الانترنت للمؤسسات بإيجاد سوق عظيمة افتراضية على المستوى العالمي تعمل بصورة مستمر، وهو ما أعطى بعد كبير لممارسة التجارة الإلكترونية، كما مكنت المؤسسات من الاستفادة من مجموعة واسعة من العمليات بشكل أفضل وأسرع وإدارة الموارد بأكثر كفاءة، فالأنظمة المعلوماتية التي تدمج خدمات الانترنت استطاعت خلق سلاسل للقيمة متزامنة للغاية تسمى بـ "شبكات القيمة" وهي تشمل مجموعة من المؤسسات المستقلة والمتراصة فيما بينها تستعمل الانترنت لتنسيق سلاسل قيمة كل منها من أجل خدمة استراتيجياتها العامة^[13]، وقد اكتشف المفكر الأمريكي (James Martin, 2000) مفهوم « Cyberenterprise » حيث يربط بين التطور التكنولوجي والاقتصاد العالمي وحسبه يعتبر من الضروري خلق تنظيمات جديدة^[14] فالمؤسسات التي تستخدم الانترنت تعتبر وليدة التنظيم الجديد وقد فهمت أن هدفها هو البيع أي تمركز أنظمتها انطلاقاً من زبائنهم، إذ يجب أن تغير مناهجها التنظيمية وأن تطور منتجاتها وخدماتها بالنظر إلى الإمكانيات التي تقدمها شبكة الانترنت والتي تسمح بما يلي^[15]:

- توسيع نظامها المعلوماتي إلى الشركاء والزبائن بمنحهم مجال اتصال مرتبط بالمؤسسة؛
- خلق وعرض المعلومة بطريقة بسيطة وسريعة على الصعيد العالمي؛
- من خلال موزع الويب يمكن للمؤسسة أن تفتح على العالم وتصبح مرئية إلكترونياً؛

■ بساطة استعمال الانترنت وتفاعلاتها قد خلقت جدول اتصال مفضل للمؤسسات؛ إن الأبعاد التجارية والتسويقية هي المحرك الأساسي من وراء استخدام شبكة الانترنت كمحور استراتيجي للنشاط، وهناك بعض المؤسسات التي تذهب لإعداد الطلبات وتسديد الفواتير عبر شبكة الانترنت التي تعمل أيضا على تحسين العلاقة مع الزبائن، فالانترنت وسيلة تفاعلية بين المؤسسات من جهة وبينها وبين زبائنها الحاليين والمرتبين من جهة أخرى، وحتى بين المؤسسات فيما بينها، وقد أدركت العديد من الشركات أن مستقبل التسويق والمبيعات يكمن في الانترنت، ولذلك سارعت إلى الاستثمار فيها بهدف اكتساب الخبرة مبكرا، والمؤسسة التي اختارت هذا المنهج تمتلك إمكانيات حقيقية بالمقارنة مع منافسيها الذين لم يقوموا بنفس المسيرة، فالخدمات عبر الانترنت هي وسيلة جيدة في خدمة الإستراتيجية التسويقية للمنظمة، وهي تسمح بوضع شكل جديد للاتصالات مع الزبائن والإجابة على تساؤلاتهم باستعمال خدمات البريد الإلكتروني [16].

الشكل رقم 02: البريد الإلكتروني في مركز إشكاليات المؤسسة.



Source : CLAUDE, P. et autres. (2003), *L'e-mail marketing*, Maxima, Paris, P. 26.

ومن خلال شبكة الانترنت يمكن للمؤسسات عرض منتجاتها وخدماتها لشريحة واسعة من الزبائن، كما شجعت على خلق أسواق جديدة وشكلت الأساس لعدة أعمال، ومعظم المؤسسات الصغيرة تستخدم

الشبكة كقناة اتصال وعلاقة مع عملائها، وبالتالي لم تعد الشبكة تظهر كأداة للتسويق فهي تساعد كذلك على التمتع الاستراتيجي للمؤسسات، وقد أكد كل من (MONNOYER et MQDRID, 2007) أن الموقع الإلكتروني يظهر كمقدم للموارد التنظيمية والاستراتيجيات، وهناك تطابق بين تكنولوجيا المعلومات والخيارات الاستراتيجية، والانترنت أصبحت أداة إستراتيجية بالنسبة للمؤسسات التي هي في مراحل متقدمة من الاستخدام، ومن الضروري هنا الإشارة إلى النتائج التي توصل إليها كل من (DANIEL et AL, 2002) و (ALDEBERT, 2008)، وفي تصنيف لدانيال تم تحديد أربعة مجموعات مقابلة لأربع مراحل لاستخدام تكنولوجيا الانترنت وتشمل هذه المراحل^[17]:

- المؤسسات تطور خدماتها الأولية في مجال التجارة الإلكترونية؛
- استعمال البريد الإلكتروني للتواصل مع العملاء والموردين والموظفين؛
- إقامة مواقع ويب تركز على المعلومات وعلى تطوير وسائل التحكم عبر الخط؛
- وضع طلبات الشراء عبر الخط، وتطوير وسائل الدفع عن طريق الانترنت.

وهذه المراحل تعتبر كخطوات رئيسية للتموقع الجيد ومنافسة المؤسسات الكبيرة، حيث يكون للمؤسسة سلوك استباقي، وتغيير حتى نظرة المستهلكين عن طريق الموقع على شبكة الانترنت، كما أن المرحلة الرابعة والأخيرة تتوافق مع المؤسسات الرائدة في مجال الأعمال الإلكترونية وحسب تصنيف (ALDEBERT, 2008)، فإنها تفرض خصائص محددة للغاية وهي أن المجهودات التجارية ليست فقط نشاطات بسيطة للتوزيع، ولكن فرصة لخلق النوعية والقيمة؛ كما أن الإداريون يهدفون من الناحية الإستراتيجية إلى التمايز والبحث عن الابتكار سواء في المنتجات والخدمات، وأيضاً في أنواع العملاء والتنظيم الداخلي للمؤسسة.

2.3. المؤسسة بين الانترانيت والاكسترانيت.

الانترانيت عبارة عن شبكة معلوماتية محلية خاصة بمنظمة معينة تستعمل البروتوكالات التي يبنى عليها الانترنت، وتظهر مكتسباتها الأساسية في تكاليفها المنخفضة وقدرتها على الإجابة على المتطلبات المتعددة والتطبيقات السريعة للمعلومة^[18] حيث تسمح بتبادل المعطيات وتقاسم الوثائق والعمل بالتعاون

على المشاريع والوصول إلى قاعدة البيانات ولوائح القيادة والاجتماعات الافتراضية والبريد الالكتروني وبالتالي تشجع الشفافية وسهولة الاتصالات الداخلية والعمل الجماعي، وإذا كانت شبكة الانترنت معدة بشكل جيد فإنها تسمح ببناء منظمة ذكية تستطيع اتخاذ قرارات دقيقة ومناسبة عن طريق استغلال التدفق الهائل والسريع للمعلومات في تحقيق إستراتيجياتها وهذا بالإضافة إلى مزايا أخرى نذكر منها^[19]:

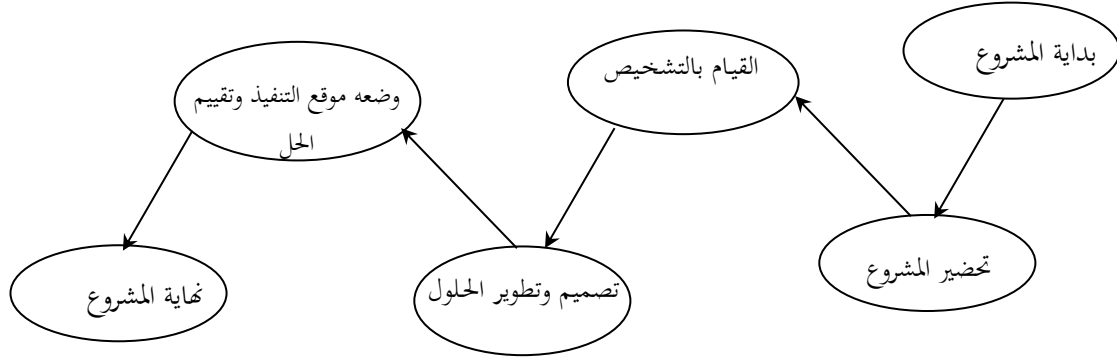
- التحكم في المعلومة الغير مهيكلة؛ وتطبيقات العمل الجماعي والتعاوني؛
 - إدارة تتمحور حول مشاريع على حسب أهداف المهن المعرفة؛
 - طرق جديدة في التنظيم تتأقلم مع آفاق المنافسة؛
 - أحسن موزع للزبائن وتعبئة قصوى للكفاءات؛ واستثمار المعارف التي تتعلق بالمدة،
 - الاقتصاد في الوقت وسرعة إصدار وتنفيذ الأوامر والتعليمات،
 - اقتصاد التكاليف المختلفة كتكاليف الهاتف والفاكس،
 - توفير خدمات لعمال المؤسسة كالبريد الالكتروني، التماور في الوقت الحقيقي... إلخ).
- فلقد أصبحت شبكة الانترنت بالنسبة للعديد من المؤسسات العمود الفقري لسير العمل وبدأت تستخدم بشكل واسع، وبوصولها أخذ الدليل الشكل الالكتروني ومنذ ذلك الحين أصبح تجديد المعلومات ليس بالمشكل بالنسبة لإدارة الموارد البشرية حيث استطاعت هذه الأخيرة من خلال التطبيقات الالكترونية من تحسين متابعة إجراءات إدارة المستخدمين، وكذا تحقيق بحوث الآراء الداخلية والتقارير المتعلقة بالاجتماعات وتوجد هناك تطبيقات أخرى لتقنيات الانترنت والتي نذكر منها:

• برامج العمل الجماعي:

من خلال تطبيقات العمل الجماعي يحصل الأجراء على أرضية تعاون إلكتروني جد مهيكلة^[20] وهذه الأرضية تسمح بمتابعة وتسيير مشروع محدد انطلاقاً من تنظيم المهمة وتجزئة الأدوار وصولاً إلى المتابعة المنهجية لمراحل تقدم المشروع، ومن أهم الوسائل المساهمة في العمل الجماعي، البريد

الإلكتروني، برامج تدفق العمل، الندوات الإلكترونية والمرئية^[21] والعمل الجماعي يساعد على التنسيق بين المهمة والنظرة، والمحاور الإستراتيجية الكبرى للمؤسسة.

الشكل رقم 03: مراحل برنامج العمل الجماعي.



Source : MELLISA, S. (2000), Technologies de l'information et management, hermès science publications, Paris, P. 36

• برامج تدفقات العمل:

تعتبر برامج تدفق العمل من بين التطبيقات المعلوماتية لإدارة تدفق المعلومات، ويرتبط مفهومها بمفهوم الإدارة الإلكترونية للملفات، والتي تُمكن من حفظ وتسهيل حركة الوثائق الإلكترونية، من خلال مجموعة من الإجراءات التقنية التي تسمح بتعريف، إدارة، قيادة، وتنفيذ تدفق المعلومات داخل مجموعة العمل.

• برامج التسيير المندمج:

وهي مجموعة متكاملة من البرامج الموحدة والتطبيقات المعتمدة على قواعد البيانات والتي يمكن أن توضع بطريقة منعزلة، أو تكون مرتبطة بعضها ببعض، وتهدف إلى الربط المباشر لكل المعلومات

والوظائف داخل نفس قاعدة البيانات وأتمتة بعض العمليات اليدوية والإدارية، بالإضافة إلى إمكانية إدخال المعلومة مرة واحدة فقط وبثها مباشرة عبر كل مستويات المؤسسة.

• التسيير الإلكتروني للوثائق:

يلعب دور هام في تسهيل عملية معالجة الوثائق وتخزينها ونقلها ومنه تقليل التكاليف والمواعيد، وتأتي أرباح التسيير الإلكتروني من خلال التحكم في الأرشفة^[22] وتتمثل الأرباح المباشرة في انخفاض حجم الأرشفة، وتكاليف الترتيب والطبع، و10% من تكلفة الورق، وثلاثي الوثائق الورقية المحفوظة، حيث أن 1 كغ من الورق يحفظ في 3MT، أما الأرباح المدمجة فتشمل انخفاض مدة الحصول على الوثائق، وحسب تقرير المؤتمر العالمي لإدارة المعلومة المعد من طرف Strategy partners فإن أسباب تبني التسيير الإلكتروني للوثائق هي 73% لأجل تحسين خدمة الزبون، 52% تخفيض التكاليف، 48% تكامل المقاييس، 42% تخفيض زمن الوضع في السوق، 33% إمكانية بناء اقتصاديات فعالة^[23].

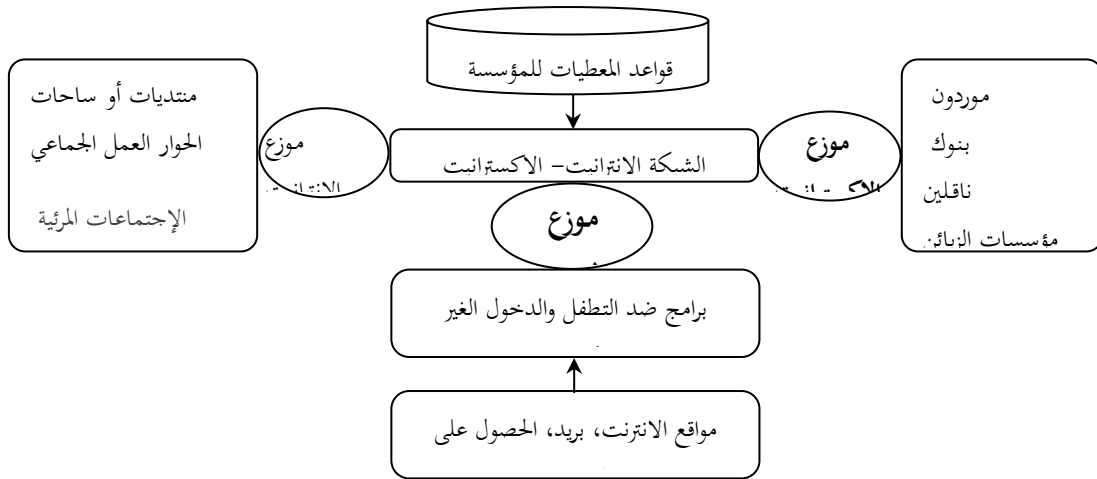
• مخازن المعطيات:

إن تطبيقات (Data mining) تدخل ضمن استغلال المعطيات التاريخية وحفظها في الأرشفة، كما أن تطبيقات (Data warehouse) يمكن أن ترتبط بالنشاط اليومي فهي تمد بالتحاليل لكل المعطيات المجمعة حتى يتمكن المسير من معالجة الطلبات، وفي هذا الإطار فإن استجواب الملفات الماضية للزائن تسمح بتجنب مثلاً أخذ طلبية زبون هو في حالة تأخر عن تسديد مستحقات الطلبية السابقة، أو إعطاء قرض شخصي لزبون يدير منظمة هي في حالة إفلاس.

لقد أعطت الانترنت للمؤسسات قدرات كبيرة في عرض واستثمار المعلومة ومعالجتها جماعيا غير أن البعض أعاب على استقلاليتها وابتعادها عن الأطراف الخارجية، ولذلك اتسعت الشبكة وظهر فضاء افتراضي مشترك يسمى الإكستراينيت التي تعد نتاج لتزاوج كلا من الانترنت والانترانيت فهي شبكة انترانيت مفتوحة على المحيط الخارجي للمؤسسات المتعاونة معها، حيث تسمح لشركاء الأعمال

بالمرور عبر الجدران النارية التي تمنع ولوج الدخلاء والوصول للبيانات (أو على الأقل جزء منها)، وقد يكون هؤلاء شركاء الأعمال موردين أو موزعين، أو عملاء، أو مراكز أبحاث، ويسمح الإستراتيجية في المؤسسة بـ :

- الخدمة الجيدة للزبائن أو الشركاء،
 - تحقيق اقتصاديات (بأقل طبع للوثائق على شكل أوراق)؛
 - الحصول على معطيات ديناميكية (مساعدة تقنية، معالجة المشاكل في الوقت المحدد عن بعد)؛
 - اقتراح معلومات فردية دائمة؛ والاتصال بمختلف المتعاملين مع المؤسسة؛
 - تخطيط العمل وإدارة المخزونات؛
 - السماح للأجراء بالمحافظة على الاتصال والعمل مع مؤسساتهم.
- الشكل رقم 04 : التنظيم العام لشبكة الانترنت والاكسترنيت.**



Source : GILLES, B. CHRISTIAN, K. (2000), *Economie d'entreprise*, édition

Dalloz, Paris, P. 120.

والواقع أن شبكة الاكستراييت تساهم في زيادة فعالية الأعمال من خلال تحسين الجودة، وتوفير مرونة عالية للاتصال الفوري مع مختلف الفئات وبأقل تكلفة وتصنف الاكستراييت إلى ما يلي:

اكستراييت التوريد: تربط المستودعات الرئيسية للسلع مع المستودعات الفرعية بهدف إدارة العمل بصورة تلقائية وفورية وللمحافظة على مستويات ثابتة من المخزون،

اكستراييت التوزيع: تمنح صلاحيات للمتعاملين مستندة إلى حجم تعاملاتهم وتقدم لهم خدمة الطلب الإلكتروني مع التوريد الدائم بقوائم المنتجات الجديدة والمواصفات التقنية،

اكستراييت التنافسية: تعزز التنافس في القطاعات الاقتصادية كما تمنح للمؤسسات باختلاف أنواعها فرصا متكافئة في مجال البيع والشراء وهذا بدوره يرفع من مستوى الخدمة.

وبمنظور عام فإن الهدف المشترك بين الإكستراييت والانتراييت هو إدارة وتسهيل عملية الاتصال وسريان المعلومات داخل وخارج المؤسسة لممارسة الأنشطة والخدمات بقدر من الكفاءة والمرونة، حيث تسمح هذه الأنظمة الشبكية بالوصول إلى المعلومات بطريقة أسرع وأكثر كفاءة وأقل تكلفة من الأساليب التقليدية المعتادة، فالدور الدقيق لشبكة الانتراييت والاكستراييت في المؤسسة يظهر من خلال تطبيقاتها المختلفة التي لا يمكن أن تفهم إلى في إطار واسع لوسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات خاصة الشبكات التي وضعت حلول عملية وسريعة لإدارة موارد المؤسسة.

الخاتمة:

لقد فتحت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مجالا واسعا أمام تدفق المعلومات عبر مسارات عديدة، وأدخلت أنماط جديدة في التسيير، وسمحت بالقيام بأعمال ومهام كان من المستحيل الوصول إليها خلال السنوات القليلة الماضية، فظهر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أعطى إمكانيات هامة في تنمية وتحسين الوظائف وتبسيط قنوات الاتصال وتسهيل الحصول على المعلومات التي أصبحت تشكل مورداً ثميناً في منظمات الأعمال، فقد مكنت الانترنت العديد من المستعملين من إرسال واستقبال الرسائل في نفس الوقت مع خلق نوع من التفاعل بين المستخدمين وحتى بين المؤسسات فيما بينها من خلال الشبكات، وباعتبار أن المؤسسات كونها نظاماً مفتوح لا يمكنها التطور والاستمرارية بدون متابعة التغيرات الطارئة وإعطاء أهمية للتطورات الحاصلة بهدف مسايرة وتيرة التغيير المفروض، فالاعتماد على تكنولوجيا

المعلومات والاتصالات سمح بإدخال أساليب حديثة في ممارسة الوظائف لا تتطلب ضرورة تواجد العاملين في مكان العمل، حيث يتم التواصل عن طريق الشبكات، وبذلك أصبحت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تحتل مكانة هامة في تحريك الأنشطة، وهذا ما أعطى دفعة قوية للمؤسسات الاقتصادية لتبني هذه التكنولوجيا والاستفادة من تطبيقاتها المختلفة، غير أنه ينبغي أن تكون هناك إستراتيجية واضحة فيما يتعلق باستعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، لأن هذا الاعتماد يجب أن يكون كاستجابة لحاجة محددة تعود بالفائدة والفائدة هنا مرتبطة بكيفية الاستعمال وما هو منتظر منها، ويجب أن تكون تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كوسيلة إستراتيجية وليست غاية، وأن تكون المؤسسات من خلال تنظيمها وثقافتها مستعدة لأن تتطور من خلال استحداثها لأساليب عمل جديدة ومسايرتها للتطورات الحاصلة.

الهوامش:

- ¹. JEAN-PIERRE, H et Autres. (2008), Management stratégique et organisation, Vuibert, Paris, P. 123.
- ². MODIMOGAL, L. KROEZE, J. (2011), "The role of ICT within small and medium enterprises in gauteng", **IBIMA publishing**, South Africa, P.05.
- ³. BRAHM, P. (2003)," Les Tic dans les pays d'Asie en développement ", **Revue problèmes économiques**, N° 2, 832, PP. 22-23.
- ⁴. MICHEL, P. (1999), L'avantage concurrentiel, Dunod, Paris, PP. 223-224.
- ⁵. JEAN, B. (2003), Les meilleurs pratiques de management, Éditions d'organisation, Paris, P. 166.
- ⁶. FRANK, S. (1996), "Le Monde du travail bousculé", **Revue problèmes économique**, n° 2, 464-2.465, P. 56.
- ⁷. JEAN-PIERRE H et Autres, Op. Cit, P. 115.
- ⁸. GILLES, B. CHRISTIAN, K. (2000), Economie d'entreprise, édition Dalloz, Paris, P. 121.
- ⁹. JEAN-LUC, C. SABINE, S. (2001), Organisation et gestion de l'entreprise, 2^{eme} édition, Dunod, Paris, P. 22.

- ¹⁰. ALBERT, D. DOUDJA, K. (2008), **L'impact des TIC, Transport, Logistique, Relation de service, Organisation**, La documentation française, Paris, P. 62.
- ¹¹. FRANÇOISE, A. (2011), **TIC et Organisation du travail**, L'harmattan, Paris, P. 19.
- ¹². JEAN B., Op. Cit, P. 166.
- ¹³. LAUDON, K. LAUDON, J. (2003), **Essentials of management information systems**, Prentice-Hall, New Jersey, P. 103.
- ¹⁴. ANDREE, M. (1998), L'informatique dans l'entreprise, 2 nd ed., Refondue, Paris, P. 106.
- ¹⁵. SOLANGE, C .H. (2000), Sécurité Internet stratégie et technologie, (Ed), Dunod, Paris, P.17.
- ¹⁶. CLAIRE, B. (2001), Marketing direct sur Internet, 2 nd ed., Vuibert, Paris, P. 21.
- ¹⁷. FAVRE-BONTE V. TRAN S., L'apport d'internet aux petites d'entreprises, **Revue internationale PME**, Volume 26, 2013.
- ¹⁸. MICHEL, G. (1998), L'intranet, (Ed), Economica, Paris, P. 22.
- ¹⁹. SOLANGE, C.H., Op. Cit., P. 22.
- ²⁰. RODOLPHE, H. et WILLIAM, R. (1998), Intranet information et pouvoir partagés, (Ed), Liaisons Rueil-Malmaison, P.80.
- ²¹. JEAN-YVES, P. et SIMON, L. (2004), La gestion électronique documentaire, (Ed), Dunod, PP. 247-248.
- ²². JEAN-LOUIS, P. (1999), Systèmes d'information le point de vue des gestionnaires, (Ed), Economica, Paris, P. 191.
- ²³. MICHEL, G., Op. Cit., P. 47.