

**الفصل الخامس
الأداء التنظيمي المتميز
في ظل تطور
تكنولوجيات المعلومات**

الفصل الخامس

الأداء التنظيمي المتميز في ظل تطور تكنولوجيا المعلومات

إن توسع استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال (ICT) عموماً و شبكة الإنترنت (internet) على الخصوص ، أدى إلى تطوّر سريع في مجال الأعمال الإلكترونية «e-business» ممّا أدى إلى بروز سلوكات جديدة، و تطوّر في الخدمات المقدمة للمجتمعات و خاصة تلك المرتبطة بما يسمى «الإقتصاديات الجديدة» ، كما أنه و ارتباطاً بظاهرة العولمة أصبحت هذه التكنولوجيات و خاصة منها الإنترنت دليل آخر على مدى تفتح الدول و تكيفها مع المستجدات العالمية .

فالإنترنت ليست أداة عمال جديدة فحسب ، بل يعتبرها الكثير من المفكرين بمثابة « صندوق أدوات متكامل » يقتضي منا تغيير كل الطرق التي نؤدي بها أعمالنا الآن و في المستقبل القريب .

فالثورة التي أحدثتها الإنترنت أدت إلى إزالة الحدود التقليدية و إلى ابتكار تقنيات جديدة، و قادت إلى بروز أطراف و ثقافات و تكنولوجيا كانت إلى وقت قريب من غير الممكن أن تتطابق أو تتوحد .

لهذا فلا عجب أن تقوم الكثير من المنظمات في مختلف دول العالم خلال العشرية الماضية باستثمارات ضخمة في إنجاز الشبكات ذات السرعة العالية ، و البريد الإلكتروني، و الهندسة المعلوماتية، و العمل التعاوني عن بعد (groupware) و الإدارة الإلكترونية للسيوررات (workflow)، و الإنترنت (intranet) ، و الإكسترانت (extranet)، و مخططات موارد المنشأة (ERP) ، و تخزين البيانات (Datawarehouse) ... و غيرها. و سنحاول في هذه الورقة التطرق إلى هذه التكنولوجيات ، ماهيتها ، تطورها و استخداماتها إضافة إلى تأثيرها على إدارة المنظمات و دورها في تحسين أدائها التنظيمي و من ثمة الحديث عما تتيحه هذه التكنولوجيات للمنظمات العربية من أجل تأهيلها و جعلها مواكبة للتطورات التي تشهدها المنظمات في باقي دول العالم .

١. تكنولوجيا المعلومات والاتصال :

يعتبر مفهوم تكنولوجيا المعلومات من المفاهيم الواسعة الانتشار في العديد من المجالات . كما تعتبر صناعة تكنولوجيا المعلومات من أكثر الصناعات انتشاراً في عصرنا هذا (Harvey,1987) . حيث تحولت الاقتصاديات العالمية بعد الحرب العالمية الثانية من الاعتماد على الصناعات التقليدية إلى صناعة الحواسيب و الاتصالات و وسائل الإعلام و التي تمثل في مجموعها ما يطلق عليه تكنولوجيا المعلومات . فتكنولوجيا المعلومات شكّلت جزءاً أساسياً من منظمات الأعمال منذ خمسين سنة ، وأكثر من ذلك أصبحت اليوم تحتل مكانة رائدة في بيئة الأعمال المعاصرة ، حيث أن المنظمات التي تحقق نجاحاً ملحوظاً هي تلك التي تعتمد و بدرجة كبيرة على نظم تكنولوجيا المعلومات.

ويمكن تعريف تكنولوجيا المعلومات بأنها تلك " الأدوات التي تستخدم لبناء نظم المعلومات التي تساعد الإدارة على استخدام المعلومات التي تدعم احتياجاتها في اتخاذ القرارات و للقيام بمختلف العمليات التشغيلية في المنشأة " . وتتضمن هذه التكنولوجيا التجهيزات الفنية (Hardware)، و البرامج الجاهزة (Software) ، و قواعد البيانات (Databases) ، و شبكات الربط (Networks) بين العديد من الحواسيب أو العناصر الأخرى ذات العلاقة . وتشمل تكنولوجيا المعلومات فرعين أساسيين (Julien,1988):

أ. تشغيل المعلومات :

و يشمل هذا الفرع الوظائف التي تتناول المعالجة و التوزيع الآلي للمعلومات ، و تعتبر الأساس في إنجاز عمليات التشغيل في المنظمات و تدعيم قدرة الإدارة على اتخاذ القرارات . و يتمثل المحور المركزي لهذا الفرع في تطبيقات الإعلام الآلي في أشكاله المختلفة .

ب. نقل و إيصال المعلومات :

يمثل هذا الفرع عملية نقل و إيصال المعلومات التي تم تشغيلها بين

المواقع المتباعدة للحواسيب أو بين الحواسيب و وحداتها الطرفية البعيدة و ذلك باستخدام تسهيلات الاتصالات عن بعد **Télécommunication** . فعبارة " تكنولوجيا المعلومات والاتصال" (ICT: Information and Communication Technologies) تدمج بين الإعلام والاتصال في نفس الحركة . كما أن هذه المقاربة التي محور اهتمامها هو النظام "الإنسان/الآلة" و تحديداً العلاقة بين الفرد و التكنولوجيا ، لا تعتبر هذين النظامين الفرعيين منفصلين عن بعضهما البعض ، بل هما متفاعلين .

٢. المقاربات المعتمدة في الواقع لبلوغ الأداء المتميز

يمكن حصر المقاربات الإدارية في التعامل مع ظروف الواقع

المضطرب و المعقد و المتغير باستمرار فيما يلي :

١. المقاربة الإستراتيجية :

حيث تتولى الإدارة العليا قيادة المنشأة من خلال و وضع الإستراتيجيات القائمة على تصور المستقبل و بناء الخطط و البرامج التي توصل على النتائج المرغوبة ، مع ترك حرية التنفيذ للمستويات الوسطى و الدنيا . و تبرز قيمة هذه المقاربة في النظر إلى المستقبل و البحث عن فرص النمو في الأجل البعيد من أهم الشركات التي تعتمد: **Coca Cola, Nestlé , Dellcomputer** ...و غيرها .

٢. المقاربة الإنسانية :

تتم مواجهة المتغيرات و الظروف المتجددة في البيئة المحيطة من خلال بناء و تنمية قدرات الموارد البشرية و وضع الإستراتيجيات و البرامج الهادفة لتعميق مشاركتهم في المسؤوليات و اتخاذ القرارات . حيث يلعب الإختيار الموضوعي و السليم للموارد البشرية و التكوين و التدريب دور رئيسي في تفعيل مهارات و كفاءات الأفراد . و تعتمد هذه المقاربة من طرف شركات التأمين الكبرى في العالم و شركات الطيران و مؤسسات الخدمات و المستشفيات و غيرها .

٣. المقاربة المعرفية :

يتم الاعتماد في هذه المقاربة على تكثيف استخدام المعارف المتخصصة والخبرة العالية في بعض مجالات العمل و استثمار ذلك في خلق ميزة تنافسية مقارنة بالمنظمات المنافسة، حيث تكون التقنيات و البرمجيات و الخبرات هي أساس عمل المنظمات ذات التوجه المعرفي. وتم اعتماد هذه المقاربة من طرف العديد من الشركات كالشركة السويسرية ETAsa في صناعة ساعات Swatch .

٤. المقاربة التنظيمية :

حيث يعتمد في هذه المقاربة على فكرة إنشاء البنية التحتية التنظيمية لتكون الأساس الذي تقوم عليه المنشأة وتشمل على الهيكل التنظيمي ، و السياسات و النظم ، و الإجراءات التنفيذية لأداء مختلف العمليات . و القيمة المهمة لهذه المقاربة تتمثل في وجود معايير و قواعد موضوعية لتحديد و تقييم الأداء و اتخاذ القرارات في مختلف المواقف بما يمكن من تيسير عمليات التنسيق و التكامل بين مختلف العاملين و في كل أرجاء المنشأة .

٥. المقاربة التوفيقية :

حيث تأخذ هذه المقاربة من كل المقاربات السابقة بحسب متطلبات الموقف حيث تتم الاستفادة من معطيات كل منها و التوفيق بينها، وتعتمد هذه المقاربة من طرف المنظمات التي تنشط في بيئات متعددة و معقدة تتطلب السرعة في اتخاذ القرارات و التكيف مع الظروف المتغيرة، حيث تترك حرية المبادرة في التعامل مع المتغيرات للمسؤولين في مواقع العمل .

٣. أهمية التغيرات التي تحدثها تكنولوجيات المعلومات على الإدارة :

بداية لا بدّ من التعرف على أسباب هذه التغيرات ثم توضيح آثارها فيما بعد ، والمنطلق يكون بطرح السؤال :
لماذا تكون الآثار التي تحدثها تكنولوجيات المعلومات و الاتصال على

الإدارة مهمة و كبيرة جداً ؟

إن هذه الأهمية ترجع بالأساس إلى التغيير الذي تحدثه هذه التكنولوجيات على أحد أهم العناصر في سيرورة إدارة المنشأة و نعني به المعلومات حيث أن للتغيرات المرتبطة بالمعلومات أثراً خارجياً تتجسد في علاقات إدارة المنشأة بمختلف الأسواق (الموردين ، الزبائن ، الشركاء ...). كما أن لها أثراً داخلياً من حيث العلاقات بين مختلف المصالح و الأقسام و الأعضاء المنتمين للمنظمة .

إن البحث عن تحقيق الزيادة في المحصلة النهائية و زيادة دخل المنشأة و اكتساب ميزات تنافسية من خلال الاستغلال الأمثل لتكنولوجيات المعلومات عموماً و الإنترنت على وجه الخصوص تعتبر من الأمور التي تشكل الأهداف الرئيسية للأعمال الإلكترونية و خاصة نمط الأعمال للأعمال (العلاقات ما بين المؤسسات) (B to B) (Business to Business) . إذ يمكن للمؤسسات الوصول إلى مستوى تنافسي عن طريق رفع كفاءة العمل و فاعليته و ما يتعلق به من اتصالات و تعاملات ، حيث توصلت العديد من المؤسسات إلى أن الخطوة الأولى في تلك العملية تتمثل في دعم سلسلة التوريد بالاعتماد على تكنولوجيات المعلومات و الاتصال . فعملية إدارة سلسلة التوريد (SCM) (Supply Chain Management) تمثل عملية تهيئة للممارسات الداخلية المتعلقة بالحصول على الموارد الخاصة بمكونات العمل علاوة على المعاملات التي تتم مع الموردين و الزبائن من أجل طرح منتجات في الأسواق بصورة أكثر نجاعة و فاعلية . كما أنها تعمل على خفض التكلفة الكلية للعمل من خلال خفض تكلفة الإنتاج مما يكون له بالغ الأثر على المحصلة النهائية ، حيث يفوق الحصول على مصادر دخل جديدة.

و في هذا الصدد يقول (J.Louis) رئيس قسم الأبحاث في "مجموعة برتون" (BERTONGroup): "أدى التكامل العمودي في النظام الاقتصادي القديم إلى توفير الكفاءة و تقليل تكلفة التوريد . أما في الاقتصاد الحديث

فقد حلّ الارتباط محل التكامل العمودي مما سيّتح لأصحاب الأعمال رفع الكفاءات الأساسية بين الشركاء في الأعمال الإلكترونية . ويأتي تأثير ذلك في صورة زيادة الفاعلية وتقليل التكلفة ، من خلال تخفيض الاستثمارات المدفوعة مسبقا . فالنجاح في الاقتصاد الجديد يعتمد على قدرة المنشأة على بناء العلاقات التجارية و صيانتها وتدعيمها ، وذلك باستخدام تقنية شبكة الويب."

كما أن إحدى صور الأعمال الإلكترونية تتمثل في الشراء الإلكتروني (e-Purchasing) حيث يمكن لمواقع الأسواق الإلكترونية التي تم تصميمها بغرض تنفيذ أعمال الشراء الإلكتروني ، أن تقوم أوتوماتيكيا بعمليات طلب المنتجات ، و التصديق على الطلبات و التسليم و التتبع و الدفع ، كل هذا يتم من خلال متصفّحات الإنترنت على الأجهزة المتوسطة الإمكانيات أو الأجهزة المحمولة .

لقد مكّنت تكنولوجيا المعلومات من إدارة سلسلة التوريد بتقنيات أفضل ؛ إذ أصبحت الكثير من الشركات تقوم بتدبير احتياجاتها من المنتجات إلكترونيا من خلال التعامل مع كاتولوجات إلكترونية للمنتجات على شبكة الويب .

و السؤال الذي يطرح في ظل المنافسة الحادة ووجود بدائل لامتناهية بالنسبة للزبائن هو: كيف يمكن إدماج الأنشطة الخاصة بالتسويق والمبيعات و الدعم لتمييز المنشأة من خلال تعاملها مع الزبائن؟

إنّ حل هذه المشكلة التي تخصّ عملية إيجاد الزبائن و المحافظة عليهم و تحويل رغباتهم في الشراء إلى مبيعات حقيقية يكمن في مجموعة ضخمة من الأساليب التكنولوجية التي يطلق عليها إسم إدارة علاقات الزبائن (Customer Relationship Management) (CRM) .

تتضمن إدارة علاقات الزبائن العديد من العمليات التي تهدف إلى خلق تعاون بين الأنشطة الخدمية الخاصة بالمبيعات و التسويق و الزبائن داخل

المنشأة بغية جذب الزبائن و المحافظة عليهم . و قد أدى إدماج تكنولوجيا المعلومات و الاتصال إلى بروز ما يسمى "الإدارة الإلكترونية لعلاقات الزبائن" (electronic Customer Relationship Management) (e-CRM) التي تعمل على خلق علاقات الفريق بين المبيعات و التسويق و الدّعم ، و بين هذا الفريق و الزبائن ، من جهة أخرى . إضافة إلى ذلك فإن (e-CRM) تقرب من الصورة المثالية لخدمة الزبائن من الواقع بدرجة كبيرة إذ يؤكد أغلب مستخدمي الإدارة الإلكترونية لشؤون الزبائن أنهم لم يتوقعوا قيمة التقارير التي يتلقونها ، والتي يمكن استغلالها في شكل رسومات بيانية تمثل أولئك الذين قاموا بالاستجابة لحملة الترويج ، و كيفية قلب حجم الاتصال خلال شهر أو تغطية منطقة من المناطق . فتلك التقارير تشكّل حجر الزاوية في اتخاذ القرارات و بالتالي العمل.

و جدير بالذكر هنا أنه و قبل التطور الحاصل اليوم في مجالات تكنولوجيا المعلومات ، حدثت حركة واسعة لـ"تخريج" بعض الوظائف من المنشأة (Outsourcing) ، حيث كان الاتجاه نحو الاستعانة بمصادر خارجية لتوفير الموارد هو التطور الأكثر بروزاً ، و الذي أخذ يتطور ببطء منذ القرن التاسع عشر عندما كانت شركات التصنيع متكاملة تماما و تقوم بصنع كل المكونات اللازمة لمنتجاتها بنفسها . فعلى سبيل المثال كانت شركة (FIAT) الإيطالية في بداية عهدها تقوم بصهر حتى الصلب الخاص بها ، و بحلول الستينيات شكّلت تجارة محرّكات السيارات (و ليس السيارات) الوسيطة المصنّعة نحو ٢٠٪ من الإنتاج ، و اليوم تبلغ النسبة ٧٠٪ في ظل القيام بالعمليات "في الوقت المناسب" « Just In Time » « بربط منشآت الأعمال في صورة شركات دعم متبادل (د. عبد الرحمن توفيق، ٢٠٠٣) ، و بالتالي تكوين أنظمة كبيرة .

لقد وجدت هذه الشبكات لسلاسل القيمة في تكنولوجيا المعلومات و الاتصال دعامة طبيعية لنموها ، وأدّت إلى توزيع موارد المنشأة التقليدية

لتأخذ شكل مؤسسة افتراضية في ظل إعادة تشكيل مستمر يأخذ بعين الاعتبار تطورات الطلب (Bellier.S et al , 2002).

إن دورة الإدارة (التسيير) التقليدية التي رغم ارتكازها الكبير على الدورة المحاسبية تفرض على المدير العمل في نفس الوقت على تحديد الأهداف وقيادة (Pilotage) الأداء العام بالموازاة مع تنشيط فرق العمل وتعبئة الكفاءات الظرفية . و من بين إيجابيات تكنولوجيا المعلومات والاتصال في هذا الشأن أنها مكنت المديرين من حلّ الإشكالية المتمثلة في كيفية العمل بأقل جهد ممكن و باستمرار. إذ تعتبر هذه التكنولوجيات بمثابة إجابة للسؤال المتعلق بكيفية حلّ هذا الانسجام المتناقض والسبيل إلى رفع الإنتاجية و إعادة تخصيص الوقت الكافي للمدير من خلال :

- أتمتة المهام و تدقيق المعلومات .

- التقليل من الوسطاء في معالجة التدفقات .
- التوفير الدائم للمعطيات و البرامج المعلوماتية (Logiciels) الموجهة للقيادة.
- سهولة التوصل إلى أدوات العمل المعمول بها عالميا (التطبيقات ، الشبكات، الخدمات ، المكتبات الافتراضية).
- المزج بين وسائط الاتصال المختلفة (الهاتف ، الإنترنت .. وغيرها) .

لهذا يمكن اعتبار الإدارة الإلكترونية في ظل تطور استخدام هذه التكنولوجيات بمثابة تكامل جديد لأنظمة السلطة و القيام بالوظيفة الإدارية. فالسلطة في ظل تكنولوجيا المعلومات والاتصال لا يمكن قياسها من خلال الأعداد الموجودة تحت نطاق الإشراف بالنسبة للرؤساء ، ولا بعدد التوقيعات (حتى الإلكترونية منها) ، ولكن بالتأكيد بالمعنى الذي يعطيه تنظيم معين و أعضاء متعاونون و متفاعلون ضمنه لدور المشرف والمنشّط والمحفّز والمحرّك . فهذه صفات من الصعب الإحاطة بمعناها ولكنها تشكل المميزات الحقيقية للدور المطلوب حتى يتم أداء الأعمال بصفة فعّالة و مرضية للجميع (منظمة و أعضاء) .

و عليه فإن محتوى السلطة ومعناها يتغير ؛ إذ أن اكتساب السلطة يصبح قبل كل شيء يعني مدى الحاجة لشخص معين من أجل التشغيل الحسن لمنظمة معينة أو مجموعة من الأفراد . فالسلطة هنا لا تقاس بالمركز المميز أو بالسلطة المؤسساتية ، ولكن بمدى النفوذ الملموس على حياة مجموعة معينة على المدين القريب والمتوسط. فتكنولوجيات المعلومات والاتصال تمكّن من زيادة مستوى التفويض و الاستقلالية بالنسبة للمديرين (LAGREE.O & MAUGE. L, 2001).

وهذا ما يجعلنا نقول أنه إذا كانت الأعمال الإلكترونية تقتضي وجود مديرين، فإنها أيضا تحتاج إلى إدارة جديدة متوجهة أكثر نحو الإسهام الفاعل و الإصلاح ، ومرافقة التغيير في المنظمات .

٤-تكنولوجيات المعلومات والاتصال كعوامل للتغيير التنظيمي :

إن الاستفادة من تكنولوجيات المعلومات و الاتصال مكّنت من إعادة تصميم وتشكيل المنظمات ، و تحويل هياكلها التقليدية ، و توسيع نطاق عملياتها ، وتغيير الأساليب التي تتبعها في رفع التقارير و في القيام بوظيفة الرقابة . كما أحدثت هذه التكنولوجيات تغييرات جذرية على ممارساتها ، و على تدفق المعلومات ، و على أساليب تصميم المنتجات و تقديم الخدمات ، و أدت إلى بروز أساليب إدارية جديدة مرتبطة بها تعرف في أغلب الأحيان " بالإدارة الإلكترونية " (e-management) .

لقد أتاحت هذه التكنولوجيات إعادة صياغة أداء العملية التسييرية في المنظمات ، حيث وفّرت إمكانيات جديدة لمساعدة المديرين على التخطيط و التنظيم و القيادة و الرقابة ، و سهّلت من الحصول على المعلومات المتعلقة بالأداء التنظيمي في أي مستوى إداري و في أي لحظة. حيث تستخدم حاليا الكثير من المنظمات نظام تخطيط موارد المشروع (ERP:Enterprise Resource Planning) ، و الذي يعتبر أحد الأنظمة التي تحقق الاندماج والتكامل بين جميع الأنشطة اللازمة لممارسة الأعمال من تخطيط ، وتمويل ،

و تصنيع ، و بيع ، و من ثم يمكن تحقيق درجة أعلى من التنسيق بين هذه الأنشطة من خلال المشاركة في المعلومات باستخدام شبكات الربط المعلوماتية.

و أهم التغييرات و التي نتجت عن إدماج هذه التكنولوجيات في المنظمات ، و زادت من فعالية الأداء التنظيمي للمؤسسات نذكر :

أ - إعادة تعريف الحدود التنظيمية:

فبالنسبة للحدود الخارجية فإن انخفاض تكاليف الصفقات يشجع على إخراج بعض النشاطات التي تبقى داخلية حتى الآن فبعض النشاطات المساعدة (الأعمال السكرتارية، مقارنة الأسعار و دراستها، المحاسبة و الإستشارة القانونية، و بعض النشاطات المتعلقة بإدارة الموارد البشرية خاصة ما يتعلق بحساب الأجور و إدارة مسارات العمل... إلخ) يمكن إخراجها (Outsourcing) و بالتالي تصبح المنشأة موسعة نحو الخارج « منشأة-شبكة » « Network enterprise » .

فانطلاقاً من ضرورة أن يكون نظام المعلومات الخاص بالمنشأة في علاقة مباشرة مع البيئة المحيطة ، فإن هذه التكنولوجيات تجعل كل الأدوات و الموارد الداخلية الخاصة بالمنشأة ممكن الوصول إليها عبر الشبكة، وهذا ما يستدعي إدخال تغييرات جوهرية على طرق و أدوات الإدارة و التسيير التقليديين خاصة فيما يتعلق بالتأثيرات التنظيمية المرتبطة بالهيكل ، و الموارد البشرية ، و أنظمة المعلومات ، و تشغيل المنشأة بصفة عامة .

ولعل من أبرز الآثار هو إتاحة توسع المنشأة إلى الخارج من خلال ما يسمى التنظيم الافتراضي (Virtual organization) . والذي يعرف بأنه "أشراك عشرات أو مئات المنظمات ، كل منها تركز على مهاراتها التقنية و ما تجيده المنشأة مقارنة بغيرها ، ترتبط كلها فيما بينها بشبكة إلكترونية تمكنها من العمل معاً بطريقة مرنة ، و دون الأخذ بعين الاعتبار لمكان

تواجهها" (D.Upton&A.Mc Affee,1996)، كما يعرف بأنه " كيان مشكّل من عناصر متباعدة جغرافيا ، تتقاسم نفس العمل و تتصل فيما بينها إلكترونيا بصفة استثنائية و لا توجد بينها أية روابط مادية " (D.Kiosur,1997) .

يعتبر التنظيم الافتراضي كمسعى استراتيجي للمنشأة من أجل عقلنة أدوات الإنتاج فيها ، حتى يمكن التحكم في اضطرابات السوق و التقليل من التكاليف و التركيز على النشاط الذي يشكل قيمتها المضافة .

إن هذا المسعى يفرض على المنشأة التخلي عن كل النشاطات غير الأساسية و الاحتفاظ فقط بالنشاطات الأساسية التي تملك فيها ميزة تنافسية (Quinn,1993) ، أما الوظائف الأخرى و خاصة تلك الداعمة : الإعلام الآلي ، المحاسبة .. إلخ فتقوم بعرضها للمقاولة الباطنية ، و هو الأمر الذي يجعل المنشأة تركّز فقط على كفاءتها الأساسية بتعبير (Hamel & Prahalad,1995) .

و إذا كانت تكنولوجيايات الإعلام و الاتصال تتيح التحكم في النشاطات (من خلال المقاولة الباطنية ، و اكتشاف شركاء جدد ، و تسريع عمليات التنسيق ..) ، فإن التنظيم الافتراضي يمكن وصفه بأنه الشكل الذي يناسب هذا المسعى .

كما أن التنظيم الافتراضي باعتباره شبكة لعدد من المنظمات يتيح الاستفادة من المرونة التنظيمية بالنسبة للمؤسسات التي ترغب في تدويل نشاطاتها .وهذا الاتجاه للتحكم في نشاطات المنشأة من شأنه أن يشكل رافعة (Levier) لتحقيق مرونة تنظيمية عالية تسمح للمنشأة عند القيام بإعادة تنظيمها أو إعادة توجيه نشاطاتها بتعويض الخطط الاجتماعية المطلوبة في مثل هذه الحالات بتحويلات تعاقدية فيما يتعلق بالموارد البشرية (Quinn,1993). كما يمكن هذا النوع من التنظيم من تخفيض الكثافة

الرأسمالية و بالتالي التقليل من التكاليف الثابتة و تخفيض حجم الخسائر المالية عند تقليل نشاطات المنشأة .

لهذا يمكن القول أنه و لمواجهة البيئة المضطربة ، فإن دعم تكنولوجيايات الإعلام و الإتصال لهذا التوجه من أجل التحكم في نشاطاتها يتيح للمنشأة تبني استراتيجيات نمو خارجية ، على حساب تنمية كفاءات داخلية غير متحكّم فيها دائماً (M.Kalika,2000) .

أما بالنسبة للحدود الداخلية فإن ذلك مرتبط بطبيعة المنشأة و مدى تحكمها في تكنولوجيايات الإعلام و الإتصال ، فبعضها تقوم بإنشاء أقسام جديدة متخصصة (مثلا أقسام للبيع على الخط ، أو للتسويق الإلكتروني...) ، و هناك من تدمج مختصين في هذه التكنولوجيا و خاصة منها الإنترنت في الهياكل الموجودة (مثل الواقع في بعض المنظمات على غرار شركة General Electric الأمريكية).

وهذا ما يؤدي الآن إلى توقع تطوير الوظائف التقليدية لليقظة و الترسّد (الرقابة) ، و لعل ظهور مختصون جدد في مراقبة شبكة "الويب" (web) و اختراق (infiltration) نوادي المحادثة مثلا من شأنه إخطار المصالح المعنية بعناوين البريد الإلكتروني و الرّد في الوقت المناسب على كل تساؤل جديد.

بد المركزية و اللامركزية:

إن أثر تكنولوجيايات الإعلام و الاتصال على مركزية أو لامركزية القرارات مازال يكتنفه الكثير من الغموض ، فمن خلال تسهيلها الوصول إلى المعطيات بغض النظر عن مكان التواجد الجغرافي فإن ذلك من شأنه تعزيز درجة اللامركزية ، و بالمقابل فإن حركة المعلومات في وقتها الحقيقي ستمكن من تركيز القرارات و مركزيتها ، فتتمية الشبكات تمكن من صياغة و تشكيل الإجراءات و توزيعها على مجموع أعضاء المنشأة أو الشركاء الخارجيين و هذا سيعزّز من درجة التمييط (Standardisation).

فعلى حدّ قول (C.BALLE, 1979) فإن تكنولوجيايات الإعلام و الاتصال
« لها دور حيادي و لكن غير بريء ».

ج. الاتجاه نحو التنظيمات الممتدة أفقيا :

إن تنمية إستراتيجية التجارة الإلكترونية و التي تمر طبعاً عبر إنشاء
موقع على شبكة "الويب" «web» يستلزم إدخال تغييرات عميقة على تنظيم
المنشأة، فموضوع التنظيم العمودي يترك هنا مكانه لتنظيم أفقي يرتكز على
السيرورات.

و يمكن القول هنا أن الأمر لا يتعلق بوضع السلع و الخدمات على
الخط فقط و لكن وضع مجمل التنظيم على الخط (M. KALIKA 2000)،
و هذا قد يكون من أهم الآثار المترتبة على اعتماد الإدارة
الإلكترونية و التي يجب تنميتها من خلال دمج مختلف الوظائف المتعلقة
بالاستقبال، و التصنيع و التموين و التوريد و الفوترة ... وصولاً إلى خدمات ما
بعد البيع، و هذا ما يمكن من خلق سلسلة القيمة (Value chain)،
و يجعل من التنظيم على الخط (Online) ميزة تنافسية للمنشأة.

و تجدر الإشارة هذا إلى أن التدرج الرتبوي الداخلي للتنظيمات اليوم
يمرّ بتحول كبير، فالمنظمات الكبرى تقوم بتوظيف مختصين شباب في
ميدان الإنترنت يساعدون مسؤولي الأقسام من أجل تطوير مؤهلاتهم حيث
ينقلب هنا التسلسل ليتحول إلى توجيه (Coaching) أو توجيه منعكس
(Coaching inversé) حيث أعيد النظر كلية في النموذج التقليدي لنقل
الخبرات و المهارات (من خلال نقل القدرات و الكفاءات من المختصين الشباب
إلى الرؤساء القدامى).

إضافة إلى ذلك فقد تم بفضل هذه التكنولوجيايات تقليص حجم عدد
كبير من المنظمات من خلال ما يعرف بـ تخفيض عدد المستويات التنظيمية
(Downsizing) حيث يتم تخفيض عدد العاملين فيها و عدد المستويات
الإدارية التي يشتمل عليها هيكلها التنظيمي . و هذه التطبيقات أدت إلى

توسيع نطاق الإشراف و إلى السماح للمديرين في المستويات العليا من الإشراف و الرقابة على عدد أكثر من العاملين المنتشرين في مواقع جغرافية متباعدة، فالعديد من المنظمات المعروفة ك: AT&T و IBM و GeneralMotors قامت بإلغاء الآلاف من الوظائف خاصة في المستويات الإدارية الوسطى .

د- فصل العمل عن الموقع :

لقد أصبح اليوم بفضل تكنولوجيا المعلومات و الاتصال أن يكون التنظيم عالميا بينما يتم العمل على المستوى المحلي ، حيث سمح البريد الإلكتروني و الإنترنت و المحاضرات عن بعد بالفيديو، من تحقيق التنسيق الدقيق بين العاملين المشتتين جغرافيا عبر مناطق و ثقافات مختلفة ، لذلك فقد اختفت أجزاءً كاملة من منظمات الأعمال التقليدية مثل المخازن و المخزونات طالما أن الموردين و العملاء يتعاملون مع المنظمات على الخط فوراً (In real time) عبر شبكة الإنترنت . فلم تعد منظمات الأعمال مقيّدة بمواقع جغرافية ، أو بحدودها التنظيمية لتقديم و تسويق منتجاتها و خدماتها.

هـ إعادة تنظيم تدفقات العمل:

استطاعت تكنولوجيا الإعلام و الاتصال أن تحقق تقدما ملحوظا و مؤثرا في مجال استبدال إجراءات العمل اليدوية بأخرى إلكترونية ، و تدفقات العمليات اللازمة للعمل إلكترونيا ، و التي نتج عنها تخفيض ملحوظ في تكاليف التشغيل في العديد من المنظمات و منظمات الأعمال بعد التخلص من العمل الورقي الروتيني ذو الطبيعة اليدوية ، وأدى بالتالي إلى تحسين خدمة الزبائن في نفس الوقت .

و-تزايد مرونة المنظمات :

يمكن لمنظمات الأعمال اليوم استخدام تكنولوجيا الإعلام و الاتصال لجعل تنظيماتها أكثر مرونة و لزيادة قدرتها على الاستجابة للتغيرات المحيطية ، و لتحقيق ميزة تنافسية من الفرص الجديدة . و هكذا فإن هذه التكنولوجيات تستطيع أن تقدم لكل من المنظمات والمنظمات سواءً منها الكبيرة الحجم أو الصغيرة ميزة المرونة للتغلب على بعض القيود التي تفرض

عليها بسبب حجمها . فهذه التكنولوجيات تساعد المنظمات الصغيرة الحجم أن تتصرف كمؤسسات كبيرة ، و تساعد المنظمات الكبيرة على التصرف كمؤسسات صغيرة . و أهم مظاهر هذه الظاهرة ما يعرف بالتصنيع حسب الطلب و بحجم كبير ، حيث تستخدم البرامج الجاهزة و شبكات الربط الآلية لربط المصنع بأوامر الطلب والتصميم ، والشراء ، والرقابة على معدات و آلات الإنتاج ، مثل ما قامت به شركة Levi'strauss لربط زبائناتها على الخط من أجل طلب السراويل حسب قياساتهم و مواصفاتهم الشخصية (د.ثابت عبد الرحمن إدريس ، ٢٠٠٥).

٥- العلاقة بين تكنولوجيات المعلومات والاتصال والأداء العام للمنشأة :

تتمثل الغاية السامية للفعل الإداري في الارتقاء بالأداء العام (Performance) والعمل وفق الحس الإقتصادي من أجل تحقيق الفعالية (Efficiency) و النجاعة و الفاعلية (Effectiveness) معا ، لأن الأداء المتميز يشترط تحقق هاتين الركيزتين في نفس الوقت . فالفعالية تعني استعمال الموارد دون هدر أو تبذير، والفاعلية تعني إنجاز ما ينبغي إنجازه بنجاح ومثابرة ، وهاتان الصفتان شرطان ضروريان للمؤسسات الناجحة كما يقول (Peter Drucker ,1966) بالفاعلية ننجز الأشياء بطريقة جيدة ، و بالفاعلية ننجز أشياء جيدة ... " .

إن المنافسة الشرسة و المتغيرات المتسارعة و التطورات التكنولوجية المتزايدة تجعل المؤسسات اليوم في موقف حياة أو موت . و يصبح بلوغ مستوى عادي من الأداء غير كاف في لوحده لمواجهة أعاصير التغيير و المنافسة الشرسة و تلبية متطلبات الزبائن . فلا يمكن لأية مؤسسة أن تركز إلى ذات الأساليب و الاستراتيجيات التقليدية السابقة لعصر "الثورة التكنولوجية" حتى تضمن بقائها ، بل عليها أن تتميز في كل شيء ، بحيث صار البحث عن التميز ضالة كل مدير في المؤسسات الناجحة في العالم . فالتميز ليس شعاراً يرفع في حملة

دعائية أو لافطة تعلق على جدران المنشأة، بل هو نظام متكامل يضم كل فعاليات الإدارة و تقنياتها بهدف رفع مستوى الأداء إلى درجات عالية تتفوق بها على المنافسين و ترقى إلى المستوى العالمي. و التميز لا يأتي صدفة و لا يتحقق بالتمني ، بل من خلال جهود مختلف العاملين و في كل المستويات .

كما أن بلوغ مستوى معين من التميز لا يكفي ، بل الأهم هو الاحتفاظ هذا المستوى و تنميته باستمرار. فالتميز الحقيقي ينتج عن تفهم و اقتناع القيادة الإدارية و تجاوب العاملين معها للعمل معا من أجل تحقيق أهداف مشتركة .

فالعلاقة بين تكنولوجيا المعلومات والاتصال وأداء المنشأة تعتبر من المسائل المعقدة التي يجب التعامل معها بحذر شديد ، حيث تعتبر هذه المشكلة من المسائل المحورية . فمن الناحية الاقتصادية الكلية (Macro-économique) ، يرى البعض أن العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات و الإنتاجية مازال يكتنفها الكثير من الغموض كما يشير إلى ذلك (Solow) بقوله "يمكن رؤية تكنولوجيا المعلومات والاتصال في كل مكان ماعدا

عند الحديث عن الإحصائيات المتعلقة بالإنتاجية " * ، فهو بهذه الملاحظة يعيد النظر في اهتمام المديرين بالاستثمار في هذه التكنولوجيات . و منه فإن السؤال الذي يطرح نفسه بحدة هو هل هذه الفرضية التي تم إثباتها على مستوى الاقتصاد الكلي لا يمكنها أن تتحقق على مستوى الاقتصاد الجزئي (Micro-économie) ؟

لدى نعتقد في هذا الصدد أن تطرقنا إلى هذا الموضوع يعتبر في حد ذاته إجابة عن هذا التساؤل ؛ إذ لو لم تكن هنالك علاقة بين تكنولوجيات المعلومات والاتصال والأداء لما تمّ استخدام مصطلح "الإدارة الإلكترونية (e- Management)" ، و لَمَّا كانت هنالك آثار على الكفاءات وبالتالي على الأداء .

كما أن مسألة العلاقة بين القرارات والأداء تعتبر أيضا من الأمور المعقدة على الصعيد المنهجي حيث من الصعب قياس أثر القرارات على الأداء ، ويرجع ذلك أساساً إلى اعتبار الأداء كمحصلة لعدد كبير من القرارات

* « We can see the computer age everywhere but in the productivity -statistics »

- تمت كتابة هذه المقولة من طرف روبرت سولو (Robert Solow) في ١٩٨٧ في مقال نشر بالمجلة المتخصصة في تقديم الكتب (New York Times Book Review) و قد اعترف فيما بعد بأنه كان أول المتفاجئين بالنجاح الذي عرفت. فزيادة على حصوله على جائزة نوبل و نجاح عبارة " مفارقة سولو " يعود بالأساس إلى ذكرها بمناسبة التحضير للملتقى الهام لمنظمة الأمم المتحدة للتنمية الاقتصادية حول التكنولوجيا والإنتاجية (OCDE, 1991) ; وانعقاد إحدى لجان معهد ماساشوستس = للتكنولوجيا (MIT) حول موضوع الإنتاجية الصناعية (Dertouzos, Lester, Solow, 1989) ، و لمزيد من الإطلاع أنظر :

-Solow .R.M. , (1987) : « We'd Better Watch Out » , New York Times Book Review, July 12, 36.

المتخذة ، و التي تختلف في طبيعتها وفي درجة أهميتها ، وبالتالي فإن إغفال جانب من هذه القرارات سيقود حتما إلى استنتاج خاطئ (مثل ما توصل إليه Solow).

إضافة إلى أن الأداء الذي يتم قياسه من خلال مؤشرات مالية يخضع لمنظومة محاسبية و جبائية من شأنها التأثير في النتائج الاقتصادية ، حيث يمكن في الواقع أن يكون الأداء الجيد المحقق خلال سنة معينة نتيجة لقرارات اتخذت في سنوات سابقة.

ولهذا يمكن النظر لهذه العلاقة من ثلاثة زوايا : الأداء الاقتصادي (الإنتاجية، و التحكم في التكاليف)، الأداء التنظيمي (التسيق ، و تقاسم المعلومات)، و الأداء الديناميكي (الكفاءات، والقدرات الابتكارية، والتجديدية، والتوقعية للمؤسسة).

لذلك يمكننا التطرق لأثر تكنولوجيات المعلومات على الأداء من عدة نواحي أهمها :

أ – الأداء الاقتصادي:

لقد بينت بعض الدراسات الميدانية أن هنالك تأثيراً إيجابياً لتكنولوجيات المعلومات والاتصالات على الناحية الاقتصادية من خلال إسهامها في زيادة إنتاجية العاملين ، و التحكم في التكاليف و وقت إنجاز المهام و ذلك بالاستناد إلى مقارنة الإنتاجية المتعددة العوامل (PMF :Productivité multi-Facteurs) من أو الإنتاجية الكلية لعوامل الإنتاج (PTF : Productivité Totale des Facteurs) (سعيد عيمر ، ٢٠٠٦). كما بينت بعض الدراسات مثل تلك التي قامت بها مؤسسة tns sofres أن استخدام الإنترنت مكن من زيادة المبيعات في الولايات المتحدة الأمريكية عند ٦٦٪ من المؤسسات و في فرنسا بنسبة حوالي ٤٩٪ في حين مكنت هذه التكنولوجيا من تخفيض التكاليف التكنولوجية عند

١٦,٣٪ من المؤسسات الأمريكية و ١٤,١٪ من المؤسسات الفرنسية (tns-sofres.com).

ب - الأداء التنظيمي :

إن الآثار المرتبة على تعميم الاتصالات الإلكترونية ، وتوسّع انتشار الإنترنت (Intranets) ، وتعدّد البرامج المعلوماتية المتعلقة بالإدارة (التسيير) المندمجة على التنسيق ، من جهة ، وتدفق المعلومات من جهة أخرى ، مهمّة للغاية ؛ حيث بيّنت بعض الدراسات أن هنالك تحسناً كبيراً في المعلومات من خلال استخدامات الإنترنت (Intranet) ، والعمل التعاوني (Groupware) و تدفق العمل (Workflow) ، ممّا أسهم بقدر كبير في تطوير طرق تقاسم المعلومات في العديد من المؤسسات ، إذ يمكن الرجوع في هذا الشأن إلى الدراسات التي قام بها كلّ من (Bakos & Treacy ,1986) ، (Benjamin & Levinson, 1993) (Malone& Crowston,1991) (Malhotra .Y,1993).

ج - الأداء الديناميكي (التفاعل مع التغيرات المحيطية):

إن تنمية تكنولوجيات المعلومات والاتصال تمكّن من تحسين كفاءات المنشأة، حيث يتعلق الأمر أساساً بتحسين القدرة على التجديد والتوقع والتعامل مع البيئة التي تشكل الديناميكية والاضطراب وعدم الاستقرار فيها أكبر تحدّي بالنسبة للمؤسسات اليوم (Kalika.M,et al) 2002.

إن التفاعل مع التغيرات في البيئة المحيطة بالمنشأة تعتبر اليوم كفاءة يتم الحكم على المؤسسات من خلالها وتصبح مصدراً للميزة التنافسية. وهذه التفاعلية يمكن تحديدها على الصعيدين التشغيلي و الاستراتيجي ؛ فعلى الصعيد الاستراتيجي فإن تكنولوجيات المعلومات والاتصال تمكّن من تحسين القدرات التنبؤية (التوقعية) و الاستباقية للمقرّرين (المديرين) ، لأنها تسمح بتحسين عمل نظام اليقظة ، و تعميم الاستعلام و البحث عن المعلومات

عبر شبكة الإنترنت (internet) من طرف الطاقم المسيّر. أما على الصعيد العملي (التشغيلي) فإن هذه التكنولوجيات تمكّن من مضاعفة و تحسين قدرات الابتكار، من خلال تنمية وتسريع العمليات الداخلية والعمل وفق المنطق التعاوني (Workflow, Groupware). فهذه التكنولوجيات تمكّن من القياس الآلي وفي الوقت الحقيقي للأداء مما يجعله أكثر دقة و وضوح ويضفي عليه شفافية أكبر (Kalika.M, et al, 2003).