

Melle BOUMAÏLA Souad & Dr. Farès BOUBAKOUR
Université de Batna

أثر التكنولوجيات الحديثة للإعلام والاتصال في المؤسسة الاقتصادية

في ظل المتغيرات العالمية الجديدة، التي أفرزتها المعطيات الاقتصادية والسياسية والثورة التكنولوجية التي جعلت العلم يفرض نفسه ليكون قوة أساسية من قوى الإنتاج، ظهرت متطلبات كثيرة أوجدتها العولمة لتجعل العالم أشبه ما يكون بالقرية الكونية التي يحكمها وعي جديد هو الوعي الكوني.

وسط هذه التحولات، شهد القرن الواحد والعشرين قفزات كبيرة في الاستخدام المتزايد للإنسان لأدوات وتكنولوجيات مختلفة، من أهمها التكنولوجيات الحديثة للإعلام والاتصال NTIC.

هذه الأخيرة فحرت ثورة هائلة في نظم الاتصال والمعلومات، وساهمت بذلك في توجيه الاقتصاد والمجتمع الدولي إلى المزيد من التقارب، ليصبح من غير الممكن أن ينغزل اقتصاد بلد ما عما يجري عالميا، حيث أن تيار التغيير الجارف امتد ليشمل مختلف القطاعات، خاصة منها الاقتصادية.

فالوضع الجديد، دفع واضعي السياسات الاقتصادية ومديري المؤسسات إلى تبني توجهات إستراتيجية مستحدثة تسمح بالانفتاح على مجالات حيوية وتبني أساليب وممارسات متطورة للتكيف مع متطلبات الثورة المعلوماتية واستيعاب المتغيرات العالمية الكبرى.

وكان أهم أوجه هذه التطورات، تغيير بنية عمل المؤسسات الإنتاجية، التي جعلت من أولوياتها تطوير رأس المال الفكري والاهتمام بتشجيع التجديد والابتكار عن طريق الاعتماد على هذه التكنولوجيات وتسخيرها لخدمة الموارد البشرية وتطوير قدراتها، بخلق ثقافة ومناخ عمل مناسمين لأهداف هذه المؤسسة وإيجاد مكان لها في خريطة اقتصاديات السوق المعاصرة.

وكان ظهور الاقتصاد الجديد، من أهم السمات المميزة لهذا العصر -عصر المعلومات- والدافع القوي لكل المؤسسات حتى تجد لنفسها منهج عمل سليم وواقعي، يسمح لها بالاستجابة لمتطلباته المختلفة، بما فيها تحقيق الجودة التنافسية، رفع الكفاءة الإنتاجية والانفتاح على الأسواق العالمية وذلك من خلال رصد التغيرات التي تحدث على مستوى الاقتصاد العالمي، لضمان مستقبل واعد على الصعيدين الإقليمي والدولي والتحكم في المعرفة والخبرة وحسن تسييرها.

كل هذا أدى إلى ظهور ما يسمى بإدارة المعرفة knowledge management التي أصبح

لها الدور الكبير في تطوير المؤسسات والاهتمام أكثر فأكثر بالموارد البشرية، باعتبارها العمود الفقري للمنظمة، خاصة بعد التحول الذي أحدثته NTIC، حيث تم التحول من الاقتصاد الصناعي القديم إلى اقتصاد المعرفة الذي يعتمد على المعلومات كعملة جديدة لعصر المعلومات وهو ما سيتم التطرق إليه من خلال هذه الدراسة التي ركزنا فيها كثيرا على العنصر البشري باعتباره أصبح يمثل محور اهتمام، غالبية المؤسسات التي تطمح إلى تحسين فعاليتها ورفع تحديات الحاضر وامتلاك أسباب التفوق في المستقبل، إذ أن تنمية هذا العنصر ورفع قدراته، كفيل يجعل هذه المؤسسة تكتسب رأس مال فكري يسمح لها برفع أدائها وزيادة قدرتها التنافسية. سواء على المستوى الداخلي أو الخارجي/عالميا.

وقبل التطرق إلى طبيعة هذه التكنولوجيا وهيكلها وآثارها، نبدأ بتحديد المحيط الذي تنشط فيه المؤسسة -تأثر به وتأثر فيه- من خلال التطرق لسماته الأساسية، ثم نتقل إلى معالجة الموضوع بتعريف هذه التكنولوجيات وتحديد خصائصها ومن ثم نبين دواعي اعتمادها ووظائفها وآثارها في المؤسسة. لخلص في الأخير إلى الربط بين المؤسسة وبعض المفاهيم والمستجدات التي أثرت فيها وفرضت نفسها على المحيط الاقتصادي.

1- طبيعة التكنولوجيات الحديثة للاتصال والإعلام:

قبل التطرق لطبيعة التكنولوجيات الحديثة للاتصال والإعلام، نبدأ بتحديد السمات الأساسية لعصر المعلومات ثم نقوم بتعريف المنظومة المعلوماتية، باعتبارها منطلق لهذه التكنولوجيات لنخلص في الأخير إلى تعريف هذه التكنولوجيات وتحديد أهم خصائصها.

1-1- السمات الأساسية لعصر المعلومات:

هنالك ملامح كثيرة مميزة لهذا العصر، لكننا نكتفي بذكر تلك المتعلقة بالاقتصاد والمؤسسة سواء بمحيطها الداخلي أو الخارجي والتي يمكن تلخيصها فيمايلي:

1- عالمية التنافس، بحيث أصبح نشاط المؤسسة لا يقتصر على المجال المحلي أو الإقليمي فقط وإنما اكتسب طبيعة كونية، من خلال تدويل الأنشطة المالية عن طريق الشبكة الدولية للمعلومات التي ساهمت في تنشيط العولمة الاقتصادية.⁽¹⁾

2- تزايد أهمية العنصر البشري، حيث أن التنافس أصبح يعتمد في الأساس على كفاءة الموارد البشرية.

3- سمحت التكنولوجيات الحديثة NTIC بالعمل في الوقت الحقيقي في المؤسسات، حيث أصبحت السرعة من أهم الأسس المعتمدة في أداء العمل التنافسي.

1- عبد الواحد العفري، العولمة والجهات، التحديات والفرص، مكتبة مدبولي 6 ميدان طلعت حرب، القاهرة، 2000، ص.14.

- 4- استحدثت في المؤسسة، مفاهيم وأنشطة عمل جديد تظهر من خلال: سرعة الاستجابة لرد فعل السوق والسعر المنافس مع الاحتفاظ بالجودة العالية واحترام الوقت الحقيقي، ويكون ذلك بالتركيز على المزايا النسبية والتنافسية.
 - 5- من الأسس الجديدة التي يقوم عليها الإنتاج في عصرنا هذا: -اعتماده على كثرة المعلومات، سرعة الإنتاج، الابتكار والاختلاف بدل التكرار والنمطية. إنتاج خدمات وبرامج مقابل إنتاج سلع وآلات.
 - 6- قصر فترة تحويل الفكرة، أو الاختراع إلى منتج قابل للاستخدام، أي هناك تفاعل كبير وسريع بين الصناعة والبحث العلمي.
 - 7- التحول من الاعتماد على الثورة المادية ذات التوزيع المتباين، إلى الاعتماد على الثورة الفكرية التي تتزايد قيمتها عند مختلف الشعوب وتنتشر بالتساوي.
 - 8- اختلاف شكل المنظمات بسبب التدفق السريع والكثيف للمعلومات مع ظهور هياكل تنظيمية جديدة تقل فيها المستويات الإدارية ويكون الاعتماد على فرق العمل Team Work.
 - 9- انتهاز سياسات اقتصاد السوق من قبل المتنافسين بحيث أصبح التنافس خاضعا لاتفاقية التجارة الحرة GAT.
 - 10- اعتماد الإنتاج المفصل الذي يخدم حاجات ونوعيات مختلفة للمستهلكين، الذين تتنوع أذواقهم وحاجتهم.
 - 11- ظهور تصنيفات جديدة للمعرفة قادرة على تحقيق طفرات تنموية لم يسبق الوصول إليها من قبل مما أدى إلى العمل في محيط عمل جديد قائم على أساس إدارة المعرفة ومحاولة استغلالها لتحقيق متطلبات العصر.
 - 12- إن ثورة المعلومات سمحت بظهور التكوين الذاتي Auto-Formation الذي يسمح بتنمية الفرد لقدراته من خلال الاستفادة من التدفق الهائل للمعلومات.
 - 13- يمكن لثورة المعلومات أن تمنح فرصة للفقراء بأن يصبحوا أغنياء وللمبتدئين بأن يكونوا محترفين ومنافسين حقيقيين.⁽¹⁾
 - 14- تقليص دور الأساليب التقليدية في الحصول على المعلومات وتداولها خاصة مع النمو المتضاعف والسريع الذي أوجدته ثورة المعلومات مع ظهور المؤسسات الافتراضية أو التخيلية التي تقوم بإنجاز أعمال بشكل افتراضي وليست بحاجة إلى مقر.
- أما الدكتور نبيل علي، فيلخص السمات الأساسية لعصر المعلومات فيما يلي:
- تحول الاقتصاد إلى العالمية.

1- احمد صقر عاشور وآخرون، آفاق جديدة في التنمية البشرية، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، 1997، ص 337-339.

- اعتماد السرعة في تبادل المعلومات، سواء داخل المؤسسة أو بين المؤسسات وذلك باستغلال شبكات المعلومات التي تعتبر بمثابة ضابط الإيقاع.
 - عدم الاكتفاء بالمعلومات الموجودة داخل المنشأة، وإثرائها بمعلومات أخرى من الخارج.
 - ادخار الجهد، بالتقليل من التنقلات واعتماد الاتصالات الهاتفية والفاكس وعقد المؤتمرات عن بعد.⁽¹⁾
- هذا باختصار المحيط الجديد الذي استحدثته التكنولوجيات الحديثة للإعلام والاتصال والذي كان له الأثر الكبير في المؤسسة الاقتصادية، حيث أحدث فيها تغييرات جذرية، خاصة في هيكلها، تنظيمها وعملها. وهو ما سيتم التطرق إليه بعد محاولة فهم طبيعة هذه التكنولوجيات.

2-1- تعريف المعلوماتية:

إن الانطباع الأول الذي يمكن أن يتبادر إلى الذهن بمجرد سماع مصطلح المعلوماتية، هو المعلومات، وهو ما لا يمكن تجاهله، لأن المعلوماتية هي حوسبة إلكترونية للمعلومات، أو هي إنتاج لقيمة مضافة عن طريق حوسبة البيانات. إلا أن هذا لا يتوافق دائما مع ما تعرفه المعلوماتية من تزايد في اتساع محيط نشاطها، وارتباطها بمجالات تقنية كثيرة وأنشطة تطبيقية متعددة، جعلتها أكبر من أن تنحصر في مجال إنتاج المعلومات فقط.

إن ما يمكن قوله عن المعلوماتية هو أنها ذلك الإطار الذي يجعل تكنولوجيا المعلومات ونظم المعلومات وشبكات الاتصال وعلوم الحاسوب إحدى الدعائم الأساسية في مختلف مجالات العمل الإنساني، وهو ما يمكن هذه الأخيرة من التأثير في ميادين مختلفة، بحسب التطور الموضوعي للعلم التطبيقي في مجال تكنولوجيا المعلومات.

والمعلوماتية هي منظومة متكاملة تحكمها ثلاث أبعاد رئيسية هي: العتاد Hardware البرمجيات Software الموارد المعرفية Knowledge ware، والتي تعادل الموارد المادية في الاقتصاد القديم. ويعتبر الإنسان مصدرها، فهو صانع المعرفة من حيث صيرورتها وتشكلها وأساليب استخدامها.

فبعد ما كانت المعلوماتية مرتبطة بثورة الحاسوب والإلكترونيات، في الخمسينات والستينات أصبحت الآن -تحدد بالنظم التي تستند إلى ثقافة المعرفة، مثل الشبكة العصبية ونظم الذكاء الصناعي. وهو ما جعلها تعرف تحولا عظيما، ساهمت فيه تكنولوجيا الاتصال بشكل كبير، حيث قامت بالربط بين الحواسيب المنتشرة عبر العالم، لتعطيها بعدا عالميا، تجسد فيما

1- محي محمد مسعد، ظاهرة العولمة الأوهام والحقائق، مكتبة و مطبعة الإشعاع الفنية، الإسكندرية، 1999، ص 32.

يسمى بالشبكة الدولية للمعلومات والتي تعتبر قمة التطور الذي عرفته التكنولوجيات الحديثة للإعلام والاتصال NTIC⁽¹⁾.

3-1- تعريف التكنولوجيات الحديثة للإعلام والاتصال:

رغم الاختلاف الكبير في تحديد الإطار الخاص بهذه التكنولوجيات، إلا أن هنالك تأكيد كبير على ضرورة تناولها بشكل مجمل، من خلال تعريف شامل وواسع، يضم المعدات، البرمجيات والخدمات أو المعطيات اللامادية. وتظهر هذه التكنولوجيات من خلال ظاهرتين أساسيتين هما:

- الجمع بين الكلمة مكتوبة ومنطوقة، والصورة ساكنة ومتحركة، وبين الاتصالات سلكية ولا سلكية أرضية أو فضائية، ثم تخزين المعطيات وتحليل مضامينها، وإتاحتها بالشكل المرغوب وفي الوقت المناسب وبالسرية اللازمة.
- اعتماد الأسلوب الرقمي Digital للقيام بكل هذه العمليات⁽²⁾.

ويعرفها معالي فهمي حيزر بأنها تشير إلى جميع أنواع التكنولوجيات المستخدمة في تشغيل ونقل وتخزين المعلومات في شكل إلكتروني وتشمل تكنولوجيات الحاسبات الآلية ووسائل الاتصال وشبكات الربط وأجهزة الفاكس وغيرها من المعدات التي تستخدم بشدة في الاتصالات⁽³⁾.

4-1- خصائص التكنولوجيات الحديثة للإعلام والاتصال:

انطلاقاً مما سبق، يمكن استخلاص مجموعة من الخصائص التي تميز هذه التكنولوجيات والتي جعلتها تتمتع بقدرات عالية وتأثيرات متزايدة في مختلف المجالات:

التفاعلية: أي أن المستعمل لهذه التكنولوجيات يمكن أن يكون مستقبل ومرسل في نفس الوقت فالمشاركين في عملية الاتصال يستطيعون تبادل الأدوار وهو ما سمح بخلق نوع من التفاعل بين الأشخاص والمؤسسات وباقي الجماعات وبإدخال مصطلحات جديدة في عملية الاتصال مثل: المشاركين بدل من المصادر، الممارسة الثنائية، التبادل... الخ

اللاتزامية: وتعني إمكانية استقبال الرسالة في أي وقت يناسب المستخدم، فالمشاركين غير مطالبين باستخدام النظام في الوقت نفسه، ففي البريد الإلكتروني مثلاً: نجد الرسالة، ترسل

1- أسامة الخولي، تكنولوجيا المعلومات: ما بين التهوين والتهويل، المستقبل العربي، العدد 260 (أكتوبر 2000)، ص 117-118.

2- أسامة الخولي، ص. 107-108.

3- معالي فهمي حيزر، نظم المعلومات، مدخل لتحقيق الميزة التنافسية، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2002، ص 253.

مباشرة من المنتج إلى المستقبل دونما حاجة لتواجد هذا الأخير أثناء العملية، وقد يسترجعها فيما بعد⁽¹⁾.

اللامركزية: وهي خاصية تسمح باستقلالية NTIC، فالإنترنت مثلا تتمتع باستمرارية عملها في كل الأحوال، فلا يمكن لأي جهة أن تعطل الإنترنت على مستوى العالم بأكمله، إذ ليس هنالك عقدة واحدة أو كمبيوتر واحد يتحكم فيها. فقد تعطل عقدة واحدة أو أكثر دون تعريض الإنترنت بمحملها للخطر، ودون أن تتوقف الاتصالات عبرها⁽²⁾.

قابلية التوصيل Connectivity: وتعني إمكانية الربط بين الأجهزة الاتصالية المتنوعة الصنع، أي بغض النظر عن الشركة أو البلد الذي تم فيه الصنع.

قابلية التحرك أو الحركية Mobility: أي أنه يمكن للمستخدم أن يستفيد من خدماتها أثناء تنقلاته، أي في أي مكان عن طريق وسائل اتصالي كثيرة مثل: الحاسب الآلي النقال، الهاتف النقال... الخ.

قابلية التحويل Convertibility: وهي إمكانية نقل المعلومة من وسيط إلى آخر. كتحويل الرسالة المسموعة إلى رسالة مطبوعة أو مقروءة أو ما يسميه علي محمد شمو بالمقروء الإلكتروني.

اللاجماهيرية Demassification: وتعني إمكانية توجيه الرسالة الاتصالية إلى فرد واحد، أو إلى جماعة معينة بدل توجيهها بالضرورة إلى جماهير ضخمة. وهذا يعني إمكانية التحكم فيها حيث تصل مباشرة من المنتج إلى المستهلك كما أنها تسمح بالجمع بين الأنواع المختلفة للاتصالات سواء: من شخص واحد إلى شخص واحد، أو من جهة واحدة إلى مجموعة أو من الكل إلى الكل أي من مجموعة إلى مجموعة.

الشبوع أو الانتشار: وهو قابلية هذه الشبكة للتوسع لتشمل أكثر فأكثر مساحات غير محدودة من العالم بحيث تكتسب قوتها من هذا الانتشار المنهجي لنظامها المرن⁽³⁾.

العالمية والكونية: وهو المحيط الذي تنشط فيه هذه التكنولوجيات، حيث تأخذ المعلومات مسارات مختلفة ومعقدة تنتشر عبر مختلف مناطق العالم وهي تسمح لرأس المال بأن يتدفق إلكترونيا أي أن الطابع اللامركزي جعل محيط عملها هو البيئة العالمية الدولية -وهو ما سنراه لاحقا- خاصة بالنظر لسهولة المعاملات التجارية التي يحركها رأس المال المعلوماتي فيسمح لها بتخطي عائق المكان والانتقال عبر الحدود الدولية.

1- محي محمد مسعد، مرجع سبق ذكره، ص 34

2- مقدمة إلى الإنترنت، [on line] <http://www.intro.asp>

3- محي محمد مسعد، مرجع سبق ذكره، ص 35

من خلال ما تم ذكره، يظهر لنا سر قوة هذه التكنولوجيات، وكيف أنها استطاعت أن تندمج في مجريات الحياة اليومية للأفراد والمؤسسات والحكومات على السواء. وتقوم بتحويل الأعمال التجارية والاقتصادية، سواء بين المؤسسات مع بعضها البعض أو بين الأفراد والمؤسسات.

2- اعتماد التكنولوجيات الحديثة NTIC في المؤسسة الاقتصادية:

في محيط اقتصادي واجتماعي يعرف تحولات عميقة، وجدت المؤسسات نفسها تواجه تحديات كبرى وطرق مختلفة في التسيير، تستدعي منها إيجاد سبل جديدة تمكنها من إستيعاب هذه المستجدات، ورفع التحديات.

فانطلاقا مما أحدثته ثورة المعلومات والاتصالات في المحيط الداخلي والخارجي للمؤسسة، حيث غيرت بشكل جذري آليات ونظم الإنتاج في كثير من القطاعات الاقتصادية وأنظمة التوزيع أدى ذلك إلى اهتمام المختصين بها ومحاولة كشف أبعادها، والوصول في الأخير إلى النظر إليها بشكل يبعث على التفاؤل، خاصة مع ما تقدمه من آفاق جديدة للمؤسسة الاقتصادية⁽¹⁾.

1-2- دواعي اعتماد NTIC في المؤسسة:

إن استقرار المؤسسة، أصبح خاضعا لمؤشرات جديدة، أحدثتها ثورتي المعلومات والاتصال، التي حلت معها متغيرات كثيرة، أهمها فك مادة الاقتصاد وظهور ما يسمى باقتصاد المعرفة.

هذا الأخير باعتباره مرادف للتحويل والتغير، جلب معه مستجدات كثيرة، جعلت الأساليب التقليدية المعمول بها تفقد أهميتها، وتستدعي إيجاد أساليب جديدة، تسمح للمؤسسة بالتعرف على محيطها الخارجي ورصد المستجدات للتأقلم مع المتغيرات المتسارعة.

فكانت التكنولوجيات الحديثة NTIC من أهم ما اعتمدته المؤسسة لمحاولة الخروج من أزمتها، نظرا لما تتمتع به من جودة عالية، يمكن أن تساهم في تحقيق المرونة ودفع القدرة التنافسية. وهو ما تؤكد الدراسة التي أجريت في الولايات المتحدة الأمريكية وفرنسا على 26 مؤسسة، تم من خلالها تحديد طرق ودواعي اعتماد NTIC في المؤسسات، و يمكن تلخيصها فيما يلي:

NTIC وسيلة للتنافس من أجل البقاء:

تواجه المؤسسة تحديات كبرى، للحفاظ على مكانتها في خريطة الاقتصاد العالمي، خاصة مع انتشار العولمة الاقتصادية، التي جعلتها مطالبة بتقديم الجديد والأفضل، عن طريق

1- موسى اللوزي، التنمية الإدارية، للفاهيم، الأسس، التطبيقات، دار وائل للطباعة والنشر، عمان 2000، ص. 194.

الخبرة الإبداع والابتكار لتحقيق الجودة والنوعية.

ويقول Peter Druker بأن مصنع الغد سيتشكل وينظم من حول المعلومات، وهو ما يفسر التنافس الكبير الذي تعرفه المؤسسات، من أجل الحصول على أفضل المعلومات وأدقها⁽¹⁾ وفي الولايات المتحدة الأمريكية أظهرت الدراسة، أن المؤسسات تتمتع بقناعة قوية قائمة على أنه لا مفر من تبني NTIC، أي لا توجد أي خيار بخصوص ذلك، حيث أن الاستثمار في هذا المجال، يعتبر بمثابة قلب نشاط المؤسسة، فاعتماد هذه التكنولوجيات هو ضرورة حتمية للحفاظ على تواجدتها سواء على المدى القصير أو الطويل، وهناك ثلاث أفكار تأثر في نشاط هذه التقنيات:

- يمكن لهذه التكنولوجيات أن تساهم في إعادة ابتكار قطاعات زائلة أو في طريقها إلى الزوال في المؤسسة.
- يجب الخضوع لطلبات الزبون مخوفا من الإقصاء من السوق.
- هي وسيلة للانفراد والتميز عن باقي المنافسين الأكثر قوة.

محاولة للانفراد بالتميز والاختلاف عن طريق الخدمة:

إن غالبية قطاعات الإنتاج الصناعي تشترك في فكرة أنه من الصعب التمييز والاختلاف في المنتج، وهو ما استدعى التوجه نحو الخدمات وتنميتها، لتحقيق الحضور الدائم والمستمر، الذي يعتبر شرط أساسي للنجاح وزيادة معدل التنافسية، ويبقى المنتج هو الجانب المادي لهذه الخدمة.

تزايد أهمية المعطيات الغير مادية :

الإنتاجية تتطلب إدراج الأشكال اللامادية للقيمة، المرتبطة بخصوصيات المستهلك، الذي يحدد الجودة النوعية، طبيعة الخدمات، والسرعة... الخ، والاستثمار في NTIC يهدف أكثر فأكثر إلى تنمية هذا الجانب النوعي⁽²⁾

الحاجة الملحة لهذه التكنولوجيات:

تسمح الإنترنت بتحقيق أهداف المؤسسة ودفع قدرتها التنافسية، وهو ما جعل الاهتمام بهذه التكنولوجيات من الأولويات، خاصة وأنها تسمح بتبادل المعارف تحسين ظروف العمل وعقلنة الوظائف الموجودة، وتعتبر التجارة الإلكترونية من أهم التكنولوجيات المستخدمة في

1- Conférence mondiale d'UNI pour les cadres, Le capital intellectuel, Priorité à l'approche citoyenne dans l'économie de l'ère numérique, Singapour, août 2000.p.11.

2- Joel de Rosnay, ce que va changer la révolution informationnelle, monde diplomatique Août 1996, p.19.

المؤسسة، وهي تشير إلى كل التعاملات التجارية التي تتم عن طريق شبكة الإنترنت، التي تجعلها أداة فعلة لبلوغ الأسواق⁽¹⁾

الوعي بضرورة تبني هذه التكنولوجيات، رغم صعوبة قياس أثرها: إن مديري المؤسسات متأكدين من أهمية NTIC ، في دفع القدرة التنافسية، وتحقيق الفعالية. فرغم أن التطورات الهائلة التي حققتها، كانت على المستوى الكيفي، الغير ملموس، والذي يصعب قياسه، إلا أن الإيمان بقدرتها هو أمر مفروغ منه. حيث تتمتع NTIC بالقدرة على تقليص الركود والعجز في المؤسسة، وخلق الحركة والنشاط. فمقرب NTIC يمرر عدم إمكانية قياس آثارها من منطلق اليقين بضرورتها الحتمية *La conviction de leur absolue nécessité* وعن آثار هذه التكنولوجيات فهي تظهر من خلال تنظيم الموارد البشرية -استقلالية الموظفين- لا مركزية القرارات، هيكل المؤسسة، وتنمية التكوين الذاتي *Auto-formation*.

2-2- وظائف NTIC في المؤسسة:

- لقد فرض الاقتصاد الجديد طائفة جديدة من النشاطات المرتبطة بالاقتصاد والمعلومات زادت من أهمية NTIC ووسعت وظائفها، خاصة في المؤسسة الاقتصادية.
- اكتسبت المؤسسة عن طريق تقياتها المختلفة، نشاطا أكبر، سمح لها بالانفتاح على مختلف المستويات، حيث أصبحت تملك وسائل متطورة تمكنها من القيام بتحليل استراتيجي شامل لوظائفها ونشاطها. بغرض تحسين المنتج وجعله يتناسب مع الطلب، عن طريق المرونة والفعالية.
- إن تبادل المعلومات مع الشركاء خارج المؤسسة، سمح بزيادة الثروة المعرفية واعطاء فكرة واضحة حول مستجدات المحيط الخارجي.
- إن تنمية وتطوير الاتصالات في المؤسسة الاقتصادية هو نتيجة لثلاثة معطيات:
 - ينظر إلى تكنولوجيات الإنترنت بأنها فرص لتشكيل شراكة قوية مع الزبون، المزودين والموزعين، وذلك عن طريق تبادل المعلومات كيميا، وتبسيط المنتج المعلوماتي للسماح بانتشاره واستيعابه من قبل المستهلك، إضافة إلى إمكانية الوصول إلى الزبون النهائي وتقاسم المعلومات في الوقت الحقيقي.
 - إن القدرة على الاتصال المباشر بالشركاء، واعتماد اتصالات مستمرة بالأسواق، يسمح بإقامة نوع جديد من العلاقات ، القائمة على أساس الثقة والتقارب.

1- الاتجاهات الكبرى في صناعة المعلوماتية [on line] <http://www.ahram.org/acps/ahram2001/1/1RARB19.HTM>

- الاتصال المباشر بالمستهلك النهائي، يشكل محور رئيسي لهذا التطور، حيث يسمح بتطوير الخدمات التفاعلية المدعومة بالمنتوج والمكملة له، لتقديم افضل المعلومات عنه والكشف عن القيمة المضافة، مما يساعد على ربح وفاء الزبون، وتدعيم النشاط الذي أصبح يعتمد أكثر فأكثر على بيع خدمات القيمة، خاصة عن طريق الإنترنت.
- إن التكنولوجيات الحديثة تمكن من العمل عبر الشبكة فرديا أو جماعيا، فقد حولت جذريا طريقة العمل على المستويين، داخليا عن طريق انتشار العمل الجمعي وخارجيا بالعمل مع المزودين الاستراتيجيين، أي أنها أعطت قوة أكبر للعامل، عن طريق توسيع محيط عملها المشترك، أي العمل في مجتمع تتدفق فيه المعلومات بشكل واسع وبرنامج مشترك.⁽¹⁾

2-3- آثار التكنولوجيات الحديثة NTIC في المؤسسة:

- إن الاعتماد المتزايد على NTIC، كان له الأثر الكبير في المؤسسة، حيث أحدث تغييرات عميقة في مختلف المستويات، خاصة تلك المتعلقة بالإنتاج، التنظيم والموارد البشرية.
- لقد أعطت محاولة إدراج تكنولوجيا المعلومات في مجال الإنتاج ثمارها، خاصة في الدول الصناعية الكبرى، فالارتباط القوي بين الإنتاج المرن وهذه التكنولوجيات، ظهر من خلال تزايد الاهتمام بتقنيات ظهرت حديثا مثل أنظمة الصناعة المرنة، التي ترتبط بتكنولوجيا المعلومات وتستعين بها في تطوير العمليات الصناعية⁽²⁾.
- فرغم أن حجم النفقات والاستثمارات في أنظمة المعلومات لا يزال محدودا، إلا أنها تعد عنصرا أساسيا لإنتاجية المؤسسة، خاصة تلك التي تعتمد التدفق الحر للمعلومات بين العمال، مما يسمح برفع إنتاجية العمل. وهو ما تؤكدته النتائج الجيدة التي حصلت عليها الكثير من المؤسسات، والتي تبين الدور الكبير التي تلعبه NTIC في تحقيق الفعالية.
- ففي الولايات المتحدة الأمريكية -منبع الاقتصاد الجديد- ارتفعت نسبة الإنتاج من 2% في الاقتصاد القديم إلى 35% في الاقتصاد الجديد. وحسب ما تقدم به Robert J. Gordon -باحث في العلوم الاقتصادية- فإن نمو الإنتاج بعدما كان يقدر بـ 1.13% بين 1927 و 1995 ارتفع إلى 2.5% بين 1995 و 1999 كمتوسط سنوي⁽³⁾. لكن مع هذا، يبقى مجال الإنتاج يعاني بعض الضعف، مقارنة مع النتائج المحصل عليها في ميدان التجارة.
- أدت NTIC إلى التحول من التخصص وتقسيم العمل كسمة أساسية للتنظيم في عصر

¹ présentée à la CPCI par GMV Conseil, *L'impact des NTIC sur la compétitivité des entreprises*

² 7.

³ - محي محمد مسعود، مرجع سبق ذكره، ص. 19.

avril non manuel-Professionnels de l'information, Origines et avenir au travail
Network International-Département IBITS,

الصناعة إلى نمط تنظيمي يقوم على التكامل والتعاون، فأساس إنتاج المعلومات هو التجميع وأساس الاستخدام هو المشاركة.

- استطاعت المؤسسة أن تتحرر من قيد الزمان والمكان، فبعدما كانت السرعة تعوق حركة أداؤها، أصبحت الآن تستثمر كمورد هام وأساس قوي لتحقيق المنافسة واقتناص الفرص.
- سمحت هذه التكنولوجيا بإحداث تغيير كبير في التنظيم الهيكلي للمؤسسة، حيث أصبح أكثر حركية، أما النظم الجامدة والساكنة فأصبحت نظماً مرنة ومتغيرة.
- سمحت تكنولوجيا المعلومات بالانتقال من نظم الرقابة والضبط، إلى نظم الضبط الذاتي.
- ساعدت اللامركزية وتعدد مراكز اتخاذ القرار وتقليص المستويات الرأسية، على التوسع في توزيع المهام والاختصاصات أفقياً، بين فرق ووحدات عمل تملك صلاحيات كاملة، بدلاً من توزيع السلطة رأسياً⁽¹⁾.

- من التغيرات الهيكلية التي أحدثتها هذه التكنولوجيا، تلك المرتبطة بالتوظيف، حيث أصبحت المؤسسة تعتمد على مجموعات صغيرة تنشط بشكل مرن وتستفيد من التدفق السريع للمعلومات في رفع كفاءتها، خاصة وأن الموارد البشرية أصبحت تمثل قلب المؤسسة.

- ومن أهم ما أحدثته هذه التكنولوجيا على الموارد البشرية، الاتجاه نحو المزيد من الاستقلالية للعمال، حيث أصبحت المعلومات وسيلة تمكّنهم من اتخاذ القرار المناسب، إذا استدعى الأمر ذلك. *L'information se consulte, elle ne se transmet plus.* خدمة للصالح العام.

- ازدادت أهمية العمالة وقيمتها، خاصة بعد أن أصبحت المؤسسة تعتمد في الأساس على المعطيات اللامادية - رأس المال الفكري - أكثر من اعتمادها على المعطيات المادية.
- إن الوسائل التي توفرها هذه التكنولوجيات، يمكن أن تكون أدوات مهمة للتكوين: توفر التكوين الذاتي عبر الإنترنت والإنترنيت وتعطي مقاييس جديدة لتحديد الكفاءة. ومن هنا يمكن للعامل أن يستمر في تكوين نفسه كلما استدعى الأمر ذلك، كما أن مجتمع العامل باستقلالية متزايدة واستفادته من تقاسم المعلومات، ينمي لديه الإحساس بالانتماء.
- من خلال كل هذا يظهر كيف أن التكنولوجيات الحديثة أصبحت أمراً واقعاً من خلال اندماجها في المحيط الداخلي والخارجي للمؤسسة حيث أصبحت تمثل قلب استثماراتها.
- فبعد الدراسة التي قام بها G.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

1- علي سليمان، الإدارة العامة في العالم العربي وتحديات عصر المعلومات، الكلمة، العدد 16، دار الصفوة للنشر والتوزيع لبنان، بيروت، 1997، ص. 33.

- وفاق كل التوقعات وقد توصل إلى وضع ثلاث شروحات محددة للفرص التي تسمح بقياسه:
- إن استراتيجية المعلوماتية للمؤسسة هي معرفة كيفية توحيد الأفكار المختلفة مع الاستراتيجية الشاملة للمؤسسة.
- إن المسارعة في اعتماد NTIC من قبل دول OCDE، دليل على أهميتها وقدرتها الكبيرة على دعم النمو والإنتاج.
- تسمح المعلوماتية، وعلى وجه الخصوص الشبكات، بفتح وتطوير أسواق جديدة واعتماد أساليب متطورة في العمل، يكشف عن إمكانية استغلال هذه التكنولوجيا في خدمة المؤسسة وإيجاد عوامل إنتاج جديدة، تمكنها من الحفاظ على نشاطها وقوتها.

3- مستقبل المؤسسة أمام استحداث أساليب عمل جديدة:

بعدما أصبحت المعرفة والمعلومات وسائل جديدة للتفوق والسلطة، ظهرت منافسة قوية في الأسواق، جعلت المنظمات والمؤسسات تعمل على امتلاك معارف أكثر دقة وشمولية حول تطور المحيط الداخلي والخارجي للمؤسسة، بغرض إيجاد أنجع الطرق وأفضلها لتحقيق الفعالية، في وسط أصبحت فيه العناصر اللامادية، عملة جديدة لاقتصاد جديد، هو اقتصاد المعرفة.

وسط كل هذا كان لزاما على المؤسسة أن تتبنى أساليب عمل جديدة، لضمان بقائها ودفع قدرتها التنافسية. وهو ما سنتعرض له من خلال التطرق لبعض هذه المستحدثات.

3-1- المؤسسة الاقتصادية بين الإنترنت والإنترانيت:

إن التكنولوجيا الحديثة هي قاعدة الاقتصاد الجديد، حيث أنها توفر المعرفة التي تعتبر عموده الفقري. وهي تسمح بتخزين، معالجة، وبث المعلومات بقدر هائل وبسرعة كبيرة، مما يجعلها مورد متزايد الأهمية في المؤسسة. ويؤكد الكثير من الاقتصاديين أن الاقتصاد الجديد مرادف للتقدم وهو يعتمد بشكل كبير على التكنولوجيا الحديثة التي زادت من قوته، خاصة بعد التطور الكبير الذي عرفته شبكة الإنترنت.

3-1-1- شبكة الإنترنت:

هي مزيج من عدد كبير من الشبكات الفرعية التي تعمل بنظام مفتوح يسمح بالاتصال بين مجموعة هائلة من الحواسيب وفق لغة مشتركة واحدة، هي بروتوكول TCP/IP التي تسمح بخلق نوع من التفاعل عن طريق تبادل المعلومات بسرعة عالية وبطريقة مرنة ولا مركزية⁽¹⁾.

1- The Federal Networking Council (FNC), definition of internet, - [on line] <http://www.fnc.gov>.

أي أن الإنترنت تسمح بربط المؤسسة بالمحيط الخارجي، فمن طريقها يمكن لكل حاسوب مربوط بالشبكة أن يصبح نافذة مفتوحة على العالم. إضافة إلى أنها أفرزت أساليب جديدة في العمل، كان لها الأثر الكبير في المؤسسة، نذكر منها:

- التجارة الإلكترونية: وتضم كل أشكال التعاملات التجارية التي تتم إلكترونياً عبر شبكة الإنترنت، وتتم سواء بين المؤسسات، بعضها البعض أو بين المؤسسات وعمالها حيث تكون الشبكة عاملاً أو أسلوباً لزيادة القيمة أو خلقها وتلعب طبيعة الخدمة أو نوعية السلعة الدور الأكبر في تحديد النمط الأمثل لعملياتها الرقمية⁽¹⁾، وتهدف إلى:
- تحقيق الفعالية Effectiveness وذلك بتوسيع نطاق السوق وتلبية احتياجات العملاء.
- ورفع الكفاءة Efficiency بتخفيض التكاليف واتباع طرق جديدة للتجارة.
- تحسين نوعية المنتج، بتقاسم المعارف واكتساب الخبرات للوصول إلى الابتكار .Innovation.

من هنا يظهر كيف أن التجارة الإلكترونية تسمح بإيجاد سوق عظيمة افتراضية على المستوى العالمي تعمل بصورة مستمرة وهو ما أعطى بعداً جديداً للتجارة الدولية، سمح بتخفيض تكاليف الإنتاج والإعلان، و بلوغ أسواق جديدة.

- العمل عن بعد: وهو أسلوب جديد للعمل، ويعني مزاوله العامل لعمله من أي مكان كان، أي بغض النظر عن المكان الذي يوجد فيه، مثال ذلك شركة IBM في أوروبا التي قامت بإقامة مبنى للعاملين، يستوعب ثلث عدد العاملين، بينما ما تبقى منهم، فهو يزاول عمله من بيته. كذلك بالنسبة لشركة هندسية، تدير أحد أكبر مراكز الكمبيوتر في أمريكا عن طريق شخص واحد مقيم في أمريكا بينما باقي العمال يعملون في الهند⁽²⁾

- تطوير التصنيع: تهدف الشبكة الدولية إلى تطوير تكنولوجيا التصنيع، بالاعتماد على الحاسوب وباقي التكنولوجيات الأخرى التي تتمتع بالكفاءة العالية والأداء الجيد، لتحقيق أفضل النتائج. إضافة إلى قدرتها الكبيرة على نقل الأفكار الجديدة وجلب الخبرات العالية، مما يسمح برفع منتج المؤسسة. وهو ما تؤكد له الدراسات التي قام بها Siegel و Griliches والتي خلصت إلى أن الصناعات التي تحقق أكبر منتج: هي تلك التي تعتمد في نشاطها على NTIC وعلى رأسها الإنترنت⁽³⁾

1- commerce électronique."Encyclopédie® Microsoft® Encarta 2001. © 1993-2000 Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

2- أحمد مقرر عاشور، آفاق جديدة في التنمية والتدريب، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، مصر، 1997، ص 342-345.

3- Etude présentée à la CPCI par GMV Conseil, L'impact des NTIC sur la compétitivité des entreprises industrielles.p.165.

3-1-2- الإترانيت:

ويسمح بالربط بين نظم المعلومات الداخلية في المؤسسة، بالاعتماد على التكنولوجيات الحديثة التي أفرزتها شبكة الإنترنت، والتي تمكنها من القيام بوظائف مختلفة وعالية الجودة. وهي تعبر عن حاجة المؤسسة إلى ربط جميع إداراتها وأقسامها، من أجل خلق تماسك يسمح بتوحيد كل العناصر الكيفية للمؤسسة بما فيها المفاهيم، الأهداف، العلاقات الوظيفية، الأنشطة، العمليات، التفاعلات، المشروعات، البرامج التنفيذية والموازنات، إضافة إلى توحيد ثقافة المؤسسة وجمع الأفكار، كل هذا بالاعتماد على الإترانيت التي توفر الوقت الحقيقي. من هنا، يمكن استخلاص أهم التغيرات، التي أحدثتها هذه التكنولوجيا في المؤسسة حيث:

- سمحت بتحقيق سهولة في الاستعداد وفي التكوين؛ عن طريق خلق وسط جماعي قائم على التكامل والترابط بين مختلف وحدات المؤسسة.
- تنمي الشعور بالانتماء عند العمال، عن طريق منحهم استقلالية كبيرة في التصرف وتوسيع قاعدة اتخاذ القرارات، مما يمكنهم من المشاركة فيها.
- ساهمت في بناء منظمة ذكية، تسمح باتخاذ قرارات دقيقة ومناسبة، عن طريق استغلال التدفق الهائل والسريع للمعلومات في تحقيق متطلبات الجودة.
- رفع كفاءة العمال، عن طريق تمكينهم من الاتصال بأصحاب الخبرة، سواء في نفس المؤسسة أو من باقي المؤسسات الأخرى. مما يخلق جو عمل قائم على التفاعل، التعاون وتبادل الأفكار والخبرات، وهو ما يساعد على تنمية الموارد البشرية.
- إمكانية التعاون بين المؤسسات عن طريق ربطها بالإترانيت⁽¹⁾
- هذه أهم التغيرات التي أحدثتها NTIC في المؤسسة والتي سمحت لها بالاندماج في الاقتصاد الجديد، الذي أصبح يعتمد على عنصر جديد في الإنتاج هو الفكر والعلم.
- رغم ما تم ذكره وما تم توضيحه حول هذه التكنولوجيات وأهميتها بالنسبة للمؤسسة الاقتصادية إلا أنما يبقى عديمة الفائدة إذا لم تحسن المؤسسة استغلالها وتوظيفها واستثمارها، وهو ما أدى إلى ظهور ما يسمى بمناجيمت المعرفة أو إدارة المعرفة.

4- إدارة المعرفة (مناجيمت المعرفة) Knowledge Management:

بعدما أصبحت المعلومة هي المادة الأولية في اقتصاد المعرفة، وتزايد دورها في تكوين السلع والخدمات، سارعت المؤسسات إلى الحصول على التكنولوجيات الحديثة، باعتبارها تسمح بالتدفق الهائل والسريع لهذه الأخيرة. وهو ما أوجد إشكال جديد، تمثل في كيفية

1- أحمد صقر عاشور، مرجع سبق ذكره، 1997، ص 348-350.

استغلال هذه المعلومات أحسن استغلال وتسخيرها لخدمة مصالحها، فكان مناجميت المعرفة بمثابة مخرج لهذه المسألة، حيث يسمح بتطبيق المعرفة بنجاح في المؤسسة.

4-1 مفهوم إدارة المعرفة:

- لتحليل مفهوم إدارة المعرفة نبدأ التمييز بين مصطلحاته الأساسية، والمتمثلة في البيانات Data المعلومات والمعرفة، فالأولى هي المعطيات البكر وهي المادة الخام التي تحدد نوعية المعالجة التي تتطلبها. أي هي الصورة الأولية للمعلومات قبل معالجتها. أما المعلومات فهي نتاج معالجة هذه البيانات، مما يعطي قيمة للمعطيات الجديدة، التي تتمتع بالدقة والموضوعية. ونصل في الأخير إلى المعرفة، وهي جملة المفاهيم والأفكار والقواعد والإجراءات التي تحدد الأفعال والقرارات. ويوضح الشكل رقم 1 عملية تراكم المعرفة انطلاقاً من نفس المحتوى المعرفي، حيث يبين كيف تستطيع المعلومات المتوفرة بخصوص حالة معينة، أن تحدد طبيعة العمل المنجز والقرارات المتخذة، وكيف أن النتائج المتوصل إليها هي التي تسمح بحسن معالجة البيانات وتحويلها إلى معلومات مهمة دقيقة وموثوقة، يمكن استغلالها أحسن استغلال.

ومن هنا يمكن أن نقول أن إدارة المعرفة، هي العمل على رفع كفاءة استخدام رأس المال الفكري في نشاط الأعمال، بحسن استغلال الطاقات الكامنة الموجودة سواء داخل المؤسسة أو خارجها، وذلك بتشبيك وربط أفضل الأدمغة عن طريق المشاركة الجماعية والتفكير الجمعي.

ولاكتساب الميزة التنافسية الاستراتيجية، وتعظيم القيمة المضافة لمنتجات وخدمات المؤسسة، فإن إدارة المعرفة تقوم بوظيفة تخطيط وتنظيم وتوجيه واستثمار المعرفة المتاحة، بطريقة فعالة تسمح بنجاحها حاضراً، وتضمن لها استمرار هذا النجاح، وربما تفوقها في المستقبل القريب والبعيد.

- وهي في ذلك تعتمد على التكنولوجيات الحديثة NTIC، بما فيها تقنيات المعلوماتية المحوسبة وشبكات الاتصالات المحلية والإقليمية والدولية، مثل شبكة الإنترنت وغيرها، إضافة لما يرتبط بها من بنوك معطيات وقواعد بيانات... الخ.⁽¹⁾

4-2 دور إدارة المعرفة في تمييز رأس المال الفكري:

إن جوهر إدارة المعرفة هو رأس المال الفكري الذي يعتبر معياراً أساسياً لتحديد النتائج، حيث أن جودة المؤسسة ونجاحها أصبح يقاس بالقدرة الفكرية أو قدرة الموارد البشرية، ومن

1 - سعد غالب ياسين، المعلوماتية وإدارة المعرفة رؤى استراتيجية عربية، المستقبل العربي، العدد 260 (أكتوبر 2000)، ص 120-124.

هنا أصبح رأس المال الفكري هو مصدر جماعي للنشاطات الداخلية للمؤسسة التي تتضمن المعرفة، المعلومة، الملكية الفكرية والخبرة.⁽¹⁾

ويتكون رأس المال الفكري ضمن مفهوم إدارة المعرفة من الفئات التالية:

- رأس المال الإنساني أو ما يسمى بالقدرات الجوهرية: ويتضمن الخبرات المتراكمة والتجربة والمهارات.

- رأس المال الداخلي أو الهيكلي: ويتضمن قدرات نظم المعلومات إلى جنب الاسم التجاري، العلامة التجارية، حقوق الملكية الفكرية والمعرفة الكامنة في قواعد المعرفة

- رأس مال السوق أو رأس المال الخارجي ويتضمن قوى الترخيص والإمياز، الربحية وولاء المستهلك.

- وتتولى إدارة المعرفة هنا كل عمليات إدارة الموارد والأصول الفكرية والمعرفية في المؤسسة مما، يكشف عن قدرات العمال وثراء أفكارهم وطاقاتهم الكامنة. وتعتمد في ذلك على المعلوماتية، التي تسمح لها باستثمار المعرفة والذكاء الصناعي والإنساني وتحقيق الثروة المعرفية المتراكمة للمؤسسة. كما أنها تسمح بإدخال المعرفة في إطار منظومتين فرعيتين متكاملتين هما: منظومة إدارة المعرفة ومنظومة تكنولوجيا المعرفة Knowledge technology.

- وهنا يظهر التكامل بين التكنولوجيات الحديثة NTIC وإدارة المعرفة، حيث أن نشاطها يتطلب قاعدة تقنية تمثل بنيتها التحتية وتسمح بحسن استغلال NTIC، وهي تستند في ذلك إلى نظم معلوماتية تدعم عملها، مثل نظم المعلومات الاستراتيجية ونظم مساندة القرارات التي تسمح بالمشاركة في اتخاذ القرارات واعتماد العقل الجمعي لصانعي القرارات، ونظم المعلومات الإدارية. وهو ما يسمح بتحقيق فعالية المؤسسة⁽²⁾.

خاتمة:

إن التحول إلى عصر المعلومات، كشف عن متغيرات اقتصادية هامة، مست مختلف المستويات خاصة تلك المتعلقة بالعنصر البشري، الذي زادت أهميته وأصبح يمثل موردا اقتصاديا هاما للمؤسسة، فهو يضمن تفوقها الدائم والمستمر عن طريق رأس المال الفكري، الذي أصبح يمثل محور نشاط المؤسسات الاقتصادية، حيث زادت كفاءته بظهور التكنولوجيات الحديثة للإعلام والاتصال.

وقد احتلت إدارة المعرفة أهمية كبرى في هذا العصر، خاصة وأن العمل التشابكي هو

1- Conférence mondiale d'UNI pour les cadres, Le capital intellectuel, Priorité à l'approche citoyenne dans l'économie de l'ère numérique, Singapour, août 2000. pp.11-12.

2- أسامة الحولي، مرجع سبق ذكره، ص.124.

أهم ظاهرة مستحدثة في تسيير المؤسسات التي تعتمد في تحقيق ثروتها على رأس المال الفكري، فأصبحت أداة فعالة لتحقيق الاستثمار المكثف لنتاج الفكر الإنساني، وتحسين استغلال طاقات مواردها البشرية.

كل هذا ساهم في إحداث تغيرات هيكلية في المؤسسة، سمحت بالتحول من النمط الهرمي إلى اللامركزية وتقليص المستويات الرأسية والتوسع أفقيا في توزيع المهام بين فرق ووحدات عمل متشابهة تتمتع بصلاحيات كاملة.

من خلال كل هذا يظهر كيف أن انتعاش المؤسسة، أصبح مرتبطا أكثر فأكثر بالكفاءة والاستعداد الفكري لعمالها، ومدى قدرتهم على التغيير والتأقلم مع التحولات المتسارعة لمحيط اقتصادي جديد.

قائمة المراجع

- 1- احمد صقر عاشور وآخرون، آفاق جديدة في التنمية البشرية، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، 1997
- 2- أسامة الخولي، تكنولوجيا المعلومات: ما بين التهوين والتهويل، المستقبل العربي، العدد 260 (أكتوبر 2000)
- 3- عبد الواحد العفوي، العولة والجأت، التحديات والفرص، مكتبة مدبولي 6 ميدان طلعت حرب، القاهرة، 2000
- 4- علي سليمان، الإدارة العامة في العالم العربي وتحديات عصر المعلومات، الكلمة، العدد 16، دار الصفوة للنشر والتوزيع لبنان، بيروت، 1997
- 5- سعد غالب ياسين، المعلوماتية وإدارة المعرفة رؤيا استراتيجية عربية، المستقبل العربي، العدد 260 (أكتوبر 2000)
- 6- معالي فهمي حيزر، نظم المعلومات، مدخل لتحقيق الميزة التنافسية، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2002
- 7- محي محمد مسعد، ظاهرة العولة الأوهام والحقائق، مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية، الإسكندرية، 1999
- 8- مقدمة إلى الإنترنت، [on line] [http:// www.intro.asp](http://www.intro.asp)

1- *Conférence mondiale d'UNI pour les cadres, Le capital intellectuel, Priorité à l'approche citoyenne dans l'économie de l'ère numérique*, Singapour, août 2000

2- Joël de Rosnay, *ce que va changer la révolution informationnelle*, monde diplomatique Août 1996

3- Etude présentée à la CPCI par GMV Conseil, *L'impact des NTIC sur la compétitivité des entreprises industrielles*

4- Bernd Mansel, *Travail non manuel-Professionnels de l'information, Origines et avenir du travail qualifié*, Union Network International-Département IBITS,