

مقدمة

في ظل المتغيرات الاقتصادية الجديدة والتوجه نحو العولمة وتسارع وتيرة الإبداعات التكنولوجية، أصبحت المؤسسات الاقتصادية تواجه ضغوطا متزايدة نحو إحداث التغيير والتطوير، في وقت أصبحت فيه طرق وأساليب الإنتاج والتنظيم متجددة، واحتلت المعرفة مكانة هامة في الاقتصاد، وقد واكب ذلك قفزات كبيرة في استخدام وتطبيق أدوات وتكنولوجيات مختلفة من أهمها تكنولوجيا الإعلام والاتصال التي لها تأثير كبير حيث تسمح بإيجاد منهج عمل سليم وواقعي يساعد على تحقيق الكفاءة والجودة وحسن التسيير، بالإضافة إلى رصد مختلف التغيرات التي تحدث على مستوى الاقتصاد العالمي ومعرفة الأسواق العالمية لضمان البقاء والاستمرارية.

وبناء على ذلك جاء هذا الفصل ليتناول أثر تكنولوجيا الإعلام والاتصال على المؤسسة الاقتصادية، وقد تم تقسيمه إلى ثلاثة مباحث، حيث يتناول المبحث الأول نظام معلومات المؤسسة الاقتصادية وشبكاتهما، من خلال إبراز مفهوم نظام معلومات ومختلف الشبكات حيث أن استخدامات تكنولوجيا الإعلام والاتصال دفعت بمسيري المؤسسات وأصحاب القرار إلى تبني توجهات إستراتيجية مستحدثة للتكيف مع ظروف الانفتاح الاقتصادي ومع متطلبات الثورة المعلوماتية، أما المبحث الثاني فيتناول مؤشرات تطور الأعمال الإلكترونية التي تتركز حول التجارة الإلكترونية وتغيير بنية عمل المؤسسات من خلال تبني أساليب وممارسات متطورة، ويتناول المبحث الثالث مستقبل المؤسسة الاقتصادية أمام استحداث أساليب عمل جديدة بإعطاء أولوية لتطوير رأس المال الفكري والاهتمام بالتجديد والابتكار، مع خلق مناخ عمل مناسب لأهدافها بالاعتماد على تكنولوجيا الإعلام والاتصال وتسخيرها لتطوير قدرات المؤسسة وللمواجهة مختلف التحديات على الصعيدين الإقليمي والدولي.

1. نظام معلومات المؤسسة الاقتصادية وشبكاتهما

المؤسسة الاقتصادية هي شبكة معلومات واتصالات ذلك أن اتخاذ القرار يتطلب معلومات ومعارف مستخلصة من عدة أماكن في المؤسسة، مثلا احتجاج زبون يرسل إلى البائع الذي يحوله إلى مصلحة الجودة من أجل تحسين المنتج في المصنع.

وفي المقابل فإن القرارات المتعددة تتداخل فيما بينها لذلك يجب على المؤسسة أن تعد نظام قادر على إنتاج المعلومات (نظام معلومات) ونقلها (نظام اتصال) إلى أصحاب القرار من أجل تحقيق المهمات المشتركة، إن شبكة المعلومات للاتصالات هذه تشكل عنصر حيوي في المؤسسة^[1]، ومع التقدم التكنولوجي اكتسبت

¹. PASCAL L. FRANÇOIS B., op. cit., P. 18.

المؤسسات الاقتصادية من خلال الشبكات نشاطا أوسع سمح لها بإيجاد منهج عمل سليم وأشكال جديدة في التنظيم والتسيير، ومكنها من بناء نظام معلومات في صورة مجموعة متكاملة من الأدوات والتقنيات تتفاعل مع بعضها في تخزين المعلومات ومعالجتها واسترجاعها وقد ساعد على ذلك التقدم الحاصل في مجال تكنولوجيا الإعلام والاتصال.

1.1 . نظام معلومات المؤسسة

تواجه المؤسسة تحديات كبرى للحفاظ على مكائنها في خريطة الاقتصاد العالمي خاصة مع انتشار العولمة الاقتصادية وتقلص دور الأساليب التقليدية في الحصول على المعلومات وتداولها، والسرعة التي أوجدتها الثورة الفكرية التي تتزايد قيمتها وتنتشر بالتساوي بين مختلف الأفراد والمؤسسات، وهذا ما أدى إلى اختلاف شكل المنظمات بسبب التدفق الكثيف مع ظهور هياكل تنظيمية جديدة يقل فيها الاعتماد على الثروة المادية ويكون للمعلومات دور في توجيه وتنظيم المؤسسة، ويقول [Peter Drucker 2000] « 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 معظم الحالات فإن المؤسسات الحديثة تتمتع بقناعة قوية قائمة على أهمية المعلومات ونظام المعلومات في اكتساب الميزة التنافسية وبالتالي ضمان البقاء والاستمرارية.

1.1.1 . المعلومات وأهميتها في المؤسسة

خلق عصر المعلومات بيئة عمل تتسم بالتغير السريع مع تزايد عالمية التنافس، حيث أصبحت السرعة من أهم الأسس المعتمدة في أداء الأعمال واكتسبت المؤسسات طبيعة كونية بعد أن كان نشاطها يقتصر على المجال المحلي والإقليمي، وهذا بفضل الشبكة الدولية للمعلومات التي ساهمت في عولمة الاقتصاد وتدويل الأنشطة، فالمؤسسة الاقتصادية أصبحت تواجه تحديات مختلفة تتعلق بالتسيير الجيد والتغيير المستمر للتكيف مع بيئة العمل التي تلعب فيها المعلومات دورا أساسيا في مختلف الأنشطة الاقتصادية، فالعملاء اليوم لديهم القدرة على التسوق المباشر على الانترنت والحصول على معلومات دقيقة عن أفضل الأسعار والعروض، وتؤدي هذه الظاهرة إلى فتح المنافسة، لذلك تحتاج المؤسسة إلى المعلومات كسلاح إستراتيجي يدعم بقاءها واستمراريتها. وهناك خمس خصائص رئيسية للمعلومات تحدد قيمتها للمؤسسة وهي^[2]:

● **الصلة:** كلما كانت المعلومات أكثر صلة بالتقنية الجوهرية/ الأساس للمؤسسة ازدادت قيمتها، وهنا

تواجه المؤسسة مشكلتين رئيسيتين، وهما :

-تحديد ماهية المعلومات البيئية ذات الصلة.

¹ Conférence mondiale d' UNI pour les cadres, le capital intellectuel, priorité a l'approche citoyenne dans l'économie de l'ère numérique, Singapour, août 2000. P . 11.

² . حسين حريم، إدارة المنظمات منظور كلي، دار الخامد للنشر والتوزيع، عمان، 2003، ص ص. 215-216.

تحديد الجهات في المؤسسات التي للمعلومات صلة بها.

وتستطيع المؤسسة تحديد المعلومات البيئية ذات الصلة من خلال استخدام مفهومي بيئة النطاق ^[1] وبيئة النشاط ^[2] ، وتقوم المؤسسة بتحديد موقع ووظيفة وحدات الرصد ومراقبة البيئة، وكذلك ربط هذه الوحدات بمواقع اتخاذ القرار المناسبة، فالمعلومات البيئية الأكثر صلة بالنسبة للمؤسسة هي التي تحتاجها هذه الأخيرة لاتخاذ القرارات الإستراتيجية.

● **نوعية المعلومات:** تتحدد نوعية المعلومات قياسا إلى دقتها في إظهار الواقع الفعلي، فكلما زادت دقتها ارتفعت نوعيتها وبالتالي زادت ثقة المؤسسة عند استخدام هذه المعلومات في اتخاذ القرارات، و تجدر الإشارة هنا إلى أن تكلفة الحصول على المعلومات تزداد بازدياد درجة النوعية المرغوبة في المعلومات، وعلى المؤسسات أن تسعى لتجنب الوقوع في المعلومات الخاطئة ^[3]، كما يجب أن تعي وتعرف ما الذي يجب عليها أن تفعله إذا ما كانت بعض المعلومات ناقصة لاتخاذ قرار معين.

● **كمية المعلومات:** إن المهم هو توفير المعلومات بالقدر الكافي لتتخذ القرار لإصدار الحكم الصائب، وهكذا يجب التنبيه إلى سلبيات وجود فائض كبير من المعلومات تضيقه وقت وجهد صناع القرار، مثلما أن نقص المعلومات يؤدي إلى اتخاذ قرارات غير سليمة، وعليه ينبغي على المؤسسة مراقبة العلاقة بين الوحدات المسؤولة عن جمع المعلومات وبين مراكز اتخاذ القرارات وذلك للتأكد من توافر القدر المناسب من المعلومات.

● **توقيت المعلومات:** للمعلومات قيمة زمنية وتزداد قيمة المعلومات وفائدتها كلما أمكن الحصول عليها حين الحاجة إليها، ولا مانع وصولها بصورة مبكرة نوعا ما، ولكن ليس بعد انتفاء الحاجة إليها، إن معظم المعلومات التي تستخدمها المؤسسة هي تاريخية وتعكس ما حدث سابقا، ومثل هذه المعلومات تزداد فائدتها كلما كانت أحدث.

● **سهولة الحصول على المعلومات:** مما يزيد من قيمة المعلومات وفائدتها هو توافرها وإمكانية الحصول عليها بيسر وسهولة من قبل متخذ القرار، ومن الناحية المثالية يتوجب على متخذ القرار اختيار المعلومات من المصادر التي توفر أعلى قيمة ممكنة ^[4]، ولكن من الناحية العملية فإن مصادر المعلومات الأقل قيمة والتي يسهل الحصول عليها هي الأكثر استخداما في الغالب.

¹ Domain

² Task

³ هناك نوعان من الأخطاء التي يمكن أن تقوم بها المؤسسة: **النوع الأول:** يحدث عندما تقبل المؤسسة معلومات معينة على أنها صحيحة ولكنها غير ذلك بالفعل، **النوع الثاني:** يحدث عندما تقبل المؤسسة معلومات على أنها خاطئة وهي صحيحة.

⁴ من حيث الصلة، النوعية، الكمية والتوقيت.

هذه الخصائص التي تمت مناقشتها هي التي تحدد قيمة وفائدة المعلومات، ومن هنا يجب أن تركز المؤسسات على إدارة معلوماتها بطريقة تساعد على تحقيق وتوفير تلك الخصائص مع الأخذ في الاعتبار تكاليف ذلك.

وتوفر تقنية المعلومات في كثير من الحالات فرصا واسعة للحصول على رأس المال وتقليل أهمية الموقع الجغرافي، وزيادة قدرة العميل بكثير بسبب ما يتوافر أمامه من خيارات ومعلومات^[1] وعليه فإن الزيادة في أهمية المعلومات وتقنيات إيصالها ترجع إلى كونها أصبحت من المفاهيم الحديثة نسبيا، حيث شهدت تطورات سريعة وملموسة في العقود الأخيرة، دفعت بالمؤسسة الاقتصادية إلى عدم الاكتفاء بالمعلومات الموجودة بداخلها، ولكن إثراءها بالمعلومات الخارجية نظرا لعدة عوامل أهمها^[2]:

- تغيير مستلزمات العصر وطبيعة الحاجة إلى المعلومات بسرعة وبانتظام لاستعمالها في عملية صنع القرار.
 - الزيادة الهائلة في كمية المعلومات المنشورة والتي أدت إلى انفجار المعلومات في العالم، مما أدى إلى عجز الأفراد والمؤسسات في السيطرة على تدفق المعلومات وملاحقتها بالطرق التقليدية.
 - تزايد الطلب على المعلومات الدولية نتيجة لازدياد عمليات التبادل الاقتصادي، الاجتماعي والثقافي.
- لقد أصبحت الميزات التنافسية التي تحصل عليها المنظمة من امتلاك والسيطرة على المعلومات لا تعد ولا تحصى حيث أن أساليب الإنتاج اللحظي (just-in-time) والتصنيع المرن، وسرعة دورة الوقت كلها تعتمد على المعلومات، وقد أتاح ذلك للمنظمات الصغيرة الفرصة لمنافسة المنظمات الكبيرة^[3] ورغم كل ذلك فإن أهمية المعلومة في المؤسسة تتطلب الإحاطة بدور الإعلام الآلي في التنظيم، وهذا يتطلب الأخذ بعين الاعتبار إلى جانب النقل النوعي للتجهيزات الإعلامية تنوع المستعملين، وفي هذا الصدد فإن قرارات البحث حول التغيرات التنظيمية والمعلوماتية تأخذ في الحسبان الأبعاد النوعية للمعلوماتية للمؤسسات، كما تسمح بتمييز المعلوماتية عن المهام المتعلقة بتبادل المعلومات أو المعارف وتسمح كذلك بالأخذ بعين الاعتبار مختلف أجيال معدات الإعلام الآلي وقياس محيط المعلومة ووصف تنظيم الوظيفة المعلوماتية^[4].

فالحواسب الآلية أصبح لها أثر كبير على جميع نواحي العمل في المؤسسة، ويظهر ذلك من خلال البراعة في توفير قواعد البيانات لاتخاذ القرارات بطريقة تفوق ما كان من قبل، كما أن الحاسوب هو قبل كل شيء

¹ إدوارد لولرا الثالث، إدارة التغيير المؤسسي في عصر المعلومات، عن القيادة والإدارة في عصر المعلومات، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الإستراتيجية، أبو ظبي، 2001، ص. 262.

² عبد الله بوجلال، "إشكالية الوفرة الإعلامية والمعلوماتية في ظل العولمة"، مجلة الحقيقة، جامعة أدرار، عدد 1، 2002، ص. 110-111.

³ اتحاد الخبراء والاستشاريون الدوليون، عائد الاستثمار في رأس المال البشري، إيتراك للطباعة والنشر، القاهرة، 2004، ص. 14.

⁴ MICHEL G. et autres., "L'information de l' « ancienne » économie : nouvelles machines nouvelles organisation et nouveaux travailleurs", **Revue économie et statistique**, n°339/340, 2001, P. 172.

أداة تستعمل في تنظيم المعلومات وتساهم في إعادة تنظيم إنتاج المعارف داخل المؤسسة، وهذه الحركة تستند إلى تكنولوجيا المعلومات كأفضل أداة إستراتيجية وما ينجم عنها من اعتماد السرعة في الحصول على المعلومات وتبادلها سواء داخل المؤسسة أو بين المؤسسات، وذلك باستغلال الشبكات، وقد دفعت التطبيقات المختلفة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى تبني إستراتيجيات مستحدثة تسمح بالانفتاح على الأسواق العالمية، ومعرفة مختلف التغيرات لضمان الاستمرارية وحسن التسيير والاستجابة لمتطلبات تحقيق الجودة والكفاءة، كما أن هذه التكنولوجيات سهلت التعاون والتنسيق والاتصال بين فرق العمل المتناثرة جغرافياً، ومكنت من تبادل المعلومات مع الشركاء خارج المؤسسة عن طريق الشبكات التي بفضلها يتم تبادل المعارف وتحسين ظروف العمل ومنه تحقيق أهداف المؤسسة.

2.1.1. نظام المعلومات

يقصد بنظام المعلومات ذلك النظام^[1] الذي يختص بجمع وتخزين ومعالجة واسترجاع ونقل المعلومات وإيصالها بهدف تدعيم عملية اتخاذ القرارات والمساعدة في حل المشاكل التي تواجه المديرين، وعليه فإن نظام المعلومات يهدف إلى خدمة النظم الفرعية داخل المؤسسة، وبالتالي يمكن اعتباره كصورة مبسطة للمؤسسة ومحيطها.

ونظام المعلومات هو لغة تهدف إلى التمثيل الأحسن لنشاطات المؤسسة، تكون فعالية هذه اللغة في تكرار أفعال ونشاطات المنظمة، وقد أكد Peaucelle J . L أنه لا يوجد معنى بدون ممثل ويجب اقتسام المعنى التمثيلي لإتمام عملية التنسيق، فالمعلومة المكتوبة والغير مكتوبة يمكن أن تكون مشفرة في لغة طبيعية مثل اللغة المستعملة من طرف المختصين في مجال المعلوماتية^[2].

وعليه فإن نظام المعلومات هو وسيلة نقل الاتصالات داخل المؤسسة، هذه الاتصالات تمتلك لغة تظهر كلماتها على شكل معطيات، وهناك مفهومان لنظام المعلومات، المفهوم الأول يتعلق بنظم المعلومات كحقل من حقول المعرفة فتعتبر نظم المعلومات مجالاً جديداً نسبياً، ويرتكز على علاقة المعلومات بالتكنولوجيا والأفراد والمنظمة والمجتمع ككل، أما المفهوم الثاني فينظر إلى نظم المعلومات كنظام يزود الأفراد والمنظمات باحتياجاتهم من المعلومات ولأغراض اتخاذ القرارات^[3] ونظام المعلومات هو مرتبط بشكل كبير بالوسائل الموضوعية من

¹ النظام: وحدة مركبة تتشكل من عدة أقسام، يتميز بأهداف تسمى أهداف النظام، ومكوناته تسمى مكونات النظام. الهدف هو مجموعة مهام واجبة التنفيذ أو التحقيق، والمكونات مجموعة عناصر مثلاً: الجامعة - الهدف تكوين الطلبة، ومكونات النظام - الطلبة، العناصر البشرية والمادية.

² ROLANDE M F., Systèmes d'information dynamique et organisation, Economica, Paris, 2009, P. 8.

³ معالي فهمي حيدر، مرجع سابق، ص. 32.

أجل تشغيله^[1] هيكل المعطيات، (الإجراءات، المطبوعات، الوثائق) البرامج (الحواسب، الشبكات، مناصب العمل، الطابعات)، الشخص المكلف بالمعطيات، (استغلال الحواسيب، جامعي المعلومات).

إن محاولة المؤسسات التحكم في الكم الهائل من المعلومات التي تحتاجها والتي تنتجها، قامت بإنشاء أنظمة المعلومات والتي ظهرت لأول مرة خلال سنوات الستينات^[2] وتطورت إلى غاية جعلها آليا كليا بالاستخدام المكتف لأجهزة الإعلام الآلي، حيث أصبحت المعلوماتية تسمح بالمعالجة السريعة والدقيقة للمعلومات^[3] وقد ظهر لأول مرة منصب مدير أنظمة المعلومات في الهيكل التنظيمي للمؤسسات خلال بداية الثمانينات^[4] و أصبح اليوم يسمى مدير المعلوماتية، وتهدف المؤسسات من خلال تصميم وتطوير أنظمتها المعلوماتية إلى تسهيل عملية اتخاذ القرارات، والوصول إلى الأهداف التالية:

- تحسين الممارسة الإدارية فيما يتعلق بالتنسيق والرقابة الشاملة لمختلف عمليات النظام الفاعل،
- تقديم خدمات متطورة للزبائن،
- تحسين وتطوير عمليات تحليل البيانات وعمليات إعداد التقارير،
- تحقيق الفرص المناسبة للتنسيق وإعداد الطلبات لتسهيل العملية الإنتاجية،
- توفير قاعدة للمعطيات المختلفة التي تسمح بالحصول على المعلومات المساعدة على عمليات التنبؤ واتخاذ القرار.

فالأتمتة العملية هي إجراءات لمجموعة من الأفعال، تسجيلات، تعليقات... الخ، والترجمة الكتابية لهذه الأفعال مقدمة من طرف المساهمين فيها، وإن شكل الاحتفاظ غير محدد ولكن حتى تكون هناك استفادة من وجود فئة التطبيق تستعمل لغة خاصة بها وتدخل ضمن نظام المعلومات، ولكن في المقابل فإن أبعاد الهوية والتضامن لهذه الفئة تعدى نظام المعلومات (الشكل)، فجوودة وفعالية المساعدة تتركز على الاستمرارية بين المتعاملين والتي تكون عن طريق التكامل بين^[5]:

- نظام المعلومات
- تطبيقات مشتركة عن طريق فئة التطبيق
- المحافظة على مستوى عالي من اليقظة بالنسبة للممثلين

¹. AIT ALI D., **Les systèmes d'informations**, L'Abeille, Tizi ouzou, 2003, PP. 45-46.

². Business, technologie de l'information, **journal spécialisé en économie et management**, n°37, Graphic's Atlas, P. 08.

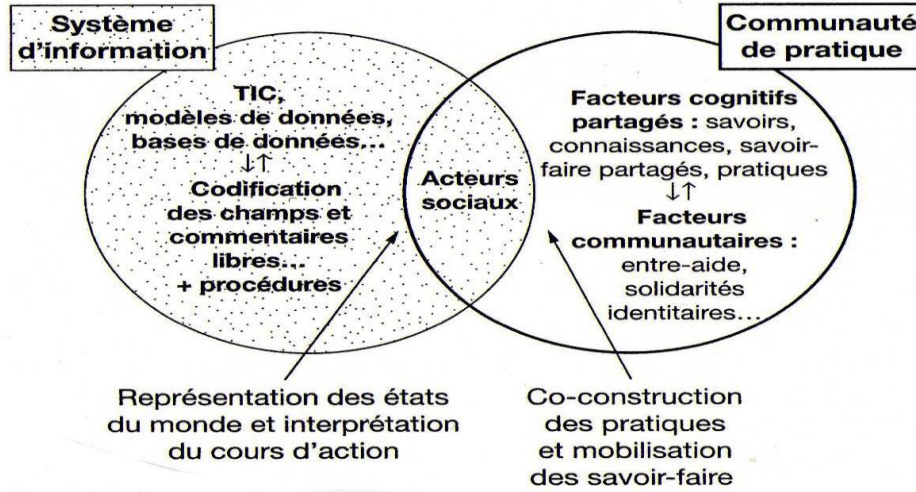
³. قدرة هائلة للتخزين في أماكن قليلة التكلفة (أقراص، CD، DVD)، بالإضافة لإنتاج وناقل جيدة النوعية.

⁴. MAINTFORM., management des systèmes d'information, Revue d'information de L' ENEFP, 2001, P. 09.

⁵. ROLANDEM F., op. cit., P. 09.

وعندما نكون بصدد عملية مساعدة كل مسئول مساعد يطبق نفس الأنماط العملية للقيام بمساهماته الخاصة، قراءة تاريخ الملف، طلب معلومات من الزبون، البحث في قاعدة معلومات مختصة، إرسال فاكس... الخ، وهذا كله يدخل في إطار تكملة نظام المعلومات.

الشكل رقم III-01 : نظام المعلومات وفئة التطبيق

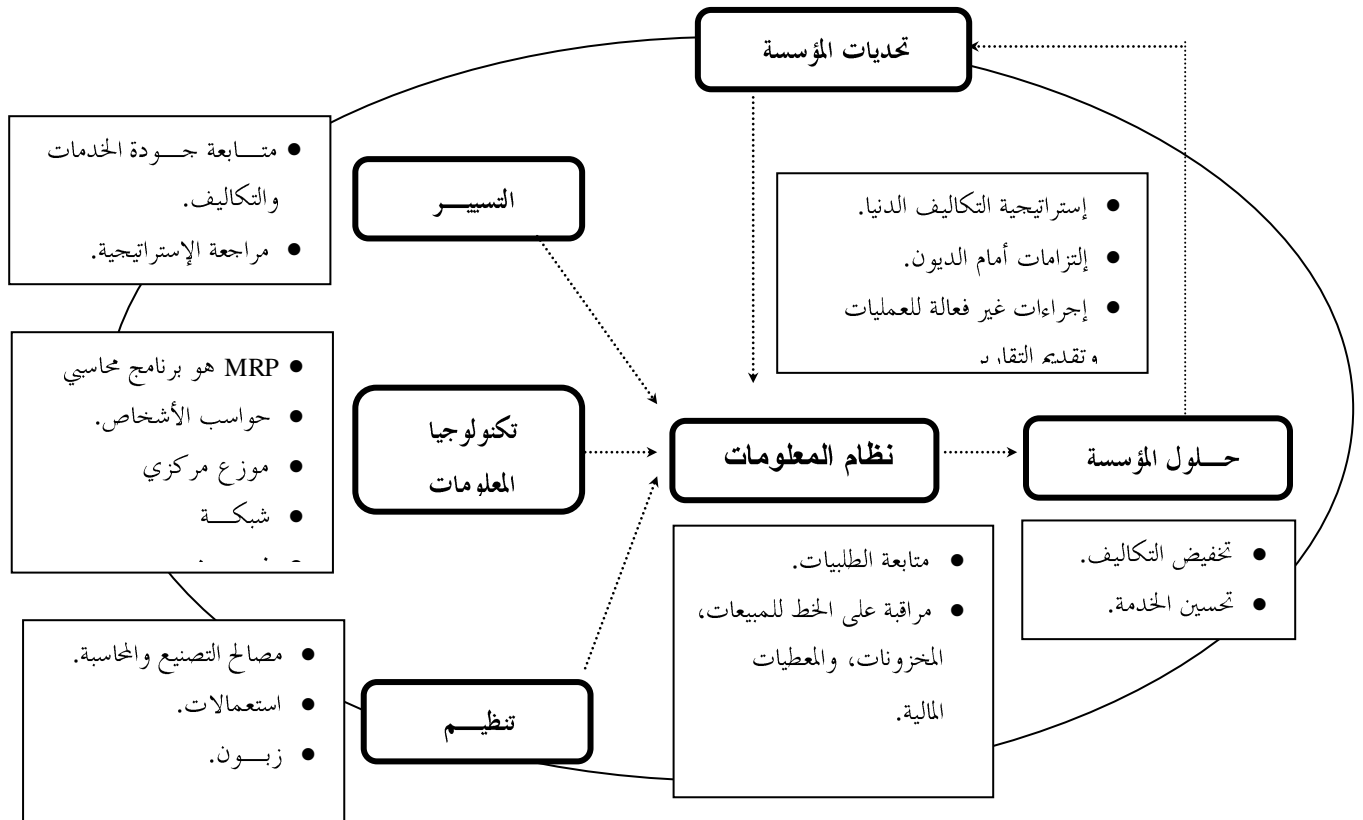


Source: ROLANDE M F., op. cit., P. 10.

والملاحظات التطبيقية أكدت أن بعض الأعمال المشتركة لمسئولي المساعدة ليست خاضعة لأي قاعدة شكلية، هذه الأعمال الغير رسمية والمشاركة تظهر على شكل لغة خاصة بالمساعدين وأيضا على شكل ما يسمى بطريقة فهم وضبط المشاكل، وعن طريق أربعة أدوار مختلفة يقوم نظام المعلومات بتنسيق العمل والفعل الجماعي ويساهم في جودته ويسرع وقت إنتاج الخدمة.

إن الأنظمة المعلوماتية هي أحد أهم المزايا التنافسية لمواجهة العولمة المتزايدة وغزو الأسواق، حيث أن التحكم في الإنتاجية والتنافسية لا يكون إلا من خلال أداة معلوماتية، فالإنتاجية تتطلب أساسا مراقبة وتسيير التكاليف وتخفيضها، والتنافسية لها مفهوم واسع حيث تعتمد على الاستعمال الجيد لموارد المؤسسة سواء كانت بشرية أو تقنية مرتكزة على المعرفة والتجربة أو البحث عن المعلومات، وهذه كلها تشكل معلومات كاملة تعطي إجابة أصلية لتسيير هذه الموارد، ومن أجل الإجابة عن متطلبات الإنتاجية من جهة والمنافسة من جهة أخرى تطورت الأنظمة المعلوماتية للمؤسسات من خلال تطور الشبكات المحلية، وبالتالي استحدثت في المؤسسة مفاهيم وأنشطة عمل جديدة تظهر من خلال تخفيض زمن معالجة المعلومة وسرعة الاستجابة لرد فعل السوق والمنافسة وهذا يدخل ضمن الدور الإستراتيجي لأنظمة المعلومات.

الشكل رقم III-02 : القواعد التنظيمية لأنظمة المعلومات



Source: KENNETH C L. JANE P L., Les systèmes d'information de gestion, Éditions village mondiale, paris, 2001, P. 44.

وإذا كانت الأنظمة المعلوماتية في قلب كلِّ تغيير فإن هذا التغيير إمّا يتعلق مباشرة بأنظمة التسيير، التسويق والإنتاج، أو يتطلب حركة فعالة ومتتالية على هذه الأنظمة، غير أن تعدد الأنظمة وتنوعها يجعل تغيراتها معقدة نسبيًا، ولهذا الشأن ترى العديد من المؤسسات في أنظمتها المعلوماتية عائق حقيقي لمرونتها ونشاطها المتجدد، ويبقى سبب وجود نظام معلوماتي هو الوصول في الوقت المناسب للمعلومة الجيدة، لأن الوقت والدقة هما معطين أساسيين في حركية نظام المعلومات الذي يتمحور حول ثلاثة أنظمة فرعية وهي^[1]:

- **نظام فرعي تنظيمي:** الذي يضع في التفاعل الرجال والوظائف والأنظمة وهياكل المؤسسة.
- **نظام فرعي تطبيقي:** الذي يشمل كلَّ التطبيقات الموجودة في التسيير والإنتاج بالإضافة إلى التطبيقات المكتبية والتطبيقات المستقبلية (...Group, ware, Word Flow)
- **نظام فرعي معلوماتي:** يشمل كلَّ الهياكل القاعدية التقنية، من شبكات التقييس والأساسات، مرورًا بالحواسيب.

الشكل رقم III - 03: الأجزاء الثلاثة لنظام المعلومات

الهياكل أنظمة الإجراء مهن ⇒ نظام تنظيمي

¹. MELLISA S., op. cit., P. 36.

تدفقات للعمل الإترانيت المكتبة ⇒ نظام تطبيقي

تطبيقات أخرى مجموعة العمل 152 تطبيقات التسيير

تكنولوجيا التجارة الالكترونية بروتوكول الشبكات ⇒ نظام معلوماتي

موزعي

Source : MELLISA S., op. cit., p.37

والمؤسسات التي تستطيع أن تسير بفعالية وتستغل إمكانياتها المعرفية ستأخذ بطبيعة الحال مركزا متقدما على منافسيها، ولهذا الشأن فإن وضع أي منهج جديد للتشغيل يتطلب الأخذ بعين الاعتبار بناء نظام معلوماتي فعال يسهل التسيير الجيد للموارد الإستراتيجية للمؤسسة ويعطي الحيوية لتبني أي مشروع يتضمن الانفتاح على العالم الخارجي وممارسة الأعمال الإلكترونية، وهذا يتطلب ضرورة إدخال تكنولوجيا الإعلام والاتصال والاعتماد على الشبكات الداخلية والخارجية الخاصة بالمؤسسة.

2.1. شبكات المؤسسة

المحيط الجديد الذي استحدثته تكنولوجيا الإعلام والاتصال كان له أثر كبير في المؤسسة الاقتصادية خاصة في الهيكل والتنظيم والعمل، وهذا ما يجعلها مورد متزايد الأهمية يسمح للمؤسسات الاستفادة من الخدمات والوسائل الإلكترونية الناجمة عن ظهور الشبكات مثل الانترنت التي عن طريقها يمكن الاستفادة من مزايا التبادل الإلكتروني للبيانات، وهذا يسمح بتقليل الأخطاء وتخفيض التكاليف وزيادة كفاءة العمليات، كما أن شبكة الانترنت تساهم في تحسين العلاقات مع العملاء والموردين والشركاء خارج المؤسسة، والتكنولوجيا التي أفرزتها الانترنت تسمح بتطبيق الانترنت التي تلعب دور هام في ربط مختلف وحدات المؤسسة مع خلق وسط عمل جماعي قائم على التكامل والترابط.

1.2.1. الانترنت والمؤسسة الاقتصادية

أدت التطورات السريعة والهائلة في الانترنت والتكنولوجيا المساندة لها إلى حدوث ثورة في أسلوب عمل المنظمات والأفراد، وإلى ظهور تغيرات جذرية في طريقة مساندة تكنولوجيا المعلومات لعمليات المنظمة وأنشطتها وقد تحولت المنظمات الحديثة اليوم إلى منظمات أعمال إلكترونية قائمة على الانترنت، وتعتبر الانترنت البنية الأساسية التي تقوم عليها تكنولوجيا المعلومات في المنظمات^[1] وقد استخدمت على نطاق واسع في الأغراض التجارية وفتحت مجالا للمؤسسات لتقديم المعلومات الخاصة بمنتجاتها وخدماتها لشرائح عريضة

¹. منال محمد الكردي، جلال إبراهيم العبد، مرجع سابق، ص. 35.

من الزبائن والمتعاملين، ومن أبرز هذه الخدمات حصول الزبائن على ردود فورية على استفساراتهم وملاحظاتهم ورفع هذه الخدمات مجتمعة من نسبة بيع البضائع وشراؤها عن طريق الانترنت، بل أصبحت أعمال التجارة الإلكترونية من أكثر النشاطات شيوعاً في فضاء الانترنت، وسمح ذلك لعدد أكبر من المؤسسات في أن تزيد من سرعة وصولها إلى الأسواق العالمية [1].

إنّ التغيير الأول المحدث من طرف تكنولوجيا الإعلام والاتصال حول طريقة تسيير المؤسسة هو انفتاحها على العالم بسبب الشبكات والانترنت، وهذه الانفتاحية لا تسمح للمؤسسة بالتطور إلا إذا أصبحت هذه الأخيرة هي نفسها تنظيم في الشبكة، ومن بين المفكرين في هذا المجال الأمريكي James Martin الذي يربط بشكل موسع تكنولوجيا الإعلام والاتصال والأشكال الجديدة للتنظيم حيث اكتشف خلال سنة 2000 مفهوم « Cyberentreprise » ويربطه بين التطور التكنولوجي المعلوماتي والاقتصاد العالمي، وحسبه يعتبر من الضروري خلق تنظيمات جديدة [2] فالمؤسسة التي تستخدم شبكة الانترنت تعتبر وليدة التنظيم الجديد، إذ يجب أن تطور منتجاتها وخدماتها بالنظر إلى الإمكانيات المقدمة من خلال التجارة الإلكترونية، ومن جهة أخرى يجب عليها أن تغير مناهجها التنظيمية بالاستفادة من تكنولوجيا الإعلام والاتصال، لأن شرط بقاء المؤسسات لمواجهة المنافسة تتمثل في المرونة والليونة والتنشيط، ويمكن القول أن الكثير منها قد فهمت أن هدفها هو البيع أي تمركز أنظمتها انطلاقاً من زبائنها لذلك بدأت تعد بسببهم وسائل اتصالات ومنها الانترنت التي تسمح للمؤسسة بما يلي: [3]

- ◀ توسيع نظامها المعلوماتي إلى الشركاء والزبائن بمنحهم مجال اتصال مرتبط بالمؤسسة؛
- ◀ خلق وعرض المعلومة بطريقة بسيطة وسريعة على الصعيد العالمي فالمعطيات المحصلة انطلاقاً من زبون أو مستعمل يمكن أن تشكل مورد معلومات وخدمات كبيرة؛
- ◀ من خلال موزع الويب يمكن للمؤسسة مثلها مثل الأفراد أن تفتح على العالم وتصبح مرئية إلكترونياً؛
- ◀ بساطة استعمال الانترنت وتفاعلاتها قد خلقت جدول اتصال مفضل للمؤسسات؛
- ◀ من خلال الانترنت أنشأت الآلاف من الشركات صفحة خاصة بها على الشبكة تسمى Home page ويتم تصميم هذه المواقع بحيث تستعمل كواجهة عرض تقدم للمستهلكين معلومات متنوعة عن الشركة ومنتجاتها [4].

1. إبراهيم بخي، التجارة الإلكترونية مفاهيم وإستراتيجيات التطبيق في المؤسسة، ديوان المطبوعات الجامعية، بن عكنون، 2005، ص ص. 26-25.

2. ANDREE M., L'informatique dans l'entreprise, 2^{ème} édition refondue, Paris, 1998, P. 106.

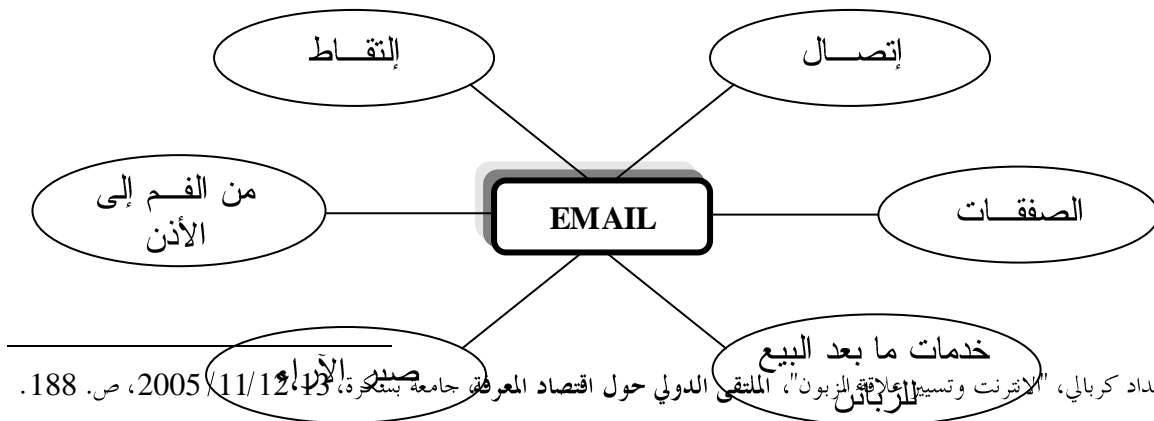
3. SOLANGE C H., Sécurité Internet stratégie et technologie, Dunod, paris 2000, P.17.

4. محسن فتحي عبد الصبور، أسرار الترويج في عصر العولمة مجموعة النيل العربية، القاهرة، 2000، ص. 87.

تعتبر الانترنت وسيلة تفاعلية بين المؤسسات من جهة وبينها وبين زبائنها الحاليين والمرتقبين من جهة أخرى، وحتى بين المستهلكين فيما بينهم وتسمح بتسيخ الثقة بين كل الأطراف مع تحقيق الأهداف الموجودة^[1]، وفي الواقع فإن استخدام المؤسسات للانترنت يساعد على إكسابها خبرة في هذا المجال، وقد أدرك عديد من الشركات أن مستقبل التسويق والمبيعات يكمن في الانترنت، ولذلك سارعت إلى الاستثمار في مجال تكنولوجيا الانترنت بهدف اكتساب الخبرة مبكراً^[2] والمؤسسة التي اختارت هذا المنهج تمتلك إمكانيات حقيقية بالمقارنة مع منافسيها الذين لم يقوموا بنفس المسيرة، فالخدمات عبر الانترنت هي وسيلة جيدة في خدمة إستراتيجية تسويق المؤسسة مهما كانت فهي تسمح بوضع شكل جديد للاتصالات مع الزبائن والإجابة على تساؤلاتهم ومنحهم معلومات وبالتالي تحقيق المبيعات.

وفي هذا المجال يجب على المؤسسة أن تكثف مجهوداتها مع المتعاونين والمستثمرين، وأن تستفيد من مزايا التسويق الإلكتروني بإعطاء الإمكانية لمصلحة التسويق والمعرفة الدقيقة للزبائن، وبناء قاعدة بيانات وتحقيق مبيعات عبر الخط واستعمال البريد الإلكتروني في تداول الرسائل التحفيزية^[3] والترويج للمؤسسة ومنتجاتها من خلال الحملات الإعلانية، مستفيدة في ذلك من خدمات البريد الإلكتروني التي تتميز بالسرعة وقلة التكلفة، وشعبيتها الكبيرة، حيث غالباً ما تكون استعمالها موجهة لأغراض تجارية.

الشكل رقم III-04 : البريد الإلكتروني في مركز إشكاليات المؤسسة



¹. بغداد كربالي، "الانترنت وتسيخ العلاقات الزبون"، الملتقى الدولي حول اقتصاد المعرفة، جامعة بستانق، 11/12/2005، ص. 188.

². شريف درويش اللبان، مرجع سابق، ص. 106.

³. CLAIRE B., Marketing direct sur Internet, 2^{ème} édition, Vuibert, Paris, 2001, P. 21.

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

وبالتزايد المعبر للنشاطات عبر الخط أصبح الإشهار الإلكتروني عنصر جديد لسلطة المؤسسات، وذلك من أجل زيادة الطلبات وتحريك المبيعات، فقد أتاحت الانترنت للمؤسسات إمكانية عرض منتجاتها وممارسة الإعلان^[1] على الشبكة وهذا ما يسمح بخلق تفاعل مع المستهلكين والتعرف على آراءهم، والإعلان على الانترنت له خمس مزايا وهي^[2]:

- إمكانية استخدامه من جانب الشركات الكبيرة والصغيرة على حد سواء .
- لا توجد حدود قصوى لمساحة الإعلان بالمقارنة بوسائل الإعلام الأخرى؛
- الوصول للمعلومات والتعامل معها سريع جدا مقارنة بالبريد السريع أو حتى الفاكس؛
- التسويق يتم بخصوصية شديدة وراحة تامة للشركة؛
- انخفاض تكلفة الإعلان مقارنة بوسائل الإعلام؛

فالإعلان على الانترنت يوفر تغذية عكسية فورية من خلال المعلومات المرتدة من زوار المواقع وهي لا تتوفر في الإعلانات التقليدية، كما يساعد على ترسيخ صورة العلامة التجارية في الوقت نفسه والتنبيه إلى وجود السلعة وزيادة درجة التذكر، ليعمل في حالات كثيرة على الرفع من إمكانية فرص الشراء^[3].

الجدول رقم III-01 : مقارنة بين الإعلان التقليدي والإعلان على شبكة الانترنت

الإعلان على شبكة الأنترنت	الإعلان التقليدي
سهولة تغيير الرسالة	إستمرار الرسالة مدة طويلة
وفرة المعلومات في الإعلان	قلة المعلومات في الإعلان
الإعلان موجه للمهتمين فقط	الإعلان موجه لعامة الجمهور
الإعلان تفاعلي	الإعلان غير تفاعلي

¹ يعرف KOTLER الإعلان على أنه مختلف نواحي النشاط التي تؤدي إلى إذاعة ونشر الرسائل المرئية والمسموعة على الجمهور بهدف دفعه لشراء السلع والخدمات وتقبلها، المصدر: Philip kotler, principles of marketing, New jersey, USA, Prentice Hall Europe, 1999, p. 793.

² محسن فتحي عبد الصبور، مرجع سابق، ص. 88.

³ إبراهيم بنخي، الانترنت وتطبيقاتها في مجال التسويق دراسة حالة الجزائر، رسالة دكتوراه دولة في العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر، 2002 ص. 86.

تكلفة الإعلان أقل	تكلفة الإعلان مرتفعة
-------------------	----------------------

المصدر: محسن فتحي عبد الصبور، مرجع سابق، ص 88.

ومن هنا يظهر كيف أن الانترنت سمحت للمؤسسات بإيجاد سوق عظيمة افتراضية على المستوى العالمي تعمل بصورة مستمر، وهو ما أعطى بعد كبير لممارسة الأعمال الإلكترونية، وخصوصا التجارة من خلال شبكة الانترنت التي تبقى كقاعدة أساسية في ظل الاقتصاد الجديد، حيث تسمح بربط المؤسسة بالمحيط الخارجي وعن طريقها يمكن لكل حاسوب مربوط بالشبكة أن يصبح نافذة مفتوحة على العالم.

2.2.1. المؤسسة الاقتصادية بين الانترانيت و الاكسترانيت

الانترانيت هي استعمال تقنيات الانترنت داخل المؤسسة، هذه التقنيات تتمثل في البرامج المعدة للانترنت والمستعملة بشكل واسع كما أن تكاليفها منخفضة وبعض الأحيان مجانية، إن إمكانية استعمالها داخل المؤسسة هي نفسها تلك التي يمنحها الانترنت للشريحة الواسعة، وهي تأخذ معنى مختلف بالنسبة للأشخاص الذين ينتمون إلى المنظمة والذين يجمعهم هدف مشترك^[1] والانترانيت عبارة عن شبكة معلوماتية محلية خاصة بمؤسسة معينة تستعمل البروتوكولات والقواعد التي يبنى عليها الانترنت وذلك كي يمكن للأفراد والعاملين في تلك المؤسسة من الاتصال ببعضهم البعض والوصول إلى المعلومات وذلك بطريقة أسرع وأفضل وأكثر كفاءة وأقل تكلفة من الأساليب التقليدية المعتادة^[2]، وهي كذلك شبكة المؤسسة الخاصة التي تستخدم تقنيات الانترنت والتي تصمم لتلبية احتياجات العاملين من المعلومات الداخلية أو من أجل تبادل البيانات والمعلومات عن عمليات وأنشطة المؤسسة^[3]

إن الدور الدقيق للانترانيت لا يمكن أن يفهم إلى في إطار واسع لوسائل الإعلام، خاصة تلك المتعلقة بتكنولوجيا الإعلام والاتصال، فالمكتسبات الأساسية للانترانيت تظهر في تكاليفها المنخفضة وعملها في الشبكة وقدرة على الإجابة على المتطلبات المتعددة للمؤسسة، والتطبيقات السريعة للمعلومة^[4]، حيث تسمح بتبادل المعطيات المعلوماتية وتقاسم الوثائق والعمل بالتعاون على المشاريع والوصول إلى قاعدة البيانات ولوائح القيادة والاجتماعية الافتراضية والبريد الإلكتروني، وبالتالي تشجع الشفافية وسهولة الاتصالات الداخلية والعمل الجماعي^[5] وهذا ما ينمي الشعور بالانتماء عند العمال من خلال خلق جو عمل قائم على التفاعل، التعاون

¹. Jean- louis P., **Systèmes d'information le points de vue des gestionnaires**, Economica, Paris, 1999, P. 181.

². إبراهيم بختي، مرجع سابق، 2005، ص. 35.

³. بشير عباس العلق، **تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتطبيقاتها في مجال التجارة النقالة**، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة،

2005، ص. 35.

⁴. MICHEL G., **L'intranet**, Economica, Paris, 1998, P. 22

⁵. GILLES B. CHRISTIAN K., op. cit., P. 119.

وتبادل الأفكار والخبرات وهو ما يساعد على تنمية الكفاءات البشرية عن طريق تمكينهم من الاتصال بأصحاب الخبرة، خاصة في ظل وجود علاقات تعاون بين المؤسسات من خلال ربطها بالانترانيت. وإذا كانت شبكة الانترانيت معدة بشكل جيد فإنها تسمح للمؤسسة ببناء منظمة ذكية تستطيع اتخاذ قرارات دقيقة ومناسبة عن طريق استغلال التدفق الهائل والسريع للمعلومات في تحقيق متطلبات الجودة وهذا بالإضافة إلى مزايا أخرى نذكر منها^[1]:

- التحكم في المعلومة الغير مهيكلة؛
- تطبيقات العمل الجماعي والتعاوني؛
- تسيير يتمحور حول مشاريع على حسب أهداف المهن المعرفة؛
- طرق جديدة في التنظيم تتأقلم مع آفاق المنافسة؛
- أحسن موزع للزبائن وتعبئة قصوى للكفاءات؛
- استثمار المعارف التي تتعلق بالمدة، وليس لوظيفة المستخدمين المشكلين للمؤسسة في مرحلة معينة.
- الاقتصاد في الوقت وسرعة إصدار وتنفيذ الأوامر والتعليمات،
- اقتصاد التكاليف المختلفة كتكاليف الهاتف والفاكس،
- توفير خدمات لعمال المؤسسة كالبريد الإلكتروني، التحوار في الوقت الحقيقي... فشبكة الانترانيت وضعت حلول عملية وسريعة لعدة مشاكل ناجمة عن الوسائل الاتصالية التقليدية وهذا ما يمكن ملاحظته من خلال الجدول التالي:

الجدول رقم III-02 : مزايا وحلول شبكة الانترانيت

حلول الاعمال التقليدية	حلول الانترانيت
تعددية هياكل الملفات والمعلومات.	هيكل عام أو مشترك لتبادل ملفات المعلومات
تعددية قواعد البيانات ومحليتها واستقلاليتها	قاعدة بيانات مشتركة مبنية على الجهاز الخادم لشبكة العنكبوت الدولي.
عدم توافق منصات تشغيل الحاسوب	الاستقلالية عن منصة التشغيل.
ضعف وسائل إدارة وتأمين الملفات	وسائل الإدارة وتأمين الملفات على درجة من

¹. SOLANGE C H., op. cit., P. 22.

الدقة والاحتراف.	

المصدر: سعد التكريتي، بشير العلق، الأعمال الالكترونية دار المناهج، عمان، 2007، ص 66.

لقد أصبحت شبكة الانترنت بالنسبة للعديد من المؤسسات العمود الفقري لسير العمل، وبدأت تستخدم بشكل واسع نظرا لدقتها وسرعتها في تبادل المعلومات داخل المؤسسة معتمدة في ذلك على نفس الوسائل التي تستعمل في تكنولوجيا الانترنت للقيام بوظائفها، ولكن الفرق بين الانترنت والإنترنت يمكن تلخيصه فيما يلي:

الجدول رقم III-03 : أهم الفروقات بين الانترنت والإنترنت

الإنترنت	الإنترنت
هو ملك للمؤسسة التي تستضيفه	غير مملوك لأحد
وصول الأشخاص المسموح لهم فقط	أي شخص يمكنه الوصول إليه
يحتوي على معلومات ومواضيع خاصة بالمؤسسة	يحتوي على مواضيع ومعلومات مختلفة ومتعددة

المصدر: إبراهيم بخي، مرجع سابق، ص 36.

بوصول الانترنت أخذ الدليل الشكل الإلكتروني، ومنذ ذلك الحين أصبح تحديد المعلومات ليس بالمشكل بالنسبة لإدارة الموارد البشرية، حيث استطاعت هذه الأخيرة من خلال تطبيقات الإنترنت من تحسين متابعة إجراءات تسيير المستخدمين ، وكذا تحقيق بحوث الآراء الداخلية، والتقارير المتعلقة بالاجتماعات، وكل ما يتعلق بتسيير الموارد البشرية، وتوجد هناك تطبيقات أخرى لتقنيات الإنترنت تزيد من تطور دور الشبكات المحلية وتوسع من نشاطات المؤسسة كما هو الشأن بالنسبة للتسيير الإلكتروني للوثائق ، والتنظيم الجيد للعمل الجماعي وغيرها من التطبيقات الأخرى التي نلخصها فيما يلي:

أولاً: برامج العمل الجماعي^[1]

من خلال تطبيقات العمل الجماعي^[2] يحصل الأجراء على أرضية تعاون إلكتروني جد مهيكل، تشجع تقاسم المعلومة بين المجموعة بصفة واضحة ودقيقة وهذا يدل على تنظيم جيد للعمل الجماعي^[3] الذي يعبر عن

1. Groupware .

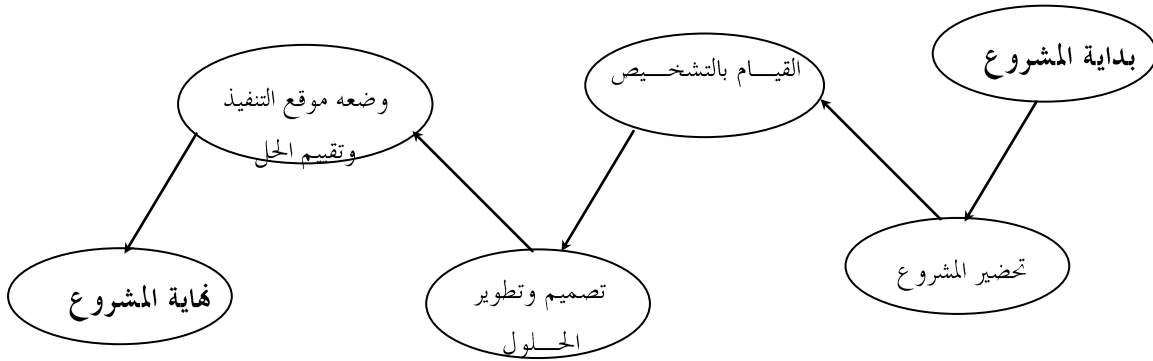
2. أول تعريف للعمل الجماعي كان سنة 1980 من طرف JOHNSON L: العمل الجماعي هو عملية إنسانية وتنظيمية للعمل الجماعي والوسائل التكنولوجية اللازمة لإتمام العمل ، وهنا نتحدث عن مجموع التقنيات والطرق التي تساهم في إنجاز هدف مشترك لعدة ممثلين (أطراف فاعلة)، متفرقين أو مجتمعين في الزمان والمكان وذلك بمساعدة الأدوات التكنولوجية وطرق قيادة المجموعة.

3. RODOLPHE H. WILLIAM R., Intranet information et pouvoir partagés, édition liaisons Rveil-Malmaison, 1998, P.80.

[1] نظام يحتوي على الأدوات البرمجية لتشغيله، وهذا ما يأخذ في الحسبان الأبعاد البشرية والأبعاد التكنولوجية فالتحفيز الكبيرة الذي تضعه الانترنت يسمح بتحسين تنظيم العمل وتسيير المشاريع الموزعة في ظل وجود وانخراط المقررين بسبب الفعالية المتزايدة لإجراءات التبادل، وإثراء المهام المتطورة بوضوح، ويرى (Notes) مخترع أداة البريد الإلكتروني: «أن العمل الجماعي هو التكنولوجيا التي تضم مجموع الوظائف التي تسمح بالتحويل المعلوماتي لأنظمة العمل للعاملين بالمؤسسة» [2] والعمل الجماعي يقترح تطبيقات متخصصة من طرف مختلف الأشخاص الذين يريدون العمل مع بعضهم البعض، فهو يسمح بمتابعة وتسيير وتقاسم مشروع محدد انطلاقاً من تنظيم المهمة وتجزئة الأدوار وصولاً إلى المتابعة المنهجية لمراحل تقدم المشروع، وهذا البرنامج يتطلب استعمال ما يلي:

- ◀ تبادل الرسائل الإلكترونية مع مختلف الأشخاص.
- ◀ وضع مذكرة لمختلف الأشخاص المتصلين مع كل نظام تقرييري الذي يحيط بـ (تحديد الاجتماعات المشتركة - برجة الاجتماعات بتكوين فرق المشاريع - تسيير الإمكانيات).
- ◀ إدارة الاجتماعات المشتركة عن بعد، وفي نفس الموقع ولكن في أماكن متعددة.

الشكل رقم III-05: مراحل برنامج العمل الجماعي



1. MELISSA S., op. cit., P. 45.

2. MICHEL G., op. cit., P. 44.

Source : MELISSA S., op. cit., p. 59.

فالعمل الجماعي يعتبر أرضية للتعاون الجماعي ومن أهم الوسائل التكنولوجية المساهمة فيه نذكر مايلي^[1]:

- البريد والرسائل لعملية الاتصال،
 - برامج تدفق العمل Workflow لعملية التنسيق،
 - الندوات الإلكترونية والمرئية للتعاون،
- والعمل الجماعي يساعد في الاتصال، التنسيق والتعاون بين الفرق والمجموعات المتفرقة جغرافيا، ويجسّن من جودة اللقاءات ويسمح بالتفاوض، ويخلق جسد اجتماعي بتجميع الأفراد في شبكة واحدة، مما يساعد على التحول من الضمني إلى الرسمي وبلغني الروتين الذي تخلقه المنظمة.

ثانيا: برامج تدفق العمل^[2]

تعتبر برامج تدفق العمل من بين التطبيقات المعلوماتية لتسيير تدفق المعلومات و التي تُمكن من حفظ وتسهيل حركة الوثائق الإلكترونية^[3]، حيث يرتبط مفهوم برنامج تدفق العمل بمفهوم التسيير الإلكتروني للملفات، وهو يعمل على تعديل التدفق الإلكتروني للملفات داخل المنظمة، و بالتالي يمكن تعريف برنامج تدفق العمل بأنه مجموعة الإجراءات التقنية التي تسمح بتعريف، تسيير، قيادة، و تنفيذ تدفق المعلومات داخل مجموعة العمل، بهدف تحقيق توزيع أفضل للعمل ما بين المسيرين^[4].

ثالثا: برامج التسيير المندمج^[5]

وهي مجموعة متكاملة من البرامج الموحدة والمستعملة مباشرة في إدارة المؤسسة^[6]، حيث يمكن تعريف برامج التسيير المندمج على أنها مجموعة التطبيقات المعتمدة على قواعد البيانات والتي يمكن أن توضع بطريقة منعزلة، أو تكون مرتبطة بعضها ببعض، أو لها صلة بجلول خارجية أخرى، حيث تهدف إلى الربط المباشر لكل

¹. JEAN-YVES P. SIMON L., **La gestion électronique documentaire**, Dunod PP. 247-248.

². Workflow.

³. الهادي بوقفلول، رضوان سوامس، الأداء التنظيمي المتميز في ظل الإدارة الإلكترونية كوسيلة لتأهيل المؤسسات الجزائرية، المؤتمر العلمي الدولي حول الأداء المتميز للمنظمات والحكومات، جامعة ورقلة، 08-09 مارس، 2005، ص 295.

⁴. NADEGE G., **La fonction ressources humaines face aux transformations organisationnelles des entreprises, impact des NTIC**, thèse de Doctorat en sciences de gestion, Université toulouse, 2002, P. 112.

⁵. ERP : Enterprise Resource Planning.

⁶. الطبقة الأساسية للتسيير الإلكتروني للوثائق تضم معلومات غير مرجعية تمتاز بعدم نسقيتها ووجود الفوضى فيها، وعدم نمطيتها مما لا يمكن من تحولها من ذاكرة عمل إلى ذاكرة تنظيمية، فالهدف من التسيير الإلكتروني للوثائق هو السماح للمستعملين بإيجاد المعلومات الجيدة المخفية داخل البيانات.

المعلومات و الوظائف داخل نفس قاعدة البيانات وأتمتة بعض العمليات اليدوية والإدارية، بالإضافة إلى إمكانية إدخال المعلومة مرة واحدة فقط وبثها مباشرة عبر كل مستويات المؤسسة [1].

رابعاً: التسيير الإلكتروني للوثائق [2]

التسيير القديم للملفات كان يركز على تقسيم العمل، والتعاون بين المكاتب الخاصة في معالجة الوثائق والملفات، كما أن الاتصالات الخارجية كانت تتم عن طريق الرسائل (فواتير، طلبيات) وهذا يتطلب حجم كبير من الوثائق، ومع دخول مرحلة التسيير الإلكتروني للوثائق [3] سمحت هذه الأخيرة بتسهيل عملية معالجة الوثائق وتخزينها ونقلها من نقطة عمل إلى أخرى [4].

وقد بدأ التسيير الإلكتروني للوثائق في التطور على شبكة الانترنت بسبب بساطة ألا وهو تحديث أنظمة العمل التي تفس عدد متزايد من المستعملين داخل المؤسسة، ويشكل هذا النظام قدرات كبيرة بدون تدخل بشري، ومن خلاله تستطيع المؤسسة القيام بتحديث أنظمتها للعمل حتى تكون هناك مراقبة جيدة لمواعيد الإنجاز وتوزيع المهام، وإرسال الرسائل الإلكترونية للتذكير في حالة التأخر، والعمل على التنسيق وتداول المهمات، التي تتطلب تدخل عدد كبير من العمال في مستويات إنجاز مختلفة [5]، وهذا يدخل في مجال التسيير الإلكتروني للوثائق وتسيير المشروع الذي يسمح للمؤسسة بتقليل التكاليف والمواعيد من خلال [6]:

- التحديد الجيد لمهمة وهدف المشروع،
- تحديد الوسائل والأفق الزمني للوصول إلى الأهداف،
- تطوير استقلالية الممثلين وتوضيح مهمة كل واحد منهم،

الشكل رقم III-06 : مساهمة التسيير الإلكتروني للوثائق في تسيير المشروع

1. NADEGE G., op. cit., PP. 114, 115.

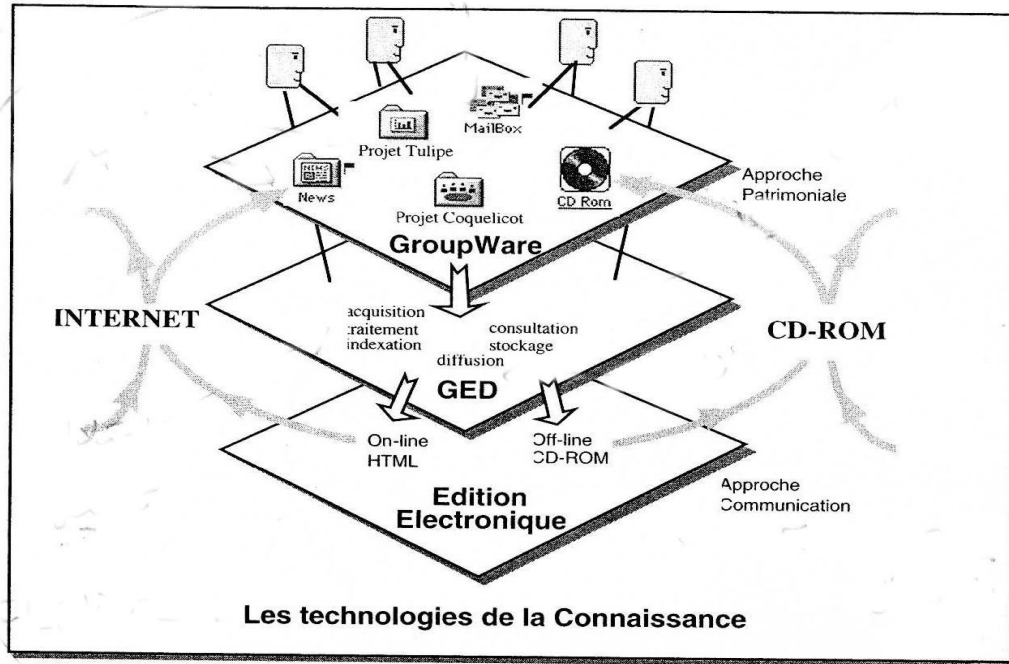
2. Gestion Électronique Documentaires.

3. الهادي بوقلقول، رضوان سوامس، مرجع سابق، ص 295.

4. AIT ALI D., op. cit., PP. 69-70.

5. RODOLPHE H. WILLIAM R., op. cit., P. 55

6. JEAN-YVES P. SIMON L., op. cit., P. 250.



Source : JEAN-YVES P. SIMON L., op. cit., P. 250.

وتأتي أرباح التسيير الإلكتروني للوثائق من خلال التحكم في الملفات والأرشيف والتداول بين

المصالح^[1].

- الأرباح المباشرة : انخفاض حجم الأرشيف، وبالتالي التكاليف المتعلقة بأمكان التخزين، وتكاليف الترتيب والطبع، و10% من تكلفة الورق، وثلاثي الوثائق الورقية المحفوظة، هي وثائق مستخرجة من طرف المؤسسة حيث أن 1 كغ من الورق يحفظ في 3MT .
 - الأرباح المدججة : انخفاض مدة الحصول على الوثائق حيث أن الإجراءات يمكن أن تسير بسرعة، وهذا يرتبط كثيرا بالطريقة التي من خلالها تنظم الإجراءات.
 - التأثيرات المدججة: تدخل ضمن الوصول إلى الأرشيف المشترك، فالأشخاص من خلال التسيير الإلكتروني للوثائق يستعملون أقل أرشيف فردي وبالتالي تخفيض نسخ الأرشيف.
- فالتسيير الإلكتروني للوثائق قد منح الفعالية للطرق المعلوماتية المسيرة من طرف المؤسسة، وحسب التقرير المعد من طرف Strategy partners المتعلق بالمؤتمر العالمي لإدارة المعلومة أن أسباب تبني التسيير الإلكتروني للوثائق هي من أجل 73% تحسين خدمة الزبون، 52% تخفيض التكاليف، 48% تكامل المقاييس، 42% تخفيض زمن الوضع في السوق، 33% إمكانية بناء اقتصاديات فعالة^[2].

خامسا: مخازن المعطيات^[3]

¹. JEAN-LOUIS P., Systèmes d'information le points de vue des gestionnaires, Economica, Paris, 1999, P. 191.

². MICHEL G., op. cit., P. 47.

³. Datamining, Datawarehouse SIAD.

تشكل المعطيات المجمعة من طرف المؤسسة في مختلف التطبيقات المعلوماتية وخلال مدة طويلة من سنوات العمل (أرشيف، قواعد المعطيات) مورد غير مستغل بطريقة جيدة، وتعتمد (Datawarehouse) على استغلال كل المعطيات الآتية من مختلف التطبيقات في وقت معين، كما أن (Data mining) هي استغلال المعطيات التاريخية وحفظها في الأرشيف، وفي الحقيقة فإن القيام بهذه العملية بصفة متتالية يرجع إلى تشابه التقنيات فالهدف من (Data warehouse) هو المساعدة في اتخاذ القرارات من طرف المسؤولين فهي تعبر عن معلومة قراره مثل SIAD.

فالمعطيات تأتي من تطبيقات متعددة بما فيها الخارجية حيث أن كل واحد يستعمل شكل معين لمعطيات خاصة به، وحتى تتمكن من دمجها في نفس قاعدة المعطيات يجب وضعها في ارتباط مع نماذج المفاهيم العامة أو الشاملة، ومخزن المعلومات يعتبر قاعدة كبرى للمعطيات، ومرجع المعطيات يعبر عن معاني هذه المعطيات، ويضيف إليها كذلك أصلها ومصدرها وأنظمة حساب المعطيات الثانوية [1].

إن هذا المفهوم لمخازن المعطيات يعبر دائما عن الموضوع الموجه وهو في ارتباط مع البرمجة التي تعني أن كل اهتمام هو مرتكز على معاني المعطيات وعناصر العالم الحقيقي الموصوف، وبعد التصميم يجب أن يكون هناك التأمين لمخازن المعلومات فهي أنظمة تقريرية، ووصف هذه الأنظمة قد تم منذ بداية الإعلام الآلي للتسيير تحت اسم الأنظمة التفاعلية المساعدة في اتخاذ القرار (SIAD)، ومهما يكن المجال التقريري فإننا نجد نفس وظائف الاستجواب لقواعد المعطيات التي تمثل الماضي وأدوات التصميم لبناء مستقبل لتحديد القرار [2].

فالتطبيقات (Data warehouse) يمكن أن ترتبط بالنشاط اليومي فهي تمد بالتحليل لكل المعطيات المجمعة مثلا حول الزبائن، حتى يتمكن المسير من معالجة الطلبات وفي هذا الإطار فإن استجواب الملفات الماضية للزبائن تسمح بتجنب مثلا [3]:

- أخذ طلبية زبون هو في حالة تأخر عن تسديد مستحقات الطلبية السابقة.

- إعطاء قرض شخصي لزبون يسير مؤسسة هي في حالة إفلاس.

إن هذه التقنيات تشكل مرحلة في تطور تكنولوجيا الإعلام والاتصال في المؤسسة فهي تسمح بتسريع المعلومة التقريرية، وميزاتها الأساسية تعتمد على استخراج حجم كبير من المعلومة المسيرة من طرف مختلف التطبيقات في شبكة المؤسسة (العناصر الضرورية لاتخاذ القرار)، وبلا شك فإن تطبيقات (Data mining, Data warehouse) في المرحلة الحالية للمعارف تتعلق بدرجة تطور هذه التقنيات.

1. AIT ALL., op. cit., P. 70.

2. Idem, P. 71.

3. JEAN-LOUIS P., op. cit., P. 192 .

سادسا:المنتديات^[1]

تسمى بمنتديات الحوار وهي طريقة منتشرة في الإنترنت، وهذه الساحة تسمح لمجموعة من الأشخاص بالارتباط على الشبكة وتبادل الآراء حول موضوع مشترك، وكل رأي يدلي به يوزع فوراً وأوتوماتيكياً لبقية المشاركين الذين لهم الحق في الإدلاء برأيهم.

وهذه الساحات قد تم تصميمها على الانترانيت فهي تعطي إمكانيات متعددة في مختلف المجالات وتسمح لمجموعة من خبراء المؤسسة بمناقشة موضوع معين، تعريف الإجراءات، التكوين وتنشيط الإدارة كما يمكن أن تكون فرصة لتبادل مفتوح حول موضوع حالي للمؤسسة بغض النظر عن التنظيم الهرمي ومن خلال هذه الحوارات يمكن للإدارة جمع الآراء ووضع الحلول^[2] حيث تتم التبادلات بطريقة مستمرة بدون عوائق مكانية أو زمانية وتسمح هذه المنتديات بالتحضير الجيد للاجتماعات دون إضاعة للوقت مع إمكانية طرح الأسئلة والحلول، ومن جهة أخرى فإن تطوير معلوماتي صغير يسمح باعتماد ساحة الحوار كنموذج لانتخاب إلكتروني ضروري من أجل غلق الحوارات^[3].

وتستعمل المؤسسات ساحة الحوار من أجل خلق قواعد عمل على نماذج سؤال/جواب، وهنا يتعلق الأمر بساحات الخبرة وعلى هذا الشكل يصبح هناك فضاء دائم للتكوين، ومن أجل ذلك يجب تحديد المجالات التي ستتناول طرح الأسئلة أثناء النقاش والخبراء المكلفين بالإجابة.

لقد كان للانترانيت تأثيرات معتبرة في عمل المؤسسة بتسهيل تقاطع الهياكل وإعادة التنشيط المتزايد، حيث أعطت قدرة في عرض واستثمار المعلومة ومعالجة الأعمال جماعياً، وعلى الرغم من أن شبكة الانترانيت اتسمت بكونها أحدث وأسرع طريقة موجودة لتبادل المعلومات داخل المؤسسات فقد عاب البعض عن استقلاليتها نظامها وبعده عن الأطراف الخارجية^[4] لأن نجاح أي مشروع يتطلب الاتصال الدائم مع كل من تربطه علاقة بهذا المشروع سواء كانوا عملاء أو موزعين، ولذلك اتسعت شبكة الانترانيت وأصبحت مفتوحة على المحيط الذي تتعامل معه المؤسسة وهذا ما ساعد على الانفتاح الخارجي ودعم الاتصالات بين الانترانيت الخاص بمؤسستين، وهذا الهيكل الجديد للتبادل سمح بظهور فضاء افتراضي مشترك يسمى الإكسترانيت(Extranet).

● شبكة الإكسترانيت مفهومها وأهميتها :

1. Forum.

2. MICHEL G., op. cit., P. 47.

3. RODOLPHE H. WILLIAM R., op. cit., P. 51.

4. مؤيد عبد الجبار الحديشي، مرجع سابق، ص. 79.

تشكل شبكة الاكستراييت بتوسيع و تمديد الانترانييت إلى أبعد من النطاق الداخلي للمؤسسة (العاملين) حيث يتم شمول عملاء وموزعي وحتى منافسي المؤسسة بخدماها وتتم حماية الاكستراييت بواسطة كلمة سر لمنع وصول كافة مستخدمي الانترنت إليها [1] والاكستراييت هي شبكة معلوماتية لها في معظم الأحيان طابع تجاري يسمح للمؤسسات بالاتصال فيما بينها.

وتعد الاكستراييت نتاج لتزاوج كلا من الانترنت والانترانييت فهي شبكة انترانييت مفتوحة على المحيط الخارجي بالنسبة للمؤسسات المتعاونة معها والتي لها علاقة بطبيعة نشاطها، بحيث تسمح لشركاء أعمال المؤسسة بالمرور عبر الجدران النارية التي تمنع ولوج الدخلاء والوصول لبيانات المؤسسة (أو على الأقل جزء منها) وقد يكون هؤلاء شركاء الأعمال موردين أو موزعين، أو شركاء أو عملاء، أو مراكز أبحاث تجمعهم شراكة العمل في مشروع واحد... الخ، فإذا كان الاتصال بين المؤسسة وشركاء أعمالها مضمون بواسطة خطوط متخصصة تدعى الشبكة باكستراييت حقيقية، أما إذا كان الاتصال بينهما مضمون بواسطة شبكة الانترنت العمومية تدعى الشبكة باكستراييت وهمية [2].

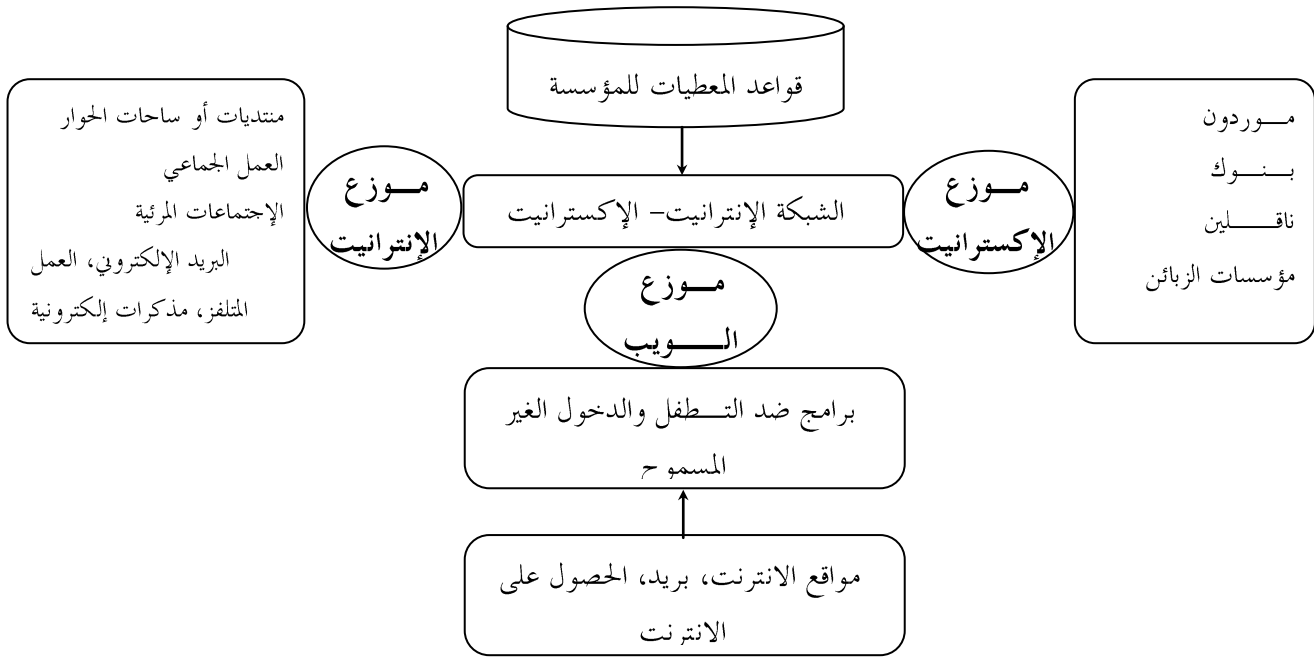
ويسمح الإكستراييت في المؤسسة بـ :

- الخدمة الجيدة للزبائن أو الشركاء؛
- الحصول على معطيات ديناميكية (مساعدة تقنية، معالجة المشاكل في الوقت المحدد عن بعد)؛
- تحقيق اقتصاديات (بأقل طبع للوثائق على شكل أوراق)؛
- اقتراح معلومات فردية دائمة؛
- الاتصال بمختلف المتعاملين مع المؤسسة؛
- تخطيط العمل وتسيير المخزونات؛
- السماح للأجراء بالمحافظة على الإتصال والعمل مع مؤسساتهم؛
- القيام بنشاطات التكوين؛
- عدم الأخذ بعين الإعتبار البعد الذي يفصل بين مختلف أعوان المؤسسة .

الشكل رقم III-07 : التنظيم العام لشبكة الانترانييت والاكستراييت

1. بشير عباس العلق، التسويق على الانترنت، دار الوراق للنشر والتوزيع، عمان، 2002، ص. 46.

2. إبراهيم بختي، مرجع سابق، ص. 38.



Source : GILLES B. CHRISTION K., op. cit., p. 120.

ويمكن القول بأن الإكستراينيت هو ذلك الجزء من الانترنت والذي امتد للمستخدمين من خارج المؤسسة وحواجز الشبكات لخدمة الأعمال ، ويبقى الهدف المشترك بينهما هو إدارة وتسهيل عملية الإتصال وسريان المعلومات داخل وخارج المؤسسة التي يركز تطورها على وجود الشبكات التي تساعد قوتها على ممارسة الأنشطة والخدمات بقدر كبير من الكفاءة، غير أن مشروع الشبكة ينبغي أن يكون مؤسس حسب حاجيات المؤسسة، وليس مفروض عليها من خلال الإعلاميين، وإشتراك المستعملين والتقييم الدقيق لحاجياتهم هو ضروري حتى تشكل الشبكة أداة حقيقية في العمل.

والواقع أن شبكة الاكستراينيت تساهم في زيادة فعالية الأعمال من خلال تحسين جودة الأنشطة، وتوفير تلقائية ومرونة عالية للاتصال الفوري مع مختلف الفئات، كما تساهم في تحقيق الميزة التنافسية من خلال دورها المباشر في إنجاز أنشطة القيمة للمؤسسة بمستوى تكلفة منخفض بالمقارنة مع المنافسين، وشبكات الاكستراينيت تجد تطبيقاتها في مجالات عديدة حيث تصنف إلى ثلاثة أنواع رئيسية وهي^[1]:

اكستراينيت التوريد: شبكة تربط المستودعات الرئيسية للسلع مع المستودعات الفرعية بهدف إدارة

العمل بصورة تلقائية وفورية و للمحافظة على مستويات ثابتة من المخزون في المستودعات، وبالتالي تقليل احتمال رفض الطلبات بسبب عجز في المخزون، بالإضافة إلى الخدمات الأخرى المرتبطة بإدارة الموارد والرقابة على المخزون.

¹. بشير عباس العلق، مرجع سابق، ص 23-24.

اكسترايت التوزيع: تمنح هذه الشبكات صلاحيات للمتعاملين مستندة إلى حجم تعاملاتهم وتقدم لهم خدمة الطلب الإلكتروني وتسوية الحساب آليا مع التزويد الدائم بقوائم المنتجات الجديدة والمواصفات التقنية و ما إلى ذلك من خدمات أخرى .

اكسترايت التنافسية: تعزز هذه الشبكات التنافس في القطاعات الاقتصادية، كما تمنح للمؤسسات والشركات باختلاف أنواعها فرصا متكافئة في مجال البيع والشراء، وهذا بدوره يرفع من مستوى الخدمة ويؤدي إلى تعزيز جودة المنتجات والقضاء على الاحتكار.

3.1. أمن المعلومات وحماية الشبكات

لقد أحدثت التطورات التكنولوجية ثورة في المحيط الداخلي والخارجي للمؤسسات، حيث غيرت بشكل كبير طرق الإنتاج والتنظيم، وأعطت ثمارها في مجال الإنتاجية خاصة في الدول المتقدمة التي تبنت مؤسساتها الاقتصادية إدراج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في نشاطها، وانطلاقا مما أحدثته هذه التطورات وجدت المؤسسات نفسها أمام تحديات كبرى وطرق مختلفة في التسيير تستدعي منها الاهتمام بشبكاتها وحمايتها من المخاطر التي تستهدفها من خلال الاختراق^[1] والولوج الغير مرخص به، وتخريب البيانات والمعلومات واستخدام العلامات التجارية، وهذا ما يدفع بالمؤسسات إلى إيجاد سبل جديدة للتعامل مع هذه المخاطر وضمان أمن أعمالها الإلكترونية.

3.1.1. الأخطار الإلكترونية وأشكال الاعتداء التي تواجهها المؤسسات

لقد تنوعت الجرائم الإلكترونية واتخذت مظاهر مختلفة بحيث أصبحت اليوم تطرح إشكاليات خطيرة على الصعيد الاقتصادي، وتتميز هذه الجرائم بصعوبة كشفها نظرا لإمكانية ارتكابها من مسافات بعيدة مع قدرة مرتكبها على تدمير الأدلة عليها بسرعة فائقة، ويمكن تصنيف أهم الجرائم الإلكترونية فيما يلي^[2]:

جرائم تستهدف الحاسبات والشبكات: وتتضمن هذه الجرائم الاختراق الغير مرخص به للحاسبات والشبكات، وتخريب نظم المعلومات والبيانات، واستخدام اسم النطاق أو العلامة التجارية.

¹ . يقصد بالاختراق القدرة على الوصول إلى هدف معين بطريقة غير مشروعة من خلال وجود ثغرات في نظام الحماية الخاص بالهدف، وهذا يرجع أساسا إلى المهارات التي يتميز بها المخترق وقدرته على دخول الأنظمة المعلوماتية للآخرين دون علم منهم ودون ترخيصهم له بذلك ، وهذا بطبيعة الحال قد يحدث أضرارا على مستوى هذه الأنظمة.

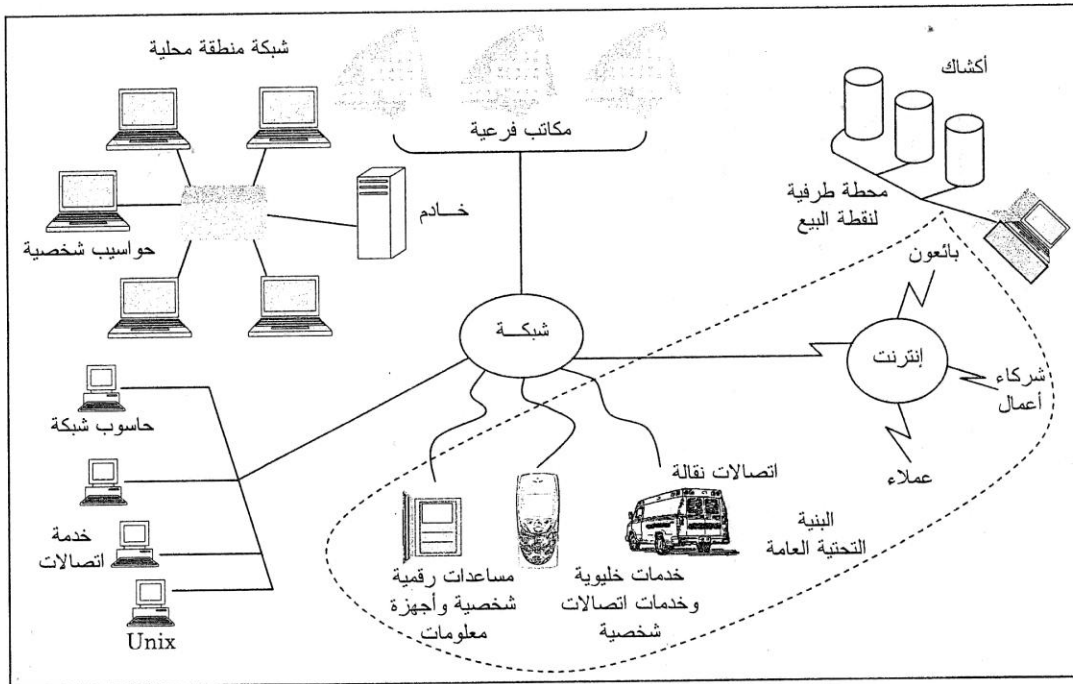
² . نوفل حديد، تكنولوجيا الانترنت وتأصيل المؤسسة للاندماج في الاقتصاد العالمي، أطروحة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة دكتوراه دوله في علوم التسيير، جامعة الجزائر، 2006-2007، ص ص 166 - 167 .

جرائم الاحتيال والسرقة والتزوير: تشمل التلاعب بالبيانات واستخدام الحاسب للحصول على بيانات بطاقات الدفع الالكتروني الخاصة بالغير دون ترخيص، وسرقة المعلومات وبيانات الهوية واستخدامها، بالإضافة إلى تزوير الوثائق والسجلات الالكترونية.

جرائم ضد الحكومة: ويشمل هذا الصنف من الجرائم كل ما يتعلق بجرائم تخريب وتعطيل الأعمال الحكومية، والقيام بعملية الاختراق من أجل الحصول على المعلومات السرية وهذا ما يدخل في إطار التجسس الالكتروني.

وتشير التجارب السابقة إلى الصعوبات والتعقيدات الناتجة عن إدارة الشبكات ونظم المعلومات و البيانات الخاصة بالمؤسسات، وعليه فإن ضرورات العمل في ظل هذه البيئة الجديدة، تقتضي أن تكون البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات في صلب إستراتيجية المؤسسة، وان تكون مدخلات ومخرجات نظم المعلومات من نصيب المنظمة بأكملها، ومسئولية التنظيم فالبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات توفر محطة انطلاق واسعة لممارسة التجارة الالكترونية والأعمال الالكترونية، وتساهم في بروز المنظمة الرقمية، وهذا النوع من البنية التحتية يكون مبنيا على الشبكات والانفتاح على العالم الخارجي، وهنا تبدأ المخاطر التي يتعرض لها أي شيء مرئي والجرائم الالكترونية الحديثة التي تتنوع وتتضاعف كل يوم.

الشكل رقم III-08 : عناصر البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات



Source : LAUDON K C. LAUDON J P., Essentials of management information systems, Prentice-Hall, New Jersey, 2003, P. 271.

يتضح من خلال عناصر البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات أنه هناك مزيجاً من الحواسيب والشركاء والشبكات، حيث تتحد هذه البنية التحتية مع البنية العامة مثل نظام الهاتف وخدمات الانترنت، حيث مع تحول المؤسسات إلى هذا النمط الجديد لعبت تكنولوجيا الإعلام والاتصال دوراً محورياً كقناة اتصال مع العملاء والخدمات الشبكية من خارج محيط المؤسسة.

ومن خلال الشبكة الخاصة بالمؤسسة والعمل بالانترنت تظهر التحديات التي تواجه منظمات الأعمال الالكترونية، فالبعض يرفض التعامل الكترونياً للخوف من التعرض للغش والاحتيال خصوصاً بالنسبة للمستهلكين والزبائن، والمؤسسات التجارية التي دخلت في مجال التجارة الالكترونية والتي أصبحت أكثر عرضة للغش التجاري الالكتروني والذي تظهر ملامحه في صور مختلفة نذكر منها ما يلي [1]:

الغش في عمليات التجارة المباشرة عبر الخط: السرعة التي تمنحها التقنيات المرتبطة بالانترنت لإبرام الصفقات التجارية تعطي تسهيلات لحدوث عمليات الاحتيال والغش، كما أن التجارة المباشرة على الخط تتيح سرقة المعلومات الخاصة من قواعد بيانات المؤسسات التي تتعامل إلكترونياً، وهذه المعلومات تستخدم للغش التجاري، وتوجد أشكال أخرى للغش في عمليات التجارة التي تتم بالاتصال المباشر على الخط وتتضمن عدم تسليم السلع والخدمات أو تسليم سلع ناقصة.

الغش في المزادات الالكترونية: يركز سوق المزاد عبر الخط على الصورة وتوصيف البضاعة من خلال نص مقتضب، ونظراً لصعوبة تفحص البضاعة عن قرب لا يبقى أمام المشتري سوى الثقة والشراء [2].

الغش في نقل الأموال الكترونياً: حيث يمكن استخدام الانترنت في سرقة الأموال المنقولة الكترونياً، وهذا بعد الحصول على بعض الوسائل المرتبطة بحماية المعلومات مثل كلمات المرور والتي يتمكن من خلالها المحتالون من الوصول إلى قواعد البيانات الخاصة بالمؤسسات.

الغش في الأسهم والاستثمار: حيث بدأت تظهر حالات عديدة للغش والاحتيال التي ترتبط بسوق الأسهم والسندات حيث يلجأ بعض المحتالين إلى شبكة الانترنت لنشر معلومات خاطئة لجذب المستثمرين والتلاعب بسوق الأوراق المالية، خصوصاً وأن معظم المؤسسات تستخدم الشبكة لتقديم العروض وطرح الأسهم والسندات.

1. منتدى الرياض الاقتصادي، ظاهرة الغش التجاري والتقليد في ظل التطور التقني، الندوة الرابعة لمكافحة الغش التجاري والتقليد في دول مجلس التعاون الخليجي، الرياض، 20-21 سبتمبر 2005، ص 20.

2. حسب تقرير الاتحاد الفدرالي الأمريكي للتجارة ومراقبة الاحتيال بالانترنت، فإن جرائم الاحتيال التي تحدث في المزادات على الانترنت تعتبر من أكثر جرائم الانترنت شيوعاً وانتشاراً.

الغش المرتبط بوسائل التعريف: من الممكن إنشاء تعريف مسروق بشكل احتيالي و استخدامه بطريقة

غير قانونية في خلق مستندات خاطئة، فتكنولوجيا الانترنت تمنح إمكانيات كبيرة في إخفاء وسائل التعريف [1].

لقد مضاعفت حالات الغش والتحايل عبر شبكة الانترنت في السنوات الأخيرة بشكل كبير، وهذا ما أشار إليه المركز الأمريكي لشكاوي الغش عبر الانترنت، حيث وصلت الشكاوي سنة 2004 إلى نحو 207449 شكوى وهذا ما يشير إلى الزيادة الخطيرة في الخسائر التي يتكبدها الأفراد والمؤسسات التي تم الاحتيال عليها ووقعت في الغش عبر الانترنت [2]، وهذه المخاطر الالكترونية الناتجة عن هذا الغش والتحايل والتي تتعرض لها المؤسسات بصفة عامة تتسبب في الإضرار بالبنية التحتية لهذه المؤسسات، وبخدماتها ومحتوياتها المعلوماتية خصوصاً فيما يتعلق بالتخريب وسرقة المعلومات وممارسة عمليات القرصنة.

وتجدر الإشارة إلى أنه هناك دوافع عديدة تدفع إلى اختراق أنظمة المعلومات أو تخريبها، فقد تكون هذه الدوافع سياسية أو عسكرية بهدف الحصول على المعلومات السرية، كما هو الشأن بالنسبة لوكالة الأمن القومي الأمريكي التي تستعمل العديد من برامج التجسس على الحاسبات المرتبطة بالانترنت لدواعي أمنية، وقد يكون الدافع تجاري لتعطيل مواقع المؤسسات المنافسة، والحصول على المعلومات التي أصبحت ركيزة جديدة وتحدي تنافسي بالنسبة للمؤسسات والاقتصاديات، كما يمكن أن تكون هناك دوافع فردية كما هو الشأن بالنسبة لمحاولات الاختراق الفردية التي يمارسها طلاب الجامعات وهواة الانترنت. وعموماً يمكن تلخيص أهم أشكال الاعتداءات الالكترونية واختراق الشبكات فيما يلي [3]:

الاعتداء باستعمال البرامج الخبيثة: تستخدم البرامج الخبيثة في تعطيل عمل الشبكات بالإضافة إلى

تدمير المواقع الالكترونية المختلفة وسرقة المعلومات، وهناك عدة أنواع من هذه البرامج الخبيثة [4] من أهمها

1. قد يتم التلاعب بمواقع الانترنت وعناوين البريد الالكتروني من خلال تضمينها تفاصيل خادعة أو تغيير مصدر الرسالة التي تبدو أن مصدرها مستخدم معين، حيث لا توجد هناك وسيلة لمعرفة مسارات الأفراد المحتالين على شبكة الانترنت .
2. منتدى الرياض الاقتصادي، مقال سابق، ص 13 .
3. نوفل حديد، مرجع سابق، ص 172 - 177 .
4. نذكر منها **الدودة (Worm(ver)** : برنامج معلوماتي يمتاز بقدرته على التنقل عبر البريد الالكتروني والدردشة عبر الويب، ويلعب دور في تعطيل الشبكات المصابة من خلال شل قدرتها على التبادل. **حصان طروادة (Trojan(Cheval de Troie** : برنامج يتضمن إجراءات خفية يعرفها المعتدي وحده تسمح له بالالتفاف على أنظمة الحماية والمراقبة القائمة والقيام بالوظائف المرجحة من قبله، ومن بين هذه الوظائف سرقة كلمة مرور المستخدم. **برنامج Bot** : وهو اختصار لكلمة الآلي، ويمكن للمعتدي التحكم في هذا البرنامج عن بعد ، كما يمكن لهذه البرامج الخبيثة أن تعمل بطريقة جماعية مكونة ما يسمى شبكة اعتداء. **برنامج Macro** : برنامج خبيث يتواجد بداخل الملفات المكتبية مثل Word, Excel, PowerPoint وهذا البرنامج يعمل على تعطيل عمل الحاسبات المصابة. **برنامج Rootkit** : برنامج يعمل على تغيير سلوك استغلال الحاسب المصاب بحيث يجعله لا يسجل بعض الملفات المعلوماتية بقاعدة سجلاته.

الفيروس^[1]، وهو برنامج معلوماتي يتضمن أهدافا تدميرية للحاسبات المصابة ولكل محتوياتها، ويتميز بقدرته على نسخ نفسه في البرنامج الذي يصيبه، وعلى الانتقال من برنامج إلى آخر بداخل نفس الحاسوب المصاب، وكمثال على الفيروسات نذكر فيروس HTML_NETSKY.P الذي ظهر في شهر ابريل 2004.

الاعتداء باستعمال برمجيات وبرامج الجوسسة: توفر هذه البرامج للمعتدي القدرة على جمع المعلومات المتعلقة بالمستخدم والتي تشمل المواقع، كلمات المفتاح، البطاقات البنكية المستعملة من طرف مستخدم الحاسب، بالإضافة إلى البيانات الشخصية، وتجدر الإشارة إلى أن برامج الجوسسة تقوم بتحويل المعلومات المجمعة بطريقة آلية وتسهل من مهمة الحصول على المعلومات السرية وبيعها على شكل إحصائيات، وكمثال على هذا النوع من البرمجيات نذكر Software Keylogger وهناك أعداد مختلفة من البرمجيات المجانية التي تحتوي على برامج جوسسة، حيث يرى الاتحاد العالمي للاتصالات اللاسلكية أن هناك أكثر من 100 ألف نوع من برمجيات وبرامج الجوسسة بالانترنت، وكل حاسب متصل بهذه الشبكة يحتوي في المتوسط على 28 برنامج جوسسة، وأن نسبة 70% من مجموع الاعتداءات الالكترونية تتم من خلال أحد هذه البرامج.

الاعتداء باستعمال أسلوب اعتراض البيانات: الاعتداء باستعمال هذا الأسلوب يقصد به اعتراض وتحليل البيانات المتنقلة بداخل الشبكة والمرسلة من طرف المرسل، وهذا قبل وصولها إلى المستقبل والاستفادة من هذه المعلومات بطريقة غير شرعية، وكمثال على هذا النوع من أسلوب الاعتداء نذكر Sniffer و Ettercap و Mpsnif وغيرها من البرمجيات الأخرى.

الاعتداء باستعمال أسلوب منع تقديم الخدمة: ويقصد بهذا النوع من الاعتداء الإضرار المادي بالخادم لمنع تقديم الخدمة، كإرسال مجموعة من الرسائل الالكترونية دفعة واحدة إلى البريد الالكتروني بغرض إيقافه عن العمل، ويتم الاعتماد على برامج خاصة لتحقيق هذا الهدف تسمى ببرامج Flood ers التي تعمل على إغراق خوادم الويب لتعطيلها.

الاعتداء باستعمال أسلوب انتحال عنوان IP: المقصود بهذا الأسلوب تخفي المعتدي كونه ينتحل صفة مستخدم آخر عن طريق تزوير عنوان IP الخاص به، وهذا ما يسمح له بإخفاء كل أثر يؤدي إلى التعرف عليه في حالة اكتشاف الاعتداء الذي قام به، وهذا الأسلوب يساعد على خداع نظام الأمن المعتمد من طرف المؤسسات.

¹ تجدر الإشارة إلى أن أول من اقترح مصطلح الفيروس المعلوماتي هو Cohen,F خلال تقديمه لأطروحة دكتوراه سنة 1986 بجامعة Southern California تحت عنوان Computer Viruses وقد اختار مصطلح الفيروس كون طريقة عمل وأعراض الفيروسات المعلوماتية تشابه مع طريقة عمل وأعراض الفيروسات البيولوجية.

الاعتداء باستعمال أسلوب انتحال عنوان DNS: حيث يتم توجيه مستخدمي الانترنت أوتوماتكيا إلى المواقع المحتوية على برامج الجوسسة، أو إلى المواقع التي تنجز من طرف المعتدين و التي تحاكي في تصميمهما المواقع التجارية والبنكية الحقيقية [1]، ويتم استعمال الرسائل الالكترونية بغرض الإيقاع بالمستخدم المهياً للقرصنة، أو تعويض عنوان IP الذي يبحث عنه المستخدم والذي يمكنه أن يقع في الفخ ويزود المعتدي بالمعلومات والبيانات الخاصة مثل رقم البطاقة البنكية أو كلمات المرور المتعلقة بالمؤسسة.

من خلال كل هذا يتضح أنه هناك العديد من الأخطار الالكترونية وأشكال الاعتداء التي يواجهها الأفراد والمؤسسات، وعليه ينبغي على كل من يرغب في التحول إلى العمل الالكتروني أن يكون قادرا ومؤهلا ومستعدا لتكوين بنية تحتية متجددة تكون فاعلة من حيث قدرتها على أداء رسالتها و خدمة أهدافها و أهداف المتعاملين، خصوصا بالنسبة للمؤسسات الاقتصادية التي عليها أن تعمل في الاتجاه الذي يضمن لها قدرا من الراحة فيما يتعلق بالاعتمادية التي تعني درجة اعتماد المؤسسة على البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وهنا تطرح مسألة الأمن والحماية.

3.1.2 وسائل أمن الأعمال الإلكترونية.

إن مسألة الأمن هي مسألة في غاية الأهمية والخطورة خصوصا بالنسبة لمؤسسات الأعمال التي تتعامل مع عدد كبير من الأفراد والمؤسسات خارج حدودها الإقليمية، من خلال شبكات كبيرة تمثل مجالا واسعا للاعتداء والتطفل والاحتيال، فالشبكات هي رحبا واسعا للقرصنة الذين يسعون للحصول على مبتغاهم، فهؤلاء قد يستعملون أشكالا مختلفة للاعتداء ولتغيير البيانات والمعلومات أو يميلون بها إلى أغراض غير التي أرادها المؤسسة، وبالتالي يشكلون خطرا عليها وعلى المتعاملين معها، فالعمل الشبكي والبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات تمثل فرصا سانحة، في الوقت نفسه الذي تمثل فيه تحديات ينبغي على مؤسسات الأعمال مواجهتها.

إن مفهوم الأمن الإلكتروني هو من المفاهيم الحديثة ظهر نتيجة ظهور الجرائم المعلوماتية واتساع حجم التجارة الالكترونية والأعمال الإلكترونية، وقد عرفت المؤسسات و المجتمعات مفاهيم مختلفة مرتبطة بأمن المعلومات، وكل مفهوم يخص مرحلة معينة من مراحل التطور يمكن تلخيصها فيما يلي [2]:

مرحلة الأمن المعلوماتي: ظهر هذا المفهوم خلال فترة الثمانينيات، ويتعلق بتنظيم الأمن المادي والنفوذ إلى البيانات، وكذلك المسائل المرتبطة بالحريات والمعلوماتية، والغش المعلوماتي.

¹. تسمى كذلك هذه المواقع بمواقع القرصنة، صممت بغرض محاكاة الشركات التجارية والمؤسسات المالية، وتجدر الإشارة إلى أن هذه المواقع لا تتجاوز عادة أكثر من 48 ساعة.

². RAFALO P L., **Sécuriser l'entreprise connectée**, Éditions d'organisation, Paris, 2002, P. 62.

مرحلة أمن المعلومات ونظم المعلومات : وكان هذا خلال بداية التسعينيات، وهي الفترة التي صادفت التقدم في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وظهور الانترنت، ويشمل مفهوم أمن المعلومات الحق في البرمجيات، وأمن الشبكات ومسائل التشفير.

مرحلة الأمن الإلكتروني : وهي المرحلة التي عرفت فيها تكنولوجيا المعلومات والأعمال الإلكترونية درجة عالية من التقدم، حيث ظهر مفهوم الأمن الإلكتروني الذي يشمل الحفظ الإلكتروني للبيانات وكل ما يرتبط بأعمال التجارة الإلكترونية من عقود الإمضاء والمراقبة وأمن الأعمال الإلكترونية [1].

وترى وكالة الأمن القومي الأمريكي أن الأمن الإلكتروني يتمحور حول حماية الأعمال الإلكترونية و أنظمة المعلومات ضد أي ولوج للمعلومات غير مرخص به، أو ضد إجراء أي تعديل على هذه المعلومات، وضد تقديم الخدمة للأشخاص الغير مخول لهم و تقديمها للمستخدمين المخول لهم، بالإضافة إلى إجراءات مواجهة مخاطر التطفل والغش الإلكتروني [2].

ويمكن إيجاز أهم الوسائل التقنية المعتمدة في أمن الأعمال الإلكترونية في كل من البرمجيات المضادة للاعتداءات الإلكترونية، حائط النار و التشفير، ويمكن تلخيص كل وسيلة من هذه الوسائل كما يلي [3]:

البرمجيات المضادة للاعتداءات الإلكترونية: هذه البرمجيات هي من أكثر وسائل الأمن انتشارا و الأكثر معرفة من قبل المستخدمين، حيث تعمل على تدمير وتخطيم البرامج الخبيثة التي يمكن أن تتواجد بذاكرة الحاسب، وتعمل كذلك على منع تحميل هذه البرامج على الحاسب وعلى إيقاف أغلب الاعتداءات الأخرى كالاعتداءات باستعمال برمجيات وبرامج الجوسسة، ويمكن تلخيص أهم البرمجيات المضادة للاعتداءات الإلكترونية، ومهمة كل واحدة منها من خلال الجدول التالي:

¹ . تجدر الإشارة إلى أن مفهوم الأمن الإلكتروني يتضمن كذلك مفهوم الأمن المعلوماتي ومفهوم أمن المعلومات ونظم المعلومات، كما هو الشأن كذلك بالنسبة لأمن نظم المعلومات الذي يشمل كذلك الأمن المعلوماتي .

² . GOMEZ U A. et autres., **Hacking interdit : toute les techniques des hackers enfin décryptées pour ne plus jamais vous laisser piéger**, Micro application , Paris, 2006, P. 724.

³ . نوفل حديد، مرجع سابق، ص ص 184 - 186 .

الجدول رقم III-04 : أهم البرمجيات المضادة للاعتداءات الإلكترونية

عمل البرمجيات	البرمجيات
الكشف عن نقاط ضعف نظام تشغيل الحاسب	Nettools
الكشف عن نقاط ضعف متصفح الويب	Acunetix
الكشف عن نقاط ضعف شبكة الحاسبات	N-Steath http Security Scanner
تسمح باختبار درجة قوة كلمات المرور المستخدمة	IOPhcrack
تسمح بالقضاء على مختلف برامج الجوسسة	Spybot-Search & Destroy
تسمح بالكشف عن حدوث الاعتداء	X-NetStat Professional
تسمح بإيقاف المعتدين بأسلوب اعتراض وتحليل البيانات	Antisniffer
تسمح بالإبحار في الانترنت بشكل مخفي	Steganos Internet Anonyme
تسمح بإنشاء حيز أمن بالحاسب لوضع البيانات الحساسة	Coffre-fort

المصدر: من إعداد الباحث

وبالإضافة إلى هذه البرمجيات هناك برمجيات أخرى تسمح بالقضاء على البرامج الخبيثة، وهذه البرمجيات^[1] هي متكاملة وتحتوي على وسائل جد متطورة وعلى أدوات تسمح باكتشاف و تحطيم البرامج الخبيثة خصوصا عند الارتباط بشبكة الانترنت التي تسهل من مهمة دخول الفيروسات.

حائط النار: إذا ما ظهر أن تأمين الانترنت قد تم من خلال التسيير الجيد لحقوق الدخول، فإن مخاطر التطفل موجودة عندما تضع المؤسسة الإكسترانيت، ومسئولي حماية المعلومات يتم توظيفهم من أجل وضع وسائل تأمين الدخول، كما أن تطبيق تجارب (ضد المتطفلين تسمح باكتشاف نقاط الضعف في النظام ووضع حاجز المراقبة عند الدخول يساعد على تجنب الدخول الغير مرخص^[2]).

كما أن اللجوء إلى بروتوكالات الانترنت يساهم في وضع إجراءات الحماية والمراقبة السهلة على الانترنت من خلال تخصيص رموز للدخول والتي تأتي لتدعيم إجراءات الحماية، الإشراف على أنظمة المراقبة، وهذا يسمح بتملك قاعدة مركزية حول حقوق الدخول للمستخدمين، تحويلات البريد الإلكتروني، والقيام بالاتصالات في الوقت المناسب، ومنه تحقيق أهداف المؤسسة في إطار وضع هياكل تساعد على استعمال

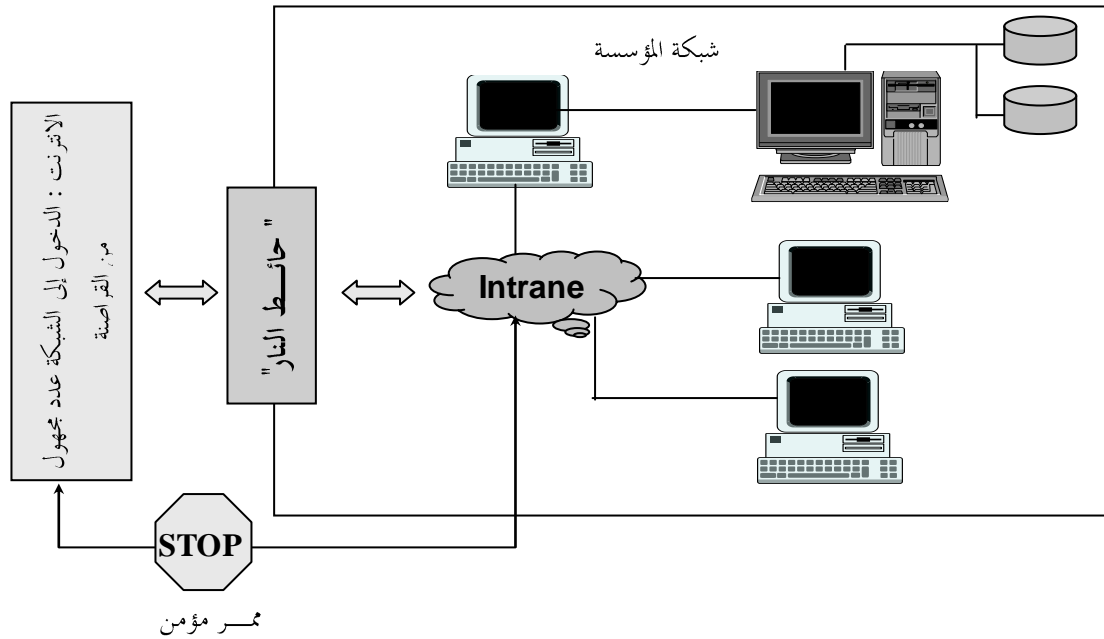
¹ نذكر في هذا المجال البرمجية الروسية Kaspersky Internet Security والتي تحتوي على أدوات اكتشاف وتحطيم البرامج الخبيثة عند الارتباط بشبكة الانترنت، خصوصا البرامج الخبيثة التي تعمل على إيقاف البريد الإلكتروني، وأدوات الاحتيال عبر الانترنت.

² GILLES B. CHRISTION K., op. cit., P. 121.

الشبكة بكل أمان مع توفير الحماية اللازمة خاصة عندما تفتح المؤسسة ممرات للدخول من الخارج نحو الزبائن والموردين.

ولقد تم استخدام جدار النار [1] لتحقيق أمن الشبكات وهذا في بداية التسعينيات، ويحتوي هذا الجدار على موجهات لبروتوكولات IP مع قوانين ترشيح تتضمن السماح بالنفوذ للمستخدمين أو منعهم من ذلك، وقد تطورت هذه الجدران بشكل متسارع مع تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وأصبحت تقوم بعمل فعال في مجال التحقق من هوية المستخدمين والتشفير واكتشاف البرامج الخبيثة ومواجهة مختلف الاعتداءات الإلكترونية.

الشكل رقم III-09 : حائط النار تأمين اتصالات الانترنت



Source : ALEXANDRE K S., Stratégies de service, Dunod, Paris, 2001 P. 67.

التشفير: يمثل التشفير وسيلة أكثر أهمية في ضمان سرية وسلامة البيانات المتبادلة، وهو يدخل في مختلف الوسائل التقنية التي تعمل على تحقيق الحماية وأمن المعلومات الإلكترونية، حيث يتم تشفير البيانات المتبادلة مع التأكد عند حل هذا التشفير من أن الرسالة الإلكترونية لم تتعرض للتغيير أو التعديل، وتعتمد عملية التشفير على تغيير محتوى الرسالة باستخدام ما يسمى بمفتاح التشفير [2] وذلك قبل إرسال الرسالة على أن تكون لدى المستقبل القدرة على استعادة محتوى الرسالة في صورتها الأصلية باستعمال مفتاح فك الشفرة.

¹ لقد اقتنع هذا المصطلح من الإستراتيجية التي تستخدم في مجال البناء، وهذا من خلال تشييد جدران مقاومة للحرائق تمنع انتشار النيران في المباني السكنية.

² Clé de cryptage – d’encodage ou de chiffage -.

وفي هذا المجال تجدر الإشارة إلى أنه هناك أسلوبين لضمان أمن وسلامة وسرية البيانات والمعلومات والرسائل المتبادلة عبر الشبكات وهما ^[1]:

أسلوب الشبكة الخاصة الافتراضية: يعتمد هذا الأسلوب على بروتوكول IPsec ^[2]، حيث يسمح بإنشاء ممر آمن بين المرسل والمستقبل من خلال تشفير كل البيانات والرسائل قبل تبادلها، وعادة ما يتم اعتماد هذا الأسلوب من قبل المؤسسة ووحداها، أو بين المؤسسة وعملاءها.

أسلوب الأمن من خلال نظام SSL: يعتمد هذا الأسلوب على بروتوكول SSL ^[3] وهو من إنتاج شركة Netscape الأمريكية سنة 1994 ويسمح بتشفير كل البيانات الخاصة بالمعاملات التجارية والتي تربط بين المؤسسة وزبائنها، وعملية تشفير التبادلات تتم بين متصفح ويب حاسب الزبون وخادم ويب المؤسسة الحامل لموقعها التجاري، مع توفر ما يسمى بشهادات الموثوقية أو الرقمية ^[4] المدعومة ببروتوكول SSL للتشفير والتي يمكن أن يحصل عليها الموقع التجاري ليصبح جديرا بالثقة، وهذا يعتبر بمثابة حلا للأسئلة المتعلقة بأمن المعاملات الإلكترونية.

رغم كل ما تم ذكره من وسائل أمن الأعمال الإلكترونية وتطبيقاتها في المؤسسات، والآثار التي يمكن أن ترتب عنها، خاصة فيما يتعلق بأسلوب الحماية والتنظيم والعمليات الداخلية والخارجية، بالإضافة إلى أهمية هذه الوسائل في الربط بين مختلف الوحدات والأقسام المتباعدة مع السماح للمؤسسات والمواقع التجارية بتطبيق أنواع عديدة من البرمجيات المضادة للاعتداءات الإلكترونية، إلى أن وسائل الحماية هذه تبقى عديمة الفائدة إذا لم تحسن المؤسسات استغلالها وتوظيفها لأغراضها.

2. مؤشرات تطور الأعمال الإلكترونية

تشهد تكنولوجيا الإعلام والاتصال وتطبيقاتها في مجال التجارة الإلكترونية والأعمال الإلكترونية تطورات نوعية واضحة، جزء منها قائم والأخر متوقع خلال السنوات القليلة القادمة، ومن الضروري الإشارة إلى مثل هذه التطورات كدليل على أن استخدامات تكنولوجيا الإعلام والاتصال وتطبيق الأعمال الإلكترونية ستحتل موقعا متميزا في أنشطة وفعاليات منظمات الأعمال المعاصرة في ظل اقتصاد المعرفة

¹ MEL H X. BAKER D., **La cryptologie décryptée**, CompusPress, Paris, 2001 , PP. 250-251.

² Internet Protocol Security.

³ Secure Sockets Layer.

⁴ هذه الشهادات تعرف باسم محدد هوية الخادم، الذي يتم تحميله على الخادم الشبكي للمؤسسة، ومحدد هوية الخادم عبارة عن أوراق اعتماد رقمية تسمح للزبائن بالتأكد من موثوقية الموقع التجاري، و المعاملات والصفقات التجارية التي تبرم هي مع موقع الشركة الأصلي وليس مع موقع قرصنة.

والاقتصاد الرقمي الذي يمثل منظورا جديدا في بيئة الأعمال فكرا وفلسفة واتجاهها وممارسة، وهذا بدوره سينعكس على عمليات التجارة والتسويق والمنافسة.

1.2. الأعمال الالكترونية واستخدامات تكنولوجيا الإعلام والاتصال

إن تأثير المحيط الخارجي على إستراتيجية المؤسسات ومنظمات الأعمال مرتبط بشكل عادي وقوي بمميزاتها الهيكلية خاصة الحجم والانتماء القطاعي ومناهج تنظيمها الداخلي، كما أن التنظيم المكاني للمؤسسة مرتبط بشكل واسع بمناهج تنظيم الإنتاج ومناهج التنسيق الخارجي مع الشركاء، فاستخدامات تكنولوجيا الإعلام والاتصال في ممارسة الأعمال الإلكترونية يمكن أن تترجم إرادة المؤسسة بالتسيير الفعال لها كلها، والتي تظهر من خلال التفاعل بين التسيير الإقليمي والإستراتيجية الصناعية^[1] فلقد جلبت هذه التكنولوجيا مستجدات كثيرة وجعلت الأساليب التقليدية المعمول بها تفقد أهميتها، ودفعت إلى البحث عن أساليب جديدة تسمح بالتأقلم مع المتغيرات.

1.1.2. دواعي اعتماد تكنولوجيا الإعلام والاتصال

يمكن اعتبار تكنولوجيا الإعلام والاتصال من أهم ما اعتمدهت المؤسسة نظرا لما تتمتع به من جودة عالية يمكن أن تساهم في دفع القدرة التنافسية، وهو ما تؤكدته الدراسات التي أجريت في الولايات المتحدة الأمريكية والتي تم من خلالها تحديد دواعي اعتماد تكنولوجيا الإعلام والاتصال في المؤسسات، وأظهرت الدراسات أنه لا مفر من تبني هذه التكنولوجيات واعتمادها يعد ضرورة حتمية كونها وسيلة للإنفراد والتميز عن باقي المنافسين، فمن خلال تكنولوجيا المعلومات والانترنت تستطيع المؤسسات الصغيرة الوصول إلى الأسواق العالمية وإلى العملاء وبأرخص الأسعار.

و تلعب تكنولوجيا الإعلام والاتصال دور كبير في تحديث وتطوير إدارة الأعمال وتؤدي إلى خلق

مجالات عمل ونشاطات متنوعة، ويمكن ملاحظة هذا من خلال أنها:

- تساعد على توفير قوة عمل فعلية داخل التنظيم؛
- تساعد على زيادة قنوات الاتصال الإداري بين مختلف الإدارات؛
- تساعد على تحقيق رقابة فعالة في العمليات التشغيلية؛
- تساعد على توفير الوقت خاصة للإدارة العليا والتفرغ لواجبات أكثر أهمية؛

¹. DANIELLE G. PASCALE R., "Les inégalités spatiales dans l'adoption des TIC", Journées d'étude organisées par le centre d'études de l'emploi, Toulouse, P.07.

- تساعد على تقليص حجم التنظيمات الإدارية [1].
- تساعد على جعل الاتصال أسرع وأكثر كفاءة وأداء وأقل تكلفة؛
- تساعد على توفير المعلومات الدقيقة والحديثة لدعم اتخاذ القرار؛
- تساعد على توفير إجراءات مبسطة لإدارة الموارد وبالتالي فعالية أكبر وأفضل.
- تساعد على زيادة كفاءة استغلال المخزون [2].

وينظر إلى تكنولوجيا الإعلام والاتصال 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، وهو ما جعل الاهتمام بهذه التكنولوجيات من الأولويات، خاصة وأنها تسمح بعقلنة الوظائف الموجودة وتغيير الهيكل التنظيمي للمؤسسة.

فلقد ساهمت تكنولوجيا الإعلام والاتصال في تطوير الطرق التقليدية للإنتاج بزيادة القيمة المضافة في تصميم المنتج، وفي يومنا الحالي يعتبر من الواضح أن التخطيط للمنتج هو أكثر مرد وديّة بالإضافة إلى تصميمه وإعداد برنامج دعم في التصنيع ومراقبة الجودة وتسيير صورة العلامة، فلقد أعطت تكنولوجيا الإعلام والاتصال دفعة كبيرة لهذا النظام وتقلصت مدة التطوير حتى أصبحنا نتحدث اليوم عن هندسة متتالية، وهذه التحولات الناتجة عن هذه التكنولوجيات ظهرت بفضل تطور الشبكات [3] الأمر الذي سمح للمؤسسات باكتساب 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، ويظهر هذا من خلال الآثار التي أحدثتها في مختلف المستويات..

2.1.2. تأثيرات استخدامات تكنولوجيا الإعلام والاتصال على تأدية عمل المؤسسة

إن الاعتماد المتزايد على تكنولوجيا الإعلام والاتصال كان له أثر كبير على مؤسسات القرن الواحد والعشرين التي وجدت نفسها وجها لوجه أما حتمية التغيير فقد أدت هذه التكنولوجيات إلى [4]:

¹ . سناء عبد الكريم الخناق، "دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عمليات إدارة المعرفة"، ملتقى دولي حول المعرفة، جامعة بسكرة، 13/12 نوفمبر 2005، ص. 247.

² . إبراهيم بخني، مقال سابق، ص. 317.

³ . BRAHM P., "Les Tic dans les pays d'Asie en développement", **Revue problèmes économiques**, N° 2, 832, novembre 2003, PP. 22-23.

⁴ . سعاد بومعيل، فارس بوباكور، مقال سابق، ص. 210-211.

- ✓ التحول من التخصص وتقسيم العمل كسمة أساسية للتنظيم في عصر الصناعة إلى نمط تنظيمي يقوم على التكامل والتعاون، فأساس إنتاج المعلومات هو التجميع وأساس الاستخدام هو المشاركة.
 - ✓ اللامركزية وتعدد مراكز اتخاذ القرار وتقليص المستويات الرأسية؛
 - ✓ التوسع في توزيع المهام والاختصاصات أفقياً بين فرق ووحدات عمل تمتلك صلاحيات كاملة، بدلاً من توزيع السلطة رأسياً.
 - ✓ التحول من نظم الرقابة والضبط إلى نظم الضبط الذاتي.
 - ✓ اعتماد المؤسسات على مجموعات صغيرة تنشط بشكل مرن وتستفيد من التدفق السريع للمعلومات في رفع كفاءتها.
 - ✓ الاتجاه نحو المزيد من الاستقلالية للعمال حيث أصبحت المعلومات وسيلة تمكنهم من اتخاذ القرار المناسب إذا استدعى الأمر ذلك.
 - ✓ زيادة أهمية العمالة وقيمتها خاصة بعد أن أصبحت المؤسسة تعتمد في الأساس على المعطيات اللامادية -الرأس مال الفكري- أكثر من اعتمادها على المعطيات المادية.
 - ✓ تغيير كبير في التنظيم الهيكلي للمؤسسة حيث أصبح أكثر حركية أما النظم الحامدة والساكنة فأصبحت نظماً مرنة ومتغيرة.
 - ✓ ظهور أدوات مهمة للتكوين الذاتي عن طريق الانترنت والانترانت ومنه يستطيع العامل الاستمرار في تكوين نفسه كلما استدعى الأمر ذلك، مستفيداً من الاستقلالية وتقاسم المعلومات وهذا ما ينمي لديه الإحساس بالانتماء.
- كما أدت هذه التكنولوجيات إلى توسيع النطاق الجغرافي للمؤسسة وإنشاء المنظمات الافتراضية، وتقديم شكل جديد للعلاقات بين الرؤساء والمرؤوسين وغيّرت من طبيعة الأسواق، وقدمت أشكال جديدة للتسويق والإعلان وخفضت من تكاليف العمليات وقدمت نماذج جديدة للسيطرة في علاقات العميل/المورد^[1] وبفضل تكنولوجيا الإعلام والاتصال أصبح من الممكن التنظيم على أساس محلي والعمل على أساس عالمي، فقد سهلت تطبيقات مثل البريد الإلكتروني والمؤتمرات عن بعد من قيام تنسيق دقيق بين فرق عمل متناثرة جغرافياً^[2] كما أن تطور العمل عن بعد حطم الحدود بين الحياة المهنية والحياة الخاصة فهو يلغي في بعض الأحيان الحاجة إلى أماكن في المؤسسة بمضاعفة العمال المتحركين المرتبطين بالمؤسسة من خلال حواسيبهم النقالة، وهذا الذي الأمر الذي يطرح مشكل اجتماعي وبسيكولوجي من أجل الحفاظ على الإحساس بالانتماء للمؤسسة^[3].

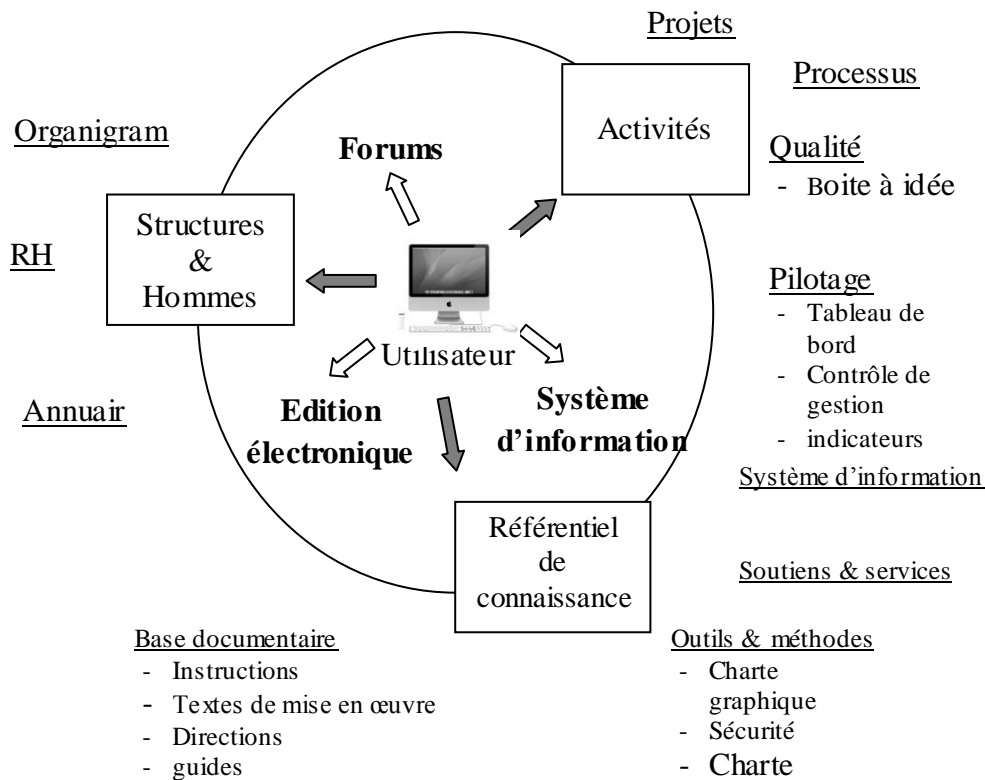
¹. معالي فهمي حيدر، مرجع سابق، ص. 260.

². منال محمد الكروبي، جلال إبراهيم العبد، نظم المعلومات الإدارية، الدار الجامعية، الإسكندرية، بدون تاريخ، ص. 18.

³. GILLES B. CHRISTIAN K., op. cit., P. 121.

لقد تحول الدعم والتمويل في المؤسسة تحولا عميقا بعد إدخال تكنولوجيا الإعلام والاتصال، فتبادل المعطيات المعلوماتية وكل أشكال الشبكات قد غيرت التسيير الزمني وفضاء أنظمة القرارات وكل شركاء المؤسسة هم في علاقة دائمة مع المقررين أو متخذي القرار والأعوان الاقتصاديين، من أجل الممارسة والعمل الجماعي^[1] فشبكات الاتصالات التي تربط المؤسسات تجعلها أكثر قربا وارتباطا مع بعضها البعض الأمر الذي يسهل التسيير في الزمن الحقيقي والتخطيط المسبق للمخزون الذي يلعب دور هام في الإنتاج.

الشكل رقم III-10 : الانترنت الانترانيت نظام جماعي للمعلومات



Source: JEAN-YVES P. SIMON L., op. cit., P 265.

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 وفاق كل التوقعات^[2] وهذا على الرغم من وجود بعض التأثيرات على تنظيم العمل في المؤسسات مثل مشكل الشعور بالانتماء

¹. JEAN-LUC C. SABINE S., **Organisation et gestion de l'entreprise**, 2^{eme} édition, Dunod, Paris, 2001, P. 22.

². سعاد بومعيل، فارس بوباكور، مقال سابق، ص.213.

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 من طرف المؤسسات على الأجراء، وهناك عدة أدوات تقنية تعتبر أنها تمس بحرية المستخدمين، مثل كميرا المراقبة، مراقبة الهواتف، الحواسيب على الشبكات، البطاقة المغنطة، ويذكر التقرير أن هذه الممارسات تمس 80% من الأجراء في الولايات المتحدة الأمريكية»^[1].

ومع ذلك فإن تكنولوجيا الإعلام والاتصال أثبتت أهميتها وقدرتها الكبيرة في دعم الإنتاج والنمو، وكشفت هذه التكنولوجيات عن إمكانية استغلالها في خدمة المؤسسة، واستحداث طرق وأساليب عمل جديدة تمكنها من الحفاظ على نشاطها وقوتها، ومن القيام بوظائف مختلفة وعالية الجودة، وهذا يعبر عن حاجة المؤسسة إلى الاندماج في الاقتصاد الجديد وإلى خلق تماسك وترابط يسمح بتوحيد كل العناصر الكيفية للمؤسسة بما فيها المفاهيم، الأهداف، العلاقات الوظيفية، الأنشطة، العمليات، التفاعلات، البرامج، المشروعات... الخ).

2.2. التجارة الإلكترونية

تعود البدايات الأولى لظهور نشاط التجارة الإلكترونية إلى الستينات وكانت تعرف باسم التبادل الإلكتروني للبيانات، واقتصرت في البداية على تبادل بيانات البيع والشراء بين بعض المؤسسات الكبيرة على شبكات خاصة^[2] وفي أواخر القرن العشرين أصبحت الانترنت وسيلة من وسائل التجارة الإلكترونية وعوضت بذلك نظام التبادل الإلكتروني للبيانات المستعملة من طرف المؤسسات، وقد أتاحت الانترنت لطرفي العقد التقابل وجها لوجه بالصوت والصورة رغم تباعد المسافات بينهما.

1.2.2. مفهوم التجارة الإلكترونية وخصائصها

لقد قيلت تعريفات كثيرة في التجارة الإلكترونية سواء من قبل المشرع الدولي أو الفقه القانوني، ومن التعريفات التي جاءت في هذا الشأن ما ورد بالمشروع النموذجي لقانون التجارة الإلكترونية الموحد الصادر عن لجنة القانون التجاري الدولي في الأمم المتحدة، حيث عرف تبادل المعلومات الإلكترونية وليس التجارة الإلكترونية، وعرف هذا التبادل بأنه: « النقل الإلكتروني بين جهازين للكمبيوتر للبيانات باستخدام نظام متفق عليه لإعداد المعلومات»^[3] وقيل أن هذا التعريف ينصرف إلى كل استعمالات المعلومات الإلكترونية بما

¹ FRANK S., "Le Monde du travail bousculé", *Revue problèmes économique*, n° 2, 464-2.465, Mars 1996, P. 56.

² عبد اللطيف بلغرسة، "أثار العولمة المالية على المؤسسات المصرفية في إطار التجارة الإلكترونية"، *مجلة العلوم الإنسانية*، جامعة بسكرة، عدد 2003/05، ص. 265.

³ عبد الفتاح بيومي حجازي، *مقدمة في التجارة الإلكترونية العربية* دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2003، ص. 17.

فيها التجارة الإلكترونية ذاتها، وعليه فإن هذا المشروع عرف وسائل التجارة الإلكترونية دون أن يعرف التجارة الإلكترونية ذاتها.

ويقول الخبير الاقتصادي الأمريكي بيتري: « أن مفهوم التجارة الإلكترونية يشير إلى تسويق المنتجات عبر شبكة الانترنت الدولية، وتفريغ البرامج الإلكترونية دون أن تذهب بنفسك إلى المتجر أو الشركة، وعلاوة على ذلك فإن التجارة الإلكترونية تشمل على الاتصالات بين الشركات المختلفة بما يسهل عملية الشراء والبيع»^[1] وتعرف كذلك على أنها: « بيع وشراء سلع وخدمات من طرف المؤسسات أو الأفراد، بالاعتماد على الشبكة المعلوماتية»^[2]

وانطلاقاً مما سبق فإن التجارة الإلكترونية هي نتاج تكنولوجيا الإعلام والاتصال، تتضمن تبادل المعلومات التجارية عبر مواقع الشبكات العالمية للمنتجات والسلع والخدمات والتحول وإبرام عقد الشراء والبيع للمعروضات على مواقع الشركات والمؤسسات والأفراد على شبكة الانترنت وإجراء التحويلات المالية الإلكترونية بين حسابات العملاء، وهذا ما يسمح بممارسة أعمال تدخل ضمن التطبيقات الجديدة التي لم تكن موجودة من قبل.

وتتطلب التجارة الإلكترونية عمليات بشكل جديد، وتستدعي استعمال طريقة جديدة لإدارة هذه الأعمال، مثلاً Amazon.com موقع بائع للكتب موجودة في سياتل حيث أن المؤسسة لا تملك أي مخزن وهي تبيع كتبها من خلال الانترنت، وتنظم عمليات التسليم مباشرة مع الناشرين وفي المقابل فإنها لا تقوم بأي جرد^[3].

بناءً على ذلك فإن التجارة الإلكترونية مفهوم حديث يوضح كيفية البيع والشراء أو تبادل المنتجات والخدمات والمعلومات، ويؤدي إلى فعالية الاتصال وإتمام العمليات التجارية بصورة تلقائية من خلال شبكة معلوماتية ومن ضمنها الانترنت، ومن أهم خصائص التجارة الإلكترونية ما يلي: ^[4]

- لا توجد علاقة مباشرة بين طرفي العملية الإنتاجية
- لا توجد وثائق ورقية متبادلة في إجراء وتنفيذ المعاملات .

¹. فريد كورتل، "التجارة الإلكترونية بالبلدان العربية واقعها وأفاق تطورها"، مجلة أبحاث روسيكادا، جامعة سكيكدة، عدد 01، 2003، ص. 32.

². VIOT C., L'e- Marketing : La connaissance du marché et du cyber consommateur, Gualino éditeur, Paris, 2006, P. 25.

³. DA VID K., **Comprendre le commerce Électronique**, Microsoft press, France, 2000, P. 4.

⁴. عبد الله حمود علي سراج، "التسويق والتجارة الإلكترونية في الدول العربية التحديات التي تواجهها وسبل التغلب عليها"، مجلة العلوم الإنسانية، جامعة بسكرة، عدد 05 ديسمبر 2003، ص. 193.

- إمكانية إرسال الرسالة الإلكترونية إلى عدد لا نهائي من المتقبلين وفي نفس الوقت.
- إمكانية تنفيذ كل مكونات العملية التجارية بما فيها السلع الغير مادية على الشبكة.
- إمكانية التحديد الدقيق لأطراف العملية التجارية وموثوقية المعلومات حول ذلك.
- إمكانية تنفيذ العمليات المادية بأمانة وموثوقية، والوصول إلى أفضل وضع ملائم للتكلفة مع المواصفات فضلا عن السرعة وتقليل المذر في التنفيذ وبالتالي تخفيض التكلفة المضافة.
- إمكانية تحقيق الثقة الكاملة نسبيا بين الأطراف المتعاملين لوجود طرف ثالث ذي خبرة عالية.
- تحقق التجارة الإلكترونية قيمة مضافة من تحسين مواصفات الإنتاج وتهيئة تجمع واقعي للإعلان والتسويق وتأمين عمليات الإصلاح والصيانة والتشغيل.

ومن خلال البيانات المنشورة فإن التجارة الإلكترونية تنمو بسرعة فائقة وتزايد يوما بعد يوم، وفي كل الأحوال فإن الدراسات الخاصة بمستقبل التجارة الإلكترونية تشير إلى أنها ستستحوذ على 70% من حجم التجارة الدولية بحلول 2010 وذلك بعد توفيق الأوضاع القانونية، ونمو المعرفة التقنية باستخدامات الانترنت في مختلف دول العالم^[1] ففي فرنسا مثلا ارتفع عدد مواقع التجارة الإلكترونية من 7500 موقع سنة 2004 إلى 17500 موقع خلال سنة 2006، وبلغ حجم التجارة الإلكترونية 11.9 مليار يورو بعد أن كانت هذه النسبة لا تتجاوز 5.7 مليار يورو سنة 2004^[2].

¹. سمير صارم، معركة سياتل من أجل الهيمنة، دار الفكر، دمشق، 2000، ص. 76.

². Chambre de commerce et d'industrie., **Le E-commerce**, Observatoire économique, Dijon, Mai 2007, PP. 2-4.

الجدول رقم III-05: نمو التجارة الإلكترونية عبر دول العالم

% م. المبيعات سنة 2004	2004	2003	2002	2001	2000	
8.6	6789.8	3979.7	2231.2	1223.6	657.0	المجموع (مليار \$)
12.8	3456.4	2339.0	1495.2	908.6	509.3	أمريكا الشمالية
13.3	3189.0	2817.2	1411.3	864.1	488.7	U.S.A
9.2	160.3	109.6	68.0	38.0	17.4	كندا
8.4	107.0	42.3	15.9	6.6	3.2	المكسيك
8.0	1649.8	724.2	286.6	117.2	53.7	آسيا
8.4	880.3	363.6	146.8	64.4	31.9	اليابان
16.4	207.6	96.7	36.9	14.0	5.6	أستراليا
14.6	205.7	100.5	39.3	14.1	5.6	كوريا الجنوبية
16.4	175.8	80.6	30.0	10.7	4.1	تايوان
6.0	1533.2	853.3	422.1	194.8	87.4	أوروبا الغربية
6.5	386.5	211.1	102.0	46.4	20.6	ألمانيا
7.1	288.8	165.6	83.2	38.5	17.2	بريطانيا
5.0	206.4	104.8	49.1	22.1	9.9	فرنسا
2.4	81.8	31.8	13.7	6.8	3.6	أمريكا اللاتينية

المصدر: عبد اللطيف بلغرة، مقال سابق، ص 268.

من خلال الجدول التالي يلاحظ التفوق الملحوظ في مجال التجارة الإلكترونية لمنطقة أمريكا الشمالية أمام باقي مناطق العالم، وفي مقابل ذلك فإن التجارة الإلكترونية لازالت تشهد نمو متزايد سواء من حيث حجمها أو عدد مستخدميها ففي الولايات المتحدة الأمريكية هناك العديد من الشركات تستخدم الانترنت في تسهيل تعاملاتها التجارية وتشير بعض المصادر الأمريكية إلى أن حجم التجارة الإلكترونية بين الشركات وصل إلى 300 مليار دولار سنة 2001، ومن المتوقع أن يقفز هذا الحجم وأن يرتفع عدد الصفقات التي تبرم عن طريق شبكة الانترنت.

وهذا النوع من التجارة له مزايا وعيوب من حيث التكاليف والتطبيق والمنافسة والسياسة العامة والمسائل الحكومية وإستراتيجيات الإدارة والجوانب التنظيمية، ومن بين المزايا التي تتضمنها التجارة الإلكترونية نذكر ما يلي^[1]:

¹. طارق عبد العال حماد، التجارة الإلكترونية، الدار الجامعية، إسكندرية، 2003/2002، ص. 717.

- تكاليف أقل للعمليات، أعمال ورقية أقل مثل الطلبات والفواتير وخدمة العميل؛
- تغذية مرتدة أكثر للعميل مع فرص أكثر لإشباع احتياجات العملاء؛
- رصد أفضل لإشباع حاجات المستهلك وأسواق جديدة مكونة من عملاء جدد؛
- اتصالات مبسطة، تسهيل الأعمال مع قاعدة العملاء القائمة؛
- القدرة على تهيئة أنشطة الأعمال وحلول للعملاء الكبار مع تعزيز صورة المنشأة؛
- خلق قيمة للأعمال باستخدام التجميع والتنظيم والاختيار والتصنيع والتشكيل والتوزيع.

وعلاوة على المزايا السالفة الذكر فإن هناك بعض العيوب التي تشمل البنية الحالية لشبكة الانترنت التي تتوفر على بعض النقائص، حيث لم يتم تجهيز البنية التحتية لنقل بيانات الإعلام المتعددة في الزمن الواقعي بتدفق كبير والاحتفاظ في ساعات الذروة الذي يؤدي إلى انسداد الخطوط ولا وجود لضمان الخدمة ^[1] فالأنظمة المعلوماتية على الانترنت يجب أن تكون معدة من أجل تحمل وصل أو ربط 24/24 ساعة، و 7 أيام على 7 أيام وفي هذا الميدان فإن طلبية المنتج يمكن أن تسجل في أي وقت وانطلاقاً من أي نقطة في العالم ^[2] وكذلك وسائل السداد الإلكترونية والتي قد تكون غير كافية والأمن الضعيف ^[3] وأدلة الإثبات غير كافية، وليس من السهولة توليد الثقة بين البائع والمشتري، أو بين منشآت الأعمال والعملاء لعدم وجود اتصال شخصي في الدخول إلى مواقع الويب.

كما أنه من الصعب قياس مدى نجاح التجارة عبر الانترنت نظراً لأن معظم الطلبات التي ترد إلى العارضين هي طلبات استعمال أكثر منها طلبات شراء ^[4] وهناك عيوب أخرى تشمل أرقام بطاقات الائتمان الخاصة والمخاطر التي لا تزال تحيط بعملية استخدام أسلوب الدفع الإلكتروني، بالإضافة إلى إمكانية تسويق سلع غير أصلية أو مزيفة على الشبكة دون أدنى حماية للمستهلك.

2.2.2. التعرف الإلكتروني على السلع والدفع الإلكتروني

مع تطور تكنولوجيا الإعلام والاتصال ونمو حجم التجارة الإلكترونية تم استحداث وسائل جديدة تتلاءم ومتطلبات المعاملات التجارية التي تتم عبر شبكة الانترنت، والتي تتضمن استخدام الطرق الإلكترونية مثل التعرف الإلكتروني على السلع وعمليات الدفع والتعاقد الإلكتروني.

¹. كولدين شسان، "الشبكات الموصولة" مجلة معالم دار النشر مارينو، بدون تاريخ، ص. 149.

². DA VID K., op. cit., P. 04.

³. تجدر الإشارة إلى أنه قد تم التطرق إلى الأخطار الإلكترونية وأشكال الاعتداء التي يمكن أن يواجهها الأفراد والمؤسسات.

⁴. شريف درويش اللبان، مرجع سابق، ص. 106.

لقد شهدت سوق معدات جمع بيانات السلع والبضائع والتعرف الآلي في الآونة الأخيرة العديد من المبادرات الحكومية التي تهدف إلى تطويرها وتحسين مركزها من منطلق رغبة العديد من المؤسسات و شركات التسويق والبيع في تحديث الأجهزة الإلكترونية الخاصة بها، لتتوافق مع أرقام التعريف التجارية العالمية، وقد برز هذا الاتجاه في معرض سييت سنة 2004 ، حيث حرصت شركات عديدة على عرض منتجاتها من أحدث طراز مكث شركة سيمبول تكنولوجيز التي عرضت حاسوب القراءة الإلكترونية النقال MC 9000-G الذي يناسب جميع تطبيقات قراءة الباركود في اية مرحلة من مراحل التوزيع والنقل، ويوفر قدرة على قراءة الباركود بأشعة الليزر من مسافة طويلة أو قصيرة، سواء كانت أحادية البعد أم ثنائية الأبعاد.

كما عرضت شركة زيبرا تكنولوجيز جهاز R4Mplus ، وهو أول جهاز يقوم بتشفير الأكواد الإلكترونية للبضائع وطباعة البطاقات الذكية المتوافقة مع أجهزة التعرف بالترددات الموجية، والتي تحتوي على مواصفات السلع والبضائع لسهولة تتبعها [1].

وتوفر تكنولوجيا واي ماكس سرعة اتصال كبيرة بين الشركات من خلال محطاتها للإرسال المركزي، والتي توفر التغطية لتوصيل مراكز اتصال تكنولوجيا واي فاي بالانترنت في المدن الكبرى دون الحاجة إلى وجود المرسل والمستقبل في مجال مباشر، كما أن هذه التكنولوجيا تتيح تبادل المعلومات والصوت والصورة بين المؤسسات والمتعاملين ومزودي خدمات الانترنت [2]، وباستخدام تكنولوجيا الاتصالات اللاسلكية السريعة يمكن توفير الخدمة نفسها بالسرعة نفسها وتكلفة أقل وعلى نطاق واسع ومسافات طويلة [3]، وهذا يتيح فرص للتسوق التجاري ويمثل البديل لاتصالات البيانات والصوت والصورة السريعة للمنازل والشركات الصغيرة والمتوسطة التي تستطيع استخدام الأجهزة المتوافقة مع هذه التكنولوجيا للتعريف أكثر بسلعها وخدماتها.

إن تطبيق التجارة الإلكترونية يتطلب إيجاد مناخ ملائم يراعي تطوير البيئة القانونية التي تسهل وتعترف بالعمليات الإلكترونية وتضعها في محل التنفيذ، حيث تعد قضايا الاعتراف بالوثائق الإلكترونية والتوقيع

1. بشير عباس العلق (2005)، مرجع سابق، ص 54-55.

2. تتيح محطة الإرسال المركزية العاملة بتكنولوجيا واي ماكس تقديم الخدمة بسرعة كبيرة تصل إلى 280 ميغابايت في الثانية، وهي سرعة كافية لتوصيل الملفات من الشركات بسرعة نقل مماثلة لسرعة اتصالات (ي 1) التي تستخدم في الربط بين شركات خدمات الانترنت بعضها البعض وكذلك في الربط بينها وبين الشركات الكبيرة التي تحتاج إلى اتصال عالي السرعة.

3. مجلة لغة العصر، عدد 41، دار الأهرام، القاهرة، ماي 2004، ص.76.

الإلكتروني و الدفع الإلكتروني واحدة من أهم القضايا الواجب الالتزام بها^[1]، وتتضمن عمليات الدفع الإلكتروني المستخدمة في مجال التجارة الإلكترونية الوسائل التالية^[2]:

- **التسديد نقدا عند الاستلام:** يعتبر هذا الأسلوب من الأساليب الأولى التي اعتمدت في بداية ظهور التجارة الإلكترونية، حيث كان الموقع التجاري يظهر كل المعلومات المتعلقة بالسلع المعروضة للبيع من خلال عمليات التسويق الإلكتروني، وما على الزبون إلى اختيار السلعة المراد شراءها مباشرة على شبكة الانترنت، أما عملية التسديد فتتم نقدا عند استلام السلعة.
- **الدفع باستخدام البطاقات البنكية**^[3]: وتسمى كذلك بالنقود البلاستيكية^[4] ويستطيع حاملها استخدامها في شراء معظم حاجياته أو أداء مقابل ما يحصل عليه من خدمات عبر الانترنت، بالإضافة إلى إمكانية حصوله على النقد من خلال آلات الصرف الذاتي، ويمكن استخدام البطاقات البنكية للدفع في الأسواق التقليدية التي تستعمل أنظمة الدفع الإلكتروني، كما أن هذه البطاقة يمكن تثبيتها على الكمبيوتر الشخصي أو تكون قرصا مرنا يسمح بنقل القيمة المالية منه وإليه عبر الانترنت وباستخدام برامج معينة.
- **الدفع باستخدام البطاقات البنكية الذكية**^[5]: تشبه هذه البطاقات الحاسب المتنقل لكونها تحتوي فعلا على سجل بالبيانات والأرصدة القائمة لصاحب البطاقة وحدود المصروفات المالية التي يقوم بها فضلا عن بياناته الشخصية والرقم السري، وتعد هذه البطاقة الجديدة من البطاقات التي يختار الزبون طريقة التعامل بها سواء كان التعامل عن طريق الدفع أو الائتمان، حيث يتيح هذا النظام لأجهزة قراءة البطاقات التي توضع في المواقع التجارية التدقيق في تفاصيل الحسابات المالية لأصحابها، وتلعب هذه البطاقات^[6] دور هام في تأمين إجراءات التحويلات المالية الإلكترونية كونها تعتمد على تكنولوجيا شديدة التعقيد تصعب من عمليات الاحتيال والتزوير.

1. رأفت رضوان، عالم لتجارة الإلكترونية، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، 1999، ص. 56.

2. نوفل حديد، مرجع سابق، ص ص 142 - 143.

3. تنقسم البطاقات البنكية إلى ثلاثة أنواع وهي: **بطاقات الدفع:** تعتمد على وجود أرصدة فعلية للزبون لدى البنك مثل Visa debit card، و**بطاقات الائتمان:** وتصدرها المصارف في حدود مبالغ معينة، ولا يتم إصدارها إلى بعد دراسة جيدة للحالة المالية للزبون، حيث يتم استخدامها أداة ضمان مثل Mastercard، و**بطاقات الصرف:** التي تختلف عن بطاقات الائتمان في أن السداد يجب أن يتم بالكامل من قبل الزبون للبنك خلال الشهر الذي تم فيه السحب.

4. Monnaie Plastique.

5. Smart Cards (Cartes Intelligentes).

6. نذكر في هذا المجال على سبيل المثال بطاقة Mondex Card التي تنتجها مجموعة من المؤسسات الأمريكية و الأوروبية المتخصصة.

- **الدفع باستخدام الشيكات الإلكترونية:** توحت أبحاث وجهود هيئة الشيكات الإلكترونية^[1] بإصدار الشيك الإلكتروني لاستخدامه في التجارة الإلكترونية، فقد جرى تطوير استخدام الشيكات التقليدية إلى نظام الشيكات الإلكترونية، وأهم نظامين يتم اعتمادهما حالياً للشيكات الإلكترونية هما نظام FSTC^[2] ونظام CyberCash^[3] والشيك الإلكتروني هو مكافئ للشيكات الورقية الإلكترونية وهو رسالة إلكترونية موثقة ومؤمنة يرسلها مصدر الشيك إلى مستلم الشيك ويقوم بمهمته كوثيقة تعهد بالدفع ويحمل توقيعاً رقمياً، يمكن التأكد من صحته إلكترونياً، وهو يختلف عن التوقيع العادي المكتوب باليد حيث يتضمن ملفاً إلكترونياً آمناً يحتوي على معلومات خاصة بمحرر الشيك مثل قيمة الشيك، وتاريخ صرفه، والمستفيد منه.
- **الدفع باستخدام النقود الإلكترونية:** النقود الإلكترونية^[4] هي مجموعة من البروتوكولات والتوقعات الرقمية التي تتيح للرسالة الإلكترونية أن تحل فعلياً محل تبادل العملات التقليدية^[5] وعليه فإن النقود الإلكترونية^[6] هي المكافئ الإلكتروني للنقود التقليدية التي اعتدنا تداولها، ويخص هذا النوع من النقود المعاملات المصغرة حيث يستعمل لسداد المشتريات صغيرة القيمة، ويشترط هذا النوع من المعاملات وجود ثلاثة أطراف وهي البائع، المشتري والبنك الذي يعمل إلكترونياً، ولا بد من أن يتوفر لكل طرف برنامج النقود الإلكترونية نفسه ومنفذ إلى شبكة الانترنت، كما يجب أن يكون لدى البائع والمشتري حساب بنكي لدى البنك الإلكتروني.

¹ . امتدت هذه الأبحاث قرابة ثلاثة سنوات وشاركت فيها العديد من الجامعات ومراكز الأبحاث و المؤسسات المالية والمصرفية، وكان الهدف من ورائها تطوير استخدام الشيكات التقليدية إلى نظام الشيكات الإلكترونية.

² . Financial Services Technology Corporation.

³ . نظام FSTC: هو نظام معتمد من قبل اتحاد مالي لمجموعة كبيرة من البنوك والهيئات المصرفية الأمريكية، وهو يوفر للمستهلك إمكانية الاختيار بين مجموعة من وسائل الدفع الإلكترونية أهمها الشيك الإلكتروني القياسي (Chèque Électronique Standard)، الشيك الإلكتروني المؤكد (Chèque Électronique Certifié)، وذلك باستعمال نفس دفتر الشيكات الذي يرصد كل المعاملات على مستوى نفس الحساب البنكي. أما نظام CyberCash: هو عبارة عن نظام دفع يعتمد على الشيكات الإلكترونية لشركة CyberCash الأمريكية تتعامل به مجموعة من البنوك والمؤسسات التجارية المشتركة بهذا النظام، و الذي من سببياته أنه لا يوفر للمستهلك إمكانية الاختيار بين مجموعة من وسائل الدفع الإلكترونية كنظام FSTC.

⁴ . Tokens (Argent Liquide Électronique).

⁵ . إبراهيم بختي (2005)، مرجع سابق، ص 72.

⁶ . النقود الإلكترونية تأخذ عدة أشكال منها: النقود الإلكترونية البرمجية، المحفظة الإلكترونية، الشيكات الإلكترونية والبطاقات المصرفية.

3.2. التسيير الإلكتروني للأعمال

المفهوم الشائع للإدارة الإلكترونية على أنها الاستغناء عن المعاملات الورقية وإحلال المكتب الإلكتروني عن طريق الاستخدام الواسع لتكنولوجيا المعلومات وتحويل الخدمات العامة إلى إجراءات مكتبية تم معالجتها حسب خطوات متسلسلة منفذة مسبقاً^[1] وظهور تطبيقات الإدارة الإلكترونية بشكل واسع في السنوات الأخيرة يرجع أساساً إلى الإنجازات الهائلة في صناعة الحواسيب والبرمجيات وثورة تكنولوجيا الإعلام والاتصال التي ساهمت في تطوير نظم المعلومات.

و الإدارة الإلكترونية هي عملية مقننة جميع مهام ونشاطات المؤسسة بالاعتماد على كافة تقنيات المعلومات الضرورية وصولاً إلى تحقيق أهداف التسيير الجديد في تقليل استخدام الورق وتبسيط الإجراءات والقضاء على الروتين والإنجاز السريع والدقيق للمهام والمعاملات^[2] وتستطيع الإدارة الإلكترونية تحقيق أهدافها عندما تتوفر لها البنية التحتية اللازمة من أجهزة الاتصالات والبرمجيات والكفاءات البشرية المتخصصة، خاصة فيما يتعلق بإدارة أعمال المؤسسات الاقتصادية المعاصرة التي تستخدم التقنيات الحديثة ومنها تكنولوجيا الانترنت وشبكاتها المختلفة في تحويل جميع عملياتها الإدارية ذات الطبيعة الورقية إلى عمليات ذات طبيعة إلكترونية وهذا ما يقصد بالإدارة الإلكترونية للأعمال^[3] والتي تتمثل عناصرها فيما يلي^[4]:

- إدارة بلا أوراق: بالاعتماد على الأرشيف الإلكتروني البريد الإلكتروني ومخازن المعطيات... الخ؛
- إدارة بلا مكان ولا زمان: وهذا من خلال العمل عن بعد وخدمات الهواتف النقالة وشبكات الانترنت، والاجتماعات المرئية وغيرها من الأدوات التي تسهل الاتصالات و أداء الأعمال في أي وقت ممكن؛
- إدارة بدون تنظيمات جامدة: حيث أن العمل يكون من خلال الهياكل الشبكية المرنة.

إن اهتمام المؤسسات بتسيير أعمالها إلكترونياً لم يأتي من فراغ بل وجد فوائد كبيرة حصلت، ولذلك بدأت المؤسسات تتسابق في تطبيق الإدارة الإلكترونية التي لعبت دورها في تبسيط الإجراءات داخل هذه المؤسسات

¹ . علاء عبد الرزاق السالمي، خالد إبراهيم ألسليطي، الإدارة الإلكترونية، دار وائل النشر، عمان، عمان، 2008 ، ص. 34.

² . رأفت رضوان، مرجع سابق، ص. 56.

³ . يرى TOUZARD P أن الإدارة الإلكترونية للأعمال هي ترجمة للارتباط الموجود بين تكنولوجيا الانترنت و الإدارة التقليدية لأعمال

المؤسسة ، وأما عبارة عن طريقة عمل يمكن تطبيقها بكافة مجالات المؤسسة وليست أداة تستخدم بمصلحة معينة. المصدر: Groupe ESS Toulouse intelligence économique et stratégie entreprise : La réalité du E-management dans les entreprises 2006-2007, Dossier, 2007, P. 03.

⁴ . SUZET-CHARBONNEL P., E- management : Le model client savoirs, IBM Corporation, Paris, 2003, P. 27.

مما انعكس ايجابيا على مستوى الخدمات التي تقدم للزبائن و العملاء، بالإضافة على اختصار وقت تنفيذ إنجاز المعاملات وتسهيل إجراء الاتصال داخل وخارج المؤسسة.

ويستفاد من هذا النموذج في إعطاء تصور عن الإدارة الالكترونية وكيف تقدم البيانات والمعلومات من أجل إنجاز الأعمال المختلفة، وتركز الإدارة الالكترونية للأعمال في هذا المجال على إدارة العلاقة مع الزبائن والمتعاملين مع المؤسسة، فقد أتاحت تكنولوجيا الانترنت للزبون إمكانية التسوق وحرية الشراء عبر الخط، كما أعطت للمؤسسات فرصة كبيرة من خلال إدارة علاقاتها مع الموردين وإدارة سلسلة التوريد والوفاء بالمتطلبات في أوقاتها، وكذلك ممارسة التجارة الالكترونية والترويج الالكتروني لسلعها وخدماتها.

إن الحلول التكنولوجية التي أوجدتها المؤسسات من خلال الإدارة الالكترونية للأعمال سمحت بوضع مجموعة من الأدوات في متناول المتعاملين تمكنهم من أرشفة البيانات والمعلومات الخاصة بالزبائن والأهداف والنتائج المتوصل إليها وهذا يدخل في إطار أتمتة قوة المبيعات [1] كما أن أتمتة المكالمات الهاتفية مع الزبائن من خلال ما يسمى بمركز المكالمات، وهو عبارة عن منصة تقنية معدة لهذا الغرض تعمل بصفة متكاملة مع نظام المعلومات الخاص بالمؤسسة، وهذا بدوره يسمح بتعريف الزبون والحصول على المعلومات المتعلقة به والقيام بالتعديلات اللازمة من أجل إرضاءه وضمانه ولاءه، فالأدوات التكنولوجية التي تحتوي عليها المؤسسة تسمح بالقيام بعملية التشخيص لغرض التعرف على الزبون ومن ثم تقديم العروض التي تلي حاجياته [2]، فإدارة علاقة الزبون تسمح لمسئولي التسويق من خلال أتمتة التسويق بالتعرف أكثر على الزبائن والإعداد الأحسن للعملية الترويجية مع قياس النتائج المتوصل إليها [3].

إن التطورات الجديدة التي طرأت على المؤسسة والتي سمحت بوجود أنظمة الإدارة الالكترونية مثل أنظمة المتابعة الفورية و أنظمة الشراء الالكتروني والخدمة المتكاملة وغيرها من النظم الغير تقليدية الأخرى، أعطت للتسويق مفهوما جديدا وبأدوات جديدة وهو التسويق الالكتروني [4] الذي يعتمد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ومنها الانترنت التي تسهل عملية التسويق الالكتروني من خلال [5]:

1. Automatisation Des Forces de Ventés.

2. نذكر في هذا المجال أنه هناك مجموعة من الأدوات والتي تسمح للزبون بتصميم المنتج أو الخدمة التي هو في حاجة إليها مباشرة عبر شبكة الانترنت من خلال موقع المؤسسة التي تستقبل طلبات الزبائن وتقوم بالإنتاج وفق المواصفات المطلوبة.

3. BARBIER C., Économie scénarios pour la net économie, Éditions d'organisation, Paris, 2000, PP. 83-84.

4. يعتبر التسويق الالكتروني ذلك القسم من التسويق التقليدي الذي يعتمد في استراتيجياته على شبكة الاتصالات الدولية، ويخضع لنفس المبادئ الأساسية للتسويق التقليدي ويهدف إلى ترشيد عمليات التسوق عبر الانترنت. المصدر: إبراهيم بخني، التجارة الالكترونية، ديوان المطبوعات الجامعية، بن عكنون، 2005، ص. 84.

5. إبراهيم بخني، دور الانترنت وتطبيقاته في مجال التسوق: دراسة حالة الجزائر، رسالة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه دولة في العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر، 2002، ص. 91.

- تقديم المعلومات الكافية حول المنتجات والخدمات على المستوى المحلي، الإقليمي والدولي؛
- دراسة سلوك المستهلكين مع تحديد المنتجات والخدمات وتحسينها بما يتوافق مع متطلبات الزبائن؛
- القيام بالدعاية والعمل على جذب المستهلكين وإرضائهم والحفاظ على ولائهم؛
- معرفة احتياجات الأسواق ومكانة المؤسسة وموقعها في السوق؛
- معرفة مدى ملائمة أنظمة تصريف المنتجات والخدمات؛
- معرفة مدى قدرة المؤسسة على تلبية الحاجيات الأساسية للزبائن؛

ومن هذا المنطلق يمكن القول أن الإدارة الالكترونية للأعمال لعبت دور هام في عمليات الأتمتة الخاصة بإدارات العمل في المؤسسات وفي مفهوم تكامل البيانات والمعلومات واستخدامها في تأدية الأعمال وتحسينها، بالإضافة إلى تسهيل تبادل المعلومات بين الإدارات المختلفة، فهذا النوع من التسيير الذي ظهر كنتيجة لتطور تكنولوجيا الإعلام والاتصال يعبر عن ترجمة حقيقية للارتباط الموجود بين شبكة الانترنت وتكنولوجياها المختلفة وبين التسيير التقليدي لأعمال المؤسسة.

3. مستقبل المؤسسة الاقتصادية أمام استحداث أساليب عمل جديدة

تعيش العديد من الشركات العالمية الكبرى تحولات جد عميقة حيث تغيرت لغة المنافسة، ولم تعد تقتصر على السلع والخدمات بل امتدت لتشمل المعارف والمعلومات وكيفية تسييرها، إذ أصبح العنصر البشري يشكل مرحلة جديدة في التحول الضروري للمؤسسات لمواجهة هذا المحيط الذي يتسم بالإبداع والجودة والتطوير وهي جملة عناصر تدخل ضمن مصطلح التنافسية وتعكس بصورة واضحة أهمية الأصول اللامادية من معارف ومعلومات في استراتيجية المؤسسة التي تسعى إلى ضمان تفوقها وبقائها.

فلقد أصبحت المؤسسات الاقتصادية تواجه ضغوطا متزايدة نحو إحداث التغيير والتطوير، في وقت أصبحت فيه طرق وأساليب الإنتاج والتنظيم متجددة، واحتلت المعرفة مكانة هامة في الاقتصاد وساهمت في توجيهه، وهذا ما دفع بمسيري المؤسسات وأصحاب القرار إلى تبني توجهات استراتيجية مستحدثة للتكيف مع ظروف الانفتاح الاقتصادي ومع متطلبات الثورة المعلوماتية، وهذا يكون من خلال تبني أساليب وممارسات متطورة تتركز حول تغيير بنية عمل المؤسسات بإعطاء أولوية لتطوير رأس المال الفكري والاهتمام بالتجديد والابتكار مع خلق مناخ عمل مناسب لأهداف المؤسسة بالاعتماد على المعرفة والتكنولوجيا وتخزينها لتطوير قدراتها، إن للمعرفة والتكنولوجيا أثر كبير على المؤسسات المعاصرة فهي تسمح بإيجاد منهج عمل سليم وواقعي يساعد على تحقيق الكفاءة والجودة وحسن التسيير بالإضافة إلى رصد مختلف التغيرات التي تحدث على مستوى الاقتصاد العالمي ومعرفة الأسواق العالمية ومواجهة مختلف التحديات على الصعيدين الإقليمي والدولي

خصوصاً في ظل الاقتصاديات الجديدة التي تركز على اقتصاد شامل يتعلق بكل العالم يجذب الأدوات اللا ملموسة والإنتاج الفكري.

فالمعرفة والموارد البشرية يلعبان دوراً هاماً في تطوير أداء المؤسسات الاقتصادية، فلقد أحدثت هذه الموارد اللامادية تغيرات جذرية وأثرت بشكل كبير على أداء المؤسسة، خصوصاً مع ظهور تكنولوجيا الإعلام والاتصال التي فجرت ثورة هائلة في نظم الاتصال والمعلومات، وساهمت في تقارب المجتمعات وظهور محيط اقتصادي جديد يتسم بالتنافسية الشديدة بين المؤسسات ويرتكز على المعرفة والمعلوماتية.

1.3. المعرفة مورد أساسي في المؤسسة

إن حركة التحولات العالمية والمتغيرات الاقتصادية والتقنية تلزم المؤسسات الاقتصادية بتطوير أساليبها، وتحديث تقنياتها لمواجهة قوى المنافسة المتزايدة والوفادة من كل مكان، كما أن هذه التحولات تدفع بالمؤسسات إلى ضرورة البحث عن مصادر المعرفة واستقطابها وتنمية الرصيد المعرفي وتوظيفه في كافة العمليات والأنشطة، مع متابعة جميع التغيرات والأحداث، وأن تواكب التقدم الذي يحصل وتطلع على ما يستحدث من فكر وإبداعات وهذا حتى تستطيع مسايرة المستجدات، كما ينبغي على المؤسسات دراسة الحاجات الحقيقية وأن تكون استراتيجيتها وثقافتها مستعدة للتطور ولروح التغيير مع إعطاء بعد لإدارة المعرفة التي تعد مورداً أساسياً لخلق القيمة المضافة، فقيمة المؤسسات اليوم تكمن في موجوداتها اللامادية التي يجب استغلالها بشكل جيد وفعال.

إن قدرة إمكانية تسيير المعرفة^[1] كأحد أهم الموارد الداخلية في ظل الاقتصاد الجديد تعد مسألة عن تنمية الميزة التنافسية للمؤسسات وهذا ما يدفع إلى ضرورة تبني مجموعة من الأدوات والاستراتيجيات التي تخص إدارة المعرفة حيث أصبحت تشكل مرحلة جديدة في التحول الضروري للمؤسسات في مواجهة محيط

¹. هناك ثلاثة عوامل ساهمت في التطور السريع لإدارة المعرفة في الفترة الأخيرة وتمثل هذه العوامل فيما يلي:

- أن الثروة تتولد من المعرفة والأصول غير الملموسة، فمايكروسوفت مثلاً عام 1996 قيمت أن 94% من قيمتها السوقية بما يعادل 119 بليون دولار تعتمد على أصولها غير الملموسة.
- أنه باكتشاف الأفراد الذين توجد لديهم المعرفة التنظيمية والذين اعتبروا فائزين بسبب تحجيم الشركة، تمت إعادة توظيفهم كاستشاريين جراء الحاجة إلى معرفتهم.
- الاعتراف المتزايد بأن الابتكار الذي يتسم بدرجة مخاطرة عالية هو أساس القدرة التنافسية، وأن أساس الابتكار هو المعرفة، ولمواجهة هذه المخاطرة لا بد من تطوير إدارة المعرفة من أجل الابتكار: المصدر: نجم عبود نجم، قياس وتقييم إنتاجية العمل المعرفي في الشركات المتخصصة والقائمة على المعرفة، مجلة الإداري عدد 100، الرياض، 2005، ص.80.

تنافسي يتسم بالجودة والإبداع وهذه النظرة إلى المعرفة تتطلب الاعتماد على البحث العلمي وطرق التفكير كأساس في التخطيط واتخاذ القرار مع الحرص على تحقيق التراكم المعرفي .

1.1.3. معارف المؤسسة

المعرفة هي معلومات تمت معالجتها، وهي خلاصة تجميع وترتيب المعلومات بشأن موضوع معين في مرحلة معينة، وتمثل حصيلة خبرة من تجارب طويلة ملكها الإنسان وهي أكثر قيمة وفائدة وبها يتم اتخاذ القرار^[1] وقد عرفها نانو كا **NONAKA1994** على أنها " الإيمان المحقق الذي يزيد من قدرة الوحدة أو الكيان على العمل الفعال " ^[2] وهي كذلك المعلومة المثبتة والمقبولة التي تجمع في آن واحد المعطيات، الأحداث، المعلومات وأحياناً الفرضيات، حيث تتطلب المعرفة أن يختار الفرد، ينسق ويفسر المعلومات، وترتكز المعرفة على معلومات متشابهة والمستعملة لتحقيق نشاط والتي يتدخل فيها الإنسان وذلك لثلاثة أسباب، فهي ترتبط بنظامه الشخصي والتمثيلي، تبقى مشغلة إلى غاية نهاية غرض أو مشروع، هي نظام بشري مرتبط بمعتقدات شخصية لحقيقة ما ^[3].

ولقد أصبحت المعرفة في الوقت الراهن مورد خاص، أصل إنتاجي بشكل جديد وهذا بغض النظر عن وجوده المادي وتعد كذلك منجم لخلق الثروة تترجم من خلال النمو والتطور على الصعيد الاقتصادي الكلي وتحقيق الأرباح على مستوى المؤسسة ويمكن أن نبرزه كسلم متزايد للقيمة المضافة، أين تظهر لنا المعطيات ثم المعلومات وبعد ذلك المعرفة فالمعطيات التي تعبر عن أجزاء غير مرتبة من المعلومات التي يمكن الحصول عليها من مصادر مختلفة يؤدي إدماجها وترتيبها إلى إنتاج معلومات مقبولة وذات قيمة تستمد منها المعرفة.

ومن هنا نجد أن استخراج المعارف يتم انطلاقاً من المعطيات، حيث أن كل مؤسسة تمتلك كميات هائلة من المعطيات ناتجة عن نشاطها في الإنتاج، وهي معطيات مختلفة (تقنية، تسييرية، تسويقية...) حيث لا تتوانى في التزايد فهي تتضاعف كل 20 شهراً بالمتوسط، وتضاف إليها كمية معتبرة من المعطيات الغير مهيكلة جزئياً والتي تبدو على شكل معطيات نصية وبوسائل إعلامية أخرى والتي تتمثل في إنتاج النصوص، البطاقات وتقارير ووثائق أخرى ^[4].

¹ متولي ناريمان إسماعيل ، اقتصاديات المعلومات: دراسة للأسس النظرية وتطبيقاً العملية على مصر وبعض البلاد الأخرى ، المكتبة الأكاديمية، القاهرة ، 1995، ص.ص. 65-69.

² الصباغ عماد عبد الوهاب، علم المعلومات، مكتبة دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، 2000، ص.14.

³ ABDELKADER D., **Gouvernance local et économie de la connaissance au maghreb**, éditions dar el Adib, ES-Senia, Oran 1994, P.13.

⁴ ABDELKADER D., op. cit., P. 13.

وتعتبر المعرفة مورد أساسي في المؤسسة ومركزاً لأنشطتها خاصة عند القيام بعملية التنبؤ، التخطيط واتخاذ القرار، ولذلك نجد مدراء المعرفة داخل المؤسسة يشرفون على توجيه وتخطيط الموارد الفكرية وما يتصل بها من أنشطة ويعملون على إدارة فريق العمل المعرفي الذي يتشكل من أصحاب الاختصاص والمهارات التقنية في حقل المعلومات والمعرفة، وتعرف كذلك بالمعرفة الفنية ومعارف المؤسسة تتشكل أساساً انطلاقاً من وظائفها والتي هي تقاطع الثقافة والاستراتيجية ويميز كلٌّ من Buchel و Probst ما بين [1]:

- معرفة المصدر أو المرجعية والتي تضم المفاهيم، الأوصاف المستعملة والمجزئة بين أعضاء المنظمة، وكلّ الصلات الخاصة التي نجد منها (إرضاء الزبائن، معدل الفواتير، ملاحظات الجودة...).
- المعرفة العلاقتية والتي تضم معرفة الأشخاص والتطبيقات المشتركة للعمل بالإضافة إلى العلاقات السببية المقبولة عموماً.
- المعرفة الإجرائية والتي تضم القواعد والشروط مثل مقاييس الجودة، اختيارات المدينيين، دورات الإنتاج.
- المعرفة البديهية والتي تشمل البديهيات والفرضيات التي تسند لنشاطات المنظمة مثل القيم وأهداف المؤسسة.

إن المعارف الأكثر أهمية هي تلك المعرف النادرة جداً والأكثر استعمالاً في سوق العمل، والتي أصبح لها دور بارز مع تداخل أنواع المعرفة ومجالاتها في الجوانب الحياتية المعاصرة، حيث أصبحت المعرفة مصدر من مصادر الثروة للمؤسسة والاقتصاد وأحد عوامل الإنتاج بالإضافة إلى الموارد المادية الأخرى وهناك من يذهب إلى أبعد من ذلك باعتبار المعرفة كمورد أساسي في العصر الحالي، ويمكن أن نفرق بين نوعين من المعرفة، المعرفة الواضحة والصريحة، والمعرفة الضمنية التي تعتبر أكثر شخصية ويصعب توثيقها وتقنينها.

2.1.3. المعرفة الواضحة والمعرفة الضمنية

استناداً إلى أعمال بولاني (1958, Polanyi) قدم نوناكا وتاكيوتشي (1991, Nonaka and Takeuchi) تصنيفاً للمعرفة ميزاً فيه بين نوعين هما المعرفة الضمنية [2] والمعرفة الصريحة [3]:

- **المعرفة الصريحة:** وهي المعرفة المنظمة المحدودة المحتوى التي تتصف بالمظاهر الخارجية لها ويعبر عنها بالرسم و الكتابة والتحدث وتتيح التكنولوجيا تحويلها وتناقيلها.

¹ JEAN B., Les meilleures pratiques de management, édition d'organisation, Paris, 2003, P. 447.

² Tacit Knowledge.

³ Explicit Knowledge.

● **المعرفة الضمنية:** وهي المعرفة القاطنة في عقول وسلوك الأفراد وهي تشير إلى الحدس والبديهي والإحساس الداخلي، إنها معرفة خفية تعتمد على الخبرة ويصعب تحويلها بالتكنولوجي، بل هي تناقل اجتماعي، ومهما تشعبت التصنيفات فإن المعرفة تدور في محورين أساسين هما المعرفة الضمنية والمعرفة الصريحة.

ويتميز النوع الأول من المعرفة بأنه مقنن ومحدد المحتوى ويمكن التعبير عنه بوسائل متعددة، أما المعرفة الضمنية فتوجد في العقل البشري ومن ثم فإنها شخصية يصعب توثيقها أو تقنينها، وتتضمن عناصر إدراكية [1] وعناصر فنية [2]، وتعمل العناصر الإدراكية من خلال النماذج العقلية التي من شأنها مساعدة الفرد في التعرف على ما يدور حوله، أما العناصر الفنية فترتبط بالممارسات والمهارات، ونظراً لأن المعرفة الضمنية هي معرفة خفية وتعتمد على الخبرة فإنه من الصعب تحويلها من خلال الأجهزة الإلكترونية بل يمكن نقلها من خلال التفاعل الاجتماعي [3].

ومنه فإن المعرفة الضمنية هي ذاتية وظرفية وتنفيذها يتطلب التداخل والتنسيق وبالتالي كلما كانت المعرفة ضمنية، كلما كان من الصعب تحويلها وتقاسمها كما يقول (Foray, 2000)، تقليدياً تمتلك المعارف بعداً ضمناً هاماً الذي يجعل من عمليات البحث والحصول، النقل، التخزين، التبادل، صعبة وبعض الأحيان مستحيلة التحقيق [4] أما المعرفة الصريحة فهي شكلية ونظامية يمكن تقاسمها بشكل سهل وتداولها على شكل كراريس التكاليف أو قوانين علمية أو برامج إعلامية، فهي أساساً محمولة على شكل شفهي، كتابي أو إلكتروني عبر الزمان والمكان ويمكن التحكم فيها وتخزينها في قواعد بيانات أو ملفات، وحسب (Polanyi, 1958) فإن المعرفة الصريحة هي ناتجة عن الحوادث الماضية [5] وبالتالي تكون قابلة للإنتقال بدون صعوبات كبيرة، ويمكن استثمارها ومعالجتها بدون اشتراك الأعضاء.

ويقول نوناكا NONAKA ويميل الغربيون إلى تقييم المعارف الصريحة، بينما المعارف الضمنية لها بعدين، بعد يضم المعرفة المهنية التي تحتوي على الحركات ودورات اليد والخبرات الصعبة والتي يجب وصفها، والبعد الثاني يشمل نماذجنا الذهنية ومعتقداتنا ونظرتنا إلى الواقع أو الحقيقة ونظرتنا للمستقبل، والقبول بأهمية المعرفة الضمنية هو القبول بأن المؤسسة هي نظام حي، حيث أن المعارف تضم الأحاسيس الأفكار والمفكرين، القيم، المشاعير، الصور والرموز [6] ويعتبر خلق المعرفة كنظام يجعل المعرفة الضمنية واضحة وجليّة ويكون لها

1. Cognitive .

2. Technical.

3. NONAKA H T., **The knowledge creating company: how japanese companies create the dynamies of innovation**, university press, New york, oxford, 1995, PP. 32-35.

4. ABDELKADER D., op. cit., 1994, P. 18.

5. PIERRE J B. FREDERIC C., **L'apport des TIC et de la qualité a la dynamique des connaissances**, l'harmattan, Paris, 2004, P. 364.

6. JEAN B., op. cit., P. 447.

آثار مباشرة على نموذج المؤسسة وتصميم أدوار المسيرين [1]. وتتميز المؤسسة التي تركز على المعرفة والمعلومات بما يلي :

- اعتماد البحث العلمي وطرق التفكير كأساس لعملية التخطيط واتخاذ القرارات.
- الحرص على تنمية التراكم المعرفي والتحديث المتواصل للمعارف المتاحة.
- الاستخدام الواعي والذكي للمعرفة المتاحة في تحديد الأهداف مع تعميم الأنشطة.
- الاهتمام برأس المال الفكري والاستثمار فيه باعتباره مصدر القيمة المضافة وثروة حقيقية.

فالمؤسسة لديها العديد من الموارد الملموسة والغير ملموسة وتنشأ أمامها فرص للعمل وتحقيق الأرباح والمنافع كما تتعامل مع محددات وقيود ولكن الأهم أن تتوفر للمؤسسة المعرفة بخصائص تلك الموارد وأساليب استيعابها، وتحريكها لخدمة الأهداف التي تسعى إليها فالبعد المعرفي يسمح للمؤسسة بالتمييز بين اقتصاد المعرفة واقتصاد المعلومات والذي يعبر بشكل محسوس عن شروط المنافسة والنمو الاقتصادي .

2.3. المعرفة ركيزة جديدة وتحدي تنافسي للمؤسسات والاقتصاديات

إن الاهتمام بعلاقة المعرفة بميكانيكية أماكن العمل هي جديدة نسبياً ومن المؤكد أن الكثير من المفكرين الاقتصاديين قد تطرقوا إلى هذه العلاقة، ففي المؤتمر الأمريكي الأول للذكاء الاصطناعي في 1980م، أشار ادوارد فراينبوم (EDWARD F) إلى عبارته الشهيرة "المعرفة قوة" *Knowledge is Power* [2] ومنذ ذلك الوقت ولد حقل معرفي جديد أطلق عليه "هندسة المعرفة" [3] ومع ولادته استحدثت سيرة وظيفية جديدة هي مهندس المعرفة، وفي عام 1997م ظهر حقل جديد آخر، نتيجة لإدراك أهمية المعرفة في عصر المعلومات وهو إدارة المعرفة [4] وفي النصف الأخير من التسعينيات أصبح موضوع إدارة المعرفة من المواضيع الساخنة والأكثر ديناميكية في الإنتاج الفكري في الإدارة، إضافة إلى التأثير على أداء المؤسسات.

لقد أحدث مفهوم اقتصاد المعرفة تحولا في الأسس التنافسية للأنشطة الاقتصادية على مستوى المؤسسات والأفراد، وهذا الأمر يستلزم تبني أفكار جديدة والقيام بإعادة الهندسة للعديد من الأنشطة والأعمال استجابة لمتطلبات الاقتصاد الحديث والتكيف مع ظروف المنافسة، وهذه الضرورة ترجع إلى أهمية الثورة الإدارية الجديدة التي شاعت في السنوات الأخيرة تحت اسم إدارة المعرفة والتي بشر بها P. DRUCKER منذ ما يقرب من العشرين سنة وإدارة المعرفة هي إحدى المناهج الإدارية الحديثة التي أثبتت فعاليتها في تعزيز القدرة التنافسية للمؤسسات من خلال تهيئة فرص النمو وبناء وتنمية القدرة على التعامل مع المتغيرات.

¹. JAQUES C., **Le knowledge management**, éditions d'organisation, Paris.1999 .P.53.

². LEONARD B D., **Wellsprings of Knowledge: Building and Sustaining the Sources of Innovation**. Boston, Harvard Business School Press, 1995.P.15

³. Knowledge Engineering.

⁴. Knowledge Management.

1.2.3. متطلبات إدارة المعرفة

لكي يمكن استخدام المعرفة في الأغراض العملية للمنظمة والإفادة منها لا بد من إدارة هذه المعرفة، ولا يوجد مفهوم موحد متفق عليه لإدارة المعرفة، إذ تعني أشياء مختلفة حسب الطبيعة المختلفة لمنظمات الأعمال واتجاهات الباحثين، وقد قدم لها الكتاب تعاريف عديدة كلا حسب اختصاصه، فيري الباحث *FINNERAN* "أنها نظام دقيق يساعد على نشر المعرفة سواء كان على المستوى الفردي أو الجماعي من خلال المؤسسة للتأثير مباشرة على رفع مستوى أداء العمل، وهي تتطلع إلى الحصول على المعلومات المناسبة في السياق الصحيح، للشخص المناسب في الوقت المناسب للعمل المقصود المناسب" [1] وبشكل عام يمكن القول أن إدارة المعرفة [2] هي العمليات التي تساعد على توليد المعلومات والحصول عليها وتنظيمها وعرضها بطريقة تمكن من استخدامها في أنشطة المنظمة المختلفة كحل المشاكل، وعملية اتخاذ القرارات والتخطيط الاستراتيجي والتعلم [3] وعليه فإن إدارة المعرفة هي التجميع المنظم للمعلومات من مصادر داخل المنظمة وخارجها، وتحلي لها وتفسيرها واستنتاج مؤشرات ودلالات تستخدم في توجيه وإثراء العمليات في المنظمة، وإدارة المعرفة باعتبارها أصل معنوي فإن مسألة تحليل القيمة المعنوية هو جد صعب.

وهناك أربعة ميادين لا تقبل الفصل فيما بينها عند الحديث عن إعداد مشروع إدارة المعرفة، والأمر يتعلق بالاستراتيجية، منظمات العمل، الأدوات التكنولوجية وطرق التحويل، الأبعاد البشرية،

- الاستراتيجية: وهي الإجابة عن السؤال لماذا نقوم بإدارة المعرفة؟ فمشروع إدارة المعرفة يجب أن يكون له معنى، حتى تكون هناك مهمة في إعداد استراتيجية للمؤسسة أو أهداف أكثر عملية تسمح مثلا بالنفذ إلى الأسواق قبل المنافسين.
- المنظمات: وتتحور حول الإجابة عن السؤال كيف نقوم بإدارة المعرفة، فبالارتكاز على المنظمات يكون هناك تشجيع لتبادل المعارف، التحديد المشترك للكفاءات، الثقة، مجموعات المشاريع، السماح

1. مطيران المطيران، إدارة المعرفة، تاريخ التصفح (20/2006)، الموقع:

<http://www.arabhrm.com/modules/news/article.php?storyid=36>

2. تقدم المدرسة العليا لإدارة الأعمال في جامعة تكساس في أوستن تعريفاً لإدارة المعرفة على أساس أنها «العمليات النظامية لإيجاد المعلومات، واستحصائها، وتنظيمها، وتنقيتها، وعرضها بطريقة تحسن قدرات الفرد العامل في المنظمة في مجال عمله. وتساعد إدارة المعرفة المنظمة في الحصول على الفهم العميق من خلال خبراتها الذاتية. كما تساعد بعض فعاليات إدارة المعرفة في تركيز اهتمام المنظمة على استحصال، وخص، واستخدام المعرفة لأشياء مثل حل المشاكل، والتعلم الديناميكي، والتخطيط الاستراتيجي، وصناعة القرارات. كما إنها تحمي الموارد الذهنية من الاندثار، وتضيف إلى ذكاء المنظمة، وتتيح مرونة أكبر.

3. حسن إنعام محسن، أثر اقتصاد المعرفة في نظام التقرير المالي، ملتقى دولي حول المعرفة جامعة بسكرة، 13/12 نوفمبر 2005، ص. 07.

بالحصول على كم هائل من المعلومات والأداء الجماعي ، وهذا يدخل ضمن الثقافة التنظيمية [1] والتي يقصد بها الثقافة التي تشجع وتحث على العمل بروح الفريق وتبادل الأفكار ومساعدة الآخرين .

- **الأدوات التكنولوجية:** وهي الأدوات التكنولوجية والأدوات التعاونية، التسيير الإلكتروني للوثائق أو محركات خلية اليقظة الداخلية والخارجية... الخ، وهي تشكل مقياس جيد للتشغيل المشترك.
- **البعد البشري:** وهو إحدى المكونات الأساسية التي لا يجب نسيانها ويتمثل في البعد الإنساني وكيف نحفز عون على تقاسم معارفه [2].

ويعتبر دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بكل أبعادها وقدراتها، من الامور المهمة في تناقل المعرفة والمشاركة فيها، إلا أن هنالك عدد من المسائل والجوانب التي تحتاج إلى الأخذ بعين الاعتبار حتى تكون هناك عملية مستمرة لتبادل المعرفة وتندرج هذه الجوانب فيما يلي [3]:

- القدرة على إدراك ومراقبة وإجراء مسح للنواحي المهمة في البيئة المحيطة؛
- القدرة على ربط المعلومات بالقيم والقواعد الإرشادية لسلوك النظام؛
- التعرف على القيود والعراقيل ذات الدلالة عن هذه القيم و القواعد الارشادية؛
- القدرة على البدء في القيام بأفعال إصلاحية مناسبة للتأكد من عدم وجود تناقضات؛
- القدرة والقابلية على التوسع وسهولة الوصول إلى المحتويات والمضامين ؛
- استجابة تكنولوجيا المعلومات وتناسبها مع احتياجات المستخدمين ؛
- التوافقية في الأجهزة والبرمجيات [4]

وتوفر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الكثير من الإمكانيات م ن خلال ش بلكتها وبرامج التصفح [5]، وهذا بدوره يسهل ويسرع من عملية إدارة المعرفة في المؤسسات، كما يمنح إمكانيات هامة في تحقيق اتصال أفضل، وقد أكدت العديد من الدراسات أن نظم إدارة المعرفة تفيد الم مؤسسة من حيث السرعة والجودة

1. الثقافة التنظيمية هي مجموعة القيم والمعتقدات والأحاسيس الموجودة في داخل المنظمة والتي تسود بين العاملين مثل طريقة تعامل الأفراد مع بعضهم، وتوقعات كل فرد من الآخر ومن المنظمة ، وكيفية تفسيرهم لتصرفات الآخرين، ويتطلب تطبيق إدارة المعرفة في أية منظمة أن تكون القيم الثقافية السائدة ملائمة ومتوافقة مع مبدأ الاستمرار في التعلم وإدارة المعرفة، وأن تكون الثقافة التنظيمية مشجعة لروح الفريق في العمل، وهناك عوامل تساعد على إدخال مفهوم إدارة المعرفة في المنظمة، وهي بالتالي تمثل عوامل ايجابية لإدارة المعرفة في المنظمات، ويقصد بها الثقافة التي تشجع وتحث على العمل بروح الفريق وتبادل الأفكار ومساعدة الآخرين، والقوة والمثل الأعلى للقيادة الفعالة التي تعني بالمعرفة والعوامل التي تساعد وتحفز على تبني مفهوم إدارة المعرفة المصدر: DEMOTT R., "How information technology inspired, but cannot deliver

knowledge management", California Management Review, Vol. 41 N°.4, 1999, P 126.

2. JEAN-YVES P., Le manuel du Knowledge management, Dunod, Paris, 2003, PP. 51-52.

3. ALA VI & LIEDNER., Knowledge Management Systems: Theory & practice, In Barnes, London:Thomson Keating, 2002, P. 26.

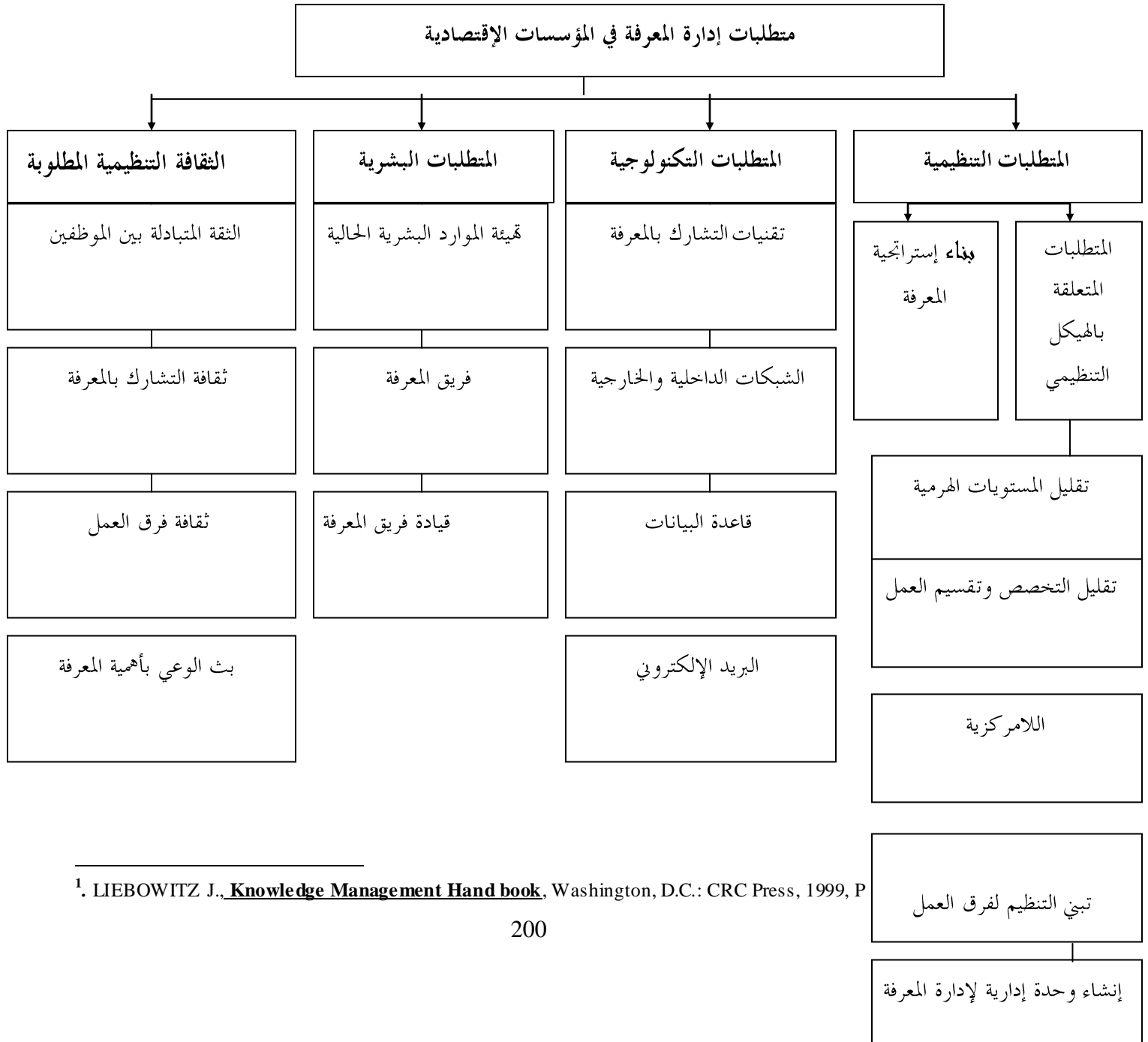
4. عبد الستار العلي وآخرون، المدخل إلى إدارة المعرفة دار المسيرة، عمان، 2009، ص ص. 317- 318.

5. MORGEN G., Images of Organization, Thousand Oaks: Sage Publications, 1997, P . 86.

والشفافية والمشاركة من قبل العاملين، كما تساعد في تحقيق كفاءة أعلى، من حيث تقليل وقت حل المشكلات،

ويؤدي استخدام نظم مساندة الأداء الإلكتروني إلى مزيد من التعلم، من خلال الأداء، والتعلم الفردي، وتوليد معرفة جديدة باستمرار، والقدرة على الحصول على المعرفة وتخزينها، ومع حتمية وجود كل هذه الوظائف والإمكانيات في المنظمات التي تهتم بإدارة المعرفة أصبح هناك وظيفة جديدة تحت اسم مدير المعرفة الذي ينحصر دوره في نشر وتشجيع مشاركة المعرفة والتعلم المستمر، وكذلك تصميم وتنفيذ ومراقبة والإشراف على البنية الأساسية للمعرفة الخاصة بالمؤسسة، مما يتطلب التمتع بدرجة عالية من التنظيم والعلاقات التنظيمية^[1].

الشكل III-11: متطلبات إدارة المعرفة في المؤسسات الاقتصادية



¹ LIEBOWITZ J., **Knowledge Management Hand book**, Washington, D.C.: CRC Press, 1999, P

المصدر: الحمزة منير، "إدارة المعرفة في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية"، المنتدى الخامس للمؤسسات إدارة التعلم وتنمية الموارد البشرية، 07-08 ديسمبر 2010، جامعة عنابة، قرص مضغوط.

والتأثير المباشر لإدارة المعرفة على أداء المؤسسات يحدث عندما يتم استخدام المعرفة في إنتاج منتجات جديدة تزيد من الأرباح والعائدات المالية للمؤسسة، أو عندما يتم ضبط استراتيجية إدارة المعرفة مع استراتيجية العمل التجاري، وينتج التأثير غير المباشر من مجموعة النشاطات والتي تكون غير مرتبطة بشكل مباشر لرؤية واستراتيجية وعائدات وتكاليف المؤسسة، ويحصل هذا التأثير على سبيل المثال من خلال استخدام إدارة المعرفة لغرض القيادة والإدارة الفكرية في مجال العمل والتي بدورها من الممكن أن تعمل على تحسين ولاء الزبون [1].

وترتبط إدارة المعرفة بوظيفة تخطيط وتنظيم وتوجيه واستثمار المعرفة المتاحة بغرض تعظيم القيمة المضافة لمنتجات وخدمات المنظمة، وتستهدف كذلك مساعدة المنظمات على تحقيق الأهداف التالية:

- بناء وتنمية القدرة على التعامل مع المتغيرات وزيادة الإحساس بإرهاصات التغيير؛
- تهيئة الطرق لنمو وتطور المنظمة بمعدلات متناسبة مع قدراتها؛
- مساندة الإدارة في مباشرة عملية التمديد الفكري، بنبذ القديم واكتساب الجديد؛
- توفير المعرفة الحيوية اللازمة لتفعيل الممكنات في نماذج الجودة والتميز؛
- توفير مناخ ملائم يحفز العاملين ذوي المعرفة على إطلاق معارفهم الكامنة وإتاحتها للمنظمة؛
- مساندة جهود المنظمة لاستعادة توازنها في حالة تعرضها لأزمات ومشكلات.

ومن خلال ما سبق يمكن القول أن دور إدارة المعرفة يتمحور حول صراع المنظمة من أجل البقاء والاستمرارية في ظل بيئة تتميز بالتطورات والتحويلات المتسارعة، مع تغيير في أوضاع السوق وظهور منتجات جديدة وتطبيقات تقنية جديدة تحل محل التقنيات المتقدمة، وفي هذه الحالة نجد أن البقاء يتحدد من خلال القدرة على تحديد الرصيد المعرفي للمنظمة ومواكبة المعطيات الجديدة، فإذا توفرت المعرفة المسبقة للمنظمة

¹. خضر مصباح اسماعيل طيطي، إدارة المعرفة التحديات والتقنيات والحلول، دار الحامد، عمان، 2010، ص ص 124-125.

باحتمالات حدوث مختلف المتغيرات يكون بإمكانها تحقيق درجة أعلى من التوافق والتكيف وبالتالي رفع التحدي والمنافسة.

2.2.3. المعرفة وأهمية إمتلاك الميزة التنافسية

ينظر إلى الميزة التنافسية على أنها أي شيء يميز المنظمة أو منتجاتها بشكل إيجابي عن منافسيها في أنظار زبائنها، أو المستخدمين النهائيين لمنتجاتها. ولاكتساب الميزة التنافسية الاستراتيجية وتعظيم القيمة المضافة لمنتجات وخدمات المؤسسة، فإن إدارة المعرفة تقوم بالاستثمار في مجال المعرفة وتنظيمها بطريقة فعالة تسمح بنجاح المؤسسة وتضمن لها الاستمرارية وربما تفوقها في المستقبل القريب والبعيد، وهي تعتمد في ذلك على تكنولوجيا الإعلام والاتصال. بما فيها تقنيات المعلوماتية المحسوبة^[1] وشبكات الاتصالات المختلفة، فالتطورات التكنولوجية تسمح بترا بطات جديدة، ويمكن أن تؤثر على معظم العوامل الأخرى لتطور التكاليف وأن تصبح في هذا المجال وسيلة للمنظمة لزيادة مزاياها التنافسية^[2] كما هو الشأن بالنسبة لتكنولوجيا الإعلام والاتصال التي يمكن استخدامها في برامج إدارة المعرفة وه ذا من شأنه تحسين قدرة العاملين على الاتصال ببعضهم لعدم وجود الحواجز التي تكون موجودة بسبب المكان والزمان والمستوى الوظيفي، وإتاحة مرونة أكثر في التعامل مع المعلومات والبيانات وذلك لوجود قواعد بيانات وإمكانية تشغيلها عن بعد^[3] وفي أي مكان فهي متاحة لجميع العاملين مما يمكنهم من القيام بالاجتماعات التي لها مزايا عديدة فهي كثيراً ما تؤدي إلى قرارات أفضل من خلال تبادل الأفكار والمعلومات وتعزيز الاجتماعات من روح العمل الجماعي وتزويد من التزام وولاء الموظفين لأنهم يشاركون في عملية صنع القرار كذلك تسهل الاجتماعات من التواصل المتبادل بين المديرين والموظفين ، وهذا ما يساهم في الحصول على فوائد تنافسية مستمرة وذلك من خلال السماح للمؤسسة بأن تعرف المزيد عن أشياء معينة تسمح بإعداد استراتيجية واضحة لمواجهة المنافسين.

الشكل III-12: الاجتماعات التشاورية



². MICHEL P., *L'Avantage concurrentiel*, Dunod, Paris, 1999, P. 210.

³. GOMOLSKI B. et autres., Users ought to share their know-how, Computer world, Vol 31 N° 46, 1997, P. 6.

المصدر: الحمزة منير، مقال سابق، ص.15.

وإذا استطاعت أي مؤسسة الحصول على ميزة حساسة على منافسيها بسبب هذه التكنولوجيات، فإن هؤلاء المنافسين يمكن أن يحصلوها بشكل سريع لأنها موجودة في السوق، وحسب برناي BARNEY (1991) لا يمكن لموارد أن تكون مصدر ميزة تنافسية إلا إذا كانت غير موجودة في السوق ومن الصعب تقليدها، فتحديد وتحصيل مصدر الميزة التنافسية من طرف المنافسين للمؤسسة يمكن أن تأخذ وقت معين يمكن للمؤسسة خلاله أن تعد تكنولوجيات جديدة مستغلة فرص تفوقها [1].

ويمثل امتلاك الميزة التنافسية هدفاً استراتيجياً تسعى جميع المؤسسات باختلاف أنواعها تحقيقه، وفي الواقع فإن مصدر الميزة التنافسية لا يرتبط بالتموقع الجيد لمواجهة التحديات التنافسية الشديدة، بل بالقدرة على استغلال المؤسسات لمواردها الداخلية التي تشمل المعارف والكفاءات والموارد المادية الأخرى.

ومن خلال توفير هذه المواد تستطيع المؤسسة أن تتميز عن منافسيها وأن تلي كل احتياجات زبائنها، فقد أكد بورتر على أن الميزة التنافسية تنشأ من القيمة التي باستطاعة المؤسسة أن تحققها لعملائها، إذ يمكن أن تأخذ شكل السعر المنخفض، أو تقديم منافع متميزة في المنتج مقارنة بالمنافسين، ومدخل تلبية حاجات العملاء يساهم في تنمية وتحسين القدرات التنافسية حيث يتوقف نجاح المؤسسة في اختراق الأسواق في ظل المنافسة المفتوحة على مدى إمكانية التلبية الدائمة للحاجات مقارنة بالمنافسين وبالتالي يتطلب الأمر ما يلي:

- سرعة الاستجابة في تلبية الحاجات؛
- تقديم منتج متقن؛
- تقديم منتج بأسعار جذابة؛
- تحقيق رضا المستهلكين،

وتعتبر الموارد اللامادية التي تخص المهارات المتميزة مدخلاً أساسياً للميزة التنافسية، فالكفاءة تتجسد في الاستغلال الأمثل للموارد المتاحة، وإذا كانت تكاليف العملية الإنتاجية تتميز بالانخفاض في حالة استحواد المؤسسة على كفاءة إنتاجية عالية مقارنة بمنافسيها فإن هذا ما يسمح لها ببناء مزايا تنافسية، والمعرفة تبقى دائماً ركيزة أساسية لاستمرار نشاط المؤسسة في بيئة مرتكزة على المعلومات، وهذا ما زاد من اهتمام المؤسسات بالأصول الفكرية والموارد اللامادية.

¹. HERVE C. et autres., **Le management de l'intégration des TIC dans les organisations**, l'aharmattan, Paris, 2004, P. 345.

ويبين كل من LADIMIROU وTSOUKAS أن الكفاءات الفردية هي التي تحوز بشكل دائم على المعرفة وقدرة تطبيقها وترجمتها، كما أن اعتبار المعرفة و التعلم ومعالجة المعلومات موارد تساهم في خلق القيمة لا يعد أمراً جديداً، بل إن تطوير هذه الموارد بما يؤدي إلى خلق ميزة تنافسية مستدامة أصبح أحد أهم مجالات التحليل الإستراتيجي التنافسي خاصة بعد أن أصبحت هذه الموارد سهلة التخزين والتسيير والمعالجة، بفعل تكنولوجيا الإعلام والاتصال التي لا تزال تقدم حلولاً متجددة وفعالة في المعالجة المادية للمعرفة، وعليه يجب على المؤسسات أن تستفيد من هذه التكنولوجيا حتى تكون هناك متابعة مستمرة ودائمة للتغيرات والتطورات الواقعة مما يسمح بالتعامل مع البيئة الدولية ضمن مبادئ أساسية نذكر منها [1]:

- الحرص على تطوير وتحديث الأساليب الترويجية؛
- أن تبتكر أفكاراً جديدة غير تقليدية، فالعالمية سوف تفرض واقعا جديداً في مجال الأعمال؛
- أن تتعامل المؤسسة وكأنها في سوق عالمية مفتوحة وليس أسواقاً محدودة ومحصورة جغرافياً؛
- أن تتعامل بدون قيد سواء قيود زمنية أو مكانية؛
- أن تحرص على متابعة وتنفيذ الأساليب الحديثة في الترويج؛
- أن تجعل المورد البشري من أهم الموارد أولوية؛
- أن تعتبر المعلومات هي الثروة الحقيقية ولها الأولوية قبل الموارد الطبيعية.

وحتى تبقى المؤسسة دائماً في صورتها الإيجابية والمحافظة على سمعتها في الأسواق يجب عليها كذلك أن تتخذ سياسات فعالة لحيازة التكنولوجيات الحديثة والإبداعات التكنولوجية حتى تضمن بقاءها، وهذا يدفع إلى ضرورة اعتماد البحث والتطوير وترقية الابتكار والإبداع وتحقيق منتجات جديدة.

- **اعتماد البحث والتطوير** [2]: في مجال البحث والتطوير قد تلجأ المؤسسة إلى مؤسسات خاصة أو عمومية ، كأن تكلف مراكز تقنية أو جامعات لتبني مشاريع بحث تكنولوجي يخص المؤسسة ويمكن أن يكون هناك تداخل نسبي بين المؤسسة والجامعة كما يوضحه مثال China-Textil في جامعة شنغهاي Shanghai لتدريس النسيج في كلّ المستويات إلى غاية البحوث والتطوير وكذلك التجارة والتسويق [3] كما يمكن للمؤسسة أن تستفيد من حاضنات الأعمال التي يمكن تعريفها على أنها بيئة (إطار متكامل من المكان والتجهيزات والخدمات والتسهيلات وآليات المساندة، والاستشارة والتنظيم) مخصصة لمساعدة رواد الأعمال

1. محمد فتحي عبد الصبور، مرجع سابق، ص. 148.

2. إن متطلبات بناء القدرة التكنولوجية الذاتية لاقتصاد المعرفة يمكن أن تتصل بالعديد من العوامل منها على سبيل المثال وجود مؤسسات بحث وتطوير علمي وتكنولوجي قادرة على توفير بحوث تساهم في تطوير المعرفة المتصلة بالجوانب العملية التطبيقية، والتي يمكن أن تساهم في حالة فاعليتها بتطوير عمل النشاطات عموماً، و الاقتصادية خصوصاً، وبالذات الانتاجية منها، السلعية والخدمية

3. ABDELKADER D., "Gestion technologique et spécificités sectorielle : conditions permissives pour une meilleur maîtrise technologique", *Revue perspectives*, université Annaba, n° 3 Décembre 1997, P. 9.

في إدارة وتنمية المنشآت الجديدة (الإنتاجية أو الخدمية أو المتخصصة في البحث والتطوير) ورعاية ودعم هذه المنشآت لمدة محدودة (أقل من سنتين في الغالب). بما يخفف عن هؤلاء الرواد المخاطر المعتادة، ويوفر لهذه المنشآت فرصاً أكبر للنجاح، وذلك من خلال كيان قانوني مؤسس لهذا الغرض^[1] وحاضنات الأعمال هي عملية ديناميكية لتنمية وتطوير مشروعات الأعمال خاصة تلك المشروعات الصغيرة التي تمر بمرحلة بداية النشاط Start-up-period، وذلك من خلال العديد من المساعدات المالية والفنية، وغيرها من التسهيلات الأخرى اللازمة، وتقوم حاضنات الأعمال ببناء شبكات التواصل Net working عن طريق الدعوات لندوات ومعارض تستهدف استقطاب الجهات المحتمل استثمارها في المنشآت المنتسبة لهذه الحاضنات.

• **الابتكار والإبداع التكنولوجي**^[2]: يعتبر الكثير من الباحثين الاقتصاديين الابتكار له أثر عامل منافسة بالغ الأهمية والحيوية في ضوء التكاليف العالية المرتبطة بالمواهب المبدعة والبنية التحتية لمساندة العمل الإبداعي، وبقدر ما تولى المنظمات اهتمامها وعنايتها للابتكار، بقدر ما سيكون لذلك تأثير بالغ على بقائها وازدهارها. والابتكار بشكل عام هو إيجاد تطوير جديد أو تعديل على مادة ما أو عملية إنتاجية أو خدمية، للحصول على عائد اقتصادي أو دفاعي، والابتكار قد يكون تقنياً كما قد يكون تنظيمياً، ونقصد بالابتكار التقني كل ما تعلق بالجوانب التكنولوجية المادية المحضة، وفي الجانب الآخر يتعلق بالابتكار في الأساليب التنظيمية بمختلف مجالاتها سواء الإدارية، أو كل ما يتصل بمجال الخدمات، لكن كل من الجانبين يخدم الآخر، فالتقنية تخدم الجانب التنظيمي من خلال تسهيل الأدوات المادية للاتصال مثلاً، بينما نجد الجانب الابتكاري التنظيمي يخدم الجانب التقني من خلال إيجاد الميكانيزمات الإدارية التي تنظم وتتابع وتمول عمليات البحث التقني الهادف إلى الابتكار في مجال تقني ما^[3] ومن الضروري التمييز بين ما هو اختراع وبين ما هو ابتكار، فالاختراع عبارة عن اكتشاف منتج، أسلوب أو تقنية جديدة، فهو ينتج عن خلق حقيقي يمكن ترجمته إلى تطبيقات لحل مشاكل محدودة ودقيقة، والانتقال من مرحلة الاختراع إلى مرحلة الاستعمال الحقيقي والفعلي هو ما نسميه ابتكار، والهدف الاقتصادي من وراء الابتكار يتمثل في تلبية تكاليف الإنتاج وتطوير المنتجات، ويرتبط الهدف الدفاعي للابتكار بضمان البقاء والاستمرارية والسيطرة على السوق وبالتالي تنمية القدرة التنافسية.

1. محمد بن بوزيان، طاهر زيان، "تكنولوجيا الحاضنات في العالم العربي الفرص الجديدة لتطوير الكفاءات"، *مجلة الاقتصاد والمناجنت*، جامعة تلمسان، عدد3، مارس 2004، ص ص. 184-185.

2. أشار بيتر دركر إلى أن الإبداع في أي مجال يحتاج إلى الموهبة والبراعة والمعرفة لكن هذه العوامل لا تعد نافعة ما لم يتوفر عنصر الالتزام والمواصلة، وأن الابتكار هو الوسيلة الوحيدة التي يمكن بها للريادي أن يأتي بموارد جديدة منتجة للمال ويضفي بها على الموارد الحاضرة احتمالاً قوياً لبناء الثروة. المصدر: عبد الستار العلمي وآخرون، مرجع سابق، ص 344.

3. كمال رزقي، فارس مسدود، "إطار الابتكار ماهيته ومجالاته"، *مجلة العلوم الاقتصادية*، جامعة سيدي بلعباس، عدد خاص، أبريل 2005، ص ص 119-120.

والابتكارات لا تظهر بشكل آلي ومنتظم، إنها في الواقع نتاج مسار بأكمله يمر بمخطط استراتيجي تتوقف فاعلية أدائه على مدى تمتعه بسمات الشخصية الابتكارية، فالأمر يتعلق بتنمية قدرة الابتكار الذي يحتاج بدوره إلى القدرة على التخيل، وينصب التخيل على مجالات هامة ومتعددة للمخطط الاستراتيجي وهذه أمثله لبعضها^[1]:

- استخدام تكنولوجيات جديدة.
- تصميم لمنتجات جديدة (اختراع)؛
- تطوير لمنتجات قائمة (ابتكار)؛
- استخدام طاقة محرّكة بديلة أفضل وأقل تكلفة.

وبالإضافة إلى هذه المجالات المتعددة يكون هناك تصميم تساؤلات تتعلق بالمنافسين وبالمشاكل التي يمكن أن تحدث، وهذا يكون أساس تصميم أهداف وسيناريوهات بديلة وتقييمها والمفاضلة بينها، فيكون لكل تطور أو حدث محتمل سيناريو أنسب للتعامل معه، ومستوى من القرارات تسمح للمؤسسات بالمبادرة في العمل أين يكون الاهتمام ببعض الاختراعات التي تم التوصل إليها والتي يمكن أن تخلق منتجات جديدة أو تساهم في تطوير المنتجات القائمة أو تسمح بوضع أسلوب جديد للإنتاج الذي يسمح بتقليص التكاليف ويعطي للمؤسسة ميزة تنافسية.

كما أن الإبداع التكنولوجي يمكن اعتباره عامل أساسي في المنافسة وبدون انتشاره في الأسواق يكون محدود الفعالية وحتى تتحقق التنمية الاقتصادية فلا بد أن يكون لهذا الإبداع آثار واسعة، وترجع أهمية هذا الإبداع عن باقي الإبداعات في المؤسسة إلى تأثيره الكبير على المؤسسة ومن ثم على الاقتصاد ككل فهو يؤدي إلى تدليل صعوبة تقنيات الإنتاج، وتقديم المنتجات والخدمات بشكل أفضل وتحسين ظروف العمل، ويسرع وتيرة تطبيق المعارف العلمية والتقنية، فهو أساسا موضوع لتحديد أساليب الإنتاج بالاعتماد على المعارف والمعلومات العلمية والتقنية.

وعليه ينبغي على المؤسسة أن تأخذ بعين الاعتبار إدماج البعد التكنولوجي كاتجاه رئيسي في مخططها الاستراتيجي مع إعطاء أهمية للقائمين على وظيفة البحث والتطوير وإدماجهم في عملية اتخاذ القرار، بالإضافة إلى السعي نحو تنمية روح الإبداع لدى الأفراد، وغرس حب التغيير التكنولوجي داخل المؤسسة، وتشجيع الأفكار والاقتراحات مهما كان مصدرها فالأمر يتعلق هنا بالبعد البشري.

¹. أحمد سيد مصطفى، مرجع سابق، ص. 146.

3.3. الموارد البشرية في مركز ديناميكية تنمية المؤسسة

لقد أدت التغيرات المتسارعة في العالم إلى لفت انتباه المؤسسات إلى ضرورة إعادة تأهيل نفسها بالاعتماد على رأس مالها البشري الذي يشير إلى مجمل المهارات والخبرات والمعرفة المتراكبة في العنصر البشري. ففي المؤتمر الدولي لإدارة الموارد البشرية الذي عقد سنة 1995 تحت رعاية معهد شؤون الموظفين والتطوير البريطاني، استهل سي، كاي، براهالاد المستشار المشهور في مجال الإدارة والمؤلف المشارك لكتاب المنافسة على المستقبل^[1] محاضرتة التي ألقاها أمام جمهور جله تقريبا من العاملين في مجال إدارة الموارد البشرية قائلا: «إنني لم أفكر كثيرا في إدارة الموارد البشرية إلا مؤخرا... غير أنني توصلت الآن إلى استنتاج مفاده أن نجاح أي شركة إنما يكمن في عنصر الموارد البشرية، ومن ثم فقد ولت تقريبا أيام تحسين النتائج النهائية للأداء عن طريق خفض الكلفة»^[2] وتعكس تعليقات براهالاد شعورا لدى مسيري المؤسسات بأهمية التركيز على العنصر البشري، فالقدرات الشخصية والكفاءات الجماعية التي يتمتع بها الأفراد تسمح بوجود قرارات فعالة تسيير وفق التوجهات الاستراتيجية للمؤسسة.

إن المورد البشري هو حاضنة الإبداع المعرفي، ويشمل رأس المال البشري مجموعة الخيرات والمعارف والطاقات والحماس والإبداع والصفات التي يمتلكها العاملون في المؤسسة ويستثمرونها في العمل، ويتمثل الاستثمار في رأس المال البشري في ما يلي:

- التعليم والتدريب،
- إدارة الناس المتفوقين التي تقود إلى ربحية متفوقة،
- التعلم عن بعد لضمان الاستمرارية،
- تطوير الموارد البشرية وتعزيز مسؤولية التنبؤ وتخطيط الموارد،
- التركيز على مفهوم المواطنة التنظيمية ورفع معنويات العاملين،

ومما لاشك فيه أن الموارد البشرية تلعب دورا حاسما ومؤثرا في تنمية المؤسسات الاقتصادية التي أدركت أن نجاحها في تحقيق أهدافها يكون بالتركيز بصفة خاصة على الاستثمار في المورد البشري وفي المهارات العالية،

1.3.3. إدارة المعرفة وتثمين رأس المال الفكري

¹ Competing for the future

² مايكل لوسي، إدارة الموارد البشرية في عصر المعلومات، عن كتاب القيادة والإدارة في عصر المعلومات، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، أبو ظبي، الطبعة الأولى، 2001، ص.294.

إن جوهر إدارة المعرفة هو رأس المال الفكري الذي يعتبر معياراً أساسياً لتحديد النتائج، ويعد رأس المال الفكري جزءاً من رأس المال البشري للمؤسسة وهو يمثل المهارات^[1] المتوفرة في المؤسسة التي تتمتع بمعرفة واسعة تجعلها قادرة المنافسة ، ففي عصر المعرفة والمعلومات يجب أن تساعد مهارات الأفراد على الوصول إلى حلول جديدة للمشكلات القديمة وإنتاج منتجات جديدة، وخلق طرق جديدة للاتصال وتناقل الأفكار حتى تضمن المؤسسة استقرارها واستمرارها^[2]، فالتطورات الحاصلة اليوم في مهام المنظمات الحديثة لم تجعل منها مراكز إنتاج تقليدية، بل بالضرورة منابع تحول باستمرار، قصد توفير سلع أو تقديم خدمات أكثر تطوراً ومنفعة بهدف تلبية أحسن فأحسن للاحتياجات الفعلية المتوقعة .

وهنا نجد أن جودة المؤسسة ونجاحها أصبح يقاس بقدره الموارد البشرية أو بالقدرات الفكرية ، ويشبهه Stewart رأس المال الفكري بالمعرفة المطبقة والمستثمرة لصالح المؤسسة، لأن المعرفة تعد بمثابة أسلحة تنافسية في عصرنا هذا ويتكون رأس المال الفكري ضمن مفهوم إدارة المعرفة من الفئات التالية^[3]:

- رأس المال الإنساني (أو القدرات الجوهرية): ويتضمن الخبرات المتراكمة والتجربة والمهارات والقدرات؛
- رأس المال الداخلي أو الهيكلية: ويتضمن الاسم التجاري العلامة التجارية، حقوق الملكية الفكرية، المعرفة المخزونة في قواعد المعرفة، قدرات نظام المعلومات؛
- رأس المال الخارجي أو رأس مال السوق : وتتضمن هذه الفئة كل من الربحية وولاء المستهلك، وقوة الترخيص والامتياز... الخ).

وتتولى إدارة المعرفة هنا كل عمليات إدارة الموارد والأصول الفكرية والمعرفية في المؤسسة، وبصورة خاصة رأس مال الإنساني الذي يعتبر العنصر الخالق للإبداعات ومصدراً للأفكار، وتعتمد إدارة المعرفة في ذلك على المعلوماتية التي تسمح لها بإستثمار المعرفة والذكاء البشري وهذا ما يحقق تراكم الثروة المعرفية للمؤسسة، وبالاعتماد على المعلوماتية يظهر التكامل ما بين إدارة المعرفة وتكنولوجيا الإعلام والاتصال.

¹. في هذا الصدد قامت إدارة العمل الأمريكية بدراسة سمحت لها بتحديد سبع مهارات أساسية ينبغي للفرد العامل أن تتوفر فيه، للنجاح في عصر المعرفة والمعلومات، هذه المهارات هي على النحو التالي:- التفكير الناقد والبناء - الإبداع - التعاون - فهم التداخلات الثقافية - الاتصال - استخدام الكمبيوتر - المستقبل الوظيفي وتعلم الاعتماد على النفس. المصدر: زايد عبد السلام، قرين ربيع، إدارة المعرفة في المؤسسة الاقتصادية، المنتدى الخامس للمؤسسات إدارة التعلم وتنمية الموارد البشرية 07-08 ديسمبر 2009 ، جامعة عنابة، قرص مضغوط.

². كمال عبد الحميد زيتون، تكنولوجيا التعليم في عصر المعلومات والاتصال، عالم الكتب للنشر والطباعة والتوزيع، القاهرة، 2002، ص ص 145-146 .

³. سعد غالب ياسين، مقال سابق، ص.124.

ويعتبر دور تكنولوجيا الاعلام والاتصال بكل أبعادها وقدراتها من الأمور المهمة والمفتاحية في تناقل المعرفة والمشاركة فيها، إلا أن هنالك العديد من المسائل والجوانب التي تحتاج إلى الأخذ بالاعتبار عند تأمين تكنولوجيا المعلومات في المشاركة بالمعرفة ونقلها، والتي يمكن أن نحدددها بالجوانب التالية [1]:

- استجابة تكنولوجيا المعلومات وتناسبها مع احتياجات المستخدم،
- معايير ومتطلبات نوعية المضامين والمحتويات،
- تكامل تكنولوجيا المعرفة مع النظم المتوفرة،
- القدرة والقابلية على التوسع والتطور،
- التوافقية في الأجهزة و البرمجيات،
- التناغم والانسجام والتوافق بين التكنولوجيا المستخدمة وقدرات المستخدمين،

الجدول رقم III- 06 : تكنولوجيا الإعلام والاتصال أدوات دعم لإدارة المعرفة

الأدوات	الوظائف والاستعمالات
قاعدة المعطيات	- تسمح بأرشفة ربط وتقريب المعطيات مع بعضها البعض
مواقع البحث	- تسمح بالإدراج، البحث وإيجاد معطيات ضرورية على شكل نصوص
أنظمة الإشهار الإلكترونية	- تسمح بتوزيع المعلومة على شكل رقمي (رسائل مكتوبة على الهاتف النقال...).
الإنترانيت	- تسمح بالدخول إلى المعلومة، تسمح بتوزيع البرامج، تسمح بالاتصال الداخلي بين أقسام المنظمة، بين الموظفين (...) - تسمح بتخطيط النشاطات
بوابة الويب	- تسمح بالدخول أو الحصول على المعلومة من خلال الربط المرتقب والمنظم مع مواقع الويب.
نظام التسيير الوثائقي	- يسمح بجمع، تخزين ما تعتبره المنظمة كأدوات معرفية.
العمل الجماعي	- يسمح بتسهيل العمل الجماعي بفضل تطبيقات مثل E-mail، أخبار المجموعات، الإتصال المرئي، ساحات الحوار.
Work Flow تدفقات العمل	- تسمح بتسهيل أنظمة العمل من خلال تنظيمه. - تسمح بتحليل الإحصائيات حول مراحل أنظمة العمل لأهداف عقلانية وللمراقبة.
تسيير علاقة الزبون	- تسمح بجودة العلاقة مع الزبائن بهدف إقتراح خدمات جديدة من أجل معلم إرضاء، تتعلق بالزبائن النهائيين، الشركاء، معيدي البيع أو كل مجموعة أخرى تكون بحاجة إلى معلومات أو خدمات لمنظمة ما
مخازن المعلومات	- تسمح بتمركز المعطيات في قاعدة مشتركة موزعة داخل وخارج المنظمة، تشكل

¹. عبد الستار علي وأخرون، مرجع سابق، ص.ص 117-118.

مساعدة في إتخاذ القرارات.	Data Warehousing
- تسمح بإختيار، إكتشاف، وتشكيل كمية كبيرة من المعطيات بهدف إكتشاف روابط غير معروفة مسبقا، من أجل الفهم الجيد لمتطلبات الزبائن، انطلاقا من مخزائهم وسلوكي الشركاء.	إستخراج المعلومات Data Mining

Source : PHILIPPE A., "Connaissances, Compétences et valorisation du capital humain", *Revue économie et management*, université de Tlemcen, N° 3 mars 2004, P. 39.

إن جوهر عملية إدارة المعرفة يقتضي التكامل بينها وبين الأنشطة الداعمة لها سواء كانت على شكل تكنولوجيا معلومات أم عمليات تنظيمية، فنشاط إدارة المعرفة يتطلب دائما قاعدة تقنية تسمح باستغلال التكنولوجيات الحديثة واستخدامها بفعالية، وهذا النشاط يستند في ذلك على نظام معلوماتي ونظام مساند لاتخاذ القرارات يسمح بتدعيم عمل إدارة المعرفة^[1]، وهذا الأمر يتطلب كذلك ضرورة الاعتناء بالاستراتيجية المرتبطة بالموارد البشرية وبالتكوين والتدريب.

2.3.3. أهمية التعليم وتثمين الكفاءات في المؤسسة

إن الحالة الاقتصادية العامة وانفتاح الأسواق يتطلبان وجود تفاعل مستمر ما بين متطلبات ومستجدات الأسواق، واحتياجاتها من جهة وإمكانيات وكفاءة القوة العاملة ومقدرتها على التعامل مع تلك المتغيرات من جهة أخرى، فمع تداخل الأسواق واعتمادها يوما بعد يوم على التقنيات الحديثة والمخزون الرأسمالي من المعرفة المتجددة للعمالة، تبرز الحاجة إلى توفير آليات تضمن توفير التعليم والتدريب لجميع أفراد المؤسسة.

وقد أجريت العديد من الدراسات حول أهمية التعليم ودوره في تحسين أداء المنظمة، منها دراسة أمريكية أجريت على 300 منظمة في القطاع الخاص والحكومي لتحديد تأثير العملية التعليمية على الإنتاجية، وقد كانت النتيجة أن زيادة الاستثمار في التعليم بنسبة 10% قد أدت إلى زيادة في إنتاجية المنظمات الحكومية قدرها 11%، مقارنة بزيادة قدرها 5.6%، 3.4% في الإنتاجية ناجمة عن زيادة عدد ساعات العمل ورأس المال بنسبة 10% على الترتيب وبالتالي تؤكد أن الاستثمار في التعليم هو الأفضل في زيادة الإنتاجية وتظهر أهمية التعليم والتدريب من خلال زيادة التطور المذهل في تكنولوجيا الإعلام والاتصال التي أصبحت الزاد الأساسي للتطوير التكنولوجي مما يتطلب السعي لتهيئة وتنمية طاقم من المتخصصين في تكنولوجيا المعلومات داخل مؤسسة.

¹ يري البعض أن التكنولوجيا هي أهم محدد لإدارة المعرفة، فالمنظمات التي توظف التكنولوجيا بأفضل طريقة ستكون الأحسن قدرة على البقاء والاستمرارية في ظل المنافسة الحالية الموجودة في سوق السلع والخدمات.

وكلما تغيرت تجهيزات الأداء وطرقه تزداد وتنوع الاحتياجات التدريبية لدى العاملين، هذه الاحتياجات التي يتعين تطويرها للتواكب مع الجديد في التكنولوجيا، حيث تتكرر الحاجة للتدريب مع تلاحق المتغيرات الفنية، ومع تصاعد حمى المنافسة والتحالفات بين المؤسسات بدأت تظهر برامج تدريبية تركز على تنمية المهارات للتفاعل مع التكنولوجيات الجديدة ولم يعد تخطيط التدريب يقتصر على سد الاحتياجات الحالية بل تعدى ذلك للتنبؤ بالمتغيرات المستقبلية^[1] ويمكن للمؤسسات أن تستخدم تكنولوجيا الإعلام والاتصال في مجال التدريب والتعلم الإلكتروني وهنا تلعب الأنترنت دور هام في تقديم المخزون العلمي والعملية، وبدائل الكلفة الهامة للسفر من أجل التدريب لمختلف أصناف العمالة، وتمثل فائدة التعليم الإلكتروني فيما يلي^[2]:

- تعتمد الشركات الحديثة على الأصول الفكرية والإبداعية والتي تعتمد بدورها، وبشكل أساسي على كفاءة العاملين ما يعطيها ميزة تنافسية هامة، وهذه الأصول تتطلب تغذية مستمرة لتعزيزها ولتكون سهلة المنال.
 - الرفع من الأداء العام والإنتاجية لدى توفر إمكانية التعلم والتدريب عند الطلب، فهي دائما متوفرة ولا تتطلب سوى الدخول عليها والاستفادة منها.
 - خفض التكاليف العامة للتدريب مع زيادة أعداد المتدربين نظرا لقلّة تكاليف التعلم الإلكتروني.
 - تمكن من تعزيز النقص في المهارات من خلال توفير المواد التدريبية في مختلف الأوقات والأزمنة والأمكنة.
 - التقنية الحديثة المصاحبة للتعلم الإلكتروني تمكن صاحب العمل من متابعة ومراقبة أداء أصوله الفكرية "للعاملين والخبرات السابقة وتعاملها مع برامج التعلم الإلكتروني".
 - تمكن المتعلم من تعلم ما يريد وبمقدار الحاجة التي يريدها، فهناك آلاف عدة من البرامج التدريبية التي تستخدم برامج التعلم الإلكتروني والمتاحة من خلال شبكة الأنترنت.
- هذا الكم الهائل من المهارات والمعارف المتاحة يعطي فرصة لم تتوفر من خلال أي من التقنيات على مر العقود الماضية، ومؤشرا قويا على ضرورة ارتباط وتفاعل المؤسسات وأفرادها معها لتحقيق الاستمرار في النمو والمنافسة.

إن الاهتمام المتزايد بالتعليم والتدريب يرجع إلى التغيرات المتسارعة والمعروفة عن المحيط، حيث تظن طر المؤسسات إلى إعادة النظر في ممارساتها الإدارية وتتساءل عن وسائل الحصول على طرق جديدة للتعلم، فالمكانة التي حازت عليها الموارد الداخلية لتفسير تنافسية المؤسسات قادت هذه الأخيرة إلى تعميق الاهتمام

1. أحمد سيد مصطفى، مرجع سابق، ص. 168-169.

2. منصور بن فهد العبيد، "التعلم الإلكتروني أهمية مستقبلية لكل القطاعات"، مجلة الاقتصاد والأعمال، عدد خاص، فبراير 2002، ص. 68.

والاحتفاظ بمعارفها ومهاراتها ، خصوصا وأن الفكر الإداري الحديث احتوى مفاهيم وتوجهات مهمة، كان لها تأثيرها في تحويل الموارد البشرية لتصبح في الحقيقة إدارة رأس المال البشري الذي يحتوي على المعلومات والمعارف والمهارات الثروة الأهم في المؤسسات التي تعمل في ضل عصر المعرفة.

الجدول III- 07: المهارات الأساسية لعصر المعرفة والمعلومات

المكونات	المهارات
حل المشكلات، البحث، التحليل، إدارة المشروع	التفكير الناقد والبناء
خلق معرفة جديدة، تصميم حلول جديدة للمشكلات	الإبداع
التراضي، الرضا	التعاون والمشاركة
المعرفة والثقافات التنظيمية تتداخل بين الأجناس المختلفة	فهم التداخلات الثقافية
إتقان صناعة، والاستخدام الفعال لوسائل الإعلام	الاتصال
الاستخدام الفعال للأدوات الإلكترونية الخاصة بالمعرفة والمعلومات	استخدام الكمبيوتر
التحكم في التغيير وإعادة تعريف المستقبل المهني والتعليم على طول الحياة	المستقبل الوظيفي وتعلم الاعتماد على النفس

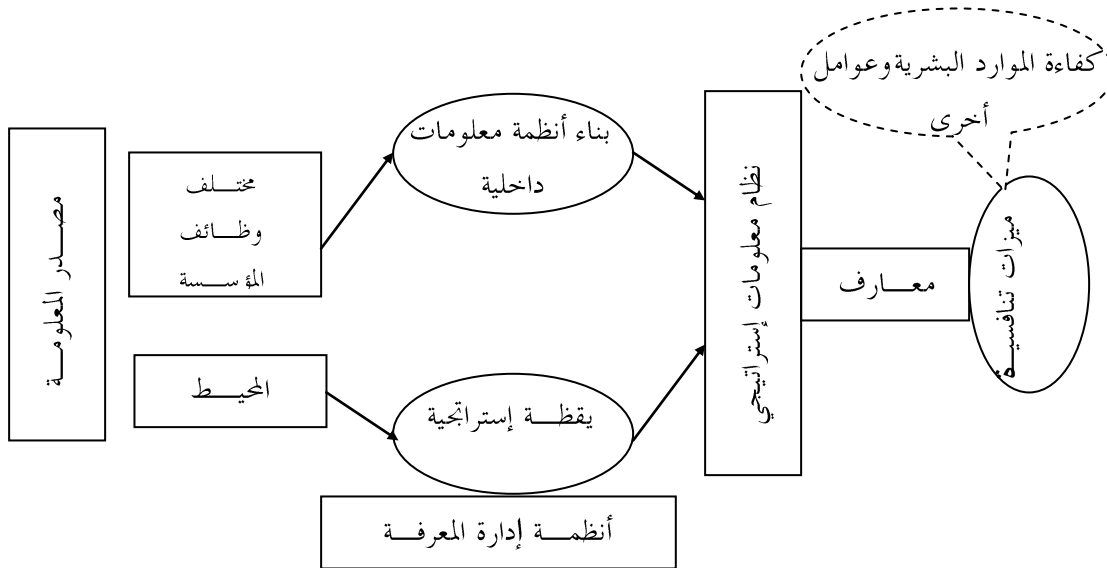
المصدر: كمال عبد الحميد زيتون، مرجع سابق، ص145.

وتجدر الإشارة إلى أن أغلب المعارف ممثلة في الفكر الإنساني، وهنا نجد أنفسنا بصدد إشكالية تسيير الكفاءات بمعنى أوسع بناء وتطوير كفاءات الأفراد^[1] وفي مفهوم الكفاءة يمكن أن نأمل في تكوين مسيرين ممتازين سواء عن طريق التدريب، وتلقين الطرق والتقنيات المتعلقة بالتخصص أو عن طريق ميادين أخرى مستوحاة من مختلف العلوم كالجامعات والمخابر، ويمكن الحصول عليها من الاحتكاك بالمسؤولين، وكل هذا يساعد في الحصول على الامتياز والانفرادية والقدرة على فهم الأنشطة المعقدة والمتنوعة، وهذا دون أن ننسى التخطيط المسبق الذي يركز على الكفاءة أكثر من الأداء نظرا للتغيرات الاقتصادية والمحيط الخارجي الذي يمكن

¹ DUIZABO S. GUILLAUME N., **Les problématiques de gestion des connaissances dans les entreprises**, <http://www.dmsp.dauphine.fr/dmsp/cahiers Recherche/CR 252.pdf> (23-02-2007), P. 20.

أن يؤثر على المؤسسة، فالكفاءة تشكل عنصر محدد للتنافسية والاستمرارية والبقاء لا بد أن يكون هناك تحفيز جماعي قوي ليس فقط من طرف المديرين ولكن حتى العمال وعلى مختلف المستويات .

الشكل III-13: مساهمة الكفاءات في خلق الميزة التنافسية إلى جانب الأنظمة الأخرى



Source : ABDELKADER D., op. cit., 1994, p.263.

الكفاءة هي تحمل مبادرة أو مسؤولية فيما يخص الحالات المهنية، في التوجهات، كما في الأداء، وهي مقدره اجتماعية، التزام يأتي من الفرد، فهي معرفة معمقة، عملية، معترف بها والتي تعطي الحق بالحكم في مجال الكفاءات^[1] ومصدر الكفاءة يجب أن يشري بتفكير حول أنظمة تجميع الكفاءات فهي مخزون مجمع ناتج عن تدفقات مستمرة للتكوينات التي تأتي لتدعيم وتوسعة قاعدة كفاءة المؤسسة^[2].

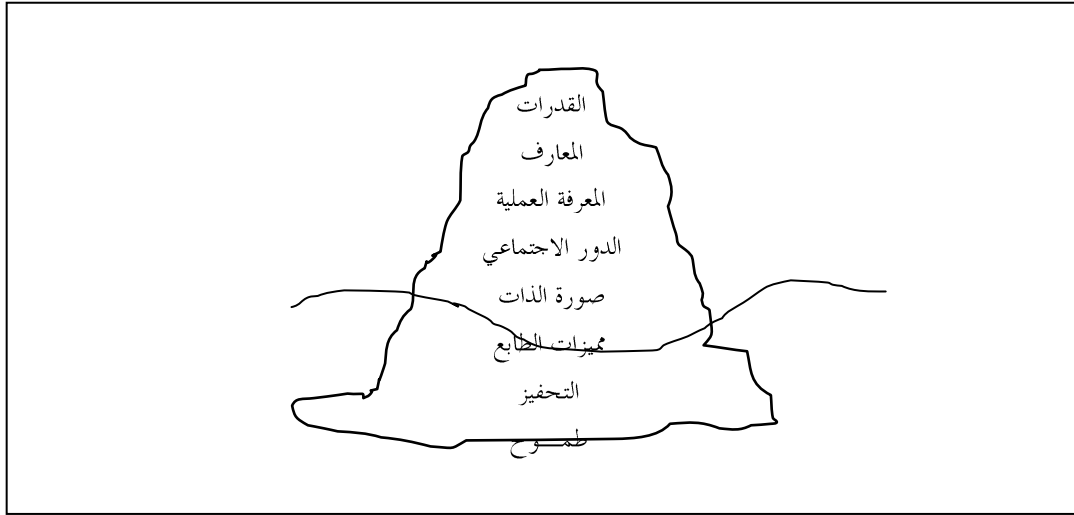
¹. BERNARD G G., **Si La GRH était de la gestion**, Ed liaisons, Paris, 2002,

². VINCENT C. HADJ N., " Le management des savoirs : offrons plus de place à la valorisation des comportements professionnels", **Colloque international sur l'économie de la connaissance**, université de Biskra, 12/13/Novembre2005, P. 47.

وفي هذا المجال يمكن للمؤسسات أن تلعب دور ريادي في نظام التحصيل وتطوير الكفاءات من خلال نظام تكويني أين يمكننا تمييز ثلاث مستويات [1]:

المستوى الأول: المسمى التكوين الفردي الذي يتوافق مع التكوينات التي يقوم بها الفرد على الصعيد الرسمي، وكذلك الخبرات الغير رسمية، وفي هذا الإطار فإن الكفاءة الفردية هي عملية بناء مستمرة تمتلك ميزة عملية وتسجل ضمن عملية تعلم، حيث يرى ZARIFIAN " أن الكفاءة الفردية هي أخذ المبادرة وتأكيد مسؤولية الفرد اتجاه المشاكل والأحداث التي تواجهه ضمن الوضعيات المهنية" [2] فهي بناء ذو طبيعة تنسيقية ذات منفعة اقتصادية، وتمثل توليفة من الموارد الباطنية والظاهرية التي يمتلكها الفرد وتمثل في القدرات والمعارف والسلوكيات والقيم الاجتماعية التي يمكن أن تظهر أثناء العمل وعلى المؤسسة التنقيب واكتشاف هذا النوع من الكفاءات الفردية ومعرفة أساليب تطويرها.

الشكل III-14: تمثيل الكفاءة الفردية



Source: CELILE D., Les compétences au cœur de l'entreprise, Ed d'organisation, Paris, 2001 , P.159

المستوى الثاني: التكوين الجماعي الذي يقود إلى التكوينات التي يحققها الأفراد في إطار فرق العمل، حيث تنشأ الكفاءات الجماعية [3] وتتكون أثناء العمل الجماعي، كما نجد على مستوى هذه الكفاءات معايير وقيم ومعارف جماعية تتمركز على مستوى المؤسسات [4] والكفاءات الجماعية لا تتكون فقط من مجموع الكفاءات الفردية بل تتركز على الجوهرية والحركية والتفاعل بين المجموعة، وحسب (BOTERF, 2000)

¹. ABDESSLAM B., " Management des savoirs et développement des compétences a l'heure des TIC", Revue économie et management, université de Tlemcen, n° 3 Mars 2004, P. 77.

². PHILIPPE Z., Le modèle de la compétence, Ed liaisons, Paris, 2001, P 78,

³. تعرف الكفاءة الجماعية بأنها: " قدرة المؤسسة على تأمين منتوج للزيون الداخلي أو الخارجي، بأفضل عرض ممكن من الجودة والسعر."

المصدر: ALAIN M., Les compétences de la fonction ressources humaines, Ed liaisons, Paris, 1995, P.22.

⁴. JEAN-FRANCOIS A. LOIC C., Compétence et organisation qualifiante, Economica, Paris, 1996, P. 125.

الكفاءة الجماعية هي نتيجة أو محصل ينشأ انطلاقاً من التعاون وأفضلية التجميع^[1] الموجودة بين الكفاءات الفردية، وتتضمن الكفاءة الجماعية جملة من المعارف، معرفة تحضير عرض أو تقديم مشترك، معرفة الاتصال، معرفة التعاون، معرفة أخذ أو تعلم الخبرة جماعياً .

المستوى الثالث: المسمى التكوين التنظيمي أين تتطور الكفاءات الجماعية للمنظمة وهنا تقوم المؤسسة نفسها بالتعليم والتكوين، وعليه يمكن القول أن مؤسسة اليوم يجب أن تكون متعلمة^[2]، ويجب تحديث مجموع العمليات والأنظمة والأدوات وفقاً لأهداف التعلم المستمر للأفراد والتنظيمات وتوجيه كل الجهود نحو هذا الهدف.

و يقصد بالمؤسسة المتعلمة عملية التأقلم والتعلم المستمر للأفراد والتنظيمات في المؤسسة مع محيطها الذي هو أيضاً في تغيير مستمر، وفي هذا الإطار على الفرد أن يكون عنصراً مهماً في هذه العملية التي تبدأ بتحليل الفروق بين الكفاءات الحالية والكفاءات المنتظرة، ثم تمر بعملية التعلم والاستنتاج وتنتهي بحصول صيغة للنتائج المتوصل إليها والتي تصبح قاعدة لدورة تطويرية جديدة^[3]، فالمؤسسة المتعلمة هي التي تطور باستمرار قدراتها على التكيف والتغيير من خلال تطوير سلسلة التفكير والتفاعل مع التغيير وتمتع بالخصائص التالية^[4]:

- يشعر العاملون فيها بأنهم يقدمون عملاً مهماً لصالحهم ولصالح العالم.
- عمل الفرد فيها يتعلق بالنمو والتقدم وتحسين قدراتهم الإبداعية.
- عمل الأفراد بمجموعهم أكثر ذكاءً من عملهم منفصلين (التركيز على فرق العمل).
- تصبح المؤسسة معتمدة على قاعدة المعرفة من خلال تخزينها للمعارف وخاصة الضمنية منها.
- تستمد الرؤية المشتركة من المستويات الإدارية.
- العاملون مدعوون للتعلم عن ماذا يجري في كل المستويات الإدارية بحيث يشعر الفرد فيها بالحرية بعيداً عن افتراضات وتحييز الآخرين.
- يعامل كل فرد الآخر كزميل في إطار من الاحترام والثقة فيما يقوله ويفعله.
- للفرد حرية التجريب واتخاذ المخاطرة والوصول إلى النتائج بانفتاح تام.

¹. Synergie.

². يرى PETER S الكاتب المعروف في موضوع المؤسسة المتعلمة بأنها المؤسسة التي يعمل فيها الأفراد على تنمية قدراتهم بدون انقطاع لتحقيق النتائج التي يرغبون بها، وهي إطار لخلق نماذج جديدة من التفكير وتحرير الدوافع الجماعية، كما يتعلم فيها الأفراد كيفية التعلم المستمر بصورة مشتركة (جماعية). يشير PETER S هنا إلى مبادئ المؤسسة المتعلمة التي جاء بها والمتمثلة في: التحكم أو الإلتقان الشخصي، النماذج الفكرية،

الرؤية المشتركة، التعلم الجماعي، التفكير المنظومي أو أنظمة التفكير. المصدر: COLONEL J R G., **Pour une organisation apprenante**, www.cfc.forces.gc.ca/papers/nssc/nssc2/cote2.pdf P.16, (10/08/2010).

³. DANIEL H. JEAN-MARC R., **Le développement des compétences au service de l'organisation apprenante**, www.piman.ch/publi/Le%20d%20e%20veloppement%20des%20comp%20tences.doc, 28/09/2008.

⁴. عبد الستار العلي وآخرون، مرجع سابق، ص 334-335.

إن مؤسسة اليوم يجب أن تكون متعلمة، ويجب تحديث مجموع العمليات والأنظمة والأدوات وفقا لأهداف التعلم المستمر للأفراد والتنظيمات وتوجيه كل الجهود نحو هذا الهدف ، دون إغفال أن تطوير الكفاءات ورسملة المعارف^[1] يسمح لمؤسسة متعلمة بالوجود والتطور ، وعليه فإن التكوين التنظيمي لا يمكن أن يكون إلى إذا كانت المؤسسة منظمة من خلال وضع هيكل مادي بشري وتنظيمي يسمح لها بتخزين معارفها وتنمية كفاءاتها، وفي هذا المجال يري (BOTERF, 1994) أن «الكفاءة هي ليست حالة أو معرفة مكتسبة فهي لا تقتصر على معرفة أو مهارة ولا نجدها في الموارد (المعارف، القدرات) المنقولة، ولكن في حركية نفس هذه الموارد»^[2] فهي معرفة التصرف، حيث نجد أن المعارف والمهارات تظهر من خلال النشاط وتتطور مكونة جوهر مفهوم الكفاءات والأمر يتعلق هنا بنظام تحصيل الموارد الخاصة التي لها علاقة بخصوصيات نشاط المؤسسة، فإدارة الكفاءات تتخذ كهدف يتمثل في تحويل الكفاءات الفردية إلى كفاءات المؤسسة وكذلك تتمين هذه الكفاءات، ولهذا يعد من الضروري إعداد تنظيم فعال يسمح بإدماجها في التسيير الاستراتيجي للمؤسسة.

وتجدر الإشارة أن تطوير الكفاءات عملية مستمرة تتم على طول الحياة المهنية للموارد البشرية ، وفي هذا الإطار يحدد لنا *BOTERF* بعض الشروط الواجب توفرها من أجل صيانة الكفاءات منها^[3]:

- تنظيم وضعيات عمل بطريقة تعطي الفرصة لوضع في العمل الموارد المكتسبة لدى الكفاءات.
- تنظيم أعمال تكوين تسمح بتنمية الكفاءات.
- وضع في التنفيذ إجراءات تسهل الاتصال حول الكفاءات داخل وخارج المؤسسة.
- استعمال برنامج يسمح بمتابعة عروض وطلبات الكفاءات داخل المؤسسة.
- تبني عملية تشكيل ورسملة الكفاءات والطرق العلمية.
- تحقيق تقنيات دورية لنتائج التكوين حول تسيير الوضعيات المهنية والأداء في وضعيات العمل.
- تحضير ومتابعة جداول اليقظة حول عمليات صيانة الكفاءات.
- وضع في العمل إجراءات تحقيق الصيانة الدورية للكفاءات ومتابعتها.

¹ تتكون عملية رسملة المعارف من عدة مراحل تتمحور حول مفهوم المعرفة الاستراتيجية، حيث تتمثل المرحلة الأولى في اكتشاف المعارف أو تحديد هوية المورد (معرفة، معرفة عملية) وتموضعها وكذا تحديد مميزاتها وتنظيمها، وبانتهاء مرحلة الاكتشاف فإنه من الضروري المحافظة على المعارف وتكييفها وتشكيلها وحفظها في سجلات وهذا ما يسمح لمجموع أعضاء المؤسسة بالوصول إليها والقيام بنشرها واستغلالها وتوليفها بهدف خلق معارف جديدة وأخيرا فإنه يجب وباستمرار تحديث هذه المعارف وإثرائها وإنعاشها بالرجوع إلى الخبرة . المصدر: صولح سماح، رسملة المعارف وتطوير الكفاءات في خدمة المؤسسة المتعلمة ، المنتدى الخامس للمؤسسات إدارة التعلم وتنمية الموارد البشرية ، 07-08 ديسمبر 2010 ، جامعة عنابة، قرص مضغوط

² PIERRE C., "Causes et risques du déficit des compétences", *Revue économie et management*, université de Tlemcen, n° 3 Mars 2004, P. 77.

³ GUY B., *Ingénierie et évaluation des compétences*, Éditions d'organisation, Paris, 2002, P. 159

خلاصة الفصل الثالث

يعد من الضروري في يومنا هذا بالنسبة للمؤسسات أن تتابع جميع التغيرات والأحداث، وأن تواكب التقدم الذي يحصل وتطلع على ما يستحدث من فكر وإبداعات، وهذا حتى تستطيع مسايرة المستجدات وتتماشى مع دوافع التغيير التي تسمح لها بالتكيف مع محيطها.

وباعتبار أن تكنولوجيا الإعلام والاتصال شكلت محيطاً جديداً للاتصالات ومنحت المؤسسات إمكانية هامة كي تصبح أكثر فعالية، الأمر الذي يتطلب ضرورة تبني هذه التكنولوجيات، ومحاولة الاستفادة من تطبيقاتها، فهي وسيلة هامة من وسائل المعرفة الحديثة تسهم بفعالية لا مثيل لها في اتخاذ القرار الصحيح، كما تساعد في هندسة العمليات، وإعادة تنظيم الهياكل، وتحسن القدرة على الاتصال لعدم وجود حواجز مكانية أو زمانية، إلى جانب النهوض بمستوى الأداء وإتاحة مرونة أكثر في التعامل مع المعلومات والبيانات، فالمؤسسات التي توظف هذه التكنولوجيات بأفضل طريقة ستكون الأحسن قدرة على البقاء والاستمرارية في ظل المنافسة الموجودة حالياً في سوق الخدمات والسلع.

وعموماً فإن تبني تكنولوجيا الإعلام والاتصال في المؤسسة الاقتصادية يجب أن تتماشى ومتطلباتها المحددة، فهي وسيلة وليست غاية، وقبل التفكير في هذه التكنولوجيات ينبغي دراسة الحاجات الحقيقية وأن تكون إستراتيجية المؤسسة وثقافتها مستعدة للتطور ولروح التغيير التكنولوجي مع إعطاء بعد للموارد البشرية ولإدارة المعرفة التي تعد مورداً أساسياً لخلق القيمة المضافة، وأسلوب إداري متطور أثبت كفاءته، فقيمة المؤسسات اليوم تكمن في موجداتها اللامادية المتمثلة في المعرفة التي يجب استغلالها بشكل جيد وفعال.

إن قدرة إمكانية تسيير المعرفة كأحد أهم الموارد الداخلية في ظل الاقتصاد الجديد تعد مسؤولية عن تنمية الميزة التنافسية للمؤسسة الاقتصادية وهذا ما يدفع إلى ضرورة تبني مجموعة من الأدوات والإستراتيجيات التي تخص إدارة المعرفة حيث أصبحت تشكل مرحلة جديدة في التحول الضروري للمؤسسات في مواجهة محيط تنافسي يتسم بالجودة والإبداع.