

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة طاهري محمد بشار

كلية العلوم الإقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير

مطبوع بيداغوجي موجه لطلبة السنة الثانية ماستر تخصص إدارة استراتيجية

## إدارة المعرفة وتكنولوجيا المعلومات والاتصال

من إعداد الدكتورة: صديقي خضرة

## المقدمة :

شهد القرن الحادي والعشرين تغير سريع ومستمر في شتى مناحي الحياة، وفي هذا السياق فإن التطورات العالمية في العلوم وتكنولوجيا الاتصالات لم تؤد فقط إلى التوجه نحو تحرير أسواق العمل والاستثمارات الدولية وعولمة الاقتصاد وزيادة حدة المنافسة العالمية، ومع تعاظم دور العلم والمعرفة وإدراك دورهما في هيكلة الحياة الاجتماعية والاقتصادية للمجتمعات المعاصرة والمقبلة ، أصبح يطلق عليه الاقتصاديون اسم " اقتصاد المعرفة".

ان أهمية هذا الموضوع وتشعبه، ونظرا لصعوبة تحرير أهم نقاطه بأسلوب مختصر وفي نفس الوقت ملم بجوانبه، ارتأينا إلى تأليف هذا المطبوع الأكاديمي " إدارة المعرفة وتكنولوجيا المعلومات والاتصال "، بأسلوب سلس ومفهوم بعيدا عن الإطناب الذي لاحظناه في مثل هذه المواضيع.

وسنحاول خلال هذا المطبوع معالجة ثلاثة فصول:

الفصل الأول: مبادئ عامة حول إدارة المعرفة.

الفصل الثاني: تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

الفصل الثالث: العلاقة بين إدارة المعرفة و تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

## الفصل الأول: مبادئ عامة حول إدارة المعرفة

### المبحث الأول: مدخل إلى المعرفة وإدارة المعرفة مفاهيم أساسية

#### المطلب الأول: نشأة وتطور المعرفة

يرجع الاهتمام بالمعرفة إلى بدايات خلق الإنسان حيث خلقه الله سبحانه وتعالى على الفطرة ثم علمه وهداه السبيل لقوله تعالى: (وعلم آدم الأسماء كلها)<sup>1</sup> و(خلق الإنسان علمه البيان)<sup>2</sup> سبل وبدل المعرفة أساس التفاعل البشري: فقال تعالى: (قل هل يستوي الذين يعلمون والذين لا يعلمون)<sup>3</sup>.

إذا فإن المعرفة قديمة قدم التاريخ حيث تجلى ذلك في أوجه ازدهار وعظمة الحضارات القديمة، والتي حصل فيها تراكم معرفي مكن الإنسان من تحقيق إنجازات كبرى، وفي وادي الرافدين العراق مهد الحضارات بسومر وبابل تجسدت لنا عظمة هذه الحضارة في ملحمة كلكامش ومسلة حمورابي حيث كان الآشوريون يساؤون الذكاء بالذاكرة ما مكنه من إتقان الكتابة المسمارية التي حفظت ونقلت المعارف العتيقة والثقافات الإنسانية من جيل إلى جيل وفي الحضارة الفرعونية وإدارتها العريقة وإبداعهم في صنع ورق البردي ولكن الطابع الغالب للمعرفة لهذه الحضارات لم يخرج عن كونه خبرات متوارثة لم تخضع للتجربة والبرهان وعدم تأطير المعرفة المتراكمة لديها بنظريات علمية، حيث بني الكثير من هذا التراكم المعرفي على الأساطير ما يسمح لنا بتسميتها المعرفة الأسطورية أما عند البابليين فانتقلت إلى ما يسمى بالمعرفة الفلسفية.<sup>4</sup>

إلا أنها لم تحض بالتحليل العقلي ولم تأطر نظرياً إلا عند اليونان أين أعطي الفيلسوف اليوناني أفلاطون (427-347 ق.م) جرعة جديدة ودفعة قوية لأهمية المعرفة من خلال دعوته لإقامة المدينة الفاضلة التي يحكمها الفلاسفة وهذا ما ميز اليونان عن البابليين والفراعنة الذين

<sup>1</sup> - سورة البقرة الآية 31 من القرآن الكريم.

<sup>2</sup> - سورة الرحمن الآية (3-4) من القرآن الكريم.

<sup>3</sup> - سورة الزمر الآية (09) من القرآن الكريم.

<sup>4</sup> - صلاح الدين الكبيسي، إدارة المعرفة، مصر، منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية، 2005، ص: 4-5.

استخدموا معارفهم في بناء شواخص خالدة عدة من عجائب الدنيا السبع لكنهم لم يدونوا هذه المعارف بنظريات يمكن خزنها والرجوع إليها كما فعل اليونانيون من المعرفة و بذلك انتقلت المعرفة على يد اليونانيون من المعرفة الفلسفية إلى المعرفة النظرية.

أما في العصور الإسلامية الأولى حث الإسلام على طلب العلم ونزلت أولى سورة من القرآن الكريم على نبيينا محمد صلى الله عليه وسلم: (اقرأ) (1) باسم ربك الذي خلق (2) خلق الإنسان من علق (3) اقرأ وربك الأكرم (4) الذي علم بالقلم علم الإنسان ما لم يعلم (5) (1) وفي الحديث الشريف (طاب العلم فريضة على كل مسلم ومسلمة)<sup>2</sup>.

وهنا أصبح العلم فريضة على كل مسلم ومسلمة وبعد أن كانت المعرفة حكرا على الفلاسفة وتلاميذها أصبح اكتساب العلم متاحا للجميع وصار العلماء والفقهاء مكلفون بإيصال ونقل معرفتهم ونشر علمهم ولا تزال الآثار الشاخصة لتلك الجامعات الإسلامية في بغداد وقرطبة وشاهدة على ذلك، كما برع العرب المسلمون في جميع العلوم كالطب والفلك والرياضيات ونقل معارف الحضارات الأخرى في محاولة جادة لإخضاعها للتجربة والبرهان ولم يقتصر دورهم على الترجمة والنسخ بل كانت لهم مساهمات جادة في توليد المعرفة الجديدة<sup>3</sup> ولكن بعدما أصابتهم الفرقة وبلغت أوروبا ما يسمى بعصر النهضة انتقل مركز الريادة لها في توليد المعرفة، وظهر على أيدي الأوروبيين ما يطلق عليه المعرفة العلمية التي تستخدم أساليب فكرية وعقلية جديدة تختلف عن أساليب الفلسفة النظرية وتخضع دائما للتجربة والبرهان، أما ما جاء في التاريخ المعاصر فتؤكد الأدبيات على تسامي الاهتمام بالمعرفة منذ منتصف القرن العشرين وعبر مراحل تطويرية عديدة بدأت بالمجتمع الزراعي الذي امتد آلاف السنين وحتى منتصف القرن الثامن عشر حيث بدأ التحول نحو عنصر جديد من المجتمع الصناعي الذي استبدل الحقل بالمصنع واستبدل صاحب الأرض بصاحب رأس المال. واستمر هذا العصر حتى منتصف القرن العشرين إذ ظهر عصر آخر هو عصر المعلومات و الذي يعتمد على المعلومات (تكنولوجيا المعلومات)<sup>4</sup> إذ تحولت القيادة من آلة إلى النظم الالكترونية، التي تتحكم بالآلة وبكل مجالات الحياة التي يديرها من يمتلك

<sup>1</sup> - سورة العلق الآية (1-5) من القرآن الكريم.

<sup>2</sup> - حديث شريف رواه مسلم في صحيح مسلم .

<sup>3</sup> - محمد عواد الزيادات، الاتجاهات المعاصرة في إدارة المعرفة، عمان، دار الصفاء للنشر، الطبعة الأولى، 2008، ص: 11.

<sup>4</sup> - علاء فرحان طالب، أميرة الجنابي، إدارة المعرفة، عمان، دار الصفاء للنشر والتوزيع، 2009، ص: 53.

الذكاء وأدوات تكنولوجيا المعلومات وهم القادرون على السيطرة على الأجهزة الالكترونية والبرمجة والأنظمة المعلوماتية.

ودائماً في سياق الفكر الحديث المعاصر فقد تم تناول المعرفة من خلال المدارس الفكرية والإدارية والتنظيمية، فالمدرسة التقليدية بمدارسها الفرعية الثلاث<sup>1</sup>

1/ الإدارة العلمية لفريدريك تايلور (F. TAYLOR) الذي دعا إلى استخدام الخبراء المتخصصين لوضع أفضل الطرائق لأداء العمل.

2/ التقسيمات الإدارية لهنري فايول (H. FAYOL) الذي حدد وظائف المدير.

3/ البيروقراطية لماكس ويبر (MAX. WEBBER) الذي دعا إلى اعتماد الخبرة والمهارة أما مدرسة العلاقات الإنسانية قد أكدت على الاهتمام بالأفراد وتحسين ظروف العمل ثم الاتجاهات الحديثة مثل نظم المعلومات الإدارية التي ركزت على دور المعلومات في عملية منع القرارات الإدارية.

ونظرية Z أو الإدارة اليابانية التي نادى بها (w. ouche) إلى تنوع خبرات الأفراد والقرارات الجماعية وثقافة المشاركة.

ومن هنا فقد أيقنت اليوم المؤسسات في ظل التحولات الكبرى في العالم وتحديدًا في تنامي دور المعلومات والمعرفة بالشكل الذي جعلها مورداً متناقماً لخلق الثروة بل العنصر الأهم في خلق القيمة وتحقيق الميزة التنافسية.

### المطلب الثاني: مفهوم المعرفة

لقد عرفت المعرفة في اللغة العربية بالعلم، فتطلق كلمة معرفة ويراد بها العلم فمثلاً قوله (تعالى): "ما عرفوا من الحق"<sup>2</sup> أي علموا.

وفي اللغة الانجليزية ضاعت العلاقة "الدالية" بين العلم والمعرفة وتناول Pears (1971)

مفهوم المعرفة وفقاً لثلاثة أسس:<sup>3</sup>

1/ على أساس المصطلح فهي مشتقة من الفعل know to.

2/ على أساس الطريقة ومعناها ما هي معرفة الفرد أي كيف يؤدي شيئاً ما.

3/ على أساس المستوى ويقسم إلى نوعين:

<sup>1</sup> - صلاح الدين الكبسي، مرجع سبق ذكره، ص: 6.

<sup>2</sup> - سورة المائدة من الآية رقم 83.

<sup>3</sup> - محمد عواد الزيادات، مرجع سبق ذكره، ص: 17.

أ/ معرفة الأشياء وهي معرفة مكتسبة.

ب/ معرفة الحقائق.

و باللغة الفرنسية يطلق عليها (connaissances) وهي عبارة عن المعلومات المفهومة أي المستوعبة والمستعملة و التي تسمح ببلوغ نشاط ما<sup>1</sup>

ونظرا إلى شمولية مفهوم المعرفة حاولنا الإحاطة نسبيا في عرض بعض المناهج التي تناولتها<sup>2</sup>

### 1/ المنهج الاقتصادي:

إذ يرى أن المعرفة رأس مال فكري إذ ما تم تحويلها إلى نشاطات عمالية تمارس داخل المؤسسة حيث تشكل قيمة مضافة تتحقق عند استثمارها.

### 2/ المنهج المعلوماتي:

وتكون المعلومات ركيزة أساسية للمعرفة ويرى أصحاب هذا المنهج في المعرفة أنها القدرة على التفاعل مع المعلومات من حيث جمعها وتدويلها وتصنيفها وتوظيفها لتحقيق أهداف المؤسسة.

### 3/ المنهج الإداري:

حيث ينظر إلى المعرفة كأحد أصول المؤسسة إذ تتعامل معه إدارتها في سعيها لإنتاج السلع أو تقديم الخدمات.

4/ **المنهج التقني:** ويرى في المعرفة قدرات تقنية فنية توظفها المؤسسة لتحقيق أهدافها وتشير هذه إلى المعرفة الفنية وتكون ضمنية تتعلق بمعرفة فنيات وتقنيات تخص القيام بانجاز عمل معين.

### 5/ المنهج الاجتماعي:

حيث ينظر إلى المؤسسة على أنها كيان اجتماعي تنشأ بسبب طبيعة العلاقات بين العاملين بها وقد يكون التنظيم رسمي أو غير رسمي فإن المعرفة هنا تعني توظيف أعضاء هذه البنية الاجتماعية لتحقيق أهداف المؤسسة.

### 6/ المنهج الوظيفي:

<sup>1</sup> - Gilles Balmissse, " gestion des connaissances" paris collection entreprendre informatique vimbret, 2002, p :13.

<sup>2</sup> - إبراهيم الخلوف الملاكوي، "إدارة المعرفة الممارسات والمفاهيم"، عمان، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، 2007، ص: 32 - 33 .

ويرى للمعرفة وظيفة تجعل منها قوة تمكنها من مواجهة تحدياتها وتحقيق تميزها وهذا يعني أن المعرفة تشكل ميزة تنافسية تمكن المؤسسة من تعزيز قدراتها خاصة في ظل بيئة تمتاز بالتغيير السريع حيث تبقى المعرفة هي الشيء القادر على التعامل مع الغموض.

### 7/ المنهج الشمولي:

ويتضمن ذلك تصورا يضم كافة المناهج السابقة لتحديد مفهوم المعرفة فهو موجود اقتصادي ذو هيكل اجتماعي ينتج عن التفاعل بين المناهج السابقة والعوامل التقنية بالتكنولوجيا الحاسوبية والتنظيمية يسمح للمؤسسة بإدراك التميز.

### 8/ المنهج ثنائي المصطلح:

و يشير هذا المنهج إلى أن المعرفة تتكون من جزئين الأول ظاهري ويمكن التعامل معه وتحويله إلى وثائق قابلة للنقل والتعلم والثاني ضمني حيث أنه غير ظاهر وهو المعرفة الموجودة في رؤوس أصحابها إذ تتضمن المهارات والقدرات والخبرة والحكمة وهذا يشير إلى المعرفة الصريحة والضمنية.

كما أسهم الكثير من الباحثين والكتاب بطرح آرائهم حول مفهوم المعرفة والجدول التالي يمثل عدد من تعاريفات الباحثين لمفهوم المعرفة:

### جدول (1): مفاهيم المعرفة بمنظور عدد من الباحثين

الباحث	مفهوم المعرفة
صلاح الدين الكبسي <sup>1</sup>	المعرفة هي شيء ضمني أو ظاهري يستحضره الأفراد لأداء أعمالهم بإتقان، أو اتخاذ قرارات صائبة
نجم عبود نجم <sup>2</sup>	المعرفة هي الأصل الجديد وهي أحدث عوامل الإنتاج التي يعترف به كمورد أساسي لإنشاء الثروة في الاقتصاد ومصدر أساسي للميزة التنافسية في الإدارة.

<sup>1</sup> - صلاح الدين الكبسي ، مرجع سبق ذكره ، ص :12.

<sup>2</sup> - نجم عبود نجم ، إدارة المعرفة المفاهيم و الإستراتيجيات و العمليات ، الأردن، الوراق للنشر و التوزيع، الطبعة الأولى ، 2005 ص21-11 .

تتكون المعرفة من البيانات والمعلومات التي تم تنظيمها ومعالجتها لنقل الفهم والخبرة والتعلم المتراكم لتطبيق في حل المشكلة التي تواجه النشاط الراهن.	
المعرفة عبارة عن رأس مال فكري وقيمة مضافة ولا تعد كذلك إلا إذا اكتشفت واستثمرت من المؤسسة وتم تحويلها إلى قيمة لخلق الثروة من خلال التطبيق.	Stewart <sup>1</sup>
المعرفة هي مجموعة من المعلومات الممتزجة بالتجارب والحقائق والأحكام والقيم التي تعمل مع بعضها كتركيبة فريدة تسمح للأفراد والمؤسسات بخلق أوضاع جديدة تؤدي إلى التغيير.	محمد الصيرفي <sup>2</sup>
المعرفة هي حصيلة استخدام البيانات والمعلومات والتجربة التي يتم الحصول عليها عن طريق التعلم والممارسة وهي التي تمكن من يمتلكها من التجاوب مع المستجدات التي تواجهه وتجعله أكثر قدرة على الوصول إلى حلول أفضل للمشاكل التي تقع في مجال معرفته ومن خلالها يستطيع الفرد تشخيص المشاكل وتحديد البدائل لها والوصول إلى حلول جيدة.	نعيم إبراهيم الظاهر <sup>3</sup>

### المصدر: من إعداد الباحثة

من خلال ما سبق من هذه التعريفات نستنتج أن المعرفة هي مزيج من البيانات والمعلومات التي يتم الحصول عليها من خلال التعلم والممارسة وهي ناتج نشاط وعمل العقل الإنساني والتي يتم تنظيمها من خلال جمعها وتقاسمها ونشرها وتوليدها بجعلها تركيبة فريدة ومعرفة جديدة تسمح للأفراد والمؤسسات بخلق أوضاع جديدة ومصدر أساسي لتحقيق الميزة التنافسية.

ومن هذا المنطلق يجب تحديد الفرق بين البيانات والمعلومات والمعرفة والعلاقة بينهما من أجل الإلمام الأوسع بمفهوم المعرفة.

### المطلب الثالث: التمييز بين البيانات والمعلومات والمعرفة

#### 1/ البيانات:

<sup>1</sup> - أميرة الجناحي ، علاء فرحان طالب ، " إدارة معرفة الزبون " ، الأردن ، دار الصفاء للنشر و التوزيع ، الطبعة الأولى ، 2009 ص: 58 .

<sup>2</sup> - محمد الصيرفي ، " الحاسوب في إدارة الأعمال " ، عمان ، دار قنديل للنشر والتوزيع ، الطبعة الأولى ، 2003 ، ص: 163 .

<sup>3</sup> - نعيم إبراهيم الظاهر ، " إدارة المعرفة " عمان ، علم الكتب الحديث ، الطبعة الأولى ، 2009 ، ص: 15 .



هي عبارة عن مواد خام وحقائق مجردة غير منتظمة ومستقلة عن بعضها على شكل رموز كلمات صور أو حقائق بسيطة متفرقة لم يجر تفسيرها وهي بحد ذاتها وبصورتها البسيطة تكون قليلة الفائدة.<sup>1</sup>

## 2/ المعلومات:

المعلومات هي عبارة عن معالجة البيانات من خلال إخضاعها للتحليل والتركيب ويجب أن يكون للمعلومات سياق محدد وانتظام داخلي ومستوى عال من الدقة والموثقة وكما يقول بيتر دراكر Peter Dracher أن المعلومات هي بيانات ترتبط ضمناً بسياق وهدف.<sup>2</sup>

## 3/ المعرفة: قدم الباحثون عدة تعاريف للمعرفة

عرفها كل من Harris و Henderson:

" أن المعرفة أحد العناصر الأساسية ضمن سلسلة متكاملة تبدأ بالإشارات Signal وتتدرج إلى البيانات DATA ثم إلى المعلومات Information ثم إلى المعرفة Knowledge ثم إلى الحكمة wisdom وهذه الأخيرة هي أساس الابتكار.<sup>3</sup> كما يرى wiig<sup>4</sup>:

أن المعرفة جسم من المفاهيم و التعميمات و الأفكار المجردة التي تحملها معنا على أسس دائمة أو شبه دائمة و نستخدمها لتفسير العالم المحيط بنا و إدارته، و ذلك فإن المعرفة تتطور فتتدرج إلى مفاهيم أوسع و أشمل و هي:

\* تكنولوجيا

\* البراعة (الاحترافية) proficiency: أي بلوغ درجة عالية في المهنة و المعرفة.

\* المهارة ability: أي القدرة على تنفيذ المهام اعتماداً على معرفة التقنيات.

1 - هيثم حجازي ، " إدارة المعرفة مدخل نظري " الأردن ، الأهلية للنشر و التوزيع ، 2005 ، ص : 113.

2 - سعد غالب ياسين، " نظم إدارة المعرفة ورأس المال الفكري " ، الإمارات المتحدة ، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الإستراتيجية، العدد 124 ، ص: 11.

2- ربحي مصطفى عليان، "إدارة المعرفة" ، عمان، دار صفاء للنشر و التوزيع، 2008، ص: 59.

4 - wig , Kam " knowledge management the central management focus for intelligent acting organization" , USA schema press , P 53 .

\* الخبرة expertise: أي المهارة و المعرفة المتخصصة في مجال معين.

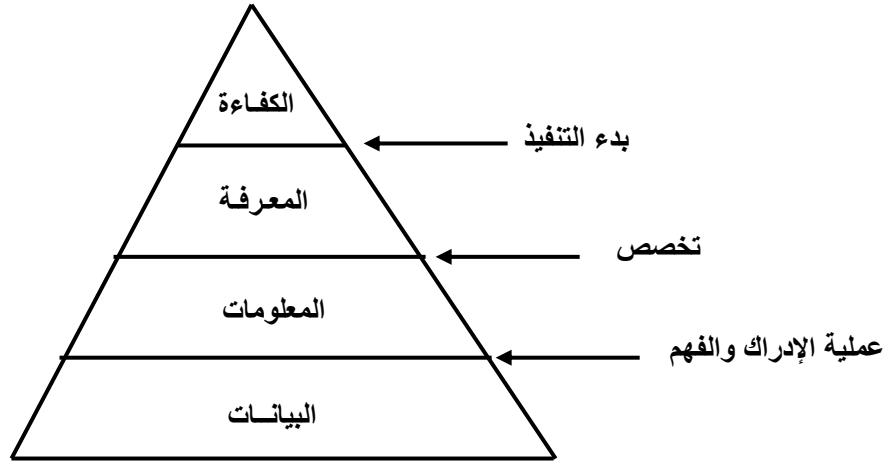
\* الذكاء aptitude: أي القدرة على الابتكار و اكتساب المعرفة.

\* الحكمة wisdom: أي تجسيد الذكاء و فهم ما هو صحيح و خطأ و حقيقي و زائف، و فهم و استخدام المعرفة لاتخاذ قرارات حكيمة.

إذن فإن المعرفة معلومات ممتزجة بالتجربة و الخبرة و الحقائق و الأحكام و القيم التي يعمل بعضها مع بعض من حيث تركيبة فريدة تسمح للأفراد و المنظمات بخلق أوضاع جديدة و لا يكون ذلك إلى من قبل أهل الكفاءة و الاختصاص.

و يمكن ترتيب العلاقة بين البيانات و المعلومات و المعرفة وصولاً إلى الكفاءة من خلال الشكل التالي و الذي يوضح لنا شكل الهرم المعرفي و الذي رتب على أساس مبدأ التسلسل.

### الشكل (1) الهرم المعرفي:

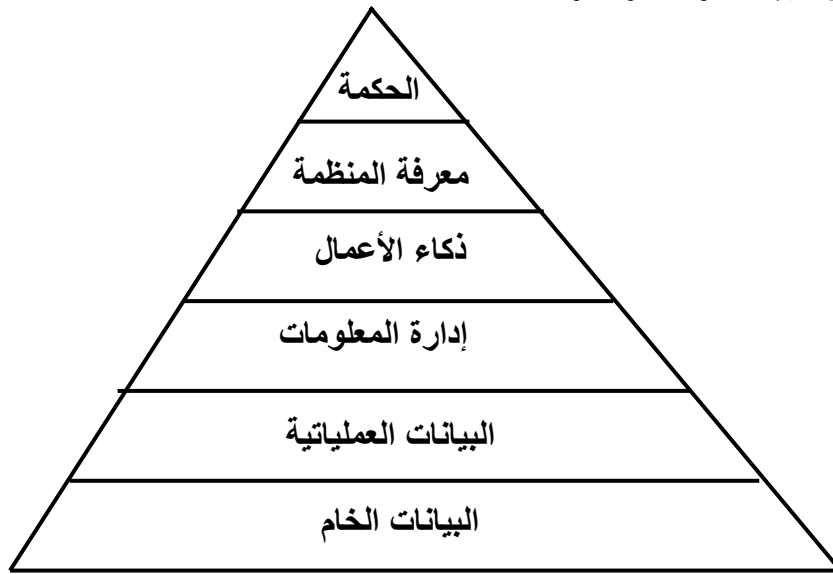


المصدر: . Claire Beyon, Manager les connaissances , edition liaison ,Paris, 2003, P 28

إذا الشكل يبين لنا أن البيانات المتاحة والمكتسبة من البيئة تكون مصدر المعلومات وتؤدي إلى المعرفة التي تحقق الكفاءة.

أما هناك من تناول الهرم المعرفي على أساس أنه يبدأ بالبيانات الخام وصولاً إلى الحكمة كما جاء في تعريف كل من Henderson و Harris المعرفة وكذا كما صوره Alan و Raddund:

الشكل (2): العلاقة بين البيانات و المعرفة والحكمة.



المصدر: هيثم حجازي، إدارة المعرفة، مدخل نظري، عمان، دار الأهلية للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، 2005، ص: 59.

نلاحظ من الشكل أن الهرم يبدأ من البيانات الخام ويصل إلى قمته والمتمثلة في الحكمة<sup>1</sup>. كما قام كل من Bechman و liebourits بتصوير هرم آخر للمعرفة أو ما يسمى السلسلة المتصلة بالمعرفة<sup>2</sup>. حيث اتخذ الهرم في القاعدة السفلية له البيانات (وتتمثل الحقائق والصور والرموز). ثم المعلومات (وهي البيانات التي لها معنى) يلي ذلك المعرفة (فتتمثل في هياكل المعلومات، والمبادئ والخبرات، واتخاذ القرار، وحل المشاكل) بعدها مستوى الخبرة (وهي

<sup>1</sup> - هيثم حجازي، إدارة المعرفة، مدخل نظري، عمان: دار الأهلية للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، 2005، ص: 59.

<sup>2</sup> - مرجع أعلاه، ص: 61.

الاستخدام الملائم والفعال للمعرفة من أجل تحقيق النتائج وتحسين الأداء)، وأخيرا تأتي القدرة التي تعني القدرة والخبرة المنظمة لتوليد منتج أو خدمة أو عملية على مستوى عال من الأداء. وتتطلب القدرة تكامل وتعاون العديد من الأفراد والفرق، والتنسيق بينهم، فالقدرة هي ليست مجرد أداة بل هي القدرة على التعلم والابتكار والتوليد.

## المطلب الرابع: خصائص المعرفة وأنواعها ومصادرها وأهميتها

### 1- خصائص المعرفة:

إن للمعرفة خصائص وسمات وقد تنوعت نظر لاختلاف وجهات نظر الباحثين فيها حيث عددها إبراهيم الخلوف الملكاوي وربحي مصطفى عليان و (House land Bell) إلى الخصائص الأساسية التالية:

- المعرفة يمكن أن تولد وتشير هذه إلى حركة المعرفة من خلال عمليات البحث العلمي التي تتضمن الاستنباط والاستقراء والتحليل والتركيب، التي تسهم بدرجة كبيرة في توليد المعرفة إذ يقوم الأشخاص المبتكرون الذين لديهم الخصوبة الفكرية والقدرة على التحليل والتركيب واستخلاص النتائج.
- إمكانية موت المعرفة وكما تولد المعرفة فأنها تموت بإحلال المعارف الجديدة بمحل القديمة.
- المعرفة يمكن أن تمتلك إن المعرفة ذات القيمة تزيد من ثروة المؤسسة بحيث يتم امتلاكها والمؤسسات اليوم تمارس دورا كبيرا في تحويل المعرفة التي تمتلكها إلى براءات اختراع وأسرار تجارية تتمتع بالحماية القانونية شأنها شأن الملكية المادية.
- المعرفة يمكن أن تخزن إن عملية تخزين المعرفة تتم على الورق وما زالت حتى يومنا هذا ولكن الغالب يتم على تخزينها على شكل إلكتروني الذي يعتمد على الحاسوب والتي تستعمل أوعية إلكترونية، وعليه فإن قاعدة المعرفة هي المعرفة المخزنة وفق نماذج وشيفرة معينة.

• إمكانية تصنيف المعرفة وذلك حسب مجالات متعددة مثل المعرفة الضمنية والصريحة والإجرائية...<sup>1</sup>.

• المعرفة لا تستهلك باستخدام أي أنها لا تنفذ باستخدامها بل على العكس فهي تزداد وتتطور وتولد كلما استخدمت وعكس ذلك تموت.

• إمكانية تقاسم المعرفة وكذا الخبرات العلمية ونشير أيضا إلى إمكانية نشر المعرفة والانتقال عبر العالم إذا توافرت الوسائل والسبل اللازمة لذلك.

وهناك من تناول خصائص وسمات المعرفة على أنها مميزة على الأنشطة الأخرى وأغلبهم يتفق على خمس خصائص وهي<sup>2</sup>:

1/ التراكمية: تمثل المعرفة الصحيحة في اللحظة الراهنة، لكن لا تبقى كذلك في مرحلة قادمة، وهذا يعني أن المعرفة متغيرة ولكن بصيغة إضافة المعرفة الجديدة إلى المعرفة القديمة.

2/ البحث عن الأسباب: البحث عن السبب يهدف إلى إشباع رغبة الإنسان إلى البحث والتعليل لكل شيء وإلى معرفة أسباب الظواهر.

3/ الشمولية واليقين: شمولية المعرفة لا تسري على الظواهر التي تبحثها فحسب، بل على العقول التي تتلقاها، فالحقيقة تفرض نفسها على الجميع بمجرد ظهورها ، وهي قابلة لأن تنقل إلى كل الناس، واليقين لا يعني أن المعرفة ثابتة بل يعني الاعتماد على أدلة مقنعة لكنها لا تعني أنها تعلو على التغيير.

4/ التنظيم: المعرفة المتولدة ترتب بطريقة تتيح للمستفيد الوصول إليها وانتقاء الجزء المقصود منها.

5/ اللاملموسية القياسية: حيث أن المعرفة كمنتج غير ملموس بدرجة كافية يحذر عن المتاجرة لها كسلعة، ولكنها قياسية بدرجة كافية للسماح بالتنافس بها لذا يتم المتاجرة بها على نطاق واسع، وفي اللاملموسية القياسية هي محور اهتمام المؤسسات المعتمدة على المعرفة.

ويمكن أن نجد المزيد من خصائص المعرفة من خلال مقارنتها بالسلعة والخدمة.

أ/- التمييز بين المعرفة والسلعة: لقد خضع إنتاج السلع ولا زال لندرة الموارد، في حين أن قطاع

المعرفة يتسم بالوفرة في المعلومات والمعرفة، ولكن بالمقابل فإن هذه الوفرة قد تؤدي إلى مشكل

<sup>1</sup> - نجم عبود نجم، مرجع سبق ذكره ، ص: 27-33.

<sup>2</sup> - صالح الدين الكبيسي، مرجع سبق ذكره، ص: 14.

الندرة في شيء آخر وهو الانتباه والتركيز من قبل المتلقين، كما أن القطاع السلعي يتسم بالنمو الخطي في حين أن قطاع المعرفة يتم بالنمو الأسّي<sup>1</sup> والجدول التالي يوضح المقارنة بين السلعة المادية والمعرفة الأثرية:

### الجدول(2): مقارنة السلعة بالمعرفة.

البيانات	السلعة	المعرفة
الخصائص	<ul style="list-style-type: none"> <li>- منظورة.</li> <li>- قابلة للقياس.</li> <li>- الندرة.</li> <li>- تناقص العوائد.</li> <li>- متلاشية.</li> <li>- تعاقب الإنتاج والاستهلاك</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- غير منظور – أثرية.</li> <li>- غير محددة.</li> <li>- الوفرة.</li> <li>- تزايد العوائد أو الرافعة.</li> <li>- متولدة ذاتيا.</li> <li>-تزامن الاستخدام والإنتاج.</li> </ul>
القيمة	- قيمة الاستعمال والتبادل	- قيمة التبادل عند الاستعمال.
الأفراد	- العمال اليدويين.	- عمال ومهنيو المعرفة.
المقياس	<ul style="list-style-type: none"> <li>- المقاييس الإنتاجية التقليدية.</li> <li>- المحاسبة التقليدية.</li> <li>- المؤشرات المالية.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- مقياس إنتاجية العمل المعرفي (قيد التطوير).</li> </ul>
نمط الندرة	- في المواد	- في الانتباه والتركيز.
الضعف والقوة	- دور تقادم (الضعف)	- دور توليد وتعزيز ذاتي (قوة).
النمو	- خطي	- أسّي

المصدر: نجم عبود نجم ، إدارة المعرفة المفاهيم و الإستراتيجيات و العمليات ، الأردن ، الوراق للنشر و التوزيع، الطبعة الأولى 2005 ، ص: 34-35.

<sup>1</sup> - نجم عبود نجم، مرجع سبق ذكره، ص ص: 34-35.

**ب/- التمييز بين المعرفة والخدمة:**

مع ظهور قطاع المعرفة كقطاع رابع (يتكون من المعلومات ، المعرفة، الفنون والأخلاقيات) في الاقتصاد (إلى جانب القطاعات التقليدية الثلاثة: الزراعة، الصناعة، الخدمات). أصبح من المهم التمييز بين الخدمة والمعرفة، ومع كلاهما نشاط يقدم لإشباع حاجة الإنسان، إلا أن هذا لا يلغي التمييز بين الاثنين في حالات كثيرة منها<sup>1</sup>:

**- التمييز الأول:**

إن بعض الخدمات يمكن أن تقدم من قبل أفراد الخدمات اليدويين، الذين قد لا يتوفرون على قدر ذي أهمية من المعرفة، وهذا ما نجده مثلاً في محلات التنظيف أو خدمات غسيل السيارات، في حين أن المعرفة تتطلب مستوى أعلى بكثير عند تقديم خدماتها كما في الاستشارات وخدمات التعليم العالي.

**- التمييز الثاني:**

هو أن المعرفة هي الخدمة مضاف إليها بعداً أساسياً وهو ثراء المعرفة أو المعلومات:

$$\text{المعرفة} = \text{خصائص الخدمة} + \text{ثراء المعلومات}$$

**- التمييز الثالث:**

يعتمد هذا التمييز على كثافة المعرفة، فالأنشطة المعرفية ليست واحدة من حيث كثافة المعرفة، بل إنها تتباين بشكل كبير بما يساعد هذا التباين على تمييزها عن الخدمة أيضاً، وفي هذا السياق يمكن أن نجد الخدمات التي لا تتطلب بعداً معرفياً في تقديمها وإنما هي مجرد عمليات أو خدمات يتم إنجازها، بحيث لا تختلف عن عمليات الإنتاج اليدوية التي تنجز على المواد الأولية في الصناعة، كما في خدمات نقل المواد من مخزن إلى عمليات الإنتاج على سبيل المثال، ثم تأتي بعدها الخدمات المقترنة بالمعرفة وهذا ما يمكن أن نجده في المستوى الأدنى من الخدمات المهنية، ليأتي المستوى الأعلى من المعرفة وهو الأكثر تخصصاً، وهي التي تساهم في توليد المعرفة.

**2/ أنواع المعرفة:**

لقد تم الاتفاق بإجماع من معظم الباحثين في حقل إدارة المعرفة على وجود نوعين من المعرفة:

<sup>1</sup> - نجم عبود نجم، مرجع سبق ذكره، ص: 38-39.

المعرفة الصريحة و المعرفة الضمنية. ومنهم (Vail, 1999)، (Houer, 1999) و (Duffy, 2000) و (King, 2000)، (Heisig 2001).

## 1-2/ المعرفة الصريحة:

وهي المعرفة الرسمية والمنظمة وهي الخبرات والتجارب التي يمكن تميزها وكتابتها وحفظها في الوثائق أو الوسائل المطبوعة مثل (مراجع كتب، تقارير، منشورات) أو الالكترونية والتي يسهل التعبير عنها بالكلمات و الأرقام والصوت ويمكن تقاسمها بسهولة. ويرى Allen أن المعرفة المعلنة هي المعرفة التي يمكن للأفراد تقاسمها فيما بينهم وتشمل كل من البيانات والمعلومات والإجراءات والبرامج والموازنات والمستندات الخاصة بالمؤسسة بالإضافة إلى أسس التقويم والتشغيل والاتصال ومعاييرها الوظيفية<sup>1</sup>.

## 2-2/ المعرفة الضمنية:

هي المعرفة التي تعتمد على الخبرة الشخصية والقواعد الاستدلالية والحدس والحكم الشخصي وهي المعرفة المعقدة القاطنة في عقول الأفراد والتي لا يمكن التعبير عنها بسهولة وبناءا على ذلك، يصبح نقلها إلى الآخرين أو إشراكهم فيها أمرا صعبا والمعرفة الضمنية للفرد تتمثل في الكفاءة والمهارة والخبرة.

وتتألف المعرفة الضمنية حسب (Wing)<sup>2</sup> من :

- الحقائق و البيانات الثابتة والأنماط الذهنية.
  - وجهات النظر والأشكال والصور والمفاهيم.
  - الأحكام والتوقعات والفرضيات العامة والمعتقدات.
  - استراتيجيات التفكير والمداخل المنهجية.
- ويمكن تلخيص خصائص كل من المعرفة الضمنية والمعرفة الصريحة في الجدول الآتي:

<sup>1</sup> - ربحي مصطفى العليان، مرجع سبق ذكره، ص: 80.

<sup>2</sup> - المرجع أعلاه، ص: 78.



## جدول (3) خصائص المعرفة الضمنية والصريحة.

النوع	الخصائص	أين يمكن إيجادها في
المعرفة الصريحة	<ul style="list-style-type: none"> <li>- رسمية.</li> <li>- نظامية.</li> <li>- يمكن التعبير عنها كمياً، وبالطرق المرمزة، والمبادئ.</li> <li>- قابلة للنقل والتعليم.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- أشكال الملكية الفكرية المحمية قانونياً.</li> <li>- براءات الاختراع.</li> <li>- حقوق النشر.</li> <li>- الأسرار التجارية.</li> <li>- التصميمات التجارية.</li> <li>- منتجات المؤسسة وخدماتها.</li> </ul>
المعرفة الضمنية	<ul style="list-style-type: none"> <li>- غير رسمية.</li> <li>- يعبر عنها بالطرق النوعية الحدسية.</li> <li>- غير قابلة للنقل والتعليم بسهولة.</li> <li>- أي تتعلق المعرفة الضمنية بالمهارات Know – How skills، التي توجد في حقيقة الأمر داخل عقل كل فرد، وليس من السهل نقلها أو تحويلها إلى</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- عمل الأفراد والفرق داخل المؤسسة.</li> </ul>

	الآخرين لأن الفرد يكتسبها من خلال العمل وتراكم الخبرات.	
--	---	--

**المصدر:** نعيم إبراهيم الظاهر، "إدارة المعرفة"، عمان، علم الكتب الحديث، الطبعة الأولى، 2009، ص: 41.

و يقول " Wing " أن المعرفة الضمنية، إذا لم يتم تحويلها إلى معرفة صريحة فإنها ستبقى محدودة الاستخدام ومحدودة الفائدة والقيمة، لذلك فإن المؤسسة ستخسر هذه المعرفة الضمنية إذا غادر حاملها المؤسسة لسبب ما<sup>1</sup>، ومنه يمكن القول أن عمليات تحويل المعرفة تتم وفقا لعمليات تبادلية بهدف تطوير المعارف في المؤسسة وهذا ما أشار إليه Takeuchi<sup>2</sup> أيضا وهي كما يلي:

- 1- تحويل المعرفة الضمنية إلى معرفة ضمنية أخرى من خلال مشاركة الفرد بمعرفته الفنية مع الآخرين مثل التي تتطلبها المهن الحرفية حيث يمارس العمل وتصحيح الأخطاء، وذلك لنقل وتبادل المهارات والخبرات والموقف والاتجاهات والقدرات والأحداث والممارسات.
- 2- وأيضا يمكن تحويل المعرفة الصريحة إلى معرفة صريحة أخرى عند مزج قطع أو أجزاء من المعرفة الصريحة للخروج بحكم المهارة والخبرة إلى تكوين معرفة جديدة من خلال الاجتماعات والمحادثات الهاتفية لإعادة تشكيل المعلومات المتوفرة لدينا لتحديث وتطوير المعرفة.
- 3- كما يمكن تحويل المعرفة الضمنية إلى معرفة صريحة، وهذا عندما يبدأ الأفراد بنشر المعرفة الضمنية وإخراجها واستخدامها في التوسع والمشاركة بها مع الآخرين من خلال التصريح بها وإظهار وتجسيدها.
- 4- أما العكس فهو تحويل المعرفة الصريحة إلى معرفة ضمنية تتم من خلال تدوين وتخزين المعرفة الصريحة بالشكل الذي يمكن به إعادة استخدامها مرة أخرى، وذلك بهضم المعرفة أو بالتعلم وحيازة الخبرة.

ويمكن تمثيل عمليات تحويل المعرفة في الشكل التالي:

<sup>1</sup> - ربحي مصطفى عليان، مرجع سبق ذكره، ص: 81.

<sup>2</sup> Nonaka – Takeuchi. H; (1995), The Knowledge creating company, oxford. University Press, P: 18.

نقلا عن هيثم حجازي ، مرجع سبق ذكره ص، 60.

## الشكل ( 3 ) الأنماط الأربعة لتحويل المعرفة

معرفة صريحة	إلى	معرفة ضمنية
الإخراج	مشاركة	معرفة ضمنية
والنشر والتوسع واستخدامها مع الآخرين	الفرد بمعرفة عن طريق النقل وتبادل المهارات	من
الدمج	الإدخال أو التضمين الداخلي	معرفة صريحة
ومزج جزء من المعرفة الصريحة للخروج بمعرفة جديدة باستخدام المهارة.	وتدوينها وتخزينها لإعادة استخدامها.	

المصدر: عبد الرحمن توفيق، الإدارة بالمعرفة، القاهرة، مركز الخبرات المهنية للإدارة، 2004، ص 128.

وهنا نلفت الانتباه إلى إجماع الدارسين على أن المؤسسة لا تستطيع أن تخلق المعرفة بنيتها المالية أو الإدارية لوحدها، وأن المعرفة الضمنية لدى الأفراد والمعرفة الصريحة هي أساس خلق المعرفة التنظيمية<sup>1</sup> والتي هي عبارة عن المعلومات القيمة التي توجد في المؤسسة على شكل تجارب وخبرات وقواعد البيانات وملفات الزبون والبرمجيات والدراسات والقرارات والسياسات والاستراتيجيات التي تكون القاعدة الفكرية التي توجه وتنظم بشكل مباشر أو غير مباشر كافة

<sup>1</sup> - حسين عبد الرحمن الشيمي، "إدارة المعرفة الرأس معرفية بديلة"، القاهرة، دار الفخر للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، 2009، ص:68.

الأنشطة المعرفية بالمؤسسة، ومن هنا فإن هذه المعرفة هي المورد الأساسي لإنتاج الثروة وتحقيق الميزة التنافسية، وذلك من خلال قدرة المؤسسة على تكوين رصيد معرفي جديد نتيجة التفاعل بين المعرفة الضمنية لدى الأفراد و المعرفة الصريحة التي تمثل رصيد المؤسسة من خياراتها وتعاملاتها.

نشر هذه المعرفة التنظيمية في مختلف مستويات المؤسسة لتوجيه نشاطاتها. التخليق والابتكار المستمر للمعرفة بما يؤدي إلى تكوين ميزة تنافسية.

### 3 / مصادر المعرفة:

عرف "Saffady" مصدر المعرفة بأنه ذلك المصدر الذي يحوي أن يجمع المعرفة، وأكد على أن الذكاء والتعلم والخبرة أمور تحدد المعرفة للأفراد، وهي تنقسم إلى قسمين:<sup>1</sup>

#### ➤ المصادر الخارجية:

وهي تلك المصادر التي تظهر في بيئة المؤسسة المحيطة، والتي تتوقف على نوع العلاقات مع المؤسسات الأخرى الرائدة في الميدان، أو الانتساب إلى التجمعات التي تسهل عليها عملية استنساخ المعرفة، ومن أمثلة هذه المصادر المكتبات والانترنت و الأنترنت، والقطاع الذي تعمل فيه المؤسسة والمنافسون لها والموردون والزبائن والجامعات ومراكز البحث العلمي وبراءات الاختراع الخارجية، وتعد البيئة المصدر الخارجي للمعلومات والمعرفة، حيث يعمل الأفراد على مختلف مستوياتهم التنظيمية ومن خلال أحد أو كل المدركات الحسية (السمعية، البصرية، اللمس، الذوق، الشم) على اكتساب البيانات من البيئة ومن خلال قدراتهم الإدراكية والفهمية مثل: (التأمل والفهم والحكم).

يستطيعون معالجة هذه البيانات وتحويلها إلى معلومات، ومن خلال الخبرة والذكاء والتفكير والتعلم يستطيع الأفراد تفسير هذه المعلومات ووضعها في معنى للتحويل إلى معرفة، وهذا لتوقع المؤسسة جميع التهديدات المحتملة أو الفرص المتاحة لتكون فاعلة، لذا ينبغي أن تكون قادرة على أسر المعلومات والمعرفة من البيئة المحيطة بها.

#### ➤ المصادر الداخلية:

<sup>1</sup> - صلاح الدين الكبيسي ، مرجع سبق ذكره ، ص 20 .

تتمثل المصادر الداخلية في خبرات أفراد المؤسسة المتراكمة حول مختلف الموضوعات وقدرتها على الاستفادة من تعلم الأفراد والجماعات والمؤسسة ككل وعملياتها والتكنولوجيا المعتمدة، ومن الأمثلة على المصادر الداخلية: الإستراتيجية والمؤتمرات الداخلية، المكتبات الالكترونية.

التعلم المدرسي، الحوار، العمليات الداخلية للأفراد عبر الذكاء والعقل والخبرة والمهارة، أو من خلال التعلم بالعمل أو البحوث وبراءات الاختراع الداخلية.

#### 4/ أهميتها:

تبرز أهمية المعرفة لمؤسسات الأعمال ليس في المعرفة ذاتها، وإنما فيما تشكله من إضافة قيمة لها أولاً، وفي الدور الذي تؤديه في تحول المؤسسة إلى الاقتصاد الجديد المعتمد على المعرفة ثانياً، والذي بات يعرف " باقتصاد المعرفة "، ويمكن تحديد أهمية المعرفة من خلال الأمثلة التالية لتأكيد حقيقة أن المعرفة هي العمود الفقري والحجر الأساس لأي مؤسسة<sup>1</sup>:

- 1- أسهمت المعرفة في مرونة المؤسسات من خلال دفعها لاعتماد أشكال للتنسيق والتصميم، والهيكلية بحيث تكون أكثر مرونة.
- 2- أتاحت المعرفة المجال للمؤسسة للتركيز على الأقسام الأكثر. إبداعاً وحفزت عمليات البحث والتطوير والابتكار المتواصل لأفرادها وجماعاتها.
- 3- أسهمت المعرفة في تحول المؤسسات إلى مجتمعات معرفية تحدث التغيير الجذري في المؤسسة لتتكيف مع التغيير المتسارع في بيئة الأعمال ولتواجه التعقيد المتزايد فيها.
- 4- يمكن للمؤسسات أن تستفيد من المعرفة ذاتها كسلعة نهائية عبر بيعها والمتاجرة بها أو استخدامها لتعديل منتج معين أو لإيجاد منتجات جديدة.
- 5- ترشد المعرفة الإدارية مديري المؤسسات إلى كيفية إدارة منظماتهم.
- 6- تعد المعرفة البشرية المصدر الأساسي للقيمة.
- 7- حركة الأساس الحقيقي لكيفية خلق المؤسسة وتطورها ونضجها وإعادة تشكيلها ثانية.
- 8- المعرفة أصبحت الأساس لخلق الميزة التنافسية وإدامتها.

<sup>1</sup> - صلاح الدين الكبيسي، مرجع سبق ذكره، ص: 13.

ومن هنا نخلص من ذلك إلى حقيقة مهمة أن المؤسسة في حقيقتها هي كائن حي تعيش على المعرفة، تنشأ في إطارها، وتتزود من مناهاها ومصادرها المختلفة، وتتطور وتنمو باستخدام الجديد والمتطور منها. وتنتهي حياة المؤسسة حين يمتنع عليها الحصول على الموارد المعرفية اللازمة لاستمرارها في الوجود، أو قد تصدأ وتتهوى كفاءتها وتنهار قدراتها التنافسية حين تتجمد وتتقادم أرصدها المعرفية وتتوقى عملية التجديد المعرفي بها.<sup>1</sup>

لذلك فإن المعرفة في المؤسسة هي التي تعزز عملية البحث والتطوير سعياً منها للتجديد لتحقيق أهدافها وتميز وترفع مستوى منتجاتها وخدماتها من خلال كفاءة ومهارة أفرادها. كما يرى الأستاذ نجم عبود نجم أن استغلال المعرفة بطريقة تتفوق بها المؤسسة على المنافسين أصبح أكثر أهمية من استغلال بقية مواردها وإن كانت هذه الأخيرة تعتمد في عملية استغلالها إلى المعرفة المتاحة والقدرة على توظيفها بطريقة تحقق ميزة على المنافسين. وهذا ما أكدته نوناكا (I. Nonaka) أين يرى أنه في الاقتصاد حيث المؤكد الوحيد عدم التأكد فإن المعرفة تكون هي المصدر الأخير للميزة التنافسية.<sup>2</sup>

### المطلب الخامس: دورة اكتساب المعرفة:

هناك دورة لاكتساب المعرفة، أو حسب ما يسميها البعض دورة حياة المعرفة والتي تمر بأربع مراحل هي:<sup>3</sup>

#### أ/ التنفيذ إلى مصدر المعرفة:

وتشير هذه المرحلة إلى عملية البحث عن المعلومات التي تشكل المعرفة والتوصل إليها واسترجاعها والتواصل مع من يمتلكونها من أهل العلم والخبرة والمراكز البحثية والمكتبات، واستخدام الشبكة العالمية التي جعلت من السهل الحصول على غالبية المعلومات، وهذا يشكل خطراً على الملكية الفكرية مما أدى بالعديد من حكومات العالم للقيام بوضع القوانين الخاصة لحماية حقوق الملكية الفكرية.

#### ب/ استيعاب المعرفة:

<sup>1</sup> - علي السامي، إدارة التميز نماذج وتقنيات الإدارة في عصر المعرفة، القاهرة، دار غريب للطباعة والنشر، 2002، ص: 206.

<sup>2</sup> - نجم عبود نجم: مرجع سبق ذكره، ص: 24.

<sup>3</sup> - إبراهيم الخلوفاي الملوكوي، مرجع سبق ذكره، ص 43.

ويقصد بها فهم المعرفة عن طريق تحليل المعلومات وتبويبها وترشيدها وفهرستها، واستعمال النظم الآلية للفهرسة والتنقيب عن المعرفة، والوسائل التقنية ونظم المعلومات التي تعتمد بشكل كبير على الحاسوب الآلي الذي أسهم بشكل كبير في تنمية المعارف.

### ج/ توظيف المعرفة:

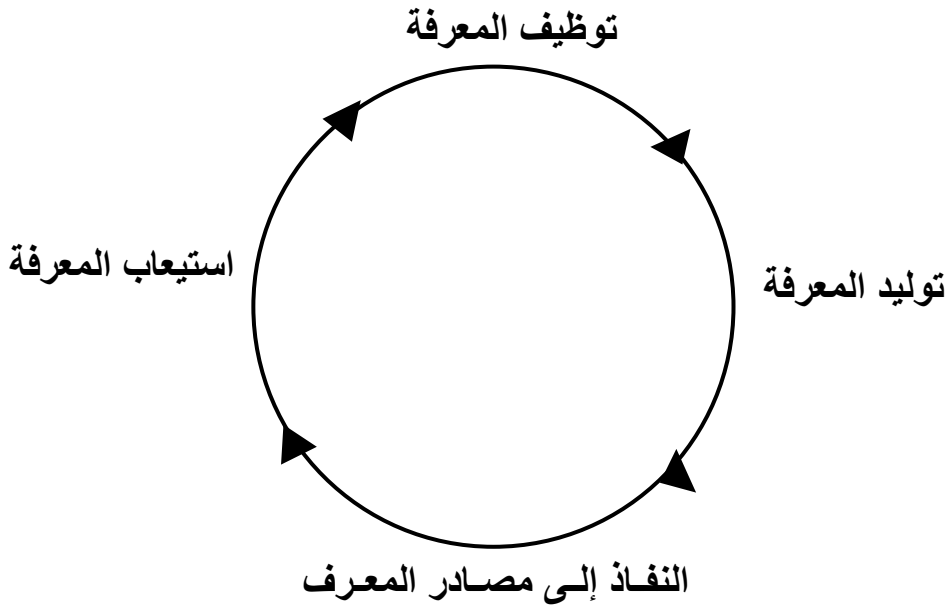
وتشير إلى استخدام المعارف وتطبيقها في مجالات الحياة العامة لوصف المشاكل وحلها.

### د/ توليد المعرفة:

وتعني استغلال المعرفة القائمة في توليد معرفة جديدة غير مسبقة أو نسخ معرفة قديمة لنقل محلها معرفة جديدة بديلة باستخدام الوسائل الاستنباطية والاستقرائية، وهذه المهمة تقوم بها أقسام البحث والتطوير.

ويمكن تمثيل دورة اكتساب المعرفة بالشكل التالي:

### الشكل ( 4 ) " دورة اكتساب المعرفة



المصدر: إبراهيم الخلف الملكاوي، "إدارة المعرفة الممارسات والمفاهيم" عمان: مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، 2007، ص 43 .

### 2- العوامل المؤثرة في اكتساب المعرفة:

المقصود بها مجموعة العوامل التي تؤدي إلى اكتساب المعرفة وتوليد معارف جديدة في المجالات المختلفة، ومن أبرزها ما يلي:

## ✓ مدى توفر مراكز البحث والتطوير:

ونعني بذلك عدد ونوع المراكز البحثية في البلد المعني وكيفية أنتشارها و أوقات عملها و مدى المرونة في ذلك، فإن الأصل أن يكون هناك مراكز بحثية متعددة و متنوعة و منتشرة في جميع المناطق، و تفتح أبوابها على مدار الساعة لجميع المهتمين.

✓ مدى توفر الإطارات البشرية المؤهلة و المدربة على إجراء التجارب و القيام بالأبحاث العلمية:

فكلما كان هناك عدد كاف من الأفراد المؤهلين علميا و عمليا القادرين على إجراء التجارب و القيام بالأبحاث العلمية كلما كانت هناك عملية إنتاج و توليد المعارف بشكل أكبر، و كذا قيام الدولة بإجراءات معينة من شأنها أن تعمل على جذب الكفاءات المهاجرة.

## ✓ مدى توفر الدعم المالي اللازم:

حيث يؤثر الدعم المالي على توفير و تدريب الإطارات البشرية و توفير المَعَدَّات اللّازمة و الانفاق على التجارب العلمية و الأبحاث.

## ✓ الحوافز بشقيها المادي و المعنوي:

حيث أنّ توفرها يؤثر إيجابيا على توليد و إنتاج المعارف الجديدة، كما تسهم أيضا بجلب الكفاءات المهاجرة و تشجّعها على العودة إلى موطنها الأصلي و العمل فيه.

## ✓ الإبداع:

حيث أنّه مطلب ضروري لإنتاج المعرفة و الوصول إلى الابتكارات الحديثة، فلا بدّ من إيجاد الخطط اللّازمة التي من شأنها أن تسهم في تربية الإبداع و إنتاج المبدعين.

## ✓ المؤسسات التعليمية:

ونعني بذلك جميع أنواعها و مراحلها بما تحتويه من خطط دراسية و مناهج و مقررات دراسية، و طرق تدريس و نوعية مدرّسين و طلبة، إذ تحتاج هذه إلى منظومة تنقل التعليم من مرحلة نقل المعلومات إلى معرفة تطبق في مجالات الحياة العملية المختلفة.

## ✓ الأوضاع العامة:

و تشمل السّياسية و الاقتصادية و الاجتماعية، حيث أنّها تحتوي على مضامين من شأنها أن تسهم في دعم المعرفة و تقدّم التّسهيلات اللازمة.



**3- مجتمع المعرفة:**

هو المجتمع الذي يهتم بالمعرفة و يعتبرها نهج مهما في جميع مجالات الحياة، و يمتاز هذا المجتمع بعدة خصائص، و هي:<sup>1</sup>

➤ إنتاج المعرفة و ليس استهلاكها، و توافر مستوى عال من التعلّم و النّمو المستمر في الوسائل التعليمية.

➤ توافر مراكز البحث و التطوير و العمل على تزويدها بالأفراد المؤهلين و المّعدات اللازمة و تطويرها باستمرار، و الاستفادة من الخبرات المتراكمة، و توفير المناخ الثقافي من أجل فهم مغزى التغييرات و التّجاوب معها.

➤ القدرة على إنتاج البرمجيات و ليس إنتاج المّعدات الصّلبة أو الأجهزة التي تستخدم في الحصول على المعرفة.

و كما عرف في تقرير التنمية البشرية العربية لعام 2003م مجتمع المعرفة بأنّه " ذلك المجتمع الذي يقوم أساسا على نشر المعرفة و إنتاجها و توظيفها بكفاءة في جميع مجالات نشاطات المجتمع: الاقتصاد و المجتمع المدني و السياسة و الحياة الخاصّة وصولا للارتقاء بالحياة الإنسانية باطراد، أي إقامة التنمية الإنسانية".<sup>2</sup>

**4- الهوة المعرفية:**

إن الهوة المعرفية سوف تزداد اتساعا مع العالم المتقدم في مجال إنتاج المعرفة، حيث لا تملك دول العالم الثالث لا الإمكانيات و الوسائل و لا الإعداد الدّهني و العلمي و لا رؤوس الأموال و التكنولوجيات الأساسية لإنتاج المعرفة، و لا القدرة على النشر و التّسويق في حال النجاح في إنتاج معرفة جديدة في بعض الميادين<sup>3</sup> فالتوصل الى المعرفة لن يكفي في حدّ ذاته للدّخول إلى مستوى مجتمع المعرفة إذ لابدّ من تحويل هذه المعرفة إلى برمجيات يمكن تسويقها على المستوى العالمي، و هذا أمر يحتاج إلى مهارات و قدرات لا تتوافر في الأغلب للعالم الثالث كما يحتاج إلى استثمارات ضخمة حتى يمكن الصّمود أمام المؤسّسات المتعدّدة الجنسيات التي تسيطر على سوق المعرفة، و التي تحّصل معلومات كثيرة و متنوّعة تستغلّها لصالحها الخاص، و تحقيق مكاسب و

<sup>1</sup> - إبراهيم الخلف الملكاوي، مرجع سبق ذكره ، ص: 18.

<sup>2</sup> - تقرير التنمية الإنسانية العربية 2003، المكتب الإقليمي للدول العربية، البرنامج الإنمائي للأمم المتحدة، نيويورك، الولايات المتحدة الأمريكية، 2003، ص: 3

<sup>3</sup> نعيم إبراهيم الظاهر ، مرجع سبق ذكره ، ص: 63 .

أرباح خيالية من بيعها إلى المؤسسات التي تقوم بتحويلها إلى سلع تحقق لها هي أيضا مزيدا من المكاسب و الأرباح.

لذا يجب الأخذ بعين الاعتبار العوامل الأخرى المؤثرة في اكتساب المعرفة و التي تطرقنا إليها سابقا و إمكان تسويقها لأنها تكسبها قيمة مضافة، و منه فإن إنتاج المعرفة يحتاج إلى وجود ثقافة معرفية متميزة في مجتمع مهيا للتعامل معها لفهمها و تطويرها من أجل اللحاق بالركب العالمي.

## المبحث الثاني : إقتصاد المعرفة

يشهد العالم في السنوات الأخيرة تطورا سريعا لدور المعرفة والمعلومات في الاقتصاد بينما كانت الأرض والعمالة ورأس المال من أهم عوامل الإنتاج الثلاث الأساسية للاقتصاد قديما أين حلت محلها المعرفة والإبداع والذكاء والمعلومات واستخدام تكنولوجيا الإعلام والاتصال لتكون من أهم العوامل لخلق هذا الاقتصاد الجديد .

وسنحاول الإجابة في هذا المبحث عن ماهية اقتصاد المعرفة وخصائصه وعوامل التحول إليه

### المطلب الأول : تعريف اقتصاد المعرفة

اقتصاد المعرفة " هو الاقتصاد الذي تحقق فيه المعرفة الجزء الأعظم من القيمة المضافة وهذا يعني أن المعرفة في هذا الاقتصاد ، تشكل مكونا أساسيا في العملية الإنتاجية وعمليات التسويق وغيرها وأن النمو يزداد بزيادة هذا المكون القائم على تكنولوجيا المعلومات والاتصال باعتبارها المنصة الأساسية التي يطلق منها " (1) .

كما استخدمت العديد من التسميات لتدل على اقتصاد المعرفة مثل إقتصاد المعلومات ، إقتصاد الإنترنت ، الإقتصاد الرقمي ، الافتراضي ، الإقتصاد الإلكتروني ، إقتصاد الويب ، الإقتصاد الشبكي اللاملموسات وهذا ما يبرز لنا تعدد وجهات النظر في تحديد تعريف لهذا الاقتصاد ويمكن استعراض بعض الآراء لمختلف الباحثين الذين تناولوا هذا الموضوع .

<sup>1</sup> أحمد الخطيب ، عادل سالم معايعه ، الإدارة الحديثة نظريات واستراتيجيات ونماذج حديثة ، عمان ، جدارا للكتاب العالمي للنشر والتوزيع ، الطبعة الأولى، 2009، ص: 84 .

إذ تعرفها "منى مؤتمن عماد الدين" إقتصاد المعرفة بأنه :

\* الإقتصاد الذي يدور حول الحصول على المعرفة ، والمشاركة فيها ، واستخدامها وتوظيفها وابتكارها وإنتاجها ، بهدف تحسين نوعية الحياة بمجالاتها كافة ، من خلال الإفادة من خدمات معلوماتية ثرية وتطبيق تكنولوجيا متطورة واستخدام العقل البشري كرأس مال معرفي ثمين ، وتوظيف البحث العلمي لإحداث مجموعة من التغيرات الإستراتيجية في طبيعة المحيط الاقتصادي وتنظيمه ليصبح أكثر استجابة وانسجام مع تحديات العولمة وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وعالمية المعرفة والتنمية المستدامة بمفهومها الشمولي التكاملي .

\* أما عن التقرير الاستراتيجي العربي : فيرى أنه إقتصاد حديثا فرض طائفة جديدة من ألوان النشاطات المرتبطة بالمعرفة والتكنولوجيات والمعلومات خلافا لأدبيات التنمية ومن أهم ملامحه التجارة الالكترونية التي تشير إلى التعاملات التجارية التي تتم عن طريق الإنترنت . (1)

\* أما بالنسبة لربحي مصطفى عليان فيقول : "إذا كان الإقتصاد هو العلم الذي يدرس الخيارات في عالم الندرة فإن إقتصاد المعرفة هو في أبرز خصائصه وفي ظل التكنولوجيا الرقمية ونموذجها الأرقى والإنترنت هو إقتصاد الوفرة" (2) .

\* ومن هنا يمكن القول أن إقتصاد المعرفة هو ذلك الإقتصاد الجديد الذي يعتمد على المعرفة والإبداع والتطور التكنولوجي لخلق الثروة من خلال استخدام تكنولوجيا الإعلام والاتصال .

### المطلب الثاني : مبررات التحول إلى إقتصاد المعرفة

لقد أدى التطور الهائل في تكنولوجيا الإعلام والاتصال Tic إلى ظهور إقتصاد المعرفة بالإضافة إلى الدور الكبير الذي تلعبه المعرفة في توليد الثروة ورفع معدلات النمو ، إذ يحدد النجاح في عصر المعلومات على كفاءة استخدام تكنولوجيا المعلومات لتطوير وتنويع العديد من المنتجات والخدمات ومن هنا فإن إقتصاد المعرفة هو إقتصاد الحركة والسرعة وسيلته الأقمار الصناعية والبريد الإلكتروني (3) إذ أصبح التحول من الإقتصاد التقليدي إلى إقتصاد المعرفة ضرورة ملحة على المؤسسات وتحديا في كيفية مواجهة وفرة المعرفة والمعلومات في حين كان الإقتصاد

<sup>1</sup> عن التقرير الإستراتيجي العربي ، تكنولوجيا المعلومات كمدخل للتنمية والتكامل العربي ، القاهرة ، مركز الأهرامات للدراسات السياسية والإستراتيجية ، 2001.

<sup>2</sup> ربحي مصطفى عليان ، مرجع سبق ذكره ، ص 371 .

<sup>3</sup> نجم عبود نجم ، مرجع سبق ذكره ص 221 .

التقليدي يواجه إدارة ندرة في المعدات والأموال واليد العاملة . فقد أصبحت المعرفة ورأس المال الفكري أهم مستلزمات الإقتصاد المعرفي في عصر سيطرت عليه تكنولوجيا المتطورة سريعة الانتقال بفضل تكنولوجيا الإعلام والاتصال في نشر المعارف والمعلومات لاستقطابها والتميز بها<sup>1</sup>

### المطلب الثالث : خصائصه ، متطلباته ، أهميته

#### 1/ خصائصه :

يتسم إقتصاد المعرفة بعدة خصائص ومميزات ويمكن تلخيصها كما يلي : (2)

- \* أنه كثيف المعرفة والعامل الرئيس في الإنتاج يتركز على الاستثمار في الموارد البشرية باعتبارها رأس المال الفكري والمعرفي .
- \* يعتمد على القوى العاملة المؤهلة والمدرّبة والمتخصصة وانتهاج التعلم والتدريب المستمر وإعادة التدريب .
- \* أنه مرّن وشديد السرعة والتغيير يتطور لتلبية احتياجات متغيرة يمتاز بالإنتاج والمنافسة العالمية ويعتمد على نظام فاعل للتسوق كاستشعار حاجات الأسواق والمستهلكين باستمرار .
- \* انتقال النشاط الاقتصادي من إنتاج السلع وصناعتها إلى إنتاج خدمات المعرفة وصناعتها .
- \* ارتفاع الدخل لصناع المعرفة كلما ارتفعت مؤهلاتهم وخبراتهم .
- \* توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بفعالية لبناء نظام معلوماتي وإتصالي فائق السرعة والدقة والاستجابة وتفعيل عمليات البحث والتطور .
- \* تتصف عقود العمل فيه بدرجة أعلى من المرونة ومؤقتة ومرتبطة بالمهام .

#### 2/ متطلبات إقتصاد المعرفة : يمكن التطرق لها في النقاط التالية :

يتطلب إقتصاد المعرفة مايلي : <sup>1</sup>

<sup>1</sup> المرجع أعلاه ، نفس الصفحة .

<sup>2</sup> منى مؤتمن عماد الدين ، دور النظام التربوي الأردني في الإقتصاد المعرفي ، رسالة المعلم مجلة 43 ، العدد الأول ، ص 14

- 1- الإعراف بالمعرفة ورأس المال الفكري كموجودات جوهرية وأكثر أهمية من الموجودات المادية الملموسة .
- 2- وجود هياكل تنظيمية شبكية ومرنة ونماذج وأنماط إدارية جديدة .
- 3- الإنتاج المتعدد للسلع والخدمات .
- 4- إعرتماد التغيير الجذري لمواجهة الأزمات الإقتصادية بدل الإصلاحات التدريجية الروتينية .
- 5- التركيز على مهارات وقدرات وخبرات الموارد البشرية .
- 6- توافر المواهب البشرية أو رأس المال الفكري المتنوع معرفيا .
- 7- بناء واعتماد نظم حوافز ومكافآت تركز على توليد المعرفة بدل نظام العمولة والأجر المقطوع التقليدي .
- 8- إقامة بيئة تنظيمية تعتمد على نشر المعرفة والمشاركة بها .
- 9- يتوقف إستثمار المعرفة في المؤسسة على قدرتها على توجيه المعرفة المناسبة للأفراد المناسبين والوقت المناسب .

### 3/ أهمية إقتصاد المعرفة : (2)

تبرز أهمية إقتصاد المعرفة من خلال إسهامه في رفع وتحسين الأداء والإنتاجية وتخفيض كلفة الإنتاج وتحسين النوعية وذلك بإستخدام الوسائل والأساليب التقنية المتقدمة وذلك يستدعي ضرورة إكتساب المؤسسة لتلك التقنيات والعمل على تطبيقها وإستغلالها وتكييف مواردها البشرية معها من خلال تدريبها وتكوينها .

كما أصبحت المعرفة الأساس المهم في توليد الثروة في إقتصاد المعرفة مما أدى إلى رفع وتحسين الإنتاجية والذي بدوره يؤدي إلى رفع الدخل القومي وحسن دخل الفرد .

ساهم إقتصاد المعرفة ومعطياته وتقنياته في إحداث التجديد والتحديث والتطور للنشاطات الإقتصادية وبشكل سريع .

### المطلب الرابع : دور إدارة المعرفة في الإقتصاد المعرفي

إن على المؤسسات التي تسعى لتتلاءم مع متطلبات إقتصاد المعرفة في الوقت الحاضر أن تتبنى برنامج إدارة المعرفة والتي تهدف إلى تقديم طريقة واضحة وعملية للتعامل مع تحديات إقتصاد

<sup>1</sup> صلاح الدين الكبيسي ، مرجع سبق ذكره ، بتصرف ، ص 134 .  
<sup>2</sup> فليح حسن خلف ، إقتصاد المعرفة ، عمان، جدار للكتاب العالمي للنشر والتوزيع ، طبعة الأولى ، 2007 ، ص: 22 .

المعرفة بطريقة نظامية ، فإن هذه المعرفة الكامنة في عقول البشر تحتاج إلى فعل الإدارة التي تجعل هذه المعرفة مفيدة وجاهزة للتطبيق .

إذا فإدارة المعرفة وفرت الكثير من الفرص للمؤسسات والمجتمعات المتقدمة لتحقيق تقدم نافع من خلال ابتكارها لتكنولوجيات جديدة ووسائل إنتاج جديدة وأساليب عمل ، كما ساهمت في تخفيض التكاليف وبالتالي زيادة الأرباح .

فنتاج إدارة المعرفة هي المعرفة ذاتها والتي تعد المورد الرئيسي الذي يقوم عليه إقتصاد المعرفة

### المبحث الثالث : إدارة المعرفة مفاهيم أساسية ، عملياتها ، استراتيجياتها .

بدأت المؤسسات تركز على نحو متزايد على المعرفة باعتبارها العنصر الأساسي الذي يميز المؤسسة الناجحة من غيرها من المؤسسات ، كما أدركت هذه الأخيرة أيضا أن هذا التميز يستمد إلا من خلال إدارة هذا الوجود . ويهدف هذا المبحث إلى التعرف إلى نشأة وتطور إدارة المعرفة ومفاهيمها وأهميتها .

### المطلب الأول : النشأة والتطور

تعتبر إدارة المعرفة قديمة وجديدة في نفس الوقت فقد درج الفلاسفة على الكتابة في هذا الموضوع منذ آلاف السنين ، ولكن الاهتمام بعلاقة المعرفة بهيكله أماكن العمل هي جديدة نسبيا ، وكانت معظم الكتابات حول هذا الموضوع خلال الربع الأخير من القرن الماضي ، حيث في 1980 وفي المؤتمر الأمريكي الأول للذكاء الصناعي أثار "إدوارد فراينيوم" عبارته الشهيرة [المعرفة قوة] .

وفي المرحلة ذاتها تنبأ رائد الإدارة "بيتر داركر" (Peter Drucker) إلى أن العمل النموذجي هو العمل الذي يقوم على المعرفة وأن المؤسسات الناجحة هي المؤسسات التي تتكون من صناع المعرفة الذين يوجهون أدائهم من خلال التغذية العكسية لزملائهم من الزبائن (1) ، وأرجعها البعض إلى التطبيقات الأولى التي بدأتها شركة "هوليش باكارد" (Hewlett Packard) الأمريكية عام 1985 م وتحديدا برنامجها لإدارة المعرفة التي أطلق عليها اسم شركة أخبار (HP) (2) .

<sup>1</sup> صلاح الدين الكبيسي ، مرجع سبق ذكره ، ص: 32 .

<sup>2</sup> المرجع أعلاه ، ص: 32 .

إلا أن البدايات الحقيقية لإدارة المعرفة كانت في التسعينيات أين أصبح من المواضيع الساخنة والأكثر ديناميكية في الإنتاج الفكري لإدارة الأعمال خصوصا بعد إصدار "نوناكا وتايكوشي" (Nonak et Takeuchi) سنة 1995 م لكتاب بعنوان الشركات الخلاقة لإدارة المعرفة (1) .

إن نشوء إدارة المعرفة كان محصلة لجملة من المبادرات الإدارية نذكرها كما يلي :<sup>2</sup>

### 1/- إعادة هندسة العملية الإدارية :

تعرف على أنها « إعادة تصميم جذري لعمليات الأعمال الإدارية لتحقيق تحسينات مثيرة في التكلفة والجودة والخدمة والسرعة » (3)

ويظهر التطابق بين إدارة المعرفة وإعادة الهندسة العملية الإدارية في القدرة على أسر المعلومات عن الممارسات الفضلى والمقارنة الفضلى كأحد التطبيقات في إدارة المعرفة كما يظهر كذلك في برمجيات المجموعات والتعاونيات التي تستخدم كطرق لتوزيع المعرفة ونشرها داخل المؤسسة ولكل مستوياتها وفيما بين المؤسسة والمؤسسات الأخرى .

### 2/- إدارة الجودة الشاملة :

« تعد إدارة الجودة الشاملة مدخلا لإدارة المؤسسة يقوم على الجودة ويبنى على مشاركة جميع أعضاء المؤسسة ويستهدف النجاح الطويل المدى من خلال تحقيق رضا الزبون وتحقيق منافع للعاملين في المؤسسة » (4)

ويبين (باسردة) وجود علاقة تكاملية بين إدارة المعرفة كمفهوم إداري تسعى المؤسسة إلى تحقيق التفوق في تطبيقه مع فلسفة إدارة الجودة الشاملة التي تهدف إلى تحقيق التميز للمؤسسة عن طريق تحقيق رضا الزبون (5) .

### 3/- إدارة المعلومات :

<sup>1</sup>Nonak and Takeuchi , H. The Know bdge , reating company , 1995

<sup>2</sup> علي عبد الستار وآخرون ، المدخل إلى ادارة المعرفة، عمان، دار المسيرة للنشر و التوزيع، الطبعة الأولى، 2006، ص: 60 .

<sup>3</sup> المرجع أعلاه، ص: 61 .

<sup>4</sup> هلال محمد عبد الغني حسن ، مهارات إدارة الجودة الشاملة في التدريب (مصر : مركز تطوير أداء والتنمية ، 2000) ص:

16 .

<sup>5</sup> باسردة توفيق سريع علي " تكامل إدارة المعرفة والجودة الشاملة وأثره على الأداء دراسة تطبيقية في شركات الصناعات الغذائية اليمنية" ، (أطروحة دكتوراه غير منشورة ، جامعة دمشق ، سورية ، 2006) ، ص: 15 .

"هي الفرع العلمي الذي يهتم بضمان المداخل التي توصل إلى المعلومات وتوفير الأمان والسرية للمعلومات ، ونقل المعلومات وإيصالها إلى من يحتاجها وخزن المعلومات" (1)

كما يمكن اعتبارها أيضا العملية التي تتضمن استخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات لتوفير استخدام أكثر فعالية وكفاءة لكل المعلومات المتاحة لمساعدة المؤسسة أو الأفراد في تحقيق أهدافهم .

ويتركز اهتمامها حول فعالية المعلومات وحدثتها ودقتها وسرعة تجهيزها وكلفتها وخزنها واسترجاعها (2) كما تلعب تقنية المعلومات دورا محوريا في برنامج إدارة المعرفة من خلال قدرتها على تسريع عملية توليد ونقل المعرفة إلى جانب مساعدتها في جمع وتنظيم المعرفة . ولا بد من التأكيد أن إدارة المعرفة تختلف عن إدارة المعلومات بقدر إختلاف المعلومة عن المعرفة فإدارة المعرفة تتعامل مع الأفراد أما إدارة المعلومات فتتعامل مع الأشياء " البيانات ، المعلومات"

#### 4/- رأس المال الفكري والموجودات الفكرية :

إن رأس المال الفكري هو مجموعة مكونة من رأس مال بشري (يكن في العاملين لقابلية الأفراد لحل مشاكل الزبائن) ، ورأس المال الزبائن (عمق وإتساع وإرتباط علاقات الزبائن مع المؤسسة) ورأس المال الهيكلي (القابلية التنظيمية لمقابلة متطلبات السوق) (3) .

كما يشير ROS إلى أن الرأسمال الفكري هو المظلة التي تضم تحتها إدارة المعرفة بإعتبارها المحرك والطاقة الدافعة لها . ويشير مفهوم الرأسمال الفكري إلى حيازة المعرفة وتطبيق الخبرات وتطبيق المهارات المخزنة والمكتسبة خلال فترة حياة الفرد مع المؤسسة علاوة على الإستفادة من الأنظمة والتكنولوجيا والعلاقات والأدوات داخل إطار المؤسسة لتحقيق إستراتيجيتها (4) .

#### 5/- المنظمة المتعلمة :

ظهر في مجال الفكر الإداري تيار إشتهر في السنوات الأخيرة يروج لمفهومين مترابطين هما : التعلم التنظيمي ، المنظمة المتعلمة ، ويقصد بالمنظمة المتعلمة تلك التي تسعى للتعلم من مواقف

<sup>1</sup> إبراهيم الخلف الملكاوي ، مرجع سبق ذكره ، ص 79 .

<sup>2</sup> الصباغ عماد ، "إدارة المعرفة ودورها في إرساء مجتمع المعلومات" على الموقع :

[http:// arabcin.net / Arabic/5nadweh/print/pivot3/Knowbledge management .](http://arabcin.net / Arabic/5nadweh/print/pivot3/Knowbledge management .)

htm as retrived on 04 jan 2005 .

<sup>3</sup> العمري غسان إبراهيم ، " الاستخدام المشترك لتكنولوجيا المعلومات وإدارة المعرفة لتحقيق قيمة عالية لأعمال البنوك

التجارية الأردنية " ( أطروحة دكتوراه منشورة ، جامعة عمان للدراسات العليا ، عمان ، الأردن ، 2004 ) ، ص : 35 .

<sup>4</sup> هيثم حجازي ، مرجع سبق ذكره ، ص 74 .



وخبرات إدارية مارستها ومن مواجهة تنافسية خاضتها ومن المقارنة بمنافسين نموذجيين يسعى مديروها على ضوء التعلم إلى تطوير وتوثيق وتحديث معارفهم ومهارتهم الإدارية والفنية ليس ذلك فحسب بل أيضا تطوير الأهداف والإستراتيجيات وأساسيات وأساليب صنع القرار ومشاركة العاملين (1) .

وتكمن العلاقة بين إدارة المعرفة والتعلم التنظيمي في كون أن التعلم التنظيمي ينشأ ويعم أرجاء المؤسسة ومستوياتها بدرجات أسرع كلما اتجهت الإدارة إلى مزيد من تطبيق منهجية إدارة المعرفة ، وبما أن هذه الأخيرة تسعى إلى رصد مصادر المعرفة الخارجية والداخلية وتحليلها وتفسيرها للتعرف إلى ما تنطوي عليه من تغيرات لها تأثير في عمليات المؤسسة وبذلك تعد عملية الرصد والتحليل هذه البداية الحقيقية للتعلم التنظيمي <sup>2</sup>.

## 6/- ثقافة المنظمة :

تعرف بأنها التقاليد الراسخة ومعطيات البيئة التي تشكل قوام الثقافة الإدارية للمؤسسة ، حيث أن الثقافة تنطوي على القيم التي تأخذ بها إدارة المؤسسة والتي تحدد نمط النشاط والآراء والسلوك فالمديرون يغرسون ذلك النمط الفكري في الموظفين من خلال تصرفاتهم ، ثم تتسرب هذه الأفكار إلى الأجيال اللاحقة من العاملين (3) .

ومن هنا نجد أن الثقافة التنظيمية تساعد أفراد المؤسسة على التغلب على المشكلات الداخلية والخارجية التي يواجهونها ، ومن ثم يتم تعليم هذه الثقافة إلى الأعضاء الجدد الداخلين إلى المؤسسة كطريقة أو أسلوب للإدراك والتفكير والإحساس فيما يتعلق بتلك المشكلات ويجب على ثقافة المنظمة أن تعمل على تشجيع التشارك في المعرفة والتخلص من الأسباب التي تدفع الأفراد إلى التردد في توليد المعرفة والتشارك فيها واستخدامها لأن الثقافة تؤثر في السلوكيات التي تعتبر أساسية من أجل توليد المعرفة والتشارك فيها .

وإن الثقافة التنظيمية الداعمة لإدارة المعرفة يجب أن تشمل على الخصائص الآتية:<sup>4</sup>

- تشجيع العاملين على إستمرار التعلم وتطوير مهاراتهم وقدراتهم .

<sup>1</sup> مصطفى أحمد السيد ، التسويق العالمي ، بناء القدرة التنافسية للتصدير ، مصر ، دار الكتب المصرية ، 2001 ، ص: 145 . .

<sup>2</sup> رفعت عبد الحليم الفاعوري ، ادارة الابداع التنظيمي ، القاهرة : منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية ، 2005 ، ص 85.

<sup>3</sup> Jones , Gareth R . organisational Theory : Text and casses , new jersy prentice Hall , 2001 , P:130.

<sup>4</sup> حريم حسين وساعد رشاد ، الثقافة التنظيمية وتأثيرها في بناء المعرفة التنظيمية ( دراسة تطبيقية في القطاع المصرفي

الأردني ) المجلة الأردنية في إدارة الأعمال ، العدد 2 ، عمان ، الأردن ، جوان ، 2006 ، ص 23 .

- تقدر الإنجاز وتعترف به .
- تقييم مشاركة وتقاسم المعرفة .
- تشجع وتحث على العمل الجماعي .
- تؤكد ضرورة مشاركة الأفراد .

### المطلب الثاني : مفهوم إدارة المعرفة

نستطيع القول أنه من الصعب إيجاد مفهوم واحد لإدارة المعرفة ، فقد تناول الباحثون مفهوم إدارة المعرفة من مداخل ومنظورات مختلفة تبعا لاختلاف اختصاصاتهم وخلفياتهم العلمية والعملية ويرجع ذلك إلى سببين يتمثل الأول في أن ميدان إدارة المعرفة واسع جدا ، أما الثاني هو ديناميكية هذا الموضوع بمعنى التبدلات السريعة في المجالات التي يشملها والعمليات والتي تغطيها . حيث يعرفها "Wing" بأنها "تخطيط وتنظيم ومراقبة وتنسيق وتوليد المعرفة والأصول المرتبطة برأس المال الفكري والعمليات والقدرات والإمكانات الشخصية والتنظيمية ، وبشكل يتم معه إنجاز أكبر قدر ممكن من الأثر الإيجابي في نتائج الميزة التنافسية" (1) .

كما عرفت إدارة المعرفة على أنها العمل من أجل تعظيم كفاءة استخدام رأس المال الفكري في نشاط الأعمال وهي تتطلب ارتباط لأفضل الأدمغة عند الأفراد عن طريق المشاركة الجماعية والتفكير الجماعي (2) .

كما عرفت بأنها "مجموعة من الأنشطة والعمليات التي تساعد المؤسسات على توليد المعرفة والحصول عليها واختيارها واستخدامها وتنظيمها ونشرها ، والعمل على تحويل المعرفة بما تتضمن من بيانات ومعلومات وخبرات واتجاهات وقدرات إلى منتجات (سلع أو خدمات)

<sup>1</sup> أبوفارة ، أحمد يوسف ، العلاقة بين استخدام مدخل إدارة المعرفة والأداء ( ورقة عمل مقدمة إلى المؤتمر العلمي السنوي الدولي الرابع ، إدارة المعرفة في العالم العربي ، جامعة الزيتونة ، عمان ، الأردن ) ص: 08 .

<sup>2</sup> محمد الصيرفي ، الحاسوب في إدارة الأعمال ( عمان : دار قنديل للنشر والتوزيع ، الطبعة الأولى ، 2003 ) ص: 164 .

واستخدام مخرجات إدارة المعرفة في صناعة القرارات وحل مشكلات ورسم عمليات التعلم وبناء منظومة متكاملة للتخطيط الاستراتيجي" (1) .

وتناولها "نجم عبود نجم" إدارة المعرفة على أنها العملية المنهجية لتوجيه رصيد المعرفة وتحقيق رافعتها في الشركة فهي تشير بهذا المعنى إلى المعرفة الخاصة بعمل الأشياء بطريقة كفؤة لا تستطيع الشركات الأخرى تقليدها أو استنساخها لتكون المصدر الرئيسي للربح (2) .

من خلال التعاريف السابقة يمكننا تعريف إدارة المعرفة على أنها عمليات منظمة تتمثل في تشخيص واكتساب وتوليد وتخزين وتطوير وتوزيع وتطبيق المعرفة في المؤسسة خلال الاستثمار في رأس المال الفكري وتكنولوجيا المعلومات لتحسين الأداء وتحقيق الميزة التنافسية

### المطلب الثالث : أسس ، أهمية ، أهداف إدارة المعرفة

#### 1- أسس إدارة المعرفة : تعتمد إدارة المعرفة على الأسس التالية : (3)

- جمع وتصنيف وترتيب المعلومات لبناء هيكل معرفي ، وذلك بالاستعانة بتقنيات المعلومات والحاسبات الآلية .

- توزيع وتبادل المعرفة ، حيث أن انحصار المعرفة لدى أفراد أو فئات محددة داخل المؤسسة يفقد إدارة المعرفة قيمتها .

- رصد وإعداد وتدريب وتنمية الأفراد ذوي المعرفة ذلك بالتعرف على الأفراد ذوي المعرفة في المؤسسة ومجالات تخصصهم وتميزهم المعرفي وإمكانياتهم في حل مشكلات الأداء ، وتطوير عمليات المؤسسة واستخراج ما لديهم من معرفة وتوطينها في قواعد المعلومات وإتاحتها لكل من يحتاجها .

- استخدام المعرفة للوصول إلى مستويات أعلى من الكفاءة والإنتاجية . ويتم ذلك بإدماج وتنمية المعرفة واستخدامها في الأداء ضمن تصميم العمليات ومعايير تقويم الأداء ، وتقرير المكافآت والمزايا للعاملين بقدر استخدامهم للمعرفة ومساهماتهم في تنميتها .

#### 2- أهمية إدارة المعرفة (4)

<sup>1</sup> الزامل ريم ، إدارة المعرفة لمجتمع قادر على المنافسة ، على الموقع

<http://www.aljazirah.com.sa/digimag/13042003/agtes50.htm>

<sup>2</sup> نجم عبود نجم ، مرجع سبق ذكره ، ص 96 .

<sup>3</sup> علي السلمي ، مرجع سبق ذكره ، ص : 208 .

<sup>4</sup> صلاح الدين الكبيسي ، مرجع سبق ذكره ، ص 42 - 43 .

لقد أصبحت إدارة المعرفة ضرورة لا غنى عنها في بيئة الأعمال الحالية ، وخاصة بعد أن اقترنت مع الإنترنت النافذة الأكبر والأوسع من حيث المعلومات والمعرفة فهناك حاليا على الإنترنت 1.6 مليار صفحة من بيانات (Pages des donnée) و 300 مليون صورة ، و 29.4 تريليون من النصوص .

يمكن إجمال أهمية إدارة المعرفة في النقاط التالية :

\* تعد إدارة المعرفة فرصة كبيرة للمؤسسات لتخفيض التكاليف ورفع موجوداتها الداخلية لتوليد الإيرادات الجديدة .

\* تعد عملية نظامية تكاملية لتنسيق أنشطة المؤسسة المختلفة في تحقيق أهدافها .

\* تعزز قدرة المؤسسة على الاحتفاظ بالأداء المنظمي المعتمد على الخبرة والمعرفة ، وتحسينه .

\* تتيح إدارة المعرفة المؤسسة تحديد المعرفة المطلوبة ، توثيق المتوافر منها تطويرها والمشاركة بها وتطبيقها و تقييمها .

\* تعد إدارة المعرفة أداة المؤسسة الفاعلة لإستثمار رأس مالها الفكري ، من خلال جعل المعرفة المتولدة عنها بالنسبة للأشخاص الآخرين المحتاجين إليها عملية سهلة وممكنة .

\* تعد أداة لتحفيز المؤسسات لتشجيع القدرات الإبداعية لمواردها البشرية لخلق معرفة جيدة والكشف المسبق عن العلاقات غير المعروفة والفجوات في توقعاتهم .

\* توفر الفرصة للحصول على الميزة التنافسية الدائمة للمؤسسات ، عبر مساهمتها في تمكين المؤسسات من تبني المزيد من الإبداعات المتمثلة في طرح سلع وخدمات جديدة

\* تدعم الجهود للاستفادة من جميع الموجودات الملموسة وغير الملموسة بتوفير إطار عمل لتعزيز المعرفة التنظيمية .

\* تساهم في تعظيم قيمة المعرفة ذاتها عبر التركيز على المحتوى .

### 3- أهداف إدارة المعرفة :

تهدف إدارة المعرفة إلى تحقيق الآتي :

\* أسر المعرفة من مصادرها و تخزينها وإعادة استعمالها .

\* جذب رأس مال فكري أكبر لوضع الحلول للمشكلات التي تواجه المؤسسة.

\* خلق البيئة التنظيمية التي تشجع كل فرد في المؤسسة على المشاركة بالمعرفة لرفع مستوى معرفة الآخرين .

\* تحديد المعرفة الجوهرية وكيفية الحصول عليها وحمايتها وإعادة استخدامها .

\* إعادة استخدام المعرفة وتعظيمها .

\* بناء إمكانات التعلم وإنشاعة ثقافة المعرفة والتحفيز لتطويرها والتنافس من خلال الذكاء البشري .

\* التأكد من فاعلية تقنيات المنظمة ومن تحويل المعرفة الضمنية إلى معرفة ظاهرة وتعظيم العوائد من الملكية الفكرية عبر استخدام اختراعات والمعرفة التي بحوزتها والمتاجرة بالابتكارات .

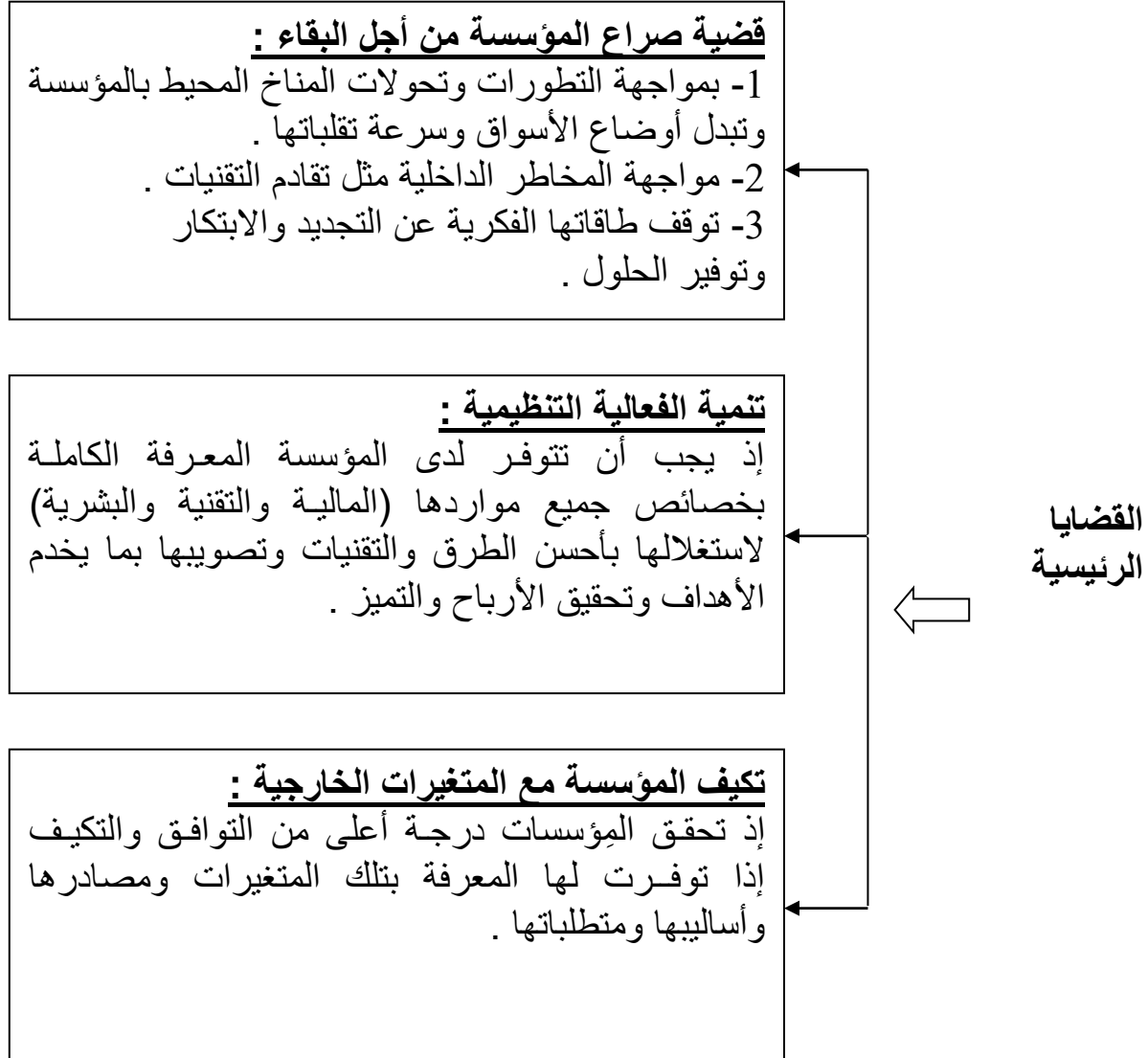
\* تحويل المؤسسات من الإقتصاد التقليدي إلى الإقتصاد العالمي الجديد (إقتصاد المعرفة) ، وتعمل كشبكة للأنشطة ، حيث تسهم في التحول نحو الشبكات الاقتصادية الواسعة والتجارة الإلكترونية .

\* تعمل على جمع الأفكار الذكية من الميدان ، وتسهم في نشر أفضل الممارسات في الداخل .

\* تهدف إلى الإبداع الواعي والتصميم الهادف والتكيف للاضطراب والتعقيد البيئي والتنظيم الذاتي والذكاء والتعلم .

من خلال ما سبق يمكن القول أن إدارة المعرفة تتعامل مع ثلاثة قضايا رئيسية وأجزائها في الشكل التالي :

الشكل ( 5 ) القضايا الرئيسية لإدارة المعرفة



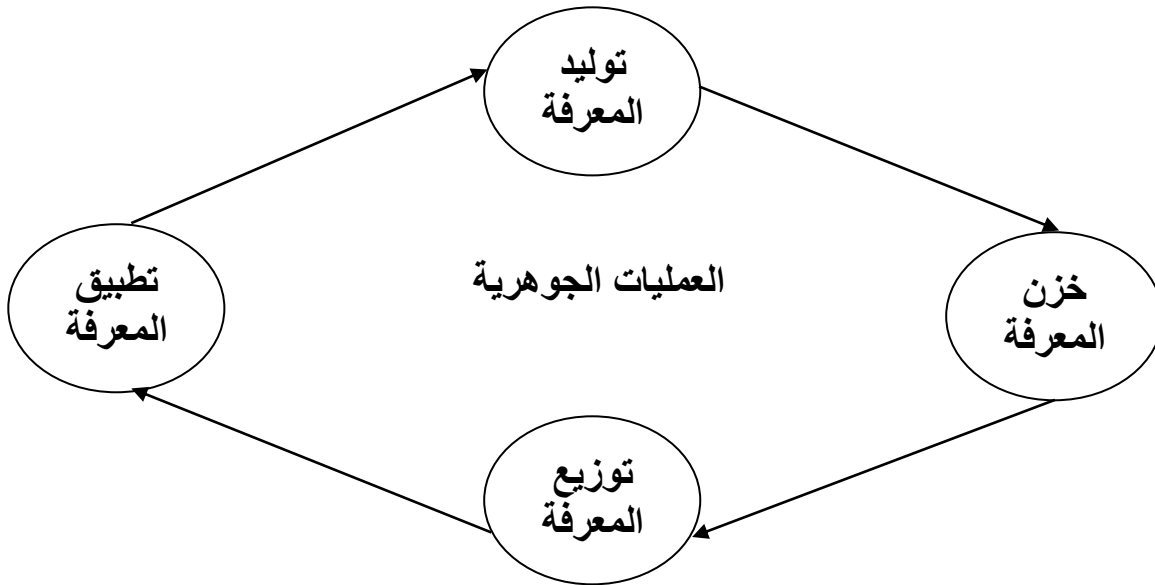
المصدر : من إعداد الباحثة

**المطلب الرابع : عمليات إدارة المعرفة**

- إن دورة المعرفة والعمليات التي تتضمنها تقدم المفتاح الذي يؤدي إلى فهم إدارة المعرفة ، وكيف تنفذ على أحسن وجه داخل مؤسسة ما . ويتفق المفكرون في هذا المجال على أن هذه العمليات وإن كانت تختلف في أهميتها حسب نمط المؤسسة ، فإنها مع ذلك حاسمة لنجاح أي نظام من أنظمة إدارة المعرفة .

- إن عمليات إدارة المعرفة تختلف من مؤسسة إلى أخرى ومن وجهة نظر باحث لآخر . ولغرض دراستنا هذه سنركز على أربع عمليات جوهرية لإدارة المعرفة كونها الأشمل من بين النماذج وذلك بإجماع عدد من الباحثين مثل الكبيسي، العمري . ويوضح الشكل ( ) خلاصة العمليات الجوهرية لإدارة المعرفة .

الشكل (6) العمليات الجوهرية لإدارة المعرفة



المصدر : صلاح الدين الكبيسي ، إدارة المعرفة (مصر: منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية، 2005)، ص 62.

وقبل التطرق للعمليات السابقة نشير إلى عملية تشخيص المعرفة باعتبارها عملية ضرورية لتمام العمليات الأخرى.

**1/ تشخيص المعرفة :**

إن العائق الدائم في حياة المؤسسات هو صعوبة الوصول إلى المعرفة المطلوبة لذلك نجد أن تشخيص المعرفة من الأمور المهمة لأن نجاحها يتوقف على دقة التشخيص الذي يقدم به للمعرفة وغيابها هو جوهر مشكلة المؤسسات المعرفية لذلك إذا أرادت المؤسسة أن ترصد قدراتها المعرفية عليها أن تتحرك في محورين وهما أن تعرف :

**أولاً :** مصادر المعرفة الداخلية التي تتمثل في ما لدى المؤسسات من إمكانات وما لدى أفرادها وخبرائها من معلومات وخبرات ذات فائدة للمؤسسة ومستقبلها .

**ثانياً :** التعرف عليها من مصادرها الخارجية التي تمثل في البيئة المعرفية المحيطة بالمؤسسة والتي يجب رصدها بدقة وفقاً لإهتمامات المؤسسة ولإرتباطها معها .

ويكون ذلك من خلال الأفراد أصحاب الخبرة مهمتهم رصد وتحديد الموارد المعرفية باستخدام آليات الإكتشاف والبحث لوضع حلول للمشكلات .

**2/ عملية تحديد أهداف المعرفة :**

معظم المؤسسات تدرك أن المعرفة وإدارتها ليست هي الهدف بل هي وسيلة لتحقيق أهداف المؤسسة ، إلا أن إدارة المعرفة تبدأ أولاً بتحديد أهداف واضحة للمعرفة ومن أهمها :

- تحسين العمليات .
- تسهيل عملية الإبداع .
- التوجه نحو الزبون .
- تسهيل عملية التخطيط والتنبؤ .

**3/ عملية توليد المعرفة :**

تعتبر المعرفة والقدرة على توليد المعرفة واستخدامها من المصادر الأكثر أهمية لتحقيق الميزة التنافسية المستدامة للمؤسسة وقد أشار نوناكا و تاكوتشي أن العلاقة الأساسية بين المعرفة والميزة التنافسية تقع في إمكانية توليد المعرفة لتقود إلى الإبداع الذي يقدم بدوره أسس الميزة التنافسية (1)

<sup>1</sup> هيثم الحجازي ، مرجع سبق ذكره ، ص: 81 .



لذلك نجد أن توليد المعرفة عند الكثير من المؤسسات هو إبتكار وتوليد الأفكار الجديدة (1)

أي أن عملية توليد المعرفة تتحقق من خلال مشاركة فرق العمل وجماعات العمل لتوليد رأس مال معرفي . أي أنها لا تقتصر على إدارات البحث والتطوير بل أيضا على الأفراد قد أشار نوناكا Nonaka أن توليد المعرفة يتم من خلال توسيعها أولا من خلال تحويل المعرفة الضمنية إلى معرفة صريحة وثانيا تحويل المعرفة من المستوى الفردي إلى المستوى الجماعي ما يسمح بتوليد معارف جديدة بما يساهم في تحديد المشكلات وإيجاد الحلول ويتم الحصول عليها من خلال :

**إكتساب :** من خلال تدريب الأفراد وتعليمهم أو من خلال الملاحظة والخبرات والتجارب ....

**توليد معرفة جديدة من خلال المعارف السابقة :** بواسطة التفكير والتحليل لمواقف وكيفية ترابط الأشياء ببعضها .

**الإكتشاف :** أي توليد المعرفة من خلال الاستكشاف والتجربة والإبداع .

**شرائها :** ويتم ذلك من خلال شراء الأفراد أي المعرفة الموجودة داخل عقول الأفراد من خلال الإستخدام والتوظيف .

**الإستثمار :** كأن يتم إستثمار خبرير مقابل مبلغ مالي أو من خلال دعم مراكز البحوث شرط أن تكون المؤسسة أول مستخدم تجاري للنتائج .

ومنه فإن عملية توليد المعرفة هي خلاصة الجهد البشري .

#### 4/ خزن المعرفة (الاحتفاظ بها) :

عمليات خزن المعرفة تعني تلك العمليات التي تشمل الاحتفاظ والبحث والوصول والاسترجاع والمكان (2) وتشير عملية خزن المعرفة إلى أهمية الذاكرة التنظيمية فالمؤسسات تواجه خطرا كبيرا نتيجة لفقدانها للكثير من المعرفة التي حملها الأفراد الذين يغادرونها لسبب أو لآخر ومن هنا بات خزن المعرفة والاحتفاظ بها مهما جدا لأن إهمال هذه العملية يعني ضياع خبرات المؤسسة وتحليلاتها إزاء ما تتعرض له من مواقف أو ما يسمى ذاكرتها التنظيمية . لأن هذه الأخيرة تعتبر نقطة الارتكاز لأي أفكار جديدة أو خبرات حديثة (3) .

كما تشير عملية الحفظ يجب أن تليها عملية تحديث مستمرة تهدف إلى تحسين انتقاء المعرفة .

<sup>1</sup> بروبست جيلبرت ، وآخرون ، ترجمة صبحي حازم حسن ، إدارة المعرفة لبنات النجاح ( مصر : الدار الهندسية ، 2004 ) ص:

<sup>2</sup> صلاح الدين الكبيسي ، مرجع سبق ذكره ، ص: 73 .

<sup>3</sup> بروبست وآخرون ، مرجع سبق ذكره ، ص: 30 .

**5/ توزيع المعرفة :**

تشمل عملية توزيع المعرفة كل من تقاسم المعرفة ونشرها ونقلها والتشارك بها ويعتبر Descosa أنه من السهل توزيع المعرفة من خلال استخدام الأدوات الإلكترونية (1) (الإنترنت ، الإكسترنات و الإنترنت) (\*) وكذلك عن طريق الوسائل المكتوبة مثل : المذكرات والتقارير والنشرات الدورية ومختلف المطبوعات الداخلية أو من خلال استخدام الفيديو والأشرطة الصوتية وعقد المؤتمرات والندوات الداخلية وبرامج التدريب والمحاضرات كما تتخذ شكل غير مباشر وهذا بين الأفراد والجماعات من خلال تداول القصص وسرد الأحداث .

**6/ تطبيق المعرفة :**

إن تطبيق المعرفة يكون أكثر أهمية من المعرفة ذاتها وإن أيا من العمليات السابقة (توليد ، خزن ، توزيع) لن تؤدي إلى تحسين الأداء التنظيمي ما لم يكن هناك تطبيق فعال للمعرفة بالشكل الذي يسمح لها بتحقيق أهداف المؤسسة وحل مشاكلها وضمان نموها واستمرارها . إذن فإن المؤسسات التي تملك أفضل معرفة ليست هي من تملك ميزة تنافسية بل هي تلك التي تستخدم وتطبق المعرفة على أحسن وجه فالمعرفة التي لا تنفذ تعتبر مجرد تكاليف وأن نجاح أي مؤسسة في برنامج إدارة المعرفة يتوقف على حجم المعرفة المنفذة قياسا لما هو متوفر لديها فالفجوة بين ما تعرفه وما نفذته يعد أهم معايير التقييم في هذا المجال .

**المطلب الخامس : العناصر الأساسية لإدارة المعرفة**

يشير الكثير من الباحثين إلى أن العناصر الأساسية لإدارة المعرفة هي (الإستراتيجية الأشخاص ، التكنولوجيا) فالمؤسسة تحصل على المعلومات من البيئة الخارجية وبإشتراك هذه العناصر تتحول إلى معرفة وعمليات وهياكل تنتج سلعا وخدمات إذن تفاعل هذه العناصر يحدد طبيعة المعرفة وحجم الإحتياج لها .

<sup>1</sup> العلي عبد الستار وآخرون ، مرجع سبق ذكره ، ص : 240 .

(\*) الإنترنت : هي عبارة عن شبكة داخلية تربط عدة مستخدمين باستخدام تكنولوجيا الإنترنت حيث تمكنهم من التفاعل والمشاركة في المعلومات ونشرها أما الإكسترنات : فهي عبارة عن شبكة إنترنت داخلية توسعية وامتدت خدماتها إلى مستخدمين خارجيين مخولين من خارج المؤسسة بأن يكون لهم وصول واستخدام محدد إلى شبكات المؤسسة الداخلية ، وهي مفيدة مثلا للربط بين المؤسسة والشركاء أو الزبائن .

(أنظر العلي عبد الستار وآخرون ، 2006 ، ص: 240)

## 1/ الإستراتيجية :

إن الإستراتيجية هي الرؤية طويلة الأجل لما ستكون عليه المؤسسة في المستقبل لمواجهة تهديدات أو الفرص والذي يأخذ في الحسبان نقاط القوة والضعف الداخلية والخارجية للمؤسسة تخضع لها وتحدد بها من أجل تحقيق أهداف المؤسسة .

ويمكن أن نلخص دور الإستراتيجية في إدارة المعرفة في النقاط الآتية : (1)

\* صنع المعرفة بالتركيز على الخيارات الصحيحة والملائمة وفي إدارة المعرفة يتم تبني الخيارات قصيرة الأمد لطبيعة المعرفة المتغيرة .

\* توجه المؤسسة إلى كيفية مسك ومعالجة موجوداتها الفكرية مثل الابتكار والقدرة على الإتصال والمهارة والحدس .

\* تسهم الإستراتيجية في مجال المعرفة الضمنية في تنمية شبكات العمل لربط الناس لكي يتقاسموا المعرفة أي تقاسم الخبرة الفردية التي تقود إلى الإبداع المبني على المشكلات الإستراتيجية .

\* أما في مجال المعرفة الصحيحة فإن الإستراتيجية تتمثل في تطوير نظام الوثائق الورقي أو الإلكتروني ، وخزن وتنسيق ونشر وإدانة المعرفة بقصد تسهيل وإعادة استخدامها والإستفادة منها .

\* تسهم الإستراتيجية في تحديد مناطق الأهمية الإستراتيجية للمؤسسة فيتم التركيز عليها لجمع المعرفة حولها ، فإذا كانت مثلاً خدمة الزبون ذات أهمية إستراتيجية تكون هي منطقة الخدمة المرشحة الأولى لتطبيق إدارة المعرفة ، وبالتالي التركيز لجمع المعرفة حولها .

\* تقوم بوضع الأسبقيات وإيجاد برامج إدارة المعرفة وتحديد سياسات لإدانة رأس المال الفكري والمحافظة عليه وتحديد المعرفة الجوهرية .

\* إختيار المؤسسة لإستراتيجية معينة سواء تنويعاً أو تركيزاً أو دفاعية أو هجومية يدفع في إتجاه توليد معرفة جديدة .

<sup>1</sup> صلاح الدين الكبيسي ، مرجع سبق ذكره ، ص : 91 .

**2/ الأشخاص:**

يعد الجانب البشري الجزء الأساس في إدارة المعرفة لكونه يتضمن الأساس الذي تنتقل عبره المؤسسة من المعرفة الفردية إلى المعرفة التنظيمية .  
 كذلك يلعب الأفراد دوراً أساسياً في إدارة المعرفة وعملياتها وهم خبراء أنظمة المعلومات وخبراء البحث والتطوير ومدير الموارد البشرية ومدير الأقسام الأخرى والأفراد العاملين وذلك بما لهم من دور في توليد المعرفة والمشاركة بها كجزء من عملهم فهم صناع المعرفة (علماء ، مفكرين ، مهندسين ، محاسبين في مختلف المجالات) وعنصر تحقيق الميزة التنافسية .

**3/ التكنولوجيا :**

تؤدي التكنولوجيا دوراً مهماً في إدارة المعرفة سواء توليد المعرفة واكتسابها أو نشرها أو الاحتفاظ بها ، سيما التطبيقات التكنولوجية في مجال الحاسوب التي تبرز في أربعة تطبيقات مهمة هي :

- معالجة الوثائق .
- أنظمة دعم القرار .
- الأنظمة الخبيرة .
- الإنترنت .

وفي معالجة الوثائق فإن التطبيقات التكنولوجية تساعد في إنجاز الوظائف الكتابية وفي عملية تنميط عمليات الإدخال وإعداد الوثائق وزيادة سرعة ودقة ومعالجة هذه الوثائق وسهولة تداولها أما بالنسبة لأنظمة دعم القرار فإن تطبيقات دعم القرار تعمل على :

- حل المشكلات وإيجاد البدائل أمام متخذ القرار في وقت مناسب وقياسي .
- معالجة المواقف الحرجة والتغلب على الأزمات .
- توليد المزيد من المعلومات والمعارف والخبرات واستخدام نظم مهمتها خلق المعرفة قائمة على الابتكارات المعرفية الجديدة .
- تقديم إختيارات سريعة والتقارير والوثائق الإبداعات الجديدة .
- وبالنسبة للأنظمة الخبيرة فإنها توفر ثلاثة عناصر مهمة وهي :
- قاعدة معرفية تحتوي على معرفة حول موضوع معين .
- القدرة على إتخاذ القرار .

- القدرة على التمييز بين أنواع المعرفة وسهولة الوصول إليها .

أما الإنترنت فالعديد من المؤسسات تستخدمه لأغراض الاتصالات الإلكترونية ونقل البيانات وبحوث التسويق وهناك مئات من المؤسسات التي تستخدم الإنترنت في تسويق سلعها وخدماتها (1) كما يتيح للمؤسسة إنشاء العديد من المعاملات الإلكترونية وهذا بأقل تكاليف ممكنة وبهذا أداة للوصول إلى البيانات والمعلومات الداخلية والخارجية معا .

ويجدر بنا الإشارة أن الإستثمار في التكنولوجيا يتوقف على نوع المعرفة فالمعرفة الضمنية تحتاج إلى الإستثمار في التكنولوجيا باعتدال بهدف تسهيل المحادثة والحوار وتبادل المعرفة .

أما في المعرفة الصريحة فنحتاج للاستثمار في التكنولوجيا بكثافة بهدف تسهيل الوصول وتنظيم وتنقيب عن المعرفة في الوثائق والمكتبات الإلكترونية .

ومنه فإن للتكنولوجيا دورا كبيرا في إدارة المعرفة لما تقدمه من تسهيلات في تسريع وتبسيط كل عمليات إدارة المعرفة مما يساعد على السيطرة على المعرفة الموجودة داخل وخارج المؤسسة واختصار الوقت وتقليل الكلفة .

## المطلب السادس : نماذج إدارة المعرفة

### 1/ نماذج إدارة المعرفة : (2)

لقد قامت نماذج عديدة لإدارة المعرفة في محاولة لفهم توجيه جهود وأنشطة إدارة المعرفة في المؤسسات في بناء إستراتيجياتها ، وفي ما يلي عرض لبعض النماذج التي يمكن الإستفادة منها في إدارة المعرفة .

### أ/- نموذج Marquardt :

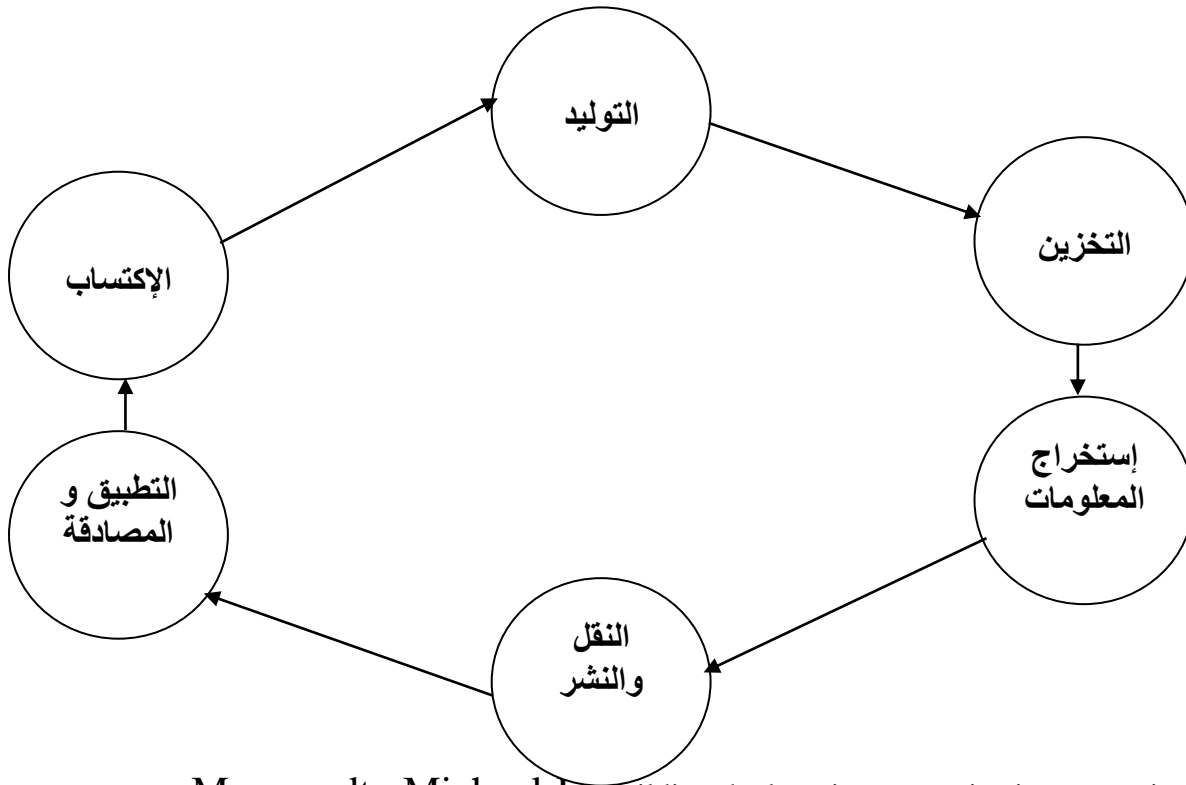
اقترح Marquardt مدخلا نظاميا شموليا لإدارة المعرفة في المؤسسة ويتألف هذا النموذج من ستة مراحل تغطي عملية نقل المعرفة إلى المستخدم من خلال المراحل التالية :

الإكتساب ، التوليد، الخزن، استخراج المعلومات وتحليلها ، النقل والنشر، المصادقة والتطبيق .

<sup>1</sup> بشير العلاقة ، تطبيقات تكنولوجيا المعلومات في الأعمال (الأردن : الوارق للطباعة والنشر ، 2002) ص: 30.

<sup>2</sup> Marquardt , Michael J , Building the learning , organization , op , cit , P 27 .

الشكل (7) : نموذج Marquardt لإدارة المعرفة



Marquardt , Michael J , Building the learning , organization , op , cit op , cit , P 27

ويوضح هذا النموذج أن المؤسسات تتعلم بفعالية في حالة نمو هذه العمليات الست وتفاعلها ، وتقع لإدارة المعرفة في قلب المنظمة المتعلمة التي تقود المعرفة خلال كل مرحلة من هذه المراحل الست .

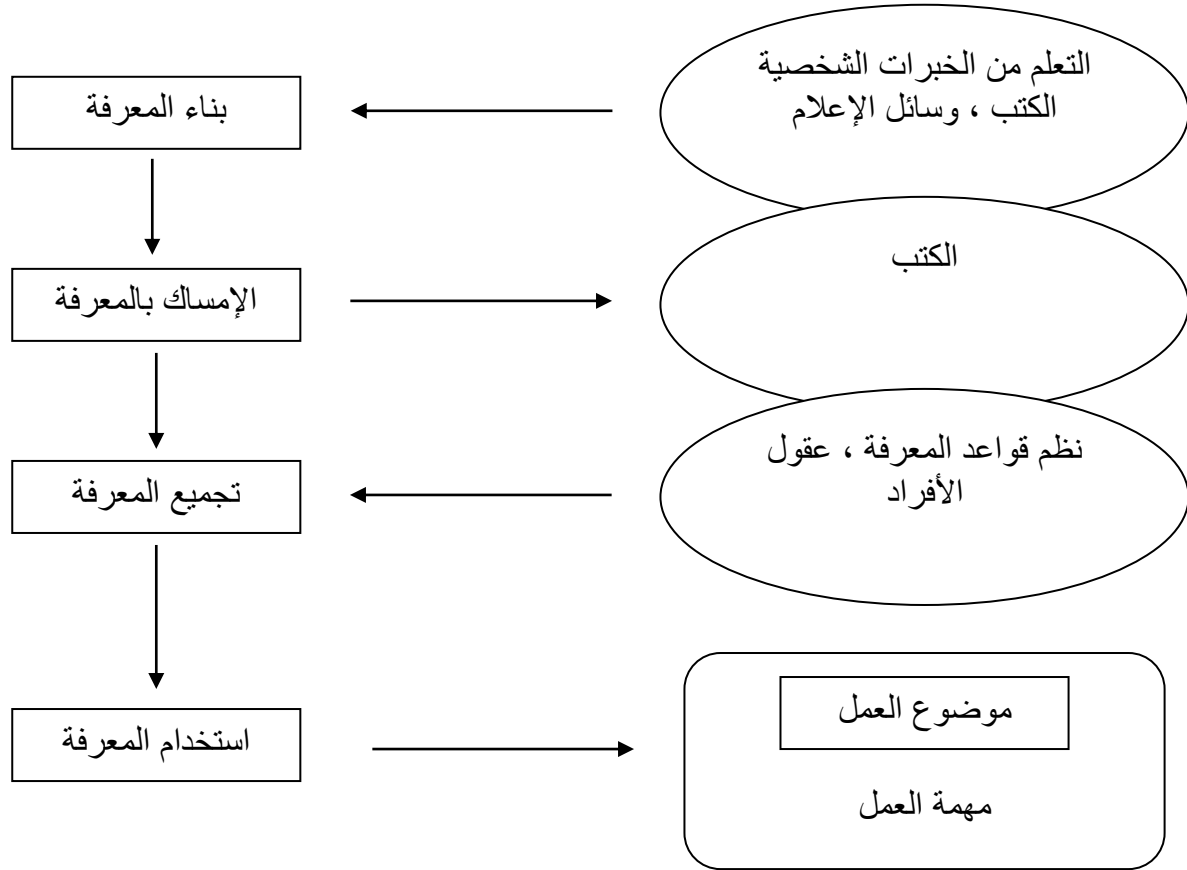
**نموذج Wiig:** يقدم نموذجاً آخر يحقق أربع أهداف أساسية هي :

- بناء المعرفة .
- الإحتفاظ بالمعرفة .
- تجميع المعرفة .
- إستخدام المعرفة .

ويلاحظ في هذا النموذج أنه قد تم دمج وتوحيد الوظائف الأساسية في مختلف مجالات بناء واستخدام المعرفة .

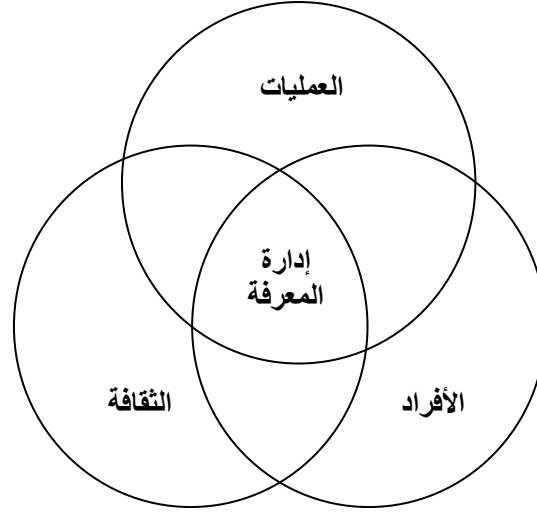
ويركز نموذج Wiig على تحديد وربط الوظائف والنشاطات التي تنهك بها المؤسسة والأفراد لإنتاج المنتجات والخدمات .

الشكل (8) نموذج إدارة المعرفة عند Wiig



المصدر : ربحي مصطفى عليان، "إدارة المعرفة"، عمان، دار صفاء للنشر و التوزيع، 2008، ص 224 .

الشكل (9) نموذج OSD comptroller لإدارة المعرفة



المصدر : بإسردة توفيق سريع علي، تكامل إدارة المعرفة والجودة الشاملة وأثره على الأداء دراسة تطبيقية في شركات الصناعات الغذائية اليمنية" (أطروحة دكتوراه غير منشورة ، جامعة دمشق ، سورية ، 2006 ) ص: 34 .

#### المطلب السابع : إستراتيجيات إدارة المعرفة

إن إدارة المعرفة أصبحت من الإدارات الأساسية في المؤسسات القائمة على المعرفة حيث يعتمد العمل فيها على وضع إستراتيجية مهمة في تسيير المعرفة داخل المؤسسة .

#### أ/ العلاقة الترابطية بين إدارة المعرفة و الإستراتيجية :

حيث تم تناولها من وجهتين فهناك من اعتبر إدارة المعرفة كإستراتيجية أعمال أما الوجهة الثانية فاعتبرتها كإستراتيجية وظيفية .

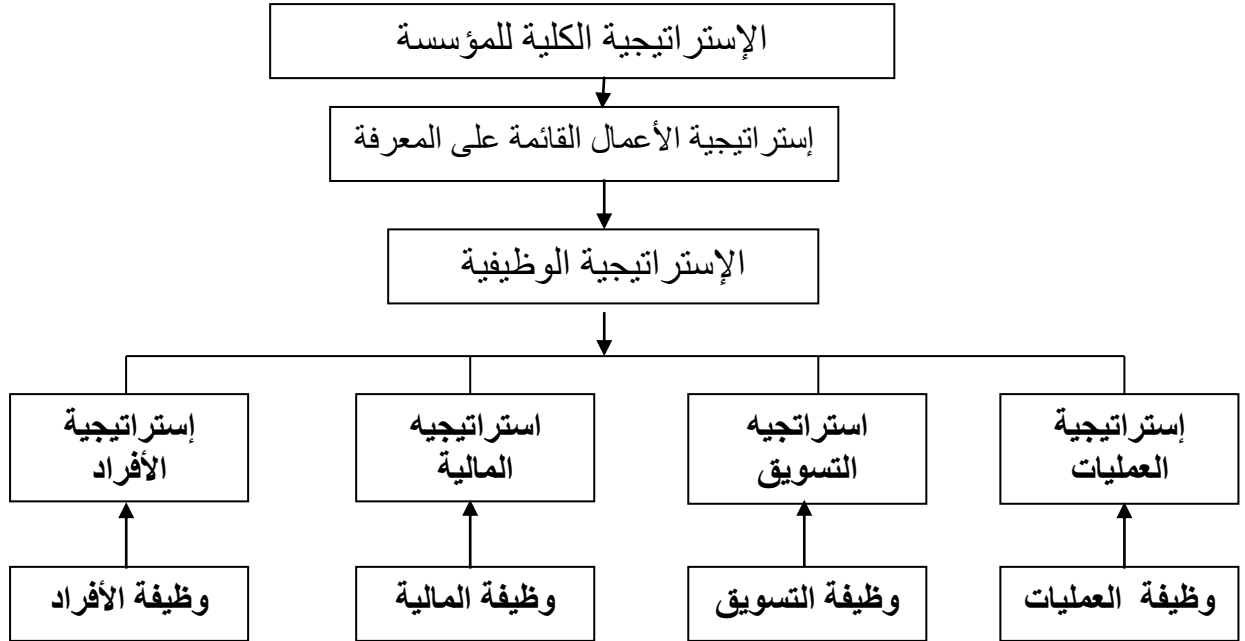
#### الاتجاه الأول : إدارة المعرفة كإستراتيجية أعمال

يرى مارك كيلروي أن الإدارة الإستراتيجية هي دالة للإدارة المعرفة ، أي أن النمط التفكير المنظمي المعرفي هو الذي يحدد نمط و اتجاه الإستراتيجية مرتكزا أن إدارة المعرفة تأتي بالمعرفة الجديدة التي تكون مصدرا فعالا للميزة التنافسية التي تركز عليها الإستراتيجية و مع ذلك و برغم من اعتمادها على المعرفة الخلاقة و المبدعة إلا أن الإستراتيجية تظل تعمل كموجه أساسي الإدارة المعرفة . و بالتالي تخضع إدارة المعرفة في صياغة إستراتيجية الجديدة ، في حين



تكون هذه الأخيرة هي المرشد و الموجه لإدارة المعرفة في الفترة التالية، إذا هذه الرؤية تعمل على مستوى وحدة الأعمال كما هو موضح في الشكل :

**الشكل (10) : إستراتيجية إدارة المعرفة كإستراتيجية أعمال**

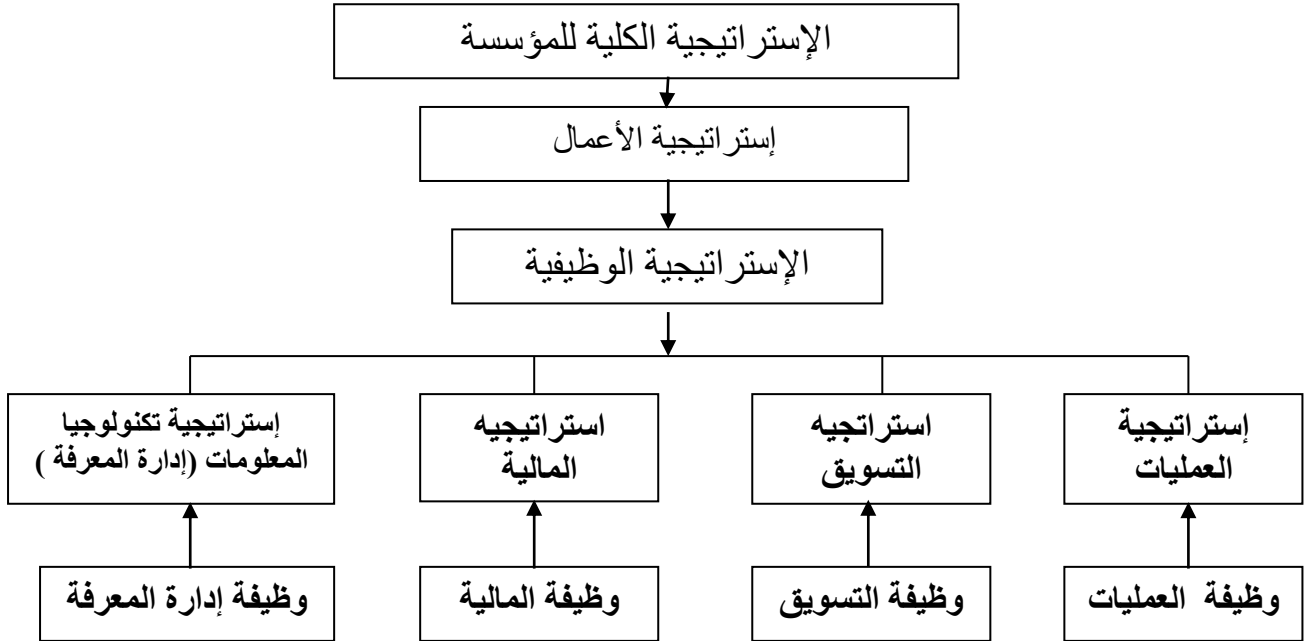


المصدر: حسين عجلان حسن، استراتيجيات الإدارة المعرفية في منظمات الأعمال عمان، إثراء للنشر و التوزيع ، الطبعة الأولى ، 2008 ، ص:102.

#### الاتجاه الثاني : إدارة المعرفة كإستراتيجية وظيفية

في رؤية إدارة المعرفة كإستراتيجية وظيفية ، فإن إدارة المعرفة تصبح وسيلة من وسائل إستراتيجية الأعمال أي تمارس كوظيفة من وظائف المؤسسة و بالتالي فإن إستراتيجية إدارة المعرفة التي تركز كثيرا على تكنولوجيا المعلومات هي إستراتيجية وظيفية شأنها شأن إستراتيجية العمليات و إستراتيجية التسويق و إستراتيجية المالية وكلها تقع ضمن مستوى الإستراتيجيات الوظيفية التي تتفاعل مع بعضها حسب الشكل في حين تقوم إستراتيجية الأعمال بالتنسيق بين هذه الإستراتيجيات وتكون مسؤولة عن تحقيق تكامل و تذايب عناصر القوة فيما بينها لخدمة الإستراتيجية الكلية للمؤسسة وهذه الرؤية تهتم بالمستوى الفني للمعرفة وأصولها و رصيدها و بطرق هندسة المعرفة وتحويلها إلى قواعد و إجراءات و نماذج من أجل التقاسم و الاستخدام و إعادة الاستخدام في المؤسسة .

## الشكل (11) : إستراتيجية إدارة المعرفة كإستراتيجية وظيفية



المصدر: حسين عجلان حسن، استراتيجيات الإدارة المعرفية في منظمات الأعمال عمان، إثراء للنشر و التوزيع ، الطبعة الأولى ، 2008 ، ص:105.

## ب/ إستراتيجية إدارة المعرفة:

تعتمد المؤسسة في إدارة المعرفة على إستراتيجيتين مختلفتين هما إستراتيجية الترميز و الإستراتيجية الشخصية .

## ● إستراتيجية الترميز :

إن إستراتيجية الترميز تعتمد على المعرفة الصريحة بوصفها معرفة قياسية ، رسمية قابلة للوصف و التحديد و القياس و النقل و التقاسم و يمكن تحويلها بسهولة إلى قواعد بيانات وقاعدة معرفية قياسية يمكن تعميمها من خلال الشبكة المؤسسة على جميع العاملين من أجل الإطلاع عليها و استيعابها و توظيفها في أعمال المؤسسة المختلفة<sup>1</sup> . فهذه الإستراتيجية و التي تسمى أيضا بنموذج مستودع المعرفة تعمل على تجميع المعرفة الداخلية و الخارجية في نظام توثيق أو مستودع

<sup>1</sup> حسين عجلان حسن ، مرجع سبق ذكره ، ص:112.

المؤسسة وجعله متاحا للعاملين في عملية تبادل للمعرفة بخطوتين تتمثل بنقل المعرفة من الفرد إلى المستودع و فيما بعد من المستودع الى الفرد .

و الواقع إن إستراتيجية الترميز هي ما يقابل الإنتاج الواسع في المنتجات الصناعية حيث يعتمد على النظام التشغيل و ليس على الأفراد العاملين الذين عادة ما يكونون عمالا غير ماهرين يؤدون أعمالا نمطية متكررة

### • إستراتيجية الشخصنة :

إن هذه الإستراتيجية تركز على المعرفة الضمنية غير قابلة للترميز لأنها حوارية تفاعلية في علاقة الأفراد وجهها لوجه ، قابلة للتعلم بالملاحظة المباشرة و التشارك في العمل تعتمد على المؤسسات الاستشارية مثل شركة ماكنزي و مجموعة بوسطن الاستشارية<sup>1</sup>، ومن هذا المدخل فإن الأفراد الذين يكتسبون معرفة جديدة في دراسة أية حالة استشارية فريدة لا يقومون بترميز معرفتهم في مؤسساتهم ، لهذا فإن هكذا نوع من المعرفة تظل في رؤوس أصحابها ولا يتم تبادلها مع الآخرين في المؤسسة إلا في حالات العمل الجماعي في حل المشكلات وتقديم الاستشارات أو عند عقد الجلسات تبادل الأفكار ومحاورات الأفراد.

إن هاتين الإستراتيجيتين رغم إمكانية التميز بينهما ، حيث منطلقات و أهداف كل واحدة منهما تختلف و تتباين عن الأخرى إلا أنه من الملاحظ في أغلب مؤسسات قد تتوافق و تتداخل هاتين الإستراتيجيتين في إستراتيجية مزيجه تجمع الاثنين وذلك بنسب متفاوتة حيث تكون واحدة مهيمنة و الأخرى داعمة .

### ج/ الخصائص الرئيسية للمؤسسة المسيرة بالمعرفة

تتميز المؤسسة المسيرة بالمعرفة مقارنة بغيرها المسيرة بنظم التسيير التقليدي بخصائص تم تلخيصها في الجدول التالي الذي يقدم مقارنة بين معايير تسيير المعرفة و معايير نظام التسيير التقليدي .

<sup>1</sup> المرجع أعلاه ، ص : 113 .

## الجدول (5) : مقارنة بين معايير تسيير المعرفة و معايير نظام التسيير التقليدي

المؤشر	التسيير قبل المعرفة	التسيير بالمعرفة
اتخاذ القرار	على أساس الخبرة و الرؤية الشخصية للمدير	على أساس المنهج العلمي
تخطيط وتسيير العمليات	على أساس التجربة و الخطأ	على أساس البحث و التطوير
الثروة الحقيقية	هي الأموال وما تشتريه من أصول المادية	هي رأس المال الفكري
أفضل الاستثمارات	بناء القدرات و الأصول المادية للمؤسسة	بناء وتنمية القدرات و الأصول المعرفية
تقويم الأفراد	على أساس المهارات و القدرات العلمية	على أساس المعرفة
نجاح المؤسسة	مظهره التراكم الرأسمالي	مظهره التراكم المعرفي
مصدر السلطة	الموقع التنظيمي	المعرفة
أصحاب السلطة	شاغلي المناصب العليا	أصحاب المعرفة
أساس التنظيم	المهام ، العلاقات الوظيفية ، طبيعة العمليات	مصادر و استخدامات المعرفة
العاملين	هم ذوي القدرات و المهارات العلمية	هم من ذوي المعرفة
القيمة المضافة	مصدرها الأنشطة الإنتاجية التقليدية	مصدرها الأنشطة المعرفية
بناء القدرات التنافسية	على أساس تخفيض التكاليف	على أساس الابتكارات

المصدر : سملالي يحضيه و سعيدي وصاف ، نحو تسيير استراتيجي للمعرفة و الميزة التنافسية للمؤسسة الاقتصادية (الملتقى الدولي حول : المعرفة الركيزة الجديدة و التحدي التنافسي للمؤسسات و الاقتصاديات ، نوفمبر 2005) ص:184

## المبحث الرابع: الإبداع

## المطلب الأول: مفهوم الإبداع

إن التغيرات المتسارعة في البيئة الإقتصادية في ميدان العلم و التكنولوجيا و ظاهرة العولمة و تحدياتها و طلبات الزبائن المتغيرة ، و العمل في أسواق غير مستقرة الى جانب المنافسة المتزايدة للمنتوج في السوق أوجب على المؤسسات إن تحسن أدائها لغرض التنافس ، و هذا ما جعل الإبداع في المنتج و العملية من المفاهيم الأساسية في عالم اليوم و أحد أهم المتطلبات الرئيسية في الإدارة المعاصرة .

## 1- مفهوم الإبداع:

يعرف schumpeter الإبداع على أنه نتائج إنشاء أو تكوين وظيفة جديدة في الإنتاج أو إحداث تغيير في منتج قائم مسبقاً أو خلق منتج جديد<sup>1</sup>

و تعد إستراتيجية الإبداع من أهم الإستراتيجيات التي تطبقها المؤسسة ، فالإبداع يساهم في إعادة انطلاق المؤسسة و زيادة نموها ، و بالتالي نمو القطاع بأكمله ، كما يؤثر الإبداع أيضاً على هيكل المنافسة و على المركز التنافسي للمؤسسة ، حيث يمنح الإبداع ميزة تنافسية و أسبقية للمؤسسة المبدعة على منافسيها<sup>2</sup>

و من وجهة نظر آدم و آخرون فإن الإبداع هو عملية تتناول أفكار جديدة فعالة لإشباع حاجات الزبائن و هو عملية تجديد مستمرة تشمل كل المؤسسة و هو جزء مهم من إستراتيجية الأعمال و الممارسات اليومية و الإبداع هو أيضاً الإنتاج و الإستثمار الناتج للأمور الجديدة غير المألوفة ، بغرض إيجاد حلول جديدة للمشاكل مما يجعل بالإمكان تلبية إحتياجات الأفراد و المجتمع<sup>3</sup>.

و يعرف البعض أن مفهوم الإبداع بأنه الطريقة التي تلجأ إليها مؤسسات الأعمال للإستجابة و التكيف مع المتغيرات البيئية لتحقيق مزايا تنافسية على غيرها، من خلال تبني أنماط تنظيمية

<sup>1</sup> MADOROR Dovier , " Réussir sa start-up :Après la start-up mania " edition Dunod , Paris, 2001 ,p8.

<sup>2</sup> RTTP://WWW-wipo.int/ar/smelip-business/mamaging-ip/business – planning-htm ;

<sup>3</sup> رفعت عبد الحليم الفاعوري ، إدارة الإبداع التنظيمي ، المنظمة العربية للتنمية الإدارية ، 2005 ، ص 5 .

جديدة أو تطوير تكنولوجيا جديدة أو إقامة علاقات مع مؤسسات أخرى بما يساعد على خلق شيء جديد ذو قيمة و فائدة للمؤسسة و تحقيق الإبداع التنظيمي عن طريق تطبيق الأفكار أو تقديم الحلول الجديدة و إحداث تغيير ذو طبيعة تكنولوجية أو تجارية أو مالية أو إجتماعية أو إدارية تنظيمية .

### المطلب الثاني : أسس ومصادر الإبداع :

#### 1. أسس الإبداع :

أشار بيتر دركر (Drucker) أن الإبداع يحتاج الى الموهبة و البراعة و المعرفة و عنصر الالتزام و المواصلة ، أي أن المعرفة هي أساس القدرة الإبداعية والذي حاضنته الأساسية هو المورد البشري و تتبلور العملية الإبداعية من خلال المزج بين عدة عوامل أهمها ، الإمكانيات المادية ، العمليات و الأساليب ، الجهد الفردي و الجماعي و عليه مهما كانت الطريقة التي يتحقق فيها الإبداع فإن الفرد العامل هو الأساس فيه و على المؤسسة تنمية و تطوير مهارات العاملين فيها و تشجيع تنمية الأفكار و لن تتم عملية الإبداع إلا من خلال تدفق المعرفة و تحويلها من معرفة ضمنية الى معرفة صريحة و من هنا تظهر العلاقة الترابطية بين المعرفة و التفكير الإبداعي إذ تعتبر هي العنصر الأساسي لتحقيق الإبداع ، حيث أن الأفكار المجردة لا تعبر بالضرورة عن تغييرات أساسية في وضع المؤسسة ، بل أن التفكير المبني على الإبداع المعرفي هو الذي يكون قادر على خلق الاختراعات القابلة للتسويق أو تحسين طرق العمل أو تقليل التكاليف و تحسين نوعية المنتج أو إستعمال تكنولوجيا جديدة أو تطوير إستراتيجيات تسويقية لتقديم سلعة أو خدمة تلقى قبولاً من قبل المستهلك لما تتمتع به من خصائص مميزة ، كما يستلزم الإبداع تسويقاً للأفكار الجديدة في حين تبقى الكفاءات البشرية المؤهلة ذات الخبرة و المعرفة هي القادرة على استكشاف الأفكار الجديدة من خلال الإتصال بكافة الجهات ذات العلاقة مع المؤسسات من موردين و عملاء و منافسين و مؤسسات مماثلة و مختبرات و معاهد و جامعات و نظراء المهنة من المبتكرين و تعمل على تحويل الأفكار الى إبداعات مريحة من خلال إستحداث هياكل جديدة أو تطوير الهياكل التنظيمية القائمة و تعديل منظومة القيم في الثقافة السائدة في المؤسسة و في هذا المجال لحض ميلر و شمسي (MILLER AND SHANSI) ملامح النظام الإداري الإبداعي في المؤسسة الموضح في الشكل التالي:

## شكل (12) ملامح النظام الإداري و الإبداعي



## 2. مصادر الإبداع :

أكد أغلب الباحثين على وجود مصادر داخلية و خارجية للإبداع بنسب متوازنة .  
فقد لحض البعض المصادر الخارجية في مراكز البحث و التطوير فقد أشارت الباحثة ريبيكا هندرسون الى أن واحد من اساليب تحسين إنتاجية المبدعين هي تنويع مخزون المعرفة<sup>1</sup> أو التصميم و براءات الاختراع تراخيص علامات و خدمات تكنولوجيا و إقتناء برامج متقدمة ، المختبرات البحثية للمؤسسات ، الدوريات المهنية و المصادر الحكومية ، و أفراد التسويق و الزبائن و المستشارين و العاملين و التغيرات في الأذواق و التفضيلات .  
أما فيما يخص المصادر الداخلية فيؤكد drucker أن الإبداعات تنشأ من التوقد في الذهن العبقري و أغلبها تنتج عن البحث الفرضي و الواعي لفرص الإبداع و حدد أربعة من هذه الفرص الموجودة داخل المؤسسة وهي الحدث غير المتوقع ، و التعارض وإحتياجات العاملين ، و التغيرات في هيكل الصناعة و السوق و يمكن أن يكون الإبداع من طرف العاملين القريبين من الزبائن الأقل إرتباط بالمكتب و بإشراف القائد الملهم المثابر و الأكثر براعة في خلق الحماس و جذب و تشجيع الأفكار الجيدة و تحقيق التذائب داخل فرق العمل<sup>2</sup>

### المطلب الثالث : دور الإبداع في تحقيق ميزة تنافسية :

يعد الإبداع أحد أهم الأسس لبناء ميزة تنافسية لأن عمليات الإبداع التي تحرزها المؤسسة تمثل نجاحاً لأنها تمنح شيئاً منفرداً يفتقر إليه المنافسون و يسمح للمؤسسة بتميز نفسها من اختلافها عن غيرها فضلاً عن فرض أسعار عالية لمنتجاتها أو خفض تكاليف منتجاتها بنسبة كبيرة مقارنة بغيرها و يضمن لها الإستمرارية و الصمود في وجه المنافسة .  
كما تسمح عملية الإبداع لما تتضمنه من الإهتمام بالمواهب و ترقية العامل البشري و تهمين المصدر المعرفي و تطوير الكفاءات و الاستغلال الأمثل لمختلف الموارد و أعلى مستويات

<sup>1</sup> Rebecca henderson, managing, innovation in the – information age, H B R, jan- Feb 1994-pp 100-105

<sup>2</sup> حسين عجلان حسن ، إستراتيجيات الإدارة المعرفية في منظمات الأعمال ، مربع سبق ذكره، ص 46 .



التكنولوجيا المتطورة للوصول الى تحقيق منتج متقن عالي الجودة متميز و مطور و بأقل التكاليف و عليه يسمح للمؤسسة للتموقع بصدارة و إمتلاك حصة سوقية معتبرة و سمعة طيبة تميزها عن منافسيها بإضافة الى الرفع من قدرات الكفاءات و تحصيل المعرفة الجديدة المبدعة و تعديل إستراتيجيتها و تعديل توليفة العمل بشكل عام و بالتالي تحقيق النمو و التفوق و التميز و الارتقاء .

و من ناحية أخرى يمكن للإبداع أن يعدل من حدة المنافسة من خلال لتقليص أو الرفع من القدرات النشاط و من خلال تعديل حواجز الدخول أو الخروج ، و من ثمة التأثير على عدد المؤسسات في السوق كما يؤثر الإبداع على القوى الخمس للمنافسة و الإستراتيجيات العامة .

**أهمية الإبداع:**

يمكننا تلخيص أهمية الإبداع في النقاط التالية :

- يرفع الإبداع من مستوى الأداء و القدرة التنافسية و بالتالي تحقيق التنمية الإقتصادية .
- التقليل من التكاليف و تحسين المنتج و الرفع من المردودية .
- تحسين جودة المنتج و كسب ثقة المستهلك وولاءه .
- تحسين فرص الاندماج في السوق العالمي بما يتوفر المنتج من جودة و إنخفاض في التكاليف .
- كسب يد عاملة ماهرة عبقرية و مبدعة تسعى للتجديد الدائم .

#### المطلب الرابع : إدارة المعرفة و الإبداع التنظيمي

حاول العديد من الكتاب و الباحثين ابراز أثر المعرفة وإدارتها في مستويات الإبداع من بينها مايلي :

يحدد allec العلاقة بين إدارة المعرفة و الإبداع في أن القدرات المعرفية الجوهرية للمؤسسات تحولت الى عمليات إتاحة لمؤسسات إبداع منتجات جديدة بسرعة كبيرة أو تطوير المنتجات الحالية بسرعة أيضا الى جانب سرعتها في تقديمها الى السوق قبل منافسيها كما ان المؤسسة بعد أن تختار المعرفة تطور عمليات تنظيمها و خزنها ثم خلق الميزة التنافسية من توظيف هذه المعرفة في توليد ابداعات شاملة في المستقبل عبر تطبيق المعرفة المكتسبة و الإبداع في

تصميم المنتج أو تقديم خدمة مميزة للمستفيد وبكلفة منخفضة و بالتالي فإدارة المعرفة خبرة

موجهة لتحقيق إنتاجية و إبداع بصيغ متعددة . ويشير (mrinalini ,nath)

إن المؤسسة تعتمد البحوث و التكنولوجيا لتوليد المعرفة التي تدعم قوتها التنافسية كما تهيئ لها هيكل يحفز الإبداع ، فتولد معارف جديدة تقوم بتطبيقها لتقدم سلع و خدمات جديدة و بما يوصلها الى مرتبة المؤسسة المتعلمة التي تستند في بقائها و نموها على القاعة المعرفية الموظفة في الإبداع

**المبحث الخامس : رأس المال الفكري و الابداع أساس لتحقيق الميزة التنافسية في ظل إدارة المعرفة**

**المطلب الأول : مفهوم الرأس مال الفكري .**

تواجه المؤسسات اليوم تحديات كبيرة في ظل عالم تسوده المنافسة المعولمة غير المتكافئة بمعاييرها الحديثة إذ وجدت نفسها في وضع حرج يتطلب منها مسابقة الزمن لتقليص الفجوة العلمية و المعرفية و التقنية الكبيرة .

لذلك يتعين على هذه المؤسسات ان تستجيب لهذه التغييرات برؤية إستراتيجية واضحة تمكنها من إكتشاف أهمية الفرص و تجنب التهديدات لتتمكن من البقاء و تحقق النمو في هذه الأسواق . و من هنا برزت فكرة الإهتمام برأس المال الفكري و الموجودات المعرفية و على رأسها رأس المال البشري ، و التعليم التنظيم ، و الملكية الفكرية و دورها في تحقيق الميزة التنافسية . في ظل كل هذه المتغيرات رفعت المؤسسات تحدياً جديداً يضمن لها البقاء في ظل الإقتصاد الجديد ، تحدياً أساسه المعرفة ، هدفه امتلاك رأس مال أكثر قيمة من الموارد المادية و المالية . ألا و هو المورد البشري – شعاره رأس المال الفكري مفتاح لامتلاك مزايا تنافسية .

**مفهوم رأس المال الفكري :**

يعد رأس المال الفكري أو المعرفي من المواضيع الجديدة و التي لا يزال الغموض و الجدل يلفها وقد تعددت التعاريف لها فمنها :

- يعرفه بعض الباحثين على أنه جزء من رأس المال البشري للمؤسسة يتمثل في نخبة من العاملين الذين يمتلكون مجموعة من القدرات المعرفية و التنظيمية دون غيرهم تمكنهم هذه

القدرات من إنتاج الأفكار الجديدة أو تطوير أفكار قديمة تمكن المؤسسة من توسيع حصتها

التسويقية و تعظيم نقاط قوتها و جعلها في موقع قادر على اقتناص الفرص المناسبة<sup>1</sup>

و إذا أردنا أن نحدد بدقة مفهوم رأس المال الفكري ، يجب أن نميزه عن رأس المال المادي (الهيكلية) و رأس المال البشري ، إذا يتمثل رأس المال المادي في الموارد التي تظهر في ميزانية المؤسسة كالعقارات و التجهيزات و المخزونات بينما يمثل رأس المال البشري المهارات و الإبداعات و الخبرات المتراكمة للعنصر البشري في المؤسسة :<sup>2</sup>

$$\text{رأس المال الفكري} = \text{رأس المال البشري} + \text{رأس المال الهيكلي}$$

في ضوء ما سبق ذكره يتضح أن رأس المال الفكري يتمثل في القدرة العقلية لدى فئة معينة من الموارد البشرية ممثلة في الكفاءات القادرة على توليد الأفكار المتعلقة بالتطوير الخلاق و الإستراتيجي للنظمة و الأنشطة و العمليات و الإستراتيجيات بما يضمن للمؤسسة إمتلاك ميزة تنافسية .

و هناك من أضاف الى مكونات رأس المال الفكري بإضافة الى رأس مال البشري و الهيكلية مايلي :

1. الأصول الفكرية : و هو المعرفة المستقلة عن الشخص العامل و تملكها المؤسسة . أو هي مجموع الأدوات و تقنيات، مجموعة العمل المعروفة و المستخدمة للإسهام في تقاسم المعلومات و المعارف في المؤسسة و من أمثلة الأصول الفكرية الخطط ، التصميمات الهندسية و برامج الحاسب الآلي .
2. الملكية الفكرية : و تضم العناصر التي تسمح للمؤسسة بالتجديد و كذا ما يمكن حمايته قانونياً مثل براءات الاختراع ، العلامات التجارية ، حقوق الإستثمار ، المواهب الخاصة .
3. رأس مال العلاقات :

و هو يعكس طبيعة العلاقات التي تربط المؤسسة بعملائها و مورديها و منافسيها .

<sup>1</sup> حسين عجلان حسن ، إستراتيجيات الإدارة المعرفية في منظمات الأعمال " مرجع سبق ذكره ص 128.

<sup>2</sup> Professional intellectual.management quin g.b. et .al ,managing.revien ,march,1996 the most of best harward business

## المطلب الثاني : أسس و أهمية رأس المال الفكري

### 1. أسس بناء رأس مال فكري متميز: <sup>1</sup>

1 \_ خلق أقطاب صناعية من خلال عمليات دمج و دية في بعض مؤسسات الأعمال الخاصة ، و بالتالي يصبح لهذه الأقطاب القدرة المادية و البشرية في تكوين و الإستفادة من المعرفة المتاحة .

2 \_ خلق محيط و إطار معرفي من خلال تهيئة الأرضية المناسبة على الصعيد الخاص في تكنولوجيا المعلومات و إعادة النظر في الإجراءات و القوانين السائدة لكي تأخذ بالاعتبار متطلبات تكوين هذه الأقطاب المعرفية .

3 \_ أن يكون هناك جامعات و مراكز بحوث رائدة مرتبطة بالقطاعات الاقتصادية المحورية .

4 \_ ضرورة أن تؤمن الإدارات العليا للمؤسسات بأن العصر الحالي هو عنصر معرفي وليس بيئة تنافسية قائمة على أساس تقديم منتجات و تحقيق و أرباح في سوق محلية فقط .

5 \_ التركيز على حسن إدارة المورد الفكرية الموجودة أصلاً قبل تشتيت الجهود في اقتناء أصول فكرية إضافية جديدة قد لا تقوى المؤسسة على هضمها و الإستفادة منها فالبداية الصحيحة مهمة جداً في مجال إدارة رأس المال الفكري .

6 \_ التركيز على العناصر الجوهرية الممثلة لرأس المال الفكري للمؤسسة فكل منشأة تكون لها مكونات معرفية و أصول فكرية تختلف عن المؤسسات الأخرى و هذا الأمر ضروري لكي لا تنتشت الجهود و تتبعثر الموارد .

7 \_ بذل جهود كبيرة لخلق المعرفة الذاتية أو تكوين رأس مال فكري الخاص بالمؤسسة حيث أن التجارب أثبتت أن المعرفة المستوردة من الخارج غالباً ما تكون استهلاكية تزول بسرعة إلا ما يتبقى منها متجسداً في بعض الأصول المعرفية مساهماً في بناء رأس المال الفكري للمؤسسة .

<sup>1</sup> الغثري سعد . و نغم حسين نغمة ، رأس المال الفكري مفاهيم و مداخل ، دراسات إقتصادية ، العدد (2)، 2002، ص 17 .

## 2. أهمية رأس المال الفكري :

- لقد أكد BROUN على أهمية استثمار رأس المال الفكري بقوله " إن رأس المال الفكري غير المستثمر عملية يمكن تشبيهها بالذهب غير المستخرج " هذا الوصف لهذه الفئة تجعل من اليسير التأكيد على الفوائد التي يمكن أن تجنيها أي مؤسسة من خلال الإهتمام برأس المال الفكري وذلك لأنه يقود مايلي<sup>1</sup>
- \_ زيادة القدرة الإبداعية .
  - \_ إبهار و جذب العملاء و تعزيز ولائهم .
  - \_ تعزيز التنافس بالوقت من خلال تقديم المزيد من المنتجات الجديدة أو المطورة ، و تقليل الفترة بين كل إبتكار و الذي يليه .
  - \_ خفض التكاليف و إماكن البيع بأسعار تنافسية .
  - \_ تحسين الإنتاجية .
  - \_ تعزيز القدرة التنافسية .
  - \_ أن رأس المال الفكري يعتبر من أكثر الموجودات قيمة في القرن الحادي و العشرين لأنه يمثل قوة علمية قادرة على إدخال التعديلات الجوهرية على كل شيء في أعمال منظماتهم فضلاً عن ابتكاراتهم المتلاحقة .
  - \_ توظيف نظم قياسية التي أصبحت من أهم المؤشرات التي تعكس تطور الفكر الإداري ، فهو يعد من أهم ممارسات المحاسبة الإدارية .
  - \_ الحاجة الى إعطاء جهود التنمية البشرية و التدريب مضموناً إستراتيجياً يلبي إحتياجات تنمية طاقات الإبداع و التعلم المؤسسي في جانب و قيمة رأس المال المعرفي للمجتمع و مؤسساته في جانب آخر .
  - \_ من هذا المنطلق جاء التركيز على رأس المال الفكري باعتباره إستراتيجية التحول من الفئة العامة الى الفئة المتميزة .

<sup>1</sup> أحمد السيد كردي " دور رأس المال الفكري لتكوين الرصيد المعرفي للمجتمع – جامعة بنها ورقة بحثية عن الموقع <http://ayadina.kenanaonline.com>:

**المطلب الثالث : دور إدارة الموارد البشرية في تنمية رأس المال الفكري داخل المؤسسة .**

إن رأس المال الفكري يمثل ميزة تنافسية حرجة للمؤسسات الحديثة و دعامة أساسية لبقائها و ازدهارها و تطورها فإن الأمر يتطلب من إدارة الموارد البشرية أو من لجان متخصصة في هذه الإدارة متابعة الكوادر المعرفية و النادرة لغرض جذبها و إستقطابها كمهارات و خبرات متقدمة تستفيد منها المؤسسات بشكل كبير ، كما أن الأمر لا يتوقف عند هذا الحد بل على إدارة الموارد البشرية أن تكون قادرة على زيادة رصيدها المعرفي من خلال هذا الاستقطاب الجديد و بما يساهم بتطوير و إنعاش عمليات الابتكار و الإبداع باستمرار في مجامع عمل تتبع أساليب إبداعية لعصف الأفكار و توليدها و نقلها متجسدة بمنتجات متطورة تحاكي رغبات الزبائن و حاجاتهم في سوق شديدة المنافسة ، كذلك فإن المحافظة على القوة المعرفية للمنشأة و الحرص على دمجها بالنسيج الثقافي للمؤسسة يمثل قدرات تنافسية لا يستهان بها في السوق العالمية و متطلباتها و من المعلوم أن هذا ليس بالعمل السهل على إدارة الموارد البشرية في المؤسسة و إن حرصت عليه و ذلك للخصائص الفريدة للمعرفة و رأس المال المعرفي التي تميزه عن غيره من الأصول أو الموارد في المنشأة ، و لعل أهم هذه الخصائص ( wiig 1997 )<sup>1</sup>

- 1\_ رأس مال غير ملموس .
- 2\_ من الصعوبة إمكانية قياسه بدقة .
- 3\_ سريع الزوال و فقدان .
- 4\_ يتزايد بالإستعمال .
- 5\_ يمكن الإستفادة منه في مراحل و عمليات مختلفة في نفس الوقت .
- 6\_ يتجسد في أشخاص لديهم الاستعداد لحمله .
- 7\_ له تأثير كبير على المؤسسة .

<sup>1</sup> عباس سهيلة ، علاقة رأس المال الفكري و إدارة الجودة الشاملة ، دراسة تحليلية و نموذج مقترح ، العدد 26 ، 2004 ، ص 160 .

المطلب الرابع: رأس المال الفكري كميزة تنافسية<sup>1</sup>

مع التطور الحاصل في بيئة الأعمال الدولية فقد أصبحت المنظمات الحديثة مراكز بحوث قائمة على أساس المعرفة. إن المزايا التنافسية المعروفة مثل كلفة الإنتاج والجودة العالية وسرعة التسليم والمرونة والاستجابة للتغيرات والتكيف معها والتي يمكن تحقيقها من خلال قيام المنظمات ببناء مقدرات جوهرية مستندة إلى قدرة المنظمة في التعليم المشترك لا سيما تنسيق المهارات الإنتاجية والتنظيمية وكذلك تحسين وتكامل تقنيات الإنتاج المستخدمة أضيفت إليها في الوقت الحاضر مزايا تنافسية جديدة قائمة على أساس قدرة المنظمة المعرفية. فالإبداع وتقديم منتجات تشكل سلسلة متعاقبة لتطور تكنولوجي متكامل أصبحت سمة المنظمات المعرفية في الوقت الحاضر. إن الاتجاه الحديث في الإنفاق والاستثمار في البحث والتطوير وتشكيل رأس مال معرفي في المنظمات فإنها تهدف من خلال ذلك زيادة قدرتها في خلق إبداع تكنولوجي عام مستند إلى معرفة واسعة وقادراً على تقديم دعم وإبداع لعدد كبير من المنتجات والخدمات التي يمكن أن تطور في ظل هذه المظلة المعرفية العامة، ويمثل هذا الأمر خروج عن قواعد العمل السابقة والتي تتمثل في إنفاق استثماري متقطع لغرض تحسين أو تطوير منتجات منفردة أو في أحسن الأحوال بعض من منتجات كسلسلة مترابطة. وهكذا فإنه يبدو أن خصائص رأس المال المعرفي والمتمثلة في عدم تجسيد وسرعة الزوال والتزايد بالاستعمال. وإذا كانت الميزات التنافسية في الإطار القديم يمكن أن تستنسخ وتقلد من قبل الآخرين أو أنها تختفي أو تزول سريعاً بحكم وجود منافسين أقوى ومتابعين لعمل المنظمة فإن الميزات التنافسية المستندة إلى المعرفة ورأس المال المعرفي يمكن أن تخرج من إطار هذه الإشكالية بحكم كون المعرفة التي تستند إليها تمثل خصائص إستراتيجية للمنظمة لا يمكن تقليدها بسهولة من قبل الآخرين.

وتشير أدبيات الإدارة الإستراتيجية إلى أن المورد لكي يصبح إستراتيجياً يجب أن تتوفر فيه خصائص معينة منها:

1. أن يكون المورد ثميناً.

2. أن يتسم بالندرة.

3. لا يمكن تقليده بسهولة.

1 محمد عواد الزيادات ، اتجاهات معاصرة في ادارة المعرفة ، مرجع سبق ذكره ، ص 282.

## 4. لا يمكن إحلال بديل محله.

وعند تأمل هذه الخصائص سيتبادر للذهن تساؤل حول كيفية ومدى انطباق هذه الخصائص على المورد المعرفي أو رأس المال الفكري. يمكن القول أن قيمة وثمان المورد البشري يتجلى في أن المعرفة ستؤدي إلى تحسين في العمليات والمنتجات وبذلك تمكن المنشأة من البقاء منافسة للآخرين وهذه ميزة تنافسية ليست بالقليلة. ومن جهة أخرى فإن كون المعرفة نادرة فهذا أمر مرتبط بكونها حاصل تراكم خبرات العاملين ومعرفة التطبيقية وهذا هو الأساس من انتهاج أسلوب إدارة المعرفة وعمليات إدارة المعرفة في خلق معرفة تنظيمية وتقاسمها مع الجميع، فإنها ستكون نادرة لأنها مبنية على الخبرات الذاتية السابقة لنفس المنظمة وليس لمنظمة أخرى. وبالنسبة لخاصية عدم التقليد بسهولة فإن المعرفة في أي منظمة هي خاصة بها ولها بصماتها المميزة والتي لا تكتسب إلا عبر فترة زمنية ومشاركة مجاميع العاملين وتقاسم خبراتهم لذلك فهم مختلفون عن سائر المنظمات الأخرى. أما ما يخص عدم قابلية الإحلال فهو مرتبط بالقدرة المميزة للمجاميع والتداوب بين العاملين الذي لا يمكن نسخه وإحلاله محل المعرفة السابقة.

**المطلب الخامس: إدارة المعرفة و تنمية رأس المال الفكري<sup>1</sup>**

إن تعظيم الموارد الفكرية والمعلوماتية للمؤسسة يكون من خلال قيامها بجملة عمليات تتعلق بإيجاد وجمع المعرفة والمشاركة بها وإعادة استخدامها بهدف إيجاد قيمة جديدة و تحسين الكفاءة والفعالية الفردية والتعاون في عمل المعرفة لزيادة الابتكار وتحسين اتخاذ القرار، عندها تكون آليات إدارة المعرفة التي تتضمن إيجاد بيئة مثيرة بالنسق المؤسسي لتسهيل عملية إبداع ونقل ومشاركة المعرفة بالتركيز على إيجاد الثقافة التنظيمية الداعمة من طريق القيادة العليا ذات الرؤية الثاقبة وتحفيز الصف الثاني من خلال عملية إدارة المعرفة التي يتم بموجبها اكتشاف وتجميع واستخدام الخبرات المتراكمة سواء كانت في وثائق أو قواعد البيانات (معرفة واضحة)، أو في عقول الكوادر البشرية (معرفة ضمنية) لتحفيز القادة المحتملين مستقبلا وإضافة القيمة من خلال الابتكار والإبداع.

1 متولي النقيب ، الدور الإستراتيجي لإدارة المعرفة في استثمار رأس المال الفكري ، الملتقى العربي الأول حول الأساليب الحديثة لإدارة المكتبات ومراكز المعلومات بالجودة الشاملة الإسكندرية ، 18- 20 ديسمبر 2005.



ومن الجدير بالذكر ان عمليات إدارة المعرفة من اجل تعظيم الموارد المعرفية تلك تتضمن من بين عملياتها تخزين المعرفة لتمثل الذاكرة التنظيمية، والتي تحتوى على أشكال مختلفة الموثقة بما فيها المكتوبة ورقيا والمخزنة الكترونيا "قواعد البيانات" و"النظم الخبيرة"، هذا بالإضافة إلى الضمنية بما فيها من معرفة موجودة في الإجراءات ومتضمنة بالعمليات والمكتسبة من أذهان الأفراد وشبكات العمل، وانه مع الزمن تتراكم تلك الذاكرة التنظيمية، ولعل ما يساعد في ذلك البرمجيات والتجهيزات التقنية، اذ تلعب تقنيات المعلومات والاتصالات دوراً مهماً في تحسين وتوسيع الذاكرة التنظيمية وتسهيل الاسترجاع. اما عن سيناريو تطوير المعرفة فانه يركز على زيادة قدرات ومهارات وكفاءات الكوادر بالنظام المؤسسي، وهذا بطبيعة الحال يقود الى الاستثمار في الرأسمال البشري الذي ينعكس على قيمة النظام ويعزز من جدارته التنظيمية الإدارية.

**الفصل الثاني: تكنولوجيا المعلومات والاتصال****المبحث الأول : مفاهيم أساسية حول تكنولوجيا المعلومات والاتصال**

نظرا لما شهده العالم من تحولات عميقة ومتسارعة نتيجة للتطور الهائل لتكنولوجيا المعلومات والاتصال والنمو الكبير لحجم المعلومات برزت أنماط جديدة من المعاملات والنشاطات في مختلف المجالات وأصبح أمرا لا بد من التعايش معه والانتباه إلى تفاعلاته المختلفة ومردوداته على مختلف جوانب الحياة المعاصرة؛ سواء على مستوى الكم الهائل من المعلومات المنتجة التي تبث عبر الوسائط والتكنولوجيا المختلفة في مختلف مناطق العالم، وقد جاءت تكنولوجيا المعلومات والاتصال لتأمين إمكانية السيطرة على هذا الكم الهائل من المعلومات بالسرعة والدقة والشمولية التي يتطلبها عصر المعلومات.

**المطلب الأول: مفهوم المعلوماتية:**

مفهوم المعلوماتية أوسع من كونها حوسبة المعلومات أي استخدام الحاسوب لإنتاج المعلومات، وكمصطلح مفاهيمي لا يوجد تعريف محدد لها يمكن الاتفاق في نقطة تطورها الرأهنة والالنهائية هي ذلك الإطار الذي يشتمل على علوم الحاسوب وأنظمة المعلومات، شبكات الاتصال وتطبيقاتها في مختلف مجالات العمل الإنساني المنظم وفي مقدمتها إدارة الأعمال ويرتبط بحقل المعلومات تخصصات وحقول مهمة مثل العمليات، علم المعلومات والمكتبات؛ الإدارة، الاقتصاد، علم النفس وعلم الاجتماع .....

وبطبيعة الحال تتباين مساهمة كل حقل من هذه الحقول تبعا لتطور التخصص بنفس درجة تلاقيه وتكامله مع المعلوماتية، التي تتحدد اليوم بالأنظمة التي تستند إلى تقنيات المعرفة الذكية.

لذا فإن جوهر المعلوماتية هو تقنيات المعلومات من عتاد وحواسيب؛ برمجيات، الشبكات ومزودات قاعدة البيانات ومحطات الاتصال، بالإضافة إلى العنصر الأهم وهو صانع المعرفة الإنسان "الرأس مال الفكري"، وبمعنى أدق هي منظومة تتكون من ثلاثة أبعاد رئيسية (المعلومات، الحواسيب والاتصالات) وتنطلق من المعالجة الآلية للبيانات والتي يستخدم فيها الحواسيب

تضم المعلوماتية كل من تكنولوجيا المعلومات وأنظمة المعلومات مع ضرورة

التمييز بين تكنولوجيا المعلومات التي تمثل كل العتاد والبرمجيات المستخدمة في أنظمة المعلومات باعتبارها أعمال من نوع خاص تستخدم للحصول على البيانات للقيام بأنشطة النقل والتخزين، الاسترجاع والمعالجة ذلك من أجل دعم ومساندة نظم المؤسسة. أما من الناحية المفاهيمية فإن مصطلح المعلومات يدور في فضاء واسع من التخصصات المتنوعة ويرتبط بأبعاد، علاقات ومداخل متباينة منها ما هو مرئي؛ واضح وملمس ومنها ما هو مرئي، مؤثر وحيوي وهذا ما يجعل مفهوم المعلوماتية غير واضح تماما لأسباب تتعلق باتساع نطاق تطبيقها واستخدامها من جهة وللتفنن اللغوي في إطلاق المصطلحات مرادفة للمعلوماتية أيضا<sup>1</sup>.

### المطلب الثاني: مجتمع المعلومات

ظلت المجتمعات على مدار الزمن في حركة دائمة، لأنها كانت تسعى دائما إلى التطوير وتحسين مستوى الحياة والرقي إلى الأفضل. وبفضل ما قدمته من تضحيات وأبحاث على مستويات عالية من التحليل تمكنت من أن تصل إلى تحسينات جديدة، كانت أهمها على الإطلاق "مجتمع المعلومات" وهو مفهوم جديد ظهر في بداية الثمانينات، عرف بمسميات عديدة كالمجتمع ما بعد الصناعي، مجتمع ما بعد الحداثة، المجتمع الرقمي، المجتمع المعلوماتي، مجتمع المؤسسات.

ومن بين التعاريف؛ التعريف الذي تبناه تقرير التنمية الإنسانية العربية 2003 "المجتمع الذي يقوم على نشر المعرفة وإنتاجها وتوظيفها بكفاءة في جميع مجالات النشاط المجتمعي من الاقتصاد والمجتمع المدني والسياسة والحياة الخاصة وصولا للارتقاء بالحالة الإنسانية باطراد أي إقامة التنمية الإنسانية. "

أما التعريف الذي قدمه مؤتمر القمة العالمي لمجتمع المعلومات جنيف 2003 "مجتمع يستطيع كل فرد فيه استحداث المعلومات والمعارف والنفوذ إليها

1 - نعيم ابراهيم الظاهر، إدارة المعرفة، جدار للكتاب العالمي للنشر والتوزيع، عمان، 2009، ص 188.

واستخدامها وتقاسمها بحيث يمكن أفراد المجتمعات والشعوب من تسخير كامل إمكانياتهم في النهوض بتنميتهم المستدامة وفي تحسين نوعية حياتهم.<sup>1</sup>

ويمكن أن نعرفه بأنه مجتمع جامع ومنصف قوامه الإنسان يتاح فيه لكل فرد حرية إنشاء المعلومات والمعرفة والنفوذ إليهما والاستفادة منهما وتقاسمهما لتمكين الأفراد والمجتمعات والشعوب من تحسين نوعية الحياة وتحقيق ذواتهم الكاملة.<sup>1</sup>

### المطلب الثالث : تعريف تكنولوجيا المعلومات والاتصال:

لقد فرضت التحولات الجديدة في مجال المعلومات استخدام مفاهيم معاصرة أخرى مثل عصر المعلومات، ثورة المعلومات، وقبل أن نتعرض إلى مفهوم تكنولوجيا الإعلام والاتصال سنتطرق إلى مفهوم ثورة تكنولوجيا الإعلام والاتصال، وهي تطورات تكنولوجيا في مجال الإعلام والاتصال والتي حدثت خلال الربع الأخير من القرن العشرين والتي استمرت بالسرعة والانتشار والتأثير الممتد من الرسالة إلى الوسيلة للوصول إلى الجماهير المستهدفة داخل مجتمع واحد أو بين عدة مجتمعات، يمر العالم حالياً بثلاثة ثورات رئيسية وهي:

- 1- ثورة المعلومات: أو الانفجار المعرفي الضخم والمتمثلة في هذا الكم الهائل من المعرفة والمعلومات في أشكالها وتخصصاتها ولغاتها المختلفة.
  - 2- ثورة وسائل الاتصال: هي تكنولوجيا الاتصالات الحديثة التي بدأت بالاتصالات السلكية واللاسلكية كالهاتف النقال « التلفاز » الأقمار الصناعية والألياف البصرية.
  - 3 - ثورة الحاسبات الإلكترونية: التي توغلت في مختلف نواحي الحياة وتفاعلت مع وسائل الاتصال واندمجت معها وأنتجت شبكة المعلومات وعلى رأسها شبكة الانترنت.<sup>2</sup>
- ويمكن أن نعرف تكنولوجيا الإعلام والاتصال على أنها مجموع الوسائل

<sup>1</sup> - محمد عواد الزيادات، اتجاهات معاصرة في إدارة المعرفة، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، 2008، ص 117.

<sup>2</sup> - ربحي مصطفى العليان، إدارة المعرفة، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، 2008، ص 300.

المستخدمة للإنتاج واستغلال توزيع المعلومات بكل أشكالها وعلى اختلاف أنواعها: المكتوبة، المسموعة والمرئية<sup>1</sup>.

وهناك تعاريف ظهرت في مجال إدارة الأعمال ومن بين هذه التعاريف:

هربرت سيمون الحائز على جائزة نوبل في علوم الاقتصاد سنة: 1978

"تكنولوجيا الإعلام والاتصال تساعد على جعل كل المعلومات مسموعة أو رمزية أو مرئية ، تقرأ على حاسوب أو كتب أو مذكرات تخزن في الذاكرات الإلكترونية<sup>2</sup>.

ويعرف البنك الدولي لتكنولوجيا المعلومات والاتصال بأنها مجموعة من الأنشطة تسهل تجهيز المعلومات وإرسالها وعرضها بالوسائل الإلكترونية<sup>3</sup>.

ويعرفها معالي الفهمي حيزر في تعريف شامل ومفهوم بأنها جميع أنواع التكنولوجيا المستخدمة في تشغيل؛ نقل وتخزين المعلومات في شكل الكتروني وتشمل تكنولوجيا الحاسبات الآلية ووسائل الاتصال والشبكات الرابطة وأجهزة الفاكس وغيرها من المعدات التي تستخدم بشدة في الاتصالات<sup>4</sup>.

#### المطلب الرابع: خصائص تكنولوجيا الإعلام والاتصال:

وتأثيرات متزايدة في مختلف المجالات و يمكن استنتاج هذه الخصائص انطلاقاً مما سبق:

1 - التفاعلية: أي إن المستعمل لهذه التكنولوجيات يمكن أن يكون مستقبل و مرسل في نفس الوقت فالمشاركين في عملية الاتصال يستطيعون تبادل الأدوار و هو ما سمح بخلق نوع من التفاعل بين الأشخاص و المؤسسات و باقي الجماعات و بإدخال مصطلحات جديدة في عملية الاتصال مثل الممارسة الثنائية، التبادل.....

2- اللاتزامنية: وتعني إمكانية استقبال الرسالة في أي وقت يناسب المستخدم، فالمشاركين غير مطالبين باستخدام النظام في الوقت نفسه، ففي البريد

<sup>1</sup> - <http://www.ejyahyaoui.org/lalla.htm>

<sup>2</sup> - Ali bouhena, les enjeux des NTIC das l'entreprise, revue économie et management,n°3 mars, 2004, p 68.

<sup>3</sup> - هاشم الشمري، نايا الليثي، الاقتصاد المعرفي، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان، 2008، ص54

<sup>4</sup> - عبد الملك ردمان الدناني، تطوير تكنولوجيا الاتصال وعولمة المعلومات، 2005 ، ص11

الالكتروني: نجد الرسالة ترسل مباشرة من المنتج إلى المستقبل دون حاجة لتواجد هذا الأخير أثناء العملية، وقد يسترجعها فيما بعد.

3- اللامركزية: وهي خاصية تسمح باستقلالية تكنولوجيا الإعلام و الاتصال، فالانترنت مثلا لا يمكن لأي جهة أن تعطله على مستوى العالم» أي أنه يتمتع باستمرارية عمله، وليس هناك كمبيوتر واحد يتحكم فيها، ويمكن أن تتعطل عقدة واحدة أو أكثر دون تعريض الانترنت بمجملها للخطر، ودون أن تتوقف الاتصالات عبرها.

4- قابلية التوصل: أي الربط بين الأجهزة الاتصالية المختلفة، بغض النظر عن البلد أو الشركة التي تم فيها الصنع. كما أن تكنولوجيا الإعلام و الاتصال تتميز بخاصية قابلية التحرك أو الحركية حيث يمكن لمستخدميها الاستفادة منها أثناء تنقله في أي مكان، عن طريق وسائل اتصال كثيرة: كالحاسب الآلي النقال، الانترنت اللاسلكية...

5- قابلية التحويل: أي إمكانية نقل المعلومة من وسيط إلى آخر كتحويل الرسالة المسموعة إلى رسالة مقروءة أو ما يسمى بالمقروء الالكتروني.

6- اللامجاهرية: إمكانية التحكم فيها حيث تصل مباشرة من المنتج إلى المستهلك أي بإمكانها توجيه الرسالة الاتصالية إلى فرد واحد، أو إلى جماعة معينة كما أنها تسمح بالجمع بين أنواع مختلفة للاتصالات سواء كان ذلك من شخص واحد إلى شخص واحد، أو من مجموعة إلى مجموعة.

7- الشبوع و الانتشار: هو قابلية هذه الشبكة التوسع لتشمل أكثر فأكثر مساحات غير محدودة من العالم بحيث تكتسب قوتها من هذا الانتشار المنهجي لنظامها المرن.

كما إنها تتميز بالعالمية و الكونية أي المحيط الذي تنشط فيه هذه التكنولوجيات، حيث تأخذ المعلومات مسارات مختلفة و معقدة تنتشر عبر مختلف مناطق العالم و هي تسمح لرأس المال بأن يتدفق الكترونيا<sup>1</sup>.

1 - بوميل سعاد، فارس بوباكور، أثر تكنولوجيا الإعلام والاتصال في المؤسسة الاقتصادية، مجلة

**المطلب الخامس : تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصال**

رغم أن أسعارها تتناقص باستمرار، فإن أجهزة الكمبيوتر لها أربعة خصائص مميزة تظهر آثارها أكثر ولا سيما على: الإنتاجية، دخول المعلومات، العولمة، الابتكار.

1- الإنتاجية: إن تكنولوجيا المعلومات والاتصال، وخاصة الحاسب النقال والانترنت تقوم بتحفيز الإنتاجية العملية لنشاط المؤسسة هندسيا، تسويقيا ومحاسبيا وفي جميع القطاعات الاقتصادية. فاستعمال الحاسب الآلي لا يسهل تسجيل البيانات ومعالجتها فقط لكنه وسيلة لوضع المخططات ومراقبتها ومحدد لأهمية المشاريع الاستثمارية و يساعد على اختيار مصادر التمويل وعلى تخطيط هذه العملية، ويمكن تطبيق تكنولوجيا المعلومات في عدة مجالات:

- الحصول على المعلومات، توثيقها وتحليلها.

- الاتصال بمعنى تداول المعلومات.

- السيطرة على العمليات.

- الإدارة بمعنى دعم القرار وإدارة المعلومات.

- التصنيع بمعنى التصميم.

- مشاركة الخبرة أي النظم القائمة على الخبراء.

فاستعمال تكنولوجيا المعلومات يساعد كثيرا على التحليل المالي كما أن استعمال البرامج الحديثة المتخصصة في هذا الميدان أدخل النظرة الاقتصادية للمشروع وسهل عملية اتخاذ القرار وتنفيذ الاستثمارات. وهو يمكن المؤسسة الاقتصادية بفضل خبرتها وتجهيزاتها المتطورة ونوعية المعلومات المحصل عليها من القيام بدراسات فعالة للسيطرة على السوق وتحسين حصتها فيه باختيار فئات العملاء المناسبين لأعمالها وتقييم عملائها الحاليين للاستجابة لمطالباتهم، والحفاظ عليهم ودراسة المخاطر والفرص التي قد تواجهها.

وتوفر تكنولوجيا المعلومات والاتصال للمؤسسة فرصة التعرف على المنتجات والخدمات المطلوبة وعلى المنافسة القائمة في الميدان.

وقد أعطى الحاسب الآلي للعامل الذي هو في اتصال مع الزبون أهمية أكبر نظرا لإمكانية توفير المعلومات ومعالجتها والإجابة عن احتياجاتهم بسرعة فائقة وبفعالية.

ولم يعد استخدام الكمبيوتر على مستوى الوظائف المختلفة» يتطلب متخصصين فيه بل عمال قادرين على فهم احتياجات الزبائن وعلى اقتراح الحلول المناسبة لتلبيتها.

وبدراسة العلاقة بين مدخلات ومخرجات المؤسسة الاقتصادية كمنظمة مفتوحة على محيطها وباعتبار التقنيات المتطورة كمدخلات صنف أحد المختصين نتائج التغيير التكنولوجي إلى نوعين:

- نتائج تقنية بحثه : تتطلب إعادة تنظيم المؤسسة لتحقيقها.
- ونتائج بـسيكو -اجتماعية : تخص التطورات السلوكية والمهنية للموارد البشرية.

حيث أصبح نجاح المؤسسة الاقتصادية مرتبط ليس فقط بالتقنيات المستعملة لكن كذلك بمعرفتها الجيدة لمتطلبات الزبائن» طرق وتقنيات تصميم وتصنيع وبيع المنتجات، وبطرق تسيير مواردها ومخزونها.

تكنولوجيا المعلومات والاتصال بإمكانها أن تكون أول ثورة تكنولوجية في القطاع بمساهمة القطاع الخدماتي كالصحة العامة مرورا بقطاع التربية والقطاع المالي.

حيث قامت برائيس ووترهاوس كوبرز (price water house coopers)

بإجراء مسح للشركات العاملة في قطاع التكنولوجيا.

في سنة 2000، المؤسسات التي تستعمل الانترنت في عملية التسيير قد أصابت مستويات إنتاجية متزايدة أكثر من باقي المؤسسات، هذه النتائج أعلنت عنها من طرف برائيس واتر هاوس كوبر في نيويورك يوم 8 مارس 2001 في دراسة بعنوان "قياس التكنولوجيا" هي من الأوائل التي ربطت بين الانترنت والإنتاجية. المؤسسات التي لم تستعمل الانترنت سجلت زيادة تقدر بـ 4.9% في إنتاجيتها أما المؤسسات التي تستعين بالانترنت في عملية التسيير أظهرت



تزايد تقدر 13.4% في 12 شهر سنة 2000 وتستعمل الانترنت في عملية الشراء البيع؛ التسويق، واستقطاب مواردها البشرية.

استعملت 369 مؤسسة أمريكية؛ واستنتجت من الدراسة بأن 69% من المؤسسات تشعر بأن الانترنت يساهم في تحسين إنتاجيتها 12% لا تدرك أي تغيير 9% تظن بأن الانترنت تخفض من إنتاجيتها لا تستطيع اتخاذ قرارها. 10% لا ترى أي تغيير في إنتاجيتها.

الربح الصافي للإنتاجية هو 11.2% استفادت منه أكبر عدد من المؤسسات كبيرة الحجم أي ما يعادل 71% أما المؤسسات الصغيرة 66% فليس هناك اختلاف كبير بينهما:

10.9 % للمؤسسات الصغيرة ضد 11.4% للمؤسسات الكبيرة.

إذن كما توقعنا ربح إنتاجية المنتج من الانترنت لا يختلف إذا كانت مؤسسة كبيرة أو صغيرة.

2- دخول المعلومة: تسهل تكنولوجيا المعلومات والاتصال بدخول المعلومة حيث تسمح بأن يكون السوق أكثر فاعلية، يحتمل أن تكون الأسواق أكثر شفافية، كما يسمح للمستهلك بالبحث وإيجاد الأسعار المناسبة» ويسمح للمؤسسات بالحصول على معلومات عن الموردين. كما يمكن لتكنولوجيا المعلومات والاتصال من تخفيض من تكاليف المبادلات ومن حواجز الدخول. وبمصطلح آخر، هي تشبه نموذج الاقتصاد المعروف ب"المنافسة المثالية" التي تحتاج إلى وفرة من المعلومات. وتجعل هذه الافتراضات أكثر واقعية في بعض الأحيان على الرغم من المساعدة في تعزيز الاحتكار في بعض الصناعات، والأسواق التي تعتمد على المعلومات تضمن من أن يتم تخصيص الموارد وفقا لأفضل استخدام من حيث الإنتاجية. فالزراعة يمكن أن تعلم بتغيرات الجو وأسعار النفط وان تقوم باليقظة الإستراتيجية.

3- العولمة: تكنولوجيا المعلومات والاتصال هي كمية المعطيات والمعلومات المهمة التي نستطيع تخزينها تحت شكل سلاسل رقمية متكونة من الصفر وواحد ترسل إلى أي مكان في العالم بتكلفة ضئيلة. والعولمة هي في المعنى

مرتبطة ببعضها تخفض من تكاليف الاتصالات وقد أدت بالفعل إلى عولمة الأسواق، الإنتاج ورأس المال. كما أن العولمة خلقت المنافسة، الابتكار، وسرعة انتشار التكنولوجيا الجديدة بتكاليف تجارية واستثمارية منخفضة.

4- الابتكار: إن تكنولوجيا المعلومات والاتصال تسرع من عملية الابتكار وكسر الروتين، تسهل من معالجة كميات كبيرة من البيانات وفي أسرع وقت ممكن تتخذها لنصم منتجات جديدة وعرض خدمات جيدة.<sup>1</sup>

#### المبحث الثاني : انعكاسات تكنولوجيا المعلومات و الاتصال:

لقد تكلمنا في السابق عن تأثيرات تكنولوجيا الإعلام و الاتصال على الإنتاجية، دخول المعلومات، العولمة وعلى الابتكار وسنحاول في هذا المبحث توضيح إيجابيات تكنولوجيا الإعلام والاتصال والانعكاسات السلبية التي تخلفها.

#### المطلب الأول: الانعكاسات الإيجابية

أصبحت تكنولوجيا المعلومات والاتصال تلعب دورا رئيسيا في مجتمع المعلومات لما توفره من منافع المتمثلة فيما يلي:

- الإرتباطية والوصول العالمي أي قدرتها على ربط عدد كبير من الناس في مختلف بقاع العالم بعضهم ببعض وبأقل التكاليف الممكنة.
- تكاليف اتصال منخفضة بحيث يمكن للمنظمات تنسيق جهود العاملين لديها بسهولة، وبتكلفة منخفضة خصوصا في حالات فتح أسواق جديدة أو العمل في مناطق نائية.
- تكاليف التعامل منخفضة؛ ترى العديد من المنظمات أن التعاملات الالكترونية ليست فقط أسرع وأكثر كفاءة من التعاملات على الورق وإنما أقل تكلفة.
- التفاعلية والمرونة حيث تتفاعل مع الأفراد بتوفير لهم المعلومات كما أنها ديناميكية.
- توزيع متسارع للمعرفة أي أنها تساهم في الوصول الفوري المباشر

<sup>1</sup> - Mohamed louadi, introduction aux technologies de l'information et de la communication, centre de publication universitaire, Tunis, 2004, p 532.

لمصادر المعلومات في مجالات حيوية كأعمال العلوم، القانون، والحكومة<sup>1</sup>.

### المطلب الثاني: الانعكاسات السلبية

إن معظم الدول النامية تفقد القدرة على أن تحدد التكنولوجيا الرقمية المناسبة، والأسوأ من ذلك أن ليس هناك تناسق في السياسات الرقمية فيما بين الدول النامية نفسها مع العلم أن التخطيط لتبني ونشر التقنيات الرقمية لم تعد مسألة محلية مثل دورة الأورجواي للاتفاقية العامة للتعريف والتجارة (الجات) حول المفاوضات التجارية، تؤثر بشدة على الخطط القومية الخاصة بالتقنيات. وإجمالاً فإن التطورات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال لا تستهدف تلبية احتياجات المستهلكين أكثر مما توجه إلى المستخدم القادر فعلياً على دفع تكلفتها.

وكما أكد التقرير السنوي لليونسكو عام 2001 على لسان "مانسيل" و "وين" اللذان لخصا التجربة الحالية بقولهما "هناك دلائل قوية على أنه إذا لم تعكس التطبيقات التكنولوجية احتياجات المستخدمين أو تتضمنها عملية التنمية فإنها ببساطة لن تأتي بالفوائد المتوقعة. بل يحتمل أن تثير مشكلات جديدة تكلف مواجهتها الكثير. وإذا لم تجمع الظروف الاقتصادية والاجتماعية الخاصة، وخبرة والتزام المستخدمين، ومقومات البنية التحتية، فإن تطبيقات تقنيات المعلومات والاتصال سوف تفشل في أن تثمر أية فوائد<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> - بشير عباس العلق، تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها في مجال التجارة والنقل، منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، 2007، ص 130.

<sup>2</sup> - عوطف عبد الرحمن، الاعلام والعولمة البديلة، العربي للنشر والتوزيع القاهرة، 2006، ص 64.

## الفصل الثالث: إدارة المعرفة وتكنولوجيا المعلومات والاتصال

المبحث الأول: : العلاقة الترابطية بين إدارة المعرفة وتكنولوجيا المعلومات والاتصال

المطلب الأول: مكونات تكنولوجيا المعلومات المساندة لنظام إدارة المعرفة

1- المكونات المادية (الأجهزة): وتتضمن كافة المكونات المادية (الأجزاء الملموسة)

والمستخدمة في إدخال ومعالجة وإخراج البيانات والمعلومات وتتكون من: <sup>1</sup>

- وحدات الإدخال input units: هي حلقة الوصل بين الحاسوب وبين المستخدم

وتقوم بتلقي البيانات من الوسط الخارجي إلى وحدة المعالجة المركزية

وتتكون من وسائل الإدخال المباشرة مثل لوحة المفاتيح، القلم الضوئي،

الصوت، الفأرة قارئ الحروف الضوئي، عصا التحكم اليدوي....

- وحدة المعالجة المركزية: وتمثل هذه الوحدة الجزء الرئيسي من منظومة الحاسوب

التي يتم فيها معالجة جميع البيانات الداخلة لتوليد المخرجات المطلوبة والتي

تتكون من وحدة الحساب والمنطق، وحدة التحكم، وحدة الذاكرة الرئيسية.

- وحدة الإخراج output units: تؤدي مهمة إيصال الحاسب للوسط الخارجي لنقل

النتائج المتولدة عن عمليات المعالجة من وحدة المعالجة المركزية إلى الجهات

المستفيدة بصيغة يمكن منها وأهم هذه الوسائل الشائعة: الشاشة المرئية،

الطابعة، الأشكال البيانية، الوسائل الممغنطة، المصغرات الفيلمية والمخرجات

الصوتية.

- وحدة الذاكرة الثانوية (المساعدة): وتستخدم لأغراض خزن مخرجات نظام

المعلومات لفترات طويلة بسبب محدودية الطاقة الاستيعابية الذي يحتم إضافة

الذاكرة الثانوية ومن بين الوسائط الشائعة هي الأشرطة المغناطيسية

والأقراص المغناطيسية.

- وسائل الإتصال: التي تسيطر على مرور البيانات والمعلومات وإلى شبكات

الإتصال، وهي تؤمن الربط بين الحاسوب من جهة وبين شبكات الإتصال

من جهة أخرى، إضافة إلى معدات التي هي طرق لدوائر أو دارات لبث

البيانات والإشارات من خلال أجزاء نظام الحاسوب.<sup>1</sup>

2- **البرمجيات:** يعد هذا العنصر من مركبات تكنولوجيا المعلومات بمثابة الروح والجسد، فدونها لا يمكن الاستفادة من العتاد التكنولوجي فهي بذلك تعد حلقة الوصل بين المستخدم والآلة أي أنها برامج تساعد على حفظ المعلومات بنظام، ويمكن تصنيف البرمجيات إلى نوعين رئيسيين هما:<sup>2</sup>

- **برمجيات النظام:** وهي البرامج التي تشغل الحاسوب وتجعله قادراً على تنفيذ العمليات مثل ترتيب البيانات واسترجاعها من الذاكرة ويتم الحصول عليها عن طريق موردي الأجهزة.

- **برمجيات التطبيق:** وهي البرامج التي تقوم بتشغيل بيانات المنظمة مثل برامج الأجور والمحاسبة وبرامج التصنيع والتنبؤ، ويمكن إعداد برامج التطبيق بواسطة العاملين في البرمجة بالمنظمة نفسها أو الحصول عليها جاهزة.

3- **البيانات:** تشير إلى الأشياء، الحوادث، النشاطات والمبادلات التي يتم تسجيلها وتخزينها ولكنها تبقى مرتبة بحيث لا تصلح لتوصيل على معنى معين وتخزن في قاعدة للبيانات التي تحتوي على بيانات بشكل معين بحيث يسهل الحصول عليها واسترجاعها ويمكن أن تأخذ البيانات عدة أشكال منها:<sup>3</sup>

- **البيانات العددية الهجائية:** والتي تتكون من أرقام وحروف مثل المعاملات التجارية.

- **البيانات النصية:** والتي تستعمل في الإتصالات الكتابية.

- **البيانات البيانية:** الصور والأشكال البيانية وما شابهها.

- **البيانات الصوتية:** كصوت الإنسان.

4- **الإتصالات:** يرتبط مفهوم الإتصالات في الوقت الحاضر بوسائل نقل الإتصالات الحديثة المتطورة وظهور العديد من الشركات العملاقة التي تتعامل مع هذا المجال المهم، ويتضمن مفهوم الإتصالات شبكات الاتصالات والمحطات ومعالجة الاتصالات وبعض الأجهزة المتصلة ببعضها البعض بواسطة وسائل اتصالات متعددة والبنية التحتية للاتصالات من

<sup>1</sup> - غسان عيسى العمري وآخرون، المدخل الى ادارة المعرفة، دار المسيرة للنشر والتوزيع، الأردن، 2004، ص 215.

<sup>2</sup> - حسنية سليم ابراهيم، مبادئ نظم المعلومات الادارية، الوراق، الاردن، 2002، ص 57.

<sup>3</sup> - نجم عبد الله الحميدي وآخرون، نظم المعلومات الادارية- مدخل معاصر-، دار وائل، الأردن، 2005، ص 24.

خلال استخدام الأجهزة والبرمجيات والكوادر المتخصصة ووسائل الاتصال التي تربط بين هذه الأجهزة لنقل المعلومات بين مواقع ووحدات متفرقة وتشمل الاتصالات ، الأجهزة والمعدات مثل خطوط الهاتف، المايكروويف، الكابلات، الأقمار الاصطناعية للاتصالات ، أجهزة التحكم بالاتصالات، المحطات الطرفية، أجهزة ربط الشبكات.<sup>1</sup>

**5- الأفراد:** وهم الأفراد الذين يقومون بإدارة وتشغيل تكنولوجيا المعلومات من إداريين ومتخصصين ومستخدمين نهائيين للنظام.... ويمكن تصنيفهم إلى:

- **المتخصصون:** من محللين ومصممي النظم، المبرمجين، مخصصو تشغيل الأجهزة وصيانتها والمتخصصون في تقنيات الاتصالات وهؤلاء يطلق عليهم برأس المال الفكري في النظام.
- **الاداريين:** يشارك في إدارة النظام، مسؤول قاعدة المعلومات، الموظفين المستخدمين لأنظمة المعلومات كمستفيدين لمنتجات النظام من محاسبين، رجال بيع، مهندسين كتبه الحسابات مدراء ومستهلكين.

### المطلب الثاني: دور التكنولوجيا في تحويل أنواع المعرفة:

- 1- **تحويل المعرفة الضمنية إلى معرفة ضمنية:** هو عملية الاشتراك في الخبرات ومن ثم ايجاد معرفة ضمنية مثل النماذج العقلية والمهارات الفنية المشتركة، ويمكن للفرد أن يكتسب المعرفة الضمنية مباشرة مع الآخرين بدون استخدام اللغة، وفي سياق الأعمال يطبق التدريب العملي على أداء الوظيفة، المبدأ ذاته بصورة أساسية، حيث أن مفتاح اكتساب المعرفة الضمنية هو الخبرة<sup>2</sup>، إن الطريقة النموذجية الأكثر فاعلية في بناء المعرفة الضمنية والتشارك بها مع الآخرين والتشارك بالخبرة والتي تكون في الغالب هي اللقاءات وجها لوجه، لقاءات غير رسمية والتي تلعب فيها تكنولوجيا المعلومات دورا بحده الأدنى، إلا أنه هناك جزءا متزايدا من اللقاءات والتفاعلات بين الأشخاص تستخدم إمكانات وسائل الإتصال والبحث وتستخدم مثل هذه الوسائل إما المباشر المعروف باسم البرمجيات

1 - علاء عبد الرزاق السالمي، رياض حامد الدباغ، تقنيات المعلومات الادارية، دار وائل ، الأردن، 2008، ص 35.

2 - عبد الرحمن توفيق، الإدارة بالمعرفة، سلسلة الاصدارات، مصر، 2004، ص 133.

الجماعية استكمالاً لعدد من اللقاءات والاجتماعات التقليدية أو في بعض الأحيان تكون بديلاً عنها. وتعد البرمجيات الجماعية يعتبر نوع عام من برمجيات التطبيق التي تساعد الأفراد للعمل سوياً في مجامع عمل أو فرق ، وان البرمجيات الجماعية تدعم إلى حد ما كل الوجوه الأربعة من نقل المعرفة ومن أمثلة البرمجيات الجماعية المعاصرة Lotus Notes، الذي يقدم تسهيلات في مجال المشاركة بالوثائق والمناقشات ويسمح بشتى التطبيقات في مجال المشاركة بالمعلومات وبناء تنفيذ خدمة التوافق المتزامن أو الدردشة. ومن تجارب المشاركة بالمعرفة والخبرة الغنية هي التطبيقات الخاصة باللقاءات المتزامنة في الزمن الحقيقي وعلى الخط المباشر Real-time on- line meeting والتي هي واحدة من خدمات البرمجيات الجماعية، وتشتمل التطبيقات المتزامنة المباشرة هذه على مؤتمرات فيديو ونصوص إضافة على الدردشة، أما مشاكل ومحددات البرمجيات الجماعية المستخدمة في بناء المعرفة الضمنية والمشاركة بها فتكمن في درجة الثقة المتكونة بين المشاركين، وكذلك إيجاد الأشخاص الذين يمتلكون الاهتمامات المشتركة للترشح بالانضمام إلى المجموعة.

**2- تحويل المعرفة الضمنية إلى معرفة صريحة:** هو عملية تحديد لفظي للمعرفة الضمنية، تتحول من خلالها إلى مفاهيم ظاهرة وهو عملية إيجاد معرفة جوهرية لأن المعرفة الضمنية تصبح ظاهرة وتأخذ شكل مجازات، مفاهيم ، فروض ، نماذج، وعندما نحاول تصور صورة ذهنية ما نعبر عن جوهرها باللغة ، والكتابة هي فعل تحويل المعرفة الضمنية إلى معرفة قابلة للتحديد اللفظي، وتشتمل على المعلومات المتعلقة بنماذج فكرية يمكن التشارك بها، والتي يمكن فيما بعد طرحها والحصول على مردودات من خلال الحوار. ونظم المشاركة والتعاون والبرمجيات الجماعية الأخرى تستطيع أن تدعم هذا النوع من التواصل إلى حد ما. وإن مجموعات الأخبار وخدمة القوائم وما شابههما هي من الأدوات المهمة في الحصول على معرفة ضمنية غير معلنة، فمجموعات الأخبار والمنتديات يمكنها أن تسهم في المعرفة من خلال طلبات المساعدة، وأن الوثائق المنتجة من هذه المنتديات تصبح أرشيفات مفيدة للمعرفة وغالباً ما تسهم الأسئلة والأجوبة في إنعاش هذا النوع من المعرفة وعلى هذا الأساس فإن تكنولوجيا المؤتمرات تمكن من اقتناص

المعرفة سواء من قبل المجتمع المطلع الواسع، أو من مجموعة من الخبراء القلة المشاركين.<sup>1</sup>

### 3- تحويل المعرفة الصريحة إلى معرفة صريحة

هو عملية التنظيم المنهجي للمفاهيم بشكل يحولها إلى نظام معرفي ويتضمن هذا النمط تحويل المعرفة دمج مجموعات مختلفة من المعرفة الظاهرة ويتبادل الأفراد المعرفة ويدمجونها من خلال وسائط مثل الوثائق والاجتماعات والمحادثات التليفونية أو شبكات الاتصال عبر الحاسب الآلي، ويمكن أن يؤدي إعادة تشكيل المعلومات القائمة من خلال تصنيف وإضافة ودمج وتبويب معرفة ظاهرة إلى نشوء معرفة جديدة، وفي هذا المجال ساهمت فيه التكنولوجيا المعلومات بشكل واسع وواضح على اعتبار أن تكنولوجيا المعلومات والمعرفة تتعامل مع المعلومات والمعارف المنشورة والمتداولة، فهي الأقرب إلى المعرفة الظاهرة. فحالما يتم فهم واستيعاب واقتناص المعرفة الضمنية غير الظاهرة فإنها تتحول عادة إلى معرفة ظاهرة، لتسهم في التقارير والبريد الإلكتروني، والعروض وصفحات الويب لتكون متاحة إلى بقية الأفراد والمؤسسات. وقد ساعدت تكنولوجيا المعلومات في تحسين دوافع المشاركة، وتقليل المعوقات، في إنتاج الوثائق الإلكترونية القابلة للمشاركة بالمعرفة وبالرغم من أن الطريقة الأكثر شيوعاً في المشاركة بالمعرفة، وتحويل المعرفة الظاهرة إلى معرفة ظاهرة، هي كتابة الوثائق، إلا أن تكنولوجيا المعلومات المعاصرة جعلت من الممكن استخدام طرق أخرى من المشاركة والتحويل، مثل التسجيلات الصوتية الرقمية والتسجيلات الفيديوية، والتي أصبحت سهلة الاستخدام والإنتاج، وخاصة لهؤلاء الذين يمتلكون القدرة على الوصول إلى مثل هذه التكنولوجيات والمعرفة في استخدامها واستخدام معداتها. فالشخص الخبير الذي يمتلك معرفة ظاهرة قد يجد أنه من الأسهل الحديث لجهاز تصوير صغير مثبت على

1 - غسان عيسى العمري وآخرون ، مرجع سابق، ص 122.



الحاسوب من الكتابة، أو حتى تسجيله صوتياً عبر أجهزة الالتقاط سهلة الاستخدام ومتوفرة، إضافة إلى ذلك فإن مثل هذه الوسائل الإلكترونية الرقمية متوفرة عبر شبكات الاتصال المتاحة، عندما تتوفر سعة النطاق المطلوبة. ولابد من الإشارة هنا إلى أن وسائل النشر والاتصال المعرفية الرقمية غير النصية لها محدداتها المتمثلة في صعوبة البحث عنها واستعراضها فضلاً عن الدقة المطلوبة في تنفيذ مقارنة بطرق كتابة وطباعة وعرض الوثائق الاعتيادية، أي وسائل التسجيل الصوتية والفيديوية الرقمية، هي أقل استخداماً بالنسبة إلى المعلومات والمعارف الأرشيفية المحفوظة الأخرى.<sup>1</sup>

#### 4- تحويل المعرفة الصريحة إلى معرفة ضمنية

هو عملية تجسيد المعرفة الظاهرة وتحويلها إلى معرفة ضمنية، ويرتبط ارتباطاً وثيقاً بالتعلم عن طريق العمل ولكي تصبح المعرفة الظاهرية ضمنية يكون من المفيد التعبير عن المعرفة أو وصفها بالألفاظ أو تمثيلها بيانياً في صورة وثائق أو أدلة أو قصص شفوية؛ والتوثيق يساعد الأفراد على إدخال ما خيروه، ويثري بذلك معرفتهم الضمنية، يضاف إلى ذلك أن الوثائق أو الأدلة تسهل نقل المعرفة الظاهرة إلى الآخرين.

هنالك عدة مجموعات من التكنولوجيات بالإمكان استخدامها في تأمين المعرفة الضمنية من خلال التعلم، وخاصة عن طريق المواقع الإلكترونية الخاصة بمسمى التعليم على الخط المباشر أو التعلم عن بعد ففي داخل المؤسسات يكون للتعلم على الخط المباشر مثلاً ميزاته في المسائل التشغيلية، من دون الحاجة إلى الجهد المبذول في التنقل والسفر طاباً التعلم. كذلك فإن هنالك تطبيقات وأدوات أخرى تدعم موضوعات التعلم عن بعد. وهنالك أساليب ووسائل الإيضاح التي تساعد في مساعدة الباحث والمستخدم في فهم المعلومات المعروضة بطريقة أسهل. فهنالك أنواع شتى من وسائل الإيضاح تشتمل عليه

1 - غسان عيسى العمري وآخرون ، مرجع سابق، ص 123.

الوثائق. وهناك وسائل تستخدم في المواقع الإلكترونية لكي تجعل من التصفح والإبحار والتحري عن الموضوعات أمر أكثر سهولة وفهماً، والتي تتمثل في التصنيف الشجري المتشعب للنصوص إضافة إلى رسوم توضيحية. ومن الأمثلة الأخرى في محركات البحث التي يمكن الاستفادة منها في تحويل المعرفة المعلنة إلى معرفة ضمنية.

### المبحث الثاني: أبعاد تكنولوجيا المعلومات في المعرفة

تعكس الطرق الحديثة في نقل المعرفة المعتمدة على تكنولوجيا المعلومات وأحدث تقنيات الحاسب الآلي وبرمجياته، الدور الحيوي الذي تلعبه هذه التقنيات في مجال رفع مستوى وفعالية المعرفة في المؤسسات المختلفة المتمثلة في الآتي:

#### المطلب الأول : التقنيات الآلية في رفع مستوى المعرفة:

##### أ- التعليمات المبرمجة:

التعليمات المبرمجة هي إحدى وسائل التعليم الذاتي التي يتم من خلالها تعلم مهارات مرتبطة بالعمل بصورة منظمة.<sup>1</sup>

حيث ساهمت تكنولوجيا المعلومات في إيجاد الأسس التي تسهل عملية التدريب الخارجي ويرمز لها بالرمز (PI) programmatic Informations حيث تتخذ التعليمات شكل تراكيب أو هياكل تمثل جزء من الإجمالية التي يُراد تعليمها ويجب أن يتعلم المستخدم الهيكل بنجاح وبدقة قبل انتقاله إلى غيره، وتعوض كل ساعة تعلم من (PI) 50 ساعة من العمل والتعلم الذاتي رغم قدمه إلا أن التطورات التكنولوجية للتعليمات المبرمجة والتعليمات المبرمجة على الحاسب الآلي وسعت من استخدام هذا الأسلوب بشكل أكثر.<sup>2</sup>

##### ب- الفيديو:

يعتبر وسيلة للتعلم ويستخدم داخل الموقع أو خارجه، ويشتمل التدريب بواسطة

<sup>1</sup> - مازن فارس رشيد، إدارة الموارد البشرية، مكتبة العبيكان، الرياض، المملكة العربية السعودية، 2001، ص 698.

<sup>2</sup> - قصي قطان، خليفة الجميلي، الموارد البشرية في الفنادق، دار الصفاء للنشر والتوزيع، الأردن، 2004، ص 82.

الفيديو على أفلام يتم إيقافها وإعادة تشغيلها كل مرة حسب الحاجة، وتعود سرعة انتشار الفيديو لقلّة كلفته، ومن خصائصه ضبط التعليمات عليه حيث يساعد على تعليم أعداد كبيرة من العاملين في مختلف المواقع بواسطة أفلام الفيديو إذا أعدت بصورة جيدة، ويمكن إرسالها بالبريد الإلكتروني للأفراد في مواقعهم مما يقلل التكلفة.

#### ج- أقراص الفيديو:

احتل قرص الفيديو محل أفلام الفيديو في كثير من المؤسسات التنظيمية، لأنه يعمل بالليزر بدلا من الإبرة لنقل الصورة وعكسها على شاشة التلفاز ورغم ارتفاع كلفة تنظيم البرامج على قرص الفيديو إلا أنها أكثر كفاءة وأسهل حملا وأسرع في التشغيل والإيقاف وأكثر تحملا من أفلام الفيديو العادية، والطريقتين في (ب، ج) لا تسمح للمتدربين بطرح الأسئلة أو التفسير لذا يفضل البعض تجهيز برنامج التدريب بهذه التسهيلات بقيادة مدرب متمكن يستطيع الإجابة على أسئلة المتدربين والتفسيرات الضرورية.

#### د- جهاز التدريب الفيديو متداخل الفعاليات (IVT) Interactive Video Training

يجمع هذا النوع من التدريب أفضل خصائص الإرشادات المبرمجة والمسجلة علىشرطة الفيديو أو الأقراص الفيديوية حيث تقدم تمثيلا روائيا فيديويا قصيرا باستخدام الشريط أو القرص، ثم يطلب من المتدرب الإجابة عليها وبيان ردود أفعاله تجاهها وبعدها يقوم المتدرب بالإجابة على أسئلة الكمبيوتر باستخدام لوحة المفاتيح أو لمس الشاشة، وكل ساعة تدريب بطريقة (IVT) تعادل 500 ساعة تدريب بواسطة الفيديو أو قرص الفيديو وتكاليف التدريب بهذا الجهاز عالية جدا لأنه يحتاج بجانب الأجهزة عددا من الموظفين لتشغيل (IVT) ومدقق ومنظمي برامج ومنتجين وخبراء بالمواضيع.

#### هـ -الاتصالات اللاسلكية:

تساعد الاتصالات بعيدة المدى باستخدام وسائل الفضائيات الفيديوية في تسهيل

عملية التدريب، وتكمن فائدة هذه الوسيلة تسريع الاتصال بين المؤسسات التنظيمية في الدول كافة، حيث تعادل تكاليف البرامج الأرضية للقيام بتلك التدريبات من 05 إلى 06 أضعاف تكلفتها الفضائية، والأهم من ذلك توفير ستة أسابيع من وقت التدريب.

#### و- التدريب الحاسوبي:

يساهم الحاسب الآلي في فعالية التدريب، حيث يمكن المتدربين من سرعة التعلم فالحاسب يربط خيارات التدريب متعددة الوسائط، والتي يُمكن من ربط المقرر مع الفيلم والمخططات والمساعدات السمعية البصرية.

#### ز- التطبيقات التعاونية:

تدعم التطبيقات التعاونية بفعالية نقل الأفكار والمعلومات، والتقديم الجماعي للمعرفة والوثائق، الاتصال، الربط وتعاون الفرق المتناثرة جغرافياً وفي نمط غير متزامن إذا كان التبادل يجب أن يكون بطريقة تقديرية، فالأداة المناسبة ستكون المنتديات والبريد الإلكتروني» أما إذا كان النقل يخضع لقواعد واجراءات ثابتة، إذن الأداة المناسبة ستكون workflow. وتتمثل هذه التطبيقات في:

-البريد الإلكتروني: يعد البريد الإلكتروني من أقدم التطبيقات في شبكة الإنترنت وأوسعها انتشاراً. ويشبه نظام البريد الإلكتروني التقليدي؛ القائم على استخدام صناديق بريدية لكل مشترك. ففي عالم البريد الإلكتروني هناك صندوق بريد إلكتروني خاص لكل مشترك. والذي يعرف بواسطة عنوانه الإلكتروني الفريد<sup>1</sup>، وفي واقع الأمر فإن هذا الصندوق البريدي الإلكتروني ما هو إلا مساحة مخصصة ضمن القرص الصلب في أحد الحواسيب المزودة على شبكة الإنترنت لصاحب هذا الصندوق تحمل عنوانه وتحفظ فيها الرسائل الإلكترونية الواردة لهذا المشترك.

المنتديات\_الالكترونية: المنتديات الالكترونية هي بريد الكتروني غير اسمي يسمح لفريق من الفاعلين بهيكلية تبادلاتهم من المعلومات والمعرفة حسب

<sup>1</sup> - رمي مصطفى عليان، إدارة المعرفة، دار صفاء للنشر والتوزيع، الطبعة 1، الاردن، 2008، ص 134.

ملفات موضوعية أو فرق عمل مشتركة، يتناول ميدان موضوعي دقيق، أو مبني حول مشروع عملي وقد جاء كإجابة عن محدودية عمل البريد الإلكتروني، ويمكن أن يكون المنتدى عاما يسمح فيه بالدخول والمشاركة للجميع، وقد يكون خاصا الدخول إليه مسموح لبعض الفاعلين في فريق عمل معين.

برمجيات تدفقات العمل: إن وضع الوثائق على دعائم معلوماتية يسهل للأفراد الوصول إليها وبسرعة عالية، بما فيهم الأفراد البعيدون عن الأرشيف، حيث يمكن التكفل معلوماتيا بالعمليات الإدارية على الملفات التي تنتقل من مكتب إلى آخر وهو ما يطلق عليه تدفق العمل والذي يقوم بتوسيع نظام التسيير الإلكتروني للوثائق. والمصطلح الانجلوسكسوني يعطي الترجمة الحرفية "تدفق العمل" ويعني الاهتمام والأتمتة الإلكترونية لإنتاج وإدارة البيانات المرادفة لعملية معينة، فأحدى الصعوبات الأساسية التي تواجهها المؤسسة تتعلق بالتوثيق وبالمعلومات الخاصة بالعمليات؛ كالعمل الذي يتوقف بسبب غياب المعلومة الأساسية لتنفيذه، أو أن الوثيقة مفقودة، أو مخزنة في مكتب صاحبه في عطلا.... الخ.

### المطلب الثاني: التكوين الإلكتروني والتعليم الإلكتروني:

كما يعرف التكوين الإلكتروني كذلك على أنه مجموعة التكنولوجيات التي تسمح بالتكوين عن طريق استخدام وسائل تكنولوجيا المعلومات (الأقراص المضغوطة: الإنترنت، الإنترنت...)، وهو يتيح فرصة التكوين الفردي عن طريق محاضرات أو دروس تكون متاحة للموظف من خلال جهازه المعلوماتي عبر شبكة الإنترنت أو الإنترنت، بالإضافة إلى إمكانية مشاركته في الأقسام الافتراضية، المحاضرات عن بعد قاعات المحادثة... واستعماله لكل الوسائل المستخدمة في عملية التكوين عن بعد سواء أكانت تفاعلية أم لا:

الأقراص المضغوطة، أشرطة الفيديو والتعليم المعتمد على جهاز الكمبيوتر، ففي مجتمع العولمة وفي ظل المنافسة الشديدة أصبح من الضروري للمؤسسات من تكوين وتدريب موظفيها بسرعة وبتكاليف أقل نظرا للتقادم السريع

لمعلوماتهم و مهاراتهم و ضرورة تجديدها باعتبارها ميزة تنافسية للعديد من المؤسسات وبالتالي فقد سمحت تكنولوجيا المعلومات من تجديد وتحديث طرق التدريب داخل المؤسسات، وأصبح التكوين أو التدريب عملية مستمرة بالنسبة للموظف.

يضم التكوين الإلكتروني الطرق الجديدة التي تجمع من جهة ما بين هدف الحصول على المعارف وتنمية المهارات المشترك، ومن جهة أخرى الخدمات والفرص المتاحة من طرف تكنولوجيا المعلومات، وتأتي هذه الطرق سواء مكان طرق التدريب التقليدية أو بغرض تدعيمها فهي تسمح بتكوين مستمر ومشخص حسب حاجات الموظفين بغض النظر عن الحواجز الجغرافية، ويمكن للتكوين الإلكتروني من أن ينظم بطريقة متزامنة من خلال وجود علاقة مباشرة ما بين المكون والمتكون أو أعضاء القاعة الافتراضية عن طريق استخدام تكنولوجيا المحادثة عبر الشبكة داخل قاعة محاضرات تكون مزودة بأجهزة كمبيوتر مرتبطة بعضها ببعض أو باستخدام تكنولوجيا القاعات الافتراضية، المحاضرات عن بعد، أو عن طريق تبادل رسائل إلكترونية و ملفات رقمية مباشرة، كما يمكن أن تكون العملية التكوينية الإلكترونية منظمة بطريقة غير متزامنة، من خلال الاعتماد على المكونين لمتابعة أعمال الموظفين عن طريق المراسلة الغير مباشرة باستخدام تكنولوجيا البريد الإلكتروني، فالتكوين الإلكتروني من خلال استخدامه لتكنولوجيا الصوت والصورة يعتبر أكثر تفاعلية ويسمح بالقيام بأبحاث واسعة من خلال استخدام شبكة الإنترنت بالإضافة إلى إجراء تطبيقات متعددة تعتمد على التقييم الذاتي والتبادل السريع للمعلومات كالعمل الجماعي مثلا.

ساعدت التكنولوجيا المعلومات بطريقة فعالة وكفؤة في تنفيذ البرامج التكوينية، حيث أتاحت طرق تختلف تماما عن الطرق التقليدية، حيث أوجدت هذه الأخيرة أنماطا جديدة وسهلة في ممارسة العملية التكوينية وفق ما يلي:

#### 1- التكوين عن بعد:

التكوين عن بعد طريقة نقل المعرفة من خلال الآخرين، فالتكوين عن بعد ليس

له حدود معينة أو وسيلة واحدة، فأى حصة تلفزيونية، أو شريط فيديو، برنامج معلوماتي يمكن أن يعتبر برنامج تكوين عن بعد.

وإن الدور المهم للتكوين عن بعد هو تسهيل وتبسيط العملية التكوينية.

واليوم وعن طريق الشبكة أصبح بمقدور أي شخص تطوير كفاءاته بمختلف أنواعها، دون الحاجة للتواجد المكاني، حيث توجد على الشبكة تنظيمات افتراضية تعمل على مد الأفراد المشتركين فيها بالمحاضرات والدروس القيمة حول المجال المطلوب، كما يمكن تعميم هذه البرامج التكوينية داخل التنظيم عن طريق الشبكة الداخلية "الإنترانت" حتى يستفيد منها عدد كبير من الموظفين، فالتكوين عن بعد لا يهتم عدد المتدربين فالقاعات هنا قاعات افتراضية مبنية على الشبكة، ولعل من أهم مميزات التكوين عن بعد بالاعتماد على الشبكة الداخلية هو طابعه التفاعلي الذي يعادل تأثيره الواقع الحقيقي، فعن طريق تطبيقات الواقع الافتراضي أمكن خلق بيئة افتراضية للتكوين والعمل تحاكي الواقع الحقيقي في درجة التأثير والتعامل، وهذا ما يسمى بتحصيل نتائج أحسن خاصة في بعض الميادين الحساسة كالطب، الطيران، الاتصالات، الكيمياء والفيزياء... الخ.

وهذه الميادين لا تكفي فقط بالدروس النظرية التقليدية، ولكن بدرجة أكبر بالتطبيق.

## 2- التكوين بالمنزل:

حيث سمحت هنا التكنولوجيا المعلومات من خلال استعمال الوسائط المتعددة إمكانية تنمية المهارات بالاعتماد على النفس ودون الحاجة للاتصال بالشبكة المعلوماتية، فالآن توجد عدة برامج تساعد على التنمية الذاتية، كما هناك عدة برامج تلفزيونية وقنوات متخصصة في تنمية مهارات الأفراد في مختلف المجالات، ولعل أهم هذه القنوات في العالم العربي "Smarts Way" وقنوات "النيل المتخصصة" وقنوات الأشرطة الوثائقية... الخ والتي تعمل على بث برامج غنية المحتوى والتي تتماشى مع متغيرات العصر، ونظرا لما يتيح الوسائط المتعددة من تفاعل، فإنها يمكن أن تمثل طفرة في أساليب تقديم المادة

### 3- التكوين المستمر:

لقد جعلت تكنولوجيا المعلومات الرقمية من العملية التكوينية هوية يستطيع أي فرد ممارستها دون انقطاع على مدى حياته» خاصة مع وقتنا الحالي، والذي يتميز بسرعة التحولات والتغيرات فيه، فأنماط وطرق العمل اليوم تشهد طفرات نوعية غير مسبوقة تجعل من المهارات التي تتعلمها منذ فترات قصيرة مهارات قديمة.

فاليوم وعلى الشبكة هناك برامج وأقسام تكوينية متنوعة مفتوحة 24 ساعة على 24 ساعة خلال أيام الأسبوع دون عطل وإجازات، فالعملية التكوينية اليوم على الشبكة لا تعترف بالحدود الزمانية والمكانية.

### 4- التكوين أثناء العمل:

إن هذا النمط من العملية التكوينية معروف سابقاً، لكن بشرط انقطاع العامل عن عمله وتوجيهه لمتابعة برنامجه التدريبي، لكن مع تكنولوجيا المعلومات تحولت العملية التكوينية أثناء وقت العمل نفسه دون الانقطاع عن العمل.

فتكنولوجيا المعلومات تتيح اليوم إمكانية تنفيذ البرامج التكوينية بالموازاة مع العمل الحقيقي دون شعور الفرد بالفارق بين ما يقوم بتنفيذه فعلاً للوظيفة، وما يقوم بتنفيذه للتكوين، حيث التفاعل بين المستخدم وقاعدة البيانات حقيقية في حالة العمل وبين المستخدم وقاعدة البيانات هيكلية عند التكوين.

وهذا ما يُمكن التنظيم من الاستفادة من إنتاجية العامل حتى أثناء المرحلة التكوينية وبالتالي تقليل التكاليف نتيجة استغلال مخرجات العملية التكوينية أثناء القيام بهاء والحكم على مدى فعالية البرنامج التكويني قبل الانتهاء منه.

### 5- التكوين وفق المستوى:

حيث تتيح تكنولوجيا المعلومات - ونظراً لما تقدمه من تسهيلات ومزايا-

<sup>1</sup> - رأفت رضوان، ثورة المعلومات وانعكاساتها على التدريب والتدعيم البشرية، وقائع ندوة آفاق جديدة للتنمية البشرية والتدريب، منشور، الأردن، ص 354.



إمكانية تقديم برامج التكوين بأكثر من مستوى من الأبسط، متوسط، المتقدم، تبعاً لطريقة وقدرات المتلقي، حيث يقوم البرنامج بالاستعانة على مجموعة اختبارات وتطبيقات الذكاء الصناعي والأنظمة الخبيرة في تحديد مستوى المتدرب، ونقاط القوة والضعف فيه، وتقدم له المادة التكوينية بطريقة تناسب مستواه مع مراعاة تغير المستوى مع تقدم الدارس في البرنامج التكويني، وهذا يُخلص المتكون من الضغوطات النفسية نتيجة عدم ملائمة - في كثير من الأحيان - البرنامج التكويني لنقاط ضعفه أو احتياجاته هذا من جهة، ومن جهة أخرى فإن هذا يساعد على ترشيد السياسة التكوينية ككل .

والفرق بين التكوين الإلكتروني والتعليم الإلكتروني ونستطيع أن نقول أنه لا يوجد فرق بينها من خلال بيئة التعليم الإلكتروني حيث كلاهما يتطلب الأمور الأساسية في أي نظام تعلم الكتروني وكذلك نظام الفصول الافتراضية والية التسجيل والدخول، بينما يتجسد الفرق بشكل واضح وجلي في آلية تطبيق التعليم الإلكتروني على الطلاب أو المتدربين، حيث أن التعليم الإلكتروني مرتبط بمسمى المؤسسات التعليمية (المدرسة والجامعة) يوجد مدرسين ويوجد طلاب واختبارات فصلية وحضور مميز وغيرها من أمور التي بينما التدريب الإلكتروني يستخدم لتدريب مجموعة من الأشخاص لا يتبعوا إلى منشأة تعليمية (تدريب موظفين، تأهيل كوادر بشرية) ويكون المستفيد من التدريب الإلكتروني منسوبي الجهات الحكومية والمؤسسات الإدارية أو البنوك أو المنظمات الغير ربحية مثل (الرئاسة العامة للأمر بالمعروف والنهي عن المنكر) وما يترتب على التدريب الإلكتروني هو آلية تطبيق التعليم الإلكتروني للمتدربين، هنا ما يسمى التعليم الذاتي وضبط دخول المتدربين إلى جميع محتويات المقرر الدراسي والتدريب بشكل جدي وفعال، حيث لا يوجد هنا معلمين أو مدرسين يتابعون نشاطات المتدربين أو إجبارهم على حل جميع الأسئلة والمرور على جميع النشاطات الموجودة داخل المقرر، وفي هذه الحالة يأتي دور تخصيص آلية عرض المقرر التدريبي بحيث يخضع إلى نظام إدارة الأنشطة التعليمية المتسلسلة وكذلك يجب أن يوجد نقاط عبور بين كل

موضوع أي لا يمكن للمتدرب الانتقال إلى الموضوع أو النشاط التالي إلا إذا تحقق أنه أنهى الموضوع السابق بشكل جيد ويمكن هنا وضع شروط أو خيارات لاجتياز المرحلة.

ويمكن تلخيص فوائد التكوين الإلكتروني بالآتي:

- تدعيم عملية تبادل المعارف» التطبيقات والتجارب ما بين الموظفين؛
- إمكانية تعرف كل المشاركين في عملية التكوين الإلكتروني على الأسئلة المطروحة سابقا من طرف زملائهم والإجابات المناسبة لها.
- السماح لكل الموظفين من الوصول إلى المعارف المخزنة في أرشيف المكتبة الإلكترونية للمؤسسة والإطلاع عليها من خلال موقع المؤسسة عبر الشبكة؛
- يساعد على وضع أدوات تكوين سهلة الاستعمال عن بعد وبطريقة فردية، يمكن تغييرها وتشخيصه حسب حاجات الموظفين؛
- تنظيم تغذية عكسية فورية وبناءة باستخدام وسائل تقييم ذاتية؛
- يسمح باتصال العديد من الموظفين المشاركين في عملية التكوين في الوحدات المختلفة للشركة عن طريق الشبكات المعلوماتية وزيادة تبادل المعلومات فيما بينهم، وكما يسمح لهم بالتعرف أكثر بعضهم ببعض ونقل المعرفة بينهم.

### المبحث الثالث : تكنولوجيا المعلومات و الاتصال المساندة لنظام المعرفة

إن استخدام التكنولوجيا في إدارة المعرفة ليس بالأمر الجديد حيث أن تجارب رائدة و كبيرة قد تم بناؤها بواسطة المكتشفين الأوائل، فالمنظمات قد نشرت شبكات الانترنت التي كانت قد بنيت على شبكات و تكنولوجيا الحواسيب للأجيال الأولى القديمة؛ و التي عملت على تحسين الوصول إلى المعرفة اعتمادا على أسلوب الخط المباشر كما قد اعتمدت حلول التعاون و المشاركة بالمعرفة من خلال تطوير مؤتمرات و منتديات الخط المباشر باستثمار إمكانات تكنولوجيا الحواسيب الكبيرة، و قد أصبح باستطاعة أي شخص مستخدم لهذه المعلومات و المعارف أن يستخدمها بشكل مؤثر و فعال أيضا

**المطلب الأول: تكنولوجيا المعلومات و الاتصال المساندة لتوزيع المعرفة:****1-1- التسيير الالكتروني للمكاتب و الوثائق:**

يتم استعماله في جميع الأماكن التي تقوم بإنشاء انتقائية من خلال بضع ثواني، حيث أن البحث اليدوي للوثائق يستغرق عدة دقائق وساعات.

إن التسيير الالكتروني للمكاتب و الوثائق يمتلك أدوات مساعدة ذات قدرات عالية جاءت لتكمل برامج المكاتب و أخرى لمعالجة الوثائق الالكترونية، مثل تكنولوجيا الشبكات و الاتصالات، كما قد يعتبر وسيلة العمل الجماعي يشارك العديد من الأفراد بشكل جماعي و يسهل عملية التعاون، تنسيقاً لأفراد وإلغاء ضغوطات الوقت و المسافات، حيث تسمح لنا بتوزيع الوثائق دون عناء السفر.

**1-2- نظم تصوير الوثائق الأصل:**

من أهم الطرق في معالجة المشاكل الناجمة عن انسيابية العمل الورقي هي تبني نظم تصوير الوثائق الأصل وهو عبارة عن النظم التي تحول الوثائق الورقية والصور إلى أشكال رقمية، حتى نتمكن من تخزينها والوصول إليها بواسطة نظام الحاسوب.

وينبغي تأمين عدد من المعدات والأجهزة الملحقة بنظام الحاسوب حتى يتم التعامل مع نظم تصوير الوثائق كما يجب أن يشتمل هذا النظام على معدات الاسترجاع؛ وبشكل أساسي محطات عمل قادرة على التعامل مع الصور الإلكترونية.

**1-3- انترانت والنشر الإلكتروني للوثائق:**

إن الإنترنت تشكل منصة متاحة عالمياً وبتكلفة قليلة لتأمين أساسيات نشر الوثائق، والكثير من المنظمات تستخدم هذه الوسيلة، فالعاملون يستطيعون أن ينشروا المعلومات عن طريق صفحة الويب وإرسال المعلومات. كما أن نظم إدارة الوثائق التقليدي يمكن أن يكون مكلفاً، ويتطلب شبكات حواسيب الخادم الزبون، مملوكة من قبل المنظمة المعنية وكذلك يتطلب برمجيات زبون خاصة؛ إضافة إلى قدرات تخزينية مناسبة.

## 4-1- مخزن المعرفة:

هو عبارة عن تجميع للمعرفة الداخلية والخارجية في موقع واحد، بغرض إدارتها بشكل فعال واستثمارها من قبل المنظمة كما يساعد المنظمة في تعزيز وتوحيد المعرفة المتوفرة لديها، وجعلها أكثر فاعلية وقوة، وذلك باستعمال أدوات تؤمن الوصول إلى معلومات من قواعد بيانات الشركة أو المنظمة المعنية.

## المطلب الثاني: تكنولوجيا المعلومات والاتصال المساندة لتوليد المعرفة:

## 1- نظم العمل المعرفي:

يعرف العمل المعرفي على أنه ذلك الجزء من العمل المعلوماتي الذي يولد معرفة جديدة ومعلومات جديدة» حيث يقوم العاملون في المجال المعرفي في المنظمة أو شركة ما، يعملون على توليد وإيجاد منتوجات جديدة، أو يوجدون طرق مناسبة لتحسين المنتجات الموجودة. وقد يتوزع العمل المعرفي على عدة اختصاصات وكل اختصاص يمتلك مجموعة مختلفة من نظم العمل المعرفي لغرض دعم العاملين في ذلك الحقل التخصصي.

حيث أن كوسناي "Quesnay" هو أول من استخدم مفهوم الإنتاجية في الصناعة أو إدارة الأشياء. وقد جاء جوزيف كيسلس "J.Kessels" يشير على أنه أول من طور مفهوم إنتاجية المعرفة، حيث أشار إلى إنتاجية المعرفة تستلزم:

- تحديد ومعالجة المعلومات ذات العلاقة بعمل الشركة (تكوين المعرفة).

- تطوير القدرات الجديدة على أساس هذه المعلومات والمعرفة.

- تطبيق هذه القدرات في التحسين والابتكار للعمليات، المنتجات والخدمات.

وهناك صعوبة كبيرة في قياس إنتاجية العمل المعرفي سواء ذلك بالعلاقة مع الموارد المطلوبة لإنتاج وحدة معرفية واحدة. (أي مثل استشارة مالية أو تقرير تحليل) أو بالعلاقة مع المخرجات (حيث أن مخرجات العمل المعرفي تتوزع على العمليات والأفراد الذين يتصلون بالعمل المعرفي) أو

بالعلاقة مع النتائج (العوائد الناتجة عن هذه المخرجات لصعوبة ربط هذه العوائد بالعوامل المؤدية إليها).

2- متطلبات العمل المعرفي بصفة خاصة تعكس احتياجات ومتطلبات خاصة للعاملين في المجال المعرفي تتمثل فيما يلي:

- يجب أن تؤمن للعاملين في المجال المعرفي الوسائل والأدوات التي يحتاجونها، مثل رسومات ذات قدرات عالية وأدوات تحليل مناسبة. أدوات إدارة الوثائق والاتصالات.

- تتطلب هذه النظم والأدوات قدرات حاسوبية كبيرة للتعامل معها ومع تعقيدات الرسومات فيها، أو الحسابات المعتمدة لعدد من العاملين في مجال المعرفة كالباحثين العلميين، مصممي الإنتاج، والمحللين الماليين.

- حيث أن العاملين في المجال المعرفي يركزون على المعرفة من العالم الخارجي للمنظمة: لذا إن مثل هذه الأدوات المستخدمة ينبغي أن تسهل للعاملين سرعة وسهولة الوصول إلى قواعد البيانات من خارج المنظمة.

- تهيئة محطات العمل تتناسب مع طبيعة عمل وأداء العاملين في المجال المعرفي، فمثلا المصممون في المجال الهندسي إلى محطة عمل تختلف عن تلك المحطة التي تهيأ للمحللين الماليين، فالنوع الأول يحتاجون رسومات تتطلب قدرات كهربائية كافية للتعامل مع نظام تصميم بمساعدة الحاسوب ذو ثلاثة أبعاد، في حين أن المصممين الماليين يحتاجون إلى الوصول إلى عدد كبير من قواعد البيانات الخارجية، وتكنولوجيا الأقراص الضوئية للتخزين والوصول إلى الكم الهائل من البيانات المالية.

**المطلب الثالث: تكنولوجيا الإعلام والاتصال المساندة للمشاركة بالمعرفة:**

1- مجتمع الممارسة:

بالرغم من أن تطبيقات العمل المعرفي تكون مصممة لأفراد يعملون لوحدهم وعلى أفراد، إلا أن حاجات المنظمات أصبحت متزايدة لدعم الأفراد الذين يعملون ضمن مجموعات، وقد تطور هذا المفهوم خلال سنوات 1990، من خلال عدة كتاب مثل جون سيللي براون Etienne Wenger، ودراسة

المعرفة الضمنية والتعلم حيث قاموا بتسليط الضوء على "التعلم الموضوعي" وأهميته في اكتساب المعرفة المرتبطة بالممارسات المهنية.

وقد أثبتت أعمال دافنبور و بريزاك "Davenport et prusak" أن المنظمة تكون أكثر ذكاء عندما تكون قادرة على جعل الأفراد داخل جماعات الممارسة بعد الانتهاء من توليد المعلومات والمعارف التي تسهل وتساعد في حل المشاكل؛ ولذلك إن التفاعل بين أفراد الشبكة (مجتمع الممارسة) يلعب دور أساسي في خلق المعرفة والأفكار من التعلم.

أما وينر (Wegner) فيرى أن "مجتمع الممارسة" هو مجموعة من الأفراد التي تتقاسم المشاكل والهموم أو المواهب في مواضيع معينة، والتي تتعمق في معارفها وخبراتها وتتكامل بطريقة مستمرة وممتدة. وهناك ثلاثة أبعاد أساسية التي تكون في مجتمع الممارسة وهي مصدر نتناسق المجموعات الفردية: المؤسسة المشتركة. دليل متقاسم، والالتزام المتبادل.

ويمكن أن نقول بأن مجتمع الممارسة هو مجموعة من الأشخاص والتي:

- تتقاسم الاهتمامات حول الموضوع: في مجال المعرفة.

- تفاعل وإنشاء علاقات : مجتمع الأشخاص.

- تقاسم وتطوير المعارف : الممارسة المتقاسمة.

- مجتمعات الممارسة لها بنية اجتماعية تستند على:

\* الحلول الجماعية للمشاكل (التعاون على العمل).

\* تقاسم المعارف

\* التعلم

- مجتمعات الممارسة هي مجموعة غير رسمية يمكن أن تكون ذات تنظيم ذاتي وتظهر بطريقة عفوية بالمبادرة الفردية، ويمكن أن تكون ممولة ودولية تخلق من طرف مؤسسات (راعية) لأهداف واضحة.

2- التعاون والتنسيق الجماعي:

هناك عدة تكنولوجيات متعلقة بالتعاون والتنسيق بين المجموعات المختلفة المشاركة بالمعرفة، كالبريد الإلكتروني، المؤتمرات عن بعد، المؤتمرات

الفيديوية، البرمجيات الجماعية، وهذه التكنولوجيا والوسائل الحديثة تساعد في تبادل المعرفة والمشاركة بها وتتمثل فيما يلي:

## 1-2 البرمجيات الجماعية:

تجمع جميع التقنيات التي تسمح بالعمل على شكل جماعات من الأشخاص الذين هم مفترقون عن بعضهم بالمسافات أو بالوقت، البريد الإلكتروني وهو أداة حاسوبية الأكثر أقدمية في هذا المجال، هذه التقنيات تسمح بتحويل المعارف الضمنية إلى معارف صريحة.

- كذلك المنتديات الإلكترونية: وهي "رسائل غير اسمية تسمح لمجموعة من الأفراد بتبادل المعلومات والرسائل حسب ملفات موضوعية أو حسب مجموعة أفراد منقسمة.

- تبادل الممارسات الجيدة: تحول إلى مجموعة ضيقة التي تستطيع أن تحسن وتنسخ الممارسات الجيدة إلى ملفات تحتوي على مفاهيم، معايير، وثائق وروابط الكترونية... وأخيرا فعاليتها ونشرها إلى المستعملين المحتملين.

1- المؤتمرات الفيديوية: وهي اجتماعات رقمية متزامنة بين أشخاص تفرقهم مسافات بعيدة.

## 2-2 الانترنت:

والأدوات المستخدمة فيها مثل البريد الإلكتروني، مناقشات مجموعة الأخبار، جدولة المجموعة، نشر الويب، وكذلك مؤتمرات من نقطة إلى نقطة أخرى التي تعرض بدائل بتكلفة منخفضة عن البرمجيات الجماعية الخاصة.

## 3-2 برمجيات الفريق:

هي أدوات برمجية تجارية تجعل من الشبكة الداخلية، الانترنت أكثر نفعا في العمل كفريق، فبرمجيات الفريق تشمل على تطبيقات من خلال الانترنت لغرض بناء عمل فريقي، المشاركة بالأفكار والوثائق، والعصف الذهني والجدولة، اقتفاء أثر الوظائف والمشاريع، حفظ وثائق القرارات المتخذة أو المرفوضة من قبل أعضاء الفريق لغرض الاستخدمات المستقبلية، وهي شبيهة ببرمجيات جماعية، على الرغم من أنها بنفس القوة التي تزودها تلك

المنتجات البرمجيات المتطورة؛ رغم ذلك فهي تسمح للمنظمات بتنفيذ تطبيقات تعاونية بسهولة، التي يمكن أن تؤمن الاتصال باستخدام الويب، من أمثلتها تكنولوجيا الغرفة الإلكترونية.

## 2-4 طريقة التكامل بين أكثر من تكنولوجيا:

البرمجيات الجماعية الخاصة؛ ظلت تستخدم كأداة أساسية في تطبيقات التنسيق، وتحديث الوثائق ومتابعتها، ولها مستويات عالية من السرية» كما وسعت منتجات البرمجيات الجماعية إلى تحسين منتجاتها، حيث أصبح باستطاعتها الاندماج والتكامل مع الإنترنت؛ أو شبكات الإنترنت الخاصة، واستثمار إمكاناتها في التجارة التعاونية وإدارة سلسلة التجهيز، مثل شبكات كروف « Groove Net Works » تجهيز منصة تعاون الحواسيب نظير إلى نظير حيث تمكن العاملين من التعاون والمشاركة بالبيانات، من المرور بحاسوب خادم الويب المركزي. ومنصة كروف هذه تسمح للمستخدمين من إيجاد مكان عمل يسمح باستخدامات متعددة.

## 2-5 أدوات مؤتمرات الويب:

هناك عدد كبير من المنظمات التي تستخدم أدوات مؤتمرات الويب لتؤمن هذه اللقاءات والمؤتمرات، عروض على الخط المباشر، مؤتمرات الويب هذه البرمجيات التعاونية التي تقدمها تجهز بطاولة افتراضية للمؤتمر، حيث يتمكن المشاركون من عرض ومراجعة. تعديل الوثائق والشفافيات المشاركة بأفكارهم وملاحظاتهم باستخدام وسيلة الدردشة ، الهاتف أو الفيديو.

## المبحث الرابع: دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في إدارة المعرفة

إن تكنولوجيا المعلومات والاتصال تلعب دور فعال في معالجة معوقات الوقت والمجال المكاني. خاصة المنظمات التي تتوزع مختبراتها في دول العالم ومناطق متباعدة، حيث تحتاج إلى نظام يعالج معوقات الوقت والمسافات، فالعلماء الموزعين على العالم بحاجة إلى أن يتبادلوا المعلومات والمعرفة مع بعضهم، كما أن الوثائق التي تحمل تلك المعلومات والمعرفة المعلنة تكون محفوظة ومخزونة فيها، وتمكن العلماء من استرجاعها في الوقت والمكان



**المطلب الأول: مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في إدارة المعرفة****1- دور تكنولوجيا الإعلام والاتصال في نقل المعرفة:**

لتكنولوجيا الإعلام والاتصال بكل أبعادها وقدراتها دور في تناقل

المعرفة والمشاركة فيها، لكن يجب الأخذ بعين الاعتبار بعض الجوانب

عند تأمين هذه التكنولوجيا وتتمثل فيما يلي:

- استجابة هذه التكنولوجيا واحتياجات المستخدم.
- بنية المحتويات والمضامين بغرض تأمين الوصول السريع والسهل للمواد، المعلومات والمعارف المحفوظة في الوثائق.
- ينبغي أن يكون هناك معايير ومواصفات في إضافة وإدخال مضامين ومحتويات جديدة إلى النظام.
- تكامل تكنولوجيا المعرفة مع النظم المتوفرة للمشاركة في المعرفة المتداخلة في وجود مونتاجات العاملين بأقل ما يمكن من الجهد والعناء.
- القدرة والقابلية على التوسع.
- التوافقية في الأجهزة والبرمجيات.
- التناغم والانسجام بين التكنولوجيا المستخدمة وقدرات المستخدمين .
- معايير ومواصفات إضافية وإدخال مضامين ومحتويات جديدة إلى النظام.

**2- دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في إدارة المعرفة وتدريب الأفراد:**

إن اعتماد تكنولوجيا المعلومات والمعرفة في تغيير طبيعة التعليم الجامعي وتطوير التدريب، والتعلم عن بعد يعتبر أمر ضروري في مجتمع المعلومات، ويمكن أن نميز بين مستويين من التدريب: التدريب الناتج عن الروتين والمرتبط بالنشاطات أو الأعمال من الأفراد التي يمكن الاستفادة منها كالتدريب والممرض، أما المستوى الآخر من التدريب عبارة عن التجارب والخبرات التي جمعها في مجال عمله ويرتكز على تنمية معارفه وجمع المعلومات وقد يحدد أفضل إستراتيجية لعمله المستقبلي " حيث تمثل بيئة التعلم الإلكتروني مجتمعاً إلكترونياً ديناميكياً يشتمل على المتعلم، المعلم أو المحاضر، المكتبة،

مركز الإرشاد والتعلم، بالإضافة إلى تنوع كبير من الفرص التي تتواصل وتتجاوز معاً في مواقف التعلم، وتفاعل المعلم على الخط وعن البعد مع غيره من أطراف عملية التعلم ومنها:

## 1-2 التعلم الإلكتروني:

هو استعمال شبكات الاتصال من أجل النشر المعرفي وإدارة مخطط المعلومة، وقد تستدعي المنظمة في حالة البحث إلى تكنولوجيا الإعلام والاتصال والانترنت وللتعلم عن بعد مجموعة من المزايا:

- ربط نظم إدارة الموارد البشرية (وسائل التعليم عن بعد مرتبطة مباشرة مع وسائل التقييم).

- تفاعل الأفراد وإعادة تجديد عمليات التدريب (حيث يمكن معرفة واختبار أنفسهم في نفس الوقت).

- التزامن (يمكن أن تكون قوة بيع في نفس الوقت وفي عدة بلدان)

كما يمكن للتعليم الإلكتروني أن يساعد في التعليم الأكاديمي أو الصناعي (العمل بطريقة جماعية أو فردية).

كما يسهل في العثور على مختلف المصادر البيداغوجية سهلة المقاربة بالويب والمركبة من أجل إعداد دروس معينة حسب نوع التعليم، إعداد تمارين مصورة وكذلك دروس وحلول التمارين. كما تنظم برامج للدروس (متعددة النسخ، شفافية، تمارين، برامج أخرى اختبارية متعددة الوسائط تسمح بالفهم الجيد أو التعمق في الدروس).

## 2-2 المنظمات المتعلمة:

مشاكلها والبحث عن حلولها وان يجربوا ما لديهم من قدرات ومهارات لإحداث التغيير والتحسين لتنمية مهاراتهم وخبراتهم ومعارفهم من أجل تحقيق أهدافهم. وتعرف أيضاً "على أنها المنظمة التي تعلم وتشجع التعلم بين أعضائها وتروج تبادل المعلومات بين العاملين ومن ثم تخلق قوة عمل أكثر معرفة وأجواء عمل مرنة للغاية حيث يبحث العاملون عن الأفكار الجديدة ليتكيفوا معها وليتبادلوا

## 3-3 المنظمات الافتراضية:

هي نوع جديد من المنظمات تنتج عن تكنولوجيا المعلومات والاتصال، وهي التي لا تكون مرتبطة بأي موقع جغرافي، أي بإمكانها التواصل مع الزبائن والمجهزين، المنافسين وكذلك توزيع منتجاتها وتقديم خدماتها من خلال الشبكات والانترنت، ويطلق عليها اسم المنظمات الافتراضية لأنها ترتبط وتتواصل مع المعرفة الخارجية من جهة؛ ومع الموارد الخارجية من جهة أخرى، لغرض تجهيز الزبائن بمنتجات وخدمات؛ ومن هذا المنطلق فهي تشمل على عدة شركاء ومؤسسات حقيقية، يطلق عليها اسم شركاء.

والهدف الأساسي لهذا النوع من المنظمات هو تأمين وتقديم خدماتها بمنتهى الخفة والسريعة. من خلال استخدام تكنولوجيا الإعلام والقدرات البشرية، فهي تؤمن وتقدم كل شيء في أي وقت وفي أي مكان.

لذا يمكن أن نعرف المنظمات الرقمية بأنها مجموعة من الأشخاص ومن إجراءات العمل منطلقة من وحدات أعمال مختلفة، تتفاعل فيما بينها بشكل مكثف، بغرض أن تؤدي وتنتج عملاً يعود بالمنفعة للجميع.<sup>2</sup>

## 4-2 الذاكرة التنظيمية:

تعرف بأنها المستودع الذي يخزن معرفة الشركة من أجل الاستخدام المستقبلي، أو هي التعلم المخزون من تاريخ الشركة الذي يمكن استخدامه في صنع القرارات والأغراض الأخرى وكلما كانت الشركة فعالة في استخدام هذا المستودع كان ذلك مؤشراً دالاً على التعلم التنظيمي من جهة والفاعلية العالية من جهة أخرى، ومع ذلك يقدر أن الشركات لا تستخدم في بيانات الأعمال المتاحة سوى (10% - 20%).<sup>3</sup>

1 - إبراهيم الخلوف الملكاوي، مرجع سابق؛ ص 165.

2 - عبد الستار علي، عامر إبراهيم القندلجي، غسان العمري، مرجع سابق، ص 130.

3 - نجم عبود نجم، إدارة المعرفة المفاهيم والإستراتيجيات والعمليات، مرجع سابق، ص 264.

**المطلب الثاني: تكنولوجيا ادارة المعرفة وتطوير الكفاءة**

إن التحول إلى عصر المعلومات كشف عن متغيرات اقتصادية هامة مست مختلف المستويات خاصة تلك المتعلقة بالعنصر البشري الذي زادت أهميته وأصبح يمثل موردا اقتصاديا هاما للمؤسسة.

فنتيجة التغيرات الاقتصادية التي عرفها العالم مؤخرا، ظهرت قفزات كبيرة في استخدام الإنسان المتزايد لأدوات و تكنولوجيايات مختلفة، من أهمها تكنولوجيا المعلومات و الاتصال والتي كان لها تأثير كبير في تطوير الكفاءات وذلك من خلال استعمالها في تسيير المعارف بالطرق الحديثة و المتطورة؛ وأيضا في مجال التكوين وذلك باستعمال وسائل عصرية كالإعلام الآلي و الانترنت و غيرها، فكل من التكوين و التحفيز و التدريب يلعب دورا فعالا في تطوير و تنمية الكفاءات، إذ أصبح يعتبر أهم أداة لتحسين مستوى الأداء.

**1- مفهوم الكفاءة:**

يصعب على الدارسين الوقوف على تعريف شامل ومجمع عليه لمفهوم الكفاءة من قبل المختصين جميعا، وذلك بالرغم من تعدد المحاولات الهادفة إلى تقريب وجهات النظر في هذا الشأن.

وقد عرف اتفاق 2000 ACAP الكفاءة على أنها "الدراية العملية المقبولة.

و على اثر اللقاءات التشاورية لجماعات العمل المنعقدة تحت إشراف المجلس الوطني لأرباب العمل الفرنسيين "MEDEF" الكفاءة المهنية هي تركيبة من المعارف، المهارات، الخبرة والسلوكيات التي تمارس في إطار محدد وتتم ملاحظتها من خلال العمل الميداني والذي يعطي لها صفة القبول، ومن ثم فانه يرجع للمؤسسة تحديدها، تقويمها، قبولها وتطويرها.<sup>1</sup>

الكفاءة مفهوم عام يشمل القدرة على استعمال المهارات والمعارف الشخصية في وضعيات جديدة. داخل إطار حقله المهني، كما تحوي أيضا تنظيم العمل

1 - ثابتي الحبيب، بن عبو الجيلالي، تطوير الكفاءات وتنمية الموارد البشرية، مؤسسة الثقافة الجامعية، الجزائر، 2009، ص 113.

وتخطيطه؛ وكذا الابتكار والقدرة على التكيف مع النشاطات الغير عادية.

وقد تنقسم إلى قسمين الكفاءة الجماعية والكفاءة الفردية وسنشرحها كما يلي:

**1-1 الكفاءة الفردية:** هي الموارد الداخلية لكل عامل والتي تمنحه القدرة على التحرك، غير أن هذه القدرة غير كافية لكي تكون عملاً فعلياً. ولا يمكن التعبير عنها في العمل إلا إذا كان العامل له الإرادة وإمكانية التحرك. كما أن معرفة التصرف، القدرة على التصرف هي أسس تطبيق الكفاءة.

**2-1 الكفاءة الجماعية:** هي مجموعة التعاون والتآزر الكفاءات الفردية، وتنظيم الفريق المهني ويكون قادراً على إدارة مهامه بشكل كفؤ والوصول إلى أهداف ونتائج محددة.<sup>1</sup>

## **2- دور تكنولوجيا إدارة المعرفة في تطوير الكفاءات:**

إن تنمية وسائل الاتصال أدى إلى سهولة اكتساب المعلومة، انتشارها وتدفعها المستمر لمعالجتها، كما أن التكوين كان وسيلة من وسائل اكتساب المعارف وذلك بانتقالها بشكل دروس والذي لا يستجيب إلا بشكل جزئي للاحتياجات والمعارف المهنية. كما أنه لا يجب الاكتفاء باكتساب المعرفة وإنما الدراية بتعبئتها، الذي يفرض الاستقلالية والتكيف مع التغيرات، إن التكوين يساهم هو الآخر في إضافة معارف و إنتاج الكفاءات كما أنه يجمع بين المعرفة الرسمية والخبرة لاكتساب الكفاءة والاستمرارية.

ولذلك فإن عملية إدارة الكفاءات تنطوي بالضرورة على اعتبار الاختلافات بين الأفراد حسب جهودهم وأدائهم، تخصصهم وقدرتهم على المساهمة.

كما أن نوعية الأفراد من حيث مصادر تكوينهم وثقافتهم تنتج عنه معارف وأفكار تنمي فرص التنافس وبالتالي ترفع من مستوى الإنتاجية» كما أن للاختلاف مزايا ترفع من روح المنافسة.

<sup>1</sup> - صالح مفتاح، ملتقى دولي حول التنمية البشرية وفرص الاندماج في اقتصاد المعرفة والكفاءات البشرية، مارس 2004، ص 11.

**الخاتمة:**

بتوفيق من الله تم الانتهاء من إعداد هذا المطبوع المعنون بـ "إدارة المعرفة وتكنولوجيا المعلومات والاتصال". ونعود ونذكر بالفصول التي تضمنها هذا المطبوع البيداغوجي وهي على النحو التالي:

الفصل الأول سوف نحاول من خلاله التعرض إلى مبادئ عامة حول إدارة المعرفة، ثم يليه الفصل الثاني الذي تضمن تكنولوجيا المعلومات والاتصال، أما الفصل الثالث خصص لمعرفة علاقة إدارة المعرفة بتكنولوجيا المعلومات والاتصال.

وفي الأخير نرجو أن نكون قد وفقنا في تبسيط المحاور المختلفة التي يدرسها طالب السنة الثانية ماستر تخصص إدارة إستراتيجية في مقياس إدارة المعرفة وتكنولوجيا المعلومات والاتصال.

## قائمة المراجع:

## باللغة العربية

- أحمد السيد كردي " دور رأس المال الفكري لتكوين الرصيد المعرفي للمجتمع – جامعة بنها ورقة بحثية عن الموقع: <http://ayadina.kenanaonline.com>
- أحمد الخطيب ، عادل سالم معايعه ، الإدارة الحديثة نظريات واستراتيجيات ونماذج حديثة ، عمان ، جدارا للكتاب العالمي للنشر والتوزيع ، الطبعة الأولى، 2009.
- أميرة الجنابي ، علاء فرحان طالب ، " إدارة معرفة الزبون " ، الأردن ، دار الصفاء للنشر و التوزيع ، الطبعة الأولى ، 2009 .
- إبراهيم الخلوف الملكاوي، "إدارة المعرفة الممارسات والمفاهيم"، عمان، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، 2007.
- أبوفارة ، أحمد يوسف ، العلاقة بين استخدام مدخل إدارة المعرفة والأداء ( ورقة عمل مقدمة إلى المؤتمر العلمي السنوي الدولي الرابع ،إدارة المعرفة في العالم العربي ، جامعة الزيتونة ، عمان ، الأردن ).
- العمري غسان إبراهيم ، " الاستخدام المشترك لتكنولوجيا المعلومات وإدارة المعرفة لتحقيق قيمة عالية لأعمال البنوك التجارية الأردنية " ( أطروحة دكتوراه منشورة ، جامعة عمان للدراسات العليا ، عمان ، الأردن ، 2004).
- الزامل ريم ، إدارة المعرفة لمجتمع قادر على المنافسة ، على الموقع <http://www.aljazirah.com.sa/digimag/13042003/agtes50.htm>
- التقرير الإستراتيجي العربي ، تكنولوجيا المعلومات كمدخل للتنمية والتكامل العربي ، القاهرة ، مركز الأهرامات للدراسات السياسية والإستراتيجية ، 2001.
- الغثري سعد . و نغم حسين نعمة ، رأس المال الفكري مفاهيم و مداخل ، دراسات إقتصادية ، العدد (2)، 2002.
- الطائي محمد عبد حسين آفرج، المدخل الى نظم المعلومات الادارية، دار وائل، الأردن، 2005.
- بومعيل سعاد، فارس بوباكور، أثر تكنولوجيا الإعلام والاتصال في المؤسسة الاقتصادية، مجلة الاقتصاد والمناجمنت، جامعة تلمسان، عدد 03 مارس 2004.

- بشير العلاقة ، تطبيقات تكنولوجيا المعلومات في الأعمال (الأردن : الوارق للطباعة والنشر ، 2002).
- بروبست جيلبرت ، وآخرون ، ترجمة صبحي حازم حسن ، إدارة المعرفة لبنات النجاح ( مصر : الدار الهندسية ، 2004 ).
- باسردة توفيق سريع علي " تكامل إدارة المعرفة والجودة الشاملة وأثره على الأداء دراسة تطبيقية في شركات الصناعات الغذائية اليمنية " ، (أطروحة دكتوراه غير منشورة ، جامعة دمشق ، سورية ، 2006)
- تقرير التنمية الإنسانية العربية 2003 ، المكتب الإقليمي للدول العربية، البرنامج الإنمائي للأمم المتحدة، نيويورك، الولايات المتحدة الأمريكية، 2003.
- ثابتي الحبيب، بن عبو الجيلالي، تطوير الكفاءات وتنمية الموارد البشرية، مؤسسة الثقافة الجامعية، الجزائر ، 2009.
- حسين عجلان حسن، استراتيجيات الإدارة المعرفية في منظمات الأعمال عمان، إثراء للنشر و التوزيع ، الطبعة الأولى ، 2008.
- حسنية سليم ابراهيم، مبادئ نظم المعلومات الادارية، الوراق، الاردن، 2002.
- حريم حسين وساعد رشاد ، الثقافة التنظيمية و تأشيرها في بناء المعرفة التنظيمية ( دراسة تطبيقية في القطاع المصرفي الأردني ) المجلة الأردنية في إدارة الأعمال ، العدد 2 ، عمان ، الأردن ، جوان ، 2006.
- حسين عبد الرحمن الشيمي، "إدارة المعرفة الرأس معرفية بديلة" ، القاهرة ، دار الفخر للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، 2009.
- حديث شريف رواه مسلم في صحيح مسلم.
- رافت رضوان، ثورة المعلومات وانعكاساتها على التدريب والتنمية البشرية، وقائع ندوة آفاق جديدة للتنمية البشرية والتدريب، منشور، الأردن.
- رمي مصطفى عليان، إدارة المعرفة، دار صفاء للنشر والتوزيع، الطبعة 1، الاردن، 2008.



- ربحي مصطفى العليان، إدارة المعرفة، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، 2008.

- رفعت عبد الحليم الفاعوري، إدارة الابداع التنظيمي، القاهرة: منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية، 2005.

- ربحي مصطفى عليان، "إدارة المعرفة"، عمان، دار صفاء للنشر والتوزيع، 2008.

- سملاي يحضيه و سعيدي وصاف، نحو تسيير استراتيجي للمعرفة و الميزة التنافسية للمؤسسة الاقتصادية (الملتقى الدولي حول: المعرفة الركيزة الجديدة و التحدي التنافسي للمؤسسات و الاقتصاديات، نوفمبر 2005).

- سعد غالب ياسين، "نظم إدارة المعرفة ورأس المال الفكري"، الإمارات المتحدة، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الإستراتيجية، العدد 124.

- سورة البقرة الآية 31 من القرآن الكريم.

- سورة الرحمن الآية (3-4) من القرآن الكريم.

- سورة العلق الآية (1-5) من القرآن الكريم.

- سورة الزمر الآية (09) من القرآن الكريم.

- سورة المائدة من الآية رقم 83.

- صالح مفتاح، ملتقى دولي حول التنمية البشرية وفرص الاندماج في اقتصاد المعرفة والكفاءات البشرية، مارس 2004.

- صلاح الدين الكبيسي، إدارة المعرفة، مصر، منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية، 2005.

- عبد الملك ردمان الدناني، تطوير تكنولوجيا الاتصال وعولمة المعلومات، 2005.

- عباس سهيلة، علاقة رأس المال الفكري وإدارة الجودة الشاملة، دراسة تحليلية و نموذج مقترح، العدد 26. 2004.

- علي عبد الستار وآخرون، المدخل إلى إدارة المعرفة، عمان، دار المسيرة

- علاء فرحان طالب، أميرة الجناحي، إدارة المعرفة، عمان، دار الصفاء للنشر والتوزيع، 2009.
- عبد الرحمن توفيق، الإدارة بالمعرفة، القاهرة، مركز الخبرات المهنية للإدارة، 2004.
- علي السامي، إدارة التميز نماذج وتقنيات الإدارة في عصر المعرفة، القاهرة، دار غريب للطباعة والنشر، 2002.
- عبد الرحمن توفيق، الإدارة بالمعرفة، سلسلة الاصدارات، مصر، 2004.
- علاء عبد الرزاق السالمي، رياض حامد الدباغ، تقنيات المعلومات الادارية، دار وائل، الأردن، 2008.
- غسان عيسى العمري وآخرون، المدخل الى ادارة المعرفة، دار المسيرة للنشر والتوزيع، الأردن، 2004. قصي قحطان، خليفة الجميلي، الموارد البشرية في الفنادق، دار الصفاء للنشر والتوزيع، الأردن، 2004.
- فليح حسن خلف، إقتصاد المعرفة، عمان، جدار للكتاب العالمي للنشر والتوزيع، طبعة الأولى، 2007.
- محمد عواد الزيادات، الاتجاهات المعاصرة في إدارة المعرفة، عمان، دار الصفاء للنشر، الطبعة الأولى، 2008.
- محمد الصيرفي، " الحاسوب في إدارة الأعمال"، عمان، دار قنديل للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، 2003.
- منى مؤتمن عماد الدين، دور النظام التربوي الأردني في الإقتصاد المعرفي، رسالة المعلم مجلة 43، العدد الأول.
- مصطفى أحمد السيد، التسويق العالمي، بناء القدرة التنافسية للتصدير، مصر، دار الكتب المصرية، 2001.
- محمد الصيرفي، الحاسوب في إدارة الأعمال (عمان : دار قنديل للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، 2003).
- متولي النقيب، الدور الإستراتيجي لإدارة المعرفة في استثمار رأس المال الفكري، الملتقى العربي الأول حول الأساليب الحديثة لإدارة المكتبات ومراكز المعلومات بالجودة الشاملة الإسكندرية، 18- 20 ديسمبر 2005.

- مازن فارس رشيد، إدارة الموارد البشرية، مكتبة العبيكان، الرياض، المملكة العربية السعودية، 2001.

- نجم عبود نجم، إدارة المعرفة المفاهيم و الإستراتيجيات و العمليات ، الأردن، الوراق للنشر و التوزيع، الطبعة الأولى ، 2005.

- نجم عبد الله الحميدي وآخرون، نظم المعلومات الادارية- مدخل معاصر-، دار وائل، الأردن، 2005.

- نعيم إبراهيم الظاهر، "إدارة المعرفة" عمان، علم الكتب الحديث، الطبعة الأولى، 2009.

- هاشم الشمري، نايا الليثي، الاقتصاد المعرفي، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان، 2008.

- هلال محمد عبد الغني حسن ، مهارات إدارة الجودة الشاملة في التدريب (مصر : مركز تطوير أداء والتنمية ، 2000) .

- هيثم حجازي ، " ادارة المعرفة مدخل نظري " الأردن ، الأهلية للنشر و التوزيع ، 2005 .

### باللغة الأجنبية:

-Ali bouhena, les enjeux des NTIC das l'entreprise, revue économie et management,n°3 mars, 2004.

- paris collection entreprendre informatique vimbret " gestion des connaissances"Gilles Balmissé, 2002.

- Jones , Gareth R . organisational Theory : Text and casses , new jersy prentice Hall , 2001

- [http:// arabcin.net / Arabic/5nadweh/print/pivot3/Knowledge management](http://arabcin.net/Arabic/5nadweh/print/pivot3/Knowledge%20management) .

htm as retrived on 04 jan 2005 .

-<http://www.ejyahyaoui.org/lalla.htm>.

- Mohamed louadi, introduction aux technologies de l'information et de la communication, centre de publication universitaire, Tunis,2004.

- MADOROR Dovier , " Réussir sa start-up :Après la start-up mania " edition Dunod , Paris, 2001.

- RTTP://WWW-wipo.int/ar/smelip-business/mamaging-ip/business – planning-htm ;

- Professional intellectual.management quin g.b. et .al ,managing.revien ,march,1996 the most of best harward business.

- 
- Rebecca henderson, managing, innovation in the – information age, H B R, jan- Feb 1994.
  - wig , Kam " knowledge management the central management focus for intelligent acting organization" , USA schema press.