

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة طاهري محمد بشار

كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير

مطبوع بيادغوجي موجه لطلبة السنة الثانية ماستر تخصص إدارة استراتيجية

إدارة المعرفة وتقنولوجيا 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 وتقنولوجيا 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، ونظراً لصعوبة تحرير أهم نقاطه بأسلوب مختصر وفي نفس الوقت ملماً بجوانبه، ارتأينا إلى تأليف هذا المطبوع الأكاديمي " إدارة المعرفة وتقنولوجيا المعلومات والاتصال "، بأسلوب سلس ومفهوم بعيداً عن الإطناب الذي لاحظناه في مثل هذه الموضعين.

وسنحاول خلال هذا المطبوع معالجة ثلاثة فصول:

الفصل الأول: مبادئ عامة حول إدارة المعرفة.

الفصل الثاني: تقنولوجيا المعلومات والاتصال.

الفصل الثالث: العلاقة بين إدارة المعرفة وتقنولوجيا 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 و هداه السبيل لقوله تعالى: (و علم آدم الأسماء كلها)¹ و (خلق الإنسان علمه البيان)² سبل و بدل المعرفة أساس التفاعل البشري: فقال تعالى: (قُلْ هُلْ يَسْتَوِي الَّذِينَ يَعْلَمُونَ وَالَّذِينَ لَا يَعْلَمُونَ)³.

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 كلامش ومسلة حمو رابي حيث كان الأشوريون يساوون الذكاء بالذاكرة ما مكنته 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 تأثير المعرفة المترادفة 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.⁴

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

¹- سورة البقرة الآية 31 من القرآن الكريم.

²- سورة الرحمن الآية (4-3) من القرآن الكريم.

³- سورة الزمر الآية (09) من القرآن الكريم.

⁴- 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 حت الإسلام على طلب العلم ونزلت أولى سوره من القرآن الكريم على نبينا محمد صلى الله عليه وسلم: (اقرأ(1) باسم رب الذي خلق (2) خلق الإنسان من عرق(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)².

وهنا أصبح العلم فريضة على كل مسلم ومسلمة وبعد أن كانت المعرفة حكرا على الفلاسفة وتلاميذها أصبح اكتساب العلم متاحا للجميع وصار العلماء والفقهاء مكلفوون بإيصال ونقل معرفتهم ونشر علمهم ولا تزال الآثار الشاخصة لتلك الجامعات الإسلامية في بغداد وغرناطة وقرطبة شاهدة على ذلك، كما برع العرب المسلمين 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 الجديدة³ ولكن بعدما أصابتهم الفرقه 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 تطورية 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 (تقنولوجيا المعلومات)⁴ إذ تحولت القيادة من آلة إلى النظم الالكترونية، التي تتحكم بالآلة وبكل مجالات الحياة التي يديرها من يمتلك

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

² حديث شريف رواه مسلم في صحيح مسلم .

³ محمد عواد الزيدات، الاتجاهات المعاصرة في إدارة المعرفة ، عمان، دار الصفاء للنشر، الطبعة الأولى، 2008، ص: 11.

⁴ 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 ثم تناول المعرفة من خلال المدارس الفكرية
والإدارية والتنظيمية، فالمدرسة التقليدية بمدارسها الفرعية الثلاث¹

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

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

3/ البيروقراطية لماكس وير (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 ناد دائرها (w. ouché) إلى تنوع خبرات الأفراد والقرارات
الجماعية وثقافة المشاركة.

ومن هنا فقد أيقنت اليوم المؤسسات في ظل التحولات الكبرى في العالم وتحديداً في تناami دور
المعلومات والمعرفة بالشكل الذي جعلها مورداً متفاقماً 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 عرّفوا من الحق" ² أي علموا.

وفي اللغة الإنجليزية ضاعت العلاقة "الدلالية" بين العلم والمعرفة وتناول Pears (1971)

مفهوم المعرفة وفقاً لثلاثة أسس:³

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:

¹ - صلاح الدين الكبسي، مرجع سبق ذكره، ص: 6.

² - سورة المائدة من الآية رقم 83.

³ - محمد عواد الزيدات، 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 المستعملة و التي تسمح ببلوغ نشاط ما¹

ونظرا إلى شمولية مفهوم المعرفة حاولنا الإحاطة نسبيا في عرض بعض المناهج التي تناولتها²

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 وتدوينها وتصنيفها وتوظيفها لتحقيق أهداف المؤسسة.

3/ المنهج الإداري:

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

4/ المنهج التقني: ويرى في المعرفة قدرات تقنية فنية توظيفها المؤسسة لتحقيق أهدافها وتشير هذه إلى المعرفة الفنية و تكون 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:

¹ - Gilles Balmisse, "gestion des connaissances" paris collection entreprendre informatique vimbret 2002, p :13.

² - إبراهيم الخلف الملاكي، "إدارة المعرفة الممارسات والمفاهيم" ، عمان، مؤسسة الوراق النشر 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 تصوراً يضم كافة المناهج السابقة لتحديد مفهوم المعرفة فهو موجود اقتصادي ذو هيكل اجتماعي ينبع عن التفاعل بين المناهج السابقة والعوامل التقنية بالتقنولوجيا الحاسوبية والتنظيمية يسمح للمؤسسة بإدراك التميز.

8/ المنهج ثانوي 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 أرائهم 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 الكبيسي ¹	المعرفة هي شيء ضمني أو ظاهري يستحضره الأفراد لأداء أعمالهم باتقان، أو اتخاذ قرارات صائبة
نجم عبد نجم ²	المعرفة هي الأصل الجديد وهي أحدث عوامل الإنتاج التي يعترف به كمورد أساسى لإنشاء الثروة في الاقتصاد ومصدر أساسى للميزة التنافسية في الإدارة.

¹ - صلاح الدين الكبيسي ، مرجع سبق ذكره ، ص: 12.

² - نجم عبد نجم ، إدارة المعرفة المفاهيم والإستراتيجيات و العمليات ، الأردن، الوراق للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى ، 2005 ص 11-21.

<p>ت تكون المعرفة من البيانات والمعلومات التي تم تنظيمها ومعالجتها لنقل الفهم والخبرة والتعلم المترافق لتطبيق في حل المشكلة التي تواجه النشاط الراهن.</p>	
<p>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.</p>	Stewart ¹
<p>المعرفة هي مجموعة من المعلومات الممتزجة بالتجارب والحقائق والأحكام والقيم التي تعمل مع بعضها كتركيبية فريدة تسمح للأفراد والمؤسسات بخلق أوضاع جديدة تؤدي إلى التغيير.</p>	محمد الصيرفي ²
<p>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 البديل لها والوصول إلى حلول جيدة.</p>	نعميم إبراهيم الظاهر ³

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 أساسى 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:

¹ - أميرة الجنابي ، علاء فرحان طالب ، " إدارة معرفة الزبون " ، الأردن ، دار الصفاء للنشر والتوزيع ، الطبعة الأولى ، 2009 ص: 58 .

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

³ - 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.¹

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 ضمنياً بسياق وهدف.²

3/ المعرفة: قدم الباحثون عدة تعاريف للمعرفة

عرفها كل من Harris و Henderson :

" أن المعرفة أحد العناصر الأساسية ضمن سلسلة متكاملة تبدأ بالإشارات Signal و تدرج إلى البيانات DATA ثم إلى المعلومات Information ثم إلى المعرفة Knowledge ثم إلى الحكمة wisdom و هذه الأخيرة هي أساس الابتكار.³

كما يرى wig⁴:

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

* تكنولوجيا

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

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

1 - هيئه حجازي ، "ادارة المعرفة مدخل نظري "الأردن ، الأهلية للنشر والتوزيع ،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 والتوزيع، 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.

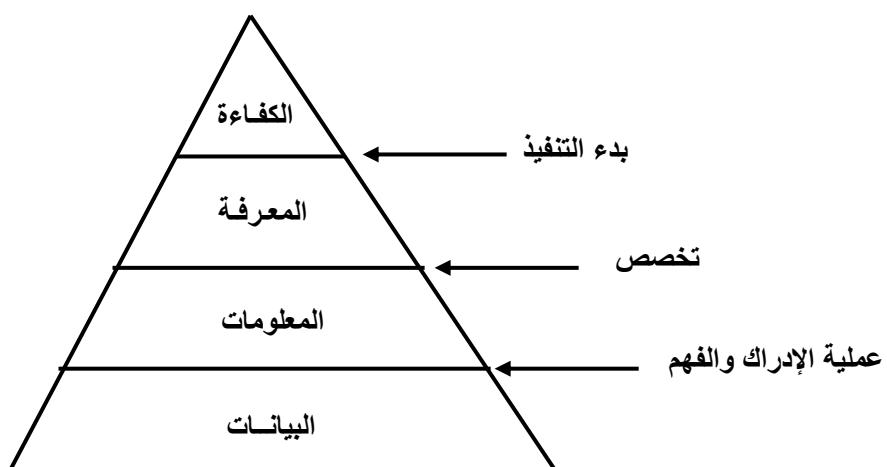
* الذكاء aptitude: أي القدرة على الابتكار و اكتساب المعرفة.

* 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 وصولا إلى الكفاءة من خلال الشكل التالي و الذي يوضح لنا شكل الهرم المعرفي و الذي رتب على أساس مبدأ التسلسل.

الشكل(1) الهرم المعرفي:



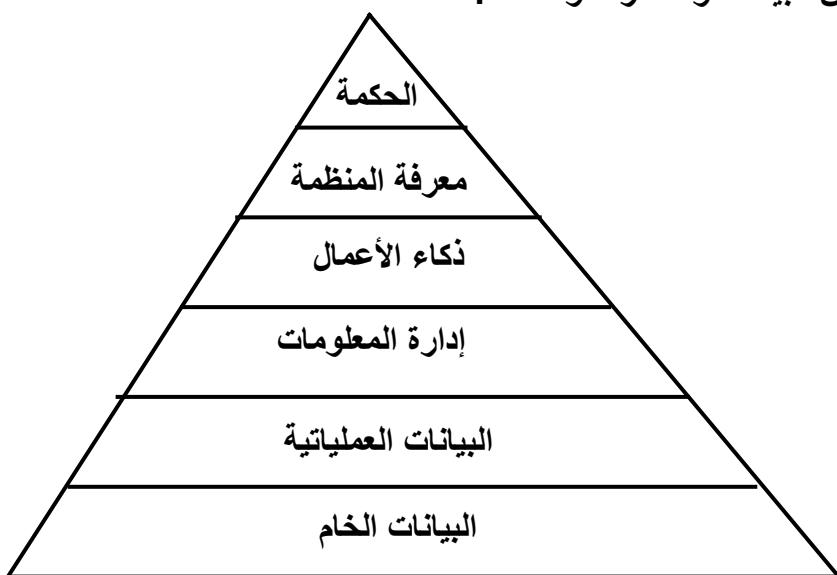
المصدر: Claire Beyon, Manager les connaissances , edition liaison ,Paris, 2003, P 28

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

أما هناك من تناول الهرم المعرفي على أساس أنه يبدأ بالبيانات الخام وصولا 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 الحكمة¹.

كما قام كل من Bechman و liebourits بتصور هرم آخر للمعرفة أو ما يسمى السلسلة المتصلة بالمعرفة². حيث اتخذ الهرم في القاعدة السفلية له البيانات (وتمثل الحقائق والصور والرموز). ثم المعلومات (وهي البيانات التي لها معنى) ويلي ذلك المعرفة (فتتمثل في هيكل المعلومات، والمبادئ والخبرات، واتخاذ القرار، وحل المشاكل) بعدها مستوى الخبرة (وهي

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

² مرجع أعلاه، ص: 61.

الاستخدام الملائم والفعال للمعرفة من أجل تحقيق النتائج وتحسين الأداء)، وأخيراً 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 تنوّعت نظر لاختلاف وجهات نظر الباحثين فيها حيث عدّها إبراهيم الخلوف الملکاوي وربحي مصطفى علیان و (House land Bell) إلى الخصائص الأساسية التالية:

- المعرفة يمكن أن تولد وتشير هذه إلى حركة المعرفة من خلال عمليات البحث العلمي التي تتضمن الاستبطاط 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 فإنها تموت بإحلال المعرفات الجديدة بمحل القديمة.
- المعرفة يمكن أن تمتلك إن المعرفة ذات القيمة تزيد من ثروة المؤسسة بحيث يتم امتلاكها والمؤسسات اليوم تمارس دوراً كبيراً في تحويل المعرفة التي تمتلكها إلى براءات اختراع وأسرار تجارية تتمتع بالحماية القانونية شأنها شأن الملكية الماديه.
- 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 والصريرة والإجرائية...¹.
- المعرفة لا تستهلك باستخدام أي أنها لا تنفذ باستخدامها بل على العكس فهي تزداد وتنتطور وتولد كلما استخدمت وعكس ذلك تموت.
- إمكانية تقاسم المعرفة وكذا الخبرات العلمية ونشير أيضاً إلى إمكانية نشر المعرفة والانتقال عبر العالم إذا توافرت الوسائل والسبل الازمة لذلك.

وهناك من تناول خصائص وسمات المعرفة على أنها مميزة على الأنشطة الأخرى وأغلبهم يتفق على خمس خصائص وهي²:

- 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 والتحليل 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 المستفيد الوصول إليها وانتقاء الجزء المقصود منها.
- 5/ اللاملmosية القياسية: حيث أن المعرفة كمنتج غير ملموس بدرجة كافية يحد عن المتاجرة لها كسلعة، ولكنها قياسية بدرجة كافية للسماح بالتنافس بها لذا يتم المتاجرة بها على نطاق واسع، وفي اللاملmosية 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

¹- نجم عبود نجم، مرجع سبق ذكره ، ص: 33-27.

²- صالح الدين الكبيسي، مرجع سبق ذكره، ص: 14.

الندرة في شيء آخر وهو الانتباه والتركيز من قبل المتقفين، كما أن القطاع السلعي يتسم بالنمو الخطي في حين أن قطاع المعرفة يتم بالنمو الأسني¹ والجدول التالي يوضح المقارنة بين السلعة المادية والمعرفة الأثيرية:

الجدول(2): مقارنة السلعة بالمعرفة.

البيانات	السلعة	المعرفة
الخصائص	<ul style="list-style-type: none"> - منظورة. - قابلة للاقياس. - الندرة. - تناقص العوائد. - متلاشية. 	<ul style="list-style-type: none"> - غير منظور - أثيرية. - غير محددة. - الوفرة. - تزايد العوائد أو الرافعة. - متولدة ذاتيا. <p>- تزامن الاستخدام والإنتاج.</p>
القيمة	- قيمة التبادل عند الاستعمال.	- قيمـة الاستعمال والتبادل
الأفراد	- العمال اليدويين.	- عـمال ومهنيـو المـعـرـفـة.
المقياس	<ul style="list-style-type: none"> - المقاييس الإنتاجية التقليدية. - المحاسبة التقليدية. - المؤشرات المالية. 	<ul style="list-style-type: none"> - مقياس إنتاجية العمل المعرفي (قيد التطوير).
نـمـطـ النـدـرـة	- في المواد	- في الـانتـباـهـ وـالـتـركـيزـ.
الـضـعـفـ وـالـقـوـةـ	- دور تقادم (الضعف)	- دور توليد وتعزيز ذاتي (قوة).
الـنـمـو	- خطـيـ	- أـسـيـ

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

¹ - نجم عبود نجم، مرجع سبق ذكره، ص ص: 34-35.

بـ/ـ 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 يلغى التمييز بين الاثنين في حالات كثيرة منها¹:

- 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 مضاد إليها بعدها 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 بعدها معرفياً في تقديمها وإنما هي مجرد عمليات أو خدمات يتم إنجازها، بحيث لا تختلف عن عمليات الإنتاج اليدوية التي تتجزأ على المواد الأولية في الصناعة، كما في خدمات نقل المواد من مخزن إلى عمليات الإنتاج على سبيل المثال، ثم تأتي بعدها الخدمات المترتبة 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:

¹ - نجم عبود نجم، مرجع سبق ذكره، ص: 38-39.

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

2-1/ 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 والأرقام 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 الوظيفية¹.

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 وبناءً على ذلك، يصبح نقلها إلى الآخرين أو إشراكهم فيها أمراً صعباً والمعرفة الضمنية للفرد تتمثل في الكفاءة والمهارة والخبرة.

وتتألف المعرفة الضمنية حسب (Wing²) من :

- الحقائق و البيانات الثابتة والأنماط الذهنية.
- وجهات النظر والأسكار والصور والمفاهيم.
- الأحكام والتوقعات والفرضيات العامة والمعتقدات.
- استراتيجيات التفكير والمداخل المنهجية.

ويمكن تلخيص خصائص كل من المعرفة الضمنية والمعرفة الصريحة في الجدول الآتي:

¹ ربي مصطفى العليان، مرجع سابق ذكره، ص: 80.

² المرجع أعلاه، ص: 78.

جدول (3) خصائص المعرفة الضمنية والصريحة.

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

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

المصدر: نعيم إبراهيم الظاهر، "إدارة المعرفة"، إداره 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 و محدودة الفائدة والقيمة، لذلك فإن المؤسسة ستخسر هذه المعرفة الضمنية إذا غادر حاملها المؤسسة لسبب ما¹، ومنه يمكن القول أن عمليات تحويل المعرفة تتم وفقا لعمليات تبادلية بهدف تطوير المعارف في المؤسسة وهذا ما أشار إليه & Nonaka & Takeuchi² 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 وتصحح 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 التوسيع 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:

¹- ربحي مصطفى عليان، مرجع سبق ذكره، ص: 81.

²- Nonaka – Takeuchi. H; (1995), The Knowledge creating company, oxford. University Press, P: 18. نقل عن هيثم حجازي ، مرجع سبق ذكره ص، 60.

الشكل (3) الأنماط الأربع لتحويل المعرفة

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

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 ضمنية لدى الأفراد والمعرفة الصريحة هي أساس خلق المعرفة التنظيمية¹ 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

¹ 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 الصريرة التي تمثل رصيد المؤسسة من خياراتها وتعاملاتها.

نشر هذه المعرفة التنظيمية في مختلف مستويات المؤسسة لتوجيه نشاطاتها.
التلبيب 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:¹

► المصادر الخارجية:

وهي تلك المصادر التي تظهر في بيئة المؤسسة المحيطة، والتي تتوقف على نوع العلاقات مع المؤسسات الأخرى الرائدة في الميدان، أو الانساب إلى التجمعات التي تسهل عليها عملية استنساخ المعرفة، ومن أمثلة هذه المصادر المكتبات والانترنت والأنترانت، والقطاع الذي تعمل فيه المؤسسة والمنافسون لها والموردون والزبائن والجامعات ومراکز 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 للتحول إلى معرفة، وهذا لتوقع المؤسسة جميع التهديدات المحتملة أو الفرص المتاحة لكون فاعلة، لذا ينبغي أن تكون قادرة على أسر المعلومات والمعرفة من البيئة المحيطة بها.

► المصادر الداخلية:

¹ - صلاح الدين الكبيسي ، مرجع سابق 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 البحث 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 مؤسسة¹:

1- أسهمت المعرفة في مرونة المؤسسات من خلال دفعها لاعتماد أشكال للتنسيق والتصميم، والهيكلة 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 لتنكيف مع التغيير المتتابع في بيئه الأعمال ولتواجده 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 مديرى المؤسسات إلى كيفية إدارة منظماتهم.

6- تعد المعرفة البشرية المصدر الأساسي للقيمة.

7- حركة الأساس الحقيقى لكيفية خلق المؤسسة وتطورها ونضجها وإعادة تشكيلها ثانية.

8- المعرفة أصبحت الأساس لخلق الميزة التنافسية وإدامتها.

¹- 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 مناهلها ومصادرها المختلفة، وتتطور وتنمو باستخدام الجديد والمتطور منها. وتنتهي حياة المؤسسة حين يمتنع عليها الحصول على الموارد المعرفية الازمة لاستمرارها في الوجود، أو قد تصداً وتنهاى كفاءتها وتنهاي قدراتها التنافسية حين تجمد وتتقادم أرصادتها المعرفية وتتوقى عملية التجديد المعرفي بها.¹

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 إستغلالها إلى المعرفة المتاحة والقدرة على توظيفها بطريقة تحقق ميزة على المنافسين.

وهذا ما أكدته نوناكا (I. Nonaka) أين يرى أنه في الاقتصاد حيث المؤكّد الوحيد عدم التأكّد فإن المعرفة تكون هي المصدر الأخير للميزة التنافسية.²

المطلب الخامس: دورة اكتساب المعرفة:

هناك دورة لاكتساب المعرفة، أو حسب ما يسميه البعض دورة حياة المعرفة والتي تمر بأربع مراحل هي:³

أ/ النفاذ 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 والماراكز البحثية والمكتبات، واستخدام الشبكة العالمية التي جعلت من السهل الحصول على غالبية المعلومات، وهذا يشكل خطراً على الملكية الفكرية مما حدى بالعديد من حكومات العالم ل القيام بوضع القوانين الخاصة لحماية حقوق الملكية الفكرية.

ب/ استيعاب المعرفة:

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

² - نجم عبود نجم: مرجع سبق ذكره، ص: 24.

³ - ابراهيم الخلوفي الملکاوي ، مرجع سبق ذكره ، ص 43.

ويقصد بها فهم المعرفة عن طريق تحليل المعلومات وتبويتها 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 المعرفة.

ج/ توظيف المعرفة:

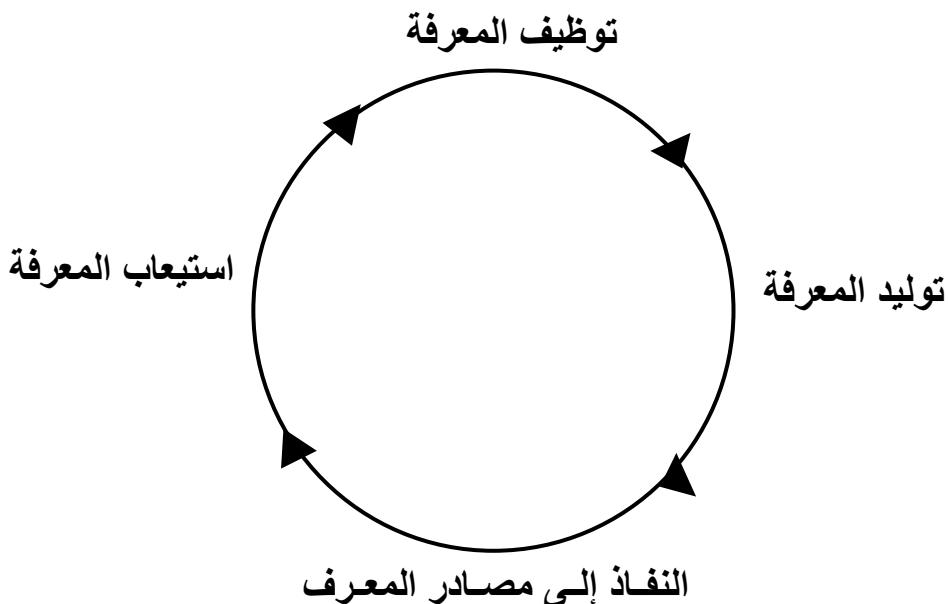
وتشير إلى استخدام المعرفة وتطبيقاتها في مجالات الحياة العامة لوصف المشاكل وحلها.

د/ توليد المعرفة:

وتعني استغلال المعرفة القائمة في توليد معرفة جديدة غير مسبوقة 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 الخلوف الملاكي، "إدارة المعرفة الممارسات والمفاهيم" عمان: مؤسسة الوراق النشر 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 المعنى وكيفية انتشارها وأوقات عملها ومدى المرونة في ذلك، فإن الأصل أن يكون هناك مراكز بحثية متعددة ومتعددة ومتعددة منتشرة في جميع المناطق، وفتح أبوابها على مدار الساعة لجميع المهتمين.

✓ مدى توفر الإطارات البشرية المؤهلة والمدربة 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 المعرفة 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 المعدات الازمة و الانفاق على التجارب العلمية و الأبحاث.

✓ الحوافز بشقيها المادي و المعنوي:

حيث أن توفرها يؤثرا إيجابيا على توليد و إنتاج المعرفة الجديدة، كما تسهم أيضا بجلب الكفاءات المهاجرة و تشجعها على العودة إلى موطنها الأصلي و العمل فيه.

✓ الإبداع:

حيث أنه مطلب ضروري لإنتاج المعرفة و الوصول إلى الابتكارات الحديثة، فلا بد من إيجاد الخطط الازمة 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 مدرسين 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 السياسية و الاقتصادية و الاجتماعية، حيث أنها تحتوي على مضمون من شأنها أن تسهم في دعم المعرفة و تقدم التسهيلات الازمة.

3- مجتمع المعرفة:

هو المجتمع الذي يهتم بالمعرفة ويعتبرها نهجاً مهماً في جميع مجالات الحياة، ويتميز هذا المجتمع بعدها خصائص، وهي:¹

➢ إنتاج المعرفة و ليس استهلاكها، و توافر مستوى عالٍ من التعلم و النّمو المستمر في الوسائل التعليمية.

➢ توافر مراكز البحث و التطوير و العمل على تزويدها بالأفراد المؤهلين و المعدات اللازمة و تطويرها باستمرار، و الاستفادة من الخبرات المترادفة، و توفير المناخ الثقافي من أجل فهم مغزى التغييرات و التجاوب معها.

➢ القدرة على إنتاج البرمجيات و ليس إنتاج المعدات الصّلبة أو الأجهزة التي تستخدم في الحصول على المعرفة.

و كما عرف في تقرير التنمية البشرية العربية لعام 2003م مجتمع المعرفة بأنه " ذلك المجتمع الذي يقوم أساساً على نشر المعرفة و إنتاجها و توظيفها بكفاءة في جميع مجالات نشاطات المجتمع: الاقتصاد و المجتمع المدني و السياسة و الحياة الخاصة وصولاً للارتقاء بالحياة الإنسانية باطراد، أي إقامة التنمية الإنسانية".²

4- الهوية المعرفية:

إن الهوية المعرفية سوف تزداد اتساعاً مع العالم المتقدم في مجال إنتاج المعرفة، حيث لا تملك دول العالم الثالث لا الإمكانيات و الوسائل و لا الإعداد الذهني و العلمي و لا رؤوس الأموال و التكنولوجيات الأساسية لإنتاج المعرفة، و لا القدرة على النشر و التسويق في حال النجاح في إنتاج معرفة جديدة في بعض الميادين³ فالوصول إلى المعرفة لن يكفي في حد ذاته للدخول إلى مستوى مجتمع المعرفة إذ لا بدّ 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 الصمود أمام المؤسسات المتعددة الجنسيات التي تسيطر على سوق المعرفة، و التي تحصل على معلومات كثيرة و متنوعة تستغلّها لصالحها الخاص، و تحقيق مكاسب و

1- إبراهيم الخلوف الملکاوي، مرجع سبق ذكره ، ص: 18.

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

3- نعيم إبراهيم الظاهر ، مرجع سبق ذكره ، ص63.

أرباح خيالية من بيعها إلى المؤسسات التي تقوم بتحويلها إلى سلع تحقق لها هي أيضاً مزيداً من المكاسب والأرباح.

لذا يجب الأخذ بعين الاعتبار العوامل الأخرى المؤثرة في اكتساب المعرفة والتي تطرّقنا إليها سابقاً وإمكان تسويقها لأنّها تكسبها قيمة مضافة، و منه فإن إنتاج المعرفة يحتاج إلى وجود ثقافة معرفية متميزة في مجتمع مهّيأ للتعامل معها لفهمها و تطويرها من أجل اللّاحق بالرّكب العالمي.

المبحث الثاني : اقتصاد المعرفة

يشهد العالم في السنوات الأخيرة تطوراً سريعاً لدور المعرفة والمعلومات في الاقتصاد بينما كانت الأرض والعملة ورأس المال من أهم عوامل الإنتاج الثلاث الأساسية للاقتصاد قديماً أين حلّت محلّها 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 ، تشكّل مكوناً أساسياً 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 اقتصاد المعلومات ، اقتصاد الإنترنـت ، الاقتصاد الرقمـي ، الإفـراضـي ، الإقـتصـاد الإـلـكـتـرـوـنـي ، اقـتصـاد الـوـيـب ، الإقـتصـاد الشـبـكـي الـلـامـلـمـوـسـات وهذا ما يبرـز لـنا تـعدـ وـجـهـاتـ النـظـرـ في تحـدـيدـ تـعـرـيفـ لـهـذـاـ اـقـتصـادـ وـيمـكـنـ استـعـراـضـ بـعـضـ الـآـرـاءـ لـمـخـتـلـفـ الـبـاحـثـينـ الـذـينـ تـنـاـولـواـ هـذـاـ المـوـضـوـعـ .

¹ أحمد الخطيب ، عادل سالم معايده ، الإدارة الحديثة نظريات واستراتيجيات ونماذج حديثة ، عمان ، جداراً 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 وإنجادها ، بهدف تحسين نوعية الحياة ب مجالاتها كافة ، من خلال الإفادة من خدمات معلوماتية ثرية وتطبيق تكنولوجيا متقدمة 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 وتقنولوجيا المعلومات والاتصالات وعالمية المعرفة والتنمية المستدامة بمفهومها الشمولي التكاملـي .

* أما عن التقرير الاستراتيجي العربي : فيرى أنه اقتصاد حديثاً فرض طائفة جديدة من ألوان النشاطات المرتبطة بالمعرفة والتكنولوجيات والمعلومات خلافاً لأدبيات التنمية ومن أهم ملامحه التجارة الإلكترونية التي تشير إلى التعاملات التجارية التي تتم عن طريق الإنترنـت .⁽¹⁾

* أما بالنسبة لرحيـي مصطفى العليـان فيقول : "إذا كان الإقتصاد هو العلم الذي يدرس الخيارات في عالم النـدرة فإن إقتصاد المعرفة هو في أـبرـز خـصـائـصـه وفي ظـلـ التـكـنـوـلـوـجـيـاـ الرـقـمـيـةـ وـنـمـوـنـجـهاـ الأـرـقـىـ وـالـإـنـتـرـنـتـ هو إقتصاد الـوـفـرـةـ"⁽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 اقتصاد 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 وتنوع العديد من المنتجات والخدمات ومن هنا فإن إقتصاد المعرفة هو إقتصاد الحركة والسرعة وسليـنهـ الأـقـمـارـ الصـنـاعـيـةـ والـبـرـيدـ الـإـلـكـتـرـوـنـيـ⁽³⁾ إذ أصبح التحول من الإقتصاد التقليدي إلى إقتصاد المعرفة ضرورة ملحة على المؤسسات وتحدياً في كيفية مواجهة وفرة المعرفة والمعلومات في حين كان الإقتصاد

¹ عن التقرير الاستراتيجي العربي ، تكنولوجيا المعلومات كمدخل للتنمية والتـكـاملـ العـرـبـيـ ، القـاهـرـةـ ، مـرـكـزـ الأـهـرـامـاتـ لـلـدـرـاسـاتـ السـيـاسـيـةـ وـالـإـسـتـرـاتـيـجـيـةـ ، 2001.

² رـحـيـيـ مـصـطـفـيـ عـلـيـانـ ، مـرـجـعـ سـبـقـ ذـكـرـهـ ، صـ 371 .

³ نـجـمـ عـبـودـ نـجـمـ ، مـرـجـعـ سـبـقـ ذـكـرـهـ صـ 221 .

التقليدي يواجه إدارة ندرة في المعدات والأموال واليد العاملة . فقد أصبحت المعرفة ورأس المال الفكري أهم مستلزمات الاقتصاد المعرفي في عصر سيطرت عليه تكنولوجيا المتقدمة سريعة الإنفاق بفضل تكنولوجيا الإعلام والاتصال في نشر المعرفة والمعلومات لاستقطابها والتميز بها¹

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 والمدربة والمتخصصة وانتهاج التعلم والتدريب المستمر وإعادة التدريب .
- * أنه من وشديد السرعة والتغيير يتتطور 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 بالمهامات .

2/ متطلبات اقتصاد المعرفة : يمكن التطرق لها في النقاط التالية :

يتطلب إقتصاد المعرفة ما يلي :¹

¹ المرجع أعلاه ، نفس الصفحة .

² منى مؤمن عماد الدين ، دور النظام التربوي الأردني في الاقتصاد المعرفي ، رسالة المعلم مجلة 43 ، العدد الأول ، ص 14

1- الإعتراف 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- إعتماد 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 حواجز 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 وتكيف مواردها البشرية معها من خلال تدريبيها 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 تبني برنامج إدارة المعرفة والتي تهدف إلى تقديم طريقة واضحة وعملية للتعامل مع تحديات إقتصاد

¹ صلاح الدين الكبيسي ، مرجع سبق ذكره ، بتصريف ، ص 134 .

² 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 لتقنولوجيات جديدة ووسائل إنتاج جديدة وأساليب عمل ، كما ساهمت في تخفيض التكاليف وبالتالي زيادة الأرباح .

فتاج 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 أيضاً 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 الفلسفه على الكتابة في هذا الموضوع منذآلاف السنين ، ولكن الاهتمام بعلاقة المعرفة بهيكلة أماكن العمل هي جديدة نسبياً ، 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 دركر" (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 العكسيه لزملائهم من الزبائن ⁽¹⁾ ، وأرجعها البعض إلى التطبيقات الأولى التي بدأتها شركة "هوليش باكارد" (Hewlott Packard) الأمريكية عام 1985 م وتحديداً برنامجها لإدارة المعرفة التي أطلق عليها إسم شركة أخبار (HP) ⁽²⁾ .

¹ صلاح الدين الكبيسي ، مرجع سبق ذكره ، ص: 32 .

² 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 خصوصاً بعد إصدار "وناكا 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⁽²⁾ :

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 مدخلاً لإدارة المؤسسة يقوم على الجودة ويبني 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 :

¹ Nonak and Takeuchi , H. The Know bdge , reating company , 1995

² علي عبد الستار وآخرون ، المدخل إلى إدارة المعرفة ، عمان ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، الطبعة الأولى ، 2006 ، ص: 60 .

³ المرجع أعلاه ، ص: 61 .

⁴ هلال محمد عبد الغني حسن ، مهارات إدارة الجودة الشاملة في التدريب (مصر : مركز تطوير أداء وتنمية ، 2000) ص: 16 .

⁵ باسردة توفيق سريح علي " تكامل إدارة المعرفة والجودة الشاملة وأثره على الأداء دراسة تطبيقية في شركات الصناعات الغذائية اليمنية" ، (اطروحة دكتوراه غير منشورة ، جامعة دمشق ، سوريا ، 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 أيضاً العملية التي تتضمن استخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات لتوفير استخدام أكثر فعالية وكفاءة لكل المعلومات المتاحة لمساعدة المؤسسة أو الأفراد في تحقيق أهدافهم .

ويترکز اهتمامها حول فعالية المعلومات ووحداتها ودقتها وسرعة تجهيزها وكلفتها وخزنها واسترجاعها ⁽²⁾ كما تلعب تقنية المعلومات دوراً محورياً في برنامج إدارة المعرفة من خلال قدرتها على تسريع عملية توليد ونقل المعرفة إلى جانب مساعدتها في جمع وتنظيم المعرفة . ولابد من التأكيد أن إدارة المعرفة تختلف عن إدارة المعلومات بقدر اختلاف المعلومة عن المعرفة فإذا إدارة 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 (يكون في العاملين لقابلية الأفراد لحل مشاكل الزبائن) ، ورأس المال الزبائن (عمق وإتساع وإرتباط علاقات الزبائن مع المؤسسة) ورأس المال الهيكلية (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 وال العلاقات 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 بالمنظومة المتعلمة تلك التي تسعى للتعلم من مواقف

¹ إبراهيم الخلوف الملکاوي ، مرجع سبق ذكره ، ص 79 .

² الصباغ عماد ، " إدارة المعرفة ودورها في إرساء مجتمع المعلومات" على الموقع :

<http://arabcin.net / Arabic/5nadweh/print/pivot3/Knowbge management .>

htm as retrived on 04 jan 2005 .

³ العمري غسان إبراهيم ، "الاستخدام المشترك لتقنولوجيا المعلومات وإدارة المعرفة لتحقيق قيمة عالية لأعمال البنوك التجارية الأردنية" (أطروحة دكتوراه منشورة ، جامعة عمان للدراسات العليا ، عمان، الأردن ، 2004)، ص:35 .

⁴ هيثم حجازي ، مرجع سبق ذكره ، ص 74 .

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

وتكمّن العلاقة بين إدارة المعرفة والتعلم التنظيمي في كون أن التعلم التنظيمي ينشأ ويعمّ 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 تتطوّي عليه من تغيرات لها تأثير في عمليات المؤسسة وبذلك تعد عملية الرصد والتحليل هذه البداية الحقيقة للتعلم التنظيمي⁽²⁾.

6- ثقافة المنظمة :

تعرف بأنها التقاليد الراسخة ومعطيات البيئة التي تشكّل قوام الثقافة الإدارية للمؤسسة ، حيث أن الثقافة تتطوّي على القيم التي تأخذ بها إدارة المؤسسة والتي تحدد نمط النشاط والأراء والسلوك فالمدريون 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 والمشاركة فيها واستخدامها لأن الثقافة تؤثر في السلوكيات التي تعتبر أساسية من أجل توليد المعرفة والمشاركة فيها.

وإن الثقافة التنظيمية الداعمة لإدارة المعرفة يجب أن تشمل على الخصائص الآتية:⁴

- تشجيع العاملين على إستمرار التعلم وتطوير مهاراتهم وقدراتهم .

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

2 رفعت عبد الحليم الفاعوري ، إدارة الابداع التنظيمي ، القاهرة : منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية ، 2005 ، ص 85 .

3 Jones , Gareth R . organisational Theory : Text and casses , new jersey prentice Hall , 2001 , P:130.

4 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 تبعاً لاختلاف اهتماماتهم وخلفياتهم العلمية والعملية ويرجع ذلك إلى سببين يتمثل الأول في أن ميدان إدارة المعرفة واسع جداً ، أما الثاني هو ديناميكية هذا الموضوع بمعنى التبدلات السريعة في المجالات التي يشملها العمليات 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 و اختيارها واستخدامها وتنظيمها ونشرها ، والعمل على تحويل المعرفة بما تتضمن من بيانات ومعلومات وخبرات واتجاهات وقدرات إلى منتجات (سلع أو خدمات)

¹ 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 .

² محمد الصيرفي ، الحاسوب في إدارة الأعمال (عمان : دار قدميل للنشر والتوزيع ، الطبعة الأولى ، 2003) ص: 164) .

واستخدام مخرجات إدارة المعرفة في صناعة القرارات وحل مشكلات ورسم عمليات التعلم وبناء منظومة متكاملة للخطيط 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 الأشیاء بطريقة كفؤت لا تستطيع الشركات الأخرى تقليدها أو استنساخها لتكون المصدر الرئيسي للربح ⁽²⁾ .

من خلال التعريف 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 وتقنولوجيا 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 والحواسيب 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 على الأفراد ذوي المعرفة في المؤسسة و المجالات تخصصهم وتميزهم المعرفي وإمكانياتهم في حل مشكلات الأداء ، وتطوير عمليات المؤسسة واستخراج ما لديهم من معرفة وتوظينها 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 ، وتقدير المكافآت والمزايا للعاملين بقدر استخدامهم للمعرفة ومساهماتهم في تطويرها .

2- أهمية إدارة المعرفة ⁽⁴⁾

¹ الزامل ريم ، إدارة المعرفة لمجتمع قادر على المنافسة ، على الموقع

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

² نجم عبود نجم ، مرجع سبق ذكره ، ص 96 .

³ على السلمي ، مرجع سبق ذكره ، ص 208 .

⁴ 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 الإنترن特 النافذة الأكبر والأوسع من حيث المعلومات والمعرفة فهناك حاليا على الإنترن特 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 الاحفاظ بالأداء المنظمي المعتمد على الخبرة والمعرفة ، وتحسينه .
- * تتيح إدارة المعرفة المؤسسة تحديد المعرفة المطلوبة ، توثيق المتوافر منها تطويرها والمشاركة بها وتطبيقها وتقييمها .
- * تعد إدارة المعرفة أداة المؤسسة الفاعلة لـاستثمار 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 الجهد 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 وخزنها 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 وإشاعة ثقافة المعرفة والتحفيز لتطويرها والتنافس من خلال الذكاء البشري .
- * التأكيد من فاعلية تقنيات المنظمة ومن تحويل المعرفة الضمنية إلى معرفة ظاهرة وتعظيم العوائد من الملكية الفكرية عبر استخدام اختراعات والمعرفة التي بحوزتها والمتجارة بالابتكارات .
- * تحويل المؤسسات من الإقتصاد التقليدي إلى الإقتصاد العالمي الجديد (إقتصاد المعرفة) ، وتعمل شبكة لأنشطة ، 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 الوعي والتصميم الهداف والتكيف للاضطراب والتعقيد البيئي والتنظيم الذاتي والذكاء والتعلم .

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

الشكل (5) القضايا الرئيسية لإدارة المعرفة

قضية صراع المؤسسة من أجل البقاء :

- 1- بمواجهة التطورات وتحولات المناخ المحيط بالمؤسسة وتبديل أوضاع الأسواق وسرعة تقلباتها .
- 2- مواجهة المخاطر الداخلية مثل تقادم التقنيات .
- 3- توقف طاقاتها الفكرية عن التجديد والابتكار وتوفير الحلول .

تنمية الفعالية التنظيمية :

إذ يجب أن تتوفر لدى المؤسسة المعرفة الكاملة بخصائص جميع مواردها (المالية والتقنية والبشرية) لاستغلالها بأحسن الطرق والتقنيات وتصويبها بما يخدم الأهداف وتحقيق الأرباح والتميز .

القضايا
الرئيسية

كيف المؤسسة مع المتغيرات الخارجية :

إذ تحقق المؤسسات درجة أعلى من التوافق والتكيف إذا توفرت لها المعرفة بتلك المتغيرات ومصادرها وأساليبها ومتطلباتها .

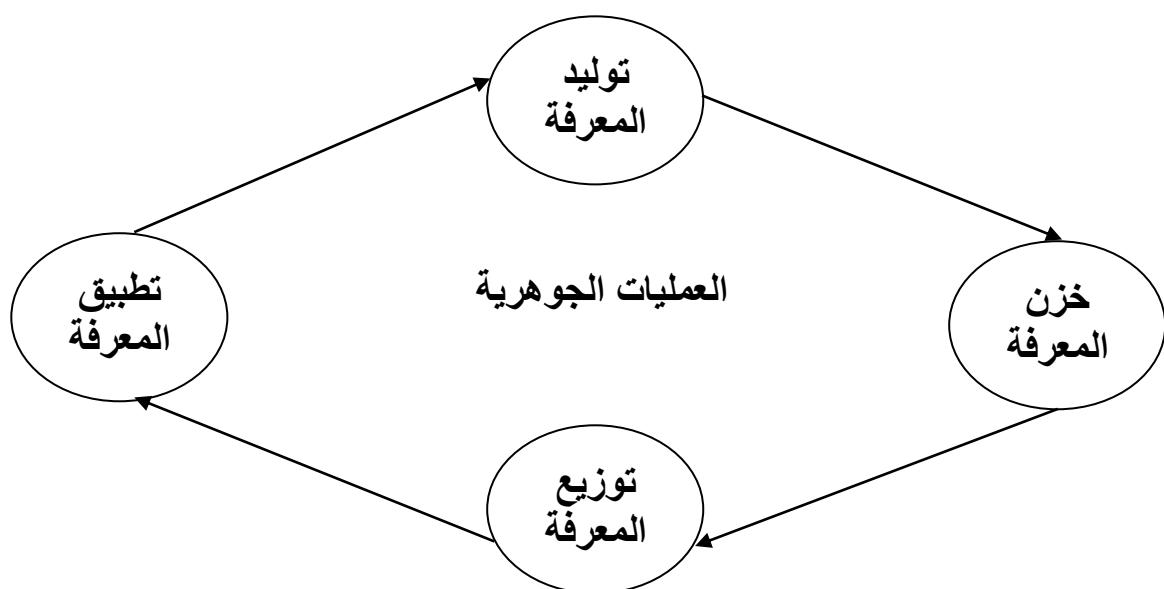
المصدر : من إعداد الباحثة

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.

و قبل 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 لاهتمامات المؤسسة وإرتباطها 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 .
- التوجّه نحو الزيادة .
- 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 واتاكوتشي أن العلاقة الأساسية بين المعرفة والميزة التنافسية تقع في إمكانية توليد المعرفة لتقود إلى الإبداع الذي يقدم بدوره أسس الميزة التنافسية⁽¹⁾

¹ 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 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 المعرفات السابقة : بواسطة التفكير والتحليل لموافقت وكيفية ترابط الأشياء ببعضها .

الإكتشاف : أي توليد المعرفة من خلال الاستكشاف والتجربة والإبداع .

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

الإستئجار : كأن يتم إستئجار خبير مقابل مبلغ مالي أو من خلال دعم مراكز البحث 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 آخر 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 .

¹ بروبست جيلبرت ، آخرون ، ترجمة صبحي حازم حسن ، إدارة المعرفة لبناء النجاح (مصر : الدار الهندسية ، 2004) ص: 23 .

² صلاح الدين الكبيسي ، مرجع سبق ذكره ، ص: 73 .

³ بروبست آخرون ، 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 ، الإكسترانت و الإنترانت) (*) 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 أيًا 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 قياساً لما هو متوفّر لديها فالفجوة بين ما تعرفه وما نفذته يعدّ 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 وهيأكل تنتج سلعاً وخدمات إذن تفاعل هذه العناصر يحدد طبيعة المعرفة وحجم الاحتياج لها .

¹ العلي عبد الستار وآخرون ، مرجع سبق ذكره ، ص : 240 .

(*) الإنترانت : هي عبارة عن شبكة داخلية تربط عدة مستخدمين باستخدام تكنولوجيا الإنترانت حيث تمكنهم من التفاعل والمشاركة في المعلومات ونشرها أما الإكسترانت : فهي عبارة عن شبكة إنترانت داخلية توسيعية وامتدت خدماتها إلى مستخدمين خارجيين مخولين من خارج المؤسسة بأن يكون لهم وصول واستخدام محدد إلى شبكات المؤسسة الداخلية ، وهي مفيدة مثلاً 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 مساعدة معالجة موجوداتها الفكرية مثل الابتكار والقدرة على الاتصال 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 ، وхран وتنسيق ونشر وإدامة المعرفة بقصد تسهيل وإعادة استخدامها والإستفادة منها

* تسهم الإستراتيجية في تحديد مناطق الأهمية الإستراتيجية للمؤسسة فيتم التركيز عليها لجمع المعرفة حولها ، فإذا كانت مثلا 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 لإدامة رأس المال الفكري والمحافظة عليه وتحديد المعرفة الجوهرية .

* إختيار المؤسسة لإستراتيجية معينة سواء تنويعا أو تركيزا أو دفاعية أو هجومية يدفع في إتجاه توليد معرفة جديدة .

¹ صلاح الدين الكبيسي ، مرجع سبق ذكره ، ص: 91 .

2/ الأشخاص:

بعد الجانب البشريالجزء 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 ، سيمما التطبيقات التكنولوجية في مجال الحاسوب التي تبرز في أربعة تطبيقات مهمة هي :

- معالجة الوثائق .
- أنظمة دعم القرار .
- الأنظمة الخبيرة .
- الإنترن特 .

وفي معالجة الوثائق فإن التطبيقات التكنولوجية تساعد في إنجاز الوظائف الكتابية وفي عملية تتميط 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 البديل أمام متذبذب القرار في وقت مناسب وقياسي .
- معالجة المواقف الحرجة والتغلب على الأزمات .
- توليد المزيد من المعلومات والمعرف والخبرات واستخدام نظم مهمتها خلق المعرفة قائمة على الابتكارات المعرفية الجديدة .

- تقديم إختيارات سريعة والتقارير والوثائق الإبداعات الجديدة .

وبالنسبة لأنظمة الخبرة 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 الإنترن特 فالعديد من المؤسسات تستخدمه لأغراض الاتصالات الإلكترونية ونقل البيانات وبحوث التسويق وهناك مئات من المؤسسات التي تستخدم الإنترن特 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 الاستثمار في التكنولوجيا يتوقف على نوع المعرفة فالمعرفة الضمنية تحتاج إلى الاستثمار في التكنولوجيا بإعتدال بهدف تسهيل المحادثة والحوار وتبادل المعرفة .

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

ومنه فإن للتكنولوجيا دوراً كبيراً 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 .

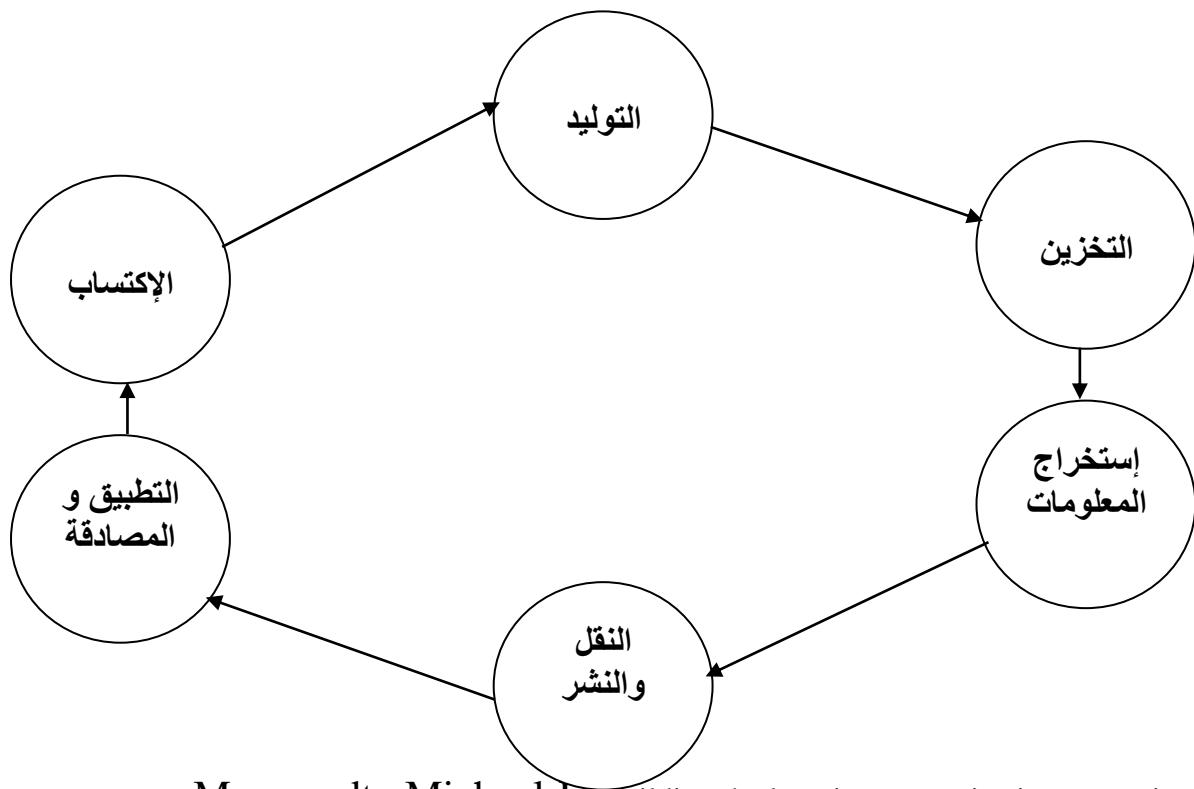
أ/ نموذج Marquardt

اقتصر Marquardt مدخلاً نظامياً شموليًّا 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 .

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

² 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 إدارة المعرفة في قلب المنظمة المتعلمـة التي تقود المعرفة خلال كل مرحلة من هذه المراحل .

نموذج Wiig: يقدم Wiig نموذجا آخر يحقق أربع أهداف أساسية هي :

- بناء المعرفة .

- الإحتفاظ بالمعرفة .

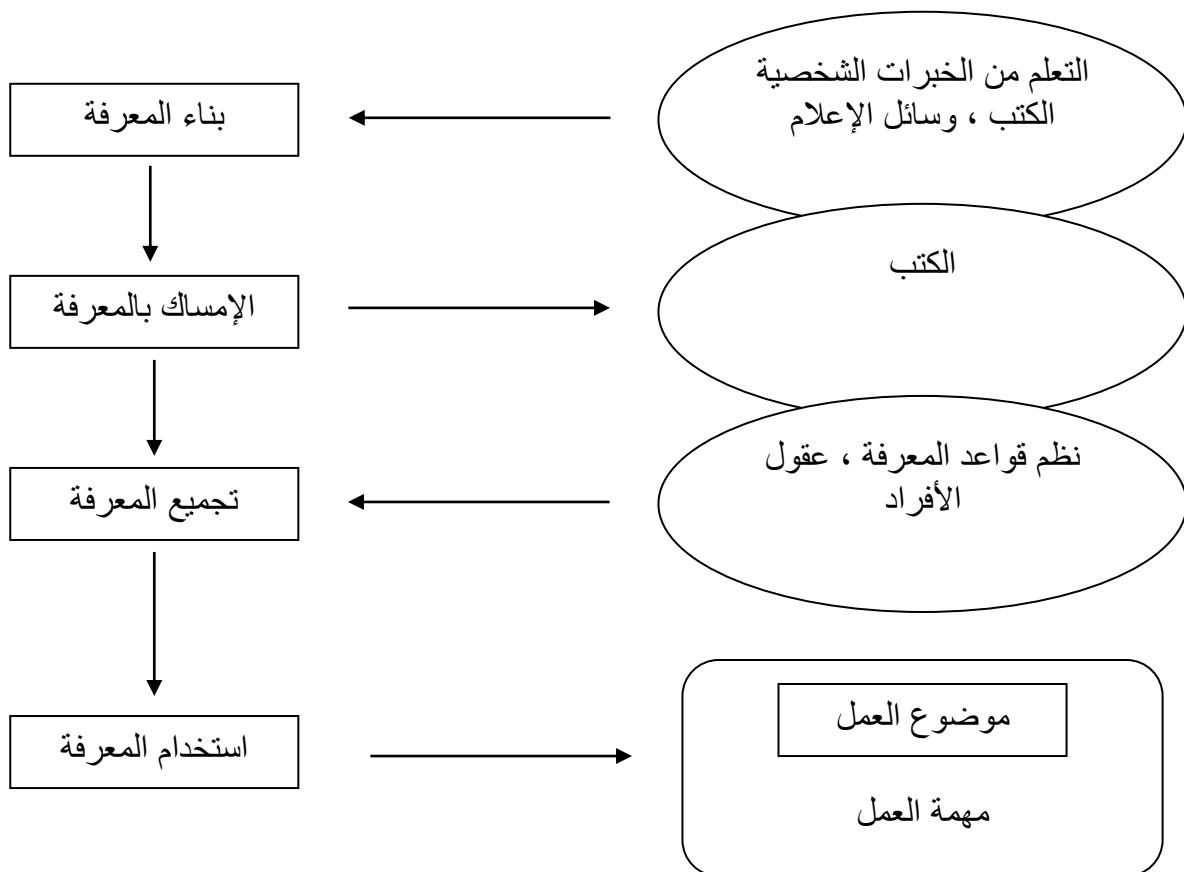
- تجميع المعرفة .

- استخدام المعرفة .

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

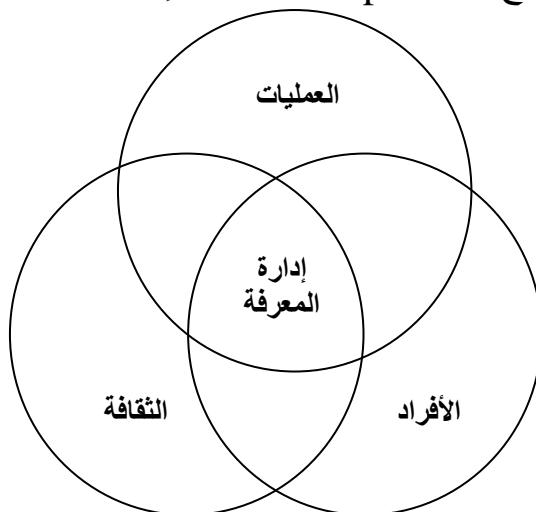
ويركز نموذج Wiig على تحديد وربط الوظائف والنشاطات التي تنهض بها المؤسسة والأفراد لإنتاج المنتجات والخدمات.

الشكل (8) نموذج إدارة المعرفة عند Wiig



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

الشكل (9) نموذج OSD comptroller لإدارة المعرفة



المصدر: باسربدة توفيق سريع علي، تكامل إدارة المعرفة والجودة الشاملة وأثره على الأداء دراسة تطبيقية في شركات الصناعات الغذائية اليمنية" (أطروحة دكتوراه غير منشورة ، جامعة دمشق ، سوريا ، 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 والإستراتيجية :

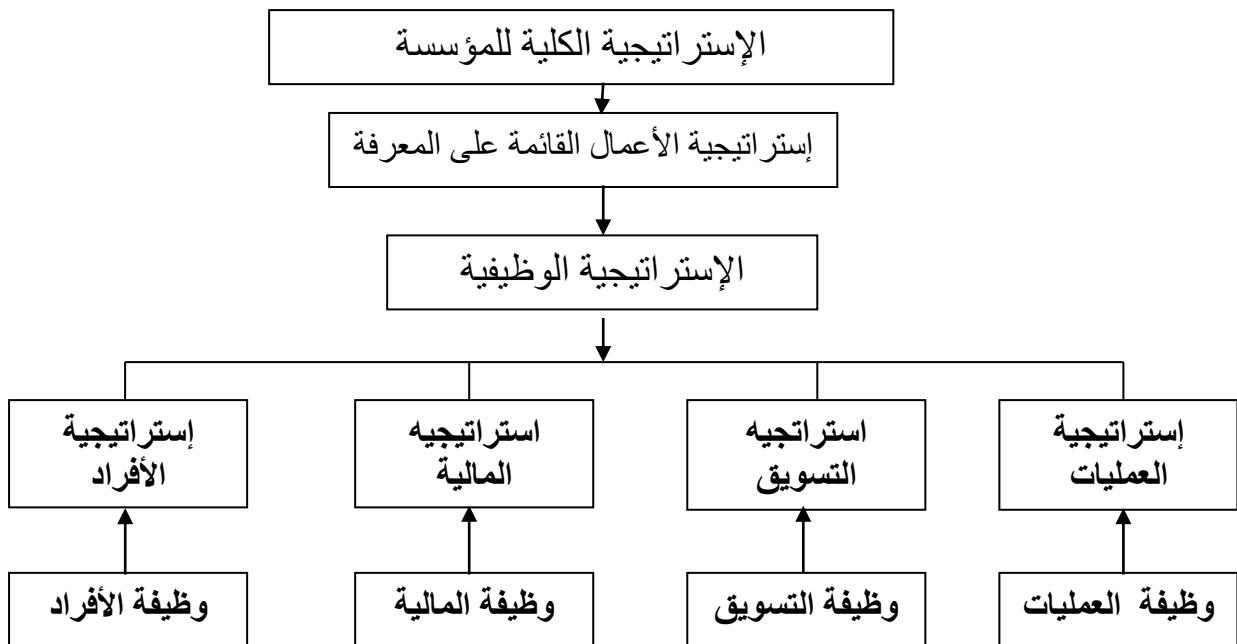
حيث تمتناولها من وجهتين فهناك من اعتبر إدارة المعرفة كإستراتيجية أعمال أما الوجهة الثانية فاعتبرتها كإستراتيجية وظيفية .

الاتجاه الأول: إدارة المعرفة كإستراتيجية أعمال

يرى مارك كيلروي أن الإدارة الإستراتيجية هي دالة لإدارة المعرفة ، أي أن النمط التفكير المنظمي المعرفي هو الذي يحدد نمط و اتجاه الإستراتيجية مرتکزاً أن إدارة المعرفة تأتي بالمعرفة الجديدة التي تكون مصدراً فعالاً للميزة التنافسية التي ترتكز عليها الإستراتيجية و مع ذلك و برغم من اعتمادها على المعرفة الخلاقة و المبدعة إلا أن الإستراتيجية تظل تعمل كموجه أساسي للإدارة 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 كـ إستراتيجية أعمال

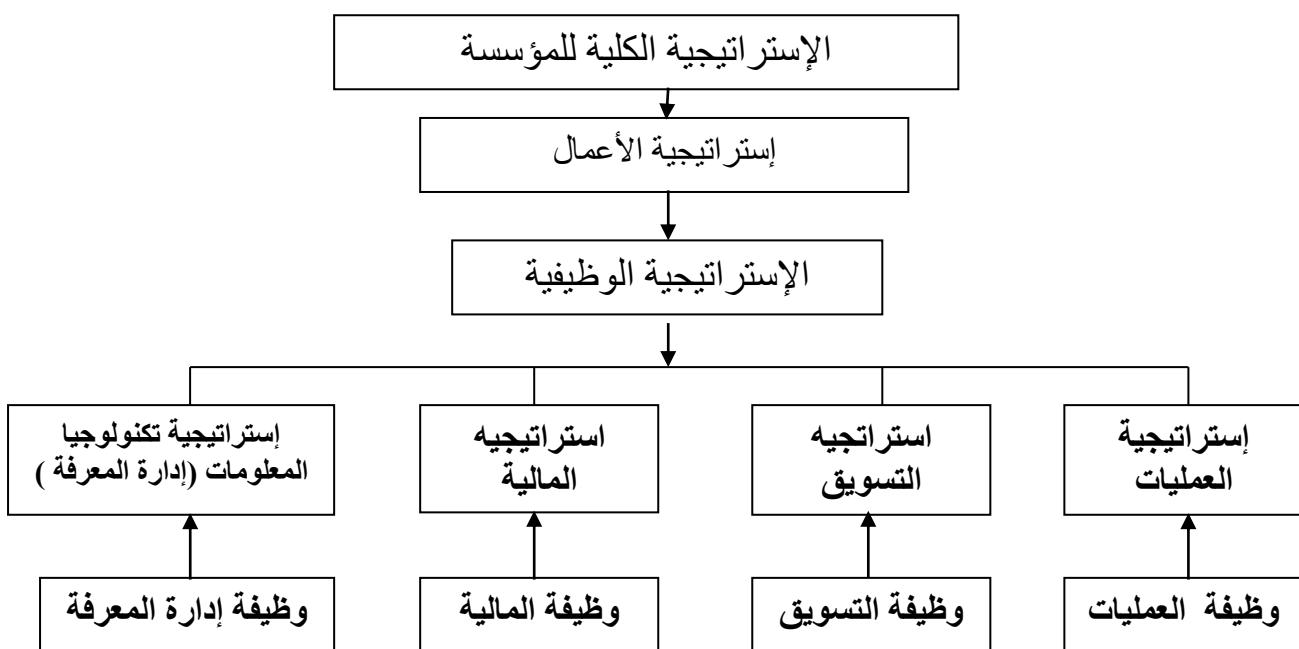


المصدر: حسين عجلان حسن، إستراتيجيات الإدارة المعرفية في منظمات الأعمال عمان، إثراء للنشر والتوزيع ، الطبعة الأولى ، 2008، ص:102.

الاتجاه الثاني : إدارة المعرفة كـ إستراتيجية وظيفية

في رؤية إدارة المعرفة كـ إستراتيجية 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 تذليل عناصر القوة فيما بينها لخدمة الإستراتيجية الكلية للمؤسسة وهذه الرؤية تهتم بالمستوى الفني للمعرفة وأصولها و رصيدها و بطرق هندسة المعرفة و تحويلها إلى قواعد و إجراءات و نماذج من أجل التقاسم و الاستخدام و إعادة الاستخدام في المؤسسة .

الشكل (11) : إستراتيجية إدارة المعرفة كاستراتيجية وظيفية



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

ب/ إستراتيجية إدارة المعرفة:

تعتمد المؤسسة في إدارة المعرفة على إستراتيجيتين مختلفتين هما إستراتيجية الترميز وإستراتيجية 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 و قاعدة معرفية قياسية يمكن تعميمها من خلال الشبكة المؤسسة على جميع العاملين من أجل الإطلاع عليها و استيعابها و توظيفها في أعمال المؤسسة المختلفة¹ . فهذه الإستراتيجية و التي تسمى أيضا بنموذج مستودع المعرفة تعمل على تجميع المعرفة الداخلية و الخارجية في نظام توثيق أو مستودع

¹ حسين عجلان حسن ، مرجع سبق ذكره ، ص:112.

المؤسسة وجعله متاحاً للعاملين في عملية تبادل للمعرفة بخطوتين تتمثل بنقل المعرفة من الفرد إلى المستودع و فيما بعد من المستودع إلى 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 عمالاً غير ماهرین يؤدون أعمالاً نمطية متكررة

• إستراتيجية الشخصية :

إن هذه الإستراتيجية تركز على المعرفة الضمنية غير قابلة للترميز لأنها حوارية تفاعلية في علاقة الأفراد وجهاً لوجه ، قابلة للتعلم باللحظة المباشرة و التشارك في العمل تعتمد لها المؤسسات الاستشارية مثل شركة ماكنزي و مجموعة بوسطن الاستشارية¹ ، ومن هذا المدخل فإن الأفراد الذين يكتسبون معرفة جديدة في دراسة أية حالة استشارية فريدة لا يقومون بترميز معرفتهم في مؤسساتهم ، لهذا فإن هذا 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 التمييز بينهما ، حيث منطقيات وأهداف كل واحدة منها تختلف و تتبادر عن الأخرى إلا أنه من الملاحظ في أغلب مؤسسات قد تتوافق و تتدخل هاتين الإستراتيجيتين في إستراتيجية مزيج 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 .

¹ المرجع أعلاه ، ص: 113 .

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

المؤشر	التسخير قبل المعرفة	التسخير بالمعرفة
اتخاذ القرار	على أساس الخبرة و الرؤية الشخصية للمدير	على أساس المنهج العلمي
تخطيط وتسخير العمليات	على أساس التجربة و الخطأ	على أساس البحث و التطوير
الثروة الحقيقة	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 الإبتكارات

المصدر: سلالي يحضيه و سعدي وصف، نحو تسيير استراتيжи للمعرفة و الميزة التنافسية للمؤسسة الاقتصادية (الملتقى الدولي حول : المعرفة الركيزة الجديدة و التحدي التافسي للمؤسسات و الاقتصاديات ،

نوفمبر 2005)ص: 184

المبحث الرابع: الإبداع

المطلب الأول: مفهوم الإبداع

إن التغيرات المتتسارعة في البيئة الاقتصادية في ميدان العلم والتكنولوجيا و ظاهرة العولمة و تحدياتها و طلبات الزبائن المتغيرة ، و العمل في أسواق غير مستقرة الى جانب المنافسة المتزايدة للمنتج 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 جديد¹ 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 منافسيها²

و من وجهة نظر أدم و آخرون فإن الإبداع هو عملية تناول 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 الاستثمار الناتج للأمور الجديدة غير المألوفة ، بعرض إيجاد حلول جديدة للمشاكل مما يجعل بالإمكان تلبية احتياجات الأفراد و المجتمع .³

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

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

² RTTP://WWW-wipo.int/ar/smelp-business/mamaging-ip/business – planning-htm ;

³ 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 وفائدة للمؤسسة وتحقيق 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 إلى الموهبة و البراعة و المعرفة و عنصر الإلتزام و المواصلة ، أي أن المعرفة هي أساس القدرة الإبداعية والذي حاضنته الأساسية هو المورد البشري و تبلور العملية الإبداعية من خلال المزج بين عدة عوامل أهمها ، الإمكانيات المادية ، العمليات و الأساليب ، الجهد الفردي و الجماعي و عليه مما 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 إلى 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 تغيرات أساسية في وضع المؤسسة ، بل أن التفكير المبني على الإبداع المعرفي هو الذي يكون قادر على خلق الإختراعات 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 الاتصال 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 إلى إبداعات مريحة من خلال إستحداث هيكل جيد أو تطوير الهيكل التنظيمية القائمة و تعديل منظومة القيم في الثقافة السائدة في المؤسسة و في هذا المجال لحضر ميلر و شمسي (MILLER AND SHANSI) ملامح النظام الإداري الإبداعي في المؤسسة

الموضح في الشكل التالي:

شكل (12) ملامح النظام الإداري والإبداعي



2. مصادر الإبداع:

أكَدَ أَغلَبُ الْبَاحثِينَ عَلَى وُجُودِ مَصَادِرِ دَاخِلِيَّةٍ وَخَارِجِيَّةٍ لِلْإِبْدَاعِ بِنَسْبٍ مُتَوَازِنٍ.

فَقَدْ لَحِضَ الْبَعْضُ مَصَادِرَ الْخَارِجِيَّةَ فِي مَرَاكِزِ الْبَحْثِ وَالْتَّطْوِيرِ فَقَدْ أَشَارَتِ الْبَاحِثَةُ رِيبِيَّكَا هِنْدِرِسُونَ إِلَى أَنَّ وَاحِدَ مِنْ اسْبِلِيبِ تَحْسِينِ إِنْتَاجِيَّةِ الْمُبَدِّعِينَ هِيَ تَنْوِيْعُ مَخْزُونِ الْمَعْرِفَةِ¹ وَالْتَّصْمِامِيْمِ وَبِرَاءَاتِ الْإِخْتِرَاعِ تَرَاخِيْصِ عَلَامَاتِ وَخَدْمَاتِ تَكْنُولُوْجِيَا وَإِقْتَنَاءِ بَرَامِجِ مُتَقْدِمَةِ ، الْمَخْتَبَرَاتِ الْبَحْثِيَّةِ لِلْمُؤْسَسَاتِ ، الدُّورِيَّاتِ الْمَهْنِيَّةِ وَالْمَصَادِرِ الْحُكُومِيَّةِ ، وَأَفْرَادِ التَّسْوِيقِ وَالْزَّبَائِنِ وَالْمُسْتَشَارِينِ وَالْعَالَمِيْنِ وَالْتَّغْيِيرَاتِ فِي الْأَذْوَاقِ وَالْتَّفَضِيلَاتِ .

أَمَّا فِيمَا يَخْصُّ الْمَصَادِرِ الدَّاخِلِيَّةِ فَيُؤكِّدُ drucker أَنَّ الْإِبْدَاعَاتِ تَنْشَأُ مِنَ التَّوْقُدِ فِي الْذَّهَنِ الْعَبْرِيِّ وَأَغْلِبُهَا تَنْتَجُ عَنِ الْبَحْثِ الْفَرْضِيِّ وَالْوَاعِيِّ لِفَرَصِ الْإِبْدَاعِ وَهُدُودِ أَرْبَعَةِ مِنْ هَذِهِ الْفَرَصِ الْمُوْجَودَةِ دَاخِلِ الْمُؤْسَسَةِ وَهِيَ الْحَدَثُ غَيْرُ الْمُتَوْقَعِ ، وَالْتَّعَارُضُ وَإِحْتِيَاجَاتُ الْعَالَمِيْنِ ، وَالْتَّغْيِيرَاتِ فِي هِيَكَلِ الصَّنَاعَةِ وَالسُّوقِ وَيُمْكِنُ أَنْ يَكُونَ الْإِبْدَاعُ مِنْ طَرِفِ الْعَالَمِيْنِ الْقَرِيبِيْنِ مِنَ الْزَّبَائِنِ الْأَقْلَى إِرْتِبَاطِ بِالْمَكْتَبِ وَبِإِشْرَافِ الْقَادِيِّ الْمَلِهِمِ الْمَثَابِرِ وَالْأَكْثَرِ بِرَاءَةِ فِي خَلْقِ الْحَمَاسِ وَجَذْبِ وَتَشْجِيعِ الْأَفْكَارِ الْجَيْدَةِ وَتَحْقِيقِ التَّذَائِبِ دَاخِلِ فَرْقِ الْعَمَلِ²

المطلب الثالث : دور الإبداع في تحقيق ميزة تنافسية :

يُعَدُّ الْإِبْدَاعُ أَحَدُ أَهْمَّ الْأَسْسِ لِبَنَاءِ مِيَزَةِ تَنَافِسِيَّةٍ لَأَنَّ عَمَلِيَّاتِ الْإِبْدَاعِ تُحَرِّزُهَا الْمُؤْسَسَةُ تَمَثِّلُ نِجَاحًا لِأَنَّهَا تَمْنَحُ شَيْئًا مُنْفَرِدًا يَفْتَقِرُ إِلَيْهِ الْمُنَافِسُونَ وَيُسْمِحُ لِلْمُؤْسَسَةِ بِتَمْيِيزِ نَفْسِهَا مِنْ اخْتِلَافِهَا عَنِ غَيْرِهَا فَضْلًا عَنِ فَرْضِ أَسْعَارِ عَالِيَّةِ لِمَنْتَجَاتِهَا أَوْ خَفْضِ تَكَالِيفِ مَنْتَجَاتِهَا بِنَسْبَةِ كَبِيرَةٍ مَقَارِنَةً بِغَيْرِهَا وَيُضْمِنُ لَهَا الْإِسْتِمْرَارِيَّةِ وَالصِّمْدَوْدِيَّةِ فِي وَجْهِ الْمُنَافِسَةِ .

كَمَا تُسْمِحُ عَمَلِيَّةِ الْإِبْدَاعِ لِمَا تَضُمُّهُ مِنْ الْإِهْتِمَامِ بِالْمَوَاهِبِ وَتَرْقِيَّةِ الْعَالَمِ الْبَشَرِيِّ وَتَثْمِينِ الْمَصْدِرِ الْمَعْرُوفِيِّ وَتَطْوِيرِ الْكَفَاءَتِ وَالْإِسْتَغْلَالِ الْأَمْثَلِ لِمُخْتَلَفِ الْمَوَارِدِ وَأَعْلَى مَسْتَوَيَّاتِ

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

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

الктكنولوجيا المتطرورة للوصول الى تحقيق منتج متقن عالي الجودة متميز و مطور و بأقل التكاليف و عليه يسمح للمؤسسة للتموقع بتصداره 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 الارتفاع .

و من ناحية أخرى يمكن للإبداع أن يعدل من حدة المنافسة من خلال لتقليل أو الرفع من القدرات النشاط و من خلال تعديل حاجز 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 الاقتصادية .
- التقليل من التكاليف و تحسين المنتوج و الرفع من المردودية .
- تحسين جودة المنتج و كسب ثقة المستهلك و ولاءه .
- تحسين فرص الإندماج في السوق العالمي بما يتتوفر المنتج من جودة و إنخفاض في التكاليف .
- كسب يد عاملة ماهرة عقارية 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 ماليٌ :

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 المنتوج أو تقديم خدمة مميزة للمستفيد وبكلفة منخفضة و بالتالي إدارة المعرفة خبرة

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

إن المؤسسة تعتمد البحث و التكنولوجيا لتوليد المعرفة التي تدعم قوتها التنافسية كما تهيء لها هيكل يحفز الإبداع ، فتولد معارف جديدة تقوم بتطبيقها لتقديم سلع و خدمات جديدة و بما يوصلها إلى مرتبة المؤسسة المتعلمة التي تستند في بقائها و نموها على القاعدة المعرفية الموظفة في الإبداع

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

المطلب الأول : مفهوم الرأس المال الفكري .

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

لذلك يتبعن على هذه المؤسسات ان تستجيب لهذه التغييرات برؤيه إستراتيجية واضحة تمكنها من إكتشاف أهمية الفرص و تجنب التهديدات لتمكن 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 المواقب 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 تمكّنهم هذه

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

التسويقية و تعظيم نقاط قوتها و تجعلها في موقع قادر على اقتناص الفرص المناسبة ¹

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 : ²

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

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 للنظام و الأنشطة و العمليات و الإستراتيجيات بما يضمن للمؤسسة إمتلاك ميزة تنافسية .

و هناك من أضاف إلى مكونات رأس المال الفكري بإضافة إلى رأس مال البشري و الهيكلي ماليي :

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 المعرف في المؤسسة و من أمثلة الأصول الفكرية الخطط ، التصميمات الهندسية و برامج الحاسوب الآلي .

2. الملكية الفكرية : و تضم العناصر التي تسمح للمؤسسة بالتجدد و كذا ما يمكن حمايته قانونياً مثل براءات الاختراع ، العلامات التجارية ، حقوق الاستثمار ، الموهوب الخاصة .

3. رأس مال العلاقات :

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

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

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

المطلب الثاني : أساس وأهمية رأس المال الفكري

1. أساس بناء رأس مال فكري متميز:

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 الفكري الموجودة أصلاً قبل تشتت الجهود في اقتناص 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 تتشتت 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 .

¹ الغثري سعد . و نغم حسين نعمة ، 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

و ذلك لأنه يقود مaily¹

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 إمكان 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 إلى 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 إلى الفئة المتميزة .

¹ 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 حرجية للمؤسسات الحديثة و دعامة أساسية لبقاءها و ازدهارها و تطورها فإن الأمر يتطلب من إدارة الموارد البشرية أو من لجان متخصصة في هذه الإدارة متابعة الكوادر المعرفية و النادرة لغرض جديها 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 الإبتكار و الإبداع باستمرار في مجتمع عمل تتبع أساليب إبداعية لعصف الأفكار و توليدها و نقلها متجسدة بمنتجات متقدمة 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) ¹

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 .

¹ عباس سهيلية ، علاقة رأس المال الفكري و إدارة الجودة الشاملة ، دراسة تحليلية و نموذج مقترن ، العدد 26 ، 2004 ، ص 160 .

المطلب الرابع: رأس المال الفكري كميزة تنافسية¹

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 والتكييف 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 وقدراً 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 سلسلة 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 أقوىاء 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 تقليلها 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 تقليله 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 سيبادر للذهن تساؤل حول كيفية ومدى انطباق هذه الخصائص على المورد المعرفي أو رأس المال الفكري. يمكن القول أن قيمة وثمن المورد البشري يتجلّى في أن المعرفة ستؤدي إلى تحسين في العمليات والمنتجات وبذلك تمكن المنشأة من البقاء منافسة لآخرين وهذه ميزة تنافسية ليست بالقليلة. ومن جهة أخرى فإن كون المعرفة نادرة فهذا أمر مرتبط بكونها حاصل تراكم خبرات العاملين ومعرفتهم 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 مجتمع العاملين وتقاسم خبراتهم لذلك فهم مختلفون عن سائر المنظمات الأخرى. أما ما يخص عدم قابلية الإحلال فهو مرتبط بالقدرة المميزة للمجتمع والتذوب بين العاملين الذي لا يمكن نسخه وإحلاله محل المعرفة السابقة.

المطلب الخامس: إدارة المعرفة وتنمية رأس المال الفكري ¹

إن تعظيم الموارد الفكرية والمعلوماتية للمؤسسة يكون من خلال قيامها بجملة عمليات تتعلق بإيجاد وجمع المعرفة والمشاركة بها وإعادة استخدامها بهدف إيجاد قيمة جديدة وتحسين 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 الصاف الثاني من خلال عملية إدارة المعرفة التي يتم بموجبها اكتشاف وتحمييع واستخدام الخبرات المتراكمة سواء كانت في وثائق أو قواعد البيانات (معرفة واضحة)، أو في عقول الكوادر البشرية (معرفة ضمنية) لتحفيز القيادة المحتملين مستقبلاً 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 ومرافق 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، والتى تحتوى على إشكال مختلفة الموثقة بما فيها المكتوبة ورقيا والمخزنة الكترونيا "قواعد البيانات" و"النظم الخبيرة"، هذا بالإضافة إلى الصمنية بما فيها من معرفة موجودة في الإجراءات ومتضمنة بالعمليات والمكتسبة من أذهان الأفراد وشبكات العمل، وانه مع الزمن تتراءكم 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 الكوادر بالنظام المؤسسي، وهذا بطبيعة الحال يقود الى الاستثمار في الرأس المال البشري الذي ينعكس على قيمة النظام ويعزز من جدارته التنظيمية الإدارية.

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

نظراً لما شهده العالم من تحولات عميقة ومتسرعة نتيجة للتطور الهائل لتقنولوجيا المعلومات والاتصال والنمو الكبير لحجم المعلومات بترت أنماط جديدة من المعاملات والنشاطات في مختلف المجالات وأصبح أمراً 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 الوسائل 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 لإنجاح المعلومات، وكمصطلح مفاهيمي لا يوجد تعريف محدد لها يمكن الاتفاق في نقطة تطورها الراهنة واللانهائية 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 تبعاً لتطور التخصص بنفس درجة تلاقيه وتكامله مع المعلوماتية، التي تتحدد اليوم بأنظمة 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 "الرأسمال الفكري"، وبمعنى أدق هي منظومة تتكون من ثلاثة أبعاد رئيسية (المعلومات، الحواسيب والاتصالات) وتنطلق من المعالجة الآلية للبيانات والتي يستخدم فيها الحواسيب

بجانب تقنيات الاتصالات المستخدمة في نقل المعلومات.

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 ل القيام بأنشطة النقل والتخزين، الاسترجاع والمعالجة ذلك من أجل دعم ومساندة نظم المؤسسة. أما من الناحية المفاهيمية فان مصطلح المعلومات يدور في فضاء واسع من التخصصات المتعددة ويرتبط بأبعاد، علاقات ومداخل متباعدة منها ما هو مرئي؛ واضح وملموس ومنها ما هو مرئي، مؤثر وحيوي وهذا ما يجعل مفهوم المعلوماتية غير واضح تماماً لأسباب تتعلق باتساع نطاق تطبيقها واستخدامها من جهة وللتفنن اللغوي في إطلاق المصطلحات مرادفة للمعلوماتية أيضاً¹.

المطلب الثاني :مجتمع المعلومات

ظلت المجتمعات على مدار الزمن في حركة دائمة، لأنها كانت تسعى دائماً 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 الثمانينيات، عرف بسميات عديدة كالمجتمع ما بعد الصناعي، مجتمع ما بعد الحادثة، المجتمع الرقمي، المجتمع المعلوماتي، مجتمع المؤسسات.

ومن بين التعريف؛ التعريف الذي تبناه تقرير التنمية الإنسانية العربية 2003 "المجتمع الذي يقوم على نشر المعرفة وإن tragedها وتوظيفها بكفاءة في جميع مجالات النشاط المجتمعي من الاقتصاد والمجتمع المدني والسياسة والحياة الخاصة وصولاً 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 والنفذ إليها

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

واسخدامها وتقاسمها بحيث يمكن أفراد المجتمعات والشعوب من تسخير كامل إمكانياتهم في النهوض بتنميته المستدامة وفي تحسين نوعية حياتهم.""
ويمكن أن نعرفه بأنه مجتمع جامع ومنصف قوامه الإنسان يتاح فيه لكل فرد حرية إنشاء المعلومات والمعرفة والنفذ إليهما والاستفادة منها وتقاسمها لتمكين الأفراد والمجتمعات والشعوب من تحسين نوعية الحياة وتحقيق ذاتهم الكاملة¹.

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 وخصائصها ولغاتها المختلفة.

2- ثورة وسائل الاتصال: هي تكنولوجيا الاتصالات الحديثة التي بدأت بالاتصالات السلكية واللاسلكية كالهاتف النقال «التفااز» الأقمار الصناعية والألياف البصرية.

3 - ثورة الحاسوبات الإلكترونية: التي توغلت في مختلف نواحي الحياة وتفاعل مع وسائل الاتصال واندمجت معها وأنتجت شبكة المعلومات وعلى رأسها شبكة الانترنت².

ويمكن أن نعرف تكنولوجيا الإعلام والاتصال على أنها مجموع الوسائل

1 - محمد عواد الزيدات، اتجاهات معاصرة في إدارة المعرفة، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، 2008، ص 117.

2 - 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 والمرئية¹.

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

هربت سيمون الحائز على جائزة نobel في علوم الاقتصاد سنة 1978

"تقنيات الإعلام والاتصال تساعد على جعل كل المعلومات مسموعة أو رمزية أو مرئية ، تقرأ على حاسوب أو كتب أو مذكرات تخزن في الذاكرة الإلكترونية².

ويعرف البنك الدولي لتقنيات المعلومات والاتصال بأنها مجموعة من الأنشطة تسهل تجهيز المعلومات وإرسالها وعرضها بالوسائل الإلكترونية³.

ويعرفها معايير الفهمي حيضر في تعريف شامل ومفهوم بأنها جميع أنواع التقنيات المستخدمة في تشغيل؛ نقل وتخزين المعلومات في شكل الكتروني وتشمل تقنيات الحاسوب الآلي ووسائل الاتصال والشبكات الرابطة وأجهزة الفاكس وغيرها من المعدات التي تستخدم بشدة في الاتصالات⁴.

المطلب الرابع: خصائص تقنيات الإعلام والاتصال:

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

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

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

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

- Ali bouhena, les enjeux des NTIC das l'entreprise, revue économie et management, n°3 mars, 2004, p 68.²

- هاشم الشمرى، نايا الليثى، الاقتصاد المعرفي، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان، 2008، ص54³

- عبد الملاك ردمان الدناني، تطوير تقنيات الاتصال وعلوم المعلومات، 2005 ، ص11⁴

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

3- الالمركزية: وهي خاصية تسمح باستقلالية تكنولوجيا الإعلام والاتصال، فالإنترنت مثلاً لا يمكن لأي جهة أن تعطّله على مستوى العالم» أي أنه يتمتع باستقلارية عمله، وليس هناك كمبيوتر واحد يتحكم فيها، ويمكن أن تتعطل عقدة واحدة أو أكثر دون تعريض الإنترت بمجملها للخطر، ودون أن تتوقف الاتصالات عبرها.

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

5- قابلية التحويل: أي إمكانية نقل المعلومة من وسیط إلى آخره كتحويل الرسالة المسموعة إلى رسالة مقرؤة أو ما يسمى بالمقرؤة الإلكتروني.

6- الالجماهيرية: إمكانية التحكم فيها حيث تصل مباشرةً 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- الشيوع والانتشار: هو قابلية هذه الشبكة التوسيع لتشمل أكثر فأكثر مساحات غير محدودة من العالم حيث تكتسب قوتها من هذا الانتشار المنهجي لنظامها المرن.

كما إنها تتميز بالعالمية والكونية أي المحيط الذي تنشط فيه هذه التكنولوجيات، حيث تأخذ المعلومات مسارات مختلفة و معقدة تنتشر عبر مختلف مناطق العالم و هي تسمح لرأس المال بان يتدفق الكترونيا¹.

¹ - بومعييل سعاد، فارس بوباكور، أثر تكنولوجيا الإعلام والاتصال في المؤسسة الاقتصادي، مجلة الاقتصاد والمناجمنت، جامعة تلمسان، عدد 03 مارس 2004، ص 206

المطلب الخامس : تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصال

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

1- الإنتاجية: إن تكنولوجيا المعلومات والاتصال، وخاصة الحاسوب النقال والانترنت تقوم بتحفيز الإنتاجية العملية لنشاط المؤسسة هندسيا، تسويقيا ومحاسبيا وفي جميع القطاعات الاقتصادية. فاستعمال الحاسوب الآلي لا يسهل تسجيل البيانات ومعالجتها فقط لكنه وسيلة لوضع المخططات ومراقبتها ومحدد لأهمية المشاريع الاستثمارية ويساعد 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 المتغيرة ونوعية المعلومات المحصل عليها من القيام بدراسات فعالة للسيطرة على السوق وتحسين حصتها فيه باختيار فئات العملاء المناسبين لأعمالها وتقييم عملائها الحاليين للاستجابة لمتطلباتهم، 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 الحاسوب الآلي للعامل الذي هو في اتصال مع الزبون أهمية أكبر نظراً 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 لتأبيتها.

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

- نتائج تقنية بحثه : تتطلب إعادة تنظيم المؤسسة لتحقيقها.

- ونتائج بسيكوا - 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.

تقنولوجيا المعلومات والاتصال بإمكانها أن تكون أول ثورة تكنولوجية في القطاع بمساهمة القطاع الخدمي كالصحة العامة مروراً بقطاع التربية والقطاع المالي.

حيث قامت برايس 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 برايس ووترهاوس كوبرز 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 ب 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 إنتاجياتها 12% لا تدرك أي تغيير 9% تظن بأن الانترنت تخفض من إنتاجياتها لا تستطيع اتخاذ قرارها. 10% لا ترى أي تغيير في إنتاجياتها.

الربح الصافي للإنتاجية هو 11.2% استفادت منه اكبر 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 للمس تهلك بالبحث وإيجاد الأسعار المناسبة» ويسمح للمؤسسات بالحصول على معلومات عن الموردين. كما يمكن لتقنولوجيا المعلومات والاتصال من تخفيض من تكاليف المبادلات ومن حواجز الدخول. وبمصطلح آخر، هي تشبه نموذج الاقتصاد المعروف بـ"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 وفقاً لأفضل استخدام من حيث الإنتاجية. فالزراعة يمكن أن تعلم بتغيرات الجو وأسعار النفط وان تقوم بالبيضة الإستراتيجية.

3- العولمة: تكنولوجيا المعلومات والاتصال هي كمية المعطيات والمعلومات المهمة التي نستطيع تخزينها تحت شكل سلاسل رقمية مكونة 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 بتكليف 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 لنصمم منتجات جديدة وعرض خدمات جيدة.¹

المبحث الثاني : انعكاسات تكنولوجيا المعلومات و الاتصال:

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

المطلب الأول: الانعكاسات الايجابية

أصبحت تكنولوجيا المعلومات والاتصال تلعب دوراً رئيسياً 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 خصوصاً 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 والمرنة حيث تتفاعل مع الأفراد بتوفير لهم المعلومات كما أنها ديناميكية.
- توزيع متتابع للمعرفة أي أنها تساهم في الوصول الفوري المباشر

- 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،

والحكومة¹.**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 دوره الأورجواي لاتفاقية العامة للتعريفة و التجارة (الجات) حول المفاوضات التجارية، تؤثر بشدة على الخطط القومية الخاصة بالتقنيات. وإنما فالتطورات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال لا تستهدف تلبية احتياجات المستهلكين أكثر مما توجه إلى المستخدم القادر فعليا على دفع تكاليفها.

وكم أكَد التقرير السنوي لليونسكو عام 2001 على لسان "مانسيل" و"وين"اللذان لخصا التجربة الحالية بقولهما "هناك دلائل قوية على انه إذا لم تعكس التطبيقات التكنولوجية احتياجات المستخدم 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".²

¹ - بشير عباس العلاق، تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها في مجال التجارة والنقل، منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، 2007، ص 130.

² - عوطف عبد الرحمن، الإعلام والعلوم البديلة، العربي للنشر والتوزيع القاهرة، 2006، ص 64.

الفصل الثالث: إدارة المعرفة وتقنيات المعلومات والاتصال**المبحث الأول: العلاقة الترابطية بين إدارة المعرفة وتقنيات المعلومات والاتصال****المطلب الأول: مكونات تقنيات المعلومات المساعدة لنظام إدارة المعرفة****1- المكونات المادية (الأجهزة):** وتتضمن كافة المكونات المادية (الأجزاء الملموسة)

والمستخدمة في إدخال ومعالجة وإخراج البيانات والمعلومات وتتكون من:¹

- 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، عصام 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، ووحدة التحكم، ووحدة الذاكرة الرئيسية.

- وحدة الإخراج output units: تؤدي مهمة إيصال الحاسوب 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 الإستيعابية الذي يحتم إضافة

الذاكرة الثانوية ومن بين الوسائل الشائعة هي الأشرطة المغناطيسية

والأقراص المغناطيسية.

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

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

1 الطائي محمد عبد حسين الفرج، المدخل الى نظم المعلومات الادارية، دار وائل، الأردن، 2005، ص152.

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

البيانات والإشارات من خلال أجزاء نظام الحاسوب.¹

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

- **برمجيات النظام:** وهي البرامج التي تشغّل 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 بوساطة 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 للتوصيل 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:³

- **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 المتطرفة وظهور العديد من الشركات العملاقة التي تتعامل مع هذا المجال المهم، ويتضمن مفهوم الإتصالات شبكات الاتصالات والمحطات ومعالجة الاتصالات وبعض الأجهزة المتصلة بعضها البعض بواسطة وسائل اتصالات متعددة والبنية التحتية للاتصالات من

1- غسان عيسى العمري وآخرون، المدخل إلى إدارة المعرفة، دار المسيرة للنشر والتوزيع، الأردن، 2004، ص 215.

2- حسنیة سليم ابراهيم، مبادئ نظم المعلومات الادارية، الوراق، الاردن، 2002، ص 57.

3- 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 موقع ووحدات متفرقة وتشمل الاتصالات ، الأجهزة والمعدات مثل خطوط الهاتف، المايكروويف، الكابلات، الأقمار الاصطناعية للاتصالات ، أجهزة التحكم بالاتصالات، المحطات الطرفية، أجهزة ربط الشبكات.¹

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

- **المتخصصون:** من محللين ومصممي النظم، المبرمجين، مخصوص تشغيل الأجهزة وصيانتها والمتخصصون في تقنيات الاتصالات و هو لاء يطلق عليهم برأس المال الفكري في النظام.

- **الإداريين:** يشارك في إدارة النظام، مسؤول قاعدة المعلومات، الموظفين المستخدمين لأنظمة المعلومات كمستفيدين لمنتجات النظام من محاسبين، رجال بيع، مهندسين كتبة الحسابات مدراء ومستهلكين.

المطلب الثاني: دور التكنولوجيا في تحويل أنواع المعرفة:

1- تحويل المعرفة الضمنية إلى معرفة صمنية: 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 الخبرة²، إن الطريقة النموذجية الأكثر فاعلية في بناء المعرفة الضمنية والمشاركة بها مع الآخرين والمشاركة بالخبرة والتي تكون في الغالب هي اللقاءات وجهاً لوجه، لقاءات غير رسمية والتي تلعب فيها تكنولوجيا المعلومات دوراً بحدة الأدنى، إلا أنه هناك جزءاً متزايداً من اللقاءات والتفاعلات بين الأشخاص تستخدم إمكانات وسائل الإتصال والبحث وتشتمل 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 والمجتمعات التقليدية أو في بعض الأحيان تكون بديلاً عنها. وتعد البرمجيات الجماعية يعتبر نوع عام من برامج التطبيق التي تساعد الأفراد للعمل سوية في مجتمع عمل أو فرق ، وان البرمجيات الجماعية تدعم إلى حد ما كل الوجوه الأربع 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 فيديوية ونصوص إضافة على الدردشة، أما مشاكل ومحددات البرمجيات الجماعية المستخدمة في بناء المعرفة الضمنية والمشاركة بها فتكم في درجة الثقة المترتبة 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 غالباً ما تسهم الأسئلة والأجوبة في إنشاء 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 الفلة

المشاركين.¹

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 وتبادل الأفراد المعرفة ويدمجونها من خلال وسائل مثل الوثائق والاجتماعات والمحادثات التليفونية أو شبكات الاتصال عبر الحاسب الآلي، ويمكن أن يؤدي إعادة تشكيل المعلومات القائمة من خلال تصنيف وإضافة ودمج وتبسيب 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 القارير 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 صوتيًا عبر أجهزة الالقطاط 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 والفيديوغرافية الرقمية، هي أقل استخداماً بالنسبة إلى المعلومات والمعارف الأرشيفية المحفوظة الأخرى.¹

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 الظاهرة ضمنية يكون من المفيد التعبير عن المعرفة أو وصفها بالألفاظ أو تمثيلها بيانياً في صورة وثائق أو أدلة أو قصص شفهية»؛ والتوثيق يساعد الأفراد على إدخال ما خيروه، ويثيري بذلك معرفتهم الضمنية، يضاف إلى ذلك أن الوثائق أو الأدلة تسهل نقل المعرفة الظاهرة إلى الآخرين.

هناك عدة مجموعات من التكنولوجيات بالإمكان استخدامها في تأمين المعرفة الضمنية من خلال التعلم، وخاصة عن طريق الواقع الإلكتروني الخاصة بسمى 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 طلباً التعلم. كذلك فإن هناك تطبيقات وأدوات أخرى تدعم موضوعات التعلم عن بعد. وهناك أساليب ووسائل الإيضاح التي تساعده في مساعدة الباحث والمستخدم في فهم المعلومات المعروضة بطريقة أسهل. فهناك أنواع شتى من وسائل الإيضاح تشمل 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 وفهمًا ، والتي تمثل 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 الحاسوب الآلي وبرمجياته، الدور الحيوي الذي تلعبه هذه التقنيات في مجال رفع مستوى وفعالية المعرفة في المؤسسات المختلفة المختلفة 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.¹

حيث ساهمت تكنولوجيا المعلومات في إيجاد الأسس التي تسهل عملية التدريب الخارجي ويرمز لها بالرمز (PI) programmatic Informations حيث تتخذ التعليمات شكل تراكيز أو هيكل 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 الحاسوب الآلي وسعت من استخدام هذا الأسلوب بشكل أكثر.²

ب- الفيديو:

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

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

2 - قصي قحطان، 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، وتعد سرعة انتشار الفيديو لقلة كلفته، ومن خصائصه ضبط التعليمات عليه حيث يساعد على تعليم أعداد كبيرة من العاملين في مختلف المواقع بواسطة أفلام الفيديو إذا أعادت 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 بدلاً من الإبرة لنقل الصورة وعكستها على شاشة التلفاز ورغم ارتفاع كلفة تنظيم البرامج على قرص الفيديو إلا أنها أكثر كفاءة وأسهل حملاً وأسرع في التشغيل والإيقاف وأكثر تحملًا 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 متمن يستطيع الإجابة على أسئلة المتدربين والتفسيرات الضرورية.

د- جهاز التدريب الفيديو متداخل الفعاليات (IVT)

Training

يجمع هذا النوع من التدريب أفضل خصائص الإرشادات المبرمجة والمسجلة على أشرطة الفيديو أو الأقراص الفيديوية حيث تقدم تمثيلاً روائياً فيديوياً قصيراً 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 وتكليف التدريب بهذا الجهاز عالية جداً لأنه يحتاج بجانب الأجهزة عدداً من الموظفين لتشغيل (IVT) ومدقق ومنظمي برامج ومنتجين وخبراء بالمواضيع.

ه- الاتصالات اللاسلكية:

تساعد الاتصالات بعيدة المدى باستخدام وسائل الفضائيات الفيديوية في تسهيل

عملية التدريب، وتكمّن فائدة هذه الوسيلة تسريع الاتصال بين المؤسسات التنظيمية في الدول كافة، حيث تعادل تكاليف البرامج الأرضية ل القيام بذلك التدريبات من 05 إلى 06 أضعاف تكاليفها الفضائية، والأهم من ذلك توفير ستة أسابيع من وقت التدريب.

و- التدريب الحاسوبي:

يساهم الحاسوب الآلي في فعالية التدريب، حيث يمكن للمتدربين من سرعة التعلم فالحاسوب يربط خيارات التدريب متعددة الوسائط، والتي يمكن من ربط المقرر مع الفيلم والمخططات والمساعدات السمعية البصرية.

ز- التطبيقات التعاونية:

تدعم التطبيقات التعاونية بفعالية نقل الأفكار والمعلومات، والتقطيم الجماعي للمعرفة والوثائق، الاتصال، الربط وتعاون الفرق المتاثرة جغرافيا وفي نمط غير متزامن إذا كان التبادل يجب أن يكون بطريقة تقديرية، فالآداة المناسبة ستكون المنتديات والبريد الإلكتروني» أما إذا كان النقل يخضع لقواعد واجراءات ثابتة، إذن الآداة المناسبة ستكون workflow.

وتتمثل هذه التطبيقات في:

-البريد الإلكتروني: يعد البريد الإلكتروني من أقدم التطبيقات في شبكة الإنترنيت وأوسعها انتشارا. ويشبه نظام البريد الإلكتروني البريد التقليدي؛ القائم على استخدام صناديق بريدية لكل مشترك. ففي عالم البريد الإلكتروني هناك صندوق بريد إلكتروني خاص لكل مشترك. والذي يعرف بواسطة عنوانه الإلكتروني الفريد¹، وفي واقع الأمر فإن هذا الصندوق البريدي الإلكتروني ما هو إلا مساحة مخصصة ضمن القرص الصلب في أحد الحواسيب المزودة على شبكة الإنترنيت لصاحب هذا الصندوق تحمل عنوانه وتحفظ فيها الرسائل الإلكترونية الواردة لهذا المشترك.

المنتديات_الإلكترونية: المنتديات الإلكترونية هي بريد الكتروني غير اسمي يسمح لفريق من الفاعلين بهيكلة تبادلاتهم من المعلومات والمعرفة حسب

¹ - رمي مصطفى عليان، إدارة المعرفة، دار صفاء للنشر والتوزيع، الطبعة 1، الأردن، 2008، ص. 134.

ملفات موضوعية أو فرق عمل مشتركة، يتناول ميدان موضوعي دقيق، أو مبني حول مشروع عملي وقد جاءت كإجابة عن محدودية عمل البريد الإلكتروني، ويمكن أن يكون المنتدى عاماً يسمح فيه بالدخول والمشاركة للجميع، وقد يكون خاصاً 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 البعيدين عن الأرشيف، حيث يمكن التكفل معلوماتياً بالعمليات الإدارية على الملفات التي تنتقل من مكتب إلى آخر وهو ما يطلق عليه تدفق العمل والذي يقوم بتوسيع نظام التسليم الإلكتروني للوثائق. والمصطلح الانجلوسكسوني يعطي الترجمة الحرفيّة "تدفق العمل" ويعني الاهتمام والأتمتة الإلكترونيّة لإنتاج وإدارة البيانات المرادفة لعملية معينة، فإحدى الصعوبات الأساسية التي تواجهها المؤسسة تتعلق بالتوثيق والمعلومات الخاصة بالعمليات؛ كالعمل الذي يتوقف بسبب غياب المعلومة الأساسية لتنفيذها، أو أن الوثيقة مفقودة، أو مخزنة في مكتب صاحبه في عطلة 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: الإنترنات، الإنترانات...)، وهو يتيح فرصة التكوين الفردي عن طريق محاضرات أو دروس تكون متاحة للموظف من خلال جهازه المعلوماتي عبر شبكة الإنترنات أو الإنترانات، 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، في مجتمع العولمة وفي ظل المنافسة الشديدة أصبح من الضروري للمؤسسات من تكوين وتدريب موظفيها بسرعة وبتكليف أقل نظراً للتقادم السريع

لمعلوماتهم و مهاراتهم و ضرورة تجديدها باعتبارها ميزة تنافسية للعديد من المؤسسات وبالتالي فقد سمح 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 المشتركة، 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 وشخص حسب حاجات الموظفين بغض النظر عن الحواجز الجغرافية، ويمكن للتكوين الإلكتروني من أن ينظم بطريقة متزامنة من خلال وجود علاقة مباشرة ما بين المكون والمتكوين أو أعضاء القاعة الافتراضية عن طريق استخدام تكنولوجيا المحادثة عبر الشبكة داخل قاعة محاضرات تكون مزودة بأجهزة كمبيوتر مرتبطة بعضها البعض أو باستخدام تكنولوجيا القاعات الافتراضية ، المحاضرات عن بعد، أو عن طريق تبادل رسائل إلكترونية وملفات 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 تكنولوجيات البريد الإلكتروني، فالتكوين الإلكتروني من خلال استخدامه لتكنولوجيات الصوت والصورة يعتبر أكثر تفاعلاً ويسمح بالقيام بأبحاث واسعة من خلال استخدام شبكة الإنترنت بالإضافة إلى إجراء تطبيقات متعددة تعتمد على التقييم الذاتي والتبادل السريع للمعلومات كالعمل الجماعي مثلاً.

ساعدت التكنولوجيا المعلومات بطريقة فعالة وكفؤة في تنفيذ البرامج التكوينية، حيث أتاحت طرق تختلف تماماً عن الطرق التقليدية، حيث أوجدت هذه الأخيرة أنماطاً 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، فـأي حصة تلفزيونية، أو شريط فيديو، برنامج معلوماتي يمكن أن يعتبر برنامج تكوين عن بعد.

وإن الدور المهم للتكنولوجيا في تطوير كفاءاته بمختلف

والاليوم 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 "الإنترنت" حتى يستفيد منها عدد كبير من الموظفين، فالتكوين عن بعد لا يهمه 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 يمكن خلق بيئة افتراضية للتكنولوجيا 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 تكتفي فقط بالدروس النظرية التقليدية، ولكن بدرجة أكبر بالتطبيق.

2- التكوين بالمنزل:

حيث سمحت هنا التكنولوجيا المعلومات من خلال استعمال الوسائل المتعددة إمكانية تربية المهارات بالاعتماد على النفس دون الحاجة للاتصال بالشبكة المعلوماتية، فـالآن 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 تتناسب مع متغيرات العصر، ونظراً لما تتيحه الوسائل المتعددة من تفاعل، فإنها يمكن أن تمثل طفرة في أساليب تقديم المادة

3- التكوين المستمر:

لقد جعلت تكنولوجيا المعلومات الرقمية من العملية التكوينية هواية 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 تتعلّمها من ذ 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 تعرف 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 حقيقة في حالة العمل وبين المستخدم وقاعدة البيانات هيكلية عند التكوين.

وهذا ما يُمْكِن التظُّيم 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 ومزایا -

¹- رأفت رضوان، ثورة المعلومات وانعكاساتها على التدريب والتدمية البشرية، وقائع ندوة آفاق جديدة للتنمية البشرية والتدريب، منشور، الأردن، ص 354.

إمكانية تقديم برامج التكوين بأكثر من مستوى من الأpest، متوسط، المتقدم، تبعا لطريقة وقدرات المتألق، حيث يقوم البرنامج بالاستعانة على مجموعة اختبارات وتطبيقات الذكاء الصناعي والأنظمة الخبيرة في تحديد مستوى المتدرب، ونقطة القوة والضعف فيه، وتقديم له المادة التكوينية بطريقة تناسب مستوى مع مراعاة تغيير المستوى مع تقدم الدارس في البرنامج التكويني، وهذا يُخلص المتدرب من الضغوطات النفسية نتيجة عدم ملائمة - في كثير من الأحيان- البرنامج التكويني لنقطة 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 انه 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 وجليل في آلية تطبيق التعليم الإلكتروني على الطلاب أو المتدربين، حيث أن التعليم الإلكتروني مرتبط بسمى 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 يتربى 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 يتبعون نشاطات المتدربين أو إجبارهم على حل جميع الأسئلة والمرور على جميع النشاطات الموجدة 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 سابقاً 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 المساعدة 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 الحواسب للأجيال الأولى القديمة؛ و التي عملت على تحسين الوصول إلى المعرفة اعتماداً على أسلوب الخط المباشر كما قد اعتمدت طول التعاون و المشاركة بالمعرفة من خلال تطوير مؤتمرات و منتديات الخط المباشر باستثمار إمكانات تكنولوجيا الحاسوب الكبيرة، وقد أصبح باستطاعة أي شخص مستخدم لهذه المعلومات و المعرفة أن يستخدمها بشكل مؤثر و فعال أيضاً

المطلب الأول: تكنولوجيا المعلومات و الاتصال المساعدة لتوزيع المعرفة:**1-1- التسخير الإلكتروني للمكاتب و الوثائق:**

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

إن التسخير الإلكتروني للمكاتب و الوثائق يمتلك أدوات مساعدة ذات قدرات عالية جاءت لتكميل برامج المكاتب و أخرى لمعالجة الوثائق الإلكترونية، مثل تكنولوجيا الشبكات و الاتصالات، كما قد يعتبر وسيلة العمل الجماعي يشارك العيد من الأفراد بشكل جماعي و يسهل عملية التعاون، تنسيقا 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 أساسى محطات عمل قادرة على التعامل مع الصور الإلكترونية.

1-3- انترنت ونشر الإلكتروني للوثائق:

إن الإنترانت تشكل منصة متاحة عالميا 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 مكلفا، ويطلب شبكات حواسيب الخادم الزبون، مملوكة من قبل المنظمة المعنية وكذلك يتطلب برمجيات زبون خاصة؛ إضافة إلى قدرات تخزينية مناسبة.

1-4- 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 المساعدة لتوسيع 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، بعملون على توليد وإيجاد منتجات 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 كيسيلس "J.Kessels" يشير على أنه أول من طور مفهوم إنتاجية المعرفة، حيث أشار إلى إنتاجية المعرفة تستلزم:

- تحديد ومعالجة المعلومات ذات العلاقة بعمل الشركة (نحوين 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 تعقيبات الرسومات فيها، أو الحسابات المعتمدة لعدد من العاملين في مجال المعرفة كالباحثين العلميين، مصممي الإنتاج، وال محللين 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 تهيا 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، وتقنولوجيا الأقراص الضوئية للتخزين والوصول إلى الكم الهائل من البيانات المالية.

المطلب الثالث: تكنولوجيا الإعلام والاتصال المساعدة للمشاركة بالمعرفة:

1- مجتمع الممارسة:

بالرغم من أن تطبيقات العمل المعرفي تكون مصممة لأفراد يعملون لوحدهم وعلى انفراد، 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 سيلي براون Etienne Wenger، ودراسة

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

وقد أثبتت أعمال دافنبور وبريزاك "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 دوراً أساسياً في خلق المعرفة والأفكار من التعلم.

أما وينر (Wegner) فيرى أن "مجتمع الممارسة" هو مجموعة من الأفراد التي تقاسم المشاكل والهموم أو الموهاب في موضع معين، والتي تتعقب في معارفها وخبراتها وتكامل بطريقة مستمرة ومتداولة. وهناك ثلاثة أبعاد أساسية التي تكون في مجتمع الممارسة وهي مصدر نتائج المجموعات الفردية: المؤسسة المشتركة. دليل منقسم، والالتزام المتبادل.

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

- تقاسم الاهتمامات حول الموضوع: في مجال المعرفة.

- تفاعل وإنشاء علاقات: مجتمع الأشخاص.

- تقاسم وتطوير المعرفة: الممارسة المتقاسمة.

- مجتمعات الممارسة لها بنية اجتماعية تستند على:

* الحلول الجماعية للمشاكل (التعاون على العمل).

* تقاسم المعرفة

* التعلم

- مجتمعات الممارسة هي مجموعة غير رسمية يمكن أن تكون ذات تنظيم ذاتي وظهور بطريقة عفوية بالمبادرة الفردية، ويمكن أن تكون ممولة دولية 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 وتمثل فيما يلي:

2-1 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 المعرفة 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 منقمة".

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

- 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 نفعاً في العمل كفريق، فبرمجيات الفريق تشمل على تطبيقات من خلال الانترنت لغرض بناء عمل فريق، المشاركة بالأفكار والوثائق، والعصف الذهني والجدولة، اقتقاء أثر الوظائف والمشاريع، حفظ وثائق القرارات المتخذة أو المرفوضة من قبل أعضاء الفريق لغرض الاستخدامات 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.

4-2 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 باستخدامها الاندماج والتكامل مع الإنترنэт؛ أو شبكات الإنترنэт 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 ببيانات، من المرور بحاسوب خادم الويب المركزي. ومنصة كروف هذه تسمح للمستخدمين من إيجاد مكان عمل يسمح باستخدامات متعددة.

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 تجهيز بطاولة افتراضية للمؤتمر، حيث يتمكن المشاركون من عرض ومراجعة تعديل الوثائق والشفافيات المشاركة بأفكارهم وملحوظاتهم 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 وال المجال المكاني. خاصة المنظمات التي تتوزع مختبراتها في دول العالم ومناطق متعددة، 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 وتمثل 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 مضمومين ومحفوظات جديدة إلى النظام.

- تكامل تكنولوجيا المعرفة مع النظم المتوفرة للمشاركة في المعرفة المتداخلة في وجود منتجات العاملين بأقل ما يمكن من الجهد والعناء.

- القدرة والقابلية على التوسيع.

- التوافقية في الأجهزة والبرمجيات.

- التناغم والانسجام بين التكنولوجيا المستخدمة وقدرات المستخدمين.

- معايير ومواصفات إضافية وإدخال مضمومين ومحفوظات 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 كالطبيب 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 كترونياً ديناميكياً يشتمل على المتعلم، المعلم أو المحاضر، المكتبة،

مركز الإرشاد والتعلم، بالإضافة إلى تنوع كبير من الفرص التي تتواصل وتتحاور معا في مواقف التعلم، وتفاعل المعلم على الخط وعن بعد 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 بمنتجاته وخدماته؛ ومن هذا المنطلق فهي تشمل على عدة شركاء ومؤسسات حقيقة، يطلق عليها اسم شركاء.

والهدف الأساسي لهذا النوع من المنظمات هو تأمين وتقديم خدماتها بمنتهى الخفة والسرعة. 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 منطقة من وحدات أعمال مختلفة، تفاعل فيما بينها بشكل مكثف، بغرض أن تؤدي وتنتج عملاً يعود بالمنفعة للجميع.²

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 المتابحة سوى (10-20%).³

¹ - ابراهيم الخطوف الملکاوي، مرجع سابق؛ ص 165.

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

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

المطلب الثاني: تكنولوجيا إدارة المعرفة وتطوير الكفاءة

إن التحول إلى عصر المعلومات كشف عن متغيرات اقتصادية هامة مستمدّة من تطوير الكفاءة، وذلك المتعلق بالعنصر البشري الذي زادت أهميته وأصبح يمثل مورداً اقتصادياً هاماً للمؤسسة.

فتنتيجة التغيرات الاقتصادية التي عرفها العالم مؤخراً، ظهرت قفزات كبيرة في استخدام الإنسان المتزايد لأدوات وتقنولوجيات مختلفة، من أهمها تكنولوجيا المعلومات والاتصال والتي كان لها تأثير كبير في تطوير الكفاءات وذلك من خلال استعمالها في تسهيل المعرف بالطرق الحديثة والمتقدمة؛ وأيضاً في مجال التكوين وذلك باستعمال وسائل عصرية كالإعلام الآلي والإنترنت وغيرها، وكل من التكوين والتحفيز والتدريب يلعب دوراً فعالاً في تطوير وتنمية 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 جميعاً، وذلك بالرغم من تعدد المحاولات الهدافة إلى تقرير وجهات النظر في هذا الشأن.

وقد عرف اتفاق ACAP 2000 الكفاءة على أنها "الدراءة 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 وتم ملاحظتها من خلال العمل الميداني والذي يعطي لها صفة القبول، ومن ثم فانه يرجع للمؤسسة تحديدها، تقويمها، قبولها وتطويرها.¹

الكفاءة مفهوم عام يشمل القدرة على استعمال المهارات والمعارف الشخصية في وضعيّات جديدة. داخل إطار حقله المهني، كما تحوّي أيضاً تنظيم العمل

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

وتحطيمه؛ 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 أساس تطبيق الكفاءة.

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

2- دور تكنولوجيا إدارة المعرفة في تطوير الكفاءات:

إن تربية وسائل الاتصال أدى إلى سهولة اكتساب المعلومة، انتشارها وتدفقها المستمر لمعالجتها، كما أن التكوين كان وسيلة من وسائل اكتساب المعرف وذلـك بانتقالـها بشـكل درـوس وـالذـي لا يـسـتـجـيب إـلـا بشـكل جـزـئـي لـلـاحتـياـجـاتـ والمـعـارـفـ الـمـهـنـيـةـ. كما انه لا يـجـبـ الاـكـتـفـاءـ باـكـتـسـابـ المـعـرـفـةـ وإنـماـ الـدـرـايـةـ بـتـعـبـتـهـاـ،ـ الـذـيـ يـفـرـضـ الـاسـتـقلـالـيـةـ وـالـتـكـيـفـ مـعـ التـغـيـرـاتـ،ـ إـنـ التـكـوـينـ يـسـاـهـمـ هـوـ الـآـخـرـ فـيـ إـضـافـةـ مـعـارـفـ وـإـنـتـاجـ الـكـفـاءـاتـ كـمـاـ اـنـهـ يـجـمـعـ بـيـنـ الـمـعـرـفـةـ الرـسـمـيـةـ وـالـخـبـرـةـ لـاـكـتـسـابـ الـكـفـاءـةـ وـالـاسـتـمـارـيـةـ.

ولذلك فـانـ عمـلـيـةـ إـدـارـةـ الـكـفـاءـاتـ تـنـطـوـيـ بـالـضـرـورـةـ عـلـىـ اـعـتـبـارـ الـاـخـلـافـاتـ بـيـنـ الـأـفـرـادـ حـسـبـ جـهـودـهـمـ وـأـدـائـهـمـ،ـ تـخـصـصـهـمـ وـقـدـرـتـهـمـ عـلـىـ الـمـسـاـهـمـةـ.

كـمـاـ أـنـ نـوـعـيـةـ الـأـفـرـادـ مـنـ حـيـثـ مـصـادـرـ تـكـوـينـهـمـ وـثـقـافـتـهـمـ تـنـتـجـ عـنـهـ مـعـارـفـ وـأـفـكـارـ تـنـمـيـ فـرـصـ التـنـافـسـ وـبـالـتـالـيـ تـرـفـعـ مـنـ مـسـتـوـيـ الـإـنـتـاجـيـةـ»ـ كـمـاـ أـنـ لـلـاـخـلـافـ مـزـاـيـاـ تـرـفـعـ مـنـ رـوـحـ الـمـنـافـسـةـ.

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

بتوفيق من الله تم الانتهاء من إعداد هذا المطبوع المعنون بـ" إدارة المعرفة وتكنولوجيا المعلومات والاتصال . ونعود ونذكر بالفصل 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 معايده ، الإداره الحديثه نظريات واستراتيجيات ونماذج حديثه ، عمان ، جدارا للكتاب العالمي للنشر والتوزيع ، الطبعة الأولى ، 2009.

- أميرة الجنابي ، علاء فرحان طالب ، " إدارة معرفة الزيتون " ،الأردن ، دار الصفاء للنشر والتوزيع ، الطبعة الأولى ، 2009 .

- إبراهيم الخلوف الملکاوي، "إدارة المعرفة الممارسات والمفاهيم "، عمان، مؤسسة الوراق النشر 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 لتقنولوجيا 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 ، تقنولوجيا المعلومات كمدخل للتنمية والتكامل العربي ، القاهرة ، مركز الأهرامات للدراسات السياسية والإستراتيجية ، 2001.

- الغثري سعد . و نغم حسين نغمة ، رأس المال الفكري مفاهيم و مداخل ، دراسات إقتصادية ، العدد (2)، 2002.

- الطائي محمد عبد حسين آلفرج، المدخل الى نظم المعلومات الادارية، دار وائل، الأردن، 2005.

- بومعيل سعاد، فارس بوباكور، أثر تقنولوجيا الإعلام والإتصال في المؤسسة الاقتصادي، مجلة الاقتصاد والمناجمنت، جامعة تلمسان، عدد 03 مارس 2004.

- بشير العلاقة ، تطبيقات تكنولوجيا المعلومات في الأعمال (الأردن : الوراق للطباعة والنشر ، 2002).

- بروبست جيلبرت ، آخرون ، ترجمة صبحي حازم حسن ، إدارة المعرفة لبناء 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 ، سوريا ، 2006)

- تقرير التنمية الإنسانية العربية 2003 ، المكتب الإقليمي للدول العربية ، البرنامج الإنمائي للأمم المتحدة ، نيويورك ، الولايات المتحدة الأمريكية ، 2003.

- ثابتى الحبيب، بن عبو الجيلالى، تطوير الكفاءات وتنمية الموارد البشرية، مؤسسة الثقافة الجامعية، الجزائر ، 2009.

- حسين عجلان حسن، استراتيجيات الإدارة المعرفية في منظمات الأعمال عمان، إثراء للنشر والتوزيع ، الطبعة الأولى ، 2008.

- حسنية سليم ابراهيم، مبادئ نظم المعلومات الادارية، الوراق، الأردن، 2002.

- 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.

- حسين عبد الرحمن الشيمي، "إدارة المعرفة الرأس معرفية بديلة" ، القاهرة ، دار الفخر للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، 2009.

- حديث شريف رواه مسلم في صحيح مسلم.

- رأفت 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 ، الأردن ، 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 العليان، "إدارة المعرفة" ، عمان، دار صفاء للنشر والتوزيع، .2008

- سهلاوي يحيى و سعدي و صاف ، 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 (9) 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.

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

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

- عباس سهيله ، علاقة رأس المال الفكري و إدارة الجودة الشاملة ، دراسة تحليلية و نموذج مقترن ، العدد 26. 2004.

- علي عبد الستار وأخرون ، المدخل إلى ادارة المعرفة، عمان، دار المسيرة

- علاء فرحان طالب، أميرة الجنابي، إدارة المعرفة ، عمان، دار الصفاء للنشر والتوزيع ، 2009.
- عبد الرحمن توفيق، الإدراة بالمعرفة، القاهرة، مركز الخبرات المهنية للإدراة، 2004.
- علي السامي، إدارة التميز نماذج وتقنيات الإدارة في عصر المعرفة، القاهرة، دار غريب للطباعة والنشر، 2002.
- عبد الرحمن توفيق، الإدراة بالمعرفة، سلسلة الاصدارات، مصر، 2004.
- علاء عبد الرزاق السالمي، رياض حامد الدباغ، تقنيات المعلومات الادارية، دار وائل ، الأردن، 2008.
- غسان عيسى العمري وأخرون، 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 مؤمن 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 ومرافق 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 والتوزيع، الطبعة الأولى ، 2005.

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

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

- هاشم الشمرى، نايا الليثى، الاقتصاد المعرفى، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان، 2008.

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

- هيثم حجازي ، " إدارة 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 Balmisse, 2002.

- Jones , Gareth R . organisational Theory : Text and cases , new jersey prentice Hall , 2001

- <http://arabcin.net / Arabic/5nadweh/print/pivot3/Knowbedge management .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/smeliip-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.