إدارة المحتوى الإلكترونى

د. فهد بن ناصر العبود
عضو مجلس الشورى
بالمملكة العربية السعودية

مستخلص:

تتناول الدراسة مفهوم إدارة المعرفة والعوامل المؤثرة فى تحول مجتمع المعلومات إلى مجتمع المعرفة، والنظم المعلوماتية الداعمة لإدارة المعرفة، وإدارة المحتوى الإلكترونى ومحرك البحث جوجل، ونظام إدارة المحتوى الإلكترونى وبرنامجه، كما تتناول الدراسة إدارة المحتوى الإلكترونى فى العالم العربي.

توطئة :

شهدت السنوات الأخيرة تغييرات جذرية في طبيعة الحياة البشرية، نتيجة التطورات التقنية الكبيرة والسريعة في كافة نواحي الحياة المختلفة، وخصوصاً في مجال الأعمال. ويتمثل التغير الأهم في تحول المجتمع من كونه يعتمد على الصناعة والمعدات والطاقة إلى مجتمع يعتمد على تقنية المعلومات والمعرفة.

بدأ استخدام تقنية المعلومات والاستفادة منها في الأربعينيات الميلادية من القرن الماضي عندما تم اختراع الترانزستور (Trancistor) أو المعالج وتطور استخدام التقنية شيئاً فشيئاً ، ومع نهاية الثمانينيات الميلادية من القرن الماضي تم استخدام برامج تحرير النصوص وبعض قواعد البيانات المتوافرة سواء على أقراص مدمجة أو باستخدام شبكات المعلومات . وفي بداية التسعينيات الميلادية ، تم اختراع الشبكة العنكبوتية بواسطة تيم برنرز – لي Tim-Berners , Lee . وكان هذا الاختراع بمثابة ثورة معلوماتية عارمة استفادت منها كافة مجالات الحياة العلمية والعملية دون استثناء .

ساعد تطور خدمات المعلومات في تقديم المحتوى الملائم لحاجات المستفيدين من خلال استخدام الكلمات الدالة أو الموضوعية. كما ساعدت أنظمة المعلومات الإلكترونية على تطوير أداء العمل في كافة الأعمال الإدارية والمعلوماتية والتجارية ، الحكومية والخاصة.

مشكلة الدراسة :

تتمحور مشكلة الدراسة في عنصرين أساسيين هما :-

١. إشكالية عدم الوضوح في مفهوم وأسس ومعالم إدارة المحتوى الإلكتروني.

٢. حصول تغير تدريجي في الأنشطة العلمية والعملية على مستوى الفرد والدولة نحو مجتمع المعرفة.

أهداف الدراسة :

يوجد عدة أهداف لهذه الدراسة هي :-

١. تنظيم واستثمار الموارد الفكرية والتنظيمية والإبداعية والتقنية.

٢. تحديد المصادر المعرفية وتصنيفها وترتيب الأنشطة اللازمة لجمع وترميز وتخزين المعرفة، وتنسيق عمليات تدفقها عبر قنوات محددة.

٣. الإشراف على تخطيط وتصميم وتشغيل النظم المحوسبة التي تستند إلى قواعد المعرفة، ودعم الجهود الأخرى لاستكمال البنية التحتية لهذه النظم.

٤. تطوير وتنمية العقل الجمعي من خلال استثمار الموارد البشرية الموجودة وإعادة تعليمها وتدريبها بصفة مستمرة، واستقطاب أفضل العقول والخبرات التي تعمل في مجال إدارة المحتوى الإلكتروني.

٥. تحقيق أكبر مساهمة ممكنة للمعلومات في تحقيق الميزة التنافسية الإستراتيجية المؤكدة سواء من خلال تقليل نسبة كلفة المعلومات من هيكل التكاليف الكلية، أو من خلال ارتباط المعلومات بكل أنشطة تكوين القيمة لمنظمات الأعمال.

٦. القدرة على تحقيق أكبر مستوى من المشاركة بالموارد والقدرات الذاتية، أي القدره على العمل والتفاعل الإيجابي مع الآخرين.

٧. إنتاج المعرفة وبيع سلع المعلومات والمعرفة التي توجد اقتصادات سريعة الحجم، فكلما أنتج كميات أكبر كان متوسط التكلفة أقل للإنتاج.

٨. توضيح مفهوم إدارة المعرفة الإلكترونية أو إدارة المحتوى الإلكتروني توضيحا إجرائيا يتفق مع الواقع الفعلي لدور مهنة المعلومات في ضوء المتغيرات المستمرة للعصر الحالي.

٩. تحديد السمات الأساسية للعاملين في هذا المجال ومديريه.

١٠. تحديد متطلبات إدارة المعرفة، ورسم الإطار العام والوصف الوظيفي المطلوب في أخصائي المعلومات كعامل أو مدير معرفة.

نطاق الدراسة :

تعريف مصطلح إدارة المحتوى الإلكتروني، وتحديد معالم المصطلح، ووضع أسس وضوابط تحكم المصطلح. ومدى تطبيقه، مع التركيز على الدول العربية.

فرضيات الدراسة :

١. تحديد رؤية واضحة لمفهوم إدارة المحتوى الإلكتروني، ولأسسه ومعالمه.

٢. أن يكون تغير الأنشطة العلمية والتجارية على مستوى الفرد والدولة نحو مجتمع المعرفة بشكل علمي، ودراسة كيفية الإسراع مع تفادي السلبيات المادية والمعنوية.

منهجية الدراسة :

يعتمد هذا البحث منهج التحليل الوصفي لدراسة الظاهرة وتفكيك عناصرها، وبالتالي تركيب المعطيات التكوينية الجديدة لبناء نموذج مقترح لإدارة المعرفة. كما تعد دراسة علمية لها ضوابط وقيود نظرية وعملية، وقد اعتمدت لتحقيق أهدافها على منهجين هما:

١. المنهج النظري: اعتماد الدراسات النظرية.

٢. المنهج العملي: اختيار نماذج واقعية.

أهمية الدراسة :

تكمن أهمية هذه الدراسة في النقاط الآتية : -

١. توضيح الدور الإيجابي لإدارة المحتوى الإلكتروني في تطوير البحث العلمي.

٢. زيادة فرص العمل نتيجة تحول اعتماد المجتمع على الصناعة والمعدات والطاقة إلى تقنية المعلومات والمعرفة.

٣. إثبات رفع مستوى خدمة المستفيدين من خلال تقديم المحتوى الإلكتروني الملائم لحاجاتهم، وذلك باستخدام الكلمات الدالة أو الموضوعية، ويتم ذلك بأقصر وقت وأقل جهد.

٤. توضيح دور أنظمة المعلومات الإلكترونية في تطوير أداء العمل في كافة الأعمال الإدارية والتجارية والحيوية، الحكومية والخاصة.

حيث يعد المحتوى الفكري أساس مجتمع المعلومات، فالمعرفة تتكون بتراكم المحتوى المعلوماتي والمعرفي، ويشتمل المحتوى على نتاج صناعتي النشر الورقي والإلكتروني. ويعود ظهور إدارة المعرفة وأهميتها إلى أهم ثلاثة تحديات تواجه إدارة الأعمال تتمثل في :-

(أ) كيفية اقتفاء أثر المستفيدين وخدمة حاجاتهم عبر الشبكة العالمية للمعلومات (الانترنت) والتجارة الإلكترونية.

(ب) كيفية استخدام تقنية المعلومات في الحصول على حصة ومكانة في سوق المنافسة.

(ج) الآلية التي تمكن قطاع الأعمال من إعادة ترتيب أفكار العاملين وخبراتهم المتراكمة من خلال تأسيس مفهوم التعلم التنظيمي في تعميق وبناء القيم الرصينة للمؤسسات والمنشآت .

إن الدور الذي تقوم به إدارة المعرفة من خلال عملياتها وممارساتها يحقق نتائج رائعة في السياق التنظيمي، إذ يتم بموجبه تعزيز العمل والإنتاجية، ويجعل المستفيد مبتهجاً في تعامله مع المنظمة، والأهم من كل هذا القيمة المضافة المتحققة في المستويات المختلفة بالإضافة إلى إيجاد القيمة لأصحاب المصالح من خلال عملية اكتساب وتخزين واستخدام المعرفة، وبالتالي تحمي المنظمة حصتها السوقية وتبني فرص المشاركة المستقبلية

وتبقيها في مقدمة المنافسين. وتبرز أهمية إدارة المعرفة في كونها مؤشراً على طريقة شاملة وواضحة لفهم مبادرات إدارة المعرفة في إزالة القيود وإعادة الهيكلة التي تساعد في التطوير والتغيير لمواكبة متطلبات البيئة الاقتصادية، وتزيد من عوائد الشركة ورضا العاملين وولائهم، وتحسن من الموقف التنافسي من خلال التركيز على الموجودات غير الملموسة التي يصعب قياسها وتظهر نتائجها على المدى الطويل، لذلك تعد إدارة المعرفة أمراً حاسماً وحيوياً في عصر المعلوماتية أكثر من عصر الصناعة.

مفهوم إدارة المعرفة :

تعني إدارة المعرفة (Knowledge Management) العمل من أجل تعظيم كفاءة استخدام رأس المال الفكري في نشاط الأعمال، وتتطلب تشبيكاً وربطاً لأفضل الأدمغة عند الأفراد عن طريق المشاركة الجماعية والتفكير الجمعي. وترتبط إدارة المعرفة بوظيفة تخطيط وتنظيم وتوجيه واستثمار المعرفة المتاحة والمنبثقة، وذلك بهدف تعظيم القيمة المضافة لمنتجات وخدمات المنظمة، والعمل على اكتساب الميزة التنافسية الإستراتيجية المؤكدة. إن تطبيق المعرفة بنجاح في أية منظمة للأعمال هو عامل جوهري لنجاحها حاضراً، وضمان استمرار نجاحها وربما تفوقها في المستقبل القريب والبعيد. مفهوم إدارة المعرفة: يعني تقديم مادة عالية المستوى والجودة في مجال إدارة قواعد البيانات. إن عملية إدارة المعرفة هو إدارة رأس المال الفكري (الأصول الفكرية) في منظمات الأعمال الحديثة. ويمكن تعريف إدارة المعرفة بأنها العمليات التي تساعد المنظمات على توليد المعرفة، واختيارها وتنظيمها، واستخدامها، ونشرها، وتحويل المعلومات المهمة والخبرات التي تمتلكها المنظمة والضرورية للأنشطة الإدارية المختلفة كاتخاذ القرارات، حل المشكلات، التعلم، والتخطيط الاستراتيجي. (رزوقي : ص ١٦٥ ، الصباغ : ص ٤١ ، العلي : ص ٢٦ ، ماير : ص ١٠٥ – ١١٣)

العلاقة بين المعلوماتية وإدارة المعرفة :

قبل الشروع في تحديد مفهوم إدارة المعرفة لا بد من التمييز ما بين المصطلحات والمفاهيم الأساسية التي ترتبط بكل من المعلوماتية وحقل إدارة المعرفة. والمصطلحات الأساسية ذات العلاقة: البيانات، والمعلومات، والمعرفة. وبعض الباحثين يرى إضافة القرارات (Decisions)، والذكاء (Intelligences).

إن البيانات هي المعطيات الخام المكونة من الأرقام، والأصوات، والصور. وتجمع المادة الخام بناءً على ما يحصل من أفعال وأحداث بطريقة تسجيلية بحتة، وبالتالي تعد الحاضنة الأساسية لمعطيات أرقى تنبثق عنها نتيجة المعالجة بكل ألوانها وأشكالها. وتعد هذه المعطيات المشتقة والناتجة من أنشطة معالجة البيانات هي المعلومات، فالمعلومات هي نتاج معالجة البيانات يدوياً أو حاسوبياً أو بالحالتين معاً، وإن أهم ما يحصل في عملية معالجة البيانات هو في إيجاد قيمة للمعطيات الجديدة (المعلومات) التي يجب أن يكون لها سياق محدد

وانتظام داخلي ومستوى عال من الدقة والموثوقية.

إن المعرفة مزيج من المفاهيم، الأفكار، القواعد، والإجراءات من الأفعال والقرارات، وإن عملية تراكم المعرفة باستخدام المحتوى والمضمون المعرفي يساعد في جعل الأفراد أكثر قدرة على عملية معالجة البيانات وتحويلها إلى معلومات وبالتالي إعطاء قدرة أكبر على استخدام هذه المعلومات في المستقبل.

تلعب تقنية المعلومات دورا مهما في برامج إدارة المعرفة من خلال قدرتها على تسريع عملية إنتاج ونقل المعرفة، وتساعد أدوات إدارة المعرفة في جمع وتنظيم معرفة الجماعات وجعلها متوفرة على أساس المشاركة. وبسبب تشعب مفهوم المعرفة، فإن سوق برمجيات إدارة المعرفة غير واضح المعالم يصعب ضبطه.

إن العلاقة بين إدارة المعلومات وإدارة المعرفة بالنسبة لغير المعلوماتيين لا يبدو هناك أي اختلاف بينهما، فمثلا مسوقو تقنية المعلومات يعدون الماسحة الضوئية تقنية رئيسة لإدارة المعرفة لتصورهم بأنها ضرورية لتقاسم المعرفة، بينما هي في الحقيقة أداة لإدارة المعلومات، لذا فإن التعامل مع الأشياء (البيانات أو المعلومات) من اختصاص إدارة المعلومات. وأن العمل مع البشر هو إدارة معرفة، فإدارة المعلومات تتعلق بالوثائق ورسومات التصميم المسند بالحاسوب، والجداول الإلكترونية، ورموز البرامج، وهي تعني ضمان توفير المداخل، والانتقال والتخزين، وتتعامل حصرياً مع التمثيل الواضح والجلي. كما أن إدارة المعرفة من الناحية الأخرى، تميز القيمة في الأصالة، والابتكار، وسرعة الخاطر، والقدرة على التكيف، والذكاء، والتعلم، وهي تسعى إلى تفعيل إمكانيات المنظمة في هذه الجوانب، وتهتم إدارة المعرفة بالتفكير النقدي، والابتكار، والعلاقات. والأنماط، والمهارات، والتعاون والمشاركة، وهي تدعم وتسند التعلم الفردي وتعلم المجموعات،وتقوي التعاضد بين أفراد المجموعات وتشجع مشاركتهم في الخبرات والنجاحات وحتى الفشل، وقد تستخدم إدارة المعرفة التقنية لزيادة الاتصال، وتشجيع المحادثة، والمشاركة في المحتوى، والتفاوض حول المعاني.

بالرغم من تزايد اهتمام المعلوماتيين في وقتنا الحاضر بإدارة المحتوى الإلكتروني، إلا أن مفهومه الحقيقي ليس محدد وغير واضح، فالبعض يراه مرادف لمصطلح «إدارة المعلومات». والبعض يراه أنه يركز على تنظيم المداخل إلى مصادر المعلومات المتاحة عبر الشبكات، ويعده فريق ثالث أنه آخر ما توصل إليه منتجي تقنية المعلومات بهدف بيع حلولهم المبتكرة إلى رجال الأعمال المتلهفين لتحقيق المنافسة في ظل العولمة.

رغم التشابه الكبير بين المصطلحين، إلا أنهما ليسا وجهين لعملة واحدة. فإدارة المعرفة تعمل في المستوى التجريدي أكثر من إدارة المعلومات. وهذا لا يقلل من أهميتها الإستراتيجية. ولكي نتفهم واقع إدارة المعرفة، علينا أن ننظر بشكل أكثر واقعية إلى الماضي والحاضر، في الماضي كانت هناك الكثير من المجتمعات التي تمارس إدارة المعرفة

بصورة أو بأخرى من دون أن تطلق على ممارساتها هذه التسمية، أما اليوم فالعديد من المجتمعات اتخذت خطوات رسمية في هذا الجانب واستحدثت برامج إدارة المعرفة. ولكن ما زالت هذه المجتمعات قاصرة عن إدماج «إدارة المعرفة» بشكل كامل في فعالياتها وقراراتها المجتمعية. (دفيلن : ص ١٩ – ٢٢ ، الصباغ : ص ٤٧)

العوامل المؤثرة في تحول مجتمع المعلومات إلى مجتمع المعرفة :

يوجد عدد من العوامل التي تؤثر في تحول مجتمع المعلومات إلى مجتمع المعرفة أهمها ما يأتي :-

١) سرعة دوران الزمن مع التطور التقني.

٢) التنافس الكبير بين المؤسسات والشركات الإنتاجية والخدمية.

٣) قلة التنبؤ بما سيجري خلال فترة قصيرة.

٤) وجود مجتمعات افتراضية.

٥) تغير في بيئة الأعمال والإدارة. (محيي الدين: ص٥٠)

أسباب جمود واقع العالم العربي المعرفي:

١. عدم توفر سياسات وطنية للمعلومات ولتقنية المعلومات.

٢. نقص في الكادر المناسب للتدريب والتعليم باستخدام التقنية.

٣. نقص بالموارد الاقتصادية الكافية للتعليم وللبحث العلمي.

٤. ضعف المشاركة العربية باستخدام الإنترنت.

٥. ارتفاع نسبة الأمية والأمية المعلوماتية.

٦. ارتفاع معدلات البطالة.

٧. عدم الملائمة بين المدخلات والمخرجات (نتيجة عدم التخطيط، وعدم التعرف إلى الواقع الميداني).

٨. عدم توفر البنية التحتية لشبكات الاتصال.

٩. الافتقار إلى تصنيع ماديات تقنية المعلومات.

١٠. الافتقار إلى تصنيع برمجيات تقنية المعلومات.

١١. الافتقار إلى توافر البنية التقنية التحتية.

١٢. الافتقار إلى امتلاك الخبرة التقنية والقوة العاملة عالية التخصص بتقنية المعلومات.

١٣. الافتقار إلى الإحساس والشعور التقني. (محيي الدين : ص ٦٨ ، الصباغ : ص ٥١–٥٢)

العوامل التي تيسر العبور العربي إلى مجتمع المعرفة :

أهم هذه العوامل ما يأتي :-

١. الارتقاء بمستوى التعليم وتطوير البرامج.

٢. سياسات حكومية وطنية للمعلومات ولتقنية المعلومات (وذلك يكون بالتعاون بين القطاعين العام والخاص).

٣. ضرورة إيجاد مصادر تمويل لتعليم والبحث العلمي .

٤. تفعيل التعليم المهني من خلال ربطه بالتقنية.

٥. خلق منظومة معلوماتية ثلاثية الأبعاد (التعليم العام، التعليم العالي والتدريب

المستمر) من خلال برامج وطنية لمحو الأمية المعلوماتية.

٦. الاستمرار في تعديل المناهج والبرامج وتغييرها.

٧. ربط التعليم بالصناعة (من خلال الحاضنات، مشروعات الطلاب، المخابر الافتراضية).

٨. حرية النفاذ إلى المعلومات.

٩. إتاحة استخدام شبكة الإنترنت (لأنها وسيلة فعالة لاتصال الباحثين من خلال المؤتمرات والبريد الإلكتروني.

١٠. تجهيز الشبكات الحاسوبية .

١١. تنمية القوى البشرية (عن طريق إجراء مسح شامل للكوادر والكفاءات البشرية).

١٢. إقرار استراتيجيات وطنية متماسكة.

١٣. بناء بيئة للاستثمار.

١٤. زيادة موازنات التعليم العالي والبحث العلمي. (محيي الدين : ص ٦٨)

مكونات المحتوى الفكري :

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

أ. رأس المال الإنساني (أو القدرات الجوهرية): ويتضمن الخبرات المتراكمة والتجربة والمهارات والقدرات.

ب. رأس المال الداخلي أو الهيكلي: ويتضمن الاسم التجاري، والعلامة التجارية، وحقوق الملكية الفكرية، والمعرفة المخزونة في قواعد المعرفة، وقدرات نظم المعلومات.

ج. رأس المال الخارجي أو رأس مال السوق: وتتضمن هذه الفئة كل من الزبحية، وولاء المستهلك، وقوة الترخيص، والامتياز... الخ.

مفهوم المعلوماتية :

يدور مصطلح المعلوماتية في فضاء واسع من الحقول والتخصصات المتنوعة، ويرتبط بأبعاد وعلاقات ومداخل متباينة، وهذا ما يجعل مفهوم المعلوماتية غير واضح تماماً وغير محدد بالإطلاق لأسباب تتعلق باتساع نطاق تطبيق واستخدام المعلوماتية من جهة، وللتفنن اللغوي في إطلاق مصطلحات مترادفة للمعلوماتية أيضاً.

إن المعلوماتية هي حوسبة إلكترونية للمعلومات، أو هي إنتاج لقيمة مضافة عن طريق حوسبة البيانات في حالات، والمعلومات في حالات أخرى. وترتبط المعلوماتية بمجالات تقنية وأنشطة تطبيقية مختلفة وعامة، فهي أوسع من كونها حوسبة للمعلومات، أو استخدام الحاسوب لإنتاج المعلومات فقط. إنها في نقطة تطورها الراهنة واللانهائية هي ذلك الإطار الذي يجمع تقنية المعلومات، وعلوم الحاسوب، ونظم المعلومات، وشبكات الاتصال، وتطبيقاتها في مختلف مجالات العمل الإنساني المنظم وفي مقدمتها إدارة الأعمال. ويرتبط بحقل المعلومات تخصصات مهمة مثل: الرياضيات، بحوث العمليات، والتنظيم والإدارة، والاقتصاد، ونظم المعلومات والمكتبات ...الخ.

وبطبيعة الحال تتباين مساهمة كل حقل من هذه الحقول تبعاً لتطور التخصص نفسه، ودرجة تلاقيه وتكامله مع المعلوماتية.

إن مصطلح المعلوماتية في صياغة مستمرة مرتبطة بالتطور الموضوعي للعلم التطبيقي في مجال تقنية المعلومات التي تفتح كل يوم مغاليق سابقة وتستكشف ميادين جديدة. فإذا كانت المعلوماتية قد ارتبطت في الماضي بثورة الحاسوب والإلكترونيات، فهي اليوم تستند إلى تقانة المعرفة مثل الشبكات العصبية، والمنطق المبهم، ونظم الذكاء الصناعي.

إن جوهر "المعلوماتية" هو تقنيات المعلومات من عتاد وشبكات الكومبيوتر وبرامجيات الحاسوب والشبكات ومزودات قواعد البيانات ومحطات اتصال بيانات، بالإضافة إلى العنصر الأهم في هذه المنظمة المتكاملة والذي يعد المعادل الموضوعي لموارد النظام المادية وهو الإنسان صانع المعرفة من حيث صيرورتها وتشكلها وأساليب استخدامها، أي بمعنى أن المعلوماتية هي عبارة عن منظومة من ثلاثة أبعاد رئيسية هي:

- العتاد (Hardware).
- البرامجيات (Software).
- الموارد المعرفية (knowledge ware).

إن المعلوماتية تجمع حقل المعرفة في منظومتين فرعيتين متكاملتين هما:

- منظومة إدارة المعرفة (Knowledge Management).
- منظومة تقنية المعرفة (Knowledge Technology).

بالإضافة إلى البعد التقني لإدارة المعرفة المتمثل بحقل الذكاء الصناعي (النظم الخبيرة، الشبكات العصبية...الخ) فإن هذه الإدارة قاعدة تقنية تمثل البنية التحتية لانطلاق نشاطها،ولإدارة المعرفة نظم معلوماتية تدعمها، وهي: نظم المعلومات الإستراتيجية (التنفيذية)، ونظم مساندة القرارات ونظم المعلومات الإدارية، وتعد هذه النظم لا غنى عنها للانتقال بتقنية المعلومات من مستوى المعلومات إلى مستوى استثمار المعرفة والذكاء الصناعي والإنساني معاً وتحقيق تراكم في الذاكرة التنظيمية للمنظمة، تراكم نوعي بالمعرفة الشاملة والمدببة في كل أنواعها ومجالات تطبيقها. (مساير : ص ١٠٣ – ١٠٤ ، ياسين : ص ١١٨ – ١٣٤ ، السالم : ص ٤٧ – ١٣٧)

فوائد إدارة المعرفة :

إن إدارة المعرفة تملك من الفوائد ما يجعلها تركز على إدارة العمل بأسلوب ذكي ومتطور، وتحافظ على الإنتاجية ومخرجات العمل، ومن الفوائد ما يلي:

١. ألفة ورضاء المستفيد إلى أبعد ما يمكن.
٢. تقديم خدمة جيدة للعملاء أو المستفيدين .
٣. تحسين صنع واتخاذ القرار.
٤. تطوير الابتكار للوصول إلى الأدوات المناسبة والملائمة لحل المشاكل الحالية وابتكار وسائل وخدمات جديدة وتحسينها.
٥. تقليل ازدواجية الجهد والوقت والمال.

٦. تبسيط الإجراءات وذلك بحذف العمليات الغير ضرورية للتركيز على صميم العمل.

٧. الرضاء الوظيفي عند العاملين.

كما تهيئ إدارة المعرفة للقيادة العليا وصانعي القرار القدرة على استغلال موارد المنظمة المتاحة بالشكل الصحيح وبالوقت المناسب مستخدمة الحكمة والذكاء في التطبيق وبدون عناء وجهد كبير. إن إدارة المعرفة تسعى أن تستوعب التجارب السابقة وأن تستفيد منها وتحث على اخذ العبر منها من التجارب السابقة إذ إنها لا تتجاهل الأحداث السلبية حتى تتفاداها في المستقبل وتأخذ الأحداث الإيجابية لتستفيد منها في إنجاز الأعمال والمهام في المستقبل.

مقومات إدارة المعرفة :

تقوم صناعة المحتوى المعرفي على ثلاث مقومات رئيسة:

١. مواد التصنيع المعلوماتي.

٢. معالجة المعلومات التي تمثل أدوات الإنتاج.

٣. شبكات المعلومات التي تمثل قنوات التجمع والتوزيع التي يتم من خلالها تجميع المعلومات وتوزيع المحتوى بين أفراد مجتمع المعلومات..

وظائف إدارة المعرفة :

تتولى إدارة المعرفة الإشراف على تنفيذ عدد من الوظائف المهمة وهي:

١. الإدارة الإستراتيجية للمعرفة: تتضمن كل أنشطة المنظمة لصياغة وتطبيق إستراتيجية معرفية تهدف إلى تنظيم واستثمار الموارد الفكرية والتنظيمية والإبداعية والتقنية من مصادرها في داخل المنظمة أو من البيئة الخارجية.

٢. تنظيم المعرفة: وهي وظيفة تحديد المصادر المعرفية وتصنيفها وترتيب الأنشطة اللازمة لجمع وترميز وخزن المعرفة، وتنسيق عمليات تدفقها عبر قنوات محددة.

٣. بناء نظم المعرفة: أي الإشراف على تخطيط وتصميم وتشغيل النظم المحوسبة المستندة إلى قواعد المعرفة، ودعم الجهود لاستكمال البنية التحتية لهذه النظم والتي تتكون عادة من نظم المعلومات التنفيذية، ونظم مساندة القرارات، ونظم مساندة القرارات الجماعية، ونظم المعلومات الإدارية.

٤. تنمية وتطوير العقل الجمعي: تتم عملية تطوير وتنمية العقل الجمعي من خلال استثمار الموارد البشرية الموجودة في المنظمة وإعادة تعليمها وتدريبها بصفة مستمرة من جهة، واستقطاب أفضل العقول والخبرات التي تعمل في النشاط نفسه وبغض النظر عن الجنسية والقومية، والعرق.

٥. إدارة المعلومات والوسائط المتعددة الرقمية: تهدف إلى تحقيق أكبر مساهمة ممكنة للمعلومات في تحقيق الميزة التنافسية الإستراتيجية المؤكدة سواء من خلال تقليل نسبة كلفة المعلومات من هيكل التكاليف

الكلية أو من خلال ارتباط المعلومات بكل أنشطة تكوين القيمة لمنظمات الأعمال، وبخاصة إذا علمنا أن سلسلة القيمة لا تعبر فقط عن التدفق الخيطي للأنشطة المادية، وإنما تتضمن المعلومات التي تتدفق داخل المنظمة، وبين المنظمة والمجهزين والموزعين والمستفيدين، بالإضافة إلى أن المعلومات نفسها هي التي تحدد قوة المساومة النسبية للاعبين العاملين في كل أنشطة الأعمال.

٦. إدارة التعاضد: تعد إدارة المعرفة وجه آخر لمفهوم التعاضد، الذي يعني القدرة على تحقيق أكبر مستوى من المشاركة بالموارد والقدرات الذاتية، أو القدرة على العمل والتفاعل الإيجابي مع الآخرين. ويعني مصطلح التعاضد قدرة الوحدات أو الشركات على العمل كفريق متكامل لتحقيق قيمة أكبر مما لو قامت كل شركة أو وحدة بتنفيذ العمل وحدها فقط. كما يعني التعاضد تشكيل الأبعاد التالية:

- المعرفة بالتقانة: أي الاشتراك بالمعرفة والمهارات لتحسين النتائج من خلال شحذ الأفكار وتطبيقها في أنشطة الأعمال.
- المشاركة بالموارد المنظورة: أي المشاركة بالموارد في التفاعل وحشدها لتحقيق أكبر قيمة مضافة للمشروع وليس مجرد الجمع الحسابي للموارد المادية والتقنية للشركاء.
- تنسيق استراتيجيات الأعمال: يهدف تنسيق استراتيجيات الأعمل إلى تحديد المسارات العامة وبرمجة الأنشطة المطلوب إنجازها.

وينتج من إدارة التعاضد تكوين قيمة نوعية مضافة من خلال ربط قيمة معرف التقانة بمختلف الوحدات الإستراتيجية، وتشكيل مشروعات مشتركة على هذا الأساس من خلال الاستفادة القصوى من قيمة هذه المعرفة للوصول إلى هدف تحقيق التكامل البنيوي (العمودي والأفقي) للمنظمة، وبالذات في امتداداتها الأمامية والخلفية، وفي عملياتها الرئيسية وأنشطتها الرئيسية والمساندة.

٧. إنتاج المعرفة: تتولى إدارة المعرفة عمليات إنتاج المعرفة لدعم الأنشطة الأساسية للمنظمة، أو إنتاج المعرفة وبيع سلع المعلومات والمعرفة باعتبارها النشاط الأساسي للمنظمة

وتستطيع المنظمة تحقيق قيمة مضافة كبيرة، وبخاصة أن التكاليف المتغيرة لإنتاج المعرفة لها خصائص فريدة وهي أن تكلفة الوحدة المنتجة لنسخة إضافية من منتج المعلومات لا تزيد حتى ولو طبعت كميات كبيرة منها. وبسبب هيكل تكلفة المعلومات والمعرفة فإن هذه السلع تقدم اقتصادات سريعة الحجم، أي بمعنى أنه كلما أنتجت المنظمة كميات أكبر كان متوسط التكلفة أقل للإنتاج، ولهذا السبب فإن شركة مايكروسوفت عندما سيطرت على برامجيات صناعة الحاسوب الشخصي ونظم تشغيله وصل ربحها ٩٢%. (ياسين : ص ١٢٥ – ١٢٦)

مداخل إدارة المعرفة :

يوجد مدخلان لتحليل ودراسة إدارة المعرفة ولتعيين وظائفها وأدوار مدرائها ، هما :-

١) المدخل الأول يسمى المدرسة المعلوماتية.

٢) المدخل الثاني يسمى المدرسة السلوكية.

تعود جذور المدرسة المعلوماتية إلى نظم المعلومات المحوسبة ذات التقنية العالية بعتادها وبرامجياتها، وبوجه خاص تطبيقات حقل الذكاء الصناعي مثل النظم الخبيرة، والشبكات العصبية، وتقنيات المنطق الغامض. وتعد المدرسة المعلوماتية أن النظم التي تستند إلى قواعد المعرفة والشبكات الذكية التي تعمل على أساس المعالجة المتوازية والمنطق الغامض وهي التي تملك الأجوبة النهائية عن أسئلة الإدارة بما في ذلك أنشطة ووظائف إدارة المعرفة في المنظمات الحديثة.

النظم المعلوماتية الداعمة لإدارة المعرفة :

● النظم الخبيرة: تستند إلى تقنية تمثيل وتخزين المعرفة والخبرة الإنسانية المتراكمة في حقل علمي أو تطبيقي محدد، ويتم تمثيل المعرفة بواسطة مهندس المعرفة الذي يقوم بنمذجة المعرفة المكتسبة من خبراء المجال وكتابتها ببرنامج حاسوب أو بخوارزمية يستطيع من خلالها الحاسوب تنفيذها وتلبية حاجات المستخدم غير الخبير لاحقاً. يتكون هيكل النظم الخبيرة من قاعدة المعرفة، والذاكرة العاملة، وآلة الاستدلال، ومهندس المعرفة، وخبير المجال، والمستفيد النهائي. وتعالج النظم الخبيرة عدة أنواع من المعرفة، منها: المعرفة الإجرائية، والمعرفة الإعلانية، والمعرفة حول أنواع أخرى من المعرفة وكيفية استخدامها، وتستخدم النظم الخبيرة بمختلف التطبيقات وتعد من الأدوات المهمة التي تستخدمها إدارة المعرفة لاكتساب وتمثيل وتخزين المعرفة.

● الشبكات العصبية: تعد من التطبيقات المهمة لحقل الذكاء الصناعي، وتعتمد أسلوب المعالجة المتوازية ومحاكاة عمل الدماغ وتحديداً عمل الخلايا العصبية من حيث بنيتها ومعالجتها. وهي تعمل وفق المنطق الغامض (غير الخوارزمي) الذي يطرح الحقائق بمنطقها النسبي وليس المطلق. ويمتاز أسلوب الشبكات العصبية بالقدرة على النمذجة الإحصائية واكتشاف العلاقات النمطية، وبالتالي يمكن بواسطة الشبكات المحوسبة اختيار الأساليب الإحصائية الدقيقة، كما تمتاز الشبكات العصبية المحوسبة من النظم الخبيرة بقدرتها على التعلم من خلال خلق قواعدها الخاصة وفق منهجية محددة وتعزيز هذا المنهج عبر التدريب، بالإضافة إلى المرونة العالية التي تتمتع بها، وبقدرتها على تقديم حلول مناسبة بالرغم من وجود قيود على محيط عملها.

النظم الأخرى المهمة في حقل الذكاء الصناعي هي تقنيات إدراك النصوص التي تقدم حلولاً سريعة من خلال الاعتماد على نصوص وإدراك لحالات عملية ذات علاقة بمشكلة تتطلب قراراً غير هيكلي أو شبه هيكلي (غير مبرمج وشبه مبرمج).

المدخل الثاني لإدارة المعرفة هو تكثيف الجهود والقدرات الذاتية والموضوعية نحو استثمار الموارد البشرية الموجودة أو المنبثقة أو المتاحة، أو تلك

الموارد الفكرية والتقنية والتنظيمية التي تستطيع الإدارة تشكيلها كفريق عمل موجود أو فرق عمل افتراضية يتم تجميعها من داخل أو خارج المنظمة بصفة وقتية أو دائمة من أجل حل مشكلات حيوية أو تنفيذ مشروعات أو تخطيط تغييرات إستراتيجية حاسمة. والمهم هنا أن فرق العمل الافتراضية تكون من أفضل العقول وأرقى الخبرات، وأن تتشكل وتعمل على تحقيق إنجازات محددة ونتائج مهمة، دون النظر إلى مكان أو جنس أو ثقافة الأفراد الذين تستعين بهم المنظمة.

يركز المدخل السلوكي على الجانب الإنساني والعقلي والثقافي مع اكتساب استثمار المعرفة بكل أبعادها الشاملة وعناصرها العميقة وذلك من أجل إيجاد ميزة إستراتيجية مؤكدة للمنظمة، وهو عمل يرتبط بالإدارة الحديثة للموارد البشرية مع التركيز على عملية تراكم وإيجاد واستخدام المعرفة باعتبارها النشاط الأول لإدارة المعرفة. وفي هذا السياق لا بد من التركيز على عمل إدارة المعرفة ليس هو التقنيات والتقنيات المعلوماتية المحوسبة بالضبط، وإنما هو تخطيط وتنظيم ما أنتجته أو تقوم بتخزينه واسترجاعه هذه التقنيات المتقدمة ومعالجته. لذلك يبقى البعد التقني لإدارة المعرفة إلى جانب البعد الإنساني السلوكي الذي يتعاطى مع هذه التقنية ويعد بمثابة المنجم الثر الذي تستخدمه الإدارة لتحقيق أهدافها.

إذن إدارة المعرفة هي أكثر من التقنية الرقمية، والتقنية هي بوضوح جزء من إدارة المعرفة. وما نشاهده من تقنيات معلوماتية محوسبة، ومن شبكات اتصالات محلية وإقليمية وكونية مثل الانترنت وغيرها وما يرتبط بها من قواعد بيانات وجداول إلكترونية وبنوك معلومات ما هي إلا مظاهر بارزة في حركة إدارة المعرفة.

لقد أدمجت إدارة المعرفة التقني بالإنساني والملموس بالافتراضي، والحوار المكاني بالتراسل الإلكتروني، والمعرفة المتراكمة التي تمتد بجذورها في أرض المنظمة بالمعرفة والخبرة التي يجري استيرادها بوسائل شرعية وحرة عبر القنوات الإلكترونية، أو بالأدمغة التي يتم طلبها وشراؤها لتميزها في حقل الاختصاص بغض النظر عن الجنسية واللون والعرق.

إن إدارة المعرفة ليست مجرد أفكار أو مظاهر وانطباعات وإنما هي حقيقة تتجلى في شركات ومؤسسات، وقد غيرت هذه الحقيقة طبيعة وبنية العملية الإدارية في منظمات الأعمال الحديثة، كما غيرت من طبيعة ونوع أنشطة الأعمال من إنتاج، وتسويق، ومالية..الخ، فهذه الوظائف لا يمكن أن تنفذ في عالم اليوم من دون معرفة بالتسويق، ومعرفة بالمستهلك، ومعرفة بالسوق..الخ، أي أصبحت المعرفة وأدواتها من نظم محوسبة وانترنت وشبكات ذكية هي التي تقود عمل وحركة الإدارة في كل مجالات الأنشطة الأساسية من اقتصاد وتجارة ومال وأعمال. (ياسين : ص ١٢٠ – ١٣٠)

عمليات إدارة المعرفة :

يحصل المدراء على ثلثي معرفتهم من الاحتكاك المباشر مع شخص آخر، وعلى ثلث واحد من الوثائق والحواسيب. وقد تم في الآونة الأخيرة تطوير النظم الخبيرة وأصبحت تواكب

معرفة ومهارات الخبراء من الناس عن طريق التقاط معرفة وخبرات هؤلاء الأشخاص بشكل سلسلة قواعد ثم برمجة حاسوب يفكر وفق هؤلاء القواعد. تساعد خرائط المعرفة أو الصفحات الصفراء في الحواسيب الموظفين على التعرف على الشخص الذي يملك المعرفة الخاصة التي يحتاجون إليها وتمكنهم من الاتصال به.

إن منظمات المعرفة والمنظمات التي تنتج وتسوق منتجات وخدمات المعرفة هي قبل كل شيء منظمات ساعية للتعلم، وإن عملية التعلم في منظمات المعرفة هي عملية مستمرة أو أنها رحلة متواصلة ليست لها محطة وصول. ويأخذ التعلم في منظمات المعرفة الأبعاد التالية: التعلم من التجربة، التعلم من الآخرين، التعلم من نظام الأعمال ككل. إن حقيقة تعلم منظمات المعرفة بحسب نموذج هوب هو التعلم من تجارب الذات في الماضي والحاضر ، والاستفادة من تجارب ومعارف الآخرين، ومن بيئة ونظم الأعمال في الصناعة أو السوق. ولذلك نجد أن شركات صناعة المعرفة التقنية العالية تلجأ إلى تحقيق تشابك بالمعرفة الثمينة مع شركائها وعملائها ومنافسيها، وذلك من أجل تحقيق أكبر استثمار ممكن بالمعرفة الشاملة والمتخصصة سواء من خلال التحالف الاستراتيجي أو المشروعات الدولية المشتركة أو المشاركة بالبحوث والتطوير. وتدفع هذه الشركات مبالغ طائلة من أجل الحصول على أفضل الأدمغة الموجودة في العالم، ناهيك عن برامج التدريب المستمر مدى الحياة للموارد البشرية التي تملكها المنظمة.

يتنامى توافر طرق التصنيف في المكتبات بشكل إلكتروني، بإمكاناتها الجذابة لتنظيم المعرفة على الشبكة العالمية للمعلومات. ولا يزال هناك فرص كثيرة لتحسين أدوات تنظيم معرفتنا العامة، وهناك إمكانية جيدة نحو تطوير بنى تصفحية فعالة اعتمادا على تصنيف ديوي العشري خاصة بالنسبة للمجموعات الكبيرة من الوثائق المعلوماتية. وقد أتاحت قواعد المعلومات الإلكترونية الكثير من المعلومات للباحثين في الكثير من الدول الفقيرة التي كانت محرومة من مصادر المعلومات التي يحتاجها الباحثون.

تطورت الخدمة المرجعية الإلكترونية، وأصبح استخدام خادم تطبيق الشبكة العنكبوتية المعروف بزوب يوظف لإدارة محتوى موقع الشبكة العنكبوتية ، وبناء علاقات الانترنت الداخلية في المؤسسة، وجرى إنشاء قاعدة معلومات، وإيضاح طريقة عمل الخدمة المرجعية الإلكترونية المدروسة التي تبدأ بتعبئة المستفيد نموذج الشبكة العالمية المصمم لهذه الخدمة، ويسجل في النموذج البيانات التعريفية به، وموضوعه، وسؤاله المرجعي.

إدارة المحتوى الإلكتروني ومحرك البحث جوجل :

إن محرك البحث (جوجل) يفيد في ربط المستفيدين بالمضمون أو المحتوى، والإجابة على استفساراتهم واكتشاف الصفحات والمعلومات التي تهمهم بسرعة وبجهد بسيط. يمكن تحديد المواد الإلكترونية وموارد الانترنت بصفحة الموقع، أو بوحدات على مستويات مختلفة، فهناك صفحة

الموقع ككل، أو أجزاء من صفحة الموقع، أو الوثائق المرتبطة بصفحة الموقع. ويمكن فرزها إلى فئتين:

- الوثائق الثابتة التي لا تتغير في المحتوى أو البيانات الببليوجرافية، مثل الوثائق الرسمية التي تنشرها السلطات الحكومية.
- الوثائق الدينامية (المتحركة) التي تتميز بنوعها وتغيرها مع الزمن، وتتمثل التغيرات في التصحيحات أو الإضافات أو الحذف أو تشكيلة منها، مثل: قواعد البيانات، أعمال الأوراق السائبة المحدثة، والوثائق السنوية، صفحات المواقع، المجلات الإلكترونية، والأعمال التركيبية الشبيهة بالمسلسلات.

العاملون في إدارة المعرفة :

لا بد من إعداد المتخصصين في إدارة المعرفة الإلكترونية من خلال تزويدهم بالمعرفة والخبرة والمهارة الفنية المطلوبة لتصميم وبرمجة أنظمة معلومات الحاسب الآلي.

أ - السمات العامة :

١. استخدام التقنية في جمع المعلومات وتحليلها وتوضيح المعرفة.
٢. امتلاك المهارات التحليلية العالية.
٣. القدرة على التكيف مع التغيير السريع وغير المتوقع.
٤. مقارنة العمل وأدائه مع أفضل الممارسات.
٥. فهم لكيفية توافق العمل وملاءمته مع جهة العمل.
٦. تطبيق الذكاء العاطفي في موقع العمل.

ب - تصنيف طبيعة العمل :

١. التخصص المهني على سبيل المثال المحامون والأطباء والمبرمجون ومصممو نظم المعلومات والمكتبيون واختصاصيو المعلومات والمدرسون والعلماء. وهنا يأتي دور أقسام المكتبات في التوجه نحو التعليم المعلوماتي المتخصص.
٢. خصائص المهنيين: فهم أفراد يمكنهم تحليل المعلومات وتركيبها وتقييمها واستخدام تلك المعلومات في حل المشاكل ذات المحتويات المتنوعة. حيث ينطبق الشطر الأول من الخصائص على عمل اختصاصي المعلومات بينما نادراً ما يشارك في عملية حل المشاكل بقدر ما يوفر المعلومات للآخرين لغرض حل المشاكل وهذا يكمل النقص الأول في صفات اختصاصيي المعلومات ليكونوا عمال معرفة.
٣. مهارات المهنيين وقدراتهم، بكونهم أفراداً بمستوى تعليم عال ومبدعين ومثقفين إلكترونياً ولديهم مهارات متنقلة تمكنهم من نقل ذكائهم وموهبتهم وخدماتهم إلى أي مكان يحتاج لهم.

جـ - المهارات المطلوبة :

١. الاتصالات: بحيث يمتلك مدير المعرفة: القدرة على التعاون مع جميع وحدات أقسام المؤسسة التي يعمل على إدارة معرفتها، والقدرة على توضيح المفاهيم المعقدة التي تتعلق بالمعرفة وبلغة المستفيدين منها، القدرة على إيقاد الحماس في العمل، القدرة على التواصل مع مختلف مستويات وأجناس المستفيدين، توطيد

علاقات بناءة واضحة، التعامل مع جميع المستفيدين باحترام وانفتاح وشفافية، القدرة على اكتساب معايير عالية من التكامل الذاتي.

٢. التوجه نحو المستفيد: وذلك لفهم احتياجات المستفيدين ومعرفة اهتماماتهم، الاستجابة بسرعة وفاعلية لتلك الاحتياجات، تسويق الخدمات ومنتجات المعرفة والمعلومات قدر الإمكان لتحقيق أكبر قدر من الاستفادة.

٣. الاندفاع نحو النتائج: من خلال جعل الأشياء تحدث، الموازنة بين التحليل والفعل، الإلتزام بأهداف المؤسسة.

٤. فرق العمل: والقدرة على التعاون مع الآخرين، الاعتراف بتعاون الآخرين ومساهمتهم، العمل بفاعلية مع الآخرين من مختلف المستويات والأجناس والثقافات، الرغبة في البحث عن المساعدة كلما كانت هنالك حاجة لها، كسب مساندة الآخرين ودعمهم والتزامهم.

٥. التعلم والتشارك بالمعرفة: بحيث يكون منفتحاً للأفكار الجديدة، مشاركاً بما يمتلك من المعرفة، مطبقاً للمعرفة في العمل اليومي وليس امتلاكها فحسب.

أصبح أكثر الناس يعتمدون في كسب رزقهم من تطوير معالجة المعلومات المستندة إلى الحقائق العلمية، مع امتلاك المهارة اللازمة والفنية المطلوبة في تخزين المعلومات ونقلها إلى أماكن متعددة بواسطة قناة اتصال خاصة وفورية. أي إن النشاط الأساسي للعاملين في حقل المعلومات هو إنتاج ومعالجة وتوزيع المعلومات إضافة إلى إنتاج وانتشار الحواسيب الإلكترونية، وما صاحب ذلك من تقنية في المعلومات ووسائل الاتصال.

يتفوق الإنسان على الحاسب الآلي في البحث لتطوير نظم الحاسب الآلي التي تملك معرفة متخصصة يمكنها التزود بـ "نصيحة خبير" في مجالات محددة، فنظم الحاسب الآلي تستطيع التعامل مع المعلومات فقط، بينما الخبرة الإنسانية تتطلب معرفة. ولا يحل الحاسب الآلي محل الإنسان عندما يتعلق الأمر بتطبيق المعرفة، ولكن يتغاضى عن هذا القصور أمام السرعة والسعة والتخزين والاسترجاع.

هناك مقولة مألوفة "الرجل المناسب في المكان المناسب" يستخدمها أغلبية الناس، ولكن للأسف إن قانون "مبدأ تكافؤ الفرص" بين العاملين غير مفعل وغير مطبق. وتعالج أكثر الأمور بشكل غير صحيح، واستخدام أدوات غير مناسبة لمعالجة مشكلة معينة. لذا على مؤسسات الإدارة العليا وصانعي القرار أن يحسنوا اختيار الأدوات والأساليب المناسبة لمعالجة المشكلات التي تواجههم، وأن يستعملوا معدات صالحة وملائمة مع الحدث أو المشكلة المراد علاجها. (رزوقي : ص ١٠٥ — ١٢٣)

نظام إدارة المحتوى الإلكتروني :

نظام دعم إدارة المحتوى والذي يسمح بمشاركة إدارات مختلفة في التحديث والاحتفاظ بالمحتوى الخاص بهم. يسمح النظام أيضاً

للمحـــين تحديث وتغيير المعلومـــات الخاصـــة بالموقع بسهولة.

أهداف نظام إدارة المحتوى الإلكتروني :

١. يساعد على نشر صفحات HTML و ASP على الموقع
٢. يسمح بخلق تسلسل هرمي للملفات وذلـــك لضمان تنظيم ملفات الموقع
٣. يمكن لأي فرد يستطيع التعامل مع برنـــامج الـــ Word أن يقوم بتحديث الموقع بسهولة
٤. إدارة حجم ضخم من الملفات
٥. إدارة أقسام متعددة من الموقع
٦. تطوير المحتوى بأي لغة
٧. متابعة كاتب المقالات، تاريخ الكتابة، تاريخ التحديث أو الإضـــافة ومـــن الـــذي قـــام بالتحديث، ومساعدة المستخدم لمتابعة تاريخ نشر المقالات

كما تستخدم نظم إدارة المحتوى لأتمتة عملية النشر الإلكتروني، وتسهيل إدارة النشر والتحرير الفني، وذلك على الشبكات الخاصة إنترانـــت أو على إنترنت. ويقوم نظام إدارة المحتويـــات بعـــدة مهام منها تمكين التعديل والإضافة على المحتـــوى بسهولة، وإضفاء شكل عام على الموقع من خلال استخدام القوالب، ويمكن كذلك مـــن متابعـــة التغيرات الواقعة على كم معين من المحتوى عـــبر الزمن خلال دورات التحرير المتعاقبة عن طريـــق تسجيل التغيرات ما بين الإصـــدارات المتعاقبـــة، وكذلك ينظم صلاحيات المستخدمين المختلفين في استخدام إمكاناته المختلفة. وهو في هذا يحجـــب على المستخدمين التعقيدات الداخلية المتعلقة بعملية حفظ البيانات، سواء النصـــوص أو الصـــور أو الوسائط الأخرى، ويسهل على غير المتخصصـــين في تقنيات إنترنت إدارة المواقع.

برنامج إدارة المحتوى الإلكتروني :

يتميز برنـــامج إدارة المحتـــوى الإلكتـــروني بمواصفات عدة أهمها:

١. سهولة التعامل معه.
٢. إمكانية إدارة محتوى الموقع من خلال لوحـــة تحكم بسيطة
٣. تحكم كامل بالصفحات من حيث الإضـــافة والإزالة والتفعيل .
٤. إضافة المحتوى إلى الصفحات من خلال محرر بسيط يشبه محرر الوورد الخـــاص بشـــركة مايكروسوفت.
٥. إمكانية إضافة عدد لا نهائي مـــن المحـــررين (مدراء للموقع).
٦. نظام إخباري متطور.
٧. إمكانية إضافة عدد لا نهائي من الصفحات.
٨. إمكانية إنشاء معرض صور خاص.
٩. إمكانية إضافة عدد لا نهائي من المجموعـــات الصورية التابعة لمعرض الصور .
١٠. إمكانية تحميل خمس صور للمجموعة بـــآن واحد.
١١. إمكانية إضافة عدد لا نهائي من الصور.

١٢. إمكانية عرض صور الـ PNG بشفافيتها من خلال متصفح ويندوز انترنيت إكسبلورر .

١٣. إمكانية تعديل التصميم من خلال ملف الـ CSS.

تعد تقنية (مواقع إدارة المحتوى - CMS) من أحدث التقنيات التي طرأت على مواقع الانترنت. وهذه التقنية تعني بأن أي شركة تجارية أو أي شخص يمتلك موقعا الكترونيا بنظام إدارة المحتوى، فانه يتمتع بكافة الخصائص الحديثة في موقعه وأهمها: تحكمه الكامل في إدارة محتويات موقعه من ناحية إدماج المقالات والصور والملفات الصوتية وغيرها دون الحاجة إلى التدخل المباشر من قبل مصممي الموقع، وبدون الحاجة إلى تعلم أي لغة من لغات البرمجة. وتمكن مواقع إدارة المحتوى أصحابها بدمج احدث التقنيات المطلوبة في عالم التجارة الالكترونية. وبعض من تلك التقنيات هي:

- محركات للبحث في محتويات الموقع.
- نماذج الاستبيانات للباحثين والأكاديميين.
- دمج نظام سلة المشتريات ونظام الدفع والتحصيل الإلكتروني في المواقع التجارية.
- مراسلة إدارة الموقع.
- إخبار صديق عن عنوان الموقع .
- إعداد الزوار.
- برنامج الإعلانات المبوبة وإدارة الإعلانات.
- منتديات الحوار.
- إدارة المحتوى و المجلات.
- قوائم المراسلات.
- الاقتراع والتصويت.
- سجل الزوار. والبومات الصور.

تحليل المحتوى الإلكتروني :

١ - مدى شعبيته

٢- قبوله

٣- إمكانيات تقييم المحتوى، ورد فعل الزائر

٤- سريان مفعول المحتوى

إمكانيات المحتوى الإلكتروني :

١ - خلق علاقات بين أقسام الموقع المختلفة

٢ - صفحات عرض المحتوى

إدارة المحتوى الإلكتروني في العالم العربي :

يمكن لإدارة المعرفة أن تحقق لمجتمعنا العربي إرساء أسسه كمجتمع معلوماتي قادر على منافسة المجتمعات الأخرى. ولكن لا بد للمجتمعات النامية من إلقاء نظرة متفحصة على الذي استطاعت المجتمعات المتقدمة أن تحصل عليه نتيجة للإدارة الفعالة للمعرفة، حيث وفرت لهم الكثير من الفرص لتحقيق تقدم تنافسي من خلال ابتكار تقنيات جديدة، ووسائل إنتاج وأساليب عمل جديدة ساهمت في تخفيض التكاليف وزيادة الأرباح، وكل ذلك دفع إلى إيجاد ما يسمى بصناعة المعرفة التي أصبحت موضوع الساعة لقطاع الأعمال في المجتمعات الأكثر تقدما صناعيا فهناك أكثر من ٧٠ بالمائة من مجالات العمل لها علاقة بالمعلومات أو المعرفة. وحتى الصناعات

التقليدية أصبح عدد عمال المعرفة فيها (أصحاب العمل الذهني) أكبر من العمال الذين يستخدمون أياديهم. فقيمة العديد من المنظمات كما تظهر من أسعار أسهمها هي عادة عشر مرات بقدر قيمة ممتلكاتها الدفترية. والفروق تعود في الأساس إلى الممتلكات غير الملموسة، مثل الاسم التجاري، وبراءات الاختراع، وحقوق النشر، والمعرفة الفنية، ويمكن لمجتمعاتنا العربية أن تستفيد من إدارة المعرفة من خلال: التقاسم الأفضل للمعرفة، وإيجاد معرفة جديدة وتحويلها إلى منتجات، وخدمات، وأساليب ذات قيمة، والأسلوبان يعتمدان بشكل يكاد يكون تاما على تقنيات المعلومات التي ستتم الاستفادة منها بشكل مكثف في المجتمع، وهذا ما سيسهم في إرساء أسس المجتمع المعلوماتي القادر على النمو والتقدم.

مما يؤسف له أن حجم المحتوى العربي على شبكة المعلومات العالمية لا يتناسب مع المحتوى العالمي، وهناك إحصاءات علمية تؤكد ذلك. وهذا يتناقض مع حجم الثقافة والحضارة العربية عبر تاريخ الإنسانية. لذلك سعت بعض الدول العربية إلى تحقيق وجود قوي للمحتوى العربي على شبكة الإنترنت. حيث أطلقت مصر في مايو ٢٠٠٥ مبادرة المحتوى الإلكتروني إثر توقيع برتوكول تعاون مع اتحاد الناشرين المصريين واتحاد البرمجيات التعليمية والتجارية لإنشاء وتطوير بوابة للمحتوى الإلكتروني باللغة العربية يهدف إنتاج ٣٠٠ برنامج وتوفير ٣٠٠,٠٠٠ عنوان على صفحات البوابة خلال السنوات القليلة القادمة. ويهدف إنشاء بوابة المحتوى العربي الرقمي نشر وتعزيز استخدام التقنية الرقمية في عرض المحتوى العربي في مجالات الأدب والثقافة والتاريخ والعلوم الاجتماعية والفن والموسيقى لتغطية مواضيع وتصنيفات عديدة في شكل كتب ومجلات وأدلة ومصادر للأعمال، فضلاً عن الأفلام والموسيقى والفنون ومصادر الترفيه. ثم عقب هذه المرحلة إنشاء قواعد بيانات وفهارس إلكترونية عربية لتسهيل أعمال البحث والاسترجاع في المحتوى، الأمر الذي أتاح مادة المحتوى المتزايدة بسهولة ويسر، فضلاً عن خفض التكلفة المرتبطة بإتاحتها على البوابة والوصول إليها. وقد تم اختيار شركة مايكروسوفت لتنفيذ المبادرة. وأوضحت الحكومة المصرية أنها قدمت كافة المتطلبات الفنية اللازمة لإتمام مشروع رقمنة المحتوى وتطوير البوابة وأدوات حماية المحتوى وتوفير تطبيقات الدفع الإلكتروني. ومع تواصل الجهود الكثيفة أبرمت الحكومة مؤخراً اتفاقية مع دار المعارف للطباعة والنشر لرقمنة الأعمال المنتقاة التي نشرتها. وقامت بمشروعين آخرين، الأول رقمنة أعمال التراث الثقافي المختارة من الهيئة العامة لدار الكتب والوثائق القومية (دار الكتب المصرية)، والآخر رقمنة الملكية الثقافية للمسرح المصري. وهذا يهدف إلى زيادة الوعي بتقنية المعلومات وبالفوائد ذات القيمة المضافة للملكية الثقافية والفكرية، وإيجاد مجتمع معرفي راسخ وتفعيل مبادرة المحتوى العربي الرقمي".

من جهة أخرى تنظم هيئة تنمية صناعة تكنولوجيا المعلومات (ITIDA) المسابقة القومية للمحتوى الإلكتروني العربي، والتي تهدف إلى تعزيز

وإثراء صناعة المحتوى العربي الإلكتروني، وتشجيع الجهود التي يبذلها الأفراد والمؤسسات الخاصة ومؤسسات المجتمع المدني في إنشاء وتطوير منتجات المحتوى الإلكتروني". وتساهم هذه المسابقة في بناء القدرة لدى الشباب والشركات الصغيرة والمتوسطة، إلى جانب إيجاد قاعدة صلبة تساعد في تصدير المحتوى الإلكتروني للبلاد العربية".

ومن المعلوم أن هناك أطرافاً أخرى تعمل لتحقيق أهداف مماثلة، مما تسهم في تنفيذ مبادرة المحتوى الإلكتروني وقيام نظام معلوماتي شامل، ونشره محلياً ودولياً على نسخ مطبوعة، ونشره على الإنترنت وإتاحته على موقع إلكتروني. ومن بين هذه الأطراف محرك البحث جوجل (Google) الذي يتيح للمستخدمين البحث في أكثر من ٥٠٠ مصدر باللغة بالعربية. ويأتي هذا في الوقت الذي أضاف فيه موفر المحتوى العربي Maktoob.Com خدمة إخبارية إلى موقعه الإلكتروني بالتعاون مع هيئة الإذاعة البريطانية BBC. وتغطي مواد المحتوى نطاقاً واسعاً من المجالات التي من بينها الفنون والتعليم والرياضات المختلفة والترفيه".

ومع تحقق زيادة قدرها ٣٢% في مجال التوثيق الرقمي وإدارة المحتوى في دول الخليج العربي، وهو ما يُعد أحد التطورات الهائلة التي رصدتها الدراسات والتقارير المختلفة في مجال المحتوى العربي الإلكتروني خلال السنوات القليلة الماضية، فإن نجاح جهود الأطراف المعنية ترمي بوضوح إلى تغيير شكل الخريطة الرقمية العالمية، بالتوازي مع فتح أبواب مجتمع الإنترنت أمام ملايين الناطقين بالعربية في أرجاء العالم كافة.

نظمت كل من مدينة دبي للإنترنت ومدينة دبي للإعلام وقرية دبي للمعرفة مسابقة المحتوى الإلكتروني العالمية في دولة الإمارات، وذلك في إطار دعم برنامج "جوائز القمة العالمية" التي تدعمها منظمة الأمم المتحدة وتهدف إلى اختيار أفضل التطبيقات الإلكترونية وأكثرها ابتكاراً وتشمل مشاركات من كافة أنحاء العالم.

وقد تم إطلاق برنامج الجوائز بواسطة الدول الأعضاء في منظمة الأمم المتحدة بالتعاون مع "القمة العالمية حول المجتمعات الرقمية" التي ينظمها الاتحاد الدولي للاتصالات من أجل توحيد الرؤى العالمية حول مجالات تقنية المعلومات. وسوف تتولى لجنة تحكيم دولية اختير مسؤوليها من قارات العالم الخمس إضافة إلى المنطقة العربية بعملية تقويم المنتجات والتطبيقات الإلكترونية الفائزة في المسابقات الوطنية في كل من الدول المتنافسة لاختيار فائزين ضمن الفئات الثماني للجوائز لعالمية، وقد تم تقديم الجوائز للفائزين خلال فعاليات "القمة العالمية حول المجتمعات الرقمية" التي عقدت في تونس عام ٢٠٠٦م.

يذكر أن دولة الإمارات حصلت على جائزة أفضل محتوى إلكتروني للأعمال في المسابقة ذاتها عام ٢٠٠٣م. وكانت المشروعات الفائزة، هي: المشروع الفائز ضمن فئة المحتوى الإلكتروني العلمي: الموقع العربي CADmagazine.Net وهو موقع شبكي للتصميمات المدعومة بالحاسوب

(CDA)، ونظم المعلومات المعتمدة على الرسوم البيانية (GIS) والاستشعار عن بعد (RS) ، نظام تحديد المواقع العالمي (GPS) ، ونظم التصنيع المدعومة بالحاسوب (CMA). والمحتوى الإلكتروني التعليمي: The Career Coach وتقدم باقة متكاملة من الوسائط المتعددة التي تتكون من سلسلة برامج للتطوير المهني الشخصي، والتي صممت خصيصا لمواءمة احتياجات الطلاب في منطقة الشرق الأوسط. وتتمتع تلك الباقة الإلكترونية بمميزات تفاعلية خاصة تمكن الطلاب من الحصول على المعلومات المطلوبة استناداً إلى المُدخلات التي يقدمها الطالب. والمحتوى الإلكتروني الترفيهي: Expatwoman.com مجلة إلكترونية شهرية يطالعها أكثر من ٣٠ ألف امرأة حول العالم، ويتضمن الموقع الشبكي موضوعات كثيرة تعني المرأة في أنحاء العالم. والمحتوى الإلكتروني للأعمال: Jotun Professionals Network، وهو موقع يخدم كوسيلة تواصل فعالة ومنخفضة التكلفة تؤكد استمرار التفاعل بين موفري الخدمات المحترفين وعملائهم. يهدف الموقع إلى تعزيز العمليات التجارية القائمة على العلاقات المباشرة خاصة في مجال تواصل العملاء مع المتخصصين من المهندسين المعماريين ومصممي الديكور والاستشاريين في كافة أنحاء المنطقة. ومن المشروعات الفائزة المحتوى الإلكتروني الثقافي: Alwaraq.com (الورّاق) وهو موقع إلكتروني يقدم مكتبة عربية رقمية متكاملة ومجانية تتضمن أكثر من مليون صفحة من أهم الكتب والإصدارات الثقافية العربية إضافة إلى مجموعة من المؤلفات العالمية المهمة، حيث يمكن لزوار الموقع قراءة النص الكامل للكتاب أو البحث عن مقتطفات بعينها، ودخول رواد الموقع في منتديات نقاشية فيما بينهم. ومن المشروعات الفائزة المحتوى الإلكتروني الحكومي: الموقع الإلكتروني الخاص ببلدية دبي، الذي ينفذ أكثر من ٣٠٠ معاملة للجمهور يمكن إنجازها مباشرة عبر الموقع الذي يتميز بتصميمه الذي يتواءم مع الاحتياجات المتغيرة للمتعاملين.

وقد منحت لجنة التحكيم تكريماً خاصاً لمجموعة من المشروعات المشاركة في المسابقة تقديراً لتميزها وهي:

١. الموقع الخدمي الإلكتروني لشرطة دبي (المحتوى الإلكتروني الحكومي) الذي يمكن السكان من الوصول إلى الخدمات الإلكترونية التي توفرها شرطة دبي مثل تجديد التراخيص، وتجديد تسجيل المركبات وتسديد الغرامات وتقديم الشكاوى والحصول على نشرات محدثة حول حالة المرور.

٢. المحتوى الإلكتروني التعليمي وهو برنامج حاسوبي يساعد الطلاب على تعلم وتطوير مجموعة من المهارات المختلفة في مجال تقنية المعلومات والاتصالات، ويكتسب الطالب من خلاله معرفة جيدة بالمفاهيم المرتبطة بالتقنيات الحديثة.

٣. محرك البحث الشبكي "يا هادي" Yahadi (المحتوى الإلكتروني الترفيهي) محرك بحث متعدد اللغات متعدد المميزات ومن أبرزها

تمكين المستخدمين من حجب بعض المواقع الإلكترونية غير المرغوب فيها.

١) "هالو دبي دوت كوم" HalloDubai.com (المحتوى الإلكتروني الثقافي) موقع شامل طوره مواطن إماراتي لتقديم معلومات متنوعة حول دولة الإمارات باللغة الألمانية ، وكذلك موقع تجاري دوت كوم Tejari.com. (الحاجي : ص ٧٧ – ٨٥ ، محيي الدين : ص ٦٢ – ٦٣، ياسين : ص ١٣٢- ١٣٣)

الستيغانوغرافي (Steganography) :

إنه مع تنامي قيمة المعلومات في السنوات الأخيرة انتشرت طرقا عدة يستخدمها ضعاف النفوس للعبث بمعلومات مخزنة في الحواسيب الإلكترونية، لذا كان من الضروري اكتشاف وسائل تحمي المعلومات وتجعلها في مأمن. فكان أول ما توصل إليه المتخصصون استخدام عملية تشفير المعلومات أو تحويلها إلى صيغة لا يمكن الوصول إليها دون استخدام مفتاح الشفرة، فالتشفير وسيلة من وسائل إخفاء المعلومات عن الغير. ويعد مصطلح (الستيغانوغرافي) أحد طرق إخفاء المعلومات الحساسة وحمايتها من لصوص المعلومات. حيث يقوم بإخفاء المعلومات في وسط ما بطريقة غير شرعية بغرض نقلها إلى مكان آخر دون علم أحد بذلك. فبينما يستخدم التشفير لإخفاء محتوى الرسالة (لكن الجميع يعلم بوجودها)، فإن الستيغانوغرافي يستخدم لإخفاء وجود الرسالة أصلا.

إن الصورة الالكترونية هي مجموعة من النقاط (البكسل pixel)، وتحتوي على عدد من البيانات الثنائية (bits) غير المهمة أو غير المستعملة. ويقوم الشخص الذي يريد إخفاء هذه الصورة باستخدام ال bits لإخفاء رسالته. وتجدر الإشارة أن الستيغانوغرافي يختلف عن العلامة المائية (water mark). ففي الستيغانوغراف يتم الإخفاء بطريقة غير شرعية لغرض غير شرعي،بينما يتم إخفاء العلامة المائية في الغالب لحفظ حقوق الطبع.

إن في اختيار الوسط الناقل للرسالة أهمية كبيرة في نجاح نقلها بخفية إلى الطرف الآخر. ويتم تحديد قدرة الوسط على نقل المعلومات المخفية من خلال نسبة المعلومات التي يمكن إخفاؤها إلى المعلومات الظاهرة. فمثلا إذا كان هناك وسط يمكن من خلاله نقل ١ بايت لكل ١٠٠ بايت فإن ناقلية هذا الوسط تكون ١ %. و هناك خاصية أخرى مهمة وهي درجة الاختفاء. فإذا كانت المعلومات المخفاة في الوسط صعبة الاكتشاف، كان الوسط أفضل. ومن أهم صفات الوسط الجيد عدم تغير الرسالة أثناء نقلها. ومن أمثلة الأوساط التي يمكن استخدامها: الصور، الملفات الصوتية والمرئية، البيانات المنقولة عبر الشبكات. وهناك الكثير من البرامج التي طورت لإخفاء الرسائل في أوساط مختلفة، مثل برنامج JSteg الذي يخفي الرسائل في ملفات الصور من نوع JPEG وبرنامج Invisible Secrets الذي يخفي الرسائل في ملفات مختلفة.

وتكمن خطورة الستيغانوغرافي في نقل المعلومات بطريقة غير شرعية إلى وجهة غير

شرعية، أو باختصار (سرقة المعلومات). فإن الشخص الذي يقوم بتعديل البرنامج المتحكم بكرت الشبكة وإخفاء بعض المعلومات من الجهاز في رؤوس البيانات المنقولة عبر الشبكة (packet headers) فإنه يكون قادرا على سرقة معلومات مهمة من الجهاز من غير علم صاحبه. ويتعاظم هذا الخطر على ملاك الخوادم التي تدار غالبا بنظام يونكس (UNIX) والذي يمكن فيه تعديل البرنامج المتحكم بكرت الشبكة بسهولة، كما أن كمية المعلومات الهائلة التي تغادر المواقع يوميا تجعل منها وسطا مفضلا لنقل البيانات المخفية. وقد تكون هذه المعلومات ممنوعة في أماكن معينة. ومن المخاطر كثرة وسائط نقل المعلومات وكون اكتشافها ليس من السهل غالبا. فهناك أكثر من ١٥ طريقة لإخفاء المعلومات في حزم البيانات المنقولة بال TCP/IP. ويتطلب اكتشافها وجود قدرة حاسوبية عالية. وإن أفضل ما يمكن لملاك الأجهزة والخوادم عمله للتقليل من هذا الخطر هو التأكد من أن نظام التشغيل وكافة البرامج المستخدمة فيه للتحكم في الأجهزة المختلفة هي برامج أصلية. (ليفي : ص ٢٧-٢٩ ،كاتب : ص ١٥٣- ١٥٧، موقع : www.devhall.com .

لمحة عن الجرائم الإلكترونية :

أما ما يخص ارتكاب ضعاف النفس للجرائم الإلكترونية، فإنه لا بد من مواجهتها، وسن الأنظمة لمكافحتها ومنع حصولها أو الحد منها، وإيجاد العقوبات لردع مرتكبيها، وتدريب الكوادر القادرة على موجهتها، ومن أهم الوسائل التي تساعد في ذلك، هي:

١. تشفير البيانات المهمة.
٢. إيجاد نظام أمني متكامل.
٣. توفير برامج الكشف عن الفيروسات.
٤. عدم استخدام الشبكات المفتوحة لتداول المعلومات الأمنية.
٥. توزيع الصلاحيات بين العاملين. (السند: ص ٢٨١ - ٣٠٦.)

المعرفة ... صناعة المستقبل

أصبح الاستثمار في مجال المعلومات من أهم أوجه استثمار رأس المال الإنساني والاجتماعي. وأصبح المجتمع المعاصر يوصف بأنه مجتمع المعلومات تتدفق فيه المعلومات في سهولة ويسر، ويمكن الحصول عليها دون عناء أو تكاليف باهظة، وأصبحت المعرفة والإبداع من أهم العوامل المؤثرة والمحددة لقيام (مجتمع المعرفة) الذي لا يكتفي باستخدام المعلومات لفهم واقع الحياة وأحداثها وتفاعلاتها والاستفادة منها في مختلف أنماط الأنشطة وخصوصا في المجال الاقتصادي، وإنما يعمل بالإضافة إلى ذلك على إنتاج المعرفة وتسويقها بحيث تصبح مصدرا اقتصاديا رئيسياً.

يتطلب مجتمع المعرفة الاضطلاع بالأنشطة الجديدة المطلوبة لإنتاج المعرفة واعتبارها سلعة تجارية تكون مصدر دخل للمجتمع المنتج لها ويمكنها الصمود في وجه المنافسة العالمية. وتحمل هذه الأعمال والأنشطة الجديدة أو المستجدة طابع خاص ومتميز وتعتمد على توافر نوع خاص من التعليم والتدريب يتناسب مع الظروف والأوضاع الجديدة ويؤهل للقيام بالمهام الصعبة التي سوف

تستخدم فيها هذه المعرفة، وهي مهام تتصل بشكل مباشر بتقديم الخدمات العامة التي سوف تمتد إلى مجتمعات ومناطق بل وأشخاص لم يكونوا يحصلون عليها من قبل. (موقع: www.mafhoum.com .)

المعرفة كمصدر اقتصادي

تعد المعلومات في مجتمع المعرفة مصدرا اقتصاديا ووسيلة لتحقيق المعاملات الاقتصادية وتسهيل متطلبات الحياة اليومية، وسوف يتعدى الأمر إلى إنتاج المعرفة واعتبار القدرة على تحقيق ذلك هو السمة الأساسية المميزة لمجتمع المستقبل. الذي يتمتع بالحصول على المعلومات واستخدامها بكفاءة وتسخيرها لتحقيق أهداف معينة ومحددة، والذي يملك القدرة على البقاء والصمود والتقدم والمنافسة وإنتاج المعرفة. وهذا يتطلب العناية الفائقة بمسألة إنتاج المعرفة والتعرف على المبادئ والأفكار والمناهج والأساليب التي تساعد على إنتاجها.

إن مفهوم مجتمع المعرفة يحيطه بعض الغموض وينقصه التحديد وإن كان يعني ضمنيا توافر مستويات عليا من التعليم والبحث والتنمية وتقنية المعلومات والاتصال. ويواجه مثل هذا المجتمع الذي تسيطر عليه المعرفة وتوجهه وترسم له مساراته المستقبلية وتحقق له النجاح والازدهار كثيراً من التحديات. لكن يتوقع المتخصصون تحققه خلال مدة زمنية قصيرة. حيث يعتمدون مبدأ (المعرفة قوة) وأن إنتاجها يضمن البقاء والاستمرار وتحقيق الهيمنة في عصر يتميز بالصراع السياسي والاقتصادي والعلمي والثقافي لفرض الذات على الآخرين، سواء كانوا أفراد أم جماعات أم دول. ويمثل مجتمع المعرفة برنامجا متكاملا يتضمن التعليم والعلوم والثقافة والاتصال مجتمعة في وحدة متكاملة ومتماسكة، وأن إنتاج المعرفة سوف يكون سلعة رابحة تحمل معها السيطرة السياسية والمكانة الاجتماعية والهيمنة الثقافية والاقتصادية على المجتمعات الأخرى، ويرتبط وجود ذلك المجتمع بالتحرر ارتباطا وثيقا، وذلك لا يتحقق إلا عندما تكون المعرفة متعددة الأبعاد، كما لم يعد هناك أسلوب واحد للتفكير والتعلم والمعرفة، وأن توفير مناخ الحرية والديمقراطية من شأنه العمل على تقدم مجتمع المعرفة كحق أساسي من حقوق الإنسان.

ويكون تحقيق المزيد من الاستقرار الاقتصادي من خلال زيادة الوضوح والشفافية للمعلومات والبيانات الاقتصادية والمالية والتجارية، وبناء قواعد معلومات عالمية شاملة في هذه القطاعات عبر شبكات الاتصال العالمية. (حسن: ص٩٤ – ١٠٧ ، موقع: www.mafhoum.com)

المعرفة الإلكترونية :

ساعدت الثورة الإلكترونية على فتح مجالات عدة ومتنوعة تبشر بقيام مجتمع معرفة إلكترونية. وكما هو متوقع كانت الولايات المتحدة السباقة في وضع المبادئ الأولى لتأسيس هذه المعرفة، ثم لحقت أوروبا بها بعد قمة لشبونة في مارس عام ٢٠٠٠ وأصبحت قوة منافسة عالميا واقتصادها أقوى اقتصاديات العالم وأكثرها دينامية في

الاعتماد على المعرفة الإلكترونية، ووضعت لتحقيق ذلك خطة مستقبلية تعرف باسم (خطة العمل لأوربا الإلكترونية لعام ٢٠٠٢). التي نتج عنها أن اتجه الاقتصاد الأوربي إلى المعرفة الإلكترونية وازداد اعتماده على الإنترنت وعلى التقنية الرقمية واستخدام التليفون المحمول والتلفزيون الرقمي للحصول على المعلومات. وتفوقت أوربا على أمريكا في استخدام بعض الوسائل المعلوماتية. فبينما نجد أن ٦٨% من السكان في أوربا يستخدمون التليفون المحمول لا تزيد النسبة على٤٣% فقط بالنسبة لأمريكا، وبدأت أوربا تخطو خطوات واسعة نحو التحول إلى مجتمع جديد يعتمد على المعلومات التي تتيحها له تقنية المعلومات والتقنية الإلكترونية ويقوم بإعداد كوادر جديدة مؤهلة تأهيلا خاصا لضمان استمرار النظام الجديد وتطويره تمهيدا للتحول إلى إنتاج المعرفة على نطاق واسع.

وضعت المفوضية الأوربية في ديسمبر عام ١٩٩٩ خطة قيام أوربا الإلكترونية لدخول مجال اقتصاديات المعرفة. وتغلبت جهود دول الاتحاد الأوروبي على الهوّة الرقمية (digital gap)، ووضعت لنفسها أهدافا طموحة في مجالات مهمة مثل التعليم والتدريب والحكومة الإلكترونية وإقامة مشروعات ثقافية ترمي إلى إنتاج وابتكار أفكار جديدة تسهم في قيام مجتمع جديد يرتكز على المعلومات ويعمل على تقوية ودعم التماسك والتجانس الاجتماعيين عن طريق الاستخدام الأمثل للإنترنت وإتاحته للأفراد والمؤسسات والأجهزة الحكومية بتكاليف معقولة وإعداد أجيال الشباب للعصر الرقمي وللعمل في مجالات اقتصاديات المعرفة والتجارة الالكترونية العالمية والحكومة الإلكترونية والاتصال بالشبكات العالمية لتعرف محتوياتها والإفادة منها والإضافة إليها عن طريق الابتكار وريادة مجالات جديدة.

هناك مؤشرات عدة معتمدة لتحديد ووصف مجتمع المعرفة مثل الاهتمام بالبحث والتنمية والاعتماد على الحاسوب وشبكة المعلومات العالمية والقدرة التنافسية في مجال إنتاج ونشر المعرفة على مستوى العالم. ومع أهمية هذه العناصر فإن العنصر الأساسي المميز لهذا المجتمع هو إنتاج المعرفة واعتباره إحدى الركائز الأساسية التي يقوم عليها الاقتصاد الجديد الذي تحل فيه المعرفة محل العمل ورأس المال، أي أن تقنية المعلومات والاتصال وغيرها من أساليب ونظم التقنية المتقدمة تعد أساس اقتصاديات المعرفة، فهي التي تساعد على قيام مجتمع المعرفة وتعطيه خصائصه ومقوماته كما أنها تحل محل التنظيم والإنتاج الصناعيين كمصدر أساسي للإنتاج بحيث يمكن تقويم السلعة ليس فقط حسب ما يدخل في تكوينها من مواد خام أو ما بذل في إنتاجها من مجهود أو ما انفق عليها من رأس المال وإنما حسب المعرفة التي أدت إلى ابتكار تلك السلعة وإنتاجها. فالمعرفة أهم عامل في الإنتاج، وأنها تفوق رأس المال والجهد المبذول في العمل. فالذي يحدد قيمة السلعة المعرفية إذن هو في المحل الأول الابتكار والفكر الكامن وراء إبداع تلك السلعة.

وقد يكون من الصعب قياس مقدار المعرفة التي تدخل في عملية الإنتاج بالنسبة للعناصر الأخرى التي يعطيها مجتمع الصناعة الأولوية في

تقويم الإنتاج. وتمتاز المعرفة على تلك العناصر بقدرتها الفائقة على الانتقال والانتشار عبر العالم حين تتوافر الوسائل والظروف الملائمة، ولذا تحاول دول الغرب المنتجة للمعرفة إخضاع الشبكات الإلكترونية لرقابتها الصارمة وإثارة مشكلة الملكية الفكرية وفرض أسعار عالية على بيع المعرفة التي تنتجها أو السماح باستخدامها مما يحرم المجتمعات الأقل تطورا من الإفادة منها في تحقيق ما تصبو إليه من تقدم وازدهار.

ومع تطور تقنية الاتصالات وسهولة توفر أجهزة الحواسيب الإلكترونية وتداولها بين الناس أصبح البيت هو المطبعة، والحاسوب هو أداة النشر، ومستخدمه هو الناشر، وفي حوزته مكتبة لا مثيل لها في العالم، في حجمها، وعلى مدار الأربع والعشرين ساعة يمكن الاستفادة منها، مع سهولة الوصول إلى الكتاب، المجلة، المستخلص، أي وعاء معلومات مهما كان مضمونه أو شكله، أو أي شيء من محتوياتها. (كاتب: ٩٢ – ٩٨ ،دي جيفارا: ص ٨٩ – ٩١ ،كالستة: ص٦٧ – ٦٨، هلمتساوي: ص٦٨ – ٧١ ، (www.mafhoum.com

خصائص مجتمع المعرفة :

يتميز مجتمع المعرفة بمستوى عال من التعليم، ونمو متزايد في قوة العمل التي تملك المعرفة، وإمكانية التعامل معها، والقدرة على الإنتاج باستخدام الذكاء الصناعي وتحول جميع مؤسسات المجتمع إلى هيئات ومنظمات (ذكية) مع الاحتفاظ بأشكال المعرفة المختلفة في بنوك المعلومات وإمكان إعادة صياغتها وتشكيلها أو تحويلها إلى خطط تنظيمية، إضافة إلى وجود مراكز بحوث قادرة على إنتاج المعرفة والاستفادة من الخبرات المتراكمة والمساعدة في إيجاد وتوفير المناخ الثقافي الذي يمكنه فهم مغزى هذه التغييرات والتجديدات ويتقبلها ويتجاوب معها. فمجتمع المعرفة يختلف عن مجتمع المعلومات الذي يقوم على استخدام تقنية المعلومات والاتصال في أنه مجتمع قادر على إنتاج البرمجيات (أشكال المعرفة المختلفة) وليس فقط استخدام أو حتى إنتاج المعدات الصلبة أو الأجهزة التي تستخدم في الحصول على المعرفة. وإذا كان (العمل) في المجتمع الصناعي يعتمد على المعرفة المتاحة فإن (المعرفة) في مجتمع المعرفة المستقبلي تعد هي (العمل)؛ ولذا فإن هذه المعرفة تحتاج إلى مراجعة مستمرة وإلى تقنية المعلومات حتى يمكن تحويلها إلى مشروعات وسلع تقوم عليها اقتصاديات المعرفة في المجتمع الجديد. وإذا كانت التجربة والتعليم هما المصدرين الأساسيين للمعرفة فإن المشكلة التي يتعين التصدي لها هي تحديد نوع المعرفة التي سوف يحتاج إليها مجتمع المستقبل والتي يمكن تطبيقها وتسويقها.

إن عملية إنتاج المعرفة واستخدامها وتسويقها مهمة للتنمية والتطور الاقتصادي والاجتماعي. ولا بد للدول النامية التي تطمح بإنتاج المعرفة أن تمر أولا بمرحلة التصنيع كما حصل مع دول الغرب أثناء تطورها الاقتصادي. ومن المتوقع أن تؤدي اقتصاديات المعرفة إلى اتساع الفجوة بين مختلف الدول من ناحية وبين الشرائح والجماعات المختلفة داخل الدولة الواحدة من الناحية الأخرى،

وذلك كنتيجة منطقية لتوافر المعلومات وإتاحتها للجميع. وإن تضييق هذه الفجوة هو هدف كل المؤسسات والحكومات الوطنية، وتعد ملء هذه الهوّة المعرفية خطوة أساسية في طريق التنمية الاقتصادية على أساس أن المعرفة عنصر مهم في الإنتاج وفي دفع المجتمع إلى استمرار النمو والتقدم، فالذي يؤدي إلى الفقر والتخلف هو قلة أو انعدام المعرفة القائمة على الابتكار والتي تساعد على المنافسة.

يعيش العالم الآن ثورة في جميع مجالات المعرفة البشرية، ومن أهم فوائد هذا التطور الهائل في مجال التقنية والإلكترونيات ظهور تقنية المعلومات التي جاءت بفيض ضخم من المعلومات البشرية في جميع المجالات الاقتصادية والثقافية والسياسية والطبية والعسكرية والعلمية... الخ. وأمام هذا الزخم الهائل من المعلومات لا بد من اختيار المعلومة الهادفة التي تخدم مسيرة التقدم والتنمية الشاملة، وذلك من خلال الخطوات والطرق التالية:

- اختيار المعلومة وانتقائها والتأكد من صحتها وحيادتها، وتصنيفها قبل عرضها على المواطن من خلال الأجهزة المختلفة.
- إيجاد البديل الفوري الصحيح للمعلومة الخاطئة أو المعلومة المضللة.
- الدخول في صناعة المعلومة بدلا من الاعتماد على التلقي لها.
- الحد من خطورة ما يبث من معلومات في شبكة المعلومات العالمية (الانترنت)، وذلك عن طريق التحكم الإلكتروني، أو ما يسمى بالتشفير.
- إصدار التشريعات والقوانين اللازمة التي تمنع أو تصادر نشر المواد المتعارضة مع ديننا، والمخلة بآدابنا وتقاليدنا.
- مجاراة التقدم التقني في صناعة المعلومات.
- تشجيع العاملين في مجال تقنية المعلومات، ماديا ومعنويا على إيجاد طرق وبدائل وابتكارات وحلول لما قد يواجههم من سيول المعرفة التي تأتي بها الشبكات والفضائيات، والأقمار الصناعية ولا تتناسب مع برامج التنمية الشاملة.

أبعاد مجتمع المعرفة :

- البعد الاقتصادي: تعد المعلومة في مجتمع المعرفة هي السلعة أو الخدمة الرئيسية والمصدر الأساسي للقيمة المضافة وإيجاد فرص العمل وترشيد الاقتصاد.
- البعد التقني: إن مجتمع المعرفة يعني انتشار وسيادة تقنية المعلومات وتطبيقها في مختلف مجالات الحياة.
- البعد الاجتماعي: إن مجتمع المعرفة يعني سيادة درجة معينة من الثقافة المعلوماتية في المجتمع وزيادة مستوى الوعي بتقنية المعلومات وأهمية المعلومة ودورها في الحياة اليومية للإنسان.
- البعد الثقافي: إن مجتمع المعرفة يعني أهمية قصوى للمعلومة والمعرفة والاهتمام بالقدرات الإبداعية وتوفير إمكانية حرية التفكير

والإبداع والعدالة في توزيع العلم والمعرفة والخدمات بين الطبقات المختلفة في المجتمع، كما يعني نشر الوعي والثقافة في الحياة اليومية للفرد والمؤسسة والمجتمع ككل.

- البعد السياسي: إن مجتمع المعرفة يعني إشراك الجماهير في اتخاذ القرارات بطريقة عقلانية مبنية على استخدام المعلومة، وهذا لا يحدث إلا بتوسيع حرية تناول المعلومات وتوفير مناخ سياسي مبني على الديمقراطية والعدالة والمساواة وإقحام الجماهير في عملية اتخاذ القرار والمشاركة السياسية الفعالة.

التحديات التي تواجه مجتمع المعرفة في العالم العربي الرقمي :-

- اقتصاديات قطاع تقنية المعلومات.
- ضعف أنشطة البحوث والتطوير.
- ضعف المحتوى العربي.
- الحاجة إلى إصلاح الهياكل الاقتصادية.
- ضعف البنى الأساسية للاتصالات.

آليات التحول إلى مجتمع المعرفة :

- القطاع الخاص.
- دور الحكومة الدافع والمحفز.
- البيئة التشريعية والقانونية الملائمة.
- الحفاظ على مبادئ وقيم المجتمع وثقافته وهويته.
- التعاون الدولي

دور الإدارة العربية في مجتمع المعرفة :

- المعرفة والخبرات المتراكمة.
- التفكير غير التقليدي لحل المشكلات.

يقول موريس كونفورث " نحن نكتسب المعلومات بالقدر الذي ننمي فيه آراءنا بطريقة تجعل هذه الآراء متفقة مع الواقع بناء على الاختبار والبرهان " (حسن: ص٩٤ – ١٠٧ ،شبلول: ص١٠ – ١٢،هول: ص ٢ – ١٦)

عولمة المعرفة :

تشكلت مظاهر المجتمع العالمي الجديد خلال السنوات الماضية بفضل التقدم التقني الهائل في مجال الاتصالات والبث التليفزيوني الكوني عبر الأقمار الفضائية من خلال السماوات المفتوحة، والحاسبات الإلكترونية الشخصية ونظم المعلومات المطورة...الخ. ويعد ترسيخ مفهوم " ديمقراطية المعرفة " وحق الإنسان في أن " يعرف " وأن " يعلم " أحد مظاهر هذا المجتمع ، بل سمة أساسية من سماته: حق الاتصال وحق الوصول إلى المعلومات وحرية تدفقها وتداولها بين الأفراد والشعوب عبر مختلف الوسائل والقنوات وأن تتاح للجميع دون قيود أو حواجز، أو بمعنى آخر " عولمة المعرفة ".

الهوّة المعرفية :

من الملاحظ أن هناك ازدياد واضح ومطرد في عدد الذين يتصلون بمصادر المعرفة العالمية ويستفيدون منها، ومع ذلك فإن الهوّة المعرفية تزداد اتساعا مع العالم المتقدم في مجال إنتاج المعرفة

حيث تفتقد دول العالم الثالث إلى الإمكانات والوسائل والإعداد العلمي ورءوس الأموال والتقنيات الأساسية لإنتاج المعرفة والقدرة على النشر والتسويق في حال النجاح في إنتاج معرفة جديدة في بعض الميادين. فالتوصل إلى المعرفة لن يكفي للدخول إلى مجتمع المعرفة إذ لابد من تحويل هذه المعرفة إلى برمجيات يمكن تسويقها على المستوى العالمي، وهذا يتطلب مهارات وقدرات واستثمارات ضخمة حتى يمكن الصمود أمام المؤسسات المتعددة الجنسيات التي تسيطر على سوق المعرفة بما في ذلك المعرفة المحلية في الدول النامية ذاتها.

إنه عندما تنفذ مؤسسات الغرب مشروعات التنمية في العالم الثالث تحصل أثناء عملها على معلومات كثيرة ومتنوعة تستغلها لتحقيق مكاسب خيالية من بيعها إلى مؤسسات تقوم بتحويلها إلى سلع تحقق مزيدا من المكاسب والأرباح. فالمعرفة تكتسب قيمة مضافة من إمكانات تسويقها. ومن الواضح أن الذي يتحكم في الهوة المعرفية ويرغب باستمرارها هي الجماعات الإستراتيجية القوية في بحثها عن المكاسب والربح والثروة وما يرتبط بذلك من هيمنة اقتصادية وسياسية وأن استمرار الهوّة المعرفية تضمن استمرار هيمنة الغرب على اقتصاديات العالم.

في السابق كانت الأرض أساس الازدهار والثروة، ثم ظهر عصر التصنيع. أما الآن أصبحت المعرفة وبشكل متزايد أساس القوة والتقدم والنجاح. لذا وجب بذل أقصى الجهد لإقامة مجتمع معلوماتي غني. وهذا يتطلب من المجتمعات النامية متابعة تطورات مجتمع المعرفة الذي تتبلور ملامحه بسرعة فائقة والذي سيفرض نفسه بقوة في وقت غير بعيد. لذا على المجتمعات النامية العمل على تنشئة أجيال جديدة تحمل توجهات مختلفة وقدرات على التأمل والتفكير والإبداع والابتكار بحيث يؤلفون قوة ضخمة عاملة في إنتاج المعرفة وهم ما يسمون Knowledge workers الذين يكرّسون جهودهم لإنتاج وتطوير وتطبيق المعرفة في مختلف المجالات، فإنتاج المعرفة يحتاج إلى وجود ثقافة معرفية متميزة في مجتمع مهيأ للتعامل معها وفهمها، وإلا أصبح هذا المجتمع مجرد هيكل مادي خال من الإنسانية وفارغ من الحياة. (محيي الدين: ص٥ ٥ موقع: www.mafhoum.com).

المصادر:

١) الحاجي، محمد عمر. الإنترنت: ايجابياته وسلبياته.- ط١.- دمشق: دار المكتبي، ١٤٢٣هـ، ٢٠٠٢م.

٢) حسن، إبراهيم عبدالموجود. الإنترنت وعولمة المعرفة. - **مجلة دراسات عربية في المكتبات وعلم المعلومات**.- مج٣، ع٣ (سبتمبر ١٩٩٨) ص٩٤ - ١٠٨.

٣) دفيلن، كيت. الإنسان والمعرفة في عصر المعلومات: كيف تحول المعلومات إلى معرفة. تعريب شادن اليافي.- ط١.- الرياض: مكتبة العبيكان، ١٤٢٢هـ، ٢٠٠١م.

٤) دي جيفارا، ايرين لادرون. جسور نحو قراءة النصوص الرقمية: أفكار عن كيفية عبورها.

ترجمة وتلخيص بسام عبدالغني صبرة.- نشرة المستخلصات.- ع٣٤ (شوال ١٤٢٤هـ، نوفمبر ٢٠٠٣) ص ٨٩ – ٩١ .

٥) رزوقي، نعيمة حسن جبر. الدور الجديد لمهنة المعلومات في عصر هندسة المعرفة وإدارتها.- **مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية**.- مج١٠، ع٢ (رجب - ذو الحجة ١٤٢٥هـ/ سبتمبر ٢٠٠٤ - فبراير ٢٠٠٥م)ص ١٠٥ -١٢٣ .

٦) رزوقي، نعيمة حسن جبر. رؤية مستقبلية لدور اختصاصي المعلومات في إدارة المعرفة.- **مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية**.- مج٩، ع٢ (رجب - ذو الحجة ١٤٢٤هـ) ص١٥٥ – ١٨٣ .

٧) السالم، سالم بن محمد. صناعة المعلومات في المملكة العربية السعودية. الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية، ١٤٢٦هـ، ٢٠٠٥م.

٨) السند، عبدالرحمن بن عبدالله. الأحكام الفقهية للتعاملات الإلكترونية. الرياض : دار الوراق، ١٤٢٤هـ .

٩) شبلول، أحمد فضل. المدينة الإلكترونية وسلطة المعرفة.- **مجلة القافلة**.- (رمضان ١٤١٨هـ، يناير ١٩٩٨) ص١٠ - ١٢ .

١٠) الصباغ، عماد عبدالوهاب. إدارة المعرفة ودورها في إرساء أسس مجتمع المعلومات العربي.- **المجلة العربية**.- مج٢٣، ع٢ (٢٠٠٢) ص٣٧ - ٥٦.

١١) العلي، عبدالستار. قنديلجي، عامر إبراهيم. العمري، غسان. المدخل إلى إدارة المعرفة.- ط١.- عمان، الأردن: دار المسيرة، ١٤٢٦هـ، ٢٠٠٦م .

١٢) كاتب، سعود صالح. الإعلام القديم والإعلام الجديد: هل الصحافة المطبوعة في طريقها للانقراض؟.- ط١.- الرياض: المؤلف، ١٤٢٣هـ، ٢٠٠٢م.

١٣) كالستة، كارل. كومنجز، سارة . إدارة المعرفة: إستراتيجية تنمية أم إستراتيجية تجارية ؟. ترجمة وتلخيص بسام عبدالغني صبرة.- **نشرة المستخلصات**.- ع٢٦ (شوال ١٤٢٢هـ، يناير ٢٠٠٢م)ص٦٧ - ٦٨.

١٤) ليفي، ستيفن. الشيفرة: كيف اقتحمت السرية في العصر الرقمي. تعريب عبدالإله الملاح.- ط١.- الرياض: مكتبة العبيكان، ١٤٢٣هـ، ٢٠٠٢م.

١٥) ماير، ريتشارد إي . التعلم بالوسائط المتعددة. تعريب ليلى النابلسي.- ط١.- الرياض: مكتبة العبيكان، ١٤٢٥هـ، ٢٠٠٤م.

١٦) مؤتمر الإبداع والتجديد من أجل التنمية الإنسانية: دور الإدارة العربية في إقامة مجتمع المعرفة: ورشة عمل: حاضنات الأعمال (١٠ - ١٤سبتمبر ٢٠٠٥، صلالة ، سلطنة عمان).

١٧) محيي الدين، حسانة. التحول من مجتمع المعلومات إلى مجتمع المعرفة.- **مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية**.- مج١٢، ع٢ (رجب – ذي الحجة ١٤٢٧هـ/ أغسطس ٢٠٠٦

- يناير ٢٠٠٧م) ص٥٠ — ٧٠ .

١٨) هلمتساوي، كارولين ك. إدارة الموارد متعددة الأشكال المنشورة. ترجمة وتلخيص فؤاد حمد فرسوني.- **نشرة المستخلصات**.- ع٢٦ (شوال ١٤٢٢هـ، يناير ٢٠٠٢م)ص٦٨ - ٧١ .

١٩) هول، بود أ. المعرفة كسلعة وعلاقتها ببحوث المشاركة. ترجمة محمد جلال عباس.- **مجلة رسالة اليونسكو**.- ع٤ (١٩٧٩) ص٢ — ١٦ .

٢٠) ياسين، سعد غالب. المعلوماتية وإدارة المعرفة: رؤيا إستراتيجية عربية. - **مجلة المستقبل العربي**.- س ٢٣، ع٢٦٠ (أكتوبر ٢٠٠٠) ص ١١٨ - ١٣٤ .

٢١) موقع: www.devhall.com

٢٢) موقع: www.mafhoum.com