

اتجاهات حديثة في الإدارة: إدارة المعرفة Knowledge management

1. مفهوم إدارة المعرفة:

1.1 تعريف: تعددت مفاهيم إدارة المعرفة، بتعدد الأغراض التي استخدمت من أجلها، كما أن التطورات المتسارعة في طبيعة المعرفة والأساليب المختلفة لإدارة منظمات الأعمال قد أكسب مفهوم إدارة المعرفة أهمية بالغة لمنظمات الأعمال في إطار مجتمعها الذي تعيش فيه، والتنافس العالمي الذي يقتضي بناء قاعدة منهجية لإدارة المعرفة في هياكلها التنظيمية.

يمكن تعريف إدارة المعرفة على أنها " عملية تحليل وتركيب وتقييم وتنفيذ التغيرات المتعلقة بالمعرفة لتحقيق الأهداف الموضوعية بشكل نمطي مقصود وهادف"

في حين يشير لها البعض الآخر على أنها: " عملية تعريف وتحصيل وتخزين واسترجاع ونشر وتطبيق رأس المال الفكري الظاهر والضمني لمنفعة أفضل للأفراد والسوق والمجتمع"

وهي أيضا: " مدخل لإضافة أو إنشاء القيمة من خلال المزج أو التركيب أو التداوب بين عناصر المعرفة من أجل إيجاد توليفات معرفية أفضل مما هي عليه كبيانات أو معلومات أو معارف منفردة"

وقد تسعى إدارة المعرفة إلى خلق معرفة جديدة، حيث تعتبر بمثابة " العملية المنهجية المنظمة للاستخدام الخلاق للمعرفة وإنشائها".

2.1 المصطلحات الأساسية في إدارة المعرفة:

البيانات Data: هي عبارة عن أحداث تاريخية للشركة يتم تقديمها بشكلها الأصلي، فهي عبارة عن مادة خام وغير مرتبة ومنظمة بالشكل الذي يسمح للعنصر البشري، وقيادة المنظمة باستوعابها بشكل واضح.

المعلومات Information: هي تلك البيانات التي تم جمعها ومعالجتها بالشكل الذي يساعد على اتخاذ القرار في المنظمة، وعادة ما يتم جمع المدخلات من البيانات من البيئة الداخلية أو الخارجية للمنظمة، ليتم معالجتها فيما بعد عبر العديد من الطرق كالحساب، الترتيب، الفرز، التصنيف، ...، وبالتالي سيتم إخراجها في صورة واضحة ومفهومة يستخدمها الفرد في تحليل المشاكل واتخاذ القرار.

المعرفة Knowledge: هي تلك المعلومات التي تحصلت عليها المنظمة بشكل تراكمي لمدة زمنية طويلة، فهي تعبر عن خبرة سابقة أو تدريب تحصل عليه الأفراد من هذه التراكمات المعرفية، وبالتالي يمكن اعتبار المعرفة أعلى مستوى من البيانات والمعلومات، ويمكنها المساعدة في حل العديد من المشاكل أكثر من المعلومات.

ويوضح الشكل الآتي تلك العلاقة التي تربط كل من البيانات، المعلومات والمعرفة.

3.1 استخدام تكنولوجيا المعلومات في إدارة المعرفة:

تستعين المنظمة بمختصين من أجل تصميم نظام المعلومات، حيث يتم الاستعانة بمختلف البيانات الضرورية لتكوين النظام، ومن ثمة معالجتها. وقد كانت أنظمة المعلومات التقليدية تعتمد على طرق بدائية في حفظ المعلومات من خلال السجلات والبطاقات الورقية، أما الآن، فمعظم منظمات الأعمال تعتمد على الأقل على الكمبيوتر، بالإضافة إلى تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في بناء نظام المعلومات بحجم من المعلومات قد تتجاوز ما هو مطلوب من طرف القوانين والتشريعات التي تحكم نشاط المنظمة.

2. عمليات إدارة المعرفة:

يمكن وصف عمليات إدارة المعرفة ، كدورة حياة تبدأ من مرحلة الحصول على المعرفة وإلى غاية حذفها والتخلي عنها، عندما تصبح غير ذات نفع للمنظمة، وقد اقترح العديد من المؤلفين والباحثين جملة من العمليات الجوهرية والفرعية لإدارة المعرفة، غير أننا سنهتم ببعض منها، في سبيل إعطاء نظرة شاملة لإدارة المعرفة في منظمات الأعمال.

1.2 تشخيص المعرفة Knowledge Identification:

تكمُن أهمية تشخيص المعرفة في تحديد أنواع المعرفة وأماكن تواجدها في المنظمة، وتنقسم مراحل تشخيص المعرفة إلى:

- صياغة المعرفة في قواعد Knowledge as rules: بعدما تم تجميع مختلف الخبرات الموجودة لدى الأفراد والوثائق الفنية الأخرى.

- صياغة المعرفة في شبكات دلالية Semantic nets: حيث يتم الربط بين مختلف المفاهيم التي يتم تمثيلها بعقد، وتكون عملية الربط بمخططات موجهة أو موجهة دون شرح لمختلف العلاقات.

- صياغة المعرفة بأسلوب الدلالة الرسمية Formal semantics: حيث يتم تحويل العبارات اللغوية إلى نماذج رياضية وعلاقات منطقية.

2.2 تحديد أهداف المعرفة Determine knowledge goals: يتم استخدام أهداف المعرفة من أجل تحقيق أهداف المنظمة، وتسعى أهداف المعرفة إلى تحقيق الحلول غير التقليدية من خلال تبني التحولات الجذرية، والعمق في التحليل والوضوح في الغايات، كتحسين العمليات وتحفيز الإبداع والاهتمام بالزبون، وكذلك تقديم التسهيلات اللازمة لعملية التخطيط والتنبؤ.

3.2 توليد المعرفة Generating knowledge: يتم توليد المعرفة في المنظمة من خلال العديد من الأساليب، فقد نبدا بفكرة لدى المبدعين من المستخدمين، فيتم أسرها Capturing، أو شراؤها Buying مباشرة أو عبر عقود توظيف، كما يمكن اكتشافها Discovering من خلال أقسام البحث والتطوير، أو يتم ابتكارها Creating أي توليد معرفة غير مكتشفة سابقا، وغالبا ما يواجه مسألة توليد المعرفة مدى امتصاصها Absorption، حيث يتوقف ذلك على درجة استيعابها من الأفراد والمنظمة، ودرجة الاتصال بين المصدر والهدف.

4.2 تخزين المعرفة The storage of knowledge: تواجه منظمات الأعمال خطر فقدانها لجزء من معرفتها بسبب حركية الأفراد التي تستدعي الكثير منها ترك مناصب العمل بعد انقضاء فترة العقد أو الذهاب إلى التقاعد حيث تذهب مع هؤلاء الأفراد المعرفة الضمنية غير الموثقة، في حين تبقى المعرفة الموثقة مخزنة بالمنظمة في العديد من الصور، ويبقى الاهتمام بتنظيم هذه المعرفة بالشكل الذي يفيد المنظمة دون تكلفة تخزين إضافية، أو مضيعة للوقت من أجل البحث عن نوع المعرفة المناسبة لحل المشكلة.

5.2 توزيع المعرفة Knowledge Distribution: يتم تثبيت المعرفة وزيادتها عن طريق مشاركتها لأفراد آخرين، وتبادل مختلف الخبرات، وقد عملت شركة (HP) على السماح لعمالها بحرية الانتقال بين الأقسام قصد نشر المعرفة غير الرسمية.

وقد أكد بعض الباحثين أن شروط الاستفادة من المعرفة المنتجة تستوجب تحولها من المعرفة الضمنية إلى المعرفة الصريحة، حيث أن المشاركة بالمعرفة الضمنية يعتبر عملية مكلفة.

6.2 تطبيق المعرفة Knowledge Application: إن أولى خطوات تطبيق المعرفة هو تعيين مدير المعرفة Knowledge manager وظيفته هي السهر على التطبيق الجيد للمعرفة، والسعي نحو استخدام جميع الطرق المتاحة لتنفيذها، حيث يتم الحصول على مختلف التقارير والتطبيقات الجيدة والقيام بالاتصالات غير الرسمية، والاستعانة بالقصاص الناجحة ومختلف الجلسات مع الأفراد ذوي الإبداع والابتكار، كما ساهمت التطورات التكنولوجية الحديثة في مجال الاعلام والاتصال واستخدام شبكات الانترنت والتواصل الاجتماعي على نطاق واسع، ومن بين أساليب تطبيق المعرفة نجد: الفرق متعددة الخبرات الداخلية، اعتماد مقاييس للسيطرة على المعرفة، الخبراء المتمرسين، حيث يجب عند تطبيق المعرفة وصنع أهداف محددة تستهدف مجالات بعينها، كتحسين جودة المنتج أو استقطاب فئة معينة من الزبائن.

وقد اقترح العديد من الباحثين استخدام الخرائط المعرفية في المسائل التي يصعب فيها الترميز واستخدام الكلمات والقواعد، حيث تقوم هذه الخرائط بالارشاد إلى الأشخاص الذين يحملون المعرفة الضمنية، إضافة إلى الارشاد إلى الوثائق والقواعد المعرفية في حالة العرف الصحيحة.

7.2 استرجاع المعرفة: Knowledge retrieval: إن الهدف من وضع إدارة المعرفة هو الاستفادة من هذا النظام إلى أبعد الحدود، ولا يمكن أن يكون ذلك إلا باسترجاع ما هو موجود في القواعد المعرفية، وتم تعلمه سابقا وتخزينه في خرائط ومنحنيات وجداول سهلة للقراءة والفهم من الجميع، وإن لم يكن ذلك، فإن استرجاع المعرفة سيكون مكلفا إن لم نقل انه سيصبح مستحيلا. وعادة ما يتم استخدام أساليب التحليل الاحصائي والذكاء الاصطناعي في استرجاع المعرفة بطريقة مرئية ومنظمة.

8.2 إدامة المعرفة Knowledge maintaining: حتى تستمر المعرفة في تقديم منفعتها للمنظمة، فلا بد من العمل على الإبقاء على جاهزيتها في تقديم المطلوب منها، ويرى الباحثون في مجال إدارة المعرفة أن عليهم القيام بالعديد من العمليات التي تحافظ على إدامة المعرفة في المنظمة، وأهم هذه العمليات هو التنقيح Pruning ، حيث يتم الاهتمام بالعناصر التي تتفق مع مضمون المعرفة المستهدفة، ويتم استبدال أو حذف تلك العناصر التي لا تتفق ومضمون المعرفة المستهدفة، مع العمل كذلك على تصنيف المعرفة classifying إلى تلك المعرفة الفاعلة، الخاملة أو الأرشيف، حيث أن المعرفة تتطور في الزمن، وبالتالي يجب أن تعمل المنظمة على نمو معرفتها في سبيل الفوز على منافسيها بخطوات نحو الأمام.

3. التكنولوجيا المساندة لإدارة المعرفة:

1.3 التكنولوجيا المساندة لتوزيع المعرفة:

1.1.3 نظم إدارة المكاتب و الوثائق: حيث يشمل ذلك جميع مجالات إدارة المكاتب سواء كانوا مديريين أو عمال، حيث يتم تخزين الوثائق وحفظها واسترجاعها، وإدارة الاتصالات للأفراد والجماعات، وجدولة يوميات الأعمال وإدارة قواعد البيانات المكتبية.

2.1.3 نظم تصوير الوثائق الأصل: حيث يتم تحويل الوثيقة الورقية إلى دعامة رقمية يتم تخزينها في أنظمة الحاسوب وفهرستها عن طريق تسميتها، ووضع رقم، نوع وموضوع الوثيقة الالكترونية.

3.1.3 إنترنت: حيث يتم نشر المعلومات من طرف أفراد المنظمة ضمن شبكة متاحة عالميا، وسهلةولوج إليها من طرف المنظمة، وذلك عن طريق استخدام متصفحات الويب المعيارية Standard web browser، حيث يتم تبادل وثائق رقمية تتمثل في مختلف الرسوم والمواد المكتوبة والفيديوهات والدعائم الأخرى.

4.1.3 مخون المعرفة Knowledge repository : يتم تخزين المعرفة الداخلية والخارجية في موقع مركزي على الويب يمكن الرجوع إليه بكل سهولة من طرف أفراد المنظمة.

2.3 التكنولوجيا المساندة لتوليد المعرفة: يعمل توليد المعرفة في المنظمة على تصنيع منتجات جديدة أو تحسين جودة المنتجات الحالية. يهتم الأفراد العاملون في مجال المعرفة بمايلي:

- تحديث المعرفة الموجودة في المنظمة، بما يناسب التطورات المسجلة في مختلف المجالات.

- خدمات الاستشارة المرتبطة بمجالات تخصصهم المعرفية.

- المساهمة في عمليات التغيير التي تقوم بها المنظمة، وحتى ينجح الأفراد العاملين في المجال المعرفي، لا بد أن توفر لهم نظم العمل المعرفي الوسائل ذات القدرات العالية للتحليل والدراسات المالية مثلا، وإدارة الوثائق والاتصالات وتصميم الإنتاج.

3.3 التكنولوجيا المساندة للمشاركة بالمعرفة:

1.3.3 مجتمع الممارسة Community of practice: يمكن للمنظمة الاستعانة بمجموعات غير رسمية تعمل في إطار معرفي يخصص جانبا من جوانب نشاطها، حيث تعمل هذه المجموعات بصفة تكاد تكون مستقلة من أجل حل مشاكل تعترضها، وذلك عن طريق لقاءات تعليمية ومؤتمرات وحلقات مغلقة.

2.3.3 التعاون والتنسيق الجماعي: تم استحداث العديد من التكنولوجيات المساعدة على عمل مختلف المجموعات والتنسيق بين أعضائها، ويمكن إجمالها في العناصر التالية:

- **برمجيات جماعية Groupware:** يتعاون أفراد المجموعة من خلال شبكة تجمعهم دونما انتقال كل واحد منهم، بل يبقون في أماكن عملهم ليقومون بالاستفادة من الأفكار والوثائق المعروفة والمتبادلة بين أفراد المجموعة.

- **الانترنت Internet:** تكلفتها أقل من البرامجيات الجماعية الخاصة، وتستخدم البريد الإلكتروني، ومناقشة مجموعات الأخبار، ونشر الويب والعديد من الوسائل الأخرى.

- **برامجيات الفريق Teamware:** يتم الاستعانة بهذه البرامجيات التجارية من أجل جعل الشبكة الداخلية الانترنت أكثر نفعاً، من خلال تطبيقات تساهم في إحداث شكل من التعاون شبيه بالذي يقدم من البرامجيات الجماعية، ورغم أنها ليست بنفس القوة، إلا أن برامجيات الفريق تعمل على المشاركة بالأفكار واستخدام أسلوب العصف الذهني، بالإضافة إلى تخزين مختلف الوثائق المتعلقة بالفريق.

كما نجد كذلك أساليب عديدة يصعب حصرها، أو الإلمام بجميع مزاياها وتطبيقاتها، خاصة أن التطور التكنولوجي والحاجة إلى اقتراح معرفة جديدة هي مطالب المنظمة اليومية، حيث يمكن أن نجد كذلك العديد من البرامجيات التي تعمل على التكامل بين أكثر من تكنولوجيا، إضافة إلى مختلف الأدوات التي تعتمد على فكرة مؤتمرات الويب Web conferencing tools، من أجل مشاركة افتراضية عبر الدردشة والاتصالات هاتفياً بالفيديو.

4.3 الذكاء الاصطناعي Artificial intellegence: هو تطوير أنظمة الحاسوب من أجل بلوغ محاكاة تصرفات الانسان في ذكائه، وأساليب حله للمشاكل المطروحة. وللذكاء الاصطناعي عدة تطبيقات، سنأتي على ذكر بعضها خلال النقاط التالية:

1.4.3 النظم الخبيرة Expert systems: هي برامج عكسية تحتوي على معلومات تخص خبرة الانسان، وقادرة على حل المشاكل بنفس الأسلوب البشري ومجالات معينة من المعرفة، إضافة إلى قدرتها على تعلم اللغات الطبيعية، والتعامل مع البيانات والرموز، غير أنها لم تحقق نجاحات واضحة فيما يخص المجالات الاجتماعية والسياسية، ومع هذا فهي قادرة على تخزين المعرفة الضمنية وتحويلها من عقول الأفراد إلى قاعدة معرفية يمكن استخدامها من أفراد عاديين وكأنهم خبراء في الميدان.

2.4.3 نظم اللغة الطبيعية Naturul language systems: تهتم هذه النظم بكل المهارات الخاصة باللغة الطبيعية، بحيث يصبح الحاسوب قادراً على تقبل العديد من الأوامر المباشرة باللغة الملقنة، إضافة إلى التحويلات والترجمة الآلية، وإلى غير ذلك من المهارات.

3.4.3 نظم الرؤية Vision input systems: يتم استخدام أجهزة الاستشعار الضوئي، للتمكن من التعرف على الأشياء ومحاكاة المواصفات الشكلية المخزنة، حيث لا يسمح مثلاً بدخول الأفراد غير المسجلين في البيانات المعرفة، كما أنه يمكن تحديد المنتجات المعيبة من خلال اسقاط المواصفات المثالية من خلال التصوير المسبق لها، مع ما هو موجود في خطوط الإنتاج.

4.4.3 الإنسان الآلي Robotics: هو جهاز كهروميكانيكي يتلقى التعليمات من الحاسوب المرتبط به، حيث يقوم بالعديد من الوظائف المتكررة، وله مزايا الحواس لدى الانسان، وعادة ما يستخدم في المهمات الخطرة، أو المتعبة، وفي الظروف القاسية.

5.4.3 الشبكة العصبية Neural network: تعمل هذه الشبكة على تقليد الدماغ البشري من خلال شبكة من التفرعات التي تعمل العديد منها في شكل متوازي وفي آن واحد.

وتستخدم هذه الشبكات في العديد من المجالات الاقتصادية والإدارية، كالتنبؤ بحركة الأسواق المالية ومقارنة توقعات الزبائن في الهيئات المالية والمصرفية.