

جامعة طرابلس
كلية تقنية المعلومات
قسم نظم المعلومات

إدارة المعرفة

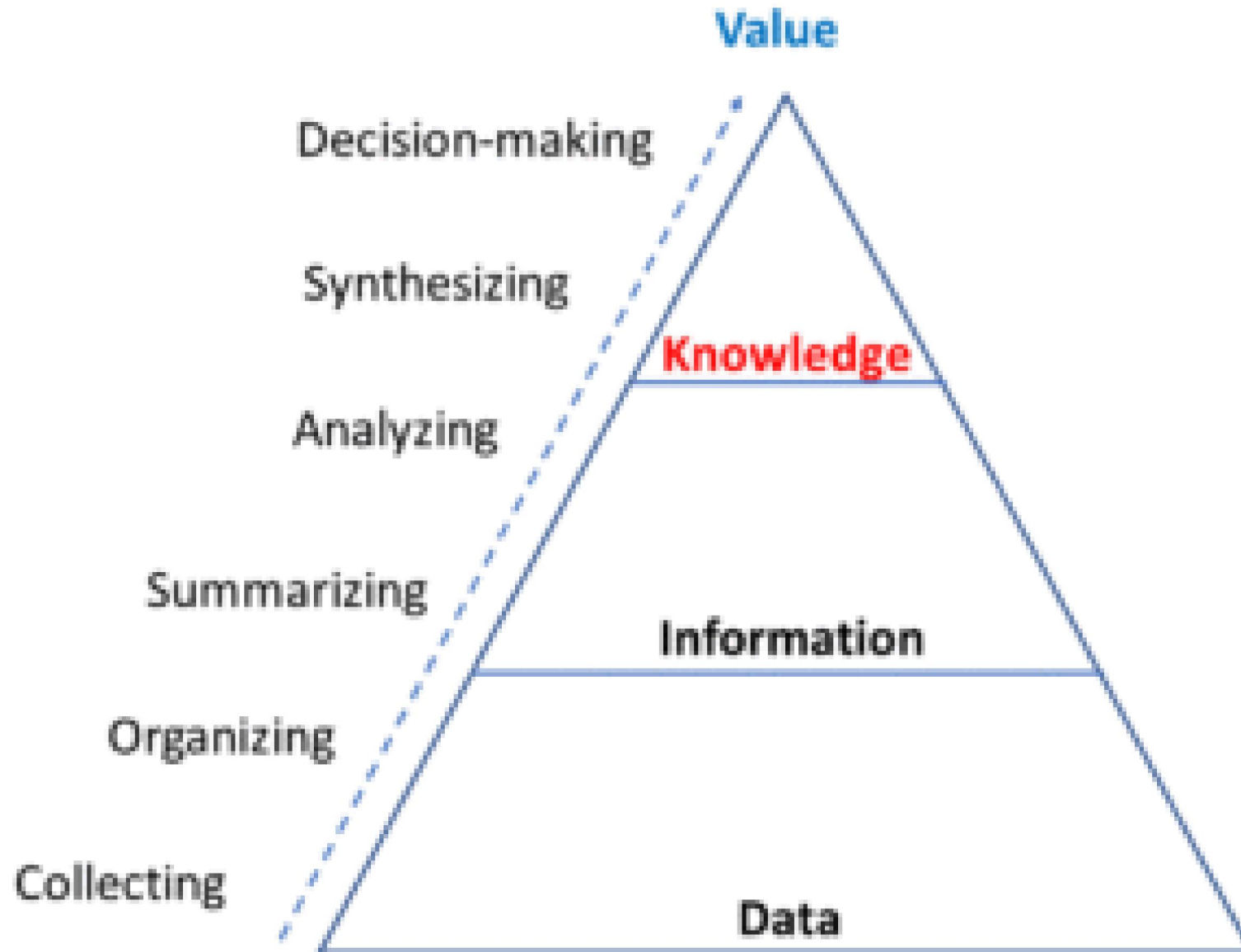
KNOWLEDGE MANAGEMENT (KM)

ITIS402

المحاضرة (1)

اعداد: أ. فاطمة بشير القاضي
F.alqadhi@uot.edu.ly

هرم المعرفة



البيانات

البيانات هي أجزاء مميزة من المعلومات تتسق وتخزن بطريقة معينة لتحقيق غرض معين، وتوجد بأشكال مختلفة كالأرقام والنصوص المخزنة على الورق أو إلكترونيًا، والحقائق التي تعيش في أذهان الأشخاص.

كما تعرف البيانات أيضًا على أنها مجموعة من الحقائق المهمة كالأوصاف والملاحظات التي تستخدم في صنع القرار، وهناك تعريف آخر للبيانات يصفها بأنها تمثيل للحقائق أو المفاهيم أو التعليمات بطريقة رسمية، والتي يجب أن تكون مناسبة للتواصل، والتحليل، والتخزين، والمعالجة، والنشر.

أنواع البيانات

للبيانات ثلاثة أنواع مختلفة وهي كالتالي:

- **البيانات المنظمة:** البيانات المنظمة عبارة عن بيانات جدولية يتم تمثيلها بواسطة أعمدة وصفوف في قاعدة بيانات معينة تسمى قواعد البيانات العلائقية، وترتبط هذه البيانات بعلاقات معينة فيما بينها.
- **البيانات غير المنظمة:** وهي بيانات لا نستطيع تنظيمها بطريقة محددة، وغالبًا ما تكون عبارة عن مجموعة نصوص ولكنها قد تحتوي على بيانات مثل الأرقام والتواريخ والحقائق أيضًا.
- **البيانات شبه المنظمة:** البيانات شبه المنظمة هي بيانات غير منظمة بالكامل ولكنها تحتوي على بعض البنية، إذ أنها لا توجد في قاعدة بيانات علائقية ولكن لها بعض الخصائص التنظيمية التي تسهل عملية تحليلها.

المعلومات

المعلومات هي بيانات تم تنسيقها وتعديلها بطريقة معينة لتصبح ذات فائدة، ويعبر عن المعلومات بأنها تلخيص للبيانات، إذ تعتبر البيانات حقائق وأرقام أولية يتم معالجتها وتنسيقها في شكل معلومات، وغالبًا ما يتم الخلط ما بين هذان المصطلحان ويتم استخدامهما بالتبادل.

كما ينظر للمعلومات على أنها حقيقة أو فكرة أو بيانات يتم نقلها أو وصفها من خلال وسائل مختلفة، تتضمن هذه الوسائل الاتصالات الكتابية والشفوية والمرئية والمسموعة.

إن المعلومات تحل مشاكل عدم اليقين، إذ إنها تحدد ماهية الأشياء، مما يساعد الناس على فهم التعليمات والتفسيرات والأمثلة والنظريات، ويساعد فهمها في تطوير القدرات المهنية، مثل مهارات الاتصال وغيرها.

أنواع المعلومات

للمعلومات أنواع عدة منها ما يأتي:

- **المعلومات المفاهيمية:** وهي المعلومات التي تعتمد على الأفكار والنظريات والفرضيات والمفاهيم، ومن الممكن تكوين أو مشاركة المعلومات المفاهيمية من خلال المقارنة والتفكير.
- **المعلومات التجريبية:** تشير المعلومات التجريبية إلى المعلومات المكتسبة عن طريق الملاحظة أو التجريب، وتتميز هذه المعلومات بأن لها أساس علمي قوي.
- **المعلومات الإجرائية:** هي الوسائل التي يتم من خلالها الحصول على بيانات مهمة ما ومعالجتها واختبارها، أي الطريقة التي يعرف بها شخص ما إجراءات القيام بشيء ما أو بمهمة ما.
- **المعلومات الوصفية:** تسمى أيضًا بالمعلومات الإجرائية وهي المعلومات التي توفر وصف ما أو توجيه لشخص أو عدة أشخاص لتحقيق نتيجة معينة.

مقدمة عن المعرفة

المعرفة ليس لها حدود ولا يمكن تحديد سقفها بعلم أو بخبرة لأن المعرفة تستمر في التطور لدى الانسان مادام العقل البشري قادر على استيعاب ما يجري حوله، لذلك لا يوجد حد أعلى للمعرفة فسباق المعرفة ليس له نهاية.



المعرفة

- يعود الأصل في كلمة "معرفة" إلى اشتقاقها من الفعل (عرف)، ومعرفة الشيء هي إدراكه بأحد الحواس. [قاموس المحيط]
- المعرفة هي إدراك الأشياء على ما هي عليه. [قاموس لسان العرب لابن منظور]
- المعرفة هي الخبرات والمهارات المكتسبة من قبل شخص من خلال التجربة أو التعليم؛ الفهم النظري أو العملي لموضوع. [قاموس اكسفورد الإنجليزي]
- المعرفة هي مجموعة من الخبرات والقيم والمعلومات التي يمتلكها الأفراد، والتي تُكتسب نتيجةً للتجارب التي يخوضها الفرد، ويتم تضمين المعرفة في المستندات الورقية وقواعد البيانات وفي الإجراءات والممارسات والقواعد التنظيمية.
- كما تعرف المعرفة على أنها "الإيمان المحقق الذي يزيد من قدرة الوحدة أو الكيان على العمل الفعال". وهذا التعريف يركز على العمل أو الأداء الفعال وليس على اكتشاف الحقيقة. وهذا ما يحصل في الغالب، حيث إننا نهتم بماذا يمكن أن تعمله المعرفة وليس بتعريف المعرفة ذاتها. فنحن نستخدم كلمة المعرفة لتعني بأننا نمتلك بعض المعلومات وبذلك نكون قادرين على التعبير عنها العمل، ومع ذلك فهناك حالات نمتلك فيها المعلومات ولكن لا أن نعبر عنها بالعمل.

أنواع المعرفة

عندما يطرح موضوع أنواع المعرفة أو تصنيفها للنقاش، سوف نجد انفسنا عرضة لوابل من التعريفات والمفاهيم ووجهات النظر المختلفة أو استخدامات هذه الأنواع من المعرفة.

فإحدى وجهات النظر هذه تنظر لتصنيف المعرفة من خلال الإجابة على الأسئلة وتوفير المعلومات التي يمكنك العمل بناءً عليها. عادة ما يتناول هذا التصنيف الموضوع من خلال الإجابة على الأسئلة الآتية:



1. كيف تتم الأمور؟

2. من المسؤول عن إتمامها؟

3. لماذا تحدث هذه الأمور؟

4. متى تحدث؟

5. ماهية هذه الأمور؟

6. أين تحدث هذه الأمور؟

لا بد أنك لاحظت بأن هذا النهج يشبه النهج الذي يتخذه محلل النظم أو الصحفي الماهر والحرفي في كتابة تقرير أو مقالة أو خبر صحفي، فكل هذه الأسئلة تحتاج إلى إجابة من أجل الحصول على الصورة الكاملة لنقل كل ما هو مطلوب نقله بأمانة ونزاهة.

تابع أنواع المعرفة ...

يعد النهج الثاني أبسط من سابقه، إذ أنه يقسم المعرفة الى المعرفة العامة و المعرفة المتخصصة.



• العامة General

تعرف المعرفة العامة بأنها شيء صحيح وحقيقة ثابتة يمكنك اتخاذ قرارات بناءً عليها. فمثلاً إذا سألت شخص ما: لماذا تسقط الأشياء؟ فالإجابة ستكون: بسبب الجاذبية، أو من أين تشرق الشمس؟ فالإجابة ستكون: من الشرق. هذه حقائق معروفة، أو معرفة شائعة معروفة للجميع، كما إنها تمثل معلومات صحيحة وحقيقية ويمكنك التصرف بناءً على معرفة هذه الحقائق. بالطبع بدأت هذه المعرفة من خلال تعلمها من الكتب أو من أشخاص آخرين إلا أنها أصبحت شائعة إلى الحد الذي يمكن لأي شخص الإجابة عليها.

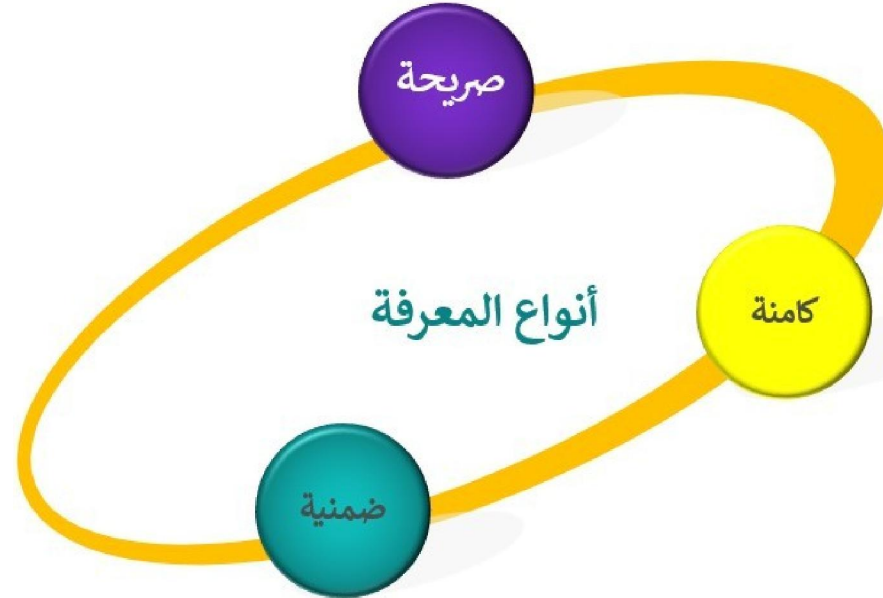
تابع أنواع المعرفة ...

• المتخصصة **Specialized**

من ناحية أخرى فإن المعرفة المتخصصة تعرف بأنها شيء أكثر تعقيداً، مثل دراسة الطب أو الهندسة. فيمكن لأي طبيب أو مهندس الإجابة على الأسئلة المتعلقة بدراساتهم أو مهنتهم، إلا أن هذه المعرفة متراكمة بشكل أساسي من الدراسة أو الممارسة. لذا فإنها ليست معرفة عامة للجميع على الرغم من أنها قد تكون كذلك للدارسين المتخصصين في هذه المجالات.

تابع أنواع المعرفة ...

اما النهج الثالث أكثر ارتباطًا بفهم إدارة المعرفة وتنفيذها وتنقسم فيه المعرفة إلى:



• الصریحة Explicit

كفايات معرفية بشرية أو قدرات مؤسسية موثقة وجاهزة للاستخدام ويسهل الوصول إليها ومصنفة ومنظمة لأنواع واضحة واستخدامات محددة ومعروفة، ويمكن نقلها من خلال الاطلاع عليها أو الاطلاع على تطبيقاتها. قد تشمل الوثائق (مثل السياسات والإجراءات وأدلة العمل والبحوث والتقارير وحتى الأوعية المعلوماتية من قواعد بيانات وأنظمة التحليل وغيرها) أو القوى البشرية (الخبراء والاستشاريون أو حتى الموظفون العاديون) الذين يملكون كفايات معرفية ومهارات مثبتة.

تابع أنواع المعرفة ...

• الضمنية Implicit

كفايات معرفية بشرية أو قدرات مؤسسية يفترض أنها موجودة في عمليات أو استراتيجيات أو إجراءات أو في مهارات موظفي المؤسسة ويمكن الوصول إليها عن طريق الاستفسار أو النقاش أو المقابلات أو التدقيق والفحص، ويمكن نقلها عن طريق التدريب والتطبيق العملي حيث لا يكفي فقط الاطلاع عليها، إلا أنه يجب أولاً تحديد أماكنها و جودتها قبل مشاركتها. قد تشمل المعرفة الضمنية كافة أنواع أو مصادر المعرفة الصريحة إلا أنها ليست مثبتة بالقدر نفسه، ولهذا استخدمنا كلمة "يفترض" في أول التعريف.

• الكامنة Tacit

كفايات معرفية بشرية أو قدرات مؤسسية لا يمكن الوصول إليها بسهولة أو بطرق مباشرة لأنها غير معروفة (قد لا ندري بأن المؤسسة تملكها) أو محددة لأنها عميقة في العمليات أو الأدمغة البشرية، ولا يمكن نقلها بسهولة لأن اكتسابها تم من خلال سنوات من الخبرة والممارسة أدت إلى كونها حدسية أكثر من أن تكون حسية، لذا فإنها تحتاج إلى الاستنباط والاستخراج وتحليل البيئة المعرفية أو ملاحظة ومراقبة السلوك والتصرف في الحالات العملية حتى تصبح ضمنية أو صريحة ويمكن استخدامها.

خصائص المعرفة

للمعرفة مجموعة من الخصائص حددها كل من هوسيل وبييل Bell and Housel يمكن أن نوجزها كما يلي:

- **المعارف يمكن أن تولد:** إن بعض الشركات لديها خصوبة ذهنية مما يجعلها قادرة على توليد معرفة جديدة وهذا يمثل الأفراد المبتكرون في الشركة الذين يتم التعويل عليهم في عملية استدامة الابتكار وتجديد المعرفة.
- **المعرفة يمكن أن تموت أو تضيع:** كما تولد المعرفة يمكن أن تموت، ان القليل من المعارف التي تتكون خلال تجاربنا هي التي تسجل وإن ما كتب في الكتب والدوريات هو القليل جدا من معرفتنا، ولهذا فالغالبية العظمى من المعارف تموت مع الشخص، ومع ذلك فإن فكرة المعرفة ذات خصوصية؛ فبعض المعارف تموت بموت الشخص أما المعارف الأخرى تموت بإحلال معارف جديدة محل القديمة لتتقاعد عن الاستخدام كما يمكن ضياع المعرفة بسبب الفشل في تخزينها.

تابع خصائص المعرفة ...

- **المعرفة يمكن أن تمتلك:** بفعل معدات التعليم العالي فإن أغلب المعارف ذات القيمة يتم الإمساك بها من أجل زيادة ثروة الشركات، والشركات تمارس دورا كبيرا في تحويل المعرفة التي تمتلكها إلى براءة اختراع أو أسرار تجارية تتمتع بالحماية القانونية شأنها شأن الملكية الفردية.
- **المعرفة متجذرة في الأفراد:** ليس كل معرفة في الشركة صريحة ومنظورة، فالكثير من المعرفة التنظيمية يحتفظ بها الأفراد بشكل ما داخل ادمغتهم وهي ما تسمى بالمعرفة الفطرية المتجذرة.
- **المعرفة قابلة للتخزين:** فيمكن للمؤسسة أن تخزن معارفها في وثائق، أشرطة، على الحاسوب، ... الخ.
- **المعرفة قابلة للتطبيق:** أي أن المعرفة يمكن أن يجسدها صاحبها أو مالكاها في أعماله.

تابع خصائص المعرفة ...

- **عدم نضوب المعرفة (غير قابلة الإهلاك):** فاستعمال المعرفة لا يؤدي إلى نفاذها حتى ولو انتقلت إلى أفراد آخرين فصاحبها لن يفقدها، بل بالعكس ستزداد معارفه من خلال تبادل المعارف مع العاملين .
- **المعرفة قابلة الاستنساخ:** أي أن المؤسسة إذا ما استطاعت تخزين المعارف التي يتوفر عليها العاملين بها؛ فإنها بذلك تستطيع أن تجعل منها عدة نسخ وبتكاليف منخفضة.

مواقع توافر المعرفة

يمكن أن توجد المعرفة المتاحة لأي منظمة في المواقع أو المستودعات الآتية:

1. **المعرفة لدى الموظفين:** وتشمل المعارف المخزونة لدى الانسان، ويمكن أن تكون مواقعها لدى الفئات التالية:

- الأفراد: سواء العاملين في المنظمة، أو لدى أفراد خارجيين تعاملت معهم المنظمة فتنامت لديهم معارف حولها.
- الجماعات: وهذه تشمل كمية مهمة من المعارف توفرت للجماعات نتيجة عملهم سوية، وهي معرفة لها طابع التداؤب، لكونها تزيد على ما هو متاح لكل فرد على حدة. فعندما يعمل ثلاثة موظفين معا لمدة طويلة فإن ذلك كاف للتعرف على نقاط القوة والضعف فيهم، وهي أيضا فترة كافية لفهم اساليب بعضهم البعض وإدراك السمات التي يتعين مشاركتها والمسلمات، وبالتالي فإن المجموعات تكون معتقدات حول ما يفيد وما لا يفيد. وهذه المعرفة تأتي في منزلة أعلى من المعرفة الكامنة لدى كل عضو من أعضاء المنظمة، وبعبارة أخرى فإن المعرفة الجماعية تعد تعاونية بدرجة تفوق حصيلة المعرفة الفردية، حيث تتفاعل الفئات المهنية التي تطورت أول الأمر كأفراد مع بعضهم البعض (ماديا أو افتراضيا) بصفة مستمرة لمناقشة الموضوعات ذات الاهتمام المشترك، فهي انعكاس للمعرفة الموجودة داخل المجموعات.

تابع مواقع توافر المعرفة ...

2. الأشياء أو المصنعات: يتم حفظ كميات كبيرة من المعلومات المنتجة بمرور الوقت داخل المنظمة، كما يخزن قدر من المعرفة في الممارسات، أو الروتين التنظيمي، أو في أنماط التفاعل المتتالية، وفي هذه الحالة يتم وضع المعرفة في صورة إجراءات وقواعد وقيم يتم تطويرها بمرور الوقت من خلال التجربة وعبر توجيه السلوك المستقبلي. وغالبا أيضا ما يتم حفظ كميات كبيرة من المعرفة في التقنيات والنظم، أيضا تقنية المعلومات ونظم المعلومات المستندة إلى الحاسوب بإمكانها حفظ المعرفة الخاصة بالعلاقات.

كذلك تمثل أوعية المعرفة طريقة لحفظ المعرفة المنتجة داخل المنظمة، وقد تأتي أوعية المعرفة في صورة ورقية كالكتب والأبحاث وغيرها من المستندات، أو في صورة الكترونية.

تابع مواقع توافر المعرفة ...

3. الكيانات التنظيمية: وتشمل:

- الوحدات التنظيمية: كالمعارف المتوفرة لدى قسم الإنتاج عن طبيعة القسم وعمله وتركيبه وغيرها.
 - المنظمات: وتشمل المعارف حول القيم والثقافة المنظمة والممارسات المشتركة على مدى المنظمة.
 - الشبكات بين المنظمات: وتشمل المعارف عن علاقة المنظمة بالزبائن والمجهزين وأصحاب المصلحة المتعددين.
- تحفظ المعرفة جزئياً داخل الوحدة التنظيمية كالإدارة أو الكتب حيث تحفظ على شكل علاقات بين الموظفين العاملين في هذه الوحدات، وبعبارة أخرى تمثل الوحدة التنظيمية تجمعاً رسمياً لأفراد يتجمعون ليس بسبب المصالح الشخصية وإنما بسبب التركيب المؤسسي. ومع مرور الوقت وبسبب رحيل الموظفين الذين يشغلون أدوار معينة في الوحدة التنظيمية واستبدالهم بآخرين يرث شاغلو المناصب بعض المعرفة التي طورها الأفراد السابقون، وربما تم اكتساب تلك المعرفة من خلال نظم وممارسات داخل الوحدة.

مقدمة عن إدارة المعرفة

للتعرف على تفاصيل المعرفة التي يمتلكها الانسان كان من الأجر معرفة العوامل الرئيسية التي تسهم في تشكيل المعرفة لديه، وبالنظر إلى مكونات المعرفة نجد أن لديه معارف تتشكل من خلال التجربة والتعليم والتدريب التي تعد بحق المدخلات الرئيسية للمعرفة. ولكل انسان معرفته الخاصة به التي تكونت نتيجة لهذه المدخلات لكن وبالرغم من أن المدخلات واحدة إلا أن نتائجها تختلف من شخص لآخر، ويمكن إرجاع السبب في ذلك إلى اختلاف الإدراك ومستويات الذكاء بين الأشخاص، الأمر الذي سيؤدي إلى إنتاج معارف مختلفة، فمهما وحدنا برامج التعليم والتدريب تظل المعرفة التي تنتج كحصيلة لهذه البرامج مختلفة من شخص لآخر - وهذا ما يميز المعرفة لذلك كان من الضروري أن يوجد نظام إداري يهتم بإدارة هذه المسألة الحساسة، ويستوعب مدخلاتها ومخرجاتها التي من شأنها أن تساعد في إنتاج معارف جديدة كلياً وعلى إثرها فقد أصبح لدينا اليوم علماء قائماً بذاته يسمى العلم بإدارة المعرفة.

إدارة المعرفة

- إدارة المعرفة هي العمليات التي تساعد المنظمات على توليد المعرفة، واختيارها وتنظيمها، واستخدامها، ونشرها، وأخيرا تحويل المعلومات الهامة والخبرات التي تمتلكها المنظمة والتي تعتبر ضرورية للأنشطة الإدارية المختلفة كاتخاذ القرارات، حل المشكلات، التعلم، والتخطيط الاستراتيجي .
- إدارة المعرفة هي الطريقة التي تقوم بها الشركة بإنشاء المعرفة والمعلومات وتنظيمها وتوزيعها واستخدامها وإدارتها، مما يجعل من الممكن للجميع الوصول إليها.
- وفي ضوء ما سبق نرى أن إدارة المعرفة عبارة عن مجموعة من العمليات المترابطة لجمع البيانات والمعلومات وخلق معرفة جديدة من خلال الحصول على المعرفة، تخزينها، استرجاعها وتقاسمها وتطبيقها بين أفراد المؤسسة من أجل تحقيق الميزة التنافسية لها.

نشأة وتطور مفهوم ادارة المعرفة

- في عام 1980م وفي المؤتمر الأمريكي الأول للذكاء الاصطناعي، أشار أدوارد فراينبوم Edward Freignebaum إلى عبارته الشهيرة "Knowledge is Power" ومنذ ذلك الوقت ولد حقل معرفي جديد أطلق عليه "هندسة المعرفة Knowledge Engineering"
- وفي عام 1993 انتشرت العبارة الشهيرة للاكاديمي الياباني نوناكا وتاكوتشي Ikujiro Nonaka "knowledge creating company"
- وفي عام 1997م ظهر حقل جديد آخر، نتيجة لإدراك أهمية المعرفة في عصر المعلومات وهو إدارة المعرفة Knowledge Management.
- بالرغم من أن أول من استخدم مصطلح إدارة المعرفة هو دون مارشند Don Marchand في بداية الثمانينات من القرن الماضي على انها المرحلة النهائية من الفرضيات المتعلقة بتطور نظم المعلومات، وفي المرحلة ذاتها تنبأ رائد الإدارة دوكر Ducker من ان العمل النموذجي سيكون قائماً على المعرفة، وان المنظمات ستكون من صناع المعرفة (Workers Knowledge) الذين يوجهون أداءهم من خلال التغذية العكسية لزملائهم ومن الزبائن.

مبررات التحول إلى إدارة المعرفة

يمكن تلخيص هذه المبررات التي شجعت للتحول إلى اداره المعرفة في النقاط الآتية:

- تعاضم دور المعرفة في نجاح المنظمة لكونها فرصة كبيرة لتخفيض التكلفة ورفع قيمة الموجودات داخل المنظمة لتوليد إيرادات الجديدة.
- العولمة التي جعلت المجتمعات العالمية الان على تماس مباشر بوسائل سهلة قليلة التكلفة كالفضائيات والأنترنترنت والتي أسهمت في تسهيل خلق وتبادل التقارير القياسية وتوفير نظم الاتصال عن بعد.
- تزايد الإدراك أن القيمة الحقيقية بعيدة المدى للمعرفة لا تعتمد بالضرورة على قيمتها في لحظة توليدها.
- التغيير الواسع والسريع في اذواق واتجاهات الزبائن والتي جعلت الأنماط الإدارية التقليدية غير ملائمة لمواكبة تلك التغيرات.
- اتساع المجالات التي نجحت إدارة المعرفة في معالجتها خاصة في مجال التنافس والابداع والتجديد والتنويع .

تابع مبررات التحول إلى إدارة المعرفة ...

- إدراك أسواق المال العالمية أن المعلوماتية والمعرفة (التي تمثل أهم موجودات أرس المال الفكري في المنظمات) هي مصدر الميزة التنافسية، وهي أهم من المصادر التقليدية، مثل الأرض ورأس المال والعمل.
- طبيعة الموجودات المعرفية الديناميكية و إمكان تعزيزها المستمر بتطوير معرفة جديدة يجعل من إدارتها عملية معقدة، مما يحتم الدفع في اتجاه تطوير برامج لإدارة المعرفة.
- اختلاف طبيعة المعرفة كثيرا عن البيانات والمعلومات، فضلاً عن اختلاف نظم تفسيرها ونقلها عن نظم تفسير ونقل المعلومات، وبالتالي تختلف القيمة المضافة للمعلومات، عن القيمة المضافة للمعرفة.