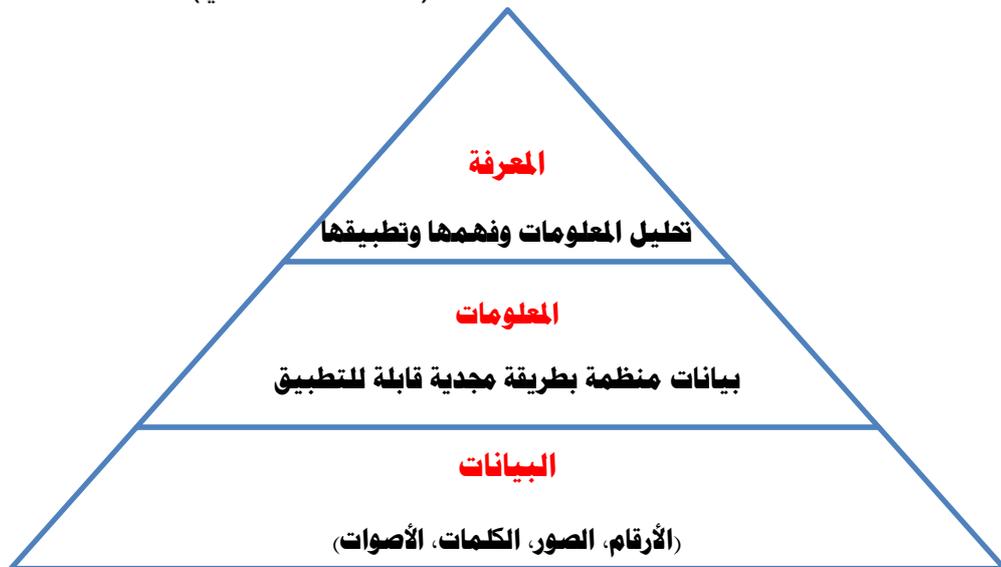


## المحاضرة الأولى مفاهيم أساسية في إدارة المعرفة

ماهية المعرفة، وماهية إدارة المعرفة  
المعرفة هي:

- معلومات منظمة قابلة للاستخدام في حل مشكلة معينة او هي معلومات مفهومة محللة ومطبقة.
  - المعرفة هي توصيفات رمزية للمفاهيم والعلاقات والطرق المحددة للتعامل مع انماط هذه التوصيفات.
  - ويعرفها نوناكا (Nonaka) بأنها تبرير الاعتقاد الصحيح.
- ويمكن النظر إلى المعرفة من خلال ثلاث جوانب رئيسية للمعرفة التالية:  
أولاً: المنظور الهرمي.  
ووفق هذا المنظور فان هناك هرمية تبدأ من البيانات وهي المادة الخام بأشكالها الاربعة الأرقام الكلمات الاصوات والصور وتليها في هذه الهرمية المعلومات التي هي بيانات منظمة بطريقة مجدية وقابلة للتطبيق، ومن خلال فهم المعلومات وتحليلها وتطبيقها نصل إلى المعرفة.

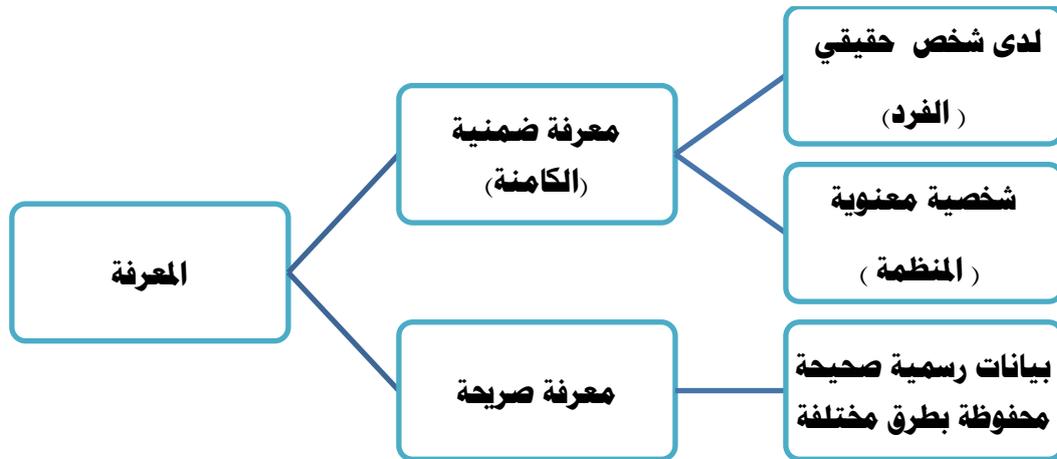
( أنظر الشكل التالي )



ثانياً: منظور المعرفة الزمنية  
 وهذا المنظور يقوم على أساس النمذجة القياسية للمعرفة .  
 وهذا المنظور يستبدل ( النموذج القياسي للعصر الصناعي ) (بالنموذج القياسي الحالي في  
 عصر تكنولوجيا المعلومات)

| نموذج العصر الصناعي        | نموذج عصر تكنولوجيا المعلومات                |
|----------------------------|--|
| الوثيقة التقليدية          | الوثيقة الرقمية الإلكترونية                  |
| الذكاء الإنساني            | الذكاء الصناعي                               |
| النماذج والقواعد التقليدية | الأنظمة الخبيرة القائمة على القواعد والنماذج |

ثالثاً: المنظور الإنساني  
 يقوم هذا المنظور على ان المعرفة شقين:  
 ✓ - الفرد أو ما يتبقى في رأس الفرد كرمز للمعرفة الضمنية او الكامنة.  
 - والمعرفة الصريحة المتمثلة في البيانات الرسمية النظامية الصلبة التي تقرأ كميًا والطرق  
 المختلفة لحفظها. ( أنظر الشكل التالي)



إدارة المعرفة هي:  
 محاولة التعرف على القدرات المنغرسه في عقول الأفراد والارتقاء بها لتكون نوعاً من  
 الأصول التنظيمية والتي يمكن الوصول إليها والاستفادة منها من جانب مجموعة من الأفراد  
 التي تعتمد المنظمة على قراراتهم اعتماداً أساسياً.  
 وهي أيضاً ( الالتزام من جانب المنظمة بإيجاد وخلق ( صناعة ) معرفة جديدة ذات علاقة  
 بمهام تلك المنظمة ونشرها داخلها وتجسيدها في شكل سلع وخدمات ونظم محددة)

## أنواع المعرفة

هناك تصنيفات عديدة لأنواع المعرفة منها:

- تصنيف يقول ان هناك :

- ( معرفة واضحة) Explicit وهي التي يمكن التعبير عنها في لغة رسمية وفي شكل بيانات موضوعية في صيغة علمية وبشكل وجيز، كما يمكن تشغيلها ونقلها وتخزينها بسهولة.
- ( معرفة ضمنية) Tacit فهي ذات صبغة شخصية جداً ومن الصعوبة وضعها في صيغة رسمية لأنها كامنة في الإدراك العام للعقل البشري

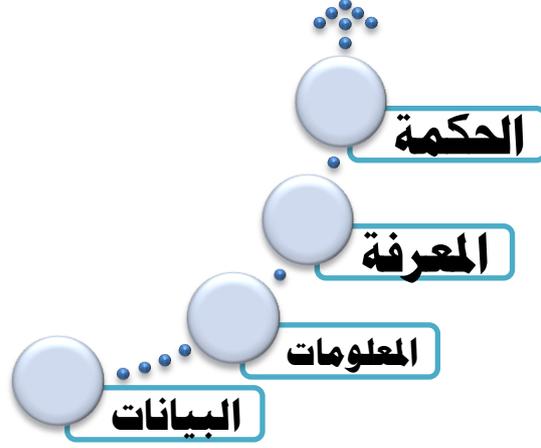
## الفرق بين المعرفة الضمنية والمعرفة الواضحة

| معرفة واضحة   | معرفة ضمنية  |
|---|--|
| ➤ معرفة مصنفة   | ➤ معرفة ضمنية  |
| ➤ تصاغ المعلومات في النظريات والصيغ الرياضية والإجراءات   | ➤ الخبرات، المهارات، الاتجاهات                                       |
| ➤ تتقل من خلال التعلم                                     | ➤ يتم مشاركتها من خلال التوضيح                                       |
| ➤ ممكن الحصول عليها من خلال الدراسة في العمليات التعليمية | ➤ ممكن الحصول عليها من خلال التقليد والمحاكاة في العمليات الاجتماعية |
| ➤ لا يمكن استخدامها كقوة أو ميزة تنافسية                  | ➤ يمكن أن تستخدم كقوة أو ميزة تنافسية                                |

-تصنيف آخر يقول ان هناك ثلاث عمليات معرفية:

- أولاً: المعرفة ذات الهيكل العالي. (واضحة، رقمية) وهي المعرفة التي قد تكون رقمية وواضحة مثل نظم المعلومات، ووسائل الإعلام، الأشكال المطبوعة، أي أنها المعرفة الرسمية التي تم تصنيفها وهي تشمل نظم المعلومات التقليدية ونظم الذكاء الصناعي.
- ثانياً: المعرفة ذات الهيكل المنخفض. (واضحة ، رقمية) وهي المعرفة التي قد تكون رقمية وواضحة مثل وسائل الإعلام والأشكال المطبوعة. الخ ولكنها تشمل المعرفة غير الرسمية وغير المصنفة حيث تحتوي على العناصر الشخصية الغير مهيكلة مثل الاتصالات بالبريد الإلكتروني أو عبر الإنترنت، وهي تبنى أيضاً على تفاعل بين الإنسان والآلة.
- ثالثاً: المعرفة الضمنية. ( غير رقمية، غير واضحة) وهي تتكون على سبيل المثال من ذاكرة الفرد أو الخبير، أو مهارات الفريق أو المظاهر الثقافية للمنظمة.

## - البيانات والمعلومات والمعرفة والحكمة



**البيانات:** هي الأرقام والنصوص والرسوم والصور والأصوات، وجميعها يمكن تخزينها ومعالجتها بالحاسب الآلي.

**المعلومات:** هي بيانات بعد إضافة معان عليها، أو هي المعاني التي يعطيها الأفراد للبيانات الواردة إليهم.

**المعرفة:** هي الخبرات ومفاهيم ومعتقدات، أو هي معلومات يتم بها التواصل والمشاركة بين الأفراد بعضهم البعض

**الحكمة:** نضوج التجربة وتكرارها وتراكم الخبرات الحياتية بمرور الزمن للمعارف فتصبح حكمة، فهي تحتوي في طياتها كل من البيانات والمعلومات والمعرفة لأنها تمثل أعلى درجات المعرفة

## المحاضرة الثانية

### مبادئ واستراتيجيات إدارة المعرفة

#### مبادئ إدارة المعرفة

- المبدأ الأول:** إدارة المعرفة مكلفة ( ولكنها ليست ذكية) المعرفة أصل من أصول المنظمة وتتطلب إدارة فعالة لاستثمار أصولها. وهناك العديد من الأنشطة المرتبطة التي تتطلب استثمار في العمالة والأموال مثل:
- الحصول على المعرفة مثل أعداد الوثائق ونقلها إلى الحاسب الآلي.
  - القيمة المضافة للمعرفة خلال عملية التأليف والتجميع والتنقيح.
  - مداخل تطوير وتقسيم المعرفة وتصنيف المساهمات الجديدة فيها.
  - تطوير البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات وتطبيقات توزيع المعرفة.
  - تعليم العاملين صناعة ( خلق ) والمشاركة والاستخدام للمعرفة.

- بالرغم من ارتفاع التكلفة إلا أن مردودها أعلى بكثير من تكلفتها حيث أن:**
- ما هي تكلفة الجهل والقصور في المعرفة.
  - كم تتكلف المنظمة في حال عدم قدرتها على الإجابة على تساؤلات العملاء.
  - أو اتخاذ قرارات ضعيفة اعتماداً على الجهل بالمعرفة.

#### فلتعرف قيمة الجودة أنظر إلى تكلفة الافتقار إليها

- المبدأ الثاني:** تتطلب الإدارة الفعالة للمعرفة حلاً تمزج بين الأفراد والتكنولوجيا.
- عندما نبحث عن فهم وتفسير المعرفة في نطاق البيئة وتجميعها من مصادرها المختلفة فإننا نحتاج إلى العنصر البشري.
  - وعندما نحتاج إلى تحويل وتوزيع المعرفة ذات الهيكل العالي والتي تتغير بسرعة فإن الحاسب الآلي أكثر قدرة من البشر في ذلك.
  - ولذلك فإن يتطلب مزيجاً مناسباً من العنصر البشري ونظم التكنولوجيا لإدارة المعرفة.

### المبدأ الثالث: إدارة المعرفة ذات صبغة سياسية عليا

- تعنى الإدارة العليا بتحديد رؤية ورسالة واستراتيجيات والسياسات الهامة والمصيرية بالمنظمة وبالتالي فإن إدارة المعرفة من لب عملها.
- لذلك لا بد من أجماع المديرين والقادة حول ضرورة تبني مدخل من مداخل المعرفة للمنظمة ، كما يناط بهم أيضاً تحديد سياسات المعرفة لإدارتها بطريقة فعالة.

### المبدأ الرابع: تتطلب الإدارة الفعالة للمعرفة مديرون للمعرفة.

- ✓ لكل منظمة وظائفها التنظيمية الجوهرية والتي تحدد واجباتها ومسئولياتها ومعايير أدائها.
- ✓ ولا يمكن أن تدار المعرفة بالمنظمة إلا بتوضيح ما يجب أن تؤديه بعض هذه الوظائف في جمع وتصنيف المعرفة وإنشاء بنية أساسية تكنولوجية موجهة بالمعرفة وإعطاء النصائح والإرشادات لاستخدام تلك المعرفة.
- ✓ وينبغي على مديرو المعرفة أدراك أن أهم مقومات نجاحهم هو أنكار الذات.

### المبدأ الخامس: من فوائد إدارة المعرفة

- ✓ \*وضع خرائط للمعرفة أكثر فائدة من وضع نماذج للمعرفة،
- ✓ \*وفوائدها في الأسواق أكثر من فوائدها في التدرج الهرمي للمعرفة
- ✓ تلجأ المنظمة إلى عمل نموذج هرمي للمعرفة ولكن غالبية المنظمات تكون في حالة أفضل بتبادلها المعرفة المتوفرة في السوق ووضع خرائط لهذه المعرفة بالفكر الذي يجعل لديها رؤية لرغبات عملائها.
- ✓ إن توصيف عملية النشر في خريطة للمعرفة يكون أكثر فائدة للمستخدم من نموذج المعرفة بالرغم من أن النموذج أكثر فهماً من القائمين على أمر المعرفة بالمنظمة.
- ✓ أن وضع خريطة للمعرفة التنظيمية هو نشاط ربما يكون فردي ولكنه الأكثر احتمالاً لتحقيق أفضل وصول لهذه المعرفة.

### المبدأ السادس: مشاركة واستخدام المعرفة غالباً ما تكون أفعالاً غير طبيعية.

- يتساءل حاملي المعرفة أنه إذا كانت المعرفة لديهم ذات قيمة فكيف يشاركون أحداً في تلك المعرفة؟
- ويتساءلون وإذا كانت وظائفنا صناعة المعرفة، فلماذا نضع وظائفنا في مخاطرة حيث تستخدم المنظمة آخرين بدلاً منا؟
- وهذه النظرة من قبل صناعات المعرفة المليئة بالشك والريبة أتجاه طبيعي ما لم تتوفر لديهم دافعية عالية للمشاركة في المعرفة من خلال تقييم الأداء والحوافز والمكافآت.
- إن المشاركة واستخدام المعرفة لا تكون منحة من العامل بقدر ما تكون ذات قيمة له تجعله مدفوعاً لذلك.

**المبدأ السابع:** إدارة المعرفة تعني تحسين العمل المعرفي  
لاشك أن المنظمة تحتاج إلى تحسين عملية إدارة المعرفة عموماً إلا أنها المعرفة يتم  
استخدامها ومشاركتها بكثافة في بعض العمليات العمل المعرفي المحددة مثل ( بحوث  
التسويق، تصميم وتطوير المنتج، التسعير، أعداد الأوامر... ) بالتالي التحسين في هذه  
العمليات يصب في تحسين إدارة المعرفة بشكل مباشر.  
إن أكثر مداخل التحسين فعالية هي التي تصب في الإدارة الوسطى التي تقع بين قمة التنظيم  
وقاعدته، حيث أن :

- ✓ العمل المعرفي المبدع يتطلب أقل تدخل من القمة إلى القاعدة.
- ✓ العمل المعرفي المبدع يتطلب تطبيق المعرفة بصورة أكثر.

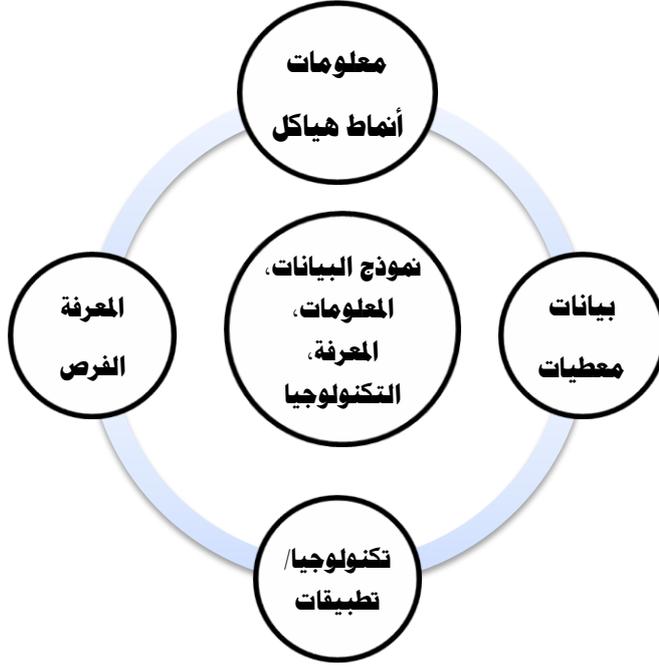
**المبدأ الثامن:** الوصول إلى المعرفة يمثل نقطة البداية  
الوصول للمعرفة ضرورة إلا أن الإدارة الناجحة للمعرفة تتطلب التركيز على العملاء  
ليكونوا أكثر من متلقين لخدماتنا ومنتجاتنا، وتتطلب أيضاً الالتزام بالتفاعل المشترك بين  
حاملتي المعرفة خاصة إذا كانت المعرفة ضمنية.  
مثال: إرسال شركتي تويوتا ونيسان مصممي سيارتهما للولايات المتحدة لتلقي المعرفة  
الضمنية بواسطة الاختلاط الودي مع شرائح العملاء المستهدفين.

**المبدأ التاسع:** إدارة المعرفة عملية مستمرة وليست لها نهاية.  
- تعتبر مهام المعرفة ليست لها نهاية حيث أن تصنيفات المعرفة المطلوبة تتغير دائماً وبشكل  
متسارع مثل ( إدارة التكنولوجيا الجديدة، القضايا التنظيمية، تغير اهتمامات العميل، تأكيد  
المنظمات الدائم على المنتج والخدمة التي تقدمها باستراتيجيات وهياكل تنظيمية متجددة... )  
- لذلك ينبغي أن يكون توصيف البيئة سريع لتتمكن إدارة المعرفة من مواكبته

**المبدأ العاشر:** تتطلب إدارة المعرفة تعاقد معرفي  
أسئلة تحتاج إلى إجابة:  
هل المعرفة يمتلكها العاملون أم يستأجرونها؟  
هل كل المعرفة في عقول العاملين ولها أولوية لديهم؟  
ماذا تعرف عن المعرفة التي تشتق من أسطوانة حاسب آلي؟  
ماذا عن المعرفة التي لدى المستشارون أثناء أدائهم لاستشاراتهم؟  
والعديد من المنظمات تحتفظ بمعرفة العاملين لديها، لأن العاملون ينقلون بسرعة كبيرة إلى  
وظائف جديدة ومنظمات جديدة. لذلك فإن أمر توثيق المعرفة بالغ الأهمية للمنظمات خاصة  
تلك التي تتعامل مع المعرفة على أنها مورداً هاماً ورئيسياً فيها.

## استراتيجية إدارة المعرفة

عند صياغة الاستراتيجية للمنظمة تبحث وبشكل مباشر عن الميزة التنافسية لديها لتحقيق بها تفوقاً على منافسيها وتحرز مكانة في السوق أفضل مما كانت عليه. وإذا نظرنا إلى طبيعة المعرفة من خلال نموذج ( البيانات- المعلومات- المعرفة – التكنولوجيا) ندرك كيف يمكن أن تحقق المنظمة ميزة تنافسية من خلال المعرفة. مثال: المعلومات التي تساهم في تخفيض التكلفة وتحسين المنتج وتحسين أداء العملية أو تطوير مفاهيم جديدة في السوق هي التي تكون المعرفة للمنظمة. (أنظر الشكل التالي)



ولابد أن تتكامل استراتيجية المعرفة مع رسالة المنظمة ورؤيتها كما تظهر في الشكل التالي



وتقع استراتيجيات إدارة المعرفة في ثلاث تقسيمات

هي:

- 1- إحراز أو الاستحواذ على المعرفة.
- 2- الاحتفاظ بالمعرفة.
- 3- استغلال المعرفة.

وفيما يلي نوضح ذلك:

### 1- إحراز أو الاستحواذ على المعرفة.

ينبغي أن يكون للمنظمة استراتيجية للاستحواذ على المعرفة في المستقبل ، ويمكن أحراز هذه المعرفة الجديدة من خلال مساريين رئيسيين هما:

✓ الحصول على المعرفة من خارج المنظمة إما بشرائها أو تعيين خبراء فيها أو الترخيص لها من خلال براءة الاختراع.

✓ صناعة المعرفة من داخل المنظمة من خلال أنشطة البحوث التطبيقية أو بأحرازها بواسطة الخبرة المتاحة للعاملين.

وينبغي ملاحظة أن توليد المعرفة سواء بشرائها أو أنتاجها داخلياً يصب في الميزة التنافسية، وكلما كانت المعرفة أكثر أبداعاً تضيف تميزاً على استراتيجيات المنظمة وتمكنها من التغلب على منافسيها بسهولة.

### 2- الاحتفاظ بالمعرفة.

والغرض من هذه الاستراتيجية ضمان المحافظة على قاعدة المعرفة وصيانتها عند النقطة التي يتم استغلالها في المنظمة.

ولا يوجد فرق بين المعرفة الواضحة والمعرفة الضمنية في المنظمة فكلاهما تؤكد المنظمة على ملكيتها لهما.

وتقابل هذه الاستراتيجية تحدى مطلب نشر المعرفة داخل المنظمة لتظل متاحة لنقطة الاستغلال، ومشاركتها بين الموظفين، فإلى أي مدة يمكن المنظمة أن توازن بين الأمرين؟

### 3- استغلال المعرفة.

ويعتبر استغلال المعرفة الجزء الأكثر أهمية في إدارة المعرفة حيث يتم استغلال المعرفة من خلال مساريين رئيسيين هما:

✓ استغلالها داخل المنظمة فتحقق الميزة التنافسية.

✓ استغلالها خارجياً عن طريق الترخيص ببراءات اختراع أو تقديمها كخدمات استشارية لمن يريدها.

## المحاضرة الثالثة

### عمليات إدارة المعرفة وتحليل فجوة المعرفة بالمنظمة

#### عمليات إدارة المعرفة

تتمثل عمليات إدارة المعرفة في أي عملية تساعد أي استراتيجية من استراتيجيات إدارة المعرفة السابقة وهي ( أحرار أو الاستحواذ على المعرفة، والاحتفاظ بها ، واستغلالها). وتتركز عادة عمليات إدارة المعرفة في بناء وتطوير أمور ثلاثة هي:

✓ نظم الخبرة.

✓ البرمجيات.

✓ برامج تطوير المنتج ( سلعة أو خدمة )

وذلك بالتأكد من خلال تفاعل حقيقي مع البيئة الداخلية للمنظمة في بحثها عن نقاط قوتها وتطويرها، ومحاولتها التقليل من أثر نقاط ضعفها والتغلب عليها، كما يشمل هذا التفاعل بينتها الخارجية في بحثها عن الفرص وتجنبها التهديدات التي قد تفرض عليها من البيئة الخارجية قيمة المعرفة بالنسبة للمنظمة

تعتمد قدرة المنظمة في اكتشاف المعرفة على عاملين هما:

١. الوصول للمعرفة من خلال أشخاص داخل المنظمة.

٢. الوصول إلى التكنولوجيا المطلوبة لاستغلال تلك المعرفة.

ومن خلال هذين العاملين فقط يمكن جعل المعرفة ذات قيمة عالية.

مثال: مهندس في مصنع صمم ماكينة جديدة تمثل تطوراً نوعياً في المصانع وتحدث طفرات في الإنتاج ( تمثل هذه النقطة العامل الأول) ولكي تحقق هذه المعرفة الجديدة أثرها ينبغي تقديم تسهيلات من قبل المصنع والقائمين على التصنيع لجعلها حقيقة (العامل الثاني)، وبذلك يمكن للمصنع أن يعظم الأصل المعرفي الذي سيضيف له ميزة تنافسية فور تشغيلها.

ويمكن توضيح ذلك من خلال الرسم التالي



### أهمية الفرد في مجال المعرفة

تركز تطبيقات إدارة المعرفة بصورة أولية على المظاهر التكنولوجية (الألة) لعمليات إدارة المعرفة. ويلاحظ في السنوات الأخيرة هناك زيادة في التعرف على أهمية العنصر البشري حيث أن كل عملية من عمليات إدارة المعرفة تشمل أفراد يعملون في كل المجالات وعلى كل المستويات. ✓ فهناك فوائد مباشرة للمنظمة تتمثل في الوقت المتوفر لسرعة الوصول للمعرفة الناجمة عن خبرة الأفراد ذاتهم، وفوائد مباشرة للأفراد نتيجة لتمكنهم من أداء مهماتهم بطريقة أكثر سهولة. ✓ وهناك فوائد غير مباشرة للفرد نتيجة لإدراكه بصعوبة موقفه في حالة عدم تطور خبراته.

ومن الأمور بالغة الأهمية لفهم دوافع الأفراد عند أدائهم لعمليات إدارة المعرفة النظر في الأمور الثلاثة التالية:

- 1- دراسة قيم القائمين على صناعة المعرفة.
  - 2- دراسة قيم القائمين على تطبيق المعرفة.
  - 3- دراسة قيم القائمين على تحقيق التوازن في استراتيجية الاستحواذ على المعرفة.
- فصناع المعرفة يصنعون الفوضى ويشيرون جوا من عدم القدرة على التنبؤ،
  - والقائمون على التطبيق بالتأكيد قادرون على التأثير على ما صنعة صناع المعرفة،
  - أما القائمون على تحقيق التوازن قادرون على مقاومة التغيير بحسب رؤيتهم للتغيرات الجديدة ومدى تأثر مصالحهم الشخصية بها.

## تطبيق إدارة المعرفة

تعتبر إدارة المعرفة مجالاً متعدد الأنظمة، وبصفة عامة هناك عدد من الخطوات المبدئية قابلة للتطبيق في عدد كبير من المنظمات:

**الخطوة الأولى:** تحديد المعرفة اللازمة بصورة فعلية للمنظمة، وتعتبر هذه الخطوة ضرورية لصناعة محتوى جوهر الكفاءات الضرورية لنمو ونجاح المنظمة.  
الخطوة الثانية: تحديد محتوى وهيكل المعرفة في المنظمة، من خلال مراجعة شكل المعرفة الضمنية المحفوظة ( لدى الخبراء في كل مجال) وأيضاً المعرفة الصريحة ( التوثيقات الرسمية المتوفرة بالمنظمة) وعمل قائمة بذلك .

**الخطوة الثالثة:** مراجعة قوائم المعارف بالمنظمة لتحسين عليها اعتماداً على:

- 1- مخاطر فقد المعرفة.
- 2- قيمة هذه المعرفة ( صعوبة التشغيل بدونها )
- 3- تكلفة أنشطة التحسين الضرورية.

العوامل المؤثرة على إدارة المعرفة

تتأثر إدارة المعرفة بعدة عوامل منها ما هو داخلي ومنها ما هو خارجي .

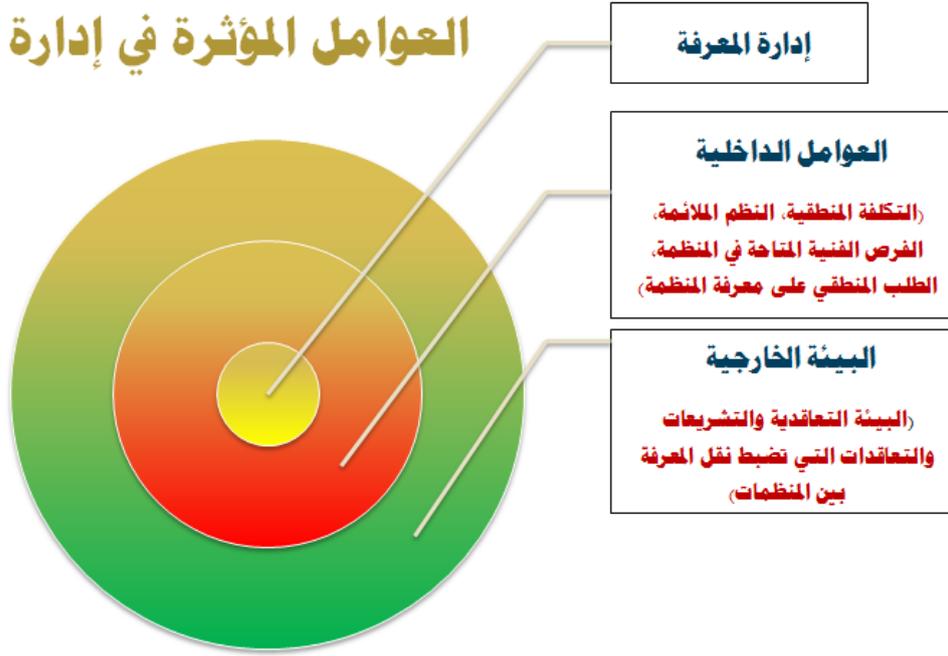
✓ العوامل الداخلية ومنها:

- ١ . التكلفة المنطقية لاستخلاص المعرفة.
- ٢ . النظم الملائمة التي تدعم صناعة المعرفة داخلياً.
- ٣ . الفرص الفنية المتاحة في المنظمة.
- ٤ . الطلب المنطقي على المعرفة الناتجة من المنظمة ( تأثير شبكات الأعمال) .

✓ العوامل الخارجية ومنها:

- ١ . البيئة التعاقدية.
- ٢ . القواعد والتشريعات التي تحكم عملية نقل المعرفة بين المنظمات.

## العوامل المؤثرة في إدارة المعرفة



وهناك بعض القضايا التي ينبغي دراستها لتحقيق الإدارة الفعالة للمعرفة هي:

1- الاستخدام الذكي وتطوير وملكية وحماية الأصول المعرفية وليس الأصول المادية فقط حيث أنها أصبحت الدعامة الأساسية للمزايا التنافسية في الاقتصاد الحديث.

2- كيفية فهم وحماية والإبقاء والمحافظة على المعرفة داخل المنظمة.  
وفي هذا الأمر العديد من التحديات:

- أن يكون هذا الأمر تحديداً خاصاً للإدارة العليا.
- عدم وضوح حقوق الملكية الفكرية وحدودها غير الواضحة
- المعرفة غير متوطنة في بعض السجلات التخيطية الإلكترونية.

3- تمكن البيئة التنافسية الحالية المنظمات من حماية أصولها المعرفية من أن يتم إعادة التعاقد عليها مرة أخرى، ولكنها في نفس الوقت تمكن المنظمات من بناء وشراء وتجميع وإعادة تجميع ونشر وإعادة نشر الأصول المعرفية طبقاً لتغيير احتياجات العميل وطبقاً لتغير ظروف المنافسة. وكلما زادت مرونة المنظمة في استخدام قواعد المعرفة كلما كانت الشركة أكثر نجاحاً في المستقبل.

4- إدارة الموارد المعرفية ليست كإدارة الموارد البشرية، إلا أنها يتفقان في اهتمامهما بإدارة حقوق الملكية الفكرية وإدارة تطوير ونقل المعرفة الفنية للصناعة والمعرفة التنظيمية

## مسئولية قيادة المنظمات تجاه المعرفة

للمعرفة عدة خصائص هي:

- 1- تعتبر المعرفة مورداً إنتاجياً ذات أهمية بالغة وذلك حال مساهمتها في القيمة المضافة وأهميتها الاستراتيجية في المنظمة.
- 2- يمكن النظر للمنظمة على أنها الموقع الذي يتم فيه صناعة وتحويل المعرفة.
- 3- أن هناك أنواع مختلفة من المعرفة داخل المنظمة ، وبحسب نوعها تختلف قابليتها للانتقال.
- 4- تعتبر المعرفة الضمنية ذات أهمية كبيرة خصوصاً في تحقيق الميزة التنافسية.
- 5- توزع المعرفة الضمنية ويتم تخصيصها اعتماداً على المشاركة فيها بين أفراد المنظمة.
- 6- نقل وتوزيع المعرفة الضمنية يمثل معضلة ويتطلب توفر آليات التكامل داخل المنظمة.

نظراً لخصائص المعرفة في الشريحة السابقة، يتحمل قادة المنظمة العديد من المسؤوليات تجاه المعرفة المتوفرة لديهم ومنها:

- 1- أن يعي قادة المنظمة المعرفة التي لديها وتبحث عنها وتلك التي تحتاج إليها.
- 2- أن تولد معرفة جديدة من مصادرها الداخلية مثل البحوث والتطوير.
- 3- أن تجعل المعرفة في متناول من يحتاج إليها من داخل المنظمة أو حتى خارجها ولو بشروط.
- 4- أن تنقل المعرفة إلى من يحتاج إليها من العاملين في أعمالهم اليومية رسمياً من خلال التدريب والتنمية وبشكل غير رسمي من خلال التهيئة أثناء العمل.
- 5- أن يتم تمثيل المعرفة في شكل تقارير ، ورسوم وعروض مما يسهل عملية وضعها في متناول من يحتاج إليها.
- 6- وضع الضوابط لجعل المعرفة السليمة الموثوق بها هي المعرفة السائدة في المنظمة.
- 7- جعل العمليات المعرفية السابقة عمليات سهلة وميسرة من خلال تطوير ثقافة المنظمة ونظم الحوافز وتطوير القيادات التي تقدر وتشارك وتستخدم المعرفة.

## المحاضرة الرابعة مراجعة القدرات المعرفية بالمنظمة

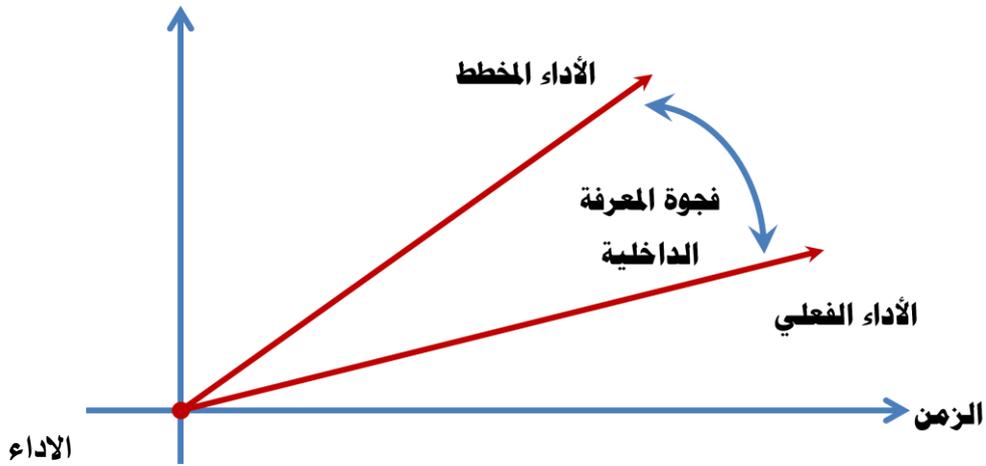
### تحليل فجوة المعرفة بالمنظمة

تنقسم فجوة المعرفة بالمنظمة إلى نوعين رئيسيين:

✓ أولاً: الفجوة الداخلية ( خاصة بنقاط القوة والضعف بالمنظمة)

وينظر للفجوة الداخلية من زاويتين:

- الأولى: فجوة الفعل والإمكانية. (أي الفرق بين ما تعمله الشركة فعلاً وما تستطيع عمله) ومن هذه الفجوة نحدد بدقة القدرات الذاتية للمعرفة في المنظمة.
- الثانية: فجوة بين الإمكانية والهدف ( أي الفرق بين ما تستطيع الشركة فعله وما يجب أن تفعله) من هذه الفجوة نحدد بدقة إمكانات التطور الداخلية في المنظمة.
- أنظر الرسم التالي

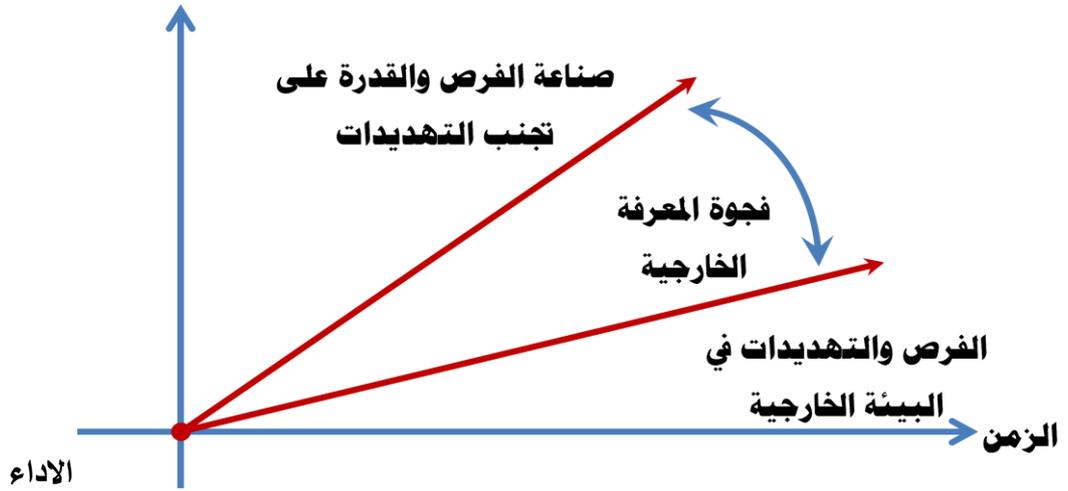


أولاً: الفجوة الخارجية ( خاصة بالفرص والتهديدات التي تتعرض لها المنظمة).

وينظر للفجوة الخارجية من زاويتين:

الأولى: فجوة المتاح والإمكانية. (أي الفرق بين ما تتيحه البيئة فعلاً وما تستطيع فعله المنظمة) ومن هذه الفجوة نحدد مدى جاهزية المنظمة لاقتناص الفرص وتجنب التهديدات.

الثانية: فجوة بين الإمكانية والقدرة على صناعة الفرص وتجنب التهديدات ( أي الفرق بين إمكانات المنظمة وما تستطيع به التأثير في قيادة بيئة المعرفة ) من هذه الفجوة نحدد بدقة إمكانات المنظمة في التأثير في البيئة الخارجية فلا تكون مستجيبة لها فقط بل يتعدى ذلك فتؤثر فيها بما يخدم مصلحتها وتقود صناعة المعرفة في هذا المجال



ماذا نعني بمراجعة القدرات المعرفية

فكما أن المنظمات الصناعية تحدد المخزون المتاح من الأصول المادية إن منظمات المعرفة يجب أن تحدد المخزون الرأسمالي من الأصول الفكرية لتحصل على إجابات للأسئلة التالية:

✓ ما هي المعرفة المتاحة لديها؟

✓ وما هي المعرفة التي تحتاج إليها؟

✓ وما هي المعرفة التي غير المتاحة؟

✓ وكيف يمكن أن تطبقها؟

لذلك الإدارة الناجحة للمعرفة في المنظمة عليها ان تبدأ من هذه التساؤلات، وأن تراجع إجاباتها عليها كل فترة للتحسين والتطوير.

يعتبر الجزء الحيوي في منهجية إدارة المعرفة هو مراجعة القدرات المعرفية من حيث:

✓ غزارة أو ندرة المعلومات في المنظمة.

✓ التحذير من القصور في المعلومات وما شابه ذلك في المنظمة.

✓ عدم القدرة على حفظ المعلومات المتصلة بموضوع معين جنباً إلى جنب.

✓ قيادة الإكتشافات الهامة بالمنظمة.

✓ الإستخدام العادي للبيانات التي تقادمت بالمنظمة.

✓ عدم معرفة وقت اللجوء للخبير فيما يتعلق بتوفير بعض البيانات لإستخدامها في مجال محدد بالمنظمة.

تبدأ مراجعة القدرات المعرفية بـ:

✓ تقييم مخزون المعرفة والذي يمثل الخطوة الأولى في أي استراتيجية فعالة لإدارة المعرفة.

✓ الحصول على المعرفة الضمنية باستخدام تكنولوجيا المعلومات وفرق العمل وفرق النقاش.

✓ تحديد المعرفة عن الأفراد الذين يعرفون محتويات التغذية العكسية عن العملاء الرئيسيين والتي تعتبر نقطة

الإنتلاق نحو الإبتكارات وتطوير المنتج وتحديث نظم الإنتاج.

✓ البحث عن الفرص وتقييم البيانات التي يتم جمعها من حيث الصلة والشكل والطبيعة والصلة الوثيقة بموضوع معين، ودرجة الإستفادة والتكلفة والوقت والدقة.

✓ مراجعة التوثيق لتحديد كل الذين يملكون مقداراً وفيراً من مستودعات المعرفة.

## أهداف مراجعة القدرات المعرفية :

- ✓ أعطاء نظرة شاملة لنطاق وطبيعة وهيكل المعرفة في قسم محدد بالمنظمة.
- ✓ التزود بالحالة الفعلية عن الخصائص الكيفية للمقادير المتوفرة من المعرفة داخل مستودع المعرفة المحدد.
- ✓ التزود بالحالة الفعلية عن الخصائص الكمية للمقادير المتوفرة من المعرفة داخل مستودع المعرفة المحدد.
- ✓ التزود بمعنى واضح لمدخلات البيانات الخام للخطة الإستراتيجية اللازمة لتشغيل المعرفة بالمنظمة.

## يشتمل تقرير مراجعة القدرات المعرفية على النتائج الرئيسية التي تتضمن:

- ✓ التحديد الواضح لسبب اتباع مراجعة المعرفة بالمنظمة.
- ✓ وصف دقيق لعملية المراجعة ذاتها.
- ✓ تحليل دقة وحساسية النتائج.
- ✓ الخاتمة حيث يجب أن تلخص النتائج التفصيلية لمراجعة القدرات المعرفية بشكل سهل وقابل للفهم.
- ✓ تحديد خريطة مجمعة للمعرفة يظهر العلاقة بين مستودعات المعرفة التي تمتلكها.
- ✓ تحديد محتوى المعرفة بكل قسم ووسائل تسجيل المعلومات فيها ، بالإضافة لتسجيل خصائص الوصفية والكمية لكل قسم.
- ✓ فهرس مجمع لمحتويات التقرير.

## هناك مجموعة من التساؤلات عن مراجعة القدرات المعرفية تشمل:

- (١) مفهوم الأعمال. ( ما هي رسالة وأهداف فريق العمل الخاص بكب وحدة تنظيمي؟)
- (٢) المعرفة الفنية للمنظمة:

- كيف تعتمد على المعرفة والخبراء؟
- كيف يمكن توليد المعرفة؟
- وصف الطرق المختلفة التي تستخدم لتصنيف المعرفة بالمنظمة (مثل خرائط المعرفة لمن يعرف وماذ يعرف؟)
- هل هناك تصنيف للمعرفة المرتبطة بخبرات النجاح والفشل؟
- ما هي الآليات المتوفرة لتحويل المعرفة من الأفراد والفرق إلى الفرق الأخرى.

## (٣) حاملي المعرفة:

- هل يركزون على ما هو أفضل؟
- ما هو نوع المشاركة المتوفرة بين الإدارة وحاملي المعرفة.
- كيف يستخدم التدريب لزيادة المعرفة والمهارات.
- كيف يمكن تحقيق الربط بين المكافآت ومستويات المعرفة والمهارة؟

#### (٤) المعرفة التي تنقل بواسطة تكنولوجيا المعلومات:

- هل تستخدم تكنولوجيا المعلومات فقط في تشغيل البيانات أم تستخدم أيضا في إدارة المعرفة؟
- كيف يمكن تطبيق مشروعات نظم المعلومات المرتبطة بإدارة المعرفة؟

#### (5) تصميم الهيكل التنظيمي:

- هل تدفق المعلومات في الوحدة التنظيمية يشجع أم يعيق الابتكار.
- كيف يمكن لأي فرد داخل المنظمة أن يكون داخل شبكات الأعمال الحديثة؟

#### (الطرق المختلفة لتحليل المعرفة) والتي تستخدم في مراجعة القدرات المعرفية منها:

- ✚ خرائط التدفق.
- ✚ نماذج المدخلات والمخرجات.
- ✚ دراسة قوائم المعرفة من خلال قائمة إستبيان.
- ✚ جلسات المجموعة القائمة على المراجعة بالإدارة الوسطى للتعرف على المحاذير المختلفة.
- ✚ التحليل البيئي لفهم المعرفة الحالية وما هو دورها في المنظمة؟
- ✚ نظام التحليل الشفهي. ويستخدم لتحديد المعارف البسيطة جداً
- ✚ تحليل المعرفة الأساسية ويستخدم لتحديد المعرفة الكلية وأيضاً المعرفة الأكثر تفصيلاً المرتبطة بها.
- ✚ وضع خريطة للمعرفة لكل المستويات التنظيمية أو شبكات الأعمال.
- ✚ التحليل الحرج لوظيفة المعرفة. لتحديد المجالات الأكثر حساسية للمعرفة.
- ✚ تحليل إحتياجات وإستخدام المعرفة. لتقييم الوضع الراهن للمعرفة وكيف يمكن تحسين المواقف.
- ✚ وضع وتوصيف نموذج المعرفة. لمعرفة تفاصيل المعرفة كثيفة العمل.
- ✚ تحليل تدفق المعرفة ويستخدم لتوفير نظرة شاملة لتغيرات المعرفة، مكاسب وخسائر، ومدخلات العمليات، ووظيفة الأعمال على مستوى المنظمة ككل.

#### أخيراً...

- ❖ إن وضع خريطة للمعرفة يوضح تصنيف وتدفق المعرفة. ( جزء هام جداً في مراجعة القدرات المعرفية)
- ❖ إن أفضل تمثيل لخرائط المعرفة هي القصص ( فهي تغطي الأطر والقيم والرسائل).
- ❖ إن أكثر الأنشطة الإنتاجية في هذه المراجعة:
  - تحديد نظم المعرفة المرتبطة بالعملاء.
  - الحصول على ذاكرة المنظمة ( في المساعدة على التعلم ومنع تكرار الأخطاء).
  - التصنيف المباشر للخبراء الحقيقيين ( تحديد الفائدة التي ستعود للمنظمة من هؤلاء الخبراء)
- ❖ مراجعة القدرات المعرفية المتعلقة بالإنتاج يتطلب التركيز على التساؤلات الآتية لحل مشكلة هامة:

- ما هي المعرفة التي نمتلكها؟
- وماهي المعرفة التي نفتقر إليها؟
- ومن الذي يحتاج إلى هذه المعرفة؟
- وكيف يمكن استخدام

## المحاضرة الخامسة

### خطوات مراجعة القدرات المعرفية بالمنظمة

#### خطوات مراجعة القدرات المعرفية

- تهدف مراجعة القدرات المعرفية إلى حل مشاكل الأعمال في المنظمة من خلال النقاط التالية:
- (1) تحديد ما هي المعرفة المتاحة حالياً في القسم أو الإدارة (المنطقة المستهدفة) من خلال:
    - تحديد المعرفة المتاحة حالياً والمحتمل الحصول عليها من المصادر المختلفة، وتحديد العوامل البيئية التي تؤثر على القسم أو الإدارة المستهدفة.
    - تحديد وتخصيص ( تصنيف ) المعرفة الضمنية والمعرفة الواضحة في المنطقة المستهدفة.
    - بناء خريطة المعرفة لتصنيف وتدقيق المعرفة في المنظمة وكذلك في القسم أو الإدارة المستهدفة ( هذه الخريطة متعلقة بـ الأفراد الوثائق الأفكار الموارد الخارجية ودرجة كثافتها التي تحدد سهولة أو صعوبة حصول الأفراد على المعرفة منها )
  - (2) تحديد المعرفة التي تفتقر إليها المنطقة المستهدفة وتشمل:
    - عمل تحليل فجوة لتحديد ما هي المعرفة التي تفتقدها لتحقيق أهداف الأعمال.
    - تحديد من يحتاج إلى هذه المعرفة المفقودة.
  - (3) الحصول على التوصيات من مراجعة القدرات المعرفية للإدارة من خلال النظر إلى الوضع القائم والتحسينات الممكنة لأنشطة إدارة المعرفة في المنطقة المستهدفة.

#### الأداة المستخدمة في مراجعة القدرات المعرفية ( استبيان المعرفة )

يقسم الاستبيان إلى قسمين:

القسم الأول: يغطي الخطوة الأولى في مراجعة القدرات المعرفية.

القسم الثاني: يغطي الخطوة الثانية.

أما الخطوة الثالثة من المراجعة تستخلص من الخطوة الأولى والثانية.

القسم الأول: تحديد ما هي المعرفة المتوفرة حالياً في المنطقة المستهدفة. الأسئلة :

- (1) ضع قائمة محددة لتقسيمات المعرفة التي تحتاج إليها في وظيفتك.
- (2) أي تقسيمات المعرفة المحددة في السؤال رقم (1) متاحة حالياً لديك؟
- (3) لكل تقسيم للمعرفة المحددة في السؤال رقم (1) أجب عما يلي:
  - ✓ كيف تستخدم تلك المعرفة؟ من فضلك أعطي أمثلة محددة ؟
  - ✓ كم عدد المصادر التي تحصل على المعرفة منها؟ وأي المصادر تستخدمها؟
  - ✓ بالإضافة إليك من الذي من المحتمل أن يحتاج إلى هذه المعرفة؟
  - ✓ كيف يمكن أن تستخدم أنت والأخرون المعرفة المحددة في السؤال رقم 5.
  - ✓ من هؤلاء الذين من المحتمل أن يستخدموا هذه المعرفة؟ ومن من المحتمل ألا يحصل عليها؟
  - ✓ ما هي العمليات الرئيسية التي تستخدمها للحصول على هذه المعرفة؟
  - ✓ كيف تستخدم تلك المعرفة لتحقيق فوائد القيمة المضافة لمنظمتك؟
  - ✓ ما هي التأثيرات البيئية الخارجية التي تؤثر على المعرفة؟
  - ✓ ما الذي تتوقع أن يساعدك استخدام المعرفة كما هي؟ أم تحويلها لتكون أكثر فعالية؟

✓ ما هي الأجزاء في تلك المعرفة التي تعتبرها:

1- ممكن الوصول إليها، مدى غزارتها.

2- ضئيلة أو متفرقة.

3- قديمة منتهية الصلاحية .

- ✓ كيف يمكن أن ترسل المعرفة الحالية؟ ما هي الطريقة الأكثر فعالية في إرسال المعرفة؟
- ✓ من هم الخبراء الذين في حوزة المنظمة ولديهم أنواعاً من المعرفة تحتاج إليها؟
- ✓ في أي شكل من أشكال المعرفة تستطيع الحصول عليها من الخبراء؟
- ✓ ما هي الوثائق الرئيسية والموارد الخارجية التي تستخدمها أو التي تحتاج إليها لإنجاز وظيفتك بصورة أيسر؟

✓ ما هي أنواع المعرفة التي تحتاج إليها كجزء من عملك اليومي؟

١. في الأجل القصير ( 2-1)

٢. في الأجل الطويل (3-5)

القسم الثاني: ما هي المعرفة التي نفتقدها في المنطقة المستهدفة: الأسئلة:

- ✓ ما هي تقسيمات المعرفة التي تحتاج إليها لأداء وظيفتك بصورة أفضل؟
- ✓ ما هي تقسيمات المعرفة التي تعيد استخدامها؟
- ✓ هل لديك أمثلة على معرفة لا يمكن إعادة استخدامها . ولكن إعادة استخدامها سوف تكون مفيدة.

✓ لكل تقسيم من تقسيمات المعرفة في السؤال رقم 1 أجب عما يلي:

(1) إلى أي درجة يمكن تحسين مستوى الأداء لكل المعرفة الممكن الوصول إليها.

(2) من يمكن أن يخدم المصدر المحتمل لتلك المعرفة.

(3) أي أنواع الأسئلة التي تستطيع أن تجد لها إجابة عندك؟

لكل نوع من المعرفة المحددة في هذا السؤال أجب على الأسئلة التالية

✓ ما هي المعرفة المفتقدة؟

✓ ما هي الأنواع المرتبطة بـ

(١) أداء الوظيفة.

(٢) المزايا التنافسية للمنظمة.

(٣) الأسئلة الإدارية البسيطة.

✓ أي الإدارات أو الأفراد الذين تعتقد أنهم لا يجيبون على الأسئلة؟

✓ إذا كانت الإجابة على السؤال السابق بلا فلما بريك لا؟

✓ في أي المجالات تسأل نفسك نفس الأنواع المتكررة من الأسئلة؟

✓ من الذي تم سؤاله ولم يجب على الأسئلة؟

✓ في أي إدارة يعمل؟

✓ وفي أي مستوى وظيفي؟ المسمى الوظيفي

✓ من هي الإدارات أو من هم الأفراد الذين لديهم أئصال معك بالمعلومات؟ لك إدارة أو فرد

أجب عن الأسئلة التالية:

(٢) ما هو المستوى التنظيمي الذي يشغله المستقصي منه.

(٣) هل المستقصي منه جديد ( أقل من سنة ) متوسط الأجل ( 1-3 ) طويل

الأجل ( أكثر من 3 )

(٤) ما هي الأسئلة التي تسألها للآخرين بالمنظمة؟

(٥) ما هي المعرفة المطلوبة والتي تعتبر ( ضرورية لأداء العمل ) ( ضرورية لتحقيق

المزايا التنافسية للمنظمة ) ( ضرورية للوصول للإبتكارات ) ( التي انتهت

صلاحيتها)

(٦) ما هي الآليات التي قد تكون مفيدة لتشجيع مشاركة المعرفة ونقلها في منطمتك؟

(٧) ما هي المظاهر التي تعوق الإدارة الفعالة للمعرفة؟

(٨) ما هي قيود مشاركة ونقل المعرفة؟

(٩) ما هو السبب الرئيسي الذي ينتج عنه الأخطاء في وظيفتك؟

(١٠) كم من الوقت ينقضي للبحث عن المعرفة التي تطلبها؟

### الخطوة الثالثة: أستخلاص النتائج

وترتبط هذه الخطوة بتلخيص النتائج التي تم التوصل إليها من خلال تحليل استبانة

المعرفة بقسميها

## المحاضرة السادسة

### خرائط المعرفة

#### ما هي خرائط المعرفة؟

- تعتبر المعرفة من أول وأكثر الابتكارات نجاحاً والتي قدمها الممارسين لإدارة المعرفة.
- توضح خريطة المعرفة (أين توجد المصادر المهمة للمعرفة التنظيمية سواء الوثائق المهمة أو أشكال المعرفة الأخرى التي تم تصنيفها)
- تتمثل بعض الخرائط في قواعد معلومات المديرين سواء كانت مطبوعة أو في شكل إلكتروني والذي يتمثل في شبكات الاتصالات الإلكترونية والتي تتيح للباحثين عن المعرفة الاتصال الفوري مع مصادر المعرفة التي تم تحديدها (وهذه كلها خرائط لأنها توضح بصورة رئيسية أين تتوفر المعرفة بصورة أفضل)

#### أطلس المعرفة

- يعرف أطلس المعرفة بأنه مجموعة من خرائط المعرفة المتصلة الحلقات بشكل وافر ووثيق، وهو صورة توضح بيئة العمليات المعقدة لمنظمة الأعمال.
- وهو تنظيم ومراجعة مجموعة مرتبطة من الخرائط والتي تعطي صورة حية وغنية للارتباطات بين العاملين والعمليات والأهداف التي يتم إنجازها.
- ولكي تبني المنظمة أطلس المعرفة عليها:
- أنشاء الارتباطات.
  - إيجاد الفهم المبدئي بين جهات الارتباط والذي يزداد مع الوقت

## مميزات أطلس المعرفة

➤ يربط أطلس بين وثائق الشركة و خرائط العمليات و شجرة التساؤلات التي تحدد احتياجات العميل.

➤ يزيد من قيمة كل خريطة من خلال وضعها في محيط مشاركة مع الخرائط الأخرى.

➤ كما أن خريطة المعرفة تجيب عن أسئلة (ما هي المعرفة؟ أين نجدها؟) فإن أطلس يجيب عن نفس الأسئلة ولكن بصورة أكثر تكاملاً وشمولاً كما يجيب عن أسئلة (متى نحتاج لهذا النوع من المعرفة؟ وكيف تختلف أنشطة ومجالات المعرفة المرتبطة بها؟ ولماذا تحدث تلك الأنشطة؟).

## فوائد أطلس المعرفة

١) صياغة أفضل القرارات المتخذة من جانب العاملين على كل المستويات.

٢) تحسين الجودة والكفاءة

٣) تحديد موارد المعرفة ذات القيمة.

٤) تحديد الفجوات الحرجة للمعرفة

٥) مساعدة العاملين في تحديد المعرفة التي يحتاجونها

٦) يتيح الفرصة لفهم وتحسين الأنشطة المركزية للأعمال

## جدول يبين فوائد أطلس المعرفة

| الفوائد  | الوظيفة أو الخاصية  |
|--|---|
| ✓ +زيادة الاعتمادية + المعنى + العمق + القيمة  | ✓ يزيد المشاركة في توفير المعرفة وموارد المعلومات                   |
| ✓ + تحسين اتخاذ القرارات + تحسين المعنويات + تحسين التعاون                             | ✓ يمنح العاملين الفهم الصحيح لمحيط المشاركة ومعنى أعمالهم           |
| ✓ + مناقشة واختبار وتحسين الأفكار الواضحة والممارسات                                   | ✓ تحديد أغراض الأعمال، والعمليات، والارتباطات الواضحة والأهداف      |
| ✓ تحسين الكفاءة + تحسين الجودة   | ✓ توفير موارد المعرفة الأساسية الممكن الوصول إليها في الوقت المناسب |
| ✓ +تركيز الجهود على الاستحواذ على المعرفة المطلوبة لتلبية رغبات العملاء وجذب عملاء جدد | ✓ تحديد فجوات المعرفة   |
| ✓ +اقتراح إعادة الاستحواذ المحتمل + الاستخدام الأفضل للمعرفة الحالية                   | ✓ تحديد الأصول المعرفية   |
| ✓ + صياغة حل المشكلة + وضع أساس للابتكارات   | ✓ التزود بأوجه متعددة لصور وظائف الأعمال الحالية                    |
| ✓ + تخفيض المشكلات بين الإدارات والجماعات  | ✓ أتاحة الفرصة الواسعة للمناقشة                                     |

## الخطوات العملية لتكوين أطلس المعرفة

- 1- تحديد نشاط الأعمال الأكثر أهمية والذي يتطلب التحسين، وتحديد الهدف الذي يمكن أن يقوم به أطلس
- 2- تحديد العملاء الأكثر أهمية للمنظمة
- 3- تحديد وتخطيط الحاجات الأساسية للعملاء.
- 4- تكوين فريق من الخبراء الداخليين.
- 5- تجميع جميع خرائط العمليات، وقواعد البيانات، وخرائط المعرفة ومعالجتها لتحقيق المشاركة.
- 6- نشر نتائج الاجتماع للتحضير لمناقشات أخرى.
- 7- تحديد هيكل المعلومات الخارجية وكيفية التعامل معها من قبل فريق المعرفة.
- 8- شرح أطلس في تصميمه الأولي وإبراز مدى وضوحه وسهولته في الوصول للمعرفة المتاحة.
- 9- تشجيع ومساندة استخدام أطلس.
- 10- جعل الأطلس كامل وتحديثه بشكل دوري من خلال التحسين المستمر.

## الأخطار المحتملة من جراء أطلس المعرفة

ليست كل مواقف الأعمال تحتاج إلى تخطيطاً للمعرفة أو حتى تبرر المجهود والتكلفة. لذلك ينبغي الحذر من الأمور التالية:

- أهمية تحقيق عائد يفوق تكلفة إعداد أطلس.
- أن تكون مشكلات متكررة والمنظمة في حاجة إلى تجنبها.
- أن يكون هناك صعوبة أو تعقيد في أن يشمل التنسيق العديد من المعاملين والمهام أو الأهداف.
- يعتمد النجاح على المشاركة والاستخدام الفعال للمعرفة.
- أن يكون التحسين قابلاً للقياس .

## بل أن هناك مبررات لعدم الحاجة لأطلس المعرفة في ( حالات خاصة )

- الشركات المتعددة الجنسية ( أحد مظاهر العولمة )
- المواقف التي تعتمد بشكل أساسي على الحكم الموضوعي أو التي تشتمل على صراعات.
- في حالة الاندماج بين وحدة وأخرى.
- المواقف التي تعتمد بصفة خاصة على فهم العميل.
- عندما يتطلب الأمر تغيير ثقافة المنظمة.

هناك أربع مشكلات قد تجعل أطلس المعرفة غير فعال

الأولى: المساندة غير كافية من الإدارة. في الوقت والمال والموهبة.

الثانية: التركيز على المنتج أكثر من العملية. حيث أن وضع

خريطة المعرفة يمثل المصدر الرئيسي للفهم والتعاون، والتركيز على

المنتج قد يفقدنا هذه النقطة.

الثالثة: المبالغة في أهمية أطلس. التركيز على الخريطة بقوة قد

يضعف الإنتاج.

الرابعة: المعرفة تمثل قوة وربما تفسد القوة الأمر. إذا ما تم

إساءة استخدامها من قبل الأفراد أو المجموعات داخل المنظمة

## المحاضرة السابعة

### سلسلة القيمة للمعرفة ومصفوفة المعرفة

معادلة المعرفة وهي ذات متغيرات متعددة

المعرفة = المعلومات (الخبرة × المهارات × الاتجاه)



المعلومات: وهي المعرفة التي يمكن تدوينها بصورة فعلية بواسطة الفرد في وظيفته، والمعبر عنها بلغة مفهومة والتي تم أحرارها وفهمها فهماً كاملاً  
الخبرة: وهي المعرفة المتحصل عليها من خلال الاكتشاف أو الملاحظة  
المهارات: وهي البراعة اليدوية والعقلية، والقدرات المختلفة  
الاتجاه: هي التصرفات التي يتميز بها الفرد في المواقف الخاصة والتي تنشأ من الافتراضات الأساسية والعبادات والقيم التي يؤمن بها.

#### سلسلة القيمة للمعرفة

تعتبر سلسلة القيمة للمعرفة من خصائص المنظمات كثيفة المعرفة، لأنها تعتبر جزءاً ضرورياً من عملية صناعة المعرفة ( أنظر الشكل التالي)



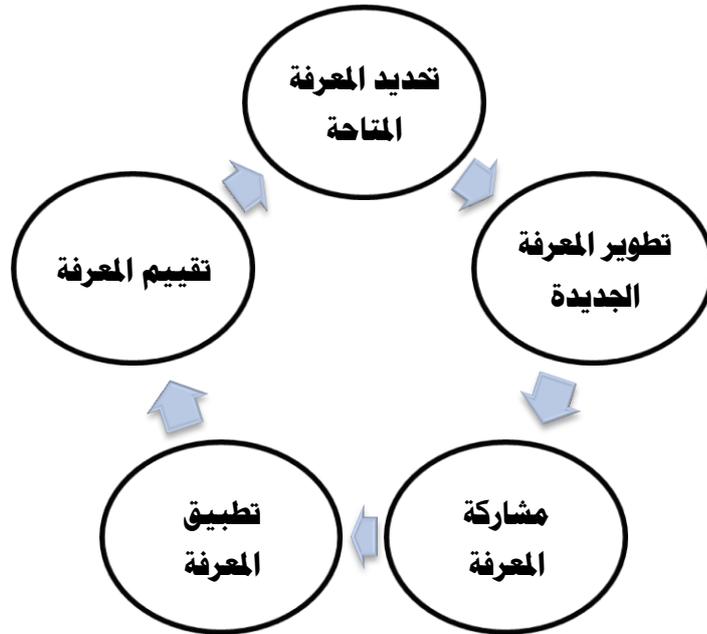
ومما لا شك فيه أن أي نمط من أنماط إدارة المعرفة يبحث في سلسلة القيمة للمعرفة ينبغي أن يبني على عنصرين هامين هما:

- 1- ضمان أن العمالة ذات القيمة العالية للمعرفة ليس لديهم الرغبة في ترك المنظمة.
- 2- ضرورة التأكد من أن المعرفة الضمنية والمتوفرة بكثرة يمكن توضيحها من خلال العملية التجسيدية، وإمكانية الوصول إليها عن طريق المنظمة مثل المعلومات تماماً ويمكن تحديد مقياس لنشاط سلسلة القيمة للمعرفة من خلال:
  - 1- في أي مجال تمتلك المنظمة معرفة أفضل أكثر من منافسيها.
  - 2- امتلاك دليل/ قاعدة بيانات على الحاسب الآلي لتوضيح أين تتوفر المعرفة في منظماتنا

### أنشطة سلسلة القيمة للمعرفة

- تحديد الحاجة للمعرفة. ويتم ذلك من خلال عاملين هما :
  - (1) تحديد أي أنواع المعرفة الضرورية لتحقيق استراتيجية الشركة
  - (2) استخدام عمليات ذات إجراءات منتظمة.
- تحديد المعرفة المتاحة ويتم ذلك من خلال عاملين هما
  - (1) تحديد أي المجالات لديها معرفة أفضل من المنافسين.
  - (2) توفر دليل وقواعد بيانات على الحاسب وأين هي.
- تطوير المعرفة. من خلال عاملين هما
  - (1) امتلاك إجراءات رسمية لتطوير المعرفة مثل برامج التطوير والتدريب.
  - (2) إمكانية توفير المعرفة من الخارج في حالة الحاجة إلى ذلك بغض النظر عن التكلفة.

### العمليات الوظيفية لسلسلة القيمة للمعرفة



## مصفوفة المعرفة

تعتبر مصفوفة المعرفة أحد الوسائل التي تساعد المنظمة على:

تصنيف المعرفة.

وإمكانية اكتشاف فجوة المعرفة ( الفرق السالب بين المستوى الفعلي والمستوى المرغوب فيه من المعرفة)

وتتكون مصفوفة المعرفة من عنصرين أساسيين هما:

1- المجال المعرفي. ( توصيف محدد للمعرفة في ضوء الرسالة والرؤية والأهداف والإستراتيجية)

2- المجال الوظيفي. ( الربط بين مجالات المعرفة والعنصر البشري وعنصر الموهبة البشرية)

## شكل يبين مصفوفة فارغة

| المجالات الوظيفية لحاملي المعرفة |                      | المنظمة<br>(وحدة تنظيمية رقم 1) |
|----------------------------------|----------------------|---------------------------------|
| المجال الوظيفي الثاني            | المجال الوظيفي الأول | المجال المعرفي                  |
| --                               | --                   | مجال معرفي رقم 1                |
| --                               | --                   | مجال معرفي رقم 2                |
| --                               | --                   | مجال معرفي رقم 3                |

مثال تطبيقي على: وظيفة سك العملة

| حسن (م أسطوانات) |        | علي (مدرب) |        | محمود (مدرب) |        | محمد (م المدير) |        | أحمد (المدير) |        | المجال الوظيفي |
|------------------|--------|------------|--------|--------------|--------|-----------------|--------|---------------|--------|----------------|
| المرغوب          | الفعلي | المرغوب    | الفعلي | المرغوب      | الفعلي | المرغوب         | الفعلي | المرغوب       | الفعلي | المجال المعرفي |
| 7                | 5      | 7          | 5      | 6            | 3      | 3               | 3      | 6             | 3      | علم المعادن    |
| 8                | 6      | 7          | 5      | 6            | 3      | 8               | 8      | 5             | 4      | الأسطوانة      |
| 4                | 2      | 6          | 1      | 3            | 3      | 3               | 3      | 5             | 5      | الفرن          |
| 8                | 6      | 8          | 7      | 8            | 7      | 8               | 8      | 5             | 4      | الطلاء         |
| 8                | 6      | 7          | 5      | 8            | 7      | 6               | 5      | 3             | 7      | تروس الطلاء    |
| 8                | 6      | 8          | 6      | 8            | 5      | 8               | 6      | 3             | 3      | المعايرة       |
| 4                | 7      | 8          | 5      | 6            | 4      | 8               | 3      | 5             | 3      | تبريد الخامات  |
| 47               | 38     | 51         | 34     | 45           | 32     | 44              | 36     | 32            | 29     | المجموع        |
| 6.71             | 5.42   | 7.28       | 4.85   | 6.42         | 4.57   | 6.28            | 5.14   | 4.57          | 4.14   | المتوسط        |
| 1.29-            |        | 2.43-      |        | 1.85-        |        | 1.14-           |        | 0.43-         |        | متوسط الفجوة   |

المتوسط العام للمستوى المرغوب = 31.26      المتوسط العام للمستوى الفعلي = 24.12

فجوة المعرفة = ٢٤.١٢ - ٣١.٢٦ = ٧.١٤

٧.١٤ - = ١.٢٩ - ٢.٤٣ - ١.٨٥ - ١.١٤ - ٠.٤٣ =

فجوة المعرفة

متوسط الفجوة المعرفية =

عدد المجالات المعرفية

٧.١٤ -

متوسط الفجوة المعرفية = ١.٠٢ -

٧

ويتم الحصول على أرقام المصفوفة من خلال:

- يحدد حاملي المعرفة المستويات الحالية من المعرفة لكل مجال معرفي وذلك لكل زميل.
- تعقد جلسات جماعية للمناقشة بين العاملين ليعرض كل فرد رأيه في المقادير، ويمكن استخدام طريقة الاختبار العشوائي للتأكد من المقادير.
- وبنفس الطريقة التي تم تحديد المستويات الحالية للمعرفة يتم تحديد المستويات المرغوبة.

توضح مصفوفة المعرفة ثلاثة عناصر يمكن قياسها بصورة كمية بالمنظمة هي:

- مستوى الطموح لكل مجال وظيفي لكل عامل. فيحدد كل عامل (١) احتياجات التدريس والتعلم لكل عضو بالمنظمة. (٢) إن يكون لكل عضو بالمنظمة برنامج لتطوير موهبته. (٣) تحديد مستوى الطموح ككل ، وفجوة المعرفة في المجال الوظيفي المحدد عن طريق متوسط المقادير لكل العاملين.
- متوسط فجوة المعرفة لكل مجال معرفي
- تغطية الطموح المعرفي. وهو مؤشر للأداء يقيس إلى أي مدى تقابل الوظيفة مستوى الطموح، وهنا ثلاث احتمالات:
  - (١) المستوى الحالي < المستوى المرغوب وهنا لا توجد فجوة للمعرفة
  - (٢) المستوى الحالي = المستوى المرغوب : وهنا الفجوة صفر
  - (٣) المستوى الحالي > المستوى المرغوب، والفرق يمثل فجوة المعرفة

## معادلة تغطية الطموح المعرفي ( ت ط م )

متوسط فجوة المعرفة

$$100 \times \left( \frac{\text{متوسط مستوى الطموح}}{\text{متوسط فجوة المعرفة}} \right) + 1 = \text{تغطية الطموح المعرفي}$$

متوسط مستوى الطموح

وهناك نميز بين اثنين من تغطية الطموح المعرفي هما:

- 1- الأداء الكلي للإدارة. ونستخدم فيه كل فجوات المعرفة ( عادةً ما تكون صفراً أو اقل) ونستخدم فيه أيضاً كل مستويات المعرفة.
- 2- نستخدم تغطية الطموح المعرفي فقط في أحد المجالات فقط إن كان فيها فجوة.

تطبيق على مثال سك العملة

- تغطية الطموح المعرفي للمجال الأول:

$$\text{ت ط م (1)} = 100 \times \left\{ \frac{4.57}{0.43} + 1 \right\}$$

$$= 90.59\% \text{ من مستوى الطموح } 4.57$$

- تغطية الطموح للمجال الثاني

$$\text{ت ط م (2)} = 100 \times \left\{ \frac{6.28}{1.14} + 1 \right\}$$

$$= 81.84\% \text{ في مستوى الطموح } 6.28$$

- وهكذا بقية المجالات.

- تغطية الطموح المعرفي في الأداء الكلي للإدارة

$$\text{ت ط م للأداء الكلي} = 100 \times \left\{ \frac{6.25}{1.02} + 1 \right\}$$

$$= 83.68\% \text{ في مستوى الطموح } 6.25$$

## المحاضرة الثامنة

### عمليات صناعة المعرفة

#### مفهوم صناعة المعرفة

أنه عملية ذاتية ومستمرة تتجاوز الوجود المادي للحدود القديمة للنفس إلى النفس الجديدة من خلال الاستحواذ على البيئة الجديدة ( وجهة نظر جديدة للمعرفة الجديدة )

وتعتبر عملية تكوين المعرفة والابتكار أمراً بالغ الأهمية حيث يضمن للمنظمة تطبيق أنواع حديثة من المعرفة بما يحفظ لها الصدارة بين منافسيها .

#### عملية صناعة المعرفة

تعتمد عملية صناعة المعرفة على خمس مراحل أساسية هي:

- 1- البحث عن معلومات جديدة.
  - 2- اختيار المعلومة المناسبة.
  - 3- نقل المعلومات.
  - 4- التفكير ( التفكير العميق- السببية – التقييم )
  - 5- الخبرة في اختبار الفهم لهذه المعلومات.
- ويمكن النظر لعملية صناعة المعرفة واستخدامها بزوايا أخرى من خلال أربعة خطوات هي :
- 1- تأليف الأفكار المفيدة.
  - 2- التصديق على الأفكار المفيدة.
  - 3- مشاركة الأفكار المفيدة.
  - 4- استخدام الأفكار المفيدة.

#### خمس توجهات أولية مختلفة للمعرفة

- (1) الاستحواذ على المعرفة من خلال البحث عن المعرفة الموجودة وفهم متطلباتها والبحث عنها في عدة مصادر ( مثل الذكاء التنافسي بين الشركات ).
- (2) خلق معرفة جديدة ( مثل أنشطة البحوث في شركات الدواء وعملية الإبتكار في مجال الإعلان).
- (3) تجميع المعرفة ( مثال النشر يعتبر مثال أولي لتجميع المعرفة وعمليات التصميم والطباعة وتصحيح بروفات الطباعة أعمال تراكمية للنشر )
- (4) تطبيق المعرفة المتاحة ( مثال عمل الطبيب لا يتوقع أن يصنع الطبيب معرفة جديدة بل يطبق المعرفة الطبية المتوافرة).

(٥) بعض المنظمات تركز على إعادة استخدام المعرفة (مثل عمليات تطوير المنتج من خلال المعرفة السابقة في المنظمة)

### نموذج صناعة المعرفة الديناميكي

#### (١) عملية تحول المعرفة

العمليات الاجتماعية التجسدية التوافقية  
الذاتية  
(التحول ما بين المعرفة الضمنية والمعرفة  
الواضحة)

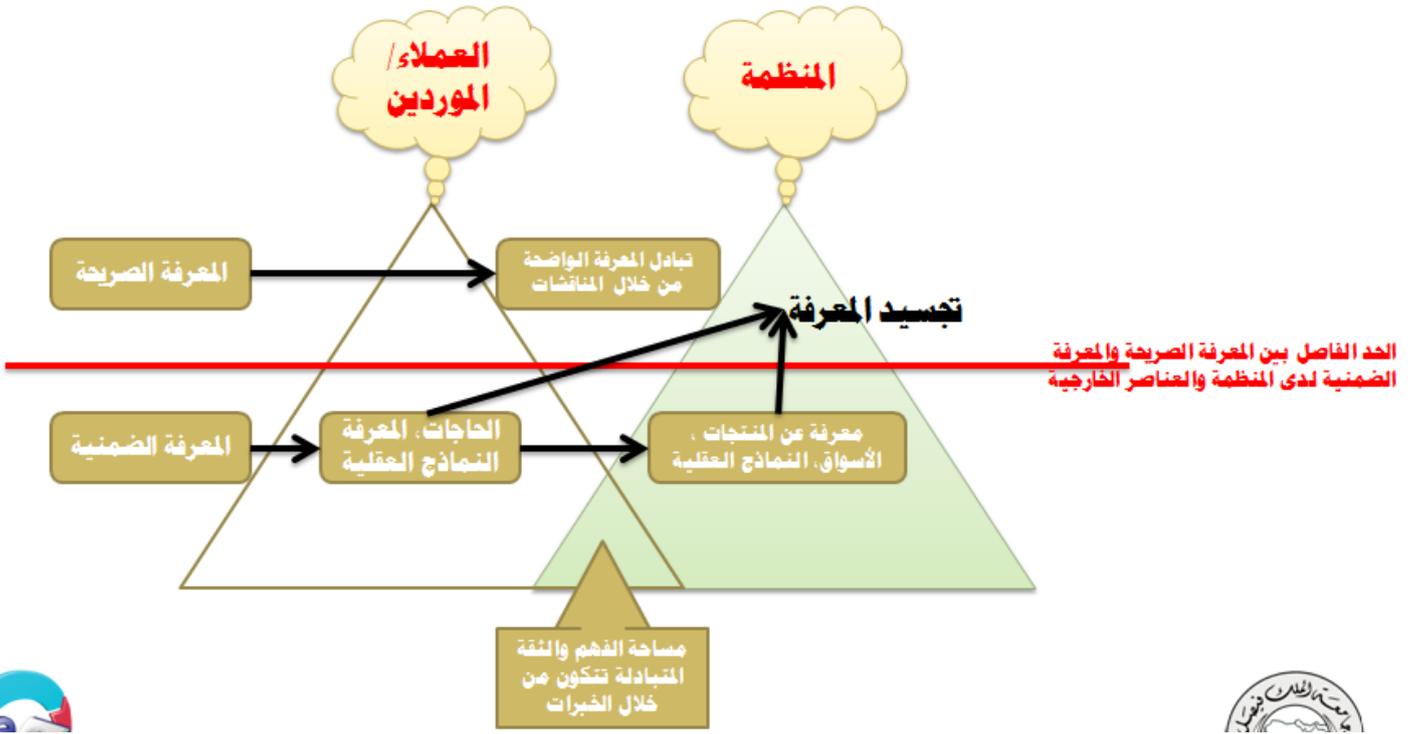
#### (٢) البيئة المعرفية

مكان محيط المشاركة للمعرفة  
(نموذج تحول المعرفة، مكان التجاوز الذاتي، مكان  
محيط المشاركة المتعددة)

#### (٣) الأصول المعرفية

- النمو والتعديل من خلال المعرفة المستمرة  
- عملية التحول.  
- تحويل كيف تؤدي البيئة المعرفية عملها  
- كنموذج للعمليات الاجتماعية.....

## صناعة المعرفة من العناصر الخارجية



### أشكال تحول المعرفة

**(1) العملية الاجتماعية.** وهي التحول من المعرفة الضمنية إلى المعرفة الضمنية أيضاً من خلال ( اكتساب المهنة بصورة تقليدية من خلال قضاء الوقت في التعلم مع المعلم أكثر من اكتسابها من الدراسة)

وقد تأخذ أكثر من شكل منها :

- (1) تراكم المعرفة. من خلال جمع المديرين للمعلومات ومشاركة الخبرة مع الموردین والعملاء والحوار والنقاش مع المنافسين.
- (2) نقل المعرفة الضمنية. من خلا الإحتكاك المباشر بالخبراء والمهنيين والنقاش والشرح والأمثلة والتجارب التي ينفذوها.

**(2) العملية التجسيدية.** هي عملية تحويل المعرفة الضمنية إلى معرفة واضحة ( أي

أن المعرفة تبلورت مثل عملية تطوير المنتج).

وتأخذ هذه العملية عدة أشكال منها :

- تسهيل عملية الإبداع لدى الأفراد وصانعي المعرفة بالمنظمة واستخدام أسلوب الاستشارة في مناقشة عملية صناعة المعرفة.

**(3) العملية التوافقية.** وهي تعني تحويل المعرفة الواضحة إلى معرفة واضحة ولكنها أكثر تعقيداً. ( حيث يتم جمع المعرفة الواضحة من داخل وخارج المنظمة ويتم توحيدها وطباعتها وتشغيلها وتحويلها في شكل معرفة جديدة) وتأخذ عدة أشكال منها التركيب والتشغيل لقواعد البيانات، ومنها النشر...

**(4) العملية الذاتية.** وهي عملية تحول المعرفة الواضحة إلى معرفة ضمنية ( فهي مرتبطة ارتباط وثيق بالتعلم من خلال الممارسة داخل المنظمة) وقد تأخذ هذه العملية عدة أشكال منها: المحاكاة والتجريب

## المحاضرة التاسعة

### الابتكار وصناعة المعرفة

#### الابتكار والمعرفة

تعد العملية الابتكارية في المنظمة أمراً ضرورياً حتى تظل المنظمة في المنافسة العالمية لذلك تنفق المنظمة إنفاقاً كبيراً حتى تتمكن من القيام بذلك.

ومن تعريفات الابتكار : انه عملية عقلية ديناميكية تتطلب أن يكون التفكير الابتكاري أحد مدخلاتها لتطوير أفكار جديدة أو صناعة استخدامات جديدة للمنتجات القائمة مع التأكيد يكون شيئاً أفضل.

#### ومن خصائص عملية الابتكار:

- أنها غير مؤكده
- أنها تركز على المعرفة.
- أنها مثيرة للجدل.
- لها حدود متباينة.
- غالباً ما تغير في علاقات العمل وترتيبات الهيكل الوظيفي.

#### وهناك ثلاث تقسيمات واسعة للابتكار هي

١. الإدارة الاستراتيجية للابتكار. وهي تساعد المنظمة على مواجهة التحديات التي تقابلها في البيئة المحيطة.
٢. الابتكار يمثل تغير أولي أو تمهيدي
٣. الابتكار خلال عملية صناعة المعرفة. ويحظى هذا التقسيم بالأهمية البالغة لارتباطه بصناعة المعرفة وهو يتكون من العناصر الأربعة التالية
  - ✓ تكوين المعرفة والابتكار
  - ✓ تجسيد المعرفة الجديدة للابتكار لتصبح جزء أساسيا في المنظمة
  - ✓ نشر المعرفة والابتكار. أي أن الابتكار يشمل تجسيد المعرفة ونشرها داخل المنظمة وخارجها
  - ✓ استخدامات وفوائد المعرفة والابتكار

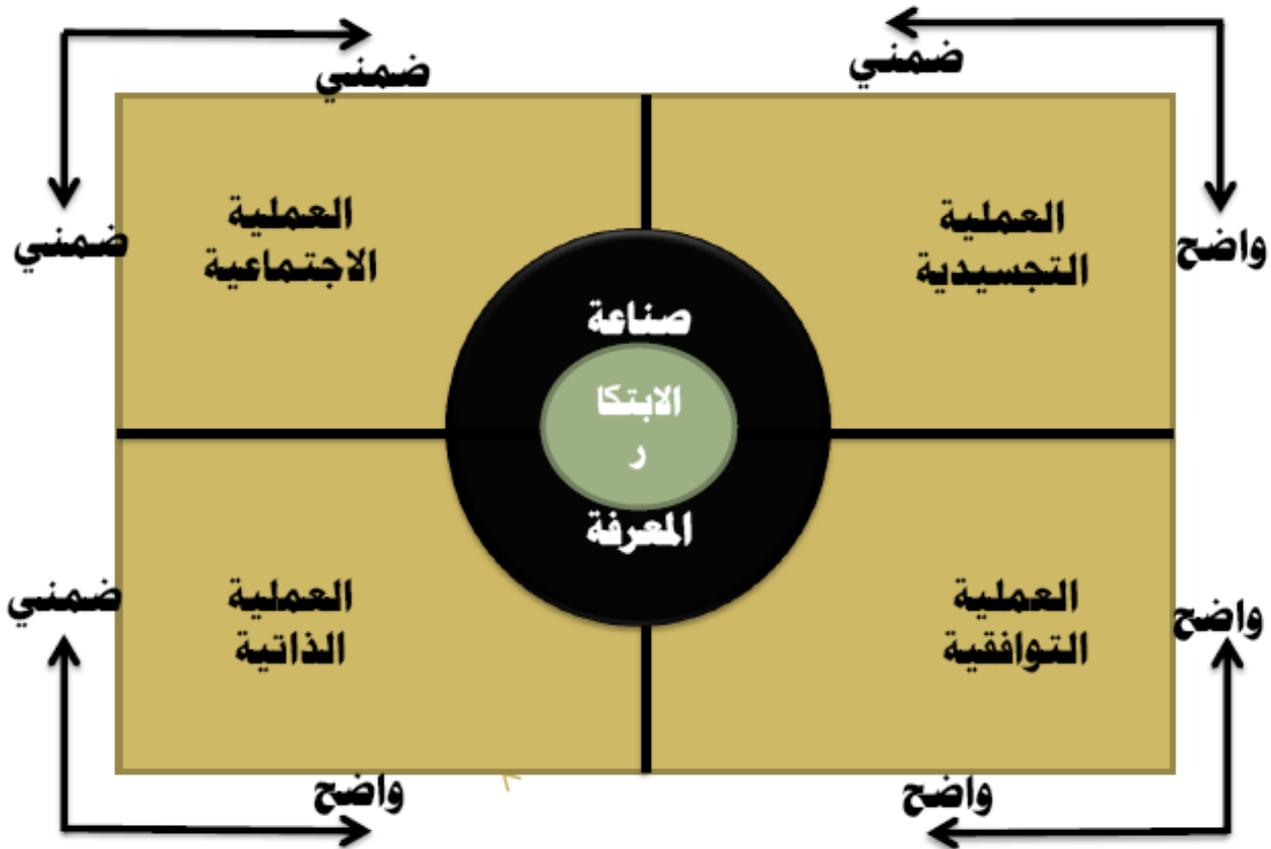
## والابتكارات نوعان هما :

١. الابتكارات الفنية. وهي التي تتعلق بتكنولوجيا الإنتاج وكل ما يتعلق بتطوير الأداء الفني بالمنظمة.
٢. الابتكارات الإدارية. وهو كل ما يتعلق بالنظام الاجتماعي للمنظمة، والقواعد والأدوار والإجراءات والهياكل المتعلقة بعملية الاتصال والتبادل بين الأفراد و البيئة.

### من أهم المبادئ الأساسية لإدارة الابتكار:

- اعتماد الجهود الابتكارية بالمنظمة على مبدأ العمل الجماعي والتركيز على السوق والبيئة المحيطة.
- أن تدرك المنظمة أن التغييرات التي تحدث في البيئة الداخلية والخارجية للمنظمة بمثابة فرص وليس تهديدات.
- ضرورة تهيئة المناخ البيئي الملائم للابتكار بالمنظمة وذلك بتوليد روح المنافسة بين العاملين.
- (وعلىنا أن ندرك أن تكوين المعرفة نقطة الانطلاق لبوابة المعرفة)

شكل يبين عمليات تحويل المعرفة وعلاقتها بالابتكار



## دراسة مقال حول صناعة المعرفة

### صناعة الابتكار: الفضول المعرفي

أثناء زيارتي لجنوب شرق آسيا سألني رئيس وزراء «ما الذي نحتاجه للحصول على جائزة نوبل» فأجبته مباشرة «استثمر في الأبحاث الأساسية واستقطب أفضل العقول»

ويبدو أنه في العصر الحديث يتراجع العقل الذي تقوده الرغبة في المعرفة، أو الفضول العلمي إذ يعتقد البعض أنه بوسعهم أن يحققوا التقدم من خلال التركيز على مجالات أبحاث بعينها وكان بوسعهم أن يتنبؤوا بالمستقبل وبأهمية تلك المجالات فيه، وأعتقد أن أسلوب التفكير هذا بمثابة «سوء فهم» يؤثر على ماهية المعرفة ويؤدي تمويل الأبحاث

وأسمع باستمرار خاصة في البلاد النامية، جملة الأبحاث التطبيقية هي ما نحتاج وعلى الرغم من أنه من الجيد أن يكون لدى دولة ما برنامج للأبحاث والتطوير في مجالات معينة لحل مشكلات تواجهها تلك الدولة أو لتحقيق تقدم لافت في أحد المجالات مثل استكشاف الفضاء أو البحث عن الطاقة البديلة، إلا أنني أوضحت خلال زيارتي المتنوعة كمبعوث علمي للولايات المتحدة أنه بدون الالتزام بالاستثمار القوي في التعليم العلمي مع وجود قاعدة علمية أساسية فإن الدول لن تتمكن من الحصول على المعرفة التي تمكنها من إنتاج الاختراعات والاكتشافات التي تسهم بدورها في تشكيل مستقبل الأمم وهناك العديد من الأمثلة على اختراقات علمية تحققت بسبب الأبحاث التي يحركها الفضول ففي عامي الأول كعضو في هيئة التدريس في جامعة كالتيك في 1976 تناقشت أنا وريتشارد فينمان، العالم الشهير الحائز على جائزة نوبل في الطبيعة حول ورقة علمية نشرها قبل «20 عامًا» عن بصريات الكم

«quantum optics» وهذه الورقة العلمية فتحت أبوابًا كثيرة في عدة مجالات بما فيها إمكانية التأثير والتحكم في التفاعل بين الليزر والمادة ووقتها قال فينمان لي إنه لم يكن يعرف التأثير الكبير لهذا البحث، وإن كل ما كان يشغله هو الفضول عن المفارقة في التأثير الليزري من جهة والمجال المغناطيسي من جهة أخرى على المادة نفسها، وأنه عندما انتهى من المعالجة النظرية وجد العلماء تطبيقات متعددة وكثيرة ولعل المثال الأكثر شيوعًا هو ابتكار الليزر نفسه في عام 1960، ففي الاحتفال باليوبيل الذهبي لهذا الابتكار اجتمع الحاصلون على جائزة نوبل، في باريس، ومن بينهم تشارلز تاونز، قال العالم الكبير إنه كان يبحث في طيف الموجات الطويلة (MICROWAVES) وكيف يمكنه تكبير الأشعة الضوئية، وهنا ولدت فكرة الليزر وخرج الشعاع الضوئي لأول مرة والآن تعد صناعة الليزر سوقًا عالمية بالمليارات حيث يستخدم في مجالات عديدة من بينها الطب والصناعة والزراعة والدفاع.

وفي الاحتفال نفسه الذي أقيم في متحف اللوفر في باريس، كان حديثي عن رحلة نوبل وما بعدها، وأخبرت الحضور بأن الفضول هو الذي قادني إلى علم الفيمتو، وأن الفضول نفسه هو الذي مكنا من اختراع الميكروسكوب رباعي الأبعاد الذي يجعل من الممكن مشاهدة المادة بجميع أبعادها (الثلاثة) مع إضافة الزمن كبعد رابع. وهناك العديد من الاختراعات والاكتشافات التي تم التوصل إليها بأساليب مشابهة، لعل أبرزها الخريطة الجينية للإنسان كما أن هناك اكتشافات تم التوصل إليها من خلال الفضول العلمي حول نظرية الكم ودوران الإلكترونات، ومن بينها تصوير

الرنين المغناطيسي ( MRI ) الذي أصبح أساسياً في التشخيص الطبي كما أتى الترانزستور وثورة المعلومات الناتجة عنه من خلال الفضول حول كيفية تحريك الإلكترون في أشباه الموصلات.

ولاشك أن ناتج تلك الاكتشافات في التطور الصناعي والطبي وفي صناعات تكنولوجيا المعلومات تعد الآن العامود الفقري للاقتصاد وللاتصالات الدولية، ويعد الفضول المعرفي المحرك الرئيسي الذي أدى للتطورات الفكرية والابتكارات. كيف إذن يمكننا أن نشجع مثل هذا الشكل من الأبحاث المبنية على الفضول؟.. الأبحاث التي يحركها الفضول تحتاج مبدئياً إلى علماء مبدعين يعملون في بيئة تشجع على التعاون بين الباحثين وتؤلف بين المجالات المختلفة ولكن يجب ألا يتم تقييد هذا المناخ بالإدارة الرتيبة والجامدة، حيث إن العقول المبدعة لا تعمل جيداً مع البيروقراطية.

**وبالتالي لا بد أن نسأل: هل هناك معادلة معينة لإدارة صناعة الاكتشافات والاختراعات؟ وتكمن الإجابة في الاقتناع بثلاثة مبادئ:**

الأول، والأكثر أهمية، هو البشر أنفسهم، فمنح الأهمية الملائمة لتأسيس وتشجيع التعليم الملهم في العلم والتكنولوجيا والرياضيات والهندسة ضروري حيث يجب أن تستقطب مجالات الأبحاث أفضل العقول الشابة فالمباني الضخمة والتمويل الغزير لن ينتجا الكثير في ظل عدم وجود الأشخاص المناسبين.

**ثانياً:** إن خلق مناخ من التبادل المعرفي يعد من أهم الأساسيات لبورة الأفكار بشكل واضح، فإنهاك الباحثين في ليبروقراطية وكتابة عدد كبير ومكثف من التقارير في الجامعة أو تحويلهم لإداريين متفرغين هو بمثابة بداية النهاية للتقدم.

وأصبح النظام الحالي في إدارة الأبحاث معقداً ومتشابكاً، وهو ما يبرز الحاجة لمراجعة نظام التمويل التقليدي ليكون السؤال: كيف يتم اختيار وتمويل الباحثين المميزين؟ وما مستوى التمويل اللائق لتحقيق الفائدة للمجتمع؟

**ثالثاً:** بدون الموارد فإنه لا يمكن تحقيق الكثير فمهما كانت العقول مبدعة فإن التمويل ضروري لتصنيع الأدوات اللازمة للابتكار ولتوظيف الأطقم المساعدة للباحث المبدع فالدول والمؤسسات التي تقدم البنية التحتية الملائمة وتمول تنفيذ الأفكار الإبداعية ستكون موطناً للابتكارات ولكن هذا البناء والتمويل يجب أن يأتي بعد الحصول على الباحثين الخلاقين

لا أن يكون الأساس هو إدارتهم للحصول على المال من جهة معينة أو إجبار الباحث على العمل من أجل موضة متداولة مثل ما يفعله الكثيرون تحت شعارات ال «نانو تكنولوجي» وال «بيو تكنولوجي»

ويوجد العديد من المسؤولين في الدول النامية الذين يأملون في الوصول إلى نفس مستوى وكم الابتكارات الموجود في العالم المتقدم، وخلال سعيهم هذا يهملون المفتاح الرئيسي وهو التعليم المبني على الفهم والطريقة العلمية ووضع قاعدة رئيسية واسعة للبحث عن الحقيقة وللأسف فإن بعض الدول المتقدمة بدأت تقوم بالأمر نفسه، وعلى القادة السياسيين أن يعلموا أن الرغبة في اكتشاف معارف جديدة هو ما ينتج الاختراعات والاكتشافات وأنه بدون تلك الرغبة والإرادة القومية فإن الشباب الواعدين لن يكونوا منجذبين للإبداع والاختراع وخدمة وطنهم.

لقد حالفني الحظ خلال الثلاثين عاماً الأخيرة بالعمل في منظومة لها عقيدة في تلك القيم، وعلى الرغم من ضغوط التغيير فإنني أتمنى أن تبقى جامعة كالتك على دربها، وهي كما وصفها زميلي ورئيس الجامعة السابق ديفيد بالتي مور «قرية للعلم»

فحفظ المعرفة أمر سهل، ونقلها أيضاً أمر سهل، ولكن صناعة معرفة جديدة ليست بالسهل،

وليست مربحة على المدى القصير، غير أن التاريخ أثبت للجميع أن المعرفة أساس النهضة والتقدم، كما أنها قوة تثرى أى مجتمع وتجعله قائماً على المنطق والحقائق الأساسية.  
أحمد زويل

**المراجع:**  
«نقلا عن مقالة افتتاحية تحت عنوان رؤية عالمية لمجلة « NATURE العالمية» نشرت في  
(. 2010 - 11 - 18

وهنا رابط المقال الأصلي في مجلة Nature الشهيرة

<http://www.nature.com/news/2010/1011...l/468347a.html>

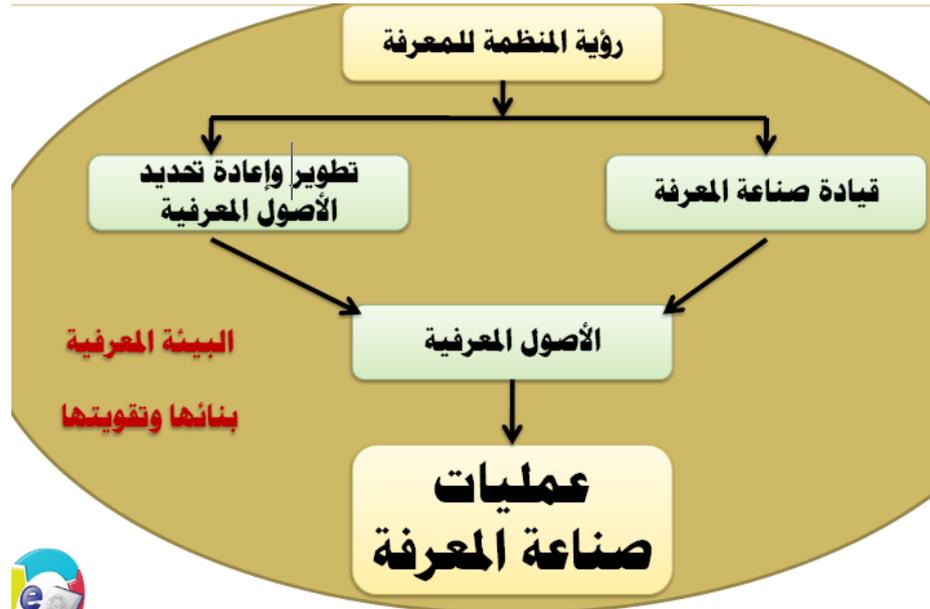
## المحاضرة العاشرة

### الأصول المعرفية

#### قيادة عملية صناعة المعرفة

- لا يمكن إدارة عملية صناعة المعرفة بالمفهوم التقليدي للإدارة القائم على مراقبة تدفق المعلومات ومتابعتها، وإنما يجب على المدير أن يديرها بصورة ديناميكية وفعالة ليصنع المعرفة.
- مديرو الإدارة العليا والإدارة الوسطى دورا بالغ الأهمية لأنه يمثل الدور الحيوي لمنتجي المعرفة.
- مديرو الإدارة العليا عليهم دورًا أساسيا في تحديد رؤية المنظمة تجاه المعرفة والتي بموجبها تدار عملية إدارة المعرفة.
- مديرو الإدارة الوسطى على سبيل المثال هم الذين يحققوا التواصل بين كل من التدفق الأفقي والتدفق الرأسي للمعلومات في المنظمة، كذلك التفاعل المشترك مع الآخرين لصناعة المعرفة من خلال المشاركة في قيادة البيئة المعرفية.

#### شكل يبين قيادة عملية صناعة المعرفة



## التحديات التي تقابل التوجه بالعملية نحو العمل المعرفي ( سواء كانت إنتاجية أو خدمية)

١. التنوع وعدم التأكد من المدخلات والمخرجات
٢. عدم هيكلية وكذلك فردية نظم وقواعد العمل.
٣. القصور في الفصل بين العمليات والمدخلات والمخرجات.
٤. القصور في المقاييس التي تحكم على الاستفادة من المعرفة في العمليات.
٥. استقلالية العامل.
٦. الاختلاف الكبير في الأداء عبر الأفراد والوقت
٧. القصور في مدى مساعدة تكنولوجيا المعلومات في الاستفادة من المعارف المتاحة لتحسين العمليات المختلفة بالمنظمة

### طبيعة وخصائص الأصول المعرفية

- الأصول المعرفية هي التي تصنع المزايا التنافسية والتي تشمل المعرفة الضمنية والمعرفة الصريحة المصنفة فنياً وتنظيماً
- لا يتم حماية الأصول المعرفية بأدوات الملكية الفكرية (براءة الاختراع وحقوق التأليف) وإنما تستمر الميزة التنافسية الناتجة عنها بالقدر الذي يمكن الاحتفاظ بها داخل المنظمة.
- النظم المحاسبية الحالية غير كافية لتحديد قيمة الأصول المعرفية بسبب الطبيعة الضمنية للمعرفة.
- كما أن هناك صعوبة في قياس الأصول المعرفية بسبب طبيعتها الديناميكية المتغيرة.
- أن سوق الأصول المعرفية أبعد ما يكون عن السوق الكاملة وإن وجدت فإنها لا تتصف بالكفاءة نظراً لطبيعة المعرفة التنظيمية

### ويمكن التفرقة بين ثلاث أنواع من الأصول المعرفية:

١. حقوق الملكية المسجلة وتضم براءات الاختراع والعلامات التجارية وحقوق التأليف.
٢. الأصول الفكرية (غير المسجلة ولكنها مصنفة) وتضم البرمجيات والأسرار التجارية المدونة وقواعد البيانات والرسوم التخطيطية.
٣. رأس المال الفكري (رأس المال البشري والتنظيمي غير المصنف) وتضم المعارف والمهارات الفردية للعاملين.

### من خصائص المعرفة:

١. القابلية للانفصال. وهي القدرة على تحديد ووصف الأجزاء أو القطع المنفصلة من المعلومات أو المعرفة.
٢. الصياغة. وتشير هذه الخاصية إلى القواعد التنظيمية، هناك صعوبة في صياغة هذه القواعد بشكل رسمي حيث أن جزء كبير منها يشكل عمق ضمني لدى الأفراد يتبعونه في الشركة بدون خرائط توضيحية أو استشارية، وهذه أصعب المعارف في النقل مثل المعرفة الضمنية تماماً.

## أنواع الأصول المعرفية

❖ **أصول المعرفة التجريبية.** وتتكون من مشاركة المعرفة الضمنية من خلال الخبرات الشائعة

بين العاملين بالمنظمة وما بين العاملين والعملاء والموردين. مثل:

١. المهارات والمعرفة الفنية للأفراد

٢. (المعرفة العاطفية بالرعاية والحب والثقة والأمان.

٣. المعرفة النفسية من خلال القدرة والانفعال والانتباه.

❖ **أصول المعرفة المفاهيمية.** تتكون من المعرفة الواضحة والتي تترابط باتساق خلال التخيل

والرموز واللغة. مثل:

١. مفاهيم المنتج.

٢. التصميم.

٣. العلامة التجارية

❖ **أصول المعرفة العامة.** وتتكون من تجميع وتنظيم المعرفة الواضحة مثل:

١. مواصفات المنتج والمعلومات المجمع والموثقة من العملاء والموردين

٢. قواعد البيانات والوثائق والكتيبات.

٣. براءات الاختراع وتراخيص الإنتاج

❖ **أصول المعرفة النظامية.** تتكون من المعرفة الضمنية والتي تتجسد في الأفعال والتطبيقات

بالمنظمة. مثل:

١. المعرفة الفنية للعمليات اليومية

٢. القواعد التنظيمية

٣. الثقافة التنظيمية

## المنظمات المتعلمة

هي تلك المنظمات التي تنجح في رصد واستهداف مصادر المعرفة الداخلية ( مثل خبرات المديرين ومهارات العاملين المكتسبة على مدار حياتهم العملية، وحصيلة برامج التدريب والتطوير وبرامج التغيير)

ومصادر المعرفة الخارجية ( مثل تجاربها مع العملاء والموردين والمنافسين ووسائل الإعلام والمنظمات الحكومية).

وهي المنظمة التي تنجح في صناعة وتنظيم وتخزين وتطبيق معارف وخبرات جديدة، مع تسجيل وتوثيق هذه المعارف والخبرات للمحافظة عليها استغلالها في المواقف المختلفة.

وهي المنظمة التي يسعى العاملون فيها وبدافع ذاتي وبدفع من الإدارة لتطوير وتحديث ونشر واستخدام أو تطبيق معارفهم ومهاراتهم الفنية والإدارية ، كما يسعون لتطوير الأهداف والإستراتيجيات وأساليب صنع القرار.

## وتحقق المنظمة المتعلمة العديد من المزايا المحورية أهمها:

- ✓ أن تهيئة المعرفة للعاملين وتحديثها وتنميتها ونشرها يعزز مبدأ مشاركة العاملين في إدارة المنظمة ووضع القرارات الجماعية.
- ✓ أن زيادة نسبة حاملي المعرفة ، وزيادة الأنشطة المعرفية (تجميع وتحديث وتنسيق وتداول المعلومات والمعرفة) ينمي طاقة العقل البشري الأمر الذي يعزز أنشطة البحوث والتطوير القائمة على الابتكار.
- ✓ يؤدي تعزيز معرفة العاملين وعائد البحوث والتطوير إلى تعظيم القيمة المضافة المتولدة من تشغيل المدخلات في عمليات المنظمة.
- ✓ يسهم التراكم المعرفي وفعالية توزيعه بين العاملين بالمنظمة في نجاحها وسيادة قيم التميز والابتكار وتحقيق الجودة وخفض التكلفة.
- ✓ يسهم ما سبق في زيادة قدرة المنظمة على تلبية رغبات عملائها وتعزيز قدراتها التنافسية.
- ✓ تحقيق الفوائد الأساسية من المعرفة والتي تتمثل في تطويع واستخدام التكنولوجيا المتاحة لترجمة ذلك إلى منتجات وخدمات جديدة بالمنظمة.