

جامعة بغداد

كلية الادارة والاقتصاد

قسم ادارة الاعمال

محاضرة عن عمليات إدارة المعرفة

Knowledge Management Proces

الأستاذ الدكتور

صلاح الدين الكبيسي

دكتوراه إدارة أعمال – الكورس الثالث

المقدمة:

تشير معظم مفاهيم إدارة المعرفة ومداخلها ونماذجها إلى إن إدارة المعرفة هي عمليات متسلسلة (Processes)، إذ تعتمد كل عملية على العملية السابقة لها، وتتألف هذه العمليات من عمليات ثانوية أخرى، وتكون مؤهلة لكي تلائم طبيعة وظروف وبيئة منظمات الأعمال.

وتلعب عمليات إدارة المعرفة الدور الجوهري في تحسين أداء إدارة المعرفة، وذلك بدءاً من عملية تشخيص المعرفة والاستحواذ عليها، مروراً بعملية إنشائها وتوليدها، ومن ثم عملية تخزينها وتوزيعها وتطبيقها، وأخيراً مرحلة إدامة المعرفة وصيانتها، وتقوم كل عملية من هذه العمليات بدعم العمليات الأخرى، من أجل مساعدة إدارة المعرفة على تحقيق هدفها الجوهري، والذي يتمثل بدعم المنظمة على خلق القيمة المضافة.

ويجب أن تدرس دورة حياة إدارة المعرفة من خلال عمليات الحصول على المعرفة من مصادرها الخارجية والداخلية وتصنيفها وتقييمها وتخزينها وإتاحة الوصول إليها والاستفادة منها وتحسينها وحذفها عندما تصبح ليست ذات فائدة. إن إدارة المعرفة في الممارسة العملية تسعى إلى الحصول على المعرفة وتوثيقها وتنظيمها وتمكين الوصول إليها.

وقد اختلف الباحثون في مكونات عمليات إدارة المعرفة. وتتناولت هذه الورقة توضيح هذه العمليات من خلال الاعتماد على بعض الكتب والأطاريح والرسائل الجامعية العربية، فضلاً عن بعض المقالات والكتب الأجنبية.

أولاً- مفهوم عمليات إدارة المعرفة

يمكن ملاحظة عمليات إدارة المعرفة من خلال دورة حياة المعرفة، إذ تبدأ هذه العملية من خلال وضع الخطة الرئيسية وتحديد المبررات لها والنهيات المرغوبة، وذلك من خلال تحديد نظام مهيكّل لغرض تحقيق متطلبات إدارة المعرفة على مستوى جميع الأقسام داخل الشركة. وتعد المرحلة الأكثر أهمية في دورة حياة نظام إدارة المعرفة هي مرحلة تحديد الحاجات الحالية، وعلى الأمد المتوسط والبعيد للنظام، وهذا يعني ضرورة مراجعة الجوهر المعرفي للمستخدمين الحاليين، والقيام بعملية تحليل الكلفة – المنفعة لتحديد التبريرات والمنافع المحتملة لتنفيذ نظام إدارة المعرفة، وكذلك لتحديد الأدوات والإجراءات للتأكد من جاهزية، ودقة، وتكامل، والنجاح التشغيلي لنظم عمليات إدارة المعرفة.

وتعرّف عمليات إدارة المعرفة بأنها عملية تحويل المدخلات التي تحصل عليها المنظمة (المعلومات) من مصادر خارجية وداخلية (المهارات والخبرات) إلى معرفة، ومن ثم المشاركة فيها وتخزينها وتوزيعها والمحافظة عليها، ومن ثم استرجاعها للتطبيق أو إعادة التطبيق، وهي عمليات تتابعية متكاملة فيما بينها (Mertins et. al., 2001).

كما تعرّف عمليات إدارة المعرفة بأنها عملية تحديد الآليات التي تستخدم لكي تكون المعرفة متاحة للنشاط المعين (Cambbll ، ٢٠٠٠)، وبهذا المعنى فإن عمليات إدارة المعرفة ترتب وتهيكل حسب الطلبات المتكررة والمنطقية للحاجة والنشاط المطلوب إيجاد المعرفة إليه، وتؤدي ممارسة إدارة المعرفة لأنشطتها لأن تجعل للمعرفة قيمة من خلال الاستخدام والإفادة منها.

ويعرفها (4: Karagiannis,2003) بأنها عمليات بناء، وتشخيص، ووصول، وخبزن، وتوزيع، وتقويم الذاكرة التنظيمية.

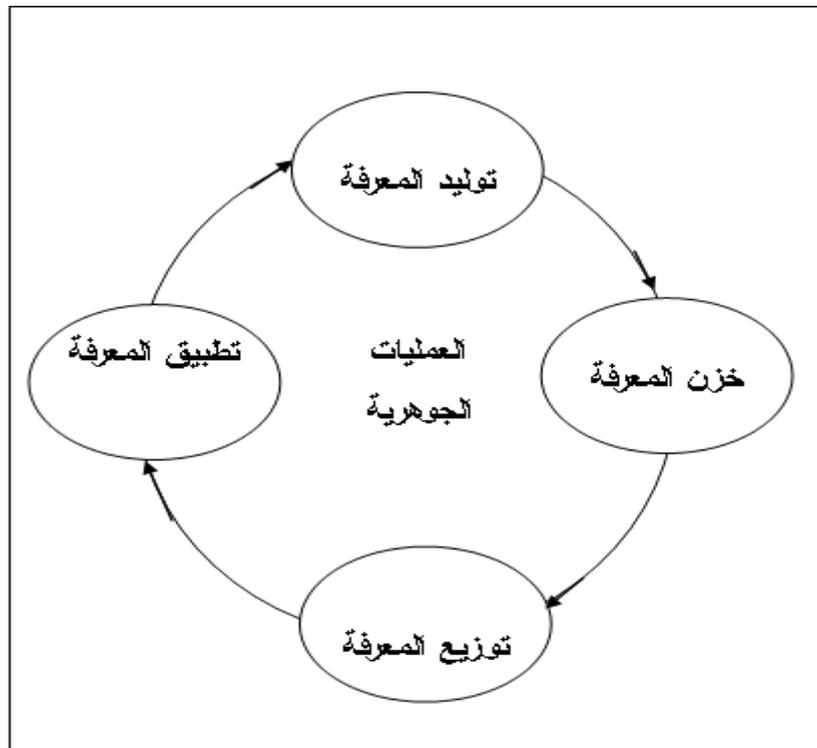
وأشار(الكبيسي، ٢٠٠٤: ٦٨) الى مداخلات بعض الباحثين حول عمليات ادارة المعرفة وكالاتي:

ميّز (Burk,1999) بين اربع عمليات لإدارة المعرفة: الإيجاد والابتكار، التنظيم، المشاركة، الاستعمال واعادة الاستعمال ، والتي رسمها بشكل حلقة تبدأ بالايجاد والابتكار وتنتهي بها.

وأشار(McElroy,2000) إلى عمليات توليد المعرفة والتوزيعها وتنميتها وفي المرحلة الاخيرة تطبيق المعرفة. وان المنظمة تحتاج إلى تعلم تنظيمي لتوليد المعرفة وبحاجة إلى طريقة لتوزيع هذه المعرفة ونقلها، وان نظام إدارة المعرفة ينبغي ان يكون قادراً على خزن المعرفة وتحديثها والاضافة اليها وتعديلها واعادة تصحيحها.

ونوه (Trigg,2000) بعمليات اكتساب ومعالجة وخبزن واستخدام واعادة استخدام المعرفة، واكد (Loudon & Loudon,2000) على ان المعرفة عندما تصبح موجوداً استراتيجياً فأن نجاح المنظمة يعتمد بشكل كبير على عمليات جمع المعرفة وتوليدها والحفاظ عليها وتوزيعها.

ورغم هذا الاختلاف يضع أغلب الباحثين هذه العمليات بشكل حلقة مستمرة تسمى بالعمليات الجوهرية لإدارة المعرفة كما في الشكل رقم (١).

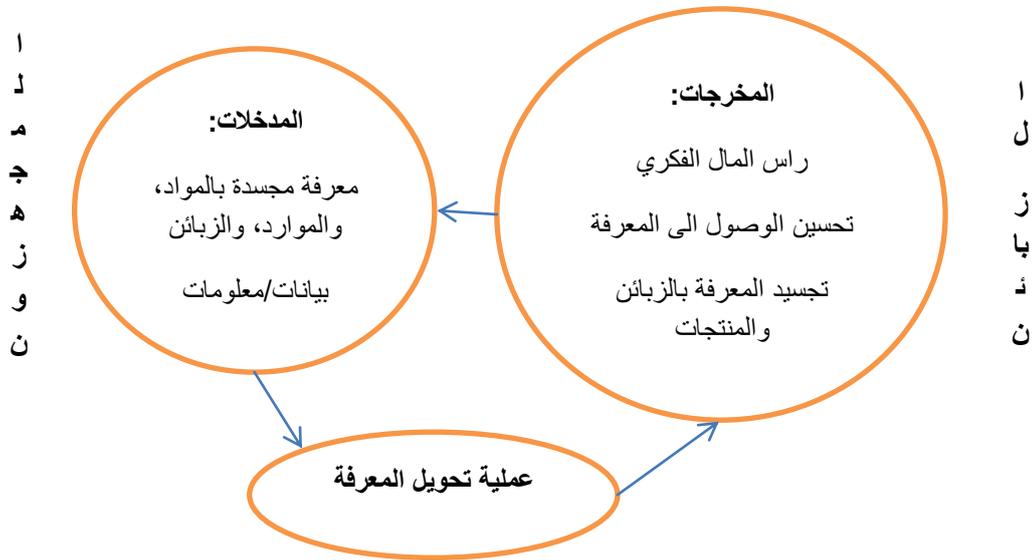


الشكل (١): العمليات الجوهرية لإدارة المعرفة

Source: Mertins K. & Heisig P. & Vorbeck J. (2001) "Knowledge Management: Best Practice in Europe" Springer – Verlag Berlin Heidelberg, P.28

وكما يتضح من الشكل اعلاه فإن عمليات إدارة المعرفة ليست عملية خطية مستقيمة ثابتة، بل عملية حركية دائرية تتطلب من الأفراد المعنيين بها السعي المتواصل لتحصيل و/ أو توليد المعلومات والمعرفة الجديدة، ثم تطبيقها لتحسين القرارات الحالية، والاستعداد لتطبيقها في المواقف الجديدة.

وكما يشير (Zhao, --, 2) ان ادارة المعرفة تشدد على خلق المعرفة، ونقلها، وترسيخها لخدمة الاهداف التنظيمية المختلفة. وهذه الاهداف قد تتضمن بناء رأس المال الفكري، وتحسين الوصول الى المعرفة، وتجسيد المعرفة في الزبائن والمنتجات. ويوضح هذه الفكرة من خلال الشكل (٢) ادناه.



الشكل (٢): عملية ادارة المعرفة Zhao, --, 2

ويؤكد (Firestone, 2005: 2) كذلك على الربط بين عمليات ادارة المعرفة ونتائجها وتأثيرها على نتائج الاعمال او على اهداف المنظمة إذ يعرف ادارة المعرفة بانها مجموعة من العمليات التي تهدف الى تغيير النموذج الحالي لمعالجة معرفة المنظمة لتحسينه وتحسين نتائجه. ويعكس الشكل (٣) نوعين رئيسيين من عمليات المعرفة وهما:

- **انتاج المعرفة** من خلال عمليات ادارة المعرفة المتمثلة، كما يتضح من جزء العلوي من الشكل، عمليات ستراتيجيات المعرفة، وسياسات وقواعد المعرفة، والبنى التحتية للمعرفة، وبرامج التعلم، وبرامج الابداع.
- **تكامل المعرفة** مع ستراتيجيات وعمليات الاعمال، إذ ستعكس نتائج عمليات المعرفة في ستراتيجيات الاعمال، والنماذج التنظيمية، وعمليات الاعمال، وستراتيجيات المنتج،

وستراتيجيات التسويق، وستراتيجيات ادارة الموارد البشرية. وسينعكس ذلك بدوره على نتائج الاعمال المتمثلة بالربحية، والحصة السوقية، والنمو، والاخلاق، والاستدامة.

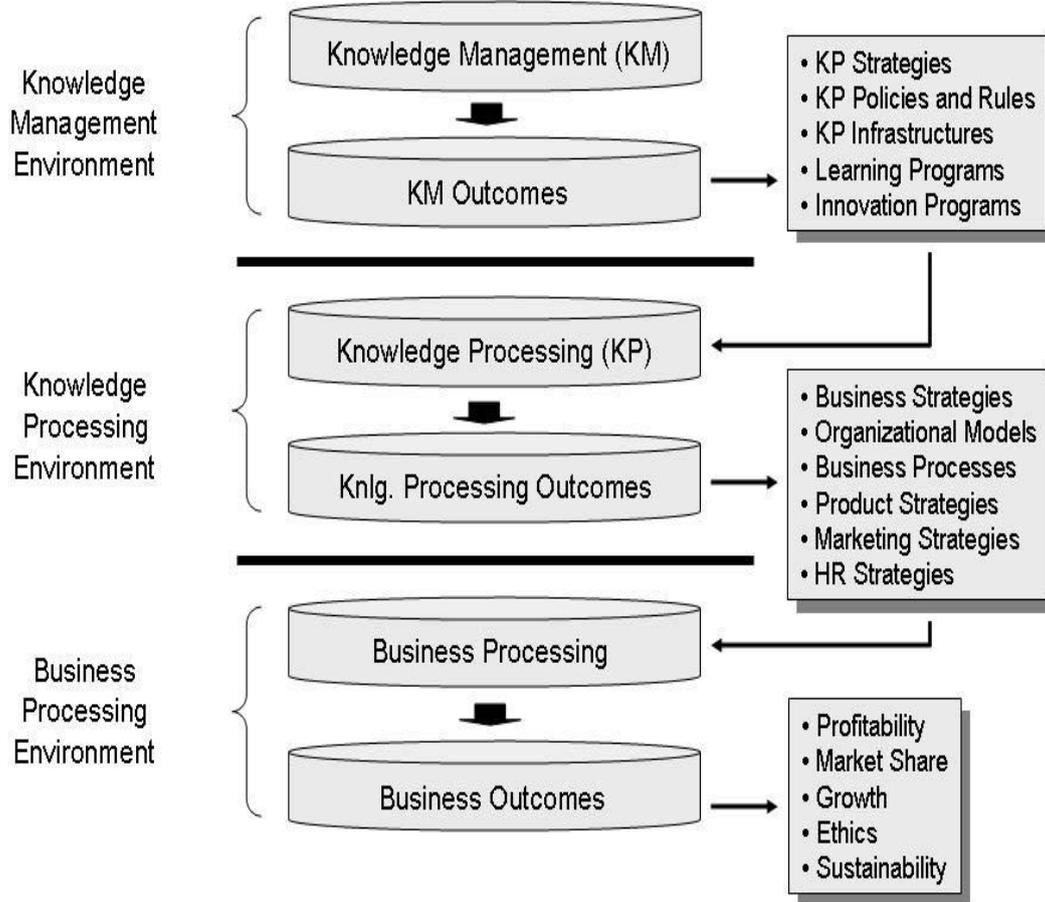
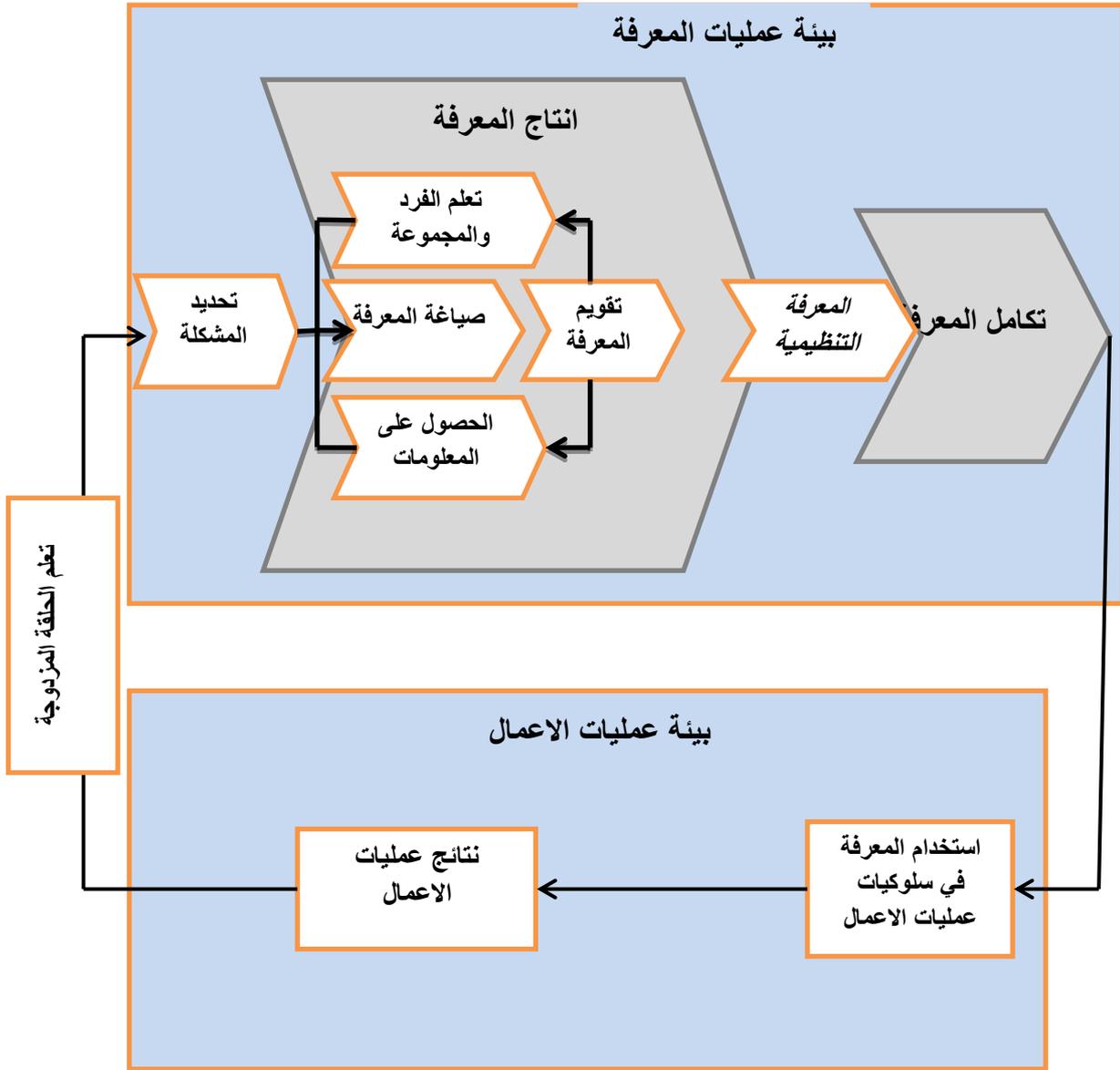


Figure3 . The Three-Tier Framework Source: Firestone, 2005: 2

واستنادا الى الافكار والاشكال التي وردت لدى (Firestone, 2005: 2) يبين الباحث في الشكل (٤) نموذج مبسط لدورة حياة عمليات المعرفة.



الشكل (٤): دورة عمليات ادارة المعرفة المصدر: من اعداد الباحث

وترجع الاختلافات في وجهات نظر المختصين والمنظمات حول عمليات إدارة المعرفة من حيث تسلسلها وعددها وتصنيفاتها إلى اختلاف تطور هذه المنظمات، والمداخل المستخدمة، ومدى نضوج وإدراك الإدارة العليا لفائدة المعرفة وإدارتها، وإلى الغاية من استخدام المعرفة والهدف من تطبيقها، إذ تضم أنظمة عمليات إدارة المعرفة عدداً من العمليات في الواقع العملي، يستخدم بعضها لتخفيض التكاليف، والأخر لتسهيل توليد أو اكتساب المعرفة وابتكارها وتنظيمها و تخزينها ونقلها وتوزيعها وتطبيقها والمشاركة فيها واسترجاعها، إضافة إلى تحسين نوعية المنتجات و/ أو الخدمات. (عجم، ٢٠٠٧: ٨٩-٩٠)

ثانياً- مكونات عمليات إدارة المعرفة :

يمكن تحديد مكونات عمليات إدارة المعرفة بتسعة مكونات وهي تشخيص المعرفة، وتحديد أهداف المعرفة، وتوليد المعرفة، وخزن المعرفة، وتوزيع المعرفة، وتطبيق المعرفة، وتنظيم المعرفة، واسترجاع المعرفة، وإدامة المعرفة (الكيسي، ٢٠٠٤: ٦٣-٧٩)، ويمكن توضيح هذه العمليات بشيء من التفصيل كما يأتي:

١- تشخيص المعرفة Knowledge Identification

تعد عملية تشخيص أو تحديد المعرفة المرحلة الأولى التي تبنى عليها العمليات أو المراحل اللاحقة، فمن خلالها يمكن تحديد المعرفة الحالية للمنظمة، إذ تفرز فيها نوع المعرفة التي تتوافر، ومن خلال المقارنة بين المعرفة الفعلية والمخططة يتم سد الفجوة المعرفية (Knowledge Gap)، ويتوقف نجاح برنامج إدارة المعرفة بشكل كبير على نجاح عملية التشخيص من حيث وقتها وشموليتها، ويعرّف (Carrillo et al, 2004) عملية تشخيص المعرفة بأنها العملية التي تشمل تحديد تلك الموجودات الفكرية التي تخلق القيمة وتزيد من الإنتاجية سواء كانت في العقول البشرية أو قواعد المعرفة، كما تتضمن الدعوة لاستثمار موجودات المعرفة المكتسبة والموجودة أصلاً من أجل تطوير فرص جديدة (محمد: ٢٠٠٦، ٨٨-٨٩).

وتواجه مسألة تحديد المعرفة بطريقة كفوءة وفاعلة مشاكل متعددة، وكالاتي: (محمد: ٢٠٠٦، ٨٨-٨٩).

* قدرة المنظمة على تعريف ونمذجة وتمثيل معرفتها بوضوح.

* قدرة المنظمة على تشخيص مصادر المعرفة الموجودة ضمن المنظمة وكذلك المصادر المستقبلية.

* خلق ثقافة تشجع على تحديد ثغرات المعرفة التي تحتاج المنظمة لردمها.

٢- تحديد أهداف المعرفة: (Define Knowledge Goals)

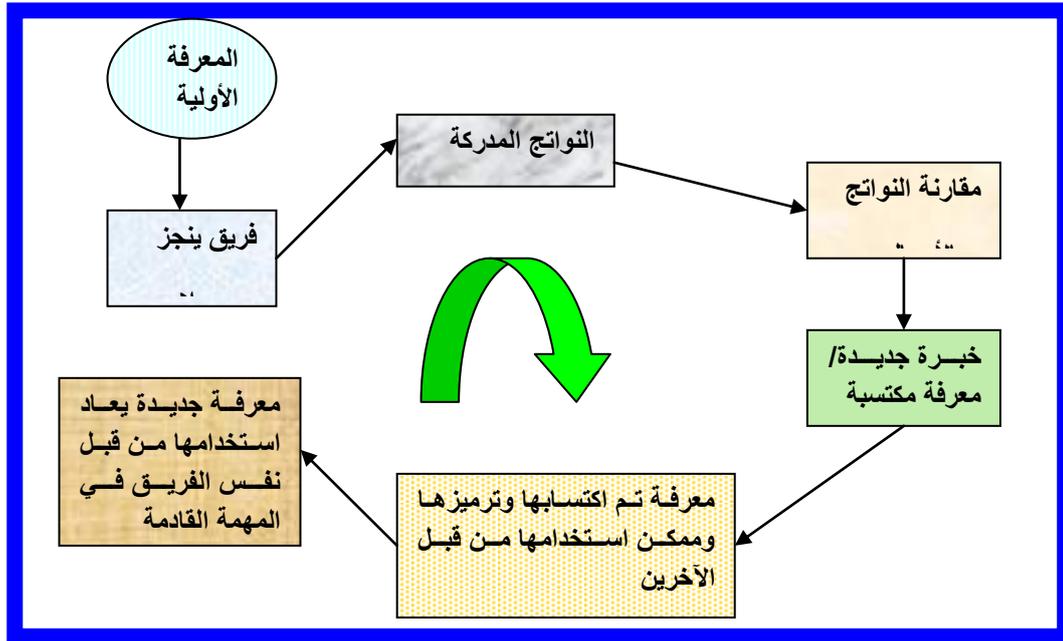
وتأتي هذه المرحلة متزامنة مع مرحلة تشخيص المعرفة القائمة، إذ تحدد المنظمة أنواع المعرفة اللازمة لتحقيق أهدافها الطويلة والقصيرة الأمد، ومقارنة موجوداتها من المعرفة الحالية وبيان المستغل منها، وتبدأ إدارة المعرفة بتطوير أهداف واضحة للمعرفة، ومن هذه الأهداف تحسين العمليات، ووضوح مجالات عمل المنظمة المحتملة، وتسهيل التنبؤ واتخاذ القرار، والتوجه نحو إرضاء الزبون، والتفوق وقيادة السوق، ووضوح المشكلات والحالة المستقبلية للمعرفة، وتسهيل الإبداع ووضوح العمليات. (Mertins et al, 2001:116)

٣- توليد المعرفة Knowledge Generating

يتضمن مصطلح توليد المعرفة عمليات مسك Capturing ، أو شراء Buying، أو ابتكار Creating، أو اكتشاف Discovering، أو استيعاب Absorption أو اكتساب أو استحواذ Acquisition المعرفة. (الكبيسي: ٢٠٠٤، ٦٩)

وتحدث عملية توليد المعرفة في جميع المستويات والأقسام الإدارية، فمثلاً يمكن تحقيقها في عمليات إعادة الإنتاج، أو عند حل المشاكل، أو عند إكمال المهام، وتستخدم المعرفة والخبرة الحالية في هذه العمليات والتي تتضمن عمليات تعلم، إذ تعد خبرة العاملين مهمة في هذا المجال، ويجب أن يتم تحفيزهم ودعمهم. (Mertins et al, 2001:48-49)

ويمكن الإشارة إلى أهمية فرق العمل في خلق المعرفة من خلال ترجمة الخبرة إلى معرفة، إذ ينجز فريق العمل الوظيفة خلال فترة زمنية معينة مثلاً عدة أسابيع أو أشهر من خلال إنجاز مجموعة مهام، ومن ثم يتم المقارنة بين خبرة الفريق في بداية العمل ونهايته، وبالتالي يتم ترجمة الخبرة إلى معرفة، وبعدها يتخذ الفريق مجموعة خطوات تصحيحية في المستقبل اعتماداً على المعرفة الجديدة المكتسبة والتي تسمى بالخبرة الناضجة، والتي تقود إلى صنع الخبراء، وذلك عندما يصبح أحد أفراد الفريق خبيراً بالعمل، ويمكن توضيح ذلك في الشكل رقم (٥) الآتي: (Awad & Ghaziri, 2004:91-92)



الشكل (٥): توليد ونقل المعرفة بين فرق العمل

Source: Awad, E.M., & Ghaziri, H.M., 2004. "Knowledge Management", .1/d., Pearson Prentice-Hall Inc., New Jersey, P.93

وقد اكد (الكبيسي، ٢٠٠٤: ٧٨) ان توليد المعرفة يقود إلى توسيعها من خلال مجموعتين من الديناميكيات التي تدفع عملية توسيع المعرفة:

(الأولى) تحويل المعرفة الضمنية إلى معرفة ظاهرة.

(الثانية) تحويل المعرفة من المستوى الفردي إلى المستوى الجماعي.

وهناك أربع طرائق تتولد بها المعرفة من خلال التفاعل والتحول بين المعرفة الضمنية والمعرفة الظاهرة وهي :

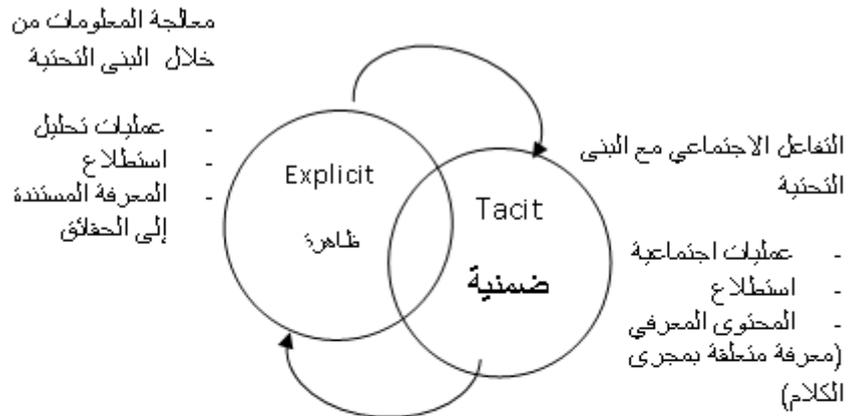
□ المشاركة الضمنية للمعرفة (Socialization) : والتي تتضمن التحويل من الضمنية إلى الضمنية .

□ اخراج المعرفة الضمنية (Externalization): التحويل من الضمنية إلى الظاهرة فعن طريق الحوار تصبح المعرفة الضمنية معرفة ظاهرة من خلال التأمل الجماعي.

□ تجميع المعرفة الظاهرة (Combination): وهي التحويل من معرفة ظاهرة إلى معرفة ظاهرة كما في المدارس والكليات .

□ تضمين المعرفة (internalization) والتي تؤكد على التحويل من معرفة ظاهرة إلى معرفة ضمنية من خلال تكرار اداء المهمة تصبح المعرفة الظاهرة مستوعبة مثل المعرفة الضمنية .

والشكل (٦) يبين الدورة التقديرية لتكوين المعرفة وتطبيقها.



الشكل (٦): الدورة التقديرية لتكوين المعرفة وتطبيقها

المصدر: الكبيسي، ٢٠٠٤: ٧٨

وقدم (Quinn,etal,1996:76-80) أربعة مبادئ لابتكار المعرفة وهي:

- ١- تعزيز مقدرة الأفراد في حل المشكلات.
- ٢- التغلب على معارضة الأفراد المهنيين للمشاركة بالمعلومات.
- ٣- التحول من الهياكل الهرمية إلى المنظمات المقلوبة أو التنظيمات الشبكية.
- ٤- تشجيع التنوع الفكري داخل المنظمات المعرفية.

وقد كان للمدرسة اليابانية دور في موضوع توليد المعرفة، حيث افترضت أن المعرفة التنظيمية يتم توليدها بتحويل المعرفة الضمنية لأفراد المنظمة إلى معرفة ظاهرة يتم تملكها من قبل المستويات التنظيمية للمنظمة، فتوليد المعرفة يتم من خلال الاتصالات بين الأفراد ونقل الخبرات بين أعضاء التنظيم (Ordaz et al, 2004).

٤- خزن المعرفة Knowledge Storage

تشمل عملية خزن المعرفة بعمليات الاحتفاظ (Keeping)، والإدامة (Maintenance)، والبحث (Search)، والوصول (Access)، والاسترجاع (Retrieval)، والمكان (Warehousing). (الكبيسي: ٢٠٠٤، ٨١)

وتسمح عملية خزن المعرفة بتمثيل المعرفة وترميزها ووضعها بأشكال مختلفة يمكن الوصول إليها ورفعها ونقلها، وتسمح بظهور نتائج الموجود المعرفي، لكي تتاح للآخرين ضمن المنظمة وخارجها (Perez & Pablos, 2003)، ونظراً لمخاطر ارتفاع معدل دوران العمل في المنظمات، الذي قد يسبب خسران الكثير من المعارف استدعت الحاجة إلى بناء ذاكرة تنظيمية (Organizational Memory) تهتم بخزن معرفة المنظمة المهمة بحيث تكون إمكانية الدخول إليها سهلة من قبل أي مستخدم في المنظمة عند الحاجة، وأشار (Zack, 1999) إلى إن المعرفة قد تكون مخزونة في عقول الأفراد، وتتجسد في سلوكهم وإجراءاتهم ومعداتهم، وتسجل في وثائق مختلفة أو تخزن كمعلومات لتعزز عملهم، فيما أشار (Hansen et al, 1999) على إن عملية خزن المعرفة قد تتمركز في الحاسوب، وتكون مرمرّة بعناية في قواعد المعرفة، لكي يتم استعمالها بسهولة. (محمد: ٢٠٠٦، ٩١)

وتتطلب عمليات الاحتفاظ بالمعرفة ما يأتي: (سلمان، ٢٠٠٥: ٥١)

أ . تحديد مكونات المعرفة لغرض الفهرسة والتبويب.

ب . تحديد أدوات التبويب.

ج . تشخيص مصدر الحاجة للمعرفة وعمليات تكرار الطلب.

ويطرح (Gandhi, 2004) قائمة بالمعرفة التي يفترض خزنها وتشمل:

* المعرفة للأعمال والمهام الخاصة.

* قائمة بأسماء الخبراء الذين يحلون المشاكل الخاصة والتي يمكن تكرارها.

* قائمة المواضيع والمهام لمستوى الخبراء الذين لديهم أفضل القابليات وآخر تدريب.

* المعرفة حول الزبائن والمنافسين.

* المعرفة حول خلق فريق لمشروع ناجح، معرفة من يمتلك مجموعة الخبرات لمشاريع مشابهة وعملوا معاً بنجاح في الماضي. (عجام، ٢٠٠٧: ٩٤-٩٥)

ويمكن الإشارة إلى أهمية تقانة المعلومات في تحسين كفاءة عمليات خزن المعرفة، والظاهرة منها خاصة، وتتضمن آليات الخزن للنقاط الآتية: (Daft, 2001:261)

١- مخازن البيانات (Data warehousing) واستخراج البيانات (Data Mining): وتسمح للمنظمات بجمع بياناتها في قواعد بيانات ضخمة لأجل الوصول السريع إليها.

٢- خرائط المعرفة (Data mapping): وتبين مكان تواجد المعرفة وكيفية الوصول إليها، وإرشاد أفراد المنظمة إلى مصادر المعرفة داخل المنظمة.

٣- المكتبات الإلكترونية (Electronic libraries): وهي قواعد بيانات لأنواع خاصة من المعلومات لمستخدمين خاصين والتي تعطي طريقة أخرى لخزن المعرفة وتمريها بسهولة داخل المنظمة، وبالتالي جعل المستخدمين يستفادون منها ويعيدون استخدامها مرة أخرى.

وتؤدي عملية خزن المعرفة بالحواسيب إلى البحث السريع عن المعلومات، وقدرة الوصول إلى المعلومات من قبل العاملين الآخرين، والمشاركة الفاعلة للمعرفة بسبب سهولة خزنها واستخدامها من قبل المستفيدين. (Mertins et. al., 2001:49)

٥- توزيع المعرفة Knowledge Distribution

تتمثل عملية توزيع المعرفة بكل من عمليات التوزيع والنشر (Distributing)، والمشاركة (Sharing)، والتدفق (Flow)، والنقل (Transfer)، والتحرك (Moving). (الكبيسي: ٢٠٠٤: ٨٣)، وتشير هذه العملية إلى الأبعاد التكنولوجية لتحويل متطلبات المعرفة إلى حلول فعالة (Murray, 2001)، إذ تسمح لأعضاء المنظمة بالوصول إلى المعرفة الجماعية واستعمالها (Sarvary, 1999)، وهناك بعض المشاكل المتعلقة بنقل المعرفة والتي تتمثل بالآتي: (Desouza, 2004)

* المشكلة الأولى كيفية نقل المعرفة من المنتج إلى المستهلك.

* المشكلة الثانية تنشأ عندما لا يكون هناك اتفاق واضح حول الوسيلة المستعملة.

* المشكلة الأخرى تتعلق بتوقيت نقل المعرفة.

وبالتالي لا بد أن تكون عملية توزيع المعرفة كفوءة وفاعلة لضمان نقل المعرفة بنجاح وبآليات سليمة ومحكمة، وقد حددت "با" من قبل (Baqir, 2003) كوسيلة لنقل المعرفة والتي عرفها بأنها شيء مادي يتمثل بقاعات الدراسة وغرف الاجتماعات والمؤتمرات واللقاءات والتي تشكل محيطاً مشتركاً يتمكن المشاركون فيه من تكوين المعرفة ونقلها.

وأشار (الكبيسي، ٢٠٠٤: ٨٤) ان هناك عدة أساليب لتوزيع المعرفة وهي :-

- فرق المشروع المتنوعة معرفياً للتوزيع الداخلي .
- شبكة المعلومات الداخلية (الانترانيت) .
- التدريب من قبل زملاء الخبرة القدامى .
- وكلاء المعرفة .
- مجتمعات داخلية عبر الوثائق .
- فرق الخبرة وحلقات المعرفة وحلقات التعلم .

ويتم نشر المعرفة بعد توليدها و تخزينها الى الأفراد الذين يحتاجونها داخل المنظمة، وتختلف عملية نشر المعرفة حسب المنظمات ودرجة استخدامها للتقانة، وبهذا تتدرج عملية النشر من النشر المكتوب على الورق أو عن طريق الاجتماعات والحوارات بين الأفراد والجماعات داخل المنظمة إلى النشر بالحواسيب، حيث تشير العملية الأخيرة ضمناً إلى نشر المعرفة المرزمة، في الوقت الذي يكون طابع الاتصالات واللقاءات بين الأفراد وسيلة من وسائل نقل المعرفة الضمنية وغير المرزمة، ويرى كل من (Sher & Lee, 2004) أن نشر المعرفة يساعد على نشر الخبرات الداخلية، والتجارب، والمعرفة، والتي ستؤدي إلى تزويد العاملين بحلول غير محددة للقرارات، والتزود بالتعلم، وتمكينهم من الاستجابة للتغير البيئي بأقل التكاليف، وبهذا تستفاد المنظمات من قابليتها المتميزة. (عجام، ٢٠٠٧: ٩٥-٩٦)

ويستوجب المشاركة بالمعرفة الانتباه إلى ما يأتي: (الكبيسي، ٢٠٠٢: ٧٦)

- * التحول من العمل الفردي إلى الجماعي.
- * اختلاف أسلوب وطبيعة المشاركة تبعاً لنوع المعرفة.
- * أساليب التدريب والحوار تلاءم نشر المعرفة الضمنية، والوثائق والنشرات الداخلية تلاءم المعرفة الظاهرة.

٦- تطبيق المعرفة Knowledge Application

يتضمن مصطلح تطبيق المعرفة لعمليات الاستعمال (Use)، وإعادة الاستعمال (Reuse)، والاستفادة (Utilization)، والتطبيق (Application). (الكبيسي: ٢٠٠٤: ٨٥)

ويشير مفهوم تطبيق المعرفة إلى تلك المرحلة من دورة حياة المعرفة التي يجري فيها ممارسة (Practice) المعرفة فعلياً واستعمالها وإعادة استعمالها، وتكمن أهمية المعرفة في إمكانية تطبيقها، إذ يؤدي تطبيق المعرفة كما أشار (Heisig & Vorbeck; 2000) إلى ابتكار معرفة جديدة، ويسمح بعمليات التعلم الفردي والجماعي، وتوجد عدة أساليب لتطبيق المعرفة منها الفرق المتعددة الخبرات، ومبادرات العمل، والخبير الداخلي، والتدريب، ويتوقف نجاح أية منظمة كما يشير (Roman, 2001) في برامج إدارة المعرفة على حجم المعرفة التي يتم تطبيقها. (محمد: ٢٠٠٦، ٩٤)

ويُنظر إلى عملية تطبيق المعرفة بكونها المهمة الأساسية لإدارة المعرفة، وإن من واجب هذه الإدارة إيجاد طرق للتغلب على عوائق التطبيق، ويمكن توليد معرفة جديدة من خلال عملية التطبيق، وبهذا تعد هذه العملية كدورة معرفية، إذ يمكن تطبيق المعرفة المخزونة فقط في حال نشرها في المناطق المناسبة لذلك التطبيق. (Mertins et. al.,2001: 119)

وتعد عملية تطبيق المعرفة من العمليات المهمة التي تعكس الجهود السابقة لعمليات التوليد والخرن والنشر، وترجمة نتائجها بشكل عملي من خلال تطبيقها في المنظمة، فبدون عملية التطبيق لا تكون للعمليات السابقة أهمية تذكر، ولما كانت كامل العمليات تشكل حلقة مغلقة، فإن نواتج عملية التطبيق بأخطائها وسلبياتها وإيجابياتها، سوف تنعكس على كامل العمليات الأربع لإدارة المعرفة ضمن تلك الدورة مما يزيد من قيمتها عن طريق التصحيحات المستمرة لها.

ويشير (Maier, 2002) إلى إنَّ عوائق تطبيق المعرفة تتمثل بقلة الخبرة، ومقاومة التغيير، والثقافة، واللغة، ولذلك يجب استخدام بعض الأدوات لتخفيض هذه العوائق، وخلق المحفزات لإعادة تطبيق المعرفة، لغرض تزويد المنظمة بتغذية عكسية توضح التطور الحاصل في حجم المعرفة، وقد بين (Millar et al, 1997) انه لغرض تطبيق المعرفة من ميدان لآخر، فقد تحاول المنظمة ترميز هذه المعرفة وتجسيدها ليتمكن أفرادها من المشاركة بالمعرفة، ولكن قد يؤدي هذا التجسيد إلى نقل المعرفة إلى المنافسين، مما يضطر المنظمة إلى العمل بدرجة عالية من المعرفة الضمنية. (عجام، ٢٠٠٧: ٩٦-٩٧)

٧- تنظيم المعرفة Knowledge Organizing

يشار إلى تنظيم المعرفة بأنها العمليات التي تهدف إلى تصنيف المعرفة (Classifying)، والفهرسة والتبويب (Indexing)، والرسم (Mapping). (الكبيسي: ٢٠٠٤: ٨٧)

وتعرّف نظم تنظيم المعرفة بأنها العمليات التي تركز على تجميع المخططات لغرض تنظيم المعلومات وتطوير عملية إدارة المعرفة، وتستخدم هذه النظم لغرض تصنيف المخططات التي تنظم الفقرات على المستوى العام (مثلاً الكتب الموجودة في الرفوف)، وعلى المستوى الأدنى (مثلاً تحديد العناوين الرئيسة في تلك الكتب)، وتستخدم هذه النظم كذلك في تنظيم الفقرات من أجل إمكانية استعادتها مرة أخرى من خلال تكوين المجاميع المتجانسة من المعلومات، وبالتالي

فهي تساعد على تجسير الفجوة بين المعلومات التي يحتاجها المستخدم، وبين المعلومات المتوفرة في تلك المجالات. (Hodge, 2000:3)

ويعرّف التصنيف بأنه عملية تجميع الخبرات المفيدة، ويمكن استخدامه كأسلوب رسمي منظم، وكأداة موجهة للاكتشاف، والتحليل، والتنظير، وفي عملية توضيح المعرفة وإيصالها، وكذلك يستخدم في توليد الدورة المعرفية التي تبدأ بالاكتشاف، فالمقارنة، لغرض التوصل للتنظير (Kwasnik, 1999:24)، وكذلك فإنّ فهم واستخدام مفهوم التصنيف متعدد الأبعاد للمعرفة يكمن في صلب عملية إدارة المعرفة، إذ يحتاج العاملين إلى معرفة كيفية إتمام تصنيف وتنظيم المعرفة، وكذلك يكونون بحاجة إلى القدرة على تحليلها واستعمالها. (الكبيسي: ٢٠٠٤: ٨٨)

ويشير التوبيب إلى وضع المعرفة في قواعد معرفية (إذا- فإنّ)، إذ تحتوي هذه القواعد على معرفة تستخدمها الأنظمة الخبيرة في صياغة القرارات، وتصف كيفية إتمام استخدام المعرفة للوصول إلى الاستنتاج (الكبيسي: ٢٠٠٤: ٨٨)، وتؤدي عملية الفهرسة أو التوبيب إلى توفير الإمكانية على الوصول المباشر للمعلومات المتضمنة في المجالات أو المستودعات التي تحتوي تلك المعلومات، وإلى المخططات المتعددة الأنواع، وذلك من خلال تصنيف تلك المخططات وفقاً لخصائصها المتجانسة لغرض التخفيض من كلفة عملية الوصول إليها (Hodge, 2000:17)

ويستخدم رسم المخططات أيضاً في تنظيم المعرفة، والذي يعد الأسلوب غير المباشر في عملية تنظيم المعرفة (Hodge, 2000:18)، ويشير رسم المعرفة إلى الأسلوب الذي اقترحه عدد من الباحثين لمعالجة تلك المعرفة التي يصعب ترميزها أو وضعها في قواعد وكلمات، ومن أساليب الرسم الشائعة في إدارة المعرفة الضمنية هي استعمال الخرائط المعرفية، إذ تشير هذه الخرائط إلى المعرفة ولا تحتويها. (الكبيسي: ٢٠٠٤: ٨٩)

٨- استرجاع المعرفة Knowledge Retrieval

هي العمليات التي تهدف إلى البحث (Search)، والوصول (Access) - بكل يسر وسهولة وبأقصر وقت - إلى المعرفة بقصد استعادتها وتطبيقها في حل مشكلات العمل، واستخدامها في تغيير أو تحسين عمليات الأعمال، ويرتكز مدى الاستفادة من المعرفة الذي يعد جوهر إدارة المعرفة على القدرة على استرجاع ما هو معروف، وما جرى تعلمه، ووضعه في القواعد المعرفية (الكبيسي: ٢٠٠٤: ٩٠)، وتعتمد عملية استرجاع المعرفة بشكل كبير على الذاكرة التنظيمية وقواعد البيانات داخل المنظمة، فضلاً عن مصادر أخرى خارجية مثلاً شبكة الانترنت، ولذلك يستطيع صانعو المعرفة من خلال هذه العملية الوصول إلى المعلومات وبكل أنواعها. (Staab, et. al., 2000:10)

وتتحقق عملية الاسترجاع عبر طرائق مختلفة مثل استخدام الذكاء الصناعي والتحليل الإحصائي، ومن الأساليب الإحصائية الأسلوب المسمى العنقدة (Clustering) الذي يرتب البيانات بالطرائق التي يريده المستخدمون رؤيتها بها، وتشبه طريقة ترتيب المحال التجارية للسلع بحيث تتواجد المعرفة المتشابهة مع بعضها. (الكبيسي: ٢٠٠٤: ٩٠)

٩- إدامة المعرفة Knowledge Maintaining

يشار إلى عملية إدامة المعرفة بأنها عملية التنقيح (Pruning)، والنمو (Growing)، والتغذية (Nourishing)، والتي جميعها تشير إلى العمليات التي ترفع من جاهزية المعرفة في كل وقت، إذ تحتاج المعرفة إلى مراجعة وإدامة مستمرين. (الكبيسي: ٢٠٠٤: ٩١)

وتشير عملية التنقيح إلى تلك العمليات التي تجري على المعرفة بقصد جعلها جاهزة للاستخدام، وتتضمن هذه العمليات حذف بعض الأجزاء غير المتسقة مع المحتوى العام للمعرفة، وأشار (King, 2000) إلى أنّ المعرفة المجردة من القيمة تحتاج إلى إعادة إغنائها لكي تصبح قابلة للتطبيق في ميدان جديد، وإنّ الاحتفاظ بالمعرفة مهم جداً، لاسيما في المنظمات التي تعاني من معدلات عالية لدوران العمل (الكبيسي: ٢٠٠٤: ٩٢)، وتستخدم استراتيجيات التنقيح لغرض إجراء المراقبة والتعديل المرغوب لكل عملية من عمليات إدارة المعرفة، وكذلك إيقاف أي عملية تنحرف عن مسارها من أجل القيام بإعادة التدريب وتطوير الأداء، والفكرة الرئيسية هنا هي السماح للمستخدم ببناء استراتيجيات التنقيح الخاصة من أجل توفير قائمة كاملة عن خصائص هذه العملية، ويفترض قيام المستخدم ببناء الإستراتيجية التي تأخذ بنظر الاعتبار جميع النواحي المتعلقة بالمشاكل ذات الصلة بتنقيح المعرفة، وتختلف مضامين إستراتيجية التنقيح وفقاً لكل موقف.

ويشير (Turban, et. al., 2001) إلى طريقتين لفحص وإدامة قواعد المعرفة هما:

١- التفكير للأمام (Forward Reasoning)، وتسمى أيضاً التسلسل الامامي (Forward Chaining)، أي ترتيب الواحدة تلو الأخرى أو التتابع، وتستمر عملية الفحص بعملية التفكير للأمام لاستبعاد القواعد المتقدمة، وعندما لا توجد قواعد أخرى للاستبعاد تتوقف عملية التفكير.

٢- التفكير المعكوس (Reverse Reasoning)، ويسمى أيضاً التفكير للخلف (Backward Reasoning)، ووفق هذا الأسلوب يتم اختيار قاعدة ما، ويتم نسبها إلى المشكلة المراد حلها، وهذا الأسلوب ملائم عندما توجد قواعد كثيرة. (الكبيسي: ٢٠٠٤: ٩٣)

المصادر:

أولاً: المصادر العربية:

- ١- الكبيسي، د. صلاح الدين، (٢٠٠٤)، إدارة المعرفة، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة.
- ٢- الكبيسي، صلاح الدين عواد(٢٠٠٢)، "إدارة المعرفة وأثرها في الإبداع التنظيمي"، أطروحة دكتوراه في فلسفة إدارة الأعمال غير منشورة، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة بغداد.
- ٣- سلمان، قيس حمد، (٢٠٠٥)، إدارة المعرفة الشاملة وأثرها في الفاعلية التنظيمية على وفق مدخل رأس المال الفكري- دراسة ميدانية في وزارة الكهرباء، أطروحة دكتوراه فلسفة في إدارة الأعمال غير منشورة، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة بغداد.
- ٤- عجام، إبراهيم محمد حسن، (٢٠٠٧)، تقانة المعلومات وإدارة المعرفة وأثرهما في الخيار الاستراتيجي، دراسة تحليلية مقارنة لأراء عينة من مديري المصارف العراقية الأهلية والحكومية، أطروحة دكتوراه فلسفة في إدارة الأعمال غير منشورة، كلية الإدارة والاقتصاد، الجامعة المستنصرية.
- ٥- محمد، خميس ناصر، (٢٠٠٦)، أثر إدارة المعرفة في الإبداع والتنافسية، دراسة تشخيصية مقارنة في الشركة العامة للصناعات الجلدية والمركز الوطني للاستشارات والتطوير الإداري، أطروحة دكتوراه فلسفة في إدارة الأعمال غير منشورة، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة بغداد.
- ٦- نايف، أسعد كاظم، (٢٠٠٧)، العلاقة بين إدارة المعرفة والمقدرة الجوهرية وأثرها على الأداء الاستراتيجي، دراسة استطلاعية تحليلية مقارنة لعينة من شركات وزارة الصناعة في مدينة بغداد، أطروحة دكتوراه فلسفة في إدارة الأعمال غير منشورة، كلية الإدارة والاقتصاد، الجامعة المستنصرية.

ثانياً: المصادر الأجنبية:

- 1- Awad, E.M., & Ghaziri, H.M., 2004, "Knowledge Management", Pearson Prentice-Hall Inc., New Jerse
- 2-Daft , Richard L.(2001) , Organization : Theory & Design , 7th Ed., .South Western, Ohio
- 3-Gorban, Alexander N. et. al., Generation of Explicit Knowledge from Empirical Data through Pruning of Trainable Neural Networks, Institute of Computational Modeling SD RAS, Akademgorodok, Krasnoyarsk-36, .660036, Russian Federation, www.com

4-Hodge, Gail, (2000), Systems of Knowledge Organization for Digital Libraries: Beyond Traditional Authority Files, The Digital Library Federation, 1755 Massachusetts Avenue, www.com

5-Kwasnik, Barbara H., (1999) ,"The Role of Classification in Knowledge Representation and Discovery", www.com

6-Mertins, K. & Heisig, P., (2001), “Knowledge management: Best practice in Europe”, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg

7-Staab, Steffen et. al., (2000), Knowledge Processes and Ontologies, 1Institute AIFB, University of Karlsruhe, D-76128 Karlsruhe, Germany, .www.com

8- zhao et al.,Integrating knowledge management and total quality, e-mail: fang.zhao@rmit.edu.au

9- Karagiannis et al., 2005, modeling knowledge processes, dk@dke.univie.ac.at