

العلاقة بين استخدام مدخل إدارة المعرفة والأداء

خالد الخطيب مركز رماح للبحث وتطوير الموارد البشرية - الأردن

مقدمة

خلال العقود القليلة الأخيرة، أصبحت إدارة المعرفة من الموضوعات الأساسية والمركزية في الإدارة على مستوى أغلب دول العالم. وقد ساعد في ذلك ما أفرزته العولمة من فرص وما نجم عن التطور الكبير في مجال الاتصالات والشبكات وخصوصا الانترنت. إن نظام الاتصالات الحديث بما يحويه من تكنولوجيات متقدمة أدى إلى الانتشار الواسع والفهم الكبير لحاجات الزبائن، وصارت منظمات الأعمال تركز بصورة كبيرة على بناء هيكلية تنافسية لأصول رأس المال الفكري Intellectual Capital، إذ أن رأس المال الفكري يعدّ سلاحا تنافسيا فاعلا في ظل اقتصاد المعرفة Knowledge Economy. إن منظمات الأعمال تعمل بصورة دائمة على تحقيق النجاح والمحافظة على نجاحها وبقائها، وهذا يجعلها تسعى باستمرار إلى تطوير وتحسين وتعديل استراتيجياتها، وإلى تطوير منتجاتها، واستخدام أدوات ووسائل متجددة. وتسعى إدارة المنظمة الحديثة إلى الاستفادة من المعارف والعلوم التي يستحدثها ويطورها العلماء ودوائر المعرفة باستمرار. وهذه الجهود تؤدي إلى إتاحة الفرص الجديدة، وإلى تحقيق التقدم والتطور المستمر. إن إدارة المعرفة هي من الميادين الحديثة نسبيا والتي لا تزال بحاجة إلى عمليات تطوير واسعة وشاملة. وهناك عدد من المؤسسات والشركات التي كان لها السبق والريادة في ممارسة وتبني وتطبيق مفاهيم ومدائل أولية في إدارة المعرفة، وأهمها شركة Nokia وشركة Chaparral Steel ومعهد SAS وغيرها. وقد شاركت هذه الشركات والمؤسسات في وضع الأسس الأولى لإدارة المعرفة، وقد جرى التركيز هنا على الجوانب التكنولوجية والاجتماعية والاقتصادية والنفسية والتنظيمية وغيرها. إن المغزى الأساسي من إدارة المعرفة هو تخطيط جهود المعرفة وتنظيمها وتوجيهها بصورة عملية وبصورة فاعلة من أجل تحقيق الأهداف الاستراتيجية والأهداف التشغيلية. إن تطبيق منهج إدارة المعرفة في المنظمة الحديثة يوفر لها إمكانات جديدة وقدرات تنافسية متميزة، إذ أن هذا المنهج يوفر لها قدرات واسعة من تكنولوجيا المعلومات IT وإدارة المعلومات IM، ويتيح لها نظاما دقيقا للإدارة ولممارسة العمليات الوظيفية المختلفة، كما أنها تؤلف متمما ومكملا لفلسفة الإدارة ومعتقداتها وثقافتها ومدخلها واتجاهاتها في ممارسة الأعمال وإدارتها. ويؤكد (Thomas, 199:16) على أنه كان للمعلوماتية دورا مهما في تطور إدارة المعرفة، غير أن هذا الدور مع أهميته لم يكن منظما بصورة كافية، ولم يعتمد بصورة كافية على العمليات المعرفية للأفراد أثناء العمل، أو على وظائف الأعمال أو على الفلسفات والممارسات الإدارية. وقد أكد (Arias et al., 2000:105) على أن الآثار المتحققة من إدارة المعرفة تلامس سلوك الأفراد في المنظمة، وتلامس قدراتهم وإمكاناتهم واتجاهاتهم، وتؤثر في نماذج الأعمال والتكنولوجيات المعتمدة. إن الجهود التي تبذل من أجل تطوير إدارة المعرفة ينبغي أن تركز على الماضي والحاضر والمستقبل، ولن تنجح هذه الجهود إذا كان تركيزها ينصب فقط على اكتشاف الفرص المستقبلية.

إن إدارة المعرفة تسعى إلى تحقيق الانسجام بين الممارسات والتوجهات الحالية والمستقبلية، وتركز على تحديد التوجه السوقي للمنظمة وطبيعة أعمالها والتحقق من بناء القدرات المعرفية التي تنسجم مع هذه التوجهات، والتحقق من العمل المستمر على تطويرها وإدامتها. **مشكلة الدراسة:** لقد تزايد دور إدارة المعرفة وزاد الاهتمام الإداري بها يوما بعد يوم، ففي السابق كان يجري التركيز على العمل الملموس والملاحظ والمشاهد، ثم بدأت الإدارة تهتم

بدور المعلومات في مستوى العمل ومستوى الأداء، ثم تطور الاهتمام ليكون التركيز على دور المعرفة في العمل والأداء، وصار هناك تركيز واضح على انعكاس المعرفة على الأفراد وأثر ذلك في الأداء. وينصب جزء كبير من جهود العلماء والباحثين على تسخير إدارة المعرفة لزيادة فاعلية منظمات الأعمال والتأثير في السلوك الإنساني بما يقود إلى تحقيق التميز والتفرد وبناء أسس راسخة للميزة التنافسية. إن تحقيق هذا الهدف العام يتطلب تحقيق التنسيق والتكامل بين مجموعة من العناصر الأساسية ذات العلاقة، وأهمها المعرفة والإدراك والرضا والشعور بالأمان والتحفيز وغيرها. وتؤكد الدراسات والبحوث على ضرورة أن تبذل المنظمة جهوداً دائمة ومستمرة في تطوير إدارة المعرفة بصورة لا تقل عما يفعله المنافسون، كما ينبغي أن تكون هناك جهود كافية لتطوير ممارسات وتطبيقات إدارة المعرفة داخل المنظمة. وهذه الجهود ينبغي أن تكون مستنقة ومشتقة من أسس المعرفة الراسخة والسليمة، ومن المجالات والميادين ذات العلاقة بالعلوم المعرفية (التي يكون الأفراد محوراً أساسياً) والعلوم ذات العلاقة بالتكنولوجيا. إن أحد التطبيقات العملية لإدارة المعرفة في منظمات الأعمال الحديثة يكمن في بناء وصقل السلوك الإنساني الذي يحقق النجاح، وهذا الأمر يستند بصورة أساسية على تفويض السلطات إلى الأفراد ذوي المعرفة، والذين يمتلكون قدرات متميزة. وفي هذه الدراسة يحاول الباحث التعرف على العلاقة بين تبني واستخدام المنظمة الحديثة لمدخل إدارة المعرفة والأداء. وتسعى الدراسة إلى تكوين رؤيا واضحة والحصول على إجابات تكشف التساؤلات الآتية:

- ما هي المدخلات الأساسية لبناء مدخل فاعل في إدارة المعرفة.
- ما هي العمليات الأساسية لمدخل إدارة المعرفة.
- ما هي العلاقة بين المدخلات المعرفية والعمليات المعرفية.
- ما هي العلاقة التتابعية (المتحققة من المدخلات المعرفية والعمليات) والأداء (المخرجات المعرفية).

أهمية الدراسة: تزداد أهمية المعرفة مع تزايد حجم العاملين في مجال المعرفة في المنظمة الحديثة، إذ أن الإحصاءات تشير إلى أن حجم العاملين في مجال المعرفة في الكثير من المنظمات يفوق نسبة الـ 70%، ويبرز دور إدارة المعرفة في القيمة السوقية للمنظمة، إذ أن هذه القيمة تفوق قيمة موجوداتها المادية الملموسة، وهذا يعود إلى قيمة الموجودات غير الملموسة مثل الشهرة والاسم التجاري والعلامة التجارية والملكية الفكرية والمعرفة الفنية وبراءات الاختراع وغيرها. وتكمن أهمية هذه الدراسة في أنها تتناول موضوعاً حيويًا حديثاً هو إدارة المعرفة. وتتجلى أهمية إدارة المعرفة في أنها أداة أساسية فاعلة تهيئ المنظمات (الخاصة والعامة) للدخول إلى عصر الاقتصاد الرقمي بنجاح، فقد أصبحت المنظمات تواجه منافسة تزداد يوماً بعد يوم في ظل عالم يتجه نحو العولمة ونحو انفتاح الأسواق والأعمال والتجارة الإلكترونية. من جانب آخر، فإن تطبيق استراتيجية الحكومة الإلكترونية لا يمكن أن يتم ويكتمل إلا من خلال الاعتماد على إدارة المعرفة وتكنولوجيا وإدارة المعلومات.

أهداف الدراسة: تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف الآتية:

- 1 - صياغة تأطير مفاهيمي أكثر وضوحاً لمفهوم المعرفة وإدارة المعرفة KM .
- 2 - إبراز الدور المتزايد لإدارة المعرفة في تحقيق وتعظيم كفاءة وفاعلية المنظمة الحديثة.
- 3 - بناء أنموذج متكامل متناسق لآلية التأثيرات والعلاقات بين المدخلات المعرفية والعمليات المعرفية والمخرجات المعرفية (الأداء).
- 4 - بيان دور إدارة المعرفة في تحقيق الفهم المشترك والواسع لرسالة المنظمة والاتجاهات والتوجهات الحالية والمستقبلية للمنظمة ودور الأفراد فيها.

5 - إبراز دور إدارة المعرفة في تحقيق عمليات التعلم والتعليم بسرعة متزايدة والمساهمة الفاعلة في تحقيق التدفق السريع للمعرفة إلى المنظمة والتحقق من الوصول إلى المعرفة اللازمة ذات العلاقة.

6 - التأكيد على دور إدارة المعرفة في رعاية وتعزيز وتنشئة الثقافة المنظمة الداعمة للمعرفة والابتكار، وبناء قيم التعاون ودعم تحقيق الجودة العالية وعدم التأخر في الإنجاز.

أولاً: مفهوم المعرفة Concept of Knowledge : إن المعرفة هي من الحقول الجديدة القديمة التي تمتد إلى آلاف السنين عبر التاريخ الغابر، وقد حظيت باهتمام كبير من فلاسفة الشرق وفلاسفة الغرب. وفي حقل المعرفة لا يجري التركيز على المعرفة فقط، بل يجري التركيز بصورة متزامنة على أسباب المعرفة. وقد كان الفلاسفة القدماء يركزون ويؤكدون على المعرفة بسبب ما تلعبه من أدوار مهمة في الجانب الروحي وفي الجانب الحياتي. وكانوا يركزون على توثيق المعرفة وأسبابها. والمعرفة حقل أساسي، ولها حقول فرعية متعددة. ولا تتوقف جهود العلماء والباحثين عن العمل على وضع الأسس والأصول النظرية والفهم والتطبيق العملي لكل جانب ولكل حقل فرعي من حقول المعرفة.

ويشير (Harris and Henderson,1999:92) إلى أن المعرفة تشكل أحد العناصر الأساسية ضمن سلسلة متكاملة تبدأ بالإشارات Signals وتترج إلى البيانات Data ثم إلى المعلومات Information ثم إلى المعرفة Knowledge ثم إلى الحكمة Wisdom (التي تعدّ أساساً فاعلاً للابتكار Innovation). ويتضح أن المعرفة الفاعلة والسليمة والكافية هي جوهر الحكمة والإبداع والابتكار. ويرى (Ackerman,2000:186) أن المعرفة تتضمن عوامل بشرية وعوامل غير بشرية وغير حية مثل الحقائق والمعتقدات والرؤى ووجهات النظر والمفاهيم والأحكام والتوقعات والمناهج والمهارات Skills والبراعة ويجري استخدام المعرفة في تلقي المعلومات حيث يتم تمييز هذه المعلومات وتحديدتها وتفسيرها وتقويمها، وكذلك القيام بعمليات التركيب والتقدير والتوقع وصناعة القرارات والتكيف مع البيئة المحيطة ورسم الخطط وتنفيذها والرقابة عليها بما يقود إلى التصرف بصورة صحيحة. ولتحقيق صورة أكثر وضوحاً وعمقاً لمفهوم المعرفة فإنه لا بدّ من التمييز بين المعرفة وبين مفاهيم ومصطلحات أخرى ذات علاقة بمصطلح المعرفة، ومنها المعلومات والفهم. ويرى (Christel et al.1995:57) أن مصطلح المعلومات يتضمن ويعبر عن حقائق وبيانات منظمة تشخص موقف محدد أو ظرف محدد أو تشخص تهديداً ما أو فرصة محددة. والمعلومات هي المخرجات الأساسية للبيانات وفقاً للمدخل النظامي. أما الفهم Understanding فإنه يعتمد على المعرفة، ويستخدم في تحديد وتقرير معنى ودلالة كل موقف وكيفية التعامل معه بصورة صحيحة. وعند الحديث عن المعرفة فإن الحديث يتشعب ويتناول مجالات متعددة. وما يهّم المنظمة الحديثة بصورة جوهرية وأساسية هي المعرفة بالعمل والمعرفة بالأعمال، وهذه المعرفة وفقاً لما يشير (Lucier and Torsilier, 1997:15) تعبر عن قدرة الأفراد والمنظمات على الفهم Understanding والتصرف Act بصورة فاعلة في بيئة العمل، وهذه المعرفة عادة يقوم بإدارتها المدبرون والأفراد ذوو القدرات المتميزة وصناع المعرفة وزملاء العمل، وهؤلاء يكونون مسؤولين عن تحقيق بقاء المنظمة Organization Survival في بيئة العمل التنافسية، ويعمل كل من هؤلاء على بناء أفضل معرفة ممكنة في كل جانب من مجالات المنظمة.

ثانياً: أنواع المعرفة: لقد قسّم الإغريق القدماء المعرفة إلى أربعة أقسام رئيسة وفقاً لما أشار الباحث (Prusak,2000:27) وهي:

1 - المعرفة الإدراكية: تتعلق هذه المعرفة بالمبادئ والقوانين العامة النظرية، والأسس والقواعد الأساسية للعلوم والقوانين والقواعد العلمية.

2 - المعرفة الفنية (التقنية): تتعلق هذه المعرفة بالمهارة والبراعة الفنية والقدرة على إنجاز الأعمال والأشياء وامتلاك التمرينات والتدريب الكافي على إنجاز المهام، وتحقيق التماثل والتطابق في الممارسات العملية للعاملين الذين يؤدون نفس المهام.

3 - معرفة الحكمة التطبيقية والعملية والتي تظهر في الممارسات الاجتماعية بصورة أساسية.

4 - المعرفة الهجينة: وهي تعبر عن مزيج من النزعات والاتجاهات والقدرات الخاصة والتي تلزم في حقل ما وتؤدي إلى النجاح والتفوق في ذلك الحقل.

ووفقاً لما يرى الباحث (Allen,2003: 37) فإن هناك نوعين رئيسيين للمعرفة هما:

1 - المعرفة الظاهرية: يقصد بها المعرفة التي يمكن تقاسمها مع الآخرين، وتتعلق هذه المعرفة بالبيانات والمعلومات الظاهرية التي يمكن الحصول عليها وتخزينها في ملفات وسجلات المنظمة، وكذلك الموجودة والمخزنة في ملفات وسجلات المنظمة والتي تتعلق بسياسات المنظمة وإجراءاتها وبرامجها وموازنتها ومستنداتها، وأسس ومعايير التقييم والتشغيل والاتصال ومختلف العمليات الوظيفية وغيرها.

2 - المعرفة الضمنية: هي التي تتعلق بما يكمن في نفس الفرد من معرفة فنية ومعرفة ادراكية ومعرفة سلوكية، والتي لا يسهل تقاسمها مع الآخرين أو نقلها إليهم بسهولة. ومن هنا يمكن القول أن هناك أفراداً متميزين يمتلكون معرفة ضمنية في عقولهم، وتستطيع المنظمة أن تزيد من فاعليتها وأن تعزز ميزتها التنافسية إذا استطاعت أن تضم أيًا من هؤلاء الأفراد إلى طاقمها عندما تكون المعرفة الضمنية لهؤلاء الأفراد تتعلق بطبيعة أعمال المنظمة. ويقسم الباحث (Stewart,1997:43) المعرفة إلى:

1 - المعرفة التلقائية.

2 - المعرفة التجميعية.

3 - المعرفة الموضوعية.

4 - المعرفة الضمنية.

5 - المعرفة الكامنة.

6 - المعرفة الصريحة.

ثالثاً: ماهية إدارة المعرفة : لا يمكن القول إن هناك تعريفاً واحداً شاملاً وواسعاً ومتفقاً عليه لإدارة المعرفة، إذ أن هناك اختلافات كثيرة حول تحديد مفهوم واحد محدد لهذا المصطلح الجديد. وهناك الكثير من الباحثين الذين ينظرون إلى هذا المصطلح على أنه يعبر عن حقل جديد لا يزال في مرحلة التطور والاكتشاف الذاتي. ويؤكد هؤلاء الباحثين على إن إدارة المعرفة تتجاوز وتفوق كونها مجرد معلومات أو بيانات. إن التأطير المفاهيمي لإدارة المعرفة لم يكتمل بعد، غير أن الباحثين والكتاب والمنظرين يجتهدون في تقديم هذا المصطلح الجديد إلى المهتمين. ويعرف (Wiig,2002:1) إدارة المعرفة على أنها تخطيط وتنظيم ورقابة وتنسيق وتوليف المعرفة والأصول المرتبطة برأس المال الفكري، والعمليات والقدرات والامكانيات الشخصية والتنظيمية، بحيث يجري تحقيق أكبر ما يمكن من التأثير الإيجابي في نتائج الميزة التنافسية. وتتضمن إدارة المعرفة تحقيق عملية الإدامة للمعرفة ولرأس المال الفكري، واستغلالها واستثمارها ونشرها. كما أن إدارة المعرفة يجب أن تؤدي إلى توفير التسهيلات اللازمة لتحقيق مضمين هذه الإدارة. وإدارة المعرفة وفقاً لما يؤكد (Allee,2000:1) هي إدارة نظامية وصریحة وواضحة للأنشطة والممارسات والسياسات والبرامج داخل المنظمة والتي ترتبط وتتعلق بالمعرفة Knowledge-Related. ويرى الباحث (العتيبي، 2003:1) والباحثة (الزامل، 2002: 2-1) أن إدارة المعرفة هي مجموعة من الأنشطة والعمليات التي تساعد المنظمات على توليد المعرفة والحصول عليها واختيارها واستخدامها وتنظيمها ونشرها، والعمل على تحويل المعرفة (بما تتضمن من بيانات

ومعلومات وخبرات واتجاهات وقدرات) إلى منتجات (سلع وخدمات) واستخدام مخرجات إدارة المعرفة في صناعة القرارات وحلّ المشكلات ورسم عمليات التعلم وبناء منظومة متكاملة للتخطيط الاستراتيجي. وتشير الباحثة (الزامل، 2002: 1-2) إلى تباين وجهات النظر بخصوص مفهوم إدارة المعرفة، فهناك من يتصور أن إدارة المعرفة هي مرادف لإدارة المعلومات، وهناك من يتصور أن إدارة المعرفة هي تركيز الجهود الخاصة بتنظيم مصادر المعلومات عبر الشبكات، وهناك من يتصور أن إدارة المعرفة هي أداة من الأدوات التي يقدمها منتجو تكنولوجيا المعلومات والاستشاريون بهدف بيع الحلول الابتكارية إلى الإداريين ورجال الأعمال، وهذه الأداة تساعد في تحقيق وتعزيز الميزة التنافسية وقدرات المنظمة التنافسية.

ولكن لا بد من التأكيد على أن إدارة المعرفة تختلف عن إدارة المعلومات بقدر اختلاف المعلومات عن المعرفة، وكذلك فإن إدارة المعلومات تتعلق بالتعامل مع البيانات والمعلومات، وتتعلق بالوثائق والتصميم باستخدام الكمبيوتر والجدول الإلكتروني وتخزين ونقل البيانات والمعلومات وتوفير امن البيانات والمعلومات وجميع الوظائف والعمليات التي تتعلق بالبيانات والمعلومات. ويؤكد (Prusak, 2001: 1002) على أن هناك عوامل كثيرة أدت إلى تعزيز أهمية ودور إدارة المعرفة في تحقيق فاعلية المنظمة الحديثة، ويقف في طليعة هذه العوامل ظاهرة العولمة وزيادة مستوى تعقيد وحجم التجارة العالمية، وزيادة حدة المنافسة، وأعداد المنافسين وتشابك قنوات التوزيع، وسرعة وسهولة انتقال رؤوس الأموال والعاملين، وسرعة انتقال المعلومات، وزيادة سيطرة تكنولوجيا المعلومات، وتراجع الاقتصاديات المركزية. إن كل هذه العوامل المذكورة وغيرها دفع المنظمة الحديثة إلى أن تطرح على نفسها أسئلة متعددة أهمها: **أين تقع المنظمة من كل هذه التطورات؟ ماذا تملك المنظمة من معرفة؟ من الذي يملك هذه المعرفة؟ ماذا لا تملك المنظمة من معرفة؟ ماذا ينبغي أن تمتلك المنظمة من معرفة؟** وجميع الأسئلة المذكورة تكرر وتبرز دور إدارة المعرفة. ويؤكد (Wiig, 1997: 27) على أن الاهتمام البارز والكبير بالمعرفة وظهور مصطلح إدارة المعرفة KM خلال الثمانينات لم يشكل صدمة ومفاجأة للمنظمات، فعلى الرغم من أن الكثير من إدارات المنظمات كانت لا تولي هذا الموضوع الاهتمام المطلوب (وخصوصا بصورة واضحة وصريحة)، غير أن هذا الموضوع (إدارة المعرفة) قد مرّ بتطور طبيعي تدريجي إلى أن وصل إلى صورته الحالية التي لم تكتمل بعد. إن تطور إدارة المعرفة كان محصلة مجموعة من العناصر والأصول والجذور ذات العلاقة، وأهمها:

- 1 - التفكير الفلسفي النظري.
 - 2 - الاعتبارات الواقعية لمتطلبات الخبرة في سوق العمل.
 - 3 - وجهات نظر التربويين.
 - 4 - وجهات نظر الرياديين وقادة الأعمال.
 - 5 - دور القوى الاقتصادية في تكوين المعرفة.
 - 6 - جهود منظمات الأعمال خلال القرن العشرين وما بعد لزيادة فاعليتها.
- وأهم الجهود التي بذلت خلال القرن العشرين ما يأتي (Allen, 2003: 16):
- أ. الجهود المبذولة في العلوم المعرفية وعلم النفس والذكاء الصناعي Artificial Intelligence-AI ، وبروز منحنيات ومنظمات التعلم بحيث تتمكن المنظمة من التعلم أسرع من المنافسين، وكل هذه الجهود تشكل أساسا صلبا ومتينا يحقق سلوكا تنظيميا وإنسانيا أكثر فاعلية في الأداء.
 - ب. العقلانية والرشد في العمل (وفقا لمفهوم فريدريك تايلور) وظهور حركة الإدارة العلمية والمدرسة الكمية في الإدارة، ومنهج إدارة الجودة الشاملة. وعلى الرغم مما تعانیه

- بعض المدارس الإدارية المذكورة من مشكلات ونقص، غير أن توحيدها مع الجانب السلوكي يشكل أساسا فاعلا لإدارة المعرفة.
- وهناك جهود تاريخية أخرى كان لها دور كبير في تجسيد التأطير المفاهيمي لإدارة المعرفة وتطبيقاتها العملية، ومن هذه الجهود على سبيل المثال لا الحصر ما أشار إليه الباحثان (Bukowitz and Williams,2000:62):
- أ. نظريات الأعمال المختلفة وما لها من دور في فهم الأعمال والمنظمات والمنافسة وعناصر البيئة الداخلية والخارجية.
 - ب. استخدام علم النفس لفهم دور المعرفة في السلوك الإنساني.
 - ج. دراسة الدين والفلسفة لفهم دور وطبيعة المعرفة ومستوى هامش التفكير المصرح به للأفراد حتى يفكروا في القضايا التي تخصهم.
 - د. استخدام علم الاقتصاد والعلوم الاجتماعية من أجل فهم دور المعرفة وأثرها في المجتمع.
- إن مدخل إدارة المعرفة يركز بصورة أساسية على أربعة من عناصر النجاح كما يأتي (Thierauf,2003:39):
- 1 - المعرفة والموارد: يجري التركيز على المصادر التي تولد المعرفة اللازمة (المعرفة المهنية والمعرفة الريادية والمعرفة الفنية وغيرها...)، والتركيز على ما وراء المعرفة والمعلومات ذات العلاقة والمهارات والاتجاهات التي يتبناها العاملون.
 - 2 - الفرص: ينبغي الاستفادة من قدرات العاملين وامكاناتهم في تحقيق الفرص المتاحة، وخصوصا قدراتهم وامكاناتهم المعرفية، وينبغي توجيه تدفق العمل بما يحقق الفرص.
 - 3 - التفويض الكافي للعاملين والتصريح لهم بالابتكار والتطوير والتحسين وتوسيع مدى سياسات المنظمة وممارساتها وعدم التقيد الجامد غير المرن بالمديات المحددة مسبقا، وذلك من أجل خدمة تفضيلات المنظمة وأصحاب المصالح.
 - 4 - الدافعية: ينبغي توليد الدافعية عند العاملين للعمل والتصرف بصورة فاعلة وبصورة عقلانية وذكية ، وهذا يمكن أن يتحقق عن طريق تحقيق مستوى الفهم الكافي لديهم، وإبراز القبول المعنوي لما يحققونه للمنظمة من منفعة وقيمة، وما يعود عليهم من منفعة وقيمة نتيجة ما يحققونه للمنظمة وأصحاب المصالح.
- ويشير (Teece,2000:41) إلى أن اعتماد أي مدخل في إدارة المعرفة يتطلب ما يأتي:
- 1 - تحديد أهداف واستراتيجية إدارة المعرفة: وهنا يجري تحديد أهداف إدارة المعرفة واستراتيجيتها بما يؤدي إلى مواجهة عدد من التحديات الأساسية مثل:
 - أ. تحديد المعرفة المتوفرة حاليا.
 - ب. التأكد من استخدام المعرفة الحالية.
 - ج. تحديد كيفية إعداد وتطوير المعرفة الجديدة.
 - د. تحديد كيفية تحديث وتجديد المعرفة الحالية.
 - 2 - تنفيذ استراتيجية إدارة المعرفة: لتنفيذ استراتيجية إدارة المعرفة فإنه لا بد من الاهتمام بثلاثة جوانب أساسية:
 - أ. النظم والعمليات: تساهم النظم والعمليات في زيادة قدرة العاملين على خلق وتوليد المعرفة، وهي تشكل القدرة الجماعية للمنظمة على خلق المعرفة.
 - ب. الموارد البشرية: إن مستوى المهارات والخبرات والقدرات والمؤهلات التي يمتلكها الأفراد العاملون بالمنظمة يحدد مستوى المعرفة التي يمكن أن تتحقق في المنظمة.
 - ج. البيئة: إن تنفيذ الاستراتيجية المعرفية بصورة ناجحة يتطلب اتصال فاعل مع المستفيدين وأصحاب المصالح، إذ أن هذا الاتصال يمكن من تقديم وتسليم القدرات المعرفية التي تتوقعها البيئة.

- 3 - اختيار مؤشرات إدارة المعرفة.
- 4 - قياس وتقويم مستوى إدارة المعرفة في ضوء المؤشرات المقررة.
- رابعاً: أهداف إدارة المعرفة:** إن ممارسات إدارة المعرفة تتضمن مجموعة من الفعاليات والجهود التي تهدف إلى تحقيق أهداف متعددة، ومن هذه الأهداف ما أكد عليه الباحث (Holsapple and Singh,2001:82):
- 1 - توليد المعرفة اللازمة والكافية والقيام بعمليات التحويل المعرفية وتحقيق عمليات التعليم Learning وعمليات نشر المعرفة إلى كل الأطراف ذات العلاقة.
 - 2 - التأكد من أنه يجري تطوير وتجديد وتحديث المعرفة بصورة مستمرة.
 - 3 - تحديد طبيعة ونوع رأس المال الفكري الذي يلزم للمنظمة، وتحديد كيفية تطويره وإدامته.
 - 4 - التحكم والسيطرة على العمليات ذات العلاقة بإدارة المعرفة.
 - 5 - السعي إلى إيجاد قيادة فاعلة قادرة على بناء وتطبيق مدخل إدارة المعرفة.
 - 6 - تحقيق قدرة الرفع في أسواق الأعمال عن طريق رأس المال الفكري.
- وحتى تحقق المنظمة النجاح المطلوب فإنه ينبغي أن تتبنى مدخلا شاملا متكاملًا في إدارة المعرفة، ويرى (Malhotra,2001:405) أن هذا المدخل ينبغي أن يكون:
- 1 - قادرا على تزويد المنظمة بالمعرفة الضرورية واللازمة لعمليات التطوير والتحسين.
 - 2 - قادرا على تحويل العمليات المعرفية لتساهم بصورة فاعلة في تحسين وتطوير وتقديم المنتجات الجديدة.
 - 3 - قادرا على التحقق من قدرة الأصول المعرفية ورأس المال الفكري على تحقيق قدرات الرفع الإداري e والرفع التنظيمي.
 - 4 - قادرا على تحديد نوع وطبيعة رأس المال الفكري والمعرفة اللازمة لتحقيق رسالة المنظمة وأهدافها وتحقيق ميزة تنافسية قادرة على العمل بنجاح في البيئة التنافسية.
 - 5 - قادرا على التحكم في العمليات المعرفية والعلاقات المعرفية.
 - 6 - قادرا على تزويد المنظمة بالدعم المعرفي الكافي لبناء بنية تحتية متينة تحقق للمنظمة أهدافها.
 - 7 - قادرا على توفير المعرفة الكافية والضرورية لتحقيق عملية توجيه وقيادة فاعلة.
- خامساً: أبعاد إدارة المعرفة:** يرى (Duek,2001:885) أن هناك ثلاثة أبعاد أساسية للمعرفة وهي:
- 1 - البعد التكنولوجي Technological Dimension : ومن أمثلة هذا البعد محركات البحث ومنتجات الكيان الجماعي البرمجي وقواعد بيانات إدارة رأس المال الفكري والتكنولوجيات المتميزة، والتي تعمل جميعها على معالجة مشكلات إدارة المعرفة بصورة تكنولوجية، ولذلك فإن المنظمة تسعى إلى التميز من خلال امتلاك البعد التكنولوجي للمعرفة.
 - 2 - البعد التنظيمي واللوجستي للمعرفة: هذا البعد يعبر عن كيفية الحصول على المعرفة والتحكم بها وإدارتها وتخزينها ونشرها وتعزيزها ومضاعفتها وإعادة استخدامها. ويتعلق هذا البعد بتجديد الطرائق والإجراءات والتسهيلات والوسائل المساعدة والعمليات اللازمة لإدارة المعرفة بصورة فاعلة من أجل كسب قيمة اقتصادية مجدية.
 - 3 - البعد الاجتماعي: هذا البعد يركز على تقاسم المعرفة بين الأفراد، وبناء جماعات من صناعات المعرفة، وتأسيس المجتمع على أساس ابتكارات صناعات المعرفة، والتقاسم والمشاركة في الخبرات الشخصية وبناء شبكات فاعلة من العلاقات بين الأفراد، وتأسيس ثقافة تنظيمية داعمة. ويشير (Grover and Davenport,2001:5) إلى أن لإدارة المعرفة أربعة أبعاد أساسية يتعلق كل منها بالتركيز على محور محدد، وهي:

- 1 - **البعد الأول: التركيز على الأفراد:** يجري التركيز على تحقيق المشاركة بين الأفراد بالمعرفة المتاحة، وتوسيع وبناء قدرات معرفية واسعة ومتميزة.
 - 2 - **البعد الثاني: التركيز على إدارة المعلومات IM وتكنولوجيا المعلومات IT:** يجري هنا التركيز على المعرفة المتعلقة بإدارة المعلومات وتكنولوجيا المعلومات، ويجري التأكيد والتركيز على المعرفة المرتبطة بالتكنولوجيا واستخداماتها.
 - 3 - **البعد الثالث: التركيز على الأصول الفكرية ورأس المال الفكري:** ضمن هذا المحور يجري التركيز على استخدام المعرفة بما يؤدي إلى دعم وتعزيز القيمة الاقتصادية للمنظمة، وضمان توفير رأس المال الفكري الذي يحقق ميزة تنافسية دائمة تكفل نجاحا طويلا الأمد.
 - 4 - **البعد الرابع: التركيز على فاعلية المنظمة:** يجري هنا التركيز على استخدام المعرفة بما يقود إلى تطوير وتحسين الفاعلية التشغيلية والفاعلية التنظيمية.
- سادسا: وظائف إدارة المعرفة:** تلعب المعرفة دورا مهما في نجاح المنظمة الحديثة، وهناك وظائف متعددة للمعرفة، وقد أكد (Stewart, 1997:124) على أن للمعرفة وظيفتين أساسيتين هما:
- 1 - العمل على تشكيل الموارد الأساسية للمنظمة بصورة تؤدي إلى ممارسة الوظائف المختلفة بدرجة عالية من الفاعلية.
 - 2 - توفير الأصول ذات القيمة التي تحقق النجاح لعمليات البيع والتسويق والتبادل. إن التوجه إلى تبني مدخل إدارة المعرفة يمكن أن يكون من خلال تبني واحد أو أكثر من أنشطة إدارة المعرفة أو تبني جميع أنشطة إدارة المعرفة. وقد صنف (Cortada and Woods, 2003:71) أنشطة إدارة المعرفة ضمن أربعة محاور وظيفية أساسية هي:
- 1 - **المحور الوظيفي الأول:** محور البنى التحتية والتوظيف، وهذا المحور يتعلق بدعم أهداف إدارة المعرفة والأنشطة الفردية والمنظمية، والسعي إلى توفير القدرات والامكانات اللازمة لسير الأعمال بكفاءة وفاعلية، وتوفير الطواقم الخبيرة المتخصصة، وتوفير التسهيلات التكنولوجية.
 - 2 - **المحور الوظيفي الثاني:** محور الوظائف العملية، ويتعلق بالحصول على المعرفة اللازمة للعمليات وضبط هذه المعرفة والتحكم بها وتنظيمها وتوزيعها ومعالجتها...
 - 3 - **المحور الوظيفي الثالث:** محور التحكم والرقابة، ويتعلق بالأنشطة ذات العلاقة بالسيطرة والرقابة على الجهود المرتبطة بإدارة المعرفة، ودعم هذه الجهود، وتوجيهها بالاتجاه الذي يعظم دور إدارة المعرفة وتأثيره في الأداء، وتحدد أنشطة هذا المحور في ضوء رؤيا المنظمة وأهدافها.
 - 4 - **المحور الوظيفي الرابع:** محور فهم وإدراك قيمة الاستثمار في إدارة المعرفة، والأنشطة التي تتبع هذا المحور تعمل على إبراز مستوى الرفع المعرفي Knowledge Leverage الذي يتحقق من تبني وتطبيق مدخل إدارة المعرفة، وتظهر آثار الرفع المعرفي فيما تطرحه المنظمة إلى السوق من منتجات وفي التكنولوجيا، وفي النظم وفي الإجراءات وغيرها.
- سابعا: العوامل المؤثرة في تطور إدارة المعرفة** : تؤكد الدراسات والبحوث على أن هناك مجموعة من العوامل التي تقف وراء تطور إدارة المعرفة، ويقسم (Wiig, 2000:7) هذه العوامل إلى:
- 1 - **عوامل خارجية** : إن أية منظمة تمارس أعمالها وأنشطتها في إطار البيئة الخارجية المحيطة، وهي لا تملك السيطرة على عناصر هذه البيئة، ويرتبط نجاحها بقدرتها على التكيف مع هذه البيئة، والاستجابة لها ولمتطلباتها. وأهم العوامل الخارجية التي تترك أثرا ملموسا في إدارة المعرفة:

أ - عولمة الأعمال والمنافسة الدولية والعالمية: وهذا الواقع الجديد حقق منافسة شديدة بين المنظمات بحيث لا يستطيع البقاء إلا المنظمات الأكثر فاعلية، وهنا تبرز أهمية إدارة المعرفة.

ب - زيادة التطور والتعقيد في حاجات ورغبات المستهلك: مع التطورات الكبيرة التي يشهدها العالم تزداد حاجات ورغبات المستهلك وتزداد تعقيدا، وهذا يعزز من أهمية إدارة المعرفة لمواجهة هذه الحالة.

ج - زيادة حدة المنافسة: هناك سباق تنافسي شديد بين المنظمات في طرح المنتجات (سلع وخدمات) وتطويرها واستخدام أحدث التكنولوجيات، وهذا يحتاج إلى بناء عمليات تعلم مستمرة وسريعة لبناء خبرة تنافسية قادرة على مواجهة.

د - زيادة مستوى التطور والتعقيد في عمليات التوريد: يسعى الموردون إلى مجارة عمليات التطور في حاجات ورغبات المستهلك، والمنافسة المتزايدة بين المنظمات، وإلى مجارة عولمة الأعمال، ولذلك فإنها تطور قدراتها وامكاناتها باستمرار، وتساهم في عمليات الابتكار والإبداع لتقديم أفضل المنتجات، وهنا يأتي دور المنظمة في إشراك الموردين في عمليات تطوير أعمالها ومنتجاتها وتحقيق المشاركة في المعرفة.

2 - **العوامل الداخلية:** هناك عوامل متعددة داخل المنظمة تساهم في تطوير إدارة المعرفة، ومن هذه العوامل:

أ. حدوث اختناقات في فاعلية المنظمة: إن فاعلية المنظمة تتحدد بعوامل كثيرة منها تدفق العمل وتدفق وحجم المعلومات. وتتمكن المنظمة من التغلب على الاختناقات في فاعليتها عن طريق استخدام التكنولوجيات المتقدمة والنظم اللوجستية المتطورة وطاقم عمل أفضل وتنظيم المهام وتدقيق العمل وغيرها، وهذا يتطلب تبنيا واضحا وفاعلا لإدارة المعرفة.

ب. تزايد القدرات التكنولوجية: ساهمت القدرات التكنولوجية المتطورة في توليد مداخل جديدة متعددة في إدارة المعرفة، وقد لعبت تكنولوجيا المعلومات IT وإدارة المعلومات IM دورا أساسيا.

ج. فهم الوظائف المعرفية: يلعب الأفراد ذوو المعرفة دورا مهما في تحقيق فاعلية المنظمة.

ثامنا: نماذج إدارة المعرفة : هناك عدة نماذج لإدارة المعرفة، وأهم هذه النماذج وفقا لما يشير (Wiig, 199:3):

1 - أنموذج دورة تطور المعرفة المؤسسية Model of Institutional Knowledge Evolution Cycle

2 - أنموذج دورة تطور المعرفة الفردية (الشخصية) Model of Personal Knowledge Evolution Cycle

ويتكون نموذج دورة تطور المعرفة المؤسسية من خمس مراحل أساسية هي:

- مرحلة تطوير وإعداد المعرفة : يجري تطوير المعرفة وإعدادها من خلال عمليات التعليم والإبداع والابتكار، ومن خلال جهود البحث التي تهدف إلى جلب واستيراد المعرفة من خارج المنظمة.
- مرحلة اكتساب المعرفة : في هذه المرحلة تتم السيطرة على المعرفة واكتسابها وتخزينها والاحتفاظ بها من أجل الاستخدام وعمليات المعالجة المختلفة من أجل تحقيق عمليات الرفع من خلال المعرفة.
- مرحلة غريلة وتهذيب المعرفة : في هذه المرحلة يجري تنظيم المعرفة وتحويلها إلى أشكال مفيدة للمنظمة، وهنا قد تحوّل المعرفة إلى مواد مكتوبة أو إلى قواعد معرفة Knowledge Bases وهذا يجعل المعرفة قادرة على تحقيق المنافع للمنظمة.

- مرحلة توزيع ونشر المعرفة : خلال هذه المرحلة يجري توزيع ونشر المعرفة حتى تصل إلى كل مركز وكل نقطة من نقاط العمل، وتجري عملية التوزيع والنشر عن طريق التعليم والبرامج التدريسية والنظم المسندة بالمعرفة المؤتمتة وشبكات الأعمال الخبيرة. ويتم توزيع ونشر المعرفة لتشمل الأفراد والإجراءات والتكنولوجيات والمنتجات (سلع وخدمات).
- مرحلة الرفع المعرفي : في هذه المعرفة تكون المنظمة قد تبنت وطبقت المعرفة كمحصلة للمراحل الأربعة السابقة، وهنا تبدأ المنظمة تحقق ميزة الرفع المعرفي، وهذه الميزة تشبه ميزة الرفع المالي (الرافعة المالية في حقل الإدارة المالية)، وهي تحقق للمنظمة عمليات تعلم أفضل وتزيد عمليات الابتكار والإبداع، وتكون أساسا متينا للميزة التنافسية.

أما نموذج دورة تطور المعرفة الشخصي فإنه يتكون من المراحل الخمس الآتية (Sveiby,2001:54):

- 1 - مرحلة المعرفة الكامنة غير المدركة : هذه المعرفة تكون في الأغلب غير واضحة وغير مفهومة بصورة جيدة. وهي عادة تعبر عن لمحة عابرة وانطباع أولي عن مفهوم جديد.
- 2 - مرحلة المعرفة المثالية : يكون جزء من هذه المعرفة معروفا وواضحا ويجري العمل معه بصورة واضحة، أما أغلب هذه المعرفة والتي تتعلق بالرؤى والنماذج العقلية فإنها ليست معروفة بصورة كافية وتكون ضمنية ويكون بلوغها والوصول إليها في صورة غير واضحة. ويمكن القول أن المقارنة المرجعية Benchmarking تقع ضمن هذه المرحلة.
- 3 - مرحلة المعرفة النظامية : تتعلق هذه المعرفة بالنظم الأساسية واستراتيجيات حل المشكلات، وتتعلق بالمبادئ العامة. وبتعبير آخر فإن هذه المرحلة تتعلق بالمعرفة الصريحة Explicit الواضحة المعروفة جيدا، وهذه المعرفة يطلق عليها أحيانا المعرفة العميقة Deep Knowledge، ويجري استخدامها من أجل بناء النظم المسندة بالمعرفة.
- 4 - مرحلة المعرفة الواقعية (العملية) : هذه المرحلة تتعلق بالمعرفة بصناعة القرارات وهي معرفة تكون في الأغلب معرفة صريحة، وتتعلق بدعم القرارات والأعمال اليومية، وتستخدم بصورة واضحة. وتقع عمليات التدريب ضمن هذه المرحلة.
- 5 - مرحلة المعرفة العاملة الروتينية المؤتمتة: في هذه المرحلة تصبح المعرفة واضحة بصورة كافية إلى درجة تجعل من الممكن أتمتة هذه المعرفة. وتستخدم المعرفة في هذه المرحلة من أجل أداء المهام بصورة مؤتمتة وبصورة روتينية دون الحاجة إلى إعطاء مبررات وشرح الأسباب.

مشكلات تطبيق إدارة المعرفة **KM Implementation Problems**: عند تطبيق منهج

- 1 - إدارة المعرفة فإن هناك مشكلات كثيرة قد تبرز منها (Thierauf,2003:106):
 - 1 - قد يعمل منظمو نظام إدارة المعرفة في عزلة عن الإدارة العليا للمنظمة، وهذا يؤدي إلى بناء وتطوير قدرات وإمكانات تتلاءم مع معتقداتهم الشخصية وقناعاتهم بالأنشطة والممارسات التشغيلية والوظيفية الأفضل، وليس تلك التي تفضلها المنظمة، وهذا الأمر يؤدي إلى بناء وتطوير قدرات لن تستخدم بصورتها الكاملة، وستؤدي إلى ممارسات معينة لا تكون هي الممارسات المفضلة وفقا لنظام المعرفة الذي جرى بناؤه. وهنا تبرز ضرورة وأهمية التنسيق مع الإدارة العليا عند بناء وتطوير نظام إدارة المعرفة للمنظمة.
 - 2 - قد يجري ترويج نظام إدارة المعرفة بصورة غير واقعية، وبقدرات وإمكانات غير واقعية، وهذا قد ينعكس في صورة فشل وإحباطات متكررة وعمليات تصفية أو حذف لبعض خطوط المنتجات أو بعض المنتجات.

3 - في كثير من الأحيان فإنه لا يجري التركيز على الفرص السوقية وعلى حاجات الأعمال، بل يكون التركيز على تقديم إدارة المعرفة على أنها تمتلك قدرات وإمكانات عامة تكشف قيمة تنافسية غير واضحة وغير محددة. إن هذا التركيز يؤدي إلى تحقيق ميزة تنافسية محدودة أقل من المتوقع. ويشير (Sveiby and Lloyd,2001:86) إلى مشكلات أخرى منها:

1 - إن الكثير من جهود إدارة المعرفة تخفق وتفشل بعد تقديمها بسبب عدم تخصيص الموارد البشرية والمادية الكافية لنجاحها.

2 - إن تطبيق مدخل إدارة المعرفة يتطلب فهما كاملا وكافيا للأمد الطويل قبل جهود التطبيق، وعدم مراعاة هذا الأمر يعكس سلبيا في النتائج الجوهرية للمنظمة.

النتائج : في ضوء ما تقدم من أفكار ودراسات وبحوث في هذا الحقل المتجدد، فإن الباحث يخلص إلى ما يأتي:

1 - المعرفة حقل قديم متجدد، وبرز الاهتمام بها منذ آلاف السنين، واليوم، تنظر المنظمة الحديثة إلى المعرفة على أنها تعدّ أساسا فاعلا لعمليات الإبداع والابتكار، وأساسا للحكمة الإدارية.

2 - تتباين وجهات نظر الباحثين والكتّاب في تصنيف المعرفة، وأهم أشكالها المعرفة الضمنية والمعرفة الصريحة.

3 - تتضمن المعرفة أبعادا أساسية تستند إليها وهي البعد التكنولوجي والبعد التنظيمي/ اللوجستي والبعد الاجتماعي.

4 - تسعى المنظمة الحديثة بصورة مستمرة إلى بلوغ الكفاءة والفاعلية وتحقيق الأداء المتميز، والمحافظة عليه، وهذا يدفعها إلى العمل باستمرار على تطوير وتحديث أهدافها واستراتيجيتها وتطوير منتجاتها واستخدام الأدوات والأساليب والطرائق الفاعلة، وتحقيقا لذلك فإنها تسعى إلى كسب المعرفة المتجددة من العلوم والمعارف التي يجري استحداثها وتطويرها باستمرار.

5 - إن إدارة المعرفة هي أحد الميادين الحديثة نسبيا، وهي من الحقول التي لم تنضج بصورتها المتكاملة بعد، وهي لا تزال في مرحلة الاكتشاف الذاتي Self-Discovery. والغرض الأساسي لهذه الإدارة هو التخطيط الفاعل والكفؤ لأنشطة وجهود المعرفة وتنظيمها وتوجيهها والرقابة عليها وصولا إلى تحقيق الأهداف.

6 - إن توجه المنظمة الحديثة نحو تطبيق مدخل إدارة المعرفة يوفر لها إمكانات جديدة وقدرات تنافسية متميزة، ويوفر لها قدرات واسعة من تكنولوجيا المعلومات IT ومن إدارة المعلومات IM، ويوفر لها نظاما دقيقا وفاعلا لتخطيط وتنفيذ ورقابة العمليات الوظيفية المختلفة، ويدعم فلسفة الإدارة العليا واتجاهاتها، ويؤثر في سلوك الأفراد بالمنظمة وفي إمكاناتهم وقدراتهم واتجاهاتهم.

7 - إن طبيعة اختيار المنظمة الحديثة لمدخلاتها المعرفية، وطبيعة ونوعية المدخلات التي جرى التركيز عليها هي عوامل مهمة في بناء نموذج متكامل لإدارة المعرفة.

8 - إن طبيعة ونوعية العمليات المعرفية التي تمارسها المنظمة الحديثة تعتمد بصورة أساسية على طبيعة ونوعية المدخلات المعرفية التي جرى اختيارها والتركيز على طبيعتها ونوعيتها في خطوة متناسقة ومتكاملة مع العمليات المعرفية وتعملان معا في سياق واحد، ويفترض الباحث أن هناك علاقة قائمة بينهما ضمن مستوى محدد، وتعتمد قوة هذه العلاقة على مستوى تبني المنظمة للمدخل المعرفي.

9 - إن نجاح المنظمة الحديثة في اختيار المدخلات المعرفية وتنفيذ العمليات المعرفية بصورة فاعلة وكفؤة سيؤدي إلى أداء متميز في صورة مخرجات معرفية متميزة وتحقيق

قيمة عالية، وتلعب التغذية العكسية دورا أساسيا وجوهريا في تحقيق التحسين المستمر والتطوير الدائم للمدخلات المعرفية، وهذا ينعكس بصورة تلقائية على الأداء في أشكال مختلفة من المخرجات المعرفية المتميزة.

المصادر :

1 - الزامل، ريم، "إدارة المعرفة لمجتمع قادر على المعرفة"، *الانترنت: موقع مجلة العالم الرقمي*، العدد 16، ابريل 2003 (جرت زيارة الموقع في 2004/1/4).

2 - العتيبي، سعد مرزوق، "إدارة المعرفة"، *الانترنت: موقع شبكة الاستراتيجية* (جرت الزيارة في 2004/1/4).

- 1- Ackerman, M., The Intellectual Challenge: The Gap between Social Requirements and Technical Feasibility," *Human-Computer Interaction*, vol. 15, 2000, pp. 179-203.
- 2- Allee, V., "The Value Evolution: Addressing Larger Implications of an Intellectual Capital and Intangibles Perspective," *Journal of Intellectual capital*, vol. 1, no. 1, 2000, pp.17-32.
- 3- Allen, Verna, **The Knowledge Evolution** (MA, Boston: Butterworth-Heinemann, 1998).
- 4- Arias, E. , H. Eden, G. Fisher, A. Gorfman, and E. Scharff, "Transcending the Individual Human Mind-Creating Shared Understanding through Collaborative Design," *ACM Transactions on Computer-Human Interaction*, vol. 7no. 1, 2000, pp. 84-113.
- 5- Bukowitz, W., and R. Williams, **The knowledge Management Field Book** (Pearson Education, London,2000).
- 6- Christel, M., T. Kanade, M. Mauldin, R. Reddy, M. Sirbu, and H. Wactlar, "Infomedia Digital Video Library," *Communications of the ACM*, vol. 38, no. 4, 1995, pp. 57-88.
- 7- Cortada, James, and John Woods, **Knowledge Management** (Boston: Butterworth-Heinemann, 2003).
- 8- Dueck, G., "Views of Knowledge are Human Views," *IBM Systems Journal*, vol. 40, no. 4, 2001, pp. 885-888.
- 9- Grover, V., and Davenport, T., "General Perspectives on Knowledge Management", *Journal of Management Information System*, vol. 18, no. 1, 201, pp. 5-21.
- 10- Harris, J., and A. Henderson, " a Better Mythology for System Design," *Proceedings of the Conference on Human Factors in Computing Systems*, (New York: ACM Press, 1999, pp. 88-95).
- 11- Hilmer, Frederick, and Lex Donaldson, **Management Redeemed: Debunking the Fads that Undermine our Corporations** (New York: Free Press, 1996).
- 12- Holsapple, C. and M. Singh, "The Knowledge Value Chain Model: Activities for Competitiveness", *Expert Systems with Applications*, vol. 20, 2001, .
- 13- Lucier, Charles, and Janet Torsilieri, "Why Knowledge Programs Fail: a CEO's Guide to Managing Learning", *Strategy and Business*, Fourth Quarter, 1997, no. 9, pp. 14-28.
- 14- Prusak, Larry, "knowledge, Can it be Managed?," Presented at the *IBM Academy of Technology Conference on Knowledge Management*, (Fishkill, New York, June 27-29,2000).
- 15- Prusak, Larry, "Where did Knowledge Management come from?" *IBM Systems Journal*, vol. 40, no. 4, 2001, pp. 1002-1007.

- 16- Stewart, T., **Intellectual Capital: The New Wealth of Organizations** (Currency Doubleday, New York: 1997).
- 17- Sveiby, Karl, and Tom Lloyd, **Managing Knowledge** (London: Bloomsbury, 2001).
- 18- Sveiby, Karl, **The New Organizational Wealth: Managing and Measuring knowledge-based Assets** (San Francisco: Berrett Koehler, 2001).
- 19- Teece, D., "Strategies for Managing Knowledge Assets: The Role of Firm Structure and Industrial Context," *Long Range Planning*, vol. 33, no. 1, 2000, pp. 35-54.
- 20- Thierauf, Robert, **Knowledge management Systems for Business** (Westport: Quorum Books, 2003).
- 21- Thomas, J., "Narrative Technologies for the New Millennium," *Knowledge Management*, vol. 2, no. 9, 1999, pp. 14-17.
- 22- Wiig, Karl M., **Knowledge Management: an Emerging Discipline Rooted in a long History**, Working Paper, Knowledge Research Institute, Inc. 2000.
- 23- Wiig, Karl, **Comprehensive Knowledge Management**, Working Paper, Knowledge Research Institute, Inc. 1999.
- 24- Wiig, Karl, **Knowledge Management Foundations: Thinking about Thinking** (Arlington: Schema Press, 2003).
- Wiig, Karl, **Knowledge Management Methods: Practical Approaches to Managing Knowledge** (Arlington, Schema Press, 1995).