ISSN : 2543-3938 - EISSN : 2602-7771

تكنولوجيا المعلومات كمدخل لإدارة المعرفة
مقاربة نظرية تحليلية حول: جدلية العلاقة

Information Technology as a principale of Knowledge management. Theorital and Analytic Approach on relationship and Effect Controversy

بنّان كريمة[1]*، بن لعلام سمهان [2]

[1] كلية علوم الإعلام والاتصال جامعة الجزائر 3- (الجزائر)، benane.karima@univ-alger3.dz

[2] كلية علوم الإعلام والاتصال جامعة الجزائر 3- (الجزائر)، benlalam.semhane@univ-alger3.dz

تاريخ الإستلام: 11/ 05 / 2021 **تاريخ القبول**: 04/ 12 / 2021 **تاريخ النشر**: 30/ 12 / 2021

ملخص :

تعتبر إدارة المعرفة من أهم الاستراتيجيات التي تعتمد عليها الإدارة الحديثة لإحداث التغيير والتطوير والميزة التنافسية، وتحقيق ذلك يمر عبر تطبيق تكنولوجيا المعلومات التي هي عصب الاتصالات الحديثة حيث يؤكد علماء الإدارة في الدول المتقدمة أنّ إدارة المعرفة وتكنولوجيا المعلومات تمثلان جناحا القيادة نحو النجاح والإبداع والمبادرة للمحافظة على الاستمرارية.

وإدارة المعرفة هي قدرة المؤسسة على تطبيق هذا المفهوم الذي يجسد الاستثمار الأمثل لرأس المال الفكري وتحويله إلى قوة إبداعية ضمن نظام اتصالي قائم على تكنولوجيا المعلومات والاتصال التي تعتبر من التحديات المفروضة على المؤسسات الحديثة حيث تلعب تكنولوجيا المعلومات والاتصال دورًا هامًا في تعزيز إمكانات المؤسسة أو الإدارة في السيطرة على المعرفة الموجودة والتي جعلت منها عملية سهلة وبتكلفة أرخص وأسهمت بفعالية في تسهيل وتبسيط كل عمليات إدارة المعرفة ، وعليه تسعى هذه الدراسة إلى ابراز طبيعة العلاقة الموجودة بين تكنولوجيا المعلومات والاتصال وإدارة المعرفة.

الكلمات المفتاحية: المعرفة، إدارة المعرفة- المعلومات، تكنولوجيا المعلومات- العلاقة

***

Abstract:

The Knowledge management is one of the main strategies used by modern administration in order to make changes, development and competitive feature through the Application of Information Technology which represents the core of the modern Communications.

In this context, the Skilled managers of developed countries confirm that Knowledge management and Information Technology represent the pillors of leadership towards success, creation and initiative to maintain continuity

The Knowledge management is the capacity of the enterprise to apply this concept which embodies the ideal investment of intellectual capital and to transform it into a creative force within a communicative system based on information and communication technology which represents one of prescribed challenges on modern enterprises.

Keywords: *Knowledge; Knowledge management; Information; Information Technology; Relationship*

* المؤلف المرسل؛

I. مقدمة

تسعى مختلف المؤسسات في الوقت الراهن إلى امتلاك عوامل تطورها خاصة مع بروز قوى جديدة مؤثرة أعادت تشكيل منظومة الاقتصاد والإدارة وهو ما فرض تبني إستراتيجيات حديثة في التسيير والتنظيم.

تأتي في مقدمة هذه القوى، التكنولوجيات الجديدة للمعلومات التي فرضت واقعًا جديدًا على المؤسسات دفعها لتطبيق أساليب جديدة تنسجم ومفهوم إدارة المعرفة، الذي يعتمد أساسا على الموجودات الفكرية وتحديدًا الأصول المعرفية الموجودة مما يعزز قدرة المؤسسة على الإبداع والاستمرارية.

لقد أظهرت الكثير من الدراسات المتخصصة على وجود علاقة إيجابية واضحة بين إستخدام تكنولوجيا المعلومات وتفعيل إدارة المعرفة التي تعتمد بالدرجة الأولى على المعلومة السريعة والمتغيرة في جميع مراحلها لأن هدف إدارة المعرفة بالدرجة الأولى هو إنشاء معرفة جديدة يتم تفعيلها عبر تكنولوجيا المعلومات وهذا ما يفسر سعي كل المؤسسات لكسب هذا السلاح الاستراتيجي واستخدامه في مختلف أعمالها.

وعليه جاءت هذه الدراسة لتتناول إشكالية تكنولوجيا المعلومات وأهميتها في تفعيل إدارة المعرفة، فجاء سؤال الإشكالية على النحو الآتي: **ماهي طبيعة العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات وإدارة المعرفة** ؟

وتتفرع عن هذه الإشكالية مجموعة من التساؤلات تسعى الدراسة للإجابة عليها.

1- ماذا نقصد بإدارة المعرفة ؟

2- ماذا نقصد بتكنولوجيا المعلومات ؟

3- ماهي تجليات العلاقة بين إدارة المعرفة وتكنولوجيا المعلومات ؟

تصنف هذه الدراسة ضمن الدراسات النظرية من خلال استخدام منهج الوصف التحليلي في تناول إشكالية الموضوع.

أولا: إدارة المعرفة والإستثمار في رأس المال الفكري:

لقد فرضت التحولات التكنولوجية الراهنة التي عرفتها المنظومة الاقتصادية العالمية إلى التحول نحو إدارة المعرفة نتيجة لتعاظم دور المعرفة بإعتبارها الثروة الحقيقية والمورد الاستراتيجي الأهم في ظل الانتقال من مرحلة استغلال الموارد المادية إلى الاستثمار في رأس المال الفكري لخلق الثروة والقوة في إطار ما يُعرف باقتصاد المعرفة، وعليه اتجهت كل المؤسسات على اختلافها إلى تطبيق إدارة المعرفة لتحقيق أداء أفضل وكسب ميزة تنافسية مستدامة، فالمعرفة هي السبيل والطريق الأمثل لخلق الثروة والتقدم، وفي الواقع تعيش المنظمة على المعرفة وبدونها تنهار قدرتها التنافسية حيث تتوقف أرصدتها المعرفية.

1- مفهوم إدارة المعرفة:

مرت إدارة المعرفة بوصفها تطورًا فكريًا نوعيًا هامًا في مجال المنظمات على مجموعة من التحولات النظرية والتطبيقية التي تعود إلى الحداثة في موضوع إدارة المعرفة والتي غلب عليها الجانب التطبيقي الذي لم يأخذ أهميته إلا في السنوات الأخيرة خاصة مع تحول المنظومة الاقتصادية والإدارية العالمية إلى تطبيق إدارة المعرفة والاستثمار في رأس المال الفكري لخلق الثروة والقوة. الجدير بالذكر أنّ إدارة المعرفة ولدت في المجال الصناعي وليس داخل الأكاديميات ولا حتى داخل المنظمات المعرفية، وإدارة المعرفة هي أعظم عملية إستراتيجية متميزة خلال السنوات العشرين الماضية. (وديعة، 2009-2008، ص ص 86-85)

تُعرف إدارة المعرفة على أنها العملية التي يتم فيها تحويل المعلومات والموارد الفكرية إلى موارد ذات قيمة عالية من أجل تطوير قابلية الأفراد والمنظمات لغرض تحقيق أهدافه. (Jillinda, Karen, Vander, & Sandra, 2001)

ويعرف " Moran " إدارة المعرفة: " بأنّها وظيفة تسمح للمنظمة من الاستفادة من مواردها المعلوماتية وأصولها المعرفية . (Moran, 1999)

كما تُعرف بأنّها الاستراتيجيات والتراكيب التي تعظم من الموارد الفكرية والمعلوماتية من خلال قيامها بعمليات تكنولوجية تتعلق بإيجاد وجمع ومشاركة وإعادة استخدام المعرفة بهدف إيجاد قيمة جديدة من خلال تحسين الكفاءة والفعالية الضرورية والتعاون في عمل المعرفة لزيادة الابتكار واتخاذ القرار. (غسان، 2004، ص35)

من الواضح أنّ إدارة المعرفة لا تقتصر فقط على الحفاظ على المعرفة ولكن لها عمليات عديدة، الهدف منها هو تشكيل رصيد معرفي للمؤسسة من خلال استخراج المعارف وتطبيقها من أجل تحقيق أهداف المؤسسة والتفوق في الأداء والإبداع وهو ما يجعل من إدارة المعرفة عنصرًا استراتيجيا للمؤسسات التي أصبحت ملزمة بالاستثمار في رأس المال المعرفي واستخلاص ما هو مفيد، فإدارة المعرفة لم تعد مجرد طريقة أو خطة ولكنها أبحاث مقاربة عامة للنشاط تُعيد بعث جميع الوظائف الخاصة بالمؤسسة.

لقد أخذت إدارة المعرفة في الوقت الراهن أهمية متزايدة داخل المؤسسة لما لها من إسهام حيوي في النمو وفي تحقيق ميزة تنافسية مستدامة، إذ أنشئت مجموعات عمل في مجال إدارة المعرفة.

كما تم الإعلان عن ندوات عمل ومؤتمرات في مجال إدارة المعرفة حيث عقد حوالي ثلاثة وثلاثون مؤتمرا في الفترة: 1996 و 1997 إضافة إلى تسابق مستشاري الأعمال على تقديم خدماتهم في مجال إدارة المعرفة. (صلاح الدين و خام، 2004، ص 48)

إن إدارة المعرفة تعزز قدرات المنظمات على الاحتفاظ بالأداء المبدع القائم على الخبرة والمعرفة التي تُعد رأسمالها الحقيقي الذي يمكنها من الوصول إلى الإبداع لخلق معرفة جديدة فيمكن القول أنها عملية إدارية لها مدخلات ومخرجات وتعمل في إطار بيئة خارجية معينة تؤثر عليها وعلى تفاعلاتها وتنقسم إلى خطوات متعددة متتالية ومتشابكة مثل خلق وجمع وتخزين وتوزيع المعرفة واستخدامها، والهدف منها هو مشاركة المعرفة في أكفء صورة للحصول على أكبر قيمة للمؤسسة. (سلمي، 1998، ص. 17)

2ـ الأدوات الأساسية لإدارة المعرفة:

يُجمع الباحثون على أنّ الأداة الأهم في إدارة المعرفة تتلخص في الإنسان أو العنصر البشري وذلك لأنه من خلاله تنتقل المعرفة من المعرفة الفردية إلى المعرفة التنظيمية في المنظمة، ومن هنا يصبح الفرد من المكونات الأساسية في برامج إدارة المعرفة، فهو الذي يستخدم المعرفة ويستفيد منها وعليه يمكن تلخيص أدوات إدارة المعرفة فيما يلي: (عبد الله، 2010، ص. 30)

- ✓ **الأفراد:** يلعب الأفراد دورًا هامًا ومحوريًا في انجاح تطبيق إدارة المعرفة في المنظمة خاصة أولئك القادرين على إنتاج المعرفة وتطبيقها من خلال القيام بالنشاطات العقلية واستخدام الوسائل التقنية المساعدة والمؤدية جميعها إلى المعرفة. (الملكاوي، 2006، ص. 113)

ويتوقف نجاح المؤسسة في تطبيق إدارة المعرفة على مدى قدرتها وبراعتها في التعامل مع المعرفة الكامنة والضمنية الموجودة داخل المؤسسة مع الإبداع في استخدام تكنولوجيا المعلومات والتي أصبحت تمثل إحدى التحديات الحقيقية للمنظمات، ولإدارة المعرفة تحديدا، وعليه يجب على كل المنظمات القائمة على برامج إدارة المعرفة أن تتبنى إستراتيجية واضحة لإدارة المعرفة تكون قادرة على مواجهة التهديدات وتحديد السياسات اللازمة لإدامة رأس المال الفكري والمحافظة عليه في المنظمة والعمل على بث برامج إدارة المعرفة داخلها. (عبد الله، 2010، ص. 33)

- ✓ **تكنولوجيا المعلومات:** تلعب تكنولوجيا المعلومات دورًا هامًا في تطبيق إدارة المعرفة وذلك من خلال قدرتها على تسريع عملية إنتاج ونقل المعرفة وجمع وتنظيم معرفة الجماعات لجعل المعرفة متوفرة في المنظمة، ويمكن القول أن هناك مكونين لإدارة المعرفة،

الأوّل مكون جميع أنشطة المنظمة التي يجب أن تنعكس على الاستراتيجية العامة والسياسات والممارسات اليومية في المنظمة، والثاني مكون الممتلكات الفكرية الضمنية والصريحة وهي التي تعمل على توليد المعرفة وتجديدها. (الملكاوي، 2006، ص. 114)

إنّ تكنولوجيا المعلومات تساهم في نشر وتوزيع المعرفة داخل المنظمة وإمكانية الوصول إلى مصادر المعرفة الموجودة خارج المنظمة مما يعزز إمكاناتها في السيطرة على المعرفة الموجودة وعلى خلق معرفة جديدة بفضل تقنيات تكنولوجيا المعلومات التي تسهل من تطبيق إدارة المعرفة.

وعليه، تعتبر تكنولوجيا المعلومات والتقنيات الحديثة هي العصب الذي من خلاله يمكن أن تتدفق المعرفة إلى جميع الأقسام في المؤسسة بسهولة ويسر، وبالتالي يمكن أن يتحقق النجاح للوؤسسة في تطبيق برامج إدارة المعرفة فيها. (الأكلي، 2005، ص. 125)

إذن تشكل تكنولوجيا المعلومات إحدى أهم الموارد الثمينة في المنظمة لتحقيق الإبداع الذي يدخل ضمن إدارة المعرفة التي تحتاج في نجاحها إلى تطبيق تكنولوجيا المعلومات وذلك بهدف الوصول إلى خلق معرفة ومنافذ جديدة لها، وهو ما يسمح للمنظمة بتحقيق طفرة نوعية في الولوج في المعرفة ونشرها على فضاءات واسعة ويتحقق هذا بفضل تكنولوجيا المعلومات التي لا يمكن من دونها الحديث عن تطبيق وإنجاح إدارة المعرفة لأنها محدد أساسي لنجاح تطبيقها.

- ✓ **الإدارة والثقافة التنظيمية:**

إن نجاح إدارة المعرفة في المنظمة يتوقف على وجود ثقافة تنظيمية قادرة على دعم جهود وأنشطة العاملين في المنظمة لبناء وتطوير المعارف التي يمكن استخدامها لتحسين أداء العمل، وهذا يتطلب من المنظمة تكوين وإيجاد ثقافة تعزز وتساند بناء المعرفة وتقاسمها بين الأفراد. (وهيبة، 2011-2012، ص. 12)

وعليه فإن المنظمة لكي تنجح في تبني وتطبيق برامج إدارة المعرفة فلابد عليها أن تعتمد على فريق متخصص يتكفل بجميع القضايا والأمور المتعلقة بإدارة المعرفة داخل المنظمة ويسمى بفريق إدارة المعرفة حيث يتم إعطاء المسؤوليات التالية له: (الدين، 2005، ص. 125)

- إدارة وصيانة مداخل إدارة المعرفة ومحتوياتها لكي تتكيف تمامًا لتلبية مطالب المستخدمين.

- المسح الدقيق والمستمر للبيئة الداخلية والخارجية للكشف عن الفرص والتحديات المحتملة لتستعد المؤسسة لمواجهتها.

- بناء فريق التطبيق المعرفي والذي يتولى مهمة تطبيق المعرفة الجديدة.

- بناء الوعي حول برامج إدارة المعرفة باستمرار ونشر النجاحات التي تحققت من خلال هذه البرامج.

من الواضح أن فعالية المنظمة تظهر من خلال قدرتها على تطبيق إدارة المعرفة بما يقود إلى تطوير الفاعلية التنظيمية للمنظمة وهو ما يعبر عن قيادة تنظيمية قادرة على الاقناع وتطبيق أساليب تتلاءم مع عمليات إدارة المعرفة بما يخدم أهداف المنظمة ويحافظ على تفوقها وميزتها التنافسية.

3ـ نماذج إدارة المعرفة:

يتفق الباحثون على أن جوهر إدارة المعرفة يستند أساسًا على عمليات توليد المعرفة من خلال التراكمات المعرفية الموجودة في المنظمة، للوصول إلى خلق معرفة جديدة والاستفادة من كل التفاعلات التي تحدث للمنظمة مع بيئتها الخارجية التنافسية من أجل الإبداع وخلق معرفة جديدة، وهذا ما دفع المختصون إلى البحث عن الآليات والميكانزمات التي تساعد على ابتكار المعرفة في المنظمات من خلال محيطها الداخلي والخارجي ولذلك ظهرت مجموعة من النماذج الهامة لتفسير المعرفة وتكوينها ومن بينها:

3-1نموذج NONAKA وTAKUNCHI:

يعتبر هذا النموذج من أكثر النماذج النظرية تأثيرا على أدبيّات إدارة المعرفة، ويرى الباحثان أن المنظمة لا تستطيع توليد المعرفة بنفسها، فهناك المعرفة الضمنية التي يحملها الأفراد وهي أساس عملية توليد المعرفة وعليه يجب ان تجمع المعرفة الضمنية المتراكمة على المستوى الفردي وتوسيعها من خلال أنماط رئيسية من عمليات تحويل المعرفة والتي تتمثل في:

- مرحلة التنشئة: يستخدم مصطلح التنشئة للتأكيد على أهمية الأنشطة الاجتماعية المشتركة للأفراد في خلق معرفة ضمنية جديدة من خلال تبادل الخبرات والتجارب وهذا معناه أن المعرفة الضمنية هي معرفة ذاتية في الأصل.

- مرحلة التخريج: وفي هذه المرحلة تتحوّل المعارف الباطنية والضمنية إلى معرفة صريحة يسهل مشاركتها مع الآخرين لتصبح بذلك قاعدة لإنشاء معرفة جديدة.

- مرحلة التجميع: وفي هذه المرحلة تتم عملية المزج بين المعارف للحصول على معرفة جديدة أي انتقال المعرفة الصريحة إلى كل أفراد المنظمة من خلال وسائل ووسائط رسمية وغير رسمية.

- مرحلة التذويت: وهي عملية تحويل المعرفة الصريحة إلى معرفة ضمنية وهي أقرب إلى التعلم فتتأصّل المعارف الجديدة عند الفرد نتيجة للممارسة والتطبيق، فالفرد إذن هو الذي يولّد المعرفة بذاته وقدرته على الإبداع والتعلّم. (Nonaka & Zabenchi, 1995, p. 13)

3-2نموذج Wiig:

ظهر هذا النموذج في منتصف التسعينات ليؤكد على أن نشاطات الفرد ووظائفه هي مجرد خطوات متسلسلة، مما يسهل عملية بناء المعرفة واستخدامها وأيضا الاحتفاظ بها في عقول الأفراد وفي الكتب وفي قواعد المعرفة والمعلومات، في حين يتم تجميع المعرفة في المنظمة من خلال شبكات الخبرة ومجموعات العمل،

وعمومًا يركز هذا النموذج على تجديد وربط الوظائف والنشاطات التي تهتم بها المنظمة والأفراد لإنتاج المعرفة وهو يحقق أربعة أهداف أساسية وهي:

- بناء المعرفة.
- الاحتفاظ بالمعرفة.
- تجميع المعرفة.
- إستخدام المعرفة. (Wiig, p. 52)

3-3نموذج Marquardt:

قدم هذا النموذج مدخلاً شموليًا منظمًا لإدارة المعرفة في المؤسسة يتكون من ستة خطوات أساسية لعملية نقل المعرفة وهي:

- الإقتناء.
- التوليد.
- التخزين.
- إستخراج المعلومات وتحليلها.
- النقل والنشر.
- التطبيق

أكد هذا النموذج أنّ المنظمات تتعلم وتكتسب المعرفة بفعالية من خلال الخطوات السابقة وتفاعلها مع بعضها البعض، فالمعلومات يجب أن توزع من خلال قنوات متعددة في أطر زمنية مختلفة وإدارة المعرفة يجب ان تخضع بصفة مستمرة لعمليات المراجعة والتنقيح فهي في قلب المؤسسة وهي التي تقود المعرفة خلال كل المراحل. (حجازي، 2005، ص. 05)

ثانيا: تكنولوجيا المعلومات وسباق المنظمات لاكتسابها أو امتلاكها:

لقد شهد العالم في السنوات الأخيرة تطورا واضحًا في المنظومة الاقتصادية والإدارية التي لم تعد تعتمد على الطرق التقليدية في إنجاز أعمالها وتحقيق أهدافها خصوصًا وأنها مطالبة بالاستجابة السريعة للتغييرات والتهديدات المتسارعة في البيئة الخارجية، الأمر الذي زادت حتمية البحث عن السُبل الناجعة لمواكبة هذه التغييرات والتكييف معها.

ولعل أبرز هذه الحلول هي تبني تكنولوجيا المعلومات التي تعد شريان الاتصالات الحديثة ويضاف إلى هذا أنها من أساسيات تطبيق إدارة المعرفة، فامتلاك هذه التكنولوجيا تعد من التحديات الكبيرة المفروضة على المنظمات في الوقت الراهن لأنها تقوم أساسًا على المعرفة وتوليد هذه المعرفة والولوج إليها في كل الأوقات لاستمرارها في بيئة تقوم على المنافسة المستدامة، وتحقيق ذلك يتوقف بدرجة كبيرة على امتلاك تكنولوجيا المعلومات.

1ـ مفهوم تكنولوجيا المعلومات:

هناك العديد من الصعوبات في ضبط تعريف واحد لمفهوم تكنولوجيا المعلومات ويرجع ذلك لإختلاف الإنتماءات الفكرية للباحثين، ولهذا سنحاول في هذه الدراسة تفكيك هذا المفهوم الهام بما يخدم أهدافها:

1.1 مفهوم التكنولوجيا:

تعتبر كلمة تكنولوجيا من المصطلحات التي واجهت الكثير من الغموض والإختلاف والتأويل إذ يستخدمها البعض كمرادف للتقنية في حين يرى البعض إختلافًا واضحًا بينهما، ومصطلح التكنولوجيا يعود إلى اليونانية حيث يتكون من كلمين **Techno** وتعني التشغيل الصناعي و **Logos** وتعني العلم أو المنهج، فهي علم التشغيل الصناعي. (الصيرفي، 2009، ص. 13)

تعرف التكنولوجيا على أنها مجموع المعارف العلمية والتقنية التي يجب أن تتحكم بها من أجل تشكيل الأهداف، فالتكنولوجيا تتطور وفق العلوم والتقنيات. (بوحنية، 2010، ص. 86)

ويمكن تعريفها أيضا بأنّ التكنولوجيا عبارة على التطبيق الأمثل للمعرفة في مختلف القطاعات الاجتماعية والاقتصادية. (التويمي، 2009، ص.171)

2.1 مفهوم المعلومات:

تعرف المعلومات بأنها مجموعة من البيانات المنظمة والمنسقة بطريقة توليفية مناسبة بحيث تعطي معنى خاص وتركيبة متجانسة من الأفكار والمفاهيم تمكن الإنسان من الاستفادة منها والوصول إلى المعرفة وإكتشافها أي أنها عبارة على بيانات تمنح صفة المصداقية ويتم تقديمها لغرض معين وهي بيانات توضع في إطار ومحتوى واضح. (علاوي، 2012، ص. 35)

من الواضح أن المعلومات تُعد من المصادر المهمة لتطور المجتمعات ولرفع كفاءة المنظمات التي تقوم على فعاليتها على المعلومات لزيادة مردوديتها والحفاظ على ميزتها التنافسية كميزة مستدامة.

3.1 تكنولوجيا المعلومات:

تعبر عن مجموعة من المكونات المادية، البرمجيات، الاتصالات، البيانات، الأفراد التي تستخدمها المنظمة في استقبال المعلومات وخزنها ومعالجتها واسترجاعها باستخدام برمجيات ووسائط متعددة. (عبد الله، 2010، ص. 126)

وتكنولوجيا المعلومات هي عبارة أيضًا عن أدوات ووسائل تستخدم لجمع المعلومات وتصنيفها وتحليلها وتخزينها أو توزيعها، وتصنف تحت عنوان أوسع وأشمل وهي: التقنيات المستندة على الحاسوب لعلاقتها المباشرة بنشاطات العمليات المنظمة. (غسان ق.، 2007، . 166)

وتعرف منظمة اليونسكو تكنولوجيا المعلومات بأنها: " تطبيق التكنولوجيا الإلكترونية ومنها الحاسب الآلي والأقمار الصناعية وغيرها من التكنولوجيات المتقدمة لإنتاج المعلومات النظرية والرقمية وتخزينها واسترجاعها، توزيعها ونقلها من مكان لأخر.

ولابد من الإشارة إلى التسميات الكثيرة التي عرفتها هذه التكنولوجيا، فقد سُميت في بدايات ظهورها بتكنولوجيا الحديثة للمعلومات والاتصالات **TI** لتصبح تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وحاليا أخذت تسمية أكثر تداولا وهي تكنولوجيا المعلومات **TI**.

2. خصائص تكنولوجيا المعلومات ودوافع انتشارها:

تتميز تكنولوجيا المعلومات بعدة خصائص تُعبر في جوهرها عن قوة هذه التكنولوجيا وأهميتها في المنظومة الاقتصادية والإدارية ويمكن تلخيصها فيما يلي:

- اقتصاد الوقت ومعناه أن المعلومة تكون مناسبة لاستخدامات المستفيدين منها، فالتكنولوجيا جعلت كل الأماكن متقاربة وهو ما يجعل الحصول على المعلومة بسرعة وهو اقتصاد الوقت.

- تقليص المكان حيث تتيح وسائل التخزين من استيعاب حجم هائل من المعلومات المخزنة والتي يمكن الولوج إليها عبر مجموعة من المكونات المادية كالبرمجيات، البيانات والوسائط وهي أدوات تمكّن المنظمات من استقبال البيانات والمعلومات وتخزينها ومعالجتها واسترجاعها في الوقت الذي تراه مناسبا.

- النمو والتطور بوتيرة متزايدة، فتكنولوجيا المعلومات تشهد تطورات سريعة لمختلف أدواتها وتقنياتها ومكوناتها وهو ما يود بالفائدة للمنظمات والاقتصاد بشكل عام.

- الذكاء الاصطناعي: وهو من أهم خصائص تكنولوجيا المعلومات حيث يؤدي إلى تطوير المعرفة التي تعد م الموارد الثمينة في المنظمة وتحديدا لإدارة المعرفة التي ترتكز على العقل البشري وتكنولوجيا المعلومات في إنتاج وتطوير المعرفة. (مشهور، 2003، ص. 15)

وهناك الكثير من الخصائص الأخرى لتكنولوجيا المعلومات التي تعتبر عالمية بامتياز وتُعبر عن الثورة المعلوماتية التي عرفها العالم في تسعينات القرن الماضي والتي سمحت بابتكار المعرفة وخزنها عبر أسس تكنولوجية قابلة للحفظ والاسترجاع لتوزيعها وتبادلها على نطاق واسع ومنظم لتأتي خطوة تطبيقها التي تعبر عن بداية لحركة جديدة لإدارة المعرفة وهذا هو تحدي تكنولوجيا المعلومات، التي تلعب دورًا محوريًا في برامج إدارة المعرفة من خلال فعاليتها في تسريع عملية إنتاج ونقل المعرفة وتخزينها فهي محدد لنجاح إدارة المعرفة ولتطبيقها خاصة في ظل التطور الهائل لتكنولوجيا المعلومات التي تحولت إلى قوة هائلة لنقل وإيصال المعرفة إلى كل أقطاب العالم في نفس اللحظة تقريبًا.

ويضاف إلى كل هذا، أن تكنولوجيا المعلومات وفرت عبر أدواتها وسائل عملية لمحاصرة ظاهرة التعقيد الشديد الذي بات يميز جميع مظاهر الحياة الحديثة ويتحقق ذلك عبر نماذج المُحَاكاة ووسائل تحليل النظم والبيانات و بهذا باتت تكنولوجيا المعلومات عاملا فاعلاً في حل الكثير من مشاكل المنظمة ومواجهة التغييرات التي تفرضها البيئة الخارجية.

3.الشبكات المعلوماتية وثورة المعلومات:

لابد من الإشارة في البداية إلى أن تكنولوجيا المعلومات ظهرت نتيجة التقارب بين تكنولوجيا المعلومات وتكنولوجيا الإتصال التي تُعد العامل الحاسم الذي أعطى لثورة المعلومات بريقها العالمي من خلال شبكات الإتصال العالمية وعليه لايمكن التفريق بينهما فما يجمع بينهما هو النظام الرقمي.

- **الشبكة:** هي تعبير عن نظام العلاقات المترابطة داخل المنظمة او فيما بين المنظمات (Brilman, 2001, p. 412) وهي أيضا إشراك مؤسسات أو أكثر في عملية تبادل المعلومات من خلال روابط إتصالات لتحقيق أهداف مشتركة. (دياب، 1995، ص. 20)

- **تعريف الشبكة المعلوماتية**: هي مجموعة من معدات الإعلام الآلي المرتبطة فيما بينها، إذن هي مجموعة من التجهيزات والمعدات المرتبطة فيما بينها عن طريق قنوات إتصال تسمح بمرور عناصر معينة فيما بينها حسب قواعد محددة وتعبر عن إرتباط مجموعة من أجهزة الحاسوب فيما بينها بوسائل إتصال سلكية أو اللاسلكية. (السلمي، 2002، ص. 216)

- **تكنولوجيا شبكة المعلومات:**

الإنترنت هي شبكة عملاقة تضم العشرات من الشبكات والحواسيب المرتبطة وفقا لبروتوكول (**TGP/IP**) لتزويد المستخدمين بالعديد من الخدمات وهم أم الشبكات.

ومن أهم الخدمات التي توفرها: خدمة البريد الإلكتروني، خدمة نقل الملفات، خدمة الشبكة العالمية للإنترنت. (قنديلجي و الجنابي، 2005، ص. 145)

- شبكة الإنترنت هي شبكة معلوماتية محلية خاصة بالمؤسسة وتعمل وفقا لبروتوكولات وقواعد فهي صورة مصغرة من شبكة الإنترنت تعمل داخل المؤسسة حيث يستطيع العاملون في هذه المؤسسة الوصول إلى المعلومات الموجودة فيها. (الشرف، 2008، ص. 64)

- شبكة الإكسترانت وهي شبكة معلوماتية لها طابع تجاري في معظم الأحيان تسمح للمؤسسات بالاتصال فيما بينها وهي: تزاوج بين الإنترنات والإنترنيت وهي مفتوحة على المحيط الخارجي للمؤسسات مع إمكانية تحديد هوية المؤسسات والجهات التي يمكن لها الوصول لبيانات المؤسسة.

4ـ أهمية الشبكات المعلوماتية:

يؤكد الباحثون على أهمية الشبكات المعلوماتية في عالم المنظمات، فهي تسمح بتطور وتدفق المعلومات داخل المنظمة وخارجها مما يؤدي إلى زيادة الإنتاجية وربط مصادر الموارد البشرية المؤهلة علميًا مع سوق العمل مما يتيح إستغلال الطاقات البشرية الموجودة في المجتمع من طرف المنظمات.

كما توفر هذه الشبكة قاعدة بيانات (**Data Basse**) وهي مجموعة من البيانات تجمع بينها علاقات منطقية منظمة يسهل تخزينها وإسترجاعها بهدف إستغلالها أو تعديلها أو الإضافة عليها لتكون جاهزة للاستخدام من قبل المستخدمين عند الحاجة، ويؤكد إستخدام قواعد البيانات إلى تحقيق مجموعة من المزايا كعدم تكرار البيانات وزيادة إمكانيات إقتسام البيانات وتحقيق رقابة أكثر فاعلية والمحافظة على ثبات وتناسق البيانات وتوحيد المعايير المتعلقة بالبيانات. (قنديلجي و السامرائي، 2002، ص ص. 190-192)

من الواضح أن تطبيق تكنولوجيا المعلومات يؤدي إلى خلق القيمة المضافة للمنظمة من خلال تنمية السلوك الإيجابي لأفرادها وتحقيق أهدافها التي تظهر في فعالية المنافسة كميزة مستدامة، فالمنظمات الناجحة إداريًا وتنظيميًا هي منظمات قائمة على المعرفة كمحرك أساسي لها وعلى تكنولوجيا المعلومات لإنتاج وتطوير المعرفة وهو ما يعزز عناصر القوة لدى المنظمات المطالبة اليوم باعتماد المعرفة كعنصر أساسي للإنتاج والتي يمكن ضمانها وتحديدها وخزنها من خلال تكنولوجيا المعلومات.

5ـ تكنولوجيا المعلومات وتخزين المعرفة:

إنّ عملية تخزين المعرفة تؤكد على أهمية الذاكرة التنظيمية، فالمنظمات تواجه صعوبات كبيرة في تخزين المعرفة، وهو ما يشكل خطرًا كبيرًا على كيانها ومستقبلها وميزتها التنافسية نتيجة لفقدانها للكثير من المعرفة

التي يحملها الأفراد الذين يغادرونها، فيأخذون معهم معرفتهم الضمنية غير الموثقة، أما المعرفة الصريحة الموثقة فتبقى مخزنة لدى المنظمة عبر شرائح بسعات تخزينية كبيرة وعالية فإن تكنولوجيا المعلومات تسمح للمنظمات بحماية معارفها وخبراتها أي ضياع ذاكرتها التنظيمية، هذه الأخيرة التي تعتبر نقطة ارتكاز أساسية لأية خبرة أو معرفة جديدة، فعملية التخزين تتم بمراعاة إمكانية إجراء البحث والاسترجاع للمعرفة المُخزنة التي تعتبر جسرا بين عملية اكتساب المعرفة وعملية استرجاعها فيتم التخزين عبر أسس تكنولوجية يسهل الرجوع إليها عند الحاجة لها.

وأهمية تكنولوجيا المعلومات تظهر في تحسين كفاءة عمليات تخزين المعرفة خاصة المعرفة الصريحة وذلك وفق آليات الخزن التي تتمثل في مخازن البيانات التي تسمح للمنظمات بجمع بياناتها في قواعد بيانات ضخمة للولوج السريع لها عند الحاجة.

ثالثا: تكنولوجيا المعلومات وتفعيل عمليات إدارة المعرفة:

أصبحت إدارة المعرفة من المفاهيم الإدارية التي زاد الاهتمام بها في السنوات الأخيرة، لأنها أحد أهم مصادر قوة المنظمة ومورد أساسي لخلق الثروة. والإدارة الفاعلة هي القادرة على الاستثمار الأمثل لرأس المال المعرفي ضمن نظام اتصالي قائم على تكنولوجيا المعلومات التي تلعب دورًا هامًا في تفعيل إدارة المعرفة إنطلاقا من أنّ تكنولوجيا المعلومات هي أحدث أدوات إدارة المعرفة. (الشرف، 2008، ص. 58)

1 تكنولوجيا المعلومات وتوليد المعرفة:

إن توليد المعرفة عند الكثير من المؤسسات هو عملية خلق وابتكار أفكار جديدة أي معرفة جديدة تمتد إلى كل مجالات العمل الموجودة في المؤسسة، وهذا معناه أنّ الجميع مسؤول عن توليد المعرفة والمعلومة الجديدة، وهنا تتدخل تكنولوجيا المعلومات لدعم أنظمة عمل المعرفة والمحافظة على استمرار تجددها ومن أهم أنظمة عمل المعرفة الأكثر تخصصا وابتكارا هي:

■- نظم التصميم بمساعدة الحاسوب: (عبد الله، 2010، ص. 137)

تعطي هذه النظم الأدوات المتخصصة التي يحتاجها عمال المعرفة كالرسوم البيانية أدوات التحليل، أدوات إدارة الوثائق وهذه الأنظمة تحتاج إلى قوة حاسوبية مهمة من أجل الحل السريع للرسوم البيانية والحسابات المعقدة الضرورية لعمال المعرفة.

■- أنظمة الواقع الافتراضي **Virtual Reality System:**

تتيح تطبيقات الواقع الافتراضي تجربة مختلفة في تفاعل الإنسان مع الحاسوب عبر التكنولوجيات .

ويقصد بالواقع الافتراضي هو ذلك الفرع من البيانات الحاسوبية الذي يعمل على غمر المستخدم في بيئة افتراضية ذات أبعاد، وتستخدم تطبيقات **VR** في التدريب الفضائي، صنع التصاميم، التحكم عن بعد وغيرها من التطبيقات التي تؤدي إلى ابتكارات جديدة تفتح آفاق جديدة للمعرفة الإنسانية وتطور فرص توليد المعرفة التي لا تنتهي والمنظمة تستفيد من هذه التكنولوجيا لابتكار المعرفة حتى تحافظ على قوتها وميزتها التنافسية.

وفي هذا السياق يؤكد **Nonaka** و **Takenshi**إلى أنّ الأفراد هم وحدهم الذين يولدون المعرفة أي أنّ المنظمة لا تستطيع توليد المعرفة دون الأفراد لهذا يجب توفير لهم البيئة المناسبة لذلك. (حجازي، 2008، ص. 80)

- خرائط المعرفة والتي تبيّن مكان تواجد المعرفة وكيفية الوصول إليها وتوجيه الأفراد في المؤسسة إلى مصادر المعرفة داخل المنظمة.

- المكتبات الإلكترونية الضخمة وهي عبارة عن قواعد بيانات لأنواع خاصة من المعلومات لمستخدمين لهم خصوصية وتعطي طريقة أخرى لتخزين المعرفة وتمريرها بسهولة. (Jacob, 2000, p. 11)

2ـ تكنولوجيا المعلومات وتوزيع المعرفة:

لقد شهد العالم خلال العقدين الأخيرين تزايدًا هائلا في معدلات خلق المعرفة ونشرها وتوزيعها ولعل من أهم أسباب هذا الانتشار هي تكنولوجيا المعلومات التي ساهمت بفعالية كبيرة في تسهيل عمليات تطوير المعرفة وفتح المنافذ أمام معارف جديدة. (Derek, Garl, & Pohlman, 2005, p. 02)

إن نشر المعرفة تعدّ من العمليات المهمة في تحقيق إدارة المعرفة في المنظمة من منطلق أنّ تبادل الأفكار والخبرات والمهارات بين الأفراد ينمّي المعرفة لدى كل فرد، وعليه فإذا لم يتم توزيع المعرفة بطريقة جيّدة وكفاءة فلن يكون هناك فائدة. توزيع المعرفة يتطلب مشاركتها ونقلها لضمان تدفقها بشكل سلس داخل المنظمة أي إيصال المعرفة المناسبة إلى الشخص المناسب في الوقت المناسب وضمن الشكل المناسب والتكلفة المناسبة. (شفرور، 2010، ص. 153)

وتتدخل تكنولوجيا المعلومات في توزيع المعرفة عبر ما يعرف بشبكات أو أنظمة مشاركة المعرفة والتي يمكن تلخيصها فيما يلي:

- الإنترانت (**Intranet**) وهي من أكثر تكنولوجيا المعلومات انتشارا واستخداما لمشاركة المعرفة وتعتمد على شبكة الإنترنت وتكنولوجيا الويب، حيث يمكن من خلالها التعامل مع أنواع مختلفة من الحواسيب الموجودة داخليًا وتعتمد على نفس هيكل الإنترنت، حيث تسمح للموظفين في المنظمة بالاتصال معًا والتشارك في المعلومات إلكترونيا وتقدم نفس خدمات الإنترنت ولكن في شبكة محلية. (قنديلجي و الجنابي، 2005)

تحتاج المنظمات لهذه الشبكة لأنها توفر لها الوقت للوصول إلى الاتصال مع مختلف عناصرها مع ضمان وصول المعلومات في الوقت المناسب.

- الإكسترانت هي شبكة مفتوحة على المحيط الخارجي للمنظمة وتسمح لأطراف خارج المؤسسة بأداء أنشطتها مع المنظمة الكترونيا وتمتاز المعلومات في الإكسترانت بالأمان وهذا يمنع الإخلال بالأمن من المستخدمين غير المرخص لهم بالدخول للشبكة، ويتصل المستخدمون المرخص لهم بشفافية بشبكات منظمات أخرى من خلال الإكسترانت. (حماد، 2008، ص. 90)

من الواضح أنّ استخدام تكنولوجيا المعلومات يساهم بفعالية في تكوين وتوزيع المعرفة في المؤسسة بواسطة المعلومات المتوفرة على الشبكة العالمية للمعلومات وكذلك الشبكة المحلية، وعليه فإن التقنية تساهم في معالجة البيانات التي تولد المعلومات وتوزعها ومن ثم فإنها أداة فعالة لترقية إدارة المعرفة، والمعلومات هي مصدرًا أساسيا لقوة المنظمة.

تتم عملية توزيع المعرفة ونشرها عبر مجموعة من التطبيقات وهي: (عبد الله، 2010، ص ص 140-141)

- معالج الكلمات ويعرف بأنه مجموعة من المكونات المادية للحاسوب والبرمجيات التي تقوم بإنشاء النصوص الكتابية والقدرة على عرضها من خلال الشاشة وتصحيحها وخزنها على وسائط التخزين، واسترجاع وتشغيلها وطباعها لنشرها في المنظمة وخارجها.

- التأشير المكتبي **Desktop Publishing:** تقدم إمكانات كبيرة للاسترجاع وسرعة الوصول إلى البيانات المطلوبة وتوفر سهولة كبيرة في تجديد المعرفة التي تحتاجها المنظمة.

3تكنولوجيا المعلومات وتطبيق المعرفة:

تعطى المنظمات أهمية كبيرة لعمليات توليد وتخزين ونشر المعرفة إضافة إلى إمكانية تطبيقها حيث أن نجاح هذه المنظمات، يرتبط ارتباطا كبيرًا بقدرتها على التطبيق العملي للمعرفة في الممارسات اليومية للمنظمة، فهي بداية لحركة جديدة للمعرفة وهي آخر عملية من عمليات إدارة المعرفة التي تعتمد على زيادة معدلات تدفق المعرفة ولذلك فالمعرفة قوة إذا طبقت. (بن خليفة، 2011، ص. 44) ويتحقق ذلك عبر نظم معقدة للمعلومات المقدمة ويمكن إيجازها فيما يلي:

-أنظمة الذكاء الإصطناعي: وهو أحد أهم العلوم الحديثة ونتج نتيجة الالتقاء بين الثورة التكنولوجية في مجال علم النظم والحاسوب وعلم الرياضيات، فهو جزء من علوم الحاسوب يهدف إلى تصميم أنظمة ذكية تعطي نفس خصائص الذكاء الإنساني. (المغازي، 2003، ص. 15)

يعرف أيضًا بأنه استجابة لآلة بصورة توصف بأنها ذكية.

يتميز الذكاء الاصطناعي بالخصائص التالية:

- التمثيل الرمزي للمعلومة.
- البحث التجريبي.
- احتضان المعرفة.
- القدرة على التعلم.

عمومًا، لقد تبلور هذا المفهوم في مجال إدارة المعرفة من خلال ما يلي:

-الأنظمة الخبيرة: تعتبر الأنظمة الخبيرة أحد فروع الذكاء الاصطناعي وهي عبارة عن النظم المصممة تكنولوجيا والمبنية على قواعد المعرفة، فهي نظام يتم بموجبه خزن الخبرات والمعارف المتراكمة، بما تتضمنه من تفكير وسلوك وإدراك للمساعدة في معالجة المشكلات، فهو يقوم على المعرفة التي تستند إلى الخبرة المتراكمة والمخزنة وتساعد المنظمات في اتخاذ قرارات مهمة. كما يمكن تعريفها على أنها مخزن للمعرفة في ميدان معين مستخلصة من خبير بشري، فهو عبارة عن برامج مصممة من أجل استدلالات بارعة. (Farreny, 1992, p. 11)

من الواضح أنّ الأنظمة الخبيرة هي برامج معلوماتية قائمة على محاكاة الخبرات البشرية التي تساعد المنظمة على اتخاذ القرارات المناسبة، انطلاقا من حيازة المعرفة وإمكانية تطبيقها وهذا يمثل قوة للمنظمة.

-الشبكات العصبية Artificial Neural Net Work: وهي أنظمة برمجة محسوبة تعمل على أساس تقليد العقل البشري في معالجة المعلومات وتحاكي هذه التقنية ، تعامل الإنسان عندما يواجه مواقف تكون لديه معرفة غير صريحة عن مجال معرفي معين إذ تتطلب منه هذه المواقف الاستعانة بخبرات سابقة وتسمى هذه التقنية بنظام الشبكات العصبية وهي مجرد محاولة لبناء نظام معالجة يحاكي نظام المعالجة المعقد للخلايا الدماغية. (إيفرايم، 2000، ص. 899)

- نظم المنطق الضبابي: تتكون من مجموعة مختلفة من تقنيات الاستدلال للمعرفة غير مؤكدة، وظهرت لتجاوز المنطق الحاسوبي الذي ينطلق من تشخيص الظاهرة على أنها صحيحة أو خاطئة وعدم النظر إلى نسبية الأشياء، التي قد تكون صحيحة إلى حد ما أو خاطئة بدرجة ما .

وعليه فهم المنطق الضبابي تمثل المعرفة غير الدقيقة وهي بذلك تساعد على تطبيق المعرفة.

من الواضح أنّ تكنولوجيا المعلومات تقدم الدعم الكبير لتطبيق عمليات إدارة المعرفة من خلال استفادتها من كل تطبيقات نظمها، فهي محركًا جويا للمنظمات الحديثة التي باتت تستمر بقوة في التكنولوجيات الحديثة وعلى رأسها تكنولوجيا المعلومات التي تعتبر الدعائم الأساسية التي تساهم في توليد وتخزين ونقل وتطبيق المعرفة وهو ما يدعم بفعالية إدارة المعرفة ويفتح آفاقا واسعة لتفعيلها واستخدام التكنولوجيا أدى بلا شك إلى زيادة المعرفة.

خاتمة:

ما يمكن التأكيد عليه في خاتمة هذه الدراسة، هو أنّ تكنولوجيا المعلومات تعتبر القلب النابض لإدارة المعرفة وعليه ترتكز إحدى أهم القوى الكامنة التي تساهم في تشكيل ملامح القرن الواحد والعشرين، الذي يوصف بقرن التكنولوجيا بامتياز تحديدًا تكنولوجيا المعلومات، التي تُعد محركًا استراتيجيا لنمو المنظمات وقوتها وهو ما زاد الاهتمام في اكتساب هذه التكنولوجيا لتحقيق إدارة المعرفة، هذه الأخيرة التي تساهم بشكل حيوي في تحقيق الميزة التنافسية المستدامة. تعتبر تكنولوجيا المعلومات أحد الأدوات الرئيسية لإدارة المعرفة حيث أنّ تطبيقها بنجاح يتطلب من جهة الابداع في استخدام هذه التكنولوجيا ومن جهة أخرى قدرتها في التعامل مع المعرفة الكامنة والضمنية الموجودة داخل المؤسسة، هذا بالإضافة إلى أنّ تكنولوجيا المعلومات تساهم في نشر وتوزيع المعرفة داخل المؤسسة، كما تمنح لها أيضا إمكانية الوصول إلى مصادر المعرفة من بيئتها الخارجية وهذا ما سيسمح للمؤسسة من خلق معرفة جديدة يمكن استغلالها. وعليه فتكنولوجيا المعلومات تسهل من تطبيق إدارة المعرفة التي تعتمد على المعلومة السريعة والمتغيرة في جميع مراحلها. إن إدارة المعرفة نظام متكامل يقوم على ركن أساسي وهو تكنولوجيا المعلومات التي تساهم في تفعيلها وتطويرها والارتقاء بها ضمن تقنيات وأدوات تكنولوجية قادرة على زيادة المعرفة وتطويرها ونشرها، فنحن نعيش عصر الثورة التكنولوجية المعلوماتية التي تعد من المداخل الأساسية لتطبيق إدارة المعرفة بشكل مبدع وفعال.

المراجع:

الأكلي ,ذ .ع .(2005) .*إدارة المعرفة* .مصر :المنظمة العربية للبحوث والدراسات.

التويمي ,ع .ا .(2009) .*العولمة مظاهرها فلسفتها، تأثيرها* .الجزائر :دار هومة للنشر والتوزيع.

الدين ,ا .ص .(2005) .*إدارة المعرفة* .مصر :المنظمة العربية للبحوث والدراسات .

السلمي ,ع .(2002) .*إدارة التميز، نماذج وتقنيات الإدارة في عصر المعرفة* .القاهرة :دار غريب للنشر.

الشرف ,م .س .(2008) .*دور إدارة المعرفة في تحقيق المزايا التنافسية فلي المصارف العاملة في قطاع غزة*. فلسطين :الجامعة الإسلامية.

الصيرفي ,م .(2009) .*تكنولوجيا المعلومات* .الاسكندرية، مصر :دار الفكر الجامعي.

المغازي ,ا .ع ,2003) .أفريل .(28الذكاء الاصطناعي :مفهومه، اهميته، استخداماته، خصائصه .*مجلة تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات، اليمن* .15 .p ,

الملكاوي ,إ .ا .(2006) .*إدارة المعرفة :الممارسات والمفاهيم* .عمان :مؤسسة الوراق.

إيفرايم ,ت .(2000) .*نظم دعم الإدارة، القرارات ونظم الخبرة* .المملكة العربية السعوية :دار المريخ.

بن خليفة ,أ .(2011) .*مساهمة إدارة المعرفة في تحسين عملية صناعة القرار الاستراتيجي بالمؤسسات الاقتصادية :دراسة حالة عينة من المؤسسات الاقتصادية بالوادي* .الجزائر :ماجستير، المركز الجامعي الوادي.

بوحنية ,ق .(2010) .*الاتصالات الإدارية داخل المنظمات المعاصرة* .الجزائر :ديوان المطبوعات الجامعية.

حجازي ,ه .ع .(2008) .*إدارة المعرفة، مدخل نظري* .عمان :الأهلية للنشر والتوزيع .

حجازي ,ه .ع .(2005) .*قياس أثر إدراك إدارة المعرفة في توظيفها لدى المؤسسات الأردنية :دراسة تحليلية مقارنة بين القطاعين العام والخاص باتجاه بناء نموذج لتوظيف إدارة المعرفة* .الأردن :جامعة عمان العربية للدراسات .

حماد ,ط .ع .(2008) .*التجارة الإلكترونية المفاهيم، التجارب، التحديات، الأبعاد التكنولوجية والمالية والتسويقية والقانونية* .الإسكندرية :الطبعة الأولى، الدار الجامعية.

دياب ,م .م .(1995) .*معجم مصطلحات نظم وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات* .مصر :الدار الدولية للنشر.

سلمي ,ع .(1998) .*الإدارة بالمعرفة* .مصر :دار قباء للطباعة والنشر.

شفرور ,ع .(2010) .*إستثمار رأس المال الفكري ودوره في تحقيق إدارة المعرفة، دراسة ميدانية* .قسنطينة :كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية.

صلاح الدين ,ا & .,خام ,خ .(2004) .*إدارة المعرفة* .القاهرة :المنظمة العربية للإدارة.

عبد الله ,ح .م .(2010) .*إدارة المعرفة وتكنولوجيا المعلومات* .الأردن :دار المعتز للنشر والتاوزيع .

علاوي ,ع .ا .(2012) .*تكنولوجيا المعلومات والاتصال :مدخل استراتيجي في اقتصاد المعرفة* .مصر.

غسان ,ا .(2004) .*الاستخدام المشترك لتكنولوجيا المعلومات وإدارة المعرفة لتحقيق همة عالية لأعمال البنوك التجارية الأردنية* .الأردن :جامعة عمان .

غسان ,ق .ا .(2007) .*إدارة التكنولوجيا مفاهيم ومداخل وتقنيات تطبيقات علمية* .عمان، الأردن :الطبعة الأولى، دار المناهج للنشر والتوزيع.

قنديلجي ,ع .إ & .,الجنابي ,ع .ا .(2005) .*نظم المعلومات الإدارية وتكنولوجيا المعلومات* .الأردن :دار المسيرة للنشر والتوزيع.

قنديلجي ,ع & .,السامرائي ,إ .(2002) .*تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها* .عمان، الأن :مؤسسة الوراق .

مشهور ,أ .(2003) .*تكنولوجيا المعلومات وآخرها على التنمية الاقتصادية* .المغرب :المؤتمر العربي الثالث للمعلومات الصناعية والشبكات المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم.

وديعة ,م .(2009-2008) .*دور اختصاص المعلومات في إدارة المعرفة داخل المكتبات الجامعية، مكتبات جامعة منتوري، قسنطينة* .جامعة منتوري قسنطينة :كلية العلوم الاجتماعية.

وهيبة ,ع .(2012-2011) .*أثر الثقافة التنظيمية على الرضا الوظيفي إدارة الأفراد وحوكمة الشركات* .تلمسان: جامعة أبو بكر بلقايد .

Brilman, J. (2001). *Les meilleurs pratiques du Management* . Paris, France: Edition d'organisation.

Derek, H., Garl, G., & Pohlman, J. (2005). *The knowledge economy the kan methodology and world bank operation, the world bank.* USA: Washington DC.

Farreny, H. (1992). *Les systèmes experts, principes et exemples.* France: Edition Beiti.

Jacob, R. (2000). *Gérer les connaissance, un défi de la nouvelle compétititvité du 21ème siècle.*

Jillinda, K., Karen, M., Vander, L., & Sandra, L. J. (2001). *Ambl:ing corporate, knowledge Management Practices in Chigh Education* .

Moran, N. (1999, April). He coming a knowledje Based organisation financial times sunnily.

Nonaka, L., & Zabenchi, H. (1995). *La connaissance créatrice à dynamique de l'entré apprenante* . France: Presse .

Wiig, K. M. *Knowledge management foundations: Thinking about thiking, How people and organization create, represent and use knowledge.* Schema Presse .