

الفصل الأول

المعرفة الإلكترونية



1

الفصل الأول

المعرفة الإلكترونية

قبل الحديث عن المعرفة الإلكترونية ووظائفها وإدارتها وأبعادها وبعض المفاهيم ذات العلاقة لابد من التطرق أولاً إلى المعرفة وإدارة المعرفة من حيث النشأة والتطور، المفهوم، والأهمية وذلك ضمن المحاور الآتية :-

أولاً : المعرفة Knowledge

أ. النشأة والتطور Evaluation :

نشأت المعرفة مع بداية خلق الإنسان، إذ قال تعالى : ﴿الرَّحْمَنُ ۙ عَلَّمَ الْقُرْآنَ ۚ خَلَقَ الْإِنْسَانَ ۖ عَلَّمَهُ الْبَيَانَ ۖ﴾ (الرحمن:1- 4) ، وقوله تعالى : ﴿وَعَلَّمَ آدَمَ الْأَسْمَاءَ كُلَّهَا ۖ﴾ (البقرة: 31) .

والمعرفة في حالة تطور مستمر، وتتميز بأنها تراكمية فنلاحظ أن المعرفة مرت بمراحل تطور مختلفة بمرور الزمن وفق الظروف والأزمنة ابتداء من عصر الإنسان القديم ثم الحضارات السومرية والأشورية والبابلية والفرعونية وكذلك الحضارات الصينية والهندية واليونانية، ونتيجة للصفة التراكمية للمعرفة فإنها مكنت الإنسان وبشكل كبير من التقدم والرقى، وهناك مراحل تاريخية للمعرفة ظهرت جلياً من خلال الرسوم و المحفورات

داخل الكهوف ومن ثم اتضحت أكثر عندما ظهر التدوين وكان أول ما ظهر في بلاد الرافدين (3500 - 3200) ق م .

وتطورت أساليب المعرفة بحدود مراحلها ، فظهرت الكتابة المسمارية ورواقم الطين وتدوين النظم منها السياسية والاجتماعية في شريعة حمورابي في بلاد وادي الرافدين ، ثم جاءت حضارة وادي النيل إذ تميزت بالهندسة والطب والكيمياء وتم تدوين ذلك بالكتابة الهيروغليفية ، ومن ثم جاءت الحضارة الهندية والصينية واليونانية (مكاوي ، 1997: 5) .

إن الطابع الغالب على المعرفة في العصور القديمة تتمثل بمجموعة الخبرات المتوارثة والمكتسبة ولم يحصل لتلك المعرفة أي برهان أو تجربة لذا لم يتم تدوينها بنظريات علمية لأنها اعتمدت الأساطير والقصص وقد سميت المعرفة في هذه المرحلة بالمعرفة الأسطورية (الكبيسي ، 2005 : 4) .

إلا أن بؤادر الاستخدام العلمي للمعرفة بدأ لدى الإغريقين من خلال الإيمان بأفكار المادية والأخلاقية والسياسية واعتماد القدرات التحليلية والملاحظة العلمية للموضوع مع التدوين إذ تحولت إلى المعرفة النظرية (Maier,2002:51) .

أما في العصر الإسلامي فقد أصبحت المعرفة ذات أهمية كبيرة وتجلّى ذلك من خلال تأكيد الإسلام والأحاديث النبوية الشريفة عليها ، وفي الحديث الشريف (أُطْلِبَ الْعِلْمَ مِنَ الْمَهْدِ إِلَى اللَّحْدِ) (أبن كثير، 1987: 373) وكذلك من خلال القرار الشهير الذي اتخذه الرسول (ص) حينما أمر بإطلاق أسرى

الحرب بعد أن يعلم كل واحد منهم عشرة مسلمين وهذا ساهم في تحديد طريق جديد لإبراز العلماء والمفكرين في المجالات كافة وتوليد المعرفة ونقلها إلى مختلف البلدان المجاورة (محمد ، 2006: 44)، ولع علماء الإسلام في نقل المعرفة في بلدانهم وإلى خارجها أمثال ابن خلدون والغزالي والفارابي وغيرهم .

ظهر الفكر الإداري مع ظهور المدارس الفكرية (التقليدية ، الإنسانية ، المعاصرة) في أوروبا مع ظهور الثورة الصناعية، إذ تم دراسة الوقت والحركة من قبل العالم (تايلر 1911م) وبعدها دراسة المعرفة في المنظمة على يد العالم (دراكر 1954م) إذ سمي صناع المعرفة .

وفي عام 1980م جاء العالم ادوارد بعبارته الشهيرة (المعرفة قوة)، ثم هندسة المعرفة وفي عام 1997م ظهر حقل جديد هو (إدارة المعرفة) نتيجة لإدراك الأهمية الكبيرة للمعرفة في عصر المعلوماتية (رزوقي ، 2004 : 14)، وأصبحت المعرفة من الأهمية أن تدرس في الجامعات كافة إذ تهتم بإعادة التركيز على الفكر والممارسة الإبداعية قياساً بالرأسمال الثقافي والملكية الفكرية التي تخلق الإبداع والتفوق وتحقق المنافسة (بيزان ، 2007 : 14)، ونستخلص مما تقدم أن المعرفة نشأت منذ خلق الإنسان وتطورت مع مرور الزمن وينسب مختلفة ومجالات معينة مع ظهور مراحل متميزة نوردها كالآتي:

- مرحلة العصور القديمة (معرفة وتطور ذاتي) .
- مرحلة عصر الإسلام حينما بدأ التعلم ونشر الدعوة والعلوم المعرفية وما تبعها من نمو وازدهار لمختلف العلوم وفي الاختصاصات والمعارف كافة .

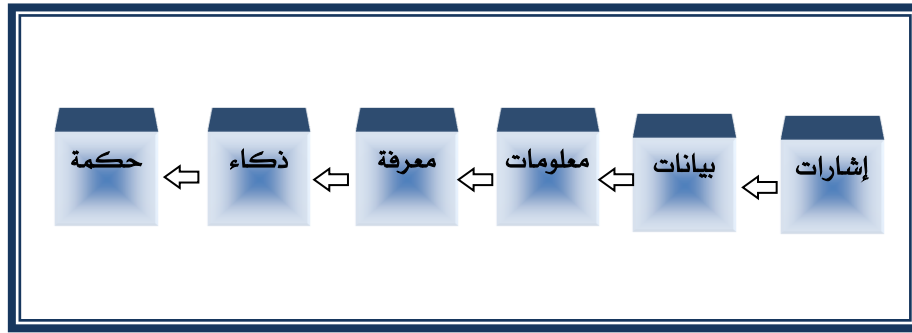
- مرحلة ظهور الثورة الصناعية والتي بدأت بمحاكاة بواذر لظهور المعرفة من خلال العالم تايلور (1911م) .
- مرحلة انطلاق حقول (المعرفة) (1997م) والتي تطورت و أصبحت من أهم الموجودات الرأسمالية في المنظمة وشغلت الحيز الأكبر من اهتمام الكتاب والباحثين وأصبحت علم يدرس بحد ذاته وله مساحة واسعة في وقتنا الحاضر .

ب. مفهوم المعرفة Knowledge Concept :

جاءت المعرفة مرادفة للعلم استناداً إلى قوله تعالى: (وَقُلْ رَبِّ زِدْنِي عِلْماً) (طه: 114) وقوله تعالى (مِمَّا عَرَفُوا مِنَ الْحَقِّ) (المائدة: 83) ، إن المعرفة في اللغة الانكليزية أخذت من كلمة knowledge وهي مشتقة من الفعل (To Know) وتعني المعرفة ، وطبقاً لقاموس أكسفورد فإن المعرفة تعني فهم المعلومات والمهارات التي تحصل عليها من خلال التعلم والتجربة (أكسفورد، 2004 : 714) وجاءت المعرفة في الاصطلاح اللغوي من (عَرَفَ، يَعْرِفُ، عَرَفَاناً، وَمَعْرِفَةً)، (شمس الدين ، وآخرون ، 2005 : 556).

تعددت آراء الباحثين والكتاب بشأن وضع تعريف موحد للمعرفة ، فقد أشار (Vlok,2004:11) إلى أن فهم المعرفة وكيفية بنائها يعتمد على وجهات نظر الكتاب وتوجهاتهم وتتأثر بالخلفية الثقافية للفرد أو الجماعة ، فالمعرفة ليست موضوعاً جديداً بل انه مصطلح جديد لمعنى قديم وفي إطار بيان مستوى

المعرفة وهل أنها هي المعلومات فقد أشار (Newman,2000:71) بأن المعرفة هي ليست المعلومات بل يرى فيها القابلية والقدرة على التعامل مع المعلومات والبيانات وتوظيفها لتحقيق الهدف، ويمكن توضيح العلاقة بين المعرفة والمفاهيم ذات العلاقة بالشكل (1) الآتي :



شكل (1)

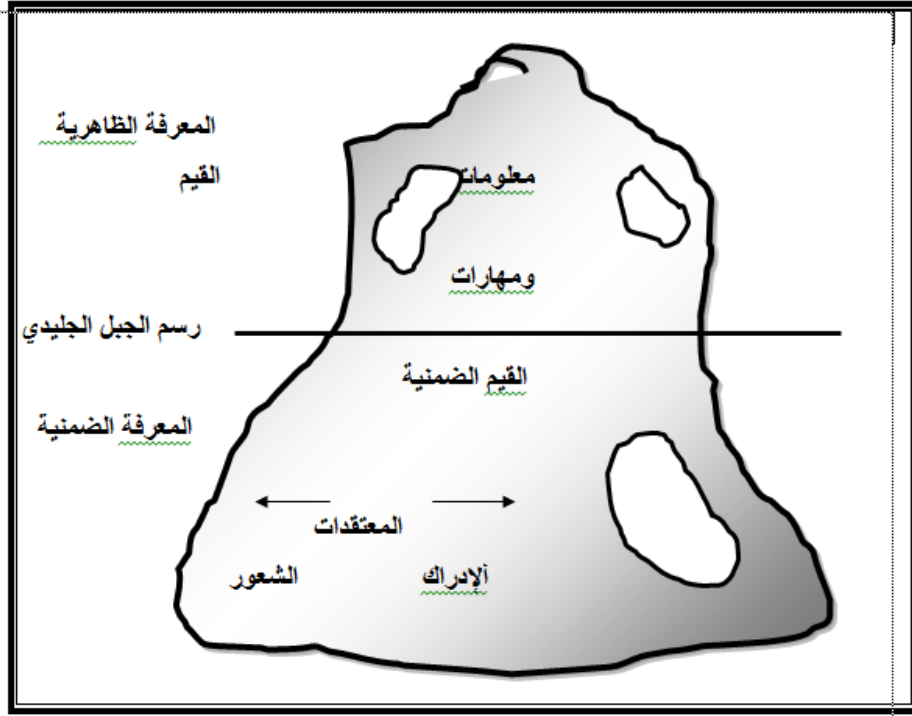
توضيح العلاقة بين المعرفة والمفاهيم ذات العلاقة على وفق رأي

(Newman,2000)

المصدر: العمري ، غسان والعلي ، عبد الستار " مفهوم خريطة المعرفة"، دراسة استعراضية، المؤتمر السنوي الرابع، إدارة المعرفة في العالم العربي، جامعة الزيتونة الأردنية/كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، 2004 P7، عمان، الأردن.

ومثل (Daft,2001:315) المعرفة على شكل جبل جليدي الجزء الظاهر منه المعرفة الظاهرية والجزء الباطن منه المعرفة الضمنية، والمعرفة الظاهرية هي التي يمكن التعبير عنها وتدوينها وتسجيلها داخل نظم المعلومات ويمكن تداولها ونقلها وتخزينها، أما المعرفة الضمنية، فهي تلك المعرفة الغير ملموسة

والتي لا تسجل ولا تظهر كونها جزءاً من عقل الإنسان، ويبين الشكل (2) هذا المضمون.



شكل (2)

مفهوم المعرفة على وفق رأي (Daft,2001)

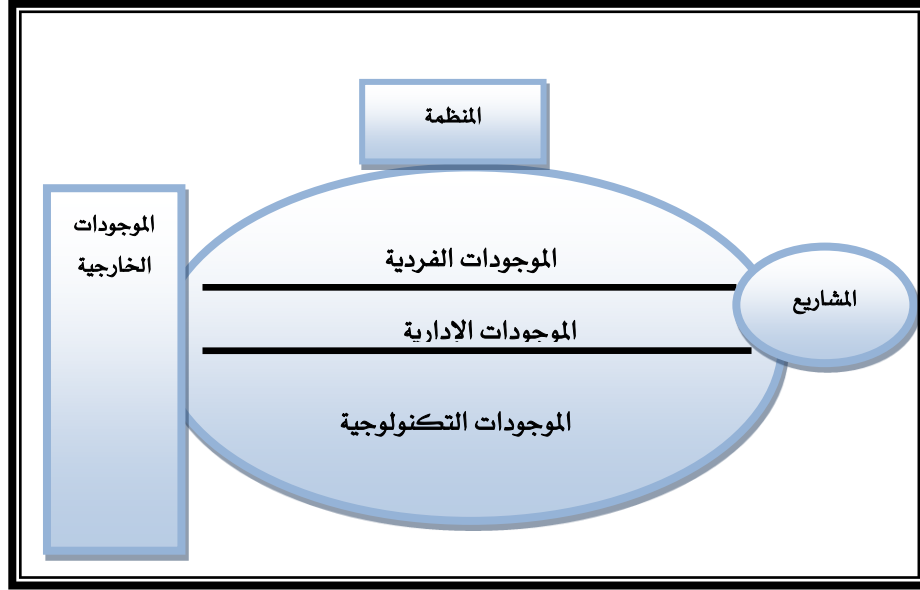
Source: Daft, Richard ,L "Organization theory and Design"7 ed, Southwestern USA,2001,p,315.

وأشار إلى المعنى نفسه (13: Fernandes&Sabherwal,2004) و(العمري،

2005: 25) و(نجم، 2008 : 59) .

وبين (Trott,2005:192) إن قاعدة المعرفة تتكون من عدة أبعاد كما في

الشكل (3) الآتي :



شكل (3)

قاعدة المعرفة من وجهة نظر (Trott,2005)

Source: Trott, Paul, "Innovation Management and New Product Development "3 ed , Prentice Hall, 2005, P, 192.

1- **الموجودات الفردية :** وهي عبارة عن خبرات ومهارات ومعرفة الأفراد داخل المنظمة.

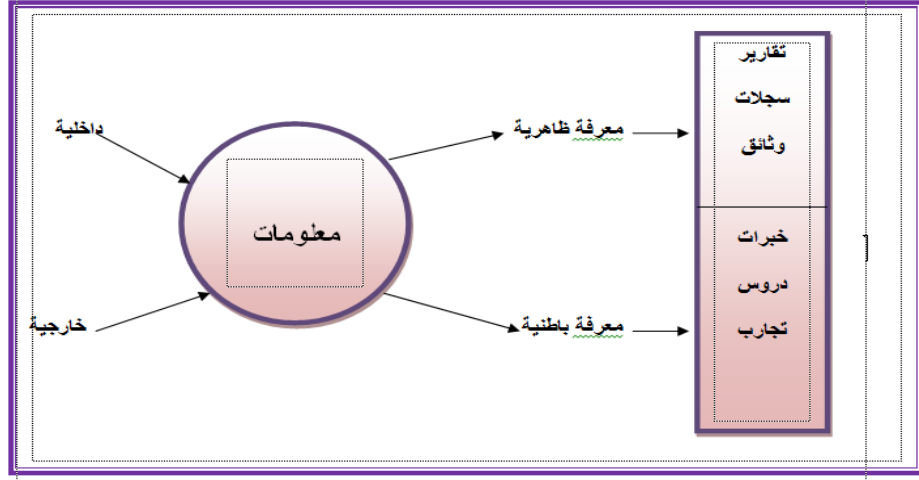
2- **الموجودات التكنولوجية :** وهي من أهم العناصر المرئية لقاعدة التكنولوجيا وهي تمثل مجموعة القدرات المستخدمة في المنتج والعملية .

3- **الموجودات الإدارية :** وهي الموارد التي تمكن المنظمة في تطوير وتوظيف الموجودات الفردية والتكنولوجية وهي تمثل مهارات العاملين والمديرين والإجراءات والأنظمة والهيكل التنظيمي والاستراتيجيات الموجه للنشاطات والثقافة التي تشكل القيم للمنظمة.

4- **الموجودات الخارجية :** وتعني علاقات المنظمة مع الزبائن والمجهزين والمنافسين والقطاعات السياسية والمجتمعات الحالية والمحتملة وأنشطتها (المشاريع المشتركة وقنوات التوزيع) .

5- **المشاريع :** وهي الوسائل التي من خلالها يجري توظيف كل الموجودات التكنولوجية، والإدارية، والخارجية ويجب اعتبار المشاريع جزءاً من قاعدة المعرفة.

وأوضح كل من (Math&Angadi,2005:3) بمخطط يمثل المعرفة الضمنية والمعرفة الظاهرية .



شكل (4)

مخطط المعرفة من وجهة نظر (Math & Angadi, 2005)

Source: Math, Koganur, M, & Angadi Allikarjun, "Knowledge Organization Systems Tess Cass Study" University Librarian, 2005, P3.

وندرج أدناه إسهامات بعض الكتاب والباحثين الذين تناولوا مفهوم

المعرفة كما في جدول (1) .

جدول (1)

إسهامات بعض الكتاب والباحثين في مفهوم المعرفة

ت	الباحث	السنة	الصفحة	المفهوم
1	Muiray	2001	1	تحويل المعلومات إلى قدرات لعمل فاعل ومؤثر.
2	Chourides	2003	7	تعني الفهم والمهارات للمعلومات المكتسبة من خلال الخبرات والمشاهدات والتجارب.
3	نجم	2005	26	هي المزيج المتناسك من الخبرة والفهم والمعلومات التي تقدم إطار لتقييم وتقدير الخبرات والمعلومات الجديدة .
4	Geasley,etal	2006	28	هي حصيلة مزج خبرة الأشخاص مع ما يمتلكون من معلومات، وتتمثل بالمعادلة الآتية، المعرفة = الخبرة + المعلومات .
5	Jennex	2007	2	عرفها من منظورين : ❖ المعرفة الصريحة، وهي المعلومات المعالجة التي تستخدم في معالجة مشكلة معينة، ويمكن استخدامها ونقلها وتعلمها وتقليدها من قبل المنظمات. ❖ المعرفة الضمنية، هي التي يمتلكها الفرد داخل عقله .
6	Daft	2007	355	عرفها بمعنىين : ❖ المعرفة الصريحة، هي التي تعطي معلومات ذات جودة عالية من أجل الدخول إلى المعرفة الكاملة لإعادة وتجميع المعارف كافة .

الفصل الأول: المعرفة الإلكترونية

ت	الباحث	السنة	الصفحة	المفهوم
				❖ المعرفة الضمنية، هي قناة الخبرة الفردية لإعطاء الاستشارات الإبداعية لحل المشاكل الإستراتيجية .
7	الدوري وصالح	2009	53	هي الخبرة المتولدة من القدرة على ربط المعلومات وتوليدها بصيغة أنموذج محدد المعالم ، باستخدام المعلومات العقلية للفرد، أو التقانة المتقدمة بغية اعتمادها في اتخاذ القرارات إزاء المواقف الجارية أو نقلها للآخرين للإفادة منها في المواقف الأخرى .
8	العلي وآخرون	2009	25	هي مزيج من الخبرة والقيم والمعلومات السياقية، وبصيرة الخبرة التي تزود بإطار عام لتقييم ودمج ، الخبرات والمعلومات الجديدة .
9	نور الدين	2010	13	هي العلم بالأشياء ومضامينها وتفسير الظواهر.
10	الدوري وآخرون	2010	229	هي حصيلة الامتزاج الخفي بين الخبرة والمدرجات الحسية والقدرة على الحكم والمعلومات .

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على المصادر الواردة فيه .

ومن خلال المفاهيم السابقة يستخلص الباحث أن المعرفة هي مُركَّب يتكون من عنصرين هما (الصريحة والضمنية) والمعرفة الصريحة، عبارة عن مجموعة البيانات والمعلومات التي يمكن للفرد أو المنظمة معالجتها وتعلمها ونقلها من خلال مجموعة من العمليات، أما المعرفة الضمنية هي ما يمتلكه

الفرد من مهارات، خبرات، وقدرات يمكن توظيفها مع المعلومات والتكنولوجيا، مستخدماً مدركاته الحسية وقدراته لإنتاج معرفة جديدة أو منتج جديد أو سلعة أو خدمة أو تطوير وتحديث (المنتج أو الخدمة أو المعرفة) القديمة.

ج. الأهمية Importance:

أوضح (Lauden&Lauden,2000:434) إن أهمية المعرفة تتجلى في أن المنتجات من السلع والخدمات والمعلومات التي يقدمها المتنافسون بأقل الأسعار تستند إلى المعرفة المميزة، وأن معرفة كيف (Know-How) تُعد المصدر الأساسي لتحقيق الإرباح .

وقد بين كل من (Spender&Grand,1996) و (Drurker,1999) إن "المعرفة من أكثر الموارد أهمية لتحقيق الميزة التنافسية وتعزيز الأداء التنظيمي"، (Shin,2004:181).

إن المعرفة أصبحت ذات أهمية بشكل غير مسبوق بما يجعلها القدرة الجوهرية الأهم في المنظمة ومصدر الميزة التنافسية المستدامة (نجم، 2004: 388)، وفي مكان آخر أكد (نجم، 2004: 396) على أن التكنولوجيا المهيمنة في عصر المعلومات هو الحاسوب، وأن الثروة فيه هي المعلومات وأن ما يميز الأفراد والمنظمات هي قدرتها على استخدام تلك المعلومات وتحويلها إلى معرفة تحقق ميزة تنافسية، لقد برزت أهمية المعرفة في محورين أساسيين هما، إن أهميتها في قيمتها إذ أنها أضافت قيمة لها خلال تطورها في المراحل الزمنية

المختلفة، وبسبب تحول المنظمات إلى الاقتصاد المعرفي (Knowledge Economy)، إذ تم التركيز على رأس المال الفكري والتنافس من خلال القدرات البشرية (الكبيسي، 2005: 13).

في حين يرى (الدوري، وآخرون، 2010: 229) بعد أن تحولت أغلب اقتصاديات الدول من الاقتصاد التقليدي إلى الاقتصاد الرقمي، وكذلك المجتمعات تسير باتجاه مجتمع المعرفة أصبحت المعرفة تعد من أهم الموجودات في المنظمة والتي ينظر إليها على أنها أكثر أهمية من الموجودات المادية الأخرى.

ونستخلص مما تقدم أن أهمية المعرفة تتجلى لنا من خلال دورها المهم في المجالات كافة الاقتصادية، الاجتماعية، والإدارية، وعلى مستوى المنظمات للوصول بها إلى الميزة التنافسية أو الأفراد لإذكائهم بخزين معرفي يحقق لهم التفوق الريادي.

ثانياً: إدارة المعرفة Knowledge Management

أ. النشأة والتطور Evaluation:

شهد العالم في العقود الأخيرة تحولات كبيرة من خلال العولمة والأسواق والاتصالات والتحالفات والشركات العابرة للقارات وهذا تطلب المزيد من الاهتمام لإدارة هذه المصالح، فظهر مصطلح إدارة المعرفة من خلال كتابات الباحث (Rickson, 1976)، إذ تنبأ بنشوء المجتمع المعرفي والتحول نحو صناع

المعرفة ومنظمات المعرفة وتكلم عن الدور الذي تلعبه المنظمات الصناعية الكبرى في تكوين وتطبيق المعرفة التقنية، إذ بدأت المنظمات الكبرى الرائدة في السوق باعتماد الموجودات المعرفية في عمليات المنافسة، العلاقات مع الزبائن، الابتكار، والإبداع بشكل أكبر من اعتمادها على الموجودات المادية وهكذا استخدم مصطلح إدارة المعرفة لتحليل عمليات التطور وتطبيقات المعرفة (Maier,2002:35) وأشار (Thurman,1999:18) إلى أن العديد من المديرين عدوا إدارة المعرفة أعظم عملية إستراتيجية متميزة تطورت خلال السنوات العشرين الماضية، ويرى (Martenson,2000:218) إن إدارة المعرفة تطورت خلال الثمانينات نتيجة الآتي :

❖ تأثير إستراتيجية تقليص الحجم عام 1980م والخسارة التي لحقت

برأس المال البشري كأفراد يخرجون حاملين معهم المعرفة .

❖ الثورة المعلوماتية والتكنولوجية أدت بالمنظمات إلى البحث والتعامل

معها للتغلب على المعلومات المتيسرة، لقد استخدم (Peter Draker)

مصطلح العمل المعرفي في الستينات، وفي التسعينات بدأ العمل بإدارة

المعرفة والتي يجب أن تدار كباقي الموارد داخل المنظمة، لذا دعت

الحاجة إلى أن تكون ضمن المنظمات المتعلمة واعتبار إدارة المعرفة

العمل الحاسم فيها (Daft,2001:257).

في حين أشار (Kelleher&Ieven,2002:28) إلى أن مصطلح إدارة المعرفة

ظهر عام 1995م إذ تم تناوله من قبل الكتاب والباحثين اليابانيين

(Nonaka&Takeuhi)، وأشار (الكبيسي، 2002: 58) إلى أن بداية الثمانينات وحتى منتصف التسعينات من القرن العشرين يمثل مرحلة الاهتمام والتوجه نحو إدارة المعرفة والبداية الفعلية لإدارة المعرفة كانت منتصف العقد التاسع من القرن العشرين، وقد أطلق عليها مرحلة النضوج والاعتراف بإدارة المعرفة .

ومن خلال ما تقدم نستخلص، إن إدارة المعرفة نشأت في بداية الثمانينات من القرن الماضي وتطورت بشكل سريع إذ أصبحت مفهوماً ناضجاً وكمصطلح إدارة المعرفة في التسعينات، وأعطت المنظمات اهتماماً كبيراً لها كونها تمثل العامل المهم للنمو والتقدم في عصر التطور التكنولوجي والذي يحتاج إلى إدارة ناجحة .

ب. المفهوم Concept:

أصبحت إدارة المعرفة واحدة من أهم الاتجاهات الإدارية في المنظمة وتلعب دوراً أساسياً في تحقيق الأهداف والاستراتيجيات لمنظمات الأعمال المعاصرة ومن خلالها يمكن تحقيق الميزة التنافسية، ومن الصعوبة وضع مفهوم محدد لإدارة المعرفة، فهي تضم النشاطات البشرية والمادية كافة وغيرها، وإنما وضعت المفاهيم من قبل الكتاب والباحثين استناداً إلى وجهات نظرهم والتي تركز على مجالات محددة ونورد أدناه بعض منها :-



جدول (2)

مفهوم إدارة المعرفة وفقا لأراء عدد من الكتاب والباحثين

ت	الباحث	السنة	الصفحة	المفهوم
1	Duffy	2000	64	هي عملية موجهة للإبداع باستثمار الفكر والخبرة التنظيمية وتعزيز وتوليد المعرفة الجديدة.
2	Turban,etal	2001	338	هي عملية تجميع وابتكار المعرفة بكفاءة وإدارة قاعدة المعرفة وتسهيل المشاركة فيها من أجل تطبيقها بفاعلية .
3	Nickels,etal	2002	528	هي مشاركة وتنظيم ونشر المعلومات بسهولة ، وإمكانية الوصول إليها بطريقة مناسبة لمستخدمي المعلومات .
4	Laudon &Laudon	2003	317	مجموعة العمليات المطورة في المنظمة لإيجاد و تكوين وتحويل وتطبيق المعرفة .
5	Perez&Pablos	2003	84	هي مجموعة العمليات التي تمكن المعرفة ذاتها لأن تستخدم كعامل رئيسي في إضافة القيمة .
6	Wikipedia	2003	27	إن إدارة المعرفة عبارة عن مصطلح يرتبط بالعمليات أو المراحل من أجل إيجاد ونشر واختيار واستخدام المعرفة لأغراض مفيدة .
7	Fernandez Sabherwal	2004	32	هي الانجاز المتضمن اكتشاف ومشاركة وتطبيق المعرفة لتعزيز تأثيرها على انجاز الأهداف .
8	Kisreda	2004	62	هي العملية التي يتم فيها إيجاد القيمة من عناصرها الفكرية المبنية على المعرفة.

الفصل الأول: المعرفة الإلكترونية

ت	الباحث	السنة	الصفحة	المفهوم
9	Ramanujan&Kesh	2004	274	إنها قدرة المنظمة على جمع وتنظيم و مشاركة وتحليل معرفة الأفراد والجماعات خلال المنظمة بطرق تؤثر إيجاباً على الأداء .
10	Daft	2007	452	هي طريقة جديدة للتفكير حول المنظمة والتشارك بالموارد الفكرية والإبداعية وهي تشير إلى جهود المنظمة لإيجاد وتنظيم رأس المال الفكري .
11	العلي ، وآخرون	2009	26	الاستراتيجيات والتراكيب التي تعظم من الموارد الفكرية والمعلومات من خلال قيامها بعمليات تكنولوجية تتعلق بإيجاد وجمع ومشارك وإعادة جمع واستخدام المعرفة ، بهدف إيجاد قيمة جديدة من خلال تحسين الكفاءة لزيادة الابتكار.
12	الدوري وصالح	2009	56	مجموعة العمليات التي تشمل تحديد الفجوة المعرفية للأفراد والمنظمة، ومحاولة إنتاجها واكتسابها والحفاظ عليها وضمان تدفقها بين التشكيلات الإدارية كافة وتحقيق أعلى مشاركة فيها، بما يسهم في تطوير قدرات وإثراء خبرات المنظمة والأفراد العاملين فيها على اتخاذ القرارات الفاعلة والكفوءة .
13	نور الدين	2010	33	هي العمليات التي تساعد المنظمة أو المؤسسة للحصول على المعرفة من البيانات والمعلومات والاتجاهات والإحصاءات اللازمة للتخطيط والتنظيم والتنسيق لتحقيق أهداف المنظمة .

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على المصادر الواردة فيه .

ويستخلص الباحث من خلال المفاهيم الواردة أن إدارة المعرفة هي عملية تجميع الموارد الفكرية والإبداعية، وجمع البيانات والمعلومات على وفق إستراتيجية محددة والقيام بتحليلها بشكل يعزز الأداء المنظمي وإنها العامل الرئيسي في توليد وإضافة القيمة للأفراد أو المنظمة وإعادة جمع واستخدام المعرفة .

ج. الأهمية Importance:

حظي موضوع إدارة المعرفة (KM) باهتمام واسع من قبل الكتاب والباحثين وذلك لما يحقق من مزايا اقتصادية وتنافسية من خلال الاستغلال الأمثل والتطبيق الواسع لإدارة المعرفة .

فقد أشار (Macmillan&Tampoe,2000:48) إلى أن المنظمات لم تعد تركز على رأس المال والموجودات التقليدية بل أخذت تركز على الموجودات الفكرية المتمثلة بالمعرفة وكيفية إدارتها ، وأصبحت الموجه الأول في نمو أرباح المنظمات المتخصصة (الحسابات، المصارف الاستثمارية) إذ تعمل على تطوير معارف ملاكاتها .

ويرى (Sargent&West,2001:378) انه لا يمكن الاستغناء عن إدارة المعرفة في بيئة أعمال اليوم وخاصة بعد أن اقترنت مع الانترنت .

في حين أشار كل من (Kylaheiko&Blomqvist,2001:1) إلى أن الأهمية تأتي من خلال تركيز المنظمات على المعرفة الحديثة والتي تعتمد بشكل

أكبر على رأس المال البشري، ويؤكد (Skyrme,2002:4) أن أهمية إدارة المعرفة تتمثل بالآتي :

❖ التحول الكبير في بعض الصناعات إلى الصناعات المعرفية مثل (الصناعات الإعلامية، تقنيات الحاسوب، الانترنت) ونموها بسرعة أكبر من بقية الصناعات .

❖ ازدياد العمل المعرفي في المنظمات إذ بلغ 70٪ من إجمالي العمل .

❖ تزايد أهمية الموجودات (غير الملموسة) عن (الموجودات الملموسة) في المنظمات، ويصف (Daft,2003:10)، إذا كانت المعرفة كينونة أو أشياء مكتسبة ترتبط بإمكانيات الحصول على المعلومات فإن تركيز إدارة المعرفة سيكون على بناء وتنمية موجودات المعرفة (K.Assest) وإذا نظرنا إلى المعرفة كعملية (Process) فإن فهم إدارة المعرفة سيتركز على أنشطة استقطاب وتكوين المعرفة، الإبداع، الابتكار، المشاركة، وتوزيع المعرفة داخل المنظمة .

إن استقطاب المعرفة والحصول عليها من مصادر داخلية (عن طريق إنشاء المعرفة الجديدة، تطوير الممارسات الأفضل) أو خارجية (عن طرق التراخيص، الامتيازات، والتقليد) أصبح أكثر أهمية من الحصول على الأصول المادية (نجم، 2004: 389) .

إن نسبة 81% من المنظمات في أوروبا وأمريكا تستخدم إدارة المعرفة الالكترونية التي أصبحت في الوقت الحاضر واحدة من أهم اتجاهات بيئة الأعمال (Grossman,2006: 247) .

وذكر(نجم، 2008: 84)، على أن الاستثمار في إدارة الأشياء عادة ما يتحول إلى أصول مادية ملموسة (ملكية، مصنع، بناية) تبقى داخل المنظمة، في حين الاستثمار في إدارة المعرفة يتحول قسم مهم منه إلى (رأس مال بشري ومعرفي) يحمله الأفراد وهو يقدم خدمات كبيرة للمنظمة طالما كانوا فيها .

وذهب (العلي، وآخرون، 2009 : 28) إلى أن أهمية إدارة المعرفة تكمن في كونها مؤشراً لفهم مبادراتها في إزالة القيود وإعادة الهيكلة التي تساعد في التطوير والتغير لمواكبة متطلبات البيئة الاقتصادية، وزيادة العائدية ورضا العاملين وتحسين الموقف التنافسي من خلال التركيز على الموجودات الغير ملموسة، لذلك تُعد إدارة المعرفة امراً حاسماً في عصر المعلوماتية أكثر من عصر الصناعة .

واستناداً إلى الأدبيات الإدارية للكتاب والباحثين، يستخلص الباحث أن أهمية إدارة المعرفة تتجلى في كيفية إدارة الموجودات المعرفية من أفكار، ورؤى وإبداعات والمشاركة داخل المنظمة، والمعارف الخارجية من اتصالات مع المنظمات وأصحاب المصالح خارج المنظمة فهي بذلك تقوم بالعمليات التي تسهل استخدام المعرفة بنجاح .

ثالثا: المعرفة الإلكترونية Electronic Knowledge

أ. المفهوم Concept:

كانت الولايات المتحدة الأمريكية ممن سبق دول العالم في وضع المبادئ الأساسية للمعرفة الإلكترونية ، ومن ثم جاءت أوروبا عندما عقدت مؤتمر لشبونة عام 2000م ، ووضعت الخطط اللازمة لان تكون أكبر قوة اقتصادية وأكثرها ديناميكية في العالم، إذ وضعت خطة عمل بأسم (خطة العمل لأوروبا الإلكترونية 2002م) وترتب على ذلك اتجاه الاقتصاد الأوربي إلى المعرفة الإلكترونية والاعتماد على الانترنت وعلى التكنولوجيا الرقمية للحصول على المعلومات (مطر، 2007: 154) وأشار إلى المعلومات نفسها (الظاهر، 2009: 59) .

فقد عرف (Norris,2003: 20) المعرفة الإلكترونية، بأنها الشكل الذي تأخذه المعرفة في عالم شبكة المعلومات الذي يصعب فهمه، وإنها عبارة عن تجمع رقمي للمعلومات، وتتألف من موضوعات معرفية يمكن تشاركها مستندة على مقاييس عالمية متضمنة محتويات وسياقات وآراء حول كيفية استخدامها، ويؤكد (Bonde,2005:216) على أنها تلك المعرفة التي يتطلب استخدامها على شبكة الانترنت أو المعلوماتية إلى تطبيق استراتيجيات ومفاهيم ونماذج أعمال وممارسات غير تقليدية، في حين أورد (محمود، 2005: 66) أن الربع الأخير من القرن العشرين شهد أعظم تغيير في حياة البشرية ألا وهو التحول الثالث (الثورة الثالثة) على حد تعبير (الفن توفلر) بعد الثورة

الزراعية والصناعية، وتمثلت بثورة العلوم والتقنية فائقة التطور في المجالات الالكترونية، وكان لثورة الاتصالات الالكترونية والمعلومات دور الريادة في هذا التحول.

إن مفهوم المعرفة الالكترونية ليس تواصلاً فلسفياً بل هو جزء من كل للطريقة التي نفهم بها العالم (Dervin,1998)، وإنها تنمو بصورة متزايدة، لتصبح كفاءة روتينية للمتخصصين والمدعومين من قبل الاقتصاديات المستندة على المعرفة وأيضاً لأي فرد يرتبط عمله بالتعلم أو التدريب أو أي عمل يرتبط بالمعرفة الالكترونية ولتصبح مبدأً أولياً لتنظيم المعلومات (Mason,2005:322)، وأشار (Bonde,2005:19) إلى أنها عملية الوصول الأوسع للمعلومات والمعرفة والخبرات وتحقيق كفاءة أفضل من إعادة استخدام المعرفة والمضمون الحاليين لإنشاء المضمون الجديد .

إن التطور الجديد الذي جاءت به المعرفة الالكترونية والمتمثل بالشبكات والانترنت والتي أوجدت اللامحدودية في الزمان والمكان حصلت بسبب تحويلين (Benkler,2006:3):

❖ التحول من الاقتصاد الصناعي إلى الاقتصاد القائم على المعلومات والمعرفة .

❖ التحول من الاتصالات التقليدية إلى الاتصالات فائقة السرعة ذات التشبيك البيئي العالي في شبكات نافذة في كل مكان .

وأضاف (نجم، 2009: 500) انه خلال العقد الماضي ومع دورة الإدمان على الانترنت والسعي المحموم لإلحاق بأسم المنظمة (com)، فقد أصبح كل شئ إلكترونياً يحمل الرمز (E) وجرى الحديث عن الوظائف الكترونية للإدارة، كالتخطيط الإلكتروني والاستراتيجية الإلكترونية والتعلم الإلكتروني و القيادة الإلكترونية، وهناك أيضاً الابتكار الإلكتروني والعمليات الإلكترونية والمالية الإلكترونية وإدارة الموارد الإلكترونية .

أما(الصيرفي، 2009 : 21) فبين معنى الإلكترونية بأنها عملية الالتقاء بين الحاسوب وشبكات الاتصال.

لقد وصف (نجم، 2009: 501) تسمية المعرفة الإلكترونية بما يلي، إذا كان الانترنت بوصفه التكنولوجيا الأرقى وهو السر وراء التحول إلى التجارة والأعمال الإلكترونية، فأن الانترنت هو أيضاً وراء كل مشروعات المعرفة الإلكترونية (E-Knowledge) لهذا يتم التأكيد على أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (التسمية الأوروبية المستخدمة للتعبير عن الانترنت والشبكات)هي التي تضع الإلكترونية (E) إلى جانب المعرفة لتصبح المعرفة الإلكترونية.

والمعرفة الإلكترونية، هي تلك المعرفة التي تُسهم في قيام مجتمع جديد عن طريق الاستخدام الأمثل للانترنت، وإعداد الشباب للعصر الرقمي، والعمل في مجالات اقتصاديات المعرفة والتجارة الإلكترونية والحكومة الإلكترونية والاتصال بالشبكات العالمية للتبادل في المعارف الابتكارية و قيادة مجالات جديدة، (الظاهر، 2009: 60) .

وفي مكان آخر عرفها (نجم، 2009: 503) بأنها تلك المعرفة التي يمكن تداولها على الشبكة (الداخلية أو الخارجية أو الانترنت) على وفق نماذج الأعمال الالكترونية بما يحقق رافعة الأصول الرقمية (المنتجات والخدمات الرقمية) والوصول المرن إليها في أي وقت ومكان، مستندة إلى بنية تحتية وثقافية فعالة داخل المنظمة، إذ يشير إلى أن المعرفة الالكترونية التي يمكن تداولها على شبكات الانترنت حسب خصائص التداول العامة هي التي يطلق عليها بالمعرفة الصريحة، أما المعرفة الضمنية فتكون صعبة التداول ضمن أنشطة المعرفة الالكترونية إلا في حالات التفاعل المستمر بين ذوي النشاطات المتماثلة .

ويتضح للباحث مما سبق أن نشأت وتطور المعرفة الالكترونية بدأ منذ منتصف التسعينات وتطور مع تطور الابتكارات التكنولوجية المتسارعة وصولاً إلى الاستخدام الواسع لشبكة الاتصالات الالكترونية (الانترنت، الاكسترنات، و الانترنت) وهي تسهم في التحول نحو الاقتصاد الرقمي وفي إيجاد مجتمع الكتروني يتميز بالأفكار والإبداعات الالكترونية، وكما أنها جعلت العالم شاشة صغيرة من خلال التشبيك الفائق .

ب. الأهمية Importance :

اتفقت الأدبيات الإدارية على وصف المعرفة الصريحة، التي هي عبارة عن التقارير والسجلات والوثائق وقواعد البيانات التي يتم تداولها عبر الشبكة بفعل خصائص التداول العامة بالمعرفة الالكترونية (E-Knowledge)، على أن

المعرفة الضمنية تكون أصعب في تداولها ضمن أنشطة المعرفة الالكترونية إلا في حالات التفاعل المستمر بين ذوي الاختصاصات المتماثلة ، ويمكن إجمال خصائص المعرفة الالكترونية كالآتي (نجم، 2009: 504) :-

- ❖ إن المعرفة الالكترونية في جانب أساسي منها نتاج الانترنت ويمكن الوصول إليها عن طريق التشبيك الفائق ولأي عدد وفي الوقت نفسه .
- ❖ إن نماذج أعمال المعرفة الالكترونية هي نماذج قائمة على النقرات .
- ❖ المعرفة الالكترونية تعمل على قانون الأصول الرقمية وتحقيق رافعتها بكفاءة عالية .
- ❖ العمل بلا حدود مع الوصول الواسع للجميع .
- ❖ هي نتاج شبكات أنظمة المعرفة ، الانترنت ، لغات الانترنت ، وفي الجانب الإنساني هي نتاج ثقافة تقاسم المعرفة .
- ❖ المعرفة الالكترونية وثيقة الصلة بالمنتجات الرقمية ، الوثائق ، الملفات ، قواعد البيانات قوائم البريد ، برمجيات ، وبرامج التعلم الالكتروني .
- ❖ المعرفة الالكترونية وثيقة الصلة بالمواصفات القياسية لقدرة التشغيل البيئي وبروتوكولات الانترنت ولغاته .

وذكر(Rayport&Sviokla,1999:75) إن المعرفة الالكترونية جاءت بتطورات كبيرة إذ نقلت الأعمال من الاقتصاد التقليدي ذات الحركة البطيئة إلى الاقتصاد ذات الحركة الفورية القائم على النقرات ، ومن اقتصاد تناقص الغلة إلى اقتصاد تزايد الغلة وفق قانون الأصول الرقمية ، وأن جميع الأعمال

تتنافس في عالمين: العالم المادي الذي يراه ويلمسه المديرون والعالم الإلكتروني المصنوع من المعلومات ويكون على الانترنت .

أما (Low,2000:16) فبين أن أهمية المعرفة الإلكترونية (EK) تتجلى من خلال التركيز على التحول من الموارد الأولية والمعدات الرأسمالية إلى التركيز على المعلومات والمعرفة ومراكز التعلم والبحث ، والتي بدورها توفر الوقت والجهد وتخفف الكلفة وزيادة الأرباح عن طريق استخدام كل ما لديهم من المعارف الإلكترونية .

وأوضح (Hodgins,2003:84) إن من أهم الأسباب التي أدت إلى ظهور المعرفة الإلكترونية هي كآلاتي :

❖ كان الجهد المعياري للسنوات الأولى (1997- 2000م) ضعيفاً وكان لا يلبي احتياجات المنظمات من الموارد الإلكترونية و تقنيات التعلم الإلكتروني، وقد تم تطوير التقنيات التكنولوجية بشكل أدى إلى تحفيز الاستجابات بصورة كبيرة لنمو وتنظيم الإبداعات داخل المنظمات.

❖ إثارة الإبداع، من خلال التطور الحاصل في التقنيات الإلكترونية، فأصحاب الإبداع يعدون مرتكزاً مهماً ويتطورون بسرعة كبيرة ولا سيما في مجال التعلم الإلكتروني، ووضع المحتوى المعرفي و الرقمي من خلال موضوعات التعلم الإلكتروني وكذلك صيغ التبادل، وقد ساهم في نقل عملية الإبداع تطور شبكة الاتصالات

الإلكترونية، من خلال تأمين التواصل بين المحتويات الرقمية، وبين النشاطات الأخرى .

وذكر(نجم، 2009: 488) إن أهمية المعرفة الإلكترونية، تتمثل بأنها الشكل الجديد للمعرفة، فكما أن معرفة المطبوعات كانت قفزة نوعية ووثبة إستراتيجية في التطور المعرفي الإنساني، فإن المعرفة الإلكترونية أو الرقمية قفزة نوعية ووثبة إستراتيجية جديدة، وهذه الوثبة العظيمة يمكن أن نقدر أبعادها من خلال الإشارة إلى الكتاب الإلكتروني (E-Book) والذي يوزع بملايين النسخ حول العالم .

واستناداً إلى المقولة (المعرفة قوة) للتدليل على أن إنتاج المعرفة والتي تُعد إحدى الركائز الأساسية التي يقوم عليها الاقتصاد الحديث إذ تحل فيه المعرفة محل العمل ورأس المال، أي أن المعرفة الإلكترونية تلعب دوراً مهماً في نمو كثير من القطاعات ومنها القطاع الاقتصادي (الظاهر، 2009: 61) .

رابعاً: إدارة المعرفة الإلكترونية Electronic Knowledge Management :

أ- المفهوم Concept:-

أوضح (Arriaga,2003:13) إلى أن مصطلح إدارة المعرفة الإلكترونية ظهر منذ عشرة سنوات، واختلف الكتاب والباحثون بوضع تعريف محدد ومتكامل له، إلا أنهم اتفقوا على المعنى الأساس لإدارة المعرفة الإلكترونية (EKM)، إذ عُرِفَتْ بأنها عملية الاستكشاف والتوليد والحفاظ على المعرفة

بهدف صنع القرار وحل المشاكل عن طريق التكنولوجيا المعتمدة والتي توفرها شبكات الاتصالات الانترانت، الاكسترانت، والانترنت، فقد عرف (Arriaga,2003:25) إدارة المعرفة الالكترونية بأنها عملية نقل المعارف والمعلومات المناسبة إلى الأفراد المناسبين في الوقت المناسب ليتمكنوا من الاستفادة منها بكفاءة لاتخاذ الإجراءات وصنع القرارات، وعرفها (325 Mason,2005) بأنها العملية التي تتفاعل مع طرق الحصول، استكشاف، توليد، توسيع، هندسة المعرفة، والمحافظة عليها باستخدام التشبيك عن طريق تكنولوجيا الاتصالات القائمة على الوب مثل الشبكة الداخلية (Intranet) والشبكة الخارجية (Extranet) والانترنت (Internet) .

وعرف (Arriag,etal,2009:5)أل (EKM) بأنها عبارة عن ضوابط علمية تتضمن مجموعة من الطرائق والمبادئ والمحاور المختلفة، مثل علوم الحاسبات والأنظمة مستندة على المعرفة والذكاء الاصطناعي وهندسة العمليات وإدارة الموارد البشرية، وتحليل السلوك المنظمي.

وأشار (Zhao,2010:2) بأنها الوسيلة التي تنقل البيانات والمعلومات والمعرفة المناسبة للناس المناسبين في الوقت المناسب، وهي تختلف عن ادارت المعرفة التقليدية بالآتي :

- أ- إن تركيب إدارة المعرفة الالكترونية أكثر تعقيداً .
- ب- أجراءات الخاصة بإدارة لمعرفة الالكترونية تختلف عن إجراءات المعرفة التقليدية .

ت- تختلف إدارة المعرفة الإلكترونية باختلاف الأقسام والأنشطة .

إن إدارة المعرفة الإلكترونية تمثل أداة لإدارة العلاقات بين البيانات والمعلومات والمعرفة وتنسيق العلاقة بينها وبين الإستراتيجية والتغير المنظماتي للشبكات والاقتصاديات'

<http://www.transformingeknowledge.info/> 2010

وفي مفهوم آخر، هي التي تقوم بعملية التركيز على تقنية المعلومات والإبداعات والأفكار الإلكترونية والسيطرة على المعرفة وتنظيمها وإشراكها ،

<http://www.weikm-com/index-htm>,2010

ويتضح للباحث من خلال المفاهيم السابقة، أن إدارة المعرفة الإلكترونية، هي مصطلح جديد للمعرفة التقليدية يرتبط بالمعدات والأجهزة الإلكترونية، إذ تقوم بالنشاطات والعمليات داخل المنظمة لجمع وتحليل البيانات والمعلومات والحصول على المعرفة وإعادة استخدامها لتحقيق أهداف المنظمة ضمن إستراتيجية مبنية على البرامج الإلكترونية وباستخدام شبكة الاتصالات الإلكترونية وتحقيق قيمة اقتصادية من خلال تخفيض التكاليف واختصار الكثير من حلقات العمل.

ب. الأهمية Importance:

لقد أوضح (Debbine,1999:18) إن إدارة المعرفة الإلكترونية تلعب دوراً مهماً في الاقتصاد المعرفي، وهي الجزء المهم لخلق الثروة للمنظمات، ويؤكد

(Amor,2000:7) إن المعلوماتية والانترنت التي جعلت العالم قرية صغيرة، مكنت من عوامة الأسواق والصناعات والأعمال وقد حققت وفورات اقتصادية من خلال التجارة والأعمال الالكترونية بلغت (17) بليون دولار بفضل إدارة المعرفة الالكترونية الناجحة، أما (Davenport & Beet) فأوضحا أن أهمية إدارة المعرفة الالكترونية (EKM) تتضح كونها عنصراً أساسياً في ظهور الاقتصاد المعرفي والذي له عدة تسميات، اقتصاد المعلومات، اقتصاد الخبرة، الاقتصاد الرقمي والاقتصاد الالكتروني من خلال استخدام المعلومات والخبرات والمعارف الأخرى (Davenport & Beet,2001:20) وأشار إلى المعنى نفسه (دومنيك، 2003: 15)، ويشير (Snellen,2003:72) إلى أن أهمية إدارة المعرفة الالكترونية تتضح من خلال هدفها لجعل متخذي القرار قادرين للوصول إلى الحلول السريعة بالرجوع إلى خزين المعرفة للحالات المتشابهة أو المعلومات والبيانات المتعلقة بموضوع محدد والاستفادة منها في تحليل وتبويب العوامل وتحديد الأسباب ووضع الحلول اللازمة.

وأشار (Mason,2003:5) إلى أهمية إدارة المعرفة الالكترونية تتضح من خلال الوظائف التي تقوم بها والتي من شأنها أن تؤدي بالمنظمات إلى التطور والنمو والحصول على الميزة التنافسية والتفرد وريادة الأسواق وكالاتي :

- 1- الابتكار المستند إلى المعرفة: الابتكار هو التفكير بشكل مختلف وأخذ الميزة من أدوات الذكاء والمداخل الجديدة، ويجب على الإدارة معرفة هيكلية سوق المعرفة الالكترونية، وكيف

يمكن رفعه من أجل دعم الابتكار والإبداع الإلكتروني، والعمل بشكل واضح في الاقتصاد المستند إلى المعرفة .

2- إدارة المخاطرة: إن المعرفة هي علاج للفشل وهناك عدة محددات ومجاهيل وآثار غير مرئية والأحداث غير المتوقعة والعواقب الغير مقصودة يمكن أن تولد لنا الفشل إذا لم تكن لدينا المعرفة التامة والفاعلة بإدارة هذه المشاكل المرتبطة بهذه الأنواع .

3- إكتساب المعرفة المتسارع: لغرض التعرف بأسواق المعرفة الإلكترونية بشكل جيد وسريع لابد لنا من اعتماد التكنولوجيا الجيدة والفعالة والاستخدام الأمثل لها ، لإيجاد طريق مستقل وشامل لإضافة الميزة لتقليل الكلف والتفكير بالوقت المناسب لقاعدة المعرفة الإلكترونية .

4- قيادة المعرفة: القادة يأخذون المبادرة ولديهم نظرة لاكتشاف المسارات الجديدة ويمتلكون رؤيا لاستغلال هذه المسارات للنجاح التنظيمي، فالإبداعات العلمية والابتكارات المعرفية تدعم من قبل الإدارة الحكيمة وكذلك التوجه نحو الإبداعات العلمية والمعرفية العالمية والتي تخدم توجهات ما تم التخطيط له من قبل القيادة في ضوء إستراتيجية المنظمة .

5- رفع القوة الفكرية لشبكة سوق المعرفة الإلكترونية: بسبب التركيز المتميز فقد قام المهتمون ببناء شبكة معرفة عالمية

ضرورية بخبرات العاملين الذين يمتلكون الكفاءة والمهارة ومشاركة الأسواق الالكترونية، وهذا يعني اعتماد وتنمية محور فكري متعاون مع عقلية ذات طاقة هائلة .

6- فهم عناصر النجاح الأساسية: هناك فرصة كبيرة لتوظيف هذا الإطار لخلق مشاريع أكثر مرونة وتكيف وديناميكية للمشاريع المستندة إلى الجيل القادم من المعرفة هي أسواق المعرفة الالكترونية ، فالانترنت من أهم الابتكارات المرتبطة بالمعلومات، وسوق المعرفة الالكترونية هي السوق التي يتم من خلالها تدفق كامل للمشاريع المواهب والملكية الفكرية والأفكار والتعلم والخبرات ورأس المال البشري والمعرفي .

7- المشاركة في تشكيل مجتمع سوق المعرفة الالكترونية العالمي الجديد: لقد أصبح جزء مكمل لمجتمع المعرفة الجديد فهو الرغبة المشتركة لتحسين الفهم لهذا الموضوع، من خلال بناء علاقات جديدة ومتينة، وأن يكون الترابط بين عناصر المجتمع القائم على المعرفة الالكترونية ذات أواصر تفاعلية ومتجددة لخلق الإبداع الالكتروني ونقل تلك المعارف بين عناصر المجتمع بهدف توليد معرفة الكترونية ذات جودة أعلى .

8- صنع القرار الاستراتيجي الأفضل: إن تطور سوق المعرفة الالكترونية جاء ليكون له الأثر الفعال على المنظمة، فمن خلال

العمل المشترك لتطوير وفهم أعمق وتبادل المعرفة في كافة أبعاد سوق المعرفة الإلكترونية سوف يتحقق فهم فائق للتطبيقات الكاملة، وهنا سوف تكون المنظمة في موقع أفضل لاتخاذ أي نشاط استراتيجي وأن جميع النشاطات والقدرات سوف تستند على قاعدة صلبة .

أما (Laudon&Laudon,2007:431) فأشارا إلى أن إدارة المعرفة الإلكترونية أصبحت من أهم عوامل النمو والتطور في مساحة برامج العقل الإلكتروني للمنظمة والحكومة .

وتتضح أهمية إدارة المعرفة الإلكترونية (EKM) من خلال تقديمها الخدمات والحلول للبناء بواسطة برمجة المعرفة والربط بسهولة ولتخفيف فقدان أي شئ داخل المنظمة (http://translate 2010)، وأضاف (أبو زيد:2010) إلى أن أهمية إدارة المعرفة الإلكترونية تتمثل في قدرتها الفائقة على نقل ونشر المعارف عبر العالم حين تتوفر الوسائل والظروف الملائمة وهي بذلك تخلق مجتمع إلكتروني يُساهم في الإبداع والابتكار وإعادة تكوين المعرفة المضافة وفي كافة المجالات .

إن إدارة المعرفة الإلكترونية لها أهمية كبيرة في تطوير الإدارة العامة من خلال تسهيل عملية تقديم الخدمات وفق الطرق الحديثة (استخدام تكنولوجيا المعلومات) مما يوفر الخدمات للمواطن بسهولة ويسر ويتجلى ذلك في شكل الحكومة الإلكترونية والتي تتصف بالآتي : (Zhao,2010: 1)

1- استخدام تكنولوجيا المعلومات للتعامل مع المواطنين وبالطرق الالكترونية ذات الاتصال الفائق بعيداً عن الروتين وهذا يضع الحكومة بموقع قريب من المواطن لتلبية متطلباته .

2- تقوم الحكومة الالكترونية بالربط بين الحكومات وعمليات الأعمال من خلال العديد من الوسائل الالكترونية (الانترنت، البريد الالكتروني) وهي بذلك تكون قادرة على تقديم خيارات مختلفة من الخدمات وفقاً للمتطلبات الزمنية والمكانية للشعوب المختلفة .

ويتضح للباحث من خلال آراء الكتاب والباحثين بأن إدارة المعرفة الالكترونية (EKM) أصبحت من الأهمية بحيث تدخل في مجالات الحياة العامة والخاصة كافة، وأن التشبيك الالكتروني حول العالم قد أزال الحدود الجغرافية و يستطيع الأفراد والمنظمات التواصل بسهولة ويسر مع توفر سرعة تحقيق الهدف و خفض التكاليف، وتحقق للمنظمة النمو والتطور وزيادة الحصة السوقية وصولاً إلى تحقيق الريادة .

خامساً : مصادر المعلومات الالكترونية Electronic Information Sources :

أ. المفهوم والأهمية Concept and Importance

لقد أصبح مصطلح المصادر الالكترونية (Electronic Sources) مستقراً وواضح الاستخدام في نهاية القرن الماضي (عام 1997م) ويعني هذا المصطلح،

جميع الوثائق والنتاج الفكري المتاح بشكل الكتروني بغض النظر عن طبيعة وطريقة إتاحتها .

فقد عرفتھا (حمدي، 2007: 32) بأنها، تلك المعلومات التي يتم استرجاعها بشكل رقمي (Digital) باستخدام الحاسوب وملحقاته . وتعرف المصادر الالكترونية بأنها، جميع الوثائق التي لها شكل الكتروني ويتم الوصول إليها عن طريق الحاسوب، (قنديلجي وآخرون، 2009: 387) .

إن مصادر المعلومات الالكترونية تركز على الآتي :

- ❖ يتم التعامل مع المصادر الالكترونية من خلال الحاسوب وملحقاته .
- ❖ التعامل مع مصادر المعلومات الالكترونية بشكل محلي مباشرة من خلال الوسائل الالكترونية.
- ❖ تكون المصادر الالكترونية متاحة بشكل مجاني أو لقاء مبلغ مالي أو اشتراك لإفراد .
- ❖ تكون للمصادر الالكترونية مزايا عدة مقارنة بالمصادر التقليدية .
- ❖ لقد أثرت تكنولوجيا المعلومات على مصادر المعلومات مثلما أثرت على حياة الإنسان المعاصر، واستمرت بتقديم الفرص الثمينة لمراكز الخدمة وروادها وحسب احتياجاتهم .

ب. أسباب اللجوء إلى مصادر المعلومات الالكترونية

لقد أصبح لزاماً على المؤسسات المعنية بجمع وتهيئة المعلومات السريعة، أن تلجأ إلى الطرق الحديثة لتحقيق الهدف وهناك عدة أسباب دعت إلى اعتماد مصادر المعلومات الالكترونية، ويمكن توضيحها كآلاتي: (قنديلجي، وآخرون، 2009: 391) .

- 1- السيطرة على الكم الهائل من المعلومات (Control) : إذ تساعد النظم الحاسوبية من السيطرة على الكم الهائل من أنواع المعلومات وتخزينها ومعالجتها بشكل يسهل عملية الاسترجاع عند الحاجة .
- 2- تبادل المعلومات والتحاور والتفاعل (Interactivity): في الأفكار والمعلومات : المشاركون في عملية النشر يتبادلون المعلومات والحوارات من خلال الاتصال والمعلوماتية عن طريق وسائل النشر الالكتروني (منتديات الاتصال، الحوار الثقافي عن بعد) .
- 3- السرعة في تحريك المعلومات ونقلها (Mobility) : تعني إمكانية نقل المعلومات عن طريق النشر الالكتروني من مكان إلى آخر بسرعة ويسر.
- 4- إمكانية التحويل من وسيط الكتروني إلى آخر (Convertibility): وتعني القدرة على نشر المعلومات عن طريق النشر الالكتروني من وسيط محدد إلى وسيط آخر مثلاً (التحويل من الشكل الالكتروني على الانترنت إلى الشكل الليزري على الأقراص المدمجة) .

- 5- الصفة الكونية (Globalization): إذ أن البيئة الأساسية الجديدة للنشر الإلكتروني ووسائل الاتصال والمعلوماتية أصبحت عالمية .
- 6- لا يوجد تحكم على تبادل الموارد: ويعني التخلص من مركزية الإعلام والاتصال والتحول إلى اللامركزية عن طريق الأقمار الصناعية.
- 7- المصادر الإلكترونية عامل تطور معرفي: إذ أن الكم الهائل من المعلومات تساعد على التحليل والاستنتاج الذي يقود إلى المعرفة وهي تتيح الفرصة أمام الباحثين للكشف عن المتغيرات الجديدة .
- 8- جهد أقل في الوصول إلى المعلومات : إن المصادر الإلكترونية والنشر الإلكتروني يوفران السرعة العالية في الانجاز مع ضمان الجودة العالية والكفاءة وبأقل جهد .
- 9- النظم الحاسوبية لا تعاني الإرهاق: إذ أن النظم الحاسوبية التي يمكن استخدامها لمدة طويلة لا تعاني من الإرهاق مقارنة بالذي يعانيه الإنسان وهناك دقة متناهية للسيطرة على المعلومات .

ج. أنواع مصادر المعلومات الإلكترونية:

هناك عدة أنواع من مصادر المعلومات الإلكترونية وأن المكتبة الإلكترونية هي الحاضنة الرئيسة لتلك المصادر فمن الطبيعي أن تكون هذه المصادر متوفرة وكالاتي: (قنديلجي، وآخرون، 2009: 407) .

- 1- الكتب الالكترونية (E-Books): وهي مصادر ازدادت مواقعها على الانترنت وتقوم بتقديم النصوص الكاملة مع روابط للناشرين .
- 2- الدوريات الالكترونية (E-Periodicals): والتي تأتي بأصول ورقية أو أصل الكتروني فقط وتقدم خدماتها من خلال قواعد بيانات أو من خلال مواقعها على الانترنت .
- 3- المراجع الالكترونية (E-References): انتشرت عبر الانترنت كبديل للكثير من المراجع الورقية بإمكانيات ومزايا الكترونية .
- 4- الأطاريح والرسائل الجامعية (E-Theses & Dissertation): بدأ هذا النوع من المصادر بالتكاثر بشكله الالكتروني عبر شبكة الانترنت كنصوص كاملة بعد ما تعودنا عليه من خلال خدمات قواعد البيانات العالمية .
- 5- قواعد البيانات العالمية على الخط المباشر: وهي الآن من أكثر المصادر الالكترونية استخداما في المكتبات لمساعدتها في توسيع خدماتها من خلال إتاحتها للعديد من البحوث ووقائع المؤتمرات والوثائق والصحف دون الحاجة إلى اقتنائها داخل المكتبة .
- 6- قواعد البيانات الداخلية (In-House DBs): وهي القواعد التي تقوم المنظمة بتصميمها حسب حاجتها وتتاح لاحقا على الخط المباشر عبر شبكة الانترنت .

أما (نور الدين، 2010 : 128) فأشار إلى مصادر المعلومات الالكترونية

بالآتي :

1- الأقراص الممغنطة (Magnetic Desks): وهي تحوي مجموعة من

المعلومات منها أسماء المصدر وأسم الموضوع والمحتوى .

2- الدوريات الحكومية على الخط المباشر (On Line): إذ يذكر أسم

المؤلف فرداً كان أو هيئة ثم أسم الدورية والتفاصيل وعنوان الوثيقة .

3- المعلومات عن طريق البريد الالكتروني (E-Mail): ويتضمن أسم

المرسل وعنوان المعلومات وتاريخ إرسالها وعنوان الانترنت .

ويستنتج الباحث بان مصادر المعلومات الالكترونية هي عبارة عن الوثائق

الالكترونية أو المعلومات التي يتم الحصول عليها الكترونياً ، ومن ثم القيام

بتبويبها وتسجيلها وتنظيمها و تخزينها والتي يمكن استرجاعها عند الحاجة

إليها ولا تتطلب جهداً ووقتاً كمثيلتها من المصادر التقليدية ، وقليلة التكلفة

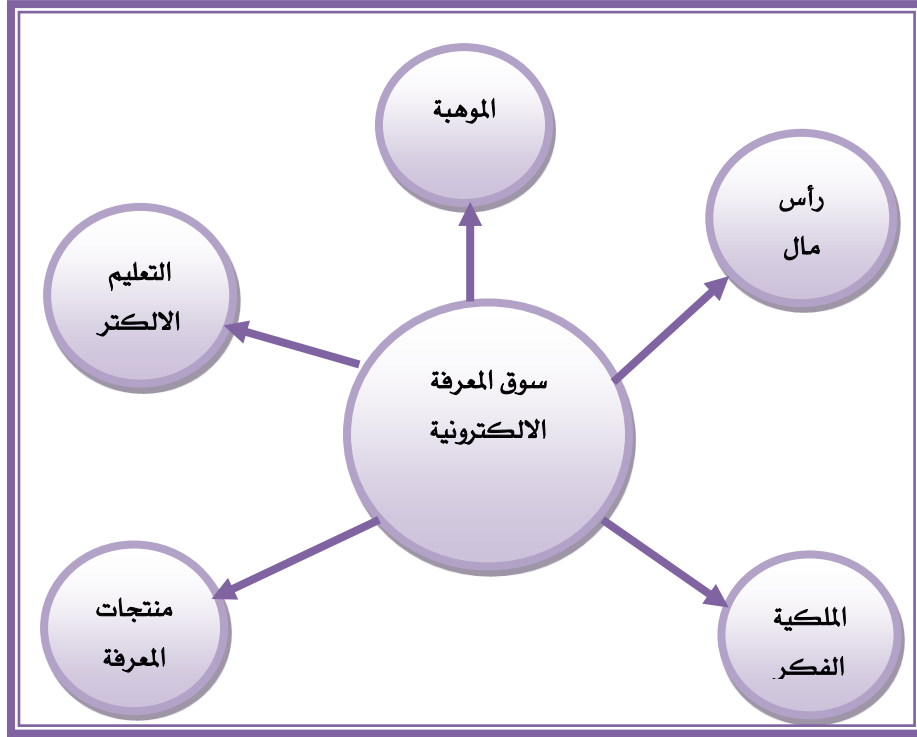
ويمكن الوصول إليها بسرعة وبكميات كبيرة وفي أي وقت .

سادساً : أبعاد المعرفة الالكترونية Electronic Knowledge Diminutions:

أطلق (Devise) في عام 2001م مصطلح سوق المعرفة الالكترونية ، وهو

بذلك يشير إلى المكونات الأساسية للمعرفة الالكترونية ، ويتضح ذلك من

الشكل (5) الآتي:

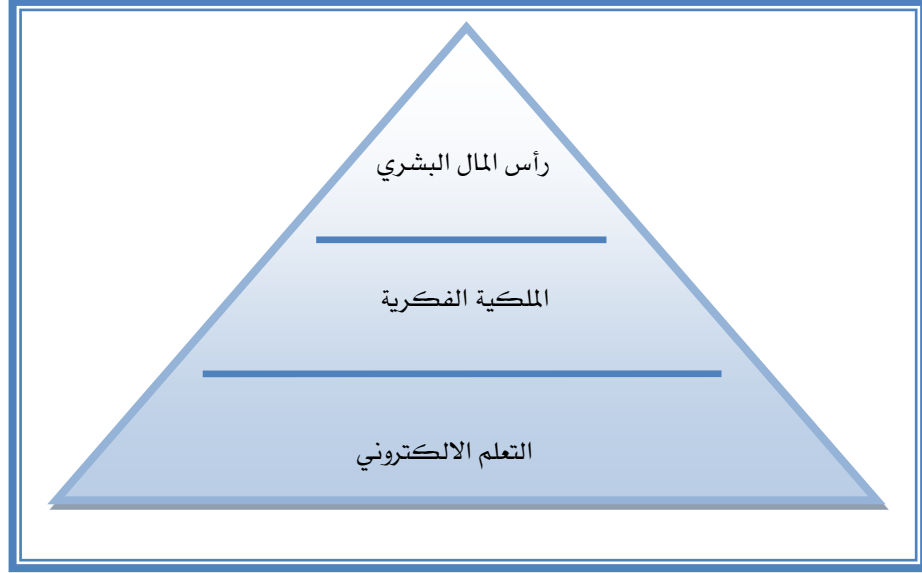


شكل (5)

سوق المعرفة الالكترونية من وجهة نظر(Davise,2001)

Source: Davis, Bryan,"The Kaieterur for Knowledge Management , eKnowledge Markets, 2001, p 6 .

إذ يبين الشكل هذه المكونات (الأبعاد) التي تسهم بشكل مباشر وفاعل في نمو وانتشار المعرفة الالكترونية، وقد اعتمد (نجم، 2008: 404) منها أبعاد : رأس المال البشري، الملكية الفكرية، التعلم الالكتروني، بوصفها الأبعاد الرئيسة الثلاث للمعرفة الالكترونية كما يوضحها الشكل (6) الآتي:



شكل (6)

الأسواق الرئيسية الثلاث للمعرفة الإلكترونية

Source: Davis, Bryan The Kaiteur Institute for Knowledge Management ,e-Knowledge Management,2001,p 8.

إن هذه الأبعاد لم تكن لتقوم بالعمل إلا من خلال تكنولوجيا الاتصالات الإلكترونية، البعد الرابع ذات الأهمية الكبيرة، وقد تناوله العديد من الكتاب و الباحثين في هذا المجال ومنهم (Senn,1998:14) و(Krajewski&Ritzman,2004:513) و(قنديلبي و الجنابي، 2005 : 45) و(النجار، 2005 : 20) و (علي وآخرون، 2009 : 232) وسيتم اعتماد هذه الأبعاد الأربع في الجانب التطبيقي من الدراسة والتي يمكن توضيحها كما يأتي:

البعد الأول: رأس المال البشري Human Capital :

أ. مفهوم رأس المال البشري Human Capital Concept :

شهدت العقود الثلاثة الأخيرة من القرن العشرين تطورات وتغيرات كبيرة في الفكر التنظيمي نتيجة لاستخدام التكنولوجيا المتطورة وظهور اقتصاد المعرفة (Knowledge Economic) في الاقتصاد العالمي، وينظر إلى نجاح المنظمة بنوعية المعرفة المستخدمة وكفاءتها لا بكمية أو نوعية الإنتاج، وكذلك التركيز الواسع على القدرات العقلية للعنصر البشري كما جاءت به دراسة (Yakhelf&Morling,1999) وكما أوضحت هذه الدراسة بأن الإدارة ستركز على القابليات المعرفية للعنصر البشري عندما يوجد مجتمع معرفة، وبالتالي فإن المنظمات أصبح جل اهتمامها التركيز على القدرات العقلية إذ ظهر عنصر مهم وهو صناع المعرفة Knowledge Worker وهو عامل أساسي لنمو وتطور المنظمة وإيجاد مساحة واسعة لها في السوق ولاسيما عندما تكون المعرفة من خلال وسائل الاتصال المتطورة مثل الانترنت وتكنولوجيا المعلومات .

فقد عرفته (Westphalen,1999:10) بأنه المعرفة والمهارات والقدرات والكفاءات والخصائص التي يمتلكها الأفراد أو فئات من الأفراد المكتسبة خلال حياتهم العملية في الإنتاج، وأشار (Bonits,2000:12) إلى أنه عبارة عن المعرفة الضمنية في عقول العاملين في المنظمة .

ويُعد رأس المال البشري من الموجودات غير الملموسة (غير المادية) في المنظمة حيث أشار إلى ذلك (Hichner,2003:666) بان العوامل غير المادية هي تلك العوامل التي تُساهم أو تستعمل في إنتاج السلع والخدمات أو توفر منافع للأفراد أو الشركات المستخدمة لها.

ويرى (Daft,2003:2) إن رأس المال البشري، هو الذي يعبر عن القيمة الاقتصادية للمعرفة والخبرات والمهارات والإمكانات والتي يمتلكها العاملون. أما (Bohlandr&Sherman,2004:20) فأشارا بأنه معرفة ومهارات وقدرات العاملين التي تضيف القيمة الاقتصادية للمنظمة .

وخلال العقد الماضي ومع الانتشار الواسع للانترنت فقد أصبح كل شئ إلكترونياً يحمل (E)، إذ أصبحت وظائف المعرفة ووظائف الكترونية وكذلك عملياتها أصبحت عمليات الكترونية ومنها إدارة الموارد البشرية الالكترونية (Coronos&Olive,2005:21) .

وأشار تقرير (Dutsch Bank Research,2005) إلى أن رأس المال البشري هو المعرفة والقدرات والمهارات والخصائص الأخرى المتجسدة في الأفراد أو الفئات من الأفراد .

ويتمثل رأس المال البشري بالمعرفة التي يمتلكها ويولدها العاملون بضمنها المهارات والخبرات والابتكارات، وعرفة إدفينسون ومالون (Edvinson&Malone) بأنه مجموع مهارات وخبرات، ومعرفة العاملين في المنظمة (نجم ، 2009: 561) .

وعرفه (الخطيب والمعالي، 2009 : 93) انه الإمكانيات والقدرات التي تُسهم في إنتاج السلع والخدمات وتسهم في التحفيز على الإنتاج من أجل توفير الإشباع للرغبات والاحتياجات المختلفة كافة .

ومن خلال المفاهيم الأنفة الذكر يستخلص الباحث أن رأس المال البشري هو مجموعة المواهب والقدرات والخبرات والكفاءات والأفكار الإبداعية التي يحملها الأفراد كطاقات كامنة في عقولهم سواء أكانت فطرية أم مكتسبة وتُساهم في تحقيق الميزة التنافسية للمنظمة والوصول بها إلى درجة الاقتصاد المعرفي وباستخدام أفضل الطرائق التكنولوجية وإدارة الموارد البشرية الالكترونية.

ب. أهمية رأس المال البشري Human Capital Importance:

إن الله سبحانه وتعالى كرم الإنسان من دون سائر المخلوقات وجعله خليفته في الأرض لما يحمل من مميزات تجعله عنصراً منتجاً ومطوراً لإعماله، وهو يمتلك العقل وهذا ما يميزه عن بقية المخلوقات، وأكد القرآن الكريم على هذا الجانب إذ تظهر أهمية العنصر البشري، ومن هنا تتضح أهمية رأس المال البشري في المنظمات بسبب الدور الذي يقوم به الإنسان في تهيئة وتقديم وتنفيذ الأفكار والمبتكرات الجديدة والتي تُسهم في تعزيز قدرة المنظمات في النمو ومواجهة متطلبات البيئة الداخلية والخارجية، وتأكيداً لهذا الاتجاه فإن العنصر البشري يُعد أهم عناصر إدارة المعرفة كونه الأساس الذي تعمل من خلاله المنظمة عن طريق الاستفادة من الخبرات والمهارات المعرفية التي يحملها

الأفراد ومن خلالهم تنتقل المعرفة الفردية إلى المعرفة المنظمية، والعناصر البشرية هم صناع القرار الذين يقومون بخلق المعرفة الإلكترونية كجزء من عملهم (الكبيسي، 2005: 92).

ويشير (Marshall, 2005: 1) إلى أن رأس المال البشري هو محدد مهم جداً للتقدم الفردي والاجتماعي وتزداد أهمية في ظل اقتصاد عالمي تنافسي وكثيف المعرفة، وأن المصدر الأساسي للتحسينات الإنتاجية هو إحلال الأفكار والمهارات والمعرفة محل الموارد الطبيعية والعمل الفعلي، إذ يعتمد تقدم المجتمعات والدول والمنظمات عليه، وأصبح مصدراً للخدمات أكثر منه مصدراً للطاقة الإنتاجية المادية إذ تواجه الدول مرحلة تطور بدا فيها العالم يتحول نحو اقتصاد المعرفة المبني على موارد بشرية مختلفة مثل مهندسوا الإلكترونيات ومصمموا الحاسبات.

و أشار (صالح، 2006: 41) إلى أن الله سبحانه وتعالى ذكر أصحاب العقول والألباب في (61) آية موزعة على (43) سورة وهي تشير إلى أهمية الدور الذي يؤديه، عن طريق نعمة العقل ومن خلاله التفكير، وهي ميزة متجددة استطاع معها رأس المال البشري أن يكون رائد الإبداعات، فهو مبتكر وصانع في كل الميادين ولمختلف العصور وما نلاحظه من تقدم تكنولوجي والانتشار الواسع للإنترنت ما هو إلا نتاج رأس المال البشري.

ج. مكونات رأس المال البشري Human Capital Components :-

تشير الأدبيات الإدارية إلى أن رأس المال البشري يتكون من المكونات

الآتية :

1. المعرفة البشرية Human Knowledge:

أشار الباحثون إلى أن نهاية القرن العشرين هو الظهور الحقيقي للمعرفة وقوة المعرفة وصناع القرار وهذا الظهور هو السلاح الفعال لدى المنظمات للوصول إلى اقتصاد المعرفة، وهناك فرق بين الذي يشغل الاقتصاد المعرفي وبين الذي يعتمد على الاقتصاد الصناعي، فإن الأول يعتمد على صاحب المواهب والعقول العلمية والمهارات في حين أن الآخر يعتمد على صاحب رأس المال وعلى العامل الذي يعمل من أجل الحصول على الأجر.

وأشار (Duffy,2000:59) إلى أن المعرفة هي من الموارد الإستراتيجية للمنظمة وتقود إلى تحقيق الميزة التنافسية عبر توفيرها القيمة للزبائن، إن تقدم المجتمعات اليوم هو قائم على المعرفة، فكلما كانت تلك المجتمعات تمتلك معرفة أكبر تكون متطورة بنسبة أكبر.

إن المعرفة هي أساس كل عمل في المنظمة، والتقنية هي العامل المساعد إذ أنها تمثل التطبيق العلمي للمعرفة باختصاصاتها كافة تعد أحد أنواع المعرفة، إذ أن أساس وجود التقنيات في عالم اليوم هو المورد البشري، وإن ما نراه اليوم من تطور تكنولوجي وتفرد منظمات عالمية ذات سمعة وشهرة

واسعتين ما هو إلا من خلاصة أفكار وإبداعات المورد البشري، وقد تم تناول مفاهيم المعرفة في بداية المبحث .

2. المهارات البشرية Human Skills:

اشتقت كلمة المهارة من الاسم الإغريق (Techno) والتي تعني التقنية وهو مصطلح يستعمل ليشير إلى المهارة التي تم تطويرها عبر التدريب والتعليم، إن التغيرات المستمرة في التقنيات وبيئة الأعمال يتطلب مورداً بشرياً يتميز بالمهارات التي من خلالها يستطيع التعامل مع تلك المتغيرات، إذ أصبحت المهارة عنصراً مهماً من مكونات رأس المال البشري، وقد أورد (Ivancevich,etal,1997:17) تعريفاً للمهارة بأنها القابلية أو الكفاءة لإنجاز المهمة المحددة .

أما (Nickiles,2002:24) فأشار إلى أنواع المهارات التي تحتاجها الإدارات بمختلف مستوياتها وهي المهارات التقنية، المهارات الفكرية ومهارات العلاقات الإنسانية وان الحاجة إلى هذه المهارات تختلف باختلاف الموقع الإداري داخل المنظمات المختلفة، فالإدارة العليا تحتاج للمهارات الإدراكية والجوهرية أكثر من المهارات الفنية، كونها تحتاج إلى تلك المهارات في مراحل التفكير الاستراتيجي، القدرة على التخطيط الاستراتيجي، القدرة على إقامة العلاقات الإنسانية مع العاملين، أما الإدارة التشغيلية فإنها تحتاج إلى المهارة الفنية أكثر من إحتياجها إلى المهارة الإدراكية، في حين أن الإدارات الوسطى فان الحاجة فيها تكون متساوية بحكم طبيعة عملها، وإن المهارات التي يمتلكها الفرد

بأنواعها ومستوياتها كافة هي مهمة لأي منظمة لأنها أساس التفكير والإبداع في العمل إذ أن بمجموع مهارات الأفراد تتكون مهارة المنظمات .

3. القدرات البشرية Human Capabilities :

احتلت الموارد البشرية مساحة واسعة في بحوث ودراسات الكتاب والباحثين وذلك لأهميتها ودورها الرئيسي في رسم وتخطيط وتنفيذ سياسات وبرامج المنظمات، وصولاً إلى تحقيق الميزة التنافسية وريادة السوق، إن تحقيق الميزة التنافسية في المنظمات يعتمد على مدى توفر القدرات البشرية، إذ عمدت المنظمات إلى إنشاء إدارة خاصة تعتني بالقدرات البشرية وتعمل على المحافظة عليها من خلال عمليات تحديث المعلومات تماشياً مع الظروف البيئية والتطورات التكنولوجية باعتماد (التعليم ، التدريب ، التثقيف)، لقد عرّفها (Daft,2001:4) بأنها مجموعة شاملة من المهام والنشاطات الإدارية التي تهتم بالتوظيف والتطوير والتحفيز والمحافظة على القدرات البشرية، إن قدرات رأس المال البشري (القدرات البشرية) هي إحدى أهم أولويات المنظمات، إذ أن كفاءتها ترتبط بكفاءة وفاعلية القدرات البشرية، وهناك عدة أسباب أشار إليها الكتاب والباحثون ومنهم (Dafte) للاهتمام بإدارة الموارد البشرية وهي :

❖ إن تقدم المجتمعات علمياً واقتصادياً وتقنياً يعتمد على قدرات رأس

المال البشري .

❖ تمثل الطاقة التي يمتلكها رأس المال البشري لانجاز المهام بكفاءة عالية عاملاً مهماً للمنظمات.

❖ القدرات البشرية (قدرات رأس المال البشري) هي حجر الأساس لتقدم ونمو المنظمات .

❖ رأس المال البشري هو مورد أساسي للمنظمات التي تسعى دائماً لتطويره ولتحقيق مستويات أعلى من الإبداع والابتكار .

يستخلص الباحث مما تقدم بأن القدرات البشرية لها دور فاعل في نمو المنظمات والوصول بها إلى الميزة التنافسية من خلال الأفكار والروى التي يقدمها الفرد (رأس المال البشري) لتطوير أو إنشاء فكرة جديدة أو عمل جديد ولأهميتها فإن المنظمات أفردت إدارة خاصة بالموارد البشرية وأخرى خصصت لإدارة الموارد البشرية الإلكترونية .

البعد الثاني: الملكية الفكرية Intellectual Property

أن الملكية الفكرية في عصر الصناعة تختلف عنه في العصر الرقمي، إذ أنها تتعامل مع الموجودات الملموسة في عصر الصناعة ومع الموجودات غير ملموسة في العصر الرقمي، وتتولد صعوبة كبيرة في تحديد القياس للحالة الثانية .

أ. المفهوم Concept:

تعددت مفاهيم الملكية الفكرية بحسب طبيعتها واختلاف آراء الكتاب والباحثين حولها، فقد أشار (Jones,1996:14) إلى أن الملكية الفكرية هي

السعي لتحويل المعرفة من أشكالها الغير ملموسة إلى الإشكال الأكثر تحديداً ممثلة برأس المال الفكري .

وعدها (Johniston,1997:148) أنها ملكية غير ملموسة أنشأت من قبل أفراد أو منظمات تحت الحماية القانونية لحقوقها التجارية، وتخضع الملكية إلى قوانين وضوابط وتخضع أيضاً لشروط المعاهدات الدولية التي تحمي تلك الملكية فردية كانت أم حقوق المنظمات، وفي مجالات النشر، العلامة التجارية والتصميم.

إن الملكية الفكرية يمكن أن تظهر في حسابات المنظمة وميزانيتها في حالة إذا كانت محدودة وقابلة للقياس مثل براءة الاختراع، العلامة التجارية وهناك ملكية أخرى لا تظهر في قيود المنظمة وحساباتها مثل الثقة، إذ لا يمكن قياسها ولكنها تظهر من خلال معرفة السمعة العالية للمنظمة لدى الزبائن (أي إعطاء الثقة من قبل الزبون بالمنظمة وخدماتها) وهذا يعني أنها ذات سمعة جيدة .

ويرى (الزيادات، 2008: 332) إن الملكية الفكرية هي ابتكار يمتلكه فرد أو مؤسسة، ويعود للمبتكر بعد ذلك الاختيار بين تشارك هذا الابتكار بحرية مع الآخرين أو ضبط وتنظيم استخدامه بأساليب معينة.

كان الاقتصاد سابقاً قائماً على الأصول المادية مثل الأرض، رأس المال، المعدات ومن ثم انتقل إلى الاقتصاد الرقمي مع تغير كبير في أسس الاقتصاد، إذ جاءت الأصول الفكرية في الاقتصاد الجديد بدلاً من الأصول المادية، وجاء

قطاع الخدمات المرتكز على المعرفة وليس على العامل اليدوي أو الآلة وإنما المعرفة والبرمجة كأداة معرفية ذكية (نجم، 2009: 556) ويشير في مكان آخر (صفحة 564) إلى تعريف الملكية الفكرية بأنها مجموعة المعلومات والمعارف والعلاقات والخبرات الخاصة في المنظمة، في مكوناتها الرقمية كما في قواعد بياناتها، شبكات أعمالها، مواقع الوب و برمجيات التطبيق وهي تسهم في تكوين القدرة الداخلية والخارجية للمنظمة، إذ التعامل بها على شبكة الانترنت والأعمال، ويكون هذا التعامل في جانبين أساسيين :

❖ حق النشر الرقمي أو الالكتروني: إذ الانترنت وشبكات الأعمال وقواعد البيانات وبرمجيات التطبيق للمنظمات تدخل ضمن النشر الالكتروني .

❖ نقل المعلومات : يمكن أن تكون شبكات الانترنت والأعمال مجالات واسعة لتبادل المعلومات وعقد الصفقات وكذلك الحصول على التراخيص بمكونات الملكية الفكرية .

أما (نور الدين، 2010: 194) فأوضح بأنها منتج ملموس لنتاج فكري وأن هذه الملكية الفكرية سواء كانت اختراعا أو أفكاراً أو اراءاً أو منتجاً لا يجوز أن يستخدمه الآخرون للحصول على منافع دون إذن منه .

وتوضح لنا مفاهيم الملكية بأنها مجموعة معلومات ومعارف وخبرات المنظمة التي تحقق لها القدرات الجوهرية (داخلي) والميزة التنافسية (خارجيا) واعتماد شبكات الانترنت والأعمال (المكونات الرقمية) في التعامل ويكون

هذا التعامل تحت المحاسبة القانونية والاتفاقيات الدولية للنشاطات المختلفة للمنظمات.

ب. الأهمية Importance:

إن أهمية الملكية الفكرية تظهر في كونها مصدر قوة لصنع الثروات للأفراد والمنظمات، وقد تضاعفت أهميتها بعد دخول العصر الرقمي واستخدام الانترنت مع نماذج الأعمال الجديدة، إذ أصبحت الملكية الفكرية الرقمية أكثر أهمية لأنها وسيلة لحماية ابتكاراتها رغم أنها تميل إلى المواصفات المفتوحة، لقد بدأ تنامي الثروة في العالم مع اكتشاف النفط في القرن التاسع عشر إذ أصبح العديد من الأشخاص من مشاهير الثروة في العالم أمثال روكفلر (J.D.Rocefeller)، في القرن التاسع عشر وسلطان بروناي في القرن العشرين، إلا أنه مع العصر الرقمي لأول مرة يصبح الاثرى في العالم هو صاحب المعرفة القائمة على الملكية الفكرية في عصر شبكة الانترنت والأعمال ومثال ذلك هو (بيل غيتس) (B.Gates)، وهذا يوضح الأهمية المتعاظمة للملكية الفكرية مع المطالبة بإعادة النظر فيها من جديد وبشكل جدي (Thurow,1997:95).

أشار (نورالدين، 2010 : 194) لقد ظهرت أهمية الملكية الفكرية في الدول التي تنمو فيها الصناعة ومن خلال الإحصائيات، ففي اليابان كانت نسبة نمو صناعة الالكترونيات 16% وفي الولايات المتحدة الأمريكية نمت

الصناعة المتعلقة بالكفاءات العلمية بمعدل 14٪ وهذا يشير إلى دور الملكية الفكرية في نمو الاقتصاد المحلي والقومي .

من خلال ما ورد أعلاه نلاحظ أن تزايد أهمية الملكية الفكرية أصبح واضحاً نتيجة الدخول السريع لشبكة الاتصالات والمعلومات الرقمية في مجالات الحياة العامة والخاصة ، وهي عنصر مهم في الاستخدامات اليومية على مستوى الأفراد أو المنظمات وبروز الدور الفاعل لتكوين معرفة (قدرات جوهرية) وميزة تنافسية بما يمكن الأفراد أو المنظمات بالحصول على الدور الريادي في مجال اختصاصهم مع كسب ثقة الزبائن والسمعة الطيبة وهذا بدوره سوف يوصل تلك المنظمات إلى مرحلة الاقتصاد الرقمي .

ج. حقوق الملكية الفكرية Intellectual Property Rights :

أن الأصول الفكرية في المنظمات تكون أكبر بكثير مما تستطيع المنظمة استخدامه بكفاءة في منتجاتها أو خدماتها أو حتى أساليبها ، والأصول الفكرية التي توجد في معرفة المنظمة (الصريحة والضمنية) وأفرادها وعلاقاتها وسمعتها تتوزع في كل أقسام المنظمة وهي فاعلة في تحقيق أهدافها ، لذلك من الضروري في إدارة الملكية الفكرية أن يتم تحويل هذه الأصول إلى رأس مال فكري وهو يأخذ أشكالاً مختلفة : (نجم، 2009 : 577) :

❖ تحويل المعرفة إلى ملكية فكرية: ويتحقق ذلك من خلال عملية إنشاء المعرفة أولاً وتحويلها إلى رأس مال فكري متجسد في الملكية الفكرية .

❖ تحويل الأفراد إلى مواهب: من خلال الخبرات والمهارات الأفضل

للأفراد الذين يتحولون إلى قدرات بشرية عالية الأداء .

❖ تحويل السمعة إلى علامة: إن السمعة الجيدة للمنظمة تدفع الزبائن إلى

معاودة الشراء، وأن العلامة الجيدة تجعل إمكانية الشراء من قبل

الزبائن قائمة في الوقت كله .

❖ تحويل العلاقات إلى شبكات: وهي الخط المفتوح من الاتصالات

لتبادل المعلومات والأفكار والعلاقات الجيدة وهي تتطور إلى شبكة

للوصل إلى الفرصة والتي تسهم في إنتاج منتج اقتصادي .

وقد عقدت الكثير من الاتفاقيات الدولية وسُنّت القوانين والأنظمة

والتعليمات لتنظيم حقوق الملكية الفكرية وشملت هذه القوانين أنواعاً واضحة

من الملكية الفكرية مثل الأسرار التجارية وبراءة الاختراع وحقوق التأليف

والنشر (نور الدين، 2010: 194) .

البعد الثالث: التعلم الإلكتروني E-Learning :

أ. النشأة والتطور Evolution :

لقد أولى الله سبحانه وتعالى أهمية خاصة بالعلم والتعلم، إذ قال تعالى:

﴿ أَقْرَأْ بِأَسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ ۝١ خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ ۝٢ اقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ ۝٣ الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ ۝٤ عَلَّمَ

الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ ۝﴾ صدَقَ اللهُ العلي العظيم (العَلَق: 1- 5) .

وقد ذكرنا بعض الأحاديث الشريفة في هذا الجانب في المبحث الأول، ومن هنا تظهر أهمية العلم والتعلم، وبتطور الخليقة وصل الإنسان إلى ما هو عليه الآن من حيث التعلم والمعرفة بفعل التراكم المعرفي، ومن حيث اللغة فان التعلم يعني تَعَلَّمَ الأمر: عَرَفَهُ وَاتَّقَنَهُ (شمس الدين وآخرون، 2005: 576) .

وفي مجال الأدب الإداري فقد ظهر أول مصطلح للتعلم في المنظمات عام 1976م من خلال (Argyis&Schon) في كتابهما بعنوان (Organization Learning) وطرحا السؤال الآتي:

"هل يجب على المنظمات أن تتعلم؟" ومنذ ذلك الوقت وضعت العديد من الدراسات لتحديد تعريف للتعلم في المنظمات (Fulmer , etal, 1998:337)، وفي عام 2002م قدم (Nick,etal) و بشكل تجريبي أنموذجاً من التعلم الذي يوجه بشكل أساسي ودقيق أصول التعلم على ثلاثة مجريات للتحليل على مستوى الفرد، المجموعة والمنظمة، وأشار(نجم، 2008) إلى أن التعلم التنظيمي، هو عملية التفاعل المتكامل المُحَفَظ بالمعرفة والخبرات والمهارات الجديدة التي تؤدي إلى تغيير دائم ونسبي في السلوك ونتائج الأعمال (البغدادي والعبادي، 2010: 22).

وعندما أخذت المنظمات بالتحول نحو المعرفة الالكترونية واكتسابها أصبحت تلك المنظمات تدعى بالمنظمات الالكترونية، وهي تلك المنظمات التي تمارس جميع نشاطاتها الكترونياً، وتستخدم شبكات

الاتصالات الالكترونية، عندها أصبح التعلم الذي تمارسه تلك المنظمات تعلماً إلكترونياً (الدوري وآخرون، 2010 : 365).

والتعلم الالكتروني حديث الظهور إلا أن التطورات والقفزات النوعية التي حدثت في الاقتصاد العالمي من خلال اعتماد المنظمات على التعلم جعلت منه أن يكون أساسيا للمنظمات كافة والتي ترغب بالتطور والنمو، واعتمد في ذلك على طريقه فاعلة وقد وضعت نظاما للتعلم الالكتروني من قبل الإدارات في المنظمات و القطاعات كافة، فهو نشاط متحرك خلق مرحلة جديدة (Mclean,2003:65).

ويستخلص الباحث بان التعلم الالكتروني حديث النشأة، وقد ظهر نتيجة انتقال المنظمات من الاقتصاد التقليدي إلى الاقتصاد المعرفي و ظهور الشبكات الالكترونية فائقة السرعة، وحاجة تلك المنظمات للتعلم بهدف تحقيق النمو ريادة السوق .

ب. المفهوم Concept :

لغرض وضع مفهوم للتعلم الالكتروني يجدر بنا التفريق بين التعلم الالكتروني والتعليم الالكتروني، إذ جاء ت كلمة (learning) في قاموس المورد بمعنى تعلم، معرفة، والتعلم غير التعليم (education) فالتعليم عملية مبرمجة ومقصودة وتحتاج إلى معلم ومتلقي وبعض الأدوات، بينما التعلم يمكن أن يكون عملية مقصودة أو غير مقصودة (Gregory&Griffin,1995:130).

أفاد بعض الكتاب مجموعة من المفاهيم ندرج منها الآتي :
فقد عرفاه (Marray&Donegan,2003:51) بأنه يعمل على إيجاد
أفضل الطرائق لتحسين قدرات التعلم .

في حين (Buchanan&Huczynski,2004:110) أوضح التعلم
الإلكتروني هو عملية اكتساب المعرفة الإلكترونية من خلال الخبرات
والمهارات والقدرات التكنولوجية ، ويرى (Mason,2005:327) انه المصدر
الاستراتيجي الذي يمكن أن يستخدم في العديد من المنظمات أو المؤسسات
لنقل المعارف والتكنولوجيا المتطورة من خلال شبكات الاتصال
الإلكترونية ، ويصف كل من (laudon&Laudon,2007 :433) أن
المنظمات تتعلم باستخدام آليات تعلم مختلفة ومن ثم تقوم بتعديل خططها
وبرامجها لتعكس هذا التعلم من خلال إيجاد عمليات جديدة ومن خلال
تغير نماذج صنع القرار الإداري وعملية التغير هذه تسمى التعلم ، والتعلم
الجيد يعطي ديمومة للمنظمات على عكس التعلم الغير جيد الذي معه
يكون عمر المنظمة قصيراً .

ويشير (Kinick&Kreither,2008:414) بأنه معرفة كيفية التكوين
الاستباقي ومعرفة الأمور المكتسبة ومعرفة نقل المعرفة وكيفية التغير في
سلوكها على أسس معرفية جديدة ورؤى جديدة .

ويرى (غراب، 2003) التعلم الإلكتروني يعني التعلم باستخدام الحاسبات الآلية وبرمجياتها المختلفة سواء كانت شبكات مغلقة أو شبكات مشتركة أو شبكة الانترنت هو تعلم مرّن ومفتوح (السكرانة، 2008 : 249).

أما (العلي وآخرون، 2009: 312) فقد أشاروا إلى أن التعلم الإلكتروني هو التحول من التعلم التقليدي إلى شكل رقمي باستخدام الوسائل التعليمية المعتمدة على تقنيات الاتصالات الإلكترونية، أما التعليم فهو جزء من التعلم الإلكتروني والذي يقوم من خلال جهة محدده وتكون فعاليتها مكرسة لهذه العملية .

ويصف (الدوري، وآخرون، 2010: 365) التعلم الإلكتروني من خلال العلاقة التكافلية بين التعلم الإلكتروني والمعرفة الإلكترونية، إذ أن أحدهما يعتمد على الآخر، وبدراسة معمقة بعض الشئ يمكن عدّه إنتاج واكتساب وتحويل وتبادل المعلومات والنشاطات التي تساعد على التعرف على الاقتصاديات المستندة على المعلومات - المعرفة والتي يمكن أن تظهر رقمياً، وإن الأدوات التي تسهل هذه التفاعلات هي، المعلومات - تقنيات الاتصالات ICT والتي من خلال التداخل مع ICT يمكن أن يعرف التعلم نفسه بأنه التعلم الإلكتروني .

ومما ورد في الأدبيات الإدارية، يمكن القول أن التعلم الإلكتروني، هو طريقة جديدة لاكتساب ونقل المعرفة الإلكترونية التي تقوم بها

المنظمة باستخدام شبكة الاتصالات الالكترونية وقدرات ومهارات العاملين فيها لتحقيق الميزة التنافسية، في وقت تحتاج المنظمات إلى التعلم الالكتروني في عصر السرعة والتطور التكنولوجي الهائل والمنافسة الشديدة .

ج. الأهمية Importance:

تبرز أهمية التعلم الالكتروني من خلال أثره الواضح في رفد المنظمات لاسيما التعلم في المجالات كافة، فمن خلاله تستطيع المنظمات الحصول على المعلومات والبيانات والتكنولوجيا والتي تسهم في نمو وتطور تلك المنظمات، كذلك تبرز أهميته من خلال أثره في صنع القرارات، فالتعلم الالكتروني مرتبط بالعمليات الداخلية والقدرات والمحفزات والمواقف وكذلك من خلال شبكة الاتصالات الالكترونية الانترانت والاكسترانت والانترنت (Lee,etal,1999:64) وهو يحقق ثلاثة أهداف :

❖ يقدم أفكار ورؤى جديدة عن أداء المنظمة عبر الالتزام بالمعرفة الالكترونية وهذه الرؤى تسهم في تقدم المنظمة .

❖ التكيف مع التطورات التكنولوجية الجديدة ويُعد الناقل للاختراعات والتكنولوجيا كافة، الأمر الذي يجعل المنظمة في نمو وتطور دائمين.

❖ من خلال التعلم الالكتروني تحصل المنظمة على الاتصال الخارجي ووضع الحلول اللازمة للاستجابة للأحداث والتطورات بما يضمن بقائها واستمرارها .

وأوجز (الكبيسي، 2005 : 98) مبررات الاهتمام بالتعلم كونه
يستجيب للتغيرات الآتية :

- ❖ تلبية احتياجات المنظمة من المعارف التي تحتاجها .
- ❖ التغير السريع والكبير في تقنيات التعلم وأساليبه .
- ❖ العولمة وحرية التجارة ، دعت المنظمات الدولية والإقليمية والمحلية والخاصة إلى التنافس فيما بينها للسيطرة على الأسواق وهذا لا يمكن تحقيقه إلا من خلال توليد المعارف بأفضل السبل و أفضلها هو التعلم الإلكتروني .
- ويرى (Mason,2005:327) بأنه يُسهم في نقل المعرفة والتكنولوجيا الحديثة والمتطورة من خلال الآتي :
- ❖ يُعد التعلم الإلكتروني الطريقة الأساسية التي تستخدمها المنظمات لزيادة المعرفة وسرعة النمو والازدهار لما يتمتع به من سرعة النقل والكفاءة وحجم المعلومات .
- ❖ لا يقتصر هدف التعلم الإلكتروني على قطاع معين ، فهو يستهدف القطاعات والمؤسسات كافة ويساعد على رسم مستقبل العديد من المنظمات .
- ❖ يلعب التعلم الإلكتروني دوراً مهماً في مستقبل شبكات الاتصالات الإلكترونية ولاسيما الانترنت من خلال دوره الأساسي في عملية التعلم نفسها .

تعد عملية التعلم واحدة من أبرز العمليات التي تعتمد عليها المنظمة في تحقيق أهدافها وكلما نجحت المنظمة في إدارة هذه العملية أصبحت أكثر فاعلية في تحقيق أهدافها التنظيمية (السالم، 2007 : 34).

ويتضح مما تقدم أهمية التعلم الإلكتروني، كونه إحدى الطرائق التي توفر للمنظمة البيانات والمعلومات والمعرفة الإلكترونية بسرعة عالية، من خلال نقلها واكتسابها، وزيادة معارف المنظمة، فهو يوفر عملية نقل التقنيات التكنولوجية وفي المجالات كافة، بالوقت المناسب والكميات المناسبة، ويعمل على نمو وازدهار تلك المنظمات.

البعد الرابع: شبكة الاتصالات الإلكترونية

Electronic Telecommunication Network :

إن المنظمات تسعى دائماً للحصول على البيانات والمعلومات لغرض تطوير وإدامة خططها، وإن أهم وسيلة للحصول على هذه المعلومات هي تكنولوجيا الاتصالات الإلكترونية منذ ظهور التلغراف والهاتف وما تبعها من تقدم وصولاً إلى ثورة الاتصالات الإلكترونية والتي مكنت المنظمات من الحصول على مختلف العلوم المعرفية بأقصر وقت وأقل كلفة وبكميات كبيرة .

أ. المفهوم Concept:

هناك العديد من المصطلحات التي توصف بها شبكة الاتصالات الالكترونية منها، التقنية المحيطة والبيئة الذكية و الشبكة الالكترونية أو أي وصف آخر يوضع من قبل خبراء الاتصالات والمعلومات والإبداعات اللاحقة للاتصالات، فيصبح الوصف للتعامل الالكتروني، في أي وقت، وأي مكان وبأي طريقة كانت سواء أكانت سلكية أم لاسلكية، لقد أوضح (Prensky,2001)، بأنها الأجهزة والمعدات والبرمجيات وقواعد البيانات والاتصالات الالكترونية عن بُعد، والتي تستخدم لجمع وتحليل ومعالجة المعلومات واستخدامها لتحقيق خطط المنظمة وإدامة التواصل بين الأفراد داخل المنظمة والمنظمة ومحيطها الخارجي (Krajwski& Ritzman 2004 :513)، وأشار إلى المعنى نفسه كل من (قنديلجي والجنابي، 2005: 45) .

و تناول العديد من الكتاب والباحثين مفهوم عملية الاتصال الالكتروني، وبحسب وجهات نظرهم المختلفة، فقد عرفها (البكري، 2005: 231)، بأنها العملية التي يتم بواسطتها تبادل المعلومات بين الأفراد من خلال نظام الرموز والإرشادات والسلوك، أما (Deakins&Freel,2006:140) فأشارا بأنها تلك العملية التي تتجزأ أعمالها من خلال مجموعتين فرعيتين متميزتين للمنظمات الصغيرة :

❖ استخدام التكنولوجيا الالكترونية من أجل انسياب أو تحليل أو استخدام المعلومات لأغراض العمل.

❖ استخدام التكنولوجيا الالكترونية لإيصال المعلومات بواسطة البحث و الحوار .

إن الأولى من هاتين المجموعتين تستخدم من أجل حفظ السجلات المالية، وكقاعدة بيانات للاستخدام السريع، وهي تكنولوجيا الحواسيب، أما الأخرى تتضمن استخدام المنظمة لتكنولوجيا المعلومات من أجل الصفقات المالية والأوامر والبحث وتطوير العلاقات مع الزبائن والمجهزين، وهي تكنولوجيا الهاتف وتسهيلات الانترنت .

أما (ألشراي، 2008: 9) فعرفها بأنها مجموعة الأدوات الالكترونية التي تستخدم لتحليل ومعالجة و تخزين ونقل المعلومات على وفق معايير تطبقها الحواسيب والتكنولوجيا الأخرى للحصول على معلومات تستخدم في عمل المنظمة و حل المشاكل وفي زيادة نموها .

في حين يراها (العلي، وآخرون، 2009: 232)، مجموعة من المكونات المادية، المكونات البرمجية المنسقة والمهيئة لغرض التواصل بالمعلومات والمعرفة التي تشمل نصوصاً ورسومات ومعلومات صوتية وفيديوية من موقع الكتروني لآخر، وأوضح (ياسين، 2009: 142) بأنها تكنولوجيا الشبكات، انطلاقاً من حقيقة أن معظم نظم المعلومات الحاسوبية الحديثة هي نظم معلومات شبكية، بمعنى آخر إنها تستند على قاعدة شبكية متمثلة بشبكات الاتصال الالكترونية المحلية، شبكة المنظمة الداخلية، شبكة المنظمة الخارجية وفضاء الانترنت الرقمي .

ويستخلص الباحث بأنها المعدات والأجهزة الالكترونية كافة التي تقوم بنقل المعارف من وإلى الأفراد والمنظمات، وبتقنيات نقل فائقة والمتمثلة بالانترنت (الشبكة الدولية) والانترانت (الشبكة الداخلية) والاكسترانت (الشبكة الخارجية) .

ب. الأهمية Importance:

يشير (العنزي، 2001 : 33) إلى أن أهمية الثورة التقنية للمعلومات والاتصالات تتمثل باعتمادها على المعرفة العلمية والمعرفة المكتسبة من الخبرات والمهارات والاستخدام الملائم، إذ أنها لا تعتمد على المكونات المادية فقط بل تتعدها إلى العقل البشري، والانجازات وكآلاتي :

- ❖ العمل على إتاحة الفرصة للانتفاع الأمثل من الموارد .
- ❖ التنسيق بين الأقسام المختلفة للمنظمة وبين المنظمات، وهذا يؤدي إلى تقليل الكلف .
- ❖ القدرة على الاستخدام الأمثل في عدد لانهائي من المواقع .
- ❖ الاستجابة والتكيف مع متطلبات البيئة، ومواكبة عصر المعلوماتية .

ووصف (Deakin&Freel,2006:141) أهمية شبكة الاتصالات بأنها أصبحت اليوم تؤثر في أغلب مجالات الحياة المعاصرة وليس فقط على الأعمال والمنظمات الريادية .

وأكد (ياسين، 2009: 143) على أن أهمية شبكة الاتصالات تتضح من خلال الكم الهائل من الرسائل المرسله يومياً في الولايات المتحدة الأمريكية خلال سنة (2004) فقط، وصل إلى بليون رسالة ثابتة وأربعة ملايين رسالة بريد الكتروني ومليون ملف قاعدة بيانات وأربعة ملايين صورة رقمية، وقد استثمرت منظمات الأعمال الأمريكية في السنة نفسها (149) بليون دولار في الاتصالات الالكترونية و(620) بليون دولار على خدمات الاتصالات الالكترونية، مما يدل على أهمية هذه التكنولوجيا في حياة الناس أولاً وفي بيئة نظم المعلومات ثانياً .

إن المؤسسات ذات المعرفة الالكترونية تقوم بالتحول من مخازن للمعرفة إلى جمعيات تشارك المعرفة، ولا تتم هذه العملية إلا من خلال استخدام وسائل الاتصال الفعالة والمتطورة، ذات التقنيات الفائقة، إذ يتم تحويل المعرفة الالكترونية سريعاً وتصل إلى الجميع من خلال شبكات الاتصالات الالكترونية السريعة ، (<http://www.transformingknowledge.info/>).

ج. مكونات الاتصالات الالكترونية

Electronic Telecommunications Component

تتكون الاتصالات من عدة أجزاء يمكن إدراجها بالاتي (العلي وآخرون، 2009: 232) :

- 1- الحاسوب : يعمل على معالجة البيانات .
- 2- محطات طرفية: تعمل على إرسال واستلام البيانات .

3- قنوات الاتصال: وهي وسائل لنقل البيانات والمعلومات من طرف لآخر .

4- معالجة الاتصالات: وهي الأجهزة التي تزود وظائف الدعم لنقل البيانات واستلامها .

5 - برامجيات الاتصال- تؤمن السيطرة على نشاطات الإدخال و الإخراج وتدير الوظائف الأخرى لشبكة الاتصال .

د. أنواع شبكات الاتصال Kinds of Telecommunication Network:

تعددت أنواع شبكات الاتصال، فقد صنف حسب الشكل أو الوظيفة، أو حسب التغطية الجغرافية، أو حسب الدور، ولكن تبقى شبكات، الانترنت، الانترنت والاكسترنات، من أهم الشبكات وسوف نتناول كل منها بشيء من التفصيل:

1. شبكة الانترنت Internet Network:

إن من أهم ما توصلت إليه المعرفة البشرية هو شبكة الانترنت، حيث الترابط والتبادل للمعلومات حول العالم، إذ سهل الكثير من معاناة التخاطب والاتصال، فهي بحق أضخم بنك للمعلومات وهي امتياز العصر، وتقدم خدماتها للمنظمات والأفراد، وبسرعة فائقة .

بدأ العمل على شبكة الانترنت في بداية الستينيات من قبل وزارة الدفاع الأمريكية، ثم أجرت عدة بحوث لتطويرها خوفاً من حصول هجوم

على تلك الحاسبات إذ توصلت إلى إمكانية ربط تلك الحاسبات مع بعضها، وكانت أربع حاسبات، هي حاسبة لوس أنجلس وجامعة كاليفورنيا وساننتا بارا وجامعة آوتا وه، لتصبح بما يُسمى الآن بشبكة الانترنت، (جاري شنايدر، 2008: 98).

يُعد الانترنت أحدث وسيلة إعلامية، وهي عالمية الانتشار، سريعة التطور، وكلمة (Internet) تعني لغوياً الترابط بين الشبكات، إذ تتكون شبكة الانترنت من مجموعة من الشبكات الحاسوبية المترابطة والمتناثرة في مختلف أرجاء العالم، ويحكمها بروتوكول موحد يُسمى بروتوكول تراسل الانترنت، وتتكون من مجموعة ضخمة من شبكات الاتصال المرتبط بعضها ببعض (محمد علي، 2010: 14).

فقد عرفها (Deakins& Freel,2006:143) بأنها مجموعة الشبكات الحاسوبية، التي تقوم باستلام وإيصال البيانات والمعلومات بين مختلف الشبكات المترابطة إلكترونياً، وتقديم خدماتها لمختلف القطاعات، وتحكمها قواعد البروتوكولات.

أما (العلی وآخرون، 2009: 242) فعرفوا الانترنت بأنه البنية التحتية والأساسية التي تسمح بالاتصال والتواصل بين مختلف أنواع الشبكات، وتجهز الخدمات التي تمكن حزم المعلومات من التنقل والتبادل من طرف لآخر.

إن شبكة الانترنت، هي عبارة عن توليفة (Combination) لمجموعة وسائل اتصال تكنولوجية مجتمعة وتكوين نظام متكامل منها اسمه الانترنت (نورا لدين، 2010: 166) .

وتتجسد أهمية شبكة الانترنت، من خلال قدرتها الخارقة على اختزال المسافات، الزمن، زيادة أعضائها المشتركين، يستطيع الفرد نشر ما يريد ولا يمنعه مانع (محمد علي، 2010 : 15)، إن شبكة الانترنت ذات أهمية كبيرة للأفراد والمنظمات من خلال تقديم الخدمات، وتسهيل عملية الوصول والمشاركة في مختلف المعلومات، ويمكن إيضاح ذلك بالنقاط الآتية :

❖ تقليص عدد المستويات الإدارية، وهذا أدى إلى خفض التكاليف .
❖ السرعة ودقة التعامل مع المعلومات وهو بدوره أيضا أدى إلى تقليل التكاليف .

❖ يُعد الانترنت أكبر مستودع للمعلومات، وبذلك أصبح الحصول على المعلومات بكميات كبيرة وسرعة أعلى .

❖ ساهمت شبكة الانترنت بنمو وتطوير التجارة الالكترونية و رفع الحواجز الجغرافية ورشد المنظمات بأنشطة وابتكارات جديدة ومن مزايا الانترنت الأخرى كما أشار (محمد علي، 2010: 260) .

- آ- نشر العلم النافع والأخلاق الحسنة .
 - ب- سهولة عمل الأبحاث العلمية ، التعرف على أحدث التقارير.
 - ت- سهولة الاتصال بالأشخاص بالصوت والصورة .
 - ث- البحث عن فرص للعمل والتدريب .
 - ج- التعلم عن بُعد بمناهج معينة واشتراكات محددة .
 - ح- العمل عن بُعد وذلك للقيام بأعمال الاللكترونية .
 - خ- تقديم الخدمات ومختلف الأنشطة من خلال الحكومة الاللكترونية.
- وأشار (Deakins&Freel,2006:146)، إلى مزايا ومخاطر ألاترنت على المنظمات الريادية كما في الجدول (3) الآتي:

جدول (7)

مزايا ومخاطر الانترنت

ت	المزايا الممكنة	المخاطر الممكنة
1	أسواق كبيرة للنوعين، المحلية والعالمية	مقابلة توقعات الزبائن المتزايدة محليا وعالميا
2	شبكات اكبر من خلال الاتصالات المتزايدة	صيانة وإدارة العلاقات للشبكات المتزايدة
3	زيادة الاتصال مع المجهزين	إدارة العلاقات مع المجهزين مع خسارة الاتصال
4	التجارة خلال 24 ساعة وسبعة أيام في الأسبوع	المحافظة على الاستجابات المنطقية للوقت واحتمالية خسارة الفرص
5	زيادة الإعلان	ضمان الجودة
6	إمكانية التجارة الالكترونية	ضمان السرية
7	الدخول السهل على الموارد	الحاجة للبحث عن التسهيلات ومراقبتها
8	التحسينات من خلال التكنولوجيا الالكترونية	الحاجة إلى صيانة الاستثمار في ICT
9	تساوي الإمكانات بين المنظمات الكبيرة والصغيرة	زيادة المنافسة وزيادة معرفة المنافسين

Source :Deakins& Freel" Entrepreneurship and small Firms"4 ed , McGraw-Hill Companis,2006,p 146.

2. شبكة الانترنت Intranet Network :

وهي عبارة عن شبكة المنظمة الداخلية ، وتستخدم تكنولوجيا الانترنت ، والبنى التحتية للمنظمة ، لتكوين بيئة شبيهة ببيئة الانترنت ، وذلك بهدف المشاركة بالمعلومات، الاتصالات بين العاملين، التعاون

والتنسيق، دعم أنشطة الأعمال، وهي تحقق قيمه للأعمال من خلال تجهيز الاتصالات (بريد الكتروني، بريد صوتي، الفاكس والدعم الجماعي)، والنشر على الانترنت بتكلفة منخفضة وباستخدام وسائط المعلومات الرقمية المتعددة، فضلاً عن كون شبكات الانترنت قاعدة تقنية لتطوير ودعم وإدارة تطبيقات الأعمال المهمة والجوهرية، وتمتد قيمة شبكة الانترنت إلى تقديم المنظمة إلى عالم الأعمال الالكترونية والتجارة الالكترونية، (ياسين، 2009 : 150) .

أما (العلي وآخرون، 2009: 239) فقد وصفوا الانترنت، عبارة عن شبكة داخلية في منظمة ، تستطيع أن تؤمن وصولاً وحصولاً على البيانات، من خلال المنظمة ويستخدم الانترنت الركائز التحتية لشبكة المنظمة نفسها، فضلاً عن وسائل الربط المستخدمة في شبكة الانترنت .

إن شبكة الانترنت، تُعد طريقة ممتازة ومنخفضة التكاليف لتوزيع معلومات المنظمة الداخلية، لأن إنتاج وتوزيع المعلومات عن طريق الورق تكون أبطأ وأكثر كلفة، من الاتصالات المبنية على الويب، وتستخدم المنظمات شبكات الانترنت في تقليل تكاليف صيانة نظم البرامج ، وتجديدها لمحطات عمل حاسب العاملين، (جاري شنايدر، 2008 : 130) .

ويوضع جهاز حماية للشبكة الداخلية الانترنت، لمنع أي من المستخدمين الخارجين من التوغل إليها، ويسمى جدار النار، فهو مزود بأجهزة وبرمجيات خاصة تمنع الغريباء من الدخول، ويوضع في مكان

مناسب بين شبكة المنظمة الداخلية الانترنت والشبكة الخارجية الانترنت، (العلي وآخرون، 2009 : 240).

3. شبكة اكسترنات Extranet Network :

إن الشبكة الخارجية، Extranet هي شبيهة إلى حد ما بنظام التبادل الالكتروني للبيانات والمعلومات، بعد أن كل منهما يؤسس جسور اتصالات مع المجتمع الخارجي، إلا أن التبادل الالكتروني يتعاطى مع المعلومات الهيكلية مسبقاً، أما الشبكة الخارجية فإنها تعمل مع مختلف البيانات والمعلومات المدعومة بالصور أو الأصوات أو الإشكال البيانية، وتعد تقنيات الشبكة الخارجية أكثر انفتاحاً و مرونة وقدرة على التفاعل بين مختلف الأطراف (ياسين، 2005 : 73).

ويشير (جاري شنايدر، 2008 : 131)، إلى العديد من المنظمات أو الشركات جعلت الزبائن يتابعون طرودهم عن طريق الاتصال برقم الهاتف المجاني لها، وتعطي بعد ذلك لعامل التشغيل رقم التتبع ومثال ذلك شركة فيد اكس، ثم بعد ذلك أخذت بإعطاء نظم تتبع الطرود لأي زبون يحتاجها، وفي التسعينات ألغت برنامج الزبون، وأصبح التتبع عن طريق الويب الخاص بها من قبل الزبائن .

إن شبكات الانترنت الداخلية توسعت وامتدت خدماتها إلى المستخدمين الخارجين المخولين بالدخول إلى شبكات المنظمة الداخلية، للاستخدام الكلي أو الجزئي، وهي مفيدة للربط بين المنظمة من جانب،

الفصل الأول: المعرفة الإلكترونية

والمنظمات والمجهزين والزبائن من جانب آخر، وأن شبكتي الانترنت والاكسترنات يستخدمان المعلومات التكنولوجية الخاصة بشبكة الانترنت نفسها، (العلي وآخرون، 2009: 240)

