

جامعة بغداد
كلية الادارة والاقتصاد
قسم ادارة الاعمال

محاضرة عن

ادارة المعرفة والاقتصاد المعرفي

الاستاذ الدكتور
صلاح الدين عواد الكبيسي

الاقتصاد المعرفي Knowledge Economy

المقدمة

منذ بداية عام ١٩٩٠، حدثت تغييرات مهمة مثل الثورة الصناعية التي أشرت في توجيه اقتصادات العالم الى التطورات الجديدة في المنطقة (Carnicky & Mesaros 2006, Mladkova Nickols 2003, 2005)، أن تلك التغييرات ترتبط بالتطبيق والاستخدام المتزايد للمنتجات الجديدة، تقنية المعلومات وتقنية اتصال، التي تؤثر على العملية المنتجة مثل هذه الأهمية للإبداع والمعرفة أصبًا عوامل الإنتاج الفريدة الجديدة إضافة إلى العمل والأرض ورأسمال. عوامل الإنتاج الجديد هي شرط انتقال الاقتصاد إلى نوع جديد يعرف بالمعرفة أو الاقتصاد الجديد.

إن الاقتصاد الجديد يظهر كمجتمع مستند على مجتمع المعلومات أو المعرفة الذي فيه التغييرات التقنية وتأثير المعرفة يُقرران ويُقومان التطور الاقتصادي. إن التغييرات التقنية أساسية جداً، لأنها ترتبط بالحاجة مباشرة لإتقان المعرفة الجديدة وتطوير المهارات الجديدة للموظفين، بينما المنتجات الجديدة التي تنشأ عن هذا الاقتصاد نتيجة الحجم الكبير للمعرفة المتراكمة. ومن ثم الإدراك والتعليم يكتسبان قيمة وجودة رئيسية في المجتمع وشكل النظام الجديد لخلق الثروة. يُخفّض استغلال كل المدخلات الأخرى المشتركة في توليد الثروة. والحقيقة، بأنهم مصدر لا ينضب، له أهمية عالية.

لذلك فإن انشاء واستغلال المعرفة يعد مورداً رئيساً في الاقتصاد الجديد، حيث اصبحت جميع الاقتصاديات المتقدمة ومميزاتها تقنياً معتمدة على المعرفة. وتعتبر المعرفة المكتسبة في عصرنا الوقود الرئيس لقدرة الشركة على المنافسة وخلق الثورة، فالمعرفة تعطي للمشروع قيمة اذا ساهمت بشكل ايجابي في تحقيق الاهداف التي تنتهجها الشركة نفسها، لانه يمكن تحويل المعرفة الى قيمة داخل الشركة وتعتبر مورد تنافسي لها، كونها تدبيراً واداة لتحسين الاداء.

اولاً : النشأة والتطور

تعود بدايات اقتصاد المعرفة الى الخمسينات على يد الاقتصادي ماكلب (Machulp) حيث قام بدراسات على إنتاج المعرفة حينما كانت الدراسات تعتمد على أنواع أخرى من المنتجات، وقد كان الاهتمام بمنتجات المعرفة ضعيفاً آنذاك (خضري، 2005، الزيادات، 2008).

ويشير بيتر (Peter, 2002) إلى أن مصطلح الاقتصاد المعرفي ثبت وجوده في الأدب المتنوع منذ 50 عاماً ، حيث بدأ عام 1959 فيما يسمى بتنبؤات دركر (Land Marks of Tomorrow) وفي بداية الستينات كان ماكلب (Machulp) اول من نظر في أهمية المعرفة والتربية ودورها في الاقتصاد الحديث .

أما في عام 1997 أكد سايمون مارجنسون (Simon Marginson) على أن الاقتصاد المعرفي العالمي يستند انتشاره على اتصالات جديدة، بالإضافة إلى تكنولوجيا المعلومات، وفي التسعينات أيضاً برز الفرق بين الاقتصاد المعرفي والاقتصاد التقليدي؛ حيث يتميز الاقتصاد المعرفي بأنه اقتصاد وفرة ، يلغي المسافات ، ويتجاوز الحدود، ويشكل أهمية للمعرفة المحلية ويستثمر رأس المال البشري .

ويمكن تصنيف مراحل تطور الاقتصاد المعرفي إلى ثلاث مراحل : (القرني، 2009):

١. مرحلة التكوين : وفيها كانت المعرفة من أجل المعرفة والتنوير والحكمة، وهذه المرحلة ظهرت في عصر التنوير قبل قيام الثورة الصناعية.

٢. **مرحلة النمو** : وفيها كانت المعرفة منظمة ومنهجية وهادفة، وهي ما تسمى بالمعرفة التطبيقية، والتي تميز بها عصر الثورة الصناعية.

٣. **مرحلة النضج** : وفيها أصبح تطبيق المعرفة من أجل المعرفة ذاتها، ولمعرفة كيف يمكن تطبيقها في أفضل صورة لتحقيق أهداف محددة، وتتميز بها عصر المعرفة، وهذه المرحلة هي مرحلة ذبوع اقتصاد المعرفة، وهيمنت على الاقتصاد العالمي.

ثانياً: مفهوم ومتطلبات الاقتصاد المعرفي

أ. المفهوم

يعد الاقتصاد المعرفي فرعاً جديداً من فروع العلوم الاقتصادية ظهر في الآونة الأخيرة فأصبح كلاً فاعلاً في ذاته، وأصبح جزءاً فاعلاً في كل اقتصاد، وفي كل نشاط، وفي كل عمل، وأصبح عنصراً أساسياً في كل مشروع يعطي له مزيداً من الفاعلية ويجعله أكثر توافقاً مع احتياجات الناس و المجتمع (الهاشمي والعزاوي، 2007). وعلى الرغم من ان مفهوم اقتصاد المعرفة أو الاقتصاد العالمي الجديد هو مفهوم حديث النشأة، لكنه انبثق وتطور بسرعة ويشير إلى مناخ العمل حيث تتجاوز الموجودات غير الملموسة فيه الموجودات المادية في قيمتها وأهميتها. وفي هذا الاقتصاد تكون المعرفة هي بؤرة العمل وليس مجرد أداة له. وتكون دورة حياة المنتج قصيرة.

لقد اعتمد الاقتصاد في فترات مضت على عاملين في الإنتاج هما رأس المال البشري والعمالة الرخيصة، وكان ينظر إلى المعرفة والإنتاجية والتعليم ورأس المال الفكري كعوامل ثانوية (الجوارنة، ٢٠٠٧).

ساد مفهوم الاقتصاد المعرفي (Knowledge Economy) بعد المرحلة الفوردية (1930-1970) من النمو الاقتصادي تلك المرحلة التي اتصفت بالتنظيم القائم على أساس الانتاج الواسع لمنتجات مفردة، وأيضاً بالصفة الاستهلاكية الكبيرة التي دفعت إلى الاتجاه نحو التنظيمات العملاقة المتكاملة رأسياً، و عدت الحاجة للتغيير الصناعي والاقتصادي عملية طبيعية لتسهيل الانتاج الكبير والاستهلاك الضخم (ويلسن، 71-72 1995) أما المرحلة بعد الفوردية فقد امتازت باعتماد الهيكل التنظيمي حول الانتاج المتعدد والمتنوع فازداد الاتجاه نحو اللامركزية والمرونة في الهيكل وأصبحت استراتيجيات الإدارة معتمدة بشكل كبير على العنصر البشري وهو من أهم مواردها التنظيمية وأخذ ينظر إلى التغيير على انه نتيجة طبيعية لمواجهة الازمات الاقتصادية والكساد. ان الاضطراب في بيئة الأعمال اليوم هو نتيجة التحول الجذري في النظام الاقتصادي العالمي حيث قلّ بريق الاقتصاد المعتمد على الانتاج الكمي ليحل محله الاقتصاد المعتمد على المعلومات والمعرفة. في ظل هكذا اقتصاد حلت مفردات ومعايير جديدة ذات خصائص غير ملموسة مثل السرعة والمرونة والخيال والمفاهيم والكفاءات، وجاءت أكثر أهمية لنجاح وتقدم المنظمات من الموجودات المادية، و باتت الميزة التنافسية للمنظمات تكمن في الابداع والقدرات والخبرة والمهارة والتحسين والابتكار.

ويشير (Rastogi, 2000 : 39) بهذا الصدد إلى انه في ظل اقتصاد المعرفة أصبحت الموجودات غير الملموسة مثل المفاهيم (Concepts) والروابط (Connections) والمنافسات (Competencies) والمسماة (3Cs) أصبحت أكثر أهمية لنجاح العمل من الموجودات الملموسة مادياً مثل الوفرة والحجم.

أما الآن أصبحت المعرفة مصدر قوة هائلة دفع إلى التقدم والارتقاء، وأصبحت مقياساً لقوة وسيطرة الأمم. (الخضيرى، ٢٠٠١) فالقوة بمعناها التقليدي قد تحولت بما يتناسب مع التطور الحضاري للمجتمعات الإنسانية، فبينما كانت القوة العسكرية هي الحاسمة في عصر الزراعة، أصبحت القوة الاقتصادية هي المهيمنة في عصر الصناعة، والمعرفة بدورها أصبحت مورداً اقتصادياً يفوق بأهميته الموارد الاقتصادية الطبيعية. (أبو حلاوة، 2009).

وقد ظهرت آراء متعددة في تعريف الاقتصاد المعرفي إلا أنها في جوهرها واحدة، ومن أهم تعريفاته : أنه الاقتصاد الذي يدور حول الحصول على المعرفة والمشاركة فيها واستخدامها وتوظيفها وابتكارها وإنتاجها، بهدف تحسين نوعية الحياة بمجالاتها كافة، من خلال الاستفادة من خدمات معلوماتية ثرية، وتطبيقات تقنية متطورة، واستخدام العقل البشري كرأس مال معرفي ثمين وتوظيف البحث العلمي، لإحداث مجموعة من التغييرات الإستراتيجية في طبيعة المحيط الاقتصادي وتنظيمه. (الخضيرى 2001 ، الصافي، قارة ودبور، 2010)

بينما يعرفه (العمري، 2004) بأنه المصطلح الذي يصف الإبداع كأساس في الاقتصاد العالمي الحالي حيث أصبح التركيز على العمليات الفكرية بدلاً من الموارد الطبيعية، والجهد البشري في الإنتاج والخدمات. ويرى (الهاشمي، 2004) بأن الاقتصاد المعرفي نظام تعليمي قائم على الوسائل التقنية، والبحث العلمي للإفادة من قدرات الأفراد بأعمارهم المختلفة؛ بوصفها الثورة الاقتصادية الفاعلة للتمكن المعرفي الوظيفي؛ تطويراً للحياة الوطنية والإنسانية باكتساب المعرفة، واستخدامها وإنتاجها.

أما (الشمري والليثي، 2008) فقد عرفا الاقتصاد المعرفي بأنه الاقتصاد القائم بصورة أساسية على عنصر المعرفة باستخدام العقل البشري، من خلال توظيف وسائل البحث والتطوير، والموارد الاقتصادية المتاحة، باستخدام الكوادر المؤهلة والقادرة على استيعاب جميع المتغيرات التي تطرأ على مجمل النواحي الاقتصادية والاجتماعية والسياسية.

ويرى (الحمود، 2011) أن الاقتصاد المعرفي (Knowledge Economy) تعبير يستخدم في عصرنا الحاضر إما في معرض الحديث عن الاقتصاد المركز في إنتاج وتوليد وإدارة المعرفة ونشرها، وإما في معرض الاقتصاد ذي الأساس المعرفي (Knowledge –based – Economy) وهذا الأخير هو المعنى الأكثر استخداماً، ويعني استخدام المعرفة من أجل إنتاج فوائد اقتصادية.

كما يعرف اقتصاد المعرفة بأنه هو الاقتصاد الذي تحقق فيه المعرفة الجزء الأعظم من القيمة المضافة، وهذا يعني أن المعرفة في هذا الاقتصاد تشكل مكوناً أساسياً في العملية الإنتاجية كما في التسويق، وأن النمو يزداد بزيادة هذا المكون القائم على تكنولوجيا المعلومات والاتصال باعتبارها المنصة الأساسية لهذا الاقتصاد. ويمكن تعريفه أيضاً بأنه هو نمط اقتصادي متطور قائم على استخدام واسع النطاق للمعلوماتية وشبكات الانترنت في مختلف أوجه النشاط الاقتصادي وخاصة في التجارة الالكترونية، مرتكزا بقوة على المعرفة والإبداع والتطور التكنولوجي خاصة ما يتعلق بتكنولوجيا الإعلام والاتصال.

وبناء على ما تقدم فإن اقتصاد المعرفة في الأساس يقصد به أن تكون المعرفة هي المحرك الرئيسي للنمو الاقتصادي . واقتصادات المعرفة تعتمد على توافر تكنولوجيات المعلومات والاتصال واستخدام الابتكار و الرقمنة .وعلى العكس من الاقتصاد المبني على الإنتاج ، الذي تلعب المعرفة فيه دوراً أقل، وحيث يكون النمو مدفوعاً بعوامل الإنتاج التقليدية، فإن الموارد البشرية المؤهلة وذات المهارات العالية، أو رأس المال البشري، هي أكثر الأصول قيمة في الاقتصاد الجديد، المبني على المعرفة. وفي الاقتصاد المبني على المعرفة ترتفع المساهمة النسبية للصناعات المبنية على المعرفة أو تمكينها، وتتمثل في الغالب في الصناعات ذات التكنولوجيا المتوسطة والرفيعة، مثل الخدمات المالية وخدمات الأعمال.

وعليه يمكن القول ان ما يميز الاقتصاد المعرفي ظهور المنظمات المعتمدة على المعرفة Knowledge Based Organization (KBO) التي تُشغل صناع المعرفة والتي تمتاز بثلاثة أبعاد :

البعد الأول : الكفاءة المتميزة في ضوء كيفية اظهارها اللاملموسية القياسية لخدماتها ويتم الاعتماد على هذه المنظمات لتوفير الحلول الابداعية لمشاكل الزبون ومن هنا يتم التعاقد معها ومثالها الشركات الاستشارية ووكالات الاعلان ومستشاري الادارة.

البعد الثاني: خصوصية سوق العمل حيث تعتمد (KBO) على أسواق العمل المهيكلة على نحو كبير التي ينظم اكتساب المهارات من قبل الداخلين الجدد على يد المؤسسات المهنية.

البعد الثالث: هو السياق التنظيمي والذي يؤثر على المدى الذي تتمكن فيه (KBO) من العمل في السوق الدولية أو تنقيد بالمستوى القومي أو المحلي.

ب. متطلبات الاقتصاد المعرفي

يشهد الاقتصاد العالمي تحولاً كبيراً نحو نظام جديد يعتمد أساساً على المعرفة البشرية ، تزداد فيه قيمة الأشياء بالمعرفة لا بالجهد ، كما أن الاستثمار في المعلومات أحد عوامل الإنتاج فهو يزيد من الإنتاجية وفرص العمل (Etienne, Richard & William, 2002)

ويتطلب الاقتصاد المعرفي التصدي لفجوات المعرفة ما بين البلدان وداخلها، والتصدي لمشكلات المعلومات التي تضعف الأسواق، وتعرقل الإجراءات الحكومية، وهو ما أكد عليه تقرير البنك الدولي عن التنمية عام 1998. (عريبات، 2005)

ويشير (رسلان ، 2008)إلى أن هناك مطالباً أساسياً في ظل التوجه نحو الاقتصاد المعرفي بداية من تكوين شبكة كثيفة من تكنولوجيا المعلومات والاتصال، مع الاعتماد على البحث العلمي الموجه لخدمة التنمية، بالإضافة إلى العقول الماهرة المزودة بمؤهلات التعامل مع تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

وفي ظل التوجه نحو الاقتصاد المعرفي فإنه يلزم : (الصاوي،2007):

١. الاستعداد الرقمي الذي يعني إيصال خدمات الاتصالات لجميع الأطراف في جميع أنحاء النظام المؤسسي.
٢. الإدارة الإلكترونية والتي تهدف إلى العمل على تقديم الخدمات لجميع العاملين في مكان وجودهم بالسرعة والكفاءة المطلوبة.

٣. الأعمال الإلكترونية التي تهدف إلى بناء مجتمع رقمي لا ورقي.

٤. التعليم الإلكتروني لرفع القدرات التنافسية لقوة العمل المؤسسية.

فيما حدد (الكبيسي ، ٢٠٠٤ : ١٣٨) متطلبات الاقتصاد المعرفي بالنقاط الآتية:-

- 1- الاعتراف بالمعرفة ورأس المال الفكري كموجودات جوهرية وأكثر أهمية من الموجودات المادية الملموسة ، والتهيؤ لإدارة المعرفة استراتيجياً.
- 2- وجود هياكل تنظيمية شبكية ومرنة ونماذج وأنماط إدارية جديدة واستبدال الوحدات المركزية واللامركزية بوحدات معرفية مستقلة ومتصلة.
- 3- الانتاج المتعدد والمتنوع للسلع والخدمات.
- 4- اعتماد التغيير الجذري لمواجهة الأزمات الاقتصادية كألوية حاسمة وتفضيلها على خيارات التحسين أو التعديل والإصلاحات التدريجية الروتينية.
- 5- التركيز على مهارات وقدرات وخبرات الموارد البشرية.
- 6- تكاملية النظرة لدى الزبائن والمجهزين والمساهمين والمستخدمين وضرورة دمجهم بمصالح مشتركة.
- 7- توافر المواهب البشرية (رأس المال الفكري) المتنوع معرفياً.
- 8- بناء واعتماد نظم حوافز ومكافآت جديدة ، تركز على توليد معرفة جديدة والذي يكون بديلاً عن النظام التقليدي المعتمد على العمولة والأجر المقطوع.
- 9- إقامة بيئة تنظيمية تعتمد على نشر المعرفة والمشاركة بها.
- 10- يتوقف استثمار المعرفة في المنظمة على قدرة المنظمة في توجيه المعرفة المناسبة إلى الأفراد المناسبين والمحتاجين إليها في الوقت المناسب.

ثالثاً: مبررات التحول إلى الاقتصاد المعرفي

يشير أغلب الباحثين إلى الكثير من الأمور التي دفعت باتجاه التحول إلى الاقتصاد العالمي الجديد وإلى أهمية هذا الاقتصاد للأفراد والمنظمات والمجتمعات عموماً.

فقد أشار (Davis & Botkin, 1994 : 167-169) إلى ان المنتجات التي تنتجها المنظمة من خلال الأعمال المبنية على المعرفة تتصف بجملة صفات هي:

- 1- يمكن تميزها بمواصفات خاصة وتزداد رونقاً مع الاستخدام.
- 2- تحمل فائدة أكبر للمستهلك لأنها مبتكرة طبقاً لحاجته.
- 3- تُمكن المستخدم من التعلم حيث ان بعض المنتجات تزيد من مهارة المستخدم لها في حقل اختصاصه.
- 4- انها متكيفة مع تغيير الظروف.
- 5- لها دورة حياة قصيرة نسبياً.
- 6- تمكن الزبون من اتخاذ اجراء المعالجة والصيانة الآنية وبسهولة.

أصبحت المعرفة ورأس المال الفكري أهم مستلزمات الاقتصاد المعرفي والموجود الأكثر أهمية في المنظمات وأقوى سلاح تنافسي لها والذي يُمكن المنظمة من غلق الفجوة بينها وبين المنظمات السابقة لها في هذا المجال . فضلاً عن ان المعرفة ذاتها تعد مجالاً واسعاً للتعاون بين المنظمات عبر تبادلها ، سيما بعد ان أدركت أغلب المنظمات ان التعاون والتبادل الشفاف للمعرفة فيما بينها أفضل من الاحتكار والتجسس الصناعي.

ان الاقتصاد المعرفي أو ما يسمى بالاقتصاديات الراسمالية المتقدمة وبوجود تكنولوجيا المعلومات الجديدة يفتح أمام المنظمات فرصة إعادة البناء وتعزيز الابتكار .
ويؤكد (Duffy, 2000 : 16) على القيمة الاستراتيجية للمعرفة وعلى أن استخدام وإعادة استخدام المعرفة المتولدة والمتجددة يقلل من الكلفة بفاعلية وفي زيادة سرعة طرح السلع والخدمات في الأسواق وارجع ذلك لسببين :

الأول : ان الانتاج المبكر يصل إلى الأسواق أولاً وحالما يطرح في الأسواق يبدأ بتحقيق العوائد.
الثاني : ان اختراق السوق المبكر يحقق ميزة تنافسية ولمدة أطول.

وتتميز المنظمات المعتمدة على المعرفة (Knowledge-Based Organization) بخاصية امتلاك الخبرة لكادرها وهذا ما يميزها بشكل واضح عن المنظمات في الصناعات الانتاجية والخدمية الأخرى حيث ان هذه المنظمات تنشر موجوداتها بطريقة متميزة لأنها تنتج وتبيع الأفكار والابداعات والابتكارات التي هي نتاج كادرها وان ما يميز منتوجاتها انها غير ملموسة مادياً ولكنه يمكن قياسها على نحو كاف ، وبالتالي يمكن المتاجرة بها على نطاق واسع (Winch & Schelder, 1993:925) .

لقد حقق الاقتصاد المعرفي قوة جديدة لليد العاملة كونهم أصبحوا عمال مواقف أو وكلاء تغيير وهم يبحثون عن وسائل لانتاج معرفتهم وبامكانهم بيعها والمتاجرة بها أو الاحتفاظ بها ، وأصبحت المعرفة هي المصدر الأساس للثروة . ومما زاد من مبررات التحول إلى الاقتصاد المعرفي وزيادة أهميته هو التنامي السريع للمعرفة وظهور فروع علمية جديدة فضلاً عن ظهور تكنولوجيات ومنتجات جديدة ، واتساع نطاق المعرفة فلم تعد أمريكا والغرب هي المسيطر في هذا المجال وانما شاركتها دول كثيرة أهمها اليابان والهند ودول جنوب شرق آسيا. والمعرفة مفيدة لمنظمات الأعمال لعدة أسباب منها ان هذا الموجود يمكن بيعه ويمكن استخدامه لادباع منتجات جديدة أو تحسين منتج قائم فضلاً عن انها توضح للمديرين كيفية إدارة منظماتهم.

رابعا : اهمية الاقتصاد المعرفي

يمتلك الاقتصاد المعرفي القدرة على الابتكار وإيجاد منتجات فكرية لم تكن تعرفها الأسواق من قبل، ولا توجد حواجز للدخول إليها بل هو اقتصاد مفتوح، فمن يمتلك المعرفة هو المتقدم والمتفوق . (سلمان ، 2009)
وتبرز أهمية الاقتصاد المعرفي من خلال الدور الذي تؤديه مضامين الاقتصاد المعرفي، ومعطيته، وما تفرزه من تقنيات متقدمة في مختلف المجالات، والتي يجري توليدها بشكل متزايد ومتسارع . (خلف، 2007) .
ويمكن تحديد أهمية الاقتصاد المعرفي في الفوائد التي يجنيها ومن ذلك : (الهاشمي والعزاوي، 2007 ، الصافي وآخرون، 2010)

١. أنه يساعد على نشر المعرفة وتوظيفها وإنتاجها في المجالات كلها دون حدود على المدى البعيد.
٢. يحقق التبادل الإلكتروني ويحدث التغيير في الوظائف القديمة، ويستحدث وظائف جديدة.
٣. يساعد المؤسسات على التطور والإبداع، والاستجابة لاحتياجات المستهلك.
٤. يحقق الاقتصاد المعرفي النواتج التعليمية المرغوبة والجوهرية.
٥. يؤثر في تحديد درجة النمو، وطبيعة الإنتاج ، واتجاهات التوظيف للمهن المطلوبة، والمهارات التي يجب توافرها.

خامسا : خصائص الاقتصاد المعرفي:

يتميز الاقتصاد المعرفي بأن المعرفة تشكل أهم المكونات التي يتضمنها أي عمل أو نشاط وخاصة ما يتصل بالاقتصاد والمجتمع و الثقافة ، وكافة الأنشطة الإنسانية الأخرى التي أصبحت معتمدة على توافر كم هائل من المعرفة والمعلومات.

وحيثما نطلق وصف المعرفة على مجتمع فهذا يعني أن النشاطات المعرفية هي مركز التميز المطلوب في هذا المجتمع . (الفنتوخ ، ٢٠١٠) .

ويشير (المنير ، ٢٠٠٩) إلى عدد من خصائص الاقتصاد المعرفي منها:

١. **الانفجار المعرفي**: حيث يعيش العالم انفجارا معرفيا غير مسبوق، وأصبح التراكم المعرفي يتزايد يوما بعد يوم ويتضاعف كل 18 شهرا.

٢. **التسارع**: فالتغير كان وما زال سنة الكون وقانون الوجود الأبرز، والتغير في فجر التاريخ كان بطيئا وغير ملحوظ، أما الآن فيتميز ويتسم بتزايد سرعته باستمرار.

٣. **التطور التكنولوجي**: فقد اقتحمت التكنولوجيا المجتمعات من خلال ما تقدمه من سلع وخدمات جديدة، والمعرفة والمعلومات اللازمة لإنتاجها أكثر كثافة، وتتطلب ارتفاعا متزايدا للقدرات البشرية من علماء ومطورين.

٤. **انهيار الفواصل الجغرافية والتنافس في نفس الوقت**: فلم تعد هناك حدود أو مكانية لتوفير الخدمات والمنتجات، وأصبح الناس في تنافس مفتوح في الفاعلية والوقت.

٥. **ارتفاع المكونات المعرفية وتضائل المكونات المادية**: حيث تتميز المنتجات الجديدة بتوظيف كثيف للمعلومات والمعارف، وتتضاءل شيئا فشيئا قيمة المكونات المادية، ويعود السبب إلى قيمة المكون المعرفي في المنتج، وارتفاع تكلفة البحث والتطوير اللازمة لتوفير منتجات جديدة.

فيما حدد (حيدر ، ٢٠٠٤) خصائص الاقتصاد المعرفي بالاتي :

١. المعرفة التخصصية : (Specialized knowledge)

لكي تكون المعرفة ذات أثر إيجابي يجب أن تكون على درجة عالية من التخصص، أما المعرفة الحرة فلا تسمى معرفة.

٢. منظمات التعلم : (Learning organizations)

يعرف دركر وسينج (Druker & senge) منظمة التعلم بأنها عبارة عن مجموعة من الأفراد يتفاعلون مع بعضهم، ومع العالم الخارجي المحيط بهم، حيث يعملون كفريق ضمن مؤسسة، ويشعرون بالانتماء إليها، وفيها تتاح لهم الفرص لاكتشاف المعرفة وإنتاجها وتطبيقها، ويتصفون بأن لهم قدرة ودافعية للتعلم المستمر والانفتاح على الآخرين.

٣. العمل في فريق : (Team Work)

وهذا ما دعت إليه الدراسات الدولية المقارنة ودراسات سوق العمل، ومنها التقرير الذي نشرته وزارة العمل الأمريكية (الاستثمار في الناس : استراتيجية لمواجهة أزمة القوى العاملة الأمريكية، 1998) وقد أكدت الدراسة على أن ضرورة العمل في مجموعات متعاونة، كما أكدت على ضرورة تعديل أساليب التعلم والتعليم لتتنق مع سيواجهه خريجوها في مواقفهم مستقبلاً .

٤. الاستقصاء : (Inquiry)

حيث يتسم مجتمع المعرفة بأنه منتج للمعرفة ومستخدم لها، ولا يمكن أن يكون منتجا للمعرفة بدون توظيف الاستقصاء توظيفا محكما.

٥. التعلم المستمر : (Continuous Learning)

حيث أثبت تقرير البنك الدولي، ٢٠٠٢ أن هناك حاجة ماسة إلى تقوية برامج التعلم المستمر بحيث يصبح رديفاً للتعليم النظامي ويقوم بمساعدة المهنيين على تجديد معارفهم وتحديثها بصورة مستمرة.

٦. تقنيات الاتصالات والمعلومات ICT

فمن أبرز سمات الاقتصاد المعرفي التقدم الذي يحدث ويحدث في ميدان الاتصالات وتقنيات المعلومات، فقد فرضت نفسها بشكل بارز في كافة مناحي الحياة الشخصية والاجتماعية والعملية.

وعند التحدث عن خصائص اقتصاد المعرفة يجب الأخذ بنظر الاعتبار انه عند وصف الاقتصاد العالمي الحالي يتكرر استخدام مصطلحين أساسيين هما : **العولمة و اقتصاد المعرفة** . فلقد ظل العالم يشهد تزايد عولمة الشؤون الاقتصادية وذلك بسبب عدة عوامل من أهمها ثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وكذلك التخفيف من القيود التجارية على المستويين الوطني والدولي . كما ظل العالم يشهد بالتوازي مع ذلك ارتفاعا حادا في الكثافة المعرفية بالأنشطة الاقتصادية مدفوعا بثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتسارع خطى التقدم التكنولوجي.

والاقتصاد المبني على المعرفة او الاقتصاد القائم على المعرفة يعتمد على عدد من ركائز أهمها :

١. **الابتكار** : فهو نظام فعال من الروابط التجارية مع المؤسسات الاكاديمية وغيرها من المنظمات التي تستطيع مواكبة ثورة المعرفة المتنامية واستيعابها وتكييفها مع الاحتياجات المحلية .
٢. **التعليم أساسى للإنتاجية والتنافسية الاقتصادية** : فيتعين على الحكومات إن توفر اليد العاملة الماهرة والابداعية أو رأس المال البشري القادر على إدماج التكنولوجيات الحديثة في العمل. وتنامي الحاجة إلى دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فضلا عن المهارات الابداعية في المناهج التعليمية وبرامج التعلم مدى الحياة .
٣. **البنية التحتية المبنية على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات**: فهي تسهل نشر وتجهيز المعلومات والمعارف وتكييفه مع الاحتياجات المحلية
٤. **حوافز تقوم على أسس اقتصادية قوية** : بحيث تستطيع توفير كل الأطر القانونية والسياسية التي تهدف إلى زيادة الإنتاجية والنمو. وتشمل هذه السياسات التي تهدف إلى جعل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أكثر إتاحة ويسر، وتخفيض التعريفات الجمركية على منتجات تكنولوجيا و زيادة القدرة التنافسية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة

سادسا : ملامح الاقتصاد المعرفي

- تشير الكتابات المعنية بهذا الجانب إلى عدد من الملامح والسمات يمكن إجمالها وتصنيفها فيما يلي(بكران، 2006، الحامد وآخرون ، 2007 ، الصافي وآخرون، 2010)
١. أن المعرفة وما تتضمنه من بيانات ومعلومات، وصور ورموز، وثقافة هي الآن المصدر الرئيس للاقتصاد، وهي المدخل الرئيس للإنتاج في القرن الحادي والعشرين.
 ٢. تكمن قوة أي مجتمع في اكتساب المعرفة، وتوليدها وتوزيعها، وتطبيقها في واقع الحياة.
 ٣. التكنولوجيا هي رمز مجتمع المعرفة، ووسيلة التواصل، والعمل والإنجاز، ومحور لنظام وتوزيع واسترجاع وتوظيف المعلومات في كافة المجالات.
 ٤. الابتكارات المستمرة من أجل التنافس والعيش تستغرق مجالات الإنتاج والتكنولوجيا والتسويق والتمويل.
 ٥. التنظيم ملمح رئيسي، ويجري البحث حول أشكال جديدة للتنظيم منها (إعادة الهندسة) التي تصلح للتنظيمات الإدارية الحديثة.
 ٦. العمل العقلي هو نوعية العمل المطلوبة، مع استمرار الضرورة أيضا للأعمال اليدوية والمهارية.
 ٧. علو الجودة ، فهو يستهدف التميز والإبداع كما هو.
 ٨. يتمتع بمرونة فائقة وقدرة على التطويع وعلى التكيف مع المتغيرات والمستجدات الحياتية، وتلبية حاجات المجتمع المتغيرة.
 ٩. الاعتماد على القوة العاملة الماهرة المؤهلة والمدربة والمتخصصة
 ١٠. الانفتاح والمنافسة العالمية واعتماد نظام فاعل للتسويق لاستشعار حاجات الأسواق والمستهلكين باستمرار.
 ١١. الإسهام في تطور النشاط الاقتصادي من إنتاج السلع وصناعتها وصولاً إلى الخدمات المعرفية وصناعتها، إضافة إلى استثمار الطاقة المتجددة.
 ١٢. الإسهام في ارتفاع دخل صناعة المعرفة، بما يتناسب مع المؤهلات وتنوع الكفايات والخبرات.
 ١٣. توظيف شبكة الإنترنت وتكنولوجيا المعلومات بفاعلية من أجل بناء نظام معلوماتي واتصالي فائق السرعة والدقة والاستجابة.
 ١٤. اعتماد عملية البحث العلمي والتطوير كمحرك للتغير والتنمية.
 ١٥. يرتبط الاقتصاد المعرفي بالذكاء وبالقدرة الإدراكية وبالخيال الجامح وبالوعي الإدراكي بأهمية الاختراع والخلق والمبادرة؛ لتحقيق ما هو أفضل وأرقى.
 ١٦. القوة في الاقتصاد المعرفي يمكن الوصول إليها من خلال وسائل وطرق متنوعة . والاجتهاد والمثابرة والبحث والدراسة واستخدام العقول وسائل مهمة للوصول إلى القمة.
 ١٧. لا يعرف الاقتصاد المعرفي عوامل العشوائية، ولا يعتمد على قوانين الصدفة، فكل شيء فيه مخطط ومنظم ومراقب ومتابع.

سابعا : عناصر وابعاد الاقتصاد المعرفي:

- أ. عناصر الاقتصاد المعرفي :

يتشكل الاقتصاد المعرفي من مجموعة من العناصر الأساسية والمتكاملة والمترابطة، والتي تدعمه وتثبت وجوده كإقتصاد قوي، والتي يمكن إجمالها فيما يلي : (الهاشمي والعزاوي، 2007 ، المبسلي، 2011)

١. توافر بيئة تحتية مجتمعية داعمة للتطور والإبداع.
٢. قوة بشرية مؤيدة؛ فالمجتمع أكبر قاعدة داعمة لاقتصاد المعرفة، وهو المستهلك لهذه المعرفة، وهو المستفيد من ثمراتها.
٣. تهيئة رأس المال البشري القادر على صناعة المعرفة، وامتلاكها وتوظيفها، وامتلاك القدرة على التساؤل والربط والتحليل، والابتكار، والتطوير، والتركيب والتصميم.
٤. توظيف منظومة فاعلة للبحث العلمي والتطوير، إضافة إلى الربط الإلكتروني الواسع الانتشار، وسهولة الوصول إلى الإنترنت لأفراد المجتمع جميعهم.
٥. نشر ثقافة المجتمع المتعلم فكرياً وتطبيقاً في مختلف المؤسسات المجتمعية الرسمية والخاصة.

ب. أبعاد الاقتصاد المعرفي:

يرى الخبراء أن للاقتصاد المعرفي أبعاداً مختلفة ومتشابكة يجب استغلالها كما ينبغي حتى لا نبقى في هامش المجتمع الدولي : (نور الدين، 2010)

١. **البعد الاقتصادي** : إذ تعتبر المعلومة في الاقتصاد المعرفي هي السلعة والمصدر الرئيس للقيمة المضافة، وإيجاد فرص العمل، وترشيد الاقتصاد، وهذا يعني أن المجتمع الذي ينتج المعلومة ويستعملها في مختلف شرايين اقتصاده، ونشاطاته المختلفة يستطيع أن ينافس ويفرض نفسه.
 ٢. **البعد التكنولوجي** : إذ أن الاقتصاد المعرفي يعني انتشار وسيادة التكنولوجيا، وتطبيقها في مختلف مجالات الحياة، وهذا يعني ضرورة الاهتمام بالوسائط المعلوماتية، وتكييفها وتطويعها حسب الظروف الموضوعية لكل مجتمع.
 ٣. **البعد الاجتماعي** : إذ يعني الاقتصاد المعرفي سيادة درجة معينة من الثقافة المعلوماتية في المجتمع، وزيادة مستوى الوعي بتكنولوجيا المعلومات، وأهميتها ودورها في الحياة اليومية للإنسان.
 ٤. **البعد الثقافي** : إذ يعني الاقتصاد المعرفي إعطاء أهمية معتبرة للمعلومة والمعرفة، والاهتمام بالقدرة الإبداعية للأشخاص، وتوفير إمكانية حرية التفكير والإبداع، والعدالة في توزيع العلم والمعرفة، كما يعني نشر الوعي والثقافة في الحياة اليومية للفرد والمؤسسة والمجتمع ككل.
- مما سبق يتبين أن الاقتصاد المعرفي لا يقتصر على إنتاج المعلومة وتداولها فحسب، بل يحتاج إلى ثقافة تقييم وتحترم من ينتج هذه المعلومة، ويستغلها في المجال الصحيح، مما يتطلب إيجاد محيط اجتماعي وثقافي وسياسي يؤمن بالمعرفة، ويؤمن بدورها في كافة مناحي الحياة.

ثامناً : المعرفة كعنصر أساسي للنمو الاقتصادي

إنّ قاعدة اقتصاد المعرفة هي معرفة الشركة التي تستخدم المعرفة في إنتاج السلع والخدمات. المعرفة في طرح وجهة نظر الزبون الشركة يجب أن تتغلب على معرفة المنافسين والزبائن.

يرى (Galuppe 2001) بأن المعرفة معلومات، يلعب فيها التفسير والتجربة الملائمة دوراً مهماً، فيما يعرفان الكاتبان (Alavi and Cook 2001) التصور بأنه معرفة، نحن يجب أن نُميّز بشكل واضح بيانات النصوص، المعلومات والمعرفة. تُمثّل البيانات ما تسمّى بالحقائق الخام، المعلومات حقائق مطورة والمعرفة تُحقّقان معلومات. المعرفة معلومات متراكمة في عقول الأفراد. يتعلّق بالمعلومات الشخصية (التي يمكن أن تكون، ولكن ليس لزاماً دائماً أن تكون دقيقة أو مريحة أو فريدة أو جديدة) حول الحقائق، الإجراءات، المفاهيم، التفسيرات، الأفكار، الاقتراحات وتقييم الاستنتاجات. يُشدّد هؤلاء الكتاب حجّة **iconoclastic** مهاجمة المعتقدات المتعلقة بتكوين المعرفة. هذه الحجّة مستندة على بيان إن تلك المعرفة تنشأ عن المعالجة الإدراكية للمعلومات، يبدأ بالمحفزات الجديدة، وفي نفس الوقت يُميزون المعرفة بهذه السمات:

- ١- **الحالة الذهنية - State of mind** - تُفترض هذه السمة المعرفة كنتيجة لدراسة فردية أو دراسة شخصية تكتسب بالتجربة. يتعلّق بخلاصة تعلم كل الشخص، ابتكاره وإدراكه فعلي. هذه النظرة تُهدّف نحو استغلال المعرفة الفردية للشخص لمصلحة منظمة.

- ٢- **الهدف - Object** - هو الشيء الذي يُمكنُ أن نحصلَ عليه، مَحزُون، مُعَالَجَة، مطاوعة أكثر، الخ. تصفُ هذه السمة المعرفة كتحسيد الأشياء الظاهرة في المنتجات التي تعرضها الشركات في السوق.
- ٣- **العملية - Process** - فهم المعرفة كعملية تُركِّزُ على تمكين المزايا للعمل بالمعرفة في المنظمة. هذه السمة تتعلَّقُ بالإمكانية المستمرة لتطبيق المعرفة التخصصية في المناطق المختلفة.
- ٤- **شروط الوصول إلى المعلومات - Condition of access to information** - يتعلَّقُ بالبيئة المتعلقة بالشركات، التي تكون الشروط prerequisites لوصول الأفراد إلى اكتساب المعلومات وتحويلها إلى المعرفة.
- ٥- **القابلية Capability**، القابلية مقابل إمكانية التأثير على الأداء مستقبلاً - هذه السمة مستندة على وجهة النظر، إن المعرفة تُؤثِّرُ أساساً على تطور المنظمة مستقبلاً، وتؤكدُ سمة الاختيار وتصنيف المعلومات بينما ليس كل المعلومات يُمكنُ أن تُضمَّنَ ربحية متساوية. نتكلَّمُ حول القابلية مستندة على المعرفة المُؤكدة.

(2001) **veiby** حاول لإجابة على السؤال ما معرفة، حالات المعرفة لها ميزاتُها المحددة مقابل مصادر عملٍ أخرى (مادية ومالية). يذكُرُ بأنَّ المعرفة ليستُ شيء يُمكنُ أن يُوجَّه. وجَّهتُ المعرفة المدراء إن لا يسيطرون على المعرفة، يُوجَّهون فقط بيئة، في أي معرفة يُمكنُ أن تُوجَد.

(2005) **Zeleny** يتكلَّمُ حول المعرفة كقدرات رئيسية لإنتاج السلع والخدمات. هذا النوع من المعرفة يجب أن يوجد ويجدَّد بشكل مستمر، يتحسَّنُ ويُدارُ. معرفة (قابلية وفكر) شكل رأس مال المعتم **mist** المهم - مال وتقنية وبنائيات وأرض- يُلحِقان إلى رأسمال المعرفة، يتلَّيه ويعتمدُ عليه بشكل حاسم. المعرفة في معنى القابليات والفكر مُوضحة كتتسيق هادف للنشاط. أعرفُ، لأنني يُمكنُ أن أنسَقُ نشاطاتي بالطريقة، التي فيها النتيجة أو مُنتج يُقبَلُ بنجاح ويُقيَّمُ في السوق. يقدم تقييم السوق الحافز الحقيقي لخلق المعرفة. إذا تميَّزُ بين انطباعات البيانات والمعلومات. في حالة امتلاكنا البيانات غير المميزة لنا، تُقدِّد معناها لنا. إذا هذه المعلومات المفهومة بدقة، تصبَحُ معرفة. المعرفة المملوكة من قبلنا، تتعلَّقُ أصلاً بالبيانات، لكن بعمق أكثر وتمكُّنا لتأكيد القرارات. وما يجب ذكره أن المعرفة ليستُ معلومات. ليس فقط إدراك جيل المعلومات. المعرفة عمل. إنَّ البلدان الثرية تلك التي تعتمدُ ليستُ فقط وسائل، عمل ومصادر معدنية، لكن تعتمد على المعرفة والقابليات. العديد من الشركات غنية في المعلومات، لكنها فقيرة في المعرفة. أن يكون عنده معلومات غير جيدة كثيراً، لكن لا يمتلك معرفة كافية حتى غير جيدة.

معرفة مثل الأهداف الأخرى يُمكنُ أن تُصنَّفَ مستندة على المعايير المختلفة. في الوقت الحاضر، أغلبية الكتاب يتفق عليها وتستعمل الدراسة أساسية للمعرفة الضمنية والواضحة. المعرفة الضمنية (في بعض الكتابات أُشْرَتْ كمعرفة متروكة، معرفة مخفية أو معرفة متعذر وصفها) مُشكَّلة بالتفاعل المتبادل للمعرفة والتجربة الواضحة، الحدس، الفهم والنماذج العقلية. هذا النوع من المعرفة له عامل شخصي، يتعلَّقُ بشخصية الفرد ومن الصعب جداً توضيحها وإرسالها. الكاتبان (2001) **Alavi** و **Leidner** يُشيران للتركيب الداخلي للمعرفة الضمنية، الذي أهمل من قبل العديد من المؤلفين، مع ذلك هذا التركيب يُمثَلُ الجزء المهم لمعرفة علم النماذج الشخصية. هم قسموا المعرفة الضمنية إلى بُعدين داخليين - تقنيان وإدراكيان. البعد التقني يحتوي سجلاً بالكاد وصنَّفَ معرفة المعروفة بالخبرة. يتعامل مع المواقف الشخصية، حدس، مشاعر، تنبؤ، إلهام، الخ. البعد الثاني- إدراكي، يصوغ فهمنا من العالم ويشمل آرائنا ومفاهيمنا ونماذجنا وقيمتنا وعواطفنا.

حالات كثيرة جداً، نجد أن الشخص نفسه، الذي يحمل المعرفة الضمنية، لا يهتم أن يعرف حول وجودها. المعرفة الواضحة يُمكنُ أن تظهر باللغة الاصطلاحية، يعني، بأننا يُمكنُ أن نصوغها، نحملها، نضعها، ونخزنها. نحن يُمكنُ أن نبديه بواسطة البيانات. هذا الشكل من المعرفة يُمكنُ أن يصاغ في نظام المعلومات عن الشركة، قواعد بيانات، عمليات منهجية، وثائق، الخ.

إنَّ الشركات الناجحة مثل هذه المنظمات، التي تُنتج المعرفة الجديدة بشكل مستمر، تنشرها ضمن الشركة، تستغل تأثيراتها على الأقل، يُغيرونه بسرعة إلى المنتجات الجديدة والخدمات.

تُشملُ إدارة المعرفة عنصر دينامي بنفسه، وبمعنى آخر: القابلية على توليد وإضافة القيمة إلى المصدر الأصلي. هذه القابلية الداخلية للمنظمة، غير- مقلدة بطريقه خاصة، تمثلُ قابلية المنظمة لخلق بيئة الإستملاك المساند بشكل دائم وخلق واشتراك واستغلال المعرفة.

إنّ الهدف الرئيسي لإدارة المعرفة استغلال أقصى لرأس المال الثقافي في المنظمة ومعرفة زملاء العمل لأجل زيادة الكفاءة. إدارة المعرفة هذا طريق يُساهم بمستوى أعلى في تعليم الموظفين والتوظيف الكفوء الأفضل والأكثر لتجربتهم.

تاسعا: تقييم دور إدارة المعرفة في الاقتصادي المعرفي

يعد مدخل اقتصاد المعرفة لدراسة إدارة المعرفة هو مدخل الاقتصاديين ونقادهم ورؤيتهم بتشفير القواعد والنماذج التطبيقية التي تؤدي إلى الفاعلية وحتى البقاء في اقتصاد المعرفة ، وقد اتجهت المنظمات الدولية (الأمم المتحدة ، ومنظمة التجارة العالمية ، والبنك الدولي) بتقييم التأثيرات التي يفرضها تطور إدارة المعرفة والمنظمات المعرفية على اقتصاديات العالم.

ويؤكد (Rastogi, 2000:45) على ان المنظمات التي تسعى لتلائم مع متطلبات اقتصاد المعرفة يجب ان يتضمن برنامج إدارة المعرفة فيها جملة أمور أهمها :-

- * ضمان الانسيابية المستمرة للعمليات الجوهرية للمنظمة.
 - * تطوير وتعميق كفاءة وقابلية المنظمة الجوهرية غير القابلة للتقليد.
 - * تعزيز الابداعات الجذرية والتدرجية في المنتجات والخدمات وصيغ ابتكارها وتحويل القيمة.
- وتلعب الموجودات المعرفية الكامنة في عقول البشر دوراً رئيسياً في الاقتصاد المعرفي اليوم وهذه المعرفة تحتاج إلى فعل الادارة التي تجعل من هذه المعرفة مفيدة وجاهزة للتطبيق ، وقد توسع (Endres, 1997:161) في وصفه للموجودات المعرفية التي لها القدرة على تحويل التقنية من مرحلة البحث إلى مرحلة التطبيق لانتاج سلع وخدمات والذي عُد المؤشر الحقيقي لنجاح المنظمة.

ان المنظمات المعرفية تعكس عدة أبعاد منها كفاءتها في كيفية ابراز اللاملموسية القياسية لخدماتها ومنتجاتها بمعنى ان منتجاتها وخدماتها رغم انها غير ملموسة مادياً إلا انها محسوسة ويمكن قياسها إلى الدرجة التي يمكن المتاجرة بها أو انها تعتمد على أسواق العمل المهيكلة على نحو كبير والتي تحوي أطر تعليمية وتدريبية لأكساب الداخلين الجدد المهارات اللازمة فضلاً عن قدرتها على التمدد والتوسع والانفتاح عالمياً.

تهدف إدارة المعرفة إلى تقديم طريقة واضحة وعملية للتعامل مع تحديات اقتصاد المعرفة بطريقة نظامية ويؤكد (Coffee, 2000:1) إلى ان نتاج عملية إدارة المعرفة هي المعرفة ذاتها والتي تعد الموجود المنيع أمام الاستنساخ السهل والمفاجئ أو المحاكاة والتقليد ، وإذا ما استطاعت المنظمة ذلك فان المخططين الاستراتيجيين لتقنية المعلومات فيها سيحددون المعرفة الفريدة ويصقلون العمليات التي تستخدم تلك المعرفة. علق (Drucker) نحن نعلم الآن بان مصدر القيمة هو شيئاً يتمثل بشكل خاص بالمعرفة البشرية وإذا استخدمنا المعرفة في المهام التي نعرف كيف ننجزها بشكل واضح فنحن نطلق عليها الانتاجية ، وإذا استخدمنا المعرفة في المهام التي تعتبر جديدة ومختلفة نطلق عليها الابتكار (Koeing, 1999:17) .

المصادر

المصادر العربية

١. الكبيسي ، صلاح الدين عواد ، ادارة المعرفة (مفاهيم اساسية ، نماذج ، عمليات) ، ٢٠٠٤ .
٢. الجوارنة ، مياس إبراهيم. (2007) مدى تضمين مبادئ الاقتصاد المعرفي في كتب الدراسات الاجتماعية لمرحلة التعليم الأساسي في الأردن وفاعلية تطبيق وحدة تعليمية مطورة، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة اليرموك، إربد، الأردن.
٣. الحامد، محمد معجب، زيادة، مصطفى عبدالقادر، العتيبي، بدر جويعد، ومتولي، نبيل عبدالخالق. التعليم في المملكة العربية السعودية: رؤية الحاضر واستشراف المستقبل، ط. (1) مكتبة الرشد، المملكة العربية السعودية ٢٠٠٧ .
٤. أبو حلاوة، كريم. (2009) أين العرب من مجتمع المعرفة؟ متوفر عبر <http://www.mokarabat.com> :
٥. الحمود، عمر حمدو اقتصاد المعرفة وتحديات التعليم العربي. دار عالم الكتب للنشر والتوزيع، المملكة العربية السعودية، ٢٠١١ .
٦. خضري، محمد أثر الاقتصاد المعرفي في تحقيق القدرة التنافسية للاقتصادات العربية. وقائع مؤتمر اقتصاد المعرفة والتنمية الاقتصادية، جامعة الزيتونة، عمان، الأردن ، ٢٠٠٥
٧. الخضير، محسن أحمد اقتصاد المعرفة ط. (1) مجموعة النيل العربية، القاهرة ، مصر ، ٢٠٠١
٨. الزيادات، محمد عواد اتجاهات معاصرة في إدارة المعرفة، ط. (1) دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن ، ٢٠٠٨
٩. الصافي ، عبدالحكيم محمود، قارة، سليم محمد، ودبور، عبد اللطيف محمد تعليم الأطفال في عصر الاقتصاد المعرفي، ط. (1) دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن. ٢٠١٠
١٠. عربيات، نهاد أحمد تقويم كتاب الأحياء للمرحلة الثانوية في ضوء معايير الاقتصاد القائم على المعرفة من وجهة نظر المشرفين التربويين والمعلمين في الأردن، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عمان العربية، عمان، الأردن. ٢٠٠٥
١١. الفنتوخ ، عبدالقادر. اقتصاد المعرفة ودور التعليم العالي 2010 متوفر على الموقع <http://www.fantokhcom>:

١٢. القرني، علي حسن متطلبات التحول التربوي في مدارس المستقبل الثانوية بالمملكة العربية السعودية في ضوء تحديات اقتصاد المعرفة: تصور مقترح، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة أم القرى، مكة المكرمة، المملكة العربية السعودية. ٢٠٠٩
١٣. نور الدين، عصام، إدارة المعرفة والتكنولوجيا الحديثة ، ط. (1) دار أسامة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن . ٢٠١٠
١٤. المبسلي ، خلفان محمد تصورات الإداريين التربويين حول إمكانية تطبيق مبادئ الاقتصاد المعرفي في النظام التربوي بسلطنة عمان، ط. (1) عالم الكتب الحديثة، إربد، الأردن ، ٢٠١١

المصادر الأجنبية

1. Peter ,Michael (2002).Education policy Research And The Global Knowledge Economy , Article, (Electronic Version), Educational Philosophy And Theory ,(24),Issuel,P91,Fep.
2. Teriel& Grump (2004).Ongoing In A Knowledge Economy Perceptions

and Actions , Journal Of International Studies In Sociology Of Education ,(13) ,55-74.

3. Etienne, W, Richard M.,& William S.(2002).Cultivating Communities of Practice. Journal of Knowledge Management Practice, October 2002,Harvard Business School Press, Boston .

4. ZELENY, M. (2005) Knowledge management cycle and its integration in the successfully organized enterprise [online]. [accessed 2009.10.14]. Obtained through the Internet :
<http://www.milanzeleny.com/documents/publications_cz/articles/NPJ%20Ostr.2005.doc