توجه دولة قطر نحو اقتصاد المعرفة

د. خالد الحلبى
مدرس بقسم المكتبات والوثائق والمعلومات
كلية الآداب – جامعة القاهـــــــرة

أولاً تمهيد وإطار منهجي:

تشكل إدارة المعرفة أحد التطورات الفكرية المعاصرة التي اقترحت في بادئ الأمر كأطر ومداخل جديدة في دراسة وفهم الأعمال المنظمية، وسرعان ما تحولت إلى ممارسة عملية, أكثر ملائمة للتغييرات المتسارعة في عالم الأعمال، وقد تعاظم دورها بعد أن أُدرك أن بناء الميزة التنافسية وإدامتها يعتمد أساساً على الموجودات الفكرية, وتحديداً على الأصول المعرفية والاستثمار فيها، بما يعزز من الإبداع المستمر, سواءً على صعيد المنتج أو على صعيد العملية، والذي يعد هو الآخر أحد مقومات تعاظم تلك الميزة لأطول فترة ممكنة. لكن هذه المعرفة بمفردها ليست ذات نفع, ولابد من فعل للإدارة التي حولها يؤدي إلى تحقيق التنافس.

لقد تزايد الاهتمام بالمدخل المعرفي, وتحديداً في الأطر النظرية المنبثقة عنه، والتي تعالج موضوعات إدارية أو اقتصادية مع تنامي ظاهرة التغيير المتسارع في بيئة الأعمال, نتيجة لتضاؤل دور النظريات والمداخل التي كانت سائدة عن وضع الحلول لمواجهة هذا التغيير, لاسيما بعد إدراك أهمية المعرفة بوصفها موجوداً مهماً في تحقيق أهداف المنظمة ودورها في التحول الكبير نحو الاقتصاد المعرفي الذي يركز على الاستثمار في الموجودات الفكرية والمعرفية غير الملموسة أكثر من تركيزه

على الموجودات المادية الملموسة, وازداد هذا الدور أهمية مع سيادة مفهوم عصر المعرفة الذي من متطلباته ألا تكتفي المنظمات بتوفير المعلومات, بل يجب التفكير مع المعلومات.

إن أفضل استثمار يمكن أن تقوم به أية مؤسسة اقتصادية هو بناء العنصر البشري العامل في تلك المؤسسة بحيث يتم أعداده ذهنيا ونفسيا بالقدر الذي يمكنه من قيادة عجلة الإنتاج والنماء، ويشهد العالم ازدياداً مضطرداً لدور المعرفة والمعلومات في الاقتصاد: فالمعرفة أصبحت محرك الإنتاج والنمو الاقتصادي كما أصبح مبدأ التركيز على المعلومات والتكنولوجيا كعامل من العوامل الأساسية في الاقتصاد من الأمور المسلم بها. وبدأنا نسمع بمصطلحات تعكس هذه التوجهات مثل "مجتمع المعلومات "وثورة المعلومات" و " اقتصاد المعرفة" و"اقتصاد التعليم" وغيرها.ويزداد استثمار الدول في المعرفة والمعلومات من خلال الصرف على التعليم والتدريب والتطوير في القطاعين العام والخاص. فالاستثمار في المعلومات أصبح أحد عوامل الإنتاج ، فهو يزيد في الإنتاجية كما يزيد في فرص العمل يتجه العالم نحو اقتصاد المعرفة الذي تزداد فيه نسبة القيمة المضافة المعرفية بشكل كبير، والذي أصبحت فيه السلع المعرفية أو سلع المعلومات من السلع الهامة جداً، وتساعد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في نمو اقتصاد المعرفة .

أهمية الدراسة :

الاقتصاد هو عماد الحياة، وهو من أهم العوامل التي تساعد على استمرارية المعيشة في عالمنا المعاصر ، وقد كان الإنسان قديما يعتمد في اقتصاده على البيع والشراء عن طريق المقايضة أو دفع النقود وغالبا كانت تتم هذه المعاملات وجها لوجه أو عن طريق الوسطاء في صفقات الأعمال الكبيرة .

إن التحول الكبير من الاقتصاد التقليدي إلى اقتصاد المعرفة أحدث ثورة كبيرة في هذا المجال، مما انعكس إيجاباً على الاقتصاديات المحلية والعالمية في معظم دول العالم التي استفادت من هذا التطور في زيادة الناتج المحلي لها، وإيجاد فرص وظيفية جديدة لمواطنيها، وابتكار أساليب عمل إبداعية خلاقة في إدارة الأعمال والموارد

البشرية والمالية والإنتاجية. وهذا التحول الكبير قلب المفاهيم النظرية والعملية في عالم المال والأعمال، بحيث أصبح الاقتصاد الرقمي والعمل به هو السائد في أعمال القطاع الخاص العالمي ومؤسسات الأعمال وإدارتها وعلاقاتها مع قطاعات الأعمال الأخرى على المستوى المحلي والعالمي، مما أنعكس إيجاباً على زيادة رؤوس أموالها وتضاعف أرباحها، بفضل استخدام التطبيقات التقنية والمعلوماتية في هذا المجال فمن هنا جاءت أهمية الدراسة لتكشف عن ملامح الاقتصاد المعرفي ومؤسساته في دولة قطر كنموذج من دول الخليج العربية التي تتسارع فيها خطى إقامة اقتصاد مبني على المعرفة.

أهداف الدراسة :

يمكن تحديد أهداف الدراسة فيما يلي :

١- التعريف بالاقتصاد المعرفي وعناصره وسماته الأساسية .
٢- التعرف على مكونات الاقتصاد المعرفي وملامحه ومقوماته.
٣- التعرف على تحول دولة قطر نحو الاقتصاد المعرفي .
٤- التعريف بملامح الاقتصاد المعرفي في قطر وأهم مؤسسات اقتصاد المعرفة.

تساؤلات الدراسة

في ضوء الأهداف التي تم تحديدها، أمكن صياغة مجموعة من التساؤلات التي تحاول الدراسة الإجابة عليها:

١- ما هو الاقتصاد المعرفي ؟ وما هي أهم عناصره ؟
٢- ما هي مكونات الاقتصاد المعرفي ؟ وما أهم ملامحه ومقوماته ؟
٣- ما أثر اقتصاد المعرفة على الأعمال ؟
٤- ما أهم مقومات اقتصاد المعرفة في دولة قطر؟
٥- ما هو أسلوب تحول دولة قطر نحو الاقتصاد المعرفي ؟

منهج وحدود الدراسة :

- **الحدود الموضوعية:**

التعريف بالاقتصاد المعرفي وتأثيره على سير الأعمال وتحول دولة قطر إلى الاقتصاد المعرفي ومظاهر ذلك.

- **الحدود الجغرافية:**

دولة قطر

- **الحدود الزمنية:**

حتى نهاية عام ٢٠٠٨ .

وقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي في تحديد ملامح الاقتصاد المعرفي ثم منهج دراسة الحالة للتعرف على التوجه القطري نحو مجتمع الاقتصاد المعرفي.

مصطلحات الدراسة :

١- **المعرفة** : هي حصيلة الامتزاج الخفي بين المعلومة والخبرة والمدركات الحسية والقدرة على الحكم. نتلقّى المعلومات ونخرجها بما تدركه حواسنا. المعلومات وسيط لاكتساب المعرفة ضمن وسائل عديدة كالحدس والتخمين والممارسة الفعلية والحكم بالسليقة.(١)

٢- **إدارة المعرفة:** عبارة عن العمليات التي تساعد المنظمات على توليد والحصول على المعرفة، اختيارها، تنظيمهأ، استخدامها، ونشرها ، وتحويل المعلومات الهامة والخبرات التي تمتلكها المنظمة والتي تعتبر ضرورية للأنشطة الإدارية المختلفة كاتخاذالقرارات، حل المشكلات ، التعلم، والتخطيط الإستراتيجي.(٢)

٣- **الاقتصاد المعرفي:** الاقتصاد الذي يدور حول الحصول على المعرفة، والمشاركة فيها، واستخدامها، وتوظيفها، وابتكارها، بهدف تحسين نوعية الحياة بمجالاتها كافة، من خلال الإفادة من خدمة معلوماتية ثرية، وتطبيقات تكنولوجية متطورة ، واستخدام العقل البشري كرأس للمال، وتوظيف البحث العلمي ، لإحداث مجموعة من التغييرات الإستراتيجية في طبيعة المحيط

الاقتصادي وتنظيمه ليصبح أكثر استجابة وانسجاماً مع تحديات العولمة وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وعالمية المعرفة ، والتنمية المستدامة بمفهومها الشمولي التكاملي .[٣]

ثانياً الإطار النظري للدراسة:

مفهوم الاقتصاد المعرفي

١- تعريف الاقتصاد المعرفي:

اقتصاد المعرفة هو فرع جديد من فروع العلوم الاقتصادية ظهر في الآونة الأخيرة,يقوم على فهم جديد أكثر عمقًا لدور المعرفة ورأس المال البشري في تطور الاقتصاد وتقدم المجتمع.

إن مفهوم المعرفة ليس بالأمر الجديد بالطبع, فالمعرفة رافقت الإنسان منذ أن تفتّحَ وعيه, وارتقت معه من مستوياتها البدائية, مرافقة لاتساع مداركه وتعمقها, حتى وصلت إلى ذراها الحالية. غير أن الجديد اليوم هو حجم تأثيرها على الحياة الاقتصادية والاجتماعية وعلى نمط حياة الإنسان عمومًا, وذلك بفضل الثورة العلمية التكنولوجية. فقد شهد الربع الأخير من القرن العشرين أعظم تغيير في حياة البشرية, هو التحول الثالث بعد ظهور الزراعة والصناعة, وتمثّل بثورة العلوم والتقانة فائقة التطور في المجالات الإلكترونية والنووية والفيزيائية والبيولوجية والفضائية.

وكان لثورة المعلومات والاتصالات دور الريادة في هذا التحول. فهي مكّنت الإنسان من فرض سيطرته على الطبيعة إلى حد أصبح عامل التطور المعرفي أكثر تأثيرًا في الحياة من بين العوامل الأخرى, المادية والطبيعية.[٤]

ومن خلال وجهة نظر عبد الرحمن الحاج يرى ان اقتصاد المعرفة هو الاقتصاد الذي تحقق فيه المعرفة الجزء الأعظم من القيمة المضافة وهذا يعني ان المعرفة تشكل مكوناً أساسيا في العملية الإنتاجية كما في التسويق وإن النمو يزداد بزيادة هذا المكون القائم على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات باعتبارها المنصة الأساسية التي يطلق منها.[٥] بعبارة أخرى يمكن القول أن اقتصاد المعرفة هو الاقتصاد الذي يلعب فيه نشوء واستثمار المعرفة دوراً أساسيا في خلق الثروة فالثروة

في الحقبة الصناعية تم إنشاؤها باستخدام الآلات والطاقة والعديد من الناس يربطون اقتصاد المعرفة بالصناعات التكنولوجية مثل خدمات الاتصالات والخدمات المالية حيث نجد في الاقتصاد المعرفي ان تقنية المعلومات ورأس المال الفكري هما القوة المحركة للاقتصاد هذا النوع من الاقتصاد سيجعل المهن اليوم والمستقبل مرتبطة بشكل معقد بتقنيات المعلومات والاتصالات بشكل مباشر ويقدر مركز thourpury centre ان من بين ٥٤ مهنة تم تسجيلها كأكثر المهن نمواً في (الولايات المتحدة) حتى عام (٢٠٠٥) هناك (٤٦) مهنة تتطلب طلاقة تقنية والتي تعني أكثر من مجرد ثقافة تقنية انها تعني ان يتعامل الفرد مع التقنية بأريحية لا تقل عنها عند قراءة صحيفة .

في حين كانت الأرض، والعمالة، ورأس المال هي العوامل الثلاثة الأساسية للإنتاج في الاقتصاد القديم، أصبحت الأصول المهمة في الاقتصاد الجديد هي المعرفة الفنية، والإبداع،والذكاء، والمعلومات . وصار للذكاء المتجسد في برامج الكمبيوتر والتكنولوجيا عبر نطاق واسع من المنتجات أهمية تفوق أهمية رأس المال، أو المواد، أو العمالة. وتقدر الامم المتحدة أن اقتصادات المعرفة تستأثر الآن ٧ ٪ من الناتج المحلي الاجمالي العالمي وتنمو بمعدل ١٠ ٪ سنويا. وجدير بالذكر ان ٥٠ ٪ من نمو الانتاجية في الاتحاد الأوروبي هو نتيجة مباشرة لاستخدام وانتاج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

وقد استخدم مصطلح اقتصاد المعرفة و مجتمع المعرفة knowledge society and knowledge economy في الفصل الثانى عشر من كتاب The Age of Discontinuity لـ Peter F. Drucker. وكثيرا ما تستخدم مصطلحات متعددة للتأكيد على جوانب مختلفة لاقتصاد المعرفة منها مجتمع المعلومات والاقتصاد، والاقتصاد الرقمى، وشبكة الاقتصاد الجديد أو اقتصاد المعرفة وثورة المعلومات.[٦]

وبناء على ما تقدم فان اقتصاد المعرفة في الأساس يقصد به أن تكون المعرفة هى المحرك الرئيسى للنمو الاقتصادي . واقتصادات المعرفة تعتمد على توافر تكنولوجيات المعلومات والاتصال واستخدام الابتكار و الرقمنه .وعلى العكس من

الاقتصاد المبني على الإنتاج، حيث تلعب المعرفة دورا أقل، وحيث يكون النمو مدفوعا 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.

٢- الاقتصاد المعرفي وتطوره :

منذ نشأة الخليقة على ظهر الأرض والإنسان يسعى إلى المعرفة بشتى أشكالها ، إما للبحث عن الموارد ، أو لاتقاء شر أعدائه ، أو للحصول على المعلومات بهدف أن يصبح أكثر قوة من خصومه . فالمعروف أن من يمتلك المعلومات هو من ينتصر في النهاية.

وقد حدثت الكثير من التغيرات خلال رحلة الإنسان في البحث عن المعرفة وتوظيفها ، للاستفادة منها ، وإذا ما وضعنا كل تلك التغيرات في إطار واحد، فسيتبين لنا بوضوح أننا بصدد اختراع شيء جديد على ظهر الأرض وأن هذا الشيء يتمثل تحديداً في نظام ثوري لإنتاج الثروة.

وقد تنبه علماء الاقتصاد إلى ذلك النظام في فترة مبكرة ترجع إلى عام ١٩٦٢ وذلك عندما قام البروفيسور "فريتز ماتشلب" الأستاذ بجامعة "برينستون" بطبع كتاب بعنوان "إنتاج وتوزيع المعرفة في الولايات المتحدة" والذي أظهر فيه أن الاقتصادات، بما فيها الاقتصاد الأميركي، غدت تعتمد بشكل متزايد على المعرفة. أما الاقتصاديون التقليديون فقد استمروا في الاعتماد على أدوات القياس، والنماذج، والأفكار، العائدة للعصر الصناعي.وكمحصلة لذلك، فإن أهمية المعرفة –التي لابد لنا من الاعتراف بأنها من الأشياء الصعبة القياس– كانت تتزايد بشكل مطرد، في نفس الوقت الذي ازدادت فيه الصورة التي كان يتم تقديمها إلى جهات معينة بدءاً من المشروعات، والحكومات، والمؤسسات الدولية الرئيسية وحتى منظمة التجارة العالمية والأمم المتحدة، انفصالا عن الواقع حتى وصلت إلى نقطة أصبحت الفجوة بين الصورة

والواقع أكبر مما يمكن تجاهله.ومن بين الأسباب الرئيسية التي أدت إلى عجز الاقتصادات عن التكيف مع المتغيرات الاقتصادية، تلك الصعوبة المطلقة التي يواجهها الاقتصاديون في التعريف الدقيق للمعرفة، والعمل المعرفي، وكيفية قياسهما، وكذلك الإجابة على العديد من الأسئلة المتعلقة بهذا الموضوع، ومنها على سبيل المثال: من هم العاملون في مجال المعرفة؟هناك مشروع لتصنيف "فئات" الموظفين متداول على نطاق واسع، يقول إن المرء كي يكون من ضمن العاملين في حقل المعرفة، فإنه يجب أن يكون مهندساً، أو عالم رياضيات، أو أخصائياً في تقنية المعلومات، أو مدرساً، أو صاحب مهنة من المهن. (٧)

واقتصاد المعرفة (الجديد كعلم بمقاييس نشوئه زمنياً) يحدد بمرحلتين تاريخيتين متفاوتتين بخصوصيتهما:

الأولى : قديمة قدم التاريخ تتكون عملياً من جملة عناصر مختلفة تتناسب مع تاريخيتها تتجسد حواملها المعرفية بالعادات والتقاليد واللغة والتراكم المعرفي في المجالات المختلفة البيئية والجغرافية والتاريخية والمعمارية والجمالية والاجتماعية والاقتصادية والصناعية والطبية وغيرها من التراكمات المعرفية غير المنتهية والمتوفرة حتى الآن والتي ما زالت تحكمنا بطابعها ونعيش في ظلها ضمن إطارها المعرفي التاريخي التراكمي حاملة بين طياتها بعداً اقتصادياً يمكن استثماره وطنياً بحسن إدارة وإرادة.

الثانية : حديثة تمتد لعدة عقود مضت بدأ حديثاً وضعها في إطار علمي منذ ١٩٦٢ يمثلها جملة من العناصر تتمثل في العلم والعلماء والجامعات ومراكز البحث المختلفة التي تحقق ما يسمى التراكم المعرفي والذي يقود لإنتاجية وتائرها عالية في قطاعات الإنتاج المعروفة ويمتاز هذا التراكم المعرفي بأنه بدأ يصيغ شكلاً من أشكال رأس المال غير الملموس(رأس المال المعنوي) ذو القيمة المرتفعة جداً(٨).

والافتراض الذي بين أيدينا هو أن قوة العمل المعرفية هي حاصل جمع كل هؤلاء. وقد توصل هذا المشروع التصنيفي من خلال هذا المنظور إلى استنتاج مؤداه أنه قد غدا بمقدورنا حساب نسبة مساهمة تلك الفئات في إنتاج الدخل القومي الإجمالي

وغيره من المتغيرات.ولكن الحقيقة هي أن هذا الاستنتاج ساذج في أفضل الأحوال، ومضلل في أسوئها، لأنه يقلل بشكل جذري من قيمة التأثير الذي وصل إليه العمل المعرفي في الاقتصاد الحقيقي، وكذلك من عدد العاملين الذين يقومون بإنتاج المعرفة.مع ذلك فإننا نجد أنه حتى في المجتمعات الأكثر تقدما، لا يزال الدور الحقيقي للمعرفة في خلق الثروة مقيما –في غالبية الأحيان– بأقل مما يستحقه. علاوة على أن علماء الاقتصاد وخبراءه، لازالوا حتى الآن غير قادرين – في معظم الأحيان أيضا – على إدراك الجوانب غير الظاهرة على السطح للعمل المعرفي. وسيتعين على علماء الاقتصاد من أجل التكيف مع الأهمية المتزايدة للمعرفة، أن يقوموا بتقسيم تلك المعرفة إلى أنماط فرعية: فالمعرفة ليست واحدة، وليست لدى أنواعها المختلفة قدرة متساوية على إنتاج الثروة. لذلك نقول إن علماء الاقتصاد حتى في الحالات التي يقومون فيها بتصنيف العديد من الوظائف على أنها تندرج ضمن فئة الوظائف التي لا تحتاج سوى إلى مهارات محدودة –وبالتالي فإنها لا تندرج في فئة "العمل المعرفي"– يجب أن يعرفوا أن تلك الوظائف تحتوي على مكون معرفي في حقيقة الأمر. يمكن فهم هذه النقطة أكثر إذا ما تناولنا المزارعين مثلا؟ إن المزارعين حتى الأكثر فقرا بينهم كانوا عبر التاريخ، في حاجة إلى الحصول على معرفة عن أنواع البذور والتربة والجو. واليوم نجد أنه في دولة مثل الولايات المتحدة، على سبيل المثال، تقوم المنظمات الزراعية التي تمثل مزارعي الذرة والقطن وفول الصويا، بالتعاون مع "إدارة علوم الطيران والفضاء" لتعلم تقنيات "الزراعة الدقيقة" التي أصبحت ممكنة بفضل البيانات التي يتم الحصول عليها عن طريق الأقمار الاصطناعية، والطائرات التي تطير على ارتفاعات شاهقة.يقودنا هذا إلى سؤال حتمي هو: هل يعتبر المزارعون من العاملين في مجال المعرفة؟ وإذا كانوا كذلك، فهل هم عمال معرفة متفرغون أم أنهم عمال معرفة يعملون لنصف الوقت فقط؟على العموم فإن نطاق العمل المعرفي في الاقتصادات المتقدمة سيصبح أوسع نطاقاً مما هو عليه الآن.. وذلك إذا ما أقر علماء الاقتصاد بأن هناك أشكالاً متعددة من المعرفة لها ضرورة اقتصادية. ومثل هذه الأشكال يمكن أن تشمل على سبيل المثال لا الحصر ما يلي: المخزون المعرفي،

والبصيرة الشخصية، وموهبة القيادة، وغيرها من المهارات الاجتماعية والثقافية والنفسية. وهذه الصفات لا تحمل كلها نفس القيمة، كما أن تأثيرها ليس واحداً على النتيجة الإجمالية التي تحققها الشركات والمؤسسات في صورة ربح أو خسارة، أو حتى على الاقتصاد القومي، علاوة على أن تحديدها كيفياً وكمياً أكثر صعوبة.مع ذلك نجد أن هناك طريقة أخرى يتم بها تصنيف العمل المعرفي إلى فئات ومن بينها تحديد ما إذا كان العمل المراد تصنيفه من النوع الذي يتم توليده، أو تخزينه، أو تبادله، أو تغييره. كما يمكن تصنيف العمل المعرفي أيضا وفقا لدرجة التجريد المطلوبة في الوظائف المختلفة بدءا من تسجيل البيانات ثم صعودا على سلم التجريد حتى الوصول إلى علماء الأبحاث، والاستراتيجيين الماليين أو المؤسساتيين، أو الخبراء الاستثماريين.وفي الحقيقة أن "معرفتنا بالمعرفة" –إذا جاز التعبير– ضعيفة للغاية إلى درجة أننا جميعاً، وليس الاقتصاديين وحدهم، غير مستعدين لمواجهة ما ينتظرنا في الطريق. وسواء تم الحصول –أو لم يتم– على مساعدة في هذه الناحية، فإنه يمكننا أن نقول إنه وإلى أن يحين الوقت الذي يصبح فيه الاقتصاديون قادرين على قياس هذه الأبعاد الخاصة بالعمل المعرفي، فإنهم سيستمرون في التقليل بشكل حاد ليس فقط من مقدار مساهمة العمل المعرفي في اقتصاد النقود، ولكن أيضاً من أهمية الدور الذي يلعبه العمل المعرفي بالفعل في اقتصاد الثروة الثوري، الذي تشرق شمسه الآن على كوكب الأرض.(٩)

٣- ابرز المستلزمات للاقتصاد المعرفة هي :

أولاً: إعادة هيكلة الإنفاق العام وترشيده وإجراء زيادة حاسمة في الإنفاق المخصص لتعزيز المعرفة, ابتداء من المدرسة الابتدائية وصولاً إلى التعليم الجامعي, مع توجيه اهتمام مركز للبحث العلمي. وتجدر الإشارة هنا إلى أن إنفاق الولايات المتحدة في ميدان البحث العلمي والابتكارات يزيد على إنفاق الدول المتقدمة الأخرى مجتمعة, ما يساهم في جعل الاقتصاد الأمريكي الأكثر تطورًا وديناميةً في العالم (بلغ إنفاق الدول الغربية في هذا المجال ٣٦٠ مليار دولار عام ٢٠٠٠, كانت حصة الولايات المتحدة منها ١٨٠ مليارًا

ثانيًا: وارتباطًا بما سبق, العمل على خلق وتطوير رأس المال البشري بنوعية عاليـــة. وعلى الدولة خلق المناخ المناسب للمعرفة. فالمعرفة اليوم ليست (ترفًا فكريًـــا), بل أصبحت أهم عنصر من عناصر الإنتاج.

ثالثًا: إدراك المستثمرين والشركات أهمية اقتصاد المعرفة. والملاحظ أن الـــشركات العالمية الكبري (العابرة للقوميات خصوصًا) تساهم في تمويل جزء من تعلـــيم العاملين لديها ورفع مستوى تدريبهم وكفاءتهم, وتخصص جـــزءا مهمـــا مـــن استثماراتها للبحث العلمي والابتكار..[١٠]

٤- عناصر الاقتصاد المعرفي :

تتمثل عناصر الاقتصاد المعرفي فيما يأتي :

- بنية تحتية مجتمعية داعمة.
- الربط الواسع ذو الحزمة العريضة Wide connectivity – broadband الذي يسهل نقل المعلومات بشكل سريع وعلى نطاق واسع.
- القدرة على الوصول إلى الإنترنت.
- مجتمع يسعى إلى التعلم.
- عمال وصناع معرفة لديهم: معرفة، قدرة على التساؤل، والربط.
- منظومة بحث وتطوير فاعلة.[١١]

٥- متطلبات مجتمع الاقتصاد المعرفي :

١- تنمية القدرة على البحث والاكتشاف والابتكار.

٢- تنمية القدرة على التعلم المستمر واكتساب المعرفة وتوظيفها وإنتاجها وتبادلها

٣- تمكين الفرد من توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بفاعلية

٤- تعزيز القدرة على إحداث التغيير والتطوير

٥- تنمية القدرات العقلية والإبداعية دعما للتفوق و التميز

٦- تنمية القدرة على الفهم والتفكير والتحليل والاستنباط والربط

٧- تعزيز القدرة على حل المشكلات واتخاذ القرارات العقلانية[١٢]

خصائص وسمات الاقتصاد المعرفي :

الاقتصاد المبني على المعرفة والاقتصاد القائم على المعرفة لابد أن تتوافر فيه عدد معين من الخصائص من أبرزها :

١- **الابتكار:** نظام فعال من الروابط التجارية مع المؤسسات الأكاديمية غيرها من المنظمات التي تستطيع مواكبة ثورة المعرفة المتنامية واستيعابها وتكييفها مع الاحتياجات المحلية

٢- **التعليم أساسي للإنتاجية التنافسية الاقتصادية:** يتعين على الحكومات أن توفر اليد العاملة الماهرة والإبداعية أو رأس المال البشري القادر على إدماج التكنولوجيات الحديثة في العمل. وتنامي الحاجة إلى دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فضلا عن المهارات الإبداعية في المناهج التعليمية وبرامج التعلم مدى الحياة.

٣- **البنية التحتية المبنية على تكنولوجيا المعلومات :** والاتصالات تسهل نشر وتجهيز المعلومات والمعارف وتكييفه مع الاحتياجات المحلية.

٤- **حوافز تقوم على أسس اقتصادية قوية :** 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.

٥- **العولمة:** فإن سوق العمل لم يعد محصورا داخل بلد بعينه فالدول الأوربية أصبحت قوة اقتصادية هائلة عندما تجاوزت حدودها السياسية والجغرافية من خلال الاتحاد الأوربي كذلك فالانترنت أوجد اقتصاد بلا حدود وأصبحت الدول الناهضة للتو تتحدى عمالقة الصناعة في الوصول إلى المستهلكين والحصول على حصته من السوق في كل مكان في العالم ولم يقتصر التغيير على حدود المكان فقط بل الزمان أيضاً حيث أصبح إيقاع العمل مستمراً على مدار الساعة وأصبح الحد الأدنى لساعات العمل (٢٤) ساعة في اليوم على مدار العام .

٦- **التكيف الموسع لرغبات الزبائن** : في الاقتصاد المعرفي لم تعد الميزة التنافسية تعتمد على الإنتاج المكثف والتسويق المكثف والتوزيع والسياسات الموحدة لأن مفتاح النجاح في الأعمال أصبح يكمن في تحديد خصوصية كل مستهلك وهذا يتطلب إنتاج أشياء جيدة وخدمات مصممة خصيصاً لاحتياجات ورغبات خاصة لدى المستهلكين.(١٣)

٧- **نقص الكوادر والمهارات** : في ضوء النمو الاقتصادي الحالي هناك العديد من الوظائف لاتجد من يملؤها وخاصة الوظائف التي تتطلب مهارات في تقنية المعلومات حيث نجد في الولايات المتحدة ١٥% من هذه الوظائف شاغرة وسيعاني قطاع الأعمال ليجد المجموعة الصحيحة من المهارات وهذا يتطلب انفتاح سوق العمل حيث المهارات غير المتوفرة في بلد ما ممكن إيجادها في بلد آخر وذلك من خلال الشبكات الالكترونية

٨- **التركيز على خدمة المستهلك:** ان التنافس العالمي والانترنت وتحرير التجارة وزيادة إمكانية الوصول للمعلومات وتعدد الموزعين كلها عوامل قوة وضعف في يد المستهلك حيث أصبح المستهلكون هم أصحاب القرار والرأي وهذا يتطلب خبرات شاملة بالمستهلكين ورغباتهم وأن مبدأ خدمة المستهلكين هو الذي سيميز الشركات في القرن الحالي .

٩ - **التجارة الالكترونية** : كلما تزايد عدد مستخدمي الانترنت أصبحت التجارة الالكترونية أكثر رسوخاً ويشمل ذلك التجارة الالكترونية التي تتم بين الشركات نفسها أو بين الشركات والمستهلكين ويتوقع أن يصل حجم التجارة الالكترونية في السنوات الثلاثة القادمة الى تريليون دولار والقضية هنا اذا بدأت الخدمات وعمليات البيع التقليدية تستبدل بالتجارة الالكترونية فإن ذلك سيغير مجالات التوظيف من المواقع التقليدية إلى الوظائف التي تتطلب مهارات في تقنية المعلومات

١٠- **الحاجة للتعلم مدى الحياة:** من المتوقع أن يزداد عدد المتعلمين الكبار أكثر من أي وقت مضى وستكون الحاجة للتربية والتعلم المستمر بين متطلبات جوهرية للحفاظ على قدرة الفرد للبقاء في الوظيفة .

١١- **المؤسسة في واحد :** وهو ما يعني أن المؤسسات المستقبلية ستكون من عدد محدود من الموظفين والإدارات الأساسية وسيترك كل ماعدا ذلك لمزودين خارجيين بمعنى آخر اعتماد المؤسسات على العمل عن بعد حيث تجرب بعض الشركات قيام العاملين بالعمل من منازلهم من خلال الاتصال الكترونياً بمكتب رئيسي.(١٤)

هذا الاقتصاد ينظِر إلى المعرفة على أنها مُحركُ العملية الإنتاجية وفي نفس الوقت هي سلعة لها تبعاتها الاقتصادية في الأسواق. إن هذا النوع من التصور للمعرفة وهذه النظرة الاقتصادية للمعرفة تحتم أن نرى بعض الفوارق الرئيسية عن ما اعتاده الاقتصاديون في تناولهم للسلع(١٥)

فالمعرفة كسلعةٍ لا يمكن لها أن تنضُب أو تنتهي وتتلاشى بسبب استخدامها كما هو الحال في استهلاكنا لغيرها من السلع. بل إنه كلما ازداد استخدام المعرفة وإعمال العقل والتفكر فيها نتَجَ معرفةً جديدةً. فاقتصادُ المعرفةِ هو اقتصادُ وفرةٍ وليس اقتصادُ ندرة. والمعرفة متى أُوجدت فليس لموجدها إمكانية ُاحتكار تملكها. فملكيتها مشاعٌ للجميع. والمعرفة شبيهة بالنورِ لا وزنَ ولا ملمسَ لها مما يعطيها إمكانية التنقل بكل سهولة.

٣- مقومات المجتمع القائم على اقتصاد المعرفة

تتعدد الرؤى المرتبطة بطبيعة مجتمع المعرفة، حيث تتباين محددات هذا المجتمع وخصائصه ، التي يعكسها الباحثون والمتخصصون في كتاباتهم حول هذا المجتمع، لذا نجدهم يتناولونه من زوايا شتى كل منها تعبر عن خاصية مرتبطة بهذا المجتمع وتجسد خاصية من خواصه وتهدف في نهاية الأمر إلى استنتاج صورة هذا المجتمع وتأصيل المفاهيم المرتبطة به بداية بنشأته ، مرورا باستمراريته ، ونهاية باستشراف

رؤاه المستقبلية، وتتمحور هذه الطروحات حول مفهوم شامل يؤطر لما يمكن ان يطلق عليه المقومات الأساسية لمجتمع المعرفة، تعكس رؤيه المتخصصين في التغييرات التطورية التي اخذت طريقها إلى مجتمعات الأمس واليوم التي ارتبطت بمفاهيم المجتمع الزراعي ، والمجتمع الصناعي، والمجتمع ما بعد الصناعي، ومجتمع المعلومات ، ومجتمع ما بعد الحداثة لتحويلها الى مجتمعات تتبنى معايير معاصرة ترتبط بمفهوم مجتمع المعرفة، والمجتمع الرقمي يعد منعطفا هاما في تاريخ المجتمعات البشرية، وبداية لحقبة تطورية جديدة تتعامل مع معطيات ثقافية وتقنية غير مسبوقة للبشر بآفاق مستقبلية جديدة على مستوى الانجازات البشرية في كافة المجالات الحيوية المرتبطة بمجتمعات الغد.

ويستعرض الباحث في هذه الجزئية من الدراسة عددا من المقومات الأساسية لمجتمع المعرفة، كما وردت في أدبيات المجال

٣. ١. عوامل مؤثرة في دافعية التحول من مجتمع المعلومات الى مجتمع المعرفة.

ولابد في البداية الإشارة إلى أن هناك فروقات جوهرية بين مجتمع المعلومات ومجتمع المعرفة ، وهو الأمر الذى يلتبس على الكثير من الباحثين، فالمعلومات لا تشكل ألا جزءا من الثورة المعرفية التي تقوم على مجالات العلم والتقدم التكنولوجي في المجالات العلمية المختلفة وتطور تقنيات الاتصال والتفاعل الايجابي بين هذه المجالات الثلاثة لتضع في النهاية رؤية معرفية شاملة تتعدى بكثير الرؤية المعلوماتية التي كانت سائدة من قبل.

وقد تناول الكثير من الباحثين الدافع وراء تحول مجتمعات الحاضر الى مجتمعات تدين بمفاهيم جديدة مرتبطة بصورة أكبر بمفهوم المعرفة بمعناها المعاصر ، حيث تشكل المعرفة وتداعياتها الفكرية والتكنولوجية أبرز مكامن القوة وتضعنا إزاء شكل جديد من التطور المجتمعي يعتمد في بسط سيطرته ونفوذه على المعرفة بإطلاقها وعلى المعرفة العلمية منها بشكل خاص.

وقد ذكرت حسانه محي الدين[١٦] أن من العوامل التي بدأت تدفع بالتحول من مجتمع المعلومات إلى مجتمع المعرفة:

١. سرعة دوران الزمن مع التطور التقني
٢. التنافس الكبير بين المؤسسات والشركات الإنتاجية والخدمية
٣. قلة التنبؤ بما سيجري خلال فترة قصيرة
٤. وجود مجتمعات افتراضية
٥. تغيير في بيئة الأعمال والإدارة

قد ركزت في طرحها على أن هذه العوامل دفعت المجتمعات إلى الاعتماد على العنصر البشري من اجل المشاركة بالتغيير والتحول وبالتالي من اجل توليد المعرفة، وهذه الرؤية تركز إلى حد كبير على العنصر البشري والمؤسسي ودورهما في عملية التحول. ويستطيع الباحث أن يضيف إلى هذه العوامل:

١. الرغبة الجماعية والقناعة المجتمعية بحتمية التغيير وضرورته
٢. البيئات المحلية والدولية الدافعة والمحفزة التي تمثل مناخا خصبا لعملية التغيير
٣. الأضرار الناجمة عن عدم الانخراط والمشاركة في جهود التغيير التي سوف توقع المجتمعات غير المشاركة في هذه العملية الى التخلف والانزواء وعدم الانضمام الى النظام العالمي الجديد.

٣. ٢. أركان مجتمع المعرفة

تناول كريم أبو حلاوة في دراسة نشرها عام ٢٠٠٧ في معرض حديثة عن تقرير التنمية الإنسانية العربية الثاني الذي نشر عام ٢٠٠٣ ، رؤية استراتيجيه تضمنها التقرير حول الأركان الأساسية لمجتمع المعرفة جاء فيها: "تتضمن الأركان الأساسية لمجتمع المعرفة رؤى عديدة من أهمها "أطلاق حريات التعبير والرأي. والتنظيم وضمانها بالحكم الصالح، والنشر الكامل للتعلم راقي النوعية، فضلا عن توطين العلم وبناء قدرات ذاتية في البحث والتطوير التقني وصولا إلى تأسيس نموذج معرفي عربي عام أصيل ومنفتح ومستنير"[١٧]

ويصوغ محسن خضر أركان مجتمع المعرفة في صورة نقاط محددة تتلخص في[١٨]:

١. حرية الرأى والتعبير
٢. نشر وتعميم التعلم وردم الفجوة المعلوماتية
٣. انتاج المعرفة وتوظيفها بكفاءة في النسيج المجتمعي
٤. أبدع نموذج معرفي ذي خصوصية ثقافية

مشيرا إلى اى خلل في احد هذه الأركان الأربعة سوف يعد عيبا خطيرا وحائلا دون قيام مجتمع معرفي سوى، وهذه الأركان يجب أن تتواجد وتتفاعل سويا لتدعم النمط المعرفي الذي ينسجم مع موجهاته المجتمع المعرفي ومحفزات إنشاءه. وتعد مجموعة هذه الأركان من وجهة نظر الكاتب احد التحديات التي تقابل ليس العالم العربي فحسب بل دول الجنوب على وجه العموم، الذي يفتقد في كثير من الأحيان احد هذه الأركان ، وفي اغلب الوقت معظمها.

٣. ٣. المحاور الجوهرية لمجتمع المعرفة

تعد محاور مجتمع المعرفة من المقومات التي تهم المؤسسات الدولية المعنية بالتنمية الإنسانية والبشرية بتجديدها وتوضيحها، وفي هذا الصدد ركزت منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية لدول أوربا في تقاريرها المتعاقبة على تحديد المحاور الرئيسية لمجتمع المعرفة، وتضمنت تقريرها في هذا المجال على عدد من المحاور تلخصت في:

١. تحقيق مناخ اقتصادي منفتح ومستقر بأسواق تعمل بفعالية
٢. نشر تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات
٣. دعم الابتكار والإبداع
٤. الاستثمار في رأس المال البشري

في نفس الوقت السياق الموضوعي ، والتوجه الاستراتيجي ، أعدت دول منظمة التعاون الاقتصادي الأسيوي مشروعا مماثلا، تضمن محاور مجتمع المعرفة التي لخصها في خمس محاور:

١. التطوير التكنولوجي
٢. أيجاد نظام نوعي فعال يشجع على الابتكار
٣. تفعيل جهود التنمية البشرية والتي تضمن ارتفاع مستوى التعليم والتدريب مدى الحياة
٤. تشييد بنية تحتية فعالة لتكنولوجيا المعلومات
٥. خلق مناخ أعمال مساند للعمل الحر

أما على الصعيد العربي منذ اعتمد مجلس الوزراء العربي للاتصالات والمعلومات أطار لخطة لعمل مشترك لبناء مجتمع معرفي عربي متضمنا محاور بناء هذا المجتمع التي تضمنت النقاط التالية:

١. خلق القناعة بدور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التنمية
٢. خلق بيئة مواتية وسريعة الاستجابة
٣. تطويع السياسات والتشريعات
٤. التخطيط للاندماج والتكامل الإقليمي بين دول العالم العربي
٥. الفضاء الشامل للمعلومات والمعرفة وتنمية الموارد البشرية
٦. المحافظة على تراث المعلومات ودعم المحتوي المتنوع ثقافيا والمتعدد لغويا
٧. إذكاء روح البحث والتطوير
٨. تنمية المعاملات التجارية في مجتمع المعرفة
٩. التعاون والتمويل المشترك في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

وتمثل مجموعات المحاور الثلاثة السابقة الشمولية الدولية متمثلة في مجموعة من دول الشمال ودول الجنوب والعالم العربي أما على مستوى الدول فنورد هنا نموذجان احدهما يمثلان وجهتي النظر ولكن على المستوى القطرى للدول حيث نورد خمسة محاور حددتها دولة استراليا نحو بناء مجتمع المعرفة في القارة لتنمية التنافس الدولي والرخاء الاقتصادي والاجتماعي للدولة الاسترالية حيث تضمنت:

١. دعم الابتكار والأقدام والعمل الحر
٢. الاستثمار في رأس المال البشري

٣. نشر تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات
٤. توفير المناخ المساند للمعرفة
٥. قياس اثر التوعية نحو التوجه على الاقتصاد والمجتمع

وعلى الجانب الآخر فإن ما أعلنته الحكومة المصرية في مبادرة نحو بناء مجتمع المعرفة يعتمد على عدة محاور منها:

١. الاستعداد الرقمي
٢. الحكومة الالكترونية
٣. التجارة الالكترونية
٤. التعلم الالكتروني
٥. الخدمات الالكترونية لقطاع الصحة
٦. التوثيق الالكتروني للتراث الحضاري
٧. تنمية صناعة تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات[١٩]

ومن البديهي فمهما تعددت وجهات النظر واختلاف الصياغات التي حررت بها هذه المحاور فأنها تدور حول فكرة واحدة ومفهوما ثابتا ويعود في النهاية الى كيفية الحصول على المعرفة والاحتفاظ بها وتنميتها ومشاركتها في أطار بيئة تؤمن حرية الرأى، وقوة العلم وإمكانية التغيير مع الحفاظ على الهوية الوطنية والثقافية للمجتمع المحلي.

٣. ٣. خصائص مجتمع المعرفة

عاصرت البشرية والحضارات الإنسانية المتعاقبة أنواع شتى من المجتمعات تباينت في طبيعتها ، ومتطلباتها، ومنتوجها، وخصائصها، ومما لاشك فيه أننا على أعتاب مرحلة جديدة فطلبت قيام ونشأة مجتمع معاصر يتوافق ومتطلبات العصر، والنظام العالمي الجديد، مما يحتم وجود خصائص جديدة لهذا المجتمع المغاير شكلا ومضمونا عما سبقه من مجتمعات، لذا اجتهدت الدوائر المعنية بالتغيرات المجتمعية،وباحثي الجمال في وضع تصور لخصائص هذا المجتمع الجديد، وكان من الطبيعي أن تختلف وجهات نظرا جمهرة الباحثين وقد تلتقي على الخصائص التي

يتميز هذا المجتمع أو من وجهات النظر الشمولية في هذا الخصوص، ما أورده كريم أبو حلاوة في دراسة له حول خصائص المجتمع المعرفي، لخص فيها الكثير من وجهات النظر حول هذا الموضوع، وأورد خصائص عامة مميزة لمجتمع المعرفة، نوردها فيما يلي:(٢٠)

١- الانفجار المعرفي

يعيش العالم انفجارا معرفيا غير مسبوق بحيث يندر أن يمر يوم أو شهر دون أن تحمل المجلات والصحافة المتخصصة أنباء عن اكتشافات واختراعات جديدة في مجال الالكترونيات، ... وتشير المعطيات الى أن البشرية قد راكمت في العقدين الأخيرين من المعارف مقدار ماراكمت طوال الآلاف من السنين السابقة التي شكلت التاريخ الحضاري للإنسانية.(٢١)

٢- الشارع

كان التغير ومازال سنة الكون وقانون الوجود الأبرز، وحيث أن التغيير في فجر التاريخ كان بطيئا وغير ملحوظ فأنه حاليا يتزايد سرعته واستمراره.... ومن ناحية أخرى تقلصت الفترة الزمنية بين ظهور الفكرة وبين تطبيقها .. فهي الآن لاتتجاوز بضعة أشهر لمعظم الأفكار الجديدة.(٢٢)

٣- التطور التكنولوجي

عندما نتحدث عن تطبيق الأفكار وتحويلها إلى أدوات وسلع وخدمات فإننا التكنولوجيا / التقنية والتكنولوجيا ذات طبيعة اقتحامية وتحويلية ولعل أهم التطورات التكنولوجية التي شهدها العالم في العقود الأخيرة تمثلت في طيران مفرط الصوتية ، والهندسة الجينية والثقافة الحيوية بآفاقها الواعدة ، والمواد المخلقة الجديدة التي لم تكن موجودة في الطبيعة، وتطبيقات الليزر وغيرها، والاندماج بين ثورة الاتصالات والكمبيوتر مع أمكانية الاتصال اللحظي التي تسمح بالحوار عبر المحيطات، وتزايد أيتاح المعرفة وتوليدها واكتشافها المتواصل من الخزن اللانهائي والاعتماد على هذه المعرفة في أنتاج وتوليد

السلع والخدمات ومن الواضح أن هذه الحقول التي تشكل أعمدة العلم الحديث قد فتحت آفاقا غير مسبوقة في إمكانات التقدم في المستقبل.[٢٣]

٤- انهيار الفواصل الجغرافية والتنافس في الوقت

أصبح التنافس في الوقت والعمل في الزمن الحقيقي في كل مواقع العمل والخدمات التي تعمل بلا توقف لتلبية احتياجات المستهلكين في جميع انحاء العالم هو السمة الأبرز للإنتاج بالرغم من الفواصل الزمنية واختلاف التوقيت .. بمعنى انه لم تعترضنا حدود زمنية لتوفير الخدمات والمنتجات وأصبح الناس في تنافس مفتوح في الفاعلية والوقت.

وعلى صعيد آخر تغيرت طبيعة الوظيفة والعمل عما كان عليه الحال في عصر الصناعة وقد غير شعار "اتصل ولاتنتقل" المفهوم التقليدي للعمل والوظيفة، فالمنافسة العالمية في أداء الأعمال عن بعد تضمن أن تكون الأعمال في أعلى مستوى من الجودة والكفاءة.

٥- ارتفاع المكونات المعرفية وتضاءل المكونات المادية

تتميز المنتجات الجديدة بتوظيف كثيف للمعلومات والمعارف وتتضائل شيئا فشيئا فيه المكونات المادية . فبعد أن كانت الأجزاء المادية تشغل ٣٠% من قيمة المنتج، فإنها وصلت إلى حوالي ١٠% ، وينتظر أن تنخفض إلى اقل من ٢٥ عام ٢٠١٠ .

وتعود الأسباب الكامنة وراء هذا التحول إلى المواد الجديدة المختلفة والى تزايد قيمة المكون المعرفي في المنتج ، والى ارتفاع تكلفة البحث والتطوير اللازمة لتوفير منتجات جديدة تأخذ بعيني الاعتبار معيار الجودة كأساس للمنافسة.

٦- نموذج إرشادي جديد

لاتقتصر نتائج التحولات المرافقة لعصر المعرفة ومجتمع المعرفة على مايمكن أن ينتج عنها من آثار مباشرة وغير مباشرة فحسب، بل تتصل بتغيير المرجعيات والأسس والقواعد التي ترتكز عليها تطور المعرفة نفسه.

وهذا التغيير سيفرض الى مرحلة الثورة العلمية ، حيث يتم استبدال النموذج الإرشادي القديم بآخر جديد تتغير معه صورة الواقع ومعايير القبول والرفض في أوساط الجماعة العلمية، وهكذا تشكل كل نظرية أو مجموعة نظريات علمية نموذجا إرشاديا بأن يعد بمثابة الإطار النظري للقواعد والمعايير والمفاهيم التي تنطوى عليها النظرية ، إضافة الى مجموعة الشروط الاجتماعية والنفسية والتاريخية.

والتساؤل المطروح الآن على الساحة الدولية والمحافل العلمية على تباينها، أين نحن من هذا التطور العاصف للعلم والتكنولوجيا؟ ، ومن هذا الطرح العريض والمتسارع لنطاق المعرفة ودورها، وأخيرا وليس آخرا ماذا يخبئ لنا المستقبل من معطيات جديدة تتعلق بمجتمع المعرفة؟ ، للإجابة على هذا السؤال المركب والمتشعب على دولة معينة أو تكتل جغرافي أو سياسي بعينه أم هي مسئولية المجتمع ككل؟

٣. ٤. أبعاد مجتمع المعرفة

يتفق الباحثون بمختلف مشاريعهم على أن هناك أبعاد محددة لمجتمع المعرفة يجب التعرف عليها والإفادة منها، ومن الضرورى على من يود الانخراط في النظام الدولي ان يستوعب هذه الأبعاد ويعييها ، ويعمل على تطبيقها ، حتى لايصار تهميشه واستبعاده من أسرة المجتمع الدولي، ويلخص لنا عبد الله تركماني أبعاد مجتمع المعرفة فيما يلي[٢٤]

١ – البعد الاقتصادي

تعد المعلومة في مجتمع المعرفة هي السلطة أو المخزون الرئيسية والمصدر الأساسي للقيمة المضافة وخلق فرص العمل وترشيد الاقتصاد، وهذا يعني أن المجتمع الذى ينتج المعرفة ويستغلها في مختلف انشطتة الاقتصادية هو المجتمع الذى يستطيع ان ينافس ويفرض نفسه.

٢ – البعد التكنولوجي

أن حجم المعرفة يعنى انتشار تكنولوجيا المعلومات وسيادتها وتطبيقها في مختلف نواحي الحياة ، كما يعنى ضرورة الاهتمام بالوسائط الإعلامية

وتكييفها وتطويعها حسب الظروف الموضوعية لكل مجتمع سواء فيما يتعلق أو البرمجيات، مما يعني الاهتمام بالبعد التكنولوجي لثورة تكنولوجيا الاتصالات وتوفير البيئة الأساسية لإقامة شبكة متقدمة لوسائل الاتصال وجعلها في متناول الجميع

٣- البعد الاجتماعي

يعني مجتمع المعرفة سيادة درجة معينة من الثقافة المعلوماتية في المجتمع وزيادة مستوى الوعي التكنولوجي والمعلومات والاتصالات وأهمية المعرفة ودروها في الحياة اليومية للإنسان لذا سيشهد العالم ولادة فاعل بشري جديد، يطلق عليه مجازا الإنسان الرقمي الذي ينتمي الى فئة عمال المعرفة (ذوى الياقات البيضاء) مما سيطرح مفهوما اجتماعيا جديدا هو " الصحافة المعرفية " (ذوى الياقات الذهبية)

٤- البعد الثقافي

من أهم أبعاد مجتمع المعرفة هو البعد الثقافي حتى بعد أعطاء أهمية قصوى للمعلومة والمعرفة ، والاهتمام بالقدرات الإبداعية للأشخاص وتوفير أمكانية حرية التفكير والإبداع والعدالة في توزيع العلم والمعرفة والخدمات بين الطبقات المختلفة في المجتمع ، كما يعني نشر الوعي والثقافة في الحياة اليومية للفرد والمؤسسة والمجتمع ككل.

٥- البعد السياسي

من الأبعاد الأساسية في مجتمع المعرفة أشراك اتجاهين في اتخاذ القرارات بطريقة رشيدة عقلانية اى مبنية على استقبال المعلومة ، ولا يحدث هذا بطبيعة الحال ألا بتوسيع حرية تداول المعرفة، وتوفير مناخ سياسي مبني على الديمقراطية والعدالة والمساواة ، وأشراك الجماهير في العمل السياسي الفعال

ويرى الباحث أن مجتمع المعرفة لايقوم على اكتشاف المعرفة وإنتاجها وتداولها والإفادة منها ، أنما يحتاج الى مفاهيم ثقافية مختلفة مغايرة للمفاهيم التي كانت سائدة

في مجتمعات الأمس، بل وفي بعض مجتمعات اليوم، مفاهيم ثقافية تعتبر الإنسان جوهر المعرفة البشرية، ومبدعها ومخلقها، لما حباه الله به من عقل مستنير ومميز ، ففضله على سائر مخلوقاته، كما يتحلى مجتمع المعرفة اجتماعية وسياسية بمعايير جديدة تؤمن بالمعرفة ودورها وأهميتها في تعظيم المجتمعات والتسامي بمقراتها بهدف الارتقاء بها وتحقيق العدالة الاجتماعية " العمل الصالح" وهو المصطلح الذى ورد مؤخرا في كتابات جمهرة الباحثين على مستوى العالم وبجميع اللغات.

سمات المجتمع القائم على اقتصاد المعرفة:

- الاستثمار في الموارد البشرية باعتبارها رأس المال الفكري والمعرفي .
- الاعتماد على القوى العاملة المؤهلة والمتخصصة.
- انتقال النشاط الاقتصادي من إنتاج وصناعة السلع إلى إنتاج وصناعة الخدمات المعرفية.
- اعتماد التعلم والتدريب المستمرين، وإعادة التدريب.
- توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بفاعلية.
- تفعيل عمليات البحث والتطوير كمحرك للتغيير والتنمية.
- ارتفاع الدخل لصناع المعرفة كلما ارتفعت وتنوعت مؤهلاتهم وخبراتهم وكفاياتهم.
- عقود العمل هي أكثر مرونة ومؤقتة ومرتبطة بالمهمة[٢٥] .

فوائد وإيجابيات اقتصاد المعرفة :

١. يعطي المستهلك ثقة أكبر وخيارات أوسع.
٢. يصل إلى كل محل تجاري ومكتب وإدارة ومدرسة.
٣. يحقق التبادل إلكترونياً.
٤. يغير الوظائف القديمة، ويستحدث وظائف جديدة.
٥. يقوم على نشر المعرفة وتوظيفها وإنتاجها في المجالات جميعها.
٦. يرغم المؤسسات كافة على التجديد والإبداع والاستجابة لاحتياجات المستهلك أو المستفيد من الخدمة.

٧. عائدات أعلى
٨. عمالة منخفضة ونفقات منخفضة
٩. انتشار أسرع للمعلومات
١٠. تكلفة اتصالات منخفضة
١١. تكاليف تشغيل منخفضة
١٢. له أثر في تحديد: النمو، والإنتاج، والتوظيف، والمهارات المطلوبة[٢٦].

دور رأس المال البشري في اقتصاد المعرفة:

تبنت الإدارة في جميع المنظمات اليوم مبدأ الاهتمام بالبشر كأحد المؤثرات القوية التي تعطى ميزة تنافسية خاصة مع دخول القرن الواحد و العشرين الذي يركز على اقتصاد المعرفة، و يعتبر أن إنتاجية رأس المال البشري هو المحك الرئيسي في إطالة بقاء أي منظمة ناجحة تحقق أرباح في السوق وأساس أي اقتصاد ناجح في العالم. وأصبحت القوة الدافعة لتلك المنظمات هي الأفراد ذوي المعرفة و الذكاء و المهارات التي تتلاءم مع متطلبات القرن الحالي.

ولأول مرة في التاريخ يصبح لدى الجنس البشري قدرة هائلة على توليد أكبر قدر من المعلومات يستحيل على فرد واحد استيعابها، وأصبح أكبر تحد يواجه المنظمات اليوم هو الاستجابة للنقلة من الاقتصاد الصناعي إلى اقتصاد المعرفة وما ينتج عنه من تغييرات جذرية في كل أوجه التنظيم الإداري من تشغيل وتسويق وهيكلة واستثمار في رأس المال البشري وضرورة توافر معلومات كافية صحيحة ودقيقة عن العنصر البشري حتى يمكن زيادة فاعليته في اكتساب المنظمات ميزة تنافسية في السوق.

ورغم ما تنتجه تكنولوجيا المعلومات من بيانات وفيرة عن العنصر البشري في المنظمات، إلا أنه لا يتم استخدامها بطريقة سليمة في قياس العائد من الاستثمار في البشر. ونتيجة لذلك ظهرت الحاجة الماسة إلى وجود نظام قياس كمي ونوعي للمعرفة و التنبؤ بمنحنيات التكلفة وإنتاجية قوة العمل وكيفية التفاعل البشري داخل المنظمة حتى تستطيع الإدارة أن تقوم بما يل[٢٧]

١- معرفة ما الذي يدور داخل المنظمة؛
٢- توصيل توقعات الأداء المطلوبة للعاملين؛
٣- تحديد فجوات الأداء و التخلص منها؛
٤- توفير معلومات لمقارنة الأداء الفعلي بالمعدلات الموضوعة؛
٥- التعرف على الأداء المتميز الذي يستحق المكافأة؛
٦- تدعيم القرارات الخاصة بتسكين الموارد و الخطط و الجداول الزمنية.

و يمكن إبراز الوجه الاقتصادي للعنصر البشري من خلال العناصر التالية:

- يعتبر العنصر البشري وحدات اقتصادية وكيانات روحانية معا، فالأفراد هي التي تخلق القيمة من خلال ما يقدمونه من جهد وما لديهم من مهارات وخبرات ودوافع داخلية وقد اقتصر قياس إسهامات البشر ولفترات طويلة على استخدام المقاييس المالية و القواعد المحاسبية اعتقادا بأنها تعطي نتائج دقيقة. ومع تسليمنا بدقة الأرقام المالية إلا أنها مجرد أرقام تؤكد حقائق حدثت في الماضي وليس لها أية علاقة بالمستقبل؛
- كما أن القواعد المحاسبية تتجاهل رأس المال البشري وتغفله من كل حساباتها كقيمة مضافة وتنظر إليه فقط كعنصر تكلفة. و اليوم ولشدة الحاجة للتركيز على المستقبل ظهرت بعض المبادئ المحاسبية الجديدة التي تهتم بالقيمة الاقتصادية المضافة للعنصر البشري، وأيضا مفهوم Balanced Scorecard يعتبر خطوة إيجابية في الاتجاه الصحيح لقياس فاعلية وقوة رأس المال البشري في التأثير على الناتج الاقتصادي لكافة مجالات الأعمال[٢٨].

العلاقة التفاعلية ما بين الاقتصاد والتكنولوجيا في مجتمع المعرفة:

إن هذه النظرة قائمه على الرؤية ألعامه التي تستند الي فكره تفعيل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في القطاعات المختلفة بالاقتصاد الوطني ومعالجه هذه الفكرة راسيا بكل قطاع علي حده, وتتحدث عن الاقتصاد القائم علي المعلومات أو المعرفة, وهي رويه تعني إحداث تغيير جوهري ملموس في بنيه بيئات ونظم العمل داخل

الاقتصاد نفسه أولا وتعني أيضا أعاده هندسه أساليب الأداء وطرق التفكير التي تحكم المؤسسات ألاقتصاديه ذاتها لتتهيأ للعمل القائم علي المعلومات بما يعنيه ذلك من تطبيق حقيقي للعديد من الفلسفات والأساليب الاداريه وهناك مبادئ من اجل تغيير فكري إداري اقتصادي يسبق أي تفكير:

- في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
- الأخذ بمبدأ الحرية
- الشفافية في تداول المعلومات
- سرعه اتخاذ القرار
- أزاله الالتباس وتضارب المصالح بين من يملكون المعلومات داخل الجهاز الإداري للدولة ومن يحتاجونها في تسيير إعمالهم اليومية.
- إعلاء قيم العمل الجماعي
- تفعيل ثقافة الجودة والعمل المخطط,
- الانتقال من طور المؤسسات والمنشات المعتمدة علي الشخص الملهم الي طور المؤسسات التي تفكر بمنهج علمي مستقر بعيدا عن الأشخاص والانفتاح علي العالم بروي واضحة[٢٩]

مكونات الاقتصاد القائم على المعرفة :

أنواع السلع المعرفية :

– المعارف العلمية: التقنية الفنية الإبداعية السياسية التاريخية ...الخ

– المعارف الأكاديمية: تبادل المعارف الأكاديمية عبر الجامعات، والمؤسسات التعليمية

– المعارف الإعلامية : وهي كل ما يختص بإيصال الأخبار والإعلان بكافة أشكاله

- **وسائط السلع المعرفية:**

– الراديو

– التليفزيون

- الكاسيت
- الصحف
- الدوريات
- الحاسب الآلي ومخرجاته الإلكترونية والورقية
- الاقراص المرنة والمدمجة
- الدوريات الإكترونية وأساليب النشر الالكتروني والانترنت

الانترنت والبنية التحتية لاقتصاد المعرفة :

يشهد العالم اليوم اقتصاد جديد اقتصاد معرفي تكنولوجي ففي العقد الأخير من القرن العشرين بدأ الاقتصاد الأمريكي ينمو بسرعة هائلة ضربت كل توقعات الركود والكساد مما دفع الباحثين الى دراسة السبب وتحليل الاقتصاد الأمريكي بأبعاده كلها فلوحظ أن هذه الطفرة جاءت على خلفية التطور التكنولوجي الكبير الذي ظهر في كل أركان المجتمع الأمريكي.

لقد ظهرت في العالم تغيرات واضحة في:

- التجارة
- الاتصالات
- التمويل
- الإدارة

وتمثل الانترنت البنية التحتية لاقتصاد المعرفة كالتالي :

- البنى التحتية لشبكة الانترنت (الشركات المصنعة لتجهيزات الاتصالات والحواسب والخدمات)
- البنى التحتية للتطبيقات والبرمجيات مثل شركات ميكروسوفت– Netscape_ IBM – التسويق والوسطاء (الشركات التي تربط بين البائع والمشتري عبر الويب مثل Yahoo
- بدأ اقتصاد الانترنت يحتل الموقع الأول بين القطاعات الاقتصادية.

– هناك حوالي ٥ مليون شخص يعملون في تكنولوجيا المعلومات من خلال الإنترنت. وتعد الدول المتقدمة هي المنتجة الأولى لعتاد الحاسب الآلي والبرمجيات واهم أربع شركات في العالم هي:

- ميكروسوفت القيمة السوقية ٦٠٠ بليون دولار
- IBM القيمة السوقية ٤٠٠ بليون دولار
- AT,T القيمة السوقية ٤٠٠ بليون دولار
- Intel القيمة السوقية ٤٢٥ بليون دولار[٣٠]

- **بعض الأمثلة على استخدامات الإنترنيت اقتصاديًا :**

– باعت شركة أمازون مئات الآلاف من الكتب عبر الإنترنيت عام ١٩٩٦م ما يقارب ١٦ مليون دولار, عام ١٩٩٧ = ١٤٨ مليون دولار, عام ١٩٩٨ = ٢٥٠ مليون دولار.

– حجز تذاكر السفر ونسبة العمولة عليها عن طريق الوكيل تتم بكلفة ٨ دولارات, عن طريق الشركة ٦ دولارات, عن طريق الإنترنيت دولار واحد. من هنا, لن تستطيع الطرق التقليدية أن تصمد مع جاذبية الطرق الجديدة[٣١] .

[٩] اقتصاد المعرفة عالميًا وعربيًا :

أ – على المستوى العالمي :

بدأت العديد من دول العالم تتجه نحو اقتصاد المعرفة في وقت مبكر في النصف الثاني من القرن العشرين[٣٢]:

– في أوربا ظهر التقدم الكبير في مجالات إنتاج وتداول المعرفة مثل (الهاتف المحمول – الإنترنت – الإعلام – الإعلان – الدمج المعلوماتي..).

– في أميركا اللاتينية ودول شرق آسيا، على الرغم من الأضرار التي أصابت هذه المناطق من الناحية الاقتصادية في السنوات الأخيرة من القرن العشرين إلا أنها استعادت مكانتها إلى حد كبير مثلما حدث في كل من هونغ كونج وماليزيا وفنزويلا.

- نجحت الهند في بناء صناعة برمجيات عالية استطاعت بها أن تستحوذ على ٥,١٨٪ من السوق البرمجية العالمية وبالتالي خلق فرص عمل كبيرة، وقد شكلت صادرات الهند من البرمجيات ما نسبته ٥,٤٪ من مجمل صادراتها لعام ١٩٩٩م وهي في تزايد مستمر.
- في الولايات المتحدة طبقًا لتقديرات وزارة التجارة الأمريكية (١٩٩٠/١٩٩٥م) أثمرت صناعة تقنيات المعلومات والاتصال في الولايات المتحدة عام ١٩٩٠م عائدات قدرها ٦٨٣ ألف مليار دولار.
- ارتفعت الاستثمارات على مستوى العالم في مجال الاتصال عن بعد من ١١٥ ألف مليون دولار في عام ١٩٩٠ إلى ١٥٢ ألف مليون دولار في سنة ١٩٩٥م.

كما أظهر تقرير برنامج التنمية للأمم المتحدة صدر عام ١٩٩٤م Development Report Human – أن قطاع الخدمات في اقتصاديات دول مثل سنغافورة أو هونغ كونغ أو المجر, كان يشكل أكثر من ٦٠٪ من النشاط الاقتصادي للدولة. وحتى في الدول الأقل تقدمًا شكل قطاع الخدمات ٤٣٪ بينما شكل قطاع الزراعة ٣٧٪ وقطاع الصناعة ٢٠٪. وهنا جاء قول أحد الاقتصاديين : (كريس فريمان – Freeman) "إن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات سوف تحدث موجة طويلة جديدة من النمو الاقتصادي دافعة لنشأة وتطور مجتمعات المعلومات". ويؤكد هذا ما جاء في المجلة الأميركية Fortune Magazine في ١٩٩٧/٨/٧م أن الدول الصناعية الكبرى السبع (الولايات المتحدة, اليابان, ألمانيا, فرنسا, بريطانيا, إيطاليا, كندا...) تملك ٤٦ شركة من أكبر ٥٠٠ شركة كوكبية[٣٣].

ب – على المستوى العربي :

بقي اقتصاد العالم العربي لحقبة طويلة من الزمن مرتبطًا بشكل عضوي بأسعار النفط خاصة في منطقة الخليج العربي , فلم يكن هناك من بنية تحتية ولا استثمارات ولا قوانين تواكب التطور التكنولوجي.

المجتمع العربي لم يستعد بعد للدخول في زمرة مجتمعات المعلومات على الرغم من أن صناعة المعلومات قد كسبت أرضًا لا بأس بها في العديد من البلدان العربية

بالتحديد (لبنان – الإمارات العربية المتحدة – مصر...) إلاّ أنها لا تزال في مراحل البداية.

إن الاهتمام العربي بصناعة المعلومات ينحصر في دعامتين :

– صناعة البرامج والاتصال بشبكات المعلومات.

– صناعة الإلكترونيات الدقيقة وأجهزة الحاسب الآلي :

والذي هو قائم على الاستيراد للحاسبات المنتجة بصورة كاملة في بلادها أو تتم عمليات تجميع فردي بعد استيراد مكونات الحاسبات بصورة كاملة من بلادها.

أن تتم عمليات تجميع فردية بعد استيراد مكونات الحاسبات بصورة مفرقة من الأسواق المختلفة.

أن ٨٠٪ من قيمة الاستشارات والتصميمات في عالمنا العربي يوكل إلى بيوت الخبرة الأجنبية.

التبادل الأفقي بين البلدان العربية في مجال المعلوماتية يكاد يكون غائبًا. وأسبابه متعددة لعل أبرزها :

– ضعف البنى التحتية.

– مصدر الموارد البشرية والمادية.

– غياب السياسة الوطنية.

– محدودية حجم السوق العربي الذي يصعب فيه اجتذاب رؤوس الأموال الوطنية والأجنبية للاستثمار.

ثالثاُ تحول دولة قطر نحو الاقتصاد القائم على المعرفة:

(١) مبادرة التحول للاقتصاد المعرفي فرصة لتقييم الذات ووضع أرضية للتنسيق:

قال الشيخ حمد بن جبر بن جاسم آل ثاني رئيس جهاز الإحصاء والمدير العام للأمانة العامة للتخطيط التنموي إن مبادرة تحول قطر نحو الاقتصاد المعرفي «ستمنحنا فرصة للتقييم الذاتي بشأن المبادرات الموجودة حاليا، والتي تتحدث عن

الاقتصاد المعرفي، كما ستشكل فرصة للربط والوصل بين هذه المبادرات، وهذا هو الأهم».

وأضاف الشيخ حمد بن جبر بن جاسم آل ثاني –في رده على أسئلة الصحافيين على هامش ورشة مناقشة مسودة خطة عمل تحول دولة قطر نحو الاقتصاد المعرفي التي نظمتها الأمانة العامة للتخطيط التنموي– أن الهدف من هذه المبادرة يكمن في وضع أرضية صلبة بغرض التعاون والتنسيق بين الجهات المعنية بالاقتصاد المعرفي، وتفعيل عملية ربط المجتمع بهذا النوع من المبادرات المتعلقة بالتوجه نحو الاقتصاد المعرفي.

وأوضح الشيخ حمد بن جاسم آل ثاني أن الورشة تسعى إلى إجراء تقييم ذاتي بخصوص المعلومات الموجودة ومناقشتها، ومراجعة ما تم تحقيقه حتى اليوم، مع تحديد التوجهات المستقبلية، ووضع خطة عمل متفق عليها من قبل القطاعات المعنية، متبناة بشكل تكاملي وتنسيقي مع الآخرين، مشيرا إلى أن الدورات المقبلة ستعكف على موضوع ربط المحاور الخمسة للخطة (بيئة الأعمال، نظام التعليم، التجديد والابتكار، البنية التحتية للاتصالات، الحكم النموذجي)، ومن ثم صياغة ورقة واضحة مع كل الجهات المعنية، والأهم من هذا تفعيل دور المجتمع للتوجه نحو الاقتصاد المعرفي.

وحول ما إذا كانت هناك توقعات بشأن إمكان تحول قطر إلى مركز لجذب الصناعات المعرفية داخل منطقة الشرق الأوسط، قال الشيخ حمد بن جبر بن جاسم آل ثاني إن قطر بادرت بإطلاق عدة خطط أعطت مؤشرا واضحا على جديتها في تعاطي موضوع الاقتصاد المعرفي، ومثَّل لذلك بمبادرات مؤسسة قطر للتربية والعلوم وتنمية المجتمع في علاقة مع المدارس الجامعية، وواحة العلوم والتكنولوجيا، والبحوث والتنمية، علاوة على الدعم اللامحدود في القطاع الصحي والتعليمي والتكنولوجي، ونقل عن مسؤولي البنك الدولي كون مؤشرات قطر في الاقتصاد المعرفي تظل جيدة، منبها إلى أن التقييم الأولى لسنة ٢٠٠٦، لا يعكس سوى السنوات التي قبلها، فيما شهدت قطر تطورا خلال المرحلة الحالية، وأن المسودة التي يجري مناقشتها مع البنك الدولي ستدعم هذا التوجه الشمولي.

وحول ما وصف بـ «الانتقادات» التي وجهها البنك الدولي بشأن ضعف القطاع الخاص ومشاركة المرأة، وقلة الجامعات التكنولوجية، أكد رئيس جهاز الإحصاء أن ممثل البنك الدولي لم ينتقد، بل على العكس وضع بعض الملاحظات، وقال: «هناك توجه بالنسبة لمؤسسة قطر للتربية والعلوم لإحداث كليات مستقبلية، وهو ما أشار إليه ممثلو البنك الدولي أنفسهم»، وأضاف أن مشاركة المرأة في القطاع العام أكبر من مشاركة الرجل، وأن هناك مبادرات متعددة لتفعيل دور القطاع الخاص في الاقتصاد والارتقاء به، وهو ما تتضمنه إستراتيجية الدولة لتنويع الاقتصاد، واستراتيجيات أخرى ترى النور في الفترة المقبلة[٣٤] .

(٢) خطة تحول قطر نحو الاقتصاد المعرفي:

نظمت الأمانة العامة للتخطيط التنموي، بالتعاون مع البنك الدولي، وتحت رعاية الدكتور إبراهيم إبراهيم الأمين العام للأمانة، ورشة عمل لمناقشة مسودة خطة عمل بشأن تحول دولة قطر نحو الاقتصاد المعرفي وأفاد بيان صحافي للأمانة أن الورشة ستناقش على مدى خمسة أيام محاور تهم الإبداع، وبيئة الأعمال، والتعليم، وبنية الاتصالات والمعلومات، فضلا عن المحور الاجتماعي.وسجل البيان نفسه أن الورشة ستعرف مشاركة المسؤولين ومتخذي القرارات في مختلف الوزارات والأجهزة الحكومية والمؤسسات التعليمية والقطاع الخاص ومنظمات المجتمع المدني، بالإضافة إلى الخبراء المحليين والدوليين.

وإن تنظيم الندوة يأتي تماشيا مع ما يحتله التحول نحو الاقتصاد المعرفي من أولوية في مختلف دول العالم، وفي سياق جهود التعرف على جاهزية قطر لذلك، ومن ثم وضع خطة عمل لإنجاز هذا المشروع. وبالاضافه ان الورشة ركزت وبشكل تفصيلي على القضايا والتحديات التي تواجه دولة قطر في تحولها نحو الاقتصاد المعرفي، عبر التحليل الدقيق لكل محور وعرض التجارب الناجحة ذات العلاقة، مشيرا إلى مساهمة خبراء البنك الدولي في تنسيق أعمال الورشة والمساعدة على تدارس ما ينبغي عمله في تلك المحاور واختيار البدائل الممكنة لذلك.

وفي موضوع ذي صلة استضافت الدوحة خلال الفترة ١١ -١٢ فبراير الماضي ، مؤتمر الصناعات المعرفية لتقنيات النانو، تحت رعاية سمو الشيخ حمد بن خليفة آل ثاني أمير البلاد.ويعقد المؤتمر، الذي تنظمه منظمة الخليج للاستشارات الصناعية التي يوجد مقرها بالدوحة، تحت شعار «نحو اقتصادات عربية متطورة تحركها الصناعات المعرفية».

وان تنظيم هذا المؤتمر يأتي من منطلق وعيها بالدور الريادي الذي يتوجب على دول مجلس التعاون الخليجي لعبه في التأسيس لصناعات معرفية على مستوى عالمي في المنطقة، لتتمكن من السير نحو مستقبل الاقتصادات المعرفية والمنافسة فيها، وتتبوأ من ثم مكانتها اللائقة في المنظومة الاقتصادية والاجتماعية العالمية، وبالاضافه أن انعقاد المؤتمر يأتي على خلفية من الحاجة إلى رسم خطة شاملة لدول مجلس التعاون للإبقاء على القدرة التنافسية لصناعاتها في القرن الواحد والعشرين، وتنويع مصادر اقتصادها خارج نطاق قطاع النفط والغاز.وينظم المؤتمر بمساهمة المؤسسة العربية للعلوم والتكنولوجيا، والمنظمة العربية للتنمية الصناعية والتعدين، وبرعاية قطر للبترول، و«سمارت غلوبال»، والمجلس الأعلى للاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، وقناة الجزيرة.وشارك في هذا الحدث متحدثون عالميون بارزون، ومتخصصون في مجال الصناعات المعرفية وتقنية النانو من مؤسسات علمية مرموقة. وبيّن تقرير المنظمة تعدد واختلاف تطبيقات تقنية النانو حيث تشمل عمليات إعادة ترتيب هذه الأجزاء وخلق أنظمة تصنيع ذاتية التكرار، إضافة إلى تعديل البُنى للحصول على مواصفات خاصة.وأورد التقرير ذاته التنبؤات التي خلصت إليها مؤسسة العلوم الوطنية في الولايات المتحدة الأميركية من أن سوق تقنية النانو أو المنتجات التي تتفرع منها سيصل إلى تريليون دولار خلال الفترة ما بين ١٠ إلى ١٥ سنة قادمة، مما دفع الحكومات والمستثمرين في مختلف أنحاء العالم نحو الاستفادة من هذه الموجة التقنية والاستثمار في عمليات البحث وتطوير المنتجات.وذكر التقرير أن حجم الاستثمار في التطبيقات الصناعية المتعلقة بالتقنية الحيوية الصناعية يصل إلى أكثر من ٣٠ مليار دولار.

وشدد د التقرير على ضرورة الاهتمام بالصناعات المعرفية لتطـوير الرعايـة الصحية، في إشارة إلى التحذير الذي أطلقه تقرير التنافسية العربية لعام ٢٠٠٧، مـن أن المنطقة ستواجه ارتفاعا غير مسبوق في الطلب على الرعايـة الـصحية، إذ مـن المتوقع أن يصل حجم الإنفاق الإجمالي على الرعاية الصحية في المنطقـة إلـى ٦٠ مليار دولار في عام ٢٠٢٥، مرتفعا من ١٢ مليار دولار في الوقت الحاضـر، وهـو يعكس نمواً لا تشهده أي منطقة أخرى في العالم، مما يفرض علـى المنطقـة التنبـه والاستعداد للتقنيات الجديدة التي تتعلق بمستقبل نظام الرعاية الـصحية وتبنـي هـذه التقنيات بغرض السيطرة على تكاليف الرعاية الصحية في المنطقة مستقبلاً[٣٥] .

- **أهداف مشروع التحول نحو الاقتصاد المعرفي :**

١- استكمال بناء المؤسسات والمراكز العلمية والبحثية التى تـساهم فـى المعرفـة الكونية التى تقود الى الابداع والابتكار لتقديم منتجـات وخـدمات جديـدة تجـد طريقها الى التنفيذ من خلال بيئة اقتصادية مناسبة.

٢- توفير فرص التعليم المتكافئة والتعلم المستمر للجميع وفرص العمل .

٣- توفير بنية تحتية ديناميكية للاتصالات والمعلومات توفر الخدمة بكفاءة .

٤- خلق مجتمع يحافظ على قيمه ومعتقداته.

٥- إتاحة الفرصة لتبادل الأفكار والمعلومات حـول المحـاور الخمـسة للاقتـصاد المعرفي وهى: التعليم، والبنيـة التحتيـة للاتـصالات والمعلومـات، والإبـداع والابتكار، وبيئة الأعمال ،والمحور الاجتماعي.

٦- ربط المحاور الخمسة بشكل شمولي مع الجهات المعنية مع الاهتمام فى الوقـت ذاته بتفعيل دور المجتمع.

٧- مناقشة ما تم من انجازات في كل من هذه المحاور ومـا بقـى مـن الخطـط الموضوعة لبلوغ الأهداف وما هي الجوانب التي لم يتم تناولها في تلك الخطـط بهدف العمل والتخطيط لانجازها وفق أولويات متفق عليها

٨- وضع خطة عمل شمولية للاقتصاد المعرفي لدولة قطر وتحديد هياكل التنفيذ والجهات المناسبة لتنفيذها.

٩- تأسيس قاعدة صلبة لعملية التعاون والتنسيق بين الجهات المعنية بالاقتصاد المعرفي وتفعيل دور المجتمع بشكل عام فى هذا المجال.

١٠- وبحث التوجهات المستقبلية لوضع خطة عمل تتفق عليها القطاعات المعنية بالاقتصاد المعرفي وتتبناها بشكل تكاملي ومنسق[٣٦] .

[٣] مؤسسات مجتمع المعرفة في قطر

أولاً مؤسسة قطر للتربية والعلوم وتنمية المجتمع:

تبنت قطر في الخمس سنوات الأخيرة رؤية جديدة في التنمية الاقتصادية ترتكز على فهم تداعيات التطورات الاقتصادية في عصر العولمة وترتبط بتنفيذ استثمارات ضخمة في مجال التعليم والعلوم والبحوث التطبيقية في إطار جعل اقتصاد المعرفة في دولة قطر نشطا وفاعلا ودوليا. فقد أسس الشيخ حمد بن خليفة آل ثاني أمير دولة قطر عام ١٩٩٥ مؤسسة قطر للتربية والعلوم وتنمية المجتمع وهي منظمة خاصة غير هادفة للربح وترأس الشيخة موزة بنت ناصر المسند حرم الأمير مجلس إدارة المؤسسة وتشرف شخصيا على أهدافها وبرامجها.

و تكمن رسالة مؤسسة قطر في تأهيل شعب دولة قطر ودول المنطقة على مواجهة التحديات الناشئة في عالم دائم التغير والارتقاء بدولة قطر إلى مصاف قيادية في مجالات التعليم الإبداعي والبحوث. وتوفر مؤسسة قطر, في سبيل ترجمة هذه الرسالة إلى واقع ملموس, الدعم لشبكة من المراكز وشراكات مع مؤسسات نخبة المنضوية جميعها تحت لواء الفلسفة القائلة بأن الإنسان هو أهم ثروات الوطن وقد صممت المدينة التعليمية التي تشكل المشروع الأهم في سلسلة مشاريع مؤسسة قطر لكي تكون مركزا للتعليم المتميز والبحوث الكفيلة في أن تحوّل دولة قطر إلى مجتمع قائم على المعرفة.

ولتقييم هذه الرؤية يمكن التركيز في مجال هذا البحث علي مشروعين هامين من مجمل مشروعات مؤسسة قطر للتربية والعلوم وتنمية المجتمع Qatar Foundation وهو واحة العلوم والتكنولوجيا Science and Technology Oasis والمدينة التعليمية.

١- مشروع واحة العلوم والتكنولوجيا Science and Technology Oasis :

جاء على لسان الدكتور أوليان روبرتس المدير التنفيذي لواحة العلوم والتكنولوجيا قوله :

"إن واحة العلوم والتكنولوجيا في قطر تقدّم مجموعة فريدة من الفوائد من حيث تمركزها في المدينة التعليمية في قطر. وتكمن مهمتنا في زيادة الفرص التي يمكن إتاحتها من خلال هذه الفوائد وتوظيف خبراتنا الخاصة من أجل القيمة المضافة والتأكد من أن واحة العلوم والتكنولوجيا في قطر قد أصبحت من تلقاء نفسها محوراً دولياً للأبحاث وشركات الأعمال المرتكزة على التكنولوجيا".

ويمكن الاتفاق مع هذا الرأي حيث توفر واحة قطر للعلوم والتكنولوجيا البيئة التي تساعد على تطوير التكنولوجيات وتسويقها كما أنها تقدم مواقع وخدمات بمعايير عالمية للشركات الدولية وتسعى إلى احتضان المشاريع التكنولوجية الناشئة. وتقع الواحة عمرانيا في نطاق المدينة التعليمية مما يضيف لها أبعاد معرفية وبحثية من خلال علاقاتها الايجابية مع الجامعات البارزة. وتم إنشاء مشروع واحة العلوم والتكنولوجيا الذي يهدف الى بناء حاضنة للأعمال لتوفر من خلالها للشركات الناشئة مناخا ملائما للإنتاجية كما انها أطلقت في ٥ سبتمبر ٢٠٠٦ صندوق إثبات الفكرة Proof of Concept الذي يقدم منحا للباحثين الذين يتخذون من دولة قطر مقرا لهم . وتدعيما للركيزة الاقتصادية للمشروع فقد تم طلاق صندوقين للاستثمار، صندوق الشركات الناشئة New Enterprise Fund وصندوق الشركات التقنية Technology Venture Fund ، بقيمة ١٣٠ مليون دولار امريكي وتبعا لرؤية المحللين فان هذا الحدث يمثل نقلة نوعية في الاقتصاد القطري ويجعل الدوحة احدي أهم الوجهات المفضلة في العالم لإطلاق شركات التقنية الناشئة[٣٧] .

عيّنت مؤسسة قطر للتربية والعلوم وتنمية المجتمع شركة ANGLE للتكنولوجيا، ومركزها بريطانيا لتوظيف خبراتها ومهاراتها في إدارة واحة العلوم والتكنولوجيا في قطر من خلال عقد مدته ثلاث سنوات ينتهي في شهر مارس من العام ٢٠٠٩. وهي شركة عالمية تختص بالإدارة والاستشارات المتعلقة بالملكية الفكرية وتطوير الأعمال المرتكزة على التكنولوجيا. وتضطلع هذه الشركة بخبرة فريدة في مجال العلوم الحيوية، والإلكترونيات، وتكنولوجيا المعلومات، والأوبترونيات، وتكنولوجيا المصغرات والبرمجة. ولذلك تمّ التعاقد مع شركة ANGLE للتكنولوجيا من أجل زيادة الفرص المتاحة للتطور أمام واحة العلوم والتكنولوجيا في قطر.

وسوف تضطلع واحة قطر للعلوم والتكنولوجيا التابعة لمؤسسة قطر للتربية والعلوم وتنمية المجتمع، بدور محوري عالمي المستوى للأبحاث العلمية المترجمة إلى مشاريع عملية. ويتوقع أن تشكل مركزاً للإبداع والابتكار العلميين وأرضاً خصبة للأبحاث التي تخطط لها الشركات الدولية، إذ أنها تعمل على توسيع إطار الاقتصاد المحلي كما توفر فرصاً لا متناهية للارتقاء في مجال الإبداع، وتوفر الدعم للمؤسسات والشركات المعنية بتطوير التكنولوجيا وترجمتها إلى مشاريع وأعمال. كما أنها ستكون منطقة التجارة الحرة الأولى في قطر.

٢- المدينة التعليمية Education City:

تعتبر المدينة التعليمية اهم المشاريع التي تنجزها مؤسسة قطر حيث انها تشغل مساحة ٨ ملايين متر مربع وتضم المدينة التعليمية فروعاً لست جامعات أميركية ذات شهرة عالمية، هي :

تضم المدينة التعليمية فروعاً لست جامعات أميركية ذات شهرة عالمية، هي :

- جامعة فرجينيا كومنولث في قطر (١٩٩٨)
- كلية طب وايل كورنيل في قطر (٢٠٠٢)
- جامعة تكساس إي أند أم في قطر (٢٠٠٣)
- جامعة كارنيجي ميلون في قطر (٢٠٠٤)
- جامعة جورجتاون – كلية الشؤون الدولية في قطر (٢٠٠٥)

- جامعة نورثوسترن في قطر (٢٠٠٨)

وقد صمّمت المدينة التعليمية بحيث تضم أيضا عددا وافرا من المساكن والتسهيلات الترفيهية لكي تشكل مجتمعا من المؤسسات يضع برامجه الأكاديمية والتعليمية والبحثية للفرد طوال مسار حياته منذ الطفولة المبكرة وحتى المرحلة الجامعية المتقدمة.

ثانياً شركة اتصالات قطر "كيوتل":

شركة اتصالات قطر (كيوتل) هي شركة قطرية، مقرها الدوحة، تأسست رسميا في عام ١٩٨٧ ، وهي المزود الحالي لخدمات الاتصالات المتنقلة والثابتة والكيبل والانترنت في دولة قطر، وهي أيضا مزودة لخدمات الاتصالات ومرخصة من قبل المجلس الأعلى لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في قطر لتوفير الاتصالات الثابتة والجوالة في دولة قطر، و يعمل في كيوتل أكثر من ١٧٠٠ موظفا

وللشركة أعمال واستثمارات في ١٦ دولة، وهي لا تزال تتوسع في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا وجنوب شرق آسيا، والشركة تتمتع بأعلى ناتج محلي أجمالي للفرد، وأسرع الاقتصاديات نموا في العالم، وعلى مدى عشرين عاما كانت شركة كيوتل تقدم خدماتها بكفاءة عالية وتلبي احتياجات الاتصالات لسكان قطر. والشركة تسعى بمجهوداتها بأن تكون بين أكبر عشرين شركة اتصالات في العالم بحلول ٢٠٢٠.

- **أهداف شركة كيوتل:**

وتتمثل هذه الأهداف فيما يلي:

١- أن توفر لسكان قطر استخدام أسهل وأحدث منتجات وخدمات الاتصالات .
٢- مساعدة شعب قطر للارتقاء والتطور.
٣- أن تلعب دورا بارزا في التطور الاجتماعي والاقتصادي القطري.
٤- تحسين خدمات الصحة والتعليم والرعاية في قطر.
٥- زيادة المعرفة بدولة قطر في العالم.

٦- الحد من تأثير التقنيات التي تستخدمها كيوتل على البيئة [٣٨].

ثالثاً المجلس الأعلى للاتصالات:

المجلس الأعلى للاتصالات هو الجهة المسئولة عن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وكل الخدمات الرقمية المقدمة للشركات والأفراد بدولة قطر.حيث يعمل المجلس الأعلى للاتصالات وتكنولوجيا المعلومات على دعم رؤية الدولة من خلال ربط جميع أفراد المجتمع بالاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، لإثراء حياتهم وتعزيز ثقتهم في المستقبل. ووقع المجلس اتفاقيات شراكة مع العديد من الوزارات والمؤسسات الحكومية وشركات القطاع الخاص لتقديم برامج تدريبية يستفيد منها المواطنون والمقيمون بدولة قطر. ويعمل المجلس على تطوير مهارات الأفراد سواء في إدخال التكنولوجيا إلى الفصول الدراسية وتطوير الوسائل التعليمية أو من خلال دعم المهارات المهنية للأفراد، فالهدف الأبرز الذي يسعى المجلس إلى تحقيقه هو توصيل كل أفراد المجتمع بالتكنولوجيا لتصبح حياتهم أكثر سهولة وليصبحوا أكثر كفاءة وقدرة على الانجاز.

النتائج والتوصيات:

النتائج:

يستنتج مما سبق ما يلي:

١- أن هناك خطوات واضحة سارت بها قطر نحو مجتمع قائم على الاقتصاد المعرفي.

٢- رغم التطور الذي حدث في وعي المجتمع القطري بأهمية التحول إلى الاقتصاد المعرفي وظهور عدة دلائل على ذلك فإن الأثر المباشر لذلك سوف يظهر بصورة أوضح في السنوات القادمة.

٣- هناك تنوع في المسارات التي اتخذتها دولة قطر نحو الاقتصاد المبني على المعرفة، ويظهر ذلك من خلال التوجه نحو اتجاهات جديدة في التعليم، وإنشاء مراكز الأبحاث خاصة التكنولوجية منها، وتشجيع إنشاء الشركات والمشروعات الاستثمارية التي تعمل في مجال التكنولوجيا.

٤- فتح المجال أمام تمكين الشركات من امتلاك مكانة سوقية مرموقة وتحسين أدائها المالي وتفادي المنافسين واستثمار فرص جديدة.

٥- تضع دولة قطر إمكاناتها الاقتصادية نحو دفع عجلة التقدم في مجال الاقتصاد المبنى على المعرفة إضافة إلى سن التشريعات والقوانين التي تسهل ذلك التوجه.

التوصيات

توصي الدراسة بما يلي :

١. وضع إجراءات دقيقة تستهدف كل أرباب العمل لحملهم على استخدام التكنولوجيا الحديثة في مجال أعمالهم وبهذا يتوفر الوقت والجهد وبالتالي تزيد فرص الربح.
٢. مراجعة السياسات الحكومية وسن القوانين التي تسهل عملية الاتصال والتبادل المعلوماتي بين المواطنين والعالم الخارجي .
٣. تشجيع أنشطة البحث والتطوير لتيسير قدرة الجميع على النفاذ الى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
٤. إنشاء مبادرات حول الجامعات وشبكة التعليم
٥. تحسين آليات صنع القرار في المجتمع العلمي وأهداف المجتمع محدّدة بشكل جيد من خلال الأخذ بآراء المستخدمين النهائيين
٦. نشر إمكانيات التعليم عن بُعد وإعادة الإدماج في المدرسة.
٧. استخدام تقنيات صنع القرار، كتقييم التكنولوجيات وتحليل الإطار القراري، التي تُظهر تأثيرات القرارات في الجمهور.
٨. تشجيع الأطراف السياسية والحكومات على أن تشرح بشكل أفضل في برامجها كيف تنوي استخدام العلوم والتكنولوجيا للاستجابة بشكل منصف للحاجات الاقتصادية الأساسية.
٩. تشجيع وسائل الإعلام على رعاية برامج شعبية في العلوم خاصة من خلال إعداد تقارير مصوّرة حول إمكانية أن يخدم العلماء مصالح المجتمع ويلبّوا الحاجات الأساسية للناس وحول تأثيرات العلوم في حياتهم وخاصة التأثيرات المختلفة للعلوم والتكنولوجيا في التطور الاقتصادي للمجتمع.

١٠. إشراك المستخدمين النهائيين في تحديد الأولويات في مجال الأبحاث إضافة إلى تصميم وتطبيق برامج تكنولوجية وتنموية.
١١. على الحكومات أن تؤسّس مراكز خبرات في العلوم والتكنولوجيا التي من شأنها إعطاء النصح للوزارات وغيرها من الهيئات الحكومي.
١٢. تأمين تعليم أساسي للجميع، خاصة تعليم المعارف العلمية والتكنولوجية الرئيسية، ليتمكن كل أفراد المجتمع من استخدام العلوم والتكنولوجيا بشكل فعال لتلبية حاجاتهم الأساسية.
١٣. الاستفادة من الدول التي سبقتنا في هذا المجال و فهم آخر المستجدات في مجال إدارة المعرفة.

مصادر الدراسة :

- **المراجع العربية:**

١. اتحاد الخبراء و الاستشاريون الدوليون. عائد الاستثمار في رأس المال البشري، القاهرة، ايتراك للنشر و التوزيع، ٢٠٠٤، ص ١٧٤.
٢. إدارة المعرفة – مفاهيم وملامح إدارية / محمود قطر ؛ في : الملتقى العربي العام الأول عن إدارة المعرفة ٢١-٢٣ نوفمبر ٢٠٠٦
٣. تقرير الأمم المتحدة حول التنمية البشرية في العالم العربي ٢٠٠٣.
٤. دور المعلم في التعليم الالكتروني/ خليل حسن الزركاني، ، بحث منشور في ندوة التعليم الالكتروني ،جامعة البحرين ، نيسان ،٢٠٠٦
٥. صحيفة العرب القطرية / العدد ٧١٧٤- السبت ٢ فبراير ٢٠٠٨.
٦. صحيفة العرب القطريه / العدد ٧١٧٦- الاثنين – ٤ فبراير ٢٠٠٨
٧. المعرفة..صناعة المستقبل/ أحمد أبو زيد : العربي ١-١١-٢٠٠٣.

- **المراجع الاجنبيه :**

- Mashelkar, R., Economics of Knowledge, the th Dr. D.C. Deshmukh Memorial Lecture, 1999, New Delhi, India

- **المراجع المنشورة عبر الانترنت :**

١. إدارة المعرفة / الدكتور سعد مرزوق العتيبى – منتديات اليسير متاح في :http://alyaseer.net/vb/showthread.php?t=6766

٢. اقتصاد المعرفة في مجتمع المعلومات / حسانه محيي الدين – متاح في http://www.kfnl.gov.sa/idarat/KFNL_JOURNAL/M9-2/MagPages/7.htm

٣. اقتصاد المعرفه / العبيدلي – http://bahrainyourth.org/vb

٤. اقتصاد المعرفه / عبدالرحمن الحاج : http://www.css.kuniv.edu/vb/archive/index.php/t-723.html-

٥. الاقتصاد المعرفي / عبد الرحمن تيشوري– متاح في : http://tdwl.net/vb/showthread.php?t=152454

٦. انطلاق ورشة العمل حول تحول دولة قطر نحو الاقتصاد المعرفي : –http://www.bernama.com/arabic/news.php?id=16162

٧. خليل حسن الزركاني. الاقتصاد المعرفي والتعليم الالكتروني ركيزتان في كفاءة العنصر البشري . متاح في: http://publications.ksu.edu.sa/Conferences/Knowledge%20Cities%20Conference%20-%20Malaysia%202007/Khalil%20Zarkani.doc

٨. روبرتس، اوليان ؛ موت ،ادوارد . أخبار الخليج . الملحق الاقتصادي ، العدد ٩٣٩ سبتمبر ٢٠٠٦. متاح في: www.publications.ksu.edu.sa/Conferences/Merrakech%20Conference/07.doc

٩. الفرات : www.furat.alwehda.gov.sy/_archive.asp?filename=8600876622006103123 5230

١٠.محمد دياب دياب؛ في موقع البلاغ متاح في : http://www.balagh.com/islam/a10v58c0.htm

١١. مقال عيسى مهنا بجريدة قاسيون ، متاح على موقع :
http://www.voltairenet.org/article135593.html
١٢.المنتدى العربي لادارة الموارد البشريه –
:http://www.hrdiscussion.com/hr2597.html–
١٣.موقع الحوار : www.ahewar.org/debat/show.art.asp?aid=50457
١٤.موقع الموسوعة الحرة ويكيبيديا– متاح في : http://ar.wikipedia.org/wik–
١٥.موقع قناة العربية ، من مقال آلفن توفلز بجريدة الاتحاد الإماراتية – متاح في :
http://www.alarabiya.net/views/2006/04/14/22839.html
١٦. وزارة التربيه والتعليم – الاردن – متاح في : -
www.moe.gov.jo/dera/dera1.pps

الهوامش

١- إدارة المعرفة –مفاهيم وملامح إدارية / محمود قطر ؛ في: الملتقى العربي العام الأول عن إدارة المعرفة ٢١-٢٣ نوفمبر ٢٠٠٦

٢- إدارة المعرفة / سعد مرزوق العتيبى – منتديات اليسير متاح في :
http://alyaseer.net/vb/showthread.php?t=6766 تاريخ الاطلاع ٢٠٠٨/١٠/٨- الساعة ٢٣:١٥

٣- اقتصاد المعرفه / العبيدلي – http://bahrainyourth.org/vb–
٢٠٠٨/١٠/١١- الساعة ١٠:١٥

٤- محمد دياب دياب . موقع البلاغ؛ متاح في :
http://www.balagh.com/islam/a10v58c0.htm تاريخ الاطلاع ٢٠٠٨/١٠/١١_ الساعة ١٠:٠٠

٥- اقتصاد المعرفه / عبدالرحمن الحاج متاح في :
http://www.css.kuniv.edu/vb/archive/index.php/t-723.html- ،
تاريخ الاطلاع ٢٠٠٨/١٠/٩ الساعة ١٧:٠٠

٦- متاح في : http://ar.wikipedia.org/wik- تاريخ الاطلاع ٢٠٠٨/١٠/٨ - الساعة ١٢:٠٠ .

٧- توفلز، آلفن –متاح في : http://www.alarabiya.net/views/2006/04/14/22839.html - تاريخ الاطلاع ٢٠٠٨/١٠/١٤- الساعة ١٦:١٤

٨- عيسى مهنا . جريدة قاسيون ، متاح في : http://www.voltairenet.org/article135593.html - ٢٠٠٨/١٠/١٤- ١٦:٢٥

٩- مرجع سابق توفلز، آلفن:

http://www.alarabiya.net/views/2006/04/14/22839.html

١٠- الاقتصاد المعرفي والتعليم الالكتروني ركيزتان في كفاءة العنصر البشري/ خليل حسن الزركاني – جامعة بغداد

١١- وزارة التربيه والتعليم – الاردن – متاح في : -

www.moe.gov.jo/dera/dera1.pps تاريخ الاطلاع :

٢٠٠٨/١٠/١٥- الساعة: ٢٣:٣٠

١٢- وزارة التربيه والتعليم – الاردن – المرجع السابق

١٣- متاح في :

www.furat.alwehda.gov.sy/_archive.asp?filename=8600876622006103123523O

- تاريخ الاطلاع ٢٠٠٨/١٠/٦- ١٨:١٢

١٤- نفس المرجع :

www.furat.alwehda.gov.sy/_archive.asp?filename=8600876622006103123523O

١٥- أحمد أبو زيد: المعرفة..صناعة المستقبل: العربي ١-١١-٢٠٠٣

١٦- حسانة محي الدين التحول من مجتمع المعلومات إلى مجتمع المعرفة، مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية مج١٢ ، ع ٢، رجب – ذي الحجة ١٤٢٧هـ/ أغسطس ٢٠٠٦

١٧- كريم ابو حلاوة، اين العرب من مجتمع المعرفة. مرجع سابق ص ٢٧
http://www.mokarabat.com/mo10-21.htm

١٨- محسن خضر، مجتمع المعرفة العربي : عوائقه وآماله ص
htt:www.afkaronline.org/Arabic/archives 1 tuibll-out 2004/khedher.html٢

١٩- التقرير النهائي لمؤتمر الحزب الوطني الـديمقراطي، التوجيـة نحـو مجتمـع المعرفة، عام ٢٠٠٨

٢٠- كريم ابو حلاوة مرجع سابق ص ٤، ٥ ، ٦

٢١- http://www.writers.alriradh.com
Sa/kpage.(18.2.2009)

٢٢- ميتشو كاكو، رؤية مستقبلية . كيف سيغير العلم حياتنا في القرن الواحد والعشرين، ترجمة د. سعد الدين خرفان، مراجعة محمد يونس، سلسلة المعرفة ، العدد ٢٧٠ ، الكويت ٢٠٠١

٢٣- Alvin.To ffler: Future shook, New York, 8th ed.Bantam Book, 2004,p 26

٢٤- عبد الله تركمان، مجتمع المعرفة : وابعاده في المجتمع العربي (مرجع سابق) ص ٢-٣ 2/s/42.htmhttp://hem.bredband:net/clccls

٢٥- مرجع سابق – وزارة التربيه والتعليم .الاردن :
www.moe.gov.jo/dera/dera1.pps

٢٦- الاقتصاد المعرفي / عبد الرحمن تيشوري- متاح في : -http://tdwl.net/vb/showthread.php?t=152454 تاريخ الاطلاع: ٢٠٠٨/١٠/١٠ – الساعة: ١٢:

٢٧- اتحاد الخبراء و الاستشاريون الدوليون، عائد الاستثمار في رأس المال البشري، القاهرة، ايتراك للنشر و التوزيع، ٢٠٠٤، ص ١٧٤

٢٨- المنتدى العربي لادارة الموارد البشريه – متاح في : http://www.hrdiscussion.com/hr2597.html- تاريخ الاطلاع: ٢٠/١٠/٢٠٠٨- الساعة: ٢:٠٠

٢٩- دور المعلم في التعليم الالكتروني/ خليل حسن الزركاني؛ في: ندوة التعليم الالكتروني ،جامعة البحرين ، نيسان ،٢٠٠٦

٣٠- موقع الحوار : www.ahewar.org/debat/show.art.asp?aid=50457 – تاريخ الاطلاع: ٩/١٠/٢٠٠٨- الساعة: ١٨:١٥

٣١- حسانه محيي الدين. اقتصاد المعرفة في مجتمع المعلومات – متاح في http://www.kfnl.gov.sa/idarat/KFNL_JOURNAL/M9-2/MagPages/7.htm

- تاريخ الاطلاع: ١١/١٠/٢٠٠٨ – الساعة: ٢١:٠٠

٣٢- حسانه محيي الدين. المرجع السابق

٣٣- حسانه محيي الدين. المرجع السابق .

٣٤- صحيفة العرب القطريه / العدد ٧١٧٦- الاثنين – ٤ فبراير ٢٠٠٨

٣٥- صحيفة العرب القطرية / العدد ٧١٧٤- السبت ٢ فبراير ٢٠٠٨.

٣٦- متاح في موقع : http://www.bernama.com/arabic/news.php?id=16162- ١٥/١٠/٢٠٠٨- الساعة ٢٠:٠٠

٣٧- روبرتس، اوليان ؛ موت ،ادوارد . أخبار الخليج . الملحق الاقتصادي ، العدد ٩٣٩ سبتمبر ٢٠٠٦. متاح في:

www.publications.ksu.edu.sa/Conferences/Merrakech%20Conference/07.doc

تاريخ الاطلاع ٢٤/١١/٢٠٠٨ – الساعة ١٧:٣٥

٣٨- موقع شركة كيوتل www.qtel.com.qa