مقومات مؤسسات اقتصاد المعرفة
لتحقيق التنافسية الدولية

أ.د كمال رزيق

جامعة البليدة 2 الجزائر

الأستاذ: أ.حسام عيسى الحمدان

جامعة دمشق سوريا

الملخص :

إن الغاية من إنشاء نماذج مؤسساتية لاقتصاد المعرفة هو توفير البنية التحتية والخدمات المتقدمة اللازمة لتكوين تكتلات صناعية متطورة وبيئة أعمال اقتصادية مترابطة ومتكاملة مع مراكز أبحاث متطورة تساعد في تنمية صناعات تقنية (متوسطة وعالية) ذات أبعاد إستراتيجية للتنمية الشاملة (بأبعادها الاقتصادية والاجتماعية والبيئية).

يتمحور موضوع الدراسة حول مؤسسات اقتصاد المعرفة التي هي جزء لا يتجزأ من التنمية الشاملة. ولذا فحين تقرر أي دولة أن ترتقي بمستوى اقتصادها الوطني من خلال الصناعات التقنية المتقدمة الناتجة عن هذه النماذج مهما اختلفت تسميتها، يصبح موضوع إنشاء نماذج مؤسساتية أمراً واضح الأهداف. فهي تعتبر المكان الذي يتوفر فيه البنية التحتية والخدمات المساندة والدعم والحوافز التي تُفَعِّل تكوين التكتلات الصناعية التقنية, والتي بدورها تؤثر على زيادة صادرات المنتجات التقنية (المتوسطة والعالية) وترفع من مستوى الإنتاجية والقيمة المضافة وعدد الوظائف العالية الأجر والتنافسية العالمية المتقدمة.

الكلمات المفتاحية :اقتصاد المعرفة – التنمية – التنافسية التكتلات – الإنتاجية

مقدمــة:

شهد العالم في الآونة الاخيرة جملة من التحولات الاقتصادية فقد تحول الاقتصاد العالمي إلى قرية صغيرة متنافسة الأطراف بفعل الثورة التكنولوجية والمعلوماتية وبروز نمط اقتصادي جديد هو اقتصاد المعرفة حيث تلعبت فيه النماذج المؤسساتية العائدة له دور كبير في مجالات المنافسة .وسعيا لتحقيق هذا الهدف فقد اعتبرت تكوين مؤسسات اقتصاد المعرفة من المحاور التنموية الكبرى للمؤسسات العامة و الخاصة على حد سواء و ذلك من أجل تحقيق كفاءة و فعالية المؤسسات السورية إضافة إلى تأهيلها من أجل تمكينها من المنافسة في الأسواق العالمية في إطار انفتاح الحدود وتصاعد وتيرة المنافسة والمساهمة في تحسين أداءها.

أهمـية الدراسة: لقد حظي اقتصاد المعرفة ومؤسساته الناشئة باهتمام كبير و لقد اعتبرتها الكثير من الدول محورا من محاور سياستها الاقتصادية التنموية، كما اعتبرتها العديد من المؤسسات الاقتصادية آلية ناجعة للتوسع و النمو و الحفاظ على مكانتها في ظل تزايد حدة المنافسة، و تتمثل أهمية هذه الدراسة فيما يلي:

إبراز أهمية مؤسسات اقتصاد المعرفة باعتبارها فرصة هامة لترقية و تنمية المؤسسات الاقتصادية نظرا للامتيازات العديدة التي تقدمها و أهمها نقل المهارات و الخبرات و التكنولوجيا المتطورة، كما أنها تمثل مصدر التصدير، كما تعتبر مؤسسات اقتصاد المعرفة كعامل ديناميكي في بناء و تفعيل علاقات التكامل بين وحدات النشاط الصناعي و لها دور في تحقيق التنمية الاقتصادية و في رفع القدرة التنافسية ليكون ذلك مشجعا لأصحاب القرار لتبني هذا المنهج.

ويرى الباحث أن أهمية البحث تأتي من جوانب أخرى عديدة أبرزها :

- توقيت القيام بهذه الدراسة إذ أن سورية اليوم تجد نفسها أمام خيارات اقتصادية عديدة وصعبة خاصة بعد التغيرات الاقتصادية المتمثلة بمنطقة التجارة الحرة العربية الكبرى والشراكة الأوروبية والانضمام إلى منظمة التجارة العالمية , جميعها تشكل تحديات كبيرة في ظل المنافسة الدولية .
- طرح رؤية إستراتيجية جديدة وتوجه يتنامى مع اقتصاد المعرفة و يوفر معلومات البحث للمهتمين والباحثين في هذا المجال.
- يمكن أن يكون نقطة انطلاق نحو أبحاث أخرى في هذا المجال.

مشكلة البحث: تعتبر سورية من الدول القليلة في العالم التي لم تتوسع في إنشاء مؤسسات لاقتصاد المعرفة .

وتشير الدراسة إلى أن السبب الرئيس في ذلك هو عدم وجود استيعاب كامل لمفهوم وفوائد هذه النماذج سواء على مستوى القطاع العام أو الخاص، مما أدى إلى عدم التوسع في الاستثمار في إنشائها في الماضي، وربما سيؤدي ذلك مستقبلاً إلى بطء إنشائها وعدم التوسع في الاستثمار فيها وإنشائها حتى بوجود تنظيم لها. وتهدف هذه الدراسة إلى تقديم شرح متعمق لمفهوم النماذج المؤسساتية وأهدافها ودورها في التنمية الاقتصادية المستدامة, بالإضافة إلى عرض التجارب الدولية، إلى جانب اقتراح السبل المثلى لإنشائها في المملكة، لمحاولة إقناع القطاعين العام والخاص بضرورة الاستثمار في إنشاء ودعم هذه المناطق التي أثبتت جدواها وفعاليتها في التنمية الاقتصادية المستدامة للأقاليم والدول التي أنشئت فيها حول العالم.

منهج البحث: اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الاقتصادي الوصفي التحليلي وركزت الدراسة على توضيح أهمية النماذج المؤسساتية لاقتصاد المعرفة كبنية تحتية وبيئة محفزة ساعدت في النهوض بمستوى الصناعات التقنية والاقتصاد الوطني في الدول والأقاليم التي أنشئت فيها هذه المناطق.

فرضيـات البحـث: من أجل الإجابة على الأسئلة السابقة سننطلق من الفرضيات التالية:

1- إن مفهوم مؤسسات اقتصاد المعرفة مفهوم حديث يحتاج لتحديد معالمه.

2- تهدف مؤسسات اقتصاد المعرفة إلى تحقيق النمو و التوسع و التخفيف ، و تساهم في تحويل التكنولوجيا و المعرفة المتطورة مما يؤدي إلى تحسين إنتاجية المؤسسات و توسيع مجالات الإنتاج كما و نوعا.

3- ترمي مؤسسات اقتصاد المعرفة إلى تحسين و تقوية تنافسيتها في إطار انفتاح الحدود و تصاعد وتيرة المنافسة من خلال اكتسابها للتكنولوجيا الحديثة .

أهداف البحـث:

نسعى من خلال هذا البحث إلى تحقيق جملة من الأهداف و أهمها:

- - تحديد دور مؤسسات اقتصاد المعرفة بغية الاستفادة من الايجابيات و المنافع الناتجة عنها و كذا تحليل آثارها السلبية لتفاديها.
- - تحديد إمكانيات سورية لترسيخ أسس اقتصاد المعرفة وبناء مؤسساته بقصد الاستفادة من الخبرات و المؤهلات و التكنولوجيا التي تملكها المؤسسات الأجنبية إضافة إلى رؤوس الأموال و مصادر التمويل المختلفة.
- - إبراز القدرة و الفعالية التي تكتسبها مؤسسات اقتصاد المعرفة من خلال مساهمتها في حل المشاكل التي يعاني منها الاقتصاد السوري خاصة مع التحولات الاقتصادية الدولية الجديدة.

1- ماهية اقتصاد المعرفة :

اقتصاد المعرفة : هونمط اقتصادي متطور , يقوم على الاستخدام الأمثل للتقانات المتعددة بوجه عام وتقانة المعلومات والاتصالات بوجه خاص , بالاعتماد على إنتاج ونشر وتداول واستخدام وتوظيف المعرفة , باعتبارها مكوناً أساسياً في العملية الإنتاجية , مرتكزاً على القدرات المعرفية البشرية والمجتمعية (مجتمع المعلومات – مجتمع المعرفة) والتعليم والبحث العلمي والبحث والتطوير والإبداع والاختراع والابتكار والمؤسسات الوسيطة والجديدة , القادرة على إيجاد الآليات والوسائل اللازمة لتوظيف الموارد المعرفية , في إطار بيئة سياسية وتشريعية وتنفيذية وبنية تحتية أساسية متقدمة , من أجل تحصيل الثروات عبر كافة القطاعات الاقتصادية وغير الاقتصادية.

2-1 خصائص اقتصاد المعرفة

تتميز بنية هذا الاقتصاد بخصائص مغايرة إلى حد كبير للاقتصاد التقليدي ؛المرتكز على مفاهيم الأصول الثابتة وحسابات حجم النفقات والغلة والبرنامج الزمني لتحقيق الربحية وتعويض الأسس

الثابتة و يتسم اقتصاد المعرفة بالقدرة على توليد واستخدام المعرفة أو بمعنى آخر القدرة على الابتكار، لا يمثل فقط المصدر الأساسي للثروة ,وإنما تعد أساس الميزة النسبية المكتسبة في الاقتصاد الجديد.

وبشكل عام يتميز اقتصاد المعرفة بالخصائص التالية :

- العالمية والوفرة والتنوع والانفتاح وتجاوز المكان فاقتصاد المعرفة اقتصاد منفتح على العالم بأسره لأنه لا يمكن أن يوجد اقتصاد خلق واحتكار المعرفة دون أن يشارك أو يستورد المعارف الجديدة من الآخرين .
- يمتاز نظام الإنتاج الجديد في عصر اقتصاد المعرفة بأنه نظام إنتاج مرن كثيف المعرفة عالي الجودة , يستهدف التميز, منفتح , ويعتمد التقانات المتقدمة والطاقات البديلة , ويستخدم نظام تسويق فعال يستشعر حاجات السوق[1].
- إن المعرفة متاحة بشكل متزايد لكافة الأفراد يتم توفيرها بصورة تتوافق والاحتياجات الفردية والاجتماعية بما يمكن كل فرد من اتحاد القرارات بصورة أكثر حكمة.
- تغير البنى التقنية التي تمثل أدوات اقتصاد المعرفة , وذلك بسبب التوظيف المستمر والمتزايد للمعرفة في جميع ميادين الاقتصاد , مما يجعل التغيير المستمر والسريع سمة ملازمة لهذا الاقتصاد.
- عدم انطباق قانون تدني القيمة نتيجة تكرار الاستخدام , حيث تزداد قيمة المعرفة كلما زاد حجم توظيفها في قطاعات أكبر[2]
- إحلال ثروة المعرفة محل رأس المال، الأمر الذي ينجم عنه حدوث تحول في مراكز القوى المؤسساتية، وتخلخل الحدود بين الصلاحيات والواجبات لمختلف عناصر توظيف اقتصاد المعرفة.
- تزايد أهمية المواقع الوظيفية ذات الصلة بتوظيف المعرفة واستثمارها مما قد يتطلب إعادة هيكلة مهام العمل.
- زيادة حجم نفوذ بعض المؤسسات والمنظمات التي توظف اقتصاد المعرفة وتضاؤل دور السيطرة المركزية.
- ارتفاع مستويات الإشباع الوظيفي بشكل يفوق ما هو محقق في المجالات الأخرى التقليدية للاقتصاد.

3-1 أركان اقتصاد المعرفة

يمثل الإنسان حجرالزاوية في اقتصاد المعرفة فلا بد من بناء الانسان او قاعدة لرأس المال البشري لأن المهارات الفردية والإبداع والإبتكار تدخل بشكل حاسم في توجيه عملية الإنتاج وهي مصدرا للثروة ومحفز ودافع للنمو الاقتصادي، ومع تنامي التنافس الشديد على المعرفة في مختلف المؤسسات العالمية أصبح الاهتمام بتنمية الموارد البشرية استراتيجية ذات أولوية مطلقة. وهكذا فإن زيادة حجم هذا الاقتصاد يتطلب:

- إطار مؤسسي أو منظومة مؤسسة وطنية اقتصادية قادرة على إيجاد الأليات والوسائل اللازمة لتوظيف الموارد المعرفية في ترسيخ جذور العمل المنظم والقدرة على خلق مؤسسات جديدة تتابع وتوظف اقتصاد المعرفة لخلق نهضة تنموية.
- قدرات معرفية بشرية ومجتمعية، حيث أن أفضل استثمار يمكن أن تقوم به أية مؤسسة اقتصادية هو بناء العنصر البشري حيث يتم إعداده ذهنيا ونفسيا بقدر يمكنه من قيادة عجلة الإنتاج والنماء .

4-1 البنى الرئيسية لاقتصاد المعرفة

نكتفي بالإشارة إلى المكونين الأساسيين، وهما:

1-4-1 البيئة السياسية والتشريعية والتنفيذية: وتتمثل في القوانين الخاصة بضبط العلاقات وتنظيم العمليات المتبادلة بين مختلف عناصر وأدوات اقتصاد المعرفة.وهذه المنظومة القانونية لازالت غير متوفرة بشكل كامل في أي بلد من بلدان العالم لكن نواة أولية يتم اعتمادها في بعض البلدان الأوربية.

2-4-1 البنية الأساسية التحتية: تعدّ البنية التحتية لتقانة المعلومات والاتصالات لبـلد ما العامل الأهم في تحديد قدرتـه على الانتقـال إلى الاقتصاد العالمي المبني على المعرفة وتشكل كثافة الخطوط الهاتفية – الثابتة والنقالة وانتشار الحواسيب الشخصية ومدى استخدام الإنترنيت.

5-1 مجتمع اقتصاد المعرفة

1-5-1 مجتمع المعلومات

أولاً : مفهوم مجتمع المعلومات

لقد أحدثت ثورة المعلومات والاتصالات جملة من التحولات التي طالت مختلف جوانب حياة المجتمع، سواء ببنيته الاقتصادية أو علاقات العمل أو ما يكتنفه من علاقات إنسانية وقد نشأ مجتمع المعلومات نتيجة التحول الحاسم الذي أصاب بنية المجتمع العالمي من نموذج المجتمع الصناعي إلى نموذج جديد يطلق عليه "مجتمع المعلومات العالمي".

وقد ذكر (عبد الهادي)[1] عدة تعريفات لمجتمع المعلومات منها مفهوم يرى التحول من مجتمع صناعي إلى مجتمع حيث المعلومات في أكثر أشكالها اتساعاً وتنوعاً هي القوة الدافعة والمسيطرة، ومما ذكره أيضاً "إنه المجتمع الذي ينشغل معظم أفراده بإنتاج المعلومات أو جمعها أو اختزانها أو معالجتها أو توزيعها"، ومن هذه التعريفات كذلك: "أن مجتمع المعلومات هو المجتمع الذي يعتمد

1 - عبد الهادي، محمد فتحي , أسس مجتمع المعلومات وركائز الإستراتيجية العربية في ظل عالم متغير. في: أعمال المؤتمر التاسع للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات: حول الإستراتيجية العربية الموحدة للمعلومات في عصر الإنترنيت، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم.إكتوبر- 1998 ، ص 267 – 277.

في تطوره بصفة رئيسة على المعلومات والحاسبات الآلية وشبكات الاتصال، أي أنه يعتمد على التقنية الفكرية، تلك التي تضم سلعاً وخدمات جديدة مع التزايد المستمر للقوة العاملة بالمعلومات التي تقوم بإنتاج وتجهيز ومعالجة ونشر وتوزيع وتسويق هذه السلع والخدمات".

ويمكن أن نعرف **مجتمع المعلومات** بأنه «المجتمع الذي يعتمد على الاستخدام الأمثل لتقانة المعلومات والاتصالات بما في ذلك الانترنت حيث تكون فيه الاتصالات كونية فالمعلومات تنتج على مدى وتوزع ويقوم معظم أفراده بإنشاءوتلقي وتقاسم المعلومات وتخزينها ومعالجتها وتوزيعها توزيعاً عادلاً للمساهمة في نقل المجتمع إلى مجتمع المعرفة».

ثانياً : مكونات مجتمع المعلومات

تتحدد مكونات مجتمع المعلومات بمايلي:

أ- المكون التقني:

ويشمل البنية الثقافية والبنية الأساسية المتقدمة والمعدات الأدوات التقنية والفضائية والمنظومات والبرمجيات ضمن قطاع تقنيات المعلومات والاتصالات الذي يجب أن يكون على حال من الحداثة والاعتمادية والاتساع بحيث يصبح الربط بمختلف أشكال الاتصال ـ الصوت والصورة والبيانات ـ متاحاً للجميع، مؤسساتٍ وأفراد، حيثما وُجدوا، وبتكلفةٍ مناسبة.

ب- المكون الثقافي:

ويشمل فلسفة المجتمع والأنظمة الثقافية والمعلوماتية , ونظم التعليم ومنظومة القيم والأخلاق والوعي ومنظومة الإعلام والاتصال, ونظم المعلومات وشبكات نقل المعلومات , وعلاقة المواطنين مع بعضهم البعض ومع الدولة والمواقف الاجتماعية والكوادر البشرية الوطنية المتعلمة والماهرة.

ج-المكون الاقتصادي:

ويشمل المؤسسات القائدة والداعمة والمنفذة والمشرفة , وعلاقتها مع كافة المؤسسات في الدولة , كما يشمل البيانات والمعلومات وعملية إنتاجها وتقاسمها وتوزيعها واستخدامها ، وكيفية وطرق التمويل وأيضاً علاقة الإنسـان بمجتمعه, وعلاقة المجتمعات بعضها ببعض من الناحية الاقتصادية , من خلال تنظيم العمل المعلوماتي ,بالإضافة إلى الاستثمارات والمشاريع والبرامج التجديدية لتعزيز القدرات المؤسسية والمجتمعية.

د- المكون التشريعي:

ويشمل كافة القوانين والتشريعات الناظمة لمجتمع المعلومات , والتي تضمن تحرير قطاع تقنيات المعلومات والاتصالات من قيود الاحتكار، بالإضافة إلى حماية الملكية الفكرية للمتعاملين والمتواجدين على الشبكة , وإصدار تشريعات وقوانين لضمان حرية الإعلام والاتصال المؤدية إلى تقوية

الوعي والمشاركة الاجتماعية , كما يشمل عملية الرقابة بما يضمن نزاهة التنافس والالتزام بالشروط الفنية وعدم الإضرار بمصالح المجتمع أو الأفراد مع ضمان سرية الاتصالات بين المتعاملين , والمتابعة القانونية لجرائم العبث والتسلّل والتنصّت والاحتيال عبر شبكة المعلومات.

2-5-1 مجتمع المعرفة:

أولاً : مفهوم مجتمع المعرفة

إن المجتمعات الحديثة اليوم مبنية على المعرفة، فقد أحدثت التقانات الجديدة بشكل عام وتقانة المعلومات والاتصالات بشكل خاص , انقلاباً كبيراً في الفكر وفي النشاط الإنساني , وتطال تأثيراتها جميع أنواع الحياة الاجتماعية والاقتصادية والتربوية والأخلاقية.

ويعرف تقرير التنمية البشرية العربية لعام2003 مجتمع المعرفة بأنه «ذلك المجتمع الذي يقوم أساساً على نشر المعرفة وإنتاجها وتوظيفها بكفاءة في جميع مجالات نشاطات المجتمع:الاقتصاد والسياسة والحياة الخاصة وصولاً للارتقاء بالحالة الإنسانية باطراد، أي إقامة التنمية الإنسانية[1]».

ويمكن تصور تعريف شامل لمجتمع المعرفة بأنه «المجتمع الذي ينتج عن وعي جماعي جديد , منسجم ومتناسق الأجزاء , قادر على إنتاج المعرفة وتداولها ونشرها , ويحسن توظيفها في جميع مناحي الحياة وتتدفق فيه المعرفة بسهولة ويسر , وينظر إلى المعرفة على أنها قوة وسلطة , ويعتبر الإنسان رأس المال الأساسي له , وهو مجتمع يفكر ويبدع من أجل رقي أفراده».

ثانياً: أسس قيام مجتمع المعرفة:

إن مجتمع المعرفة بما يتضمنه من كوادر توظيف المعرفة وأدوات المعرفة , يحتاج إلى مجموعة من النشاطات الحيوية له كحيوية الدم لجسم الإنسان، فهو يقوم على توظيف تقانة الاتصال والإعلام لنشر ثقافة مجتمع المعرفة وعلومه، وهذه النشاطات تحتاج لحجم محدد من رأس المال البشري الكافي لتحقيق الأهداف المرجوة. وتبدأ عملية الإعداد لبناء اقتصاد المعرفة انطلاقاً من مراحل مبكرة حيث يتم إعطاء الأولوية للتعليم في مرحلة الطفولة المبكرة، وعلى التوازي معه في آن واحد يتم استحداث نسق مؤسسي لتعليم الكبار مستمر مدى الحياة، وتحسين النوعية في جميع مراحل التعليم، وإيلاء عناية خاصة للتعليم العالي والتركيز عل العلوم الأساسية وعلى البحث والتطوير والإبداع والعمل للوصول إلى مستوى تعليم راق.

ثالثاً: مؤشرات مجتمع المعرفة

ثمة مؤشرات عديدة يمكن الاعتماد عليها في تحديد مدى اقتراب المجتمع من وصف مجتمع المعرفة ومن هذه المؤشرات نذكرما يلي:

1 - تقرير التنمية الإنسانية ، 2003 ، ص3.

أ-الاهتمام بالبحث والتنمية والتركيز على دور الحاسوب والإنترنت، وتوفير القدرة التنافسية في مجال إنتاج ونشر المعرفة على مستوى العالم.

ب-القدرة على إنتاج المعرفة حيث أن تكنولوجيا المعلومات والاتصال وغيرها من أساليب ونظم التقانة المتقدمة تلعب الدور الرئيسي في اقتصاديات المعرفة، وتساعد على قيام مجتمع المعرفة وتعطيه خصائصه ومقوماته، كما أنها تحل محل التنظيم والإنتاج الصناعيين كمصدر أساسي للإنتاج بحيث يمكن تقويم السلعة ليس فقط حسب ما يدخل في تكوينها من مواد خام أو ما بذل في إنتاجها من مجهود أو ما انفق عليها من رأس المال، وإنما حسب المعرفة التي أدت إلى ابتكار تلك السلعة وإنتاجها.

ج-زيادة أهمية الثروة المعرفية: والتي هي أهم عامل في الإنتاج، إذ تفوق رأس المال والجهد المبذول في العمل. فالذي يحدد قيمة السلعة المعرفية في المقام الأول هو الابتكار والفكر الكامن وراء إبداع تلك السلعة. وقد كشف مفهوم «مجتمع المعرفة» عن التطور في مستويات النظر إلى المعرفة، وكيف أن هذه المعرفة تحولت إلى مصدر قوة تتقدم وتتفوق على مصادر القوة الأخرى، القديمة والتقليدية، حيث باتت تتفوق على الثروات الباطنية، وتتفوق أيضاً على قوة المال.

د- تدفق المعارف والمعلومات: ويحدث ذلك بسهولة ويسر وبدون عوائق وصعوبات، بحيث يمكن الوصول إليها بطرق سريعة، وبوسائل متعددة خلال وقت قصير، وبدون مجهود بالغ. وتكون متاحة للجميع بدون طبقية أو تمييز. وهذا يعني إشاعة المعرفة وتعميمها في كل مرافق الحياة، بحيث تكون المعرفة هي السمة الجوهرية والمميزة لطبيعة وشخصية المجتمع. ونظراً لأن المعرفة يسهل نقلها وانتشارها بسرعة عبر العالم لذلك نجد أن المؤسسات المنتجة للمعرفة تعمد إلى إخضاع الشبكات الإلكترونية لرقابتها الصارمة وإثارة مشكلة الملكية الفكرية وفرض أسعار عالية على بيع المعرفة التي تنتجها وتحدد تراخيص باستخدامها، مما يحرم المجتمعات الأقل تطوراً من الاستفادة منها في تحقيق ما تصبو إليه من تقدم وازدهار.

هـ- **تنامي دور العلماء وأهل الخبرة والمعرفة**: وهم تلك الشريحة من الاختصاصيين الذين يمثلون تياراً أساسياً، بحيث يكون الوصف الذي يعرفون به، هو الوصف الذي يطلق على المجتمع برمته، وكأنه تحول إلى مجتمع العلماء وأهل المعرفة ويساهم هذا المجتمع بفاعلية في إنتاج المعرفة وتطويرها، وليس مجرد إتقان استعمالها وتوظيفها,فقد أصبح التقدم في العالم اليوم يقاس بمعايير القدرة على إنتاج المعرفة وتحديثها وتراكمها. وتحول هذا المجال، إلى محور التنافس بين الدول والمجتمعات المتقدمة التي تتسابق في بينها على اكتساب مصادر القوة والهيبة والتفوق الحضاري.

و- **بروز مظاهر اجتماعية وثقافية ومعرفية** : مثل «المعرفة سمة المجتمع- التنظيم الجيد للمجتمع وإحياء منظومة القيم والأخلاق وبروز دور الاتصال والإعلام الفعال – توفر خيارات متعددة أمام البشر من أجل تنمية قدراتهم الذاتية - التنوع الثقافي داخل الأمة ودعمه- روابط اجتماعية متينة بين أفراد المجتمع».

2- مؤسسات اقتصاد المعرفة

وهو موضوع بحثنا حيث نتطرق إلى مؤسسات التعليم العالي ومؤسسات دعم الابتكار ونشر المعرفة وتوظيفها، وفي كل من هذين الجانبين نصادف بعضا من النماذج القديمة ويرافقها في نفس تخصصاتها نماذج حديثة كمؤسسات المعلوماتية والحاضنات. وسنعرج بشكل مقتضب على النماذج القديمة مشيرين إلى دور التقانة المعلوماتية في تطويرها ومن ثم نستعرض النماذج الحديثة.

2-1 المؤسسات التربوية واقتصاد المعرفة

التعليم صناعة أساسية قبل صناعة الحديد والصلب.التعليم صناعة تحويلية كبرى وتشكل بها الخامات البشرية.فهي تضمن المستقبل قبل الحاضر. ويعتبر نظام التعليم أهم عامل من عوامل رقي الأمة فهو الذي يولد عقولاً مبدعة.ففي ظل التحديات التي تواجه مخرجات التعليم توجب علينا تطوير البيئة التعليمية. وهدف التعليم ليس استظهار المعلومات ونقلها وإنما تطوير الأفكار وتقديم الابتكارات. ولذلك فإن لا بد من إدراج تقنيات التعليم الحديثة القائمة على تحديث دور المعلم في ثوب إبداعي يشكل منهجاً رائداً للتعلم. وقد تأثرت التربية والتعليم بالثورة التقانية وأصبح النظام التربوي الحديث يتصف بما يلي :

- الانفتاح والقدرة على المنافسة.
- المرونة ومواكبة التطور.
- كثافة المعرفة ذات الجودة العالية.
- توظيف فعال للتقانة.
- الحصول على مخرجات ذات جودة عالية.

2-2 مؤسسات التعليم العالي

الجامعة هي أحد الأعمدة الأساسية ليس فقط في التنمية العلمية والثقافية بل في النهضة التنموية وهي نافذة على حضارات المجتمعات الحالية والغابرة، وتفيد في تعزيز التعايش السلمي ولتطوير الجامعات لتساهم في اقتصاد المعرفة إتباع مايلي[3]:

- اعتماد التأهيل الأكاديمي وفق معايير الجودة.
- تقييم مستوى الجامعات وفق المعايير العالمية ووضع معايير تقيمية محفزة.
- تعزيز التعاون والتنسيق بين الجامعات محليا" وتعزيز التعاون العربي والإقليمي والدولي بين الجامعات.
- تشجيع الإنتاج العلمي المشترك بين الباحثين وتشجيع الباحثين على النشر في المجلات والدوريات العالمية وتقديم الدعم وتخصيص الجوائز المالية للباحثين الذين يقومون بالنشر في المجلات المحكمة.

- تحفيز الباحثين على إنشاء مجلات ودوريات وفق المعايير العالمية.
- إنشاء مواقع إلكترونية للجامعات وتطويرها باستمرار وجعلها متوافقة مع المعايير العالمية.

3-2 مؤسسات البحث العلمي

أصبحت الحاجة إلى البحث العلمي في وقتنا الحاضر أشد منها في أي وقت مضى، حيث أصبح العالم في سباق محموم للوصول إلى أكبر قدر ممكن من المعرفة الدقيقة المثمرة التي تكفل الراحة والرفاهية للإنسان وتضمن له التفوق على غيره. إن تقسيم العالم إلى دول متطورة ونامية يعتمد بالأساس على تطور البحث العلمي والتقنية في الدول. وما حققته الدول المتقدمة من تطور تقني واقتصادي يعزى بصفة رئيسة إلى نجاحها في تسخير البحث العلمي في خدمة التنمية الاقتصادية والاجتماعية، وذلك من خلال رسم سياسات علمية وتقنية فعَّالة وشاملة، تعززها استثمارات مالية ضخمة في المكونات المختلفة للمنظومة من بحث وتطوير، وتعليم وتدريب، وأنشطة مساندة، وغيرها . ويلاحظ أن العديد من الحكومات تربط سياستها التكنولوجية بسياستها الصناعية، وتدمجها بسياساتها وبأهدافها الوطنية[4].

تتنافس بلدان العالم في توليد المعرفة وتسخيرها في إنتاج السلع وتطوير الموارد لتعظيم القيمة المضافة على الدخل الوطني الإجمالي وبالتالي تعظيم الثروة الوطنية ودخل الفرد ويقود هذا التنافس بالأساس مؤسسات البحث والتطوير فلا بد من تطوير مراكز البحث والتطوير من خلال ما يلي:

- الاستعانة بتجارب الدول المتقدمة.
- إشراك الباحثين والعلماء بمشاريع تنموية وتخصيصهم بجزء من الربح والتحسين المستمر لرواتبهم ومنحهم مكافآت مناسبة لكل اختراع.
- التنسيق والتعاون بين مراكز الأبحاث وكافة القطاعات في الدولة.
- معالجة أمراض المحسوبيات وتوخي الحرص على تحقيق العدالة في تبوء المناصب العلمية والإدارية.

- إشراف العلماء الجديين على مراكز البحوث والتطوير.

- التوسع في إحداث مراكز البحوث المتخصصة والمستقلة عن الوزارات والجامعات وإحداث مراكز جديدة بكل مؤسسة ودعمها .
- تحديد الأولويات والتحرك ضمن الإمكانات المتاحة وتحديد ما هو إستراتيجي وما هو آني.
- تشجيع العمل الجماعي والتعاون مع المؤسسات العربية والإقليمية والدولية .
- تنظيم المؤتمرات وحلقات العمل العلمية بكثافة والمشاركة الفاعلة في معظم المؤتمرات العلمية الدولية.

3 – مؤسسات اقتصاد المعرفة الحديثة

وهي نماذج من التجمعات[1] التي تعتمد على التقانة الرفيعة المستوى، وهذه التجمعات قد تكون مؤلفة من مجموعة من الهيئات التي تنتمي إلى قطاعات مختلفة وتستخدم كل منها كميات كبيرة نسبياً من منتجات هيئات أخرى وتتعاون مع مختلف المشاريع الإنتاجية بروابط متنوعة - ابتكارية – إنتاجية.

كما أنها تتعاون مع جهات مختلفة في نشر الابتكارات العلمية وتقوم بربط أنشطتها بقطاعات أو مشاريع في صورة سلاسل ذات قيمة مضافة , وتساهم في تحقيق مستويات متقدمة في النمو الاقتصادي .

3-1 أشكال مؤسسات اقتصاد المعرفة الحديثة [5]:

أ - مدن التقانة: وهي كيانات جديدة نسبياً ضمن منطقة جغرافية محددة وتقوم على تشجيع الابتكار ونقل التقانة وتنمية المشروعات وتضم أنشطة علمية وصناعية ويتم فيها تبادل الخبرات بين الجامعات ومراكز الأبحاث الصناعية ,وتعتبر بيئة جذابة للمشروعات الصناعية والمشروعات المتطورة وتضم معامل بحثية للمشروعات الكبرى والجامعات ومعاهد البحوث والمشروعات المعتمدة على التقانة وخدمات نقل التقانة. وأهم الشروط لنجاح مدن التقانة وهي:

- البيئة المواتية للعمل والمعيشة.
- القرب من جامعة أو مراكز بحثية.
- وجود مصدر يعتمد على العمالة الماهرة.

ب - حدائق التقانة:وهي تشبه مدن التقانة ولكنها تركز على نقل الخبرة التكنولوجية على التصنيع ,وتضم شركات تكنولوجية ومستأجرين ووكالات حكومية ومؤسسات تحويلية وأصحاب أعمال وتساهم في تقديم وتطوير خبرات في مجال العمليات الصناعية وتعمل على دعم البحث والتطوير وزيادة فرص العمل ذات الدخل المرتفع والمساهمة في تنمية المجتمع .

ج- حدائق المعرفة: وعبارة عن تجمعات تكون على مقربة من الجامعات والمختبرات ومراكز الأبحاث , وتضم الأنشطة العلمية والبحثية الناتجة عن التعاون والتنسيق بين الجامعات ومراكز الأبحاث وتعمل على تطوير التقانة المحلية والترويج التجاري لمخرجات البحث العلمي ومنشآت البحث والتطوير والخبرة في مشاريع الأعمال وتمويل مشاريع تقانية في منطقة معينة , وتتيح التفاعل بين الأكاديميين ورجال الأعمال وتطوير الصناعات القائمة على المعرفة وتعمل على خلق الكثير من الفرص الممتازة بدخل عالي وتحقق أرباحاً كبيرة وعائدات للدولة من ضرائب ورسوم ونسب في الأرباح وقد يعقب هذه الحدائق مدن تكنولوجية .

1- يقصد بمفهوم التجمعات للدلالة على الصناعات والكيانات ذات الصلة ,وهي تشمل مزودي المدخلات والبنية التحتية المتخصصة ,والمؤسسات الحكومية والجامعات والوكالات الواضعة للمعايير وخليات التفكير ومقدمي التدريب المهني والرابطات التجارية, وليس التركيز الجغرافي شرطاً اساسياً عند استخدام هذا التعريف المفاهيمي.

د- مراكز الابتكار: وهي مراكز تعمل في التطبيق الفعلي للعلوم والتقانة , وتعمل على التميز في إنتاجها وتسعى لتحقيق تطبيقات ثورية للتقانات الجديدة خدمة للاقتصاد حيث تقوم مراكز الابتكار في مساعدة المشروعات والمؤسسات في انتاج سلع جديدة واكتشاف آليات ووسائل إنتاج متطورة من أجل اكتشاف سلع جديدة او تطوير السلعة الموجودة لدى المؤسسة من أجل رفع القيم المضافة وتحقيق الأرباح والمساهمة في التنمية الشاملة.

هـ- مراكز الامتياز: وهي مراكز تعمل في ميدان العلم والتقانة وتعمل لبناء القدرات تقوم على خطط للاحتضان , والهدف الأساسي منها هو مساعدة المشروعات الجديدة المعتمدة على التكنولوجيا الرفيعة المستوى على الاستمرار والتطور من خلال تقديم وتحقيق اكتشافات إبداعات تقنية عالية المستوى تساهم في دعم المؤسسات وتطويرها.

و- شبكات الابتكار:وهي نموذج من إحدى أفضل المؤسسات في تطبيق الأوضاع الافتراضية ,وتتضمن أساتذة جامعات بمختلف الاختصاصات وخريجين جامعات وعلماء وفنيين ومديريين وممولين للمشروعات ومصرفيين وموظفين حكوميين الذين يعملون في مجال تحقيق الأهداف المتعلقة بالابتكار أو يسعون لتحقيقها في مجموعة متنوعة من المجالات التطبيقية ويمكن لشبكات الابتكار أن تعزز المدخلات الابتكارية ,وان تؤمن الكفاءات في مجالات الخبرة التي لا يسع فرادى البلدان والمؤسسات بلوغها , هذه الكفاءات التي تشكل صلب القدرة التنافسية ,وتساهم شبكات الابتكار بوصفها شكلا مؤسسياً جديداً في تحقيق مايلي:

- تراكم رأس المال البشري والمعرفة.
- مساعدة المؤسسات والبلدان على تحقيق قدرة تنافسية أكبر ومن ثم تخفيف وطاة التحديات الناجمة عن العولمة والتحول نحو الاقتصاديات القائمة على المعرفة.
- إتاحة التعلم المستمر وكذلك التدريب في اثناء العمل على نطاق واسع.
- المساعدة في ترميز المعرفة الضمنية ونشرها.
- إشاعة الابتكار وتغلغله في جميع المؤسسات .
- تسهيل انتشار التنمية المتواصلة بالمعرفة في كل قطاعات الاقتصادات الوطنية.

ز- مراكز وشبكات البحوث الافتراضية:وهي مراكز بحثية متصلة بالانترنت , ويتم من خلالها تعاون بين الباحثين في كل أنحاء العالم في مجالات معينة وتعمل كأدوات متعاظمة الأهمية في تعزيز بناء القدرات في العلم والتكنولوجيا والابتكار وفي دعم وتعزيز قدرات الافراد والمؤسسات وانشاء كتلة حاسمة من الباحثين وذوي الخبرة في مجالات محددة وتعزيز النهج المتعدد الاختصاصات والمشتركة بين القطاعات من خلال التعاون والتنسيق ,مما يسفر عن نشوء وتطوير مجتمع البحوث[6].

ح- حاضنات التقانة وحاضنات الأعمال

مفهوم الحاضنات:

نشأت فكرة الحاضنات عالمياً في البلدان الصناعية لدعم الشركات الصغيرة وتشجيعها على الانطلاق في مجال الأعمال , وقد أثبتت الحاضنات فعاليتها في دعم الاقتصاد في دول كثيرة وذلك عن طريق توفير فرص عمل جديدة في المؤسسات المتوسطة والصغيرة , ورفع مستوى السوق بتنفيذ الأفكار المبدعة والجديدة التي يقدمها رواد الأعمال الجدد , وتنبع فكرة الاحتضان في مجال الأعمال من كون رائد الأعمال يحمل فكرة جديدة ومبدعة لكنه قد لا يمتلك رأس المال أو الخبرة الكافية في مجالات الأعمال أو التقانة لإنشاء عمله الخاص, ومن هنا يأتي دور الحاضنة أثناء فترة الاحتضان في مساعدة رائد الأعمال المحتضن على تأسيس شركته الناشئة وتخطى المرحلة الأولى من التأسيس التي يكون فيها أكثر ما يكون عرضة للفشل , وتعرف الحاضنة بأنها: «المكان الذي يقوم بتقديم خدمات وخبرات وتجهيزات صناعية وتسهيلات للراغبين بتأسيس منشآت (صناعية أو زراعية أو تجارية أو خدمية) صغيرة تحت إشراف فني وإداري من قبل أصحاب خبرة واختصاص , وتهدف الحاضنة إلى تبني المبدعين والمبتكرين وتحويل أفكارهم ومشاريعهم من مجرد نموذج مخبري إلى الإنتاج والاستثمار، من خلال توفير الخدمات والدعم والمساعدة العملية للمبتكرين في سبيل الحصول على المنتج الذي يخلق قيمة مضافة في اقتصاد السوق».

الإنجازات والنتـائج المرتقبة للحاضنات

تساهم الحاضنات في رفد الحركة الثقافية والاجتماعية والاقتصادية ومن جوانب الفائدة منها نذكر:

- نشر الثقافة المعلوماتية وصولاً إلى أداء متميز وخدمات أفضل.

- تطوير الأساليب المستخدمة في قطاع المعلوماتية والاتصالات لاستحداث أنشطة جديدة تقدم قيمة مضافة.

- بناء القدرات والمهارات والتطوير والإرشاد للمحتضنين التي تكفل إطلاق ملكاتهم وإبداعاتهم وتحسين فرصهم في العمل المتبع.

- زيادة الكفاءات وضمان وجود كفاءات متميزة واستقطاب كفاءات جديدة لسوق العمل

- نشر الأفكار الجديدة باستمرار لتمكين الشباب من تقديم أعمال متميزة.

-تشجيع الإبداع والريادة في التفكير بواسطة نشر روح المبادرة والإبداع وتعميم التميز والجودة في العمل.

- دعم الاقتصاد الوطني: بما يحقق نموا اقتصادي من خلال تأسيس شركات حديثة بأساليب تكنولوجية حديثة تدعم الاقتصاد الوطني. وتتيح توفير فرص عمل. كما يمكن أنتسمح ببناء مشاريع ذات جودة عالية وأسعار منافسة.

المكاسب الاجتماعية للحاضنات:

وأهمها أ-إطلاق ورعاية قدرات الشباب والشابات.، ب- تأهيل الكوادر لإنشاء مشاريع ناجحة للمستقبل. ج-تشكيل رؤى جديدة في مفاهيم وممارسات العمل الحر وخلق القيمة المضافة.

مقومات التنافسية في اقتصاد المعرفة

إن خصائص اقتصاد المعرفة تجعله اقتصاداً تنافسيا لما تلعبه المعرفة من دور بارز وعامل حاسم في عملية الإنتاج كالوفرة والتنوع والمرنة والعالمية وتجاوز المكان وزيادة قيمة السلع غير المادية ومرونة النظام الانتاجي، فنظام الإنتاج قائم على المعرفة والابتكار والذكاء يعتمد على رأس المال المعرفي المرن الذي يتغير بسرعة كبيرة مع تغير التقنيات الجديدة ومع الرغبات والاحتياجات المتغيرة باستمرار ومع تقدم البحث والتطوير والابتكار، وهو عالي الجودة يستهدف التميز بأكثر مما يستهدف تلبية الحاجة. وهو منفتح يحقق التنافسية العالمية. من خلال مايلي:

أولاً: زيادة مستوى التنافسية للاقتصاد، بسبب مشاركة القطاع الخاص والأهلي للقطاع العام في النشاط الاقتصادي من خلال الشفافية والمساءلة وزيادة الانفتاح وتحرير التجارة، مما يؤدي إلى رفع حافز الإنتاجية وتوظيف المعرفة في هذا الشأن من خلال اعتماد الابتكار كأحد مرتكزات اقتصاد المعرفة الأساسية في المؤسسات والدولة , وسواء أكان الأمر يتعلق بالشركات الفردية أو الاقتصاد الكلي، فالابتكار مفتاح أي ميزة تنافسية، وهو قوة دافعة نحو تحقيق النمو وفتح آفاقاً جديدة وإن ما يتميز به اقتصاد المعرفة من خصائص تجعله اقتصاداً تنافسياً لما تلعبه المعرفة من دور بارز وعامل حاسم في عملية الإنتاج , كالوفرة والتنوع والمرنة والعالمية وتجاوز المكان وزيادة قيمة السلع غير المادية ومرونة النظام الإنتاجي، فنظام الإنتاج قائم على المعرفة والابتكار والذكاء ويعتمد على رأس المال المعرفي المرن ,الذي يتغير بسرعة كبيرة مع تغير التقنيات الجديدة ومع الرغبات والاحتياجات المتغيرة باستمرار ومع تقدم البحث والتطوير والابتكار، وهو عالي الجودة يستهدف التميز بأكثر مما يستهدف تلبية الحاجة ، ويعتمد على توظيف واستخدام تقانات عديدة والتي قد تكون فائقة الدقة «تقانة النانو» ويعتمد بشكل أساسي على الحاسوب واعتماد نظام معلوماتي واتصالي فائق السرعة والدقة ، ويستشعر حاجات السوق والمستهلكين باستمرار، ويعتبر متنفسه الأساسي نظام فعال للتسويق الدولي والمحلي[9].

ثانيا: زيادة تنافسية المنتج في ظل اقتصاد المعرفة وزيادة قدرته على الدخول في أسواق منافسة محلياً وعالمياً بسبب تنامي القيمة المضافة الناتجة عن إضافة مكون المعرفة إلى المنتج ؛ نتيجة اعتماد المؤسسات والشركات في ظل اقتصاد المعرفة على الابتكار الذي يعتبر مفتاح أي ميزة تنافسية وقوة دافعة نحو النمو.

ثالثاً: زيادة قدرة المؤسسات والشركات في اقتصاد المعرفة , على تحسين أداء أعمالها، بالنفاذ إلى أسواق جديدة، وزيادة حصتها في السوق، وزيادة أرباحها وتعتمد على المستوى الكلي على الأداء المميز للإنتاجية وعلى قدرة الاقتصاد على التحول إلى النشاطات ذات الإنتاجية المرتفعة والتي تساهم بدورها

في ارتفاع مستويات الأجور ,وفتح آفاقاً جديدة للكثير من المشاريع المتوسطة والصغيرة وخصوصاً في ظل العولمة والتطور التقاني , نتيجة الابتكار في المشروعات الصغيرة والمتوسطة كأحد المظاهر الهامة لاقتصاد المعرفة ، لتعمل في مجالات كانت تستلزم قدرات ضخمة في الماضي ، وتعزيز الميزة التنافسية للمشروعات الصغيرة والمتوسطة لم تعد المنافسة ممكنة على أساس خفض الكلفة وحسب، فالسوق تتطلب الجودة، وكذلك السرعة والمرونة في تلبية الطلب، كما تغيّر عدد من محددات الميزة المقارنة للمشروعات الصناعية، كمرحلة الدورة الصناعية، وتيسر رأس المال، وحجم البحث والتطوير، وعمر المصنع والمعدات، ومستلزمات التصنيع والتسويق، وجاء هذا التغير كله لصالح المشروعات الصغيرة والمتوسطة، فازداد نشاطها، بل باتت تنافس بكفاءة الشركات الصناعية العملاقة في بعض المنتجات، من خلال سرعة وتيرة التقدّم التكنولوجي، ولا سيما في مجال تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها، واستجابة السوق لهذه التطورات.

رابعاً: زيادة قدرة المؤسسات والشركات في اقتصاد المعرفة على الابتكار وزيادة أرباحها ويحدث ذلك تأثيراً مباشراً على قدرتها التنافسية وأدائها، لكن الأداء لا يخضع للابتكار فحسب، بل هو نتيجة عدد من العوامل الأخرى، من ضمنها الابتكار، غير أنه يبدو أنه في غياب الابتكار، قد تعجز أي شركة عن تحقيق نتائج إيجابية. كما حللت مسوح ميدانية الفروق بين الشركات المبتكرة والشركات غير المبتكرة، فاستخلصت أن الشركات المبتكرة تملك القدرة على تحسين أداء أعمالها، بالنفاذ إلى أسواق جديدة، وزيادة حصتها في السوق، وزيادة أرباحها.

خامساً: تساهم المؤسسات الجديدة في ظل اقتصاد المعرفة "مدن التقانة – حاضنات الأعمال – حدائق المعرفة – مراكز الابتكار – مراكز الامتياز- التجمعات المعتمدة على التقانات الرفيعة- المؤسسات الافتراضية – المؤسسات الجديدة.." في زيادة التنافسية في الاقتصاد , حيث تعمل على تحسين وتنويع القاعدة الإنتاجية , من خلال نقل التقانات من المؤسسات البحثية إلى نطاق المشروعات ومن خلال التفاعل والتقارب بين الباحثين ورجال الأعمال ودعم الشركات الجديدة والناشئة واستخدام موارد الابتكار بصورة أكثر فعالية ,كما تعمل على نشر الثقافة المعلوماتية وصولاً إلى أداء متميز وخدمات أفضل , كما تعمل على تطوير الأساليب المستخدمة في قطاع المعلوماتية والاتصالات لإستحداث أنشطة جديدة تقدم قيمة مضافة عالية , وتفتح آفاق جديدة للتصدير.

سادساً: تزايد التنافس على طرح سلع وخدمات مبتكرة وجديدة في كل الحقول المعرفية.

سابعاً: تعاظم تأثير المعرفة على التنافسية والإنتاجية لقطاعات الإنتاج والخدمات بنسبة لم يسبق لها مثيل.

ثامناً: زيادة قدرة المؤسسات والشركات على الاستجابة للظروف الاقتصادية /التكنولوجية المتغيرة بوتائر متسارعة , وهذا يعني تحقيق التنافسية والمساهمة في إعادة الهيكلية للشركات وتطويرها.

تاسعاً: القدرة على إنتاج السلع والخدمات المنافسة في الأسواق العالمية، و زيادة الدخول الحقيقية للسكان.

النتائج والتوصيات

إن القدرة على إنتاج المعرفة هو السمة الأساسية المميزة لمجتمع المستقبل. وليس فقط الحصول على المعلومات أو إمكان استخدامها بكفاءة وتسخيرها لتحقيق أهداف معينة ومحددة رغم أهمية هذه الوظيفة، وإنما الذي يميز ذلك المجتمع ويحدد قدرته على البقاء والصمود والتقدم والمنافسة هو إنتاج هذه المعرفة. إن العصر الرقمي سيؤدي إلى تغييرات أساسية في مجالات الحياة المختلفة، ومن الضروري مواكبته بشكل ملائم. والتعليم الإلكتروني هو أحد النتائج الهامة للعصر الرقمي وتقاناته الجديدة، وتعتبر ركيزة أساسية في التعليم المستقبلي. ويلاحظ أن معظم الدول النامية من حيث الامكانيات تفتقر إلى الموارد المادية اللازمة للقيام بمواكبة عصر اقتصاد المعرفة ومتطلباته. وهذا يضعها أمام تحديات مزدوجة فاقتصاد المعرفة لا يعرف عوامل العشوائية والصدفة، بل إنه يعتمد على التخطيط التنظيم ، ومن أجل السير في ركابه لا بد من الأخذ بعين الاعتبار:

- ضرورة تشكيل فريق عمل مهني رفيع المستوى تشارك فيه الجهات المعنية لوضع الدراسة اللازمة بشأن تطوير التعليم الإلكتروني مع الأخذ بعين الاعتبار فيها إمكانيات الاستيعاب وتوفير الكادر التدريسي المحلي.
- تعزيز مصادر النمو غير التقليدية وتعظيم المزايا التي تتمتع بها القطاعات الواعدة في اقتصاد المعرفة.
- نشر فلسفة التطوير الذاتي، خاصة في ظل المتغيرات الحديثة السريعة.وفكرة توليد القيمة المضافة في مجالات المعرفة والخبرات.
- القيام بعمليات تعزيز وتقوية رأس المال الفكري من خلال العمل على بناء القدرات البشرية والمعرفية وتشجيع الإبداع الفردي والجماعي
- التعديل المستمر لبعض القوانين والتشريعات والأنظمة بما يواكب المعطيات المتجددة في مجتمع المعلومات وهلامية اقتصاد المعرفة.
- فتح الأبواب أمام البحث العلمي والتطوير التقاني والتطوير والتجديدوتحديث اساليب التعليم والعمل على جعل التفوق في العلوم مجالا للمنافسة وإعطاء الأولوية لصناعة العقول التي أساسها التربية والتعليم والبحث والتطوير والابداع والابتكار.
- توفير شبكات المعلوماتية والإحصائيات المتكاملة عن حاجة السوق من البحوث الجديدة
- مساهمة مراكز البحوث العلمية ومؤسسات التعليم العالي في تقديم المشورة والرأي في مختلف المسائل الاقتصادية والمالية والتنظيمية.
- التوسع في التعاون مع الجامعة والتعليم العالي ومراكز البحث العلمي والتدريب مع توفير الدعم اللازم والرعاية الحكومية.

- إنشاء شبكات معلوماتية متكاملة لتبادل المعلومات ونتائج البحوث العلمية بين الغرف التجارية والصناعية والجهات الوسيطة.
- اعتماد استراتيجية توظيف التقانة والمعلومات على طريق الانخراط المتكافئ في اقتصاد المعرفة لتحقيق التنافسية ويتطلب ذلك وضع السياسات والخطط والتشريعات اللازمة كقوانين منع الاحتكار والعمل على خلق الروابط القوية بين الأجهزة العلمية والوحدات الإنتاجية عبر مؤسسات وسيطة والعمل عل استجلاب التقاتة والتعاون والتنسيق بين الحكومة والقطاع الخاص على الصعيد المحلي والعربي.

المراجع

1. عبد الرحمن الهاشمي , جامعة عمان العربية للدراسات العليا – د. فائزة محمد العزاوي ، جامعة بغداد، المنهج والاقتصاد المعرفي ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، 2007 ، ص163.
2. لرزو ، حسن مظفر ، مقومات الاقتصاد الرقمي ومدخل إلى اقتصاديات الانترنت ، معهد الإدارة العامة ، الرياض ، 2006 ، ص329.
3. د. سعيد الصديقي –الجامعات العربية وجودة البحث العلمي (قراءة في المعايير الدولية) –مجلة المستقبل العربي – العدد/ 350/ -السنة الثلاثون – مركز دراسات الوحدة العربية – نيسان 2008/4 ص93 0
4. منتدى الفكر العربي، التكنولوجيا المتقدمة، فرصة العرب للدخول في مضمارها، ندوة عمان 11-12 كانون الثاني، 1996.على شبكة الانترنت
5. حسام الحمدان – رسالة ماجستير,المنهجية المثلى لتوظيف اقتصاد المعرقة في تحقيق النهضة التنموية في سورية ,دمشق ,2009 ,ص40- 42.
6. اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي أسيا , ((إقامة شبكات البحث والتطوير والابتكار في البلدان العربية)) , الأمم المتحدة ,نيويورك ,2005 , ص 12.
7. حبيب محمود – حيدرعباس – حسام حمدان، نماذج مؤسساتية نحو تحقيق التنافسية في ظل اقتصاد المعرفة ، بحث قدم للمؤتمر العلمي الثالث لكلية الاقتصاد والعلوم الإدارية جامعة العلوم التطبيقية الخاصة-الأردن خلال الفترة 27-29 /2009/04 ، ص9-10.
8. منتدى الفكر العربي، التكنولوجيا المتقدمة، فرصة العرب للدخول في مضمارها، ندوة عمان 11-12 كانون الثاني، 1996.http//www.ac4mit.org.
9. حبيب محمود – حيدر عباس – حسام حمدان,مرجع سبق ذكره ,ص5.
10. سفين أوف هانسون –مجتمع المعرفة – المجلة الدولية للعلوم الاجتماعية – العدد 171- مارس- 2002 ص71

11. Arsham، H. (2002)، Impact of the Internet on Learning and Teaching (online)،Available:http//www.usdla.org/html/journal/MAR02-Issue/article01.html.
12. Barton، C. and Bear، M. (1999) Information and Communications Technologies: Are they the key to viable Business Development Services for Micro & Small Enterprises، Microenterprise Best Practices، Bethesda، MD.
13. Duchastel، P. and Turcotte، S. (2001). Online Learning and Teaching in an Information – Rich Context. Computer Research Institue of Montreal، Canada.
14. Fisher،S. & Nygren، T. (2000). Experiments in the Cost-Effective Uses of Technology in teaching lessons from the Mellon Program So Far.(Online)،Available: http//www.121.org/iclt/2000/papers/129a.pdf.
15. Fister، Sarah،1997 ، Virtual Learning Superior to Traditional Instruction، Technology For Learning Newsletter، Vol. 18، No. 4، pp. 16 – 30.
16. Fox، R. (1999). What issues do we need to resolve to become competent user of online Learning environmet? (Online)، Available :**www.http://Cleo.Murdoch.edu.Au/asu/pubs/Tif/tlf99/dj/fox.Html**.
17. Granger، D & Benke، M. (1998). Supporting Learners at a Distance from Inquiry Through Completion، WI. Atwood.
18. Haugland، J. (2000). Using Computer Technology & Course Web Pages to Improve Student performance in Accounting Courses. (Online).Available: **http://www.Mtsu.Edu/~itconf/proceed98/jhaugland.Html**.