مدى أهمية وقدرة اقتصاد المعرفة على إحداث تغيرات جوهرية في المجتمع

د . محمد السيد السيد جودت الشاعر

باحث دكتوراة في الاقتصاد - كلية الحقوق_ جامعة المنصورة

مقدمة

بدأ القرن الحادي والعشرون بتغيرات جذرية مهمة تطرح العديد من التحديات والفرص، فضلا عن تعاظم أهمية المعرفة(والتي تعتبر التكنولوجيا أحد عناصرها) في الاقتصاد حتى أصبحت سمة إقتصاد القرن الحادي والعشرين هي الاقتصاد المبني على المعرفة Knowledge-Based Economic ، وهذا يعني أن مجتمعات الغد ستكون قائمة على المعرفة وهيمنتها، ويعتبر التعليم أهم مصادر تعزيز التنافس الدولي، خاصة في مجتمع المعلومات باعتبار أن التعليم هو مفتاح المرور لدخول عصر المعرفة وتطوير المجتمعات من خلال تنمية حقيقية لرأس المال البشري الذي هو محور العملية التعليمية ، بما يعني أن مجتمع واقتصاد المعرفة مرتبط بمفهوم مجتمع التعليم الذي يتيح كل شيء فيه فرصا للفرد : ليتعلم كي يعرف ويتعلم كي يعمل ويتعلم كي يعيش مع الأخرين ويتعلم كي يحقق ذاته[1].

فيما قبل، 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.

وقد استخدم مصطلح اقتصاد المعرفة ومجتمع المعرفة في الفصل الثاني عشر من كتاب The Age of Discontinuity لـ بيتر دراكر. وكثيرا ما تستخدم مصطلحات متعددة للتأكيد على جوانب مختلفة لاقتصاد المعرفة منها : مجتمع المعلومات والاقتصاد الرقمي وشبكة الاقتصاد الجديد أو اقتصاد المعرفة وثورة المعلومات.

إن اقتصاد المعرفة في الأساس يقصد به أن تكون المعرفة هي المحرك الرئيسى للنمو الاقتصادي ، واقتصادات المعرفة تعتمد على توافر تكنولوجيات المعلومات والاتصال

واستخدام الابتكار والرقمنة. 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.

تعد المعرفة عنصرا حاسما في التنمية : لأن كل ما نفعله يستند إلي المعرفة ويشمل الاقتصاد المبني علي المعرفة الكثير من التغيرات والنشاطات بداية من عولمة التجارة والمال والإنتاج إلي ظهور الاندماج بين المنشآت العملاقة وانتشار الاستثمار في أنحاء العالم : حيث تعد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتي أساسها الإلكترونيات المنطلق الرئيسي لحدوث هذه التغيرات المساعدة وتنفيذها ،ويرتكز الاقتصاد المبني علي المعرفة علي المعلومة العلمية والتكنولوجية إضافة الي أن هذه المعلومات خلقت سلعا وخدمات جديدة فحواها معرفي أكثر منه مادي[٢] .

مشكلة الدراسة:

يعاني الاقتصاد المصري مثل غيره من الاقتصاديات النامية من العديد من المشكلات ويأتى على رأسها: انخفاض معدل النمو الاقتصادى وتزايد حدة البطالة وهجرة رأس المال المادى والبشري.

لما سبق : فإن مشكلة دراستنا تتمحور حول مدى تأثير الاقتصاد المبني على العلم والمعرفة والتكنولوجيا علي إحداث تطورات جوهرية في المجتمع، ومدى إمكانية التغلب على العقبات والمشكلات التي تواجه تطبيق اقتصاد المعرفة.

أهمية الدراسة:

لا شك أن المعرفة أصبحت تمثل مورداً اقتصادياً مهما للتنمية الاقتصادية في الاقتصاد الجديد المبني على العلم والمعرفة، وبالتالي فإن أهمية الدراسة تتمثل في:

محاولات الاستفادة من المعرفة والابتكار في رفع الإنتاجية وابتكار سلع وخدمات جديدة وكذلك تطوير البحث العلمي والتدريب.

زيادة أهمية المعرفة ودورها في الأداء الاقتصادى وفي تراكم الثروة، فضلاً عن تحرير التجارة وتزايد نسبة التكنولوجيا في الصادرات.

وهناك مجموعة من التعريفات التي ذكرت بشأن اقتصاد المعرفة يمكن أن نذكر منها ما يلى:

تعريف منظمة التعاون الاقتصادى والتنمية: والتي تعرف الاقتصاد المعرفي بأنه الاقتصاد القائم على اكتساب وتوليد ونشر وتطبيق المعرفة لدفع عجلة النمو ولتواصل التنمية في المدى البعيد[٦]

ويذهب K, Spellman W, Powell إلى أن اقتصاد المعرفة يتمثل في الإنتاج السلع والخدمات المعتمدة على نشاطات المعرفة المكثفة التي تسهم في تسريع التكنولوجيا والتقدم العلمي اعتماداً على القدرات الفكرية بدلاً من الثروات المادية والطبيعية مع دمج جهود التحسين في كل مرحلة من عمليات الإنتاج عن طريق البحوث والتطوير والعلاقة مع العملاء التي تنعكس إيجابًا على تزايد الناتج المحلي الإجمالي[٧].

تعريف (APEC, 2000) لاقتصاد المعرفة بأنه «الاقتصاد الذى تحركه الأفكار والمعرفة وليس الموارد العينية فهو اقتصاد قائم على الإنتاج وتوزيع واستخدام المعرفة فهى المحركات الأساسية للنمو وتوليد الثروة والتوظيف عبر كافة الصناعات»[٨].

تعريف World Bank لاقتصاد المعرفة بأنه الاقتصاد الذى يخلق ويكتسب ويكيف ويستخدم المعرفة من أجل تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية[٩].

ومن التعريفات السابقة يمكننا التأكيد على أن اقتصاد المعرفة يقوم على أسس مختلفة عن اقتصاد الصناعة من جوانب عدة نذكر بعضها على النحو التالي[١٠]:

من حيث طبيعة الموارد الاقتصادية: حيث يتعامل الاقتصاد الصناعى مع الموارد من خامات آلات ومنتجات مادية بينما يتعامل اقتصاد المعرفة مع الموارد اللامادية من بيانات معلومات معارف وبرمجيات

من حيث طبيعة العوائد والكلفة: يركز اقتصاد الصناعة على عناصر العائد والكلفة المحسوسة بينما اقتصاد المعرفة يتعامل علاوة على ذلك مع العناصر غير المحسوسة مثل: عائد الاستثمار في مجال التربية تنمية العنصر البشري

من حيث القيمة: يتعامل الاقتصاد الصناعي مع ثنائية قيمة المنفعة والتبادل ويتعامل اقتصاد المعرفة - إضافة إلى ما سبق - مع القيمة الرمزية وقيمة المعلومات

من حيث الملكية: يتعامل الاقتصاد الصناعي مع الملكية المادية بينما اقتصاد المعرفة يتعامل مع الملكية الفكرية أساسا.

ولو أردنا تقديم تعريف مختصر لاقتصاد المعرفة لأمكننا القول بأنه الاقتصاد المعتمد علي المعرفة ؛ حيث تحقق المعرفة الجزء الأعظم من القيمة المضافة ومفتاح المعرفة هو الإبداع والتكنولوجيا ، بمعني أن الاقتصاد يحتاج إلي المعرفة وكلما زادت كثافة المعرفة في مكونات العملية الإنتاجية زاد النمو الاقتصادي[١١].

(٢)- خصائص اقتصاد المعرفة :

استناداً إلى التعريف أعلاه يمكن القول بأن أهم الخصائص التي يتسم بها اقتصاد المعرفة يتمثّل في التوسع المستمر والمتزايد في توظيف العلم والتكنولوجيا في جميع ميادين الاقتصاد، وفي الدور الفاعل والجوهري الذي تضطلع به المعرفة كعامل حاسم في عملية الإنتاج ، وتأثيرها الكبير على الخبرات، والقدرة على التعلم والتنظيم والإبتكار في المنظومة الاقتصادية ، وتتسم الاقتصاديات المبنية علي المعرفة بالقدرة علي توليد واستخدام المعرفة ،أو بمعني آخر القدرة علي الابتكار، لا يمثل فقط المصدر الأساسي للثروة ، وإنما تعد أساس الميزة النسبية المكتسبة في الاقتصاد الجديد[١٢].

فقد حلّت المعرفة المستقاة من المصادر العلمية والتقنية في المكان الأول محل رأس المال ، وغدت المصدر الرئيسي للنمو، وباتت تستثمر كعنصر أساسي لتعزيز الميزة التنافسية للشركات. وبرز توسّع كبير في صناعة الخدمات وفي حجم دورها ضمن المنظومة الاقتصادية.

وإذا أردنا عرض أبرز خصائص اقتصاد المعرفة بشيء من التفصيل، فيمكننا التوقف عند الخصائص التالية[١٣]:

أولاً- مفهوم القيمة في ظل اقتصاد المعرفة:

يعتبر مفهوم القيمة أهم ركائز المنظومة الاقتصادية. وقد قام الاقتصاد الصناعي على أساس ثنائية القيمة الاستعمالية والقيمة التبادلية للسلعة ، وجاء اقتصاد المعرفة ليضيف إليها قيمتين جديدتين، هما:

١) قيمة المعلومات والمعرفة . وذلك بعدما صار بالإمكان قياس كمية المعلومات وتقدير عائدها. وبعدما صارت المعرفة مكوناً أساسياً من مكونات الإنتاج . وليس مجرد عامل إضافي لرفع كفاءته كما كانت في ظل الاقتصاد التقليدي.

٢) القيمة الرمزية، مثل : قيمة العلم وقيم الحضارة والهوية القومية وما شابهها.

وعلى عكس قيمة الأصول المادية (من أراض وعقارات ومنقولات وما شابهها) التي تتسم بالثبات النسبي، لا بل تحتفظ بجزء أساسي من قيمتها حتى في حال عدم استخدامها (الأرض ترتفع قيمتها عادة مع مرور الزمن)، فإن الأصول المعرفية تفقد قيمتها إن لم تستخدم. كما أنها قابلة لأن تفقد قيمتها بسرعة حالما تظهر معرفة أو تكنولوجيا أكثر جدة وتطوراً تقوم بإزاحتها.

ثانياً- مفهوم الملكية في ظل اقتصاد المعرفة :

تتسم الملكية المعرفية بميزة خاصة لا بد من الإشارة إليها ، ففي ظل الاقتصاد التقليدي عندما يبيع المرء شيئاً فإنه لا يعود يمتلكه، أما في ظل اقتصاد المعرفة فإن المرء عندما يبيع المنتج المعرفي ، فإنه يظل عملياً يمتلك المعرفة الكامنة فيه ؛ لذا فإن المعرفة تتسم بالملكية التعددية غير المحدودة وغير الحصرية ، وهذا ما يحول اقتصاد المعرفة إلى اقتصاد الوفرة ، نتيجة لتقاسم المعرفة وتشاركها.

ثالثاً- علاقة الطلب والعرض في اقتصاد المعرفة:

من المعروف أن الطلب هو الذي يحدد، عموماً، العرض في الاقتصاد التقليدي، حيث إن حاجات المجتمع كانت أكبر من قدراته الإنتاجية على إشباعها ، أما في ظل الاقتصاد المبني على المعرفة فإن العرض صار إلى حدٍ كبير هو الذي ينشئ الطلب. وهذا يعني أن قدرات المجتمع الإنتاجية صارت أكبر من حاجاته. علماً أن العرض صار أكبر من حيث الكم وأفضل من حيث الجودة وأثرى من حيث التنوع، وذلك بفضل التكنولوجيا فائقة التطور (خصوصاً الرقمية والشبكية).

رابعاً - مفهوم التكلفة في اقتصاد المعرفة:

في اقتصاد المعرفة تكون التكلفة الثابتة لإنتاج النسخة الأولى من المنتج المعرفي عالية، ولكن التكلفة الحدية لإعادة الإنتاج النسخ الإضافية تكون عادة منخفضة

جدا أو أقرب إلى الصفر. وهذه السمة الجديدة تقلل من أهمية، إن لم تكن تلغي، مفهوم «الحجم الأمثل» للإنتاج.

(٣) أبرز الفروقات بين الاقتصاد التقليدي واقتصاد المعرفة[١٤]:

إذا كان الاقتصاد بمفهومه التقليدي هو علم الندرة، أي ندرة الموارد في مقابل التطوّر اللامحدود لحاجات الناس ومتطلباتهم، فإن اقتصاد المعرفة في أبرز خصائصه وخصوصا في ظل التكنولوجيا الرقمية ، هو اقتصاد الوفرة: فمع تطور المعرفة، من حيث هي لا تستهلك (بمعنى أنها لا تستنفد) بل تتوالد ذاتيا بالاستهلاك.

تتميز الأسواق في الاقتصاد التقليدي بالاستقرار في ظل منافسة تتحكم فيها غالبا البيروقراطية بينما يتسم اقتصاد المعرفة بوجود أسواق ديناميكية تعمل في ظروف تنافسية في نطاق شبكة دولية ذات إمكانيات عالية .

ينظر إلى العصر الحالي على أنه عصر ما بعد عصر الصناعة وقد أسهمت الاتصالات في تغيير النظرة لعوامل الإنتاج الرئيسية في الصناعة ، وأصبحت المعرفة والابتكار وسيلة لتنظيم إنتاج مرن بديل لرأس المال والعمل الذي يعتمد على الإنتاج الكثيف.

يهدف الاقتصاد التقليدي إلى التوظيف الكامل للقوى العاملة دون تحديد مهارات مميزة لأداء العمل ، بينما يهدف الاقتصاد المبني على المعرفة إلى وضع قيمة حقيقية للأجور والتوسع في استخدام القوى العاملة ذات المهارات العالية التي تتفاعل مع التعليم و التدريب المستمر.

على عكس الاقتصاد التقليدي فقد تلاشت أهمية الموقع الجغرافي في اقتصاد المعرفة، فباستخدام الوسائل المناسبة يمكن إنشاء الأسواق الافتراضية والمنظمات الافتراضية التي توفر السرعة في الإنجاز على مدار الساعة وفي أي مكان في العالم.

إن رأس المال البشري هو أهم مكونات القيمة في المنظمات المبنية على المعرفة وهذه الخواص للمعرفة والتي تغاير تماما خواص الاقتصاد المادي.

(٤) آليات مواجهة عقبات التحول نحو اقتصاد المعرفة واستراتيجية تطوير المعرفة:

١- أهمية تمويل وتطوير التعليم بمختلف مراحله:

يضطلع التعليم بدور محوري في اقتصاد المعرفة باعتباره أداة أساسية لرفع مستوى أداء الموارد البشرية المؤهلة، وتنمية القدرات والمهارات التي تتيح للأفراد اكتساب المعرفة بالاعتماد على أنفسهم وزيادة قدراتهم على الابتكار واستغلال الأفكار الجديدة وباعتبار خصوصية هذا الاقتصاد فإن من واجب استراتيجيات تعليم القرن الـ ٢١ أن تكون منسجمة مع متطلباته الجديدة[١٥].

٢- تطوير البحث العلمي وخلق البيئة المشجعة له:

يمثل البحث العلمي وتطويره ركيزة مهمة من ركائز الاقتصاد المعرفي أيضاً فإن البحث العلمي يُعد ركناً أساسياً في سياسات الدول المتقدمة ؛ إذ تتميز هذه الدول بحجم الإنفاق المادي لحقل البحث العلمي فضلاً عن الدعم المعنوي له، الأمر الذي انعكست آثاره على مختلف قطاعات الحياة[١٦].

٣- الاهتمام بقطاع التكنولوجيا والاتصالات وتطويره:

يُعد قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات واحداً من أبرز أعمدة الاقتصاد المبني على المعرفة [١٧] ذلك أن العالم يعيش اليوم ثورة حقيقية في مجال الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، ولم يعد بإمكان أي دولة تتطلع إلى الإنجاز والتطوير، بهدف تحقيق التنمية المستدامة على كافة الأصعدة، أن تحقق ذلك دون أن يكون هذا القطاع أحد ركائزها الأساسية.

٤- أهمية تطوير وإصلاح التشريعات الحالية:

يعد تطوير وإصلاح الأنظمة والتشريعات السعودية واحداً من أهم أعمدة استراتيجية الاستثمار في رأس المال البشري وتنمية المعرفة للاندماج في اقتصاد المعرفة فإضافة إلى أهمية تطوير وتغيير مناهج التعليم، وتحويلها إلى التعليم الإبداعي القائم على الابتكار وليس التعليم النظري والتلقيني، وكذلك ضرورة خلق جيل يتفهم لغة المعرفة وقادر على إجراء الأبحاث العلمية فضلاً عن تطويرها،[١٨] فإن تشريعاتنا الوطنية بحاجة إلى تعديلات ؛ لكي تتلاءم مع التطورات العالمية في مجال اقتصاد المعرفة.

٥- تطوير بنية تحتية ترتكز على المعلومات:

يقصد بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات « جميع أنواع التكنولوجيا المستخدمة في تشغيل ونقل وتخزين المعلومات في شكل إلكتروني، وتشمل تكنولوجيا الحاسب الآلي ووسائل الاتصال وشبكات الربط وأجهزة الفاكس وغيرها من المعدات التي تستخدم بشدة في الاتصالات [١٩].

٦- الاهتمام بعنصر التدريب المستمر لتوفير العمالة المؤهلة والماهرة:

بالرغم من توجه الدولة نحو الاهتمام بالاستثمار في رأس المال البشري، خصوصاً ما تتحمله الدولة من تكلفة للعملية التعليمية إلى الاهتمام بتطوير البنية التحتية لنظم الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، وصولا إلى إنشاء العديد من المراكز البحثية التابعة لأكاديمية البحث العلمي في السعودية،[٢٠] إلا أن هذا الاستثمار لم تتحقق له الفاعلية المنشودة في تحقيق الأهداف الإنمائية التي تمهد السبيل لبناء الاقتصاد المعرفي.

٧- دعم حرية تبادل وتداول المعلومات:

بادئ ذي بدء نؤكد على أن حرية تداول المعلومات تعد إحدى الحريات الأساسية التي ترتبط بشكل وثيق بمستقبل التقدم العالمي والتنمية، ولعل التقدم الذي شهده العالم بما فيه من إنجازات وابتكارات واختراعات مرجعه ما أتيح للبشر من علوم ومعارف وفرتها أدوات الاتصال الحديثة ودعمتها الشبكة الإلكترونية الدولية وثورة الاتصال والمعلومات [٢١].

أيضاً أصبحت المعرفة والمعلومات من أهم مكونات رأس المال، وأصبح تقدم أي مجتمع مرتبطاً أساساً بالقدرة على استخدامها وتطبيقها للاندماج في اقتصاد المعلومات [٢٢].

وكان لثورة المعلومات والاتصالات دور الريادة في هذا التحول، فهي مكنت الإنسان من فرض سيطرته إلى حد أصبح عامل التطور المعرفي أكثر تأثيراً في الحياة من بين العوامل الأخرى المادية والطبيعية ، ولقد باتت المعلومات مورداً أساسياً من الموارد الاقتصادية له خصوصيته، بل إنها المورد الاستراتيجي الجديد في الحياة الاقتصادية، المكمل للموارد الطبيعة[٢٣].

المبحث الثاني

اقتصاد المعرفة ودوره في إحداث تطور بالمجتمع

يمثل اقتصاد المعرفة نتيجة مترتبة عن التراكم الهائل للمعارف المكتسبة من توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال بمختلف أشكالها، سواء بالنسبة للأفراد أو المنظمات والدول. يمتاز بأنه اقتصاد وفرة لاعتماده على المعلومات كمورد بدلا من الموارد الطبيعية، وكذا بقدرته على تعميم وانتشار المنافع المترتبة عن استخدامه، وبالتالي فهو يمثل حجر الزاوية لتحقيق التنمية المستدامة التي أصبحت مطلبا ملحا للخروج من الأزمة التي تسببت بها التنمية غير المتوازنة، والتي أثرت على مناح عديدة من مظاهر الحياة على هذا الكوكب، وعلي ذلك نتناول في هذا المبحث دور اقتصاد المعرفة في تطور المجتمع من خلال النقاط التالية :

١ ـ اقتصاد المعرفة والتقنيات الحديثة :

يتجه العالم نحو اقتصاد المعرفة الذي تزداد فيه نسبة القيمة المضافة المعرفية بشكل كبير ، والذي أصبحت فيه السلع المعرفية أو سلع المعلومات من السلع المهمة جداً ، وتساعد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في نمو اقتصاد المعرفة ، وتأخذ مسألة التعريب بعداً أكبر من السابق إذ أصبحت مرتبطة بالاقتصاد والتنمية أكثر من أي وقت مضى ، والتعريب في تكنولوجيا المعلومات يقدم فرصاً اقتصادية مهمة للوطن العربي ، كما أن الإخفاق فيه محفوف بالمخاطر الأمنية والثقافية والاقتصادية ، إن الإجراءات اللازمة لنجاح عملية التعريب في تكنولوجيا المعلومات في متناول اليد وقابلة للتنفيذ [٢٤] .

ان المعرفة الامريكية تعتمد على تكنولوجيا المعلومات ، والتي تنمو بالتشبيك الفائق والانظمة الخبيرة بقواعدها القائمة على النماذج التي تعطي الحلول الجاهزة والمحددة مسبقا بشكلها القياسي وتزيد من الاعتماد عليها في البناء المستقبلي[٢٥] .

مجتمع المعلومات :إن المعلومات مورد أساس في أي نشاط بشري ، والمعلومات عنصر مهم في علاقة الإنسان مجتمعه وعلاقة المجتمعات بعضها ببعض من النواحي السياسية والثقافية والاقتصادية. علماً أن هناك ثلاث خصائص رئيسة أساسية تتحكم في مجتمع المعلومات[٢٦]:

(١) الخاصية الأولى : استخدام المعلومات كمورد اقتصادي حيث تعمل المؤسسات والشركات على استغلال المعلومات والانتفاع بها في زيادة كفاءتها . وهناك اتجاه متزايد نحو شركات المعلومات لتعمل على تحسين الاقتصاد الكلي للدولة .

(٢) الخاصية الثانية : هي الاستخدام المتناهي للمعلومات بين الجمهور العام ، يستخدم الناس المعلومات بشكل مكثف في أنشطتهم كمستهلكين وهم يستخدمون المعلومات أيضا

كمواطنين لممارسة حقوقهم ومسؤولياتهم . فضلاً عن إنشاء نظم المعلومات التي توسع من إتاحة التعليم والثقافة لأفراد المجتمع كافة وبهذا فإن المعلومات عنصر لا غنى عنه في الحياة اليومية لأي فرد .

(٣) الخاصية الثالثة : هي ظهور قطاع المعلومات ، كقطاع مهم من قطاعات الاقتصاد ، علماء الاقتصاد والمعلومات يضيفون قطاع المعلومات ، حيث أصبح الإنتاج المعلومات ، وتجهيزها وتوزيعها (معالجتها) نشاطاً اقتصادياً رئيسياً في العديد من الدول.

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

الذكاء الاصطناعي :

قد أدى التقدم التكنولوجي المتسارع إلى انبثاق أساليب جديدة ومتطورة عن المعلومات التقليدية تسعى إلى محاكاة القدرة البشرية ، وخاصة الرؤية والسمع والكلام وتوليد المعاني وفهم اللغة وترجمتها ، ويدخل هذا المجال ضمن مهام الذكاء الاصطناعي التي تصبو إلى تحقيق استراتيجية أساسية هي فهم ملكة الذكاء لدى الإنسان ، ليتمكن الحاسوب من (استيعاب) المعرفة والمعلومات الإنسانية .

ومع أن العلماء وفقوا في بناء برامج ناجحة (كالأنظمة الخبيرة التي تحاكي الخبرة الإنسانية مثلا) فإن اعتقادهم زاد رسوخا وتشبثا بالبحث في جوهر الذكاء الإنساني وماهية وظيفته ، ويعتبر الذكاء الاصطناعي هذا فرعا من المعلوماتية يقوم

بإعادة الإنتاج بعض مظاهر الذكاء الإنساني من إدراك للعلامات اللغوية وغير اللغوية وفهمها واستيعابها وتخزينها ثم الإنتاجها واستخدامها في ظروف جديدة ، إن تعريف الذكاء الاصطناعي يتلخص في إعادة الإنتاج السلوكيات الذكية على الحاسوب[٣٧] .

تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: تلعب دورا أساسيا في التوجه نحو ما يسمى بالاقتصاد الجديد أو بالاقتصاد المبني على المعرفة ويصفه البعض (باقتصاد الشبكات) . يقوم هذا الاقتصاد فيما يقوم على تفعيل دور المعرفة (ومنها المعلومات الصناعية) وتبادلها عبر الشبكات ، وقد استثمرت الحكومات والشركات استثمارات كبيرة في حيازة هذه التكنولوجيا ، خاصة مع انخفاض أسعار التجهيزات والبرمجيات ، ومع زيادة قدرات الحواسيب في المعالجة وفي سعاتها التخزينية وفي الشبكات الحاسوبية المتنامية[٣٨] ، لم يكن أحد يتصور قبل عشرين سنة أن يصل التطور الهائل في ثلاثة قطاعات : تكنولوجيا الحاسب ، تقنية الاتصالات ، البرمجة إلى ما هو عليه الآن، لقد اصبحت المعلومات تنشر على نطاق كبير وبسرعة هائلة لمعرفة واتخاذ القرارات في جميع المجالات ... وتعتبر تقنيات المعلومات والاتصالات أدوات حيوية لبناء المجتمع المعرفي في وقت الذي يجري فيه بناء واستمرارية التنمية البشرية .

تسمح التقنية للأفراد بالجمع بين أنواع المعرفة عبر حصد البيانات من مواقع أخرى ، واضافة قيمة لها عبر ترتيب الأولويات ، الترجمة ، والتحديث ، ورغم ذلك ، يجب عدم فهم تقنية المعلومات والاتصالات على أنها أدوات إحلال، بل على النقيض من ذلك ، إذ انها تستخدم كوسائل لتحسين التفاعلات والتنوع والقيمة المضافة .

(٢) اقتصاديات المعرفة والتعليم :

تزداد أهمية التعليم في تنمية الموارد البشرية انطلاقاً من كون الإنسان هو الثروة الحقيقية في المجتمع ، وهو محور التنمية وغايتها ووسيلتها ؛ لذا أكد سولو Solow على أن النمو الاقتصادي لا يعتمد فقط على حجم القوى العاملة ، بل وعلى نوعية هذه القوى التي يعبر عنها بالكفاءة الإنتاجية للعاملين، والتي يمكن ترقيتها عن طريق الاستثمار في التعليم.

إلا أن نوعية التعليم يتدخل في تحقيقها ضبط متغيرات متعددة لعل أهمها ربط مخرجات التعليم بسوق العمل ، وتحسين جودة العملية التعليمية ، وتعزيز دافعية الشباب إلى التعليم ، وارتفاع الاقتصاد المعرفي في أمريكا ينمو بسرعة هائلة ضربت

كل توقعات الركود والكساد مما دفع الباحثين آلي دراسة السبب وتعرية الاقتصاد الأمريكي بأبعاده جميعا ، فما لوحظ جاء محمولا على خلفية التطور التكنولوجي الكبير . وأبعد من ذلك التطور الكمبيوتري الهائل في أمريكا.

وكأن عصر الكمبيوتر قد بدأ أخيرا ورافقه نمو ثابت كبير مع ملاحظة الانخفاض في التضخم والبطالة وارتفاع للأجور بشكل فعلي وحتى هذه اللحظة لايمكن لأحد أن يعري دقائق هذا الاقتصاد الجديد أو يعطي تعريفا يتناسب مع كل ما ينطوي عليه.

(٣)اقتصاديات المعرفة و التجارة الإلكترونية:

تمثل التجارة الإلكترونية واحدا من موضوعي ما يعرف بالاقتصاد الرقمي Economy Digital حيث يقوم الاقتصاد الرقمي على حقيقتين: (التجارة الإلكترونية، وتقنية المعلومات-(Information Technology IT فتقنية المعلومات أو صناعة المعلومات في عصر الحوسبة والاتصال هي التي خلقت الوجود الواقعي والحقيقي للتجارة الإلكترونية باعتبارها تعتمد على الحوسبة والاتصال ومختلف الوسائل التقنية للتنفيذ وإدارة النشاط التجاري.

التجارة الإلكترونية هي المحرك الأساسي لاقتصاد المعرفة ، ولايمكن لأية خطة ناجحة أن تنظر إلى شروط دعم التجارة الإلكترونية ، دون النظر إلى الإطار العام الاجتماعي-الاقتصادي الذي تعمل فيه هذه التقنية الاقتصادية الحديثة ، كما لا يمكننا تصور وجود اقتصاد المعرفة دون وجود محركه الأساسي: التجارة الإلكترونية.

• البورصة الالكترونية:

بورصة اليوم والمستقبل لاتعرف السمسار التقليدي فكل شيء يتم بضغطة زر بيع وشراء واستبدال وأسهم بالملايين تنتقل ملكيتها في لحظات معدودة إلى أرقام مذهلة ، وإن أكثر من ٤٠ مليون إنسان يستثمرون أموالهم في البورصة عن طريق الانترنت

في مجال الإنترنت :

الإنترنت أهم تقنية مستخدمة في اقتصاد المعرفة ، كما تتميز الإنترنت بأنها الأوسع نمواً والأسرع تطوراً والأكثر شعبية بين التقنيات المعاصرة .

ونوجز فيما يلي التوجهات المقترحة :

تحديد خطة لطريقة التعامل مع الإنترنت واستخدامها والتفاعل معها وخاصة في مجال تبادل.

المعلومات والنشر الإلكتروني والأعمال الإلكترونية والتعاون الصناعي الفلسطيني والتجارة الإلكترونية.

تشجيع النشر على الإنترنت والاهتمام بنشر الوعي المعرفي والتوثيقي والمعلوماتي . والاهتمام بصورة خاصة بنشر الوعي العلمي التكنولوجي.

(٤) اقتصاديات المعرفة والتنمية الاقتصادية:

إن هدف التنمية تعنى تنمية الإنسان في مجتمع ما بكل أبعاده الاقتصادية والسياسية وطبقاته الاجتماعية، واتجاهاته الفكرية والعلمية والثقافية، فمفهوم التنمية البشرية مركب يشمل مجموعة من المكونات والمضامين تتداخل وتتفاعل في عملياته ونتائجه جملة من العوامل والمدخلات والسياقات المجتمعة وأهمها: عوامل الإنتاج، والسياسة الاقتصادية والمالية، مقومات التنظيم السياسي ومجالاته، علاقات التركيب المجتمعي بين مختلف شرائحه، مصادر السلطة والثروة ومعايير تملكها وتوزيعها، القيم الثقافية المرتبطة بالفكر الديني والاقتصادي، القيم الحافزة للعمل والإنماء والهوية والوعي بضرورة التطوير والتجديد أداة للتقدم والتنمية. وهكذا يمكن القول أن للتنمية البشرية بعدين، أولهما: يهتم بمستوى النمو الإنساني في مختلف مراحل الحياة لتنمية قدرات الإنسان، طاقاته البدنية، العقلية، النفسية، الاجتماعية، المهارية، الروحية ، وأما البعد الثاني : فهو أن التنمية البشرية عملية تتصل باستثمار الموارد والمدخلات والأنشطة الاقتصادية التي تولد الثروة والإنتاج لتنمية القدرات البشرية عن طريق الاهتمام بتطوير الهياكل والبنى المؤسسية التي تتيح المشاركة والانتفاع بمختلف القدرات لدى كل الناس[٣٩] ، ولذلك فإننا نجد أن التحدي الرئيسي الذي يواجه العالم الآن هو التوفيق بين هذين التوجهين، المنظمات الدولية حالياً قد اعتمدت أسلوبا حديثا لقياس نمو الدول، يبعد عن المقاييس القديمة كالتصنيف السابق لدول العالم إلى دول نامية و دول متطورة ودول صناعية، أو دول ذات تخطيط مركزي الخ[٤٠]. ويعد أحدث مؤشر للتنمية اعتمدته هيئة الأمم المتحدة في عام ١٩٩٠ هو مؤشر التنمية البشرية HDI والذي يعتمد بشكل رئيس على الحالة التعليمية أو المستوى التعليمي للشرائح السكانية بالدول حسب معيار معين.

وقد ظهرت بعد ذلك لبعض المنظمات الدولية ذات الأهداف الخاصة والغير رسمية أساليب أخرى متعددة لقياس التنمية في دول العالم تعتمد بشكل رئيس على عدد من المميزات البشرية منها الحالة التعليمية ومستوى المعرفة والحالة الاجتماعية والأسرية وغيرها من الخصائص السكانية الأخرى . وقد تزايد الاهتمام بالمدخل المعرفي، وتحديدا في الأطر النظرية المنبثقة عنه ، والتي تعالج مواضيع 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 مهما 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، وقد اكتسبت المعرفة في مجال منظمات الأعمال أهمية واضحة في نجاح تلك المنظمات وفي إسهامها بتحولها إلى الاقتصاد المعرفي، والمعرفة أغلبها ضمني، وتتوافر في أذهان وعقول الأفراد، وتعتمد على حدسهم وخبرتهم ومهارتهم وقدراتهم التفكيرية [٣١]. كما أنها تتوافر بصيغة معلومات ذات معنى عن السوق والزبون والاتصالات والتقنية، وتعد المعرفة موجوداً غير ملموس، ولكنه محسوس ومقاس، وتؤدي دوراً حاسماً في تحقيق الميزة التنافسية، فالحصول على المعرفة الفاعلة واستغلالها المؤثر إضافة إلى جعلها أقرب ما تكون الى الكمال ضمن إطار بناء رأس المال البشري هي المحركات الأساسية للنمو الاقتصادي ،»فقد أصبحت المعرفة عنصرا مهما للإنتاج ومؤثرا أساسيا في عملية الإنتاج. تخلص من هذا إلى أن المفهوم الحديث للتنمية لم يعد ذلك المفهوم الذي كنا نسمع به سابقا من حيث تصنيف الدول بناء على دخولها أو مستوى مقدراتها أو تجهيزاتها الأساسية أو نسبة العمران بها ...الخ، بل اصبح المعيار هو الإنسان ومدى نموه وتطوره في الجانب المعرفي والخبراتي، محدداً بذلك المفهوم الجديد للتنمية وعلاقتها اللصيقة بالتعليم .

(٥)اقتصاد المعرفة و المتغيرات الاقتصادية:

إن اقتصاد المعرفة ومعطياته وما يرتبط من تقنيات متقدمة ووسائل وأساليب متطورة يؤدي إلى إفرازات متنوعة ومتعددة ومتزايدة وبسرعة فائقة وبالشكل الذي

يصعب تحديد أبعادها ومدياتها والتي تؤثر على الاقتصاد بمتغيراته ونشاطاته وقطاعاته ، وسنحاول التركيز على أهم أبرز جوانب الاقتصاد والتي من أهمها الجوانب ذات الصلة بالإنتاج والإنتاجية والاستثمار وتكوين رأس مال والعمل .

أولا - الإنتاج والإنتاجية واقتصاد المعرفة:

إن اقتصاد المعرفة وما يتضمنه من ثروة في المعلومات والاتصالات وتقنياتها المتقدمة والتقنيات المتقدمة الأخرى في مجالات عديدة ومتنوعة تسهم بشكل واضح وبدرجة كبيرة في تحقيق زيادة الإنتاجية وفي الإنتاج من خلال من ما يلي :

أن مضامين اقتصاد المعرفة تتيح تنوع النشاطات الاقتصادية بدرجة كبيرة واعتمادا على التقنيات المتطورة وبالشكل الذي يسمح بزيادة الإنتاج، حيث يتسع الإنتاج المعرفي المتصل بثروة المعلومات والاتصالات ، والوسائل والبرمجيات و التقنيات المرتبطة بهما، بحيث أصبح هذا الإنتاج المتصل بالتقنيات هذه جزء مهما ومتزايدا من الإنتاج ككل.

بروز سلع ومنتجات جديدة غير ملموسة أي غير مادية تمثلها المنتجات المعرفية غير المادية المرتبطة بالأفكار والبرامج والتصميمات، ومنتجات الوسائل المتعددة والمشتقات المالية ، والتي يمكن أن تستخدم استخدامات وسطية ونهائية وبشكل الذي يحقق زيادة مهمة في الإنتاج من خلالها.

إن اقتصاد المعرفة ومن خلال ما يتيحه من تقنيات جديدة متقدمة في مجالات الفضاء والطاقة البديلة، والتكنولوجيا الحيوية والهندسة الوراثية والتقنيات الصيدلانية والكيماوية والطبية وغيرها تتيح قيام نشاطات جديدة متنوعة وواسعة ترتبط بهذه التقنيات المتقدمة الجديدة وبما يساهم في زيادة الإنتاج.

أن التقنيات الجديدة تتيح زيادة الاستثمار الذي يتضمن استخدام هذه التقنيات في مجال عمل النشاطات الاقتصادية وبالشكل الذي يتم من خلاله توسيع القدرة الإنتاجية وزيادة الإنتاج وكذلك تجديد النشاطات هذه وبالشكل الذي يؤدي إلى زيادة إنتاجيتها وإنتاجها.

إن التقنيات الجديدة التي يتضمنها اقتصاد المعرفة وبالذات ما يتصل منها بالمعلومات والاتصالات وتقنياتها تؤدي إلى ضمان حسن استخدام الموارد والقدرات

الإنتاجية المتاحة من خلال توفير القدرات البشرية والإدارية المتطورة وبما يحقق استغلال اكبر وأكفأ للطاقات الإنتاجية وبما يقود إلى زيادة إنتاجياتها وزيادة الإنتاج.

ثانياً- الاستثمار وتكوين رأس مال واقتصاد المعرفة[٢٢].

الاستثمار يعني استخدام المدخرات النقدية والعينية لتكوين أصول رأسمالية تستخدم في الإنتاج السلع والخدمات، وهذه الأصول الرأسمالية لم تعد مجرد موجودات ثابتة فقط أي مادية، وإنما امتدت في اقتصاد المعرفة لتضمن في الاستثمار المعرفة من أجل تكوين رأس مال المعرفي لإنتاج منتجات معرفية وهي في جزء مهم منها منتجات غير مادية كالبرامج والتصاميم وغيرها والتي تتصل بمضامين اقتصاد المعرفة.

وهو الأمر الذي أدى إلى تحول هيكلي في تكوين رأس المال ؛ بحيث أصبح يتضمن إضافة إلى الاستثمار المادي والملموس لتكوين الموجودات الرأسمالية الثابتة آلات ومكائن وغيرها قدرا مهما من الاستثمار غير المادي وغير ملموس لتكوين أصول رأسمالية غير مادية وغير ملموسة تسهم في توسيع الإنتاج وزيادة الإنتاجية ، ومن ثم زيادة الإنتاج والإسهام في تحقيق نمو أكبر للاقتصاد.

من المعلوم أن الاستثمار يسهم في زيادة الطاقة الإنتاجية للاقتصاد من خلال الأصول الرأسمالية الجديدة التي يضيفها الاستثمار إلى الخزين الرأسمالي للاقتصاد وبالشكل الذي يتيح التوسع في الإنتاج ونموه ، ومما لاشك فيه أن المجالات التي تمثلها التقنيات المتقدمة التي يتضمنها اقتصاد المعرفة تتيح القيام باستثمارات جديدة من خلال استخدام هذه التقنيات الجديدة في القيام بالنشاطات الاقتصادية وتوسيعها وبالشكل الذي يحقق زيادة الإنتاج ونمو الاقتصاد.

كما أن الاستثمار يسهم في تجديد الطاقة الإنتاجية بإحلال أصول رأسمالية محل الأصول الرأسمالية التي تتعرض للاندثار نتيجة استخدامها وارتباطا بعمرها الإنتاجي من ناحية وكفاءة واستخدامها من ناحية أخرى وكذلك التي تتعرض للاندثار نتيجة تقادمها الزمني.

والأهم في اقتصاد المعرفة هو الاستثمار الذي يتم من خلاله التعويض عن الأصول الرأسمالية بإحلال أصول رأسمالية أحدث أكثر تقدما وتطورا.

حيث إن الإحلال التكنولوجي في ظل اقتصاد المعرفة يتم الأخذ به واستخدامه في إطار سعي المستثمر للحصول على الربح يدفعه نحو توسيع نشاطاته الاقتصادية ، واعتمادا على التطورات التكنولوجية التي تتيح له الحصول على الأرباح الأعلى

ارتباطا بما تحدثه التطورات التكنولوجية من تجديد وتحديث وتطوير في النشاطات الاقتصادية . وما تحققه من كفاءة عند استخدامها في هذه النشاطات، ولذلك تم اعتبار أن الاستثمار دالة للربح . أي أن الربح يعتمد على الاستثمار وأن الربح دالة للتقدم التكنولوجي . ولذلك فإن التقنيات المتقدمة تحفز على الاستثمار وبالذات في المجالات المعرفية والتي يتم من خلالها تكوين رأس مال معرفي يسهم في تحقيق أرباح مرتفعة . ومن خلال توسيع النشاطات التي سيستخدم فيها رأس المال المعرفي والذي يتحقق من خلال استخدامه فيها الإنتاج منتجات معرفية تحقق الأرباح المرتفعة هذه.

ثالثا : اقتصاد المعرفة و العمل[٣٢]:

أفرز اقتصاد المعرفة وما يتضمنه من وسائل وأساليب وتقنيات متقدمة العديد من المضامين و الآثار على العمل ويتمثل هذا في الجوانب التالية :

إن التكنولوجيا عموما والمتقدمة منها خصوصا أدت وتؤدي إلى تقليل الجهد العضلي وبدرجة كبيرة وتقليل ساعات العمل وتوفير وقت فراغ وراحة أكبر .

أدى استخدام التقنيات المتقدمة إلى إحلال العمل الفكري والعقلي محل العمل العضلي وبدرجة كبيرة .

التقنيات المتقدمة والأساليب والوسائل التي ترافق استخدامها في إطار اقتصاد المعرفة أدت إلى تغيير العلاقة بين العامل وصاحب العمل والعمل الذي يؤديه، بحيث برزت أنماط جديدة لممارسة العمل.

ارتفاع دخول العاملين الذين يتاح لهم العمل في النشاطات التي يتم استخدام التقنيات والأساليب المتقدمة فيها.

نظرا لارتباط أداء العمل فيه بمستوى معارف ومهارات أعلى وحصولهم على دخول أعلى ارتباطا بمستويات معارفهم ومهاراتهم الأعلى ، وهو الأمر الذي يحفز على تطويرها ، وبذلك تزداد معارف ومهارات العاملين وتتطور بشكل مستمر وما يرافقه من زيادة وتحسين مستويات معيشتهم.

تتيح مضامين اقتصاد المعرفة والتقنيات والأساليب التي تستخدم في إطاره لزيادة الإنتاجية العامل وزيادة دخله وتحسين مستويات حياته ويتيح التطور والتجديد والتنويع في النشاطات الاقتصادية . وبالذات ما يرتبط منها بالتقنيات المتقدمة الفرصة والإمكانية للانتقال المهني والمهاري بحيث يتم الانتقال من المهارات الأدنى الإنتاجية ودخلا إلى المهن والمهارات الأعلى الإنتاجية ودخلا .

الخاتمة والنتائج والتوصيات :

حاولنا من خلال هذه الدراسة استيضاح أبرز آليات التحول نحو اقتصاد المعرفة ، إذ في ظل الاقتصاد المبني على المعرفة والعلم، أصبحت المعرفة مورد الإنتاج الرئيسى وذلك خلافاً للاقتصاد التقليدى والتي تمثل الطبيعة والعمل ورأس المال موارد الإنتاج الرئيسية.

لذلك فقد آثرنا تقسيم دراستنا إلى فصلين: في الفصل الأول: حاولنا إلقاء الضوء على الإطار الفكرى والنظرى لاقتصاد المعرفة. وتبيان مفهوم اقتصاد المعرفة وأبرز سماته والأسباب التي أدت إلى ظهوره ، وانتقلنا بعد ذلك في المبحث الثاني لنبرز دور اقتصاد المعرفة في تطور المجتمع.

تأسيساً على ما تقدم فقد توصي الدراسة للعديد من النتائج المهمة، يمكن أن نعرض لبعضها على النحو التالي:

١- إن الاقتصاد المبني على العلم والمعرفة أصبح حقيقة واقعة إذ لا يغفل أحد الدور المهم الذى تلعبُه المعرفة في الاقتصاد، فضلاً عن دورها كمحرك أساسى للإنتاج والنمو الاقتصادى.

٢- إن اقتصاد المعرفة يمكنه لعب دوراً كبيرًا في حل العديد من المشكلات الاقتصادية التي تواجه الدول النامية ومنها مصر، وذلك من خلال تنويع هياكلها الاقتصادية والاعتماد على التكنولوجيا الحديثة والإنترنت وتقنيات الحاسب الآلى وتطوير التعليم والعنصر البشري، من أجل خلق عمالة مؤهلة وفرص عمل مناسبة.

٣- أصبح رأس المال المعرفي بما يشمله من علم وتكنولوجيا وابتكار أكثر أهمية في الاقتصاد الجديد مقارنة برأس المال المادى.

٤- ساعد اقتصاد المعرفة العديد من البلدان التي انتقلت إليه في مواجهة مشكلة البطالة، وذلك بتوفير فرص العمل في قطاعات التعليم والتكنولوجيا والاتصالات والمراكز البحثية.

٥- إن قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أهم القطاعات التي يمكنها المساعدة في تغيير البنية الاقتصادية للتحول نحو اقتصاد المعرفة واكتساب المعرفة واستيعابها في المجتمع من أجل تنشيط الاستثمارات في مجال الإنتاج المعرفة.

٦- هناك العديد من الدول التي انتقلت بالفعل إلى اقتصاد المعرفة وحققت طفرات هائلة في مؤشرات اقتصاد المعرفة والتعليم والابتكار والتكنولوجيا .

٧- لا يمكن الانطلاق نحو اقتصاد المعرفة من دون وجود نظام تعليمى متطور. وبيئة مشجعة على البحث العلمي وخصوصا التطبيقى فضلا عن التكنولوجيا. ولن يتأتى ذلك من دون ضخ الاستثمارات في رأس المال.

٨- أثبتت الدراسة وجود العديد من المعوقات التي تعوق الانطلاق صوب اقتصاد المعرفة، ومنها: تراجع مستوى التعليم. وتراجع المخصصات المالية الموجهة للبحث والتطوير، فضلاً عن العقبات التشريعية والقانونية. وضعف خدمات الإنترنت وجودتها في الكثير من المناطق.

وفي ضوء ما توصلت الية الدراسة من النتائج وفي إطار الاهتمام بالاقتصاد الجديد المبني على المعرفة والعلم والتكنولوجيا ، وأملا في الارتقاء به والتحول نحوه فإن الدراسة توصي بما يلي :

١- ضرورة دراسة تجارب الدول الناجحة ، والتي حققت طفرات هائلة في كافة مؤشرات المعرفة، لمعرفة العوامل والأسباب التي أدت إلى نجاحها، وأخذ ما يناسبنا منها.

٢- زيادة اهتمام الدوله بخلق المناخ المناسب للمعرفة ذلك أن المعرفة اليوم لا تعد من قبيل الترف الفكري ، وإنما أصبحت أهم عنصر من عناصر العملية الإنتاجية.

٤- السعى بجدية نحو تطوير التعليم بكافة مراحله ، فضلاً عن توفير البيئة الملائمة التي تشجع على الإبداع والابتكار بدلاً من الطريقة التي تعتمد على التلقين والحفظ.

٥- العمل علي تطبيق نتائج الدراسات والأبحاث العلمية، وإيجاد آلية للتمويل والتعاون بين المراكز والمعاهد البحثية وبين القطاع الخاص.

٦- زيادة الاهتمام بالاستثمار في رأس المال البشري بحسبان كونه الوسيلة الفعالة التي تمهد نحو الانتقال للاقتصاد المعرفي فهذا الاستثمار يؤدى إلى تطوير الخدمات التعليمية وتنمية الابتكار والإبداع واكتساب المعارف والنهوض بكفاءة سوق العمل وهى كلها تمهد الأرضية القوية لاقتصاد المعرفة.

٧- الاهتمام بوضع استراتيجية لتطوير التعليم الفنى والتقنى، نظراً لدوره الكبير في تطوير تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات، فضلاً عن تطوير قطاع الصناعات التكنولوجيا والصناعات كثيفة المعرفة.

٨- العمل علي توفير واتاحة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتمكين الأفراد من الوصول إليها في أى وقت ومكان بكل سهولة ويسر، فضلاً عن تخصيص جزء مهم من استثماراتها للبحث العلمي والابتكار.

٩- زيادة المخصصات المالية لدعم البحوث العلمية والتطوير والحث على الابتكار، وذلك عبر تخطيط وطني مدعم بالاتفاقيات الإقليمية والدولية.

١٠- زيادة الاهتمام بتقديم دراسات وأبحاث تختص بالمعرفة واقتصاد المعرفة تعتمد على منهجية البرنامج التفاعلي للبنك الدولي.

١١- بما أن كل مرتكز من المرتكزات الأساسية يشكل عنصرا ضروريا لتحقيق ارتفاع في مؤشر المعرفة واقتصادها يتعين تحقيق التوازن بين مستويات هذه المرتكزات.

١٢- وضع تطوير اقتصاد المعرفة في ضمن الأولويات لكل دولة عربية وعليها تشخيص المرتكز الأضعف فيها، ثم العمل على تطويره بما يؤدي إلى تجسير الفجوة بين مستويات المرتكزات الأربعة.

١٣- ضرورة توفير التمويل اللازم لدعم النظام المعرفي وركائزه الاساسية لتحقيق متطلبات الاقتصاد المعرفي.

١٤- توفير البيئة المعرفية المناسبة لتشجيع عملية الإبداع والابتكار واشاعة روح التشارك والتكامل المعرفي لتحويل المجتمع إلى مجتمع معرفي.

١٥- إعداد خطة استراتيجية متكاملة للنهوض بالواقع المعرفي تتضمن فهم نقاط القوة والضعف والعمل على تطوير السياسات والاستثمارات المناسبة للتوجهات والأهداف والاستفادة من التجارب المحلية والعربية والعالمية، ودعم القطاعات ذات العلاقة بشكل يضمن استغلالا امثلا للموارد المتاحة.

المراجع :

١ محمد نائل دهمان . الاقتصاد المعرفي .. آفاق إستثمارية مجدية وعصرية، مقالات اقتصادية، دخول ٢٠١٩/١٠/٢٨علي الرابط التالي:

http://www.ar-economist.com/news/1479

٢ أحمد عبد الونيس ، مدحت أيوب ، اقتصاد المعرفة ، مركز دراسات وبحوث الدول النامية ، القاهرة ، ٢٠٠٦،ص١٧.

٣ محمد عبد الله شاهين ، الاقتصاد المعرفي وأثره على التنمية الاقتصادية للدول العربية ، دار حميثرا للنشر والترجمة، ص١٣.

٤ محمد دياب ، اقتصاد المعرفة : حقبة جديدة نوعيا في مسار التطور الاقتصادي ، وزارة الدفاع الوطني

الجيش اللبناني ، تموز٢٠٠٨،دخول ٢٠١٩/١٠/١٥

https://www.lebarmy.gov.lb/ar/content/%D8%A7%D9%82%D8%AA%D8%B5%D8%A7%D8%AF-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B9%D8%B1%D9%81%D8%A9-%D8%AD%D9%82%D8%A8%D8%A9-%D8%AC%D8%AF%D9%8A%D8%AF%D8%A9-%D9%86%D9%88%D8%B9%D9%8A%D8%A7%D9%8B-%D9%81%D9%8A-%D9%85%D8%B3%D8%A7%D8%B1-%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%B7%D9%88%D8%B1-%D8%A7%D9%84%D8%A7%D9%82%D8%AA%D8%B5%D8%A7%D8%AF%D9%8A

٥ سعد خضير عباس الرهيمي ، ورقة عمل بعنوان الاقتصاد المعرفي أساس التنمية الاقتصادية والاجتماعية في الدول العربية - مقدمة لكلية القانون – جامعة بابل ، مجلة جامعة بابل.

6 Organization for Economic Cooperation and Development, The Knowledge- based Economy, OECD Documents, OECD/GD 102, 1996, PP. 9-11.

7 Water W. Powell Kaisa Spellman, The knowledge Economy, Annual Review of sociology, Vol. 30, 2004, pp. 200-201.

8 Asia – Pacific Economic Cooperation. Available at: www.apec.org/ Meeting- papers / leaders- declaration / 2000-aclm- aspx.

9 www.worldbank.org.

١٠ أبحاث البنك الدولى بناء اقتصاديات المعرفة استراتيجيات تنموية متقدمة، ترجمة محمد أمين مخيمر وموسى أبو طه دار الكتاب الجامعى العين ٢٠٠٩ ص٦٠ وما بعدها – وكذلك بالقوم مزيد مرجع سابق ذكره ص ١٤ وما بعدها.

١١ أحمد عبد الونيس.مدحت أيوب ، اقتصاد المعرفة ، مركز دراسات وبحوث الدول النامية .مرجع سابق،ص١٧.

١٢ يوسف أحمد إبراهيم ، التعليم وتنمية الموارد البشرية في ظل الاقتصاد المبني على المعرفة ، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، ٢٠٠٤ ،ص١٠٢-١٠٣.

١٣محمد دياب، اقتصاد المعرفة حقبة جديدة نوعيا في مسار التطور الاقتصادي ، مرجع سابق ،دخول ٢٠١٩/١٠/١٥

١٤الموسوعة السياسية الالكترونية ، دخول ٢٠١٩/١٠/٢٠ علي الرابط التالي :

https://political-encyclopedia.org/dictionary/%D8%A7%D9%82%D8%AA%D8%B5%D8%A7%D8%AF%20%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B9%D8%B1%D9%81%D8%A9

١٥ د. محمد سليم بسيوني، دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تكييف التعليم مع اقتصاد المعرفة في الدول النامية، المجلة المصرية للتنمية والتخطيط، ص٧١.

١٦ د. على البومحمدود. سميرة البدرى، واقع البحث العلمي في العالم العربى ومعوقاته، بحث مقدم إلى المؤتمر العربى الدولى الثانى لضمان جودة التعليم، ص٦٢٦. على الرابط التالي:

Se.uofk/Multisites/uofk-se/images/stories/se/papers/51. Pdf.

17 The Knowledge Economy, what is- where it comes Form and what it means to technology- Education in Australian schools, 2012, pp. 2:5 available at: www.curriculumsuopport.education.

١٨د. محمد سيد أبو السعود، تطوير التعليم ودوره في بناء اقتصاد المعرفة، بحث مقدم للمؤتمر الدولي الأول للتعليم الإلكتروني عن بعد،٢٠٠٩، ص١٨.

١٩ معالى فهمى حيدر، نظم المعلومات مدخل لتحقيق الميزة التنافسية، الدار الجامعية، الإسكندرية،٢٠٠٢، ص١٠٧.

٢٠ انظر المجالس النوعية المنبثقة عن أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا، متاح على الرابط التالي:www.asrt.sci.eg/index.php/ssc

٢١ إسماعيل سراج الدين، حرية تداول المعلومات في مصر، مكتبة الإسكندرية، الإسكندرية مصر، ٢٠٠٩، ص٥.

٢٢ المرجع السابق، ص٧.

٢٣مصطفي عبد العظيم،مقال بعنوان التحول الثالث في تاريخ تطور المجتمعات

البشرية.جريدة الاتحاد الاقتصادية. فبراير ٢٠١٧.

٢٤ محمد مراياتي . اقتصاد المعرفة تكنولوجيا المعلومات والتعريب . اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا الأسكوا . بيروت .

٢٥ غزوان هادي .إمكانات الإفادة من التجارب العالمية تنمية الاقتصاد العراقي وصناعة المستقبل . مجلة الصباح الاقتصادية . ٢٠٠٧ م .

٢٦ حسانة محيى الدين، اقتصاد المعرفة في مجتمع المعلومات ، مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية : السعودية ،٢٠٠٤.

٢٧ عزالدين غازي ،الذكاء الاصطناعي : هل هو تكنولوجيا رمزية الحوار المتمدن - العدد : ١٥٠١ لعام ٢٠٠٦ ، ص١٧.

٢٨ محمد مراياتي ، أثر تقنية المعلومات والاتصالات في الصناعة : التنافسية والاستثمار ، المؤتمر العربي الثالث للمعلومات الصناعية والشبكات المعلومات الصناعية من أجل التنافسية والتبادل والاستثمار . دمشق ٢٩ - ٢٠٠٧/١٠/٣١ .

٢٩ تقرير التنمية البشرية، برنامج دراسات التنمية- جامعة بيرزيت –فلسطين ١٩٩٨/١٩٩٩-إبريل ٢٠٠٠.

٣٠ منظمة التحرير الفلسطينية.البرنامج العام لتطوير الاقتصاد الوطني الفلسطيني لسنوات ١٩٩٤ / ١٩٩٣.تونس، ٢٠٠٠.

٣١ وزارة التربية والتعليم ،الخطة الوطنية للتعليم للجميع، الإدارة العامة للتخطيط والتطوير التربوي- فلسطين ٢٠٠٢.

٣٢ فليح حسن خلف ، نفس المرجع السابق .ص٢٤٤ ،٢٤٥ ،٢٤٦.

٣٣ فليح حسن خلف ، اقتصاد المعرفة ، مرجع سابق.ص٢٤٨ ، ٢٤٩.

قائمة المصادر والمراجع

محمد نائل دهمان، الاقتصاد المعرفي .. آفاق إستثمارية مجدية وعصرية، مقالات اقتصادية، علي الرابط التالي http://www.ar-economist.com/news/1479

أحمد عبد الونيس،مدحت أيوب، اقتصاد المعرفة،مركز دراسات وبحوث الدول النامية،القاهرة،٢٠٠٦.

محمد عبد الله شاهين ، الاقتصاد المعرفي وأثره على التنمية الاقتصادية للدول العربية، دار حميثرا للنشر والترجمة.

محمد دياب، اقتصاد المعرفة: حقبة جديدة نوعياً في مسار التطور الاقتصادي، وزارة الدفاع الوطني

https://www.lebarmy.gov.lb/ar/content/%D8%A7%D9%82%D8%AA%D8%B5%D8%A7%D8%AF-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B9%D8%B1%D9%81%D8%A9-%D8%AD%D9%82%D8%A8%D8%A9-%D8%AC%D8%AF%D9%8A%D8%AF%D8%A9-%D9%86%D9%88%D8%B9%D9%8A%D8%A7%D9%8B-%D9%81%D9%8A-%D9%85%D8%B3%D8%A7%D8%B1-%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%B7%D9%88%D8%B1-%D8%A7%D9%84%D8%A7%D9%82%D8%AA%D8%B5%D8%A7%D8%AF%D9%8A

سعد خضير عباس الرهيمي، ورقة عمل بعنوان الاقتصاد المعرفي أساس التنمية الاقتصادية والاجتماعية في الدول العربية - مقدمة لكلية القانون – جامعة بابل، مجلة جامعة بابل.

- أبحاث البنك الدولي، بناء اقتصاديات المعرفة، استراتيجيات تنموية متقدمة، ترجمة محمد أمين مخيمر وموسى أبو طه، دار الكتاب الجامعي، العين ٢٠٠٩.

أحمد عبد الونيس،مدحت أيوب،اقتصاد المعرفة،مركز دراسات وبحوث الدول النامية،مرجع سابق.

يوسف أحمد إبراهيم ، التعليم وتنمية الموارد البشرية في ظل الاقتصاد المبني على المعرفة ، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، ٢٠٠٤ ،ص١٠٢-١٠٣.

د. محمد سليم بسيوني، دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تكييف التعليم مع اقتصاد المعرفة في الدول النامية، المجلة المصرية للتنمية والتخطيط، ص٧١.

د. على البومحمدود. سميرة البدرى، واقع البحث العلمي في العالم العربى ومعوقاته، بحث مقدم إلى المؤتمر العربى الدولى الثانى لضمان جودة التعليم، ص٦٢٦. على الرابط التالي:

د. محمد سيد أبو السعود، تطوير التعليم ودوره في بناء اقتصاد المعرفة، بحث مقدم للمؤتمر الدولي الأول للتعليم الإلكتروني عن بعد،٢٠٠٩، ص١٨.

معالى فهمى حيدر، نظم المعلومات مدخل لتحقيق الميزة التنافسية، الدار الجامعية، الإسكندرية، ٢٠٠٢.

المجالس النوعية المنبثقة عن أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا، متاح على الرابط التالي:www.asrt.sci.eg/index.php/ssc

إسماعيل سراج الدين، حرية تداول المعلومات في مصر، مكتبة الإسكندرية، الإسكندرية مصر، ٢٠٠٩.

مصطفي عبد العظيم.مقال بعنوان التحول الثالث في تاريخ تطور المجتمعات البشرية.جريدة الاتحاد الاقتصادية. فبراير ٢٠١٧.

محمد مراياتي . اقتصاد المعرفة تكنولوجيا المعلومات والتعريب . اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا الأسكوا . بيروت .

غزوان هادي .إمكانات الإفادة من التجارب العالمية تنمية الاقتصاد العراقي وصناعة المستقبل . مجلة الصباح الاقتصادية : ٢٠٠٧ م .

حسانة محيى الدين. اقتصاد المعرفة في مجتمع المعلومات ، مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية ، السعودية ،٢٠٠٤.

عزالدين غازي .الذكاء الاصطناعي : هل هو تكنولوجيا رمزية الحوار المتمدن. العدد : ١٥٠١ لعام ٢٠٠٦ ، ص١٧.

محمد مراياتي ، أثر تقنية المعلومات والاتصالات في الصناعة : التنافسية والاستثمار ، المؤتمر العربي الثالث للمعلومات الصناعية والشبكات المعلومات الصناعية من أجل التنافسية والتبادل والاستثمار . دمشق ٢٩ - ٢٠٠٧/١٠/٣١ .

تقرير التنمية البشرية، برنامج دراسات التنمية- جامعة بيرزيت –فلسطين ١٩٩٨/١٩٩٩-إبريل ٢٠٠٠.

منظمة التحرير الفلسطينية.البرنامج العام لتطوير الاقتصاد الوطني الفلسطيني لسنوات ١٩٩٤ / ١٩٩٣.تونس، ٢٠٠٠.

وزارة التربية والتعليم ،الخطة الوطنية للتعليم للجميع، الإدارة العامة للتخطيط والتطوير التربوي- فلسطين ٢٠٠٢.

The Knowledge- based Economy, OECD Documents, OECD/GD 102, 1996

Water W. Powell Kaisa Spellman, The knowledge Economy, Annual Review of sociology, Vol. 30, 2004, pp. 200-201.

Asia – Pacific Economic Cooperation. Available at: www.apec.org/ Meeting-papers / leaders- declaration / 2000-aclm- aspx.

www.worldbank.org

The Knowledge Economy, what is- where it comes Form and what it means to technology- Education in Australian schools, 2012, pp. 2:5 available at: www.curriculumsuopport.education

Se.uofk/Multisites/uofk-se/images/stories/se/papers/51. Pdf.

The importance of the knowledge economy and its ability to make fundamental changes in society

Dr/Mohamed Elsayed Elsayed Elshaer

Abstract

The study shows the most prominentmechanisms for the transition towards a Knowledge economy, as in light of the economy based on knowledge and science, knowledge has become the main source of production, unlike the traditional economy, which represents nature, work and capital the main production resources.

Therefore, we opted to divide our study into two chapters: In the first chapter: we tried to shed light on the intellectual and theoretical framework of the knowledge economy, and to clarify the concept of knowledge economy and its most prominent features and the reasons that led to its emergence, and we moved then in the second topic to highlight the role of the knowledge economy in the development of society.

Keywords : knowledge economy-traditional economy-the development of society-