جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة القادسية/ كلية الادارة والاقتصاد

قسم الاقتصاد /الدراسات المسائية

الاقتصاد المعرفي في العالم العربي
الواقع والتحديات

بحث تقدم به الطالب (باسم محمد كنانة) الى قسم الاقتصاد كجزء من *متطلبات* نيل شهادة البكالوريوس في العلوم الاقتصادية

اشراف الاستاذ

مناف مرزة نعمة

١٤٣٨ هـ ٢٠١٧ م

بسم الله الرحمن الرحيم

لا يكلف الله نفسا" إلا وسعها لها ما كسبت و عليها ما اكتسبت ربنا لا تؤاخذنا إن نسينا أو أخطأنا ربنا ولا تحمل علينا أصرا" كما حملته على الذين من قبلنا ربنا ولا تحملنا ما لا طاقة لنا به واعف عنا و اغفر و ارحمنا أنت مولانا فانصرنا على القوم الكافرين

صدق الله العظيم
سورة البقرة الآية (٢٨٦)

الشكر و التقدير

يسجد الباحث، شكراً لله سبحانه وتعالى على توفيقه في إكمال متطلبات البحث فقد استمديت منه العون و كان لنا خير معين فنعم المولى و نعم النصير .

وبعد.....

فأني اتوجه بجزيل شكرني و صادق عرفاني و عظيم امتناني لأستاذي الفاضل (الاستاذ منافه مرزة نعمة) الذي ما أدخر جهداً إلا بذله في توجيهنا الوجهة الصائبة في سبيل تثبيت خطانا على طريق البحث حيث استفدنا من خبراته العلمية في كل أجزاء البحث وندعو الله عز وجل أن يوفقه ويسدد خطاه لخدمة العلم و الباحثين فيه كما نوجه شكرنا

إلى كل من قدم لنا العون و المساعدة حتى تواجد البحث بين أيدينا جميعاً.

المقدمة:

ان التغيرات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية التي تجتاح الاقتصاد العالمي بفعل ثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لعبت دوراً أساسياً في التوجه نحو الاقتصاد المعرفي. وهذا الاقتصاد قادم بزخم كبير. اقتصاد جديد ذو طابع خاص يستمد خصوصيته من دوره الذي سيقوم به في المستقبل فبوادره وارهاصاته الأولية تتشكل يوماً بعد يوم لتحدد ملامحه في عصر جديد في كل جوانبه وفي أبعاده وامتداداته وقواعده ونظمه وأسسه الارتكازية وفي طرائقه وأدواته ووسائله معتمداً على أدواته الأساسية ومنها تكنولوجيا المعلومات وتقنياته الحديثة وأهمها الانترنت وركائزه الأساسية ومنها الاستثمار في رأس المال البشري والبحث والتطوير والتعليم المستمر. حيث أحدثت تطبيقات تلك الأدوات والركائز إضافة لتقنية الانترنت تغيرات جوهرية في الواقع الاقتصادي.

مشكلة الدراسة:

ان مشكلة الدراسة تتحدد في كيفية اعتماد أدوات الاقتصاد المعرفي ومنها تكنولوجيا المعلومات وتقنياته الحديثة وأهمها الانترنت وأثرهما في اقتصاديات الدول العربية واهم المعوقات التي يواجها الاقتصاد المعرفي في الدول العربية والدول المتقدمة وكيفية معالجتها والحد منها

فرضية الدراسة:

تستند فرضية البحث على أن الاقتصاد المعرفي له آثار ايجابية على الاقتصاديات الدول التي تسعى للولوج إليه من خلال تطبيق أدواته وتقنياته وركائزه الأساسية.

هدف الدراسة:

نسعى من خلال هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف الآتية: التعريف بمفهوم اقتصاد المعرفة وأهميته. ومعرفة أدواته وتقنياته وركائزه الأساسية لغرض توفير البنى التحتية اللازمة لها. والإلمام قدر الإمكان بجوانبه كافة للاستفادة منها في الدراسات المستقبل

اولا: مفهوم الاقتصاد المعرفي:

تعددت الآراء التي وردت في مفهوم اقتصاد المعرفة ويمكننا القول بما تم اطلاعنا عليه في مشروع بحثنا هذا عدم وجود تعريف موحد ومتفق عليه من لدن الباحثين والمختصين للاقتصاد المعرفي برغم الدراسات المختلفة التي تتبناها الدول والمؤسسات الدولية والمؤشرات والاحصائيات التي ترتبط بالمعارف والتقنية التي يجري استخدامها. ولكون المعرفة هي محور اقتصاد المعرفة فلا بد لنا قبل الولوج في تلك الآراء لمفهوم الاقتصاد المعرفي أن نتناول مفهوم المعرفة وتسلسل دورتها وخصائص المعرفة الاقتصادية حيث يبرز في هذا المجال وفي اطار الإنتاج والتنمية مفهوم الاقتصاد المعرفي[١] ومن تلك الآراء الواردة لتعريف المعرفة أنها (ادراك واضح وأكيد للأشياء والسلوك والحقائق) في حين وردت كلمة المعرفة بمعناها المعجمي (الفهم المكتسب من خلال الخبرة) أو بعبارة اخرى (الفهم المتأتي من المعلومات من خلال الدراسة والتعلم)[٢] وأيضا هي (المعلومات المكتسبة من خلال الدراسة والحقائق المجتمعة حول موضوع معين) ويرى العتيبي[*] بأنها (هي نتاج لعناصر متعددة البيانات – المعلومات، القدرات، الاتجاهات)[٣] ووصفها دركر (Dricar) بانها القدرة الموجودة لدى الافراد ذوي العقول والمهارات الفكرية المتميزة على ترجمة المعلومات إلى أداء لتحقيق مهمة معينة أو لإيجاد شيء محدد. في حين يرى ريد (Raid) بأنها هي راس مال فكري وقد وصف رأس المال الفكري بأنه المادة الفكرية المتكونة من المعلومات والمعرفة والمهارات والخبرات ذات القيمة الاقتصادية والتي يمكن وضعها موضع التطبيق بهدف خلق الثروة[٤]. ولعل هذا التعريف هو الأقرب كونه يحدد القيمة الاقتصادية بخلق الثروة

---

[١] سعد الحاج بكري / المعلوماتية والمستقبل – مؤسسة اليمامة– كتاب الرياض أيار ٢٠٠٣ص١٦.

[٢] صلاح الدين عواد الكبيسي/ ادراة المعرفة واثرها في الابداع التنظيمي– اطروحة دكتوراه– جامعة بغداد٢٠٠٢– كلية الادراة والاقتصاد ص٥٦.

[*] مؤلف كتاب إدارة المعرفة الصادر عام ١٩٩٩، ص٢–٣.

[٣] المصدر نفسه ص٥٧.

[4] Turban,E. Kelly,R.E.Introduction to Information Technology, John wiley , Sons,Inc,USA 2001 p20-24.

مع عدم التقليل من شان الاراء الاخرى في المفهوم. وأصبحت المعرفة أهم عامل في المنظور الاقتصادي والاجتماعي والسياسي وغير ذلك. وما لم نستطيع فهم المعرفة وطرائق تكوينها فإننا نقع ضحية لبحر من المعلومات المتزايدة والمعلومات لا تتحول إلى معرفة إلا إذا استفاد منها الإنسان. حيث أطلقت التغيرات الكبرى التي شهدتها العلوم في القرن العشرين ثورة صناعية ثالثة أنها ثورة التكنولوجيات الجديدة التي هي فكرية بشكل أساسي وأرست هذه الثورة التي رافقت زخماً جديداً للعولمة في نهاية القرن أسس اقتصاديات المعرفة فوضعت هذه المعرفة في صلب النشاط البشري والتنمية والتحولات الاجتماعية. ولأجل وضع تصور منطقي بسيط لتسلسل دورة المعرفة فإننا نجد ان لهذه الدورة ثلاثة محطات رئيسة الأولى توليد المعرفة والثانية نشر المعرفة أما الثالثة استخدام المعرفة وتغذي محطات دورة المعرفة بعضها بعضاً فنشر المعرفة واستخدامها يؤديان إلى ظهور مصادر جديدة لتوليدها وتوليد المعرفة يتطلب نشرها والاستفادة منها كما إن توظيف المعرفة والاستفادة منها على نطاق واسع لا يتم من دون نشرها وجعلها متاحة للجميع[٥]. ولابد من الإشارة إلى البيئة التي تعمل دورة المعرفة في اطارها وتختلف معطيات هذه البيئة باختلاف الزمان والمكان. وتتسم المعرفة من الناحية الاقتصادية بخصائص اصبحت تمثل الاطار الفكري لاقتصاد المعرفة[٦]. ومن تلك الخصائص الاقتصادية للمعرفة هي:

- **قدرتها على تخطي المسافات والحدود خاصة إذا كانت رقمية.**
- **المعرفة متواصلة البقاء ولا تفنى بالانتقال من شخص لآخر وهي موجودة في عدد غير متناهٍ من دون الحاجة لإعادة إنتاجها من جديد.**
- **نفع المعرفة لا يتوقف على مضمونها المجرد وانما على مدى اسهامها بحل قضايا المجتمع.**
- **قدرتها على تطور الاسواق وتكاثر التكنولوجيا وتزايد المتنافسين.**

---

[٥] كويثيرو ماتسورا – نحو مجتمعات المعرفة – ترجمة نسرين ناصر عن الفرنسية، مجلة ميدوزا ٢٠٠٣، ص٢-٦.

[٦] تقرير التنمية الإنسانية العربية لعام ٢٠٠٣ (مصدر سابق)، ص٣٨.

إن المعرفة الحقة هي تلك التي تؤهل البشر لمواجهة عالم شديد التعقيد سريع التغيير انها معرفة الحياة معرفة عن الحياة وحياة قائمة على المعرفة.

لقد أفضت الثورة المعرفية إلى مجتمع المعرفة الذي يعتمد اساساً على المعارف بوصفها ثروة أساسية أي على خبرة الموارد البشرية وكفاءتها ومعارفها ومهاراتها بوصفها أساساً للتنمية الشاملة وهكذا يتبين ان المعادلة الاقتصادية الجديدة لا تعتمد اساساً على وفرة الموارد الطبيعية أو الموارد المالية بل على المعرفة. وما أفضت إليه الثورة المعرفية. وفي إطار الإنتاج والتنمية برز في مجال مجتمع المعرفة مفهوم الاقتصاد المعرفي والذي بات يتداول على نطاق واسع ونستعرض الاراء الواردة في تعرف الاقتصاد المعرفي ومنها أنه (الاقتصاد الذي يدور حول الحصول على المعرفة والمشاركة فيها واستخدامها وتوظيفها وابتكارها بهدف تحسين نوعية الحياة بكافة المجالات من خلال خدمة معلوماتية ثرية وتطبيقات تكنولوجية متطورة واستخدام العقل البشري على إنه رأس مال وتوظيف البحث العلمي لاحداث التغيرات الاستراتيجية في طبيعة المحيط الاقتصادي لينسجم مع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وعالمية المعرفة والتنمية الشاملة.[٧] وبتعريف اخر هو (الاقتصاد الذي يبنيه مجتمع المعرفة في مجتمع المعرفة)[٨] وأيضاً هو (فرع من فروع العلوم الإنسانية يهدف إلى تحسين رفاهية الأفراد والمنظمات والمجتمع عن طريق دراسة نظم وإنتاج المعلومات وتضخيم المعرفة واجراء تنفيذ التدخلات الضرورية لتطوير هذه النظم ينتج عنه نماذج نظرية من خلال البحث العلمي من جهة وتطوير العملية التقنية التي يمكن تطبيقها مباشرة على العالم الواقعي من جهة اخرى)[٩] وفي تعريف اخر هو (فرع جديد من فروع العلوم الاقتصادية ظهر في الاونة الاخيرة يقوم على فهم جديد اكثر عمقاً لدورة المعرفة وراس المال البشري

---

[٧] سعد ناصر الدين / الاقتصاد المعرفي – المنتدى العربي الموحد ٢٠٠٦/٢/٢٣ ص٢ للمزيد على الموقع .www.4uarab.com

[٨] سعد الحاج بكري / هل نملك خطة لايجاد مجتمع المعرفة – مجلة المعرفة.العدد١١٠ عام ٢٠٠٤، ص٣.

[٩] محمد وليد الموصلي / اقتصاد المعرفة / مجلة الاقتصادية العدد ٢٧٢ في ٢٠٠٦/٩/٢ ص١ للمزيد من المعلومات File://aliqtissadiya.htm

في تطور الاقتصاد وتقدم المجتمع)[١٠] وتم تعريفه بانه الاقتصاد الذي يلعب فيه نشوء واستثمار المعرفة دوراً في خلق الثروة أي اقتصاد يحركه الإنتاج والتوزيع واستخدام المعرفة والمعلومات. وفي تعريف اخر هو (اقتصاد جديد ذو طابع خاص لا يستمد خصوصيته فقط من اعتبارات الحاضر او الماضي ولكن خصوصية دورة الذي سيقوم في المستقبل)[١١] وعرفوه كذلك (الاقتصاد الذي يعتمد على انماط إنتاج متطورة واستخدام أنظمة الاقتصاد الالكتروني من تجارة الكترونية وتعاملات مختلفة على الانترنت والانفتاح على التعامل الاقتصادي مع كافة دول العالم بدون قيود كمركية) ويرى باحث آخر بأنه (الاقتصاد المبنى على المعرفة وتشكل التكنولوجيا أحد عناصر المعرفة الاكثر التصاقاً بالتنمية)[١٢] وعرفه آخر بأنه (النقيض المتزايد للاقتصاد التقليدي (الصناعي تحديداً) لانه صاغ لنفسه مفاهيمه وتصوراته)[١٣] ولعدم وجود تعريف متفق عليه يبدو هذا التعريف الاقرب لمفهوم الاقتصاد المعرفي مع عدم التقليل من شأن التعاريف الأخرى. وفي تعريف آخر انه (الاقتصاد الذي ينتج سلعاً وخدمات وصادرات بنسب مرتفعة للقيمة المضافة المعرفية فيها وفيه تتعاظم أهمية الاصول المعرفية بالمقارنة مع الاصول الثابتة المادية والازدياد المضطرد لقيمة الشركات القائمة على المعرفة ويعتمد إنتاجية الأفراد والمؤسسات على المعرفة والمعلومات اكثر من غيرها من المواد والموارد).[١٤]

---

[١٠] محمد ذياب / اقتصاد المعرفة اين نحن منه ص١ للمزيد من المعلومات على الموقع http://www.balagh.com/islam/alvo58CD.htm.

[١١] د. محسن احمد الخضيري / اقتصاد المعرفة – مجموعة النيل العربية – الطبعة الاولى القاهرة ٢٠٠١، ص٦.

[١٢] د. محمد مراياتي / نحو اكتساب التكنولوجيا في الوطن العربي مع تغيرات بداية القرن الحادي والعشرين – ص١ وللمزيد من المعلومات http://www.arabcin.net/arabiaall/studies/nahowa.htm

[١٣] د. نبيل علي. د. نادية حجازي – الفجوة الرقمية – رؤية عربية لمجتمع المعرفة. الكويت العدد ٣١٨ عام ٢٠٠٥ نقلاً عن يحيى الحياوي – الرباط ٢٠٠٦، ص٦.

[١٤] د. محمد محمود العجلوني / معايير الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات – من أعمال المؤتمر العربي الاول – الإسكندرية ٢٠٠٥، ص١٧٦.

ما ورد يوضح المبررات التي دفعت المفكرين والاقتصاديين إلى إطلاق تسمية الاقتصاد المعرفي التي أخذت مبادئ هذا الاقتصاد تتجذر بالتقدم الحاصل في المستويات المعرفية ليواجه الاقتصاد التقليدي ويؤدي بالمقابل إلى تعديل النظام الاقتصادي الدولي نتيجة لتزايد الاهتمام بالمعرفة ودورها الكبير في التحول للاقتصاد المعرفي الذي يركز على الاستثمار في الموجودات الفكرية والمعرفية غير الملموسة اكثر من تركيزه على الموجودات المادية الملموسة ويحاول الاقتصاديون مع ازدياد توليد المعرفة ونشرها واستعمالها إيجاد طرائق لإدخال عامل المعرفة بشكل مباشر وواضح في نظرياتهم وانموذجاتهم الاقتصادية ومنها نظرية النمو الحديثة.[١٥]

<u>ثالثاً: سمات اقتصاد المعرفة وعناصره:</u>

نظراً لاتجاه الاقتصاد العالمي اكثر فأكثر نحو الاقتصاد المعرفي الذي يعتمد اساساً على تكنولوجيا المعلومات وتزايد الاهتمام بالمدخل المعرفي وتحديداً في الاطار النظري المنبثق عنه والتي تعالج موضوعات اقتصادية وادارية واجتماعية وغيرها وتنامي ظاهرة التغير المتسارع في بيئة الاعمال نتيجة لتضاؤل دور النظريات والمداخل التي كانت سائدة في وضع الحلول لمعالجة هذا التغير لاسيما بعد ادراك اهمية المعرفة بوصفها مفتاح النمو الاقتصادي ودورها في التحول الكبير نحو الاقتصاد المعرفي. لابد من التعرف على بعض السمات والعناصر التي يتسم بها الاقتصاد المعرفي وهي:

- **اقتصاد كامل الانفتاح على الخارج وكامل التدفق ولا توجد أي قيود أمامه والانطلاق من المحلية إلى العالمية وآفاق التكامل العالمي لدرجة شيوع مصطلح القرية الكونية Global village.[١٦]**

---

[١٥] د. كريم سالم الغالبي د. إبراهيم رسول / اقتصاد المعرفة ونظرية النمو الحديثة. من أعمال المؤتمر العربي الاول – الاسكندرية٢٠٠٥ ص٤١-٤٣.

[١٦] روبرت بادر – اقتصاد المعرفة – مجلة لغة العصر – مؤسسة الاهرام ع أغسطس ٢٠٠٤ ص٣٢.

- **الاستثمار في الموارد البشرية بوصفها رأس المال الفكري والمعرفي بالاعتماد على القوى المؤهلة والمتخصصة وتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بفاعلية عالية وعقود العمل هي اكثر مرونة ومؤقتة ومرتبطة بالمهمة وارتفاع الدخل لصناع المعرفة تبعاً لمؤهلاتهم وخبراتهم وكفاءتهم.**

- **الانتقال من الإنتاج الضخم الموحد إلى الإنتاج المحدد (المشخص) والتحول من النمطية إلى التنوع في عمليات الإنتاج وتخفيض دورة حياة المنتج الطويلة إلى التسارع التنافسي والاتجاه نحو التبعثر بدل التمركز أي من الشركات المركزية إلى شركات التجزئة.**

- **اعتماد التعليم والتدريب المستمرين واعادة التدريب وتفعيل عمليات البحث والتطوير محركاً للتغير والتنمية واعتماد الشراكة الاقتصادية للإنتاج أي على فريق العمل.**

- **انتقال النشاط الاقتصادي من إنتاج السلع وصناعتها إلى إنتاج الخدمات وصناعتها.**

- **اقتصاد كامل التوظيف فلا يوجد لديه فائض ولا عاطل ولا مخزون راكد حيث يتم إنتاج المعرفة وتسويقها واستهلاكها في الوقت نفسه بالكامل.**

- **تنامي أحلال النقد الالكتروني محل النقد الورقي خاصة في التجارة الالكترونية والتعلم الالكتروني وغيرهما.**

- **توافر بنية تحتية مجتمعية داعمة لتسهيل الاتصال الفعال من حيث مجتمع يخلو من الأمية المعلوماتية وشبكة الانترنت واقامة نظام اقتصادي ومؤسساتي يوفر السبل المحفزة باستخدام المعرفة الموجودة والجديدة.**

- **توافر منظومة ابتكار للشركات ومراكز البحوث والجامعات والمستشارين للوصول للمخزون العالمي للمعرفة وتكييفها محلياً.**

يوفر من خلال الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات تطوير أداء نظام المعلومات وتحسين استخدام تطبيقاتها المتمثلة بأجهزة الحواسيب والاتصالات والبرمجيات وقواعد البيانات للوصول للانترنت.[١٧]

نلاحظ مما سبق ان اقتصاد المعرفة قد اتسم بمجموعة من السمات والخصائص الأخرى التي تميزه عن الاقتصاد التقليدي، وارتباطه بالذكاء و بالقدرة الابتكارية وبالخيال، وبالوعي الإدراكي بأهمية الاختراع و الخلق والمبادرة والمبادأة الذاتية والجماعية لتحقيق ما هو أفضل، وتفعيل ذلك كله لإنتاج أكبر في الكم وأكثر في جودة الأداء، وأفضل في تحقيق الإشباع.والجدول الآتي يميز لنا في جملة خصائص معينة، مقارنة بين ما أُصطلح عليه بالاقتصاد القديم و اقتصاد المعرفة.

---

[١٧] د.عامر بو إسماعيل – مشاكل قطاع التكنولوجيا – قسم الدراسات الإدارية وتكنولوجيا المعلومات – دار الرضا للنشر – دمشق ٢٠٠٠ ص٩٠.

الجدول -١-

خصائص اقتصاد المعرفة بالمقارنة مع الاقتصاد القديم

		الاقتصاد القديم P-economy	اقتصاد المعرفة K-economy
	مجال المنافسة:	. وطنية.	. عالمية.
	الأسواق:	. مستقرة.	. متقلبة.
	حركة الأعمال:	. منخفض/ متوسط.	. مرتفع.
	دور القطاع العام:	. تجهيزي: البنية التحتية، السياسات التجارية، الصناعات المفيدة.	. توجيهي : الخصخصة، الانضمام لمنظمة التجارة العالمية، التكتلات الإقليمية، الشراكة مع القطاع الخاص.
خصائص العمالة والتوظيف	علاقات سوق العمل:	. تنافسية.	. تضامنية / مشتركة.
	المهارات المطلوبة:	. مهارات محددة حسب الوظائف.	. تعلم شامل.
	التنظيم اللازم:	. محدد حسب المهام.	. تعلم مستمر مدى الحياة. . تعلم بالممارسة.
	أهداف السياسات:	. إحداث فرص التوظيف.	. الأجور/ الدخول المرتفعة.
	العلاقة مع المنشآت الأخرى:	. مغامرات/ مخاطر مستقلة.	. الاتحاد والتعاون.
	مصادر الميزة التنافسية:	. الكتل الاقتصادية.	. التجديد، الجودة، النوعية.
	المصدر الرئيسي للإنتاجية:	. المكنة.	. الرقمية.
	موجهات النمو:	. مدخلات العوامل (العمل، رأس المال).	. الابتكار، التجديد، الاختراع، والمعرفة.

المصدر

محمد عبد العال صالح، موجهات التنمية الصناعية في الاقتصاد الجديد، مداخلة مقدمة إلى: المؤتمر السنوي الأول للجمعية الاقتصادية العمانية، مسقط، يومي: ٠٢-٠٣/١٠/ ٢٠٠٥.

أما بالنسبة لـ: Galbreath فيرى أن خصائص اقتصاد المعرفة تتمثل فيما يلي: [١٨] .....العولمة Globalization. .....التكيف الموسع لموافقة رغبات الزبائن Mass Customization .....نقص الكوادر و المهارات Staff/Skill Shortage .....التركيز على خدمة المستهلك Customer Services Emphasis .....التجارة الإلكترونية Electronic Commerce

أما "الخضيري" فيرى أن اقتصاد المعرفة يتميز بما يلي: [١٩] .....تجدد الحاجة إليه والرغبة والطلب على منتجاته المعرفية التي تدخل في كل نشاط، وفي كل عمل، وفي كل وظيفة وبشكل متصاعد إلى درجة يمكن القول باستحالة قيام نشاط ما بدون المعرفة.

١٨ : ربحي مصطفى عليان، **إدارة المعرفة**، الطبعة الأولى، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ٢٠٠٨، ص: ٣٥٨-٣٨٩.
١٩ : محسن أحمد الخضيري، **اقتصاد المعرفة**، مجموعة النيل العربية، القاهرة، ٢٠٠١، ص: ٤٨.

- **تجدد المصادر المعرفية ونموها و ازديادها وعدم نضوجها سواءً بالاستعمال أو بالاحتفاظ، بل بمرور الزمن وتعدد الاستخدام تزداد المصادر المعرفية وتتراكم مجالاتها. ومن خلال استعراضنا لخصائص وسمات اقتصاد المعرفة، يمكننا أن نلخص أهم السمات التي تيمز الاقتصاد المعرفي عن الاقتصاد التقليدي - في وجه مقارنة أخرى - من خلال عرض الجدول التالي:**

الجدول -٢-

خصائص الاقتصاد المعرفي مقارنة بالاقتصاد التقليدي

الاقتصاد التقليدي :	الاقتصاد المعرفي :
. الاستثمار في رأس المال المادي.	. الاستثمار في رأس المال المعرفي.
. الاعتماد عل الجهد العضلي (الملموسات) بدرجة أساسية في الاقتصاد التقليدي.	. الاعتماد على الجهد الفكري (اللاملموسات) بدرجة أساسية في الاقتصاد المعرفي.
. استقرار الأسواق في ظل منافسة تتحكم فيها - غالباً - البيروقراطية لسلطوية.	. ديناميكية الأسواق و التي تعمل في ظل تنافسية مفتوحة.
. الميكنة Mechanisation هي المحرك الأساسي للاقتصاد الصناعي.	. الرقمية Digitization هي المحرك الأساسي للاقتصاد المعرفي.
. يهدف الاقتصاد التقليدي إلى التوظيف الكامل للقوى العاملة دون تحديد مهارات مميزة لأداء العمل.	. يهدف الاقتصاد المعرفي إلى وضع قيمة حقيقية للأجور والتوسع في استخدام لعاملة ذات المهارات العالية التي تتفاعل مع التعليم و التدريب المستمر.
. أنه اقتصاد ندرة، حيث تنضب موارده بكثرة الاستخدام.	. أنه اقتصاد وفرة، حيث تزداد موارده (المعرفة) بكثرة الاستخدام.
. خضوع الاقتصاد الزراعي لقانون تناقص العوائد (تزايد التكاليف)، والاقتصاد لصناعي لقانون ثبات العوائد (ثبات التكاليف) مع الاستمرار في الاستخدام.	. خضوع الاقتصاد المعرفي لقانون تزايد العوائد (تناقص التكاليف) مع الاستمرار في الاستخدام.
. العلاقات بين الإدارة و القوى العاملة في الاقتصاد التقليدي تتسم بالاستقرار.	. العلاقات بين الإدارة و القوى العاملة في الاقتصاد المعرفي تتسم بعدم الاستقرار، ذ ينتفي مبدأ التوظيف مدى الحياة.
. العلاقة بين قطاعات الأعمال و الدولة غير متكافئة، إذ تفرض الدولة سيطرتها تصدر أوامرها طبقا لمتطلبات الدولة و توجهاتها الاقتصادية.	. العلاقة بين قطاعات الأعمال و الدولة في الاقتصاد المعرفي قائمة على التحالف التعاون.
. مقيد بزمان و مكان.	. ليس مقيداً بزمان أو مكان.

المصدر: علي بن حسن يعن الله القرني، متطلبات التحول التربوي في مدارس المستقبل الثانوية بالمملكة العربية السعودية في ضوء تحديات اقتصاد المعرفة، رسالة دكتوراه في الإدارة التربوية والتخطيط، قسم الإدارة والتخطيط، كلية التربية، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية، ٢٠٠٩، ص: ٤٩

المبحث الثانى: الاقتصاد المعرفى فى العالم العربى الواقع والتحديات .

ان القرن الحادي والعشرين هو قرن الاقتصاد المبني على المعرفة. كما وان العالم المعاصر يشهد متغيرات كبيرة في ظل التوجه نحو العولمة والخصخصة والاندماجات الاقتصادية. كذلك فأنه يشهد تسارعاً كبيراً في موضوع التطورات التكنولوجية، واخرى فيما يتعلق بتنظيم التجارة عن طريق منظمة الخاصة بالتجارة المتعلقة بحقوق الملكية TRIPS التجارة العالمية وعن طريق حماية الملكية واتفاقية الفكرية.

ازاء كل ذلك يصبح موضوع صياغة استراتيجية للعلم والتكنولوجيا امراً على قدر كبير من الاهمية لإنجاز تنمية شاملة اقتصادية واجتماعية في البلدان العربية .

وبناءً على ذلك ، سنتناول النقطه الآتية

التخطيط لإستراتيجية وطنية تقوم على انتاج المعرفة :

ان الانتقال نحو مجتمع المعلومات والمعرفة يتطلب اعداد مستلزمات مشروع تقييم اصول المعرفة الوطنية . كذلك لابد من وضع برامج تساعد على تكوين مناخ ايجابي لإنتاج المعرفة بدلاً من استهلاكها أي ابتكار وابداع المعرفة وليس فقط تلقي واستقبال المعرفة.[٢٠]

ولكي تتكامل رؤية واضحة ازاء هذا الموضوع لا بد من تقريبها مع الواقع الاجتماعي لكثير من البلدان العربية. فلو رجعنا الى تقرير برنامج الامم المتحدة للتنمية في عام ١٩٩٠، فأن طرح موضوع التنمية البشرية والمعلومات ، اصبح البديل الاساسي لرؤية التنمية التي تتعادل مع النمو الاقتصادي. فهدف استئصال الفقر لا بد ان يتواصل مع الدور البارز الذي تقوم به تقنيات المعلومات والاتصال . فهي توفر الادوات والوسائل المهمة لتحسين الصحة والتعليم وفي نفس الوقت تقدم القنوات الجديدة لنشر المعرفة. وفي هذا الصدد لا بد من الاخذ بعين

---

[٢٠] - الرفاعي , د. غالب عوض، "اطلالة اكاديمية على ادارة المعرفة" ، مجلة الرابطة ، عدد خاص ، المجلد الرابع، العددان ٣ و ٤ ، تشرين الثاني، ٢٠٠٤ ،ص١٣

الاعتبار بأن هناك احياء وشعوب لا تزال تفتقر الى اجهزة الهاتف والكهرباء والمياه الصالحة للشرب والمدارس الابتدائية التي تفتقر الى المستلزمات الدراسية المطلوبة . فإن عصر المعلومات والمعرفة التي تعيشها البلدان المتقدمة قد يبدو بالنسبة لبعض البلدان الفقيرة وعداً كبعد السماء عن الارض حيث ان كثير من المناطق في البلدان العربية ينطبق عليها هذا الوصف ولكن بدرجات متفاوتة .[٢١]

اذن لو ذهبنا الى الابعاد الجوهرية في تنمية بشرية عربية حقيقية سنجد ان التطور في الاقتصاد المعرفي سيعجل في التطور العلمي والتكنولوجي في البلدان العربية. ومن هنا ينبغي الاخذ بنظر الاعتبار عند وضع الخطط التنموية قيام تناسب عقلاني بين اهداف التنمية الاقتصادية وبين حجم الموارد الطبيعية والاقتصادية انطلاقاً من درجة التطور التكنولوجي في العالم . كما ان التنبؤ بمستوى التقدم التكنولوجي سيحدد الى درجة كبيرة مستقبل التطورات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية . وبالتالي لا بد من جعل التطور العلمي والمعرفي قطاعاً من قطاعات التنمية الاقتصادية والاجتماعية وعنصراً مكوناً من عناصر التخطيط لهذه التنمية (انظر د. عاكف حلوش، ٢٠٠٥، ص ١٢٥).

وفي هذا المجال يمكن ايضاً ان نلقي نظرة على دور كل من القطاع العام والقطاع الخاص في تطور الاقتصاد المعرفي في البلدان العربية. فمن الملاحظ ان التنمية الجارية حاليا في ظل العولمة يصاحبها اتجاه قوي نحو خصخصة مصادر المعرفة واضفاء الطابع التجاري عليها وما يتزامن مع ذلك من فرض اجراءات قانونية لحماية الملكية الفكرية الخاصة. ومما يدعم هذا الاتجاه هو ان النظام العالمي الجديد الناهض من اجل حقوق الملكية الفكرية يميل الى ان يركز على الجوانب الاقتصادية لحماية حقوق الملكية الفكرية اكثر مما يركز على اعتبارات المصلحة العامة. وضمن هذا المجال يطرح رأي المطالبين بديمقراطية المعرفة (حق المواطن في المعرفة) ، والذي يتناغم مع ما يؤكده تقرير البنك الدولي عن التنمية في العالم عام

١- [٢١] - سليمان، أ.د. جمال داود، "المعرفة العربية و التنمية "، مجلة الرابطة، المجلد الرابع، العددان ٣ و ٤،تشرين الثاني ، ٢٠٠٤ ،ص١٣١

١٩٩٨ بعنوان: المعرفة من اجل التنمية. حيث جاء فيه: ان المعرفة ليس على نطاق الصفوة وانما على مستوى الشعب كله هي العامل الحاسم للتنمية .

كما يؤكد التقريرنفسه على وجوب التصدي لفجوات المعرفة ما بين البلدان وداخلها ولمشاكل المعلومات التي تضعف الاسواق وتعرقل الاجراءات الحكومية، علماً ان هذه الفجوات هي اكثر حدة في البلدان الاشد فقراً . كذلك يمكن اعتبارها السبب الرئيسي في ذلك الفقر . ويؤكد التقرير ان هناك حوالي ٣ مليارات نسمة تعيش على ٣ دولارات في اليوم ، ويتركز معظم فقراء العالم في شرق وجنوب شرق آسيا.

يتضح من هذا ان استراتيجية واضحة لا بد ان تنطلق من حقيقة مهمة وهي ان الاقتصادات العربية ذات بنية تحتية ضعيفة واستثمارات محدودة من جانب ومن جانب آخر فإنها تفتقد الى تشريعات وقوانين تواكب التطور التكنولوجي الحاصل في اليابان والدول الاوروبية.

وفي هذا المجال لا بد ان نتطرق الى نقطتين مهمتين فيما يتعلق بالتطور التكنولوجي في البلدان العربية. أن النقطة الاولى تتعلق بتوطين التكنولوجيا ، وهذا يتطلب تمكين العلماء والفنيون من فهم عمليات الانتاج ومواصفات المواد المستخدمة ودفعهم نحو القدرة على تطويرها وتحسينها . اما النقطة الثانية فتتعلق بتوليد التكنولوجيا، أي تمكين العلماء والفنيون على عملية الابتكار للتكنولوجيا الجديدة ومساعدتهم في نشرها وتطبيقها.

تطوير بنية تحتية ترتكز الى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات :من المسلم في الوقت الراهن ان المحدد للقوة الاقتصادية في الاقتصاد المعلوماتي هي المعلومات والمعرفة المطلوبة لإبتكار المستحدثات ولجعل الانتاج اكثر فاعلية. ومن الملاحظ ان قطاع المعلومات قد نما على المستوى العالمي بمعدل اكثر من ٥% بينما كان نمو الاقتصاد العالمي بمعدل اقل من ٣% لنفس الفترة، لذلك فإن هناك تحول من اقتصاد الصناعات الى اقتصاد المعلومات والسؤال الثاني الذي يطرح هنا هو كيف يمكن تطوير بنية تحتية ترتكز الى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في البلدان العربية ؟

ان الاجابة باعتقادنا تتكون من شقين :

الاول:

تجنب التطوير المجزوء، ونقصد به تطوير قطاع واهمال آخر. وهذا ما حدث فعلاً عندما توجهت البلدان العربية نحو العناية بالتصنيع واهمال القطاع الزراعي ، مما ادى الى حدوث خلل اقتصادي واجتماعي . فغدا الريف مناطق طرد، بينما اضحت المدن تعج بالاعداد الواسعة من الفلاحين المهاجرين والباحثين عن فرص عمل رخيصة حيث تنعدم الخبرة والمهارة فيها. لقد أدى هذا الى انخفاض الاجور وحدوث البطالة والفقر وباقي مظاهر التخلف الاجتماعي.

الثاني:

امكانية انفصال الاطار المعرفي عن التكنولوجي. وهذا من اهم ما يميز منتجات اقتصاد المعرفة عن غيرها. حيث هناك امكانية لفصل الشق المعرفي عن الشق التكنولوجي، وهو توجه جديد. ومما يدعم هذه الفكرة ان كلفة انتاج المعرفة ستقل بفضل تكنولوجيا المعلومات، على عكس ما يحدث بالنسبة لإرتفاع كلفة الشق التكنولوجي لتحويل هذه المعرفة الى منتجات فعلية. ان هذا يعطي فرصة للعلماء والمهندسين في الدول العربية كي يساهموا معرفياً دون ان ينشغلوا بالجانب التكنولوجي. فعلى سبيل المثال يمكن تصميم الدوائر الالكترونية للشرائح السيلكونية ثم تكليف مسابك تصنيع هذه الشرائح بإنتاج التصاميم في صورتها المادية. ان هذا لا يعني الاهتمام بالانتاج العلمي واهمال جوانبه التكنولوجية وتطبيقاته العملية وانما هو توازي للجهدين العلمي والتكنولوجي (انظر نبيل علي ، آذار ٢٠٠٥). في الحقيقية، هناك اهمية كبيرة لإعطاء موضوع تطوير بنية تحتية ترتكز الى تكنولوجيا المعلومات. حيث ان قطاع المعلومات هو القطاع الذي يشمل كل الانشطة المعلوماتية في الاقتصاد فضلاً عن السلع المطلوبة لهذه الانشطة. فقطاع المعلومات هو

صناعات المعرفة التي تضم التعليم ، البحوث والتنمية، الاتصالات وآلات المعلومات وخدمات المعلومات. ومن هنا ينبغي النظر الى اقسام المعلومات الآتية :

- صناعة محتوى المعلومات Information content:

اصبح محتوى المعلومات هو التحدي الحقيقي القادم . فهو اهم مقومات مجتمع المعلومات بلا منازع . فقد انصب التركيز الآن على ارساء البنية التحتية الاساسية لمجتمع المعلومات في البلدان العربية. وهذا ما دفع الدكتور نبيل علي للقول : "المحتوى هو الملك" "Content is the King" في اقتصاد المعرفة وتجدر الاشارة هنا الى ان صناعة محتوى المعلومات تتم عن طريق المؤسسات في القطاعين العام والخاص التي تنتج الملكية الفكرية وبواسطة الكتاب والمحررين... الخ . وهؤلاء يبيعون عملهم للناشرين والموزعين وشركات الانتاج التي تأخذ الملكية الفكرية الخام وتجهزها بطرق مختلفة ثم توزعها وتبيعها لمستهلكي المعلومات.[٢٢]

- صناعة تسليم (بث المعلومات) Information Delivery :

ان هذا القسم من صناعة المعلومات هو مختص بانشاء وادارة شركات الاتصال والبث التي يتم من خلالها توصيل المعلومات، كالشركات التي تدير شبكات التلفزيون وكذلك المؤسسات التي تتولى توزيع محتوى المعلومات كبائعي الكتب والناشرين .

- صناعة معالجة المعلومات Information Processing :

وتقوم هذه الصناعة على منتجي الاجهزة ومنتجي البرمجيات.

---

[٢٢] - خضري، د. محمد، متطلبات التحول نحو الاقتصاد المعرفي، مجلة الرابطة، المجلد الرابع،العددان ٣ و ٤،تشرين الثاني،٢٠٠٤ ،ص٤٣

المبحث الثالث:

طبيعة هيكل الاقتصاد المعرفي القائم في الدول العربية.

لو بدأنا بما ذكرته تقارير التنمية الانسانية العربية لوقفنا على حقيقة درجة التطور المعرفي في الوطن العربي. فقد ابرز التقرير الاول ان احد أهم النواقص في الدول العربية هو موضوع استخدام المعرفة. اما التقرير الثاني فقد كرس بالبحث المعمق لمسائل المعرفة ومجتمع المعرفة، ويقيم حال اكتساب المعرفة على صعيدي النشر والانتاج.

ان واقع الحال في البلدان العربية يؤكد حقيقة النقص الكبير في القدرات التي تسببها عدم كفاية نظم التعليم وكذلك انخفاض الاستثمار وبشكل كبير في مجال البحث والتطوير، كما ان استخدام المعلوماتية اقل من اي مكان آخر في العالم.

ان تقرير التنمية الانسانية العربية الصادر في سنة ٢٠٠٢ يؤكد ان ما يحتاجه الوطن العربي هو توافر الارادة السياسية للإستثمار في القدرات البشرية والمعرفية التي بنيت على اسس ضعيفة. كما اكد التقرير الى ضرورة زيادة الانفاق على التنمية لتستفيد قطاعات الصحة والتعليم والبحث العلمي والتقني واعطاء العامل الانساني ما يستحقه من اهتمام .

ويمكن ارجاع اسباب النقص في انتاج عناصر المعرفة ونشرها في الدول العربية الى الآتي :

١- انخفاض مستوى التعليم :

بالرغم من التقدم الملحوظ الذي طرأ على التعليم في بعض الدول العربية، الا ان مستوى التعليم بشكل عام لم يصل الى حد الكفاية اللازمة لتحقيق الانتقال النوعي نحو محتوى ومضمون معرفي يدفع باتجاه انتاج المعرفة ونشرها. فقد تحقق تقدم كمي في مخرجات التعليم رافقه تدني في التحصيل المعرفي والذي انعكس بدوره في ضعف القدرات التحليلية والابتكارية، وقد كانت النتيجة ضعف في نوعية الموارد البشرية مما ادى الى ظهور فجوة بين الكفاءة العلمية للمتخصصين في مختلف الميادين

٢- انخفاض مستوى البحث والتطوير:

بالإضافة الى ما ذكرناه في النقطة السابقة فإن محدودية عدد وضعف امكانات مراكز البحوث وتدني مستوى ادائها الكمي والنوعي ادت الى عجز واضح تبلور في شكل فجوة حقيقية بين الانتاج المعرفي في الدول العربية مقارنة بمستواه في كثير من بلدان العالم الاخرى. فمخرجات البحث والتطوير دون المستوى المطلوب ، حيث لا تتجاوز حصة الدول العربية ١% من اجمالي النشر العلمي في العالم . وعلى صعيد براءات الاختراع المسجلة للدول العربية ، فقد اشارت البيانات ان ٩ دول عربية سجلت٣٧٠ براءة اختراع خلال الفترة ١٩٨٠ / ١٩٩٩.

ان هذه النسبة تعتبر منخفضة اذا ما قورنت بدول اخرى ككوريا التي سلجت ١٦٣٢٨ براءة اختراع وتشيلي التي سجلت ١٤٧ براءة اختراع.

٣- غلبة الطابع البيروقراطي :

من بين الاشكاليات المهمة التي تؤثر بشكل مباشر على البحث العلمي وبالتالي على توجهاته وتطويره هي الصيغ البيروقراطية السائدة – على الاخص – في المؤسسات والمراكز البحثية في الدول العربية. فالاهتمام الزائد بالمواقع الادارية والابتعاد عن الانشطة الفاعلة والهادفة في المجال العلمي ادى الى اضعاف التوجه العلمي من خلال تثبيط فاعلية العلماء والباحثين وبالتالي انخفاض نتاجهم العلمي وضعف ما يمكن انتاجه.

٤- ضعف التخصيصات المالية:

مما لا شك فيه ان حجم الانفاق المالي يعتبر من العوامل المهمة التي تؤثر على البحث العلمي والتطوير. ان نسبة ما يتم انفاقه على البحث والتطوير في الدول العربية لا يتجاوز ٠.٢% من الناتج القومي، بينما تتراوح هذه النسبة في الدول المتقدمة بين ٢.٥% و ٥% من دخولها القومية. وتجدر الاشارة هنا الى ان ٨٩% من حجم الانفاق على البحث والتطوير في الدول العربية تغطيها مصادر حكومية، وهذا يعني ضعف مساهمة القطاع الخاص.

٥- وجود بعض التوجهات المغلوطة لتطوير المعرفة :

ان المقصود هنا هو الكيفية التي تنقل من خلالها المعرفة. فاستيراد المعرفة الجاهزة، اي استيراد وسائل الانتاج لا يعني نقلاً حقيقياً للتكنولوجيا ، وانما هي عملية مؤقتة تزيد من القدرة الانتاجية ثم تتقادم لتصبح بعد ذلك ضعيفة المنافسة في الاسواق مما يتطلب استيراد غيرها .

الاستنتاجات والتوصيات

الاستنتاجات :

١- أضحت المعرفة مفتاح النمو الاقتصادي وأهم عناصر الإنتاج الحديثة لتكوين الثروة في الاقتصاد الجديد وأدخلت العالم في تفاعلات جديدة بإسقاطها المستمر لحدود الزمان والمكان واتسمت بخصائص اقتصادية لتمثل الإطار الفكري لاقتصاد المعرفة.

٢- ان الاقتصاد الجديد هو النقيض المتزايد للاقتصاد التقليدي من حيث السمات والعناصر خاصة فيما يتعلق بالإنتاج وعوامله ونموه ونظرته للمشكلة الاقتصادية.

٣- ان الاقتصاد المعرفي يركز على الاستثمار في الموجودات الفكرية والمعرفية غير الملموسة أكثر من تركيزه على الموجودات المادية الملموسة. لذا يحاول الاقتصاديون مع ازدياد توليد ونشر واستخدام المعرفة إيجاد طرائق لإدخالها بشكل مباشر في نظرياتهم وانموذجاتهم الاقتصادية ومنها نظرية النمو الحديثة

التوصيات:

١) ينبغي أن تكون تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات سهلة الاستعمال ومتاحة للجميع وبتكلفة معقولة ومكيفة للاحتياجات المحلية من حيث اللغة والثقافة وتدعم عملية التنمية الشاملة. ولهذا على السلطات المحلية في الدول العربية أن تؤدي دوراً رئيساً في توفير خدماتها للمواطنين في هذه المجالات.

٢) ينبغي على الدول العربية أن تضع إستراتيجية محددة لتضييق الفجوة الرقمية الآخذة بالاتساع في ظل الواقع العربي من خلال تغيير أنماط التفاعل في مجالات التجارة والعلاقات الإنسانية وعلاقات العمل وبين انتشار الشبكة العنكبوتية والنفاذ إلى مصادر المعلومات والمعرفة والقدرة على استغلالها لمواكبة التطورات المتسارعة على المستوى العالمي في عصر المعلومات والمعرفة والتحول للاقتصاد المبني عليهما.

٣) لما يمتاز به هذا الاقتصاد بأنه كامل الانفتاح ولا توجد حواجز للدخول إليه ولا بوابات مغلقة عليه ولا فواصل زمنية أو عقبات مكانية للتعامل معه فضلاً عن إمكانيته في فصل الشق المعرفي عن التكنولوجي. مما يشكل فرصة أخرى للعلماء والمختصين في الدول العربية بالتركيز على الشق المعرفي دون الانشغال بالشق التكنولوجي.

المصادر

١-سعد الحاج بكري / المعلوماتية والمستقبل – مؤسسة اليمامة- كتاب الرياض أيار ٢٠٠٣ص١٦.

٢_ صلاح الدين عواد الكبيسي/ ادراة المعرفة واثرها في الابداع التنظيمي- اطروحة دكتوراه- جامعة بغداد٢٠٠٢- كلية الادراة والاقتصاد ص٥٦.

٣_مؤلف كتاب إدارة المعرفة الصادر عام ١٩٩٩، ص٢-٣.

(1) Turban,E. Kelly,R.E.Introduction to Information Technology, John wiley , Sons,Inc,USA 2001 p20-24.

٤-كويثيرو ماتسورا – نحو مجتمعات المعرفة – ترجمة نسرين ناصر عن الفرنسية، مجلة ميدوزا ٢٠٠٣، ص٢-٦.

٥- تقرير التنمية الإنسانية العربية لعام ٢٠٠٣

٦-سعد ناصر الدين / الاقتصاد المعرفي – المنتدى العربي الموحد ٢٠٠٦/٢/٢٣.

٧- سعد الحاج بكري / هل نملك خطة لايجاد مجتمع المعرفة – مجلة المعرفة.العدد١١٠ عام ٢٠٠٤،.

٨-محمد وليد الموصلي / اقتصاد المعرفة / مجلة الاقتصادية العدد ٢٧٢ في ٢٠٠٦/٩/٢

٩-محمد ذياب / اقتصاد المعرفة اين نحن منه ص١ للمزيد من المعلومات على الموقع

http://www.balagh.com/islam/alvo58CD.htm.

١٠- د. محسن احمد الخضيري / اقتصاد المعرفة – مجموعة النيل العربية – الطبعة الاولى القاهرة ٢٠٠١، ص٦.

١١- د. محمد مراياتي / نحو اكتساب التكنولوجيا في الوطن العربي مع تغيرات بداية القرن الحادي والعشرين – ص١ وللمزيد من المعلومات

http://www.arabcin.net/arabiaall/studies/nahowa.htm

١٢- د. نبيل علي. د. نادية حجازي – الفجوة الرقمية – رؤية عربية لمجتمع المعرفة. الكويت العدد ٣١٨ عام ٢٠٠٥ نقلاً عن يحيى الحياوي – الرباط ٢٠٠٦،.

١٣- د. محمد محمود العجلوني / معايير الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات – من أعمال المؤتمر العربي الاول - الإسكندرية ٢٠٠٥،

١٤- د. كريم سالم الغالبي د. إبراهيم رسول / اقتصاد المعرفة ونظرية النمو الحديثة. من أعمال المؤتمر العربي الاول – الاسكندرية٢٠٠٥.

١٥- روبرت بادر – اقتصاد المعرفة – مجلة لغة العصر – مؤسسة الاهرام ع أغسطس ٢٠٠٤.

١٦- د.عامر بو إسماعيل – مشاكل قطاع التكنولوجيا – قسم الدراسات الإدارية وتكنولوجيا المعلومات – دار الرضا للنشر – دمشق ٢٠٠٠ ص٩٠.

١٧ : ربحي مصطفى عليان، إدارة المعرفة، الطبعة الأولى، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ٢٠٠٨، ص: ٣٥٨-٣٨٩.

١٨ : محسن أحمد الخضيري، اقتصاد المعرفة، مجموعة النيل العربية، القاهرة، ٢٠٠١، ص: ٤٨.

١٩ - الرفاعي , د. غالب عوض، "اطلالة اكاديمية على ادارة المعرفة" ، مجلة الرابطة ، عدد خاص ، المجلد الرابع، العددان ٣ و٤ ، تشرين الثاني، ٢٠٠٤ ،ص١٣

٢٠ - سليمان، أ.د. جمال داود، "المعرفة العربية و التنمية "، مجلة الرابطة، المجلد الرابع، العددان ٣ و ٤،تشرين الثاني ، ٢٠٠٤ ،ص١٣١

٢١ - خضري، د. محمد، متطلبات التحول نحو الاقتصاد المعرفي، مجلة الرابطة، المجلد الرابع،العددان ٣ و ٤،تشرين الثاني،٢٠٠٤ ،ص٤٣