

مصر المعاصرة

رئيس التحرير

الأستاذ الدكتور / محمد عبد الظاهر حسين
سكرتير عام الجمعية

يناير ٢٠٢٠

العدد ٥٣٧

السنة مائة وأحدى عشرة

القاهرة

أعضاء الجمعية أربع فئات :

- ١- أعضاء عاملون
- ٢ - أعضاء مشتركون
- ٢ - أعضاء فخريون
- ٤ - أعضاء مراسلون

الاشتراك السنوى فى المجلة :

- ١٥٠ جنيه لغير الأعضاء
- ٢٠٠ دولار لغير المصريين
- ١٠٠٠ جنيه مصرى للبنوك والهيئات والمكتبات وما فى حكمها

ثمن العدد :

- ٥٠ جنيه للمصريين
 - ٤٠ دولار لغير المصريين .
- الجمعية غير مسئولة عن الآراء التى تنشر فى مجلتها « مصر المعاصرة » حيث تعبر عن وجهة نظر أصحابها ، ولا يجوز نقل أو ترجمة ما ينشر فى هذه المجلة بغير إذن سابق من الجمعية .
- كل ما يرسل إلى المجلة للنشر يصبح ملكاً للجمعية .
- ترسل طلبات الإنضمام والاشتراكات والاستعلامات إلى سكرتارية الجمعية .

مقر الجمعية - ١٦ شارع رمسيس بالقاهرة - صندوق بريد رقم ٧٣٢

ت : ٠٧ ٩٧ ٠٧ ٢٥ - فاكس : ٢٥٧٨٢٧١٠

بريد إلكترونى : espesl@hotmail.com

الفهرس

أبحاث باللغة العربية

صفحة

- د/ سهام عقل عبد الله ٥ اقتصاد المعرفة فى مصر (الواقع - والتحديات)
- د/ نبين فرج ابراهيم ٥٧ تقييم أداء التعليم العالى فى مصر فى إطار اقتصاد المعرفة
- د/ حمادة خير محمود ٩١ الاستثمار فى رأس المال البشرى ودور فى تخفيض البطالة
- د/ محمد عيسى زهران ١٢١ الانفاق على التعليم وأثره فى استدامة النمو
- د/ علاء الدين احمد جبر ١٦١ اقتصاد المعرفة والتنمية المستدامة فى ماليزيا
- د/ امل جميل عبد الفتاح ٢٠٥ طريق مصر نحو اقتصاد المعرفة استرشادا بالتجربة السنغافورية
- د/ امانى صلاح محمود ٢٤٣ مؤشر اقتصاد المعرفة ودوره فى قياس التنمية المستدامة فى مصر
- د/ نبلى فوزى جعفر ٢٨٥ آليات تدوير المخلفات الإلكترونية فى ضوء اقتصاد المعرفة "دراسة فى إطار الأهداف الأهمية ٢٠٢٠"
- د/ مروى السيد الحساوى ٣١٧ السياسة الجنائية للثورة الرقمية بين النظرية والتطبيق
- د/ ايهاب ابراهيم الجمل ٣٤٧ التجارب الدولية والعربية فى التحول نحو اقتصاد المعرفة
- د/ محمد السعيد شاهين ٣٧٣ التحول إلى اقتصاد المعرفة فى ضوء التجارب الدولية ...
- د/ محمود حسن سالم ٤٠٩ الاقتصاد المعرفى ودوره فى تنمية وتطوير الموارد البشرية : دراسة مقارنة
- د/ خلف مهدي كيكاب ٤٥٩ دور التعليم فى تنمية الموارد البشرية
- د/ محمد فوزى الخولى ٤٩١ ترشيد أداء ونفقات منظومة الرقابة المالية المصرية فى ظل اقتصاد المعرفة
- د/ جابر محمد عبد الجواد ٥٣٧ تحديات اقتصاد المعرفة ... وانجازات الاقتصاد التقليدي
- د/ محمد السيد الشاعر ٥٦٩ مدى أهمية وقدرة اقتصاد المعرفة على إحداث تغيرات جوهرية فى المجتمع

رقم الإيداع
١٩٩٨ / ١٧٤٤١
الترقيم الدولي (ISSN 1110)

اقتصاد المعرفة في مصر (الواقع - التحديات)

د. سهام عقل عبدالله على عاشور

أستاذ الاقتصاد المساعد - كلية التجارة بنات - فرع جامعة الأزهر بتفهننا الأشراف

مقدمة :

شهد العالم بقدوم القرن الحادى والعشرين زيادة مضطردة في دور المعرفة والمعلومات في الاقتصاد^(١)، فالمعرفة أصبحت المحرك الأساسى للإنتاج والنمو الاقتصادى كما أصبح التركيز على المعلومات والبيانات والتكنولوجيا من العوامل المسلم بها في الاقتصادات الحديثة ونتيجة لذلك بدأ الحديث عن مصطلحات جديدة مثل : «مجتمع المعلومات» و«اقتصاد التعليم» و«اقتصاد المعرفة» والموجة الثالثة و«الاقتصاد الرقمية»... الخ.^(٢)

ويشير الكثير من الاقتصاديين إلى أن أكثر من ٥٠% من الناتج المحلى الإجمالى في دول منظمة التعاون الاقتصادى والتنمية يجد مصدره في التقدم المعرفى^(٣) ولعل ما يؤيد ذلك تصاعد أهمية الصناعات المرتكزة على المعلومات بشكل ملحوظ في معظم الدول المتقدمة بالنسبة إلى مجمل الصناعة خلال العقود الثلاثة الماضية وتنامي مساهمتها في صادرات هذه الدول والتي بلغت على سبيل المثال ٣٦% في اليابان و٣٢% في المملكة المتحدة و٤٢% في إيرلندا و٣٧% في الولايات المتحدة^(٤)

وهكذا بعد ما كانت الأرض والعمل هما المورد الرئيسى للثروة في العصر ما قبل الصناعى ثم حل محلها رأس المال والطاقة (العمل) باعتبارهما المولد الرئيسى للثروة في العصر الصناعى أصبح العلم والمعرفة هما العنصر الرئيسى بين عناصر الإنتاج في العصر الراهن الذى أصبح يعرف باسم العصر ما بعد الصناعى^(٥)

وهكذا أصبحت التكنولوجيا والمعرفة هما العاملين الرئيسان للنمو والتنمية المستدامة وأصبحت الثروة الحقيقية للأمم تكمن في العقول بالدرجة الأولى ثم تأتي من بعدها الثروات المادية الكامنة في باطن الأرض أو على سطحها^(٦)

مشكلة البحث:

يشهد العالم في الوقت الحالي جهوداً حثيثة للتحول نحو اقتصاد المعرفة ، وفي ضوء هذا التحول أصبحت العوامل المحركة للنمو الاقتصادي مختلفة عما كانت عليه في الماضي ، حيث صاحب هذا التحول تغيراً هيكلياً في طبيعة السياسات الاقتصادية من خلال توجيه الاهتمام الأكبر لتوظيف واستثمار المعرفة والابتكار في كافة الأنشطة الاقتصادية والإنتاجية والخدمات لخلق القيمة والثروة ، بالإضافة إلى تعظيم دور التكنولوجيا بوجه عام وتكنولوجيا المعلومات بوجه خاص .

وهنا يثور تساؤل وهو إلى أي مدى استطاعت مصر اكتساب وتوطين المعرفة والتكنولوجيا وإقامة اقتصاد المعرفة وبناء عليه تتلخص مشكلة الباحث في الإجابة على السؤال التالي :

ما هو واقع اقتصاد المعرفة في مصر ، وما هي متطلبات الاندماج في هذا النمط الاقتصادي الجديد ؟ وما هي التحديات التي تواجه هذا الاندماج ؟

هدف البحث :

يتمثل الهدف الرئيسي للبحث في التعرف على ماهية اقتصاد المعرفة بأبعاده المختلفة وواقع اقتصاد المعرفة في مصر والتحديات التي تواجه مصر للاندماج في هذا الاقتصاد.

أهمية البحث :

تنبع أهمية البحث من أهمية الاقتصاد المعرفي التي برزت وتزايدت ، وتأكدت من خلال الدور الواضح الذي تؤديه المعرفة في تحديد طبيعة الاقتصاد ونشاطاته ، وفي تحديد الوسائل والأساليب والتقنيات المستخدمة في هذه النشاطات ، وفي توسعها ، وفيما تنتجه وما تلبيه من احتياجات ، وما توفره من خدمات ، وفيما تحققه من منافع وعوائد للأفراد والمجتمع ، فضلاً عن أن الموضوعات المرتبطة بمفهوم المعرفة وإدارتها واقتصادها أصبحت من أكثر الموضوعات سخونة في وقتنا الحاضر ، بل أنها أصبحت بؤرة التركيز لجهود أطراف متعددة بوجهات نظر واهتمامات مختلفة .

خطة البحث :

يتناول البحث واقع وتحديات اقتصاد المعرفة في مصر من خلال مبحثين على النحو التالي:

المبحث الأول: اقتصاد المعرفة (الإطار النظري).

المبحث الثاني: واقع وتحديات اقتصاد المعرفة في مصر

المبحث الأول

اقتصاد المعرفة (الإطار النظري)

١: ماهية اقتصاد المعرفة :

شهدت معظم دول العالم في الآونة الأخيرة تحولا جوهريا في اقتصاداتها في اتجاه ما عُرف باقتصاد المعرفة . ولقد جاء هذا التحول كمرحلة تالية للتحول نحو مجتمع المعلومات وما تبعه من ثورات معرفية غير محدودة بالمقارنة مع الموارد الاقتصادية المحدودة لمختلف الدول في العالم . ولا شك أن المعرفة بمختلف مدخلاتها هي القلب النابض للنهوض بالمجتمعات ووضعها في مصاف الدول المتقدمة علميا واقتصاديا ، باعتبارها العنصر الإنتاجي الأكثر فعالية والمحدد الرئيسي لتطور الكفاءات والمؤهلات البشرية والقاعدة الأساسية نحو التطور والرقي ، الأمر الذي أضفى اهتماما واسعا ودقيقا لاقتصاد المعرفة .

ومما لا شك فيه أن قياس المعرفة ليس بالأمر السهل ، وتزداد صعوبة القياس كلما أصبح من الصعب إيجاد مقياس محدد وشامل لهذا الغرض ؛ ذلك لأن المعرفة متغير كيميائي وليست متغيراً كمياً يخضع للقياس الكمي بسهولة. وتتناول في هذا المبحث ماهية اقتصاد المعرفة حيث نتناول نشأته وتعريفه وخصائصه ومؤشرات التي تستخدم في قياسه .

١/١: نشأة اقتصاد المعرفة

لم ينشأ الاقتصاد المبني على العلم والمعرفة والتكنولوجيا بين يوم وليلة بل سبق ظهوره العديد من المراحل بدءاً بمرحلة الاقتصاد المبني على الزراعة ، بعدها مرحلة الاقتصاد المبني على الآلة أي الاقتصاد الصناعي .

وبالنسبة للتحول الأول فيما عرف «بالاقتصاد الزراعي» ، الذي اعتمد فيه الإنسان على الزراعة ولقد أدى قيام تجمعات سكنية كبيرة نسبياً إلى بروز تنظيم إداري وسياسي ملائم لمستوى تطور المجتمع البشري في تلك المرحلة^(٧)

وهكذا اعتبرت الزراعة في هذه الحقبة المصدر الرئيسي للإنتاج والثروة كما تركزت «المعرفة الزراعية» في مناطق محددة وأصبح التوصل إلى فكرة أو ابتكار أو اكتشاف معين حكر على من اكتشفها وهو ما أدى إلى تباطؤ تطور المعرفة وضياح الكثير من أسرارها وإنجازاتها .

ولقد تبع ذلك التحول الزراعي التحول الثاني وهو ما عُرف بالاقتصاد الصناعي، وتمثل بقيام الثورة الصناعية ابتداء من النصف الثاني من القرن الثامن عشر في إنجلترا ومن ثم انتشارها على امتداد القرن التاسع عشر في أوروبا الشمالية والغربية وشمال أمريكا واليابان وروسيا في وقت لاحق^(٨) وتعد الثورة الصناعية بداية تقدم عظيم في البلدان التي تحققت فيها وبالتالي في العالم أجمع وقد شمل هذا التقدم فروع النشاط الاقتصادي كافة ، الصناعة والزراعة والنقل والمواصلات والتجارة والمصارف وغيرها^(٩)

أما المرحلة الثالثة والتي تعرف « باقتصاد المعرفة »، وفيها حدث التحول الأكبر والذي كان له دور بالغ الأثر في تغيير تاريخ البشرية، فقد بدأ في الربع الأخير من القرن العشرين وتمثل بثورة العلوم والتكنولوجيا الفائقة التطور وما نجم عنها من ثورة في المعلومات والاتصالات حيث أصبحت المعلومات والمعرفة مورداً أساسياً من الموارد الاقتصادية بل المورد الأكثر أهمية في الاقتصاد الجديد الذي بات يعرف بالاقتصاد المبني على المعرفة ولعل أهم ما يميز هذا العصر الجديد ما يلي: ^(١٠)

- اندماج العلوم في منظومات الإنتاج وتحول المعرفة إلى قوة منتجة.

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

- تحول نمط الإنتاج العلمي والتقني من مرحلة الإبداع الفردي خلال القرنين الثامن والتاسع عشر إلى مرحلة الإنتاج الجماعي والمؤسسات خلال القرن العشرين.

ولقد ساعد على نشأة هذا الاقتصاد العديد من العوامل التي دفعت الدول باتجاه الاقتصاديات القائمة على المعرفة وأهمها: ^(١١)

١/١/١: الثورة التكنولوجية :

حيث تقدمت الصناعة التكنولوجية بشكل كبير جداً كصناعة الكمبيوترات وترأسل المعطيات واختراع الشبكة العنكبوتية وآلات النسخ السريعة وتخزين المعلومات ومحركات البحث وبنوك المعلومات وغيرها من الاكتشافات التي وضعت في خدمة الاقتصاد وتطويره وتقدمه.

٢/١/١ : العولمة الاقتصادية

والتي أدت إلى تحويل الاقتصادات المحلية إلى اقتصادات عالمية مما أدى إلى ربط الأسواق التجارية معا . خاصة بعد إنشاء منظمة التجارة العالمية ، كما أن سوق العمل لم يعد مقصورا داخل بلد بعينه ، فالدول الأوروبية أصبحت قوة اقتصادية هائلة عندما تجاوزت حدودها السياسية والجغرافية من خلال الاتحاد الأوروبي . كذلك فالإنترنت أوجد اقتصادا بلا حدود ، وأصبحت الدول الأخذة في النمو تتحدى عمالة الصناعة في الوصول إلى المستهلكين والحصول على حصتها من السوق في كل مكان في العالم . ولم يقتصر التغيير على حدود المكان فقط ، بل والزمان أيضا ، حيث أصبح إيقاع العمل مستمرا على مدار الساعة وأصبح الحد الأدنى لساعات العمل (٢٤) ساعة في اليوم .

٢/١/١ : تحرير السياسات الاقتصادية

تطبيق سياسات الحرية الاقتصادية بعد موجة الخصخصة وابتعاد الحكومات عن التدخل السافر في الاقتصادات . مما أسهم في تسهيل العديد من المعاملات التجارية التي كانت تخضع للبيروقراطية وتحتاج وقت طويل ، وخصوصا ضمن قطاع التجارة الخارجية والاستثمارات .

٤/١/١ : الانتشار الواسع والسريع لشبكات الإنترنت

وترأسل المعطيات ووسائل التواصل الاجتماعي والتي ساعدت على تحويل أفكار اقتصاديات المعرفة إلى واقع افتراضي يسهل التعامل معه من خلال أجهزة الحاسب الآلي، وكل ذلك جعل من العالم الواسع كقرية واحدة يتبادل فيها الناس السلع والخدمات بكل سهولة ، وبناء على ذلك زادت الحاجة إلى تطوير الخدمات والسلع بشكل مستمر ، حيث أصبحت العديد من السلع والخدمات تُباع وتُشتري من خلال شبكات الإنترنت ، وذلك يستدعي ضرورة الإلمام بتطبيقات وبرامج التكنولوجيا المتقدمة والحديثة.

٥/١/٢ : ثورة المعلومات

التي تلعب دورا مهما في الإنتاج ، حيث ارتفع الاعتماد بشكل واضح على المعارف والمعلومات ، فما يقارب ٧٠% من العمالة في الاقتصادات المتقدمة هي عمالة معلومات ، فأغلب عمال المصانع أصبحوا يستخدمون ذكائهم وعقولهم أكثر من أيديهم .

٢/١ : مفهوم اقتصاد المعرفة

تتناول أكثر الأدبيات والأبحاث الاقتصادية كلا المفهومين (الاقتصاد المعرفي والاقتصاد المبني على المعرفة) ولا تتعرض للتمييز بينهما رغم أن هناك فارقا بينهما . ويُعتقد أنه نتيجة التطورات الاقتصادية والتكنولوجية قد يكون هناك فرق يميز كل مفهوم عن الآخر . فالاقتصاد المعرفي يهتم بإنتاج وصناعة المعرفة وبالبحث والتطوير وعدد براءات الاختراع ، في حين أن الاقتصاد المبني على المعرفة ينبع من إدراك مكانة المعرفة والتكنولوجيا والعمل على تطبيقها في الأنشطة الإنتاجية، فهو يعتبر مرحلة متقدمة من الاقتصاد المعرفي . أي أنه يعتمد على تطبيق الاقتصاد المعرفي في مختلف الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية في مجتمع يمكن أن نطلق عليه المجتمع المعلوماتي^(١٢) .

والحقيقة أن هناك مجموعة من التعريفات لاقتصاد المعرفة يمكن أن نذكر منها ما يلي^(١٣) :

• تعريف منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية والتي تعرف الاقتصاد المعرفي بأنه الاقتصاد القائم على اكتساب وتوليد ونشر وتطبيق المعرفة لدفع عجلة النمو ولتواصل التنمية في المدى البعيد^(١٤) .

• تعريف World Bank لاقتصاد المعرفة بأنه : الاقتصاد الذي يخلق ويكتسب ويكيف ويستخدم المعرفة من أجل تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية^(١٥) .

• ورد في تقرير برنامج الأمم المتحدة الإنمائي لعام ٢٠٠٢ تعريف مجتمع المعرفة بأنه « ذلك المجتمع الذي يقوم أساساً على نشر المعرفة وإنتاجها وتوظيفها بكفاءة في جميع مجالات النشاط المجتمعي : الاقتصاد ، والمجتمع المدني ، والسياسة والحياة الخاصة ، وصولاً لترقية الحالة الانسانية بإطراد أي اقامة التنمية الإنسانية »^(١٦) .

• تعريف (APEC, 2000) لاقتصاد المعرفة بأنه « الاقتصاد الذي تحركه الأفكار والمعرفة وليس الموارد العينية فهو اقتصاد قائم على إنتاج وتوزيع واستخدام المعرفة فهي المحركات الأساسية للنمو وتوليد الثروة والتوظيف عبر كافة الصناعات »^(١٧) .

• يذهب البعض مثل K, Spellman W, Powell إلى أن اقتصاد المعرفة يتمثل في إنتاج السلع والخدمات المعتمدة على نشاطات المعرفة المكثفة التي تسهم في تسريع

التكنولوجيا والتقدم العلمي اعتمادا على القدرات الفكرية بدلا من الثروات المادية والطبيعية مع دمج جهود التحسين في كل مرحلة من عمليات الإنتاج عن طريق البحوث والتطوير والعلاقة مع العملاء التي تنعكس إيجاباً على تزايد الناتج المحلي الإجمالي^(١٨)

ويستند الاقتصاد المعرفي (حسب منهجية البنك الدولي KAM) على أربع ركائز هي: ^(١٩)

١/٢/١: الابتكار (البحث والتطوير)

وهو نظام فعال من الروابط التجارية مع المؤسسات الأكاديمية وغيرها من المنظمات التي تستطيع مواكبة ثورة المعرفة المتنامية واستيعابها وتكييفها مع الاحتياجات المحلية.

ويأتي دور الابتكار لتطوير ما هو موجود وإيجاد وسائل تزيد من رفاهية المجتمع ، والا سيظل المجتمع متلقى الابتكارات من الخارج ليقوم بتطبيقها ويظل مجتمعا مهمش الدور على المستوى العالمي^(٢٠).

٢/٢/١: التعليم

من المعروف أن رأس المال البشري يبدأ تكوينه بالتعليم ، حيث يتطلب عصر المعرفة نوعية طلاب ذوي مهارات مختلفة مثل: القدرة على الوصول للمعلومة واستنتاج معلومة من مجموعة معلومات متوفرة بالفعل ومعالجة المعلومات باستخدام التقنيات الحديثة من حاسبات وإنترنت^(٢١).

ولذلك يعتبر التعليم من الاحتياجات الأساسية للإنتاجية والتنافسية الاقتصادية ؛ حيث يتعين على الحكومات أن توفر اليد العاملة الماهرة والإبداعية أو رأس المال البشري القادر على إدماج التكنولوجيات الحديثة في العمل، وتنامي الحاجة إلى دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فضلا عن المهارات الإبداعية في المناهج التعليمية وبرامج التعلم مدى الحياة.

٣/٢/١: تكنولوجيا المعلومات والاتصالات :

إن وجود بنية معلوماتية - وتتكون البنية المعلوماتية من تكنولوجيا الحاسبات المتطورة وشبكات الاتصال السريعة - في المجتمع أساسي ومهم لنقل المعرفة إليه ، والا

لن يستطيع أفراد من الاتصال بما هو جديد والبحث عن معلومة ومتابعة جميع أنواع المعرفة حول العالم^(٣٣) . فالبنية المعلوماتية هي التي تسهل نشر وتجهيز المعلومات والمعارف وتكييفها مع الاحتياجات المحلية، لدعم النشاط الاقتصادي وتحفيز المشاريع على إنتاج قيم مضافة عالية.

٤/٢/١: الحوافز الاقتصادية والنظام المؤسسي :

والتي تهتم بتوفير الأطر الاقتصادية والقانونية والسياسية التي تهدف إلى زيادة الإنتاجية والنمو ، وتشمل هذه السياسات التي تهدف إلى جعل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أكثر إتاحة ويسر، وتخفيض التعريفات الجمركية على منتجات تكنولوجيا وزيادة القدرة التنافسية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة.

٢/١: خصائص اقتصاد المعرفة

توجد عدة خصائص لاقتصاد المعرفة من أهمها^(٣٤) :

١/٢/١: عدم خضوعه للبعد المكاني

لا تمثل المسافات أيًا كانت عائقًا أمام عملية التنمية الاقتصادية أو الاتصال أو التعليم أو نجاح المشروعات أو الاندماج الكامل في المجتمع بشكل عام .

٢/٢/١: أنه اقتصاد منفتح على العالم :

لأنه لا يوجد اقتصاد يمكنه خلق واحتكار المعرفة دون أن يشارك أو يستورد المعارف الجديدة من الآخرين . كما أن المناخ الاقتصادي على المستوى الكليفي الاقتصاد الرقمي يجب أن يكون مشجعاً للاستثمار في المعرفة والمعلومات والقدرة على الابتكار، وهو أمر في غاية الأهمية : لأنه ضمان ديمومة هذا الاقتصاد^(٣٥)

٣/٢/١: سهولة الوصول إلى مصادر المعلومات

يعتمد نجاح ونمو الاقتصاد الرقمي على قدرة الأفراد والمؤسسات على المشاركة في شبكات المعلومات ومواقع الإنترنت المختلفة ، ويتطلب هذا الأمر الاشتراك الفعال في تلك الشبكة ، كما يتطلب ضرورة توفير البنية التحتية في الاقتصاد وانخفاض تكلفة ورسوم تلك الخدمات وتوفير الآلات والمعدات والمهارات والتعليم والتدريب وتوفير الموارد المالية .

٤/٣/١: المنافسة وهيكل السوق في ظل الاقتصاد المعرفي

تؤثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على درجة المنافسة وأساليبها وتحسين المراكز التنافسية. ويختلف هيكل السوق وفق درجة تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الاقتصاد الرقمي على المستويين المحلي والدولي ومدى تكاملها مع منظومات وقطاعات الاقتصاد المختلفة.

٥/٣/١: توفير المعلومات اللازمة لاتخاذ القرار

يمكن التحكم في المعلومات باستخدام الفعال لها وتوظيفها لخدمة القرارات والسياسات الاقتصادية، حيث يوفر الاقتصاد المعرفي المعلومات المثالية من حيث الحداثة والكفاءة والأهمية والدقة وإمكانية التحقق من صحتها ^(٢٥)

٦/٣/١: اقتصاد وفرة:

قضى اقتصاد المعرفة على الندرة التي سادت الاقتصاد التقليدي، وقام على أساسها علم الاقتصاد بتحويله إلى اقتصاد الوفرة، وذلك باعتماده على أصول إنتاجية (معرفية) لا تستهلك بالاستخدام، ولا تخضع للمبادلة كما في الاقتصاد التقليدي، وإنما تزداد أهميتها وقيمتها كلما تزايد استخدامها وتنوع من يستخدمها، ثم إن المعرفة لا تفقد ملكيتها عندما تباع كما كان يحدث في الاقتصاد التقليدي، بل العكس تتولد إلى معلومات ومعرفة جديدة بفضل التقنية الرقمية.

٧/٣/١: تزايد عوائد اقتصاد المعرفة:

تزداد عوائد اقتصاد المعرفة نتيجة لأن أصوله الإنتاجية (المعرفية) لا تتناقص كلما تزايد استخدامها عبر الشبكات السريعة، وإنما العكس تتضاعف كلما تزايد مستخدميها، حيث يمكن إرسال السلع المعرفية أو المنتج الرقمي إلى أعداد أكثر، وكلما زاد عدد مستخدمي المعرفة زادت الإنتاجية بسرعة وبتكلفة حدية تصل إلى الصفر.

٨/٣/١: العرض هو الذي يخلق الطلب في اقتصاد المعرفة

ففي ظل اقتصاد المعرفة تحول السوق من سوق الطلب الذي ينشئ العرض إلى سوق العرض الذي ينشئ الطلب إلى حد كبير؛ حيث غيرت الميزة التنافسية في اقتصاد المعرفة من مفاهيم الإنتاج المكثف، والتسويق المكثف إلى إنتاج سلع جديدة

تلبية رغبات خاصة للمستهلكين ، على أساس أن المعرفة تنشئ طلبا خاصا على أنواع من المنتجات المعرفية التي يمكن تدويرها وتحمله من أفكار ومفاهيم ومعلومات جديدة ، وتحويلها إلى منتجات وأساليب جديدة أكفأ وأسرع.

٨/٣/١: يتصف اقتصاد المعرفة بأسواق عمالة بلا حدود

لقد حدث تحول نوعي في سوق العمل بفعل اقتصاد المعرفة ، يتمثل في تزايد للطلب على العمالة ذات المهارات التقنية المتخصصة . والقدرات العلمية والابداعية المتميزة ، تلك المهارات التي تحقق دخولا عالية . مقابل انخفاض في الطلب على العمالة غير المتعلمة ، والعديد من المهن والكوادر في قطاعات اقتصادية عديدة . مما يدفع العمالة إلى التحرك السريع عبر الحدود إلى أسواق عديدة في العالم ، بالاستفادة مما توفره الشبكات الالكترونية من معلومات . وما يؤديه ذلك من هجرة العقول البشرية^(١٣)

٢: مؤشرات اقتصاد المعرفة :

تقاس المعرفة باعتبارها سلعة غير مادية بأساليب وطرق تختلف عن طرق قياس السلع المادية ولعل من أهم المؤشرات المستخدمة لقياس المعرفة^(١٤) :نسبة المعرفة ضمن أسعار الخدمات والسلع ، معدل تجارة المعرفة الموجودة ضمن الميزان التجاري الخاص بكل دولة، المؤشرات الخاصة بتوجه المجتمع باتجاه المعلومات ، مثل : معدلات البنية التحتية ، وتشمل شبكة الانترنت والهواتف والمحتوى الرقمي، عدد حقوق الملكية الفكرية وبراءات الاختراع ، عدد السنوات الخاصة بالتدريب والدراسة ، والمرتبطة بالمرحلة العمرية عند الأفراد ، معدل الإنفاق على البحوث والتطوير كنسبة من الناتج وغيرها .

وتوجد مجموعة من المؤشرات المرتبطة بالاقتصاد القائم على المعرفة ، وتستخدم للدلالة على أنه النمط المستخدم ضمن الاقتصاد ، مما يسهم بتطبيق مجموعة من المقارنات بين الدول من أجل تحديد مستوى تطورها الاقتصادي المحلي .

ولقد قامت عدة منظمات دولية بعمل مقاييس لاقتصاد المعرفة ، وتختلف نوعية وعدد المتغيرات التي تعتمد عليها هذه المقاييس باختلاف المنظمات ، وأهدافها . وأغلب هذه النماذج تحتوي على بعض أو كل من المتغيرات التالية: تكنولوجيا المعلومات

والاتصالات ، ورأس المال البشري ، والمناخ السياسي ، والإبداع والابتكار ، والتطوير في نوعية الأعمال الحرة ، والمناخ الاقتصادي، والمناخ الاجتماعي، والعولمة . وسوف نتناول أهم النماذج التي تستخدم في الوقت الحالي على النحو التالي: ^(٢٨)

١/٢: نموذج اقتصاد أساسها المعرفة؛

تم وضع هذا النموذج Knowledge-Based Economy في عام ١٩٩٦ ، وهو النظام الذي تعمل به منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية (OCED) . ويعتبر مؤشر اقتصاد المعرفة في هذا النموذج مؤشرا مركبا ، حيث يتكون من مؤشرين رئيسيين هما :

• مؤشر الاستثمار في مجال اقتصاد المعرفة . • مؤشر الأداء في مجال اقتصاد المعرفة .

ويتكون كل مؤشر من هذين المؤشرين من مجموعة من المؤشرات الفرعية : حيث يتضمن مؤشر الاستثمار في مجال اقتصاد المعرفة مجموعة من المؤشرات الفرعية هي : الانفاق في مجال البحث والتنمية لكل فرد ، وعدد الباحثين لكل فرد ، وعدد الحاصلين على درجة الدكتوراه في مجالات العلوم والتكنولوجيا لكل فرد ، وإجمالي الإنفاق على التعليم لكل فرد ، والتعليم مدى الحياة ، والمكون الإجمالي لرأس المال الثابت . بينما يتضمن مؤشر الأداء في مجال اقتصاد المعرفة مجموعة من المؤشرات الفرعية هي : الإنتاجية الكلية للعمالة ، والمخرجات العلمية والتكنولوجية (براءات الاختراع والنشر العلمي) استخدامات البنية المعلوماتية (التجارة الإلكترونية) ، فاعلية النظام التعليمي (معدل نجاح العملية التعليمية) .

٢/٢: نموذج البنية التحتية-الخبرة-المهارة-المعرفة

(Infrastructure – Experience- Skills – Knowledge) (INEXSK)

قام بوضع هذا النموذج كل من مانسل وهوين في جامعة ساكس بإنجلترا عام ١٩٩٨ . ويهدف النموذج إلى قياس الأدوار التي تلعبها كل من البنية التحتية والخبرة والمهارة في المساهمة في تطوير اقتصاد المعرفة ، ويتضمن عدد من المؤشرات هي : مؤشرات الإنتاج والاستهلاك ، والبنية التحتية ، وتقاس بالبنية التحتية للاتصالات ، الخبرة وتقاس بالإنتاج والطلب على الصناعات الإلكترونية ، والمهارة وتقاس بمستوى الامام بالقراءة والكتابة وعدد الحاصلين على درجات علمية في كل من الهندسة والرياضيات وعلوم الحاسب .

وتتراوح قيمة هذا المؤشر بين صفر و ١٠٠ والدول التي تحصل على أقل من ٥% لا يظهر قيمة المؤشر الخاص بها .

٣/٢: مؤشر الاقتصاد الجديد New Economy Indicator

قام بوضعه كل من روبرت أتكينسون وريك كودري بالولايات المتحدة الأمريكية عام ١٩٩٨ . ويستخدم هذا المؤشر في الولايات المتحدة لقياس وترتيب الولايات المختلفة من حيث مدى استعدادها لاقتصاد المعرفة . ويتكون هذا المؤشر من ٢١ مؤشر يمكن تقسيمها إلى خمسة تصنيفات رئيسية هي : الوظائف المعرفية (وتشمل وظائف تكنولوجيا المعلومات ، وظائف الإدارة والوظائف الفنية المتخصصة ، قوة عاملة متعلمة ، مستوى تعليم القوة العاملة بالمصانع) ، العولمة (وتشمل التصنيع من أجل التصدير، الاستثمار الأجنبي المباشر) الاقتصاد الدينامي والتنافسية (ويشمل شركات سريعة النمو، الوظائف غير الثابتة ، أسواق مال دينامية) الاقتصاد الرقمي (ويشمل عدد السكان الذين يستخدمون الإنترنت ، عدد الأسماء التجارية على الإنترنت (دوت كوم) ، استخدام التكنولوجيا في المدارس ، الحكومة الالكترونية ، استخدام الإنترنت في الإنتاج الزراعي ، استخدام الإنترنت في الإنتاج الصناعي ، سعة الاتصالات) ، قدرة الإبداع التكنولوجي (وتشمل وظائف تكنولوجيا عالية، العلماء والمهندسين، الابتكارات، الاستثمار الصناعي في البحث والتطوير، رأسمال مغامر).

٤/٢: مؤشر البنك الدولي (مؤشر اقتصاد المعرفة) (KEI)

وتعرف بمنهجية تقييم المعرفة Knowledge Assessment Methodology أو اختصاراً بـ KAM وهي منهجية قام معهد البنك الدولي بتطويرها عام ١٩٩٨ لقياس وتحليل المعرفة واقتصاد المعرفة وتساعد هذه المنهجية على تحديد العوائق والفرص التي تواجه الدول ، والجوانب التي يجب أن توجه كل قواها وتستثمر فيها كل مواردها لمواصلة تنمية قائمة على المعرفة . ويعمل بهذه المنهجية حالياً وهي منتشرة عالمياً .

وتتميز هذه الطريقة بأنها سهلة الاستخدام وتفاعلية وموجودة بالفعل على شبكة الإنترنت، كما تعتبر من أبسط الطرق لقياس مؤشر اقتصاد المعرفة : حيث تعتمد على ترتيب البلاد حسب المؤشرات الفرعية ، ثم أخذ المتوسط الحسابي لمجموع المؤشرات الفرعية ، ويُعاب على هذه الطريقة أنها مجرد ترتيب الدول دون قياس الفارق الحقيقي بين الدول وبعضها البعض. وتستخدم منهجية تقييم المعرفة

KAM لقياس مدى قدرة الدول على إنتاج وتبني ونشر المعرفة وتتكون من ١٤٨ متغير لـ ١٤٦ دولة لقياس أداؤها بناء على أربع ركائز أساسية وهي^(٢٩)؛

١/٤/٢: مؤشر البحث والتطوير والابتكار

يمثل البحث والتطوير مجموعة النشاطات التقنية التي تسبق إنتاج سلع وخدمات جديدة وتتم بعده مراحل تضمونها رغم أن مجالات تطبيقها تبقى مختلفاً اختلافاً بيناً مثلاً: صناعة السيارات الدراسات الصيدلانية البرامج والعلوم الإنسانية.^(٣٠)

٢/٤/٢: مؤشر التعليم والتدريب

يعد التعليم إحدى أهم الركائز الأساسية التي يقوم عليها اقتصاد المعرفة كما أن دور الموارد البشرية في تطوير النشاطات الاقتصادية أمر يقربه الجميع ورغم ذلك نجد نقصاً في مؤشرات المعرفة التي تساعدنا في قياس هذا البعد من اقتصاد المعرفة ويرجع ذلك إلى نقص الأعمال في هذا المجال من ناحية وصعوبة قياس كفاءات الأفراد مباشرة من الناحية الأخرى^(٣١)

٣/٤/٢: مؤشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

يمكن تعريف تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات ICT بأنها : مجموعة الأدوات والأجهزة التي توفر عملية تخزين المعلومات ومعالجتها ، ومن ثم استرجاعها، وكذلك توصيلها بعد ذلك عبر أجهزة الاتصالات المختلفة إلى أي مكان في العالم، أو استقبالها من مكان في العالم^(٣٢). ومؤشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على هذا النحو يمثل الركيزة الثالثة لاقتصاد المعرفة : إذ يلتقي الاقتصاد المرتكز على المعرفة بقاعدة تكنولوجية ملائمة مما يؤدي إلى تعزيز مشترك بين ازدهار النشاطات المكثفة في المعرفة والإنتاج ونشر التكنولوجيا الجديدة^(٣٣)

٤/٤/٢: مؤشر الحافز الاقتصادي والنظام المؤسسي

وهو يقيس مدى جاهزية الدول لتطبيق آليات اقتصاد المعرفة^(٣٤)، ويضم هذا المؤشر ثلاثة مقاييس : قيود التعريف وقيود أخرى ، وجودة التنظيم ، وسيادة القانون.

وتتراوح قيمة مؤشر البنك الدولي بين الصفر والـ ١٠ درجة . فكلما اقترب المؤشر من العشر كان ذلك دليلاً على مستوى أفضل من اقتصاد المعرفة ، بمعنى أن الدولة في الطريق الصحيح من التحول إلى اقتصاد المعرفة ، وكلما اقترب من الصفر كان ذلك دليلاً على أن الدولة مازالت في بداية الطريق .

ولقد أسفرت حسابات البنك الدولي عن أربعة مستويات لقيم كل من مؤشر المعرفة ومؤشر اقتصاد المعرفة على مختلف مناطق العالم وهي كالتالي^(٢٥) :

• مستوى مرتفع : تكون فيه قيمة الدليل ما بين ٧ و ١٠ (وفق مقياس الدليلين) . وتتميز البلدان وفق هذا الترتيب بمستوى رصين وبسيادة أنشطة اقتصاد المعرفة مع البدء في ترسيخ جذور مجتمع المعرفة . وتقع ضمن هذا المستوى الدول الصناعية السبعة ودول أمريكا الشمالية وأوروبا الغربية .

• مستوى جيد : تتراوح فيه قيمة الدليل ما بين ٦ و ٧ وتتميز بلدان هذه المرتبة بمستوى مقبول في ميدان اقتصاد المعرفة ، مع البدء في التحول من مجتمع المعلومات نحو مجتمع المعرفة ، وتشمل كل من دول أوروبا وآسيا الوسطى وشرق آسيا .

• مستوى متوسط : تتراوح فيه قيمة الدليل ما بين ٥ و ٦ وتشمل البلدان التي نجحت في توسيع اقتصاد المعلومات ، وبدأت في إرساء اللبنة الأساسية لاقتصاد المعرفة مع توفر مقومات مجتمع المعرفة ، وهذه الفئة تشمل دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا .

• مستوى منخفض : تقل فيه قيمة المؤشرين عن ٥ وتشمل البلدان التي لا تزال تسعى للوصول إلى مجتمع المعلومات ، تمهيداً للوصول إلى مجتمع المعرفة ، وتشمل دول أمريكا اللاتينية وإفريقيا وجنوب آسيا .

٥/٢ : مؤشر المعرفة العالمي (GLOBAL KNOWLEDGE INDEX (GKI

يعتبر هذا المؤشر نتاج مبادرة مشتركة بين برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (UNDP) ومؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة (MBRF) أعلن عنها في قمة المعرفة للعام ٢٠١٦ ، تأكيداً على الدور الاستراتيجي للمعرفة ، وأهمية توفير أدوات منهجية لقياسها وتحسين إدارتها ولقد صدرت أول نسخة من المؤشر عام ٢٠١٧ .

ويهتم مؤشر المعرفة العالمي بقياس المعرفة كمفهوم شامل وثيق الصلة بمختلف أبعاد الحياة الإنسانية المعاصرة ، وتكريس ذلك في سياق مقارنة مفاهيمية ومنهجية

متناسقة . ويضم المؤشر سبعة مؤشرات فرعية هي : التعليم قبل الجامعي ، التعليم الفني والتدريب المهني ، التعليم العالي ، البحث والتطوير والابتكار ، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، الاقتصاد ، البيئات التمكينية والتي تتناولها بإيجاز فيما يلي^(٣).

١/٥/٢ : التعليم قبل الجامعي

يلعب قطاع التعليم قبل الجامعي دوراً محورياً في بناء رأس المال المعرفي باعتباره أول مداخل تجهيز الأجيال الناشئة : لتحقيق الإنتاج والإبداع المعرفي من خلال تزويدهم بالعلوم والمعارف ، واكسابهم القدرات والمهارات الإبداعية ، وتزويدهم بالقيم . وتوسيع فرصهم في التعلم مدى الحياة . فيكون بذلك المدخل الأم في منظومة المعرفة وتوطينها من حيث إنه يزود القطاعات الأخرى بالأساس المعرفي الذي يمكن البناء عليه وتطويره ، ويضم قطاع التعليم قبل الجامعي محورين هما : رأس المال المعرفي والبيئة التمكينية التعليمية .

٢/٥/٢ : التعليم التقني والتدريب المهني

يحتل قطاع التعليم التقني والتدريب المهني موقعاً محورياً في المنظومة التكوينية باعتباره المدخل الأساسي لقياس مدى ارتباط التعليم بسوق العمل ولتقدير إمكانيات مؤسسات الإعداد والتدريب للنهوض برأس المال البشري وتأهيله لتوفير فرص الاندماج المهني للشباب المتعلم ، وتزاد

أهميته مع التحول التدريجي والمستمر نحو اقتصاد المعرفة بمساهمته في توفير العمالة الماهرة وضمان شروط العمل اللائق وتوليد مزيج من فرص إنتاج المعرفة من خلال فتح الأفاق للانخراط في برامج تكوينية وتعليمية مدى الحياة . ويضم قطاع التعليم التقني والتدريب المهني محورين هما : التكوين والتدريب المهني وسماوات سوق العمل .

٣/٥/٢ : التعليم العالي

يكتسب قطاع التعليم العالي أهمية كبيرة باعتباره عنصراً فعالاً في تعليم الشباب وتطوير كفاءاتهم وتوسيع معارفهم ومهاراتهم مما يساهم في تحسين القدرة التنافسية لأي بلد في الأسواق العالمية وفي رفع مستوى الدخل الفردي وفي دفع نمو المجتمع

ككل ، كما أنه عنصر أساسي في دعم القدرات على إنتاج المعرفة واستخدامها في شتى المجالات ، إذ يعد من أهم العناصر المساهمة مباشرة في تطوير البحث العلمي والتطور التكنولوجي وتحسين العملية التعليمية في مختلف المراحل والدفع نحو اقتصادات المعرفة . ويضم قطاع التعليم العالميين : مدخلات التعليم العالي ، ومخرجات التعليم العالي وجودته .

٤/٥/٢: البحث والتطوير والابتكار:

قطاع البحث والتطوير والابتكار مهم جداً في تحديد نجاح بلد ما في بناء مجتمع المعرفة واقتصاد المعرفة الخاصين به . وإن البحث العلمي ليسهم بشكل أساسي في زيادة المخزون المعرفي على مستوى الدول والأقاليم . كما أن الابتكار يركز أساساً على إنتاج سلع وخدمات وعمليات إنتاجية ونماذج تنظيمية وتسويقية جديدة أو محسنة بصورة كبيرة ، وعليه فإن منظومة البحث العلمي والابتكار هي بمثابة المحرك للنمو الاقتصادي والتنمية المستدامة في البلدان المتقدمة والنامية على حد سواء ، ويشكل قطاع البحث والتطوير والابتكار وثيقة الارتباط بسائر القطاعات من حيث إنه يمثل مدخلات أساسية لهذه القطاعات وهي المستفيدة من مخرجاته . ويضم هذا القطاع ثلاثة محاور هي: البحث والتطوير ، والابتكار في الإنتاج ، والابتكار المجتمعي .

٥/٥/٢: تكنولوجيا المعلومات والاتصالات :

يلعب قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات دوراً محورياً في منظومة المعرفة ، فهو داعم لجميع القطاعات الأخرى المكونة لها ، من تعليم أساسي وتعليم فني وتقني وتعليم عالي وبحث وتطوير وابتكار واقتصاد ، وهو بدوره يتأثر مباشرة بمخرجات العملية التعليمية بجميع مراحلها ، وبقدرة الدولة في مجالات البحث والتطوير والابتكار ، كذلك بالمناخ الاقتصادي والتشريعي في الدولة المعنية ، كما أضحت تقدم الإنتاج كثيف المعرفة مرتبطاً على نحو وثيق بتوفر التقنيات المتقدمة ، ولا سيما أن شبكات الإنترنت قد أتاحت بدورها فرصة لتجميع المعرفة وربطها ونشرها على نحو غير مسبوق ، يضم قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات محورين هما : مدخلات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، ومخرجات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات .

٦/٥/٢: الاقتصاد :

يرتبط قطاع الاقتصاد ارتباطاً وثيقاً بالمعرفة، وقد أشارت الدراسات إلى أن تعريف اقتصاد المعرفة مرتبط بشكل أساسي بمستويات إنتاج المعرفة بمختلف أنواعها وتوزيعها واستخدامها. فالمعرفة هي المحرك الجوهري للتنمية المستدامة وخلق الثروة وإيجاد فرص التوظيف في شتى المجالات الاقتصادية، الصناعية أو الزراعية أو الخدمية على حد سواء، وخلافاً للمفهوم التقليدي لتحليل الموارد الاقتصادية ووفرته يقوم اقتصاد المعرفة بشكل أساسي على تأهيل الموارد الاقتصادية خاصة البشرية منها، بأدوات المعرفة من أصول معرفية رقمية وتكنولوجية ومهارات ابتكارية وإبداعية. فالاستثمار في المعرفة يمكن أن تسهم في زيادة الإنتاجية والعائد

٧/٥/٢: البيانات التمكينية:

نظراً لأن هذه القطاعات الستة لا تعمل في عزلة عن محيطها، وإنما تتحرك في فضاء محكوم بجملة من العوامل، فقد أضيف مؤشر سابع يتصل بالبيانات التمكينية العامة المشتركة بين القطاعات المعنية، يضم مؤشر البيانات التمكينية ثلاثة محاور هي: السياسة والمؤسسات، الاقتصاد والمجتمع، البيئة والصحة.

٦/٢: مؤشر الحكومة الإلكترونية (مؤشر الأمم المتحدة للحكومة الإلكترونية)

بدأت الأمم المتحدة العمل بهذا القياس السنوي لخدمات الحكومة الإلكترونية منذ عام ٢٠٠١ للدول الأعضاء بها والتي يبلغ عددها ١٩٢ دولة. واعتباراً من العام ٢٠٠٨ أصبح يُجرى هذا القياس مرة واحدة كل سنتين. وعلى الرغم من كثرة المؤشرات الدولية التي تقيس تقدم تطبيق الحكومة الإلكترونية إلا أن هذا المؤشر يعد أفضلها وأدقها، وغالباً ما تعتمد الدول المشاركة فيه على نتائجه في وضع السياسات وأطر التنفيذ، وهذا القياس عبارة عن مؤشر عام لتطور الحكومة الإلكترونية ويحتوي على ثلاثة مؤشرات فرعية هي:

١/٦/٢: مؤشر الخدمات الإلكترونية OSI

ويفترض هذا المؤشر مرور الخدمات الحكومية بأربع مراحل: خدمات المعلومات الأساسية، خدمات المعلومات المتقدمة، خدمات المعاملات، الخدمات التفاعلية، ويتم استخدام درجة الانجاز في هذه المراحل بجانب عوامل أخرى كأدوات قياس لهذا

المؤشر.

٢/٦/٢: مؤشر البنية التحتية للاتصالات TII

ويتم قياس هذا المؤشر بناءً على خمسة عناصر: عدد المشتركين في الهاتف النقال، عدد المشتركين في الهاتف الثابت، عدد مستخدمي الإنترنت، عدد المشتركين في خدمات النطاق العريض، عدد المشتركين في خدمات النطاق العريض اللاسلكية.

٣/٦/٢: مؤشر رأس المال البشري HCI

ويتم قياسه اعتماداً على أربعة عناصر: محو أمية الكبار، معدل الالتحاق بالتعليم، سنوات التعليم المتوقعة، متوسط سنوات التعليم.

ويعكس مصطلح الحكومة الالكترونية استخدام الحكومة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتطبيقاتها من أجل توفير المعلومات والخدمات للناس. وبحسب الأمم المتحدة فإن هدف الحكومة الالكترونية هو إدارة المعلومات بشكل جيد وتأمين وصول الناس إليها ومشاركتهم في عملية رسم السياسات العامة، ويوجد أربعة مستويات لقيم المؤشر هي:

- مرتفع جداً: وفيه تكون قيمة المؤشر أعلى من ٠,٧٥
- مرتفع: تتراوح فيه قيمة المؤشر بين ٠,٥-٠,٧٥
- متوسط: تتراوح فيه قيمة المؤشر بين ٠,٢٥-٠,٥
- ضعيف: وفيه تكون قيمة المؤشر (أقل من ٠,٢٥)

المبحث الثاني

واقع وتحديات اقتصاد المعرفة في مصر

رأينا في المبحث السابق أن هناك العديد من المؤشرات الخاصة باقتصاد المعرفة والتي تدل على أنه النمط السائد في الاقتصاد، حيث يمكن من خلالها معرفة توجه أي دولة لاقتصاد المعرفة، إلا أننا سوف نقتصر في هذا الجزء على بعض هذه المؤشرات للتعرف على وضع مصر فيما يتعلق باقتصاد المعرفة.

لذلك يحاول هذا المبحث التعرف على الوضع الراهن لاقتصاد المعرفة في مصر من خلال تحليل مؤشر الحكومة الالكترونية، يليه مؤشر اقتصاد المعرفة الصادر عن البنك الدولي، وأخيراً مؤشر المعرفة العالمي، ثم نختم المبحث بعرض أهم التحديات التي تواجه اقتصاد المعرفة في مصر حتى يمكن التصدي لها والتغلب عليها.

١: تحليل مؤشر الحكومة الالكترونية (مؤشر الأمم المتحدة للحكومة الالكترونية)

استطاعت مصر أن تخطو خطوات مهمة نحو اقتصاد المعرفة، وأن تقطع شوطاً في هذا المجال، إذ قامت بإنشاء أجهزة رسمية متخصصة لجمع المعلومات المختلفة ونشرها وتأسيس مواقع لهذه الأجهزة الرسمية عبر الإنترنت؛ لتكون متاحة للجميع في عصر أصبح الإنترنت نافذة واسعة يطل منها الجميع على العالم بأكمله، ومن هذه الأجهزة مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، والجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء^(٢٣).

ويتضح من تحليل مؤشر الحكومة الالكترونية أن مصر قامت بتخصيص مواقع الكترونية للوزارات الحكومية المختلفة مثل: وزارة الإسكان والمجتمعات العمرانية الجديدة ووزارة الاستثمار وغيرها من الوزارات التي أسست موقعاً لها عبر الإنترنت، يقدم معلومات وبيانات واشتراطات للمستثمرين في خطوة نحو تحقيق الحكومة الالكترونية، وبهدف تحقيق تيسيرات الوصول إلى الإنترنت^(٢٤).

وتسير الحكومة المصرية بخطى سريعة للوصول إلى الحكومة الالكترونية بتكنولوجيا تعتمد على الخبرات والكفاءات المصرية، إذ تم توقيع اتفاقية تعاون بين بنك مصر وشركة بنوك مصر، تسمح لأول مرة لحاملي البطاقات الالكترونية بإجراء عمليات السحب والشراء^(٢٥).

وكذلك نجح صندوق العلوم والتكنولوجيا المصري منذ تأسيسه في عام ٢٠٠٨ في تمويل أكثر من ٧٥٠ مشروعاً موزعاً على كل الجامعات والمراكز البحثية المصرية وبعض

الجامعات الخاصة والقطاع الخاص . فضلاً عن تفعيل برامج التعاون الدولي مع عدد من الدول مثل : فرنسا واليابان وألمانيا وروسيا والمملكة المتحدة ، من أجل رعاية الباحثين والعلماء المصريين وتطوير قدراتهم البحثية وتوجيه نتائج أبحاثهم العلمية والتكنولوجية لخدمة التنمية في مصر.

وقطعت مصر شوطاً مهماً بإنجاز الأعمال الحكومية بطريقة الكترونية ، وتوفير خدماتها عبر الإنترنت للدوائر الحكومية والشركات والأفراد . ويوضح الجدول رقم (١) تطور مؤشر الحكومة الالكترونية في مصر خلال الفترة (٢٠٠٤-٢٠١٨).

جدول رقم (١)

تطور مؤشر الحكومة الالكترونية في مصر خلال الفترة (٢٠٠٤-٢٠١٨)

السنة	الترتيب	عدد الدول الداخلة في المؤشر	أعلى دولة	مؤشر الحكومة الالكترونية		المؤشرات الفرعية		
				القيمة	النسبة	مؤشر الخدمات الالكترونية OSI	مؤشر البنية التحتية للاتصالات TII	مؤشر رأس المال البشري HCI
٢٠٠٤	١٣٦	١٩١	الولايات المتحدة	٠,٣٦٥	متوسط	٠,٦٢٠	٠,٠٦٦	٠,١٠٠
٢٠٠٥	٩٩	١٩١	الولايات المتحدة	٠,٣٧٩	متوسط	٠,٤٤٦	٠,٠٧١	٠,٦٢٠
٢٠٠٨	٧٩	١٩٢	النرويج	٠,٤٧٦	متوسط	٠,٦٥٤	٠,٠٨٨	٠,٧٢٢
٢٠١٠	٨٦	١٩٢	كوريا	٠,٤٥١	متوسط	٠,١٨٠	٠,٠٤١	٠,٢٢٠
٢٠١٢	١٠٧	١٩٠	كوريا	٠,٤٦١	متوسط	٠,٦٠١	٠,٢٢٢	٠,٥٥٨
٢٠١٤	٨٠	١٩٢	كوريا	٠,٥١٢	مرتفع	٠,٥٩٦	٠,٢٥٧	٠,٥٩١
٢٠١٦	١٠٨	١٩٢	المملكة المتحدة	٠,٤٥٩	متوسط	٠,٤٧١	٠,٣٠٢	٠,٦٠٤
٢٠١٨	١١٤	١٩٢	الدنمارك	٠,٤٨٨	متوسط	٠,٥٢٤	٠,٣٢٨	٠,٦٠٧

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على تقرير الأمم المتحدة لسح الحكومة الالكترونية ، سنوات مختلفة

وكما يتضح من الجدول أن هناك تذبذباً واضحاً في ترتيب مصر وفقاً لمؤشر الحكومة الالكترونية ، كما أنها جاءت في ترتيب متأخر في جميع السنوات . وعلى الرغم من ارتفاع قيمة المؤشر في عام ٢٠١٤ ، إلا أن قيمة المؤشر في باقي السنوات تتراوح بين ٠,٢٥ و ٠,٥ ، وهو المستوى المتوسط للمؤشر، ويرجع انخفاض قيمة المؤشر بصفة أساسية إلى انخفاض قيمة مؤشر البنية التحتية، والذي لم تتجاوز أعلى قيمة

له ٢٢,٠، وهو ما يعكس ضعف البنية التحتية المبنية على تكنولوجيا المعلومات في مصر بسبب قلة الإمكانيات المتاحة للأفراد والأسر والمؤسسات، وهذا يعني أنه على الرغم من الجهود التي بذلتها مصر لتطوير بنيتها التحتية للاتصالات والتي تعتبر بوابة الدخول لعصر المعلومات، إلا أن مصر مازالت في المراحل الأولى؛ حيث مازالت البنية التحتية للاتصالات لديها دون المستوى العالي، وهذا يتضح جلياً إذا ما تم مقارنتها بدول مثل كوريا والدنمارك والولايات المتحدة والمملكة المتحدة والتي قطعاً شوطاً كبيراً في هذا المجال.

٢: تحليل مؤشرات اقتصاد المعرفة في مصر وفقاً لمنهجية البنك الدولي

تعد منهجية البنك الدولي في قياس المعرفة والمعروفة باسم KAM من أهم الأدوات التي تقيس قدرة الدول والمناطق على إنتاج وتوطين ونشر المعرفة ومدى جاهزيتها للمنافسة في اقتصاد المعرفة ويتم حساب المؤشرات على أساس متوسط معدلات الأداء في بلد معين أو منطقة معينة من خلال قياس مؤشر المعرفة Knowledge Index KI، ومؤشر اقتصاد المعرفة Knowledge Economy Index، KEI^(١٠)

وهناك ست حالات لعرض وتحليل نتائج هذه المؤشرات وهي كالتالي^(١١) :

- المؤشر العام : يضم كل من مؤشر المعرفة ومؤشر اقتصاد المعرفة .

مؤشر المعرفة = مؤشر نظام الابتكار + مؤشر التعليم + مؤشر تكنولوجيا المعلومات والاتصال .

مؤشر اقتصاد المعرفة = مؤشر المعرفة + مؤشر الحوافز الاقتصادية والنظام المؤسسي .

• بطاقة النتائج الأساسية : Basic Score Card تحتوي على ١٤ مؤشراً أساسياً ، حيث إن كل أساس من أسس اقتصاد المعرفة له ثلاثة مؤشرات بالإضافة إلى مؤشر المعرفة KI الذي يعطى المعدل الأساسي لأداء المؤشرات الرئيسية الثلاثة (التعليم ، الإبداع ، وتكنولوجيا المعلومات والاتصال) ومؤشر اقتصاد المعرفة (KEI) الذي يقيس أداء كل المؤشرات الرئيسية .

• بطاقة النتائج المتخصصة : Custom Score Card : تحتوي على كل المتغيرات التفصيلية التي تحدد مدى اندماج الدول في اقتصاد المعرفة .

• مقارنة زمنية : Overtime Comparison وتُظهر تطور الدول من عام ١٩٩٥ إلى أحدث سنة متوفرة

• مقارنة بين الدول : Cross Country Comparison : تسمح باستعمال الرسوم البيانية لمقارنة مؤشرات المعرفة واقتصاد المعرفة ومساهمة كل منها في تحديد الاستعداد العام للمعرفة

• خارطة العالم World Map : وتظهر خارطة العالم مرمزة coded بالألوان عن وضع الدول واستعدادها بالنسبة لاقتصاد المعرفة من ١٩٩٥ إلى أحدث سنة .

ويوضح الجدول رقم (٢) تطور قيمة مؤشر اقتصاد المعرفة ومؤشراته الفرعية حسب منهجية البنك الدولي في مصر. مقارنة بأعلى الدول عربياً وعالمياً وذلك خلال الفترة (١٩٩٥ - ٢٠١٢) .

تطور قيمة مؤشر اقتصاد المعرفة ومؤشراته الفرعية حسب منهجية البنك الدولي في مصر مقارنة بأعلى الدول عربياً وعالمياً

رقم	الاسم	معلومات شخصية		معلومات مهنية		معلومات تعليمية		ملاحظات				
		الاسم	اللقب	الاسم	اللقب	الاسم	اللقب					
									الاسم	اللقب	الاسم	اللقب
١	أحمد محمد علي	أحمد	محمد	أحمد	محمد	أحمد	محمد	٢٠٢٠				
٢	فاطمة أحمد	فاطمة	أحمد	فاطمة	أحمد	فاطمة	أحمد	٢٠٢١				
٣	عبدالله محمد	عبدالله	محمد	عبدالله	محمد	عبدالله	محمد	٢٠٢٢				
٤	سارة أحمد	سارة	أحمد	سارة	أحمد	سارة	أحمد	٢٠٢٣				
٥	خالد محمد	خالد	محمد	خالد	محمد	خالد	محمد	٢٠٢٤				

المصدر: من إحصاء الباحة جلة بالاعتماد على تقرير المعرفة العربي، سنوات مختلفة.

وكما يتضح من الجدول جاءت مصر في الترتيب رقم ٨١ بين الدول القائمة على المعرفة ؛ حيث بلغت قيمة مؤشر اقتصاد المعرفة في مصر ٤,٢ في عام ١٩٩٥ واستمرت قيمة المؤشر في الانخفاض وتراجع معها ترتيب مصر ؛ حيث احتلت المركز ٩٧ عالمياً في عام ٢٠١٢ . وهو ترتيب متأخر جداً إذا ما قورنت بدول مثل : الدنمارك أو السويد أو حتى بدول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا ، وعلى رأسها الإمارات والبحرين وقطر . وهذه القيمة المنخفضة لمؤشر اقتصاد المعرفة في مصر هي محصلة لتدنى قيمة جميع المؤشرات الفرعية له وعلى رأسها مؤشر الحوافز الاقتصادية والنظام المؤسسي، وكذلك مؤشر البنية التحتية المبنية على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ حيث شهدت مصر تراجعاً في قيمة جميع المؤشرات ، وذلك كما سيتضح في الجزء التالي.

١/٢ : مؤشر الابتكار والبحث والتطوير :

كما يتضح من الجدول رقم (٢) فإن هذا المؤشر كان أعلى المؤشرات الأربعة ؛ حيث بلغت قيمته ٥,٠٢ عام ١٩٩٥ ، ولكنه أيضاً يعتبر ضعيفاً إذا ما قورن بنظيره في فنلندا - والتي تعتبر أعلى الدول عالمياً حسب هذا المؤشر - أو حتى بالبحرين - والتي تعتبر أعلى الدول عربياً حسب هذا المؤشر - في نفس العام .

وعلى الرغم من كون هذه القيمة دون المستوى العالمي والعربي فقد شهدت انخفاضاً في باقي الأعوام . ويضم هذا المؤشر ثلاث مقاييس هي : مدفوعات ومقبوضات الملكية الفكرية ، براءات الاختراع ، والمقالات العلمية .

وفيما يتعلق بعدد المقالات العلمية نجد أن مصر هي الأعلى مقارنة بنظيره في الدول العربية ، إلا أنها أقل بكثير من نظيرتها في الدول المتقدمة ، وربما هذا هو السبب الرئيسي وراء ارتفاع قيمة هذا المؤشر مقارنة بباقي المؤشرات الأخرى ؛ خاصة وأن عدد براءات الاختراع الممنوحة لمصر من قبل USPTO لم يتجاوز ٨ في عام ٢٠٠٠ والعشرين في عام ٢٠١٠ مقابل ٢٢٩٢٤ ، ٤٦٩٧٨ على التوالي في اليابان في نفس العامين^(١٢)

ويرجع البعض السبب في انخفاض قيمة هذا المؤشر بوجه عام إلى انخفاض النسبة المخصصة للإنفاق على البحوث والتطوير في مصر مقارنة بالدول الأعلى منها في الترتيب ، فضلاً عن أن أكثر من نصف هذه المخصصات تصرف لاعتمادات الأجور والمرتببات^(١٣).

ويرى البعض^(١١) أن مؤشر الابتكار جيد نسبياً في مصر إذا أخذ كقيمة مطلقة، ولم يرجح بعدد السكان : حيث تتراجع قيمة المؤشر كثيراً عند ترجيحه بعدد السكان ، ويتراجع معه ترتيب الدولة حسب هذا المؤشر.

٢/٢ : مؤشر التعليم والتدريب:

يضم هذا المؤشر ثلاثة مقاييس هي : متوسط سنوات التعليم ، والالتحاق بالتعليم الثانوي ، والالتحاق بالتعليم الجامعي. ويوضح الجدول رقم (٢) أن هناك استقراراً في قيمة هذا المؤشر تقريباً عند ٤,٢٥ ، وهي قيمة متدنية للمؤشر إذا ما قورنت بنظيرتها في الدنمارك والسويد وفنلندا (أعلى الدول عالمياً حسب هذا المؤشر) أو بنظيرتها في البحرين (أعلى الدول عربياً حسب هذا المؤشر) ، ويرجع انخفاض قيمة هذا المؤشر في مصر مقارنة بتلك الدول إلى انخفاض متوسط سنوات التعليم في مصر ، والذي بلغ ١٢,٥ سنة وانخفاض معدل الالتحاق بالتعليم الثانوي (٨٦,٢ %) والعالي (٣٠,١ %) عام ٢٠١٢ ، بينما يرتفع متوسط سنوات التعليم في دول أمريكا الشمالية وأوروبا الغربية ليصل إلى ١٦,٤ سنة ، كما ترتفع أيضاً معدلات الالتحاق بالتعليم الثانوي (١٠٠,٩ %) والعالي (٧٩ %) على التوالي في هذه الدول ، وأخيراً بلغ معدل الالتحاق بالتعليم الثانوي (٩٥,٥ %) والعالي (٣٣,٥ %) على التوالي في البحرين في نفس العام^(١٢)

ويلاحظ أنه على الرغم من الجهود الكبيرة التي بذلتها مصر في هذا المجال ، والتي منها إنشاء العديد من المدارس الجديدة لجميع المراحل التعليمية (ابتدائي وأعدادي وثانوي) ؛ وذلك لاستيعاب الطلبة المتقدمين للتعليم كل عام ، إلا أن هذا التوسع الكمي لم يواكبه ارتفاع في مستوى العملية التعليمية وجودة التعليم ؛ حيث لا تزال عملية التعليم قائمة على التلقين والحفظ ، ولا يُدرب الطالب على استخدام عقله للابتكار ومحاولة الفهم والتعبير عن الحل باستخدام طرق مختلفة ، وعلى الرغم من إمداد العديد من المدارس بأجهزة الحاسب الآلي ، فلم تستعمل في أغلب الأحيان في تدريب الطلبة على تنمية مهاراتهم واستخدام التكنولوجيا الحديثة ، ولكنها ظلت في حجرات مغلقة ، إما لعدم وجود مدرسين على كفاءة لتدريب الطلبة عليها ، أو خوفاً من إهلاكها باعتبارها عهداً مدرسية . ومما أساء إلى العملية التعليمية انتشار ظاهرة الدروس الخصوصية أو ما يسمى « التعليم الموازي » ، والذي يضيف أعباء اقتصادية كبيرة على الأسر ، وبالنسبة للتعليم الجامعي تعاني مصر أيضاً من مشاكل كثيرة منها : سوء توزيع الطلبة على الجامعات في المناطق ، وارتفاع نسبة الطلاب إلى أعضاء هيئة

التدريس ، وارتفاع نسب التحاق الطلاب بالكليات النظرية في الوقت التي تحتاج فيه مصر لزيادة أعداد خريجها من الكليات العملية لبناء مستقبلها العلمي.

٢/٣ : مؤشر البنية التحتية المبنية على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

يضم هذا المؤشر ثلاثة مقاييس هي : مجموع خطوط الهاتف لكل ١٠٠٠ شخص (الثابتة والمحمول) ، عدد أجهزة الحاسب لكل ١٠٠٠ شخص ، عدد مستخدمي الإنترنت لكل ١٠٠٠ شخص ، ويوضح الجدول رقم (٢) هذا المؤشر في مصر مقارنة بأعلى الدول محلياً وعالمياً ، ومنه نجد أن هناك تذبذباً في قيمة المؤشر إلا أن المؤشر يعد ضعيفاً للغاية إذا ما قورن بالدول الأخرى في الجدول . ويوضح الجدول رقم (٣) تطور قيم المقاييس الثلاثة المكونة لهذا المؤشر في مصر والبحرين والسويد خلال الفترة (٢٠١٢-٢٠٠٠)

جدول رقم (٣)

تطور قيم المقاييس المكونة لمؤشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مصر مقارنة بأعلى الدول محلياً وعالمياً

الدولة	مصر			البحرين			السويد		
السنوات المؤشر	٢٠١٢	٢٠٠٥	٢٠٠٠	٢٠١٢	٢٠٠٥	٢٠٠٠	٢٠١٢	٢٠٠٥	٢٠٠٠
عدد مشتركى الهواتف الثابتة لكل ١٠٠٠ من السكان	١٠٦	١٤٤,٨	٨٢,٨	٢٢٠	٢٥٥,٩	٢٢٧,٢	١٨٢,٦	٦٢٤	٤٢٨,٢
عدد مشتركى الهواتف المحمولة لكل ١٠٠٠ من السكان	١١٩٩,٢	١٨٩,٩	٢٠,٦	٨٧٢,٢	٢٠٧,٩	١٦١١,٧	٧١٨,٢	١٠٠٨,٢	١٢٤٥,٧
نسبة مستخدمي أجهزة الحاسب الآلي (%)	٢٤,٤	-	-	٧٨,٢	-	-	-	-	٩٢,٢
نسبة مستخدمي الإنترنت (%)	٤٤,٠	١٢,٧٥	٠,٦٤	٢١,٢	٦,١٥	٨٨	٤٥,٦٩	٨٤,٨٢	٩٢,١٨

المصدر، من إعداد الباحثة بالاعتماد على،

ITU Statistics. (2014). Retrieved August 15, 2014, from: http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/statistics/2013/Core_Indicators.xls.

ITU Statistics. (2014). Retrieved August 15, 2014, from: http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/statistics/2014/Mobile_cellular_2000-2013.xls>

ITU Statistics. (2014). Retrieved August 15, 2014, from: http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/statistics/2014/Fixed_tel_2000-2013.xls.

ITU Statistics. (2014). Retrieved August 15, 2014, from: http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/statistics/2014/Individuals_Internet_2000-2013.xls

وكما يتضح من الجدول فإن القيمة المتدفقة لمؤشر البنية التحتية المبنية على المعلومات والاتصالات ترجع إلى تدني أعداد المشاركين في خطوط الهاتف (ثابت ومحمول) وأعداد مستخدمي أجهزة الحاسب والانترنت في مصر بالمقارنة بالدول الأعلى عربياً (البحرين) وعالمياً (السويد).

٤/٢ : مؤشر الحافز الاقتصادي والنظام المؤسسي

تحتاج التنمية والتقدم المعرفي إلى بيئة مواتية ، تتسم بالديموقراطية والشفافية وأسلوب علمي سليم في اتخاذ القرارات . وأيضاً للتحول إلى اقتصاد المعرفة نحتاج إلى منظومة اقتصادية تتسم بالاستقرار وذلك من خلال - على سبيل المثال - وضع القوانين والضوابط المحفزة للاستثمار ، وقابلية تنفيذها بدون روتين وتعقيدات ، ويضم هذا المؤشر ثلاثة مقاييس قيود التعرّيف وقيود أخرى ، وجودة التنظيم ، وسيادة القانون .

وأيضاً يستلزم وضوح القرارات الإدارية التنفيذية والتي تخلو من البيروقراطية والفساد الإداري وجود مؤسسات اقتصادية تتبنى فكر التطوير والتغيير ، بحيث تخدم مصالح المجتمع وقدرته على مواكبة التطور العالمي^(١١) ، وكما يتضح من الجدول رقم (٢) فإن مؤشر الحوافز الاقتصادية والنظام المؤسسي في مصر هو الأقل بالمقارنة بالدول الأعلى عربياً وعالمياً ؛ حيث يشير مؤشر التنافسية إلى تراجع قدرة مصر التنافسية تراجعاً كبيراً ، فبعد أن كانت تحتل الترتيب ٦١ على المستوى العالمي عام ٢٠٠٠ تراجع ترتيبها في الأعوام ٢٠٠٥ ، ٢٠١٠ ، ٢٠١٢ إلى ٦٢ ، ٨١ ، ١١١ على التوالي في

الوقت الذي كانت فيه دول مثل فنلندا والدنمارك ضمن أعلى ١٠ دول حسب هذا المؤشر في نفس الأعوام ، أما البحرين فقد تحسن ترتيبها باستمرار فبعد أن كانت تحتل الترتيب ٥٠ عالمياً في عام ٢٠٠٥ أصبح ترتيبها ٣٧ و ٢٥ في عامي ٢٠١٠ و ٢٠١٢ على التوالي^(١٧)، أما بالنسبة لمؤشر الفساد الصادر عن منظمة الشفافية فقد تراجع ترتيب مصر في السنوات المذكورة بشكل كبير بينما تحسن مركز عمان والبحرين ، وفي الوقت الذي احتلت فيه فنلندا والدنمارك المراكز الأولى.

وكما هو واضح من النتائج السابقة نجد أن جميع المؤشرات وإن كان قد حدث في بعضها تحسن طفيف في بعض السنوات ، إلا أنها جميعاً قد تراجعت وهو ما يمكن أن يعزى لأحد سببين أولهما : أن يكون بالفعل هناك تراجع في هذه المؤشرات في مصر مقارنة بالدول الأخرى ، وأن تكون دول العالم الأخرى قد تقدمت بشكل أكبر مما تقدمت به مصر ، ولذا تراجعت مصر في الترتيب ، وعموماً فإنه أياً ما كان السبب فإنه يجب علينا الإسراع في تحسين مؤشراتنا : لكي نستطيع أن نلحق بالدول المتقدمة .

٣ : تحليل المؤشرات الفرعية لمؤشر المعرفة العالمي لمصر عام ٢٠١٧ مقارنة بعام ٢٠١٨

يوضح الجدولين رقم (٤) ، (٥) مؤشر المعرفة العالمي ومؤشراته القطاعية لمصر ولأعلى الدول عربياً وعالمياً لعامي ٢٠١٧ و ٢٠١٨ على التوالي، وتتراوح قيمة مؤشر المعرفة العالمي بين صفر (الأسوأ) و ١٠٠ (الأفضل) ، فكلما اقترب المؤشر من المائة كان ذلك دليلاً على مستوى أفضل من اقتصاد المعرفة ، ويشير إلى أن الدولة في الطريق الصحيح من التحول إلى اقتصاد المعرفة ، وكلما اقترب من الصفر كان ذلك دليلاً على أن الدولة ما زالت في بداية الطريق .

وبالنظر إلى الجدول رقم (٤) نجد أنه من بين ١٣١ دولة يضمها مؤشر المعرفة العالمي لعام ٢٠١٧ تحتل سويسرا الترتيب الأول في مؤشر المعرفة العالمي بقيمة ٧١,٨ ، بينما تحتل الإمارات العربية المتحدة الترتيب ٢٥ عالمياً بينما تتصدر قائمة الدول العربية وفقاً لهذا المؤشر بقيمة ٥٧,٨ أما مصر فتأخذ الترتيب ٩٥ في مؤشر المعرفة العالمي بقيمة ضعيفة بلغت ٣٩,٦ ويرجع ذلك إلى تدني مستوى المؤشرات القطاعية الداخلة في تركيب المؤشر في مصر مقارنة بنظيراتها في سويسرا والإمارات . حيث لم تصل قيمة أي منها إلى ٥٠ ، ولقد ازداد الوضع سوءاً في عام ٢٠١٨ ، وذلك كما يتضح من الجدول رقم (٥) حيث تراجع ترتيب مصر وفقاً لمؤشر المعرفة لعام ٢٠١٨ ، وأصبحت

تحتل الترتيب ٩٩ من بين ١٣٤ دولة يضمها المؤشر في عام ٢٠١٨ ، وبقيمة أقل (بقدر طفيف) من قيمته في عام ٢٠١٧ ، حيث بلغت ٣٩ في عام ٢٠١٨ مقارنة ٢٩,٦ عام ٢٠١٧ في الوقت الذي ظلت فيه سويسرا تحتل الترتيب الأول عالمياً وبقيمة تزيد عن سابقتها ، حيث بلغت ٧٣ ، بينما ارتفعت قيمة المؤشر إلى ٦٢ في الإمارات ، وتحسن ترتيبها عالمياً ، حيث احتلت الترتيب ١٩ في عام ٢٠١٨ مقارنة بعام ٢٠١٧ وظلت محتفظة بالمركز الأول عربياً .

جدول رقم (٤) : مؤشر المعرفة العالمي والمؤشرات الفرعية لعام ٢٠١٧ في مصر مقارنة بأعلى الدول عربياً وعالمياً

الدولة	التربط العالمي	مؤشر المعرفة العالمي	المؤشرات الفرعية					
			التعليم قبل الجامعي	التعليم الفني والتدريب المهني	التعليم العالي	البحث والتطوير والابتكار	تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	الاقتصاد
مصر	٩٥	٣٩,٦	٤٤,٩	٤٤	٤٢,١	١٦,٥	٤٤,٢	٤٠,٥
المتوسط العالمي		٤٧						
أعلى الدول								
عربياً (الإمارات)	٢٥	٥٨,٨	٧٠,٣	٦١,٠	٥٠,٠	٢٨,٧	٧١,٢	٦٦,٩
عالمياً (سويسرا)	١	٧١,٨	٧٢	٧٢	٦٨,٥	٦٥,٨	٧٩,٦	٦٥,٢

المصدر : من إعداد الباحثة اعتماداً على برنامج الأمم المتحدة الإنمائي. مؤشر المعرفة العالمي ٢٠١٧.

جدول رقم (٥) مؤشر المعرفة العالمي والمؤشرات الفرعية لعام ٢٠١٨ في مصر
مقارنة بأعلى الدول عربيا وعالميا

الدولة	التربط العالمي	مؤشر المعرفة العالمي	المؤشرات القطاعية					
			التعليم قبل الجامعي	التعليم التقني والتدريب المهني	التعليم العالي	البحث والتطوير والابتكار	تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	الاقتصاد
مصر	٩٩	٣٩,٠	٢١,٠	٢١,٥	٤١,٧	١٧,٢	٤٤,٢	٤١,٣
المتوسط العالمي		٤٨						
أعلى الدول								
عربيا (الإمارات)	١٩	٦٢	٧٢,٧	٦٣,٤	٥٣,٤	٣١,٣	٧٤,١	٦٧,٧
عالميا (سويسرا)	١	٧٣	٧٦,٦	٧٤,٠	٦٧,٤	٦١,٩	٧٨,٧	٦٥,٨
								٧٠,٧
								٨٤,٦

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، مؤشر المعرفة العالمي ٢٠١٨.

ويضم المؤشر سبعة مؤشرات قطاعية هي : التعليم قبل الجامعي ، والتعليم التقني والتدريب المهني . والتعليم العالي ، والبحث والتطوير والابتكار ، وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، والاقتصاد والبيئات التمكينية. وتوضح الجداول رقم (٦) أ ، ب ، ج ، د ، هـ ، و. وهذه المؤشرات الفرعية والمحاور التي تضمها وهي :

١/٣ : التعليم قبل الجامعي :

يضم قطاع التعليم قبل الجامعي محورين هما : رأس المال المعرفي، والبيئة التمكينية التعليمية.

٢/٣ : التعليم التقني والتدريب المهني :

ويضم هذا القطاع محورين هما : التكوين والتدريب المهني ، وسعات سوق العمل .

٣/٣ : التعليم العالي :

يضم قطاع التعليم العالي محورين : مدخلات التعليم العالي ، ومخرجات التعليم العالي وجودته.

٤/٣ : البحث والتطوير والابتكار

يضم قطاع البحث والتطوير والابتكار ثلاثة محاور هي : البحث والتطوير ، والابتكار في الإنتاج ، والابتكار المجتمعي.

٥/٣ : تكنولوجيا المعلومات والاتصالات :

يضم قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات محورين هما : مدخلات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، ومخرجات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات .

٦/٣ : الاقتصاد :

ويضم قطاع الاقتصاد ثلاثة محاور هي : التنافسية المعرفية ، والانفتاح الاقتصادي ، والتمويل والقيمة المضافة.

٧/٣ : البيئات التمكينية:

يضم مؤشر البيئات التمكينية ثلاثة محاور : السياسة والمؤسسات ، والاقتصاد والمجتمع ، والبيئة والصحة .

وكما يتضح من هذه الجداول أن جميع المؤشرات تدل على تراجع أداء مصري عام ٢٠١٨ مقارنة بعام ٢٠١٧. على الرغم مما اتخذته مصر من إجراءات اتفني اتجاه التحول إلى اقتصاد المعرفة وفي جميع المجالات ، مما يدفعنا إلى البحث عن أسباب ذلك للتصدي لها والتغلب عليها، وبذل المزيد من الجهد للإسراع في تحسين مؤشراتنا حتى نلحق بركاب الدول المتقدمة.

جدول رقم (٦-١) : مؤشر التعليم قبل الجامعي في مصر عام ٢٠١٨ مقارنة بعام ٢٠١٧

٢٠١٨		٢٠١٧		السنة
الترتيب	القيمة	الترتيب	القيمة	المؤشر الفرعي
١١٠	٤١	١٠٦	٤٤,٩	التعليم قبل الجامعي
٩١	٤٢	١٠١	٤٥,٣	١- وأنس المال العربي
٦١	٥٤	٥١	٤٥,٤	الالتحاق
٤٠	٣٧,٣	٥٥	٤٠,٤	الالتحاق الإجمالي بالتعليم الأساسي (%)
٨٢	٣٣	٨١	٣٤,٣	الالتحاق الإجمالي بالمرحلة العليا من التعليم الثانوي (%)
٥٠	٩١,٦	١٧	٦١,٤	الأطفال خارج الدراسة في سن المرحلتين الأساسية والثانوية الأولى (%)
٨٢	٥٠,٣	٧٢	٦٨,٨	الانقاص
٦٠	٤٠,٣	٥٩	٧٦,٨	التخرج الإجمالي من التعليم الأساسي (%)
٦٩	٣٤	٥٥	٤١,١	التخرج الإجمالي من المرحلة العليا من التعليم الثانوي (%)
٨٠	٧٦,٥	٥٩	٨٨,٥	معدلات البقاء حتى الصف الأخير من المرحلة الثانوية الأولى (%)
٧٧	٢١,٧	٧٧	٢١,٧	الناتج
-	-	-	-	أداء الطلبة (١٥ عاما) في الرياضيات والعلوم والقراءة.
٥٠	٣٩,٥	٥٠	٢١,٧	تحصيل طلبة الصف الثامن في الرياضيات والعلوم
١١٥	٣٩,٥	١٠٥	٤٤,٣	٢- البيئة التمكينية التعليمية
١١٢	٢٥,٦	-	-	الإنفاق على التعليم
٧٧	٢٤,٢	-	-	الإنفاق الحكومي على التعليم الأساسي (%) من الناتج المحلي الإجمالي
٨٣	٣٦,٩	-	-	الإنفاق الحكومي على التعليم الثانوي (%) من الناتج المحلي الإجمالي
-	-	-	-	الإنفاق الجاري على مؤسسات التعليم العام (%) من الإنفاق على مؤسسات التعليم العام
١٠٤	٢٤,٥	٩٩	١٩,٦	برامج الطفولة المبكرة
٩٤	٢٤,٥	٩٢	١٩,٦	الالتحاق الإجمالي ببرامج الطفولة المبكرة (%)
-	-	-	-	الطلاب الجدد في الصف الأول أساسي ممن ارتادوا برامج الطفولة المبكرة (%)

البيئة المدرسية	٦٨.٨	٩٥	٦٣.٨	١٠٢
متوسط عدد الطلبة لكل معلم في مرحلة التعليم الأساسي	٧٥.٦	٨٠	٧١.٣	٨٦
متوسط عدد الطلبة لكل معلم في مرحلة التعليم الثانوي	٧٧.٨	٦١	٧٤.٥	٧٠
نسبة المعلمين المدربين في مرحلة التعليم الأساسي (%)	٦٧.٩	٦٢	٤٩.٣	٦٧
نسبة المعلمين المدربين في مرحلة التعليم الثانوي (%)	٥٤.١	٤٨	٦٠.٢	٤٩

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مؤشر المعرفة العالمي، سنوات ٢٠١٧، ٢٠١٨.

جدول رقم (٦-ب) : مؤشر التعليم التقني والتدريب المهني عام ٢٠١٨ مقارنة بعام ٢٠١٧

السنة	٢٠١٧	٢٠١٨	الترتيب	الترتيب
المؤشر القطاعي	القيمة	القيمة	الترتيب	الترتيب
التعليم التقني والتدريب المهني	٤٤.٠	٤١.٥	١١٢	١١٢
١- التكوين والتدريب المهني	٣٦.٥	٣٦.٣	١١١	١١٦
التدريب المستمر	٣٦.٣	٣٧.٣	١٢٨	١٣١
مستوى تدريب العاملين	٣٩.٣	٤٢.٤	١٠٧	١٠٠
إتاحة خدمات التدريب المتخصص	٣٠.٨	٣٠.٨	١٢٥	١٢٩
الشركات التي تقدم التدريب المهني النظامي (%)	٨.٧	٨.٧	٩١	٩٢
بنية التعليم التقني	٤٢.٢	٤٢.٣	٩٢	٩٩
الإلتحاق على التعليم المهني في المرحلة الثانوية وما بعدها (% من إجمالي إلتحاق الحكومة)	-	-	-	-
الطلاب المتخرجين ببرامج التعليم المهني في المرحلة الثانوية (%)	٣٣.٩	٣٣.٧	٣٢	٢٩
الطلاب المتخرجين ببرامج مهنية وتقنية ما بعد المرحلة الثانوية (%)	١٧.٨	١٧.٨	٨٠	٨٤
متوسط عدد الطلبة لكل معلم في التعليم الثانوي المهني (%)	٧٨.٢	٧٥.٣	٤١	٤٣
٢- سمات سوق العمل .	٥٥.٢	٤٩.٣	٦٥	٦٤
مؤهلات القوى العاملة ورأس المال البشري .	٤٩.٠	٤٠.٦	٦٤	٦٣
ضعف الأخلاقيات المهنية في أوساط القوى العاملة .	٧٣.٧	٦٥.٣	٧٦	٧٦
توفر قوى عاملة ماهرة .	٤٨.٣	٤٣.٧	٧٢	٩٩
عدد التقنيين (الفنيين) لكل ألف نسمة من القوى العاملة	٢٥.٠	٢٥.٢	٢٦	٢٦
بنية سوق العمل	٦٩.٦	٦٩.٧	٦٢	٦١
أنظمة العمل التقييدية	٨٧.٩	٨٧.٩	٤٩	٤٩
الإطار التنظيمي لسوق العمل .	٥١.٣	٥١.٥	٩٤	٩٣

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مؤشر المعرفة العالمي

جدول رقم (٦-ج) مؤشر التعليم العالي عام ٢٠١٨ مقارنة بعام ٢٠١٧

٢٠١٨		٢٠١٧		السنة
الترتيب	القيمة	الترتيب	القيمة	المؤشر القطاعي
٥٩	٤١,٧	٥٤	٤٢,١	التعليم العالي
٢٩	٥٢,٥	٢٢	٥٢,٩	١-مدخلات التعليم العالي
-	-	-	-	الإنفاق
-	-	-	-	الإنفاق الحكومي على التعليم العالي (% من الناتج المحلي الإجمالي)
-	-	-	-	معدل الإنفاق الحكومي لكل طالب في التعليم العالي (بالدولار الأمريكي)
٣٧	٤١,٧	٢٨	٤٢,٤	الالتحاق
١١	٨٧,٩	٩	٩٠	الطلاب المنتحقون بالبيكالوريوس أو ما يعادلها كنسبة مئوية من إجمالي الطلاب المنحقيين بالتعليم العالي (%)
٧٥	١٨,٦	٧٠	١٨,٨	الطلاب المنحقيون بالماجستير أو ما يعادلها كنسبة مئوية من إجمالي الطلاب المنحقيين بالتعليم العالي (%)
٦٠	١٨,٥	٥٩	١٨,٤	الطلاب المنحقيون بالدكتوراه أو ما يعادلها كنسبة مئوية من إجمالي الطلاب المنحقيين بالتعليم العالي (%)
٦٢	٦٨,٨	٥٩	٦٨,٦	الموارد البشرية
٩٦	٦٠,١	٩٢	٥٨,٧	متوسط عدد الطلبة لكل معلم في التعليم العالي
٢٩	٧٧,٦	٢٧	٧٨,٥	الباحثون المخصصون في التعليم العالي
٣٦	٣٣,٨	٧٤	٣٤,٣	٢-مخرجات التعليم العالي وجودته
٨٤	٣٣,٦	٥٣	٣٨,٤	التخرج
٧٥	٥١,٦	٢١	٦٥,١	خريجو مرحلة البكالوريوس أو ما يعادلها (%)
١٠٠	١١,٥	٨٥	٩,٣	خريجو مرحلة الماجستير أو ما يعادلها (%)
٤٨	٣٧,٨	٤٧	٤٠,٩	خريجو مرحلة الدكتوراه أو ما يعادلها (%)
١١٥	٣٠,٣	١١٣	٣٣,٧	العمل بعد التخرج
٦٧	٢٨,٩	٦٩	٢٩,٤	القوى العاملة الحاصلة على تعليم متقدم (>)
١٢١	٣١,٥	١١٥	١٨,٠	البطالة في أوساط القوى العاملة الحاصلة على تعليم متقدم (%)
٥٢	٣١,١	٥٢	٣٤,٦	جودة الجامعات
١١٠	٣٠	١٠٩	٢٩,٢	التعاون بين الجامعات والقطاعات في مجالات الأبحاث والتطوير
٣٩	٤٢,٣	٢٨	٤٠,٠	عدد الجامعات المصنفة عاليا في الدولة
٢٩	٣٤,٧	٤٧	٣٧,٨	كفاءة الطلاب
٢٠	٥٠	١٧	٦٦,٧	نسبة الطلاب المنحقيين بجامعات مصنفة عاليا (%)
٧٥	١٩,٤	٧٢	٨,٩	نسبة انتقال الطلاب الى الدولة (%)

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مؤشر المعرفة العالي

جدول رقم (٦-د) : مؤشر البحث والتطوير والابتكار عام ٢٠١٨ مقارنة بعام ٢٠١٧

٢٠١٨		٢٠١٧		السنة
الترتيب	القيمة	الترتيب	القيمة	المؤشر القطاعي
١٠٨	١٧,٢	١٠١	١٦,٥	البحث والتطوير والابتكار
٨٣	١٨	٧٨	١٦,٢	١- البحث والتطوير
٨٦	١٦,٦	٧٩	١٧,٣	مدخلات البحث والتطوير
٤٩	١٥,٩	٥٠	١٥,٣	الإنفاق على البحث والتطوير (% من الناتج المحلي الإجمالي)
٦٦	١٤,٨	٦٢	١٤,٨	متوسط الإنفاق على البحث والتطوير لكل باحث (بالآلاف / الدولار الأمريكي)
٤١	٢٠,٥	٤٢	٢٠,٤	عدد الباحثين في القوى العاملة (المتوسط لكل ألف فرد)
١٠٤	٥,٨	-	-	خريجو البرامج التكنولوجية والعلمية والهندسية والصناعية في التعليم العالي (%)
٦٢	٢٩,٥	٧٧	٢٠,٨	صافي الواردات عالية التقنية (% من مجموع التبادل التجاري)
٧٢	١٩,٤	٨٠	١٥,٠	مخرجات البحث والتطوير
٢٢	٣٣,٤	٩٢	١٠,٨	متوسط المستندات لكل باحث
٨٣	٢٤,١	٩٨	٢٣,٠	متوسط الاستشهادات لكل مستند أو مرجع بحثي.
٤٧	١٦,٥	٤٧	١٦,٢	التغير المركب H للاستشهاد العلمي
٧	٦٦,٨	١٠	٦٠,٨	تصنيف أس جي آر لأفضل مجلة علمية في الدولة
١١٧	٢٩,٦	١١٤	٢٩,٦	جودة مؤسسات البحث العلمي
٨٣	٢	٧١	٠,٤	طلبات تسجيل براءات الاختراع لكل مليون نسمة
١٣٨	١٢,٧	١١٩	١٢,٦	٢- الابتكار في الإنتاج
١٢٤	١٢	١١٩	١٢,٢	مدخلات الابتكار في الإنتاج
٧١	١	٦٩	١,٣	الإنفاق على البحث والتطوير في مؤسسات الأعمال (% من الناتج المحلي الإجمالي)
٧٤	٧,٥	٧٦	٨,٠	تمويل البحث والتطوير من مؤسسات الأعمال (%)
٧٤	٥,٢	٧٤	٥,١	عدد الباحثين في قطاع مؤسسات الأعمال (%)
٧١	٥٥	٧٠	٥٥,٠	الاستثمارات الأجنبية المباشرة ونقل التكنولوجيا
١٠٢	١٣,١	٩٦	١٢,٩	مخرجات الابتكار في الإنتاج
١٠٠	٣,٢	١٠٥	٢,٢	عائد حقوق الملكية الفكرية (% من مجموع التبادل التجاري)
٥٥	٧,٦	٥٦	٩,١	عدد التصاميم المقدمة (لكل مليار من الناتج المحلي الإجمالي)
٦٧	٤٦,٣	٦٦	٤٦,٣	درجة تعقيد العمليات الإنتاجية

١٠٠	٥٠,٨	٩٧	٥٠,٨	مستوى التسويق
١٠٣	١٩,٢	١٠٥	٢١,٤	٢- الابتكار المجتمعي
٧٧	٢٩,٦	٨٩	٢٣,٥	مدخلات الابتكار المجتمعي
٦٣	٥٥,٦	٩٠	٤٨,٣	سهولة حماية مستمري الأقلية
١٠٣	٢,٤	٧٣	٥,٣	صفقات الأعمال المشتركة / التحالفات الاستراتيجية
٩٤	٣٩,٩	٨١	١٨,١	واردات سلع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (% من واردات السلع)
٢٨	٣٧,٣	٤١	٢٦,٩	الإنفاق على برمجيات الكمبيوتر (% من الناتج المحلي الإجمالي)
-	-	-	-	كثافة الأعمال الجديدة
١٠٩	١٢,٣	١٠٣	٢٠,٠	مخرجات الابتكار المجتمعي
٩٨	٤,٤	٩٦	٥,٩	عدد طلبات تسجيل العلامة التجارية (لكل مليار من الناتج المحلي الإجمالي)
٩١	٢٨,٣	٩٠	٢,٥	عدد الأفلام الروائية الوطنية المنتجة (لكل مليون نسمة من البالغين)
٩٣	٧	٩٣	٥,٨	منتجات قطاع الطباعة والنشر (% من إجمالي المنتجات الصناعية)
٤٢	٢٣,٢	٣٦	٧٩,١	صادرات سلع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (% من صادرات السلع)

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مؤشر المعرفة العالمي

جدول رقم (٦-٥): مؤشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مصر عام ٢٠١٨ مقارنة بعام ٢٠١٧

٢٠١٨		٢٠١٧		السنة
الترتيب	القيمة	الترتيب	القيمة	المؤشر القطاعي
٩٠	٤٤,٢	٨٦	٤٤,٢	تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
٨٦	٥٨,٦	٨٠	٥٧,٧	١- مدخلات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
٨٦	٤٦,٦	٧٩	٤٤,٨	البنية التحتية
٤٥	٩٨,٧	٣٩	٩٨,٩	السكان الذين يتمتعون بتغطية شبكات الهاتف المحمول (%)
٢٠٦	٤١,١	٩٦	٣٥,٣	نطاق التردد الدولي للاترنت لكل مستخدم (كيلو بايت / ثانية)
١٠٧	٠,١	١٠٨	٠,٢	عدد الخوادم الآمنة للاتصال بالإنترنت (لكل مليون نسمة)
٨٩	٧٠,٦	٨٦	٧٠,٦	تنافسية القطاع
٧٣	٩٥,٧	٧٣	٩٥,٧	سلة أسعار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
٩٢	٨٠	٨٨	٨٠,٠	التنافسية في قطاعي الإنترنت والهاتف
١٠٤	٢٥,٩	١٠٢	٢٥,٩	القوانين المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات
٩٢	٢٨,١	٨٨	٢٨,٤	٢- مخرجات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
٩٦	١٨,٨	٩٠	٢٢,٣	الاشتراكات

٩٠	١١,٤	٨٨	١١,٩	اشتراكات الهاتف الثابت لكل ١٠٠ مقيم
٨٨	٣٣,٢	٧٣	٣٧,٩	اشتراكات الهاتف المحمول لكل ١٠٠ مقيم
٨٧	١١,٨	٨٦	١١,٢	الاشتراكات الأرضية (الثابتة) بالإنترنت ذات النطاق العريض لكل ١٠٠ مقيم
٩٦	١٨,٧	٧٦	٣٢,٣	الاشتراكات بالإنترنت ذات النطاق العريض عبر الأجهزة المحمولة لكل ١٠٠ مقيم
٨٣	٥٧,٧	٨٥	٥٥,٧	استخدامات الأفراد
٨٧	٤٢,٧	٩١	٣٦,٩	نسبة مستخدمي الإنترنت (%)
٥١	٧٩,٥	٥٠	٧٩,٥	استخدام شبكات التواصل الاجتماعي الافتراضي
٨٧	٥٠,٨	٨٦	٥٠,٨	استخدام الإنترنت في التعاملات بين الأفراد والشركات
٩٣	٤٧,٤	٨٣	٤٥,٧	استخدامات الحكومة والمؤسسات
٩٨	٥٢,٢	٩٧	٥٢,٢	استيعاب المؤسسات للتكنولوجيا الحديثة
٩٩	٥٢,٥	٨٦	٤٧,١	مؤشر الخدمات الحكومية الإلكترونية
٩٤	٤٢,٦	٩٣	٤٣,٦	نجاح الحكومة في نشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
٥٥	٤٠,٥	٥٧	٣٩,٧	معدل تنصيب البرمجيات غير المرخصة
٩٤	٣١,٧	٩٣	٣١,٧	التأثير التنموي
٧٠	٢,٨	٦٩	٢,٨	براءات الاختراع في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (لكل مليون نسمة)
٩٥	٥٠,٢	٩٤	٥٠,٢	تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على نماذج الأعمال .
٩٩	٤١	٩٨	٤١,٠	التأثيرات الاجتماعية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات .

المصدر : من إعداد الباحثة بالاعتماد على مؤشر المعرفة العالمي

جدول رقم (٦ - و) : مؤشر الاقتصاد في مصر عام ٢٠١٨ مقارنة بعام ٢٠١٧

٢٠١٨		٢٠١٧		السنة
الترتيب	القيمة	الترتيب	القيمة	المؤشر القطاعي
٩٠	٤١,٣	٨٨	٤٠,٥	الاقتصاد
١١٧	٤٤,٤	١١١	٤٤,٧	١- التنافسية العرفية
١١١	٥١,٨	٩٦	٥٦,٦	البنية التحتية الاقتصادية والتنموية
٨٤	٨٤,١	٣٢	٩٣,٦	سهولة مزاولة الأعمال
١١٧	٤٢,٨	١١٩	٤٠,٩	سهولة إنفاذ العقود والاتفاقيات
١٣٦	٢٨,٩	١١٩	٢٦,٦	إجمالي تكوين رأس المال الثابت (% من الناتج المحلي الإجمالي)
٦٧	٣٥,٦	٤٧	٦٠,٤	مؤشر الأداء اللوجستي

٨٦	٦٣,٨	٨٥	٦٣,٨	مستوى المنافسة المحلية
٩٠	٥٥,٦	٨٩	٥٥,٦	توافر أحدث التقنيات
١١٤	٣٧,١	١١٧	٣٢,٩	المقومات التنافسية
١٢٢	٤٠,٦	١١٨	٤٠,٦	تأثير قوانين الأعمال على الاستثمار الأجنبي المباشر.
٧٦	٥٠,٥	٩٣	٤٣,٦	صليح التدفقات الواردة من الاستثمار الأجنبي المباشر (% من الناتج المحلي الإجمالي) .
٧٣	٢٥,٩	٧٥	٢٢,٧	المؤشر العالي لريادة الأعمال .
٥٧	٣٧,٨	٥٠	٣٧,٢	الاستثمار السنوي في خدمات الاتصالات (% من الناتج المحلي الإجمالي)
٧٣	٢٠,٧	٧٣	٢٩,٩	توافر رأس المال الاستثماري.
٩٨	٢٩	٩٥	٢٧,٠	٢- الانفتاح الاقتصادي
٦٩	٢٥,٦	٧٠	٢٦,٢	الاقتصاد الإبداعي
٨٤	٠,٩	١٠٥	٠,٦	صليح الصادرات عالية التقنية (% من مجموع التبادل التجاري)
٤٤	١٢,٥	٤٣	١٤,٥	صادرات الخدمات الإبداعية (% من إجمالي تجارة الخدمات)
٣٩	٦٣,٥	٣٩	٦٣,٥	صادرات السلع الإبداعية (% من إجمالي تجارة السلع)
١١٨	٣٢,٣	١١٨	٣٧,٨	التبادل التجاري
١١٤	١١,٢	١٢٧	٢,٢	التجارة (% من الناتج المحلي الإجمالي)
٨٤	٥٣,٤	٨١	٥٣,٤	العوائق غير الجمركية
٤٧	٤٧,٣	٤٧	٤٥,٦	٣- التمويل والقيمة المضافة
٧٣	٤٣,٤	٦٩	٤٢,٣	التمويل والضرائب
٩٨	٤٩,٣	٨٦	٥٣,٦	إجمالي معدل الضريبة والاشتراك (% من الربح)
٣٠	٧٦,٥	٤٨	٧٢,٨	سلامة النظام المصرفي
٩٩	١١,٥	٩٣	١٢,٧	الانتماء المحلي للقطاع الخاص (% من الناتج المحلي الإجمالي)
٤٠	٣٦,٥	٤٩	٣٠,٣	الودائع المصرفية (% من الناتج المحلي الإجمالي)
٣٢	٥١,٣	٣٣	٤٨,٩	القيمة المضافة المحلية
٣٩	٥٣	٣٩	٥٣,١	العمالة الماهرة (%)
٣٣	٤٩,٥	٣٣	٤٤,٨	القيمة المضافة للصنعة (% من الناتج المحلي الإجمالي)

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مؤشر المعرفة العالمي

جدول رقم (٦- ز) مؤشر البيانات التمكينية عام ٢٠١٨ مقارنة بعام ٢٠١٧

٢٠١٨		٢٠١٧		السنة
الترتيب	القيمة	الترتيب	القيمة	المؤشر القطاعي
١١٨	٤٦,٤	١٢٠	٤٧	البيانات التمكينية
١١٧	٢٩,٨	١١٦	٣٧	١-١ السياسة والمؤسسات
١١٨	١٩,٢	١٢٣	٣١	السياسة
١٢٤	٩	١٢٢	٣٤	الاستقرار السياسي العام وغياب العنف والإرهاب
١٠٥	٢٩,٣	١٠٥	٢٩	فعالية الحكومة
١٠٧	٤٠,٥	١٠٢	٤٣	المؤسسات
٢٩	٦٩,٤	٣١	٦٩	الاستقلال القضائي
١٢٢	١٧,٣	١١٩	٢٦	جودة الإطار التنظيمي
١٢٢	٣٤,٨	١٢٢	٢٥	المؤشر العالي لحرية الصحافة
١٢٢	٢٨,٣	١٢٤	٣٤	٢-٢ الاقتصاد والمجتمع
١٢٩	٣٦,٧	١٨٢٩	١٧	تكافؤ الجنسين
١٠٣	١٨,٩	٩٨	١٩	مشاركة الإناث إلى الذكور في البرلمان (%)
-	-	-	-	مؤشر التكافؤ بين الجنسين في التعليم
١٢٢	٣٦,٧	١٢٤	١٦	مشاركة الإناث إلى الذكور في القوى العاملة (%)
١٠٥	٤٦	١٠٩	٤٥	التمكين
٧١	٧١,٨	٨٢	٦٥	القراءة (%)
٩٠	٤٧,٤	٨٩	٤٧	متوسط سنوات التمدرس
٨٢	٨,٥	٨١	١٠	نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي (بالدولار الأمريكي)
١١٥	٥٦	١١١	٦٠	البطالة (%)
٨٩	٤٦,١	٨٩	٤٠	الشباب غير الموظفين أو عاطلين عن العمل أو خارج التعليم والتدريب (%)
٨٦	٧٣,٧	٨٦	٧٦	٣-٢ الصحة والبيئة
٩٠	٧٩,٢	٨٩	٨٢	الصحة
٨٨	٨٠,٨	٨٧	٨٦	وفيات الأطفال دون سن الخامسة (لكل ألف ولادة لطفل حي)
٩٥	٧٧,٧	٨٩	٧٨	العمر المتوقع عند الولادة (بالسنوات)
٧٣	٦٠,٩	٦٩	٦٣	البيئة
٥٦	٩٠,٨	٥٤	٩١	انبعاثات الغازات الدفيئة (المعدل للفرد)
٣٣	٨٥,٩	٣٢	٨٨	استهلاك الطاقة في القطاع السكني (ميجا جول لكل منزل) مستوى كثافة الطاقة الأولية
١٠٨	٦	١٠٥	٧	استهلاك الطاقة المتجددة (% من إجمالي الاستهلاك النهائي للطاقة)

المصدر : من إعداد الباحثة بالاعتماد على مؤشر المعرفة العالمي

٤: التحديات التي تواجه اقتصاد المعرفة في مصر

يتضح من العرض السابق لوضع اقتصاد المعرفة في مصر وتحليل مؤشرات أن الاقتصاد المصري يواجه إزاء اقتصاد المعرفة تحديات كثيرة ، تتجلى أهم هذه التحديات فيما يأتي^(١٨) :

١/٤ : تراجع مستوى التعليم:

يعانى نظام التعليم في مصر كغيره من أنظمة التعليم في الدول النامية من كثرة المشكلات وعلى رأسها ضعف التمويل والمدرس غير المؤهل والطالب فاقد الثقة في قيمة التعليم وضعف الإمكانيات ووسائل التعليم المختلفة التي تدعم المهارات والابتكار^(١٩)

ويعتبر التعليم أهم مصادر تعزيز التنافس الدولي خاصة في مجتمع المعلومات وذلك على اعتبار أن التعليم هو مفتاح المرور لدخول عصر المعرفة وتطوير المجتمعات من خلال تنمية حقيقية لرأس المال البشري والذي يعتبر بحق محور العملية التعليمية^(٢٠) إضافة إلى أهمية تطوير التعليم والتعليم الإلكتروني الذي يركز على التقنيات الحديثة كوسيلة فاعلة لتحقيق وحفظ ونقل المعرفة بأشكالها المختلفة^(٢١)

٢/٤ : تراجع المخصصات المالية للبحث والتطوير:

يعود التقدم الهائل الذي يشهده العالم اليوم إلى عدة أسباب على رأسها الاهتمام الشديد بالبحث العلمي والتطوير^(٢٢) ، ويُقدر إنفاق الولايات المتحدة الأمريكية واليابان والاتحاد الأوروبي على البحث والتطوير بما يقارب ٤١٧ بليون دولار وهو ما يتجاوز ثلاثة أرباع إجمالي الإنفاق العالمي بأسره على البحث العلمي فأمريكا تنفق وحدها سنوياً على البحث العلمي أكثر من ١٦٨ بليون دولار أي حوالى ٢٢% من مجمل ما ينفقه العالم وتأتي اليابان بعد أمريكا بـ ١٢٠ بليون دولار أي ما يعادل أكثر من ٢٤% من إنفاق دول العالم أما ما تنفقه الدول العربية ، فلا يمثل سوى ٥٢٥ مليون دولار وهي نسبة ضئيلة جداً بلغ نصيب مصر منها ٠,٢%^(٢٣)

٣/٤ : الفقر الرقمي :

رغم دخول الإنترنت في مصر فما زالت هناك أمانت تعاني نقص خدمة وعدم تطورها كذلك هناك عدم شفافية ووضوح في إظهار المحتوى الرقمي على الرغم من

أهميته الاقتصادية ، وتسعى الدول ومنها مصر إلى إلغاء « حواجز المعرفة » كشرط أساسي لازدهار هذا النوع من الاقتصاد.

٤/٤ : العوائق التشريعية والقانونية

وهي تلك العوائق التي قد تحول دون تطوير قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات وترجع أهمية إصدار تشريعات مناسبة إلى أهميتها لتطوير الاقتصاد القومي ومكوناته وتسرع بإندماجه في اقتصاد المعرفة.

٥/٤ : سوء توزيع الدخل والثروة :

والذي يؤثر بشكل كبير على النمو الاقتصادي وعلى تخصيص الموارد لاكتساب المعرفة .

٦/٤ : تدني مستوى التنافسية للاقتصاد المصري

بسبب استخواذ القطاع العام على النشاط الاقتصادي وغياب الشفافية والمساءلة وقلة الانفتاح واعتماد الحماية ، مما أدى إلى إضعاف حافز الإنتاجية وتوظيف المعرفة في هذا الشأن .

٧/٤ : انخفاض إنتاجية العامل في مصر

حيث ترتب على ضعف حافز الإنتاجية بسبب تدني مستوى التنافسية للاقتصاد المصري إلى انخفاض إنتاجية العامل في مصر ، وهو ما يمثل تحدياً يواجه اقتصاد المعرفة.

٨/٤ : وجود بعض التوجهات المغلوطة لتطوير المعرفة :

ان المقصود هنا هو الكيفية التي تنتقل من خلالها المعرفة، فاستيراد المعرفة الجاهزة، أي استيراد وسائل الإنتاج لا يعني نقلاً حقيقياً للتكنولوجيا ، وإنما هي عملية مؤقتة تزيد من القدرة الإنتاجية، ثم تتقادم لتصبح بعد ذلك ضعيفة المنافسة في الأسواق مما يتطلب استيراد غيرها وهكذا ، وعليه حتى هذا الاستيراد للمعرفة يحتاج إلى عملية تفعيل وتطوير لما يناسب تلك الأقطار، وليس مجرد تطبيق ما هو مستورد دون تحوير وتطوير .

٩ / ٤ : غلبة الطابع البيروقراطي :

يؤثر هذا العائق بشكل مباشر على البحث العلمي ، وبالتالي على توجهاته وتطويره . فالاهتمام المتزايد بالمواقع الإدارية والابتعاد عن الأنشطة الفعالة والهادفة في المجال العلمي أدى إلى أضعاف التوجه العلمي من خلال تثبيط فاعلية العلماء والباحثين ، وبالتالي انخفاض نتائجهم العلمي وضعف ما يمكن إنتاجه .

١٠ / ٤ : عدم توفر البيئة الاجتماعية المناسبة والمشجعة

لتوليد التقنيات المتقدمة ، واستخدامها بكفاءة نظرا لضعف الحوافز الاجتماعية . وضعف التقدير والاعتبار الاجتماعي الذي يتيح له المجتمع سواء للعاملين في نشاطات البحث العلمي والتطور التكنولوجي أو لمستخدميها .

١١ / ٤ : التوظيف الخاطئ لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في مصر :

حيث يتم توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في مصر توظيفا ترفيهيا استهلاكيا ، لا توظيفا تنمويا ، فعلى سبيل المثال مازال الإنترنت وهو أحدث التكنولوجيات ، يُستخدم في مصر في الغالب استخدامات ترفيهية .

١٢ / ٤ : هجرة العقول والكفاءات البشرية

تمثل هجرة العقول البشرية نزيما حقيقيا يكبد البلد الأصلي خسائر اقتصادية عالية ، حيث إن النفقات الطائلة التي خصصت للاستثمار في رأس المال البشري لم يجن منها البلد العائد المنتظر ؛ ولأن اقتصاد المعرفة يقوم أساسا على الرأسمال البشري ، فهو مهدد بشكل مباشر بظاهرة هجرة العقول البشرية خاصة في مجال التكنولوجيا ، وهو بذلك يواجه بذاته تحديا صعبا لامناس من اتخاذ قرارات عملية لاسترجاع تلك العقول المهاجرة والحفاظ على العقول التي لم تهجر وذلك من خلال توفير الظروف الملائمة التي تهين لهذه الطاقات البيئة الملائمة للعمل والإبداع .

النتائج والتوصيات

أولاً : النتائج

وتتمثل أهم نتائج البحث فيما يأتي:

١- اقتصاد المعرفة هو ذلك الاقتصاد الذي يقوم أساساً على المعرفة . والذي يعنى في مجمله الاستخدام المكثف لعنصر المعرفة في مختلف الأنشطة الاقتصادية ، حيث أصبح رأس المال المعرفي بما يشمله من علم وتكنولوجيا وابتكار أكثر أهمية في الاقتصاد الجديد مقارنة برأس المال المادي.

٢- لا يمكن الانطلاق نحو اقتصاد المعرفة من دون وجود نظام تعليمي متطور، وبيئة مشجعة على البحث العلمي وخصوصاً التطبيقي فضلاً عن التكنولوجيا ولن يتأتى ذلك من دون ضخ الاستثمارات في رأس المال البشري.

٤- تتفاوت الدول في اعتمادها على الاقتصاد المعرفي، وهذا بناء على مجموعة من المؤشرات التي تقيس مدى تحقيق دولة ما لهذا الأخير، وتجدر الإشارة إلى أن هناك قلة من الدول التي تهتم بإنتاج وصناعة المعرفة والبحث والتطوير وعدد براءات الاختراع، في حين أن معظم دول العالم تقوم بنقل المعرفة والتكنولوجيا والعمل على تطبيقها في مختلف الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية والسياسية.

٥- يشير التحليل السابق لمؤشرات اقتصاد المعرفة في مصر إلى تدنى جميع مؤشرات اقتصاد المعرفة في مصر بالمقارنة بالدول الأخرى .

التوصيات :

وفي ضوء النتائج توصى الباحثة بالآتي :

١- الاهتمام بتمويل وتطوير التعليم بمختلف مراحله 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 .

٢- تطوير وتغيير مناهج التعليم، وتحويلها إلى التعليم الإبداعي القائم على الابتكار وليس التعليم النظري والتلقيني. وضرورة خلق جيل يفهم لغة المعرفة وقادر على إجراء الأبحاث العلمية فضلاً عن تطويرها وتطبيقها.

٣- الاهتمام بوضع استراتيجيه لتطوير التعليم الفني والتقني نظرا لدوره الكبير في تطوير تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات فضلاً عن تطوير قطاع الصناعات التكنولوجية والصناعات كثيفة المعرفة .

٤- تطوير البحث العلمي وخلق البيئة المشجعة له باعتباره ركيزة مهمة من ركائز الاقتصاد المعرفي ؛ حيث تنعكس آثاره على مختلف قطاعات الاقتصاد القومي.

٥- الاهتمام بقطاع التكنولوجيا والاتصالات وتطويره باعتباره أحد أبرز أعمدة الاقتصاد المبني على المعرفة .

٦- أهمية تطوير وإصلاح التشريعات الحالية بما يتلاءم مع التطورات العالمية في مجال اقتصاد المعرفة من ناحية ويساعد على تهيئة البيئة الملائمة للاستثمار في رأس المال البشري وتنمية المعرفة للاندماج في اقتصاد المعرفة من الناحية الأخرى.

٧- تطوير بنية تحتية تركز على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ؛ بحيث تشمل على جميع أنواع التكنولوجيا المستخدمة في تشغيل ونقل وتخزين المعلومات في شكل إلكتروني وتكنولوجيا الحاسب الآلي ووسائل الاتصال وشبكات الربط وأجهزة الفاكس وغيرها.

٨- الاهتمام بعنصر التدريب المستمر لتوفير العمالة المؤهلة والماهرة .

٨- دعم حرية تبادل وتداول المعلومات .

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

قائمة المراجع :

١ كمال رزق توجه الأقطار العربية نحو اقتصاد المعرفة وتكنولوجيا المعلومات
مجلة بحوث اقتصادية عربية العددان ٤٨-٤٩ : ٢٠٠٩-٢٠١٠ ص ١٣٨.

٢ محمد عمر باطويج- عبد القادر حسين شاشي آليات التحول إلى اقتصاد
المعرفة- «مع ملاحظات على بعض الدول الإسلامية مجلة دراسات الخليج والجزيرة
العربية الكويت عدد - ١٤ - ٢٠١١ ص ٣٥٤.

3 Organization For Economic Cooperation and development, The
Knowledge based Economy, OECD Documents. OECD\GD (96), 102, 1996,
PP. 11-12.

٤ كمال رزق مرجع سبق ذكره ص ١٣٩.

٥ صلاح الدين الكبيسي إدارة المعرفة المنظمة العربية للتنمية الإدارية القاهرة
٢٠٠٥ ص ١٢٠ وما بعدها

6Walter. W, Powell &KaisaSnellman, The Knowledge Economy, Annual
Review of sociology, Vol. 30, 2004, pp. 201- 202.

7 Hana's A. Cadre, The Evolutions of the Knowledge Economy, The journal
of Regional Analysis policy, 2008, pp. 118:119 available at: [www.jrap-journal.org/](http://www.jrap-journal.org/past%20volumes/2000/203.pdf) past volumes/2000/203.pdf.

8 Robert C. Allen, The British industrial Revolution in Global Perspective:
How commerce Growth- The industrial Revolution and Modern Economic
Growth, Department of economics and Nuffield college, oxford university, 2001,
pp. 2:5, available at: www.nuff.ox.ac.uk/users/allen_unpublished/econivent-3pdf

9 Nicholas crafts, productivity Growth in the industrial Revolution: A New
Growth Accounting perspective, London School of Economics, January 2002,
pp. 3:5. Available at: www.frbsf.org/economic-research/Files/crafts.pdf.

١٠ مراد علة الاقتصاد المعرفي ودوره في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية
الاقتصاد المعرفي ودوره في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية في الأقطار
العربية، المؤتمر الدولي في الاقتصاد والتمويل الاسلامي ، اسطنبول - تركيا ٩-١٠
سبتمبر ٢٠١٣، ص ٢

١١ الملتقى السادس عشر لمجتمع الأعمال العربي « نحو شراكات عربية تكاملية ، ورقة عمل حول : الاقتصاد القائم على المعرفة ودوره في تحقيق التنمية المستدامة ، جمعية رجال الأعمال الأردنيين ٧-٨ نيسان ٢٠١٨ ، ص ١٠

١٢ محمد خضري « متطلبات التحول نحو الاقتصاد المعرفي » المؤتمر العلمي الرابع حول إدارة المعرفة في العالم العربي ، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية ، جامعة الزيتونة الأردنية ، ٢٦-٢٧ نيسان ، ٢٠٠٤ ، ص ٦-٨.

13 El-Thakafy , M.s and I.A.AbdElraof “ Mechanisms for Transportation Towards A knowledge Economy- An analytical Study with the Presentation of the Vision of Islam “ Mansoura Journal of Agricultural Economics and Social sciences, Vol.6) 11) ,2015. p 1943.

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

15 www.worldbank.org.

١٦ برنامج الأمم المتحدة الإنمائي والصندوق العربي للإنماء الاقتصادي والاجتماعي تقرير التنمية الإنسانية العربية للعام ٢٠٠٢، «نحو إقامة مجتمع المعرفة - عمان : المكتب الاقليمي للدول العربية، ٢٠٠٢، ص ٢

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

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

١٩ حامد كريم الحدراوى ، « تحليل مؤشرات المعرفة والاقتصاد المعرفي بحسب منهجية البرنامج التفاعلي KAM world Bank ٢٠١٢ ، دراسة تحليلية مقارنة » ، مجلة كلية الإدارة والاقتصاد للدراسات الاقتصادية والإدارية والمالية مج ٦ ، الإصدار ٤ ، ص ٦٨ - ٦٩

٢٠ أماني الرئيس ، « حول مفاهيم ومؤشرات اقتصاد المعرفة (عرض لبعض التجارب الدولية مع الإشارة لحالة مصر) ، مذكرة خارجية ١٦٢٤ (القاهرة : معهد التخطيط القومي ، سبتمبر ٢٠٠٧) ، ص ٦

٢١ المرجع السابق ، نفس الصفحة .

٢٢ المرجع السابق . نفس الصفحة

٢٣ سحاذين الميلود ، داني الكبير أمعاشو « دور اقتصاد المعرفة في تحقيق التنمية المستدامة ، المجلة الجزائرية للاقتصاد والإدارة ، العدد ٩ ، جانفي ٢٠١٧ ، ص ١٢١-١٢٣

٢٤ مراد كواشي ، نجوى قمازي ، « تأهيل الموارد البشرية في ظل الاقتصاد الرقمي : بين واقع التغيير والتحديات » ، المؤتمر الدولي حول التكامل المعرفي لمقاربات تسيير الموارد البشرية في ظل التكنولوجيات الحديثة . جامعة باتنة ، ٧-٨ ديسمبر ، ٢٠١٥ ، ص ٦٤٢ .

٢٥ كودية يوسف ، علاوي لحسن « التطور التكنولوجي واستراتيجيات سد الفجوة الرقمية في البلدان العربية » المعرفة في ظل الاقتصاد الرقمي ومساهمتها في تكوين المزايا التنافسية للبلدان العربية ، جامعة الشلف ٢٧-٢٨ نوفمبر ٢٠٠٧ ، ص ١١-١٢ .

٢٦ أحمد علي الحاج « اقتصاد المعرفة ومعوقات تكوينه في اليمن » مجلة دراسات يمنية ، مركز الدراسات والبحوث اليمني ، العدد ٩٢ ، ٢٠٠٩ ، ص ٢٢ .

٢٧ الملتقى السادس عشر لمجتمع الأعمال العربي « نحو شراكات عربية تكاملية ، ورقة عمل حول : الاقتصاد القائم على المعرفة ودوره في تحقيق التنمية المستدامة . مرجع سبق ذكره ، ص ١٥ .

٢٨ أماني الرئيس ، مرجع سبق ذكره ، ص ٩-١٢

٢٩ الملتقى السادس عشر لمجتمع الأعمال العربي « نحو شراكات عربية تكاملية ، ورقة عمل حول : الاقتصاد القائم على المعرفة ودوره في تحقيق التنمية المستدامة ، مرجع سبق ذكره ، ص ١٥-١٦ .

٣٠ بلقوم فريد إنتاج ومشاركة المعرفة في المؤسسة : الرهان الجديد لإدارة الموارد البشرية دراسة حالة المؤسسات الحاصلة على شهادة الأيزو ٩٠٠١ لولاية وهران أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه ، كية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير ، جامعة أبي بكر بلقايد ، الجزائر ، ٢٠١٣ ، ص ٢٥ .

٢١ مراتوتليان مؤشرات اقتصاد المعرفة وموقع المرأة من تطورها المعهد العربي للتدريب والبحوث الإحصائية المعهد العربي للتدريب والبحوث الإحصائية ٢٠٠٦ ص ٢٨ - ٣٠

32 Vector Kuo, Basic Concepts of information and Communication Technology, 2011, pp.11-15. Available at: www.itdesk.info.

33 Philip EinDor and Michael Muers, information Technology industry Development and The Knowledge Economy: A four Country study, 2008, p.p 1:2. Available at: www.igi-global.com.

34 Debnath, SajitChandra, Key Determinants of Economic incentives and institutional Regimes to promote Knowledge- based Economy in East Asia, institute of international Relations and Area.

٢٥ ليلى عياد ، معايير قياس وتقييم الاقتصاد المعرفي ودورها في تفعيل عملية التنمية الاقتصادية . مجلة التنمية البشرية والتعليم للأبحاث المتخصصة ، العدد ٤ ، المجلد ٤ ، أكتوبر ٢٠١٨ ، ص ٢٢١-٢٢٢

٢٦ برنامج الأمم المتحدة الإنمائي ، مؤشر المعرفة العالمي ، ٢٠١٧

٢٧ علي كاظم هلال ، واقع اقتصاد المعرفة في العراق وسبل الافادة من تجارب بعض الدول العربية ، مجلة القادسية للعلوم الإدارية والاقتصادية ، مج ١٦ ، ع ٤ ، ٢٠١٤ ، ص ١٥٢-١٧٠

٢٨ فريد النجار وآخرون ، وسائل المدفوعات الالكترونية - التجارة والأعمال الإلكترونية المتكاملة ، الدار الجامعية ، الإسكندرية ، ٢٠٠٦ ، ص ١١٤-١١٧ .

٢٩ الإسكوا ، بناء القدرات في تطبيقات مختارة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات . الأمم المتحدة ، نيويورك ، ٢٠٠٣ ، ص ٨٥-٩٢ .

40 H. Shahrazad " Knowledge Economy: Characteristics and Dimensions " Management Dynamics in the Knowledge Economy , Vol. 5 ,No.2, 2017 , pp210-211.

٤١ خديجة لحمر ، تحليل جاهزية الاقتصاد الجزائري للاندماج في اقتصاد المعرفة ، أبحاث اقتصادية وإدارية ، العدد الثامن عشر ، ديسمبر ٢٠١٥ ، ص ٢٢٥-٢٢٧ .

٤٢ مكتب الولايات المتحدة لبراءات الاختراع والعلامات التجارية USPTO

٤٢ عبد الحالق فاروق . اقتصاد المعرفة في مصر مشكلاته - وأفاق تطوره ، في اقتصاد المعرفة : أحمد عبد الويس ومدحت أيوب محررون . مركز دراسات وبحوث الدول النامية ، القاهرة ٢٠٠٦

٤٤ أماني الرئيس . مرجع سبق ذكره . ص ٢٣-٢٤

45 UNESCO, (2014) , UNESCO Institute for Statistics Data Centre . Retrieved ,August 15,2014. , from: <http://data.uis.unesco.org/>

٤٦ أماني الرئيس مرجع سبق ذكره . ص ٤٠-٤١

47 https://www.researchgate.net/publication/265578425_The_Global_Competitiveness_Report_200

٤٨ محمد بن شديد شداد الثقفي وإبراهيم عبد الله عبد الرؤوف آليات التحول نحو اقتصاد المعرفة دراسة تحليلية مع إشارة لرؤية الشريعة الإسلامية . مجلة المنصورة للاقتصاد الزراعي والعلوم الإجتماعية ، المجلد ٦ ، العدد ١١ ، ٢٠١٥ ، ص ١٩٥٠-١٩٥٩

٤٩ غالب الرفاعي عوض إطلالة أكاديمية على إدارة المعرفة مجلة الرابطة عدد خاص المجلد الرابع العددان ٢-٤ يناير ٢٠٠٤ ص ١٢-٢٠

٥٠ محمد سيد أبو السعود تطوير التعليم ودوره في بناء اقتصاد المعرفة بحث مقدم إلى المؤتمر الدولي الأول للتعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد صناعة التعليم للمستقبل الرياض مارس ٢٠٠٩ ص ٢.

51 Some Naidu, E-Learning-A Guidebook of principles, procedures and practices, common Wealth of learning, Media Center for Asia, 2006, pp. 1:5 available at: www.col.org/publication Documents/pub-e-learning-guidebook.pdf

52 Kent Hill, I. William, university Research and local economic development, A product of Arizona state university's- product- ivity and prosperity project, 2006/p.2. www.wpcarey.asu.edu/said

٥٣ فهد العرابي الحارثي أزمة البحث العلمي والتنمية مركز أسبار للدراسات والبحوث والإعلام بالرياض ٢٠١٢ ص ٤٦ . على الرابط التالي: www.elyahyaoui.org/cries/arabe.htm

Knowledge economy in Egypt (Reality and Challenges)

Dr. SehamAklAbdallah Ali Ashour

Assistant Professor – Department of Economics

Faculty of Commerce –Al_Azhar University

Abstract

Egypt has been able to take important steps towards the knowledge economy and go a long way in this area, as it has established specialized official bodies to collect and disseminate various information and sites for these official bodies through the Internet, to be available to all in an era where the Internet has become a vast window from which everyone looks at the entire world. However, the results indicate that Egypt's performance is low compared to other countries and its ranking has declined. This highlights the challenges facing Egypt in order to overcome them and catch up with developed countries.

Key Words: Knowledge economy , Education , Training , Innovation , Information and Communication Technology

تقييم أداء التعليم العالي في مصر في إطار اقتصاد المعرفة

ا.م.د / نيفين فرج إبراهيم إبراهيم

أستاذ مساعد ورئيس قسم الاقتصاد بكلية التجارة

جامعة الأزهر / فرع البنات / القاهرة

مقدمة

لقد أدى التنامي السريع في عالم التكنولوجيا والمعلومات إلى ظهور مفاهيم جديدة ، مثل : اقتصاد المعرفة، الذي يعتمد على المعرفة كمورد اقتصادي يدفع بعملية التنمية، والتي تمثل عنصرا مهما في العملية الإنتاجية. مما يحتم على كل الدول ضرورة تفعيل منظومة المعرفة، التي تحتاج إلى مجهودات ومهارات عقلية وذهنية لا بد من تنميتها من خلال التعليم والبحث العلمي .

ومما لا شك فيه أن للتعليم دورا أساسيا في بناء رأس المال البشري وتنميته، لأنه يمثل الركيزة الأساسية للتقدم والتطور في مختلف المجالات، ولأن رأس المال البشري هو غاية التنمية ووسيلتها، فأصبح من الضروري أن يسعى التعليم إلى تزويد رأس المال البشري بالكفاءات والمهارات المناسبة، حتى يقوم بدوره في اقتصاد المعرفة الذي تتزايد فيه الثروة نتيجة إنتاج واستخدام وتوزيع المعرفة . وبعد التعليم بشكل عام والتعليم العالي بشكل خاص من أكثر دعائم اقتصاد المعرفة أهمية ؛ لأن التعليم العالي يعد مرحلة متقدمة بين مختلف المراحل التعليمية، ووسيلة مهمة للنهوض بالدول، ومساعدتها على تطوير طاقاتها الذاتية في إعداد الكفاءات البشرية المؤهلة والمدرية القادرة على الإسهام في بناء المستقبل.

مشكلة البحث

التعليم يعد أحد ركائز الاقتصاد المعرفي، كما أنه ليس هناك مصدر أكبر لتوليد المعرفة من التعليم في جوانبه المختلفة النظرية والتطبيقية، إلا أنه يحتاج إلى مزيد من الاهتمام والدعم من جانب الدولة، سواء في زيادة معدل الإنفاق على التعليم أو زيادة معدلات الاستثمار لتطوير التعليم العالي في مصر؛ نظرا لأن مؤسسات التعليم العالي استوعبت النمو في قيد الطلاب دون زيادة التمويل بما يتناسب مع هذا النمو،

وبالنظر إلى مؤشرات التعليم العالي في مصر في تقارير التنافسية الدولية نجد أن مصر تحتل مكانة غير متقدمة، وهذا ما يدفعنا إلى دراسة الوضع الحالي للتعليم العالي في مصر ومؤشرات أدائه، من أجل تحسين قدرته التنافسية في الاقتصاد العالمي القائم على المعرفة.

هدف البحث

يهدف البحث إلى التعرف على ماهية اقتصاد المعرفة وخصائصه ومقوماته المختلفة، مع دراسة أحد هذه المقومات وهو التعليم، وبالتحديد التعليم العالي في مصر، وتحليل بعض المؤشرات التي تعكس أدائه.

أهمية البحث

ترجع أهمية البحث إلى أهمية التعليم لأنه يعد أحد دعائم النهضة الاقتصادية وتحقيق متطلبات التنمية الشاملة، كما أنه لا يمكن لأي اقتصاد أن ينمو إلا بتكثيف الاستثمار في العنصر البشري الذي يعد من أكثر عناصر الإنتاج أهمية، فمع الاتجاهات المتزايدة نحو العولمة وما شهدته السنوات الأخيرة من تزايد الدور الذي يقوم به العلم، وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتطبيقاتها من خلال الاقتصاد المعرفي، كل هذا أدى إلى زيادة أهمية التعليم، كما ترجع أهمية البحث إلى حاجة الدول النامية بشكل عام ومصر بشكل خاص إلى تحقيق نمو وإحراز تقدم في القطاع الاقتصادي القائم على المعرفة، وذلك من خلال توظيف المعارف في النهوض بالنشاط الاقتصادي، وترجع أهمية البحث أيضاً إلى أهمية الدور الذي يقوم به اقتصاد المعرفة في تزويد جميع الدول بالوسائل اللازمة للإسراع بعملية التقدم، بالشكل الذي يزيد من قدرتها على الاندماج في الاقتصاد العالمي.

مناهج البحث

يقوم البحث على منهجين كالتالي:

١- المنهج الوصفي: ويتم من خلاله التعرف على ماهية اقتصاد المعرفة، مفهومه وخصائصه ودعائمه الأساسية التي توفر البنية التحتية اللازمة له، ودراسة الوضع الحالي للتعليم العالي في مصر، لما له من أهمية في تعزيز التنمية المستدامة وبناء اقتصاد المعرفة.

٢- المنهج التحليلي : لتقييم أداء التعليم العالي في مصر، من خلال تحليل بيانات بعض المؤشرات التي تعكس واقع التعليم العالي في مصر.

مما سبق ينقسم البحث إلى جزأين: الجزء الأول يتناول مفهوم الاقتصاد المعرفي، وخصائصه، ودعائمه الأساسية، ويتناول الجزء الثاني التعليم العالي في مصر ومؤشرات أدائه، للوقوف على دوره في تنمية الاقتصاد المعرفي. وينتهي البحث بخاتمة تتناول النتائج والتوصيات.

المبحث الأول

مفهوم الاقتصاد المعرفي، وخصائصه، ودعائمه الأساسية

مقدمة

أصبح التركيز على المعلومات والتكنولوجيا من العوامل الأساسية في الاقتصاد المعاصر، فالإقتصاد القائم على المعرفة والابتكار يساعد على تحقيق نمو اقتصادي مرتفع ويعمل على تحفيز التنافس الدولي، ويعد توجهاً عالمياً حديثاً تسعى إلى تحقيقه الدول والمجتمعات من خلال الاستفادة من المعرفة كما أن زيادة الاستثمار في الاقتصاد المعرفي يعد أمراً ضرورياً لمواجهة التحديات التي تعترض الدول المختلفة، ومنها خلق وظائف جديدة من خلال تنويع الاقتصاد والابتكار، وزيادة الاستثمار في القطاعات المتصلة بالمعرفة.

١-١ مفهوم الاقتصاد المعرفي

للقوف على مفهوم الاقتصاد المعرفي ينبغي أن نشير إلى أن هناك العديد من المصطلحات المستخدمة للتعبير عنه منها، اقتصاد المعلومات واقتصاد الإنترنت والاقتصاد الرقمي والاقتصاد الافتراضي والاقتصاد الإلكتروني والاقتصاد الشبكي واقتصاد المعلومات واقتصاد اللاملموسات والاقتصاد الجديد، وكل هذه التسميات تعبر عن اقتصاد المعرفة (معهد التخطيط القومي، ٢٠١٧، ص ٢) (عبد الرسول، ٢٠١٢، ص ١٢٢).

مما سبق نجد أن هناك الكثير من التسميات لاقتصاد المعرفة، كذلك ليس هناك تعريف واحد متفق عليه لاقتصاد المعرفة ومن هذه التعريفات ما يلي:

١- الاقتصاد الذي تعتمد فيه منشآت الأعمال على قوة الحاسب الآلي، والعقول البشرية جيدة التعليم في زيادة القيمة المضافة وخلق الثروة، (Brinkley and lee، 2007).

٢- هو استخدام التقنية وتوظيفها بهدف تحسين نوعية الحياة بكافة أنشطتها ومجالاتها من خلال الاستفادة من المعلومات والإنترنت وتطبيقاته المختلفة (المركز الوطني للتنافسية، ٢٠١٢، ص ٩).

٣- هو الاقتصاد الذي تقوم فيه عملية توليد واستغلال المعرفة بالدور الكبير في خلق الثروة. ومن ثم فإنه ليس فقط إنتاجا وتوسيعا لحدود المعرفة. وإنما يعني استخدام واستغلال كل أنواع المعرفة بأقصى ما يمكن من فاعلية في كل نواحي الأنشطة الاقتصادية. لتحقيق معدلات نمو مرتفعة وفتح آفاق جديدة للتوظيف والرفاهة (نفاذ، ٢٠١٤، ص ٢٥٤).

٤- كما أنه نشر المعرفة وإنتاجها وتوظيفها في جميع مجالات نشاط المجتمع الاقتصادي والمجتمع المدني والسياسة والحياة، وصولاً لترقية الحالة الإنسانية باستمرار أي إقامة التنمية الإنسانية. وهذا يتطلب البناء والتوزيع الناجح للقدرات البشرية. وهذا تعريف برنامج الأمم المتحدة الإنمائي للاقتصاد المعرفي (عبد الرؤوف، يناير ٢٠١٤، ص ١٠٢) (UNDP, 2003).

٥- عرفه البنك الدولي (WB) بأنه: الاقتصاد الذي تقوم فيه المؤسسات والمنظمات والأفراد والمجتمعات بإنشاء المعارف واكتسابها ونقلها واستخدامها بفاعلية، من أجل تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية (WWW.Worldbank.org).

٦- كما عرفته منظمة التعاون الاقتصادي الآسيوي- الباسيفيكي (APEC) بأنه الاقتصاد الذي يكون فيه إنتاج ونشر واستخدام المعرفة المحرك الرئيسي للنمو وتكوين الثروة والتوظيف في كل قطاعات الاقتصاد القومي (معهد التخطيط القومي، ٢٠١٧، ص ٢) (عبد الرؤوف، ٢٠١٤، ص ١٠٢).

٧- عرفته منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) بأنه الاقتصاد الذي يستند مباشرة إلى إنتاج وتوزيع واستخدام المعرفة والمعلومات والاستثمارات ذات التقنية العالية (عبد المنعم، قعلول، ٢٠١٩، ص ١١) (OECD, 1996).

٨- وعرفه تقرير التنمية البشرية للأمم المتحدة ٢٠٠٢ بحجم البيانات والمعلومات والخبرات والإرشادات التي يكتسبها الفرد في مراحل مختلفة من الزمان، وترسخ في الأذهان ويتم استخدامها للخروج بمعلومة جديدة علمية أو تطبيقية، ويمكن أن تؤدي إلى منتج جديد سلمي أو خدمي بما يحقق معه التنمية المستدامة (عبد الرازق، ٢٠١٢، ص ١٥٠).

٩- كما يعرف بأنه نمط اقتصادي متطور قائم على الاستخدام الواسع النطاق للمعلومات وشبكة الإنترنت في مختلف أوجه النشاط الاقتصادي، مرتكزا بقوة

على المعرفة والابداع والتطور التكنولوجي. خاصة ما يتعلق بتكنولوجيا الاعلام والاتصال (شاهين، ٢٠١٨، ص ٢١) (خليفي ومنصور، ٢٠٠٥، ص ٥٢).

١٠- يعرف كذلك بأنه الاقتصاد الذي تحقق فيه المعرفة الجزء الأكبر من القيمة المضافة في كافة نواحي الأنشطة الاقتصادية (عبد الرازق، ٢٠١٣، ص ١٥٠)، بمعنى أن المعرفة تشكل موردا أساسيا في العملية الإنتاجية. وأن النمو يزداد بازدياد هذا المكون القائم على تقنية المعلومات والاتصالات باعتبارها قاعدة انطلاق هذا الاقتصاد (زليخة، محمد، ٢٠١٨، ص ٥١٤).

١١- الاقتصاد المعرفي هو جزء من الاقتصاد يشارك في إنتاج وتوزيع المعرفة وقد وضعه. Fritz Matchup (Hogan, 2011, p.3).

١٢- كما يعرف بأنه الجزء من الاقتصاد الذي يضم الصناعات كثيفة المعرفة. وبالتالي يتم تقسم الاقتصاد إلى قطاعين قطاع كثيف المعرفة، وهو القطاع الذي يعتمد في الإنتاج على تكنولوجيا متقدمة وعمالة ذات مستوى تعليمي ومهاري مرتفع. وقطاع غير كثيف المعرفة يعتمد على طرق إنتاجية تقليدية وعمالة ذات مستوى تعليمي ومهاري منخفض (عبد الله، ٢٠١٨، ص ١١٦).

ومن الضروري أن نفرق بين اقتصاد المعرفة والاقتصاد القائم على المعرفة والذي يعد مرحلة متقدمة من اقتصاد المعرفة، ويمتلك مكانة خاصة للمعرفة والتكنولوجيا والعمل على تطبيقها في الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية في إطار مجتمع المعرفة (الأغا، ص ٤٢). وبالتالي فإن الاقتصاد القائم على المعرفة تؤدي فيه المعرفة دورا بارزا في خلق الثروة، وهذا دور قديم ظلت المعرفة تؤديه في الاقتصاد. ولكن الجديد هو حجم المساحة التي تحتلها المعرفة في هذا الاقتصاد. حيث أصبحت أكثر عمقا عما كانت عليه من قبل (زليخة، محمد، ٢٠١٨، ص ٥١٤)، أي أنه يعتمد على تطبيق الاقتصاد المعرفي في كافة الأنشطة الاقتصادية، فالدول الصناعية التي استفادت من منجزات الثورة العلمية التكنولوجية وسخرتها في صناعات ينتج عنها معارف ومكتشفات جديدة وتقنيات متطورة وصلت إلى مرحلة الاقتصاد القائم على المعرفة، أو ما يمكن أن نسميه مرحلة ما بعد الاقتصاد المعرفي، أما الدول التي تسعى إلى إنتاج المعرفة من ابتكار واكتساب ونشر واستعمال وتخزين للمعرفة فهي ما زالت في مرحلة الاقتصاد المعرفي (معهد التخطيط القومي، ٢٠١٧، ص ٣).

٢-١ خصائص اقتصاد المعرفة

يتمتع اقتصاد المعرفة بعدد من الخصائص منها ما يلي:

١- اقتصاد متنام من المستوى المحلي إلى آفاق التكامل العالمي، ويتميز بالقدرة على الانتشار بدلا من التركز. ويعمل على تحقيق التنوع بدلا من النمطية (غضبان ٢٠١٨، ص ١٠٠) (طعان، ٢٠٠٩، ص ١٠-١١).

٢- اقتصاد وفرة فهو مورد متجدد على خلاف معظم الموارد المستنفذة، حيث تزداد المعرفة في الواقع بالممارسة وكثرة الاستخدام وتنتشر بالمشاركة (العبد الجبار، ٢٠١٧، ص ٦٩).

٣- يرتبط ارتباط وثيق بمصادر المعرفة العالمية، وتمثل تقنية المعلومات والاتصالات الأداة الرئيسية لفاعلياته (وزارة الاقتصاد والتخطيط، ٢٠١٥، ص ٧)، فالمعرفة تتوسع باستمرار مع التكنولوجيا والابتكار، حيث إن المعرفة وسيلة أساسية لتحقيق كفاءة عمليات الإنتاج والتوزيع وتحسين نوعيته وكميته (محمد، ٢٠١١، ص ٨٨٨).

٤- اقتصاد يركز على الاستثمار في (مصادر المعرفة) الموارد البشرية، بوصفها رأس المال الفكري والمعرفي أكثر من الاستثمار في نواتج المعرفة (الأصول المادية) لرأس المال البشري بنوعية عالية (زليخة، محمد، ٢٠١٨، ص ٥١٥)، ومن ثم نجد أنه يعتمد على القوى المؤهلة والمدرّبة والمتخصصة في التقنيات الجديدة (الغالب، الزبيري، ٢٠٠٩، ص ٥٨)، فتسهم العمالة بالأفكار والمهارات والمعرفة من خلال استخدام أحدث التقنيات، وبالتالي تعد المهارات والمعرفة الأصول الرئيسية في هذا الاقتصاد (وزارة الاقتصاد والتخطيط، ٢٠١٥، ص ٧) (عبد الرؤوف، ٢٠١٤، ص ١٠٧).

٥- يمتاز بالانفتاح والمنافسة العالمية فلا توجد حواجز أو موانع للدخول إليه فهو منفتح بالكامل على العالم (هلال، ٢٠١٤، ص ١٥٦)، فلا يوجد اقتصاد يمكنه خلق واحتكار المعرفة دون أن يشارك أو يستورد المعارف الجديدة مع الآخرين (شاهين، ٢٠١٨، ص ٧٧)، بل كل الذي يحتاج إليه معرفة عقلية وإرادة تشغيلية ووعي كامل بأبعاد وجوانب هذا الاقتصاد (الشمري، ٢٠٠٨، ص ٧٢).

٦- تخضع سلع الاقتصاد المعرفي لقانون تزايد الغلة، في حين تخضع السلع المادية لقانون تناقص الغلة (علي، ٢٠١٩، ص ٣٦) (علة، ص ٨).

٧- يتمتع بمرئونة فائقة وقدرة على التطويع مع المتغيرات والمستجدات الحياتية (هلال، ٢٠١٤، ص ١٥٦) (أبوروئية، ص ٨).

٨- لا تمثل المسافات فيه أيا كان بعدها أي عائق أمام عملية التنمية الاقتصادية أو الاتصال أو التعليم أو نجاح المشروعات أو الاندماج الكامل في المجتمع بشكل عام (شاهين، ٢٠١٨، ص ٧٧) (علة، ص ٦).

٩- يوفر مستوى مرتفع لدخول الأفراد ؛ لأن الاستثمارات القائمة على المعرفة تولد عوائد متزايدة من عناصر الإنتاج، وبالتالي تحقق المزيد من الثروة للجميع (محمد، ٢٠١١، ص ٨٨٨).

١٠- يتمتع بقدرة على التجديد والابتكار وإيجاد وتوليد منتجات فكرية ومعرفية جديدة تماما لم تكن معروفة في السوق من قبل (عبد الرؤوف، ٢٠١٤، ص ١٠٦).

١١- المعرفة متاحة بشكل متزايد لكافة الافراد ويتم توفيرها بصورة تتوافق والاحتياجات الفردية والاجتماعية ، بما يمكن كل فرد من اتخاذ القرارات بصورة أكثر حكمة في كافة مجالات الحياة (شاهين، ٢٠١٨، ص ٧٧).

٢-١ الدعائم الأساسية لاقتصاد المعرفة

يتميز اقتصاد المعرفة باعتماد النمو فيه على عامل المعرفة أكثر من أي وقت مضى، إذ يعد استثمار المعرفة في جميع قطاعات الاقتصاد مفتاحا للتنمية، وتوليد فرص العمل، واحداث تنوع اقتصادي، في ضوء هذا التحول أصبحت العوامل المحركة للاقتصاد مختلفة عما كانت عليه من قبل، وعليه فقد صاحب هذا التحول تغيير في بعض السياسات الاقتصادية، والتي تعكس توجيه اهتمام أكبر لركائز الاقتصاد المعرفي كالتالي (وزارة الاقتصاد والتخطيط، ٢٠١٥، ص ٧) (العبد الجبار، ٢٠١٧، ص ٧٠):

١- التعليم : للتعليم دور مهم في اقتصاد المعرفة باعتبار أنه يؤدي في النهاية إلى توافر رأس المال البشري القادر على إنتاج المعرفة والاستثمار فيها، فضلا عن أنه يؤدي إلى الوعي بأهمية الاقتصاد المعرفي في التنمية (عبد الهادي، ٢٠١٩، ص ١٦٣). ويعد التعليم ضرورة من أجل زيادة قدرة الأفراد على اكتساب المعرفة واستخدامها، كما تعتبر قوة العمل الماهرة والمتعلمة تعليما جيدا مهمة من أجل خلق واكتساب ونشر وتوظيف المعرفة بشكل كفاء، الأمر الذي يؤدي إلى زيادة الإنتاجية والتنافسية الاقتصادية

وتحقيق النمو الاقتصادي (علي، ٢٠١٩، ص ٦٥). ويتعين على الحكومات أن توفر اليد العاملة الماهرة والإبداعية ورأس المال البشري القادر على دمج التكنولوجيا الحديثة في العمل. فضلاً عن المهارات الإبداعية في المناهج التعليمية وبرامج التعليم مدى الحياة (الأغا، ص ٤٥). ومن ثم نجد أن التعليم يعد المدخل الأساسي للاقتصاد القائم على المعرفة والذي يركز على الموارد البشرية (هلال، ٢٠١٤، ص ١٥٧). كما أن التعليم الجيد هو السبيل الوحيد للارتقاء بالمجتمع، والذي يهيئ المناخ الملائم لتطوير الاقتصاد وتحقيق التنمية المستدامة، من خلال توفير الأيدي العاملة المؤهلة، وهو التحدي الذي يجب أن يميز المرحلة القادمة (قريبى وعطية، ٢٠١٥، ص ٧٩).

كما ينبغي أن نشير إلى أن تطوير التعليم يحدث تغيرات كبيرة على كل المستويات وفي مجالات متنوعة، تتضمن استراتيجيات تعتمد على التكنولوجيا والتدريب العملي واستثمار المخرجات الملائمة لسوق العمل لتطوير بيئة اقتصاد المعرفة وهذا يتطلب الاستفادة من المعلومات والاتصالات فضلاً عن المهارات الإبداعية في المناهج التعليمية والتربوية (المركز الوطني للتنافسية، ٢٠١٢، ص ٩). كما أن التعليم يسهم بشكل كبير في تقليل فجوة المعرفة بين الدول المتقدمة والنامية وذلك في حالة تقديم خدمة تعليمية متطورة ومتميزة (عبد الرؤوف، ٢٠١٤، ص ١١٢)

ويعتمد اقتصاد المعرفة اعتماداً أساسياً على نشر المعلومات واستثمارها بالإضافة إلى توليدها، فنجاح المؤسسات التعليمية يعتمد على فعاليتها في جمع المعرفة واستعمالها في برامج الإنتاجية وفي توليد سلع وصفات جديدة، وقد أصبح الاقتصاد يقاد من قبل سلسلة هرمية من شبكات المعرفة التي تتغير فيها المعلومات بمعدلات سريعة، وهناك أنواع عديدة من شبكات المعرفة مثل شبكات الجامعة وشبكات مراكز البحوث، وشبكات مؤسسات المعلومات كالمكتبات ودور النشر ومراكز التوثيق، وشبكات الصناعات المختلفة وغير ذلك من الشبكات، وأصبح المجتمع الذي لا يعتني بتشبيك مؤسسات المعرفة مجتمعاً متأخراً عن الركب الاقتصادي العالمي (الأغا، ص ٤٥) (نقادي، ٢٠١٤، ص ٢٥٤)، ويشير الكثير من الاقتصاديين إلى أن أكثر من ٥٠٪ من الناتج المحلي الإجمالي في دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية يجد مصدره في التقدم المعرفي (OECD, 1996, pp11-12).

٢- الابتكار: النظرية الاقتصادية توضح أن التقدم التقني هو المصدر الرئيسي لنمو الإنتاجية، وأن نظام الابتكار هو أساس هذا التقدم، ويشير نظام الابتكار إلى

شبكة المؤسسات والقوانين والإجراءات التي تؤثر على الطريقة التي تقوم الدولة من خلالها باكتساب وإيجاد ونشر واستخدام المعرفة. وتشمل المؤسسات في نظام الابتكار على الجامعات ومراكز البحوث العامة والخاصة بالإضافة إلى مراكز الفكر، وتعتبر الحكومة والمنظمات غير الحكومية أيضا جزءا من نظام الابتكار. حيث يفترض أن تقوم كل منهما بإنتاج معرفة جديدة، ونظام الابتكار الفعال هو النظام الذي يوفر البيئة التي تغذي وتشجع البحث والتطور. والذي ينعكس بدوره في شكل سلع وعمليات تشغيل جديدة ومعرفة جديدة، وبالتالي فهو يمثل مصدرا أساسيا للتقدم الفني (علي، ٢٠١٩، ص ٦٦) (هلال، ٢٠١٤، ص ١٥٧).

ولقد أكدت العديد من الدراسات أن الابتكار وتوليد المعرفة الفنية لهما آثار إيجابية على النمو الاقتصادي ونمو الإنتاجية (نفادي، ٢٠١٤، ص ٢٦٨) (علي، ٢٠١٩، ص ٦٦). ومن ثم نجد أن الابتكار يعد من العناصر المهمة لاقتصاد المعرفة، وهو القدرة على مواكبة ثورة المعرفة المتنامية واستيعابها وتكييفها مع الاحتياجات المحلية من خلال الإدارة الجيدة والترابطات الشبكية (المركز الوطني للتنافسية، ٢٠١٣، ص ٩).

٣- البنية التحتية المبنية على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: تعتبر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ركيزة اقتصاد المعرفة. وأداة فعالة في تشجيع النمو الاقتصادي وتعزيز التنمية المستدامة، ولقد أحدثت تكنولوجيا المعلومات والاتصال ثورة في انتقال المعلومات والمعرفة حول العالم، نتيجة لانخفاض تكلفة الاستخدام نسبيا لهذه التكنولوجيا وقدرتها على تجاوز المسافات، ويساعد توفر بنية أساسية من المعلومات المناسبة والحديثة على تسهيل التواصل الفعال والانتشار والاستحواذ على المعرفة والمعلومات وتشير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى إمكانية الوصول والاعتماد على الحاسبات والهواتف والتلفزيون وأجهزة الراديو، بالإضافة إلى الشبكات المتنوعة التي تعمل على الربط بينها، ويعرف البنك الدولي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بأنها الأجهزة والبرامج والشبكات، التي تستخدم في جمع وتخزين ونقل وعرض المعلومات في شكل صوت وبيانات وكتابات وصور إلى أي مكان في العالم، أو استقبالها من أي مكان في العالم (علي، ٢٠١٩، ص ٦٧)، (VestorKuo, 2011, pp 11-15).

وتسهم البنية الأساسية في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بشكل إيجابي في النمو الاقتصادي، وفي تحسين وزيادة إنتاجية العمل من خلال الزيادة في مستوى الاستثمار

في نظم المعلومات والاتصالات، وهذا ما أكدته العديد من الدراسات (نفادي، ٢٠١٤، ص ٢٦٧). (Zhen-Wei Qiang, et al, 2004)

مما سبق نجد أن الاقتصاد المعرفي يحتاج إلى تهيئة بيئة تكنولوجية تحتية داعمة. تسهل نشر وانتاج المعرفة وامكانيات توظيفها لتعزيز الاقتصاد المعرفي، وتحفيز المشروعات على إنتاج قيم مضافة عالية (هلال، ٢٠١٤، ص ١٥٨) (المركز الوطني للتنافسية، ٢٠١٢، ص ٩).

٤- النظام الاقتصادي والمؤسسي يوفر الأطر القانونية والتشريعية التي تهدف إلى زيادة الإنتاجية والنمو. وتجعل تقنية المعلومات والاتصالات أكثر إتاحة ويسراً، وذلك بتخفيض التعريفات الجمركية على التقنيات الحديثة وزيادة القدرة التنافسية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة (عبد الرسول، ٢٠١٢، ص ١٤٢) (منظمة التعاون والتنمية، ٢٠١٠، ص ٢٢١).

مما سبق يمكن القول إن الاقتصاد العالمي يتجه نحو نظام جديد يعتمد أساساً على المعرفة البشرية، فبعد أن كان يركز على القوة البدنية والآلات والمواد الخام، أصبح يتجه نحو المعرفة إذ تزداد القيمة المضافة فيه بالمعرفة لا بالجهد البدني، ومن ثم يمكن القول بأن الاقتصاد المعرفي يعد توجهاً علمياً حديثاً تسعى إلى تحقيقه الدول والمجتمعات من خلال الاستفادة من المعرفة، والتحول من اقتصاد الصناعات إلى اقتصاد المعلومات ومن إنتاج البضائع إلى إنتاج المعلومات، وإيجاد اقتصاد رقمي يكون أساسه شبكات الاتصالات والمعلومات، والاعتماد على قوة المعلومات والمعرفة ورأس المال البشري أكثر من الاعتماد على المواد الخام والثروات الطبيعية (هلال، ٢٠١٤، ص ١٥٥-١٥٦).

المبحث الثاني : التعليم العالي في مصر وتقييم أدائه

مقدمة

يعتبر التعليم من العوامل الأساسية التي يقوم عليها اقتصاد المعرفة. ومن المصادر المهمة لتعزيز التنافس الدولي خاصة في مجتمع المعلومات. لأنه يمثل جواز المرور لدخول عصر المعرفة وتطوير المجتمعات، عن طريق تنمية حقيقية لرأس المال البشري الذي يمثل محور العملية التعليمية. بما يعني أن مجتمع واقتصاد المعرفة مرتبط بمجتمع التعليم؛ لأنه أساس التقدم وتحقيق الذات (قريبى وعطية: ٢٠١٥، ص ٧٩).

وبعد التعليم السبيل الوحيد للارتقاء بالمجتمع، والذي يهيئ المناخ الملائم لتطوير الاقتصاد وتحقيق التنمية المستدامة، ويشكل خاص التعليم العالي الذي يقدم مساهمات مهمة في بناء مجتمع قوي يقضي على الفقر (World Development Report, 2018) ويوفر الأيدي العاملة المؤهلة، والتي تسهم في رفع الإنتاجية وزيادة النمو، وهو التحدي الذي يجب أن يميز المرحلة القادمة (قريبى وعطية: ٢٠١٥، ص ٧٩). وعلى الرغم من صعوبة تحديد المساهمة المباشرة للتعليم العالي في النمو، إلا أن هناك دراسات توضح أن البلدان التي لديها نسبة أكبر من الخريجين المتعلمين في القوة العاملة لديها إنتاجية عمل أكبر وقدرة أكبر على تكييف التكنولوجيا والابتكار (Bloom et al, 2014). وقد أظهرت الدراسات أيضاً أن التعليم العالي يؤدي إلى توفير عوائد للخريجين ومتوسط هذه العوائد آخذ في الازدياد، وتتجاوز هذه العائدات تلك الموجودة في مستوى التعليم الأساسي والثانوي (Montenegro and Patrinos, 2014).

٢-١ التعليم العالي في مصر

التعليم العالي يمثل جميع المؤسسات التعليمية التي يشترط لالتحاق الطلاب بها حصولهم على شهادة الثانوية العامة أو ما يعادلها، والمؤدية إلى الحصول على مؤهلات ما بعد الدراسة -البكالوريوس والليسانس- بما في ذلك الشهادات المهنية والفنية والأكاديمية، فضلاً عن الدراسات العليا الماجستير والدكتوراه. ويمكن تصنيف التعليم العالي في مصر إلى قسمين هما:

١- التعليم العالي الجامعي: ويتضمن كل الجامعات الحكومية شاملة جامعة الأزهر والجامعات الخاصة والأجنبية. وتحتوي الجامعات الخاصة على بعض الجامعات المؤسسة طبقا لاتفاقيات مشتركة أو قانون خاص، مثل جامعة النيل، وجامعة العلوم والتكنولوجيا بمدينة زويل (علي، ٢٠١٩، ص ١٣٣).

٢- التعليم العالي غير الجامعي:

ويضم التعليم العالي غير الجامعي ثلاثة أنواع كالتالي:

١- المعاهد العليا والمتوسطة التي تتبع وزارة التعليم العالي: تم إنشائها في عام ١٩٥٦ بوصفها مراكز للتدريب المهني الصناعي والتجاري والزراعي. وقد كانت هذه المعاهد تابعة لوزارة التربية والتعليم إلى أن أنشأت وزارة التعليم العالي في عام ١٩٦١. فانتقلت إليها معظم مراكز التدريب المهني ، وفي عام ١٩٦٦ تم تغيير اسمها إلى معاهد إعداد الفنيين، وأصبحت مدة الدراسة بها سنتين، وتعتبر هذه المعاهد حلقة الوصل بين حملة المؤهلات العليا وحملة الثانوية العامة وما يعادلها، وفي عام ١٩٧٥ تغير اسمها من معاهد إعداد الفنيين إلى المعاهد الفنية (علي، ٢٠١٩، ص ١٣٣).

٢- المعاهد العليا التي تخضع لإشراف وزارة التعليم العالي: وهذه المعاهد إما خاصة تتبع جمعيات أهلية مشهورة أو حكومية تتبع جهات حكومية، وتتمثل في معاهد للخدمة الاجتماعية وللدراسات التعاونية والتجارية والزراعية والصناعية ، ومدة الدراسة بها أربع سنوات بعد المرحلة الثانوية، وإلى جانب هذه المعاهد هناك معاهد متوسطة تخضع لإشراف وزارة التعليم العالي خاصة وحكومية ومدة الدراسة بها سنتان بعد المرحلة الثانوية (علي، ٢٠١٩، ص ١٣٣).

٣- تعليم عال يتبع وزارت مختلفة: مثل الكليات العسكرية التابعة لوزارة الدفاع، بالإضافة إلى بعض الأكاديميات مثل أكاديمية السادات للعلوم الإدارية التابعة لرئاسة مجلس الوزراء، وأكاديمية الشرطة التابعة لوزارة الداخلية، وأكاديمية الفنون التابعة لوزارة الثقافة (علي، ٢٠١٩، ص ١٣٤).

٢-٢ تقييم أداء التعليم العالي في مصر

سوف يتم تقييم أداء التعليم العالي في مصر في ضوء عدد من المؤشرات كالتالي:

١- تطور عدد الجامعات ومعدلات القيد فيها

تعد معدلات القيد في التعليم العالي في أي دولة مؤشرا لقياس الإمكانيات والقدرات البشرية اللازمة للنهوض بالبحث العلمي والوصول إلى مجتمعات المعرفة. ولقد شهدت السنوات الأخيرة اهتماما متزايدا بضرورة التوسع في التعليم الجامعي في مصر، وانعكس ذلك في طريقة انتشار التعليم الجامعي في محافظات مصر من خلال الجامعات الحكومية والخاصة. بعد أن أقرت الحكومة القانون رقم ١٠١ لسنة ١٩٩٢ بشأن إنشاء الجامعات الخاصة، فزاد عدد الطلاب المقبولين والمقيدين. ومن ثم الخريجين، ويوضح الجدول التالي رقم (١) تطور عدد الجامعات والطلاب بالجامعات الحكومية في مصر خلال الفترة ٢٠١٠/٢٠٠٩ - ٢٠١٨/٢٠١٩ كالتالي:

جدول رقم (١)

تطور عدد الجامعات والطلاب بالجامعات الحكومية في مصر

خلال الفترة ٢٠١٠/٢٠٠٩ - ٢٠١٨/٢٠١٩

البيان السنة	عدد الجامعات	عدد الكلية	عدد المقبولين	عدد المقيدين	عدد الخريجين
٢٠١٠/٢٠٠٩	١٨	٣١٦	٢٧٥١٤١	١٣٦٦٤٩٠	٢٧٧٥٤٢
٢٠١١/٢٠١٠	١٩	٣١٧	٥١٩١٤	١٠٨١٢١٥	٢٧٤٢١٢
٢٠١٢/٢٠١١	١٩	٢٢٠	٢٥٤٥٨٩	١١٢٠٩٣٥	٢٨٤١٤٣
٢٠١٣/٢٠١٢	٢٣	٣٢٥	٣٠٧١٩٠	١١٤٨٨٠٥	٢٧٨٦٣٤
٢٠١٤/٢٠١٣	٢٣	٣٥٧	٣٣٢٨٨٦	١٢٢٠٠٦٥	٢٦٨٤٤٠
٢٠١٥/٢٠١٤	23	٣٧٣	٣٨٦٧٤٥	١٣٧٤٨١٢	١٨٩٦٥٥
٢٠١٦/٢٠١٥	٢٤	٣٨٩	٤٢٢٧٤٤	١٥٦٩٧٠١	٢٤٥٠٣٨
٢٠١٧/٢٠١٦	٢٤	٣٩٥	٤٢٦٧٧٣	١٦٩٠٦٦٢	٢٧٤٠٨٤
٢٠١٨/٢٠١٧	٢٤	٤٠٠	٤١٦٨٤٦	١٧٧٤٤٠٠	٣٠١٩٢٣
٢٠١٩/٢٠١٨	٢٦	٤١٣	٤٥٩٥٩٢	١٨٠٩٣١٥	-

المصدر: وزارة التعليم العالي، النشرة الدورية، القاهرة، أعداد مختلفة.

يتضح من الجدول السابق رقم (١) ما يلي:

- زيادة عدد الجامعات الحكومية من ١٨ جامعة عام ٢٠٠٩/٢٠١٠ إلى ٢٦ جامعة في عام ٢٠١٨/٢٠١٩، بمعدل زيادة قدره ٤٤٪، ومن ثم زيادة عدد الكليات إلى أن بلغت ٤١٢ كلية في عام ٢٠١٨/٢٠١٩، بعد أن كان عددها ٣١٦ كلية في عام ٢٠٠٩/٢٠١٠ بمعدل زيادة قدره ٥٢,٢٪، وهذا يعكس أن هناك اهتماما من جانب الدولة لاستيعاب المزيد من الطلاب في الجامعات الحكومية.

- زيادة عدد الطلاب المقبولين في الجامعات الحكومية من ٢٧٥١٤١ طالبا وطالبة في عام ٢٠٠٩/٢٠١٠، إلى ٤٥٩٥٩٢ طالبا وطالبة في عام ٢٠١٨/٢٠١٩ بمعدل زيادة ٦٧٪، كذلك زيادة عدد المقيدون من ١٣٦٦٤٩٠ طالبا وطالبة في عام ٢٠٠٩/٢٠١٠ إلى ١٨٠٩٣١٥ طالبا وطالبة في عام ٢٠١٨/٢٠١٩ بمعدل زيادة ٣٢,٤٪، وبالتالي زيادة عدد الخريجين من ٢٧٧٥٤٢ طالبا وطالبة في عام ٢٠٠٩/٢٠١٠ إلى ٣٠١٩٢٣ طالبا وطالبة في عام ٢٠١٧/٢٠١٨ بمعدل زيادة ٨,٧٪.

ويوضح الجدول التالي رقم (٢) تطور عدد الجامعات والطلاب بالجامعات الخاصة في مصر خلال الفترة ٢٠٠٩/٢٠١٠ - ٢٠١٨/٢٠١٩ كالتالي:

جدول رقم (٢)

تطور عدد الجامعات والطلاب بالجامعات الخاصة في مصر

خلال الفترة ٢٠٠٩/٢٠١٠ - ٢٠١٨/٢٠١٩

البيان السنة	عدد الجامعات	عدد الكليات	عدد المقبولين	عدد المقيدين	عدد الخريجين
٢٠١٠/٢٠٠٩	١٧	٩٩	١٥٦٥٢	٦٩٣١٥	٩٦٠٧
٢٠١١/٢٠١٠	١٧	١٠٤	٨٥٢٢	٦٧٤٣٦	١١٥٩٧
٢٠١٢/٢٠١١	١٨	١٠٧	٢٠٦٨٨	٧١٥٨٢	١٢٠٧٧
٢٠١٣/٢٠١٢	١٩	١١٣	٢٦١٩٦	٨٨٢٥٨	١٢٢٦٦
٢٠١٤/٢٠١٣	١٩	١١٧	٢٦٦٣٧	١٠٥٨٤٢	١٠٧٩٤
٢٠١٥/٢٠١٤	٢٠	١٢٣	٣٠٦٠٨	١٠٥٧٨٥	١١١٢٩
٢٠١٦/٢٠١٥	٢٠	١٢١	٢٢٩٥٥	١٢١٩٣٢	١٥٢٥٤
٢٠١٧/٢٠١٦	٢٠	١٢٧	٣٦١٢٦	١٣٧٩٨١	٢١٣٨٩
٢٠١٨/٢٠١٧	٢٤	١٤٢	٣٩٣٨٨	١٦٤٩٤٩	٢٣٩٤٢
٢٠١٩/٢٠١٨	٢٤	١٤٨	٤٥١٢٨	١٨٦١٨١	-

المصدر: وزارة التعليم العالي، النشرة الدورية، القاهرة أعداد مختلفة.

يتضح من الجدول السابق رقم (٢) ما يلي:

- زيادة عدد الجامعات الخاصة من ١٧ جامعة عام ٢٠٠٩/٢٠١٠ إلى ٢٤ جامعة في عام ٢٠١٩/٢٠١٨. بنسبة زيادة قدرها ٤١,٢% تقريباً، وكذلك زيادة عدد الكليات من ٩٩ كلية عام ٢٠٠٩/٢٠١٠ إلى ١٤٨ كلية في عام ٢٠١٩/٢٠١٨. بنسبة زيادة قدرها ٤٩,٥% تقريباً خلال نفس الفترة السابقة. وهذا يعكس مدى مشاركة القطاع الخاص في استيعاب الاعداد المتزايدة من الطلاب الراغبين في الالتحاق بالتعليم العالي.

- زيادة عدد المقبولين في الجامعات الخاصة من ١٥٦٥٣ طالباً وطالبة عام ٢٠٠٩/٢٠١٠، إلى ٤٥١٢٨ طالباً وطالبة في عام ٢٠١٩/٢٠١٨ بمعدل زيادة ١٨٨,٣%، كذلك زيادة عدد المقيدين من ٦٩٣١٥ طالباً وطالبة في عام ٢٠٠٩/٢٠١٠ إلى ١٨٦١٨١ طالباً وطالبة في عام ٢٠١٩/٢٠١٨ بمعدل زيادة ١٦٨,٦%. ومن ثم زيادة عدد الخريجين من ٨١٣٦ طالباً وطالبة في عام ٢٠٠٩/٢٠١٠ إلى ٢٣٩٤٢ طالباً وطالبة في عام ٢٠١٩/٢٠١٨ بمعدل زيادة ١٤٩,٢%. وهذا يعكس تزايد الطلب على الالتحاق بالجامعات الخاصة.

- وبمقارنة معدل القيد بالتعليم العالي بمصر والذي يمثل ٣٢% من إجمالي الطلاب المقيدين بالتعليم العالي بعدد من الدول في عام ٢٠١٤ نجد أنه أكبر من معدل القيد في بعض الدول الأفريقية، حيث بلغ ١٠% في الكونغو، و١١% في غينيا، و٦% في موريتانيا، ولكن في بعض الدول العربية كان المعدل في مصر أقل من معدل القيد في المملكة العربية السعودية حيث بلغ المعدل فيها ٦١%، وفي الجزائر ٢٥%، وكان المعدل في مصر أكبر من معدل القيد في المغرب والإمارات العربية المتحدة على التوالي بنسبة ٢٥%، و٢٢%. وبمقارنة معدل القيد في مصر بالدول التي حققت تقدماً كبيراً في مجتمع اقتصاد المعرفة في عام ٢٠١٤ نجد أن الفرق كبير بين مصر وهذه الدول، فيصل هذا المعدل في كوريا إلى ٩٥%، وفي فنلندا وإسبانيا ٨٩%، الولايات المتحدة الأمريكية إلى ٨٧% (UNESCO, 2016, pp 433-435)، أي ضعف النسبة في مصر. وبالتالي نجد أن مشكلة التعليم العالي في مصر ليست مشكلة كم، حيث يتناسب معدل القيد بالتعليم العالي في مصر والذي يمثل ٣٢% إلى حد ما مع مستوى التنمية، كما أنه أعلى من المتوسط العالمي الذي يبلغ ٢٧% (علي، ٢٠١٩، ص ١٤٠).

٢- تصنيف الجامعات المصرية على مستوى العالم

يعد التصنيف العالمي للجامعات ظاهرة حديثة نسبياً، حيث يمتد تاريخها إلى ما يقرب من خمسة عشر عاماً (عيسوي، ٢٠١٩، ص ٢٦). وترجع أهمية هذه التصنيفات

إلى أنها تساعد على تحسين السمعة العالمية للتعليم العالي في مصر، وتسهم في جذب الطلاب الوافدين، وزيادة السياحة التعليمية وتدفقات النقد الأجنبي، فضلاً عن زيادة فرص خريجي الجامعات المصرية في الحصول على فرص عمل إقليمية ودولية. وزيادة فرص شباب الباحثين في الحصول على منح للدراسات العليا بالخارج (albawabhnews.com).

كما تسهم التصنيفات العالمية للجامعات في توفير المعلومات لمساعدة الحكومات في الدول المختلفة على صياغة سياسات التعليم العالي فيها، ومساعدة إدارة الجامعات في تحديد الأولويات الاستراتيجية. واتخاذ القرارات الاستثمارية لتطوير خدمات التعليم والبحث وخدمة المجتمع، كما تساهم في توجيه قطاع الصناعة للجامعات المناسبة لاتخاذ القرارات الاستثمارية المتصلة بتمويل نشاطات البحث والتطوير وفي توظيف خريجي الجامعات (alamarabi.com).

ويعد رفع مستوى الجامعات والتعليم العالي هدفاً رئيسياً لهيئات التعليم في العالم، وتسعى الجامعات المصرية إلى تحسين مكانتها بين الجامعات في التصنيفات العالمية، من خلال رفع مستوى التعليم والبحث والتطوير، ومعاملة الأثر لبحوث الكوادر الأكاديمية وهناك جهود عديدة تبذل للارتقاء بمستوى مخرجات المنظومة التعليمية، ورفع القدرة التنافسية للجامعات المصرية عالمياً، لتحقيق المكانة الإقليمية والدولية التي تليق بها (alamarabi.com)، ولقد أسهمت هذه الجهود في إدراج عدد من الجامعات المصرية في التصنيفات المختلفة.

ومن أشهر هذه التصنيفات وأكثرها متابعة ما يلي:

١- تصنيف شنغهاي Shanghai Ranking، ويعرف بالتصنيف الأكاديمي لجامعات العالم (ARWU) تقوم به جامعة شنغهاي وبدأ العمل به عام ٢٠٠٢. ويعتمد على أربعة معايير أساسية تناقش جودة العملية التعليمية والبحثية (عيسوي، ٢٠١٩، ص ٩٤) ويرتّب فقط أول ٥٠٠ جامعة على مستوى العالم، وجاءت جامعة القاهرة ضمن أفضل ٥٠٠ جامعة على مستوى العالم بتصنيف ٤٠١-٥٠٠ خلال الفترة من عام ٢٠١١ حتى ٢٠١٨، وجاء ترتيب جامعة الإسكندرية خارج أفضل ٥٠٠ جامعة بتصنيف ٧٠١-٨٠٠ في عام ٢٠١٧، ولكنها أحرزت تقدماً في عام ٢٠١٨ وجاء تصنيفها ٦٠١-٧٠٠، ثم جاءت جامعة المنصورة بترتيب ٨٠١-٩٠٠ في عام ٢٠١٨ (<http://www.shanghairanking.com>).

وفي عام ٢٠١٩ أصبحت جامعة القاهرة بين أفضل ٣٠١ - ٤٠٠ جامعة على مستوى العالم، وكانت في مقدمة الجامعات المصرية في هذا التصنيف. ثم جامعة عين شمس والإسكندرية في الترتيب ٧٠١ - ٨٠٠. ثم جامعة المنصورة بترتيب ٨٠١ - ٩٠٠. فجامعة الزقازيق بترتيب ٩٠٠ - ١٠٠٠. ولقد تضمن هذا التصنيف ١٠٠٠ جامعة على مستوى العالم في عام ٢٠١٩ (<http://www.shanghairanking.com>).

٢- تصنيف التايمز للتعليم العالي: TIMES HIGHER EDUCATION (THE) بدأ العمل به عام ٢٠٠٤. هو تصنيف تقوم من خلاله مجلة التايمز بترتيب أفضل ١٠٠٠ جامعة في العالم. ويترجم ذلك التصنيف مفهوم أداء المؤسسات التعليمية بالاعتماد على خمسة أبعاد رئيسية (عيسوي، ٢٠١٩، ص ٩٣).

وتضمن التصنيف في عام ٢٠١٧، ثماني جامعات مصرية منها الجامعة الأمريكية بالقاهرة وهي جامعة خاصة، وعدد من الجامعات الحكومية هي جامعة سوهاج، وقناة السويس بترتيب ٦٠١-٨٠٠، ثم جامعات (عين شمس، والإسكندرية، والقاهرة، والمنصورة، وجنوب الوادي) بترتيب ٨٠٠+، وفي عام ٢٠١٨ كان عدد الجامعات في التصنيف تسع جامعات هي الجامعة الأمريكية بالقاهرة وبنى سويف بترتيب ٦٠١-٨٠٠، ثم جامعات (عين شمس، والإسكندرية، وأسيوط، والقاهرة، والمنصورة، وجنوب الوادي، وقناة السويس) بترتيب ٨٠١-١٠٠٠ (عيسوي، ٢٠١٩، ص ٢٣).

وفي عام ٢٠١٩ كانت الجامعات المصرية الأكثر حضوراً في هذا التصنيف، حيث شمل التصنيف تسع عشرة جامعة مصرية (وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، ٢٠١٨) وهي الجامعة الأمريكية بالقاهرة، وجامعات (بنها، وبنى سويف، وكفر الشيخ، والمنصورة، وقناة السويس) بترتيب ٦٠١-٨٠٠، ثم جامعات (الإسكندرية، والقاهرة، والفيوم، وسوهاج، وطنطا) بترتيب ٨٠١-١٠٠٠، وأخيراً جامعات (عين شمس، والأزهر، وأسيوط، وحلوان، والمنوفية، والمنيا، وجنوب الوادي، والزقازيق) ١٠٠١+ (<https://www.timeshighereducation.com>).

وفي عام ٢٠٢٠ كان هناك عشرون جامعة مصرية في هذا التصنيف فتجد أن أسوان والمنصورة كان ترتيبها ٤٠١-٥٠٠، ثم جامعة قناة السويس بترتيب ٥٠١-٦٠٠ وحصلت بنى سويف، والقاهرة، وكفر الشيخ على ترتيب ٦٠١-٨٠٠، وجاءت جامعات (عين شمس والجامعة الأمريكية في مصر، وبنها، وطنطا) بترتيب ٨٠١-١٠٠٠، وجامعات (الأزهر،

والإسكندرية، وأسيوط، والفيوم، وحلوان، والمنوفية، والمنيا، وسوهاج، وجنوب الوادي، والزقازيق) ١٠٠١+ (<https://www.timeshighereducation.com>).

ويوضح الجدول التالي رقم (٢) ترتيب بعض الجامعات الحكومية المصرية على مستوى العام بتصنيف THE خلال الفترة ٢٠٢٠-٢٠١٦ كالتالي:

جدول رقم (٢)

ترتيب بعض الجامعات الحكومية المصرية على مستوى العام بتصنيف THE خلال الفترة ٢٠٢٠-٢٠١٦

العام الجامعة	٢٠١٦	٢٠١٧	٢٠١٨	٢٠١٩	٢٠٢٠
القاهرة	٨٠٠-٦٠١	٨٠٠٥	١٠٠٠-٨٠١	١٠٠٠-٨٠١	٨٠٠-٦٠١
عين شمس	-	٨٠٠٥	١٠٠٠-٨٠١	١٠٠١+	١٠٠٠-٨٠١
الإسكندرية	٨٠٠-٦٠١	٨٠٠٥	١٠٠٠-٨٠١	١٠٠٠-٨٠١	١٠٠١+
قناة السويس	٨٠٠-٦٠١	٨٠٠-٦٠١	١٠٠٠-٨٠١	٨٠٠-٦٠١	٦٠٠-٥٠١
الإجمالي	٨٠٠	٩٨١	١١٠٣	١٢٥٨	١٣٩٦

المصدر: <https://www.timeshighereducation.com>

٢- تصنيف مؤسسة QS (Quacquarelli Symonds) بدأت عملها كمصنف منذ عام ٢٠٠٤، ويترجم هذا التصنيف مفهوم أداء التعليم العالي إلى أربعة أبعاد رئيسية، وتحدد أفضل ١٠٠٠ جامعة على مستوى العالم، ويوضح الجدول رقم (٤) ترتيب بعض الجامعات المصرية الحكومية على مستوى العالم خلال الفترة من ٢٠٢٠-٢٠١٦ كالتالي:

جدول رقم (٤)

ترتيب بعض الجامعات المصرية على مستوى العالم باستخدام مؤشر QS خلال الفترة ٢٠٢٠-٢٠١٦

العام الجامعة	٢٠١٦	٢٠١٧	٢٠١٨	٢٠١٩	٢٠٢٠
القاهرة	٥٥٠-٥٠	٦٠٠-٥٥١	٤٩٠-٤٨١	٥٢٠-٥٢١	٥٢٠-٥٢١
عين شمس	٧٠١+	٧٠١+	٨٠٠-٧٥١	٧٥٠-٧٠١	١٠٠٠-٨٠١
الإسكندرية	٧٠١+	٧٠١+	٨٠٠-٧٥١	١٠٠٠-٨٠	١٠٠٠-٨٠١
الأزهر	٧٠١+	٧٠١+	١٠٠٠-٨٠	١٠٠٠-٨٠	١٠٠٠-٨٠١
الإجمالي	٨٩١	٩١٦	٩٥٩	١٠٠٠	١٠٠٠

المصدر: QS World University Ranking 2016-2019, Top Universities, WWW.topuniversities.com

يوضح الجدول السابق رقم (٤) أن جامعة القاهرة جاءت في الترتيب ٥٢١-٥٢٠ من إجمالي ١٠٠٠ جامعة في عام ٢٠٢٠ لتحقيق تقدماً في ترتيبها عن عام ٢٠١٦ والذي بلغ ٥٥٠-٥٥١ من إجمالي ٨٩١ جامعة. وجاءت جامعات (عين شمس والإسكندرية والأزهر) في المرتبة ٧٠١ في عامي ٢٠١٦، ٢٠١٧. وفي عام ٢٠٢٠ بلغ ترتيبهم ٨٠١-١٠٠٠ من إجمالي ١٠٠٠ جامعة (<https://www.topuniversities.com>).

وفيما يتعلق بوضع مصر بالمقارنة بالدول العربية ذكر تصنيف عام ٢٠١٩ أن هناك إحدى وأربعين جامعة عربية بينها اثنتا عشرة فقط ضمن أفضل ٥٠٠ جامعة في العالم. وجاءت جامعة الملك فهد للبترول والمعادن في المرتبة الأولى عربياً لعام والمرتبة ١٨٩ عالمياً. وجاءت الجامعة الأمريكية بالقاهرة في المركز التاسع عربياً والمركز ٤٢٠ عالمياً، وجاءت جامعة القاهرة في المركز الثالث عشرة عربياً، ٥٢١-٥٢٠ عالمياً. وجاءت عين شمس في المركز الخامس والعشرون عربياً (<https://www.topuniversities.com>).

وطبقاً لعام ٢٠٢٠ لم توجد أي جامعة حكومية من مصريين أفضل عشر جامعات عربياً، ولكن نالت الجامعات المصرية خمسة مراكز بين أفضل الجامعات العربية تراوحت بين المراكز من العاشر حتى التاسع والعشرين. وتقدمت الجامعة الأمريكية في القاهرة ٢٥ نقطة عن تصنيف عام ٢٠١٩ حيث كان ترتيبها ٤٢٠ عالمياً. وبلغ ترتيبها ٣٩٥ عالمياً في عام ٢٠٢٠، وجاءت في المركز التاسع عربياً، وجاءت ٣٧ جامعة عربية في قائمة أفضل ٥٠٠ جامعة (<https://www.topuniversities.com>).

مما سبق يجب أن نشير إلى أن جميع التصنيفات تتعرض للانتقاد بحيث لا يمكن الاعتماد عليها في تقييم أداء الجامعات ولا يجوز أن ينحصر بناء سياسات التعليم العالي في ضوء نتائج هذه التصنيفات، ولكن يمكن الاستفادة منها لتحسين أداء الجامعات في التعليم والبحث وخدمة المجتمع (<http://alarabi.com>).

٣- الإنفاق على التعليم العالي

التعليم في مصر يواجه بالعديد من القيود التي تؤثر على قدرته على تقديم خدمة تعليمية متميزة، منها قيود تمويلية متمثلة في محدودية الموارد المالية المخصصة من الموازنة العامة للدولة، بالشكل الذي يحد من إمكانية زيادة التمويل الذي يمكن أن يوجه نحو التعليم العالي، حيث تحتاج مؤسسات التعليم العالي إلى

موارد مالية كبيرة حتى تحقق أهدافها بكفاءة، وهذه الاحتياجات المالية تتزايد سنوياً لتتمكن هذه المؤسسات من تطوير برامجها وخططها وأبحاثها التي تتطلب استثمارات ضخمة. إلى جانب زيادة الأعداد المتقدمة للجامعات والمعاهد العليا سنوياً في ظل الزيادة السكانية (البلتاجي، ٢٠١٣، ص ١٧٥-١٧٦).

وبالرغم من زيادة الإنفاق الحكومي على التعليم في مصر من ٢٢,٢ مليار جنيه في عام ٢٠٠٣/٢٠٠٤ إلى أن بلغ ٣٢,٨ مليار جنيه في عام ٢٠٠٨/٢٠٠٧ (Biltagy, 2010). ثم بلغ ٤١,٧ مليار جنيه في عام ٢٠١٠/٢٠٠٩، ثم زاد إلى أن بلغ ٨٠,٨ مليار جنيه في موازنة عام ٢٠١٢/٢٠١٤، ثم بلغ ١٠٣,٩ مليار جنيه في موازنة عام ٢٠١٦/٢٠١٧، ثم زاد إلى أن بلغ ١٠٧ مليار جنيه في موازنة عام ٢٠١٧/٢٠١٨ (الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، ٢٠١٨، ص ٤١٧)، إلا أن هذه الزيادة لم تكن كافية لمواجهة متطلبات إصلاح التعليم بالشكل الذي يحقق جودة التعليم في مصر، وذلك لعدم تخصيص الموارد تخصيصاً جيداً (بلتاجي، ص ١٦).

ويوضح الجدول التالي رقم (٥) الإنفاق العام على التعليم في مصر طبقاً للموازنة العامة خلال الفترة ٢٠١٨/٢٠١٧-٢٠١٠/٢٠٠٩ كالتالي:

جدول رقم (٥)

الإنفاق العام على التعليم في مصر طبقاً للموازنة العامة خلال الفترة

٢٠١٨/٢٠١٧-٢٠١٠/٢٠٠٩

البيان السنة	نسبة الإنفاق العام على التعليم من الإنفاق العام %	نسبة الإنفاق العام على التعليم الجامعي من الإنفاق العام %	نسبة الإنفاق العام على التعليم من إجمالي الإنفاق على التعليم %
2010/2009	12,9	2,9	22,8
2011/2010	11,7	2,6	21,7
2012/2011	10,5	2,3	21,6
2013/2012	11,9	2,6	21,6
2014/2013	11,7	2,6	22,4
2015/2014	12,0	2,5	21,2
2016/2015	11,5	2,5	21,4
2017/2016	10,7	2,3	21,8
2018/2017	8,9	2,1	24,1

المصدر: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، الكتاب الإحصائي السنوي، مصر، القاهرة، ٢٠١٨.

يوضح الجدول السابق أن نسبة الإنفاق العام على التعليم في مصر من الإنفاق العام خلال الفترة من ٢٠١٠/٢٠٠٩ حتى ٢٠١٨/٢٠١٧، فنجد أن هذه النسبة انخفضت من ١٢,٩% عام ٢٠١٠/٢٠٠٩ إلى أن بلغت ١٠,٥% عام ٢٠١٢/٢٠١١، ثم زادت حتى بلغت ١٢% عام ٢٠١٥/٢٠١٤، ثم انخفضت بعد ذلك إلى أن بلغت ٨,٩% عام ٢٠١٨/٢٠١٧. أما فيما يتعلق بنسبة الإنفاق العام على التعليم الجامعي في مصر من الإنفاق العام فنجد أنه يكاد يكون متماثل خلال الفترة حيث تراوحت النسبة ما بين ٢,٩% في بداية الفترة إلى أن بلغت ٢,١% في نهاية الفترة، أما نسبة الإنفاق العام على التعليم الجامعي في مصر من إجمالي الإنفاق على التعليم فنجد أنها زادت من ٢٢,٨% في بداية الفترة إلى ٢٤,١% في نهاية الفترة مما يعكس أن هناك اهتماما بالتعليم الجامعي في مصر، ولكن يجب مراعاة استخدام الأموال بكفاءة.

كما يوضح الجدول التالي رقم (٦) الإنفاق العام على التعليم في مصر طبقاً للحساب الختامي خلال الفترة ٢٠١٠/٢٠٠٩ - ٢٠١٦/٢٠١٥ كالتالي:

جدول رقم (٦)

الإنفاق العام على التعليم في مصر طبقاً للحساب الختامي خلال الفترة

٢٠١٦/٢٠١٥ - ٢٠١٠/٢٠٠٩

البيان السنة	نسبة الإنفاق العام على التعليم من الإنفاق العام %	نسبة الإنفاق العام على التعليم الجامعي من الإنفاق العام %	نسبة الإنفاق العام على التعليم الجامعي من إجمالي الإنفاق على التعليم %
2010/2009	12,3	3,0	24,7
2011/2010	12,0	3,0	24,7
2012/2011	12,0	2,8	23,1
2013/2012	11,3	3,0	26,4
2014/2013	12,0	2,8	23,5
2015/2014	12,6	2,9	22,7
2016/2015	11,9	2,8	23,1

المصدر: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، الكتاب الإحصائي السنوي، مصر، القاهرة، ٢٠١٨.

يوضح الجدول السابق أن نصيب التعليم العالي في ميزانية مصر انخفض من ٢٪ عام ٢٠١٠/٢٠٠٩ إلى أن بلغ ٢,٨٪ عام ٢٠١٦/٢٠١٥. كما انخفضت نسبة الإنفاق العام على التعليم الجامعي كنسبة من إجمالي الإنفاق العام على التعليم من ٢٤,٧٪ في عام ٢٠١٠/٢٠٠٩ إلى ٢٢,١٪ في عام ٢٠١٦/٢٠١٥.

مما سبق يمكن أن نشير إلى أنه بالرغم من مضاعفة حجم الإنفاق العام على التعليم في مصر، إلا أن الزيادة الحقيقية في حجمه أقل بكثير مما تبدو، خاصة إذا أخذنا في الاعتبار ارتفاع معدل التضخم. ومن ثم الانخفاض في القوة الشرائية للعملة المحلية. حيث نجد أن الإنفاق الحكومي على التعليم العالي لكل طالب كنسبة مئوية من إجمالي الناتج المحلي للفرد في مصر تمثل نسبة ٢٣٪ (العربي، ٢٠١٠، ص ١٢)، وهي نسبة منخفضة إذا تم مقارنتها بنسب الإنفاق الحكومي على التعليم العالي كنسبة مئوية من إجمالي الناتج المحلي للفرد بالعديد من الدول، فعلى سبيل المثال نجد أن هذه النسبة في الولايات المتحدة الأمريكية تمثل ٢٠,١٪. وفي النرويج تمثل ٤١,٦٪، وفي الدنمارك تمثل ٥١,٢٪ وذلك في عام ٢٠١١. وفي ماليزيا كانت تمثل ٥٤,٧٪. وفي اليابان تمثل ٢٥,٢٪، وفي سنغافورة تمثل ٢٢,٤٪، وفي لبنان تمثل ١٥,٦٪ وذلك في عام ٢٠١٣. وفي تونس كانت تمثل ٥٣,٧٪ في عام ٢٠١٤ (UNESCO, 2016, pp475-477).

وكان نصيب الطالب في مصر من الإنفاق الحكومي على التعليم العالي بتعادل القوة الشرائية الثابتة للدولار يمثل ٩٠٢ دولار (العربي، ٢٠١٠، ص ١٢) وبمقارنته بالعديد من الدول نجد أنه كان في الولايات المتحدة الأمريكية يمثل ١٠٠٩٢ دولارا في عام ٢٠١١. وفي عام ٢٠١٣ كان في اليابان يمثل ٨٩٧٧ دولارا، وفي ماليزيا يمثل ١٢٢٣١ دولارا، وفي سنغافورة يمثل ١٧٢١٣ دولارا، وفي لبنان يمثل ٣٦٧٠ دولارا، وفي تونس يمثل ٦٠٥٣ دولارا في عام ٢٠١٤، وبالنسبة لبعض الدول الأفريقية كان في غانا يمثل ٣٤٩٦ دولارا في عام ٢٠١٣. وفي النيجر يمثل ٥٥٣٥ دولارا في عام ٢٠١٢. وكان في عام ٢٠١١ يمثل في تشاد ٣٥٧٣ دولارا، وفي ملاوي يمثل ١٢١٤٦ دولارا، وفي الكاميرون كان يمثل ١٠٧٦ دولارا في عام ٢٠١٢ (UNESCO, 2016, pp475-477).

ومن المشكلات التي يعاني منها الإنفاق على التعليم في مصر أيضا عدم كفاءة الإنفاق الحكومي على التعليم وذلك نتيجة لغياب السياسات والخطط التي توظف الموارد المحدودة توظيف جيد، وتتضح عدم كفاءة الإنفاق الحكومي على التعليم

العالي في مصر في كيفية توزيع ميزانية التعليم العالي على النفقات الجارية والاستثمارية. فنجد أن ٧٨٪ من موازنة التعليم العالي تذهب للنفقات الجارية، بينما تستحوذ النفقات الرأسمالية على ٢٢٪ فقط، بل أن أكثر من ٧٥٪ من النفقات الجارية مخصصة لأجور العاملين سواء كانوا إداريين أو أكاديميين (بلتاجي، ص ١٧).

مما سبق نجد أن القصور في الإنفاق العام الموجه للتعليم العالي يمكن إسناده إلي عجز الموازنة من ناحية وارتفاع تكلفة التعليم العالي من ناحية أخرى، إلي جانب الأعداد المتزايدة من الطلاب نتيجة الزيادة السكانية والتي خلقت أزمة في التعليم العالي نظرا للقدرة الاستيعابية المحدودة لمؤسسات هذا القطاع، إلي جانب الخلل الواضح بين متطلبات سوق العمل المتغيرة بفعل التقدم التكنولوجي والمعرفي ومخرجات قطاع التعليم العالي العاجزة عن مواكبة هذا التطور (بلتاجي: ٢٠١٢، ص ١٠).

٤- مؤشرات أداء التعليم العالي في مصر خلال تقارير التنافسية الدولية

نعرض في هذا المؤشر بعض البيانات التي تعكس أداء التعليم العالي في مصر خلال تقارير التنافسية الدولية والتي تعد أحد المعايير الدولية وهذا ما يوضحه جدول رقم (٧)، ويتضح منه تراجع ترتيب مصر في معدلات القيد في التعليم العالي حيث احتلت مصر الترتيب ٧٦ من بين ١٣٧ دولة على مستوى العالم في عام ٢٠١٧/٢٠١٨، بعد أن كانت في الترتيب ٥٩ من بين ١٣٤ دولة على مستوى العالم في عام ٢٠٠٨/٢٠٠٩، وأيضا تراجع ترتيب مصر فيما يتعلق بجودة نظام التعليم العالي فكانت تحتل الترتيب ١٢٦ من بين ١٣٤ دولة على مستوى العالم في عام ٢٠٠٨/٢٠٠٩، وأصبحت تحتل الترتيب ١٣٠ من بين ١٣٧ دولة على مستوى العالم في عام ٢٠١٧/٢٠١٨، وفي مؤشر جودة تعليم العلوم والرياضيات كانت مصر تحتل الترتيب ١٢٨ في عام ٢٠٠٨/٢٠٠٩ من بين ١٢٤ دولة على مستوى العالم، ثم أصبحت ١٢٢ في عام ٢٠١٧/٢٠١٨ من بين ١٣٧ دولة على مستوى العالم، ومن ثم حققت ترتيب متقدم ولكن بشكل محدود، وفي مؤشر توافر خدمات البحث والتدريب تراجع ترتيب مصر بعد أن كانت تحتل الترتيب ٩٢ بين ١٣٤ دولة على مستوى العالم في عام ٢٠٠٨/٢٠٠٩، أصبحت تحتل الترتيب ١٣٥ بين ١٣٧ دولة على مستوى العالم في عام ٢٠١٧/٢٠١٨ وهذا ترتيب متأخر جدا، كذلك تراجع ترتيب مصر فيما يتعلق بمدى تدريب العاملين (أعضاء هيئة التدريس) حيث كانت تحتل المرتبة ٩٦ من بين ١٣٤ دولة على مستوى العالم في عام ٢٠٠٨/٢٠٠٩، ثم احتلت الترتيب ١١٦

من بين ١٣٧ دولة على مستوى العالم في عام ٢٠١٧/٢٠١٨. مما سبق نجد أن مصر تحتل مكانة متأخرة للغاية على مستوى العالم في معظم هذه المؤشرات في تقارير التنافسية الدولية.

جدول رقم (٧)

ترتيب مصر في مؤشرات أداء التعليم العالي والتدريب

خلال الفترة من ٢٠٠٨/٢٠٠٩ - ٢٠١٧/٢٠١٨

البيان السنة	معدل القياس بالتعليم العالي	جودة نظام التعليم العالي	جودة تعليم العلوم والرياضيات	توافر خدمات البحث والتدريب	مدي تدريب العاملين	إجمالي عدد الدول
٢٠٠٩/٢٠٠٨	٥٩	١٢٦	١٢٨	٩٢	٩٦	١٣٤
٢٠١٠/٢٠٠٩	٦٣	١٢٢	١٢٤	٧٨	١٠٦	١٣٣
٢٠١١/٢٠١٠	٧٨	١٣١	١٣٥	٦٤	١١٣	١٣٩
٢٠١٢/٢٠١١	٧٧	١٣٥	١٣٣	٨٣	١٢١	١٤٢
٢٠١٣/٢٠١٢	٧٣	١٣٩	١٣٩	٩٩	١٢٩	١٤٤
٢٠١٤/٢٠١٣	٨٢	١٤٥	١٤٥	١٠٣	١٣٨	١٤٨
٢٠١٥/٢٠١٤	٨٠	١٤١	١٣٦	١٢٤	١٤٣	١٤٤
٢٠١٦/٢٠١٥	٧٧	١٣٩	١٣١	١٣٩	١٣٩	١٤٠
٢٠١٧/٢٠١٦	٨١	١٣٥	١٣٠	١٣٦	١٣٧	١٣٨
٢٠١٨/٢٠١٧	٧٦	١٣٠	١٢٢	١٣٥	١١٦	١٣٧

المصدر: - World Economic Forum, The Global Competitiveness Report, Geneva, Various Issues.

النتائج والتوصيات

أولاً النتائج

تتمثل نتائج البحث فيما يلي:

- ١- يتميز اقتصاد المعرفة باعتماد النمو فيه على عامل المعرفة أكثر من أي وقت مضى، إذ يعد استثمار المعرفة في جميع قطاعات الاقتصاد مفتاحاً للتنمية.
- ٢- الاقتصاد المعرفي يركز على أحد الدعائم المهمة المتمثلة في التعليم، ولا يمكن الانطلاق نحو اقتصاد المعرفة دون وجود نظام تعليمي متطور، وبيئة مشجعة على البحث العلمي، فضلاً عن استخدام التكنولوجيا الحديثة المتطورة.
- ٣- زيادة معدلات قيد الطلاب في مؤسسات التعليم العالي في مصر سواء في التعليم الحكومي أو الخاص. مع ملاحظة ارتفاع معدلات القيد في الجامعات الخاصة عن الجامعات الحكومية.
- ٤- زيادة حجم الإنفاق العام على التعليم في مصر طبقاً للموازنة العامة للدولة خلال الفترة ٢٠١٠/٢٠١٧-٢٠١٨، ولكن هذه الزيادة في الإنفاق على التعليم تظل عاجزة عن مواجهة متطلبات التعليم العالي في مصر، وذلك لأن النسبة الموجه للتعليم العالي من جملة الإنفاق العام على التعليم لم تكن مرتفعة، فنسبة الإنفاق العام على التعليم الجامعي من الإنفاق العام انخفضت خلال الفترة السابقة، هذا إلى جانب انخفاض الإنفاق الحكومي على التعليم العالي لكل طالب كنسبة مئوية من إجمالي الناتج المحلي للفرد في مصر.
- ٥- استطاعت الجامعات المصرية بالرغم مما تعانيه من قصور في بعض النواحي، أن تحرز تقدماً في التصنيف العالمي للجامعات سواء على المستوى العالمي أو العربي.

ثانياً التوصيات

يوصي البحث بما يلي:

- ١- وضع خطة قومية للاستثمار في اقتصاد المعرفة ودعم البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والاهتمام بجودة العملية التعليمية، ذلك لأن المعرفة أصبحت أهم عنصر من عناصر العملية الإنتاجية.

٢- ضرورة زيادة المخصصات المالية للإنفاق على التعليم بشكل عام والتعليم العالي بشكل خاص، من أجل تعزيز المعرفة في مرافق التعليم بمستوياته المختلفة، مع ضرورة مراعاة التخصيص الجيد لهذه الموارد.

٣- زيادة مشاركة القطاع الخاص والمجتمع المدني في استثمارات التعليم العالي، على أن يكون خاضعاً لمعايير الجودة من خلال تطوير الأنظمة والإجراءات الإدارية والمالية في إدارات التعليم المختلفة، وإنشاء برامج أكاديمية مشتركة مع القطاع الخاص المحلي والجامعات الأجنبية.

الملخص

تتمثل مشكلة البحث في أنه على الرغم من أهمية التعليم والذي يعد أحد ركائز الاقتصاد المعرفي، إلا أنه يحتاج إلى مزيد من الاهتمام والدعم من جانب الدولة، سواء فيما يتعلق بزيادة معدل الإنفاق أو الاستثمار لتطوير التعليم العالي في مصر، وبالنظر كذلك إلى مؤشرات التعليم العالي في مصر في تقارير التنافسية الدولية نجد أن مصر تحتل مكانة غير متقدمة وهذا ما أدى إلى دراسة الوضع الحالي للتعليم العالي في مصر، وتقييم أدائه من خلال دراسة بعض المؤشرات المتمثلة في تطور عدد الجامعات ومعدلات الالتحاق فيها، ودراسة تصنيف الجامعات المصرية، ومعدلات الإنفاق العام على التعليم بشكل عام والتعليم العالي بشكل خاص، وكان من نتائج البحث أن هناك تطوراً في عدد الجامعات الحكومية والخاصة في مصر خلال فترة الدراسة من عام ٢٠٠٩/٢٠١٠ إلى عام ٢٠١٨/٢٠١٩ بالشكل الذي زاد معه معدلات الالتحاق الطلاب فيها، وهذا يعكس مدى قدرة الجامعات المصرية على استيعاب الزيادة في عدد الطلاب، كما تبين زيادة عدد الجامعات المصرية في التصنيف العالمي للجامعات، وعلى الرغم من أن الجامعات المصرية ترتبها غير متقدم إلا أنها تسعى إلى تحسين ترتيبها في التصنيفات الثلاثة التي تم تناولها في البحث واستطاعت أن تحقق ترتيباً متقدماً خلال الفترة من ٢٠١٦ حتى ٢٠٢٠، كما تبين من البحث أن حجم الإنفاق العام على التعليم في مصر بشكل عام في تزايد، إلا أن النسبة الموجه للتعليم العالي من جملة الإنفاق العام على التعليم لم تكن مرتفعة، مما يعكس أن متطلبات مؤسسات التعليم العالي تحتاج إلى المزيد من التمويل حتى تستطيع أن تحقق أهدافها وتطلعاتها للوصول إلى مجتمع المعرفة.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع باللغة العربية

ابراهيم عبد الله عبد الرؤوف. اقتصاد المعرفة والاستثمار في رأس المال البشري " دراسة تحليلية مقارنة مع التطبيق على مصر". مجلة مصر المعاصرة، السنة مائة وخمسة، العدد ٥١٣، الجمعية المصرية للاقتصاد السياسي والإحصاء والتشريع، القاهرة، يناير ٢٠١٤.

أحمد بن حامد نقادي. دور الاقتصاد المعرفي في التنمية الاقتصادية دراسة تحليلية بالتطبيق على الاقتصاد السعودي، مجلة مصر المعاصرة، السنة مائة وخمسة، العدد ٥١٣، الجمعية المصرية للاقتصاد السياسي والإحصاء والتشريع، القاهرة، يناير ٢٠١٤.

أشرف العربي. تقييم سياسات الإنفاق العام على التعليم في مصر في ضوء معايير الكفاءة والعدالة والكفاءة، المؤتمر الدولي الخاص بتحليل أولويات الإنفاق العام بالمازونات العامة في مصر والدول العربية، شركاء التنمية للبحوث والاستشارات والتدريب، القاهرة، ٢٠١٠.

إيناس فهمي حسين عبد الله، أثر اقتصاد المعرفة على استدامة تنمية قطاع الصناعات التحويلية في الاقتصاد المصري، المؤتمر الدولي السنوي "التصنيع والتنمية المستدامة"، معهد التخطيط القومي، القاهرة، ٢٠١٨.

الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، الكتاب الإحصائي السنوي، مصر، القاهرة، ٢٠١٨.

الجوهرة بنت عبد الرحمن العبد الجبار، دور الجامعات في دعم البحث العلمي لتعزيز الاقتصاد المعرفي مؤشرات الاهتمام به في الجامعات السعودية، مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية، المجلد الثالث والعشرون، العدد الأول، المحرم - جماد الآخر ١٤٣٨هـ، أكتوبر ٢٠١٦ - مارس ٢٠١٧م.

المرصد الوطني للتنافسية، مؤشرات اقتصاد المعرفة الجمهورية العربية السورية، الجمهورية العربية السورية، ٢٠١٣.

حميدة ميلاد أبو رونية، دور اقتصاد المعرفة في تحقيق النمو الاقتصادي ليبيا نموذجاً، <http://drhamida.ly/wp-content/uploads/documents>

دينا حسين عيسوي، مؤشرات تصنيف مؤسسات التعليم العالي، دراسة تحليلية مع التطبيق على جامعة القاهرة، رسالة دكتوراه غير منشورة، قسم الإدارة العامة، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة القاهرة، ٢٠١٩.

دينا محيى الدين محمد، الاقتصاد القائم على المعرفة وأهمية تنمية الموارد البشرية في ماليزيا، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، المجلد الثالث، العدد الرابع، كلية التجارة، جامعة عين شمس، القاهرة، ٢٠١١.

سارة فاروق علي، تقييم منظومة التعليم العالي في مصر في ضوء متطلبات بناء مجتمع المعرفة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التجارة، جامعة الأزهر، فرع البنات، القاهرة، ٢٠١٩.

صادق على طعان، الاقتصاد المعرفي ودوره في التنمية الاقتصادية، مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد الثاني، العدد الثالث عشر، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الكوفة، العراق، ٢٠٠٩.

صهيب كمال الاغا، متطلبات التحول نحو الاقتصاد المعرفي من وجهة نظر القيادات الجامعية في فلسطين، مجلة جامعة فلسطين للأبحاث والدراسات، العدد الخامس، عمادة الدراسات العليا والبحث العلمي، غزة، فلسطين، ٢٠١٣.

علي كاظم هلال، واقع اقتصاد المعرفة في العراق وسبل الاستفادة من تجارب بعض الدول العربية، مجلة القادسية للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد السادس عشر، العدد الرابع، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة القادسية، العراق، ٢٠١٤.

فؤاد بن غضبان، مدن المعرفة والمدن الذكية «مراكز للتبادل المعرفي والتحول الحضري الجديد»، الطبعة الأولى، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠١٨.

كريم سالم حسين الغالبي، محمد نعمة الزبيري، الاقتصاد المعرفي ودوره في التنمية الاقتصادية «جمهورية مصر العربية نموذجاً»، مجلة العلوم الاقتصادية، المجلد السادس، العدد الرابع والعشرون، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة القادسية، العراق، ٢٠٠٩.

عيسى خليفي، وكمال منصور، البنية التحتية لاقتصاد المعرفة في الوطن العربي: الواقع والآفاق، الملتقى الدولي حول «المعرفة الركيزة الجديدة والتحديات

التنافسي للمؤسسات الاقتصادية»، كلية العلوم الاقتصادية، الجزائر، ١٢-١٣ نوفمبر ٢٠٠٥.

كنيدة زليخة. بوقوم محمد. الاندماج في اقتصاد المعرفة: بين المتطلبات ومؤشرات القياس، مجلة اقتصاديات المال والاعمال، العدد السادس، معهد العلوم الاقتصادية والتجارية، الجزائر، ٢٠١٨.

محمد جبار طاهر الشمري، دور اقتصاد المعرفة في تحقيق النمو الاقتصادي «مصر أنموذجاً»، مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية، العدد العاشر، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الكوفة، العراق، ٢٠٠٨.

محمد عبد الله شاهين، الاقتصاد المعرفي وأثره على التنمية الاقتصادية للدول العربية، الطبعة الأولى، دار حميثرا للنشر، القاهرة، ٢٠١٨.

محمد فتحي عبد الهادي، اقتصاد المعرفة في الأدبيات العربية «دراسة تحليلية ودروس مستفادة»، المجلة العلمية للمكتبات والوثائق والمعلومات، المجلد الأول، العدد الأول، كلية الآداب، جامعة القاهرة، ٢٠١٩.

محمود حامد محمود عبد الرازق، الاقتصاد الجديد، الدار الجامعية، الإسكندرية، ٢٠١٣.

مراد علة، الاقتصاد المعرفي ودوره في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية في الاقطار العربية «دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية أنموذجاً» <http://gulfpolicies.com>

مروة بلتاجي، تمويل التعليم العالي في مصر المشكلات والبدائل المقترحة، <http://www.pidegypt.org>

مروة بلتاجي، التعليم العالي في مصر بين قيود التمويل واستراتيجيات التطوير، أوراق مشروع إصلاح التعليم العالي في مصر عن تمويل التعليم العالي في مصر، شركاء التنمية للبحوث والاستشارات والتدريب، القاهرة، ٢٠١٢.

معهد التخطيط القومي، متطلبات التحول لاقتصاد قائم على المعرفة في مصر، سلسلة قضايا التخطيط والتنمية، العدد ٢٧٧، القاهرة، أغسطس ٢٠١٧.

منظمة التعاون والتنمية. مراجعات لسياسات التعليم الوطنية « التعليم العالي في مصر ». منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي والبنك الدولي للإنشاء والتعمير/البنك الدولي، ٢٠١٠.

ناصر الدين قريبي، سفيان الشارف بن عطية، منظومة التعليم في الجزائر ومساهماتها في بناء اقتصاد المعرفة. مجلة الباحث، العدد الخامس عشر، الجزائر، ٢٠١٥.

هبة عبد المنعم، سفيان قعلول، اقتصاد المعرفة « ورقة إيطارية ». مجلة دراسات اقتصادية، العدد ٥١، صندوق النقد العربي، أبو ظبي، الإمارات العربية المتحدة، ٢٠١٩.

وزارة الاقتصاد والتخطيط، الاستراتيجية الوطنية للتحويل إلى مجتمع المعرفة، تحول المملكة إلى مجتمع المعرفة والاقتصاد القائم على المعرفة، الرياض، المملكة العربية السعودية، ١٤٣٥-٢٠١٤.

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، ٢٠١٨، <http://portalmoheesr.gov.eg>.

وزارة التعليم العالي، النشرة الدورية، القاهرة، ٢٠١٣/٢٠١٧، ٢٠١٤/٢٠١٨، ٢٠١٨/٢٠١٩.

ياسر عوض عبد الرسول، الاقتصاد المعرفي ودوره في تنمية وتطوير الموارد البشرية، مجلة مصر المعاصرة، السنة مائة وأربعة، العدد ٥٠٩، الجمعية المصرية للاقتصاد السياسي والإحصاء والتشريع، القاهرة، ٢٠١٣.

ثانياً: المراجع باللغة الأجنبية

Biltagy, M. "Determinants of Optimal Schooling Level in Egypt Using a Human Capital Model", Ph.D. Thesis, Faculty of Economics and Political Science, Cairo University, Egypt, 2010.

Bloom et al, Higher Education and Economic Growth in Africa, International Journal of African Higher Education, Vol. 1, No. 1, 2014. <https://ejournals.bc.edu>.

Brinkley and lee, The Knowledge Economy in Europe: A Report Prepared For the 2007 EU Spring Council, www.semanticscholar.org.

Hogan, Timothy, An Overview of the Knowledge Economy, With A Focus on Arizona, center for competitiveness and prosperity research,

L.williamSeidman Research Institute, W.P.Carey School of Business, Arizona State University,2011.

Montenegro. Claudio E and Patrinos. Harry A, Estimates of Returns to Schooling Around the World, Policy Research Working Paper, 2070, World Bank Group,2014.<http://econ.worldbank.org>

Organization for Economic Cooperation and development, The Knowledge-based Economy, OECD Documents. OECD/GD 96,102,1996.

QS World University Ranking 2016-2019, Top Universities, Available at WWW.topuniversities.com.

UNDP: United Nation Development Program,2003, Available at :WWW.undp.org

UNESCO, Education for People and Planet: Creating Sustainable futures for all, Global Education Monitoring Report, United Nation Educational, Scientific and Cultural Organization, 2016.

VestorKuo, Basic Concepts of Information and Communication Technology, 2011,Available at: WWW.itdesk.info

World Development Report, Learning to Realize Education's Promise, World Bank Group,Washington,DC,2018.

World Economic Forum, The Global Competitiveness Report, Geneva, Various Issues.

Zhen-Wei Qiang, et al , Contribution of Information and Communication Technologies to Growth, Washington, DC,: World Bank ,2004.

ثالثاً: مواقع على شبكة المعلومات الدولية

<http://alamarabi.com>

<http://albawabhnews.com>

<http://www.shanghairanking.com/ARWU2017.html>

<https://www.timeshighereducation.com>.

WWW.topuniversities.com.

WWW.worldbank.org.

Evaluating the Performance of Higher Education in Egypt within the Framework of the knowledge

Economy

Dr Neven Farag Ebrahim

Abstract

The Research Problem is that Despite the Importance of Education, which is one of the Pillars of the Knowledge Economy, it Needs More Attention and Support on the Part of the State, whether with Regard to Increasing the Rate of Spending or Investment to Develop Higher Education in Egypt, and also Considering the Indicators of Higher Education in Egypt in the Reports of International Competitiveness, we Find that Egypt Occupies a Non-Advanced Position, and this has Led to a Study of the Current Situation of Higher Education in Egypt, and an Evaluation of its Performance through the Study of Some Indicators, and one of the Research Results was that there was an Evolution in the Number of Public and Private Universities in Egypt During the study period From 2009/2010 to 2018/2019, as the Number of Egyptian Universities in the International Rankings of Universities has shown to Increase, and the Volume of Public Spending on Education in Egypt in General has Increased, but the Ratio Directed to Higher Education out of the total Public Spending on Education has not been High, which Reflects that the Requirements of Higher Education Institutions Need More of Financing so that it Can Achieve its Goals and Aspirations to Reach the Knowledge Society

Key Words:

Higher Education - knowledge Economy- knowledge-
- Education and Scientific Research - Human Capital.

الاستثمار في رأس المال البشري ودوره في تخفيض البطالة

د/حمادة خير محمود

مدرس بكلية الاسراء الجامعة - بغداد - العراق

مقدمة :

شهد العالم بقدوم القرن الحادي والعشرين زيادة مضطردة في دور المعرفة والمعلومات في الاقتصاد. فالمعرفة أصبحت المحرك الأساسي للإنتاج والنمو الاقتصادي كما أصبح التركيز على المعلومات والبيانات والتكنولوجيا من العوامل المسلم بها في الاقتصادات الحديثة. ونتيجة لذلك بدأ الحديث عن مصطلحات جديد مثل «مجتمع المعلومات» و«اقتصاد التعليم» و«اقتصاد المعرفة» والموجة الثالثة و«الاقتصاد الرقمي» ... الخ.

ومن ناحية تؤكد الأدبيات الاقتصادية أهمية الاستثمار في رأس المال البشري باعتباره أفضل أنواع رأس المال قيمة ، فهو مفتاح تقدم الأمم والشعوب ، ولا شك أن الاستثمار في رأس المال البشري له علاقة إيجابية بتحقيق التقدم والنمو الاقتصادي والاجتماعي ، إضافة إلى أن الدخول في عصر اقتصاد المعرفة والاقتصاد المبني على المعلومات يتطلب مزيداً من الاستثمارات في تطوير كفاءة العنصر البشري مصدر الإنتاج الرئيسي في اقتصاد المعرفة.

إلا أن هذه الطاقات البشرية تحتاج إلى تطوير وتحسين كفاءتها ولن يتأتى ذلك إلا بمزيد من الإنفاق والاستثمار في رأس المال البشري المصري والذي سيكون بمثابة الركيزة الأساسية نحو الانطلاق لعصر اقتصاد المعرفة والتطور التكنولوجي والعلمي تكمن قوة أي مجتمع فيما يمكن تسميته برأس المال البشري فيه ورأس المال البشري ليس عبارة عن أعداد من البشر

فحسب بل افراد ذو مستويات فكرية ومهنية وسلوكية عالية تشكل قوة للمجتمع ومصدر ثرواته فبناء الإنسان فكريا وعلميا هو الوقود لأي تنمية والاستثمار في رأس المال البشري هو الأساس في التقدم بالمجتمع ومجالات الاستثمار في رأس المال البشري عديدة ، وسوف نتناول في هذا الموضوع مجالين هما : الاستثمار في مجال التعليم ، الاستثمار في مجال الصحة.

الاستثمار في مجال التعليم

الاستثمار في رأس المال البشري في مجال التعليم سوف يؤدي إلى تنمية الإنسان الذي يمتلك مفااتيح التقدم والتنمية ، ويقاس تقدم الأمم بتقدم مستوى التعليم فيها : لأن التعليم يرفع من مستوى الإنسان الفكري والمهني والحرية ، ويؤدي في النهاية إلى تنمية المجتمع وتقدم مستوى الانتاجية وتحسين الدخل ومعيشة الأفراد الاستثمار في مجال الصحة .

تعتبر الصحة جزءاً من رأس المال البشري ، فكل فرد يمتلك مخزوناً من الصحة الذي يتناقض مع تقدم العمر من جهة ، ولكن من جهة أخرى ينمو بالاستثمارات التي تأخذ أشكالاً عديدة ، كـ شراء خدمات طبية - أدوات نظافة - تغذية صحية ، وبالتالي يترتب عليها صحة جيدة للقوة البشرية وينتج عنه زيادة إنتاجية العامل يترتب على ذلك بناء أفراد ذات قدر كبير من المهارة والصحة البدنية ، مما يترتب عليه تخفيض نسبة البطالة ؛ لأن كثيراً من الشباب غير مؤهل تعليمياً وصحياً لسوق العمل ، فإذا تم الارتقاء بهم من الناحية التعليمية والصحية أصبح معدداً جيداً مما يؤهله لإيجاد فرص عمل في السوق ، ولترتب على ذلك تخفيض نسبة البطالة بدرجة كبيرة في المجتمع .

الهدف من البحث :

هو تسليط الضوء على أهمية الاستثمار في رأس المال البشري ، لما يمثله من ثروة هائلة في تنمية المجتمع

مشكلة البحث :

قضية تنمية البشر لم تعد قضية رفاهية بقدر ما أصبحت قضية حياة أو لا حياة ، وكل الأمم تطورت وسارت في ركب الحضارة الحديثة بدأت بتنمية مواطنيها واعدادهم لمواجهة التطورات المتلاحقة والمتسارعة .

وسوف نتناول البحث من خلال ثلاثة مباحث :

المبحث الأول : تعريف رأس المال البشري وخصائصه وأهميته .

المبحث الثاني : الاستثمار في مجال التعليم والصحة .

المبحث الثالث : الاستثمار في رأس المال البشري وأثره على تخفيض البطالة .

المبحث الأول

تعريف رأس المال البشرية وخصائصه وأهميته

يختلف رأس المال البشري عن رأس المال المادي من ناحية أساسية ، وأنه غير مادي وغير ملموس مثل : الآلات والمعدات والأبنية . لذلك وجب علينا قبل أن نتناول موضوع البحث أن نوضح ما هو تعريف رأس المال البشري ومفهومه ، ونتناول أيضاً أهمية رأس المال البشري ، وذلك من خلال تقسيم هذا المبحث إلى مطلبين :

المطلب الأول : تعريف رأس المال البشري وخصائصه.

المطلب الثاني : أهمية رأس المال البشري.

المطلب الأول

تعريف رأس المال البشري وخصائصه

تعريف رأس المال البشري:

أول ما يتبادر إلى الذهن أن رأس المال ليس المقصود به رأس المال المادي ، وذلك من خلال مدلول رأس المال البشري أي أن الأساس هو العنصر البشري وهو المقصود به رأس المال البشري وقد جاء أكثر من تعريف لرأس المال البشري حيث عرفه تقرير التنمية العربية الإنسانية لعام ٢٠٠٢ بأنه : هو التواة الصلبة نسبياً لرأس المال المعرفي^(١).

وعرفه برنامج الأمم المتحدة الإنمائي الأثامي بأنه كل ما يزيد من إنتاجية العمال والموظفين من خلال المهارات المعرفية والتقنية التي يكتسبونها أي من خلال العلم والخبرة^(٢) ، كما ينظر إلى رأس المال البشري « على أنه المعرفة التي يمتلكها ويولدها الأفراد والعاملون ، بضمها المهارات والخبرات والابتكارات » وعرفه « Schultz على أنه « مجموعة الطاقات البشرية التي يمكن استخدامها في استغلال مجمل الموارد الاقتصادية » ، كما يمثل رأس المال البشري « اموع الكلي والكمي والنوعي من القوى البشرية المتاحة في اتمع ، إذ يشمل الكفاءات الذهنية والمستويات التعليمية للسكان ،

(١) /١٠/ محمد مصطفى محمود ، بحث بعنوان الاستثمار في رأس المال البشري والعائد الاقتصادي ٢٠١٠ ص ٥.

(٢) - عماد الدين أحمد المصباح ، رأس المال البشري في سورية بحث مقدم لجمعية العلوم الاقتصادية السورية. ٢٠١٧. ص ٨.

(٣) دحسين عجلائن حسين. استراتيجيات الإدارة المعرفية في منظمات الأعمال. إثراء للنشر والتوزيع. الطبعة الأولى. الأردن. ٢٠٠٨ ص.

(٤) د عبد المطلب بيمصار دور الاستثمار في رأس المال الفكري في تحقيق الاداء المتميز للمنظمات الاعمال رسالة دكتوراه. كلية العلوم

الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير. ٢٠١٧. ص ٤٢.

ويتم تحديده من خلال المستوى التعليمي المرتبط بالخبرة والمعرفة للمجتمع الكلي^(١)

خصائص رأس المال البشري :

يتصف رأس المال البشري بعدة خصائص تميزه عن رأس المال المادي وهذه الخصائص تتمثل في الآتي^(٢).

رأس مال غير ملموس : أي أنه ليس كالمعدات والآلات تتراد وتلمسه بل هو غير مرئي وغير ملموس.

صعوبة قياسه بدقة : نجد صعوبة في طريقة قياس معدلاته بدقة لكونه غير مرئي وغير ملموس.

سريع الزوال والفقدان : أي أنه غير ثابت ويمكن أن يزول أو يفقد .

يتزايد بالاستعمال : أي تتزايد قدرته بالاستعمال.

يمكن الاستفادة منه في مراحل أخرى وعمليات مختلفة في نفس الوقت.

يتجسد في أشخاص لديهم الاستعداد لحمله .

له تأثير كبير على المنظمة .

(١) عدنان داود محمد العداري، هدي زوير مخلف الدعمي، الاقتصاد المغربي وانعكاساته على التنمية البشرية، دار جرير للنشر والتوزيع، الأريـن، ٢٠١٠.

ص ١١٦.

(٢) محمد مصطفى محمود، الاقتصاد في رأس البشري، مرجع سابق ص ٨.

المطلب الثاني

أهمية رأس المال البشري

أصبح من المؤكد الآن أن رأس المال البشري هو المحرك والعامل الرئيسي لتحقيق أي تنمية في المجتمع ومهما حقق وسيحقق من تقدم في الآلات والمعدات لا بد من التركيز عن العنصر البشري لأنه بات هو الوقود الحقيقي للتنمية يقول الحكيم الصيني (كيواه تزو) في القرن الخامس قبل الميلاد ، إذا كنت تخطط لسنة فأغرس بذرة ، وإذا كنت تخطط لعشرة سنوات فأزرع شجرة ، وإذا كنت تخطط لمائة عام فعلم إنساناً ؛ لأنك عندما تزرع بذرة واحدة فإنك تحصد محصولاً واحداً ، وعندما تعلم الناس تحصد منه محصولاً ، فالعنصر البشري لا يقل أهمية عن رأس المال المادي في عملية إنتاج المنافع ، وأن مستقبل البشرية لا يعتمد على المدى المكاني أو الزماني ولا على الطاقة ولا على الأراضي الممكن زراعتها ، وإنما على تنظيم هذا المستقبل الكامن في الذكاء الإنسان وتقدم المعرفة ، ولقد أكد علماء الاقتصاد منذ وقت طويل على أهمية تنمية رأس المال البشري حيث ذكر آدم سميث Smith في كتابه الشهير ثروة الأمم أن كافة القدرات المكتسبة أثناء التعليم تتكلف نفقات مالية ومع ذلك تعد هذه المواهب جزءاً هاماً من ثروة الفرد التي تشكل بدورها جزءاً رئيسياً من ثروات المجتمع الذي ينتمي إليه.

كما أكد الضريد مارشال A. MARSHALL^(١) أهمية الاستثمار في رأس المال البشري باعتباره استثماراً وطنياً ، وفي رأيه أنه أعلى أنواع رأس المال قيمة هو رأس المال الذي يستثمر في الإنسان ؛ إذا عن طريق الإنسان تتقدم الأمم ، والاقتصاد ذاته ذو قيمة محدودة إن لم يستغل في سبيل التقدم ، وذلك عن طريق القوى البشرية التي تحول الثروات من مجرد كميات نوعية إلى طاقات تكنولوجية متنوعة تحقق التقدم المنشود.

ولقد أكد Borwn كما سبق على أهمية استثمار رأس المال البشري بقوله « إن رأس المال البشري غير المستخرج يمكن تشبيهه بالذهب غير المستخرج ، ومن اليسير التأكيد على الفوائد التي يمكن أن تجنيها أي منظمة أو مجتمع من خلال الاهتمام برأس المال البشري وذلك بأنه يقود إلى ما يلي :

(١) - رابح عرابية، حنان بن عوالى ، رأس المال الفكري والاستثمار في رأس المال البشري الملتقى الدولي الخامس حول رأس المال الفكري في منظمات الأعمال العربية في ظل الاقتصاديات الحديثة ، جامعة حسيبة بن بو ٢٠١٠ ، ص ١٠٠

زيادة القدرة الإبداعية .

إيجار وجذب العملاء وتعزيز ولائهم .

تعزيز التنافس بالوقت من خلال تقديم المزيد من المنتجات الجديدة أو المطورة وتقليل الفترة بين كل ابتكار والذي يليه .

خفض التكاليف وأماكن البيع بأسعار تنافسية .

تعزيز القدرة التنافسية .

ومما يؤكد أيضا أهمية الاستثمار في رأس المال البشري ما أكدته تقرير صادر عن صندوق النقد العربي إبريل ٢٠١٩ ، مع تزايد المصاعب الاقتصادية والمالية أمام الاقتصادات

الصاعدة والنامية، يرى البنك الدولي أن التقدم الذي حققه العالم في الحد من الفقر ال مدقع يمكن أن يتعرض للخطر؛ لذلك يتعين إعطاء الأولوية للسياسات التي تعنى بالاستثمار في البشر^١ .

المبحث الثاني

الاستثمار في مجال التعليم والصحة

مما لا شك فيه أفضل استثمار هو الاستثمار في رأس المال البشري وأكثر المجالات لتنمية قدرات الإنسان والمحافظة عليها هما : مجالان الاستثمار في مجال التعليم ، والاستثمار في مجال الصحة

(ومما لا يدع مجالاً للشك الصلة الوثيقة بين الاستثمار في كل من التعليم والصحة وتحقيق معدلات عالمية للتنمية ، فالعالم لم يعد يقيس الغنى والفقر بمعيار المال وحده ، وإنما يرد هذا التقسيم أيضا لمعيار المعرفة الغزيرة الشاملة والحديثة^٢ ، ولقد جاء بتقرير آفاق الاقتصاديات العربية الصادر من صندوق النقد العربي عام ٢٠١٩ (كذلك من بين التحديات التي تواجه الدول العربية بقاء معدل البطالة علي مستوى يصل الي ضعف المستوي المالي ٥,٧ ٪ ، وتركز البطالة في فئات الشباب والمرأة ، وهو

(١) تقرير آفاق الاقتصاد العربي صادر عن صندوق النقد العربي العدد التاسع ، إبريل ٢٠١٩ ص ٨٤

(٢) عبد العزيز شادي مستقبل المجتمع والتنمية في مصر رؤية الشباب أعمال المؤتمر السنوي للباحثين الشباب - مصر في عيون شبابها قضايا التنمية العدد ٢٠٠٢ ص ٧٧

يتطلب تحقق معدلات نمو بنسبة تتجاوز ٥% بما يتطلبه ذلك من تقديم الدعم لأنشطة البحث العلمي والتطور والابتكار والتركيز علي تحسين خدمات التعليم والصحة للارتقاء برأس المال البشري^(١).

وسوف نتناول هذا المبحث في مطلبين :

المطلب الاول : تعريف الاستثمار وأنواعه .

المطلب الثاني : الاستثمار في مجال التعليم والصحة .

المطلب الاول

تعريف الاستثمار وأنواعه

مفهوم الاستثمار :

يمكن تعريف الاستثمار بصفة عامة بأنه الامتناع عن الاستهلاك في الوقت الحالي والتضحية بالمنافع الحالية في سبيل تحقيق منافع أكبر في المستقبل ، ويعرف أيضاً بأنه جزء من الدخل لا يستهلك ، وإنما يعاد استخدامه في العملية الإنتاجية بهدف زيادة الإنتاج أو المحافظة عليه مع الأخذ في الاعتبار الإضافة إلى المخزون الساهي^(٢) ويشكل آخر يمكن من خلال هذا التعريف تحديد عناصر مفهوم الاستثمار وتتمثل في الآتي :

الامتناع عن صرف جزء من الدخل (المدخرات) .

يستخدم هذا الجزء في تكوين طاقات إنتاجية جديدة.

هدفه زيادة الإنتاج.

يتحقق من خلاله فوائد كبيرة لا كنها ليست في الوقت الحاضر.

أنواع الاستثمار :

تتعدد أنواع الاستثمار حسب المعيار الذي يحدده فيمكن تقسيم الاستثمار من

حيث المعيار الزمني إلى :

(١) تقرير صادر من صندوق النقد العربي حول الاستقرار المالي في الدول العربية : ٢٠١٩ ص ١٥

(٢) د. عبد المطلب عبد الحميد : مبادئ وسياسات الاستثمار دار الجامعة طبعة ٢٠١٠ ص ٤٧

- استثمار قصير الأجل .
- استثمار متوسط الأجل
- استثمار طويل الأجل
- من حيث معيار النشاط الاقتصادي .
- استثمار زراعي
- صناعي .
- خدمي .
- استثمار من حيث الحجم :
- استثمار في مشروعات صغيرة .
- استثمار في مشروعات متوسطة الحجم .
- استثمار في مشروعات كبيرة الحجم .
- استثمار من حيث معيار الشكل القانوني :
- استثمار فردي .
- شركات .
- حكومي .
- دولي .
- استثمار من حيث مصادر التمويل .
- استثمار ذاتي .
- استثمار خارجي .
- استثمار من حيث معيار جنسية الاستثمار .
- استثمار محلي وطني .
- استثمار أجنبي .

استثمار مختلط .

استثمار من حيث معيار الملكية.

استثمار خاص .

عام .

مشترك.

استثمار من حيث الهدف

استثمار يهدف إلى تحقيق أقصى ربح .

استثمار يهدف إلى أهداف أخرى.

استثمار من حيث معيار حافز الاستثمار.

استثمار عيني .

استثمار نقدي.

استثمار من حيث تكوين الاستثمار.

استثمار مباشر

استثمار غير مباشر.

استثمار من حيث معيار التحليل الاقتصادي :

استثمار في تكوين رأس المال الثابت.

استثمار في تكوين المخزن السلعي.

استثمار من أجل التصدير.

كل هذه الأنواع من الاستثمار قدرج في النهاية تحت نوعين من الاستثمار :

الاستثمار في رأس المال الطبيعي وهو عبارة عن الاستثمار في المشروعات المختلفة مثل أنشاء المباني والمشاريع.

الاستثمار في رأس المال البشري وهو الذي نتحدث عنه في هذا البحث.

ماهية الاستثمار في رأس المال البشري :

هو الإنفاق على تطوير قدرات ومهارات ومواهب الإنسان على نحو يمكنه من زيادة الإنتاجية . ويعرفه المصري بأنه مجموعة المفاهيم والمعارف والمعلومات من جهة والمهارات والخبرات وعناصر الأداء من جهة ثانية ، والاتجاهات والسلوكيات والمثل والقيم من جهة ثالثة التي تحصل عليها الإنسان عن طريق نظم التعليم النظامية وغير النظامية ، والتي تساهم في تحسين إنتاجيته وتزيد بالتالي من المنافع والفوائد الناجمة عن عمله.

ومن خلال هذه التعاريف يمكن تعريف الاستثمار في رأس المال البشري بأنه : استخدام جزء من مدخرات المجتمع أو الأفراد في تطوير قدرات ومهارات ومعلومات وسلوكيات الفرد بهدف رفع طاقته الإنتاجية ، وبالتالي طاقة المجتمع الكلية لإنتاج مزيد من السلع والخدمات التي تحقق الرفاهية للمجتمع ، كذلك لإعدادة ليكون مواطناً صالحاً في مجتمعه^(١).

ومن جانبنا نعرف الاستثمار بأنه : استثمار الطاقات الكامنة داخل الإنسان و تنميتها من أجل رفع الكفاءة الفنية للفرد مما يؤدي إلى زيادة المهارات لديه وزيادة طاقته الإنتاجية.

ومجالات الاستثمار في رأس المال البشري متعددة ، ولكننا سوف نقتصر بحثنا في الاستثمار في رأس المال البشري على نوعين من المجالات ، وهما أكثر المجالات أهمية ، ألا وهو التعليم والصحة ؛ حيث أن كليهما يؤثر تأثيراً كبيراً على الفرد ؛ لما لها من أهمية فكلما زاد تعليم الفرد كلما زادت إنتاجياته ، وبالتالي زاد دخله ، وبالتالي زاد دخل المجتمع ، وكلما كان الإنسان يتمتع بصحة جيدة كلما زادت قدرته على تحمل العمل ، وبالتالي زادت إنتاجياته في المجالات لا غنى عنهما إذا أردنا فعلاً الاستثمار في رأس المال البشري.

(١) - راجع عرابية، حنان بن عوالي ، ماهية رأس المال الفكري والاستثمار في رأس المال البشري. مرجع سابق ص ١٠

المطلب الثاني

الاستثمار في مجال التعليم والصحة

أولاً : الاستثمار في مجال التعليم

التعليم هو أساس تقدم الأمم ويظهر ذلك جلياً في وجود الإنسان نفسه الذي خلقه الله سبحانه وتعالى في أحسن تقويم وعلمه ، ما لم يكن يعلم وميزه عن سائر مخلوقاته بالعلم والمعرفة والكتابة ، وأول آية نزلت في القرآن الكريم تحث على القراءة : حيث قال الله تعالى في سورة العلق (اقرأ باسم ربك الذي خلق) وحث الله سبحانه على الزيادة من العلم باستنباط عمارة الكون ، وقد زود الله الإنسان بالطاقات والمواهب البدنية والعقلية : لأن الإنسان هو محرك عملية التنمية وقائدها ، وهو الذي يطور مستوى استخدام الموارد المادية ، من هنا يظهر لنا جلياً أن الإنسان يمثل حجر الأساس في كل تنمية ، ومن هنا تظهر أهمية الاستثمار في مجال التعليم ودور هذا القطاع في تحديد حجم ونوع المتطلبات البشرية المؤهلة والقادرة تنمية المجتمع^(١).

وفي دراسة عن تأثير التعليم وتنمية القوة البشرية بشكل عام في النمو الاقتصادي قسم العالمان هاريسون HARBISON ومايزر MAYERS بلاد العالم إلى أربعة مستويات من النمو الاقتصادي تأثراً بدرجة التعليم.

- البلاد المتخلفة UNDER DEVELOPED CONTRIES وهي البلاد تعاني من ضعف الوعي بالتعليم ومحدودية إمكانات المدارس وانتشار ظاهرة التسرب وارتفاع الفاقد في التعليم وانخفاض معدلات القيد في المدارس (٥ - ٤٠ ٪ من الفئة العمرية من ٦ - ١٢ سنة في المرحلة الابتدائية ٣ ٪ من الفئة العمرية ١٢ - ١٨ سنة في المرحلة الثانوية ، وأغلب دول هذه الفئة لا يوجد بها جامعات والقليل منها به معاهد عليا.

البلاد النامية جزئياً PARTIALLY DEVELOPED COUNTRLES وهي البلاد التي بدأت في طريق التقدم ، وقطعت فيه شوطاً محدداً ويتميز التعليم فيها بالتطور السريع من حيث الكم على حساب نوعية التعليم ، وتعاني هذه الفئة من البلاد من ارتفاع نسبة التسرب والفاقد من التعليم خاصة التعليم الابتدائي ، رغم عنايتها به وانخفاض نسبة المقيدين بالمرحلة الثانوية ونقص أعداد المدرسين ، كما أنه يوجد بها جامعات إلا أن اهتمامها موجه إلى التعليم النظري .

(١) - نافذ أيوب محمد علي أحمد ، بحث بعنوان " الأهمية التنموية لرأس المال البشري في الوطن العربي ودور التربية والتعليم فيه " مجلة العلوم الانسانية ٢٠١٠ ص ٣

البلاد شبه المتقدمة SEMI-ADVANCED COUNTRIES وهي البلاد التي قطعت توطاً متوسطاً في طريق التقدم . ويتميز التعليم فيها بأنه إلزامي لمدة ٦ سنوات ، وترتفع معدلات القيد بها لتصل إلى نحو ٨٠٪ ومشكلات التسرب والفاقد من التعليم أقل حد من الفئتين السابقتين والتعليم الثانوي متنوع ويميل إلى الاتجاه الأكاديمي بهدف الإعداد للتعليم الجامعي الذي يتميز في هذه البلاد بالارتقاء إلا أن الجامعات تعاني من ازدحام الطلاب وضعف الإمكانيات المادية ونقص أعداد هيئات التدريس .

البلاد المتقدمة : ADVANCED COUNTRIES ، وهي البلاد التي قطعت شوطاً طويلاً في طريق التقدم وحققت مستوى اقتصادي متطور خاصة في مجال الصناعة وتزدهر بها حركات الاكتشافات العلمية ، ولديها رصيد من الكفاءات البشرية والقوى العاملة المؤهلة والمدرّبة ويتميز التعليم فيها بارتفاع معدلات القيد في جميع مراحلها وارتفاع مستوى التعليم الجامعي والاهتمامات بالكلّيات العلمية بدرجة تفوق الكلّيات النظرية مع الاهتمام بالبحث العلمي والاكتشاف والاختراع.

لا زالت هناك شكوك ومخاوف لدى عدد من المؤسسات الدولية من قدرة البلدان النامية واقتصادات السوق الناشئة على بلوغ أهداف التنمية المستدامة خلال عام ٢٠٣٠ ، لا سيما في ظل انخفاض معدلات النمو الاقتصادي دون المعدلات المطلوبة لبلوغ الغايات المنشودة نتيجة ظروف عدم اليقين التي تحيط بمسارات النمو الاقتصادي العالم

وعدم التوافق بشأن السياسات الاقتصادية، وتراكم المديونيات، واستمرار التفاوت في توزيع الدخل بما من شأنه التأثير على آفاق التنمية على المدى الطويل. فرغم تحسن أوضاع الاقتصاد العالمي خلال عامي ٢٠١٧ و ٢٠١٨ ، إلا أن متوسط نصيب الفرد من الناتج قد تراجع في عدد من البلدان في وسط أفريقيا وجنوبها وغربها وفي غرب آسيا ومنطقة البحر الكاريبي وأمريكا اللاتينية ؛ حيث يعيش ربع السكان في فقر مدقع فعلى سبيل المثال، تشير تقديرات الأمم المتحدة إلى أنه على الرغم من تحقيق ، إلا أن هذا النمو لم يصل إلى الفقراء، حيث لا يزال أكثر معدلات متسارعة من النمو في أجزاء كبيرة من العالم ، من ٧٠٠ مليون شخص يعيشون تحت خط الفقر المدقع ، كل ذلك يدفعنا إلى الماضي قدما نحو الاستثمار في رأس المال البشري ، وخاصة في مجالي التعليم والصحة

(١) تقرير صادر من صندوق النقد العربي حول الاستقرار المالي في الدول العربية ٢٠١٩ ص ١٥

الاستثمار في التعليم في مصر :

التعليم هو أساس تقدم أي دولة ، وعلى الرغم من ارتفاع تكلفة التعليم ، إلا أنها وفي كل الأحوال تبقى أقل تكلفة من تكاليف الجهل الدائم التي لا يمكن تقديرها^١ ، وإن التعليم يمثل استثمارا من حيث قيامه بإعداد القوى البشرية اللازمة لعمليات الإنتاج ، فالعنصر البشري يعد من أهم العناصر الإنتاجية التي يمكن أن تسهم في تحقيق التنمية ، ويسهم التعليم في تراكم رأس المال البشري^٢ والتعليم في مصر تتعدد صورته وتنقسم إلى :

التعليم الأساسي ويتمثل في رياض الأطفال - المرحلة الابتدائية - المرحلة الإعدادية .

التعليم العام : وينقسم إلى التعليم الثانوي العام - التعليم الثانوي الفني .

التعليم الجامعي : وهو التعليم ما بعد المرحلة الثانوية .

ونظرا لتعدد صور التعليم وكل هذه الصور لها أهمية كبرى إذا ما تم استثمارها بشكل جيد في التأثير على التنمية في المجتمع ، لذلك سوف نقتصر في هذا البحث على الاستثمار في مجال التعليم الفني فقط ، وذلك لما لذلك النوع من التعليم من تأثير مباشر على سوق العمل في مصر .

التعليم الفني في مصر وأهمية الاستثمار في هذا القطاع :

إن الاستثمار في مجال التعليم الفني من أهم المجالات التي تؤثر في تنمية رأس المال البشري ، والتعليم بصفة عامة هو مفتاح النجاح والتقدم لأي بلد من البلدان إذا أرادت بحق التقدم .

والتعليم الفني بصفة خاصة ؛ حيث أصبح العالم الآن وأي بلد يقاس تقدمها بمدى تقدمها في المناحي الاقتصادية والصناعية ولا يأتي ذلك التقدم إلا من خلال عامل فني ومهاري ؛ حتى يستطيع أن يجد له فرصة عمل في السوق المحلي والدولي ؛ لذلك سوف يكون تركيزنا في كيفية الاستثمار في هذا المجال من التعليم الفني^٣ .

(١) دنجيب عبد الواحد دور الدولة في دعم التعليم العالي والحث لتلبية متطلبات الاقتصاد المبني على المعرفة بحث مقدم ضمن أعمال المؤتمر التاسع للوزراء والمسؤولين عن التعليم العالي والبحث العلمي دمشق ٢٠٠٣ ص ٤٩٢

(٢) دأشواق بن قدور غفقات التعليم والنمو الاقتصادي دراسة قياسية لنسق من خلال تراكم رأس المال البشري بحث منشور بمجلة الإصلاحات الاقتصادية المجلد ٧ العدد ١٤٤، ٢٠١٣ ص ٦

(٣) ظهر عزم مصر على النهوض بالتعليم بصفة عامة في مواد مشروع الدستور لعام ٢٠١٤ جليا في المواد من ١٩ حتى المادة ٢٥ منه وجاءت المادة ٣٠ وشجعت على النهوض بالتعليم الفني حيث جاء نصت المادة علي (تلتزم الدولة بتشجيع التعليم الفني والتدريب المهني وتطوره والتوسع في أنواعه كافة وفقا لمعايير الجودة العالمية وبما يتناسب مع احتياجات سوق العمل) .

أهمية الاستثمار في مجال التعليم الفني :

يمثل التعليم الفني مستقبل البلد : لذلك لابد من وضع خطط وسياسة خطية لتطويرها بالفعل والتي تتضمن تأهيل الخريجين لسوق العمل : لأن المشكلة الحقيقية ليست في عدم وجود أيدي عاملة بالسوق ، ولكن المشكلة الحقيقية في عدم وجود أيدي عاملة مدربة أو مهارية . أي أنه توجد العديد من فرص العمل في السوق . ولكن لا توجد الأيدي العاملة المهارة ولكن قبل الحديث عن كيفية الاستثمار في مجال التعليم الفني لابد أن نتعرف وعن قرب عن معوقات التعليم الفني.

مشاكل التعليم الفني في مصر :

نقص إمكانيات المدارس الفنية :

بالنظر إلى مدارس التعليم الفني نجد أن هناك نقصا شديدا في إمكانيات المدرسة التدريبية : حيث نجد نقصا في الورش المعدة للتدريب بالمدارس وعدم توفير المواد المستخدمة في التدريب أيًا كانت الحرفة حدادة - كهرباء - نجارة - بناء - وغيرها من الحرف ، فكيف يتعلم الطالب حرفة النجارة وهو لا يجد ما يتعلمه عمليا في ورش المدارس ؟ وكيف يتعلم حرفة البناء وهو لم يمسك ولم يلمس العدة الخاصة بالبناء ؟ لا يعرف فقط إلا المكونات التي يتم من خلالها البناء سمعياً فقط ، وقس على ذلك العديد من الحرف المهمة في المجتمع وكل ذلك نتيجة نقص مواد الورش.

تجاهل الدولة والحكومة للتعليم الفني :

إن نقص الإمكانيات لم يأت من فراغ ، ولكن نتيجة عدم اهتمام الدولة والحكومة بالتعليم الفني ، والنظرة إليها نظرة أقل بكثير مما يعطى للتعليم العام الجامعي بصفة خاصة . وعدم الاهتمام ذلك أدى إلى عدم وجود خريجين فنيين على مستوى جيد من الكفاءة : لأنهم لا يتعلمون شيئا ولا يتقن الطالب أي شيء ، والطالب يعتبر نفسه أنه يضيع وقت مقابل الحصول على شهادة تفيد أنه حاصل على مؤهل متوسط ، وكل ذلك بسبب أن الدولة لم تعط التعليم الفني أي اهتمام حقيقي . وتعتبر طلابها متخلفين : لذلك نجد أن طلاب ومدارس التعليم الفني أكثر فئنة فيها استهتار وفوضى ، وللأسف الشديد في مصر نجد أن الطالب يبحث عن نجاح وشهادة فقط دون تعليم ، ومن المؤسف أن نجد طلاب الشهادات المتوسطة في حاجة إلى محو الأمية : لأنهم لا

يعرفون القراءة والكتابة . وهذه كارثة بكل المقاييس التي تحدث في مصر . فهل يعقل بعد كل هذه المراحل التعليمية من المرحلة الابتدائية مروراً بالمرحلة الإعدادية ثم المرحلة الثانوي الفني أن تكون المحصلة بهذه الصورة في النهاية ، وللأسف هذه مشكلة متراكمة وليست وليدة فترة وكل مسؤول عن التعليم يأتي ويعرف ذلك جيداً ويستمر فترة ويذهب ويأتي غيره ولا تغيير ؛ لأنه لا بد أن تكون هناك إرادة حقيقية بالفعل للتغيير ، وليست مجرد شعارات رنانة ومؤتمرات تعقد وندوات عن التعليم ولا أحد ينفذ ما تأتي به هذه المؤتمرات من توصيات وأبحاث لتطوير التعليم ، وتبقى هذه الأبحاث والأفكار حبيسة الأدراج .

إهمال مدرسي المدارس الثانوي الفني :

من أهم مشاكل التعليم الفني أيضاً هو إهمال شريحة كبيرة من المدرسين ، ألا وهم مدرسو المدارس الثانوي الفني ؛ حيث لم نسمع أو نر مبادرات أو مؤتمرات تناقش مشاكل المعلمين في المدارس الثانوي الصناعي لا مهنياً ولا مادية ولا وصحياً ، فأصبح مدرسو المدارس الفنية لديه شعور كبير بإهماله وعدم اهتمام الدولة به ويتخصصه ، فانعكس ذلك الإهمال عليه شخصياً لدرجة أن مدرسي المدارس الفنية في كثير منهم من يذهب يوماً أو يومين في الأسبوع ، وهذا جزء من الفساد وذلك لعدم وجود مراقبة جيدة ومتابعة مستمرة لهذه المدارس .

الكثافة العالية للفصول بالمدارس :

أن كثرة كثافة الفصل تؤثر على العملية التعليمية بالسلب ؛ حيث لا يستطيع المدرس أن يقوم بتوصيل المعلومة في يسر ولا الطالب قادر على الاستيعاب من كثرة أعداد الفصول .

وهناك دراسة قام بها الجهاز المركزي للتنظيم والإدارة وأوضحت الدراسة أن متوسط كثافة الفصول خلال سنوات ٢٠٠٨ / ٢٠٠٩ إلى ٢٠١٠ / ٢٠١١ وذلك حسب كل مرحلة تعليمية على حدة ، وحسب التوزيع على مستوى كل محافظة ، ومنها نبين تجاوز كثافة الفصل ٢٧٪ طالب / طالبة وما إذا قورنت هذه النسبة مع متوسطات نسبة كثافة الفصول على مستوى العالم كما أوضحت الدراسة مع المتوسط الإقليمي على مستوى العالم والذي سجل منه ١٧٪ طالب / طالبة طبقاً للتقرير الصادر من منظمة الأمم المتحدة في التربية والعلوم والثقافة معهد اليونسكو للإحصاء الموجز التعليمي

لعام ٢٠١١ بالتركيز على التعليم الثانوي نجد أن التعليم الثانوي بمصر سجل أعلى معدل في نسبة كثافة الفصول ، وهذا يدل على مدى القصور في العملية التعليمية ؛ نتيجة تزايد كثافة الفصل وبصفة خاصة التعليم الفني الذي يعتمد اعتماداً كبيراً على الناحية العملية والعملية ، وربط الجانب النظري بالجانب العملي حتى يمكن الارتقاء بمستوى الطلاب في التعليم الفني بكافة أنواعه .

هذه كانت أهم مشاكل التعليم الفني في مصر .

وفي البيان التالي بيان عن الإنفاق العام للدولة علي التعليم للموازنة العامة للدولة عن ٢٠١٢/٢٠١١ و ٢٠١٣/٢٠١٢

الوحدة : بالمليون جنيه

البيان	٢٠١٣/٢٠١٢	٢٠١٢/٢٠١١
الإنفاق العام علي التعليم	٥٢٣٧٨٤,٨	٤٩٠٥٨٩,٧
الإنفاق العام على التعليم		٥١٧٧٠,٧
نسبة الإنفاق العام علي % التعليم	١٢,٠	١٠,٦
الإنفاق علي التعليم قبل الجامعي	٤٢٦٨٦,٥	٢٤٢٣٦,٤
نسبة الإنفاق العام علي التعليم قبل الجامعي الي % الإنفاق العام علي التعليم	٦٦,٧	٦٦,٢
الإنفاق العام على التعليم الجامعي	١٣٧٢٨,٤	١١٠٨٦,٤
نسبة الإنفاق العام علي التعليم قبل الجامعي الي اجمالي الإنفاق علي التعليم	٢١,٤	٢١,٩

٧٦١٩,٦	٦٣٤٧,٩	أوجه إنفاق أخرى علي التعليم
١١,٩	١٢,٣	نسبة أوجه الإنفاق الأخرى إلى الإنفاق العام على التعليم

المصدر الهيئة العامة للاستعلامات المصرية

يبين الجدول السابق زيادة الإنفاق علي التعليم قبل الجامعي في الموازنة إلا أنه علي أرض الواقع لم نجد تحسناً ملحوظاً في العملية التعليمية : لان زيادة الإنفاق وحدها لا تكفي بل لابد من وضع خطط مدروسة لاستثمار الإنفاق في أوجهه الصحيحة

أوجه الاستثمار في مجال التعليم الفني :

ترجع أهمية الاستثمار في التعليم الفني أنه العنصر الاستراتيجي الأساسي لاكتساب المهارات والمعارف التي يحتاجها الفنيون في كافة القطاعات وأن معظم الدول الأوروبية يحظى التعليم الفني بها باهتمام كبير لأنه المصدر الرئيسي في توفير العمالة الفنية المدربة على أسس تكنولوجية علمية وعملية .

لذلك فإن الاستثمار في مجال التعليم أعلى عنصر رأس المال البشري وسوف نقدم بعض أوجه الاستثمار في التعليم وكيف نجعل التعليم مؤثراً إيجابياً في عنصر رأس المال البشري.

وضع استراتيجيية اقتصادية للتوفيق بين التعليم والإنتاج ؛ حيث إن الملاحظ أن أعداد خريجي المدارس الفنية في زيادة مستمرة وتعاضم عدد الطلاب الخريجين دون التركيز على المهارات وجدواها في سوق العمل وعدم الربط بينها وبين ما يحتاجه سوق العمل.

تحسين البيئة التعليمية للمعلم : لابد أن تضع خطة لتحسين بيئة العمل بالنسبة للمدرس وأن يتم الارتقاء به مادياً ومعنوياً وتوفير المناخ المناسب للعملية التعليمية من خلال إعداد المدارس الفنية إعداداً جيداً.

توفير قاعات وورش عمل بالمدارس لإعداد الطلاب للتدريب والعمل على تحويل المدرسة إلى ورش عمل معدة إعداداً جيداً .

لابد من مشاركة القطاع الخاص ومؤسسات المجتمع المدني في الاستثمار في مجال التعليم : لأن الدولة وحدها لا تستطيع أن تقوم بهذا الدور وحدها ، إلا من خلال مشاركة القطاع الخاص ومؤسسات المجتمع المدني في الاستثمار في التعليم الفني والاستفادة من إمكانيات هذه المؤسسات المادية والفنية : حيث يستطيع القطاع الخاص أن يسهم في توفير قاعات للتدريب داخل المصانع والورش الصناعية ، وإن لم يتم الربط والتعاون مع وزارة التربية والتعليم وبين أصحاب هذه المصانع لإعداد خريجين إعداداً جيداً وإيجاد فرص عمل لهم لدى هذه المصانع والشركات .

كذلك المجتمع المدني من خلال الجهات الأهلية والمؤسسات أن تساعد في النهوض بالعملية التعليمية وخاصة التعليم الفني من خلال الجهات المانحة والدعم الفني والمادي في هذا المجال

إحدى صور مشاركة مؤسسات المجتمع المدني في الاستثمار في التعليم .

لا تقوم أي نهضة في أي دول من دول العالم إلا بمشاركة مؤسسات المجتمع المدني والجمعيات الأهلية والقطاع الخاص ، فالمجتمع الأمريكي علي سبيل المثال ناجح لمشاركته لمؤسسات المجتمع المدني في المشاريع والاستثمارات والتنمية .

ولقد قامت بعض مؤسسات المجتمع المدني في مصر بالاستثمار في مجال التعليم الفني حيث تقوم حالياً مؤسسة ماعت للسلام وهيئة انقاذ الطفولة في مصر وبمشاركة جمعيات قعيدة تقوم بتنفيذ المشروع بها في جمعية شباب منشاء ناصر للتنمية بمنطقة منشاء ناصر وجمعية لسه الأمانى ممكنة بمنطقة عزبة الهجان بتنفيذ مشروع (مهارات النجاح) .

حيث تقوم فكرة المشروع على استهداف الشباب من سن ١٥ : ٢٤ من حملة الدبلومات الفنية وطلاب المدارس الفنية والمتسربين من التعليم والهدف من المشروع هو رفع مستوى المهارات الفنية والاقتصادية والعملية لطلاب المدارس الفنية والشباب المعرضين للخطر بالمناطق المستهدفة .

- لإعدادهم لسوق العمل من أجل تخريج عامل مهاري وهو ما يتطلبه السوق المحلي والدولي .

تمكين خريجي المدارس الفنية من الوصول لفرص العمل.

رفع الوعي المجتمعي وكسب التأييد لتحسين الأوضاع المهنية والحياتية لطلاب التعليم الفني.

المستفيدون المباشرين :

الشباب طلاب المدارس الفنية الذين تتراوح أعمارهم ما بين ١٥ : ٢٤ سنة .

المدارس الفنية والمنظمات الأهلية بالمناطق المستهدفة.

القيادات الفنية والأهلية والتنفيذية منها في منشأة ناصر وعزبة الهجان .

وفكرة المشروع هو أن سوق العمل يتطلب عماله ماهرة ، فيتم من خلال هذا المشروع تدريب الشباب على المهارات الحياتية من خلال معرفتهم كيفية اكتساب بعض المهارات الحياتية . مثل : كيفية التواصل ومهارات الإقناع والتحدث وكيفية التعامل مع الرؤوسين ، كل هذه المهارات وغيرها تأتي بمرود جيد على المستفيدين : لأن هذه المهارات تؤثر على شخصية الشباب ، وتجعل لديه حافزا على النجاح والاستمرارية في العمل ، فعلى سبيل المثال لو شاب أراد أن يعمل مندوب مبيعات فكيف يكون له القدرة على إقناع المشتري ببضاعته دون أن يكون لديه مهارة الإقناع ؟ وكيف يتعامل مع مرؤوسيه وزملائه في العمل دون أن يكون لديه مهارة التواصل ، وفي التحدث مع الآخرين ؟ وبعد التدريب على المهارات الحياتية يتم تدريبه على المهارات الاقتصادية وتدريبه في أحد المصانع أو الورش أو الشركات على الحرفة أو المهنة المراد التحاقه بها ، ويتم إيجاد فرصة عمل له بعد أن يكون قد أعد أعدادا جيدا ، وبالفعل نجح المشروع في تعيين ٢٠٠ شاب ما بين التعيين بالمصانع وما بين اكتساب حرفة ، وأصبحوا طاقة إيجابية في المجتمع يمكن أن تكون هذه تجربة يحتذى بها على مستوى الجمهورية ؛ لأن أي نجاح لا يمكن أن يتم إلا من خلال مشاركة مؤسسات المجتمع المدني والجمعيات الأهلية والقطاع الخاص.

منذ إعلان الرئيس عبدالفتاح السيسي عام ٢٠١٩ عام التعليم، أعلنت وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني خطة متكاملة لتطوير التعليم الفني، للاستفادة من

خريجه في مشروعات القومية التي تنفذها الدولة : إذ يعد تطوير التعليم الفني من الأولويات التي تسعى الدولة لتحقيقها في هذه الفترة . مدارس تكنولوجية وبرامج دراسية جديدة .

استحدثت وزارة التربية والتعليم برامج دراسية جديدة وفقاً لمنهجية الجدارات، وتم تطوير ٣٦ برنامجاً دراسياً ليكتسب الطالب مهارات (فنية، وحياتية، وأكاديمية) لاستحداث مهن جديدة ذات تخصصات تقنية يحتاجها سوق العمل في مصر، ومن المقرر تطبيقها هذه البرامج المطورة في ١٠٥ مدارس ابتداءً من العام الدراسي ٢٠٢٠/٢٠١٩ بالإضافة إلى أن إصدار الرئيس عبدالفتاح السيسي، قراراً رقم ٧٢ لسنة ٢٠١٩ بإنشاء الجامعات التكنولوجية، خطوة في غاية الأهمية، لاستحداث مسار جديد للتعليم الفني في مصر. وفتح مسارات وفرص لطلاب التعليم الفني للالتحاق بالتعليم العالي.

ثانياً : الاستثمار في الصحة :

إن الصحة هي جزء من رأس المال البشري ، فكل فرد يمتلك مخزوناً أولياً من الصحة الذي يتناقص مع تقدم العمر من جهة ، ولكن من جهة أخرى ينمو بالاستثمارات التي تأخذ أشكالاً عديدة ك شراء خدمات طبية - أدوية نظافة - تغذية صحية - رعاية صحية حيث إن الاستثمار في الصحة ينعكس بمرور إيجابي ويؤدي إلى تحسين الصحة^(١) وبالتالي زيادة إنتاجية العمل بالإضافة إلى تحقيق الرفاهية والعناية الصحية : من أجل ذلك فإن الاستثمار في قطاع الصحة يساعد على تنمية رأس المال البشري . وكلما زاد الإنفاق على الصحة كلما تحسنت الحالات الصحية للفرد ، وجاءت مصر في المرتبة (١١١) عالمياً من بين ١٢٢ دولة شملها تقرير المنتدى الاقتصادي العالمي الصادر يوم ١١/١٠/٢٠١٢ ، فعلى الرغم من الطبيعة الشابة للمجتمع المصري الذي تقل سن ٥٠% منه عن العام ٢٤ عاماً ، وكانت الأسباب الرئيسية لتدهور ترتيب مصر هو أنها كانت ضمن أسوأ ثلاث دول في العديد من المؤشرات أهمها : الرعاية الصحية ، وإمكانية الوصول لهذه الرعاية ، وجاء بالتقرير بالنسبة لقطاع الصحة أن عمر الفرد في مصر يبلغ ٧٢ عام منها ١٣ عاماً من المرض ويعانى ٢٤,٦% من المصريين من السمنة و٤٧% من الإجهاد و١٤% يعانون الاكتئاب ويعانى ١٩,٣% من الأطفال المصريين تحت سن الخامسة من التقزم والعزال ، بينما ١٠,٥% من المصريين يعانون ضعف البصر ، ويشير التقرير إلى أن أكثر الأمراض التي يصاب بها المصريون نتيجة العمل هما السكر والقلب.

ويرجع تدهور الوضع في مصر إلى انخفاض نسبة الإنفاق على الصحة حيث بلغت ٤,٩% على الصحة.

إن هذا التقرير يعكس الحالة التي يعاني منها قطاع الصحة من تدهور في بعض جوانبه يرجع ذلك إلى وجود بعض المشاكل في القطاع الصحي لا بد أن تلقى الضوء عليها إذا أردنا حقيقة إصلاح المنظومة الصحية والاستثمار في مجال الصحة.

أهم المشاكل في قطاع الصحة :

إن القطاع الصحي القائم يعاني كثيراً من المشاكل وأهم هذه المشاكل :

تعدد جهات العلاج على نفقة الدولة.

إذا نظرنا إلى هذه الجهات نجد أنها متعددة هناك :

مستشفيات التعليم الجامعي الأزهرى .

مستشفيات التعليم الجامعي .

المستشفيات الحكومية.

مستشفيات التأمين الصحي.

إن تعدد هذه الجهات دون وجود ربط بينهما يؤدي إلى أنه من الممكن أن يحصل مواطن واحد على الخدمات الطبية في كل هذه الجهات ، ويقوم بصرف العلاج من جميع هذه الجهات ، مما يؤدي إلى عدم عدالة في رعاية كل المواطنين ، بذلك نجد مواطن حصل على جميع هذه الخدمات ومواطن آخر لم يحصل عليها ؛ نظراً لازدحام المستشفيات بالمرضى ، فلا بد أولاً من إيجاد آلية لجمع هذه الجهات جميعاً تحت مظلة واحدة بحيث من خلال هذه المظلة يتم الكشف عن عما إذا كان هذا الشخص قد تلقى نفس الخدمة في أي جهة من الجهات السابقة أم لا ، حتى نستطيع أن نتعرف على الموارد غير المتاحة لعمل المنظومة الصحية وتقوم بالاستثمار فيها وتوفيرها.

إيجاد آلية تنظيم عمل الأطباء الذين يمتلكون مستشفيات خاصة وعملهم بالمستشفيات الحكومية ؛ حيث إنه يوجد تضارب في المصالح ما بين العمل في القطاع الخاص ومستشفياته والقطاع الحكومي لا يخدم المنظومة الصحية.

وسائل الاستثمار في الصحة :

بعد ان استعرضنا بعض المشاكل في القطاع الصحي وليس حصر لهم بل هي جزء من قليل لابد أن تتبع بعض الطرق لتساعد على الاستثمار الأمثل في مجال الصحة وهي كالتالي:

زيادة الإنفاق في المجال الصحي بما يتناسب مع توفير الرعاية الصحية لكل مواطن أيا كان نوع الخدمة المقدمة له .

تشجيع شركات الأدوية المصرية في إنشاء شركات أدوية محلية الصنع من خلال قيام الحكومة بتوفير جزء من حزمة التسهيلات

مساهمة القطاع الخاص ومؤسسات المجتمع المدني والجمعيات الأهلية في المشاركة بما لديهم من إمكانيات وأفكار في تطوير القطاع الصحي.

إجراء بعض التعديلات في قانون التأمينات الاجتماعية بإلزام أصحاب الأعمال بالتأمين الإجباري على ما لديه من عمال وتوفير الرعاية الصحية لهم ، مع تشديد العقوبات في حالة الإخلال . ولناخذ التجربة الإماراتية في الرعاية الصحية الشاملة للعامل ، حيث إنه طبقاً لقانون التأمين الصحي لديهم الجديد شمل كل العاملين بالشركات والمصانع ، حيث ألزم كل شركة أو مصنع يزيد عدد موظفيها عن ١٠٠٠ موظف بتأمين جميع الموظفين قبل شهر أكتوبر ٢٠١٤ والشركات التي يتراوح عدد موظفيها بين ١٠٠ إلى ٩٩٩ ، يتعين عليهم التأمين على موظفيها قبل نهاية يوليو ٢٠١٥ أما الشركات التي يقل عدد موظفيها عن ١٠٠ موظف فيؤمن عليهم قبل نهاية ٢٠١٦

إذا المجال الصحي هو من أفضل المجالات استثماراً لرأس المال البشري مما يعود بالإيجاب على العملية الإنتاجية ، ويؤدي إلى الارتقاء بالمجتمعات من حيث التنمية المستدامة.

المبحث الثالث

الاستثمار في رأس المال البشري وأثره على البطالة

المطلب الأول: تعريف البطالة

تعددت التعريفات التي قيلت بشأن تعريف البطالة ، ولقد عرفته منظمة العمل الدولية ILO العاطل بأنه « كل من هو قادر على العمل وراغب فيه ويبحث عنه ويقبله عند المستوى الأمر السائد ولكن دون جدوى » -

أنواع البطالة :

تتعدد أنواع البطالة وذلك لتعدد مسبباتها ومن ثم تتعدد الإجراءات التي يمكن اتخاذها لمواجهتها ، غير أنه يمكن تقسيمها إلى نوعين رئيسيين ، يندرج تحتها أنواع فرعية للبطالة وهي البطالة السافرة والبطالة المقدمة .

البطالة السافرة Concrete (open) unemployment

يقصد بها حالة التعطّل الظاهر التي يعاني منها جزء من قوة العمل المتاحة ، أي وجود عدد من الأفراد القادرين على العمل والراغبين فيه والباحثين عنه عند مستوى الإجراءات السائد دون جدوى^١ ويقع تحت البطالة السافرة أشكال مختلفة للبطالة هما :

البطالة الدورية Cyclical unemployment

النشاط الاقتصادي بجميع متغيراته لا يسير عبر الزمن بوتيرة واحدة منتظمة ، بل تتشابه فترات دورية من الصعود والهبوط . وعند الصعود يكون الاقتصاد في مرحلة رواج ، والعكس عند الهبوط يكون في مرحلة كساد . فعند الراج يرتفع الطلب على العمالة ، وهذا الارتفاع في البداية شكل زيادة ساعات العمل ، ثم تليه مرحلة تشغيل عمالة جديدة ، أي أن هذه البطالة تظهر فقط عندما تكون الدورة الاقتصادية في مرحلة الكساد ومن هنا جاءت تسميتها بالبطالة الدورية.

البطالة الهيكلية : Structural unemployment

يقصد ذلك النوع من التعتل الذى يصيب جانب من قوة العمل بسبب تغيرات هيكلية تحدث في الاقتصاد القومي تؤدي إلى عدم التوافق بين فرص التوظيف المتاحة ومؤهلات وخبرات العمال المتعلمين والباحثين عن العمل.

البطالة الاحتكاكية Frictional unemployment

وهي تنشأ بسبب التنقلات المستمرة للعاملين بين المناطق والمهن المختلفة وبسبب نقص المعلومات لدى الباحثين عن العمل، ولدى أصحاب العمل التي تتوافر لديهم فرص العمل . فكل منهما يبحث عن الآخر لعدم توافر المعلومات لدى كل منهما.

البطالة الموسمية :

تنشأ بسبب قصور الطلب على العمال في مواسم معينة ويكون هذا النوع من البطالة أكثر الأنواع وضوحاً في القطاع الزراعي^(١).

البطالة المقنعة :

هي مصطلح يعبر عن مجموعة من العمال الذين يحصلون على أجور أو رواتب دون مقابل من الجهد الذي تتطلبه الوظيفة.

والبطالة المقنعة تحدث في الدول النامية وخاصة في جهاز العاملين بالحكومة بما يفوق احتياجات تلك الأجهزة ، وذلك نتيجة التزام الدولة بتعيين الخريجين دون أن يكون هناك احتاجاً حقيقياً للعمل إليهم.

المطلب الثاني

الاستثمار في رأس المال البشري وأثره على تخفيض البطالة :

لا أحد ينكر أن ظاهرة البطالة توجد في جميع الدول ، سواء الدول المتقدمة أو الدول النامية . ولكن تتفاوت نسبة البطالة من دولة إلى أخرى نتيجة سياسة كل دولة وما توجهه من سياسات التغلب عليها أو الحد منها . وكلما كانت الأدوات المستخدمة في الحد من البطالة جيدة كلما كانت لها أثر إيجابي على تخفيض نسبة البطالة . وفي آخر تقرير صادر من الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء المصري أن نسبة البطالة في مصر وصلت إلى ١٢,٤ ٪ من إجمالي قوة العمل خلال الربع الثالث من عام ٢٠١٢ ، وأن عدد العاطلين عن العمل وصل إلى ٣,٦ مليون شخص بنسبة ١٢,٤ ٪ من إجمالي قوة العمل وأن معدل البطالة بين الذكور بلغ ٩,٩ ٪ من إجمالي الذكور في قوة العمل ، وبلغ معدل البطالة بين الإناث ٢٥,١ ٪ ، وأن نسبة البطالة بين الشباب بلغت ٨٠ ٪ ممن تتراوح أعمارهم ما بين ١٥:٢٩ سنة ، بينما بلغت العاطلين عن العمل من حملة الشهادات المتوسطة وفوق المتوسطة والجامعية وما فوق ٨٤,٥ ٪ من إجمالي قوة العمل ، كما بلغت النسبة ٥٢,١ ٪ بين الحاصلين على مؤهلات متوسطة وفوق المتوسطة ٥٢,٩ ٪ ، ذكورا ، ٢٢,٤ ٪ إناثا بين حملة المؤهلات الجامعية وما فوق ٤٥,٠ ٪ ذكورا ، ٥٥,٠ ٪ إناثا .

وبتحليل هذه الاحصائية يتضح لنا ارتفاع نسبة البطالة لحملة الشهادات المتوسطة وفوق المتوسطة هي نسبة كبيرة للغاية ، مما يؤكد أهمية البحث في الاهتمام بالتعليم الفني ؛ لأنه هو من يقوم بتخريج أكبر عدد من الخريجين دون وجود فرصة عمل مناسبة لهم ؛ لأنهم غير مؤهلين لهذا السوق من حيث المهارة لها أن الاهتمام والاستثمار في مجال التعليم والصحة من شأنه في النهاية أن يعمل على تخفيض البطالة ؛ لأن خير استثمار هو الاستثمار في عقول البشر ، وليس في الأدوات التي يستخدمها الإنسان فقط ، وهذا ما تعمل عليه الآن كثير من الدول في الاهتمام والاستثمار في رأس المال البشري ، وذلك في تقرير المنتدى الاقتصادي العالمي لعام ٢٠١٢ أن المفتاح لمستقبل أي بلد يكمن في مواهب ومهارات وقدرات شعبها ، ومع نقص المواهب سيكون من الضروري أن نوجه اهتمامنا إلى كيف يمكن قلبية هذا النقص في المدى القصير ، ومنه على المدى الطويل فالاستثمار في رأس المال البشري أمر بالغ الأهمية .

(كما انخفضت معدل البطالة إلى نحو ١٠ في المائة تقريبا بنهاية عام ٢٠١٨ بما

يمثل أدنى مستوى للبطالة منذ عام ٢٠١١)

من خلال البحث تبين لنا أن الاستثمار في رأس المال البشري له أهمية كبرى في مجال التنمية لا يقل أهمية عن الاستثمار في رأس المال المادي . بل لا نبالغ إذا قلنا إنه يفوقه ؛ لأن بناء العقول ينمو الفرد ومن ضمن أوجه الاستثمار في رأس المال البشري الاستثمار في مجال التعليم والصحة ؛ لما لهما ما أبلغ الأثر الفعال في مجال التنمية في العنصر البشري .

فالتعليم يتم من خلاله تزويد الفرد بالمعلومات والمعارف والمهارات الضرورية واللازمة لأداء أعمال معينة ومعروفة . والانطلاق بالفرد إلى دائرة أوسع نطاقا يتطلب الأمر تثقيفه بالاطلاع على معلومات ومعارف أكثر شمولاً والتعرف على ما يجري من حوله من مشاكل ومواقف ووسائل للحل .

وبالتدريب يصل بالفرد إلى مرحلة أعلى يصقل فيه خبراته ومعلوماته بمهارات أكثر تخصصاً ودقة ليتمكن من رفع كفاءته الإنتاجية والاقتصادية .

ويعد التعليم من أهم وسائل الاستثمار في رأس المال البشري ، وإن كان أكثر الوسائل تكلفة إلا أنه أكثرها عائداً وإن استهدف التعليم أشياء أخرى ، إلا أن تنمية الموارد البشرية وزيادة إنتاجيتهم أهم نتائجها ؛ فكلما زاد مستوى التعليم ازدادت الإنتاجية ، فالعامل الماهر أكثر إنتاجية وعطاء من العامل الأقل مهارة ، والفرد المتعلم أكثر إنتاجية من الفرد الأمي ، وعلى مستوى الدولة نجد علاقة وثيقة بين مستوى التعليم ومستوى الدخل القومي الإجمالي ، ونصيب الفرد منه مما يدل على أن التعليم هو أحد العوامل التي تحدد الدخل القومي ونصيب الفرد منه .

كذلك بينا الاستثمار في مجال الصحة ؛ لأن الاستثمار في الصحة يؤدي إلى تحسين مستوى الصحة ، فكلما وجد عامل يتمتع بصحة جيدة كلما كانت إنتاجيته أفضل . ويتأتى لنا ذلك من خلال رعاية صحية كاملة للعامل ، وتوفير بيئة صحية جيدة للعمل ، ومن خلال الاستثمار في مجال التعليم والصحة ينعكس ذلك على نسبة البطالة ؛ حيث يؤدي في النهاية إلى تخفيض البطالة ؛ لأن سوق العمل يتطلب عاملاً مهارياً وذو صحة جيدة ، فإذا ما تم تعليم الفرد جيدة والارتقاء بمهاراته ورعايته صحته جيداً لأصبح مطلوباً في سوق العمل الداخلي والخارجي

التوصيات

لابد من مشاركة القطاع الخاص ومؤسسات المجتمع المدني والجمعيات الأهلية في الاستثمار في التعليم : لأن التعليم ليس مسؤولية الدولة وحدها .

الارتقاء بالمنظومة التعليمية وتحسين بيئة العمل للمدرسين ورفع كفاءتهم التعليمية والاهتمام والرعاية من قبل الدولة في تحسين مرتاباتهم علي النحو الذي يعيد إليهم ثقتهم وشعورهم بأنهم أصحاب أشرف مهنة .

تطبيق المعيار الدولي للجودة علي المنظومة التعليمية وإيجاد رقابة ومتابعة علي المدارس الفنية .

إلزام الدولة بإنفاق النسبة المخصصة من الناتج القومي للإنفاق علي التعليم بصفة دورية .

إدخال مادة المهارات الحياتية في المدارس الفنية لإكساب الشباب بعض المهارات كمهارة التواصل والإقناع والتحدث لمساعدتهم علي الانخراط مستقبلا في سوق العمل .

جعل الخدمات الصحية تحت مظلة واحدة ، وإن تعددت لضمان وصول الخدمة الصحة لجميع المواطنين علي السواء ونأمل في تمثل ذلك في قانون التأمين الصحي الشامل .

تحسين بيئة العمل للأطباء وهيئات التمريض والعاملين بالصحة .

تشجيع القطاع الخاص ومؤسسات المجتمع المدني في مشاركة القطاع العام والاستثمار في مجال الصحة .

إلزام الدولة بإنفاق نسبة ٢% من الناتج القومي المخصصة للإنفاق علي الصحة استنادا لنص المادة ١٨ من الدستور .

تطبيق معيار الجودة العالمية في المنظومة الصحية .

تشجيع إنشاء شركات مصرية في صناعة الدواء ، مع تقديم حزمة من التسهيلات الاقتصادية والضريبية لها كنوع من التحفيز للاستثمار في هذا المجال

المراجع

الكتب

- ١- د حسين عجلان حسين. استراتيجيات الإدارة المعرفية في منظمات الأعمال، إثناء للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، الأردن، ٢٠٠٨.
- ٢- د. عبد المطلب عبد الحميد: مبادئ وسياسات الاستثمار دار الجامعة طبعة ٢٠١٠.
- ٣- عدنان داود محمد العذاري، هدى زوير مخلف الدعيمي، الاقتصاد المعرفي وانعكاساته على التنمية البشرية. دار جرير للنشر والتوزيع، الأردن، ٢٠١٠.
- ٤- محمد علاء الدين عبد القادر : البطالة أساليب المراجعة لدعم السلام الاجتماعي - منشأة المعارف عام ٢٠٠٣م
- ٥- أ/ محمد مصطفى محمود : بحث بعنوان الاستثمار في رأس المال البشري والعائد الاقتصادي ٢٠١٠

الابحاث والمؤتمرات

- ١- رابح عربية، حنان بن عوالي : رأس المال الفكري والاستثمار في رأس المال البشري، الملتقى الدولي الخامس حول رأس المال الفكري في منظمات الأعمال العربية في ظل الاقتصاديات الحديثة. جامعة حسيبه بن بو ٢٠١١.
- ٢- أ/ عبد العزيز شادي : مستقبل المجتمع والتنمية في مصر رؤية الشباب (أعمال المؤتمر السنوي للباحثين الشباب - مصر في عيون شبابها قضايا التنمية
- ٣- عماد الدين أحمد المصباح : رأس المال البشري في سورية بحث مقدم لجمعية العلوم الاقتصادية السورية. ٢٠١٧.
- ٤- نافذ أيوب محمد على أحمد : بحث بعنوان « الأهمية التنموية لرأس المال البشري في الوطن العربي ودور التربية والتعليم فيه »، مجلة العلوم الإنسانية، ٢٠١٠.
- ٥- د. نجيب عبد الواحد : دور الدولة في دعم التعليم العالي والبحث لتلبية متطلبات الاقتصاد المبني علي المعرفة، بحث مقدم ضمن أعمال المؤتمر التاسع للوزراء والمسؤولين عن التعليم العالي والبحث العلمي دمشق، ٢٠٠٣.

٦- د. أشواق بن قدور: نفقات التعليم والنمو الاقتصادي. دراسة قياسية لتسق من خلال تراكم رأس المال البشري، بحث منشور بمجلة الإصلاحات الاقتصادية، المجلد ٧، العدد ١٤، ٢٠١٣

الرسائل العلمية

- ١- د/ بهجت محمد أبو النصر: سياسات الاستثمار ودورها في علاج البطالة في مصر. رسالة دكتوراه - جامعة الأزهر - كلية التجارة - ٢٠١٠
- ٢- د عبد المطلب بيصار: دور الاستثمار في رأس المال الفكري في تحقيق الاداء المتميز للمنظمات الاعمال، رسالة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، ٢٠١٧

التقارير:

- تقرير آفاق الاقتصاد العربي، صادر عن صندوق النقد العربي، العدد التاسع، أبريل ٢٠١٩
- تقرير صادر من صندوق النقد العربي حول الاستقرار المالي في الدول العربية ٢٠١٩،
- تقرير صادر من صندوق النقد العربي حول الاستقرار المالي في الدول العربية ٢٠١٩،
- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، مصر، (٥ -) ٢٠١٨ النشرة الدورية لسوق العمل،، الربع الرابع -

The investment in human capital and its role in reducing unemployment

Dr: Hamada khar Mahmoud

Professor at AL-Israauniversity College, Baghdad, Iraq

One of the most important factors in the power of any society is human capital; it's not means the population of the state but the number of intellectuals, scientists and innovators in various fields that's the real power of society and the source of its wealth that is the real power of society and the source of its wealth, So Human building is the fuel for any development, because investment in human capital is the foundation for progress in society

Through this research we try to identify the importance of investment in education and health because of their great role in human development and healthy, which would increase their productivity in employment to create jobs that would reduce unemployment

Keywords: Education - health - investment - unemployment - human capital - intellectual capital - society

الإنفاق على التعليم وأثره في استدامة النمو

(دراسة تطبيقية على مصر)

د. محمد عيسى زهران

مدرس الاقتصاد والمالية العامة

بمعهد القاهرة العالي للهندسة وعلوم الحاسب والإدارة - التجمع الأول

مقدمة

إذا كان التعليم في مصر بصفة عامة والتعليم الجامعي بصفة خاصة قد حظيا بنصيب وافر من الاهتمام ، فإن معاشية المجتمع المعرفي الذي تسعى الدول المتقدمة إلى إقامته تقتضي منا : وضع استراتيجية تطوير تعليمي تقوم على استثمار ثرواتنا البشرية في تحديث المسار التعليمي بكل مكوناته ، وتقويم أدائه ، وتعظيم مخرجاته ، ومسايرته لمتطلبات المستقبل ، مع تضمين هذه الاستراتيجية خططا ومحاور تستوعب ما نشده من بناء شامل لمنظومة التحديث ، وسياسة علمية محددة الأهداف تكون جزءا من السياسة العامة للدولة ، مع الاهتمام بالجوانب المهنية والتربوية والسلوكية ، وكذا المعايير الاجتماعية الإيجابية ، على نحو يهيئ الخريجين لخدمة وطنهم وخدمة أنفسهم من خلال امتلاك القدرات اللازمة في التعامل مع مناحي التقدم ، والمشاركة الإيجابية في بلوغ آفاق التميز .

ولئن يتأتى ذلك إلا من خلال توفير التمويل اللازم لمواكبة التوسع الكمي والتطور النوعي أو الكيفي للعملية التعليمية بشكل عام وللتعليم الجامعي بشكل خاص ، وهو الأمر الذي يسهم في الارتقاء بالعملية التعليمية وتنمية القدرات العلمية والمهارات العملية ، وتظهر أهمية عملية التنمية البشرية باعتبار أن الاستثمار في العنصر البشري من أهم وأجدى الاستثمارات .

كما أن التعليم استثمار له تكلفته ومهامه وعائده الذي يتمثل في كفاءة العنصر البشري وقدرته على العمل ومهارته في أداء مهامه ، وهو الأمر الذي يعمل بالتالي على زيادة إنتاجيته ، ومن ثم التأثير على الحد من مشكلة الندرة بزيادة الإنتاج ، فضلا على رفع مستوى المعاشية والذي يعمل على تلبية احتياجاته من جهة أخرى .

ويعتبر التعليم قبل الجامعي هو الأساس الذى بدونه يعتبر التعليم الجامعي مجرد إضاعة للوقت : لأننا لن نحصل منه على النتيجة المرجوة : كما ان التعليم الجامعي يمثل أخطر مراحل العملية التعليمية ، وأشدّها تأثيراً ، فهو المنوط به توفير القوة البشرية ذات القدرات العلمية ، والمهارات العملية التي تؤثر على أسواق العمل والإنتاج . وارتباطه بعملية البحث العلمي ، والتقدم التكنولوجي وهي العوامل ذات التداعيات المؤثرة على قدرة الاقتصاد القومي ككل ، فضلاً عن دوره في رفع مستوى معيشة الشعوب ، والارتقاء بمستوى رفاهة المجتمعات .

مشكلة الدراسة :

تشير هذه الدراسة بعض القضايا التي تحتاج الى شئ من الإيضاح :-

ماهى العلاقة بين التعليم والتنمية المستدامة؟

ما هو الدور الذى يؤديه التعليم فى تحقيق التنمية البشرية؟

ما هى ضرورة التوسع فى الإنفاق على التعليم .

أهداف الدراسة :

تحليل وتقييم تطور الإنفاق الحكومي على التعليم في مصر .

دراسة الآثار الاقتصادية المترتبة على الإنفاق على التعليم .

فروض الدراسة :

يلعب الإنفاق الحكومي دوراً كبيراً في علاج مشكلة التعليم في مصر .

أن التنمية تتأثر إيجاباً وسلباً بالعملية التعليمية .

منهج الدراسة :

يرتكز أسلوب الدراسة الذي يتبعه الباحث في هذا البحث على المنهج التحليلي عن طريق البحث في دور عنصر معين ، وهو الإنفاق على التعليم وتأثيرها في قضية محدده وهى التنمية المستدامة .

الفترة الزمنية :

يتناول هذا البحث دراسة الإنفاق على التعليم في مصر من عام ٢٠٠٨ حتى ٢٠١٧ .

خطة البحث :

ويشتمل هذا البحث على فصلين ، يليهما النتائج والتوصيات :-

الفصل الأول : الإطار النظري للإنفاق على التعليم ويشتمل على ثلاثة مباحث :-

المبحث الأول : ماهية الإنفاق على التعليم .

المبحث الثاني : الأسباب التي أدت إلى ضعف المستوى التعليمي .

المبحث الثالث : الإطار التشريعي للإنفاق على التعليم في مصر .

الفصل الثاني : سياسات الإنفاق على التعليم في مصر والآثار الاقتصادية المترتبة عليه ويشتمل على مبحثين :-

المبحث الأول : سياسات الإنفاق على التعليم .

المبحث الثاني : الآثار الاقتصادية المترتبة على الإنفاق .

النتائج والتوصيات .

الفصل الأول

الإطار النظري للإنفاق على التعليم

يعد التعليم في كل المجتمعات قيمة نادرة في أهميتها للفرد والمجتمع على السواء . وتبذل الحكومات كل ما فيه وسعها لنشر التعليم على كافة المستويات بين الأهالي ، فالتعليم أعظم استثمار للمجتمع في أفراد وفي شبابه وأسره ، حتى وإن كان استثمارا مؤجلا يضاف إلى كيان الأسرة المالي عندما ترسل صغارها إلى المدرسة بدلا من العمل . ولقد أحرزت فكرة تأمين تكافؤ فرص التعليم للجميع ذكورا وإناثا ، تقدما عظيما فلم تعد هناك أي دولة تجادل في صحتها ، بل يسعى المسؤولون الوطنيون إلى تحقيقها عن طريق تعبئة الموارد المتاحة ^(١) .

وتعبئة الموارد المتاحة تعني توفير القوى البشرية والأموال اللازمة للتوسع في التعليم ، وما يتطلبه من مشروعات المباني والمعدات والمعلمين وغيرها ، وكلها تحتاج إلى تكاليف كبيرة ^(٢) .

المبحث الأول

الإنفاق على التعليم - أهميته وأسباب زيادته

نتيجة لتقدير دور التعليم في تقدم الأمم ورفيها ارتفعت الأصوات عالية مخلصه في النداء ، تدعو إلى زيادة المخصصات المالية في الإنفاق على التعليم ، وطالبت بتحديد نسبة معينة من ميزانية الدولة أو من الدخل القومي ، بحيث تتلاءم مع مقتضيات الحاجة بما يؤدي إلى النهوض لمستويات الكمية والتنوعية للتعليم سواء على الصعيد العالمي أو العربي .

المطلب الأول

مفهوم الإنفاق على التعليم

يترادف مفهوم الإنفاق مع تكلفة التعليم، وبالتالي فإن المعجم الوسيط يضيف بعداً مهماً في تعريف الكلفة حيث يعرفها بأنها : " ما ينفق على الشيء لتحقيقه من

(١) إيزابيل دييلي ، دراسة مقارنة عن الهدر التعليمي بين البنين والبنات في المستويين الأول والثاني من التعليم ، اليونسكو ، باريس ، ١٩٨٠ ، ص ٥ .

(٢) محمد منير مرسى ، تخطيط التعليم واقتصادياته ، القاهرة ، دار النهضة العربية ، ١٩٧٧ ، ص ١٨٤ .

مال وجهه لبذل المال ونحوه في وجه من وجود الخير" وهو بالتالي يضيف بعد الجهد في التعامل مع الكلفة بالإضافة إلى المال .

كما أن هناك عدة تعريفات لمفهوم الإنفاق على التعليم نجلها فيما يلي :

"إن الإنفاق على التعليم هو "المصروفات الجارية على التعليم وكذلك ما ينفق على التعليم كمشروع استثماري" (١) .

وعرفه وودهول بأنه " قيمة الموارد الكلية للتعليم بالنسبة للنظام الاقتصادي ، هي تتضمن قيمة وقت المعلمين والموارد والسلع وقيمة استهلاك المباني والتجهيزات المدرسية وقيمة وقت المدرسين" (٢) .

وعرفه آخرون بأنه "الصرف المادي على التعليم أو مجموع النفقات التي تتحملها المؤسسات التعليمية في سبيل الحصول على ما يلزمها من عوامل الإنتاج أو مجموع النفقات التي يتحملها المجتمع في سبيل الحصول على مخرجات التعليم" (٣) .

ومما سبق يتبين أن التعريفات السابقة نظرت نظرة شمولية إلى مفهوم الإنفاق على التعليم ، حيث شملت جميع مصارف الإنفاق المادية ، وكذلك كل ما يتعلق بالنواحي البشرية ، وما تبذله من جهد تعليمي حيث إنه من المعروف كلما زادت نسبة الإنفاق وتم توجيهها بشكل مناسب انعكس ذلك في تجويد العمل التعليمي .

المطلب الثاني

أهمية الإنفاق على التعليم

إن زيادة الإقبال على التعليم تتطلب زيادة الإنفاق عليه : لما يتطلب ذلك من توفير أبنية مدرسية ومعلمين وأجهزة وغير ذلك من متطلبات المؤسسات التعليمية ، ونظراً لارتفاع الأسعار ، فإن الدول وحكوماتها مكلفة بضرورة توفير الإنفاق على التعليم للمحافظة على مستواه والارتفاع بكفاءته الداخلية والخارجية .

وغالباً ما تقاس أهمية الإنفاق على التعليم بقدر ما يرصد له كنسبة من ميزانية الدولة أو من الدخل القومي العام ، وكلما ارتفعت هذه النسبة دل ذلك على اهتمام

(١) محمد منير مرسى .. العلم ومبادئ التربية .. مكتبة الأنجلو المصرية . القاهرة ، ١٩٩٢ ، ص ٢٢٢ .

(2) Wood Hall, "costs, Benefit Analysis, New York, Pergaman press 1991, p. 91 .

(٣) جوهر ، على صالح .. عناصر كلفة التعليم بالمؤسسات التعليمية ، صحيفة التربية عدد ١١ ، كلية التربية - جامعة المنصورة ١٩٨٩ ، ص ٢٠٧ .

الدولة بالتعليم ، وفي المقابل ليس من الضروري أن تكون زيادة هذه النسبة مؤشراً لجودة التعليم في هذا البلد أو ذاك فقد لا تستغل هذه الأموال بالطرق الملائمة .

وترجع أهمية دراسة نفقات التعليم إلى ما يلي :

تعتبر دراسة الإنفاق التعليمي بمثابة نوع من أنواع الرقابة ، سواء كانت داخلية أم خارجية عن طريق التعرف على مناحي الإسراف والخلل فيها بهدف تطويرها وتصحيح مسارها .

تساعد دراسة نفقات التعليم في التنبؤ بالنفقات المستقبلية للتربية ، وتقدم لواقعي سياسة التعليم البيانات اللازمة لاتخاذ القرارات المناسبة في ضوء أهداف واضحة^(١) .

المطلب الثالث

أسباب زيادة الإنفاق على التعليم

من خلال الإطلاع على الأدب التربوي ، والمتعلق باقتصاديات التعليم والإنفاق عليه يتبين أن هناك ازدياداً واضحاً في معدلات الإنفاق على التعليم بمراحله المختلفة ، مما أدى إلى ضرورة البحث عن أسباب هذه الزيادة ومن أهم هذه الأسباب : زيادة عدد السكان ، انخفاض القوى الشرائية للنقود ، كمية الخدمات التعليمية ونوعياتها^(٢) .

التغيرات في مستوى الأسعار وارتفاع المستوى العام لأسعار التعليم ولاسيما رواتب المعلمين ، وكذلك اتساع التعليم وشموله ميادين أوسع والزيادة الكبيرة في الأبنية المدرسية^(٣) .

الاتجاه إلى تقليل عدد الطلاب في القاعات الدراسية ؛ مما أدى إلى زيادة الأبنية المدرسية والتجهيزات وتطوير المواد العلمية ، وكل هذا يكلف نفقات أكبر^(٤) .

(١) جوهري . على صالح . مرجع سبق ذكره . ص ٢٤٢ .

(٢) سلامة عبد العليم حسن . دور إدارة المدارس الفنية الثانوية في ترشيد الإنفاق على التعليم ، رسالة ماجستير . كلية التربية جامعة بنها . ١٩٩٥ . ص ٩٠ .

(3) J. Vaizey, "The Costs of Education" Allen and urwin, London, 1958. p. 88 .

(4) Edding, F. , and D "International development of educational expenditure , Paris, Unisco, 1969. p. 20 .

وبناء على ما تقدم يمكن تصنيف زيادة الإنفاق على التعليم إلى مجموعة من الأسباب الظاهرية والحقيقية .

أولاً : الأسباب الظاهرية لزيادة الإنفاق على التعليم

تنقسم تلك الأسباب إلى أسباب ظاهرية لها علاقة مباشرة بالتعليم وأسباب ظاهرية أخرى لا تتعلق بالتعليم مباشرة، وبيان ذلك فيما يلي :

١- الأسباب التي لها علاقة مباشرة بالتعليم :

زيادة عدد الطلاب في جميع المراحل التعليمية .

الزيادة الحاصلة في عدد المعلمين .

تطور الجهاز التعليمي بقسيمه ، الإدارة التعليمية والإدارة المدرسية ، فهو يشكل نسبة كبيرة من قوة العمل ، إذ يعتبر قطاع التعليم من القطاعات التي تستخدم عنصر العمل استخداما كثيفا .

التطور الحاصل في الإنشاءات والتجهيزات المدرسية والتي تقع في عدد المدارس .

٢- الأسباب التي ليس لها علاقة مباشرة بالتعليم :

كما أن هناك الأسباب الظاهرية والتي لا تتعلق بالتعليم مباشرة ، ومع ذلك تؤثر في رفع كلفة التعليم وهي :

زيادة عدد السكان ، والذي يعتبر من العوامل الأساسية والمهمة في زيادة الإنفاق .

انخفاض قيمة النقود ، ويعتبر هذا العامل من الأسباب الاقتصادية النقدية التي تؤدي إلى زيادة الإنفاق في التعليم ^(١) .

ثانياً : الأسباب الحقيقية لزيادة الإنفاق على التعليم :

يمكن حصر الأسباب الحقيقية التي تؤدي إلى زيادة الإنفاق على التعليم في الأسباب الآتية :

زيادة وظائف العملية التعليمية ، سواء كانت التقليدية منها أو وظائف جديدة مما يؤدي إلى زيادة الأعباء المالية اللازمة للتعليم .

(١) روجرز . الإنتاجية والكفاءة التعليمية - كتاب التعليم والتنمية القومية ، ترجمة محمد منير مرسى ، القاهرة ، عالم الكتب ، ١٩٧١ ، ص ٣٠٤ .

زيادة أجور المعلمين التي تسهم في زيادة الإنفاق التعليمي ، وفي الوقت نفسه تعتبر من الصعوبات الكبيرة التي تقف في سبيل التقدم والتنمية في مجالات الحياة المختلفة^(١) .

مما سبق يتضح أن جميع العوامل السابقة الذكر سواء كانت ظاهرية أو حقيقية لها أثر كبير في زيادة الإنفاق التعليمي ، فالمشكلة ليست في التوجه إلى زيادة المخصصات المالية اللازمة لمتابعة مجريات الأمور التي تتغير تلبية للحاجة ، ولكن هل هذه الزيادة تستغل كما يجب ويستفاد منها في تقديم خدمة تعليمية جيدة تضمن إلى حد كبير نوعية جيدة من الخريجين .

المطلب الرابع

أهمية التعليم في الفكر الاقتصادي

يعرف رأس المال البشري على أنه المعرفة والقدرات التي يحصل عليها الرجال والنساء ببعض التكلفة التي لها ثمن في سوق العمل بحيث تظهر فائدتها في العملية الإنتاجية^(٢) وفيما يلي بيان لأراء فقهاء الاقتصاد في التعليم :-

١ - آدم سميث Adam Smith :

أكدت كتاباته على أهمية العنصر البشري واعتباره رأس مال ثابت ، بالإضافة إلى أهمية التعليم باعتباره عاملاً مهماً للاستقرار السياسي والاجتماعي الذي لا بد من توافره لتحقيق أية تنمية اقتصادية عندما قال : "إن اقتناء الفرد للكفاءة الشخصية بما يناله من التعليم والتدريب عادة ما يكلف أموالاً تعتبر بالفعل رأس مال ثابت ومحقق للشخص الإنساني ، فهذه الكفاءة الشخصية تعتبر جزءاً من المجتمع الذي ينتمي إليه ، كما تعتبر جزءاً من ثروته الشخصية"^(٣) .

لقد كان هدف سميث هو القضاء على الفساد وانخفاض مستوى الكفاءة الإنتاجية ، كما كان يستهدف إقامة دولة ذات فاعلية تقوم على انتشار الثقافة ومحو الأمية ،

(١) هاريسون فردريك ، التعليم والقوى البشرية والنمو الاقتصادي ، ترجمة إبراهيم حافظ ، مكتبة النهضة المصرية ، القاهرة ، ١٩٩٦ ، ص ٦١ .

(2) Laster M. Salamon: "Why Human Capital? Why Now? An Overview" An Economic Strategy for the 90, Human Capital an America, Future, the Johns Hopkins University press. Baltimor London, 1991, p. 6 .

(٣) عبد الكريم أحمد محمد يحيى شجاع ، دراسة تكلفة وتمويل التعليم العام في الجمهورية العربية اليمنية عن الفترة من ١٩٧٥ - ١٩٨٥ م ، ص ١٠ .

ولقد وضع نظاما للتعليم يركز بصورة أساسية على تعليم الأغنياء دون تدخل الدولة . أما تعليم الفقراء فهو من مسؤولية الدولة ويقع على عاتقها ^(١) .

٢- هيل Heil :

يرى أن ارتفاع مستوى التعليم للأفراد يجعلهم أكثر مقدرة على مواجهة المشكلات الاقتصادية ، حيث إنه يمثل العقل والمعرفة السياسية ، كما يرى أن العلوم جميعا بما فيها الفلسفة مطوعة لخدمة الاقتصاد القومي ^(٢) .

٣- مارشال Marshall :

ويظهر مارشال ، برزت تصور شامل ودقيق لمفهوم رأس المال البشري ولضمون التعليم كاستهلاك واستثمار ، فقد أكد مارشال أن العنصر البشري يعتبر رأسمالا وأن التعليم يعتبر استثماراً قومياً يزيد من إنتاجية الأفراد ، وتابع تحليله في هذا الاتجاه إلى حد محاولة قياس العائد من الاستثمار في التعليم ، مقترباً اقتراباً كبيراً من التحليل الحديث للتعليم ^(٣) .

المبحث الثاني

الأسباب التي أدت إلى ضعف المستوى التعليمي

قبل الحديث عن الأسباب التي أدت إلى ضعف المستوى التعليمي للطالب ينبغي أن نلقي الضوء أولاً على النقاط الآتية :

١- موضوع العملية التعليمية :

للقوف على أسباب ضعف العملية التعليمية في مصر ، ينبغي التأكيد أولاً على أن الطالب موضوع العملية التعليمية ، وأن رفع مستواه إلى الحد الذي يؤهله إلى دخول سوق العمل ومواكبة التكنولوجيا الحديثة هو الهدف من العملية التعليمية ، حيث يؤثر ذلك بشكل إيجابي على عملية الإنتاج ، إلا أن ضعف مستواه التعليمي جعله غير مؤهل للدخول في سوق العمل ، الأمر الذي أصبح ضرورياً معه البحث في

(١) يصرية مفازي شعير ، اقتصاديات التعليم ومحاولة لقياس العائد الاقتصادي من التعليم الجامعي في مصر ، مرجع سبق ذكره ، ص ١٥ .

(٢) يصرية مفازي شعير ، اقتصاديات التعليم ومحاولة لقياس العائد الاقتصادي من التعليم الجامعي في مصر ، رسالة ماجستير ، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية - جامعة القاهرة ، ١٩٨٢ ، ص ٦ .

(٣) سامية مصطفى كامل ، التعليم ورأس المال البشري تحليل الجدوى الاقتصادية للتعليم الجامعي بالكويت ، رسالة ماجستير ، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية - جامعة القاهرة ، ١٩٧٧ ، ص ٦ .

الأسباب والعوامل التي أدت بالطلاب إلى الوصول إلى هذا المستوى، ومن ثم محاولة إيجاد الحلول لرفع مستواه ، كي يتحقق لنا الهدف المنشود من العملية التعليمية وهو الاستفادة من عنصر رأس المال البشري ، الأمر الذي يؤدي إلى دفع عجلة التنمية والنهوض بالدولة في شتى المجالات.

٢- تحديد الفترة الزمنية لبداية محاولة الحكومة علاج المشكلة :

خاضت مصر عدة حروب في النصف الثاني من القرن التاسع عشر انهكتها اقتصاديا ، حيث كان إنفاق الدولة في تلك الفترة موجها للإنفاق الحربي ، الأمر الذي جعل الدولة غير منتهبة إلى ما وصل إليه مستوى التعليم في مصر ، وبعد حرب ١٩٧٣ استقرت الأوضاع لفترة يسيرة ، وبعدها استيقظت مصر سنة ١٩٨١ على نيا اغتيال الرئيس محمد أنور السادات ، وبعد تولي الرئيس محمد حسني مبارك إدارة البلاد بدأ التفكير آنذاك في النهوض بالتعليم ، وتزامنت تلك الأحداث مع ازدياد كبير في عدد السكان تقابله محدودية في عدد المدارس ، مما يترقب عليه من وجهة نظر الحكومة ضعف المستوى التعليمي للطلاب ، وضعف المستوى العلمي للطلاب الأمر الذي دفع الحكومة إلى التفكير في الأسباب التي أدت إلى ضعف المستوى التعليمي للطلاب .

٣- محاولات الحكومة للوقوف على أسباب المشكلة :

قررت الحكومة في مرحلة الثمانينات أن ترفع شعار التطوير في مجال التعليم، حيث حظي هذا القرار بقبول لدى الرأي العام المصري ، ومن ثم بحثت الحكومة عن أسباب تدهور العملية التعليمية وتحديد الطالب، فوجدت أن السبب الرئيس وراء ذلك هو ازدياد عدد الطلاب في الفصول الدراسية نتيجة الانفجار السكاني الكبير آنذاك في مصر.

واختزلت الحكومة آنذاك علاج تلك المشكلة في إلغاء الصف السادس الابتدائي تارة والإبقاء عليه تارة أخرى ، بحيث يصبح التعليم الإلزامي ثمان سنوات تارة وتسع سنوات تارة أخرى ، أي أن مرحلة التعليم الابتدائي تكون خمس سنوات بدلا من ست سنوات، بالإضافة إلى التعليم الإعدادي الذي مدة الدراسة فيه ثلاث سنوات، ورأت الحكومة أن هذا الإجراء سيحل مشكلة زيادة الإنفاق المطلوبة لتطوير العملية التعليمية.

٤- الأسباب الأخرى التي أدت إلى ضعف المستوى التعليمي للطلاب في مصر :

بالإضافة الى مشكلة الإنفاق الحكومي على التعليم، فإن هناك أسبابا أخرى أدت إلى ضعف المستوى التعليمي للطلاب، فهناك أسباب تتعلق بالمعلم وأسباب تتعلق بالطلاب، وأسباب تتعلق بالمنهج الدراسي . وأسباب تتعلق بالقائمين على إدارة العملية التعليمية وأسباب تتعلق بالمناخ العام المحيط بالعملية التعليمية . وبيان ذلك على النحو التالي :

أولا : الأسباب التي تتعلق بالمعلم :

المعلم هو أهم العناصر فاعلية في بيئة التعليم ، وما لم يكن على مستوى عال من الثقافة والنضج ، والخلق القويم ، وعلى دراية بالمعارف العلمية ، والخبرات الفنية في التربية ، وطرق التدريس ، مؤمنا برسائله ملتزما بالأصول التربوية وآداب السلوك الاجتماعي ، فإنه يصبح عامل هدر في المناخ التعليمي . إلا أن مشكلة المعلم في مصر : أنه كان طالبا على نفس مستوى الطالب الذي نحاول أن نوجد حلا لضعف مستواه التعليمي، وبالتالي ليس على قدر من الكفاءة التي تؤهله لإعداد أجيال تحقق لنا الهدف المرجو من العملية التعليمية ، حيث تتلخص مشكلة مهنة التدريس في التعليم العام في أن مهنة التدريس أصبحت بشكل عملي تضم اليوم مجموعات متباينة الثقافة ومتعددة الاتجاهات تختلف مؤهلاتها وتمتقد التجانس ووحدة الهدف - هذا بالإضافة إلى أن نسبة كبيرة منها غريبة على مهنة التدريس^(١) .

إن المعلم يقع عليه العبء الأكبر في تربية التلاميذ وتنشئتهم للحياة في المجتمع ، إذ إنه أكثر الناس التصاقا بهم ؛ لذا فالمعلم الكفاء بمثابة حجر الزاوية في العملية التعليمية، وهذا يفرض علينا أن نعدده أعداد دينيا وثقافيا ومهتيا ونفسيا واجتماعيا ، وذلك بحسب ما يقوم به من أدوار ووظائف .

هذا بالنسبة للمعلم الذي لا يتمتع في الأصل بالكفاءة في جميع النواحي التعليمية والتربوية ، أما بالنسبة للمعلم الذي يتمتع بالكفاءة في النواحي التعليمية والتربوية فتتلخص مشكلته في بعض راقبه ، مما يؤدي به إلى عدم اقتناعه بما يقوم به من رسالة سامية ، الأمر الذي يجعله يدخر طاقته وجهده في عمله للعمل بقية اليوم في مجال آخر لكي يدر عليه دخلا يجعله يستطيع العيش ومواجهة

(١) موسوعة الجالس القومية المتخصصة . المجلد السادس (التعليم العام والفني) . ١٩٨٩/٨٤ . ص ٢٩ .

أعباء الحياة اليومية . أو أن يقوم بالعمل في الدروس الخصوصية وهذا هو الغالب؛ مما يجعل المعلم والطالب بعد فترة يسيرة مقتنعين بأن المدرسة هي ليست مكانا لتلقي العلم ، وإنما مكان للتعاقد على الدروس الخصوصية : فأصبح الهدف من مهنة التدريس هو اكتساب الرزق وليس تحقيق الأهداف المطلوبة من العملية التعليمية ، وهي إعداد طالب ذي كفاءة علمية وعملية تؤهله للعمل ومن ثم الإنتاج . الأمر الذي يصب في مصلحة الفرد والدولة ماليا واقتصاديا على حد سواء، وأن عدم مراعاة رفع كفاءة العملية التعليمية، من خلال الاهتمام بالمعلم سيجعل الدولة تنفق على مرفق التعليم مبالغ باهظة متزامنة مع انعدام النتيجة المطلوبة، وهي تعليم الطالب بشكل يواكب التطور الموجود حاليا وتأهيله لسوق العمل : مما يجعل ذلك الإنفاق لا يقابله إنتاج؛ وبالتالي يترب عن عدم مراعاة ذلك عدة خسائر أهمها ما يلي:

خسارة مالية تلحق الدولة : متمثلة في حجم الإنفاق الذي تقوم به الدولة على مرفق التعليم دون الحصول على النتيجة المطلوبة من ذلك الإنفاق .
خسارة مالية تلحق أسر الطلاب ، نتيجة ما أنفقوه على أبنائهم طوال المراحل التعليمية .

خسارة بشرية نتيجة عدم استفادة سوق العمل من الطلاب بعد تخرجهم ، وبالتالي انهيار عنصر مهم من عناصر الإنتاج ألا وهو العمل .

خسارة معنوية : متمثلة في كم الإحباط الذي يعود على الطلاب وأسرهم، نتيجة تدني مستوى أبنائهم خلال فترة العملية التعليمية ، وعدم حصولهم على وظائف أو فرص عمل بعد تخرجهم ، وأن ما أنفقوه عليهم أموال مهدرة كان من الممكن الاستفادة منها في جوانب حياتية أخرى .

ثانيا : الأسباب التي تتعلق بالطالب :

يعتبر الهدر التعليمي أحد الأسباب المهمة التي أدت إلى ضعف مستوى الطالب التعليمي .

حيث يعرف الهدر التعليمي الناتج عن الرسوب والتسرب بأنه حجم الأموال المصروفة على كل من رسب أو تسرب من التعليم ، أيًا كانت الأسباب المؤدية إلى الرسوب والتسرب من التعليم ، ولم تتم الاستفادة منها في إكمال مرحلة تعليمية معينة ^(١) .

(١) مهني محمد إبراهيم غنايم .. الهدر التربوي الناتج عن تسرب الفئات من التعليم : المظاهر والأسباب والعلاج .، المجلة العربية لدراسات وبحوث العلوم التربوية والإنسانية ، العدد الخامس ، ديسمبر ٢٠٠٢ ، ص ٢٩٠ .

وهناك مجموعة من العوامل الكامنة وراء مشكلة التسرب ، من أهمها :

عوامل اقتصادية : متمثلة في إغراءات سوق العمل وزيادة الطلب على العمالة غير الماهرة بأجور مرتفعة نسبيا .

عوامل اجتماعية : متمثلة في زواج البنات في سن مبكر وإجبار الأبناء على ترك المدارس ، ومدى التفهم العام لقيمة التعليم .

عوامل تربوية : متمثلة في ضعف تأهيل المعلمين تربويا ، وعدم ارتباط المنهج المدرسي بالبيئة ، وضعف نظم التقويم والامتحانات .

وأشارت دراسة راكنيللو وآخرين أن الأسباب الرئيسة للتسرب التعليمي هي : افتقار الأسرة إلى الموارد المالية لتغطية نفقات الالتحاق بالمدارس والزي المدرسي ، وانخفاض القوى الشرائية للأجور ، وزيادة معدلات البطالة ، كما قد ترتبط أنشطة التعليم ونتائج المدرسة بظاهرة التسرب^(١) .

وأشارت دراسة ران وأرار^(٢) إلى أهمية فهم أسباب التسرب ومعالجتها للحد من هذه الظاهرة من خلال نموذج يستند على ثلاث قيم ، وهي : الدعم المؤسسي ، والدعم الاجتماعي ، والدعم الشخصي ؛ لما يترتب لها من آثار سلبية على المستوى الفردي ، والمستوى الاجتماعي والمهني ، والمستوى المؤسسي للطالب ، بسبب ضياع الرسوم الدراسية والميزانية التي تمنحها الدولة لكل طالب ، كما أن لها تأثيرها السلبي على المستوى الاجتماعي ، حيث يؤدي انقطاع الطالب عن الدراسة إلى زيادة الفجوات الاجتماعية .

ثالثا : المنظومة المدرسية

(١) تدني نوعية المدرسين ؛ سبق أن أوضحنا أن تدني نوعية المدرسين يمكن أن يؤدي إلى نتيجتين هامتين ؛ هما الرسوب والتسرب . ويلاحظ أيضا في هذا الشأن النوعية المتدنية من المدرسين غير المؤهلين لا تمكنهم من قيادة الفصل والسيطرة عليه خاصة إذا كان عدد الطلبة كبيرا .

(1) Raccanello, and other, "Access and Use of Financial Markets for Basic Education Expenses", Contaduria y Administration' vo(62) , Issue 3' July-September 2017, pp. 861-879 .

(2) Ran, B. and Arar O., "Dropouts and Budgets: A Test of Dropout Reduction Model among Students in Israeli Higher Education" European Journal of Educational research, Vol. (6), Issue (2), 2017, pp. 123 - 144.

(ب) ضعف التجهيزات التعليمية : لكي ترتفع كفاءة الإنفاق على التعليم فإن نسبة المعينة من الإنفاق على التجهيزات التعليمية تعتبر مطلوبة ، وتشمل هذه التجهيزات : المباني المدرسية ، الكتب الدراسية ، المعامل والمكتبات ، ونفس المشكلة بالنسبة للجامعات فأحيانا يكون حجم القاعة المعدة للتدريس كبيرة ، إلا أن عدد الطلاب أكبر بكثير من حجم القاعة .

(ج) عدم التناسب بين عدد المدرسين وعدد التلاميذ :

من المعروف أنه كلما زاد عدد الطلبة في الفصل كلما انخفضت نوعية التعليم المقدمة : لأن ملاحظة المدرس (مع الافتراض أنه مؤهل تأهيلا جيدا) سوف تتأثر سلبا بزيادة أعداد التلاميذ ، مما يؤدي إلى خفض مستوى تحصيل الطالب ، وهو ما يؤثر سلبا بشكل صغر أو كبير على الناتج القومي وذلك بعد سلسلة من التفاعلات .

رابعا : الإدارة النمطية غير الواقعية لمنظومة التعليم :

إن القائمين على إدارة العملية التعليمية ينقصهم أن يصفوا أيديهم على ما هي النتيجة المطلوبة من العملية التعليمية ، أو على الأقل ما هي الطريقة التي تؤدي بالطالب للوصول إلى الحد الأدنى المقبول من مخرجات العملية التعليمية ، ويؤكد ذلك عدة أمور أهمها ما يلي :

اختزال نجاح العملية التعليمية لدى الحكومة في إلغاء الصف السادس الابتدائي أو الإبقاء عليه ، والسؤال الآن إذا كان الإلغاء كان في مصلحة الطالب فلماذا الإبقاء عليه حاليا .

اختزال نجاح التعليم في المرحلة الثانوية في جعل الشهادة الثانوية منحصرة في السنة الثالثة ، ثم إلغاؤها لتكون السنة الثانية والثالثة معا ، ثم إلغاء ذلك لتكون السنة الثالثة فقط .

يقوم الطالب بدراسة اللغة الانجليزية والعربية طوال فترة التعليم قبل الجامعي والجامعي ولا يستطيع التحدث بطلاقة بأي من اللغتين ؛ مما يجعله بعد ذلك يتجه إلى مراكز اللغات لتحصيل اللغة في سنة أو سنتين ، وهو ما لم تستطع معه الوزارة من خلال مناهجها الدراسية أن توفره له خلال فترة دراسة مدتها سبعة عشر عاما ، ما بين تعليم قبل الجامعي والجامعي ، مع افتراض عدم احتساب فترة التعليم ما قبل الابتدائي .

خامسا : المناخ العام في الدولة :

يؤثر المناخ العام في العملية التعليمية بشكل عام وعلى الطالب بشكل خاص ،
ويأخذ المناخ العام صورا متعددة :

يؤدي المناخ العام السلبي المتمثل في انتشار الفساد إلى ترسيخ فكرة مؤداها عدم إعطاء كل ذي حق حقه في المجتمع ، مما يجعل أفراد المجتمع في حالة إحباط ، الأمر الذي يصب في غير مصلحة الطالب ؛ نظرا للتأكد من إنعدام الحصول على ما يصبو إليه الطالب من التعليم ؛ حيث يتأكد لديه أنه لن يحصل على وظيفة عند تخرجه ؛ لأنها محجوزة لأبناء العاملين فيها ، أو أن النجاح سيكون هدفه فقط الاستفادة مثلا من الشهادة الجامعية عند أداء الخدمة العسكرية ، حيث يؤدي الحاصلون على الشهادة الجامعية الخدمة العسكرية لمدة سنة فقط ، أما الشهادات قبل الجامعية فسوف يؤدي أصحابها الخدمة العسكرية لمدة ثلاث سنوات .

يلعب الإعلام دورا هاما في التأثير النفسي على عدد كبير من الشباب ، لاسيما من هم في المراحل الدراسية الجامعية وقبل الجامعية ، بحيث يصور لهم أن الفاسدين أفضل من المتعلمين ، وأن الحصول على المال والوظائف لا يكون إلا بالطرق غير المشروعة .

النظرة المتدنية للمتعلمين بشكل عام والدارسين في التعليم المهني بشكل خاص ، حيث يتم تحديد معيار احترام المجتمع للوظيفة الحكومية من خلال معرفة رواتبها . وهذا ما يحدث أيضا من خلال النظر إلى التعليم المهني ، حيث تتدنى في مصر النظرة الاجتماعية له ، نظرا لعدم توافر فرص عمل مناسبة لهم ، وتدني مستوى أجورهم لاقتناع سوق العمل بالشعف الملحوظ لإنتاجية هؤلاء الخريجين ، وأخيرا عدم إعددهم الإعداد الجيد .

في الوقت الذي تهتم فيه الدولة حاليا بتجديد الخطاب الديني ، وذلك لتصحيح الأفكار الدينية والوقوف على حقيقة الثوابت الدينية وتجنب الأحاديث الضعيفة والآراء المتشددة لبعض العلماء التي تؤثر سلبا على المجتمع ، تقوم الدولة منذ عدة عقود أيضا باستبعاد مادة التربية الدينية الإسلامية من المجموع الكلي للدرجات ، مما جعل المجتمع بأسره يتأكد من أن الجانب الديني ليس في أولويات الدولة ، ومن ثم أصبح المجتمع يفكر في الغالب بطريقة مستبعد منها الفكر الديني ، فالاعتراف بمادة التربية الدينية وإعدادها بشكل يقيد الطالب في أموره الحياتية اليومية يجعلها تؤثر على سلوكه وعلى رغبته في العمل .

المبحث الثالث

الإطار التشريعي للإنفاق على التعليم في مصر

انطلاقاً من أهمية التعليم في مصر. فقد اهتم دستور ٢٠١٤ بقضايا التعليم اهتماماً بالغاً ، وخصص لها خمس مواد كاملة . وللمرة الأولى تم تخصيص نسب محددة من الناتج القومي الإجمالي لكل مرحلة من المراحل التعليمية، تلتزم الحكومة بتنفيذها بحلول موازنة ٢٠١٦/٢٠١٧ . حيث خصص دستور ٢٠١٤ المادتين (٢٠، ١٩) للحدوث عن الإنفاق على التعليم الجامعي ، بينما خصص المواد (٢١، ٢٢، ٢٣) للحدوث عن الإنفاق على التعليم الجامعي ، في الوقت نفسه اهتم القانون أيضاً بالإنفاق على التعليم حيث نص كل من قانون التعليم رقم ١٣٩ لسنة ١٩٨١م وقانون تنظيم الجامعات رقم ٢٥٢ لسنة ٢٠٠٦ على تخصيص مبالغ مالية في الموازنة العامة للإنفاق على التعليم وبيان ذلك على النحو التالي .

المطلب الأول

التشريعات المنظمة للإنفاق على التعليم قبل الجامعي

نصت المادة رقم (١٩) من الدستور على أن "التعليم حق لكل مواطن^(١) ، هدفه الشخصية المصرية والحفاظ على الهوية الوطنية ، وتأسيس المنهج العلمي في التفكير ، وتنمية المواهب وتشجيع الابتكار ، وترسيخ القيم الحضارية والروحية ، وإرساء مفاهيم المواطنة والتسامح وعدم التمييز .

وتلتزم الدولة بمراعاة أهدافه في مناهج التعليم ووسائله ، وتوفيره وفقاً لمعايير الجودة العالمية . والتعليم إلزامي حتى نهاية المرحلة الثانوية أو ما يعادلها ، وتكفل الدولة مجانيته بمراحله المختلفة في مؤسسات الدولة التعليمية وفقاً للقانون .

وتلتزم الدولة بتخصيص نسبة من الإنفاق الحكومي للتعليم لا تقل عن ٤% من الناتج الإجمالي تتصاعد تدريجياً حتى تتفق مع المعدلات العالمية ، وتشرف الدولة عليه لضمان التزام جميع المدارس والمعاهد العامة والخاصة بالسياسات التعليمية لها" .

(١) دستور سنة ٢٠١٤، المادة (١٩) .

كما نصت المادة (٢٠) على أن " تلتزم الدولة بتشجيع التعليم الفني والتقني والتدريب المهني وتطويره ، والتوسع في أنواعه كافة وفقاً لمعايير الجودة العالمية . وبما يتناسب مع احتياجات سوق العمل " .

كما حددت المادة رقم (١١) من قانون التعليم رقم ١٢٩ لسنة ١٩٨١ دور كل من السلطة المركزية والمحليات في تحديد الأولويات الخاصة بالتعليم ، حيث نصت على ما يلي : " مع مراعاة أحكام القانون الخاص بنظام الحكم المحلي - تتولى الأجهزة المركزية للتعليم قبل الجامعي رسم السياسات العامة للتعليم ومهام التخطيط والتقييم والمتابعة العامة ، وتتولى المحافظة العملية التنفيذية التعليمية والمتابعة المحلية ، وكذلك إنشاء وتجهيز وإدارة المدارس الداخلة في اختصاصها ، وذلك وفق مقتضيات الخطة القومية لتعليم وفي حدود الموازنة المقررة " . كما نصت المادة الخامسة من اللائحة التنفيذية لقانون نظام الإدارة المحلية رقم ٤٢ لسنة ١٩٧٩ الصادرة بقرار رئيس مجلس الوزراء رقم ٧٠٧ لسنة ١٩٧٩ على أن " تتولى الوحدات المحلية كل في دائرتها وفق خطة وزارة التعليم إنشاء وتجهيز وإدارة المدارس عدا المدارس التجريبية ومراكز التدريب المركزية " .

المطلب الثاني

التشريعات المنظمة للإنفاق على التعلم الجامعي

تنص المادة (٢١) من دستور ٢٠١٤ على أن "تكفل الدولة استقلال الجامعات والجامع العلمية واللغوية وتوفير التعليم الجامعي وفقاً لمعايير الجودة العالمية . وتعمل على تطوير التعليم الجامعي ، وتكفل مجانيته في جامعات الدولة ومعهداتها وفقاً للقانون -

وتلتزم الدولة بتخصيص نسبة من الإنفاق الحكومي للتعليم الجامعة لا تقل عن ٢٪ من الناتج القومي الإجمالي تتصاعد تدريجياً حتى تتفق مع المعدلات العالمية .

وتعمل الدولة على تشجيع إنشاء الجامعات الأهلية التي لا تستهدف الربح ، وتلتزم الدولة بضمان جودة التعليم في الجامعات الخاصة والأهلية والتزامها بمعايير الجودة العالمية ، وإعداد كوادرها من أعضاء هيئات التدريس والباحثين وتخصيص نسبة كافية من عوائدها لتطوير العملية التعليمية والبحثية " .

وتنص المادة (٢٢) على أن : "المعلمون وأعضاء هيئة التدريس ومعاونوهم الركيزة الأساسية للتعليم، وتكفل الدولة تنمية كفاءاتهم العلمية، ومهاراتهم المهنية، ورعاية حقوقهم المادية والأدبية، بما يضمن جودة التعليم وتحقيق أهدافه".

وأخيرا تنص المادة (٢٣) على أن "تكفل الدولة حرية البحث العلمي وتشجيع مؤسساته باعتباره وسيلة لتحقيق السيادة الوطنية وبناء اقتصاد المعرفة وترعى الباحثين والمخترعين، وتخصص له نسبة من الإنفاق الحكومي لا تقل عن ١% من الناتج القومي الإجمالي تتصاعد تدريجيا حتى تتفق مع المعدلات العالمية".

كما نصت المادة رقم ٢٥٢ من قانون تنظيم الجامعات لائحته التنفيذية الصادر في عام ٢٠٠٦ على أن "يكون لكل جامعة موازنة خاصة بها تعد على نمط موازنات الهيئات العامة، وتشمل جميع الإيرادات المنتظر تحصيلها والنفقات المقرر صرفها خلال السنة المالية، ويعد مجلس الجامعة مشروع الموازنة بعد استطلاع رأي مجالس الكليات والوحدات التابعة للجامعة، ويتولى وزير التعليم العالي عرضه بعد موافقة المجلس الأعلى للجامعات على جهات الاختصاص وفقا لأحكام القانون"، كما تنص المادة رقم ١٨٩ من القانون ذاته على أن "تتصرف الجامعة في أموالها وتديرها بنفسها ويخضع التصرف في أموال الجامعة وإدارة هذه الأموال ونظام حسابات الجامعة لأحكام اللوائح المالية والحسابية التي تصدر بقرار من وزير التعليم العالي بعد أخذ رأي مجلس الجامعة وموافقة المجلس الأعلى للجامعات..." وتضيف المادة ١٩٤ أن "لرئيس الجامعة ونوابه وعمداء الكليات والمعاهد وأمين الجامعة، كل في دائرة اختصاصه سلطة نقل الاعتمادات من بند إلى آخر في موازنة الجامعة، وذلك وفقا لأحكام اللائحة التنفيذية لهذا القانون والقواعد المقررة لموازنات الهيئات العامة".

الفصل الثاني

سياسات الإنفاق على التعليم في مصر والآثار الاقتصادية المترتبة عليه

يتناول هذا الفصل الحديث عن السياسات التي تتبعها الدولة عند إنفاقها على التعليم، كما يتناول أيضا الحديث عن أثر الإنفاق على التعليم وانعكاساتها على النمو الاقتصادي وذلك في المباحث الآتية.

المبحث الأول

سياسات الإنفاق على التعليم

لدراسة السياسات التي تتبعها الدولة في الإنفاق على التعليم ، يجب أن نلقي الضوء على المعايير التي يتحدد من خلالها الحكم على تلك السياسات وتلك المعايير هي:

معييار الكفاية . ٢- معيار العدالة . ٢- معيار الكفاءة .

وبيان ذلك على النحو التالي :

أولا : معيار الكفاية

للقوف على مدى كفاية الإنفاق على التعليم في مصر ، ينبغي أن نقارن بين فترتين زمنييتين الفترة الأولى من عام ١٩٩٩-٢٠٠٧ والثانية من ٢٠١٣-٢٠١٧ وبيان ذلك في يلي :

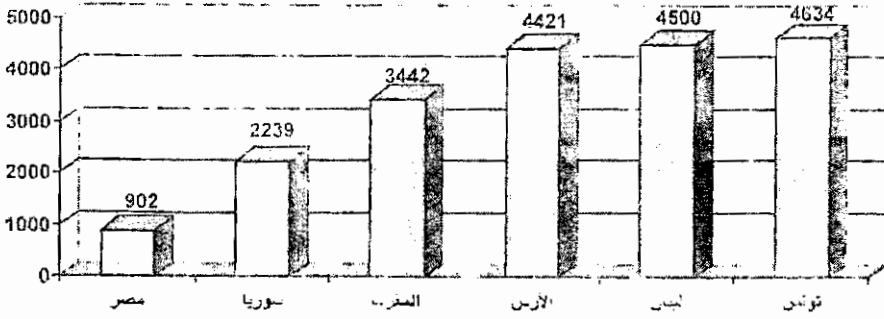
١- الفترة من (١٩٩٩-٢٠٠٧) :

تشير بيانات الحساب الختامي للموازنة العامة للدولة لعام ٢٠٠٨/٠٧ إلى أن جملة الإنفاق العام على التعليم في مصر بلغ حوالي ٣٣,٧ مليار جنيه ، بزيادة نحو ٢١% عن العام السابق ، وهي أكبر زيادة شهدها هذا الإنفاق خلال السنوات الثلاثة الأخيرة ، إلا أن رغم هذه الزيادة فإن نصيب التعليم من جملة الإنفاق العام قد تراجع من حوالي ١٧% عام ١٩٩٩/٢٠٠٠ إلى نحو ١٦% عام ٢٠٠٥/٠٥ ، ١٢,٥% عام ٢٠٠٧/٠٦ إلى أقل من ١٢% في العام الأخير . كما تراجعت نسبة هذا الإنفاق أيضا للنتائج المحلي الإجمالي من نحو ٥,٣% عام ١٩٩٩/٢٠٠٠ إلى ٣,٧% تقريبا خلال العامين الأخيرين . ليس ذلك فحسب ، بل إن النسب السابقة جميعها تقل بشكل واضح عن نظيرتها في بعض الدول الأخرى مثل : تونس والمغرب التي يصل نصيب الإنفاق العام على التعليم من جملة الإنفاق العام فيهما إلى نحو ٢٥% أو يزيد ، ونصيبه من الناتج المحلي الإجمالي إلى حوالي ٧,٤% و ٥,٩% في الدولتين على الترتيب .

ويبين الشكل البياني التالي متوسط نصيب الطالب من الإنفاق على التعليم العالي في مصر مقارنة ببعض الدول العربية .

الشكل البياني رقم (١)

متوسط نصيب الطالب من الإنفاق على التعليم العالي في مصر مقارنة ببعض الدول العربية



المصدر: د. أشرف العربي (بحث مقدم للمؤتمر الدولي الخاص بتحليل أولويات الإنفاق العام بالموازنة العامة).

ويوضح الشكل البياني السابق رقم (١٠) أن متوسط نصيب الطالب من الإنفاق على التعليم في مصر مازال منخفضاً بصورة ملحوظة مقارنة بالعديد من الدول العربية والنامية الأخرى. فعلى سبيل المثال، ويوضح الشكل رقم (٢٢) متوسط نصيب الطالب في مصر من الإنفاق على التعليم العالي مقارنة بعدد من الدول العربية الأخرى، فبينما تبلغ قيمة هذا المتوسط في مصر حوالي ٩٠٢ دولار في المغرب و٤٤٢١ في الأردن و٥٠٠٠ دولار في لبنان و٤٦٣٤ دولار في تونس. وهنا تجدر الإشارة إلى أن هذه المتوسطات تمثل حوالي ٢٢% من متوسط دخل الفرد في حالة مصر، بينما تصل إلى حوالي ٥٢% في حالة سوريا و٥٦% في تونس و٨٤% في لبنان و٩٠% في المغرب وأكثر من ٩٨% في الأردن.

٢- الفترة الثانية من (٢٠١٣-٢٠١٤)

حيث يبين الجدول التالي تطور الإنفاق على التعليم ومقارنته بجملة الإنفاق العام وكذا الناتج المحلي الإجمالي.

جدول رقم (١)

تطور الإنفاق العام على التعليم وجملة الإنفاق العام مقارنة بالنتائج المحلي
الإجمالي (بالمليار جنيه)

خلال الفترة من (٢٠١٦-٢٠١٣)

البيان السنة	جملة الإنفاق العام	الإنفاق على التعليم	نسبة الإنفاق على التعليم من جملة الإنفاق الإجمالي	النتائج المحلي الإجمالي	نسبة الإنفاق على التعليم من الناتج المحلي الإجمالي
2013	635.4	64.034	9.9	1539.6	4.1%
2014	820.1	84.067	9.7	1770	4.7%
2015	983.57	92.285	10.6	1863.16	4.9%
2016	1088.72	97.336	11.2	1905.2	5.1%

المصدر: وزارة المالية والجهاز المركزي للتعبئة والإحصاء. الإصدارات السنوية ٢٠١٩.

يتبين من الجدول رقم (١) ما يلي :

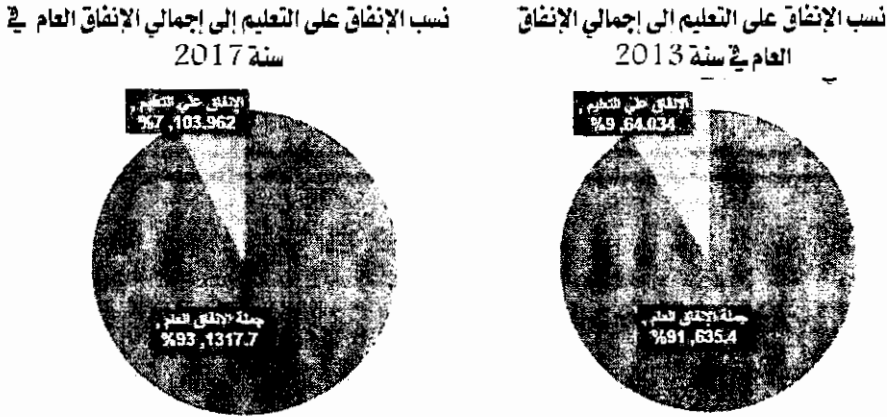
أن حجم الإنفاق على التعليم في تزايد مستمر ، ولكن بنسب قليلة ، فبينما كان حجم الإنفاق على التعليم ٦٤ مليار جنيه كان إجمالي الإنفاق ٦٣٥ مليار جنيه ، أي أن نسبة الإنفاق على التعليم قد بلغت ٩,٩ ، ثم انخفضت نسبة الإنفاق على التعليم في السنة التالية لتصل إلى ٩,٧ ، حيث كان حجم الإنفاق على التعليم قد بلغ ٨٤ مليار جنيه مقارنة بإجمالي الإنفاق العام الذي بلغ ٨٢٠ مليار جنيه ، ثم توالى الزيادة على الإنفاق على التعليم حتى بلغت نسبة الزيادة ١٢,٧ .

كما أن نسبة الإنفاق على التعليم مقارنة بالنتائج المحلي الإجمالي قد بلغت ٤,١% في عام ٢٠١٣ ، ثم زادت تلك النسبة لتصل إلى ٥,١% في عام ٢٠١٦ .

ويوضح الشكل البياني التالي نسب الإنفاق على التعليم مقارنة بإجمالي الإنفاق العام خلال العامين (٢٠١٦-٢٠١٣) .

الشكل البياني رقم (٢)

نسب الإنفاق على التعليم إلى إجمالي الإنفاق العام في (٢٠١٢ - ٢٠١٧)



الإنفاق على التعليم العالي ... الإنفاق على التعليم قبل الجامعي ... الإنفاق العام على التعليم

حيث تبين من خلال الشكلين البيانيين ما يلي :

أن نسبة الإنفاق على التعليم قد بلغت ٩% مقارنة بمجملة الإنفاق العام الذي بلغ ٩١% وذلك عام ٢٠١٣ .

أن نسبة الإنفاق على التعليم قد بلغت ٧% مقارنة بمجملة الإنفاق العام الذي بلغ ٩٣% وذلك في عام ٢٠١٧ .

تشير البيانات والنسب السابقة أن الإنفاق العام على التعليم يتم بمعدلات ثابتة بل أنها تميل أحيانا نحو الانخفاض .

ويوضح الجدول رقم (٢) الإنفاق على التعليم بالنسبة إلى إجمالي كل من الناتج القومي والإنفاق الحكومي في عدة دول :

جدول رقم (٢)

الإنفاق على التعليم بالنسبة إلى إجمالي الناتج القومي وإلى إجمالي الإنفاق الحكومي في عدة دول في عدة سنوات

الدولة	السنة	الإنفاق على التعليم % إلى إجمالي الناتج القومي	الإنفاق على التعليم % إلى إجمالي الإنفاق الحكومي
اليابان	1982	5.7%	19.1%
الصين	1983	2.8%	8.1%
بريطانيا	1983	5.3%	11.5%
السويد	1984	8%	12.2%
كندا	1984	7.4%	15.2%
إيطاليا	1983	5.7%	9.6%

المصدر: Unisco : official education statistics 1987

يتضح من الجدول السابق أن هناك تفاوتاً واضحاً بين الدول فيما تخصصه للتعليم في حدود إمكانياتها، فنلاحظ أن أقل نسبة كانت للصين، وهي أقل مما ترضي به اليونسكو والمؤتمرات الدولية؛ حيث تكون ميزانية التعليم في حدود تتراوح بين (١٨% - ٢٠%) من الميزانية العامة للدول، وحوالي (٤% - ٦%) من الدخل القومي، وهي نسب أخذت بها اليابان وبريطانيا كنسبة من الدخل القومي، وزادت عنها كما تبدو في السويد وكندا.

بينما كانت ميزانية التعليم أعلاها في اليابان وهذا يبدو جلياً وواضحاً في مدى التقدم الصناعي الهائل الذي ظهر في اليابان في السنوات الأخيرة من القرن العشرين.

ثانياً: معيار العدالة:

يعني هذا المعيار ضمان عدم حرمان أي طالب من الانخراط في العلمية التعليمية بسبب عدم القدرة المالية أو بسبب النوع أو المنطقة الجغرافية التي يقطن فيها، ومن هنا فإن البيانات المتاحة توضح أن هناك تحيزاً واضحاً في الإنفاق العام على التعليم في مصر لصالح التعليم العالي وضد التعليم قبل الجامعي، وفيما يلي بيان لنسبة الإنفاق على التعليم من إجمالي الإنفاق العام.

جدول رقم (٢) توزيع الطلبة المقيدین والإنفاق العام على التعليم حسب

المرحلة التعليمية ٢٠٠٨/٠٧

البيان / المرحلة	التعليم قبل الجامعي	التعليم العالي	جملة التعليم
عدد الطلاب (بالمليون)	17.968	2.471	20.439
الإنفاق العام (بالمليار)	23.143	9.029	32.171
% من جملة الطلاب	87.9	12.1	100
% من جملة الإنفاق العام	71.9	28.1	100

المصدر: وزارة المالية والجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، مصر في أرقام، مارس ٢٠٠٩.

يتضح من الجدول السابق رقم (٢)، أن نصيب التعليم قبل الجامعي من جملة الطلبة المقيدین في التعليم عام ٢٠٠٨/٠٧ يصل إلى حوالي ٨٨% (وترتفع هذه النسبة إلى أكثر من ٩٠% إذا ركزنا على التعليم في العام ذاته نحو ٧٢% فقط، وعلى الجانب الآخر، فإن التعليم العالي يستحوذ على حوالي ٢٨% من جملة الإنفاق العام على التعليم في حين لا يبلغ نصيبه من جملة الطلبة المقيدین سوى ١٢% فقط.

كما يبين الشكل البياني التالي حجم الإنفاق على التعليم مقارنة بإجمالي الإنفاق العام خلال الفترة من ٢٠١٢ إلى ٢٠١٧.

جدول رقم (٤)

متوسط نصيب الطالب من الإنفاق على التعليم خلال الفترة من (٢٠١٢ - ٢٠١٧)

البيان السنة	الإنفاق العام (بالمليار)	أعداد الطلاب في التعليم بالمليون	إجمالي أعداد الطلاب		إجمالي عدد الطلاب في التعليم قبل الجامعي والتعليم العالي
			% إلى الإنفاق العام على التعليم قبل الجامعي إلى الإنفاق العام	% إلى أعداد الطلاب في التعليم العالي	
2013	64.084	18555238	3449	2337193	20892431
2014	84.067	19280089	4356	2624705	21904794
2015	92.285	19929587	4616	2969403	22898990
2016	97.336	20641409	4699	303754	20945163
2017	103.962	21441404	4803	2985476	24426880

المصدر: وزارة المالية والجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، مصر في أرقام، مارس ٢٠٠٩.

يتضح من خلال الجدول السابق أن نصيب الطالب من الإنفاق على التعليم يزيد سنويا . ولكن بشكل غير ملحوظ حيث بلغ نصيب الطالب من الإنفاق على التعليم في عام ٢٠١٢ مبلغ ٢٤٤٩ ، وظل في ازدياد مستمر حتى وصل في عام ٢٠١٧ إلى مبلغ ٤٨٠٢ أي أن الزيادة الخمس سنوات ١٣٥٤ .

ثالثا : معيار الكفاءة

أما المعيار الثالث والأخير من معايير تقييم سياسات الإنفاق العام على التعليم فهو معيار الكفاءة . وهنا يتم التفرقة عادة بين مجموعتين من المؤشرات ، الأولى : تقيس "الكفاءة الداخلية" بينما تعبر الثانية عن "الكفاءة الخارجية" ^k ومن أهم المؤشرات التي تستخدم للتعبير عن الكفاءة الداخلية للإنفاق العام على التعليم نسبة الإنفاق الاستثماري لجملة الإنفاق ، وكما يتضح من الجدول رقم (٥) . فإن الإنفاق الجاري على التعليم استحوذ على ما يقرب من ٩٢٪ من جملة الإنفاق العام على التعليم عام ٢٠٠٨/٠٧ ، في حين بلغ نصيب الإنفاق الاستثماري أقل من ٧,٥٪ . والواقع أن هذا المتوسط العام يعكس تفاوتاً شديداً فيما بين مرحلتى التعليم قبل الجامعي والتعليم العالي . فبينما ترتفع نسبة الإنفاق الاستثماري لجملة الإنفاق العام إلى أكثر من ٢١٪ بالنسبة لمرحلة التعليم العالي ، فإن هذه النسبة تنخفض بشدة إلى نحو ٢٪ فقط بالنسبة لمرحلة التعليم قبل الجامعي .

أما المؤشر الثاني من مؤشرات "الكفاءة الداخلية" ، فهو نصيب بند "الأجور وتعويضات العاملين" لجملة الإنفاق العام على التعليم ، والذي بلغ حوالي ٨٠٪ عام ٢٠٠٨/٠٧ . ومرة أخرى ، يوجد تفاوت شديد في هذه النسبة بين مرحلتى التعليم ، حيث ترتفع إلى أكثر من ٨٨٪ بالنسبة للتعليم قبل الجامعي في حين تنخفض إلى حوالي ٥٩٪ فقط في مرحلة التعليم العالي ^(١) . وتكمن المشكلة الرئيسية في ارتفاع نسبة الأجور لجملة الإنفاق العام على التعليم في أنها لا تعكس ارتفاع أجور المعلمين وأعضاء الهيئة العلمية ، وإنما تعكس ارتفاع نسبة الإداريين وغير الأكاديميين لجملة العاملين في مجال التعليم في مصر عن الحدود المقبولة عالمياً ، وهو ما يعكس بالتالي درجة عالية من الهدر وعدم الكفاءة في الإنفاق العام ، كذلك فإن الإنفاق على بند "شراء السلع والخدمات" ، وهو أحد البنود الهامة بالنسبة لجودة التعليم ، لم يستحوذ

(١) هنا تجدر الإشارة إلى أن نسبة ليست قليلة من الإنفاق على بند ، شراء الأصول غير المالية / الاستثمارات ، يصرف كأجور ومكافآت للعاملين في مؤسسات التعليم العالي باعتباره إنفاقاً استثمارياً على ، البحث والتطوير ، مثلاً .

سوى على أقل من ١١٪ من جملة الإنفاق العام على التعليم ، وهي النسبة التي تقل عن ١٠٪ بالنسبة للتعليم قبل الجامعي وترتفع إلى أكثر من ١٤٪ في مرحلة التعليم العالي .

ويوضح الجدول التالي مخصصات الإنفاق على التعليم من المازنة العامة

جدول رقم (٥)

الإنفاق العام على التعليم موزعا على مراحل التعليم وأبواب الإنفاق المختلفة

خلال الفترة من ٢٠٠٧ - ٢٠١٧ (بالمليون جنيه)

البند / المرحلة	قبل الجامعي		العالي		جملة التعليم		2016/2017	2010/2011
	القيمة	%	القيمة	%	القيمة	%		
الأجور والتعويضات للعاملين	20409.3	88.19	5347.1	59.22	25756.4	80.06	85.351	37.699
شراء السلع والخدمات	2183.6	9.44	1299.5	14.39	3483.1	10.83	6.699	4.225
الفوائد	13.1	0.06	15.3	0.17	28.4	0.09	31	0.36
الدعم والمنح والزيايات الاجتماعية الأخرى	48.3	0.21	420	4.65	468.3	1.46	226	170
المصروفات الأخرى	2.6	0.01	38.9	0.43	41.5	0.13	758	228
شراء الأصول غير المالية (الاستثمارات)	484.8	2.10	1908	21.13	2392.8	7.44	10.897	4.415
الإجمالي		100	9028.8	100	32170.5	100	103.962	46.773

المصدر: وزارة المالية ، الحساب الختامي للموازنة العامة ٢٠٠٨/٠٧

ورغم عدم وجود مؤشرات تعبر بشكل مباشر عن "الكفاءة الخارجية" للإنفاق العام على التعليم ، فإن هناك عددا من المؤشرات التي يمكن استخدامها لقياس هذه الكفاءة بصورة غير مباشرة . فمن المفترض أن الإنفاق العام على التعليم يهدف إلى تحقيق مجموعة من الأهداف التعليمية ، ومن ثم يصبح معيار كفاءة الإنفاق هو مدى تحقق هذه الأهداف ، أو بمعنى آخر مدى كفاءة النظام التعليمي ذاته ، وهنا قد يكون من المناسب البدء بمعدل معرفة القراءة والكتابة بين البالغين (١٥ سنة فأكثر) . فوفقا

لبيانات التقرير الأخير للتنمية البشرية الدولي الصادر عام ٢٠٠٩. فإن هذا المعدل بلغ أقل من ٦٦% في مصر. مقارنة بنحو ٧٨% في تونس و٨٨% في جنوب أفريقيا و٩١% في الأردن و٩٢% في كل من إندونيسيا وماليزيا.

ويوضح الجدول التالي نسب التلاميذ إلى الفصول في مرحلة التعليم قبل الجامعي خلال الفترة من ٢٠٠٧ - ٢٠١٥.

جدول رقم (٦)

بيان بعدد المدارس والفصول والتلاميذ ونسبة عدد الفصول إلى عدد التلاميذ

خلال الفترة من (٢٠١٥-٢٠٠٧)

السنة	عدد المدارس (إجمالي)	عدد الفصول (إجمالي)	نسبة عدد الفصول إلى عدد التلاميذ (إجمالي)	عدد المدارس (إجمالي)	عدد الفصول (إجمالي)	نسبة عدد الفصول إلى عدد التلاميذ (إجمالي)	عدد المدارس (إجمالي)	عدد الفصول (إجمالي)	نسبة عدد الفصول إلى عدد التلاميذ (إجمالي)	عدد المدارس (إجمالي)	عدد الفصول (إجمالي)	نسبة عدد الفصول إلى عدد التلاميذ (إجمالي)
٢٠٠٧	١٦٧٢٠	٢٠٩٣٤٠	١٢٧١٢٧٧	٦٠	٩٤٤٠	٩٣١٨٩	٩٦٨٢٧٦	١٠٣	٢٢٨٤	٢٣٩٥٦	٣٣١٤٥٥	١٣٨
٢٠٠٩	١٦٩٥١	٢٤٢٦٦٦	١٣٦٠٨٧٧	٥٦	٩٨٥٤	١١٠٧٦٠	١٠٨٩٨٩٩	٩٨	٢٤١٤	٢٧٧٥٠	٣٣٨٣٢٥	١٢١
٢٠١١	١٧٢٤٩	٢٢٣٩١٧	١٤٠٦٣٤٩	٦٢	١٠٣٧٢	١٠٣٥٠١	١١٦٤٩٧٢	١١٢	٢٧٨٠	٣٥١٧٧	٣٨٤٣٧٧	١٠٩
٢٠١٣	١٧٦١٩	٢٣١١٩٦	١٤٦٤٨٥٠	٦٣	١٠٩٢٨	١٠٧٧٢٠	١٢٠٠٣٥٢	١١١	٢٩٩٤	٣٨٥٤٩	٤٢٢٤١١	١٠٩
٢٠١٥	١٨٠٨٥	٢٣٤٤٤١	١٥٤٢٥٠٩	٦٥	١١٤٥٦	١٠٩١٨٩	١٣٣٥٦٠٠	١٢٢	٣٢٣٥	٣٩٨٥٦	٤٤٦٨٥١	١١٢

المصدر: الجهاز المركزي للتعبئة والأحصاء، الإصدارات السنوية ٢٠١٩.

يتبين من خلال الجدول السابق ما يلي:-

أن متوسط عدد الطلاب داخل الفصل الدراسي في المرحلة الابتدائية يتراوح من ٦٠ - ٦٥ طالباً.

أن متوسط عدد الطلاب داخل الفصل الدراسي في المرحلة الإعدادية يتراوح من ١٠٠ - ١٢٢ طالباً.

أن متوسط عدد الطلاب داخل الفصل الدراسي في المرحلة الثانوية يتراوح من ١٠٩ - ١٣٨ طالباً.

المبحث الثانى

الآثار الاقتصادية المترتبة على الإنفاق

يتناول هذا المبحث الحديث عن أثر التعليم على كل من النمو والتنمية الاقتصادية، وكذلك أثره على اقتصاد المعرفة وأخيراً دراسة العائد الاقتصادي من التعليم، وبيان ذلك على النحو التالي:

المطلب الأول

أثر التعليم على النمو الاقتصادي

تعبر كلمة نمو اقتصادي عن الزيادة الحقيقية للدخل القومي، أي أن النمو الاقتصادي يطلعنا على القيمة الحقيقية للنتاج الداخلي الخام خلال سنوات معينة، ومن ثم فإن تسجيل النمو الاقتصادي لبلد من البلدان يتطلب أن نستخدم القيمة الحقيقية للإنتاج القومي.

وقد يتحدد النمو الاقتصادي بأربعة عوامل رئيسية هي ^(١) :

النمو في القوى العاملة، ويمكن أن يكون ذلك بسبب الزيادة في عدد السكان.

النمو في رأس المال البشري، ويكون ذلك عن طريق زيادة المهارات التي تمتلكها القوى العاملة سواء عن طريق التعليم أو التدريب أو الخبرة.

النمو في رأس المال المادي، ويعني توافر الآلات الحديثة والمصانع ووسائل النقل وسهولة الاتصالات التي تزيد من عملية الاستثمار.

التقدم التكنولوجي، الذي يوفر طرق حديثة مختلفة للإنتاج وأشكالاً جديدة لمتطلبات ومؤسسات الأعمال.

المطلب الثاني

دور التعليم قبل الجامعي في عملية النمو الاقتصادي

ينتج عن استمرار الأطفال في سن التعليم الابتدائي في مدارسهم دون تسرب انعكاسات ايجابية هامة على كل من التنمية الاقتصادية والاجتماعية، وقد أشار

(١) هالة سمير عبد الحميد الغاوي، مدى كفاءة نظام التعليم المصري في تحقق متطلبات التنمية، رسالة ماجستير ٢٠٠١.

تقرير البنك الدولي للتنمية لعام ١٩٩٠ في دراسته التي أجراها إلى أن للتعليم أثرا إيجابيا على المخرجات الناتجة من المشروعات العائلية سواء الخاصة أو الزراعية ، وأيضا على الإنتاجية والقدرة على اكتساب الأجور . ولقد توصلت تقديرات البنك إلى أنه في الدول ذات الدخل المنخفض يؤدي البقاء في المدرسة سنة واحدة إضافية إلى ارتفاع في الناتج المحلي الإجمالي (GDP) بنسبة ٢٪ . وأوضح التقرير ذاته الموقف الذي تتصف به دول أفريقيا جنوب الصحراء : حيث إن التعليم له أثر غير مهم على المخرجات ، وذلك يرجع بدرجة أولى إلى أن متوسط عدد السنوات التي يقضيها التلميذ في المستوى الابتدائي يعتبر متدنيا للغاية حيث لا يتجاوز ٢,٥ سنة فقط . وهي نتيجة أكدت دراسات أخرى لمكتب العمل الدولي ILO ومنظمة الأغذية العالمية FAO وغيرها ، فيرى تقرير للمنظمة الأخيرة أنه قد ظهر في كل من زيمبابوي وكينيا أن زيادة مستوى التعليم الابتدائي بمقدار ٢ سنوات يمكن أن يحقق ارتفاعا مقداره ٩٪ سنويا في معدل النمو الاقتصادي، وبعد ذلك تستمر الزيادة ولكن بدرجة أقل^(١) .

ورغم أن قياس معدلات العائد الناتج عن التعليم يمكن أن يكون صعبا في بعض القطاعات مثل : الزراعة والنقل ، فإنه يلاحظ أن معدلات العائد من الاستثمار في كل مستويات التعليم تفوق النفقة البديلة لرأس المال في المدى الطويل ، والتي تقدر عادة ما بين ٨ و ١٠٪ بالأرقام الحقيقية ، مما يجعل التعليم في كافة مستوياته يشكل استثمارا له طابع الأولوية ، ومع ذلك يجب التحفظ عندما ننظر لمعدلات العائد حيث تكون أحيانا غير دقيقة إذا كانت أسواق العمل مقننة بشدة ، وكانت المكاسب لا تعكس الإنتاجية الحديثة^(٢) .

المطلب الثالث

دور التعليم العالي في عملية النمو الاقتصادي

يسهم التعليم العالي مساهمة جوهرية في تنمية الموارد البشرية وفي تحقيق التنمية الاقتصادية بمفهومها الشامل ، فمؤسسات التعليم العالي تتحمل مسؤولية تأهيل الكوادر الوطنية التي ستتولى المسؤولية الرئيسية في الإدارة والإنتاج والعلوم والثقافة والمرافق العامة ، وبهذا يسهم التعليم العالي هو الآخر في التنمية المستدامة خاصة من خلال تأثير الخريجين على نشر المعارف ، فمن الواجب على مؤسسات

(1) JOHNSTON (T.) : 1992, P. 210 .

(2) World Bank : (1995-b) P. 3 - 5 .

التعليم العالي تحمل مسؤولية إمداد الأفراد بالمعرفة المتقدمة والمهارات المطلوبة الخاصة بإعداد كوادر لتحمل المسؤولية في الحكومة وكوادر رجال الأعمال والمهنيين . فهذه المؤسسات تنتج العلماء الجدد والمعرفة التقنية الحديثة ، وذلك من خلال الأبحاث والتدريبات المتقدمة وخدمات وسائل الاتصال ونقل المعلومات والتكيف مع التكنولوجيا الحديثة ونشر المعرفة المتولدة في كل مكان بالعالم .

ويلاحظ بعض الاقتصاديين وجود علاقة ارتباط بين التعليم الجامعي ومستوى النمو الاقتصادي ، فيظهر تقرير للبنك الدولي أن نسبة الطلاب المتحقين بالتعليم العالي تبلغ في المتوسط ٥١% في دول منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية OECD مقارنة بنسبة ٢١% في الدول ذات الدخل المتوسط و٦% فقط في الدول ذات الدخل المنخفض .

وتشير معدلات العائد الاجتماعي المتوقع من وراء الإنفاق على التعليم العالي والمقدر بحوالي ١٠% أو أكثر في العديد من الدول ذات الدخل المنخفض والمتوسط إلى أن الاستثمار في التعليم يسهم في زيادة إنتاجية العمل ، وفي زيادة نسبة النمو الاقتصادي على المدى الطويل ^(١) .

المطلب الرابع

أثر التعليم على التنمية الاقتصادية

تعد العلاقة بين التعليم والتنمية الاقتصادية علاقة تبادلية فكل منهما أثره على الآخر ؛ حيث نجد أن التنمية الاقتصادية تتطلب بالضرورة تنمية التعليم وتطويره إذ أنه السبيل إلى تكوين القدرات والمهارات عند الأفراد ، وهو الأمر الذي يعتبر الأساس في التقدم الاجتماعي والاقتصادي على حد سواء .

كذلك نجد أن التنمية والتقدم الاقتصادي يؤثران على التعليم ، فتقديم الخدمات التعليمية يتطلب توافر موارد تمويلية كبيرة والتي يتوقف توافرها على الطاقة الإنتاجية ومدى التقدم الاقتصادي للقطاعات والأنشطة الاقتصادية في الدولة ، ومن ثم فإن نمو التعليم وتقدمه لا يتم بمعزل عن نمو وتقدم الاقتصاد القومي كلما توافرت الموارد التي تستخدم في تمويل وتنمية مختلف فروع التعليم ، إلى جانب ذلك فإن الاقتصاد القومي يمثل السوق الرئيسية للعمال ، وبالتالي

(1) World Bank : (1995 - b) , P. 6 .

يستطيع الأفراد الإنفاق على مستويات أعلى من التدريب. وبالتالي يمكن استنتاج أن التنمية الاقتصادية تؤدي إلى زيادة الطلب على التعليم ، لأن التقدم الفني يتطلب بالضرورة مستويات تعليمية وتدريبية ومهنية مرتفعة . أي يمكن استنتاج أن العلاقة بين التنمية الاقتصادية والنمو في التعليم علاقة طردية .

ويرى "بارنس" Parnes أن التعليم ينصب أساسا على جزء كبير من الموارد البشرية . وكلما كان النظام التعليمي قويا أمكن الاستفادة من الموارد البشرية ، وكما يرى Coombs أن تنمية الموارد البشرية من خلال النظام التعليمي تعتبر عاملا رئيسيا بالنسبة للتنمية الاقتصادية ، وليس المقصود أن يقوم برنامج التنمية الاقتصادية على أساسات سليمة ما لم يكن قائما على أساس قوي من التعليم سواء كان أكاديميا أو فنيا ^(١) .

٢- التحليل الاقتصادي للاستثمار في التعليم :

(١) التعليم كاستهلاك :

يتكون المضمون الاستهلاكي للتعليم من شقين ^(٢) :

اعتبار التعليم استهلاكاً جارياً ؛ حيث يحقق إشباعاً مباشراً لحاجة ثقافية أو اجتماعية أو إنسانية أو سياسية لدى الفرد والمجتمع (مثل الطعام) .

اعتبار التعليم أصلاً استهلاكياً مستديماً أو بالأحرى استثماراً في سلعة استهلاكية معمرة ؛ حيث يعمل على تفضيلات الفرد والمجتمع في المستقبل ، فالتعليم لا ينفى بالاستهلاك مرة واحدة (مثل المباني أو السيارات) .

أما القيمة الاستهلاكية للتعليم فيقصد بها قيمته الثقافية والأخلاقية والاجتماعية. ولذلك فهي تتكون من الدخل النفسي ، أو الإشباع الروحي والفكري ، الذي يتحقق منه ، ومن الصعب قياس هذه القيمة لأنها تتوقف على التفضيلات والأحكام الشخصية للأفراد والمجتمع .

وفي هذا ترى النظرية الكنزوية أن الإنفاق على التعليم سواء قامت به الأسرة أو الحكومة إنفاقاً استهلاكياً ، ولذا فإن حساب الدخل القومي يعالج الإنفاق التعليمي

(١) هالة سمير عبد الحميد الفاوي ، مدي كفاءة نظام التعليم المصري في تحقيق متطلبات التنمية ، مرجع سبق ذكره ، ص ٢٤ .

(٢) سامية مصطفى كامل ، التعليم ورأس المال البشري تحليل الجدوى الاقتصادية للتعليم الجامعي بالكويت ، مرجع سبق ذكره

كاستهلاك نهائي ، ويتفق مع ذلك أراء سميث ، حيث ركز في كتابته على الجانب الكيفي للتعليم ، كما نادى بضرورة تصميم نظام تعليمي يركز على تعليم الأغنياء بدون تدخل الدولة . أما تعليم الفقراء ومحدودي الدخل ، فإنه يقع على عاتقها بهدف تثقيفهم ومحو أميتهم تحقيقا للعدالة وتكافؤ الفرص التعليمية^(١).

(٢) التعليم كاستثمار :

التعليم كرأسمال إنتاجي يسهم بشكل مباشرة في تنمية الطاقة الإنتاجية ورفع مستوى كفاءتها على الفرد والمجتمع . كما يسهم بطريقة غير مباشرة في رفع مستوى الكفاءة والإنتاجية للاقتصاد القومي .

أما القيمة الاقتصادية للتعليم فتتمثل فيما يعود على الفرد والمجتمع من ناتج إضافي نتيجة الاستثمار في التعليم . وتتوقف هذه القيمة على التكلفة الاستثمارية للتعليم ، من ناحية ، والعائد المباشر وغير المباشر المحقق منه من ناحية أخرى .

وفي ذلك الصدد كان مارشال أول من عد التعليم نوعا من الاستثمار القومي لما له من دور فعال في عملية التنمية . ولذا فقد أكد على ضرورة الاهتمام بالإنفاق التعليمي ، وفي ذلك يقر أن قيمة ما ينفق على التعليم سواء بواسطة الدولة أو الأفراد يجب ألا يقاس فقط بالعائد المباشر من هذا الاستثمار ، بل يجب أن يؤخذ في الاعتبار العائد غير المريء ؛ حيث يتيح التعليم لأفراد المجتمع فرصا أكبر وأوسع للكشف عن ميولهم وقدراتهم ، ومن ثم تنميتها .

المطلب الخامس

العائد الاقتصادي للتعليم

يمكن التمييز بين طرق تقسيم عوائد التعليم وطرق قياس القيمة الاقتصادية للتعليم على النحو التالي :

أهم طرق قياس القيمة الاقتصادية للتعليم :

أ- طريقة الارتباط :

لاحظ عدد من الباحثين وجود ارتباط قوي بين نسب استيعاب الطلاب في المراحل التعليمية وبين متوسط نصيب الفرد من الدخل القومي^(٢) .

(١) د. فاروق عبده فيله ، اقتصاديات التعليم مبادئ راسخة واتجاهات حديثة ، دار المسيرة ، ٢٠٠٢ ، ص ١٤٦ .

(2) See, (a) Cohn, E., op. cit., pp. 37 .

ب- طريقة الباقي "Residual" :

حاول بعض علماء الاقتصاد أن يقيسوا نسب الزيادة في الناتج القومي الإجمالي التي يمكن إرجاعها إلى المدخلات التقليدية أو بعضها ، واعتبار "الباقي" نتيجة للتحسينات. التي طرأت على القوى العاملة من حيث الكيف بسبب التعليم .

ج- طريقة معدل العائد :

وتقوم هذه الطريقة على أساس افتراض أن التعليم ينتج عوائد مادية مباشرة يمكن قياسها بالنسبة للفرد والمجتمع ، وأن هذا التعليم يتكلف نفقات متعددة يمكن أيضا قياسها .

وقوام هذه الطريقة المقارنة بين أرباح الأفراد وبين تكلفة تعليمهم . ونحصل على "معدل" مردود التعليم عن طريق استخراج النسبة أو العلاقة بين الدخول ، وكل النفقات التي يدفعها الفرد أو المجتمع ، بما في ذلك المكاسب الضائعة ، والتي تتمثل في المكاسب التي كانت ربما تأتي ، لو أن هذه النفود قد صرفت في مجال استثماري آخر^(١) .

(١) حسان محمد حسان ، «بحوث التكلفة والمنفعة في التعليم العالي» ، دار الثقافة للطباعة والنشر ، القاهرة ، ١٩٨٠ م .

النتائج والتوصيات

ويمكن ايجاز النتائج والتوصيات فيما يلي :

أولاً : النتائج

يلعب الإنفاق الحكومي على التعليم دوراً كبيراً في حل مشكلة ضعف المستوى التعليمي للطلاب ، فمن خلال الإنفاق الحكومي تبني المدارس والجامعات ، ويتم تجهيزها بوسائل التكنولوجيا الحديثة ، ويتم أيضاً تحسين أجور المعلمين وأساتذة الجامعات.

قلة الإنفاق الحكومي على التعليم ليس هو العنصر الوحيد الذي أدى بالطلاب إلى ضعف مستواه العلمي، وإنما توجد عناصر أخرى يتعلق بعضها بالطلاب والمعلم والمنظومة الدراسية والمناخ العام المحيط بالطلاب .

لم تلتزم الحكومة بما وضعه الدستور من نسبة للإنفاق على التعليم سواء قبل الجامعي أو الجامعي ، وهى نسبة ٢٪ للتعليم العالي من الناتج القومي الإجمالي و ٤٪ للتعليم قبل الجامعي من الناتج القومي الإجمالي.

لا زالت مؤسسات التعليم العالي الخاصة تلعب دوراً ضئيلاً بالنسبة لاستيعابها لأعداد الطلاب مقارنة بالمؤسسات الجامعية الحكومية .

هناك خلل كبير في توزيع الطلاب على الكليات والتخصصات المختلفة ، وكذلك توزيع أعضاء هيئة التدريس مما له أكبر الأثر السلبي على كفاءة العملية التعليمية وعلى نوعية التعليم وبالتالي على سوق العمل .

أن التعليم بشكل عام والتعليم الجامعي بشكل خاص له أثره في الحياة الاقتصادية من خلال تأثيره في مستويات الإنتاج والإنتاجية ، وأنه استثمار له تكلفته وعائده .

أن هناك علاقة طردية بين الناتج المحلي الإجمالي للفرد وعدد الطلبة في مرحلة التعليم العالي، حيث ترتبط المستويات الأعلى من الناتج للفرد بزيادة انتشار التعليم العالي .

أن هناك ضعفاً كبيراً في الارتكاز إلى التخطيط السليم القائم على العلمية والتوقع وحساب التنبؤات والاستعداد الجيد للأحداث المتوقعة والمتابعة المستمرة وغير ذلك من الأمور المرتبطة بالتخطيط السليم في العملية التعليمية .

ثانيا : التوصيات

يقترح في هذا الشأن بعض التوصيات المتعلقة بالتعليم قبل الجامعي وأخرى متعلقة بالتعليم الجامعي . وبيان ذلك على النحو التالي :

أولا : التوصيات المتعلقة بالتعليم قبل الجامعي

ضرورة الاهتمام بنجاح العملية التعليمية من خلال معرفة الطرق الحديثة التي تؤدي إلى رفع مستوى الطالب والتركيز على ما يطلبه سوق العمل ، بحيث لا تكون الدراسة بمنأى عن متطلبات سوق العمل .

ضرورة الاهتمام بالتعليم الفني ، ومن وجهة نظري لن يتم الاهتمام به بشكل حقيقي إلا إذا اهتمت الدولة بالصناعة والزراعة بشكل كبير ، لأنه لا مجال لعمل الخريجين من التعليم الفني إلا بقيام الصناعة وازدهارها .

ضرورة الاهتمام بالمعلم ورفع مستواه العلمي ، ولن يكون ذلك إلا من خلال رفع رواتبهم حتى يتفرغوا إلى العملية التعليمية .

تهيئة المناخ العام للطالب وذلك من خلال الاهتمام بمادة التربية الدينية في المدارس وضرورة الرقابة من قبل الدولة على ما يبثه الإعلام من مسلسلات وأفلام تضر بالشباب وتخلق حالة من اليأس لديهم تجعلهم يؤمنون بأن مستقبلهم بعيد المنال.

ثانيا : التوصيات المتعلقة بالتعليم العالي :

ربط الدراسة النظرية بالتطبيق العملي .

ضرورة تحمل الطلاب الراسيين والمتسربين جزء من نفقات تعليمهم ويقترح في هذا الشأن ما يلي :

تظل النظم الجامعية والإدارية والمالية على وضعها الحالي عند التحاق الطلاب بها في الصف الأول فقط ، وتحصل الرسوم العامة التي تحقق مبدأ تكافؤ الفرص .

الطلاب الذي يحصل على تقدير عام جيد جدا فأعلى يسدد الرسوم العامة فقط في العام التالي ، مع منحه مكافأة تفوق تستمر في حالة تفوقه ، ويتم إيقافها في حالة تراجعته .

الطالب الذي يحصل على تقدير جيد يسدد الرسوم العامة فقط .

الطالب الذي يحصل على تقدير مقبول يسدد الرسوم العامة مضافا إليها ٥٠% من قيمتها .

الطالب المنقول بمادة أو مادتين تحصل منه الرسوم مضافا إليها ٥٠% بالإضافة إلى مبلغ عن كل مادة رسب بها .

الطالب الراسب يحصل منه التكلفة الفعلية لدراسته .

الطالب الراسب لأكثر من مرة . يحصل منه تكلفة الدراسة الفعلية بالإضافة إلى هامش ربح للجامعة أو بتحصيل مبلغ معين عن كل مادة رسب بها .

لكل طالب فرصتان فقط في دخول امتحان كل مادة ، فإذا رسب فيه للمرة الثالثة دفع عن كل مادة ضعف المبلغ السابق .

رسوم الأنشطة الطلابية والرعاية الصحية يتم تحديدها وفقا للتكلفة الفعلية ، ولا يتم دعمها إلا في حدود ضيقة .

يتم وضع رسوم مالية بسيطة للاستفادة من المكتبات ، وبحيث لا يستفيد من خدماتها إلا كل من سدد الرسوم ، أو الاشتراك المحدد لها .

تعظيم الاستفادة من المعامل والقاعات والملاعب عن طريق تسويق بعض أنشطتها بأجور وتنظيم الدورات التدريبية بالمعامل .

المصادر والمراجع

أولاً : الكتب العربية :-

أحمد إسماعيل حجي ، "تخفيض سنوات التربية والتعليم بالمدرسة الابتدائية" - دراسة نقدية للسياسة التعليمية في مصر في ضوء الفكر التربوي والخبرات الأجنبية . مكتبة النهضة المصرية ١٩٨٩ .

حسان محمد حسان : "بحوث التكلفة والمنفعة في التعليم العالي" ، دار الثقافة للطباعة والنشر ، القاهرة ، ١٩٨٠ م .

روجرز . "الإنتاجية والكفاءة التعليمية" - كتاب التعليم والتنمية القومية ، ترجمة محمد منير مرسى ، القاهرة ، عالم الكتب ، ١٩٧١ .

محمد منير مرسى ، "المعلم ومبادئ التربية" ، مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة ، ١٩٩٣ .

محمد منير مرسى ، "تخطيط التعليم واقتصادياته" ، القاهرة ، دار النهضة العربية ، ١٩٧٧ .

هاريسون فردريك ، "التعليم والقوى البشرية والنمو الاقتصادي" ، ترجمة إبراهيم حافظ ، مكتبة النهضة المصرية . القاهرة ، ١٩٩٦ .

ثانياً : الرسائل العملية الأبحاث :-

أحمد فتحي سرور ، "تطوير التعليم في مصر ، سياسته واستراتيجيته ، وخطة تنفيذه" ، ط٢ ، القاهرة مجلة الأهرام .

جوهر علي صالح ، "عناصر كلفة التعليم بالمؤسسات التعليمية" ، صحيفة التربية عدد ١١ ، كلية التربية - جامعة المنصورة ، ١٩٨٩ .

سامية مصطفى كامل : "التعليم ورأس المال البشري تحليل الجدوى الاقتصادية للتعليم الجامعي بالكويت" ، رسالة ماجستير ، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية - جامعة القاهرة ، ١٩٧٧ م .

سلامة عبد العظيم حسن ، "دور إدارة المدارس الفنية الثانوية في ترشيد الإنفاق على التعليم" ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة بنها ، ١٩٩٥ .

عبد الكريم أحمد محمد يحيى شجاع : دراسة تكلفة وتمويل التعليم العام في الجمهورية العربية اليمنية عن الفترة من ١٩٧٥ - ١٩٨٥ م .

فاروق عبده فيله : "اقتصاديات التعليم مبادئ راسخة واتجاهات حديثة" ، دار المسيرة ٢٠٠٣ .

مهنى محمد إبراهيم غنايم ، "الهدر التربوي الناتج عن تسرب الفتاة من التعليم : المظاهر والأسباب والعلاج" ، المجلة العربية لدراسات وبحوث العلوم التربوية والإنسانية ، العدد الخامس ، ديسمبر ٢٠٠٢ .

هالة سمير عبد الحميد الفاوي : "مدى كفاءة نظام التعليم المصري في تحقيق متطلبات التنمية" . رسالة ماجستير - جامعة عين شمس ، ٢٠٠١ .

يسرية مغازي شعير : "اقتصاديات التعليم ومحاولة لقياس العائد الاقتصادي من التعليم الجامعي في مصر" ، رسالة ماجستير ، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية - جامعة القاهرة ، ١٩٨٢ .

ثالثاً: التقارير :-

الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء - النشرة السنوية للتعليم قبل الجامعي خلال عام ٢٠١٧ .

مجلس الوزراء ، مركز دعم واتخاذ القرار ، قطاع المتابعة الخارجية ، تشجيع القطاع الخاص على تقديم الخدمات التعليمية في مرحلة التعليم الجامعي والعالي" ، سبتمبر ٢٠٠٥ .

موسوعة المجالس القومية المتخصصة ، المجلد السادس (التعليم العام والفني) ، ١٩٨٩/٨٤ م .

وزارة التعليم العالي ، مركز المعلومات والتوثيق ، المجلد الثالث التعليم الخاص للعام الجامعي ٢٠٠٤/٢٠٠٥ .

وزارة التعليم العالي ، وحدة المعلومات ، النشرة الدورية ٢٠٠٦/٢٠٠٧ .

رابعاً : المراجع الأجنبية :-

Edding, F. , and D "International development of educational expenditure , Paris, Unisco, 1969, p. 20 .

J. Vaizey, "The Costs of Education" Allen and urwin, London, 1958. p. 88 .

Laster M. Salamon: "Why Human Capital? Why Now? An Overview" An Economic Strategy for the 90, Human Capital an America, Future, the Johns Hopkins University press. Baltimor London, 1991, p. 6 .

Raccanello, and other, "Access and Use of Financial Markets for Basic Education Expenses", Contaduria y Administration' vo)(62) , Issue 3' July-September 2017, pp. 861-879 .

Ran, B. and Arar O., "Dropouts and Budgets: A Test of Dropout Reduction Model among Students in Israeli Higher Education" European Journal of Educational research, Vol. (6), Issue (2), 2017, pp. 123 - 144.

Wood Hall, "costs, Benefit Analysis, New York, Pergaman press 1991, p.91.

Expending on education and its impact In sustaining growth (An applied study on Egypt)

Dr.Mohamed Eisa zahran

Abstract

The study is concerned withthat education general and university education in particular have an impact on economic life through its impact on levels of production and productivity, and that it is an investment that has its cost and return.

Government spending on education plays a major role in solving the problem of the poor level of the student's education. Through government spending, schools and universities are adopted and equipped with modern technology, and teachers and university professors 'wages are also improved.

The lack of government spending on education is not the only factor that led the student to his weak level of education, but there are other elements, some of which relate to the student, teacher, school system and the general climate surrounding the student. Private highereducation institutions still play a small role interms of their absorption of student numbers compared to government university institutions.

Education in general and university education in particular has an impact on economic life through its impact on levels of production and productivity, and it is an investment that has its cost and return.

Key words:-Expending on education- Sustainable growth- Education legislations-University education -Pre-university education.

اقتصاد المعرفة والتنمية المستدامة في ماليزيا

د. علاء الدين أحمد جبر

مدرس الاقتصاد بالمعهد العالي للحاسبات

ونظم المعلومات الإدارية وعلوم الإدارة

أتناول في هذا البحث التجربة الماليزية في التحول لاقتصاد المعرفة ونجاحها في النهوض بالاقتصاد الوطني والوصول ، عن طريق اقتصاد المعرفة إلى المنافسة العالمية ، وسوف يقسم البحث إلى فصلين ، أتناول في الفصل الأول : اقتصاد المعرفة والعملة. وفي الفصل الثاني: تجربة ماليزيا في التحول لاقتصاد المعرفة.

الفصل الأول

اقتصاد المعرفة والعملة

تمهيد :

يلزم للوقوف على اقتصاد المعرفة تحديد مفاهيم المعرفة وخصائصها وأنماطها ومستوياتها وتصنيف المفكرين لها وتناولها في النقاط الآتية:

أولاً: ماهية المعرفة : للمعرفة مفاهيم متعددة أهمها ما يلي:

المعرفة هي مجموع ما تم تحصيله من بيانات ومعلومات عن طريق التعلم والممارسة والخبرة، وهي تمكن حاملها من التجاوب مع الأحداث التي تواجهه وتجعله أكثر قدرة على حل المشاكل، فمن خلالها يستطيع الإنسان تشخيص المشاكل ووضع البدائل للوصول إلى حلول جيدة لها.

٢- والمعرفة هي أهم مصادر القوة سياسياً واقتصادياً وعسكرياً وليست هناك قيمة تساوي قيمة العلم والمعرفة وليست هناك قوة تماثل قوة المعرفة وليس هناك أمضى من العقل منتج العلم والمعرفة فهو القيمة والثروة الحقيقية.

ثانياً : خصائص المعرفة : هناك عدة خصائص للمعرفة أهمها ما يلي:

قدرتها على عبور المسافات والحدود خاصة إذا كانت رقمية .

المعرفة لا تفنى بالانتقال من طرف إلى آخر فهي دائمة البقاء.

منفعة المعرفة لا يتوقف على مضمونها المجرد ، بل على إسهامها في حل قضايا المجتمع .

قدرتها على تطوير الأسواق وتكاثر التقنية وتزايد المنافسين.

ثالثا : أنماط ومستويات المعرفة :

هناك عدة تصنيفات للمعرفة يمكن استعراضها فيما يلي:

أ- تصنيف المفكرين والفقهاء: صنفت المعرفة إلى ثلاثة أنواع هي:

المعرفة الجوهرية أو الأساسية : وهي أدنى مستويات المعرفة التي ينبغي توافرها لدخول صناعة معينة. ولكنها غير تنافسية.

المعرفة المتقدمة : وفي هذا المستوى تكون المؤسسة قادرة على البقاء في المنافسة .

المعرفة الابتكارية : وفي هذا المستوى تتمكن المؤسسة (الشركة) من أن تقود صناعتها، حيث تتبنى دائما كل ما هو جديد في المعرفة.

ب- تصنيف منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية : صنفت المعرفة إلى:

المعرفة الصريحة (Explicit) : وهي معرفة جاهزة وسهلة الوصول حيث إنها موثقة في مصادر المعرفة الرسمية، مثل الحاسوب، وتنقسم هذه المعرفة إلى الآتي :

معرفة ماذا ؟ (Know-what) : وهي تشير إلى معرفة الحقائق، علي سبيل المثال معرفة حقائق سلعة معينة .

معرفة لماذا ؟ (Know-why) : ويشير هذا النوع إلى المعرفة العلمية . وهذا النوع يعد من العناصر الأساسية وراء تطوير عمليات إنتاج السلع والخدمات.

المعرفة الضمنية (Tacit knowledge) : ويتم الوصول إليها عن طريق الاستعلام والمناقشة ، وهي معرفة غير موثقة ، وتنقسم هذه المعرفة إلى الآتي :

معرفة كيف ؟ (The know-how) : وتشير إلى المهارات والقدرات التي يمتلكها الفرد، والتي تمكنه من إنجاز عمله، ومن أمثلة ذلك القدرة على التفاوض والإقناع وتدريب العاملين بالشركة.

معرفة من؟ (The know-who)؛ وهي عبارة عن تشكيل شبكة اجتماعية تساعد في التعرف على الخبراء في المجالات والأنشطة المختلفة بهدف تحقيق الاستفادة في كافة المجالات.

المبحث الأول: ماهية اقتصاد المعرفة

بدأت اقتصاديات دول العالم الاتجاد نحو توجهات جديدة، أطلق عليها تسميات مختلفة مثل: الاقتصاد الجديد، واقتصاد المعلومات، والاقتصاد الرقمي، والاقتصادي، والإلكتروني، والشبكي، وأخيرا اقتصاد المعرفة. وهو ما سنتناوله بالتحليل.

أولا: مفهوم اقتصاد المعرفة:

تعددت المفاهيم التي تناولت اقتصاد المعرفة، ومن أهمها ما يلي:

اقتصاد المعرفة: هو الاقتصاد الذي تشكل فيه المعرفة وآلياتها الركيزة الأساسية لكافة الأنشطة الاقتصادية، مما يترتب على ذلك زيادة الثروة الاقتصادية وتحسين جودة أو نوعية الحياة.

تعرف منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) اقتصاد المعرفة بأنه:

الاقتصاد الذي تكون فيه المعرفة المكون الرئيسي للإنتاج والنمو الاقتصادي.

أصبح أكثر مفاهيم اقتصاد المعرفة استقرارا هو: أنه اقتصاد يكون فيه إنتاج وتوزيع واستخدام المعرفة القاطرة الرئيسية للنمو الاقتصادي وتكاثر الثروة، وهو اقتصاد يعتمد في نموه وفلسفته وآلياته على مدخلات المعرفة كقيمة مضافة في النظام الاقتصادي المعاصر.

وينطوي هذا المفهوم على افتراض ما يلي:

دعم كامل للأفكار والآراء الابتكارية.

دعم مجتمع المعرفة والعلم والعلماء.

دعم لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

بنية شاملة لشبكات الأعمال والاتصالات.

التجارة الحرة.

مما سبق يمكن تعريف الاقتصاد المعرفي، بأنه الاقتصاد الذي تكون فيه المعرفة الركيزة الأساسية لكافة الأنشطة الاقتصادية، والتي تسهم في زيادة النمو الاقتصادي وتكاثر الثروات وصولاً لتحسين المستوى المعيشي للإنسان.

ثانياً : تطور اقتصاد المعرفة :

تسببت الحرب العالمية الثانية في تغير الكثير من وقائع ومظاهر العالم، واقتصادياً يعتبرها الكثير من أهل الاختصاص نقطة التحول الثالث : وذلك بعد التحول الأول : (اقتصاد الطبيعة)، والتحول الثاني : (اقتصاد الآلة)، فكان التحول الثالث بمثابة (الثورة العلمية أو التكنولوجية أو المعرفة) ، ومن أهم مميزات هذا التحول ما يلي :

تناقص الزمن بين البحوث الأساسية والاكتشافات العلمية والاستغلال التجاري لها خاصة في مجال التكنولوجيا الحيوية.

تقليص دورة حياة المنتج لأغلب السلع الصناعية ، وهذا واضح في مجال السلع الإلكترونية من الحاسب الآلي إلى التليفون المحمول إلى الإلكترونيات الاستهلاكية .

زيادة الكثافة التكنولوجية للسلع والخدمات الداخلة في التجارة الدولية ، وكثيراً من المشروعات حالياً مثل : مايكروسوفت (Microsoft) وسوف وير (Software) نجد أغلبهم أصولاً معرفية.

تقليص المسافة الاقتصادية ، وما يحدث في أي مكان في العالم تتجلى أصداؤه في كل أنحاء العالم.

ثالثاً : خصائص الاقتصاد المعرفي :

يتميز الاقتصاد المعرفي بعدة خصائص نبرزها على النحو التالي :

دور المعرفة : يقوم اقتصاد المعرفة على فهم أكثر عمقاً لدور المعرفة، والاعتراف بأهميتها وتفعيلها لتكون واقعا ملموسا في المجتمع ككل، يستفيد منها كل أفراد ، بحيث تشكل الأساس لتقدم المجتمع وتطوره في كافة المجالات ، واعتبارها مصدراً فعلياً للثروة ، فقد أصبحت المعلومات والمعارف مورداً أساسياً من موارد الاقتصاد له خصوصيته وندرته وأثاره على النمو، وبالتالي أصبح مورداً استراتيجياً له تأثيره على كافة الموارد الأخرى بما يغير الحياة إيجابياً لكل أفراد المجتمع.

دور تكنولوجيا المعلومات : مع التطور الهائل والمتسارع للأنظمة المعلوماتية ، تحولت تكنولوجيا المعلومات إلى أحد أهم وأبرز جوانب التطور غير المسبوق للاقتصاد العالمي بصفة عامة وللاقتصاد المعرفة بصفة خاصة ، حيث تنمو هذه الخدمات بمعدلات متسارعة ، مما يجعلها مثيرة للدهشة في حياتنا المعاصرة ، فالتقدم التكنولوجي لا يؤثر في درجة النمو وسرعته فحسب ، بل في نوعية الحياة وتطورها وتنميتها ، ويرى كثيرون أن العالم يتعامل فعلا مع صناعات معرفية متجددة ومتطورة كل لحظة ، تكون بياناتها موادها الأولية ، والعقل البشري أدواتها .

رأس المال البشري وعمالة المعرفة : أصبحت البشرية على عتبة عصر جديد ، تلعب فيه آليات بث المعارف والاختراعات في الاقتصاد المعاصر ، والإبداع والابتكار في المجالات التكنولوجية ، دورا محوريا بالغ الأهمية في تنامي القيمة المضافة ، وقد شكلت وما زالت تشكل الخبرات والمهارات وقيمة المستوى في التعامل مع آليات التكنولوجيا ومتطلباتها ، القاعدة الأساسية للعمالة في ظل اقتصاد المعرفة .

ويرى المفكرون أن الاقتصاد المعرفي يتميز بعدة خصائص تتمثل أهمها فيما يلي :
الاعتماد على الأفكار بدلا من استخدام القدرات المالية .

الاعتماد على تطبيق التكنولوجيا بدلا من تحويل المواد الخام واستخدام العمالة الرخيصة .

كلما زادت الابتكارات كلما قصرت دورة حياة المنتج .

تتعاظم فيه قيمة المنتجات ذات المكون المعرفي الأعلى .

تعتبر رأس المال البشري هو الأساس في قيمة السلع أو المنتجات .

يتميز بالاهتمام المتزايد ببناء القدرات وتنمية المهارات ، وبالتالي فهو يهتم بالتعلم سواء من خلال الفعل أو الاستخدام أو التفاعل .

يتميز بقدرته على توفير فرص أكبر للدول النامية للحاق بالدول المتقدمة .

لا يخضع لقانون تناقص الغلة أو مشكلة الندرة ، فهو دائم التجدد ويتميز بالوفرة .

يبنى بالتراكم ولا يتناقص بالاستخدام ، بل على العكس فهو يستخدم في توليد أفكار جديدة بتكلفة أرخص أو بدون تكلفة إضافية .

ونستنتج مما سبق أنه في ظل بروز علامات التقدم على اقتصاد العصر الصناعي والتحول شيئا فشيئا نحو الاقتصاد القائم على المعرفة ، أصبح هناك ضغط متزايد على المنشآت نحو الاهتمام باستثمار وإدارة الموجودات المعرفية، وأصبحت هذه المسألة فرضية حتمية تفرضها طبيعة التقدم الاقتصادي والعلمي والتكنولوجي المعاصر. وهي الطريقة الوحيدة التي تتمكن من خلالها المنشآت من احتلال مكانة سوقية مرموقة وتحسين أدائه المالي والاقتصادي وتفادي المنافسين واستثمار الفرص الجديدة.

رابعا : الأسس والافتراضات التي يقوم عليها اقتصاد المعرفة :

يقوم اقتصاد المعرفة على عدد من الأسس والافتراضات التي تحكم قيامه وهي ما يلي:

أن القطاع الخاص بما يمتلكه من قدرات وموارد يعتبر الطاقة المولدة والمحركة للنمو والتنمية في ظل اقتصاد المعرفة ، بينما تقدم الحكومة الحوافز الاقتصادية والتيسيرات التشريعية والتنفيذية المدعمة.

يبقى السياق الاجتماعي السائد والحاضن لاقتصاد المعرفة من أهم العناصر الداعمة له ، بما يشتمل عليه من تدعيم لثقافة وقيم المعرفة، ومجتمع المعرفة ، وفلسفته وآلياته.

لا يمكن لأي اقتصاد بصفة عامة واقتصاد المعرفة بصفة خاصة ، أن يكون له تداعيات إلا في مجتمع يسود فيه الحرية والعدالة والديمقراطية تشريعا وتنفيذا، فكريا وممارسة.

العدل الذي يقوم على تكافؤ الفرص وتوزيع عادل لكل من الدخل والثروة.

الشفافية التي ينبغي أن تسود المجتمع بكل أفرادهِ ورموزه وحكامه والنزاهة والمساءلة. وأن يكون الولاء لقيم الإنجاز وقيم العمل، والجهد والإنتاج الموجه بالمعرفة، والفكر الابتكاري، والحلول الإبداعية العملية لمشاكل المجتمع.

المبحث الثاني : العلاقة بين اقتصاد المعرفة والعملة

تعريف العملة : أصبح مصطلح العملة متداولاً منذ بداية التسعينات. وأصبح علماً على الفترة الجديدة التي بدأت بتحطيم جدار برلين عام ١٩٨٩ وسقوط الاتحاد السوفيتي وتفككه. وانتهت بتغليب النظام الرأسمالي الغربي على النظام الشيوعي، وانفراد الولايات المتحدة بقيادة العالم.

وبالتالي فإن العملة نظام عالمي جديد يقوم على العقل الإلكتروني والثورة المعلوماتية القائمة على المعلومات والإبداع التقني غير المحدود دون اعتبار للأنظمة والحضارات والثقافات والقيم، والحدود الجغرافية والسياسية القائمة في العالم.

والعملة في جانبها الاقتصادي تعني أيضاً الانفتاح على العالم الخارجي والغاء القيود التجارية، وتوفير فرص التبادل التجاري الواسع محكوماً بقواعد السوق فقط، بدون إجراءات حماية حكومية، وهي تعني أيضاً تكاملاً أكبر للأنشطة الاقتصادية على المستوى العالمي.

أسباب انتشار ظاهرة العملة:

تعتبر الثورة العلمية والتكنولوجية من العوامل الرئيسية في بلورة فكر النظام الاقتصادي العالمي الجديد، فلقد أدت هذه الثورة الهائلة إلى العديد من النتائج والتي هي في الواقع أسباب لانتشار ظاهرة العملة، ومن أهم هذه النتائج ما يلي:

تغير نمط الإنتاج، فلقد احتلت المعرفة التكنولوجية والمعلوماتية الأهمية النسبية الأولى، وساهمت هذه التكنولوجيا في تفكيك الإنتاج على المستوى الجغرافي والعالمي، حيث ظهرت أنماط جديدة لتقسيم العمل الدولي، وقد ارتبط مفهوم العملة بالمال الاقتصادي من البداية على أثر انتشار الثورة العلمية والتكنولوجية، كما أن استمرار التطور التكنولوجي والمعلوماتي أدى إلى تغيير في شكل التعاملات الدولية، وكذلك توحيد أسواق الدول الصناعية من خلال سوق عالمية واحدة.

لقد شهد الاقتصاد العالمي منذ تسعينات القرن الماضي وفي ظل الثورة العلمية والتكنولوجية، عمليات عملة متصاعدة لتدفقات التجارة والمال، وعمليات الإنتاج، ولقد أدى رأس المال الدولي دوراً مهماً في قيادة عمليات العملة من خلال عمليات التحرير المالي، وزيادة عمليات الاندماج والتكتلات والتدخلات بين الشركات الكبرى العاملة في جميع فروع النشاط الاقتصادي، وذلك للاستفادة من التطورات الهائلة في

تقنية المعلومات. مثل : الاتحاد الأوروبي والاسيان. وقد كللت هذه الجهود بتحويل اتفاقية الجات إلى منظمة للتجارة العالمية، واكتمل المثلث الدولي القائم على إدارة النظام الاقتصادي العالمي بإنشاء منظمة التجارة العالمية في يناير ١٩٩٥، وأصبح الاقتصاد العالمي يدار من خلال ثلاث مؤسسات مهمة وهي: صندوق النقد الدولي، والبنك الدولي، ومنظمة التجارة العالمية WTO.

أسهمت الثورة العلمية التكنولوجية في زيادة حجم التجارة الدولية والاستثمارات وتدفقات رؤوس الأموال، وظهور التجارة الإلكترونية عبر الإنترنت مما قلل إلى حد كبير من أثر المسافة، وانتشار أدوات جديدة للتواصل بين أعداد أكبر من الناس، وبرز هنا دور الشركات متعددة الجنسية، وأصبحت هذه الشركات توجه سياسات الحكومات الاقتصادية داخليا وخارجيا.

شاركت الثورة التكنولوجية إلى زيادة الاتجاه نحو المزيد من الاعتماد الاقتصادي المتبادل، والنمو المتزايد للتجارة الدولية، وحركات رؤوس الأموال.

ومن ثم يتضح أن العولمة تشتمل على عنصرين رئيسيين هما : التقدم في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وإذابة الحدود بين الدول.

فالعلاقة بين العلم والتكنولوجيا علاقة تبادلية، فالعلم يمد التكنولوجيا بالأسس والنظريات والمعرفة التي تقوم عليها التطبيقات العلمية، كما أن التطبيقات العلمية تمهد البحوث العلمية بمشكلات ينتج عن دراستها التوصل إلى معرفة جديدة.

فالعلم يمثل البناء المعرفي في حين تقوم التكنولوجيا بالتطبيق العلمي لهذا البناء المعرفي، حيث تقود الاكتشافات العلمية المزيد من التطبيقات في التكنولوجيا، والتي بدورها تؤدي إلى اكتشاف المزيد من المعرفة العلمية.

مما سبق يتضح أن هذه الآثار الناتجة عن الثورة العلمية التكنولوجية أدت إلى تعميق عالمية الاقتصاد (العولمة)، فالعالم أصبح كالقرية الصغيرة وما يحدث في أي مكان في العالم تتجلى أصداؤه في أرجاء العالم.

فالمعرفة والخبرة والقدرة على الاختراع والابتكار في العديد من الصناعات أصبحت العنصر الحاسم في تحديد القدرة التنافسية للمنتج النهائي في الأسواق الدولية، فالعلاقة بين المعرفة والقدرة التنافسية علاقة طردية، فكلما تقدمت الدولة علميا وتكنولوجيا كلما زادت قدرتها التنافسية محليا ودوليا.

الفصل الثاني

تجربة ماليزيا في التحول لاقتصاد المعرفة

ماليزيا هي إحدى دول جنوب شرق آسيا. هذه الدولة الإسلامية التي شهدت نهضة اقتصادية وتنموية هائلة خلال العشرين سنة الماضية، ويرجع الفضل في التطور الهائل في ماليزيا إلى الاقتصادي العبقري مهاتير محمد الذي قام برئاسة الوزراء بها لمدة ٢٢ عام بداية من عام ١٩٨١ وتحت قيادته تمت صياغة الخطة ٢٠٢٠، من أجل تحويل ماليزيا إلى مجتمع معرفي وقد تم انتخابه مرة أخرى عام ٢٠١٨

وتعد ماليزيا دولة ناجحة في التحول لاقتصاد المعرفة رغم كونها من الدول النامية، لذلك سوف نتناول تجربتها في النجاح اقتصاديا ومعرفيا

استطاعت ماليزيا أن تحقق طفرة تنموية، استحوذت عن جدارة أن يطلق عليها معجزة. فقد استطاعت أن تتحول من مجتمع زراعي متخلف بعد الاستقلال عن بريطانيا عام ١٩٥٧ إلى مجتمع واقتصاد يشهد نمواً متسارعاً على الصعيد الاقتصادي (رغمًا عن الصدمات العرقية التي حدثت بها في أواخر الستينات بين الملايو والصينيين) وعملت على خلق تجانس واستقرار وطني بين العرقيات المختلفة المكونة لها.

فمنذ حصول ماليزيا على الاستقلال، تحولت من دولة زراعية تقوم ببعض التعدين للقصدير إلى دولة صناعية تمثل ٨٢% من صادراتها منتجات مصنعة. كما ارتفع مستوى دخل الفرد فيها من ٢٠٠ دولار أمريكي سنوياً إلى ما يزيد على ٤٠٠٠ دولار أمريكي عام ٢٠٠٨، مع زيادة تعداد سكانها من ٦ ملايين إلى ٢٥ مليوناً وفقاً لتقديرات عام ٢٠٠٨.

فالتجربة الماليزية تتميز بكثير من الدروس التي من الممكن أن تأخذ بها الدول النامية كي تنهض من كبوة التخلف والتبعية، فعلى الرغم من الانفتاح الكبير على الخارج والاندماج في اقتصاديات العولمة، إلا أنها تحتفظ بهامش كبير من الوطنية الاقتصادية.

وقد قسمنا هذا الفصل إلى خمسة مباحث كالاتي:

المبحث الأول : خصائص السياسة العامة في ماليزيا

أهم خصائص السياسة العامة في ماليزيا في النقاط الآتية :

١- تعدد مستويات السياسة العامة : تصاغ السياسة العامة في ماليزيا في صورة خطط طويلة الأجل وأخرى قصيرة الأجل . ومن ثم تأخذ السياسة العامة في ماليزيا من الناحية الرسمية صورا عديدة في مستويات مختلفة ، ففي أوسع مستوياتها تأتي خطة السياسة العامة المعروفة باسم (OPP) Outline Perspective Plan . والتي عادة ما يمتد نطاق تطبيقها إلى عشر سنوات باستثناء الخطة الأولى OPP١ التي تم العمل في إطارها لمدة ٢٠ عاما ، وتعتبر الـ OPP خطة حكومية تتضمن تنظيم القطاعات الاقتصادية والاجتماعية اللازمة لتنفيذ برامج التنمية المختلفة في إطار من التناسق بين السياسات المختلفة . ومن ثم فهي تتضمن رؤى وأهداف شاملة بعيدة المدى بالإضافة إلى استراتيجيات تنفيذها ، كما تتضمن أيضا تقديرا للنفقات العامة بشكل يتناسب مع الأهداف المرجوة ، ومن أمثلة الـ OPP السياسة الاقتصادية الجديدة NEP والتي تم إطلاقها ما بين أعوام ١٩٧٠-١٩٩٠ ، وتشير الإحصاءات إلى نجاح هذه السياسة في تحقيق معظم أهدافها ، حيث استطاعت ماليزيا تخفيض معدلات الفقر من ٤٩,٣% عام ١٩٧٠ إلى ١٦,٥% عام ١٩٩٠ ، فضلا عن تحول اقتصاد البلاد الذي كان يقوم على الزراعة إلى اقتصاد قائم على التصنيع ، حيث ارتفعت مساهمة القطاع الصناعي في الناتج القومي الإجمالي من ١٤% عام ١٩٧٠ إلى ٢٧% عام ١٩٩٠ ، كما ارتفعت نسبة المنتجات الصناعية من مختلف الصادرات بشكل ملحوظ من ١٢% عام ١٩٧٠ إلى ٥٩% عام ١٩٩٠ ، وأعقبها سياسة التنمية القومية NDP في الفترة ما بين أعوام ١٩٩١-٢٠٠٠ ، وقد حققت هذه السياسة معظم أهدافها حيث حققت معدل نمو سنوي بلغ متوسطه ٨,٢% خلال الفترة من ١٩٩٠ حتى ١٩٩٧ ، وهو المعدل الذي فاق معدل النمو خلال عقد السبعينات والثمانينات ، كما صاحب ارتفاع معدل النمو انخفاض معدل التضخم وزيادة في متوسط دخل الفرد وانخفاض مستويات الفقر ، الأمر الذي أدى إلى رفع مستوى المعيشة الحقيقي للأفراد في ماليزيا .

وعلى المستوى الثاني تأتي الخطة الخمسية ، وهي تلك السياسة التي يخصص لها نطاق زمني يصل إلى خمس سنوات ، وتهدف إلى تحقيق أهداف عملية مثل زيادة الناتج القومي الإجمالي ، والعمل على توزيع ثروات البلاد بشكل يقلل الفجوة

الاقتصادية بين العرقيات دون الإضرار بأي منها. وعلى المستوى التالي تأتي الخطة السنوية المالية. التي تهتم أساسا بتحقيق أهداف قصيرة الأجل ، وتجدر الإشارة إلى أن هذه الخطط بمستوياتها المختلفة تدور في فلك خطة أخرى أكثر عمومية يصل مداها الزمني إلى ثلاثين عاما . وتعرف برؤية ٢٠٢٠. وقد وضعها رئيس وزراء ماليزيا مهاتير محمد عام ١٩٩٠ لتحقيق هدف بعيد المدى يتلخص في الوصول بماليزيا إلى مصاف الدول المتقدمة .

٢- الاستمرارية: من أبرز الخصائص المميزة لعملية صنع السياسة العامة في ماليزيا هي الاستمرارية : فعلى الرغم من تعدد مستويات صنع السياسة العامة ما بين الخطط طويلة المدى وتلك القصيرة المدى . إلا أن هناك تواصل وتنسيقا بين الأهداف والسياسات والأهداف داخل الخطة الواحدة بما تشتمل عليه من خطط خمسية وسنوية.

الجدير بالذكر في هذا السياق هو أن هناك حرصا لدى القيادة الماليزية على مراجعة الخطط السابقة للوقوف على ما انتهت إليه من أهداف ، بحيث تستكمل الخطط التالية ما بدأته الخطط السابقة دون الحاجة إلى البدء من جديد

ومن أوضح الأمثلة على ذلك ما حدث عند صياغة خطة التنمية الاقتصادية ، حيث تم مراجعة السياسة الاقتصادية الجديدة للتأكد إذا ما كانت قد حققت أهدافها لا سيما الهدف المتعلق بزيادة نصيب المال في رأس المال من ٢,٤ ٪ إلى ٣٠ ٪ من إجمالي ثروات البلاد ، ومن ثم جاءت سياسة التنمية القومية استمرارا للسياسة الاقتصادية الجديدة في ترتيب بعض المزايا التفضيلية للمالاي بهدف زيادة مشاركتهم في ثروات البلاد.

٣- مركزية صنع السياسة العامة: تتصف عملية صنع السياسة العامة في دول العالم الثالث عموما بالمركزية، وذلك بسبب الأهمية النسبية لدور الحكومة والأجهزة الرسمية في صنع السياسة العامة مع تراجع دور السلطة التشريعية والأجهزة غير الرسمية كالأحزاب السياسية ومنظمات المجتمع المدني في هذا الخصوص، ولا تعد ماليزيا استثناء على ذلك ، فعلى الرغم من تأكيد الدستور الماليزي على مبدأ فيدرالية وهو ما يعنى توزيع السلطات بين الحكومة الفيدرالية وحكومات الولايات، إلا أن عملية صنع السياسة العامة في ماليزيا تتصف بالمركزية كذلك . حيث تحدد

الحكومة وحدها جل مدخلات ومخرجات السياسة العامة . ولا تمارس الولايات أو البرلمان أو القوى غير الرسمية دورا مهما في هذه العملية.

٤ - الرقابة والمتابعة :تعتبر عملية رقابة ومراجعة السياسة Policy Revision من أهم الخصائص المميزة للسياسة العامة في ماليزيا . حيث تهتم الحكومات الماليزية المتعاقبة بمراجعة السياسات العامة بشكل دوري للتأكد من تحقيقها الأهداف المبتغاة . حتى باتت هذه العملية مرحلة مهمة من مراحل صنع السياسة العامة. فمن اللحظة التي يتم فيها البدء في تنفيذ الجوانب التنموية لخطط السياسة العامة تبدأ لجنة تخطيط التنمية القومية (NDPC) National Development Planning Committee في وحدة التخطيط الاقتصادي التابعة لمكتب رئيس الوزراء في إجراء تقييم لعملية التطبيق وفي ذات الوقت تقوم هذه اللجنة بإعادة هيكلة الخطط التنموية الجديدة (متوسطة وقصيرة الأجل) ، بحيث تتناغم مع الخطة طويلة الأجل ، ويرأس مجلس إدارة هذه اللجنة سكرتير الحكومة ، وتتكون غالبية أعضائها من أعضاء وحدة التخطيط الاقتصادي التابعة لمجلس الوزراء ، كما تضطلع وحدة التخطيط الاقتصادي بدور فاعل في متابعة والإشراف على تنفيذ السياسة العامة .

المبحث الثاني

استراتيجية ماليزيا في التحول إلى اقتصاد المعرفة

لقد أولت الحكومات الماليزية المتعاقبة منذ أواخر الستينات أولوية قصوى للتعليم والتدريب وإنماء القدرات البشرية للشعب الماليزي على قاعدة ، أن التعليم حق مكتسب للمواطنين، والتدريب المهني هو الوسيلة لبناء قوة عاملة مؤهلة وماهرة، قادرة على البناء الصناعي، وتطوير التعليم والعلوم وتوجيهها في خدمة بناء المجتمع والاقتصاد المعرفي، لذا فقد تمكنت الحكومة الماليزية من قيادة عملية البناء الصناعي والتكنولوجي وتعزيز الابتكار والإبداع، من خلال الاستثمار في التعليم والبحث العلمي.

وتعتبر التجربة الماليزية من أحدث التجارب التنموية التي كثرت الإشارة إليها مؤخرا في الأدبيات الاقتصادية كنموذج قابل للتطبيق في الاقتصاديات النامية ذات الظروف المتشابهة، فالتجربة تعبر عن دولة ظل اقتصادها يعتمد على القطاعات الأولية، المتمثلة في الموارد الطبيعية (مزايا نسبية)، من مطاط وقصدير، ثم عقدت

إرادتها وعزمها علي الانطلاق في رحاب النمو والتخطيط الاستراتيجي لتنمية مواردها البشرية. والانتقال إلى اقتصاد المعرفة في ظل مستجدات العولمة مع الحفاظ على القيم الدينية والثقافات الاجتماعية المتوارثة.

أولاً: الأسباب الرئيسية وراء سعي ماليزيا للانتقال إلى الاقتصاد المعرفي؛ يمكن إيجاز الأسباب الرئيسية وراء سعي ماليزيا للانتقال إلى الاقتصاد المعرفي فيما يلي:

تباطؤ معدل النمو الاقتصادي الماليزي من ٩,٥% في بداية التسعينات إلى ٤,٧% في نهاية التسعينات.

التراجع في المركز التنافسي الدولي لماليزيا في التسعينيات من المركز الـ ١٨ في ١٩٩٤ إلى المركز الـ ٢٦، ٢٥ عامي ٢٠٠٠ و ٢٠٠١ على الترتيب.

تراجع معدل القيمة الإنتاجية لعائد رأس المال القائم على الأرض والمعادن، مقارنة بعوائد رأس المال المستثمر في العديد من الدول التي تحولت أو في طريقها للتحويل إلى اقتصاد المعرفة مثل فنلندا، كوريا الجنوبية، كندا.

تزايد حدة المنافسة عالمياً من قبل الدول الآسيوية الأخرى، وعلى رأسها الصين والهند، وبدرجة أقل فيتنام واندونيسيا ، وهذه الدول تشترك جميعاً من حيث الوفرة النسبية للموارد الطبيعية والعمالة الرخيصة قياساً بماليزيا.

أثر العولمة والتحرير الاقتصادي، والذي دفع ماليزيا إلى السعي للاندماج في الاقتصاد العالمي، وذلك بتنمية سلع وخدمات جديدة عالية القيمة، عن طريق الاهتمام بمرحلة ما قبل الإنتاج (البحث والتطوير وتصميم المنتج)، ومرحلة ما بعد الإنتاج (التعبئة والتغليف والعلامات التجارية والتسويق وخدمات الصيانة...)، وهي مراحل تختلف عن مراحل الإنتاج في كونها أكثر كثافة للمعرفة.

ولقد استطاعت ماليزيا خلال الفترة من ٢٠٠٠-٢٠٠٧ أن تحقق معدل نمو اقتصادي حقيقي مرتفع تجاوز متوسطه ٥% سنوياً، وأن تحافظ على معدلات البطالة عند مستويات دنيا (٢%-٥%) مع تراجع معدلات التضخم إلى النصف من ٥% إلى ٢,٦%، وانخفاض نسبة إجمالي الدين للناتج المحلي إلى ٢٤% مقابل ٤٧% عام ١٩٩٧، كما شهدت ماليزيا مزيداً من الانفتاح على العالم الخارجي تمثل في تنامي الاستثمارات الأجنبية المباشرة.



المصدر: تقرير التنمية العالمية الصادر عن المنتدى العالمي، 2014

ثانياً : خطة ماليزيا التنفيذية ٢٠٢٠ للتحويل إلى اقتصاد المعرفة؛

بدأت ماليزيا في وضع الأساس الذي يقوم عليه اقتصاد المعرفة في بداية التسعينيات من القرن العشرين حيث تبنت ماليزيا رؤية تنموية طويلة الأجل عرفت بـ Vision ٢٠٢٠ والتي استهدفت تحديث ماليزيا، ودعم وتقوية قدرتها على التجديد والتحديث وخلق الثروة، وكان مفاد الخطة أن تصبح ماليزيا مجتمعاً علمياً متقدماً كثيف المعرفة، ويكون اقتصادها قادراً على التكيف والابتكار والإبداع، واكتساب التقنيات الحديثة في نظم المعلومات والاتصالات، وقد وضعت الخطة في اعتبارها المحددات التالية:

الموارد البشرية تأهيلاً وتدريباً هي غاية التنمية القائمة على اقتصاد المعرفة human resources، فقد حظي قطاع التعليم والتدريب باهتمام بالغ لمواجهة الاختلالات القائمة وانعكاسها على سوق العمل، فبالإضافة إلى الاستيعاب الكامل للتلاميذ في المرحلة الابتدائية، عمدت الحكومة على رفع الانتساب بالتعليم الثانوي والجامعي، وزيادة الإنفاق على التعليم، والارتقاء بكفاءة المعلمين، وتزويد المدارس بالحاسبات الآلية، وتطوير المناهج التعليمية، وتأهيل الخريجين وتدريبهم للالتحاق بسوق العمل، وإنشاء صندوق خاص لتمويل البرامج التدريبية، بالإضافة

إلى التوعية بنظام التعلم طوال الحياة لتوفير المزيد من فرص العمل، وتنمية مهارات الأفراد.

بنية تحتية أساسية للمعلومات وخطة تمويلية ذاتية.

التركيز في عمليات البحث والتطوير على بناء نظام وطني للإبداع.

الإسراع ببناء وتطوير البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات، لتيسير وتفعيل نمو وتطور آليات اقتصاد المعرفة.

رفع المكونات والمحتويات المعرفية في كل قطاعات الاقتصاد القومي إلى أعلى نسب.

التأكيد على القطاع الخاص لإعداد نفسه على نحو عاجل للتوافق والتوائم مع متطلبات الاقتصاد المعرفي.

دفع القطاع العام لكي يصبح أكثر كفاءة في اكتساب واستخدام ونشر إدارة المعرفة.

استخدام وتوظيف المعرفة والاستفادة منها على نحو يقره القانون.

اتخاذ إجراءات إيجابية لدخول المجتمعات العرقية والعمرية، وأبناء القرى في اقتصاد المعرفة (تذويب الفوارق بين فئات المجتمع).

وقد طرحت هذه الخطة في مؤتمر وطني، بقيادة مهاتير محمد، وشملت كل أطراف المجتمع الماليزي، وقد استهدفت الخطة المطروحة التحرك وفق مسار زمني، ينقل ماليزيا من مجتمع المعلومات حتى عام ٢٠٠٥ إلى مجتمع المعرفة عام ٢٠١٠، ثم إلى مجتمع تتأصل فيه القيم المعرفية ٢٠٢٠/٢٠١٠.

كما قامت ماليزيا بالتحرك السريع لبناء الأطر المؤسسية التي تعين الدولة على تحقيق الخطة التنموية بعيدة المدى، ففي عام ١٩٩٤ تم إنشاء المجلس الوطني لتنمية المعلومات (NITC) مع تبعيته لرئيس مجلس الوزراء، كما تم وضع السياسة الوطنية للاتصالات التي أسفرت عن تحرير القطاع، وفي عام ١٩٩٦ تم طرح الأجندة الوطنية لتقنية المعلومات، وإطلاق مشروع الممر السريع للوسائط الإعلامية المتعددة ليكون محركا للنمو في القرن الحادي والعشرين، ولتصبح ماليزيا مركزا عالميا للتقنية بحلول عام ٢٠٢٠.

وفي عام ١٩٩٨ تم تشكيل لجنة الاتصالات والإعلام لمتابعة تنفيذ السياسة الوطنية للاتصالات. ثم جرى في عام ٢٠٠٠ إعداد المخطط الاستراتيجي لاقتصاد المعرفة والذي ارتكز على سبعة عناصر أساسية وهي :

توفير الموارد البشرية.

تهيئة الإطار المؤسسي لتعبئة الموارد والتمهيد للانتقال للاقتصاد المعرفي .

توفير البنية الأساسية والحوافز اللازمة لتطبيق المعرفة في كافة القطاعات.

تنمية القدرة على تطبيق العلوم والتقنية في مختلف المجالات وخاصة تقنية المعلومات والاتصالات.

إشراك القطاع الخاص بصورة فعالة.

زيادة كفاءة المؤسسات الحكومية وتسريع بناء الحكومة الإلكترونية.

تضييق الفجوة المعرفية والرقمية بين مختلف المناطق بما ليزيا.

وأخيرا فإن من أهم العوامل المفسرة للأداء الاقتصادي المتميز لماليزيا، هو الانفتاح على العالم الخارجي، من منطلق الاستفادة من الوفرة الناجمة عن هذا الانفتاح ليس في مجال التجارة والاستثمار فحسب، بل في الأساس بغرض اقتناء التقنيات المتطورة واستيعابها وتحديث الصناعة الماليزية لدعم تنافسيتها وتنمية الأفاق التصديرية، وقد ساعد ذلك في تنمية الصادرات الصناعية التي ارتفعت نسبتها لجملة الصادرات السلعية من ٥٤% إلى ٧٥% خلال الفترة ١٩٩٠/٢٠٠٥، وكذلك في تطور الهيكل الصناعي لصالح الصادرات عالية التقنية التي ارتفعت نسبتها من جملة الصادرات الصناعية بنسبة ٢٨% عام ١٩٩٠ إلى ٥٤% عام ٢٠٠٦.

مما سبق يتضح أن التعليم والتدريب هما الوسيلة الفعالة لبناء قوة عاملة مؤهلة ومدرية، قادرة على البناء الصناعي وبناء مجتمع المعرفة، وقد قامت ماليزيا بوضع الأسس التي يقوم عليها اقتصاد المعرفة وفقا لرؤية ٢٠٢٠ وكان من أهم محدداتها هو تنمية رأس المال البشري.

المبحث الثالث

تطور سياسة العلم والتكنولوجيا في ماليزيا

تميزت السياسة التعليمية في ماليزيا بعدة ملامح أهمها : الاهتمام بالتعليم منذ مراحله الأولى. وصولاً إلى التعليم التكنولوجي. وربطه بالبحث العلمي كما اهتمت ماليزيا بتشجيع التعليم الخاص وإرسال الطلاب الماليزيين للدراسة في الخارج، وقد شجعت ماليزيا الاستثمارات الأجنبية في مجال التعليم ، فتم إنشاء فروع للجامعات الأجنبية في ماليزيا، كما تميزت السياسة التعليمية بالاهتمام بتعليم المرأة ومساواتها بالرجل في التعليم، وكان للتجربة الماليزية في البحث العلمي والتكنولوجي نجاح مميز. فقد اهتمت الحكومات الماليزية بالاتفاق على البحث والتطوير وشجعت الابتكار والاختراع خاصة في مجالات الالكترونيات والاتصالات ، مما كان له أكبر الأثر في التنمية الاقتصادية، كما عملت الحكومات المتعاقبة في ماليزيا على تنمية الموارد البشرية بالتدريب المستمر للعاملين في جميع المجالات الحيوية وإرسال بعثات ما بعد الدكتوراه للخارج للاستفادة ونقل التكنولوجيا المتقدمة.

ويمكن التمييز بين مرحلتين من مراحل تطور سياسة العلم والتكنولوجيا في ماليزيا ، المرحلة الأولى : وتبدأ من سنة ١٩٧٠ وحتى سنة ١٩٩٠ ، وهي مرحلة نقل التكنولوجيا ، والمرحلة الثانية : منذ سنة ١٩٩٠ وحتى ٢٠١٠ ، وهي مرحلة تطوير وتصدير التكنولوجيا .

المرحلة الأولى بداية التطور التكنولوجي في المرحلة الأولى من عملية التطور
التكنولوجي ركزت ماليزيا على جذب توجهين هما : بناء المؤسسات التي تشرف على العلم والتكنولوجيا ، وتوطين التكنولوجيا اليابانية في ماليزيا . بالنسبة للتوجه الأول تم إنشاء « وزارة العلم والتكنولوجيا والابتكار » سنة ١٩٧٣ (MOSTI) Ministry of Science Technology and Innovation (of Science Technology and Innovation) لتختص بالبحوث في مجالي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وتشرف الوزارة على عدة مؤسسات اتحادية في مجال العلم والتكنولوجيا لعل أهمها هي " شركة تنمية الوسائط المتعددة " (MDC) Multi-Media Development Corporation وهي شركة حكومية مهمتها إدارة " ممر الوسائط المتعددة "

Multi-Media Super Corridor (MSC)، بالإضافة إلى ذلك تشرف الوزارة على عدد من المؤسسات الاتحادية أهمها :

هيئة الطاقة النووية الماليزية Malaysian Nuclear Agency وقد أنشأت سنة ١٩٨٢ باسم المعهد الماليزي لبحوث التكنولوجيا النووية. ويشرف على تشغيل مفاعل نووي قدرته ١ ميجاوات ، ولكنه سمي اعتباراً من سنة ٢٠٠٦ هيئة الطاقة النووية للإشراف على بناء مفاعلين نووين جديدين.

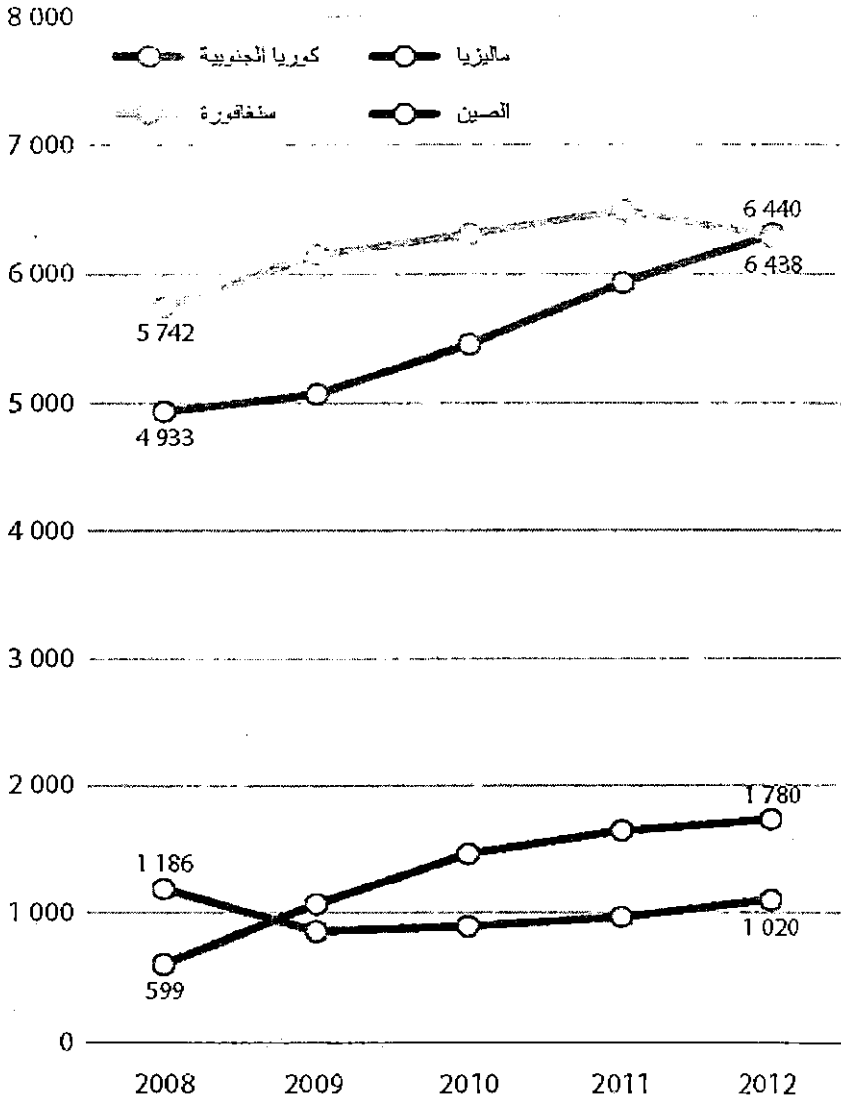
المعهد الماليزي لأنظمة الالكترونيات الدقيقة The Malaysian Institute of Microelectronic Systems (MIMOS) وهى شركة حكومية أنشأت سنة ١٩٨٥، تختص بالتنمية والتطوير في مجال الالكترونيات ، وهذا المعهد هو أول من أدخل الإنترنت إلى ماليزيا سنة ١٩٨٧.

وكالة الفضاء القومية الماليزية Malaysian National Space Agency ANGKASA أنشأت هذه الوكالة سنة ٢٠٠٢ لتطوير برامج تعليمية وبحثية في مجال بحوث الفضاء، وإرسال رائد فضاء ماليزي بالتعاون مع روسيا سنة ٢٠٠٧ وقد تم اختيار شيخ مظفر شكور ليكون أول رائد فضاء ماليزي .

السطح 2008 عدد الباحثين بدوام كامل FTE لكل مليون نسمة في ماليزيا.

2012 2008

تم ذكر الدول الأخرى من باب المقارنة



المصدر: معهد اليونسكو للإحصاء، أيار/مايو 2015.

المركز الماليزي للاستشعار عن بعد (Malaysia Centre for Remote Sensing) و يعمل هذا المركز لتوفير معلومات وحلول حول تطبيقات الاستشعار عن بعد .

مركز المعلومات للعلم والتكنولوجيا

، (Malaysia Science and Technology Information Center MASTIC) أنشئ هذا المركز سنة ١٩٩٢ تحت إشراف وزارة العلم والتكنولوجيا بهدف جمع ونشر المعلومات حول العلم والتكنولوجيا ودعم اتخاذ القرار حولهما، وتوجيه المستخدمين نحو مصادر المعلومات، وأن يكون حلقة وصل بين صانعي السياسة ومقدمي المنح البحثية، والباحثين ومستخدمي نتائج البحوث.

المعهد الماليزي للمستويات والبحوث الصناعية The Standards and K Industrial (Research Institute of Malaysia) (SIRIM) وقد أنشئ سنة ١٩٩٦ بهدف تطوير الكفاءة الصناعية وتمكين الشركات من نقل التكنولوجيا

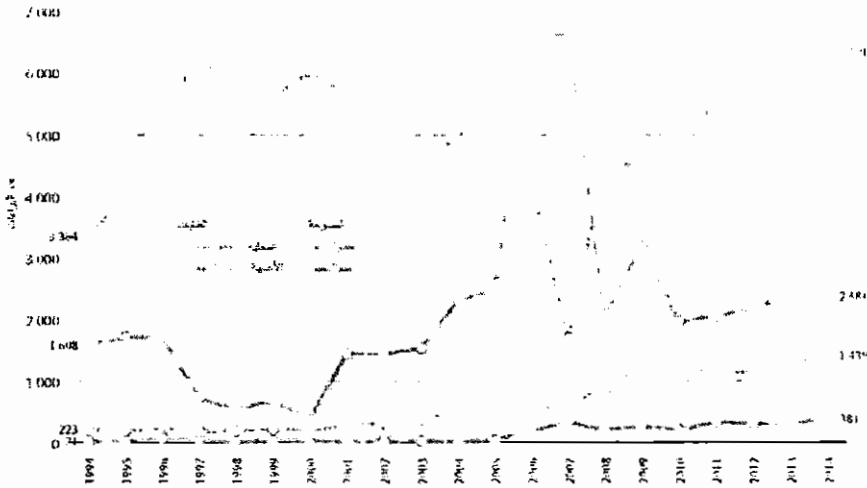
أما التوجه الثاني فهو تشجيع الشركات الصناعية اليابانية على الاستثمار في مجال توطين التكنولوجيا في ماليزيا مستفيدة من رخص سعر العمالة بالمقارنة بمثيلتها في اليابان وقد استفادت ماليزيا في ذلك من موقعها الجغرافي القريب من اليابان، والذي يتوسط منطقة سكانية هائلة في جنوب شرقي آسيا كما استفادت من الوجود الصيني، والذي يتسم بقدر كبير من المهارة الفنية، وأخيرا فإن ماليزيا حالفها التوفيق حين اتبعت تلك السياسة إذ أن الشركات اليابانية كانت قد بدأت تستغني عن بعض الصناعات الكهربائية والإلكترونية؛ لأن قدراتها التكنولوجية قد تجاوزت تلك الصناعات، ووجدت في ماليزيا مجالا لتصريف تلك الصناعات، وهكذا تم خلال الفترة من سنة ١٩٨٠ وحتى سنة ١٩٩٥ إنشاء ٤٥٢ مشروعا صناعيا في المجال الكهربائي والإلكتروني بلغت استثماراتها ٦,٩ بليون رينجيت (الدولار يعادل ٢,٥ رنجيت حينها وعام ٢٠٢٠ الدولار يعادل ٣,٧ رينجيت). وكان معظم تلك الاستثمارات قد أتى من اليابان، بينما ترددت الشركات الغربية في دخول السوق اليابانية.

وقد ركزت ماليزيا على أن يتجه انتاج تلك الصناعات نحو التصدير، وبلغت صادرات تلك الصناعات سنة ١٩٩٣ حوالي ٤٦,٧ بليون رينجيت ماليزي، كما ركزت على ربط تلك الاستثمارات بالصناعات المحلية من خلال التركيز على وجود مكون محلي في إنتاج تلك الصناعات، وهكذا شجعت ماليزيا إنشاء الصناعات الإلكترونية

والكهربائية التي جاء بها اليابانيون . وقد لعب القطاع الخاص دوراً رئيسياً في تحقيق التنمية الاقتصادية ، خاصة في مجال التصنيع وقطاع الخدمات والذي أسهم بشكل محوري في زيادة الصادرات وخلق فرص التوظيف . كما ركزت على أن يقوم المالى . أو من يسمون في ماليزيا " بأبناء الأرض " بإنشاء تلك الصناعات . وفى هذا الإطار تم إنشاء "برنامج تنمية البائع" Vendor Development Programme لتشجيع تلك الصناعات ، كما تم إنشاء " مشروع المكونات الكهربائية والإلكترونية " Electrical and Electronics Component Scheme ويهدف كلا المشروعين إلى تشجيع الصناعات الصغيرة والمتوسطة التي تتم من خلال نقل التكنولوجيا إلى المالى . وقد وفرت تلك المشروعات الإعفاءات والحوافز المالية والضريبة التي كفلت تشجيع تلك الصناعات وتحقيق الربط بين الصناعات اليابانية والصناعات المحلية .

وبالتوازي مع خطة نقل التكنولوجيا صاغت ماليزيا خطة قومية للتنمية التكنولوجية وريطت تلك الخطة بخطة التنمية الصناعية ، وهكذا تم صياغة خطة العمل القومية للتنمية الصناعية " National Plan Action For Industrial Development " ، وفى إطار تلك الخطة تم بلورة "خطة العمل التكنولوجية" Technology Action Plan وقد حددت خطة العمل التكنولوجية خطوط العمل الكبرى لتشجيع بلورة تكنولوجيا ماليزية في مراحل لاحقة ، وأهمها تشجيع البحث والتطوير، حماية براءات الاختراع وإعطاء الحوافز الحكومية للاختراعات التكنولوجية والمساعدة في تسويقها ، كذلك أنشأت ماليزيا منصب " المستشار العلمي لرئيس الوزراء " ، وهو منصب تابع لرئيس الوزراء مباشرة ، ويقوم بالتنسيق بين المؤسسات العاملة في ميدان العلم والتكنولوجيا ، وأهمها وزارة التجارة الخارجية والصناعة ، ومن المهم الإشارة إلى أن ماليزيا لم تنشئ وزارة مستقلة للعلم والتكنولوجيا ، وإنما أنشأت شركات ومؤسسات مستقلة وصغيرة نسبياً ، وتتمتع بقدر كبير من الكفاءة ، ويشارك القطاع الخاص في تأسيسها وإدارتها ، وينسق بينها المستشار العلمي لرئيس الوزراء .

شعبان ١٤٤٠ هـ - آخر ع وشعبان ١٤٤١ هـ - آخر ع من سبيل ٢٠٢١



ملاحظة: ليست لنفسه بعد 2014 هي كلون الفني بعد - التاريخ - الثاني - مصر
 المصدر: سجل برعات الاختراع المصري، آذار مارس 2014

المرحلة الثانية: البرنامج المالىزى لتطوير وتصدير التكنولوجيا:

شجع النجاح الذي حققه المالىزيون في المرحلة الأولى في نقل تكنولوجيا حقيقية وقابلة للتسويق، على الانتقال إلى المرحلة الثانية، وهي تطوير إسهام مالىزى من إنتاج التكنولوجيا، وقد أرسى مالىزيا تقليدا مركزيا، وهو وضع هدف قومي، ثم بلورة خطة قومية، وأخيرا تطوير «أجندة» قومية ذات مراحل زمنية للتطبيق، وقد كانت لمهاير محمد رؤية للتعليم والتكنولوجيا تركز على عدة أفكار أهمها فكرة الدور الوظيفي للعلم بصورتيه المادية والنظرية في تقدم الدولة والوفاء باحتياجاتها، مع ضرورة أن يتمشى البحث العلمي مع الاحتياجات النوعية للمجتمع، وقد سار البرنامج المالىزى في مجال العلم والتكنولوجيا في أربعة اتجاهات هي سياسة البحث والتطوير، وحماية براءات الاختراع والمشاركة مع القطاع الخاص وبناء المؤسسات، فقد زادت نسبة الناتج القومي المخصصة للبحث والتطوير من ٠,٧% سنة ١٩٨٥ إلى ١,٦% سنة ٢٠٠٠، كما حددت مالىزيا قائمة بالمجالات ذات الأولويات في البحث والتطوير في برامج تكثيف مجالات البحث ذات الأولوية، وبالتوازي مع هذا الخط تم الاهتمام بحقوق الملكية الفكرية: حيث تم إصدار قانون براءات الاختراع

لتشجيع المستثمرين الأجانب علي نقل التكنولوجيا وتشجيع الماليزيين علي اختراع التكنولوجيا .

ومن ناحية ثالثة كان هناك اهتماما بالمشاركة بين الحكومة والقطاع الخاص في إطار الخطة القومية . فتم إنشاء المجلس القومي للبحث العلمي والتنمية بالتعاون بين الحكومة والقطاع الخاص . حيث كان أحد جوانب رؤية مهاتير محمد المتعلقة بالتنمية الاقتصادية هو تنشيط دور القطاع الخاص من خلال نظام الخصخصة.

ولعل أهم المؤسسات التي أنشأتها ماليزيا لتطوير التكنولوجيا هي (الشركة الماليزية لتطوير التكنولوجيا) مجموعة الصناعة الحكومية الماليزية للتكنولوجيا المتقدمة . وهي مشروع مشترك بين الحكومة والقطاع الخاص أنشئ سنة ١٩٩٢ . وتملك الدولة ٢٠٪ من اسهم الشركة. وتتوزع النسبة الباقية بين العديد من البنوك ومؤسسات القطاع الخاص. ويبلغ رأس المال المدفوع للشركة ٩٩ مليون رينجت . وتهدف الشركة إلي تشجيع عملية بناء تكنولوجيا محلية، والحصول علي تكنولوجيا استراتيجية أجنبية ، وتشجيع تسويق التكنولوجيا الماليزية والإسهام في عملية البحث والتطوير التي تقوم بها الجامعات ومؤسسات البحث العلمي ، وقد أنشأت الشركة قسم الحكومة وخدمات التكنولوجيا الصناعية ، ويختص هذا القسم بإدارة «برنامج التنمية التكنولوجية» ، ويتضمن هذا البرنامج دعم مشروعات التطور التكنولوجي من خلال تقديم المساندة المالية ، كذلك توفر الشركة المشورة الفنية فيما يتعلق بالحصول علي التكنولوجيا ، ويشمل ذلك دراسة إمكانية تسويق التكنولوجيا ، وتشجيع الشركات علي تطبيق مجالات محددة للتكنولوجيا، وإجراء دراسات الجدوى ، ودعم المنظمين وغيرها والأهم من ذلك أن الشركة توفر المنطلقات البحثية لبدء مشروعاتهم التكنولوجية ، وأهمها مجموعات التنمية التكنولوجية ، وهي مراكز حضانة تكنولوجية ، كذلك تقدم الشركة المنح العلمية لمراكز البحوث والجامعات لتشجيعها علي الابتكار التكنولوجي ، ومن أهم أشكال تلك المنح:

١- صندوق الحصول علي التكنولوجيا (TAF) Technology Acquisition Found ويقدّم هذا الصندوق دعماً يتراوح بين ٥٠٪ - ٧٠٪ من رأس المال للمشروعات المملوكة للماليزيين ، والتي تقوم بأنشطة لتطوير تكنولوجيا محلية من بين المجالات التي تحددها الشركة.

لتطوير وتطبيق أشكال معينة من التكنولوجيا ، وتمكن القطاع الخاص من الحصول علي الخدمات الاستشارية من الجامعات في اطار عقود بحثية محددة . ومن هذه المراكز مركز الحضانة التكنولوجية المشترك بين جامعة ماليزيا والشركة الماليزية لتطوير التكنولوجيا UFM-MTDC Technology Incubation Center هذه المراكز ليست مجرد معامل للبحث ، وانما هي بالإضافة إلي ذلك تنشأ علي رقعة واسعة من الأرض تعمل بها الشركات لتطبيق النتائج التي تقدمها مراكز البحث العلمي ، وهناك أيضا مركز مستقل لتوفير خدمات الإنترنت يسمى Server Farm بالإضافة إلى « منتدي سيلانجور العلمي Selangor Science Park » . ويقع على مساحة ٤٧٨ فداناً في منطقة سيلانجور ، ويوفر المنشآت والتجهيزات اللازمة للشركات العاملة في ميدان تطوير التكنولوجيا .

أما الجامعة الماليزية للعلم والتكنولوجيا فقد انشأت سنة ١٩٩٧ ، وبدأت أعمالها فعليا سنة ٢٠٠٢ بالتعاون بين مؤسسة الإحسان الماليزية ، ومعهد ماساشوستس للتكنولوجيا ، وذلك لتطوير برامج متقدمة على مستوى الدراسات العليا للبحث العلمي والتكنولوجي.

وقد واكب توجهات الحكومة الماليزية نحو الاستفادة القصوى من التطور التكنولوجي ؛ لمواجهة أعباء وتحديات العولمة وسياسات التحرير الاقتصادي، وزيادة درجة الاندماج في الاقتصاد العالمي تحول ماليزيا إلى اقتصاد المعرفة، وكانت هذه هي النقطة الكبرى التي أسست لوضع ماليزيا عالميا وإقليميا ، ومن أهم المؤسسات التي تم إنشاؤها لمواكبة عصر النهضة « مجموعة الصناعة - الحكومية الماليزية للتكنولوجيا المتقدمة » ، وتعكس هذه المجموعة فلسفة المشاركة بين الدولة والقطاع الخاص ، وتختص المجموعة بإجراء البحوث حول فرص نقل وتطوير التكنولوجيا ، وحددت المجموعة تسعة مجالات للعمل أهمها الاتصالات اللاسلكية ، الصناعات الصيدلانية ، السيارات ذات العادم المنخفض وغيرها ، هذا بالإضافة إلى « مؤسسة ماليزيا توراي للعلوم التي نشأت سنة ١٩٩٣ وهذه المؤسسة هي نموذج فريد من نوعه إذ أنها مشروع ماليزي - ياباني ويرأسها ياباني رئيس شركة صناعات توراي في اليابان ، وتشارك فيها شركات يابانية وماليزية ، ويختص بتقديم المنح والجوائز لأصحاب المخترعات التكنولوجية الماليزية.

المبحث الرابع

واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في ماليزيا

احتلت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الدول الصناعية المتقدمة خلال العقدين السابقين مكانة متعاظمة في أنشطة المجتمع كافة. وكانت المحرك الرئيسي لنموها الاقتصادي، فانعكس تأثيرها إيجابيا على بنية المجتمع في هذه الدول، وظهر مجتمع من نمط جديد يعتمد اعتمادا متزايدا على المعرفة والتكنولوجيا، وهو ما جرى التبشير به بتسميات مختلفة مثل مجتمع المعرفة أو مجتمع المعلومات أو المجتمع الرقمي، وتعد ماليزيا إحدى الدول المتقدمة في مجال العلوم والتكنولوجيا، وذلك بوجود العديد من الجامعات ومعاهد البحوث في المجال العلمي والتكنولوجي.

أولا، الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات في ماليزيا:

في إطار التقاليد الماليزية التي تقضى بوضع خطة قومية تم صياغة « الأجندة القومية لتكنولوجيا المعلومات » سنة ١٩٩٦

(NITA National Information Technology Agenda) وقد أوضحت الأجندة أن الهدف هو " تحويل المجتمع الماليزي إلى مجتمع معلومات " Information Society ومنه إلى مجتمع معرفة Knowledge Society وأخيرا إلى " مجتمع يضيف إلى المعرفة "، وحددت الخطة مجالات تكنولوجيا المعلومات، كذلك تم إنشاء " المجلس القومي لتكنولوجيا المعلومات " ويرأسه رئيس الوزراء، ويضم في عضويته عناصر من الحكومة والقطاع الخاص والأجندة الاستراتيجية للمجلس القومي لتكنولوجيا المعلومات هي تحويل ماليزيا إلى مجتمع إلكتروني في الاقتصاد، والخدمات العامة، والتعليم وغيرها .

وقد طور المجلس القومي لتكنولوجيا المعلومات " مشروع المنح التطبيقية " ، وهو يركز على الربط بين المخترعات التكنولوجية المعلوماتية والتطبيق وتمويل مشروعات لتكنولوجيا المعلومات قابلة للتطبيق ، وقد خصص لهذا المشروع في الخطة الخمسية السابعة (١٩٩٦ - ٢٠٠٠) ٥٠ مليون رينجيت (الدولار يعادل ٣ رينجيت في حينها)، وفي الخطة الخمسية الثامنة (٢٠٠١ - ٢٠٠٥) ١٠٠ مليون رينجيت، ولعل من أهم تطبيقات تكنولوجيا المعلومات في ماليزيا هو مشروع "الممر الأعظم للوسائط

المتعددة " ، وهذا المشروع تملكه وتديره الدولة من خلال " شركة تنمية الوسائط المتعددة " والممر الأعظم يقع في ولاية سيلانجور في المسافة الممتدة بين برجيبترonas في وسط العاصمة كوالالمبور ومطار كوالالمبور الدولي على مساحة ٧٥٠ كم^٢ من الأراضي الخضراء بطول ٥٠ كم وعرض ١٥ كم قامت الحكومة في تلك المساحة بتوفير البنية التحتية للشركات الراغبة في التخصص في انتاج تكنولوجيا المعلومات والإنترنت . ويهدف الممر إلى جذب الشركات للعمل فيه من خلال الإعفاءات الضريبية وتوفير بنية تحتية معلوماتية على أعلى مستوى في العالم ، وضمان حرية التملك للشركات ، وحماية الملكية الفكرية وقوانين الإنترنت التي تضمن عدم فرض رقابة على الإنترنت في هذا المشروع ، وغيرها من الحوافز كما توفر ماليزيا وصلات الإنترنت السريعة ، فضلاً عن القرب من المطار الدولي ويتخصص الممر في المشروعات التالية :

الحكومة الإلكترونية .

الكارت متعدد الأغراض ويقصد به توفير كارت موحد لكافة معاملات المواطنين مع الحكومة كبطاقة الهوية ورخصة القيادة والجوازات، والمعلومات الصحية، والسحب من البنوك.

المدرسة الذكية وتختص بتطوير التعليم المدرسي من خلال تطبيقات تكنولوجيا المعلومات المختلفة.

الصحة الإلكترونية وتختص بتوفير المعلومات الصحية من خلال برامج الاستشارات الصحية الإلكترونية والتعليم الصحي المستمر .

عناقيد البحث والتنمية وتختص بعمليات البحث والتطوير من خلال برامج محددة .

الأعمال الإلكترونية وتختص بتوفير بيئة الكترونية لرجال الأعمال .

تنمية المنظم الفني ويركز على الشركات الصغيرة والمتوسطة من خلال تمكينها من استعمال تكنولوجيا المعلومات لتطوير أنشطتها .

ولعل من أهم المشروعات التي تمت في إطار الممر الأعظم للوسائط المتعددة هو برنامج " شبكات منظمة المؤتمر الإسلامي " OIC Networks وهو برنامج يقوم بتوفير المعلومات للدول الأعضاء في منظمة المؤتمر الإسلامي عن فرص التعاون

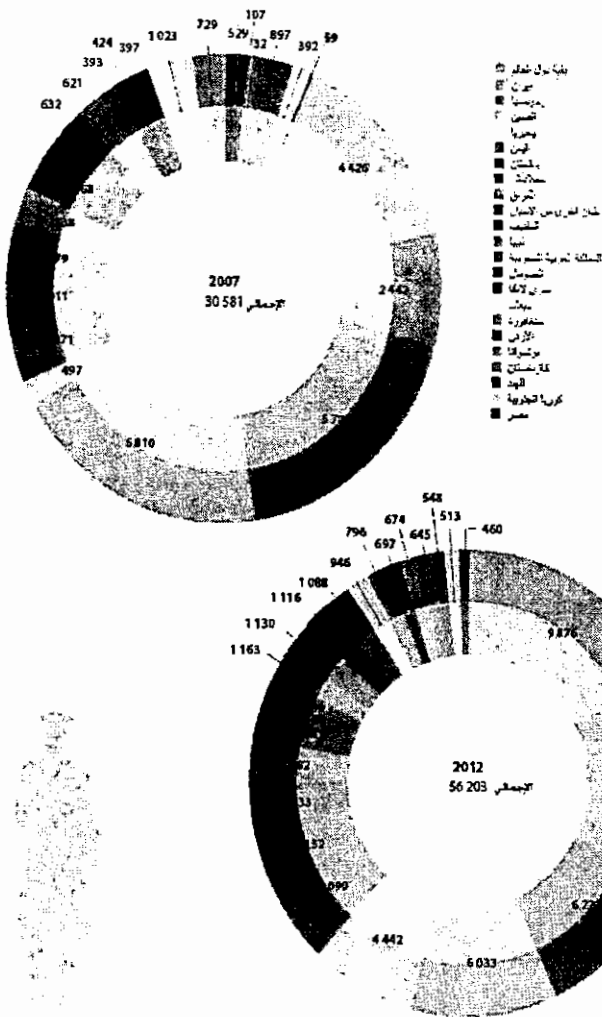
الاقتصادي المتاحة أمامها وهذا البرنامج هو مشروع مشترك بين البنك الإسلامي للتنمية. والمعهد الماليزي لنظم الالكترونات الدقيقة الذي يقوم بدور الأمانة العامة للمجلس القومي لتكنولوجيا المعلومات وهذا المشروع متوافر على شبكة الإنترنت www.Oicnetworks.com

إلى جانب الاستثمار في البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فإن الحكومة الماليزية ضاعفت أيضا الاستثمار في التعليم والتدريب، وخاصة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وهذا من أجل ضمان تحكم الماليزيين في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مستقبلا، ولزيادة قوة وإبداع الرجل الماليزي في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، كما تم أيضا إنشاء جامعة متخصصة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في سنة ١٩٩٦، وتستوعب هذه الجامعة طلاب الأبحاث العلمية من جميع أنحاء العالم فضلا عن الطلاب الماليزيين، وتعتبر ماليزيا إحدى الدول المنتجة للسلع الكهربائية والإلكترونية والمصدرة لها مثل: أشباه الموصلات والأجهزة السمعية والبصرية وأجهزة التبريد والسلع المكسوة بالمطاط، وتعد ماليزيا اليوم من الدول المتطورة في مجال المعلومات عن طريق عرضها لتكنولوجيا المعلومات بشكل واسع، كذلك لها صدى كبير في التسويق الإلكتروني مثل: الخدمات عبر الإنترنت والتجارة الإلكترونية.

وقد بلغ متوسط معدل الإنفاق الحكومي الخاص بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ١٠% من الناتج المحلي الإجمالي خلال الفترة ٢٠١٠/٢٠٠٥، حيث بلغ متوسط الإنفاق الحكومي على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ٤٦٠٨ مليون دولار أمريكي، وهو ما يوضح أن الإنفاق الحكومي على تكنولوجيا المعلومات متزايد نسبيا، وهذا يدل على اهتمام الحكومة بهذا القطاع لما له من أهمية في مختلف المجالات التنموية.

توزيع التراكيب لتعداد

الجدول ١١ - التراكيب التوزيعية المستمدة من سنة ٢٠٠٧ إلى سنة ٢٠١٢



المصدر: مكتب الإحصاء لماليزيا 2013

ثانيا : أثر صناعة تكنولوجيا المعلومات الماليزية على التوظيف :

من ضمن العوامل التي جذبت انتباه الحكومة الماليزية نحو صناعة تكنولوجيا المعلومات ، أنها توفر الآلاف من فرص العمل للعمالة الماليزية سنويا. وقد ارتفع عدد القوى العاملة في صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في ماليزيا بحوالي ٤٣% في الفترة من ٢٠٠٠-٢٠٠٥. وارتفع بنسبة ٣٦,٣% خلال الفترة من ٢٠٠٥-٢٠١٠، وبنسبة ٩٥% خلال الفترة ٢٠١٥-٢٠٠٠. وهذا ناتج عن الزيادة الثابتة في جميع فروع صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وبلغ العدد الإجمالي للعمالة في صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ٤٩٧٠٧١ خلال عام ٢٠١٠. وكان في بداية الفترة عام ٢٠٠٥ يبلغ ٢٥٤٢٠٨. وهذا بدوره يوضح مدى مساهمة قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في خلق فرص العمل والتوظيف المتزايد سنويا للعمالة في ماليزيا، مما يؤدي إلى تحسين الأوضاع الاجتماعية وضمان حياة كريمة للمواطنين. وأصبح حجم القوى العاملة في تزايد مستمر وذلك بمعدل ٧,٥% سنويا.

ثالثا : القيمة المضافة لصناعة تكنولوجيا المعلومات في الناتج المحلي الإجمالي :

يتضح من بيانات الجدول رقم (١) أن هناك زيادة في نسبة مساهمة صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الماليزية في الناتج المحلي الإجمالي ، حيث بلغ متوسط هذه النسبة ٣% خلال الفترة ٢٠٠٩-٢٠٠٠.

الجدول رقم (١)

القيمة المضافة لصناعة تكنولوجيا المعلومات في

الناتج المحلي الإجمالي لماليزيا خلال الفترة ٢٠٠٩/٢٠٠٠

السنة	العائد (مليار دولار)	القيمة المضافة (مليار دولار)	الناتج المحلي (مليار دولار)	نسبة المساهمة في الناتج المحلي الإجمالي %
٢٠٠٠	٥,٤٧	٣,٢٣	١١١,٣٧	٢,٩
٢٠٠٥	١٠,١٢	٥,١٤	١٦٥,٨	٣,١
٢٠٠٩	١٢,٨٢	٧,٣٠	٢١١,٧	٣,٤

المبحث الخامس

ماليزيا في مقياس اقتصاد المعرفة

طور البنك الدولي قياسا لاقتصاد المعرفة Knowledge Economy Index KEI وهو مقياس مجمع يمثل الاستعداد الإجمالي لبلد ما إزاء اقتصاد المعرفة . وهذا القياس يتكون من متوسط أربعة قياسات فرعية تمثل الأعمدة الأربعة لاقتصاد المعرفة وهي :

الحافز الاقتصادي والنظام المؤسسي - ٢- الابتكار.

٣- التعليم والتدريب. ٤- الاختراع واستيعاب التكنولوجيا.

وفي قياس اقتصاد المعرفة عام ٢٠٠٧ الذي شمل ١٤٠ بلدا احتلت السويد المرتبة الأولى بدرجة ٩,٢٥، وكان ترتيبها التاسع في ١٩٩٥، بينما جاءت ماليزيا في المرتبة ٤٠ بدرجة ٦,٢٢، وكان ترتيبها ٥٢ في ١٩٩٥.

ويوضح الجدول رقم (٢) ترتيب ماليزيا على مستوى عالمي في القياس الإجمالي لاقتصاد المعرفة وأعمدته الأربعة المذكورة في ٢٠٠٧ :

البلد	اقتصاد المعرفة	الحافز الاقتصادي	الابتكار	التعليم	تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
ماليزيا	٤٠	٤٦	٤٢	٧٨	٣٧
روسيا	٤٧	١٠١	٣٨	٢٠	٥٠
تركيا	٥٢	٤٨	٥٤	٨١	٥٩
البرازيل	٥٤	٧٣	٥٠	٥٨	٥٧
الصين	٧٥	٧٦	٦٤	٨٧	٧٨
الهند	١٠١	٨٩	٧٨	١٠٦	١٠٨

المصدر: www.worldbank.org/kam

وقد أخذ وضع ماليزيا في التحسن على هذا القياس من ١٩٩٥، حيث تقدمت في الترتيب الإجمالي ١٢ مرتبة ، وأقوى عمود لديها هو البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات حيث جاء ترتيبها ٢٧ ثم الابتكار حيث جاء ترتيبها ٤٢.

يأتي هذا ترجمة لقناعة ماليزيا بأن مجهودها : كي تصبح لاعبا منافسا في الاقتصاد العالمي يجب أن يكون من خلال تقدمها السريع والسليم في العلم

والتكنولوجيا ، كما عبر بذلك رئيس وفد ماليزيا في المنتدى الوزاري لمنظمة شبكة العالم الثالث العلمية حول موضوع تمويل العلم والتكنولوجيا والابتكار ، والذي انعقد بالبرازيل في سبتمبر ٢٠٠٦ ، حيث ذكر أنه بينما حافظت ماليزيا على اقتصادها السلعي التقليدي ؛ حيث الأرض والعمل ورأس المال وهي العوامل التقليدية الداعمة للنمو الاقتصادي ، فقد أدركت الحكومة الماليزية أن النجاح في الاقتصاد العولمي يعتمد بشكل متزايد على خلق المعرفة والتكنولوجيا والتطور في التعليم ، ولهذا التحدي فإن الحكومة الماليزية قد تبنت كاملاً برامج مخصصة للنهوض بالعلم والتكنولوجيا والابتكار ، وهي تشكل عمود استراتيجيتها للنمو الاقتصادي المستدام ، وزادت الحكومة من استثمارات في برامج التدريب وتعلم التكنولوجيا والعلوم في إطار هدف بناء رأس المال البشري ، وقامت بإصلاح نظامها المالي لتوفير قاعدة تمويلية للبحث والتطوير وحفز الابتكار ، كما طورت سياساتها الصناعية والتجارية لتنمية قدراتها الصناعية المحلية ، بحيث توفر منتجات سلع وخدمات تستطيع المنافسة في السوق الدولي ، ومن أدوات هذا التمويل المنح والقروض والإعفاءات الضريبية.

وقد نجحت ماليزيا في الإصلاح الإداري خاصة في مجال الخدمات العامة والحكومية ، ومحاربة البيروقراطية ، والرشوة والفساد ، يتضح ذلك من تقارير المؤسسات الدولية وفقاً لما يلي :

أ- وفقاً لتقرير التنافسية الدولية للعام ٢٠٠٩ احتلت ماليزيا المرتبة ١٨ في مجال الإصلاح الإداري بعد اليابان التي احتلت المرتبة السابعة عشرة ، لتتقدم بذلك على دول كثيرة منها بريطانيا ، وإيرلندا ، وبلجيكا ، وفرنسا

ب- فيما يتعلق بمؤشر عدم انتشار الرشوة والفساد فيقياس بدرجة وجودهما في المعاملات الاقتصادية أو في الاقتصاد القومي ، فتحلت سنغافورة درجة متقدمة جداً على أقرانها من مجموعة دول جنوب شرق آسيا محققة (٨،١٩) نقطة بما يعني عدم انتشار الرشوة والفساد في اقتصادها بدرجة كبيرة ، تليها هونج كونج (٧،٥٧) ، ثم ماليزيا في المركز الثالث (٤،٨٥) ، ثم تلتهم تايوان (٤،٤٨) ، وكوريا الجنوبية (٤،٢٢) . بينما احتلت أربعة بلدان موقع متأخر كثيراً ، مما يدل على انتشار الرشوة والفساد في اقتصاداتها وهي تايلاند (١،٨٨) ، والهند (١،٦٩) ، واندونيسيا (١،٢٢) ، والفلبين (١،٠٤) .

وفي الإجمالي ووفقا لوضع ماليزيا في تقرير التنافسية لعام ٢٠٠٩ ، فقد احتلت المرتبة رقم ٢٢ على مستوى العالم ، من بين أكثر الاقتصادات تقدما لا يسبقها سوى هونج كونج (في المركز الثاني) وسنغافورة (في المركز الثالث) من بين دول جنوب شرق آسيا.

فضلا عن ذلك وباستخدام تقرير التنافسية لعام ٢٠٠٩ (IMD) World Competitiveness Yearbook ٢٠٠٩ ، فقد تم إجراء تحليل لقدرات الدول المختلفة على مواجهة الضغوطات والاستمرار في التنافس مع الدول الأخرى ، حتى في ظل الظروف الصعبة وأوقات الأزمات فيما يعرف باختبار الضغوط Stress Test ، وقد احتلت ماليزيا مكانة متقدمة ، حيث جاءت في المرتبة العاشرة من بين ٥٧ دولة في العالم ، ويتم المقارنة على أساس أربعة معايير هي :

أولا : التنبؤ الاقتصادي ويضم هذا المعيار المؤشرات التالية: نمو الناتج القومي الإجمالي ، معدل التضخم، معدل البطالة ، مدى التوازن في ميزان المدفوعات، مدى استقلالية الاقتصاد.

ثانيا: الحكومة ويضم هذا المعيار المؤشرات التالية : إدارة المالية العامة، الأطر التشريعية والقانونية ، قدرة السياسات الحكومية على التكيف ، البيروقراطية ، القرارات الحكومية .

ثالثا: إدارة الأعمال ويضم هذا المعيار المؤشرات التالية: الاعتبارات الأخلاقية ، مصداقية المديرين ، مجالس الإدارة ، قيم المديرين ، الإبداع والابتكار.

رابعا: المجتمع ويضم هذا المعيار المؤشرات التالية: مخاطر عدم الاستقرار السياسي ، الاندماج الاجتماعي ، المرونة والتكيف ، الاتجاهات حول العولمة، الحاجة إلى الإصلاح الاقتصادي والاجتماعي.

كما عرف مهاتير محمد رئيس وزراء ماليزيا أهم أسباب نجاح اليابان وهي : إتقان اليابانيين للعمل وتقديسهم للوقت ، والالتزام بقيم وأخلاق المجتمعات الشرقية ، على عكس الدول الغربية التي تعطي مبدأ المال قبل القيم والمبادئ ، واستطاع مهاتير محمد أن يحفز شعبه ويقنعه بنقل هذه السلوكيات الحميدة والتمسك بها خاصة مع اتفاق هذه السلوكيات مع الديانة الرسمية في ماليزيا وهي الإسلام .

وإذا تم قياس التقدم المعرفي باستخدام مؤشر توافر مقومات اقتصاد المعرفة (Knowledge) أو ما يطلق عليه دليل مقومات اقتصاد المعرفة Knowledge Economy Index KEI. في الدول المختلفة. فإن ماليزيا قد حققت تقدماً معقولاً بالنسبة لغيرها من الدول في هذا المجال سواء على صعيد القيمة المطلقة للمؤشر أو ترتيبها في التقرير. حيث احتلت المكان التاسع ضمن أكبر ١٥ دولة حققت تقدماً في قيمة مؤشرها، ويوضح الجدول رقم (٣) قيم المؤشر لبعض الدول ذات الدخول المنخفضة والمتوسطة

جدول رقم (٣)

مؤشر اقتصاد المعرفة في ماليزيا وعدد من الدول منخفضة ومتوسطة الدخل

الدولة	قيمة المؤشر	ترتيب
استونيا	٨,٠٧	٢٥
المجر	٧,٦٤	٢٨
ماليزيا	٦,٢٣	٤٠
روسيا	٥,٩٤	٤٧
تركيا	٥,٥٦	٥٢
بلغاريا	٦,١٨	٤١
برازيل	٥,٥٠	٥٤
الصين	٤,٤٢	٧٥
الهند	٣	١٠١
كينيا	٢,٧٢	١٠٦

Source: World Bank(2007)

وخلال العقد الأخير حققت ماليزيا تقدماً ملموساً باستخدام نفس المؤشر، فاهم ما يشير إليه تقرير البنك الدولي (٢٠٠٧) هو تقدم ماليزيا ١٣ مركزاً في الفترة من ١٩٩٥ إلى ٢٠٠٧، في الوقت الذي تراجعت فيه كوريا على سبيل المثال بثلاثة مراكز، بينما قفزت الصين من المركز ١٠٤ إلى ٧٥ خلال نفس الفترة، بينما احتفظت اليابان بالكاد بنفس ترتيبها، كما أوضح تقرير البنك الدولي، وأهم ما يشير إليه التقرير إلى أن أفضل مكونات المؤشر في ماليزيا هو قطاع تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات، جدول رقم (٤) .

جدول رقم (٤) التغيير في ترتيب ماليزيا وفقا لمؤشر دليل اقتصاد المعرفة

الدولة	ترتيب عام	ترتيب عام	التغير
ماليزيا	٥٣	٤٠	١٣+
كوريا	٢٤	٢٧	٣-
اليابان	١٧	١٧	٠
الصين	١٠٤	٧٥	٢٩+

Source : World Bank(2007).

هذا التقدم المعرفي وتلك النقلة النوعية في مقومات المعرفة في ماليزيا ترجمتها العديد من المؤشرات لمخرجات الإنفاق في مجال البحث والتطوير للاقتصاد الماليزي في الفترة من عام ١٩٩٦ حتى عام ٢٠٠٥، لكن النقطة المهمة هي أن انعكاس ذلك التقدم المعرفي على الصادرات من الصناعات التكنولوجية المتطورة، والتي بلغت ما يزيد عن ٥٥٪ من الصادرات الماليزية، وهي نسبة مرتفعة مقارنة بالعديد من الدول في نفس مستوى النمو الاقتصادي.

وقد أنشأت الحكومة الماليزية ثلاثة صناديق للبحث والتطوير وهي:

صندوق دعم العلوم، وهو يدعم البحوث الأساسية في قطاعات الاقتصاد.

صندوق التكنولوجيا للمساعدة في تحويل نتائج الأبحاث إلى منتجات سلعية وخدمية قابلة للتسويق التجاري.

صندوق الابتكار لحفز النشاط الابداعي.

وتهدف استراتيجية التنمية الاقتصادية المرتكزة على العلم والتكنولوجيا إلى تسهيل تحول منتجات البحث والتطوير إلى ثروة قومية ورفاهية مجتمعية.

وقد أصبحت المعرفة هي القوة العظمى التي تدفع النمو على مستوى الشركة والصناعة واقتصاد البلد ككل، وفي الاقتصاد العالمي فإن تكلفة تجاهل المعرفة تصبح شديدة الوطأة.

وفي سبيل تحقيق هذا الهدف أعلنت ماليزيا مجموعة من البرامج التي اعتمدت على ما يلي:

خلق قنوات لاجتذاب الشركات العالمية المتخصصة في تكنولوجيا المعلومات.

خلق ما يعرف بالتألية التجارية عبر العالم. ومن خلال مختلف القنوات Multi Media Utopia ، والتي تقوم على توفير كافة مستلزمات الإنتاج بأرخص الأسعار بالإضافة إلى تصدير الإنتاج.

البنية التحتية والنظم الضريبية المحفزة لهذه الصناعة.

أنظمة متطورة للبحث والتطوير والاختراع.

خلق عالم من الكروت الذكية والبيوت الذكية.

ويقود هذا البرنامج Multimedia Development Corporation ، وهو يعتبر نقطة واحدة one stop shop للعمل على نجاح مؤسسات إنتاج المنتجات عالية التقنية ، ويدعم هذا البرنامج برنامج آخر يعرف بالمر Multimedia Super Corridor ، والذي يسهل على الشركات المختلفة المستثمرة في هذا المجال القيام بعمليات البحوث والتطوير، ومن المستهدف أن يصبح من المشروعات القائدة في العالم في مجال التشريع الخاص بالإنترنت وتكنولوجيا المعلومات.

وتهدف التشريعات الجديدة المقترحة في هذا المجال في ماليزيا إلى:

السماح باستخدام التوقيع الإلكتروني في مجال الأعمال وتنمية أدوات الرقابة عليه.
حماية الحقوق الخاصة بالملكية الفكرية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

وضع قوانين متكاملة لحماية المجتمع ضد جرائم الإنترنت.

الخدمات الطبية عن طريق الإنترنت.

قوانين حماية البيانات وقواعدها.

كما يقوم المجتمع الماليزي على تنمية فكرة الحكومة الإلكترونية ودعم خلق حكومة غير ورقية ، تقدم كافة الخدمات الحكومية عن طريق الإنترنت، بالإضافة لوضع خطة تعليمية جديدة لإدخال نظام المدرسة الذكية التي تقوم على استخدام الأدوات التكنولوجية في التعليم.

وهكذا نرى نجاح ماليزيا الدولة النامية في الوصول إلى مصاف الدول الكبرى في التحول إلى اقتصاد المعرفة ، وما أدى إليه من تحقيقها للتنمية المستدامة وما تبعها من تحقيق الرفاهية لشعبها.

الخاتمة

تستطيع مصر والدول العربية نقل تجارب الدول السابقة التي نجحت في تحقيق تنمية مستدامة، مثال ذلك تجربة ماليزيا، لأن التحديات في معظم الدول النامية تتشابه. وقد نجحت ماليزيا في تحقيق طفرة اقتصادية بها نتيجة تضافر العوامل الاقتصادية والاجتماعية والسياسية لتهيئة مناخ الاستثمار فيها مما حقق لها التنمية المستدامة، وقد استطاعت تحقيق الإنجازات الآتية:

تحقيق استدامة مراكمة معدلات عالية للنمو السنوي في الناتج المحلي حيث حققت معدلات نمو بمتوسط ٦% في الفترة من (١٩٨٠-٢٠٢٠) خلال أربعة عقود وتفوقت بذلك على معظم الدول الصناعية المتقدمة.

نجحت ماليزيا في محاربة الفقر وتخفيض معدلات الفقر بعد أن كانت نسبته ٥٢% من إجمالي عدد السكان عام ١٩٧٠ ووصلت إلى ١٧,١% عام ١٩٩٠ لتصل إلى ٦,٨% عام ١٩٩٧ ثم إلى ٥% عام ٢٠٠٤ بفضل السياسة الاقتصادية الجديدة (١٩٧٠-١٩٩٠) ثم استكمال سياسة التنمية القومية (١٩٩٠-٢٠١٠) لما بدأته السياسة الأولى في هذا المجال، وقد تركز برنامج القضاء على الفقر وبناء قدرة الفقراء بتحسين نفوذهم إلى التعليم واكتساب المهارات وبناء الثقة في النفس بما يؤدي إليه ذلك من تشجيع دخول الفقراء في الأنشطة الاقتصادية، كما استمرت الحكومة في تقديم مساعدات مباشرة لكبار السن والعجزة والمعوزين.

نجحت ماليزيا في تخفيض معدل البطالة حتى وصلت إلى ٨% في منتصف الثمانينات، ثم أخذ في التناقص ليبلغ ٢,٨% منذ عام ١٩٩٥ وتعد هذه النسبة من أقل معدلات البطالة في العالم.

٤- تتلخص فلسفة التعليم في ماليزيا عبر رؤية واضحة واستراتيجية راسخة وآليات مرنة في أنه الجهد المستمر لأجل مواصلة تطوير إمكانيات الأفراد بطريقة شاملة ومتكاملة ويكون نتاجه أفراد متوازنين ومتسقين فكرياً وروحياً وجسدياً وعاطفياً، بناءً على إيمان راسخ بالله وانتماء للوطن، وهذا الجهد يصمم لإيجاد مواطنين ماليزيين على دراية وقدرة على المنافسة مع امتلاك المعايير الأخلاقية العالية والقيم الإسلامية، والاهتمام البالغ بالمسؤولية، والقدرة على تحقيق مستوى عالي من الرفاهية. كما يكون في استطاعته المساهمة في إدخال الانسجام والسعادة على الأسرة والمجتمع والوطن.

٥- تحولت ماليزيا من دولة يعتمد اقتصادها على الزراعة والتعدين وتصدير المطاط وزيت النخيل والتصدير في الستينات (القرن العشرين) إلى اقتصاد يقوم على الصناعات التحويلية وتصدير السلع الإلكترونية والكهربائية في أوائل القرن الواحد وعشرين ثم تحولت إلى اقتصاد المعرفة.

٦- نجحت ماليزيا في جذب الاستثمار الأجنبي المباشر للاستثمار فيها وحقت نسبته ٢٩,٢% من الناتج المحلي الإجمالي عام ٢٠٠٤.

٧- نجحت ماليزيا في إدراك عدم إمكانية الوصول إلى مرتبة الدول المتقدمة دون أن يكون لديها قدرات متميزة في العلم والتكنولوجيا، وعلى ذلك ارتفعت نسبة الانفاق على البحوث والتطوير في ماليزيا إلى ٠,٧% من الناتج المحلي الإجمالي عام ٢٠٠٥ ثم وصلت إلى ١,٥% من الناتج المحلي الإجمالي عام ٢٠١٠ في الوقت الذي وصلت فيه النسبة في النرويج وهي الدولة الأولى في تقرير التنمية البشرية عالميا إلى ١,٧% عام ٢٠٠٥.

٨- حققت ماليزيا درجة عالية من درجات القضاء على الأمية وهو إنجاز يميز ماليزيا في عداد دول العالم النامي ، فقد بلغ عدد من يعرفون القراءة والكتابة عام ٢٠٠٠ حوالي ٩٢,٨% من جملة السكان مقارنة بحوالي ٥٢% عام ١٩٧٠.

٩- نجحت ماليزيا من خلال الاهتمام بالموارد البشرية والتعليم وتنمية الموارد البشرية في زيادة حصة المرأة الماليزية في قطاع التعليم فبينما توضح الإحصاءات عام ٢٠٠٠ أن نسبة الإناث من جملة السكان بلغت ٤٩,٢% فقد بلغت نسبة تعليم الإناث في المدارس الابتدائية ٦٤,٦% وفي الثانوية ٦٢,٨% ونسبة تعليم الإناث في الجامعات ٥٤,٩%.

١٠- نجحت ماليزيا في نقل التكنولوجيا الجديدة خاصة من اليابان وفي توطيد التكنولوجيا في ماليزيا وفي توجيه الاهتمام إلى نوعية المشروعات الصناعية التي يقبل عليها المستثمر الأجنبي، خاصة الشركات المتعددة الجنسيات.

١١- نجحت ماليزيا في الاهتمام بنوعية ومستوى القوى العاملة ، وإدراك أنها العنصر الحاسم في طريق أي دولة نحو النجاح والازدهار الاقتصادي، فقامت بتنمية

مهارات العمال باستمرار ومساعدتهم في اكتساب مهارات جديدة لتضي باحتياجات التنمية المطلوبة من خلال برامج تدريب مشتركة بين الحكومة والنقابات، وأصحاب الأعمال للتدريب المستمر للعمال لاستيعاب المتغيرات التكنولوجية الحديثة، والاهتمام بالصناعات الصغيرة والمتوسطة والصناعات كثيفة العمال لاستيعاب العمالة بعد تدريبها.

١٢- نجحت ماليزيا في الاهتمام بسياسة الرقابة والمتابعة ووضعها موضع التنفيذ الفعلي، فهي تعتبر من أهم الخصائص المميزة للسياسة العامة في ماليزيا، حيث اهتمت الحكومات الماليزية المتعاقبة بمراجعة السياسات العامة بشكل دوري للتأكد من تحقيقها الأهداف الموضوعية، حتى باتت هذه العملية مرحلة مهمة من مراحل صنع السياسة العامة في ماليزيا، فمن اللحظة التي يتم فيها البدء في تنفيذ الجوانب التنموية لخطط السياسة العامة تبدأ لجنة تخطيط التنمية القومية في وحدة التخطيط الاقتصادي التابعة لمكتب رئيس الوزراء في إجراء تقييم لعملية التطبيق، وفي ذات الوقت تقوم هذه اللجنة بإعادة هيكلة خطط التنمية الجديدة (متوسطة وقصيرة الأجل) بحيث تتناغم مع الخطة طويلة الأجل، كما تضطلع وحدة التخطيط الاقتصادي بدور فاعل في متابعة تنفيذ السياسة العامة.

١٣- نجحت ماليزيا في التحول إلى اقتصاد المعرفة لتحقيق استدامة النمو والتنافسية في المدى الطويل، وهو ما احتاج لتنمية قدرات الإبداع والابتكار وتحسين جودة العمالة الماليزية تعليماً ومهارة، والاستثمار في البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات.

١٤- نجحت ماليزيا في إصلاح نظام التعليم الماليزي، كخطوة أساسية لتحويل ثقافة الذاكرة بالانتقال من نظام التعليم القائم على الحفظ والامتحان إلى ثقافة خلاقة تقوم على التفكير وحل المشكلات والابتكار.

١٥- نجحت ماليزيا في إنشاء وحدات في الجامعات ومراكز الأبحاث لتطوير أنشطة البحث في مجال العلوم والتكنولوجيا، تحت إطار مشروع التحول لاقتصاد المعرفة الذي يتطلب تنمية القدرات الوطنية، خاصة في مجال البحوث والابتكار، وبعد رأس المال البشري أهم مكونات هذا الاقتصاد مما يتطلب تنمية الإمكانيات الذهنية والفكرية.

وهكذا يمكن لمصر أن تحذو حذو ماليزيا خاصة مع تقارب الظروف المماثلة ، وإمكانية توفير العوامل اللازمة لتهيئة مناخ الاستثمار في مصر خاصة مع تميزها في الموقع الجغرافي والتاريخ والحضارة والموارد البشرية والطبيعية.

التوصيات :

ضرورة تشكيل لجنة من الخبراء والعلماء المصريين لوضع خطة متكاملة لنقل تجربة ماليزيا في البحث العلمي والنجاح في التحول لاقتصاد المعرفة مع الاستعانة بخبراء من ماليزيا للمعاونة في وضع آلية التنفيذ .

المراجع

- تامر فكري النجار: الاقتصاد المعرفي ودوره في تعزيز القدرات التنافسية للصادرات الصناعية، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، عام ٢٠١٧.
- جابر سعيد عوض : رؤية القيادة لقضايا الإصلاح في ماليزيا ، برنامج الدراسات الماليزية ، جامعة القاهرة ، عام ٢٠١٠ .
- حسين العلمي، دور الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق التنمية المستدامة، دراسة مقارنة بين ماليزيا. تونس والجزائر، رسالة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس، سطيف، الجزائر، عام ٢٠١٢.
- صلاح الدين فهمي، اقتصاد المعرفة ودورها في تنمية العنصر البشري، المجلة العلمية، المحكمة، المعهد العالي لإدارة المنشآت الصناعية، أوسيم، ٦ أكتوبر، الجيزة، عام ٢٠١٢.
- عبد الحفيظ الصاوي، قراءة في تجربة ماليزيا التنموية، مجلة الوعي الإسلامي، وزارة الأوقاف والشئون الإسلامية، الكويت، العدد ٤٥١، السنة الثالثة، مايو عام ٢٠٠٣.
- عبد الله شحاتة : الأطلس الماليزي الجزء الثاني، برنامج الدراسات الماليزية ، جامعة القاهرة ، عام ٢٠٠٦ .
- فاروق حسين، الامتداد الدولي للمشروعات الوطنية - صور الدخول للأسواق الدولية، الاقتصاد الدولي المتقدم، لطلبة ماجستير الاقتصاد الفرقة الثانية، كلية التجارة، جامعة الأزهر، عام ٢٠١٢،
- فتحي الزيات، اقتصاد المعرفة، دار النشر للجامعات، القاهرة، عام ٢٠١١.
- ماجدة شاهين، منظمة التجارة العالمية ومستقبل الدول النامية، مؤسسة الأهرام، ملحق الأهرام الاقتصادي، القاهرة، يناير عام ١٩٩٦م.
- محرم الحداد ، اقتصاد المعرفة وبعض مؤشرات الكفاءة، معد التخطيط القومي ، القاهرة، العدد ١٥٥، يناير عام ٢٠٠٤.
- مدحت أيوب : اقتصاد المعرفة ، طريق ماليزيا إلى العولمة ، برنامج الدراسات الماليزية ، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية ، جامعة القاهرة ، عام ٢٠١٠.

مهاتير محمد : موسوعة د. مهاتير بن محمد رئيس وزراء ماليزيا ، المجلد التاسع ، دار الكتاب المصري . عام ٢٠٠٤.

نادية فاضل عباس. التجربة التنموية في ماليزيا من العام ٢٠٠٠-٢٠١٠. مجلة دراسات دولية. كلية العلوم السياسية، جامعة بغداد، العراق. العدد ٥٤. عام ٢٠١٢.

نعم حسين نعمة. إدارة المعرفة ودورها في بناء المجتمع المعرفي وتحقيق التنمية البشرية المستدامة . تطبيقات مختارة لتجارب عينة من الدول العالمية والعربية: مجلة كلية الإدارة والاقتصاد ، جامعة النهرين. العراق ، العدد الرابع. عام ٢٠١١.

نوال عبد المنعم بيومي : التجربة الماليزية وفق مبادئ التمويل والاقتصاد الإسلامي . مكتبة الشروق الدولية . الطبعة الأولى عام ٢٠١١.

نور سمير، العولمة وانعكاسها على الفقر في بلدان العالم الثالث، رسالة ماجستير في الاقتصاد والتخطيط الدولي، جامعة تشرين، سوريا، عام ٢٠٠٩.

هدى ميتكيس : الأطلس الماليزي ، الجزء الثاني ، برنامج الدراسات الماليزية ، جامعة القاهرة، عام ٢٠٠٦ .

هيثم أحمد حسن ، اقتصاد المعرفة واثره على الممارسات المحاسبية، المؤتمر العلمي الدولي السنوي الخامس لكلية الاقتصاد والعلوم الإدارية بعنوان "اقتصاد المعرفة والتنمية الاقتصادية"، جامعة الزيتونة، الأردن، ٢٥-٢٧ إبريل عام ٢٠٠٦.

تقرير منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة (اليونسكو) الصادر عام ٢٠١٥.

THE KNOWLEDGE ECONOMY AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN MALAYSIA

DR/ALAA ELDEEN AHMED GABR

Abstract

This study aims to shed light on the successful Malaysian experience in the transformation to the knowledge economy through transforming it to a digital society then a knowledge society till reaching a society which adds to the knowledge that led it to achieve a massive economic renaissance over the past two decades despite being considered a developing country. The study focuses on how Malaysia has achieved all that success and how it transferred technology from its neighboring countries, especially Japan, in addition to its unprecedented interest in human resource development, especially ethically and scientifically. The study also traces Malaysia's plans and steps towards this transformation that allowed it to reach a development breakthrough and compete with the great powers. The developing countries can apply the successful Malaysian experience with the help of the Malaysian scientists and experts to put strategic plans, set implementation mechanisms, and follow up on the implementation.

Keywords: Knowledge Economy - Malaysia - Developing countries - Information and Communication Technology - Digital Society

طريق مصر نحو اقتصاد المعرفة استرشادا بالتجربة السنغافورية

د . أمل جميل عبد الفتاح سالم

مدرس الاقتصاد بمعهد القاهرة الجديدة العالي

للعلوم الإدارية والحاسب الآلي بالتجمع الأول - القاهرة الجديدة

مقدمة البحث:

تحتل سنغافورة المرتبة الأولى في مؤشر التنافسية العالمي لعام ٢٠١٩^(١) لتتفوق على الولايات المتحدة الأمريكية، وكان ترتيبها الأول في كل من: جودة إنشاء الطرق، كفاءة خدمات الميناء البحري والجوي، وسوق العمل، والنظام المالي، والاستقرار على المستوى الاقتصادي الكلي، واعتلت القمة بالنسبة للصحة كما سجلت المركز الثاني في جودة المؤسسات، والمركز الثالث في الابتكار (Bloomberg Index 2020)^(٢) بعد أن كانت إحدى المستعمرات البريطانية حتى عام ١٩٦٠. اشتملت المرحلة الأولى من التنمية في سنغافورة على تعبئة كبيرة للمدخلات لتحويل الاقتصاد إلى قاعدة للصناعات التحويلية الموجهة نحو التصدير وكانت المدخرات الوطنية هي الممول الأول لهذه المرحلة ثم جاء دور الاستثمار الأجنبي مما ساعد على تراكم رأس المال، كما عززت سنغافورة من القيمة المضافة لمنتجاتها من الصناعات الخفيفة مثل النسيج والمواد البلاستيكية إلى صناعات متطورة كالإلكترونيات، والمواد الكيميائية، والهندسة الدقيقة، وعلوم الطب الحيوي.

هناك العديد من أوجه التشابه بين نموذج سنغافورة والنموذج المصري من حيث البدايات والظروف والصعوبات، وعلى الرغم من أن مصر لم تصل بعد إلى المراكز العشر الأولى في مؤشر التنافسية العالمي، إلا أنها دولة غنية بفرص تنمية ولديها وفرة في الموارد البشرية والأرض يمكنها متى توفر لها الإرادة والتخطيط السليم أن تتحول إلى اقتصاد المعرفة، استرشادا بالتجربة السنغافورية التي استطاعت أن تتحول من إحدى دول العالم الثالث إلى أحد النجوم الآسيوية.

مشكلة البحث:

أصبح التحول نحو اقتصاد المعرفة ضرورة تملّحها متطلبات النمو وتداعيات الظروف والتطورات الدولية والتي تغير فيها اليوم مفهوم المنافسة وأصبحت المعرفة ميزة تنافسية ومحركا لاقتصاديات كثير من الدول، وفي حالة عدم مواكبة عصر الانتقال نحو المعرفة بالقدر المطلوب وفي الوقت المناسب، لن ينتظر العالم، بل ستجبر على الدخول ضمن منظومة العالم الجديد القائم على «اقتصاد المعرفة»، ولكن ليس بصفتك منتجاً ومبتكراً ومستفيداً، بل بصفتك مستهلكاً لتكنولوجيا ينتجها آخرون، هم من يتحكم في نمط الحياة ونمط الاستهلاك وحتى في ثقافة الشعوب، ولا مجال وقتها للبقاء خارج هذه المنظومة، وقد لا يكون لك الحق في اتخاذ القرار.

أهمية البحث:

تبرز أهمية التحول نحو اقتصاد المعرفة، أو التمهيد لهذا التحول من كون المعلومات والتراكم المعرفي والابتكارات التي نتجت عنه أنتجت حياة سهلة، وحسنت مستويات المعيشة وحققت الرفاهية للعديد من الدول التي نجحت في الاستثمار في المعارف، وبالتالي نجحت في زيادة الإنتاج، إضافة إلى التكاليف المعقولة للتكنولوجيا الحديثة وسهولة تطبيقها، وعدم التزامها بالحدود الجغرافية والمسافات، وبدأت الفجوة تنقلص بين الدول المتقدمة والدول النامية بفضل هذه التكنولوجيا، وساعدت دول كثيرة في بناء بنية تحتية بالاعتماد على آخر ما توصل إليه العالم من تكنولوجيا وبالتالي مهدت الطريق نحو بناء اقتصاد معرفي يحقق تنمية اقتصادية بوسائل جديدة لا تعتمد على موارد طبيعية غير متجددة أو قابلة للتذبذب وعدم الاستقرار، وقد يقل الاهتمام بها بسبب اختراعات جديدة أقل تكلفة وقابلة للاستدامة.

الهدف من البحث:

يتمثل الهدف من البحث في التعرف على اقتصاد المعرفة والركائز التي يقوم عليها، واستعراض مؤشرات قياس الاقتصاد القائم على المعرفة، ودراسة مدى توافر المتطلبات الأساسية المكونة لاقتصاد المعرفة في البيئة الاقتصادية لمصر، ومدى جودة

ركائز الاقتصاد المعرفي في تلك البيئة، مع الاستفادة من التجربة السنغافورية في التحول نحو اقتصاد المعرفة.

تساؤلات البحث:

- ما المقصود باقتصاد المعرفة؟ وما هي المتطلبات الأساسية المكونة له؟ والمؤشرات المستخدمة لقياسه؟
- كيف استطاعت سنغافورة التحول نحو اقتصاد المعرفة؟
- ما هو وضع مصر ضمن منظومة الاقتصادات القائمة على المعرفة؟
- ما هي استراتيجية مصر في التحول إلى اقتصاد قائم على المعرفة؟
- ما هي التحديات والفرص التي تواجهها مصر في التحول إلى اقتصاد قائم على المعرفة؟
- حدود الدراسة: سيتم في هذه الدراسة التركيز على سنغافورة ومصر خلال الفترة من ١٩٩١ حتى عام ٢٠١٩، حيث شهدت تلك الفترة بداية الإصلاحات الاقتصادية في مصر، وتطوير البنية التحتية في سنغافورة نحو اقتصاد قائم على المعرفة.
- منهج الدراسة: تم الاعتماد على المنهج الوصفي الذي يقوم على تجميع البيانات والمعلومات لتكوين الإطار النظري للبحث، والدراسة المقارنة لمحاولة إبراز جوانب التطابق والاختلاف بين مصر وسنغافورة.

البحوث والدراسات السابقة:

دراسة "Hana's A, Cadre, 2008"^(١)، عن تطور اقتصاد المعرفة، أظهرت الدراسة أن دولاً كثيرة استطاعت التحول نحو اقتصاد المعرفة بفضل اهتمامها بالعنصر البشري وتطوير التعليم والتكنولوجيا، أدت نتائج الدراسة إلى حدوث تطور هام في اقتصاد المعرفة وجعله يحتل صدارة اهتمام كثير من دول العالم.

دراسة «مراد علة»، ٢٠١٢^(٢)، تناول واقع الاقتصاد المعرفي في الأقطار العربية، بالتركيز على حالة دول مجلس تعاون الخليج العربي، وتوصلت الدراسة إلى أن هناك مجموعة من التحديات يواجهها متخذو القرار في دول المجلس تكمن في أربعة

محاور أساسية تتمثل في انخفاض نسبة الانفاق على البحث والتطوير، ضعف الإبداع والابتكار في العمل في معظم إدارات التعليم العالي والمراكز البحثية الخليجية، مما جعل دول المجلس مستهلكة لتكنولوجيا المعلومات وليست منتجة ولا موطنة لها، بالإضافة إلى ضعف العلاقة بين قضايا التنمية والبنى التحتية التكنولوجية المتطورة على مستوى دول المجلس.

دراسة «إهداء صلاح ناجي محمد»^(٢) ٢٠١٦، تناولت هذه الدراسة مقارنة المؤشرات المختلفة في قياس الاقتصاد القائم على المعرفة، بالإضافة إلى دور المكتبات في بناء اقتصاد قائم على المعرفة والتعرف على وضع مصر ضمن منظومة الاقتصاديات القائمة على المعرفة، وتوصلت هذه الدراسة إلى عدم وجود اتفاق على معيار معين لتقييم مستوى الاقتصاد القائم على المعرفة، وبالتالي يصعب ترتيب الدول في الاقتصاد القائم على المعرفة، بالإضافة إلى أهمية تعديل تلك المؤشرات بإضافة قطاع الثقافة، والجانب الخدمي للمعلومات والمعرفة والمتمثل في المكتبات لدورها المهم في خلق المعرفة.

دراسة «سالي محمد فريد»^(٣) ٢٠١٧، تناولت وضع الاقتصاد المعرفي في مصر، وعرض مؤشرات، والركائز التي يعتمد عليها، والخطوات التي تساعد في بناء اقتصاد قائم على المعرفة، وأخيرا عرض فرص وتحديات اندماج مصر في الاقتصاد المعرفي، وتتمثل الفرص التي يتيحها الاقتصاد المعرفي في المجالات الآتية: خدمات الاتصالات، مراكز الاتصال المتعلقة بالأعمال التجارية، التجارة الإلكترونية، الأجهزة والبرمجيات، الخدمات المهنية، التنمية الريفية، محتوى الإنتاج الفكري، المعرفة والتعليم والتعلم. وتتمثل استراتيجيات التنمية المستدامة، رؤية مصر ٢٠٣٠ مسيرة تنموية واضحة، وقد حددت الاستراتيجية رؤيتها المتمثلة في أن تكون مصر بحلول عام ٢٠٢٠ ذات اقتصاد تنافسي ومتوازن ومتنوع يعتمد على الابتكار والمعرفة، كما تهدف الحكومة من خلال هذه الاستراتيجية أن تكون مصر ضمن أفضل ٣٠ دولة على مستوى العالم من حيث مؤشرات التنمية الاقتصادية ومكافحة الفساد والتنمية البشرية، وتنافسية الأسواق، وجودة الحياة^(٤) (رؤية مصر ٢٠٣٠).

دراسة «محمد عبد الهادي»^(٥) ٢٠١٩، تناول تحليل الإسهامات الفكرية العربية في مجال اقتصاد المعرفة من أجل التعرف على خصائصها، وأبرز النماذج العربية، واكتشاف العوائق وسبل التغلب عليها، وتوصلت الدراسة إلى أن الإسهام في منظومة

الابداع والابتكار محدود للغاية على الرغم من أهمية هذا القطاع في بناء اقتصاد المعرفة. كما تبين أن الاستثمار في البشر والذي يمثل رأس المال الفكري هو المحور الرئيسي للولوج إلى اقتصاد المعرفة وهو ما ينطبق أيضاً على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات .

التعليق على البحوث والدراسات السابقة

اتفقت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في أن الاقتصاد المبني على المعرفة سيكون الأهم خلال الفترات القادمة من حياة الشعوب، فضلاً عن أن البلدان التي تمتلك عمال المعرفة والقدرات الفنية اللازمة ستكون في مقدمة دول العالم في مؤشرات التنمية، وهو ما سينعكس دون شك على اقتصادياتها ورفاهية شعوبها. وأضافت هذه الدراسة أن مصر ليست بعيدة عن الاقتصاد القائم على المعرفة، وأنها حققت نسب مرضية في مؤشر التنافسية العالمي لعام ٢٠١٩، ولكنها مع ذلك في حاجة إلى ربط التعليم بخطط التنمية في المجتمع وتحقيق الترابط بين رأس المال الاقتصادي ورأس المال الاجتماعي، بالإضافة إلى تحقيق التوازن بين إتاحة التعليم محلياً وتدويله عالمياً، مع زيادة قدرة المجتمع على تحويل نتائج البحوث العلمية إلى تقنيات وتطبيقات عملية مفيدة في كافة جوانب الحياة.

التحول نحو اقتصاد المعرفة

مع صعود الثورة التكنولوجية وتطور العلوم وانتشارها، وبزوغ العديد من الابتكارات، استطاعت العديد من الدول التغلب على مشكلة ندرة الموارد الطبيعية عن طريق خلق ثروة بشرية لها القدرة على الإنتاج والابداع من خلال الاعتماد على تراكم المعرفة والتحول نحو ما يعرف باقتصاد المعرفة. اقتصاد المعرفة قائم بشكل كبير على الأنشطة العلمية المكثمة والتدريب والابتكارات لخلق إنتاج معرفي يتماشى مع الواقع العالمي الجديد، فالمعرفة ثروة دائمة تتطور بتطور العقل البشري، ثروة لا تنضب ما دام العقل البشري قادراً على الاكتشاف والتطور والابتكار.

مفهوم اقتصاد المعرفة، عرف برنامج الأمم المتحدة الإنمائي ٢٠٠٢ الاقتصاد المعرفي بأنه: نشر المعرفة وإنتاجها وتوظيفها بكفاءة في المجال الاقتصادي، والمجتمع المدني، والسياسة، والحياة الخاصة، وصولاً لترقية الحالة الإنسانية باضطراد، أي إقامة التنمية الإنسانية، ويتطلب الأمر بناء القدرات البشرية الممكنة، والتوزيع الناجح

للقدرات البشرية.^(١١) ويعرف البنك الدولي اقتصاد المعرفة بأنه الاقتصاد الذي يحقق استخداما فعالا للمعرفة من أجل تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية وهذا يتضمن جلب وتطبيق المعارف الأجنبية ، بالإضافة إلى تكييف وتكوين المعرفة من أجل تلبية احتياجاته الخاصة.

مفهوم الاقتصاد القائم على المعرفة: عرفت منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية الاقتصاد القائم على المعرفة « على أنه الاقتصاد الذي تعد فيه المعرفة المحدد الرئيسي للإنتاجية والنمو الاقتصادي من خلال التركيز على دور جديد للمعلومات وللتقنية والتعلم في تحقيق أداء اقتصادي متميز.^(١٢) ، فالاقتصاد القائم على المعرفة يفضى إلى معنى أكثر اتساعا ورحابة ، بحيث تشمل في دالاتها حجم قطاعات المعرفة والمعلومات والاستثمارات داخل نسيج الاقتصاد، وكذلك مدى تغلغل المعرفة والتكنولوجيا في الأنشطة الإنتاجية ، فالاقتصاد القائم على المعرفة يعتبر مرحلة متقدمة من الاقتصاد المعرفي، أي أنه يعتمد على تطبيق الاقتصاد المعرفي في مختلف الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية.

وبناء على ما تقدم تصبح المعرفة هنا : هي المحرك الرئيسي للنمو الاقتصادي، واقتصادات المعرفة تعتمد على توافر تكنولوجيا المعلومات والاتصال واستخدام التقنيات التكنولوجية بالإضافة إلى عملية توظيفها وذلك للوصول إلى حياة متطورة بكافة المجالات والأنشطة. ووفقا لتقديرات منظمة اليونسكو (Luc.Soete, 2015 Susan Schneegans, Deniz Eerocal)^(١٣) فإن اقتصاد المعرفة يسيطر على ٧% من الناتج المحلي الإجمالي في العالم، ويشهد هذا الاقتصاد نموا سنويا بمعدل يتراوح بين ١٠%- ٥٠% تقريبا من الناتج الإجمالي للدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي، بسبب اهتمام هذه الدول باستخدام الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات.

ركائز الاقتصاد المعرفي:

توصل العالم الاقتصادي رومر الحائز على جائزة نوبل في الاقتصاد عام ٢٠١٨ لمساهمته في مجال اقتصاد المعرفة أن الاقتصاد القائم على المعرفة يتكون من أربع ركائز أساسية هي:

١- التعليم؛ وهو من الاحتياجات الأساسية للإنتاجية والتنافسية الاقتصادية، حيث يتعين على الحكومات أن توفر اليد العاملة الماهرة والإبداعية أو رأس المال

البشري القادر على إدماج التكنولوجيا الحديثة في العمل، وتنامي الحاجة إلى دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فضلاً عن المهارات الإبداعية في المناهج التعليمية وبرامج التعلم مدى الحياة.

٢- نظام الابتكار (البحث والتطوير) في الدولة وفي الشركات والمراكز البحثية.

٣- النظام الاقتصادي والمؤسسي الذي يقوم على أسس اقتصادية قوية تستطيع توفير كل الأطر القانونية والسياسية التي تهدف إلى زيادة الإنتاجية والنمو، ويقدم حوافز لاستخدام المعرفة بكفاءة ويعمل على ازدهار ريادة الأعمال.

٤- البنية التحتية المبنية على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، التي تسهل نشر وتجهيز المعلومات والمعارف وتكييفها مع الاحتياجات المحلية، لدعم النشاط الاقتصادي وتحفيز المشاريع على إنتاج قيم مضافة عالية.

العوامل المؤثرة على اقتصاديات المعرفة.

هناك عدة عوامل تؤثر وتدفع باتجاه الاقتصاديات القائمة على المعرفة وأهمها:

١- الثورة التكنولوجية، حيث تقدمت الصناعات التكنولوجية بشكل كبير جداً من صناعة كمبيوترات وشبكات الإنترنت ومحركات البحث وبنوك المعلومات، وغيرها من مكتشفات وضعت في خدمة الاقتصاد وتطويره وتقدمه.

٢- الانتشار الواسع والسريع لشبكات الكمبيوتر والإنترنت، التي ساعدت على تحويل أفكار اقتصاديات المعرفة إلى واقع افتراضي يسهل التعامل معه من خلال جهاز الكمبيوتر، كل ذلك جعل من العالم الواسع قرية واحدة يتبادل فيها الناس السلع والخدمات بكل سهولة من خلال شبكات الإنترنت وذلك يستدعي ضرورة الإلمام بتطبيقات وبرامج التكنولوجيا المتقدمة والحديثة.

٣- ثورة المعلومات، التي تلعب دوراً مهماً في الإنتاج حيث ارتفع الاعتماد بشكل واضح على المعارف والمعلومات، ما يقرب من ٧٠٪ من العمالة في الاقتصادات المتقدمة هي عمالة معلومات، فأغلب عمال المصانع أصبحوا يستخدمون المهارات العقلية والذهنية أكثر من المهارات البدنية^(١٣) (صندوق النقد الدولي، ٢٠١٩).

٤- التجارة الإلكترونية؛ كلما تزايد عدد مستخدمي الإنترنت أصبحت التجارة الإلكترونية أكثر رسوخاً. ويشمل ذلك التجارة الإلكترونية التي تتم بين الشركات

نفسها أو بين الشركات والمستهلكين، ويتوقع أن يصل حجم التجارة الالكترونية في السنوات القادمة إلى ما يزيد عن تريليون دولار. والقضية هنا أنه مع استبدال الخدمات وعمليات البيع التقليدية بالتجارة الالكترونية، فإن ذلك سيغير مجالات التوظيف من المواقع التقليدية إلى الوظائف التي تتطلب مهارات في تقنية المعلومات.

مؤشرات الاقتصاد القائم على المعرفة

حدد البنك الدولي عدة مؤشرات يمكن من خلالها قياس مدى التقدم في اقتصاد المعرفة نذكر منها:

١- مؤشر المعرفة The Knowledge Index

يهدف إلى قياس قدرة الدولة على توليد المعرفة وتبنيها ونشرها بحيث تشكل نمطا جوهريا في نظمها الاقتصادية، ويتألف من ثلاثة مؤشرات هي: التعليم والتدريب، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والابتكار.

٢- مؤشر اقتصاد المعرفة The Knowledge Economy Index

يسعى إلى قياس مدى جاهزية البيئة والمجتمعات لاستخدام المعرفة كمقوم اقتصادي في نظمها الاقتصادية، وهو بذلك يعد مؤشر تجميعي بين متغيرات المعرفة وبين المتغيرات الاقتصادية التقليدية، حيث يمكن من خلال تجميعها أن نقف على الحالة الراهنة لاقتصاد الدولة الموجه نحو المعرفة، ويتألف من أربعة مؤشرات، والتي تمثل ركائز اقتصاد المعرفة، وهي نظام الحافز الاقتصادي والمؤسسي، نظام الابتكار، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، التعليم والتدريب.

٣- منهجية تقييم المعرفة Knowledge Assessment Methodology

((KAM

لقياس مدى قدرة الدول على إنتاج وتبني ونشر المعرفة، ويتكون هذا التقييم من ١٤٨ متغيرا كميًا وكيفيًا لـ ١٤٦ دولة لقياس أدائهم المرتبط بالاقتصاد المعرفي بناء على أربع ركائز أساسية وهي:

• التعليم والموارد البشرية Education and Human Resources

• نظام الابتكار Innovation System

• الحافز الاقتصادي والنظام المؤسسي
The Economic Incentive and Institutional Regime

• البنية التحتية المبنية على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
Infrastructure

ويتم قياس تلك المتغيرات بناء على مقياس من ١٠٠٠ مقارنة بالدول الأخرى موضع المقارنة، وكلما ارتفع معدل المؤشر كلما ارتفع مستوى الاقتصاد المعرفي.
تجربة سنغافورة في تبني اقتصاد المعرفة :

تبنت سنغافورة استراتيجية تطويرية نحو اقتصاد المعرفة بعد الأزمة المالية الآسيوية عام ١٩٩٦، والسبب في ذلك هو كونها دولة صغيرة تعاني من نقص في الموارد الطبيعية، لذا وجدت في اقتصاد المعرفة ضالتها، واستطاعت عبر سنوات من تطبيق سياسات اقتصاد المعرفة من تصدراقتصادات الدول الآسيوية. وذلك من خلال استيراد أحدث التطورات التكنولوجية العالمية لزيادة إنتاجية رأس المال والعمالة، من خلال تشجيع الاستثمارات الأجنبية المباشرة وتوظيف المواهب الأجنبية كوسيلة لنقل المعرفة. وفي نفس الوقت عملت على توفير البيئة القانونية، والفكرية، والحوكمة الرشيدة للنمو ورعاية المواهب المكتسبة من أجل خلق مجالات للابتكار والتقدم التكنولوجي، وفي هذا الصدد عززت سنغافورة من القيمة المضافة لمنتجاتها من الصناعات الخفيفة مثل النسيج، والملابس، والمواد البلاستيكية إلى صناعات متطورة كالإلكترونيات، والمواد الكيميائية، والهندسة الدقيقة، وعلوم الطب الحيوي. ركزت استراتيجية التحول على الأفراد من خلال تكوين رأس مال بشري متخصص قادر على التصنيع والابتكار والتطوير مما زاد من قوته الإنتاجية والتنافسية. وهو ما دفعها إلى دعوة العديد من رواد العلوم الأجانب لتولي إدارة معاهد و فرق الأبحاث وتنمية المهارات المحلية، ودعم الشباب من خلال المنح مع التركيز على المجالات الطبية والتطبيقية.

التعليم في سنغافورة: التعليم هو البداية للانفتاح والمنافسة الاقتصادية العالمية من خلال الاستثمار الحقيقي في الموارد البشرية، توجهت سنغافورة إلى الاستثمار بكثافة في التعليم، بما في ذلك التعليم قبل المدرسي. فبحلول عام ٢٠٢٢ يتوقع إنفاق ١٠ مليار دولار سنغافوري سنوياً على التعليم في مرحلة الطفولة المبكرة^(١٣) (٢٠١٨)

أفضل بداية في الحياة. تركز فلسفة سنغافورة تجاه التعليم على الاعتقاد بأن ثروة الأمة تكمن في شعبها. يهدف نظام التعليم في سنغافورة إلى تزويد كل طفل بأساس متين يتمكن من خلاله بناء معارفه ومهاراته طوال الحياة. ولتحقيق هذه الغاية، يشدد على التعليم واسع النطاق والشامل، وثنائي اللغة، والمدرسين المدربين تدريباً جيداً، وتكامل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للمساعدة في التعلم. ولتوفير بداية قوية لكل طفل، تم تحسين جودة التعليم قبل المدرسي من خلال عدة مخططات، ويشمل ذلك إنشاء رياض الأطفال التابعة لوزارة التعليم وتطوير مناهج رعاية المتعلمين الأوائل (NEL) Curriculum. يوفر المنهج مجموعة شاملة من الموارد المستهدفة من عمر 4-6 سنوات. يعمل أيضاً كدليل تربوي للمعلمين في مرحلة ما قبل المدرسة لفهم كيفية تعلم الأطفال وتصميم أنشطة التعلم لتلبية احتياجات الأطفال وقدراتهم وأنماطهم التعليمية الفريدة. ويشهد على قوة النظام التعليمي في سنغافورة بزوغ طلاب سنغافورة في المرتبة الأولى في جميع الفئات الثلاث (القراءة، والرياضيات، والعلوم) وفي الجزء التعاوني لحل المشكلات من برنامج تقييم الطلاب الدولي (PISA) ٢٠١٥. تؤمن حكومة سنغافورة بأن التعلم هو رحلة تستمر مدى الحياة، خاصة في الاقتصاد العالمي الذي يخضع للتغيير السريع، ولهذا تعمل الحكومة السنغافورية باستمرار على تشجيع المواطن السنغافوري ودعمه لرفع مستوى معارفه ومهاراته في جميع مراحل الحياة. يهدف التعليم المدرسي لمدة ست سنوات، والحاصل على دعم كبير من الدولة إلى تزويد الأطفال بنواة مشتركة من المعرفة التي تشكل أساساً قوياً للتعليم والتدريب في المستقبل. كما يوفر تجربة تعليمية مشتركة في سنوات تكوينهم، والتي تبني الهوية الوطنية والتماسك الاجتماعي. وبالنسبة للتعليم الثانوي وصلت سنغافورة بالتعليم الثانوي إلى المرتبة شبه العالمية، مع دعم الرسوم المدرسية بشكل كبير وتوفير المخصصات المالية والمنح لأولئك الذين يحتاجون إلى دعم إضافي. كما تتمتع سنغافورة بمشهد تعليمي نابض بالحياة بعد التعليم الثانوي يضم مشغلين من القطاعين العام والخاص يقدمون مجموعة متنوعة من البرامج لتسخير الاهتمامات والقوى المتنوعة لسكانها، وكثير من المميزات التي تدفع الطلبة من مختلف بلدان العالم لاختيار سنغافورة كوجهة دراسية لهم، خاصة بعد تبني الحكومة السنغافورية خطة لتطوير الجامعات وجعلها قادرة على استقطاب آلاف الطلاب حول العالم، عرفت باسم The Global School

House حققت هذه الخطة عائدات ضخمة لميزانية الدولة. هذه الخطة قامت على تحديث وتطوير المناهج التعليمية وخطط البحث العلمي. كما فتحت الدولة المجال للجامعات الأجنبية ومراكز البحوث الراغبة في فتح فروع لها في الدولة. وكان هدف سنغافورة من دعوة جامعات أجنبية عالمية هو استغلال حقوق ملكية علامتها التجارية. سيطرت في البداية المؤسسات البحثية الأمريكية. حيث تم تمويل معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا، وجيورجيا تك، وجامعة ديوك لتشغيل برامج على مستوى الدراسات العليا، واختصت جامعة يوهانس هوبكنز لإجراء البحوث الطبية الحيوية وتوفير التدريب للدكتوراه.

وتم مساعدة كلية الدراسات العليا في إدارة الأعمال بجامعة شيكاغو لإنشاء حرم جامعي في مبنى تراثي تم تجديده، وتم التعاقد مع كلية وارتون للأعمال لتوفير الخبرة في إنشاء جامعة الإدارة في سنغافورة. ثم اتسع المجال منذ ذلك الحين ليشمل الجامعات والمؤسسات غير الأمريكية التي تركز على التخصصات الفنية والإبداعية. على سبيل المثال، تمتلك كلية إنسياد، وهي كلية أعمال أوروبية تقع في باريس، حرمًا في سنغافورة، وكذلك مدرسة إنديان جين للإدارة. إن اكتساب الخبرة الأجنبية للمساهمة في أجندة اقتصاد المعرفة في سنغافورة يتردد صداها مع سياسات التصنيع السابقة التي تقودها الدولة. تتبنى حكومة سنغافورة القول المأثور، «نبئى وسيأتون»، ومن ثم تركز على توفير أحدث المرافق والتسهيلات الضريبية والمنح للشركات الأجنبية. وهذا ما مكن سنغافورة من بناء القدرات في الصناعات الرئيسية ودمج نفسها في الاقتصاد الرأسمالي، في وقت كانت فيه الدول المستقلة حديثًا تشكك بشدة في الرأسمالية. اعتمد المواطن السنغافوري على اكتساب مهاراته من الشركات الأجنبية، وعلى الرغم من أن جامعات سنغافورة صغيرة فقد تم توجيهها إلى حد كبير لتركيز طاقاتها على إنتاج برامج جامعية عالية الجودة، وبالتالي، تواجه هذه الجامعات تحديات لإقامة تأزري في مجال الأبحاث مع مؤسسات ذات مكانة عالمية. مثل معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا، والتي تعمل بأقل قدر من التوجيه الحكومي. ومن السمات الأساسية لنظام التعليم في سنغافورة التركيز على رفع مستوى المهارات وفي سبيل ذلك أطلقت سنغافورة عام ٢٠١٤ حركة وطنية تهدف إلى تعزيز دعم الصناعة للأفراد لاكتساب المهارات اللازمة للتقدم في حياتهم المهنية وكذلك تعزيز ثقافة التعلم مدى الحياة وعرفت هذه الحركة بـ Skills Future مما مكن سنغافورة من

الحصول على المركز الثالث عالميا في مهارة القوى العاملة في مؤشر التنافسية العالمي لعام ٢٠١٩ ، واستقطاب كبرى الشركات العالمية للعمل فيها لحسن تعليم وتدريب المواطن السنغافوري.

الابتكار في سنغافورة:

تعد الأبحاث والابتكار والمشاريع بمثابة ركائز أساسية لاستراتيجية سنغافورة الوطنية لتطوير الاقتصاد والمجتمع القائم على المعرفة ، وطبقا لمؤشر بلومبرج ٢٠٢٠ قفزت سنغافورة من المركز السادس على مستوى العالم والمسجل عام ٢٠١٩ إلى المركز الثالث في العام الحالي^(١١). وكان ذلك نتاج العمل على مدى السنوات الـ ٢٥ الماضية في مجال البحوث والابتكار. ففي عام ١٩٩١، تم إنشاء وكالة العلوم والتكنولوجيا والبحوث (A*STAR)، والتي تتكون الآن من ٢٢ معهد ومركز للبحوث، لتطوير تكنولوجيا الابتكار لزيادة النمو الاقتصادي وتحسين الحياة، واليوم، تواصل A*STAR سد الفجوة بين الأوساط الأكاديمية والصناعة من خلال البحث والتطوير، والعمل مع الشركاء من أجل تحقيق نتائج ذات مغزى وفعالية. كما سعت سنغافورة أيضًا إلى جذب الشركات الرائدة والمواهب العالمية في مجال البحث والتطوير، ففي عام ٢٠٠١، تم تطوير منطقة الشمال كمركز للبحث والتطوير يركز على تحفيز البحوث في العلوم والهندسة الطبية الحيوية، واليوم، تم تزويدها بمرافق حديثة للشركات متعددة الجنسيات (MNCs) للقيام بأنشطة مكثفة في مجال الابتكار وتسهيل نقل التكنولوجيا إلى المؤسسات المحلية، وأصبحت سنغافورة مهد للنظام الأيكولوجي النشط وتعد Bio polis و Fusion polis موطنًا لأكثر من ٢٥٠ شركة متطورة و ٦٠٠ شركة ناشئة و ١٦٠٠٠ عالم وباحث من القطاعين العام والخاص.

بموجب خطة الحكومة للبحوث والابتكار والمشاريع (RIE ٢٠٢٠)، سيتم استثمار ١٩ مليار دولار سنغافوري (٩,١٢ مليار دولار أمريكي) في قدرات البحث والتطوير وزيادة مؤسسات الأعمال حتى عام ٢٠٢٥^(١٢) (Singapore Ministry of Foreign Affairs, 2018). يركز هذا الدعم على القطاعات الاستراتيجية التي تعتبر مجالات نمو عالية للاقتصاد. وتشمل هذه الصناعات التحويلية المتقدمة والهندسة، العلوم الصحية والطبية، والحلول الحضرية والاستدامة، والخدمات والاقتصاد الرقمي.

أنشأت شركة Philips العملاقة للتكنولوجيا أيضا منشأة للابتكار في سنغافورة تعرف باسم Health Continuum Space. وهو مرفق الابتكار الأول من نوعه لـ Philips على مستوى العالم، حيث يقدم سيناريوهات طبية مختلفة، مثل بيئة منزلية، وسيارة إسعاف وغرف طوارئ، بالإضافة إلى وحدة للعناية المركزة . على مر السنين، تم إنشاء مراكز ابتكار مخصصة لتوفير بيئة مواتية للشركات الناشئة لتساعدها على النمو، تقع المراكز بالقرب من معاهد البحوث العامة والخاصة ومؤسسات التعليم العالي لتسهيل التعاون بين الأوساط الأكاديمية والصناعة. كما وضعت الحكومة أيضا تدابير قوية لحماية الملكية الفكرية (IP). لذلك تم إنشاء المكتب العالمي للملكية الفكرية (الويبو) وهو أول مكتب أسيوي في البلاد في عام ٢٠٠٥. ونتيجة لذلك، احتلت سنغافورة المرتبة الثانية على مستوى العالم كأفضل حماية للملكية الفكرية في تقرير التنافسية العالمية ٢٠١٩. بما يعكس مكانة نظام الملكية الفكرية في سنغافورة.

كما سجلت سنغافورة المرتبة الأولى من بين ١٤١ دولة طبقا لمؤشر التنافسية العالمي لعام ٢٠١٩، وكان ترتيبها الثالث في ركيزة اعتماد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والخامس في مؤشر الاختراع الدولي المشترك لكل مليون نسمة بدرجة ١٠٠٪. والمركز الرابع عشر في نمو شركات الابتكار، إن تأثير الاستثمار المستمر في البحث والتطوير واضح أيضا في خلق أكثر من ٦٥٠٠٠ فرصة عمل في قطاع البحث والتطوير في عام ٢٠١٩، وفقا لبيانات وزارة الإحصاءات السنغافورية^(١٧).

الحافز الاقتصادي والنظام المؤسسي السنغافوري:

شهد اقتصاد سنغافورة العديد من الدورات الاقتصادية ، ولكنها تمتعت بنمو اقتصادي مستمر منذ الاستقلال في عام ١٩٦٥. واجهت سنغافورة مجموعة واسعة من التحديات ، وتغلبت على العديد من الأزمات الاقتصادية . زاد نمو حصة قطاع الصناعات التحويلية من الناتج المحلي الإجمالي بسرعة من ١٤٪ إلى ٢٤٪، والسبب في ذلك اعتمادها استراتيجية موجهة نحو التصدير من خلال جذب المستثمرين الأجانب إلى البلاد لتطوير قطاعات التصنيع والمالية. كما تحسنت بيئة العمل والبيئة الاستثمارية من خلال سن قانون التوظيف لوضع معايير توظيف العمال، وتسهيل إجراءات إنشاء الأعمال، فحصلت سنغافورة على المرتبة الثانية في مؤشر الوقت المستغرق لبداية نشاط أعمال ، وذلك طبقا لتقرير التنافسية العالمي لعام

٢٠١٩. كما أدى نمو قطاع الصناعات التحويلية إلى ظهور نتائج إيجابية في قطاعات التجارة فتصدرت سنغافورة المركز الثالث على مستوى العالم في مؤشر الواردات من السلع والخدمات كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي طبقاً لنفس التقرير السابق : كما تضاعفت الروابط بين سنغافورة والمراكز المالية العالمية الأخرى ومراكز التجارة ، كما ازدهرت الشركات والعاملون في القطاعات الحالية وظل معدل البطالة منخفضاً باستمرار على مر السنين، حيث تراوح معدل البطالة بين ٨,٢٪ و ٨,٣٪ من ٢٠١٠ إلى ٢٠١٩^(١٣) (data.albankaldawli). ولكن على الرغم من أن سنغافورة واجهت تحديات متعددة على مر السنين في شكل قيود على الموارد وتكاليف متزايدة ومنافسة إقليمية مكثفة، فقد ساعدت إعادة الهيكلة المستمرة لاقتصاد سنغافورة على التكيف مع الظروف العالمية والمحلية المتطورة والحفاظ على نموها الاقتصادي.

وفيما يتعلق بالإطار المؤسسي اعتمدت سنغافورة على ثلاث مؤسسات رئيسية كان لها الدور الأساسي في تحفيز عملية التنمية، وهذه المؤسسات هي:

مجلس التنمية الاقتصادية. والذي يضم عدد من رؤساء الشركات الدولية المعروفة ضمن لجنة المستشارين الدوليين لغرض إطلاع واضعي السياسة الاقتصادية في سنغافورة بأحدث التطورات التكنولوجية في العالم، بهدف تطوير الصناعات والخدمات الأساسية وإيصالها إلى مرحلة التنافسية العالمية.

مجلس تنمية التجارة السنغافوري، ويرأس هذا المجلس وزير التجارة والصناعة نظراً لأهميته حيث أن التجارة تمثل ركناً أساسياً في الناتج المحلي السنغافوري، وتتركز مهام هذا المجلس في تنمية تجارة سنغافورة في الأسواق العالمية مع استكشاف أسواق جديدة ووضع أسس علمية للاستثمار في الخارج.

المجلس الوطني للإنتاجية، تم إنشاء هذا المجلس للحفاظ على مكانة سنغافورة التنافسية على المستوى العالمي والذي يعمل من خلال برامج مختلفة على صقل المهارات البشرية وتنميتها لإيصالها إلى مستويات عالية من الإنتاجية، ولم يتوقف الأمر عند هذا الحد فأنشأ صندوق عرف باسم صندوق تنمية المهارات الذي نظم دورات تدريبية لآلاف العمال في مختلف المؤسسات والشركات لتدريبهم على مراقبة الجودة ، ونتيجة لتلك الجهود كان ترتيب سنغافورة الثاني على مستوى العالم في

ركيزة جودة المؤسسات، والمركز الأول في مؤشر جودة أداء القطاع العام، واستجابة الحكومة للتغيرات، والمركز الثالث في الشفافية. وذلك طبقاً لتقرير التنافسية العالمي لعام ٢٠١٩.

البنية التحتية في سنغافورة

تدرك سنغافورة أهمية بناء بنية تحتية جيدة للنقل لتسهيل تدفق الأفراد والسلع والخدمات والأفكار، وتوافر النقل الجيد يرفع من جودة الحياة ويخلق فرص عمل جيدة للسنغافوريين، تعد سنغافورة موطناً لأحد أكثر موانئ الحاويات ازدحاماً في العالم، والذي يتعامل مع أكثر من ٢٢ مليون وحدة من الحاويات المكافئة لبشرين قدماً ويرتبط بأكثر من ٦٠٠ منفذ على مستوى العالم، وواحداً من أفضل المطارات في العالم، والذي يخدم أكثر من ٦٢ مليون مسافر سنوياً ويرتبط بأكثر من ٤٠٠ مدينة، تم بناء شبكة نقل واسعة النطاق داخل سنغافورة، مع شبكة سكة حديد متصلة جيداً تشكل العمود الفقري. بحلول عام ٢٠٣٠، ستوسع شبكة السكك الحديدية من ٢٣٠ كيلومتراً اليوم إلى ٣٦٠ كيلومتراً، وستقع ثمانية من كل ١٠ أسر على بعد ١٠ دقائق سيرا على الأقدام من محطة القطار. كجزء من خطة Info COMM Media ٢٠٢٥، تهدف سنغافورة إلى تحسين الوصول إلى تقنيات المعلومات والاتصالات وتحسين نوعية حياة مواطنيها. يتمتع السنغافوريون بمجموعة واسعة من الخيارات من حيث مزودي الاتصالات والإنترنت. اعتباراً من نوفمبر ٢٠١٧، بلغت نسبة انتشار الهواتف المحمولة في سنغافورة ١٤٩، ٦٪. يوفر برنامج SG Wireless خدمات نقطة اتصال Wi-Fi مجانية في جميع أنحاء البلاد، والتي توفر الوصول إلى الإنترنت للمستخدمين في الآلاف من المواقع العامة مثل المكتبات العامة، ومحطات القطار، ومراكز التسوق، وبذلك استحوذت سنغافورة أن تحصل على المركز الأول عالمياً في ركيزة البنية التحتية. طبقاً لمؤشر التنافسية العالمي لعام ٢٠١٩^(١٨). كل هذه العوامل ساعدت سنغافورة في التحول نحو اقتصاد المعرفة.

مصر واقتصاد المعرفة :

إن الدول التي تبنت استراتيجية اقتصاد المعرفة نفذت خطط مدروسة لتطوير قطاعات التعليم والتكنولوجيا ودعم برامج التدريب لتخلق بذلك قيمة إضافية في اقتصادها، هذه القيمة المضافة تتمثل في رأس مال بشري قادر على خلق ابتكارات

وتطوير صناعات تسهم بشكل كبير في دعم اقتصاد الدولة. وكما ذكرنا عاليه فإن الاقتصاد القائم على المعرفة يركز على أربعة محاور أساسية تتمثل في التعليم، الابتكار، النظام الاقتصادي والمؤسسي، والبنية التحتية المبنية على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وفيما يلي عرض لركائز الاقتصاد القائم على المعرفة في الاقتصاد المصري.

التعليم في مصر :

تدرك الدولة المصرية أن تطوير التعليم أصبح ضرورة حتمية لتحقيق التنمية المستدامة ، أن بناء الإنسان المصري على رأس أولويات الدولة ، ويجب أن يتم بناؤه على أساس شامل ومتكامل بدنياً وعقلياً وثقافياً. وقد بدأت الدولة تطوير التعليم، باعتباره يمثل الجناح الثاني لمنظومة بناء الإنسان المصري التي تقوم على النهوض بمنظومتَي التعليم والصحة ، لما يمثلانه من أهمية بالغة في بقاء المجتمع المصري قوياً ومتماسكاً، لذا تقوم الدولة على التعامل مع العملية التعليمية كمنظومة شاملة ومتكاملة في جوانبها العلمية والتربوية والثقافية والرياضية، والوصول إلى مرحلة الفهم والابتكار وتنمية الملكات الإبداعية .

أن الثروة البشرية هي أهم ما تمتلكه الشعوب، ويقدر الاستثمار في العنصر البشري بقدر ما يتحقق التقدم، ويعد إعلان عام ٢٠١٩ عاما للتعليم بمثابة خريطة واضحة واستراتيجية شاملة تضع التعليم في مكانته في منظومة النهضة الشاملة التي تشهدها البلاد في كل المجالات، كما يعد دفعة قوية لتحقيق نقلة نوعية للتعليم. وتلتزم الدولة بتخصيص نسبة من الإنفاق الحكومي للتعليم لا تقل عن ٤% من الناتج القومي الإجمالي، لتتساعد تدريجياً حتى تتفق مع المعدلات العالمية، وتشرف الدولة عليه لضمان التزام جميع المدارس والمعاهد العامة والخاصة بالسياسات التعليمية لها. شهد العام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩ ارتفاعاً في أعداد التلاميذ بمراحل التعليم قبل الجامعي، ليبلغ عددهم ٢,٢٤ مليون تلميذ، وكان في ٢٠١٧ / ٢٠١٨، قد بلغ ٢,٢٢ مليون تلميذ، أما إجمالي عدد المدرسين لتلك المراحل التعليمية «تعليم قبل الجامعي»، فبلغ ٢١,١ مليون مدرس مقابل ١٩,١ مليون مدرس في العام السابق^(١١) (الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، ديسمبر ٢٠١٩)

مجاور استراتيجيّة تطوير التعليم :

تنقسم استراتيجيّة تطوير التعليم إلى أربعة محاور هي: تطوير نظام التعليم . وتعديل نظام الثانوية العامة . وفتح المدارس اليابانية . والمدارس التكنولوجية بالنسبة للتعليم الفني .

أولاً : تطوير النظام التعليمي: تهتم الدولة بتطوير النظام التعليمي من خلال تطوير المناهج وأسلوب التدريس كما يلي:

في مرحلة رياض الأطفال: يتلخص النظام الجديد برياض الأطفال، في مناهج جديدة تماما. وطريقة تدريس مبتكرة . وتهدف هذه المناهج لتدريب الطفل منذ الصغر ليكون شخصية مبتكرة مفكرة طموحة. تستطيع حل المشكلات ، والتفكير خارج الصندوق، بدلا من التعليم القائم على الحفظ والتلقين، وأن يكون أكثر انتماء لوطنه ويحترم الآخر ولديه روح التعاون مع الجميع، ويتمحور كل ذلك حول «بناء الشخصية المصرية»، وتم إلغاء الامتحانات في الصفين الأول والثاني الابتدائي، واستبدالها بتطبيقات تقيس قدرات الطلاب.

ثانياً: تطوير نظام الثانوية العامة: أعلنت الدولة تنفيذ خطة رقمنة المناهج التعليمية، من خلال البدء في توزيع مليون جهاز تابلت تعليمي على طلاب الصف الأول الثانوي كخطة تجريبية ابتداءً من العام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٩، وقد تم توزيع الأجهزة مجاناً على طلاب المدارس الحكومية، وأعلنت الدولة عن تعديل نظام الثانوية العامة بحيث يكون التقييم على ثلاث سنوات، عن طريق عدد من الامتحانات يخوضها الطالب على مدار السنوات الثلاثة، ويتم احتساب المجموع التراكمي على أساس الدرجات الأعلى بنسب تدريجية تضمن حضور الطلاب وخوضهم لجميع الامتحانات ، وسوف يتم الانتهاء بالكامل من تعديل نظام الثانوية العامة عام ٢٠٢٠ -٢٠٢١، ابتداءً بالصف الأول الثانوي، وستبقى مناهج الثانوية العامة كما هي ولا تغيير إلا في طريقة التقييم والامتحانات حيث سيؤدي الطالب ١٢ امتحاناً في ٣ سنوات، يختار منها أفضل ٤ امتحانات من حيث الدرجات التي حصل عليها وهو ما يتيح أكثر من فرصة للتعويض. وتعتمد الامتحانات في النظام الجديد على الفكر والتحليل والإبداع لقياس المهارات الفكرية والمعرفية للطلاب.

ثالثاً: المدارس المصرية اليابانية : تسعى المدارس المصرية اليابانية إلى تطبيق النموذج الياباني من الأنشطة التعليمية "توكاتسو"، وتشير هذه الكلمة إلى مفهوم التنمية الشاملة للطفل من جميع الجوانب، والتي تركز على بناء شخصية الطفل المتمثلة في سلوكياته ومهاراته وقيمه واتجاهاته بنفس درجة الأهمية لتنمية معارفه ومعلوماته ومهاراته العقلية ، ومن ثم خلق مواطن صالح متزن منتج يعتز بنفسه، ويقوم بأدواره في المجتمع لما فيه صالحه الشخصي وصالح المجتمع ككل على حد سواء، ويتحقق ذلك من خلال مجموعة من الأنشطة المرتبطة بالمهارات الحياتية التي تدرج في الممارسات اليومية داخل المدرسة.

رابعاً: المدارس التكنولوجية: يحتل التعليم الفني والتدريب المهني في الاستراتيجية المستقبلية «رؤية مصر ٢٠٣٠»، مساحة كبيرة ضمن محور الأهداف الاجتماعية، منها تحديد الأهداف الاستراتيجية الخاصة بالتعليم الفني والتدريب، وتستهدف هذه الاستراتيجية طالب التعليم الفني، وأصحاب الأعمال، وتحتل منظومة التعليم الفني في دول العالم المتقدم، وفي الاقتصاديات سريعة النمو مكانة كبيرة، وترجع أهمية التعليم الفني إلى أنه أحد أهم آليات الدولة في مواجهة البطالة، وتحقيق العدالة الاجتماعية، وزيادة القدرة التنافسية للاقتصاد، وتم تغيير اسم مدارس التعليم الفني الجديدة (نظام التعليم المزدوج) لتصبح مدارس التكنولوجيا التطبيقية. وتعتمد يحصل فيها الطالب على شهادة التكنولوجيا التطبيقية نظام الثلاث سنوات. وتعتمد مدارس التكنولوجيا التطبيقية على اتفاق ثلاثي بين وزارة التربية والتعليم، والقطاع الخاص وشريك أجنبي لاعتماد وسائل تقييم الطلاب والشهادات من أجل بناء قدرات ومهارات الجيل الجديد من المبتكرين، سعياً إلى تحقيق الاقتصاد القائم على المعرفة، وتم وضع نظام جديد للالتحاق بالمدارس التكنولوجية حيث يوجد ٥٥% من خريجي الشهادة الإعدادية في مدارس التعليم الفني، البالغ عددها ١٢٠٠ مدرسة على مستوى الجمهورية، ويشتمل نظام التعليم الفني الجديد على سنة إعداد للطلاب قبل الدراسة، لتأهيلهم لغوياً وتربوياً ومهارياً، بعد الحصول على شهادة إتمام مرحلة التعليم الأساسي، وتركز مدارس التكنولوجيا التطبيقية، على تعليم الطلاب، الاقتصاد وريادة الأعمال، بجانب الاهتمام بالجانب العملي لخدمة المشروعات وذلك لتخريج مواطن صالح، مهني متطور، مواكب للتكنولوجيا الحديثة،

يحترم الآخر ويستطيع التواصل الجيد مع المجتمع الخارجي. ومتماشيا مع سوق العمل المحلي والعالمي^(١٠) (محمود مجاهد، يناير ٢٠٢٠).

قرر المجلس التنفيذي للبنك الدولي دعم تنفيذ الاستراتيجية الوطنية الشاملة لتطوير التعليم قبل الجامعي في مصر، بقيمة نصف مليار دولار. وهو ما يعد أضخم دعم للعملية التعليمية وتطوير العنصر البشري في مصر. مما يعكس مستوى التعاون غير المسبوق مع مصر. حيث يجسد الدعم الكامل من جانب المؤسسة التمويلية الدولية لعملية إصلاح وتطوير التعليم كمحور رئيسي من محاور التنمية الاقتصادية والاجتماعية الشاملة في مصر. بما يستهدف تحقيق نقلة نوعية وشاملة لمنظومة التعليم وبما يتناسب مع أحدث النظم التعليمية المعمول بها دوليا، ويركز الدعم التنموي المقدم من البنك الدولي على عدة محاور رئيسية، أهمها : تحسين منظومة التعليم في مرحلة الطفولة المبكرة، وتنمية مهارات وقدرات المعلمين، وتطوير وسائل التدريس للطلاب، وتكثيف استخدامات التكنولوجيا الحديثة في العملية التعليمية، ووضع نظم متقدمة وفعالة للتقييم والمتابعة من أجل ضمان التطوير المستمر لأداء منظومة التعليم في مصر، وأعلنت وزارة التربية والتعليم عن توقيع برتوكول مع إحدى الشركات العالمية، بهدف تحفيز ومكافأة المعلمين وتزويد المعلم بحزمة من المميزات، من بينها بطاقة مرتب مميزة تساهم في تشكيل الصورة الذهنية الجديدة للمعلم، وتحسين مستواه المادي من خلال الشكل والمضمون، كما وضعت الدولة قاعدة بيانات للمعلمين على مستوى الجمهورية، وسعت إلى استغلال منظومة قاعدة بيانات برنامج «المعلمون أولا» فيما يتعلق بالنقاط التي يحصل عليها المعلمون المشاركون في البرنامج، والتي تحتسب وفق أداء المعلم أثناء مشاركته في البرنامج. واتخذت الدولة أيضا خطوات نحو تعزيز وصقل مهارات المعلم المصري فيما يتصل بالتحقيق المالي، والإسهام في تنمية المهارات الشخصية للمعلم حتى تتواءم مداركه مع التطور السريع للاقتصاد العالمي، وفي مجال التنمية المهنية للمعلمين، نفذت برامج تدريبية عدة لأعضاء هيئة التدريس، حيث تم تدريب عدد كبير من المعلمين على استخدامات بنك المعرفة المصري، وتدريب قرابة ١٣٠ ألف معلم على منظومة التعليم الجديدة، كما تم تخصيص ٢٠٪ من المنح الدراسية خارج وداخل مصر لكوادر التعليم لمدة ١٠ سنوات، كذلك ربط التعليم بسوق العمل عبر الاهتمام بالتعليم الفني من خلال إنشاء هيئة للجودة في التعليم الفني، والاهتمام بتدريب المعلمين وتأهيلهم للنظام

عبر إنشاء مركز لتدريب المعلمين طبقاً للمعايير الدولية. وخلال الفترة من ٤ إلى ٦ إبريل ٢٠١٩ تم عقد المنتدى العالمي الأول للتعليم العالي والبحث العلمي بين الحاضر والمستقبل في العاصمة الإدارية الجديدة. وقد شارك في فعالياته نحو ٢٠٠٠ شخصية، من بينهم كبار المسؤولين والعلماء والخبراء والمهتمين بالتعليم الجامعي والبحث العلمي والابتكار، وأكثر من ٣٠٠ شخصية أجنبية من كبار العلماء ورؤساء الجامعات الدولية ونواب وزراء التعليم وخبراء التعليم من ٥٥ دولة^(٣١) (سامح عوض، ٢٠١٩)، بالإضافة إلى ممثلي المنظمات الإقليمية والدولية المعنية بالتعليم العالي والبحث العلمي. واستهدف المنتدى خلق منصة دولية لتناول حاضر ومستقبل التعليم العالي والبحث العلمي والابتكار من خلال مناقشات حوارية تتناول عدداً من القضايا المطروحة عالمياً بطريقة تسمح بتبادل الخبرات والتجارب العالمية في مجالات تطوير التعليم العالي والبحث العلمي والابتكار، وقد شهد المنتدى على مدى ثلاثة أيام جلسات نقاشية عن التعليم عن بعد بين التطبيق والتحديات، والعلم والتكنولوجيا والمجتمع، ودبلوماسية العلوم، والرؤى والابتكار، ومستقبل الجامعات، وتعزيز دور القيم الجامعية من أجل تحقيق التنمية المجتمعية، والتعليم والبحث وأهداف التنمية المستدامة، والاقتصاد القائم على المعرفة، وتطوير التعليم واكتساب المهارات الجديدة لتقليل الفجوة مع سوق العمل، ومستقبل التعليم والتدريب الفني والمهني وتنمية مهارات القوى العاملة، وآليات تحقيق عائد للاستثمار في التعليم العالي والبحث العلمي، والحوكمة والقيادة، وتغيير التكنولوجيا بربط البحث والتنمية والابتكار، والشركات الناشئة في التعليم، وتدويل التعليم العالي والبحث العلمي.

وشملت توصيات المنتدى النقاط التالية^(٣٢) (خالد عبد الغفار، محمود سعد، ٢٠١٩): اعتماد أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة ٢٠٣٠ لتوفير تعليم عال الجودة، وإعادة إحياء ثقافة التعلم بين الطلاب لتقييم تجربة اكتساب المهارات الجديدة بدلاً من الاهتمام بالشهادات فقط، والتركيز على قيم التسامح والتضامن والحوار بين الشباب.

مراجعة المناهج الحالية لتلبية الاحتياجات المستقبلية وتصميم برامج مخصصة لتلائم احتياجات سوق العمل في المستقبل.

التعاون والاندماج بين القطاعات الصناعية والتجارية للحصول على أفكار وخدمات ومنتجات مبتكرة، وتعظيم قيمة الابتكار التعليمي في البلدان النامية

باستخدام المنصات الرقمية، وتنمية قدرات الموارد البشرية ورأس المال الفكري في مؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي من خلال التدريب والتوجيه السريع.

مشاركة أفضل ممارسات التعليم العالي والبحث العلمي مع دول الاتحاد الإفريقي والعالم العربي والاتحاد الأوروبي والاقتصادات الناشئة.

إن العلم والتعليم هما سلاح آية أمة لتحقيق نهضتها ورفعتها، وإعلان ٢٠١٩ عام للتعليم هو البداية لتطوير حقيقي لمنظومة التعليم في مصر، خاصة وأن الصورة ليست سلبية بشكل كبير.

الابتكار في مصر:

حققت مصر أعلى ترتيب لها في مؤشر الابتكار طبقاً لمؤشر التنافسية العالمي لعام ٢٠١٩: حيث ارتفع ليسجل الترتيب رقم ٦١ على مستوى العالم، ويرجع ذلك إلى اتخاذ العديد من الإجراءات التنفيذية لدعم الابتكار والمبتكرين، وجنى ثمار تطبيق مخرجات أبحاثهم وربطها بخطط الدولة للتنمية المستدامة ودعم المشروعات القومية الكبرى، فهناك العديد من المراكز البحثية التي تشجع وتحفز على الابتكار ومنها:

المركز القومي للبحوث:

هو أكبر المؤسسات العلمية متعددة التخصصات في مصر، ويعتبر المركز الرائد في مجال البحوث، والتطوير ونقل وتنمية التكنولوجيا في قارة أفريقيا ومنطقة الشرق الأوسط، بدأت الفكرة عن طريق ترابط المعامل الكيميائية بوزارات الدولة وهي: (مصلحة الكيمياء - معامل وزارة الصحة - معامل الطب الشرعي - قسم الكيمياء بوزارة الزراعة - معامل السكة الحديد). تم إنشاء المركز في ٢ نوفمبر عام ١٩٢٩ تحت مسمى مجلس فؤاد الأول الأهلي للبحوث، وفي عام ١٩٥٦ صدر قانون بشأن تغيير الاسم إلى المركز القومي للبحوث وإعادة تنظيمه وتقسيمه إلى أربع شعب وهي (شعبة البحوث الكيميائية - شعبة البحوث الطبيعية - شعبة البحوث الزراعية - شعبة البحوث الطبية البيطرية بالإضافة إلى قسمين هما قسم الوثائق والمخبرات العلمية - قسم الأجهزة العلمية) بهدف النهوض بالبحوث العلمية الأساسية والتطبيقية، وخاصة ما يتصل منها بالصناعة والزراعة والصحة العامة وسائر المقومات الرئيسية للاقتصاد القومي في نطاق السياسة العامة للدولة. وقد أصبح المركز القومي للبحوث الآن يحتوي على ١٢ شعبة علمية تضم ١٠٧ قسم بحثي في مختلف مجالات العلوم^(٣)

(المركز القومي للبحوث، ٢٠١٩) وهناك أيضا العديد من المراكز البحثية الحديثة التي تهتم بالبحث العلمي والابتكار. ومنها على سبيل المثال^(٢٣) (عبد المقصود الملاح، ٢٠١٩)؛

مركز الإبداع التكنولوجي وريادة الأعمال "TIEC"

هو أحد المراكز الحكومية ويقع في القرية الذكية ، وبدأ العمل منذ ٩ سنوات ، ويهدف إلى تعزيز الإبداع وريادة الأعمال في قطاع الاتصالات والتكنولوجيا لدعم الاقتصاد المصري ، وفقا للموقع الرسمي للحاضنة ، ويقوم المركز باحتضان الأعمال الناشئة لمدة عام ، يقدم خلالها عدد من الخدمات العينية، والاستشارية والتسويقية وتصل قيمة الدعم المادي الذي يقدمه حوالى ١٠ آلاف دولار أي ما يعادل ١٥٠ ألف جنيه. بالإضافة إلى توفير البرامج الأساسية وأجهزة الحاسب الآلي التي يحتاجها المشروع خلال فترة الاحتضان ، فضلا عن وجود مرشدين وفنيين ومتخصصين، كما يمكن توفير مقر مؤقت مجهز بالأثاث الأساسي والإنترنت لأصحاب المشروع.

حاضنة أعمال الجامعة الأمريكية AUC Venture Lab

تعمل هذه الحاضنة على تمكين الشركات الناشئة الاستفادة من إمكانيات الجامعة الأمريكية ، من خلال توفير البيئة الابتكارية ، ورأس المال الفكري ، والمرافق فائقة التركيز، فضلا عن توافر شبكة البيانات والمعلومات ، بالإضافة إلى إمكانية الاستعانة بأعضاء هيئة التدريس ، وتنظم الحاضنة دورتين سنوياً ، يشارك في كل دورة ١٠ شركات ناشئة ، يتم توفير كل الإمكانيات لتطوير المشروع لمدة ٣ شهور، قبل الاحتضان ، وفقا لما نشر بموقع الجامعة ، وتستمر فترة الاحتضان لمدة عام ، ويحصل المشروع على الآتي: تمويل تأسيسي بقيمة ١١٠٠ دولار، وتوفير مساحة داخل الجامعة للعمل، وتقديم دورات تدريبية على الأعمال الناجحة ، فضلا عن توفير خدمات الموارد البشرية التوظيف، والوصول إلى مكاتب الجامعة والمختبرات والمعامل.

مسرعة أعمال فلات ٦ لايز

تعمل هذه الحاضنة على احتضان المشاريع الناشئة في بداياتها الحرجة، وتشجيع رواد الأعمال في المراحل الأولى ، وتستقبل من ٨ إلى ١٠ مشاريع في الدورة الواحدة التي تستمر ٤ أشهر متتالية ، يبدأ خلالها رائد الأعمال المبتدئ في إعداد النموذج الأولي للشركة وتطوير العمل وكسب العملاء ، وتقدم الحاضنة دعماً عبارة عن مبلغ لدعم

المشروع يتراوح ما بين ١٥ إلى ٢٠ ألف جنيه ، مقابل الحصول على أسهم في الشركة . فضلا عن الخدمات التوجيهية من متخصصين والإرشاد التقني. وخدمات إدارة الموارد البشرية والدعم القانوني، ودورات تدريبية يقدمها خبراء الصناعة.

وفي شهر مارس ٢٠١٨ نظمت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي المؤتمر القومي للبحث العلمي «إطلاق طاقات المصريين» ، وكان من توصيات المؤتمر البدء في إجراءات إنشاء مجلس أعلى لدعم الابتكار بالتعاون مع أكاديمية البحث العلمي، حيث يضم المجلس رجال الصناعة والبحث العلمي، ويتولى الإشراف على ربط المجالين، وتشكيل قطاعات فرعية تضم المتخصصين بكل مجال وإطلاع الصناع على الابتكارات ذات الصلة بمجالاتهم ، وبحث تفعيل الاستفادة من قانون حوافز الابتكار، وآليات تمويل الابتكارات ، وتنظيم معارض ومسابقات لتشجيع الباحثين ، وفي هذا السياق يتم تنظيم معرض سنوي للابتكار. وفي أكتوبر ٢٠١٩ ، تم تنظيم معرض القاهرة الدولي السادس للابتكار حضر المؤتمر عدد من الوزراء ورجال الدولة والمستثمرين ورجال الأعمال والبنوك ومنظمات المجتمع المدني ، بالإضافة ما يقرب من ٦٠٠ عارض من مصر وماليزيا والصين، والدول العربية، والإفريقية، وأكثر من ٥٠٠٠ زائر من المهتمين بالعلوم والتكنولوجيا والابتكار، تم عرض العديد من النماذج الأولية من الابتكارات المتميزة من أكثر من ٤٠ مكتبا من مكاتب نقل وتسويق التكنولوجيا، ومشاركة ١٤ تحالف من التحالفات التكنولوجية، وتم إضافة هذا العام جناح تكنولوجيات المستقبل الذي يحتوي على الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء والتكنولوجيات المالية. وجناح الجهات الداعمة للابتكار والذي يحتوي على جهات التمويل والحاضنات، والمسرعات التكنولوجية^(١٥) (جميل حسن، ٢٠١٩)، والجدير بالذكر أن مصر لديها العديد من حاضنات الابتكار منها على سبيل المثال وليس الحصر، حاضنة إبداع، وحاضنة وثبة، وحاضنة طريق (ERI)، وحاضنة Tech Space، وحاضنة همة بجامعة أسيوط، وحاضنة جامعة هليوبوليس، التي تعمل على تقديم استشارات فنية ودعم فني، واستشارات مالية وقانونية، والتأكد من صلاحية التكنولوجيا، والتشبيك مع مجتمع ريادة الأعمال والمستثمرين، والمساعدة للحصول على براءة الاختراع، وتسجيل شركات، وتسويق للتكنولوجيا، تطوير النموذج الأولي، ودعم مالي ومعارض دولية ومحلية.

هذا بالإضافة إلى إنشاء المواقع الإلكترونية التي تسهم في عملية تسريع وانتشار المعرفة والابتكار كبنك المعرفة المصري وبنك الابتكار المصري ، يمنح بنك المعرفة المصري كل المصريين من كل الأعمار الفرصة للوصول إلى أكبر قدر من المعرفة والمحتوى الثقافي والعلمي سواء كان ذلك أساسيا أو تطبيقيا أو في مجال التكنولوجيا أو العلوم الانسانية أو الإدارية ، ويحتوى بنك المعرفة المصري على كتب ثقافية لعامة الناس ، وتتضمن كتب تستهدف الأطفال يتم استخدامها من خلال أجهزة الكمبيوتر والهواتف الخلوية الذكية والتابلت في كل أنحاء الدولة. أما بنك الابتكار المصري فهو بنك الكتروني وطني يسهم في التنمية التكنولوجية القائمة على الابتكار والاختراع ، فهو ملتقى للمخترع والمستثمر ورجل الصناعة والمجتمع المدني والجهات المانحة للمساهمة في تفعيل منظومة العلوم والتكنولوجيا واستثمار الابتكارات والاختراعات والمساعدة في خلق فرص استثمارية تكنولوجية. ومن أهداف البنك:

توفير منفذ تسويقي للابتكارات والأفكار والحلول لإبراز المقدرة الوطنية في الابتكار والاختراع.

عرض الاختراعات والابتكارات الخاصة بالأفراد والجامعات والمؤسسات البحثية. تقديم حلول ابتكارية للتحديات التكنولوجية التي تواجه الشركات بما يسهم في تطويرها. أو خلق فرص تسويقية جديدة من خلال تطبيق ابتكارات. إتاحة فرص التشارك والتعاون بين المبتكرين وبين المستثمرين والجهات المانحة. نشر ثقافة الابتكار بين الأجيال القادمة.

هناك الكثير من النجاحات التي تدعو للتفاؤل، والكثير من الاختراعات والابتكارات الناتجة عن ريادة الأعمال، ولكنها نجاحات فردية لا يحكمها إطار مؤسسي ومنظومة محددة تحدد حقوق والتزامات الدولة والأفراد بداخلها، وهو ما يجب الالتفاف إليه سريعا وتداركه، وحيث أن هناك نقصا في عدد المطلوبين للعمل في الذكاء الاصطناعي حول العالم، لذا بدأت الشركات الكبرى تستثمر في تعليم طلبة المدارس الابتكار والتكنولوجيا مثلما تفعل شركة أمازون العالمية. وهو ما يجب الاستفادة منه في مصر. الابتكار موجود في مصر لكنه يحتاج لتشجيع مزيد من الباحثين على البحث ذي المردود التطبيقي، مع إتاحة المعامل الموجودة بالمراكز والمعاهد البحثية لجميع العلماء والمستثمرين للاستفادة منها، وكذلك الاستفادة من

مشروعات تخرج الطلاب بالكلية العملية، وأهمية إقناع المستثمرين الصناعيين بجدوى الاختراعات والعائد الاقتصادي من تطبيقها ، وأخيراً يجب الإشارة إلى أن مجالات الابتكار غير مقتصرة على تكنولوجيا المعلومات . وإنما تشمل كافة القطاعات، مثل : مجال تطوير تكنولوجيا الطاقة، وإتاحة أساليب جديدة لترشيد استهلاك المياه، وتقنيات لاستزراع الأراضي باستخدام كميات أقل من المياه من أكثر القطاعات : احتياجاً للتطوير وتعزيز الابتكار بهم خلال الفترة الحالية، حيث إنها من أبرز القطاعات التي تعمل على نمو الاقتصاد ككل.

الحافز الاقتصادي والنظام المؤسسي المصري:

استطاعت مصر أن تقطع شوطاً في مجال اقتصاد المعرفة ، وأن توفر منافذ وطرق عديدة لنشر وعرض المعلومات بأنواعها المختلفة، فقامت مصر بإنشاء أجهزة رسمية متخصصة لجمع المعلومات المختلفة ونشرها ، وتأسيس مواقع لهذه الأجهزة الرسمية عبر الإنترنت، لتكون متاحة للجميع، ومن هذه الأجهزة مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار الذي يقدم قواعد معلوماتية للباحثين والمتخصصين وصناع القرار والجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، الذي يعمل على جمع المعلومات الدقيقة والمختلفة عن السكان والأنشطة الاقتصادية والمهن المختلفة والأعمار وحركة المواليد والوفيات، ونشر هذه المعلومات بصفة دورية، كما قامت مصر بتخصيص مواقع إلكترونية للوزارات الحكومية المختلفة مثل وزارة الاستثمار، ووزارة الإسكان والمجمعات العمرانية، وغيرها من الوزارات التي أسست موقعاً لها عبر الإنترنت، يقدم معلومات وبيانات واشتراطات للمستثمرين في خطوة نحو تحقيق الحكومة الإلكترونية، وقد بلغ عدد المستخدمين للإنترنت في مصر عن طريق التليفون المحمول بنهاية الربع الأول من عام ٢٠١٩ حوالي ٩,٤٠ مليون مستخدم^(٣) (وزارة الاتصالات، ٢٠١٩) ، كما قامت بتشكيل لجنة قومية من المختصين في مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار التابع لرئاسة مجلس الوزراء، ووزارة التجارة، ووزارة العدل ، والغرف التجارية، واتحاد بنوك مصر، والجمعية المصرية للإنترنت، وذلك لبحث كيفية تطبيق هذه التجارة ووضع الضوابط الفنية والتشريعية والاقتصادية والمعلوماتية اللازمة وتوفير الحماية اللازمة للمعلومات المتبادلة من خلال الشبكة الدولية، خاصة المعلومات الخاصة بالعملاء في البنوك وغيرها من المعلومات التجارية والمالية ، كما تم تشكيل لجنة التكنولوجيا باتحاد الصناعات المصرية حيث تختص بتحقيق عدة أهداف أساسية تشمل ميكنة

العمل بالإدارات المختلفة للاتحاد وتحديد أساليب استخدام التكنولوجيا بصفة عامة، ورفع القدرة التنافسية للمنتجات المصرية : لجذب الاستثمارات الأجنبية، ولم تعد التجارة الإلكترونية قاصرة على السلع المتطورة المصدرة والواردة فقط، بل امتد نطاق تطبيقها ليشمل الخدمات المصرفية وحركة رؤوس الأموال وخدمات السياحة والتأمين والمقاولات والنقل والاستشارات والمهن الحرة الطبية والتعليمية والتدريبية والمحاماة وغيرها. إن التجارة الإلكترونية حجمها يزيد في مصر يوماً بعد الآخر، ووصل حجمها لـ ٥ مليارات دولار سنوياً في مصر، حسب إحصائية ٢٠١٨، ومن المتوقع أن تكون الأرقام قد زادت، حيث تزيد الأرقام في حدود من ٢٠ إلى ٣٠٪ سنوياً، والسوق المصرية من الأسواق الناشئة في مجال التجارة الإلكترونية، وتعتبر مصر والسعودية والإمارات من أكثر ٢ أسواق ناشئة في منطقة الشرق الأوسط، ولكن حجم التجارة الإلكترونية في المنطقة تمثل حوالى ٢٪ من حجم التجارة الإلكترونية في العالم^(٣) (اتحاد الغرف التجارية، ٢٠١٩)

ولقد أعلنت وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، أنها نفذت خلال ٢٠١٨ أجندة تشريعية بدءاً من إصدار قانون مكافحة جرائم تقنية المعلومات الذي غطى مجموعة من الجرائم التي تستهدف المواطنين، والاستثمار، والجهات الحكومية، والخاصة، ويضع حجية في الاثبات للأدلة الرقمية بما يضمن الوصول لمرتكبي الجرائم الإلكترونية المختلفة لحماية المواطنين وتشجيع الاستثمار، ويضع حجر الأساس في مكافحة الجرائم السيبرانية. وأضافت الوزارة أنها أعدت مشروع قانون حماية البيانات الشخصية الذي حصل على موافقة مجلس الوزراء ؛ حيث يهدف القانون إلى حماية بيانات المواطنين في البنية الرقمية، وتشجيع الاستثمار في مراكز استضافة البيانات، وتشجيع تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي والحوسبة السحابية. وتم العمل على إعداد مشروع قانون التجارة الإلكترونية، بهدف وضع معايير والتزامات لمقدمي خدمات المعاملات الإلكترونية المختلفة بما يشجع على عمليات الشمول الرقمي، والشمول المالي. ومن أجل ذلك تبذل مصر جهوداً متواصلة وفق خطة استراتيجية طموحة، تنفذها وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، لتوفير الشروط المناسبة والمطلوب توافرها للدخول بقوة في عالم اقتصاد المعرفة، ومواكبة التطورات التكنولوجية العالمية، وذلك عبر إنشاء قاعدة كبيرة من الكوادر البشرية المؤهلة في علوم وتكنولوجيا المستقبل، هذا إلى جانب إنشاء مدينة خاصة للمعرفة والبيانات

تعرف بـ «مدينة المعرفة» في العاصمة الإدارية الجديدة ؛ لتكون مقراً لمراكز البحوث والابتكار المتخصصة في التقنيات المتقدمة. كما ستضم المدينة جامعة متخصصة في مجالات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ويأتي هذا بالتزامن مع الاهتمام الكبير الذي توليه مصر نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مختلف المجالات ذات الأولوية، مثل : خدمات الرعاية الصحية والزراعة والتصنيع وإدارة المدن الذكية. مع سعيها لتكون مركزاً إقليمياً للبيانات الضخمة.

البنية التحتية في مصر :

يؤكد الدستور المصري لعام ٢٠١٤ على توفير بنية تحتية، حيث تنص المادة ٧٨ على أن الدولة تكفل للمواطن الحق في المسكن والأمن الصحي، بما يحفظ الكرامة الإنسانية ويحقق العدالة الاجتماعية. كما تلتزم الدولة بوضع خطة قومية شاملة لمواجهة مشكلة العشوائيات، تشمل إعادة التخطيط وتوفير البنية الأساسية والمرافق، وتحسين نوعية الحياة والصحة العامة على مدى السنوات السبع الماضية انتقلت مصر من حالة أزمة أمنية إلى تنمية اقتصادية سريعة، وانفقت الحكومة المصرية نحو ٤ تريليونات جنيه (٧,٢٤٨ مليار دولار) على مشاريع البنية التحتية خلال السنوات الماضية (الرئيس عبد الفتاح السيسي، ٢٠١٩)^(٢٨)، وارتفع ترتيب مصر في رכיصة البنية التحتية إلى المركز ٥٢ طبقاً لمؤشر التنافسية العالمي لعام ٢٠١٩.

بالنسبة لقطاع الكهرباء تم إنشاء العديد من محطات توليد الكهرباء مثل محطة بنها، والعين السخنة، والبرلس، وبنى سويف، والعاصمة الإدارية الجديدة، كما بدأ العمل في مشروع محطة الضبعة النووية ومن المتوقع الانتهاء منه عام ٢٠٢٦. دعمت هذه المحطات الشبكة القومية للكهرباء بما يصل إلى ١٤٤٠٠ ميجاوات أي بزيادة ٤٥% عن الطاقة السابقة.

أما قطاع الطرق والنقل والسكك الحديدية، تم تطوير قطاع الطرق والنقل إلى أكثر من ٧٠٠٠ كيلو متر بتكلفة تقدر بنحو ٨٤ مليار جنيه، كما تم تطوير ٦٤ محطة نقل للسكك الحديدية، كما تأمل الحكومة في توسيع موانئ مصر وبالتالي زيادة طاقتها الإنتاجية^(٢٩) (أحمد عبد الوهاب، ٢٠١٩).

وفيما يتعلق بالبنية التحتية للاتصالات، تعمل الدولة المصرية الآن بمثابة في وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، على تهيئة البيئة الداعمة للاستثمار

واللازمة لإقامة مجتمع رقمي من خلال تطوير البنية التحتية للاتصالات عن طريق نشر شبكات الألياف الضوئية والاستثمار في التكنولوجيات الجديدة، مثل: إنترنت الأشياء، والجيل الخامس. مع إعداد البيئة التشريعية التي تضمن حماية المواطنين في البيئة الرقمية، وتساعد على جذب الاستثمار الأجنبي المباشر. ودعم التكنولوجيا باعتبارها ركيزة أساسية لعمليات التنمية والاقتصاد المعرفي.

أن التحول الرقمي المصري الآن يشمل مجموعة من الخطوات والمراحل، التي تحقق بناء متكامل لما يعرف باقتصاد المعرفة، ويأتي على رأس تلك الخطوات مراحل التحول الرقمي في مصر، وصناعة الإلكترونيات، وأعداد وتدريب الكوادر الشابة، وبنية تحتية قوية من الاتصالات، والكهرباء، مع تشريعات وقوانين تحكم الملكية الفكرية، وحقوق الابتكار والإبداع، مع تمويل مشاريع الابتكار وحوافز من الدولة لمشروعات تكنولوجيا المعلومات، وتوفير فرص التدريب المناسبة للشباب بهدف الإبداع والابتكار.

بدأت الدولة بقوة في خطوات التحول الرقمي، بعد الإعداد لتطوير البنية التحتية لتوسيع قاعدة استخدامات التكنولوجيا وتنمية الاقتصاد المرتبط به، وتوفير فرص عمل جديدة وتحسين مستوى المعيشة، وامتلاك مراكز البيانات الخاصة بالمواطنين، وتفعيل الهوية الرقمية، إضافة إلى وجود التشريعات اللازمة. وطبقا لتقرير التنافسية العالمية لعام ٢٠١٩ الصادر عن البنك الدولي، ارتفع ترتيب مصر ١٩ درجة في مؤشر البنية التحتية ليصبح رقم ٥٢ في هذا العام، بعد أن كان ٧١ في العام السابق^(٢٠)، وذلك نتيجة التركيز على مشاريع تطوير البنية التحتية واسعة النطاق، بما في ذلك قناة السويس الجديدة والعاصمة الإدارية الجديدة والتي تقود العالم إلى قبول هذه الجهود، بالإضافة إلى استثمارات مصر في البنية التحتية، تحسن ترتيب مصر في كفاءة سوق العمل مقارنة بالعام الماضي. وارتفع أيضا ترتيب مصر في مؤشر حجم السوق ليصبح الرابع والعشرون على مستوى العالم بسبب القوة البشرية المعروفة.

نتائج الدراسة:

يعتمد مجتمع المعرفة بصفة أساسية على توافر عدد من الأمور أهمها:

التعليم الجيد القائم على الإبداع والابتكار، التعليم الحقيقي هو مفتاح النجاح والتقدم، فحصيلته رأس مال بشري قادر على الإبداع والابتكار، وتقدير كل ما هو جديد، كما أنه يؤدي إلى زيادة الوعي لدى الأفراد، وإدراك أهمية وقيمة اقتصاد المعرفة بالنسبة له ولأسرته ووطنه.

البحث العلمي، وتوجيه برامجه وأنشطته نحو دراسة وتطوير قطاعات الاقتصاد الوطني كافة، فتعد البحوث أداة مهمة للمعرفة وتسهيل عملية التعلم، كما تستخدم العديد من الشركات المتطورة الأبحاث العلمية لتطوير صناعيتها ومن ثم يبرز دور البحث العلمي في تمتين دعامة الدولة وتحقيق تطورها ورفاهيتها وبالتالي المحافظة على مكانتها الدولية.

قدرة الدولة على تحويل نتائج البحوث العلمية إلى تقنيات وتطبيقات عملية مفيدة في كافة جوانب الحياة وفي كل مؤسسات الدولة.

التوجه نحو الاستثمار على نطاق واسع في تحديث البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

تطوير الحكومة لوظائفها عبر أجهزتها ومؤسساتها على نحو يعزز الإنتاجية والفاعلية، وبما يحسن بيئة الاستثمار المعرفي ويطور البيئة المعرفية، أن نجاح الدول في التوجه نحو اقتصاد المعرفة ناتج عن تبني الوظائف الإدارية والاقتصادية التي تتسم بالمرونة والواقعية والتكيف مع التغيرات في العالم، والتي من شأنها تساعد في رسم الاستراتيجيات والسياسات على نحو يوفر البيئة التشغيلية المعززة لمبادئ الابتكار والتنافسية.

تتمثل أهم معوقات وتحديات التوجه إلى اقتصاد المعرفة في مصر في النقاط التالية:

رغم التحسن الملحوظ الذي اتخذته الدولة في الانفاق على التعليم والبحث العلمي، حيث كشفت بيانات الموازنة العامة للدولة للسنة المالية ٢٠٢٠/٢٠١٩ عن زيادة قيمة الاعتمادات التي خصصتها الحكومة لقطاعات التعليم والبحث العلمي

والصحة والتعليم العالي إلى نحو ٥٤٤ ملياراً. ٧٠٥ ملايين جنيهاً، بزيادة بلغت نحو ٩٩ ملياراً. ١١٠ ملايين جنيهاً عن العام السابق أي بنسبة ٢٢٪، واحتل قطاع التعليم العالي المرتبة الأولى من حيث معدل الزيادة مقارنة بالسنة المالية ٢٠١٨/٢٠١٩ حيث بلغت ٢٨٪. يليه قطاع الصحة بنحو ٢٢٪ ثم قطاع التعليم بنحو ٢١٪، وأخيراً قطاع البحث العلمي بنحو ٨،١٥٪، إلا أن نسبة الانفاق على التعليم والبحث العلمي في مصر تنخفض كثيراً عن النسبة المخصصة في سنغافورة والتي تبلغ ٢٢،٢٪ من الناتج المحلي السنغافوري لنفس العام^(٣) (albankaldawli)

عدم كفاية الحوافز اللازمة لجذب الاستثمار الأجنبي المباشر في التعليم الجامعي.

انخفاض النمو الاقتصادي المعتمد على التكنولوجيا المتطورة، يعتبر النمو الاقتصادي المعتمد على التكنولوجيا المتطورة من السمات الأساسية لمجتمع المعلومات، إذا ترجمنا ذلك بلغة الأرقام والاحصاءات سنجد أن متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي المصري في عام ٢٠١٩ بلغ ٣,٢٥٧٣ دولار في حين بلغ متوسط نصيب الفرد في سنغافورة ٤,٦٤٠٤١ دولار لنفس العام (تقرير مؤشر التنافسية العالمي لعام ٢٠١٩)^(٣)، والسبب هو أن الاقتصاد العالمي اليوم يمنح أعلى قيمة مضافة لناتج التكنولوجيا المتقدمة، ويبخس ثمن المواد الأولية والصناعات التحويلية البسيطة.

إخفاق التنمية البشرية في عصر المعرفة، ويرجع ذلك بسبب وجود مؤسسات لا تتبع الإدارة الحديثة، وانعدام المسؤولية الاجتماعية والوجدان القومي، وهجرة العقول، وعدم القدرة على استقطابها ثانية، وعدم الوضوح في تحديد حاجة المجتمع إلى التخصصات، ونقص الكوادر والمهارات.

غياب المهنيين والفنيين والمهندسين الذين يقدمون الدعم لتحويل الأفكار إلى أعمال ملموسة.

وأخيراً تمثل مشكلة عدم الربط بين التعليم الأكاديمي والسوق التحدي الأكبر فمعظم المشروعات الشابة بعيدة عن احتياجات السوق الفعلية، أن الإبداع يشمل التعرف على احتياجات السوق وتكييف الأفكار بما يتيح الوصول إلى حلول للاحتياجات بما يحقق جذباً للاستثمار.

إن وثبة سنغافورة في عالم الاقتصاد المعرفي لم يخلقها التعليم الرتيب بسياسات واصلاحات وهمية وتخبط وارتجال ، وإنما سياسات تعليمية عصرية مواكبة للمرحلة وما يليها، تعليما ذو رؤية استطاع معها أن يحقق التوافق مع التطورات التقنية والمعلوماتية ، ووضع سنغافورة في المرتبة الأولى على أساس قدرته على تلبية حاجات الاقتصاد القائم على المنافسة، ومكن المواطن السنغافوري في أن يتساوى مع العالم الغربي في مجالى التكنولوجيا والمعلوماتية، وأن يغزو فضاء عالم البرمجيات والتقنيات المتطورة فاستطاعت سنغافورة أن تتحول كدولة ومجتمع من وضعية تخلف إلى نمر أسوي، وهو ما يعد للمعنيين بدراسة تجارب الأمم في النهوض الحضاري أن يستفيدوا من بعض ملامح التنمية بدولة سنغافورة خاصة في شقيها التعليمي والاقتصادي. ويؤخذ على مؤسسات التعليم العالي المصرية قصور مخرجاتها عما يتطلبه سوق العمل من خبرات ومهارات فنية وحرفية، لقد ظلت مصر لسنوات عديدة تجرى اصلاحات واسعة لزيادة قدرات مؤسسات التعليم العالي التنافسية وجعلها جاذبة للاستثمار الأجنبي المباشر، إلا أن السياسات التي اتخذتها الدولة ركزت بشكل مباشر على سياسات جزئية اعترها في فترات كثيرة عدد من صور الاختلال والانفصال الذى لا يتواءم بأي حال مع عصر الاقتصاد المعرفي ومتطلباته، وبالرغم من الجهود التي اتخذتها الدولة لتطوير التعليم والتي تم عرضها من خلال البحث، إلا أن عملية التطوير تتطلب ربط التعليم بخطط التنمية في المجتمع، وتوجيهها نحو إنشاء جامعات ومعاهد تكنولوجية وبحثية تقود التقدم في المجتمع، وربط التعليم باحتياجات سوق العمل، واعلاء قيمة التعليم التكنولوجي في منظومة التعليم المصري، وتحويل مهام الجامعات إلى مشروعات يمكن من خلالها الاستثمار الأمثل لمواردها المادية والبشرية، بما يمكن معه تكوين رأس مال بشري متخصص قادر على التصنيع والابتكار والتطوير لزيادة قوته الانتاجية والتنافسية، مع ضرورة عقد شراكات استراتيجية مع مؤسسات تعليمية عالمية تفوقت في حقل المعرفة للاستفادة من خبراتهم في هذا المجال.

أما بالنسبة لباقي المحاور التي يقوم عليها اقتصاد المعرفة ، فوفقا لتقرير مؤشر التنافسية العالمي لعام ٢٠١٩ فإن أفضل ترتيب لمصر جاء في حجم السوق الذى استحوذت فيه على المركز ٢٣ عالميا، وشهدت ركيزة المؤسسات تطورا ملحوظا عند المركز ٨٢ عالميا مقابل ١٠٢ بالعام السابق، وتحسن وضع مصر في مؤشر البنية التحتية لتحل المركز ٥٢ مقابل المركز ٥٦ في التقرير السابق، كما تقدمت للمركز ٦١ في مؤشر القدرة على

الابتكار مقابل المركز ٦٤ سابقا. ومع ذلك جاء ترتيبها متأخرا في مؤشر حماية حقوق الملكية حيث حصلت على المركز ٨٩. كما يجب الإشارة إلى أن مفهوم البنية الأساسية في التقرير يهدف إلى رصد التطورات في الطرق والكباري، وهو ما حصلت فيه مصر على مركز متقدم جدا، حيث حصلت على ١,٧٣ درجة. إلا أنها تحتاج اهتماما أكبر بالبنية الأساسية للتكنولوجيا وهو ما حصلت فيه على ٦,٤٠ نقطة من إجمالي ١٠٠ نقطة.

في النهاية يمكن القول أن مصر لديها القدرة للتحويل نحو اقتصاد المعرفة، حيث تمتلك عددا من نقاط القوة التي يمكن زيادتها، وأيضا العديد من الفرص الجيدة التي يمكن الاستفادة منها، وكذلك هناك عدد من التحديات التي من الممكن التغلب عليها من خلال إحداث تغيير في السياسات، والإجراءات التنظيمية. بهدف التحويل من القطاعات التقليدية إلى الاندماج الكامل في النظام الاقتصادي العالمي الجديد والذي يعرف باقتصاد المعرفة.

التوصيات:

لكي تخطو مصر خطوات واضحة نحو اقتصاد المعرفة فلا بد لها من:

إعادة هيكلة الإنفاق العام وترشيده، مع زيادة المبالغ المخصصة للإنفاق على التعليم والبحث العلمي، والاهتمام بسبل توفير الموارد المالية اللازمة لبناء اقتصاد معرفي.

قيام المستثمرين والشركات بتخصيص جزءاً مهماً من استثماراتهم للبحث العلمي والابتكار.

العمل على خلق وتطوير رأس المال البشري بنوعية عالية. وعلى الدولة خلق المناخ المناسب للمعرفة، فالمعرفة اليوم ليست ترفاً فكرياً، بل أصبحت أهم عنصر من عناصر الإنتاج.

ضرورة التعاون مع وزارة التعليم وإدخال بعض التعديلات على المناهج الدراسية بما يواكب وتيرة التقدم التكنولوجي ومتطلبات سوق العمل.

إعادة صياغة أهداف المؤسسات التعليمية لتتواءم مع التحول نحو الاقتصاد المعرفي، حيث يجب أن تتغير من مؤسسات تعليمية إلى مؤسسات تعلم وممارسة عمل وما يصاحب ذلك من ربط بين احتياجات المجتمع المعرفي والتخصصات المتاحة للتعلم وتوفير البيئات المناسبة التي تلغي الفوارق بين بيئة التعلم وبيئة العمل، وهذا يتطلب الاستغلال الأمثل لمنظومة الاتصالات وتقنية المعلومات لرفع الكفاءة والجودة وتخفيض التكاليف، كما تتزايد أهمية تأسيس وتشغيل منظومة ضبط الجودة وفتح المجال لكافة أفراد المجتمع وفي كافة المناطق بنفس مستوى الخدمة التعليمية.

تحويل مسار الأبحاث ليكون من أعلى إلى أسفل بدلاً من أسفل إلى أعلى، ففي الحالة الأخيرة يكون الباحث هو المسئول عن اختيار بحثه ومحاولة إيجاد التمويل المناسب له، ولكن مع التطور الحالي فلا بد من تحويل هذه القضية إلى طلب للأبحاث (أي من أعلى إلى أسفل)، وبالتالي يصبح الباحث ومراكز البحث الجامعية تعلم علم اليقين الاحتياجات المطلوبة، ومن ثم تستطيع أن تقدم المقترحات البحثية المناسبة.

توجيه الجامعات لإنتاج أفكار تترجم إلى تقنية، وبالتالي تأخذ الشركات هذه التقنية عن طريق الشراكة مع هذه الجامعات، فمن المؤسف أن يقاس أداء الجامعات

في مصر بكمية الأبحاث فقط . وليس بالكيفية بهدف أن تصنف ضمن الجامعات العالمية، والسؤال أين نتج هذه الأبحاث، وما مدى استفادتنا منها ؟ إن الجامعات العالمية لا يتم قياس أدائها بهذا التصنيف فقط . وإنما بمنتجات الأبحاث التي تؤدي في نهاية المطاف إلى عائد اقتصادي للدولة ، إذا تقدر الجامعات بمقدار ما تقدم من عوائد مادية ومعنوية سواء من خلال شركاتها الخاصة أو بالمشاركة مع شركات أخرى. مواكبة خطوط الإنتاج بالدول المتقدمة والتكنولوجيا الجديدة لاسيما إنترنت الأشياء والبرمجيات وتطوير السوفت وير والتطبيقات الذكية.

نقل المعرفة وذلك من قبل الشركات المتقدمة ، وكذلك مؤسسات التوثيق العلمي وشبكات نقل المعلومات، وكذلك عن طريق البعثات للاختصاصات المختلفة بقصد نقل المعرفة وتوظيفها، يضاف إلى ذلك جهود التعاون الإقليمي والدولي بهذا القصد.

ضرورة توقيع الجامعات الحكومية والخاصة بروتوكولات تعاون مع شركات القطاعات المختلفة لدعم الطلاب بمنح تدريبية خلال فترة الدراسة، وذلك لخلق أفكار جديدة وحلول لكافة تحديات السوق والصناعة.

إنشاء مجلس أعلى لدعم الابتكار بالتعاون مع أكاديمية البحث العلمي، على أن يضم المجلس رجال الصناعة والبحث العلمي، ويتولى الإشراف على ربط المجالين وتشكيل قطاعات فرعية تضم المتخصصين بكل مجال وإطلاع الصناع على الابتكارات ذات الصلة بمجالاتهم.

استثمار المعرفة ، وهي من أهم الوظائف التي يجب الاعتناء بها، وذلك بتوفير المؤسسات الوسيطة بين جهات توليد المعرفة وفعاليات الإنتاج والخدمات مثل المؤسسات التكنولوجية ودعم براءات الاختراع وحماية الملكية الفكرية وغيرها من الاجراءات.

أن السوق المحلي في حاجة لإعادة صياغة بنود قانون براءات الاختراع ليتناسب مع الوقت الراهن من حيث مجالات الابتكار واجراءات التسجيل، فضلا عن ضرورة تحديد دقيق لتقدير القيمة المالية التي تستحقها براءة الاختراع لتنفيذها كمشروع، وذلك لعدم الوصول لقيمة سوقية مرتفعة مقابل عائد مادي ضعيف.

بحث تفعيل الاستفادة من قانون حوافز الابتكار، وآليات تمويل الابتكارات، وتنظيم معارض ومسابقات لتشجيع الباحثين

مراجع البحث

أولا المراجع العربية :

الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء-النشرة السنوية للتعليم قبل الجامعي للعام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٩.

إهداء صلاح ناجي محمد ٢٠١٦: مؤشرات قياس الاقتصاد القائم على المعرفة، دراسة مقارنة مع نظرة لوضع مصر واستراتيجياتها في التحول إلى اقتصاد المعرفة (مجلة سيبريان، العدد ٤٤، كلية الآداب، جامعة القاهرة).

سالي محمد فريد ٢٠١٧: التنمية في ظل اقتصاد المعرفة وإمكانيات بناء الاقتصاد المعرفي في مصر (مجلة رماح للبحوث والدراسات، العدد ١٢١، الأردن، ص ١١٨-١٤٢).

صندوق النقد الدولي، إبريل ٢٠١٩: تقرير أفاق الاقتصاد العالمي، تباطؤ في النمو وتعاف محفوف بالمخاطر. واشنطن العاصمة.

عصام بن الشيخ، نوفمبر ٢٠١٥: اقتصاد المعرفة وبناء دولة القانون- جامعة قاصدي مرباح، ورقلة. الجزائر. ص ٦.

محمد فتحي عبد الهادي، يناير ٢٠١٩: اقتصاد المعرفة في الأدبيات العربية: دراسة تحليلية ودروس مستفادة (المجلة العلمية للمكتبات والوثائق والمعلومات، العدد الأول، كلية الآداب، جامعة القاهرة).

مراد علة ٢٠١٢: الاقتصاد المعرفي ودوره في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية في الأقطار العربية، دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية. مركز الخليج لسياسات التنمية. جامعة زيان عاشور الجزائر. ص ٦٥.

نسرین اللحام، سبتمبر ٢٠١٣: اقتصاد المعرفة كآلية لتحقيق نهضة مصر (وحدة الدراسات المستقبلية بمكتبة الإسكندرية، العدد السابع، سلسلة أوراق بالعنوان عالية) مكتبة الاسكندرية، ص ١٥-٢٣.

هاني تركي، سارة بيطار، ستيفاني البستاني، تالاخانجي: مؤشر المعرفة العربي ٢٠١٥. مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم بالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة الإنمائي. الإمارات. دار الغرير للطباعة والنشر.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

1. Hana's A. Cader: the evolutions of the knowledge economy, (the journal of regional analysis policy, 2008. pp.118:119, available at www.jrap-journal.org).
2. Klaus Schwab, 2019, The Global Competitiveness Index 4.0, World Economic Forum, Switzerland. www.weforum.org/gcr
3. Luc Soete, Susan Schneegans, Deniz Erocal, Rajah Rasiah, 2015, UNESCO Science Report Until 2030, UNESCO, p.27.
4. Towards a Sustainable and Resilient Singapore's, Singapore's Voluntary National Review Report to the 2018 UN high-Level Political Forum on Sustainable Development, Ministry of Foreign Affairs, p.p. 8, 33.
5. Organization for Economic Cooperation & Development, 1996, the knowledge-based economy, OECD Documents, OECD/GD102, PP.9

ثالثاً: مواقع شبكة المعلومات الدولية (الإنترنت)

١. المركز القومي للبحوث، نوفمبر ٢٠١٩، رابط <http://www.tiec.gov.eg>
٢. سامح عوض ٢٠١٩ ، أول منتدى عالمي للتعليم العالي والبحث العلمي، جريدة الوفاء، ٢٠١٩/٤/٦ رابط <http://alwafad.news>
٣. محمد مجاهد، ٢٠٢٠ رابط <http://www.emis.gov.eg>
٤. محمود سعد، خالد عبد الغفار ٢٠١٩. الإعلان عن توصيات المنتدى العالمي للتعليم العالي. بوابة الأهرام، ٢٠١٩/٤/٦ رابط <http://www.gate.ahram.org.eg>
٥. وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، ٢٠١٩، <http://www.mcit.gov.eg>
1. Abdel Maksoud El-Maallah, the list of business incubators in Egypt, 2019. www.yallafeed.com
2. Bloomberg Innovation Index 2020, <http://businessinsider.com>
3. data.albankaldawli.org/indicator.
4. Sustainable development Strategy, Egypt Vision 2030, www.Enow.gov.eg
5. The new constitutions of Egypt and Tunisia recognize the importance of the knowledge economy, 2014, available at <https://blogs.worldbank.org>
6. The sustainable development strategy, Egypt Vision 2030, available at the following link www.sdsegypt2030.com

مستخلص:

يشهد العالم ازديادا كبيرا لدور المعرفة والمعلومات في الاقتصاد، فالمعرفة أصبحت محرك الإنتاج والنمو الاقتصادي، كما أصبح مبدأ التركيز على المعلومات والتكنولوجيا من العوامل الأساسية في الاقتصاد المعاصر. ومع ازدياد استخدام المعرفة والمعلومات والتكنولوجيا أصبح الاستثمار في المعرفة أحد عوامل الإنتاج فهو يزيد من الإنتاجية ومن ثم فرص العمل، فالدول التي تحقق أعلى معدلات النمو الاقتصادي هي التي تمتلك إمكانيات معرفية أكثر. ويهدف هذا البحث إلى التعرف على اقتصاد المعرفة والركائز التي يقوم عليها، مع استعراض مؤشرات الاقتصاد القائم على المعرفة، ودراسة مدى توافر المتطلبات الأساسية المكونة لاقتصاد المعرفة في البيئة الاقتصادية لمصر، ومدى جودة ركائز الاقتصاد المعرفي في تلك البيئة، مع عرض لتجربة سنغافورة في التحول نحو اقتصاد المعرفة، لمحاولة الاستفادة من هذه التجربة وتطبيقها على مصر. اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي الذي يقوم على تجميع البيانات والمعلومات لتكوين الإطار النظري للبحث، بالإضافة إلى الأسلوب المقارن لمحاولة إبراز جوانب التطابق والاختلاف بين مصر وسنغافورة، وتوصلت الدراسة إلى أن البلدان التي تعتمد على اقتصاد المعرفة ستكون في مقدمة دول العالم في مؤشرات التنمية، وهو ما سينعكس دون شك على اقتصادياتها ورفاهية شعوبها. وأن مصر ليست بعيدة عن الاقتصاد القائم على المعرفة ولكنها مع ذلك في حاجة إلى ربط التعليم بخطط التنمية في المجتمع، وزيادة المنفق على البحوث والتطوير، وتشجيع إقامة شركات بين المؤسسات التعليمية والشركات الإنتاجية لتشجيع الابتكار وتحويل نتائج البحوث العلمية إلى تقنيات وتطبيقات عملية مفيدة للمجتمع في كافة جوانب الحياة.

الكلمات المفتاحية: اقتصاد المعرفة ، الاقتصاد القائم على المعرفة، مؤشرات الاقتصاد القائم على المعرفة

Egypt's path toward a knowledge economy guided by the Singaporean experience

Dr. Amal Gamel

Abstract

The world is witnessing a huge increase in the role of knowledge and information in the economy, Knowledge has become the engine of production and economic growth. Investment in knowledge has become one of the factors of production, as it increases productivity and hence job opportunities. This research aims to identify the knowledge economy and the pillars on which it is based, and a study of the availability of Egypt to path toward knowledge economy guided by Singapore's experience. The study concluded that countries that depend on the knowledge economy will be at the forefront of the world in development indicators, which is What will undoubtedly be reflected on its economies and the welfare of its people, and that Egypt is not far from the knowledge-based economy but nevertheless needs to link education to development plans in society, and increase the spending on research and Developing and encouraging partnerships between educational institutions and productive companies to encourage innovation and turn the results of scientific research into useful techniques and practical applications for society in all aspects of life.

Key words: knowledge economy, knowledge-based economy, knowledge-based economy indicators.

مؤشر اقتصاد المعرفة ودوره في قياس التنمية المستدامة في مصر

د / أماني صلاح محمود المخرنجي

مدرس بمعهد العبور العالي للإدارة والحاسبات ونظم المعلومات

ملخص

غدت المعرفة مورداً جديداً للتنمية الاقتصادية والاجتماعية، وقوة الدفع الرئيسية للنمو والإنتاج وتقدم الأمم ، حيث زاد اعتماد الاقتصاد العالمي على المعرفة ، واتجهت الدول الصناعية نحو بناء أسس متينة لهذا النوع من الاقتصاد ، وذلك من خلال اعتماد الاستثمار في المعرفة وتحديد السياسات الآيلة تخفيض معدلات الأمية وتطوير آليات التعليم وبناء مجتمع معرفي يقوم على التطوير التقني وتعزيز ثقافة الإبداع والابتكار، من أجل تحقيق التنمية المستدامة التي تعدّ الهدف الأساسي والأسمى للعالم أجمع ، دولاً ومؤسسات إقليمية ودولية ، ولقد أدركت مصر أهمية بناء الاقتصاد المعرفي كمطلب جوهري يفرضه عصر العولمة ودوره في زيادة قدرتها التنافسية ، حيث قامت مصر بإنشاء أجهزة رسمية متخصصة^(١) لجمع المعلومات المختلفة ونشرها ، بالإضافة إلى تخصيص مواقع إلكترونية للوزارات الحكومية المختلفة ، وقد بلغ عدد المستخدمين للإنترنت في مصر مطلع عام ٢٠١٧م حوالي ٣٣,٧ مليون مستخدم ، كما بلغ متوسط معدل النمو السنوي لنصيب الفرد من السعة الدولية للإنترنت خلال الفترة (٢٠١٣-٢٠١٧) ٥٠.٢٨%^(٢) ، وعلى الرغم من سعي مصر واهتمامها بالتحول إلى الاقتصاد المعرفي إلا أنّها لم تحقق المنافع المرجوة التي نالتها العديد من دول العالم المتقدم ، وتتناول هذه الورقة البحثية تقييم لاقتصاد المعرفة في مصر ودوره في تحقيق التنمية المستدامة .

الكلمات المفتاحية: اقتصاد المعرفة ، التنمية المستدامة ، تقدير العلاقة .

(1) <http://www.idsc.gov.eg> & <http://www.capmas.gov.eg/home.htm>

(2) http://www.AR_ICT_Indicators_Annual_Report.pdf

المقدمة : اقتصاد المعرفة فرع من العلوم الأساسية يهدف إلى تحسين رفاهية الأفراد والمنظمات والمجتمع عن طريق دراسة نظم إنتاج وتصميم المعرفة، ثم تنفيذ التدخلات الضرورية لتطوير هذه النظم. وينتج هذا الفرع نماذج نظرية من خلال البحث العلمي من ناحية، كما يطور الأدوات العملية والتقنية التي يمكن تطبيقها مباشرة على الواقع . وعلى هذا الأساس فقد أصبحت القدرة على الوصول إلى المعلومات ومعالجتها وتحويلها مكوناً أساسياً للنمو الاقتصادي. واتفقت جميع دول العالم بأن العلم والتكنولوجيا هما الأداة الأكثر فاعلية لتحقيق الأهداف المنشودة ؛ حيث أصبحت التغيرات التكنولوجية وثورة المعلومات من محددات النمو الاقتصادي، فالنمو الاقتصادي المرتبط بالتقدم التكنولوجي انتقل إلى التركيز على نظرية النمو المعتمدة على الابتكار والبراءة في إدارة الأعمال .

مشكلة الدراسة : يُعتبر تبني اقتصاد المعرفة أحد مقومات التنافسية بين الدول في وقتنا الحالي ، وعلى الرغم من التطور المعرفي الهائل في الدول المتقدمة فإن الدول العربية لا تزال تتقدم ببطء نحو استيعاب المعرفة وتوليدها بشكل يُمكنها من اللحاق بركب الدول المعرفية ، ومن هنا تتبلور مشكلة الدراسة في التطرق إلى التحديات التي تواجه التحول إلى اقتصاد المعرفة في مصر وما هي آليات التوجه إليه ؟

هدف الدراسة : تهدف الدراسة إلى إبراز دور اقتصاد المعرفة في تحقيق التنمية المستدامة في مصر ، حيث تلعب العلوم والتكنولوجيا دوراً رئيسياً في التحول إلى اقتصاد يعتمد على المعرفة والبحث العلمي بعد أن كان اقتصاداً تقليدياً يعتمد على الزراعة والخدمات، وكذلك التعرف على أهم مؤشرات ، متطلبات ومعوقات تبني هذا المفهوم الاقتصادي الجديد ، وقياس أثره على التنمية الاقتصادية والاجتماعية والبيئية في مصر .

أهمية الدراسة: تكمن أهمية الدراسة من أهمية مسايرة التطورات العالمية في التحول إلى اقتصاد المعرفة وتحقيق التنمية المستدامة في مصر، وما ينتج عن ذلك من عملية نقل الاقتصاد ككل من الحالة التي يعتمد فيها على الموارد التقليدية إلى اقتصاد ومجتمع قائم على إنتاج ونشر المعرفة واستيعاب الوسائل والطرق الجديدة للإنتاج وتحقيق الثروة، وعلى رأس هذه الوسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، التي أصبحت مورداً اقتصادياً مهما ودعامة رئيسة من دعائم التقدم في مختلف المجالات .

فرضيات الدراسة : تقوم الدراسة علي فرضيه أساسيه وهي :

يوجد دور إيجابي لتبنى اقتصاد المعرفة في تحقيق التنمية المستدامة في مصر .

منهج الدراسة :

استندت الدراسة على عدة مناهج منها المنهج الوصفي التحليلي في إجراء مسح شامل للدراسات السابقة المتعلقة بموضوع الدراسة للوقوف على مستجدات المفاهيم المتعلقة باقتصاد المعرفة ومتطلبات ومعوقات تحقيقها ، المنهج الاستنباطي في تحليل متغيرات الدراسة لإيضاح دور اقتصاد المعرفة في تحقيق التنمية المستدامة . بالإضافة إلى المنهج العلمي الحديث لاختبار العلاقة بين تبني اقتصاد المعرفة وتحقيق التنمية المستدامة في مصر .

أولاً: الدراسات السابقة:

دراسة (Chan-Ying Chu, 2013)

Internet, economic Growth and Recession IN Modern Economy

تناولت هذه الدراسة أثر الإنترنت على النمو الاقتصادي خلال فترة الانكماش، وتم استخدام بيانات لعدد ٢٠١ دولة خلال الفترة من (١٩٨٨ - ٢٠١٠ م) وقد أسفرت النتائج للنموذج باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية OLS أن زيادة قدرها ١٠٪ لمعدل انتشار الإنترنت يؤدي إلى زيادة متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي بنسبة قدرها من ٠,٥٧٪ إلى ٠,٦٢٪، وفي خلال فترات الانكماش انخفض معامل الإنترنت لكنه ظل موجبا ، ولهذا تم اقتراح بأن الإنترنت تقدم طريقة لحل مشكلة الانكماش الاقتصادي، وهذه النتائج على ضوء الفترة الزمنية ونموذج الآثار الثابتة. وكان النموذج معتمدا على دالة إنتاج كلي بسيطة بافتراض ثبات عائد الحجم وكانت كما يلي:

$$(١) Y_{it} = A_{it} F_{it} L_{it} K_{it} H_{it}$$

حيث تشير A_{it} إلى الدولة، وتشير Y_{it} إلى السنة، أما Y_{it} فتعني متوسط الناتج المحلي الإجمالي (GDP) أما A_{it} فتشير حالة التكنولوجيا ، كما تشير H_{it} إلى رأس المال البشري ، تمثل K_{it} رأس المال المادي ، L_{it} العمل ، وتم أخذ لوغاريتم المعادلة السابقة لتحويل العلاقة إلى الشكل الخطي :

$$(٢) \log H_{it} + \epsilon_{it} + \log k_{it} + a \log L_{it} + a_y \log y_{it} = \log A_{it} + a_y$$

وبعد إدخال متغير يعبر عن الإنترنت تم الحصول على نموذج كامل كما يلي:

$$(٣) \log H_{it} + \epsilon_{it} + \log k_{it} + a \log L_{it} + a_y \log I_{it} + a_y \log y_{it} = a_1 + a_2 + a_3$$

حيث I_{it} حالة التكنولوجيا وتم قياسها بمعدل نفاذ التكنولوجيا وهو استخدام التكنولوجيا لكل ١٠٠ فرد ، L_{it} تمثل مدخلات العمل مقاسة بمعدل المشاركة في العمل K_{it} تعبر عن رأس المال المادي (تكوين رأس المال الثابت كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي ، أما H_{it} نسبة الالتحاق بالتعليم الثانوي R_{it} متغير صوري بقيمة ١ في حالة الانكماش ، صفر لغير ذلك ، وانتهت النتائج إلى أهمية توسيع استخدام الإنترنت ، وأن هناك أثرا إيجابيا معنويا للإنترنت على النمو الاقتصادي .

أما دراسة ٢٠١٤ Farzaneh Khalili، فقد استهدفت دراسة Farzaneh Khalili وآخرين بالاعتماد علي بيانات زمنية مقطعية Panel data لاختبار علاقة السببية في الأجلين القصير والطويل بين إنتاجية العوامل الكلية، ومساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال ICT وكذلك الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي لعدد ٦ دول^(١)، وتم استخدام طريقة العزوم العامة (Generalized Method of Moment GMM) of Moment لاختبار السببية والتحقق مما إذا كان ICT تساهم في نمو الإنتاجية الكلية للعوامل وكذلك النمو الاقتصادي في الأجل الطويل، وانتهت إلى أن العلاقة بعد عام ٢٠٠٠ أكثر وأعلى معنوية منها في التسعينيات . وقد استخدمت الدراسة نموذج تصحيح الخطأ ECM لتحديد أثر ICT علي النمو الاقتصادي في الأجلين القصير والطويل، وتم الاعتماد علي نماذج النمو النيوكلاسيكية الموسعة مثل دالة كوب - دوجلاس وكذلك نموذج «سولو» الذي تم تطويره بإضافة (ICT) وهكذا أصبحت دالة الإنتاج الموسعة في هذه الدراسة هي:

$$(١) \quad Y_{it} = A ICT_{it}^{\alpha} non-ICT_{it}^{\beta_1} L_{it}^{\beta_2} e^{U_{it}}$$

وتم أخذ اللوغاريتم الطبيعي للدالة لتحويلها على الشكل الخطي مع الفرق الأول

$$\Delta (\ln Y_{it}) = \alpha + \beta_1 \Delta (\ln ICT_{it}) + \beta_2 \Delta (\ln non-ICT_{it}) + \beta_3 \Delta (\ln L_{it}) + U_{it} \quad \text{فأص} \quad (2)$$

وتمثلت أهم النتائج في:

- أن العلاقة بين النمو ومساهمة ICT في الأجل الطويل أكبر وأكثر معنوية بعد عام ٢٠٠٠ عنها في التسعينيات .
- أن علاقة ICT في التسعينيات كانت علاقة سالبة وغير معنوية .
- أن الإنتاجية الكلية للعوامل كان أثرها إيجابيا ومعنويا بالنسبة للناتج المحلي الإجمالي .

(1) Denmark, Iceland, Sweden, Switzerland, Luxemburg, Finland .

دراسة (Ogundeindea & Obuks Ejohwomub, 2016)

Knowledge Economy: A panacea for sustainable development
in Nigeria

تهدف هذه الدراسة لدراسة تأثير الإدراك المتنامي للمعرفة كمحرك أساسي للنمو الاقتصادي والتنمية في نيجيريا. وقد اعتمدت الدراسة على نماذج بوريل ومورغان للنماذج الاجتماعية لتطوير الاقتصاد القائم على المعرفة KBE. وتسترشد هذه الطريقة النوعية بأخذ عينات هادفة مع تفضيل تحليل البيانات الاستقرائية؛ لأن ظهور النظرية من نظرية تستند إلى البيانات - لتكون النتائج بمثابة الدواء الشافي الحقيقي للتنمية المستدامة (SD) في نيجيريا، حيث تم تحليل أربع دراسات حالة هي A، B، C، و D، حيث A هي اليابان، B هي كوريا، C هي الصين، و D هي الهند.

وقد لوحظت مؤشرات وخصائص بعض الدول (الصين والهند واليابان وكوريا) بشكل منهجي وبالتالي، يمكن القول أن هناك بالفعل تحولاً في النموذج وأن الحاجة إلى تغيير موضع عالمي منصوص عليه في الركائز الأربع لاقتصاد المعرفة - البنية التحتية للحواجز والابتكار والتعليم والمعلومات - لا يمكن المبالغة في تأكيدها، الترتيب الاجتماعي الذي يعزز توليد المعرفة هو هيكل مؤسسي ديناميكي، وتكشف نتائج الدراسة أن هناك اختلالاً في العرض والطلب على القوى العاملة الماهرة في نيجيريا وخاصة في قطاع الحرف، وهناك حاجة إلى تعزيز قانون براءات الاختراع النيجيري لتوفير الحماية والحوافز لتوليد الأفكار ونشرها وتسويقها، وبالمثل هناك حاجة إلى مؤسسات وهيكل أساسية ثانوية توفر أرضية خصبة لتنمية المهارات العملية للشركات الناشئة والتعاون بين الجامعات والقطاع الصناعي.

دراسة (Prieto, 2017), Cross-
Country Analysis Using Science & Technology Indicators

والتي هدفت إلى تحليل العلاقة بين الابتكار والنمو الاقتصادي بمعنى هل يمكن أن يكون البحث، التطوير، الابتكار وتطبيق التكنولوجيا مفيداً في زيادة الإنتاجية وتحقيق النمو الاقتصادي المستمر؟ يتكون المتغير التابع (Y) من: البيانات الاقتصادية، مثل نمو الناتج المحلي الإجمالي من ناحية أخرى، يعتمد المتغير المستقل (X) على

وكلاء الابتكار مثل نفقات البحث والتطوير كنسبة مئوية من الناتج المحلي الإجمالي وبراءات الاختراع والعلامات التجارية. وتستخدم هذه الدراسة على اختبار العلاقة في عدد ٧٤ دولة. في المتوسط لفترة ١٢ عاما

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{it} + \beta_2 \delta_{it} + \theta_1 + \mu_1 + \beta_2$$

حيث : المتغير التابع (Y_{it}) يمثل نمو الناتج المحلي الإجمالي ، المتغير الرئيسي المستقل (β_0, δ_{it}) هو نفقات البحث والتطوير كنسبة مئوية من الناتج المحلي الإجمالي في بلد ما t في وقت واحد ، بالإضافة إلى ذلك يشمل الانحدار متغيرات أخرى (X_{it}) مثل نسبة الالتحاق الإجمالية في التعليم الثانوي ، والاستثمار الأجنبي المباشر ، وسوق العمل ، ويتم تحديد خصائص البلد المحددة بواسطة التقاط الآثار الثابتة للوقت (θ) ، وأخيرا (β_2) يمثل المصطلح الثابت و (ϵ_{it}) هو مصطلح الخطأ.

وقد جاءت نتائج هذه الدراسة بالآثار الإيجابية للابتكار على النمو الاقتصادي في عينة البلدان المختارة ، والتي عُبر عنها حيث بنفقات البحث والتطوير كنسبة مئوية من الناتج المحلي الإجمالي ، حيث إن زيادة في نفقات البحث والتطوير كنسبة مئوية من الناتج المحلي الإجمالي ١٪ تزيد من نمو الناتج المحلي الإجمالي بنسبة ٢,٢٨ ٪ ، وهو ما يؤكد الآثار الإيجابية المعنوي للابتكار على النمو الاقتصادي.

مساهمة الدراسة الحالية : تتمثل مساهمة الدراسة الحالية في تغطية عدة فجوات هي :

فجوة زمنية : حيث إن الدراسة الحالية تتناول فترة زمنية حديثة وفقاً لآخر البيانات المتاحة .

فجوة مكانية : حيث تناولت الدراسة الحالية مصر .

فجوة قياسية : حيث إن الدراسة الحالية وضعت نموذجاً قياسياً يتضمن متغيرات إضافية أغفلتها الدراسات السابقة تتعلق بالتنمية المستدامة مثل متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، والعمر المتوقع عند الميلاد ، ونصيب الفرد من انبعاثات الكربون CO_2 ، بالإضافة إلى الصادرات التكنولوجية المتطورة ، وأخيراً مؤشر اقتصاد المعرفة (KEI) .

ثانياً : الاطار النظري لاقتصاد المعرفة ومتطلبات التحول إليه :

حظى اقتصاد المعرفة بمزيد من الاهتمام في الآونة الأخيرة (شحاتة ، ٢٠١٩ : ٢٢) . وقد تعددت تعاريفه أيضاً فقد عرّفه البعض بأنه الاقتصاد المبني على المعرفة ؛ حيث تحقق المعرفة الجزء الأعظم من القيمة المضافة ، ومفتاح المعرفة هو الابداع والتكنولوجيا بمعنى أن الاقتصاد يحتاج إلى المعرفة . وكلما زادت كثافة المعرفة في مكونات العملية الانتاجية زاد النمو الاقتصادي (عبد الويس ، ٢٠٠٦ : ١٧) .

The concept of knowledge economy : مفهوم اقتصاد المعرفة

يُطلق على الاقتصاد المعرفي عدة مسميات منها : الاقتصاد الجديد (The New Economy) ، وفي أحيان أخرى اقتصاد المعلومات (Knowledge Economy) ، أو الاقتصاد القائم على المعرفة (Knowledge Based Economy) ، أو الاقتصاد الرقمي (Digital Economy) حيث تُعتبر المعرفة المحرك الرئيس للنمو الاقتصادي في هذا الاقتصاد ، كما يعتمد على توافر تقنية الاتصالات والمعلومات واستخدام الابتكار والرقمنة لإنتاج سلع وخدمات ذات قيمة مضافة مرتفعة (عبد المنعم ، ٢٠١٩ : ٧) ، كما يُعرف بأنه ذاك الاقتصاد الذي يركز على الإنتاج الفكري ، ويقوم على الاستثمارات غير الملموسة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والبحث العلمي والتطوير التكنولوجي والعمل الشبكي (Ange, 2010) . وهو الاقتصاد الذي يُنشئ الثروة من خلال عمليات وخدمات المعرفة في القطاعات المختلفة بالاعتماد على الأصول اللاملموسة والمركزة على المعلومات والمعرفة ومراكز التعليم والبحث العلمي (يوسف ، ٢٠١٣ : ٣٦) ، وهو التحول من الاعتماد على المواد الأولية والمعدات كمركز ثقل للرأسمالية إلى التركيز على المعرفة والمعلومات ، فهو ذلك الاقتصاد الذي يُنشئ الثروة من خلال عمليات وخدمات المعرفة في مختلف القطاعات باعتماده على الأصول البشرية واللاملموسة وفق خصائص جديدة . ليس المقصود بالاقتصاد المعرفي فقط اقتناء التجهيزات والبرمجيات الحديثة في مختلف القطاعات الاقتصادية ، وإنما تنفيذ استراتيجيات عمل تتبع بناء القواعد الإدارية التقنية والقانونية التي تؤمن المناخ المناسب والموارد البشرية المطلوبة لعمل هذه التقانات وفق أهداف واضحة (محي الدين ، ٢٠٠٤ : ٣) .

ووفقاً لمنظمة التنمية والتعاون الاقتصادي (١٩٩٦) أن الاقتصادات القائمة على المعرفة هي تلك الاقتصادات التي تعتمد مباشرة على إنتاج وتوزيع واستخدام المعرفة والمعلومات . والتكنولوجيا ودورها الحيوي في الأداء الاقتصادي (OECD ١٩٩٦) . كما يعرّف اقتصاد المعرفة (KE) بأنه : الإنتاج والخدمات المستندة إلى الأنشطة كثيفة المعرفة بحيث تسهم في تسريع وتيرة التقدم التقني والعلمي ، حيث أصبحت التكنولوجيا الاقتصادية المبنية على المعرفة وإنتاج المعلومات ونشرها واستخدامها هي الاقتصاد الجديد (Powell & Snellman, 2004) ، كما يعرّفه البنك الأوروبي للإنشاء والتعمير على أنه : مفهوم جديد للتنمية الاقتصادية . حيث يُعتبر الابتكار والوصول إلى المعلومات محرك نمو الإنتاجية فيه ، وتمثل الاتجاهات الجديدة لأنترنت الأشياء والرقمنة عناصر رئيسية للانتقال نحو اقتصاد المعرفة ، لذلك فإن وضع الركائز الأساسية التي تدعم تنمية اقتصاد المعرفة هو أمر أساسي لتحقيق القدرة التنافسية على المدى الطويل (EBRD, 2019)^(١) .

ويتضح من التعاريف السابقة أن الاقتصاد المعرفي هو ذلك الاقتصاد القائم على إنتاج وتسويق المعرفة ، وذكاء وفكر الإنسان الذي يركز على الاستثمار في التعليم ، البحث ، التطوير الاستراتيجي ، التنظيم ، وتكنولوجيا نظم المعلومات والاتصالات .

سمات اقتصاد المعرفة : Characteristics of the knowledge economy

يختلف الاقتصاد القائم على المعرفة عن الاقتصاد التقليدي في عدة جوانب ، حيث إن المصدر الرئيسي للنمو في اقتصاد المعرفة ليس الموارد المعدنية أو الأرض ولكن المعرفة ، ومن خلال التعريفات السابقة لاقتصاد المعرفة يمكن صياغة خصائصه العامة على النحو التالي :

رأس المال المعرفي هو العنصر الأساسي المحدد للتنافسية .

لا يُستهلك بل إن موارده في زيادة مستمرة (بوران ، ٢٠١٦ : ٢٨) .

اقتصاد عالمي وأسواقه ليس لها حدود ، وتسوده المنافسة الكاملة .

يخضع لقانون تزايد الغلة ، حيث إن المعرفة عملية تراكمية تصاعدية مستمرة .

المعرفة سلعة عامة أي التكلفة الحدية لتوفيرها لأفراد إضافيين تساوي الصفر .

(1) The European bank for Reconstruction and Development.

امتلاك العمالة لمهارات التكيف والتعلم السريع .

تحول السوق المعرفي في اقتصاد المعرفة من سوق طلب إلى سوق عرض فبدلاً من أن الطلب هو الذي ينشئ العرض، أصبح العرض بشكل كبير هو الذي ينشئ الطلب (داوود، ٢٠٠٩، ٢٢٧) .

يتميز اقتصاد المعرفة بحالة عدم اليقين والمخاطرة العالية حيث توجد صعوبة في تقييم الأصول غير المادية كما أن قيمتها تنخفض بمعدل تابع لتقادم معارف أخرى (Jean, 2007) .

زيادة نمو الاستثمار في الأصول غير الملموسة ، وكذلك نمو الطلب على الخبرات ذات المستوى العلمي العالي (Schwartz P et autres, 1999) .

الدور الاقتصادي المتنامي لشركات إنتاج التقنية والمعرفة ، والابتكار والبحث العلمي .

التعليم المستمر أساس زيادة الإنتاجية والتنافسية الاقتصادية .

يصعب في ظل اقتصاد المعرفة تطبيق القوانين والقيود والضرائب على أساس قومي لأن المعرفة متاحة في أي مكان من المعمورة ، وبما أنها باتت تشكل عنصراً الإنتاج الأساسي فإن هذا يعني أن هناك اقتصاداً عالمياً يهيمن على الاقتصاد الوطني .

أنه مرن وشديد السرعة والتغير يتطور لتلبية احتياجات متغيرة ويمتاز بالإنتاج والمنافسة العالمية ، ويعتمد على نظام فاعل للسوق .

يعتمد على توليد وتبني معارف جديدة ثم إنشاؤها بواسطة البحث العلمي والتقدم التكنولوجي ، الاستثمارات في التعليم والبحث ، اعتماد أفضل الممارسات ، والانفتاح على الابتكارات الاجتماعية والاقتصادية والثقافية .

الفرق بين اقتصاد المعرفة والاقتصاد التقليدي ؛

يمكن إيجاز أهم الاختلافات بين اقتصاد المعرفة والاقتصاد التقليدي وفقاً لمجموعة من المعايير الأساسية هي (Kauffman, 2007) :

مشكلة الندرة، لا يعاني الاقتصاد الجديد من مشكلة الندرة على النقيض من الاقتصاد التقليدي، حيث تتسم المنتجات المعرفية بالوفرة .

أساس الثروة: الأصول المهمة فى الاقتصاد الجديد هي المعرفة الفنية، والإبداع، والذكاء ، والابتكار ، ورأس المال البشري، فى حين تمثل الأرض، والعمالة ، ورأس المال، العوامل الثلاث الأساسية للإنتاج وخلق الثروة فى الاقتصاد القديم.

اقتصاديات الحجم: لا يتسم الاقتصاد الجديد بتناقص الغلة مع الحجم مثلما هو الحال فى الاقتصاد التقليدي، ففي المقابل تزداد العوائد مع زيادة كميات الإنتاج ، كما لا يوجد حجم اقتصادي أمثل للمنشآت، لأنه فى اقتصاد المعرفة يمكن إنتاج أي حجم وإلى ما لا نهاية .

النمو الاقتصادي: النمو فى الاقتصاد المعرفي هو نمو حلزوني للأعلى أي ليس خطياً كما هو الحال فى الاقتصاد التقليدي.

الأهمية النسبية للقطاعات الاقتصادية: ترتفع المساهمة النسبية للصناعات المبنية على المعرفة أو تمكينها فى الاقتصاد الجديد .

نمط السلعة: اختلاف نمط السلعة فى الاقتصاد المعرفي مقارنة بالاقتصاد التقليدي .

ففى اقتصاد المعرفة ترتبط السلعة بالعامل وليس بالمنشأة ، أي يمكن نقلها إلى خارج المنشأة عند انتقال العامل، مما يعنى ارتفاع شأن الموهبة البشرية واستقلالها فى عالم الأعمال، وذلك على النقيض فى الاقتصاد التقليدي .

معيار الكفاءة: ظهور مقياس جديد للكفاءة الاقتصادية ألا وهو مدى ملكية المنشأة للمعرفة، مقابل مقياس الإنتاجية المستخدم فى الاقتصاد القديم .

أهمية اقتصاد المعرفة : The importance of the knowledge economy

تبرز أهمية المعرفة فى منظمات الأعمال بما تشكله من إضافة قيمة لها ، وكذلك من الدور الذي تلعبه فهي بمثابة العمود الفقري لأي مؤسسة حيث إنها أسهمت فى ما يلي :

مرونة المؤسسات فى التكيف مع التغيرات المتسارعة .

تحول المؤسسات إلى مجتمعات معرفية .

أصبحت أساسا لخلق ميزة تنافسية .

كونها المصدر الأساسي للقيمة .

تساهم في كفاءة إدارة المنظمات .

مبررات التحول من اقتصاد الموارد إلى اقتصاد المعرفة :

من أهم المبررات التي أدت إلى ضرورة التحول إلى اقتصاد المعرفة هو التطور الهائل في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، حيث أصبح التحول من الاقتصاد التقليدي إلى اقتصاد المعرفة ضرورة ملحة (بوران ، ٢٠١٦ : ٤٤) ، بالإضافة إلى ظهور « نظرية النمو الجديدة » التي تعكس بشكل مباشر طرقاً لدمج المعرفة والتكنولوجيا و دورهما في دفع الإنتاجية والنمو الاقتصادي ، حيث أصبحت المعرفة عاملاً مهماً في النمو الاقتصادي، وتعتمد الاستثمارات في البحث والتطوير والتعليم والتدريب وهياكل العمل الإداري الجديدة أساسية، بالإضافة إلى الاستثمارات المعرفية ، كما يُعتبر توزيع المعرفة عبر الشبكات الرسمية وغير الرسمية ضرورياً للأداء الاقتصادي ، الذي يزداد بزيادة تدوين المعرفة ونقلها من خلال شبكات الكمبيوتر والاتصالات في «مجتمع المعلومات» الناشئ (Bashir, 2012) .

متطلبات اقتصاد المعرفة : Knowledge Economy Requirements

يستلزم الاقتصاد الجديد وجود بيئة اقتصادية مواتية من شأنها حفز المشروعات وتشجيع الارتباط ما بين المؤسسات العلمية والبحثية ومؤسسات الأعمال ، كذلك لا بد من أن توفر تلك البيئة المواتية بكل الأطر القانونية والسياسية التي تهدف إلى زيادة الإنتاجية والنمو، ويمكن استعراض أهم هذه المتطلبات كما يلي:

البنية التحتية المعلوماتية الحديثة: ولعلها تهدف إلى تيسير التواصل ونشر المعلومات والبيانات ولا شك أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تمثل البنية الجوهرية للاقتصاد الجديد (Houghton, 2000) ، حيث يتطلب اقتصاد المعرفة تواجد المعرفة الضمنية ، بما في ذلك مهارات استخدام المعرفة المقتنة وتكسيبها ، مما يؤكد أهمية التعلم المستمر من قبل الأفراد والشركات ، في الاقتصاد القائم على المعرفة ، يكون الدافع وراء الابتكار هو تفاعل المنتجين والمستخدمين في تبادل المعرفة المقتنة والضمنية (الكبسي ، ٢٠٠٥ : ١٣٤) .

إقامة بيئة تنظيمية تعتمد على نشر المعرفة والمشاركة بها . وجود هياكل تنظيمية شبكية مرنة ونماذج وأنماط إدارية جديدة، وإلغاء أو خفض التعريفات الجمركية على المنتجات التقنية. إتاحة تقنية المعلومات والاتصالات لكافة المواطنين وزيادة القدرة التنافسية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة ذات النشاط المتصل بالمعرفة & Härmäläinen 2001 , Sirkka .

القوة العاملة المتعلمة والماهرة المالكة لمهارات التكيف والتعلم السريع و إتقان التعامل مع تقنية المعلومات وتطبيقاتها (البنك الدولي، ٢٠٠٩: ٦٠) .

توافر مراكز البحوث والتطوير؛ في الجامعات والشركات والمنظمات أمر في غاية الأهمية، حيث تساهم في خلق المبتكرين ومن ثم الابتكارات الجديدة التي تشكل زيادة في القيمة المضافة للناتج القومي.

معوقات اقتصاد المعرفة :

هناك عدد من التحديات والمعوقات التي تقف أمام الاندماج في اقتصاد المعرفة ، يمكن تناول بعض منها على النحو التالي :

تراجع مستوى التعليم: تعاني أنظمة التعليم في الدول النامية العديد من المشكلات على رأسها ضعف التمويل ووسائل التعليم المختلفة التي تدعم المهارات والابتكار، والمدرس غير المؤهل.

تراجع المخصصات المالية للبحث والتطوير: تتميز المخصصات المالية الموجهة إلى البحث والتطوير في الدول النامية ومنها العربية بالضعف على عكس نظيراتها المتقدمة ، حيث يُقدر إنفاق الولايات المتحدة الأمريكية واليابان والاتحاد الأوروبي على البحث والتطوير بما يقارب ٤١٧ بليون دولار، وهو ما يتجاوز ثلاثة أرباع إجمالي الإنفاق العالمي بأسره على البحث العلمي، أما ما تنفقه الدول العربية لا يمثل سوى ٥٢٥ مليون دولار، وهي نسبة ضئيلة جداً بلغ نصيب مصر منها ٠,٢% (الحارثي، ٢٠١٢: ٤٦)

الفقر الرقمي : رغم دخول الإنترنت معظم البلدان العربية ، لكن هناك معاناة في كثير من الأماكن بسبب نقص الخدمة وتطورها ، وكذلك عدم الشفافية في إظهار المحتوى الرقمي العربي، بالرغم من الارتباط الوثيق بين التنمية والمعرفة^(١)

(١) وزراء الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات المصرية الاستراتيجية القومية للمحتوى الرقمي العربي متاح على الرابط التالي، www.McItg.gov.eg/upcont/Document/publications

وجود عوائق تشريعية وقانونية أمام تطوير قطاعات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات؛ فعلى الرغم من حدوث تعديلات على قوانين القطاعات السابقة لتناسب مع شروط الالتحاق بمنظمة التجارة العالمية World Trade organization إلا أنها مازالت غير كافية، حيث إنها تؤثر على تطوير الاقتصاد القومي ومكوناته والبيئة المساعدة في دخول أسواق جديدة.

مفهوم التنمية المستدامة : Sustainable Development

تغير النظر لمفهوم التنمية التقليدي السائد في القرن العشرين حيث إنه لم يحقق النتائج المرصية نحو المجتمع والبيئة، وزادت تطلعات المجتمعات نحو تنمية مستدامة تحقق النمو الاقتصادي والاجتماعي والمحافظة على البيئة في آن واحد (العصيمي، ٢٠١٥: ١٦)، ويقصد بها تحقيق أهداف التنمية دون الإضرار بحقوق الأجيال القادمة من استنزاف للموارد الطبيعية (ربيع، ٢٠١٧: ٥)، كما أنها تهتم بترشيد الاستهلاك والانتاج لتخفيف الضغط على استغلال الموارد والخدمات الطبيعية خصوصاً غير القابلة للتجدد (كافي، ٢٠١٧: ٢٢)، وللتنمية المستدامة مؤشرات يمكن من خلالها قياس مدى تقدمها وتحقيق أهدافها.

ووفقاً لـ Romeiro Romeiro, 2012 يجب أن تكون التنمية المستدامة مستدامة وفعالة اقتصادياً، ومرغوبة وشاملة اجتماعياً، وحكيمة ومتوازنة بيئياً، وهي ذلك الاقتصاد الذي يهتم بدمج النظم الطبيعية والقيم الإنسانية والصحة والرفاهية معاً، حيث إنه يربط بين الأنظمة البشرية والطبيعية عن طريق اختيار سياسات فعالة تمكن من الاستدامة البيئية، وتوزيع الموارد بشكل متوازن وتخصيص الموارد الضئيلة بكفاءة، كما تنص الاقتصاديات البيئية على أن النمو الاقتصادي لا يمكن أن يوجد دون تدمير للموارد الطبيعية والبيئة، وبالتالي يجب أن يشمل تكلفة العوامل الخارجية، أي النفقات مثل: تكلفة الموارد التالفة والأنظمة الطبيعية، وصحة الإنسان والرفاه والخطر بسبب التلوث، وهذه هي الطريقة الوحيدة لتحقيق الاستدامة.

مؤشرات التنمية المستدامة : Sustainable Development indicators

قامت هيئة الأمم المتحدة بوضع منهجية خاصة بها لمراقبة وقياس التنمية المستدامة، حيث قامت لجنة التنمية المستدامة (CSD) بتنقيح مجموعة من

المؤشرات تتألف من ٥٠ مؤشرا تشمل ٩٦ مؤشرا للتنمية المستدامة ، تم اختصارها وتنظيمها في أربعة عشر مؤشرا أساسيا ، والتي تعد أداة مفيدة للتجاوز حول الأفكار والقيم والمفاهيم المرتبطة بالتنمية المستدامة وهي كالتالي (السمان ، ٢٠١١ : ١٣٦-١٣٩) :

- الفقر : poverty
- الحوكمة : governance
- الصحة : Health
- التعليم : Education
- السكان : Demographics
- المخاطر الطبيعية : Natural Hazards
- المناخ : Atmosphere
- الأرض : Land
- المحيطات والبحار والشواطئ : Oceans Seas And Costs
- المياه العذبة : Fresh water
- التنوع البيولوجي : Biodiversity
- النمو الاقتصادي : Economic growth
- الشراكات الاقتصادية العالمية : Global Economic Partnerships
- أنماط الإنتاج والاستهلاك : Production Output and Consumption Patterns

ثالثاً : مؤشرات قياس اقتصاد المعرفة و دوره في تحقيق التنمية المستدامة .

مؤشرات قياس اقتصاد المعرفة : Knowledge Economy Indicators

تتزايد صعوبة قياس النشاط الاقتصادي في محاولة لمواكبة اتساع العصر الرقمي ، فالاقتصاد الحديث يشهد تغيرا وتطورا مستمرا ، مع الثورة الرقمية

التي تؤدي ليس فقط إلى تحسينات نوعية وابتكار منتجات جديدة، لكن أيضا إلى طرق جديدة لتبادل وتقديم الخدمات نتيجة تعدد أساليب الاتصال، وتشكل هذه التطورات تحديا كبيرا لطريقة قياس النشاط الاقتصادي، والمنهجيات المستخدمة بشكل دقيق ويعكس الواقع. وقد أشارت عدة تقارير لهيئات دولية كالبنك الدولي، ومنظمة التنمية والتعاون الاقتصادي والمفوضية الأوروبية، وغيرها إلى مجموعة من المؤشرات التي تمكن من تقييم مدى فعالية تطبيق الاقتصاد المعرفي في دولة ما نوجز أهمها فيما يلي:

مؤشر البنك الدولي : World Bank Indicator

يقوم معهد البنك الدولي بدور حيوي في مساعدة البلدان الراغبة في التحول إلى اقتصاد المعرفة لتصبح أكثر تنافسية على مستوى العالم، وذلك عن طريق تقييمها ١٤٠ دولة، حيث وضع المعهد مؤشرا (KAM) عام ٢٠٠٨ م يحتوي على أكثر من ٨٠ متغير يمكن أن تستخدمها البلدان كأساس لانتقالها إلى اقتصاد المعرفة وذلك وفق سلم معياري يتراوح بين (صفر - ١٠) وذلك من خلال مؤشرين عامين يقيس الأول: مؤشرات قياس المعرفة بشكل عام (KI)، بينما يقيس الثاني مؤشرات اقتصاد المعرفة Knowledge Economy Index ((KEI ويقصد بها استعداد بلد ما للمنافسة في اقتصاد المعرفة، وقد تم بناء KEI كمتوسط بسيط لأربعة مؤشرات فرعية تمثل الركائز الأربعة الأساسية لاقتصاد المعرفة وهي (Bashir, 2012):

- الحوافز الاقتصادية والنظم المؤسسية (Economic Incentive Regime)
- الإبداع والابتكار (Innovation Index)
- التعليم والموارد البشرية (Education Index)
- تقنيات المعلومات والاتصالات (Information and Communication Technology Index)

ويمكن أن نتناولها بشيء من التفصيل على النحو التالي:

مؤشر الحافز الاقتصادي والنظام المؤسسي؛

يُعتبر مؤشر الحافز الاقتصادي والنظام المؤسسي أول مؤشر وضعه البنك الدولي لقياس مدى جاهزية الدول لتطبيق آليات اقتصاد المعرفة ، ويعكس هذا المؤشر مدى توافر أجهزة الحاسبات والكمبيوتر بوصفها أداة لتقويم القاعدة المعلوماتية، ويعتمد هذا المؤشر على جملة عناصر من أجل تفعيل دوره منها:

- نسبة المشاركات الدولية في أجهزة الكمبيوتر .
- أعداد أجهزة الحاسب لكل ألف من السكان .
- طاقة الكمبيوتر لكل فرد .
- مواقع الإنترنت لكل عشرة آلاف نسمة من السكان .
- أعداد مستخدمي الإنترنت لكل ألف نسمة من السكان .

مؤشر الابداع والابتكار : يمثل البحث والتطوير مجموعة النشاطات التقنية التي تسبق إنتاج سلع وخدمات جديدة، وتتمريعه مراحل تضمنها، رغم أن مجالات تطبيقها يبقى مختلفاً اختلافاً بيناً (World Bank, 2012) ومن أهم مؤشرات عدد براءات الاختراع، والبحوث العلمية .

مؤشر التعليم والموارد البشرية : يعد التعليم أحد أهم الركائز الأساسية التي يقوم عليها اقتصاد المعرفة ، كما أن دور الموارد البشرية في تطوير النشاطات الاقتصادية أمر يقربه الجميع، ورغم ذلك نجد نقصاً في مؤشرات المعرفة التي تساعدنا في قياس هذا البعد من اقتصاد المعرفة، ومرجع ذلك: الأول: نقص الأعمال في هذا المجال، الثاني: صعوبة قياس كفاءات الأفراد مباشرة (توتليان، ٢٠٠٦: ٢٨) ومن أهم مؤشرات معدل الالتحاق بالمدارس الثانوية والالتحاق بالتعليم العالي، الانفاق على التعليم والبحوث والتدريب .

مؤشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات :

يمكن تعريف تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات ICT بأنها : مجموعة الأدوات والأجهزة التي توفر عملية تخزين المعلومات ومعالجتها و من ثم استرجاعها وإمكانية إرسالها عبر أجهزة الاتصالات المختلفة إلى أي مكان في العالم، أو استقبالها من مكان في العالم (Kuo, 2011)، ويمثل هذا المؤشر الركيزة الرابعة لاقتصاد المعرفة إذ يلتقي

الاقتصاد المرتكز على المعرفة بقاعدة تكنولوجية ملائمة مما يؤدي إلى تعزيز مشترك بين ازدهار النشاطات المكثفة في المعرفة والإنتاج ونشر التكنولوجيا الجديدة (Dor & Michael, 2008). ومن أهم مؤشرات عدد خطوط الهاتف المحمول لكل ١٠٠ نسمة، عدد خطوط التلفون الأرضي، نسبة تغطية خدمات الاتصالات لعدد السكان.

مؤشر الابتكار العالمي (GII) : Global Innovation Index

يصدر مؤشر الابتكار العالمي سنوياً منذ سنة ٢٠٠٨ عن كلية إدارة الأعمال العالمية، وقد صدر التقرير لعام ٢٠١٤ بالاشتراك مع المنظمة العالمية للملكية الفكرية، وجامعة «كورنيل». أصدر هذا المؤشر بدعم من الحكومة الأسترالية على هامش مجموعة العشرين، ويغطي مؤشر الابتكار العالمي بقياس المخرجات والمدخلات في عمليات الابتكار وسياسات الابتكار التي تبين مدى التشارك بين الصناعة والعلم وانتشار المعرفة، ويقوم مؤشر الابتكار العالمي على مؤشرين فرعيين أساسيين هما المدخلات والمخرجات،

يغطي مؤشر المدخلات إلى المؤسسات الاقتصادية والتشريعية ومؤسسات رأس المال البشري مثل التعليم ما قبل الجامعي والتعليم العالي والبحث والتطوير، البنية التحتية للتكنولوجيا، البيئة المحفزة للابتكار، والأسواق ومناخ الاستثمار، واستيعاب المعرفة.

أما المؤشر الفرعي الخاص بالمخرجات، فيشمل المعرفة والتقنية من حيث الإنتاج والنشر والتأثير المعرفي، منتجات التقنية ومنتجات وخدمات المعرفة.

وللتعرف على باقي المؤشرات الأخرى لقياس اقتصاد المعرفة انظر الشكل رقم (١) بالملاحق.

منهجية لتقييم اقتصاد المعرفة في مصر: (Knowledge Assessment Methodology in Egypt)

يمكن تناول تقييم الوضع الحالي لمصر على الخريطة الدولية لاقتصاد المعرفة من عدة مستويات هي على المستوى الإقليمي، والمستوى العربي.

على المستوى الإقليمي :

قام البنك الأوروبي للإنشاء والتعمير (EBRD) the European Bank for Reconstruction and Development بإجراء دراسة على ٤٦ دولة منها ٢٨ تربطها علاقات اقتصادية بالبنك الأوروبي من أوروبا وآسيا وشمال أفريقيا ، و ٨ دول أعضاء في منظمة التنمية والتعاون الاقتصادي ، حيث تم تقسيم الدول إلى ثلاث مجموعات 2019, EBRD هي :

مجموعة اقتصاد المعرفة الضعيفة : The early KE group

وتتميز بوجود بنية تحتية ضعيفة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ومؤسسات ومهارات ضعيفة للابتكار. وسيكون تحسين هذه الركائز الثلاث عاملاً فعالاً في الارتقاء إلى مرحلة اقتصاد المعرفة (KE) التالية، وتضم عدة دول منها المغرب تونس ، مصر والأردن .

مجموعة اقتصاد المعرفة المتوسطة : The intermediate KE group

وهي تمتلك مؤسسات أقوى نوعاً ما للابتكار ، وبنية تحتية أفضل لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، لكنها لا تزال تمتلك مهارات ضعيفة نسبياً للابتكار، ويتدعيم هذه الركيزة الأساسية يمكنها الانتقال إلى المرحلة التالية من اقتصاد المعرفة ، وتضم عدة دول منها تركيا ، رومانيا ، وكازاخستان .

مجموعة اقتصاد المعرفة المتقدمة : The advanced KE group

تمتلك مؤسسات ملائمة نسبياً للابتكار، وبنية تحتية أقوى لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ومع ذلك فإن مهاراتها المتخصصة في الابتكار وكفاءة نظام الابتكار لديها لا تزال متأخرة بشكل كبير عن مقارنتها بمثيلاتها في منظمة التنمية والتعاون الاقتصادي ، وتضم عدة دول منها بولندا ، هولندا ، وكرواتيا .

ووفقاً لتقييم البنك الأوروبي للإنشاء والتعمير يتألف مؤشر اقتصاد المعرفة من أربعة ركائز أساسية هي :

مؤسسات الابتكار: ويقصد بها المؤسسات الرسمية وغير الرسمية الجيدة في الصناعات كثيفة الابتكار، ولها ثلاثة أبعاد تتمثل في : الانفتاح الاقتصادي - بيئة الأعمال - الحوكمة .

مهارات الابتكار: تعد القوى العاملة المدربة تدريباً جيداً والتي تلبي احتياجات القطاع الخاص مهمة لنقل المعرفة والابتكار والتحديث التكنولوجي، وتشتمل على بعدين هما: المهارات العامة (مثل الالتحاق بالمدارس الثانوية) وهو شرط أساسي لأي نشاط اقتصادي، والمهارات المتخصصة (مثل عدد الفنيين)، والتي هي المفتاح لمزيد من الأنشطة ذات القيمة المضافة.

نظام الابتكار: يعتمد اقتصاد المعرفة اعتماداً كبيراً على الجهات الفاعلة الرئيسية في مجال الابتكار ومواردها وتفاعلاتها. وتتمثل الأبعاد الثلاثة لهذه الركيزة في: المدخلات في نظام الابتكار (الإنفاق على البحث والتطوير (R&D))، مخرجات نظام الابتكار (مثل براءات الاختراع)، الروابط داخل نظام الابتكار (مثل التعاون العلمي، رأس المال الاستثماري، وسلاسل القيمة).

البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات: وتعتبر الدعامة الأساسية لأي اقتصاد معرفي هي، حيث إن ذلك يدعم التبادل الفعال للمعرفة، تتطلب بشكل متزايد البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات أسرع وأكثر تطوراً، وهناك بُعدان لهذه الركيزة هما: الأول: توفر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والثاني: تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

وفي تقييم أجراه البنك الأوروبي للإنشاء والتعمير (EBRD) عن تطور مؤشر اقتصاد المعرفة في عدد من دول العالم ومنها مصر لوحظ فيه تقدّم مؤشر اقتصاد المعرفة في مصر لعام ٢٠١٨م بالنسبة لعام ٢٠١١م كما هو موضح بالجدول التالي رقم (١)

جدول رقم (١)

تقييم مؤشر اقتصاد المعرفة في مصر ما بين عامي ٢٠١١-٢٠١٨م

المؤشرات	مؤشر KEI 2018	مؤشر KEI 2011	الفرق بينهما
مؤشر اقتصاد المعرفة	3.111	2.863	0.248
١: مؤسسات الابتكار	3.538	4.047	-0.509
- الانفتاح	3.612	3.678	-0.066
- الأعمال	3.692	3.898	-0.206
- الحوكمة	3.310	4.565	-1.255
2: مهارات الابتكار	3.026	1.929	1.097
- المهارات العامة	2.451	1.512	0.939
- المهارات المتخصصة	3.600	2.346	1.254
3: نظام الابتكار	2.458	2.906	-0.449
- مدخلات الابتكار	2.294	3.211	-0.917
- مخرجات الابتكار	1.932	1.895	0.037
- الروابط	3.147	3.613	-0.466
4: البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات	3.425	2.571	0.854
- توافر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	3.179	1.710	1.470
- تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	3.670	3.432	0.238

Source : <https://2018.tr-EBRD.com/countries/>

ويتضح من الجدول السابق انخفاض ركيزة المؤسسات الخاصة بالابتكار بين عامي ٢٠١١ و ٢٠١٨م، ويعزى ذلك إلى حد كبير إلى تدهور مؤشرات الحوكمة في مصر (ضعف سيادة القانون، وارتفاع مستويات الفساد، الفعالية الحكومية المحدودة)، كما انخفضت ركيزة نظام الابتكار مدفوعة إلى حد كبير بتصور الروابط الأكاديمية الصناعية وسلاسل القيمة (عدم ربط البحوث الأكاديمية بالصناعة)، كما نتجت التحسينات في كل من ركيزة مهارات الابتكار حيث حققت بها مصر تقدماً جيداً للغاية، وركيزة البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بين عامي ٢٠١١ و ٢٠١٨.

على المستوى العربي :

عكس مؤشر اقتصاد المعرفة ووفقاً للبيانات المتاحة من البنك الدولي لعام ٢٠١٢م، تباين مراكز الدول العربية، حيث احتلت دول مجلس التعاون الخليجي المراكز الأولى

وعلى رأسها الإمارات العربية المتحدة . حيث احتلت المركز الأول عربياً متقدمة بذلك ستة مراكز عن مركزها عام ٢٠٠٠ م . بالإضافة إلى تقدمها نسبياً على المستوى العالمي ، فقد جاءت الإمارات والبحرين في المركز الأول والثاني عربياً (٤٢ و ٤٧ على مستوى العالم) . وصولاً إلى الكويت في المركز (٦) عربياً و (٦٤) عالمياً ، في حين تباينت مراكز الدول العربية الأخرى بدءاً من الأردن في المركز (٧٥) ، وتونس (٨٠) ، وصولاً إلى مصر التي احتلت المركز (١١) عربياً والمركز (٩٦) عالمياً ، متراجعة بذلك عن مركزها (٩) عربياً عام ٢٠٠٠ م ، في حين جاءت اليمن في المركز الأخير عربياً والـ ١٢٢ عالمياً (World Bank, 2012).

دور الاقتصاد المعرفي في تحقيق التنمية المستدامة :

يُعزز الاقتصاد القائم على المعرفة التنمية المستدامة من خلال الابتكار الذي يدعمه النمو الاقتصادي . حيث يعتمد على إنتاج وتوزيع واستخدام المعرفة والمعلومات (OECD , 1996) ، كما أنه يساهم في تحسين القدرة التنافسية التي تؤدي إلى أداء اقتصادي أفضل ، وقد أصبح تكامل العلوم - أي البحث والتطوير والتعليم وتكنولوجيا المعلومات - عاملاً أكثر أهمية للتنمية المستدامة التي تخلق التوازن بين النمو الاقتصادي وحماية البيئة ، من خلال تطبيق عوامل الاقتصاد القائم على المعرفة والمعلومات والتكنولوجيا الجديدة ، واستخدام الموارد الطبيعية بطريقة أكثر كفاءة وحماية البيئة دون المساس بالنمو الاقتصادي (Lapinskiene, 2011) ، ويمثل اقتصاد المعرفة تحولاً اقتصادياً مهماً باعتباره آلية لتغيير الإنتاج تماماً ، كما تلعب المعلومات دوراً مهماً في أساس الرفاهية الاقتصادية ومصدر العمالة (Trauth & Jessup, 2000) كما أن الاقتصاديات التي يتم فيها إنتاج ونشر وتطبيق المعرفة على أساس استخدام تكنولوجيا المعلومات (IT) تتغير فيها أساليب الإنتاج على المستوى الكلي ، مما ينتج عنه تغيرات اجتماعية واقتصادية (Powell & Snellman, 2004) .

و تسعى مصر بخطوات واثقة نحو الاقتصاد المعرفي لقناعته أنه الملاذ الآمن لتحقيق التنمية المستدامة ، حيث يُعتبر الاقتصاد القائم على المعرفة أحد ركائز التنمية المستدامة ، إلى جانب ثلاث دعائم أخرى هي الجانب الاقتصادي ، الاجتماعي ، وحماية البيئة ، وتهتم مصر بمجال البحوث والتطوير وتمتلك رصيداً هائلاً من العلماء والباحثين حيث تأتي في المركز السابع عالمياً بعد الصين من حيث

عدد الفتيين في مجال البحث والتطوير برصيد ٣٦٧ لكل مليون شخص ، تتقدمها في المركز الأول جمهورية التشيك برصيد ١٩٦١ لكل مليون شخص يمثلون ٢٧,٩٢% من فتيين العالم في مجال البحث والتطوير (World Bank, 2019) ، كما شهد مؤشر التنمية البشرية لمصر تحسناً ملحوظاً حيث إنه ارتفع من ٠,٥٩ درجة في عام ١٩٩٨ إلى ٠,٧ درجة في عام ٢٠١٧ بمعدل نمو سنوي متوسط قدره ٠,٨٥% (World Bank, 2019) ، كما بلغ عدد مقالات الصحف العلمية في مصر ٤٥١٢ في عام ٢٠٠٧ . ثم ارتفع ليصل إلى ١٠٨٠٧ في عام ٢٠١٦ بمعدل نمو سنوي متوسط قدره ١٠,٣٤% (World Bank, 2019) ، كما اتجهت بلغت نفقات البحث والتطوير في مصر إلى الزيادة خلال الفترة من عام ٢٠٠٠ إلى عام ٢٠١٧ منتهية بنسبة ٠,٦% في عام ٢٠١٧ . وذلك عل الرغم من تقلب الإنفاق على البحث والتطوير في مصر خلال الفترة .

وتؤثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الإنتاجية من خلال ثلاث قنوات رئيسية هي : تحقيق الكفاءة والكفاءة الإنتاجية ، وزيادة رأس المال المعرفي والمادي ، ويتجلى ذلك في زيادة الإنتاجية وانخفاض أسعار سلع وخدمات تكنولوجيا المعلومات (European Commission, 2006) ، وقد اتجه الناتج المحلي الإجمالي المصري إلى التزايد خلال فترة الدراسة (٢٠٠٠-٢٠١٧) ، حيث بلغت قيمة الناتج المحلي الإجمالي ٢٢٢٢١٨ مليون جنيه عام ٢٠٠٠م وهي أقل قيمة له ، ثم بلغت ٢٤٠٩٥٤ مليون جنيه عام ٢٠١٧م وهي أعلى قيمة له ، ومتوسط فترة ١٣٦٨٨٢٣,٧٥ مليون جنيه ، وانحراف معياري قدره ٩١٤٨٢٥,١ بينما بلغ معدل النمو المركب خلال هذه الفترة ٣,٥٦% ، كما اتجه متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي أيضاً للزيادة خلال تلك الفترة حيث بلغ ٥٣٦٣,٢ جنيه للفرد عام ٢٠٠٢ وهي أقل قيمة له ، ثم ارتفع ليصل إلى ٢٥٥٩٠,٢ جنيه للفرد عام ٢٠١٧ ، بمتوسط فترة قدره ١٥٥٤١,٠٩ جنيه ، ومعدل نمو متوسط قدره ١٨,٥% (المخزنجي ٢٠١٩: ١٢٥) ، ويسهم قطاع المعلومات وتكنولوجيا الاتصالات بنسبة ٢,٤% من الناتج المحلي الإجمالي المصري عام ٢٠٠٦-٢٠٠٧ ، بينما بلغت هذه النسبة حوالي ٢,١% عام ٢٠١٧م (CBE, 2019) ، كما تعمل الاستثمارات في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على زيادة رأس المال المعرفي والمادي ، واعتماد طرق جديدة لإدارة الأعمال ، حيث بلغت قيمة الاستثمارات في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ١٧٨١ مليون جنيه عام ٢٠٠٠م ، ثم تزايدت إلى ١٨٠٦٦ مليون جنيه عام ٢٠١٧م ، كما تطورت صادرات الصناعات التكنولوجية الفائقة في مصر خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٧) من ٥.٥٩٠,٩١٥ دولار عام ٢٠٠٠م حتى بلغت ١٢٥ مليون دولار أمريكي في عام ٢٠١٨ ، وعلى الرغم من تقلب صادرات مصر عالية التقنية بشكل كبير في السنوات

الآخيرة . إلا أنها كانت تميل إلى الزيادة خلال الفترة من عام ١٩٩٩ إلى عام ٢٠١٨ ، حيث بلغت حوالي ٩,٠% من إجمالي الصادرات المصنّعة (knoema,2019) .

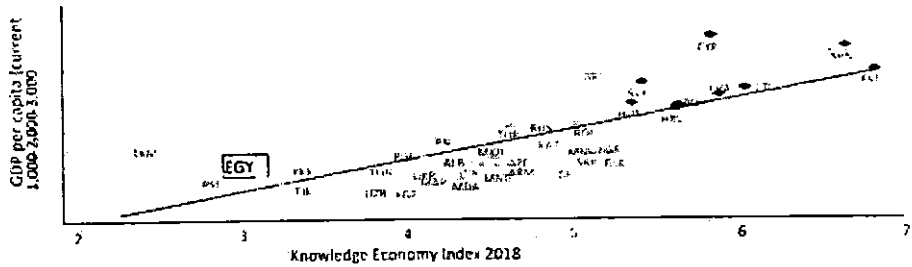
ونتيجة لذلك ظهرت جمهورية مصر العربية مدرجة ضمن أفضل ١٠ اقتصادات محسنة في تقرير ممارسة أنشطة الأعمال لعام ٢٠٢٠م الصادر عن البنك الدولي لثلاث دورات متتالية ، حيث حصلت على ترتيب ١١٤ من ١٩٠ دولة ، بمقدار ٦٠,١ وهو يزيد ١٧,٨% عن عام ٢٠١٧ الذي بلغ ٥٥,٥٦ درجة في عام ٢٠١٧ ، بزيادة ٢٢,١% عن عام ٢٠١٦م (Doing Business ٢٠٢٠) ، حيث إن النمو الاقتصادي مهم لتحقيق التنمية المستدامة ، حيث أنّ هناك علاقة طردية بين مؤشرات التنافسية والاستدامة والحفاظ على النمو الاقتصادي يحسن الاستدامة في البلدان النامية ، وزيادة إنتاجية العمل هي عامل تنافسي على المستوى الوطني وعلى مستوى النمو الاقتصادي المستدام (Balu & Mladen, 1995) ، كما يدّعي Melnikas (Melnikas, 2010) أن إقامة مجتمع قائم على المعرفة واقتصاد المعرفة يرتبط بالتنمية المستدامة ، بمعنى أنّ مراقبة مواقف وأهداف التنمية المستدامة مسبق لتطوير مجتمع قائم على المعرفة واقتصاد المعرفة ، فالبلدان التي لديها نظام للابتكار ، وتنمية الموارد البشرية ، والبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وبيئة الأعمال ، لديها نمو اقتصادي مستدام (Piech,2004) .

علاقة مؤشر اقتصاد المعرفة بمتوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي :

أظهرت دراسة أجراها البنك الدولي عام ٢٠١٢م^(١) بوجود علاقة طردية بين مؤشر اقتصاد المعرفة ومتوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي ، حيث كانت الدول ذات القيم المرتفعة في KEI تحقق متوسط أعلى لنصيب الفرد من GDP ، كما قام البنك الأوروبي للإنشاء والتعمير بدراسة مناظرة عام ٢٠١٩ على الأقاليم التي تربطها معه علاقة استثمار مقسماً هذه الدول إلى ثلاث مجموعات كما ذكرنا سابقاً ، أنظر الشكل التالي رقم (١) .

(1) Knowledge Assessment Methodology and Knowledge Economy Index; Measuring Knowledge in the World's Economies, 56161 World Bank Institute, 2012.

شكل رقم (١) علاقة مؤشر اقتصاد المعرفة بنصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة



Early KE Intermediate KE Advanced KE Regression line

Source: Martin Pospisil & Federica Foidadelli , Introducing the EBRD Knowledge Economy Index ,

ويُظهر الشكل السابق وجود علاقة طردية بين مؤشر اقتصاد المعرفة ومتوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي ، فالدول ذات المرحلة المبكرة من اقتصاد المعرفة يتدنى فيها متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي والعكس صحيح (Pospisil & Federica , 2019) ، وتقع مصر ضمن المجموعة المبكرة (الضعيفة) لاقتصاد المعرفة والتي تتصف بعدم تطوير المؤسسات والمهارات والبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، حيث إن المؤسسات الضعيفة للابتكار ، مثل: بيئات العمل الفقيرة (ضعف سيادة القانون ، وارتفاع مستويات الفساد ، الفعالية الحكومية المحدودة) التي تقيد الاستثمار والإنتاجية والابتكار، علاوة على ذلك فإن الانفتاح الاقتصادي المنخفض نسبياً يمثل عائقاً أمام تدفق الأفكار ويؤدي إلى محدودية الوصول إلى التقنيات الأجنبية ، ونتيجة لذلك من المحتمل أن تركز سياسات الابتكار في تلك الاقتصاديات على تحسين الحصول على المعرفة من الخارج (اعتماد المعرفة ، ونقل التكنولوجيا) ، وهذا من شأنه أن يشير إلى تدخلات سياسية تؤدي إلى مزيد من الانفتاح الاقتصادي ، وتيسير التجارة عبر الحدود ، وسيادة القانون ، ويجب أن تكون هذه التدخلات مصحوبة بتحسينات كبيرة في مهارات الابتكار والبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وعلى الرغم من

استفادتها من اقتصاد المعرفة إلا أنها لم تضاه الاستفادة المحققة من الدول المتقدمة على الجانب الاقتصادي . حيث ما زال أمامها تحديات واجبة العبور للانطلاق نحو الهدف المنشود .

رابعاً: قياس أثر اقتصاد المعرفة في تحقيق التنمية المستدامة في مصر.

وفي ضوء ما تقدم قامت الباحثة باتباع منهج الاقتصاد القياسي التقليدي والحديث فوفقاً للمنهج القياسي التقليدي تقوم بتوصيف النموذج المقترح في ضوء النظرية الاقتصادية في هذا الصدد ، والدراسات القياسية السابقة فضلاً عما تراه ملائماً لطبيعة هذه الدراسة ، ثم تقوم كمرحلة ثانية بتقدير علاقات النموذج ؛ حيث تحدد طريقة القياس الملائمة وفقاً للاقتصاد القياسي الحديث من خلال إجراء اختبارات جذر الوحدة للسلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة وبناءً على درجة استقرارها يتم تحديد طبيعة النموذج الملائم .

تحديد متغيرات الدراسة :

تتمثل متغيرات الدراسة الحالية في المتغيرات المستقلة وهي مؤشر اقتصاد المعرفة ، الصادرات التكنولوجية المتطورة، الهواتف المحمولة لكل ١٠٠ شخص ، عدد العاملين في قطاع الاتصالات ، المشتركين في خدمة النت الأرضي ، أما المتغيرات التابعة ، وهي مؤشرات التنمية المستدامة بأبعادها الاقتصادية والاجتماعية والبيئية والتي من أهمها متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، والعمر المتوقع عند الميلاد ، ونصيب الفرد من انبعاثات الكربون ، ويمكن سردها في الجدول التالي رقم (٢)

الحدود الزمانية والمكانية للدراسة : تقوم هذه الدراسة بقياس أثر اقتصاد المعرفة على التنمية المستدامة في مصر وذلك خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٧ م) وفقاً للبيانات المتاحة من موقع البنك الدولي وكذلك الاتحاد الدولي للاتصالات انظر جدول رقم (٢) في الملاحق .

(1) Yearbook of Statistics, Telecommunication/ICT Indicators serves, chronological time series 2008-2017, international telecommunication union place des nation, copyright © December 2018 , p:88 . available at : DOI : <http://handle.itu.int/11.1002/pub/8123c374-en>

جدول (٢) تعريف المتغيرات

اسم المتغير	التعريف
مؤشر اقتصاد المعرفة (KEI)	هو مؤشر مجمع تم احتسابه من قبل البنك الدولي كمتوسط بسيط لأربعة مؤشرات فرعية والتي تمثل الركائز الأربعة الأساسية لاقتصاد المعرفة
متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي (ycapita)	من مؤشرات التنمية الاقتصادية وهو يقيس الرفاهية الاجتماعية أيضا وهو قسمة الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة على عدد السكان
متوسط نصيب الفرد من الانبعاثات الكربونية (CO ₂)	من مؤشرات التنمية المستدامة للحفاظ على البيئة .
أعداد الطلاب المتحقين بالمرحلة الثانوية (student)	هم عدد الطلاب المقيدين بالمرحلة الثانوية وهو من مؤشرات جودة التعليم .
عدد العاملين في قطاع الاتصالات (employes)	عدد الأشخاص العاملين بجميع قطاعات الاتصالات .
المشركون في خدمة الانترنت الأرضي (net_dsl)	هم عدد الأشخاص الذين يدفعون مقابل النفاذ إلى خدمة إنترنت عامة .
عدد المشتركين لخدمة الهاتف المحمول لكل ١٠٠ نسمة (mobil)	مستخدمو الهواتف المحمولة المشتركين بخدمة آلية علمة للهاتف المحمول وتستخدم التقنية الخلوية .
العمر المتوقع عند الميلاد (age)	هو مؤشر يقدر عمر الأشخاص عند الميلاد وهو أحد مؤشرات التنمية المستدامة .
الصادرات التكنولوجية المتطورة (export)	صادرات التكنولوجيا المتقدمة هي منتجات ذات كثافة بحثية وتطور عالية ، كما هو الحال في الفضاء ، وأجهزة الكمبيوتر ، والمستحضرات الصيدلانية ، والأدوات العلمية ، والآلات الكهربائية

اختبار استقرار السلاسل الزمنية :

قامت الباحثة بإجراء اختبار «ديكي - فولر» البسيط (Dickey-Fuller (DF)، واختبار ديكي - فولر الموسع Augmented Dickey- Fuller ADF. لتحديد درجة تكامل المتغيرات . وبعد إجراء اختبارات جذر الوحدة Unit Root Tests لتحديد ما إذا كانت السلسلة الزمنية لبيانات المتغير مستقرة Stationary أم لا لتفادي مشكلة الانحدار المزيف Superior Regression . واتضح منه استقرارية السلاسل الزمنية وهو ما يؤهل لإجراء اختبارات الانحدار .

خامساً : النتائج والتوصيات :

أولاً النتائج :

بقياس أثر مؤشر اقتصاد المعرفة و أعداد الطلاب الملتحقين بالمرحلة الثانوية (student) ، وعدد المشتركين لخدمة الهاتف المحمول لكل ١٠٠ انسمة (mobil) ، والصادرات التكنولوجية المتطورة ، والمتغيرات المستقلة الأخرى على متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة في صورته اللوغاريتمية أسفرت النتائج عما يلي : (البعد التنموي)

بلغت قيمة معامل التحديد R2 ليبلغ ٩٩,٥ % .

ثبوت معنوية علاقة الانحدار ككل وفقاً لاختبار Fc (٨٤,٢٥) .

طبقاً لاختبار Tc اتضحت معنوية مؤشر اقتصاد المعرفة ، وأعداد الطلاب الملتحقين بالمرحلة الثانوية (student) ، وعدد المشتركين لخدمة الهاتف المحمول لكل ١٠٠ انسمة (mobil) ، والصادرات التكنولوجية المتطورة ، عند مستوى معنوية ١ % .

بقياس أثر مؤشر اقتصاد المعرفة و باقي المتغيرات المستقلة الأخرى على العمر المتوقع عند الميلاد في صورته اللوغاريتمية (age) أسفرت النتائج عما يلي : (البعد الاجتماعي والصحي)

بلغت قيمة معامل التحديد R2 ليبلغ ٩٩,٩ % .

ثبوت معنوية علاقة الانحدار ككل وفقاً لاختبار Fc (٨٩,٣٠) .

طبقاً لاختبار Tc اتضحت معنوية مؤشر اقتصاد المعرفة ، والصادرات التكنولوجية المتطورة ، وأعداد الطلاب الملتحقين بالمرحلة الثانوية (student) ، وعدد المشتركين لخدمة الهاتف المحمول لكل ١٠٠ انسمة (Mobil) ، وعدد العاملين في قطاع الاتصالات (employees) عند مستوى معنوية ١ %

بقياس أثر مؤشر اقتصاد المعرفة وباقي المتغيرات على متوسط نصيب الفرد من الانبعاثات الكربونية (co2) في صورته اللوغاريتمية أسفرت النتائج عما يلي : (البعد البيئي)

بلغت قيمة معامل التحديد R2 ليبلغ ٨٤,٥ % .

ثبوت معنوية علاقة الانحدار ككل وفقاً لاختبار Fc (٣٧,٨٧) .

طبقا لاختبار Tc لم تتضح معنوية سوى عدد العاملين فى قطاع الاتصالات (employees) عند مستوى معنوية ١% .

يتضح من النتائج السابقة إحصائيا وجود تأثير معنوي لمؤشر اقتصاد المعرفة على التنمية المستدامة في مصر على كل من البعد التنموي والبعد الاجتماعي والصحي ، حيث تؤدي زيادة المعرفة وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى زيادة التنمية الاقتصادية والبشرية ، وتحسن الصحة العامة والعمر المتوقع عند الميلاد ، أما من الناحية الاقتصادية جاءت النتائج غير متوافقة مع النظرية الاقتصادية فيما يتعلق بإشارة معامل الانحدار لمؤشر اقتصاد المعرفة ، حيث يرجع ذلك إلى انخفاض قيمة مؤشر اقتصاد المعرفة المرجح بعدد السكان ، ومن ثم ضرورة التوسع في التكنولوجيا والمعرفة لمواجهة الزيادة السكانية ، أما بالنسبة للحالة الثالثة فلم يتحقق تأثير معنوي لمؤشر اقتصاد المعرفة على التنمية المستدامة في بعدها البيئي حيث لم تحقق المعرفة والتكنولوجيا أثراً في انخفاض نصيب الفرد من الانبعاثات الكربونية ، وفي ظل النتائج السابقة يمكن اقتراح التوصيات التالية .

ثانياً التوصيات:

قامت الباحثة بوضع التوصيات التالية مع بيان بعض الاجراءات لتنفيذها :

التوصية	السياسات والاجراءات المتبعة
زيادة التوسع في نشر المعرفة والتكنولوجيا لتلبية مطالب الزيادة السكانية ، مع ضرورة توجيه تلك المعرفة والتكنولوجيا في الحفاظ على البيئة .	تنمية فرص الاستثمار في قطاع التكنولوجيا والاتصالات وتطويره وتبني سياسات عربية تحسن الوضع التفاوضي العربي لنقل التكنولوجيا من الخارج ، وكذلك تطوير البحث العلمي وخلق البيئة المشجعة له مع ضرورة توجيه بعض من الاستثمارات نحو تكنولوجيا الطاقة النظيفة التي تحقق الحفاظ على البيئة والتنمية المستدامة .
ضرورة تحسين ركيزة المؤسسات الخاصة بالابتكار والتي يرجع تدهورها إلى حد كبير بتراجع مؤشرات الحوكمة في مصر مثل ضعف سيادة القانون ، وارتفاع مستويات الفساد، الفعالية الحكومية المحدودة، الاستقرار السياسي ، جودة التشريع .	تحقيق الاستقرار السياسي الذي هو أهم مؤشر من مؤشرات الحوكمة . مع قيام الجهات التنفيذية والرقابية بمحاربة الفساد بشتى صوره ، ونشر السيادة القانونية ، مسبقا بقيام الجهات التشريعية بالعمل على تطوير واصلاح التشريعات الحالية وسد الثغرات القانونية .
ضرورة تحسين ركيزة نظام الابتكار مدهوعة إلى حد كبير بتصور الروابط الأكاديمية الصناعية وسلاسل القيمة .	ربط البحوث الأكاديمية بالصناعة ومحاولة تطبيقها وخروجها إلى الواقع ، من خلال زيادة التعاون بين مراكز البحث والتطوير والجامعات والمعاهد المرتبطة بالاقتصاد بالمنشآت الصناعية .

المخلص : conclusion

تتسارع دول العالم في المضي قدما نحو تطبيق اقتصاد المعرفة لإدراكها أهميته في تحسين الميزة التنافسية والانخراط في تيار العولمة . كما أنه يُعتبر الضلع الثالث في مثلث تحقيق التنمية المستدامة ، ولقد سارت مصر بخطوات واثقة نحوه وما زالت تعمل جاهدة من أجل اللحاق بركاب الدول المتقدمة ، ولقد أثبتت العديد من الدراسات الارتباط الوثيق بين مؤشر اقتصاد المعرفة وبين نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي ، وتقع مصر ضمن المجموعة المبكرة أو الضعيفة لاقتصاد المعرفة وفقاً لتقييم البنك الأوروبي للإنشاء والتعمير ، والتي تحتاج لمزيد من تدعيم المؤسسات الخاصة بالابتكار وتحسين مؤشرات الحوكمة لديها . لكي تستفيد أقصى استفادة من اقتصاد المعرفة في تحقيق التنمية المستدامة ، كما يجب عليها ربط البحوث الأكاديمية بالصناعة ، وتحفيز مجالات البحث والتطوير لدى القطاع الخاص وتدعيمه في القطاع الحكومي ، والعمل على نقل التكنولوجيا من الخارج .

المراجع :

أولا باللغة العربية :

الكتب :

- البنك الدولي (٢٠٠٩). اقتصاديات المعرفة : استراتيجيات تنمية متقدمة . ترجمة محمد أمين مخيمر وموسى طه . دار الكتاب الجامعي . العين . الإمارات .
- السمان . أحمد حسن (٢٠١١ م) ، الصحافة والتنمية المستدامة : دراسات مستقبلية . المكتبة الأكاديمية ، القاهرة .
- الكبيسي ، صلاح الدين (٢٠٠٥ م) ، إدارة المعرفة . المنظمة العربية للتنمية الإدارية . مصر .
- بوران ، سميرة عامر (٢٠١٦ م) ، إدارة المعرفة كمدخل للميزة التنافسية في المنظمات المعاصرة . مركز الكتاب الأكاديمي ، الجزائر .
- داوود ، سليمان جمال (٢٠٠٩ م) ، اقتصاد المعرفة ، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع ، ط ١ عمان ، الأردن .
- ربيع ، محمد عبد العزيز (٢٠١٧ م) . التنمية المجتمعية المستدامة نظرية في التنمية الاقتصادية والتنمية المستدامة ، اليازوري للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن .
- شتاتحة ، عائشة (٢٠١٩ م) ، الأولوية التي يحتاجها رأس المال البشري في ظل اقتصاد المعرفة ، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع ، الأردن .
- عبد الونيس ، أحمد ، مدحت أيوب (٢٠٠٦) ، اقتصاد المعرفة . مركز دراسات وبحوث الدول النامية ، القاهرة .
- العصيمي ، عابد عبد الله (٢٠١٥ م) ، المسؤولية الاجتماعية للشركات نحو التنمية المستدامة ، الأردن ، عمان ، اليازوري للنشر والتوزيع .
- كايي ، مصطفى يوسف (٢٠١٢ م) ، الاقتصاد المعرفي ، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع ، ط ١ عمان .

- كايي ، مصطفى يوسف (٢٠١٧ م) ، التنمية المستدامة ، شركة دار الأكاديميون للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن .

الرسائل :

- المخزنجي ، أمانى صلاح محمود ٢٠١٩ م ، أثر حوكمة الشركات على التنمية الاقتصادية في الصين ومصر (دراسة مقارنة) ، رسالة دكتوراه - معهد الدراسات والبحوث الآسيوية - جامعة الزقازيق .

الدوريات :

- محيى الدين ، حسانة (٢٠٠٤) ، اقتصاد المعرفة في مجتمع المعلومات ، مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية ، مجلد ٩ ، عدد ٢ ، الرياض .

أوراق العمل :

- الحارثي ، فهد العربي (٢٠١٢) ، أزمة البحث العلمي والتنمية ، مركز أسبار للدراسات والبحوث والإعلام ، بالرياض ، ص ٤٦ . على الرابط التالي :
www.elyahyaoui.org/cries/arabe.htm
- توتليان ، مرال ٢٠٠٦ ، مؤشرات اقتصاد المعرفة وموقع المرأة من تطورها ، المعهد العربي للتدريب والبحوث الإحصائية ، الأردن ، ص : ٢٨ .
- عبد المنعم هبة ، سفيان قعلول ، اقتصاد المعرفة : ورقة عمل ، الناشر صندوق النقد العربي ، العدد ١٥ ، عام ٢٠١٩ م ، ص : ٧ . متاح على www.amf.org.ae

ثانيا : باللغة الأجنبية :

Books :

- Chu,chan-Ying . 2013. Internet, economic Growth and Recession, Modern Economy, <http://dx.doi.org/10.4236/me.2013.43A023> Published Online march 2013, (<http://www.scirp.org/journal/me>).
- Houghton ,John & Peter Sheehan, 2000 , A primer on The Knowledge Economy, Center for strategic Economic studies, victoria university, Australia, p:9:11.
- Jean ,Pierre (2007). les familles de brevets triadiques méthode et résultat; Québec; Canada, p24.
- Khalilil. Farzaneh, Wee-Yeap Laull, Kee-Cheok Cheongict. 2014. As A Source Of Economic Growth In The Information Age: Empirical Evidence From ict Leading Countries, Volume 9, Issue 1, p: 19.
- Romeiro A.R. (2012). Sustainable development: an ecological economics perspective. Escudos Avocados 26(74).
- Schwartz P et autres (1999), "The remerging global knowledge Economy, proceedings of the future of the global economy". OECD Press, Washington.

Thesises :

- Hämäläinen, Sirkka (2001). "Is the New Economy Really New?", Jaakko Honko Lecture, Helsinki School of Economics, 29 January.
- Prieto. Leonel José, M.S.F .2017. Innovation and Economic Growth: Cross-Country Analysis Using Science & Technology Indicators A Thesis submitted to the Faculty of the Graduate School of Arts and Sciences of Georgetown University in partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Public Policy in Public Policy , Washington, DC , April

Journals :

- Bashir Muhammad , Knowledge Economy Index (KEI) 2012 Rankings for Islamic Countries and Assessment of KEI Indicators for Pakistan , Pakistan Council for Science and Technology, Shahrah-e-Jamhuriat, Sector G-5/2, Islamabad, Pakistan, International Journal of Academic Research in Economics and Management Sciences November 2013, Vol. 2, No. 6. P: 28.
- Lapinskiene, G. (2011). The analysis of the Relationship between

the Sustainable Development and Competitiveness in the European Countries, Intellectual Economics, vol 5 (3-11).

- Melnikas, B. (2010). Creating knowledge-based society and knowledge economy: the main principles and phenomena. Economics.vol 89(2).
- Powell, W. W., & Snellman, K. (2004). The Knowledge Economy. Annual Review Sociology , 30, 199-220.
- Powell, W., & Snellman, K. (2004). The Knowledge Economy. Social studies ,vol 4, p: 199–220.
- Trauth, E. & Jessup, L. (2000). Understanding Computer-Mediated Discussions: Positivist and Interpretive Analyses of Group Support System Use. Management 350 of Information Systems Quarterly, 24(1), 43, pp. 43:47.

Working paper :

- Ange, Andrieux Marie (2010).Actif immatériel : Rendre visible une valeur invisible, Séminaire Vie Des Affaire, Ecole de Paris, (electronic version), from: www.clubimmatériel-alsace.com (14/12/2013),p2 .
- Balu, M.E. & Mladen, L. (1995). Labour Productivity as a Factor of the Economics Sustainable Development. Commission on Sustainable Development, Report on the 3rd session of the Commission on Sustainable Development. Economic and Social Council. Official records, Supplement No.12.
- Martin Pospisil& Federica Foiadelli , Introducing the EBRD Knowledge Economy Index , the European Bank for Reconstruction and Development (EBRD),march 2019, p: 24.
- Ogundeindea . Adedamola & Obuks Ejohwomub,2016, Knowledge Economy: A panacea for sustainable development in Nigeria, International Conference on Sustainable Design, Engineering and Construction, Published by Elsevier Ltd © 2016 , Procedia Engineering p: 790 – 795.
- Piech, K. (2004). The Knowledge-Based Economy in Central and East European Countries – a review of some research results and policies.

Reports :

- Doing Business 2020. Comparing Business Regulation in 190 Economies, © World Bank group. p:9 .

- Dor. Philip Ein & Michael Muers, 2008 ,Information Technology Industry Development And The Knowledge Economy: A Four Country Study, p.p 1:2. available at: www.igi-global.com.
- European Commission (2006) European Information Society for growth and employment, The Economic Impact of ICT: evidence and questions, p: 03.
- Kauffman Foundation, (2007). "The 2007 state new economy index".
- Kuo ,Vector, 2011 , Basic Concepts of information and Communication Technology , pp. 11:15. Available at: www.itdesk.info.
- OECD (1996). Knowledge Based Economy. Avelable at : <https://www.oecd.org/sti/scitech/1913021.pdf>
- The European bank for Reconstruction and Development (EBRD) , March 2019, Introducing The EBRD Knowledge Economy Index P: 3.
- World Bank: Knowledge Economy index (KEI) 2012 Ram kings pp 1:5 available at: [www.world.org /Kam](http://www.world.org/Kam).
- Yearbook of Statistics, Telecommunication/ICT Indicators serves, chronological time series 2008-2017, international telecommunication union place des nation, copyright © December 2018 , p:88 . available at : DOI :<http://handle.itu.int/11.1002/pub/8123c374-en>
- Yearbook of Statistics, Telecommunication/ICT Indicators serves, chronological time series 2002-2011, international telecommunication union place des nation, copyright © December 2012 , p:91 . available at : DOI <http://handle.itu.int/11.1002/pub/805bf29e-en>

Electronic sites :

- <https://knoema.com/atlas/Egypt/High-technology-exports>.
- <https://knoema.com/atlas/Egypt/Number-of-scientific-journal-articles>.
- <https://knoema.com/atlas/Egypt/topics/World-Rankings/World-Rankings/Human-development-index>
- <https://www.albankaldawli.org/ar/country/egypt/publication/economic-monitor-april-2019>
- <https://www.cbe.org.eg/ar/EconomicResearch/Statistics/Pages/Inflation.aspx>.
- Knoema, Knowledge Economy Index (World Bank), 2012 Retrieved <https://Knoema.Com/Wbkei2013/Knowledge-Economy-Index-World-Bank-2012>.

الملاحق

جدول رقم (١)

بعض الأطر والمؤشرات المتعلقة بقياس اقتصاد المعرفة

التاريخ	الناشر	الاسم
أطر اقتصاد المعرفة		
1996	منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية	الاقتصاد القائم على المعرفة
1999- 2001- 2003 2005- 2007- 2009 2011- 2013- 2015	منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية	OECD Science Technology and Industry Scoreboard
2000	APEC	Towards knowledge Based Economies in APEC
2006	البنك الدولي	Knowledge Assessment Methodology
مؤشرات اقتصاد المعرفة		
2010- 2012	البنك الدولي	مؤشر اقتصاد المعرفة Knowledge Economy Index (KEI)
2010- 2012	البنك الدولي	مؤشر المعرفة Knowledge Index (KI)
2015- 2016	المفوضية الأوروبية	مؤشر الاقتصاد والمجتمع الرقمي Economy Digital and Society Index (DESI)
2002- 2007- 2008 2010- 2012- 2014	Information Technology and Innovation Foundation	مؤشر الاقتصاد الجديد State New Economy Index
2008	عن كلية إدارة الأعمال العالمية	مؤشر الابتكار العالمي
بعض المؤشرات التي تركز على التحول الرقمي		

مؤشر التطور الرقمي	The Institute School Fletcher for Business in the Global Context	2008- 2013
رسم خرائط أقطاب تقنية المعلومات المعلومات والاتصالات في أوروبا. Mapping the European ICT Poles of Excellence, The Atlas of ICT Activity in Europe.	المفوضية الأوروبية	2014
مؤشر موقع الويب (Web Index).	World Wide Web Foundation	2013- 2014

Source: Knowledge Assessment Methodology and Knowledge Economy Index;
Measuring Knowledge in the World's Economies 56161 World Bank Institute

جدول رقم (٢) بيانات المتغيرات

مؤشر اقتصادي الرمز	تصنيف الفرد من مستويات الكوكون بالأعلى للفرق	الصادرات التكنولوجية المتوسطة	الاجمالي العاملين نطاق الاتصالات ب ١٠٠٠ شخص	الاشتراك في خدمة الإنترنت القيمة ١٠٠٠	عدد هواتف العمل كل ١٠٠ شخص	التعليم الأساسي من الإجمالي	العمر المتوسط عند الميلاد	متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي الاسمي الثابت	العام
kei	carpon	export	employees	Net_dsl	mobil	student	age	ycapita	
4.29	2.05	5,590.915	54922	0	2.14	81.99	68.6	4732.4	2000
4.27	1.79	12,214.874	54810	0	4.33	83.28	68.8	5060.6	2001
4.25	1.78	1,277,942	53108	1	6.41	82.71	68.90	5343.3	2002
4.18	2.03	10,008.085	53108	5	8.11	82.43	69.12	5858.3	2003
4.15	2.03	13,508.500	54657	29	10.49	81.86	69.27	6509	2004
4.12	2.21	10,122.569	52533	91	18.37	-	69.48	7109.4	2005
4.05	2.32	15,833.587	62119	209	23.82	-	69.61	7906.1	2006
3.95	2.42	5,729.500	65119	427	39.11	-	69.79	9364.8	2007
3.92	2.49	98,833.693	65661	720	52.71	-	69.97	11062	2008
3.9	2.55	84,124.958	65585	1027	69.44	67.16	70.16	12638.7	2009
3.89	2.45	104,581,857	63627	1402	87.11	68.91	70.65	14346.4	2010
3.86	2.57	133,427,057	63233	1798	101.08	77.6	70.34	15961.8	2011
3.78	2.51	78,780,353	65619	2241	110.23	78.69	70.74	16804.7	2012
3.6	2.41	72,678,207	64166	2631	111.02	80.32	70.93	20540.3	2013
3.52	2.23	168,393,197	63518	3029	103.82	80.8	71.12	22893.4	2014
3.42	-	84,134,204	62251	3791	100.25	-	71.3	26060.4	2015
3.35	-	52,266,786	59607	4439	102.2	85.15	71.48	28602.2	2016
3.15	-	72,462,549	66586	5179	105.54	86.71	71.66	35590.2	2017

Source : http://www.Elbank_Eldawly.Data.Country.eg. Com<https://knoema.com/atlas/topics/World-Rankings/World-Rankings/Knowledge-economy-index>

Yearbook of Statistics, Telecommunication/ICT Indicators serves,
international telecommunication union ,2011-2002 chronological time series
available at : DOI <http://.91:p> , 2012 place des nation, copyright © December
805bf29e-en/pub/11.1002/handle.itu.int

جدول (٢) اختبارات استقرار بيانات السلاسل الزمنية للمتغيرات نتائج تحليل (ADF) و (KPSS)

المتغير	اختبار ديكي فولر الموسعDickey-Fuller Augmented				الفرق الأول				اختبار جذر الوحدة (KPSS)				الفرق الأول	
	ثابت	لا ثابت ولا	ثابت	لا ثابت ولا	ثابت	لا ثابت ولا	ثابت	لا ثابت ولا	ثابت	لا ثابت ولا	ثابت	لا ثابت ولا	ثابت	لا ثابت ولا
age	-4.430	-	-4.667308	2.317181	-2.20637	-2.391673	-4.541473	-	0.507913	0.141708	0.2371695	0.090073	ثابت	ثابت واتجاه
ycapita	0.278	0.216	1.909032	4.176172	1.233172	-2.278729	2.677907	-	0.540778	0.192236	0.0487778	0.109380	ثابت	ثابت واتجاه
Kei	4.119	-3.41	-1.807952	-4.390531	-1.807952	-2.803900	-4.339282	-	0.537344	0.145837	0.435846	0.094947	ثابت	ثابت واتجاه
export	-1.18272	-	-1.601643	0.753246	-4.390531	-4.179966	-2.828323	-	0.617344	0.130707	0.116316	0.065441	ثابت	ثابت واتجاه
mobli	-1.37332	-	-3.871102	-4.339138	-2.89445	-2.871102	-4.876182	-	0.513746	0.184308	0.132437	0.137951	ثابت	ثابت واتجاه
Net ds	9.48633	-	1.871698	1.229485	0.894409	-4.996718	1.194445	-	0.157951	0.190545	0.033901	0.083346	ثابت	ثابت واتجاه
carbon	-1.34837	-	0.196123	0.481356	-1.278526	-4.128075	-1.213514	-	0.456346	0.139848	0.137823	0.162974	ثابت	ثابت واتجاه
studen	-1.90713	-	4.736016	-	-	-	-	-	0.126379	0.131845	0.137823	0.162974	ثابت	ثابت واتجاه
employ	-1.22754	-	-1.882772	0.231966	0.240919	-2.411627	-2.866736	-	0.394670	0.137351	0.079467	0.081396	ثابت	ثابت واتجاه
القيم المرجعية (الجدولية)														
1%	-3.8203	-5.977803	-2.71751	-3.92835	-4.667308	-2.717511	-2.717511	-2.717511	0.739000	0.216000	0.239000	0.216000	ثابت	ثابت واتجاه
5%	-3.0653	-5.077803	-1.964431	-3.04556	-3.733200	-1.964418	-1.964418	-1.964418	0.453000	0.144000	0.453946	0.146000	ثابت	ثابت واتجاه
10%	-2.8653	-5.077803	-1.605640	-2.61745	-3.310249	-1.605603	-1.605603	-1.605603	0.347000	0.119000	0.443000	0.119000	ثابت	ثابت واتجاه

* مستقر عند مستوى ١% ، * مستقر عند مستوى ٥% ، * مستقر عند مستوى ١٠%

Knowledge Economy Index and its role in measuring sustainable development in Egypt

Dr. Amany Salah Mahmoud Al-Makhzangy

Instructor at the high AI labour institute of management, computers and information systems _

Abstract:

Knowledge has become a new resource for economic and social development, and the main driving force for growth, production and the progress of nations. The global economy has become increasingly dependent on knowledge. Industrialized countries have tended to build solid foundations for this type of economy, thus enabling them to invest in the economy. Education and building a knowledge society based on technical development and fostering a culture of creativity and innovation, in order to achieve sustainable development Egypt has recognized the importance of building the knowledge economy as a fundamental requirement imposed by the age of globalization and its importance in increasing its competitiveness. Egypt has dedicated websites to various government ministries in addition to establishing specialized official bodies to collect various information. The number of Internet users in Egypt at the beginning of the year 2017 was about 33.7 million users, The average annual growth rate of per capita international Internet capacity during the period (2013-2017) was 50.38%, Although Egypt is interested in the transition to a knowledge economy, it has not achieved the desired benefits that many countries in the developed world have received. This paper deals with an assessment of the knowledge economy in Egypt and its role in achieving sustainable development.

Key words : Knowledge economy , sustainable development , Estimate the relationship .

آليات تدوير المخلفات الإلكترونية في ضوء اقتصاد المعرفة «دراسة في إطار الأهداف الألفية ٢٠٣٠»

د . ليلي فوزي أحمد جعفر

محاضر الاقتصاد والمالية العامة بالأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا
جامعة الدول العربية

المقدمة

إن فكرة الاقتصاد المعرفي لا تتضمن الصناعات التكنولوجية ذات التقنية العالية فحسب ، بل إنها تضاف لها مجموعة من المصادر الحديثة التنافسية المميزة التي تجعل الاقتصاد المعرفي متميزاً في كل القطاعات الإنتاجية المختلفة الزراعية والصناعية والتجارة والتكنولوجيا الحيوية، وهذه الاسهامات الأساسية لمضامين اقتصاد المعرفة ومعطياته وتقنياته تقوم على الاستخدام الكثيف للمعرفة والعلم لتحقيق تغيرات هيكلية واضحة وملموسة في الاقتصاد .

أهمية البحث :

التعريف بالمقاريات النظرية للاقتصاد الدائري ، ودوره في تحقيق التنمية المستدامة ، وإبراز أهمية توجه الدول نحو تبني الاقتصاد الدائري ؛ باعتباره مساراً اقتصادياً جديداً يكفل الاستغلال الأمثل للموارد ، والحفاظ على الطاقة والبيئة من حيث:

تقييم واقع الاقتصاد الدائري في العالم وسبل ترقيته.

تبيان أهمية الصناعة الأيكولوجية في الرفع من كفاءة وفعالية الموارد وترشيد استخدامها.

إشكالية البحث:

أضحت إشكالية الحفاظ على البيئة ومواردها الطبيعية واحدة من أهم المعضلات التي توترق المجتمع العالمي في ظل تنامي الضغوط على البيئة الطبيعية كما أن النموذج الاقتصادي الخطي المبني أساساً على الثلاثي «استخراج، تصنيع، رمي»،

والذي يعتمد على كميات هائلة من الموارد والطاقات خلف استنزاف قاعدة الموارد الطبيعية .

منهجية البحث :

تحقيقا لهدف البحث وفي ضوء طبيعته وأهميته ومفاهيمه وفروضه وحدوده، ركزنا في بحثنا هذا على المنهج الوصفي التحليلي باعتباره المنهج الأكثر ملاءمة في معالجة مسألة مفهوم اقتصاد المعرفة ، وتحديدًا في جانبه البيئي ، ومصطلح الاقتصاد الدائري . ووفقا لأحكام الاتفاقيات الدولية الحاكمة على المستوى المقارن .

خطة البحث

المطلب الأول: رقمنة الاقتصاد ودوره في تنمية اقتصاد المعرفة البيئي.

المطلب الثاني: تحديات الفجوة التكنولوجية وانعكاساتها على آليات الاقتصاد الدائري .

المطلب الأول

رقمنة الاقتصاد ودوره في تنمية اقتصاد المعرفة البيئي

تعد الرقمنة إحدى ركائز اقتصاد القرن الحادي والعشرين، فقد أحدث التطور التكنولوجي السريع - الذي عرفه العالم - تأثيرا كبيرا في مجال الاقتصاد ، حيث طرقت المنظومات التكنولوجية مختلف القطاعات الاقتصادية والخدمات وأسهمت في تحقيق المزيد من المزايا لهذه القطاعات، منها : سرعة الخدمات وكفاءتها ومنها تطوير الابتكارات ، والحلول التي يحتاجها المجتمع ، ومنها تحسين أساليب العمل الإداري والحكومي.

الفرع الأول برقمنة الاقتصاد (DIGITAL ECONOMY)

الاقتصاد الرقمي هو الاستخدام الأمثل للمعلومات والبيانات الضخمة big data وتكنولوجيا المعلومات ووسائل الاتصال في تحقيق التنمية المستدامة والنمو الاقتصادي والاجتماعي وتحسين توفير الخدمات، ولخلق مجتمعات ذكية، ولتحقيق العدالة المجتمعية والمساواة بين أفراد المجتمع كافة.

أولا : الرقمنة الاقتصادية في دول العالم مرتفع الدخل

تتحول المجتمعات الأوربية بشكل متسارع نحو المجتمع الرقمي، يساعدها في ذلك التطور السريع للقطاعات الصناعية وخاصة التكنولوجيا إضافة إلى السياسات الحكومية الهادفة إلى مواكبة التطورات التكنولوجية ، والتقنية في العالم ، ويشير التقرير السنوي حول مؤشر تطور الاقتصاد الرقمي في أوروبا والمعروف بـ The Digital Economy and Society Index (DESI) ٢٠١٨ إلى أن الدنمارك ، والسويد ، وفيلندا وهولندا تتربع على قائمة الدول الأكثر تطورا في الاقتصاد الرقمي في أوروبا ، تليها في التصنيف كل من لوكسمبورج ، وبريطانيا ، وإيرلندا وبلجيكا، بينما حجزت كل من استونيا ، ورومانيا ، واليونان وإيطاليا المراتب الأخيرة في التقرير كأقل الدول الأوروبية تطورا في مجال الاقتصاد الرقمي.

وتشير الإحصائيات الحديثة إلى أن الاقتصاد الرقمي يحقق نجاحات سريعة في العديد من اقتصادات العالم : محققا إضافات مميزة ليس لاقتصادات هذه الدول فحسب ، بل إلى الاقتصاد العالمي، وتفيد التقارير في هذا المجال أن قيمة الاقتصاد

الرقمي في الولايات المتحدة الأمريكية يشكل ١١,٥ تريليون دولار أي نسبة ١٥,٥% من الناتج الخام العالمي، ١٨,٤% من الناتج الخام للدول المتقدمة أي ما يشكل من ١٠% - ٢٥% من الناتج الخام العالمي. بينما تصل مساهمة الدول النامية ١٠% أي ما يعادل من ٢% - ١٩% من الناتج الخام العالمي^(١).

في ألمانيا. قاطرة الاقتصاد الأوروبي. ارتفع معدل الرقمنة بسن الشركات العاملة في القطاع الصناعي الألماني من ٤٦% سنة ٢٠١٦ إلى ٥٨% سنة ٢٠١٨. ويتربع قطاع المعلوماتية والتكنولوجيا على صدارة أكثر القطاعات رقمنة في ألمانيا بنسبة ٧٤%، ويأتي قطاع الصحة في آخر التصنيف بـ ٣٧%^(٢).

وبالنسبة لاستثمارات الصين لرقمنة الاقتصاد، فإن الصين ثاني اقتصادات العالم وأسرعها نمواً وتجه نحو رقمنة اقتصادها بشكل متسارع، حيث حققت استراتيجيات الحكومة الصينية في مجال رقمنة قطاعات الدولة نجاحات كبيرة، وتختلف درجة انتشار التكنولوجيا الرقمية لدى الصين بين القطاعات، حيث يأتي قطاع الخدمات متقدماً على القطاعات الصناعية والزراعية في عملية الرقمنة، وسط توقعات بأن تكون رقمنة القطاعات التقليدية أكثر سرعة وأكبر إسهاماً في الناتج المحلي الإجمالي.

وفي إطار سياسة الحكومة الصينية لتطوير الاقتصاد الرقمي أعلنت اللجنة الوطنية للتنمية والإصلاح في الصين أنها وقعت اتفاق تعاون مع بنك التنمية الصيني، ويقضي الاتفاق بضخ ١٠٠ مليار يوان أي ما يعادل (١٤,٦٣ مليار دولار) في الاقتصاد الرقمي الصيني خلال السنوات الخمس المقبلة، وفقاً لما ذكرته صحيفة المعلومات الاقتصادية، وستستخدم الأموال لدعم عمليات البناء والتطوير في مناطق تشمل البيانات الكبيرة، منظومات الإنترنت، الحوسبة، تطوير المدينة الذكية الجديدة، إنشاء ودعم المشاريع الرئيسية في الاقتصاد الرقمي، وتسهيل بناء "طريق الحرير الرقمي"، تحتل الصين المرتبة الثانية في العالم بعد الولايات المتحدة الأمريكية في رقمنة الاقتصاد، وتسعى من خلال استراتيجياتها وسياساتها إلى زيادة حجم الاقتصاد الرقمي، وتحقيق مزيد من النجاحات الاقتصادية التي تمكنها من الحفاظ على مكانتها في التصنيف العالمي.

ثانياً: الرقمنة الاقتصادية في دول العالم النامي

مؤخراً تتبني الدول العربية خطة استراتيجية لترسيخ الابتكار في الاقتصاد والمجتمع لاسيما في إطار سعيها للتحويل إلى الاقتصاد المبني على المعرفة . رغم أنه ثمة ثنائيات لا تزال تواجه الاقتصاد العالمي، فعلى الرغم من الانتشار الهائل للتقنيات الحديثة، وخاصة في مجال الاتصالات، لا تزال الفجوة قائمة بين مناطق العالم المختلفة، وهناك الآثار التي تركتها التقنيات الرقمية كالإنترنت والهواتف المحمولة وغيرها خلال العقدين الماضيين على التنمية العالمية، خصوصاً فيما يتعلق بمستوى الإنتاجية، وإتاحة فرص العمل والخدمات للطبقة المتوسطة، والحوكمة، وغيرها. وإن أهم التحديات التي تواجه العالم النامي في تحويل الاستثمارات الرقمية إلى عوائد، وتوجد أهمية التواصل من أجل التنمية، كما أن هناك تطوراً ملموساً في «التنمية الرقمية»، وأنه رغم الانتشار السريع للإنترنت والهواتف المحمولة والتقنيات الرقمية الأخرى في جميع أنحاء العالم النامي، فقد جاءت العوائد الرقمية المنتظرة المتمثلة في ارتفاع معدل النمو، وزيادة الوظائف المتاحة وتحسن الخدمات العامة دون التوقعات، ولا يزال ٦٠% من سكان العالم محرومين من الاقتصاد الرقمي دائم التوسع^(١).

إن استراتيجيات التنمية الرقمية أوسع كثيراً من استراتيجيات تكنولوجيا المعلومات والاتصال، وأنه يتعين على مختلف البلدان، إذا أرادت أن تجني أكبر قدر من المنافع، تهيئة البيئة المناسبة للتكنولوجيا، والتي تضم اللوائح التي تيسر المنافسة، ودخول الأسواق والمهارات التي تمكن العمال من الاستفادة من الاقتصاد الرقمي والمؤسسات التي تخضع للمساءلة أمام المواطنين، ويمكن للتقنيات الرقمية بدورها أن تسرع من وتيرة التنمية، وخفض تكاليف أداء الأعمال، وتخفيض الحواجز التجارية، وتيسير دخول الشركات الجديدة، وتدعيم سلطات تعزيز المنافسة، وتيسير التنافس عبر المنصات الرقمية، وذلك باعتبارها جميعاً كفيلاً بزيادة الإنتاجية والابتكار لدى الشركات.^(٢)

الفرع الثانى

اقتصاد البيئة

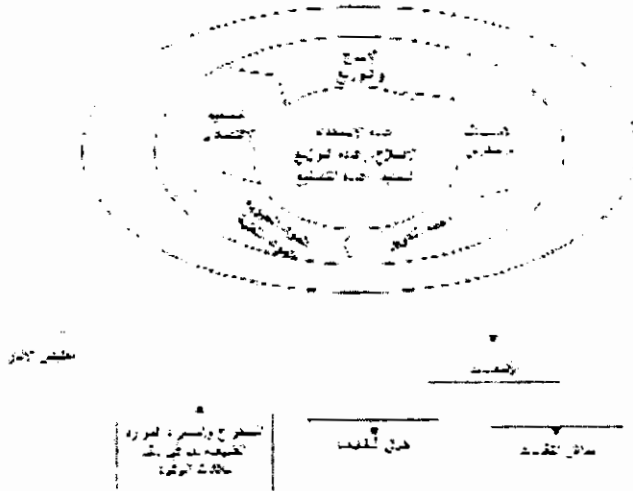
هو تخصص من التخصصات المتعارف عليها في علم الاقتصاد ويشتمل على قضايا التحكم في التلوث وحماية البيئة، حيث يصعب أو يستحيل تقدير التكاليف والمنافع، لوقوع الكثير من موضوعات هذا التخصص خارج نطاق السوق التنافسية، إلا أنه مجال يحتاج إلى تخصيص موارد هائلة من المنشآت العامة بطريقة رشيدة من أجل حماية المصلحة العامة، ويهتم الاقتصاد البيئي أيضاً اهتماماً كبيراً بطريق وأساليب تحقيق هذا التخصص الرشيد، مثل: رسوم الانبعاثات والفيض السائل، والرسوم المفروضة على المستخدم لمعالجة المخلفات أو التخلص منها، والضرائب البيئية^(١) ورسوم المنتجات والحقوق القابلة للمبادلة فيما يتعلق بالتلوث وسندات الأداء، والمحاسبة المتعلقة بالموارد الطبيعية والدلالات الاقتصادية للتنمية المستدامة^(٢).

أولاً: الاقتصاد الدائري (تلازم البيئة والتنمية المستدامة)

إن توظيف تقنيات الثورة الصناعية الرابعة يؤدي إلى تحقيق اقتصاد دائري بكفاءة وفعالية، حيث تُرفق جميع المواد المصنعة ببيانات رقمية كجواز سفر أو بصمة رقمية تسمى «إتترنت المواد»، حيث توفر هذه التقنيات إمكانيات هائلة يمكن أن تؤدي إلى الحد من هدر الموارد، وتتبع استخداماتها وإعادة تدويرها، وتعتبر كفاءة الموارد وإعادة تدويرها من أسس مدن المستقبل واستدامة الإنتاج، ويُسمى الاقتصاد الدائري بالاقتصاد المغلق للمواد أو اقتصاد دورة الحياة، هو مفهوم حديث يسعى إلى بناء الاقتصاد على أسس تدوير المواد، من خلال إبقاء المنتجات والمكونات والمواد في أعلى قيمة وفائدة في جميع الأوقات على عكس الاقتصاد التقليدي السائد حالياً، والقائم على الأخذ والتصنيع والهدر، والذي يستنفد الموارد بمعدلات متسارعة، مع توليد كميات غير مسبوقه من المخلفات والانبعاثات، ما يسبب أضراراً اقتصادية واجتماعية وبيئية^(٣).

كما يعتبر أحد الأشكال الرئيسية الثلاثة لاقتصادات المدن في المستقبل إلى جانب اقتصاد البيانات، والاقتصاد التشاركي، وذلك في إطار التعدد الاقتصادي الذي يعتبر اليوم من التوجهات العالمية التي تدعم التنمية المستدامة شكل رقم (١)

الطاقة



شكل رقم (١) المصدر: www.europarl.europa.eu

الاقتصاد الدائري طريقة تفكير جديدة تعزز إعادة الاستخدام والإصلاح وإعادة التدوير وحتى تخلق الوظائف في عالم محدود الموارد هناك حاجة ماسة إلى تطوير نماذج اقتصادية جديدة، بمعنى أن النموذج الصناعي في استهلاك المنتج ثم التخلص منه، يعتبر نموذجاً اقتصادياً غير مستدام، في ظل توجه عالمي لاعتماد مفاهيم الاستدامة بمفهومها الشامل.

والاقتصاد الدائري أو «المستدام» هو: استخدام موارد أقل في عمليات التصنيع وتغيير الممارسات السائدة في التخلص من المنتج في النفايات، إلى إعادة استخدامه مثل إعادة إصلاحه أو إعادة التصنيع أو إعادة التدوير للمنتج (بمعنى أن المنتجات ومكوناتها يمكن إصلاحها وإعادة تصنيعها ومن ثم استعادتها كمادة خام للبدء بعملية تصنيع أخرى).

ثانياً: ضرورات ربط خطط التنمية بالاعتبارات البيئية

يرتكز نموذج الاقتصاد الخطي على أساس سهولة توفير كميات كبيرة من الموارد الطبيعية والطاقة، وبالتالي يتميز هذا النظام بكثافات عالية من الموارد والطاقة، ويعتمد على اقتصاديات السعة والخدمات اللوجستية العالمية المعقدة وسلسلة

التوريد. وعادة ما تتحول معظم سلع الاقتصاديات الخطية الموجهة نحو المستهلك إلى نفايات في وقت قصير جداً. وهذا ليس سوى جزء صغير من إجمالي الانبعاثات / النفايات التي تتولد من خلال عملية إنشاء السلع. وبالتالي فإن الاقتصادات الخطية لا تساعد فقط على استنفاد قاعدة الموارد الطبيعية بسرعة، بل تزيد كذلك من سرعة تدهور الأنظمة البيئية الطبيعية مثل: المياه والهواء والأرض من خلال انبعاثاتها الملوثة. إن أنظمة الاقتصاد الخطي غير مصممة لزيادة القيمة المضافة الإقليمية إذا أخذت جميع التكاليف الحقيقية والخفية بعين الاعتبار، ولا يمكن لاقتصاد إقليمي محلي يتمتع باستراتيجية مستقبلية تستهدف النمو والاستثمار أن يستمر إلى أجل غير مسمى بالاعتماد على الاقتصاديات الخطية؛ حيث يساعد خلق القيمة الإقليمية في الدفع بعجلة التنمية الاقتصادية - وهو أحد الركائز الأساسية لمنهج إدارة تدفق المواد، وفي السياق الإقليمي، لا ينبغي بالضرورة أن تأتي القيمة المضافة المتولدة في صورة أموال، وبإمكان أن تشمل جوانب عدة مثل الحماية والتنمية المستدامة للمشهد الثقافي والابتكار وتوفير الحماية وتعزيز جودة الحياة كتغيير للظروف.

ثالثاً: إعادة التدوير وتطوير الميزة التنافسية (الأيكولوجيا الصناعية)

في عالم محدود الموارد هناك حاجة ماسة إلى تطوير نماذج اقتصادية جديدة، بمعنى أن النموذج الصناعي في استهلاك المنتج ثم التخلص منه، يعتبر نموذجاً اقتصادياً غير مستدام، في ظل توجه عالمي لاعتماد مفاهيم الاستدامة بمفهومها الشامل-الاقتصاد الدائري أو «المستدام» هو استخدام موارد أقل في عمليات التصنيع وتغيير الممارسات السائدة في التخلص من المنتج في النفايات، إلى إعادة استخدامه مثل: إعادة إصلاحه أو إعادة التصنيع، أو إعادة التدوير للمنتج (بمعنى أن المنتجات ومكوناتها يمكن إصلاحها وإعادة تصنيعها، ومن ثم استعادتها كمادة خام للبدء بعملية تصنيع أخرى).^(٩)

رابعاً: الاقتصاد الأخضر في المنطقة العربية

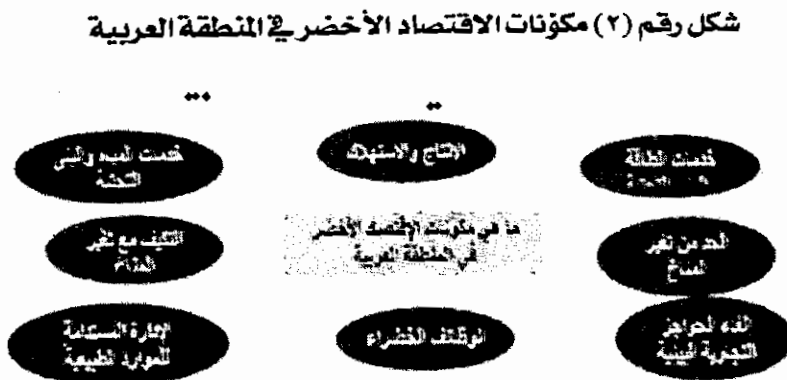
تتضمن مكونات الاقتصاد الأخضر في المنطقة العربية (بحسب منظمة الإسكوا)، خدمات الطاقة والبنى التحتية، والحد من تغير المناخ، وإلغاء الحواجز التجارية البيئية، ويضمن تأمين الوظائف الخضراء. والإدارة المستدامة للموارد الطبيعية، والتكيف مع تغير المناخ، وخدمات المياه والبنى التحتية. والإنتاج والاستهلاك المستدام.

ومن أهم القطاعات المعنية بالاقتصاد الأخضر هي الطاقة البديلة التي تعتمد على الطاقة الشمسية المتوفرة بكثرة وطاقة الرياح؛ ونظراً إلى شح المياه في العديد من الدول العربية كالأردن واليمن، فإنه بإمكان هذه الدول تطوير قطاع إدارة المياه من خلال برامج إعادة استخدام المياه وجمع مياه الأمطار.

أما بالنسبة لقطاع إدارة النفايات، فإن تطوير برامج توعية لتثقيف الناس حول إعادة التدوير ومعالجة النفايات السامة والفوائد البيئية لهذه الممارسات مع تطوير القطاع نفسه، قد يساعد في بناء اقتصاد أخضر؛ حيث إنه وفقاً للبنك الدولي يتم كل عام إنتاج ١,٢ مليار طن من النفايات، ولكن هذا الرقم سيتصاعد إلى ٢,٢ مليار طن سنوياً بحلول عام ٢٠٢٥.

كما أن قطاع النقل المستدام من خلال مبادرات صناعة السيارات التي تعمل جزئياً على الكهرباء (Hybrid) وتطوير وتحسين النقل العام في البلاد العربية، يعد من القطاعات المهمة الأخرى المعنية بالاقتصاد الأخضر.

وأخيراً فإن قطاع إدارة الأراضي الذي يهتم بالأراضي الزراعية والزراعة العضوية وإعادة التشجير يعد من أهم القطاعات تأثيراً على البيئة بشكل عام، ودوره في الاقتصاد الأخضر مهم للغاية^(١١)، رسم بياني رقم (٢) مكونات الاقتصاد الأخضر في المنطقة العربية



المصدر / منظمة الاسكوا، ٢٠١٠/٢٠١١ مسح للتطورات الاقتصادية والاجتماعية في منطقة الاسكوا^(١١)

المطلب الثاني

تحديات الضجوة التكنولوجية وانعكاساتها على آليات الاقتصاد الدائري

لا شك في أن الضجوة الاقتصادية بين الاقتصاديات النامية والمتقدمة تتسع بمرور الأزمنة فتاج الفوارق العلمية والاكتشافات التكنولوجية التي تمتاز بها تلك الدول الأخيرة في ضوء المعطيات الجديدة التي بزغ فيها اقتصاد المعرفة، والذي يعد قسما جديدا من فروع العلوم الاقتصادية، ظهر في الآونة الأخيرة، ويقوم على فهم جديد أكثر عمقا لدور المعرفة ورأس المال البشري في تطور الاقتصاد وتقدم المجتمع، وهو نشر وتكوين وتبادل المعرفة كنشاط اقتصادي "المعرفة كسلعة"^(١).

ويعود السبب الرئيسي المعوق للبحث العلمي في المنطقة العربية: أن السياسات الاقتصادية المتبعة لا تخلق بنية إنتاج تعتمد على الابتكارات العلمية الفنية والصناعية، ومما نتج عنه ضعف معدلات الإنتاجية واختلال النمو الصناعي وتخلفه، والتي يعبر عنها بهيمنة قطاع الصناعة الاستخراجية للطاقة، مقابل انخفاض مساهمات الصناعة التحويلية في الناتج المحلي الإجمالي والقيمة المضافة الصناعية وضآلة الصناعات ذات المكون التكنولوجي ومنها: الصناعات الإلكترونية: مما أدى إلى تدهور باقي القطاعات الأخرى، كقطاع التعليم والبحث العلمي.

الفرع الأول: مكانة البحث العلمي عربيا ودوليا

يُعد انقطاع الصلة بين المناهج وسوق العمل من أهم المشاكل التي تواجه العملية التعليمية، ومجال البحث العلمي في مصر والوطن العربي إذ أنه يجب تحقيق الدمج المطلوب بين التعليم والاقتصاد التطبيقي، والذي يقوم على خلق هياكل تعليمية تعمل على إزالة الفوارق بين التعليم والعمل والتأسيس لنظام تعليمي يرتبط بالواقع الاقتصادي للدولة من أجل الدخول في المنافسة الدولية، وفي نظرة للملامح الوضع العلمي في نهايات القرن العشرين ومكانة الدول النامية بها (إفريقيا - أمريكا اللاتينية)^(٢) يتبين من الجدول رقم (٢) الآتي:

جدول (٢): ملامح عن الوضع العلمي في نهايات القرن العشرين

	Scientifiques et ingenieursemployes dans la R.D.pour 10.000 habitants	Techniciens employes dans la R.D	<u>Depenses R.D</u> P.N.B
Pays de I.O.C.D.E	10,4	8.2	1,2%
Pays d'Afrique	0,35	0,4	0.6%
Pays d'AmeriqueLatine	1,15	1,4	0.2%

Andre TIANO Transfert DE Technologie Industrielle Economica PARIS 1981, P, 22

- أن دول منظمة التنمية والتعاون الاقتصادي يوجد بها ما يقرب من (١٠) علماء لكل ١٠ آلاف نسمة، وحوالي (٨) علماء يعملون في مجال البحث العلمي لذات العدد ، في حين أن دول إفريقيا مجتمعة يوجد بها أقل من عالم لكل ١٠ آلاف نسمة ، ويكاد لا يوجد بها علماء باحثين ، وتتشابه معها في ذلك دول أمريكا اللاتينية .

أن معدل الإنفاق على الأبحاث والتنمية يبلغ في دول التعاون الاقتصادي ١,٢% من الناتج المحلي في حين أن معدلات الإنفاق على البحث العلمي في دول قارة إفريقيا يبلغ ٠,٦% من الناتج المحلي ويبلغ في دول أمريكا اللاتينية ٠,٢% من الناتج المحلي^(١).

ويوضح الجدول التالي رقم (٤) معدلات الإنفاق على البحث العلمي نسبة إلى الناتج المحلي ويتبين أنها تتراوح بين ٢% إلى ٢٠% عام ٢٠٠٥ ، وعدد الباحثين في مجال البحث العلمي ببعض دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية .

Research and development (R&D) in OECD economies⁴⁾ 2005)

	R&D GDP%	R&D WORKERS,	HERD GDP
SWEDEN	3,89	1,25	0,8
FINLAND	3, 48	1,65	0,7
JAPAN	3,33	1,10	0,04
SOUTH KOREA	2,99	0,79	0,3
SWITZERLAND	2,93	0.61	0,7
UNITED STATES	2,62	0,97	0,4
GERMANY	2,46	0,70	0,4

DENMARK	2,45	1,02	0,6
AUSTRIA	2,42	0,68	0,6
OECD	2.25	0,73	0,4

Source : O ECD Science and Technology Indicators2007 AkeE.Andersson Martin J.Beckman Economic of Knowledge theory models and measurements printed and bound by MPG books ttd U K USA 2009HERD is R&D in higher education*

ووفقا لتقرير اليونسكو عام

2010SCIENCE ,TECHNOLOGYAND INNOVATION POLICY

ارتفعت حصة قارة آسيا في إنتاج البحث العلمي، بقيادة الصين والهند وجمهورية كوريا من ٢٧% إلى ٣٢% بين عامي ٢٠٠٢ و٢٠٠٧، رغم أنه في تلك الفترة تراجع الأداء المتميز لكل من الاتحاد الأوروبي والولايات المتحدة واليابان، بالإضافة إلى انخفاض حصة البلدان المتقدمة من أنشطة البحث والتطوير من حوالي ٨٢% عام ٢٠٠٢ إلى ٧٦% عام ٢٠٠٧ ويتجلى هذا الاتجاه في صورة أوضح في أرقام الإنفاق الداخلي للشركات على أنشطة البحث والتطوير ففي الفترة الممتدة من عام ٢٠٠٢ إلى عام ٢٠٠٧ شهدت نسبة إنفاق القطاع الخاص على البحث والتطوير إلى الناتج المحلي الإجمالي ارتفاعا مفاجئا في اليابان والصين وستغافورة وفي المقابل ظلت هذه النسب عند ذات المستوى في ألمانيا وفرنسا والمملكة المتحدة وتراجعت بعض الشيء في الاتحاد الروسي والولايات المتحدة.

باتت الصين تنافس الولايات المتحدة واليابان (وفقا لتقرير اليونسكو ٢٠١٠) اللتان ما زالتا يشغلان المرتبة الأولى في الإبداع العلمي وتطبيقاته والاقتصاد المعرفي^(٥١)، وتعتمد الصين والهند والبرازيل علي تحقيق التكافؤ من حيث الأداء الصناعي والعلمي والتكنولوجي وتنوع مجالاتها العلمية والخروج عن دائرة الصناعات التقليدية إلى حد ما، والتوسع في صناعات السيارات وصناعات التكنولوجيا المتقدمة مثل: الملاحة الجوية وأبحاث الفضاء.

وبالنسبة لعدد الباحثين ارتفعت حصة الاقتصاديات الناشئة (قارة آسيا) من ٣٠% عام ٢٠٠٢ إلى ٣٨% عام ٢٠٠٧، وتسهم حصة الصين في هذا العدد بالثلث، ويعتبر التطور

السريع الذي تشهده شبكات الإنترنت عاملا مهما مساعدا في علوم البحث والتطوير ، والذي يمثل أداة قوية لنشر المعارف ، وتتركز براءات الاختراع عالميا في نتاج المكتب الأمريكي لبراءات الاختراع. والعلامات التجارية بالمكتب الأوروبي والياباني لبراءات الاختراع. ويظهر التقرير ارتفاع عدد مستخدمي شبكات الإنترنت عالميا بين عامي ٢٠٠٢ الى ٢٠٠٧ في شتى أنحاء العالم، وأن الارتفاع المسجل بالاقتصاديات الناشئة يفوق بلدان العالم الأخرى، فقد ارتفعت هذه النسبة في إفريقيا من ١,٢ إلى ٨,٠%، ومن ٢,٨ إلى ١٦% في الدول العربية، ومن ٨,٦ إلى ٢٨% في أمريكا اللاتينية في ذات فترة المقارنة الممتدة من ٢٠٠٢ إلى عام ٢٠٠٧.

الفرع الثاني

انعكاس واقع البحث العلمي العربي على المجالات الاقتصادية

ماهو حجم البحث العلمي في مصر، وماهو حجم البحث العلمي في موازنات الدولة والهيئات التابعة والمستقلة. وماهو حجم التمويل اللازم للبحث العلمي في القطاع الخاص، تلك هي الأسئلة البحثية التي ينبغي أن تكون دائما في مقدمة اهتمامات القائمين على السياسة الاقتصادية^(٣١)، ومما لا شك فيه أنه لا يمكن إنكار وجود قاعدة بحثية لا بأس بها في مصر، من معاهد بحثية وجامعات عريقة وعقول نابغة، وإن كانت بحاجة للتطوير المستمر ومواكبة التطورات العالمية^(٣٢)

وأن واقع البحث العلمي الضئيل في مصر والدول العربية ينعكس على كافة المجالات الاقتصادية والحياتية في مجملها، فجميع المجالات المتعلقة بالصحة والتعليم والغذاء والدواء والملبس والسكن التعامل مع مشكلة القمامة والنقل والاتصالات وغيرها ترتبط أشد الارتباط بالتطور العلمي والتكنولوجي المستمر، والذي لا يتوقف عند مستوى معين، فضلا عن الفوائد الجمة للإبداع التكنولوجي في مجال الطاقة محل الدراسة^(٣٣).

بالاطلاع على الجدول التالي رقم (٥) يتبين معدل حجم الأنشطة القائمة على التكنولوجيا بالبلدان النامية مقارنة بالأنشطة القائمة على الموارد الأولية.

جدول رقم (٥) حجم الأنشطة القائمة على التكنولوجيا بالبلدان النامية مقارنة بالأنشطة القائمة على الموارد الأولية

٢٠٠٨			٢٠٠٢			مجموعة البلدان أو المنطقة
تكنولوجيا متوسطة إلى عالية	تكنولوجيا منخفضة	أنشطة قائمة على الموارد	تكنولوجيا متوسطة إلى عالية	تكنولوجيا منخفضة	أنشطة قائمة على الموارد	
55,0	20,5	24,6	48,8	21,8	29,4	العالم
63,7	16,0	20,4	53,8	19,5	26,7	البلدان الصناعية
43,1	26,8	30,1	38,4	27,1	34,6	البلدان النامية
51,1	23,6	25,4	47,2	23,8	29,0	شرق آسيا والمحيط الهادي
43,5	23,2	33,2	37,6	25,5	36,9	جنوب آسيا وجنوب شرقها

37,7	25,4	36,9	34,5	26,5	39,1	أمريكا اللاتينية والكاريبي
48,6	23,3	28,1	44,8	23,8	31,4	أوروبا والدول المستقلة حديثاً
33,3	37,2	29,5	29,4	35,8	34,8	البلدان العربية
25,9	28,2	45,9	25,0	29,0	46,0	إفريقيا

المصدر: تقرير منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية تقرير مرحلي عن البرامج الاقليمية ٢٠١٠

ومن هذا المنطلق فإن الإمكانيات العلمية هي المعول الرئيسي في رفع معدلات النمو الاقتصادي، والتنمية الاقتصادية ككل وهو العامل الأساسي المتحكم في الحفاظ على الموارد الطبيعية واستغلالها في أحسن صورها والحفاظ عليها من الاستغلال الغير سديد ، وهو ما يطلق عليه سوء استخدام واستهلاك الطاقة ، وضرورة ترشيد الاستهلاك ، كما تظهر أهمية الإمكانيات العلمية في مجال الصناعات كثيفة الطاقة في البحث عن أفضل الطرق العلمية لإنتاج ذات الكمية من المنتجات الصناعية بأقل معدل استهلاك للطاقة وتحديدًا في مجال الطاقة المتجددة والتي تتيح الطريق إلى ما يسمى بالاقتصاد البديل الطاقوي.^(١١)

الفرع الثالث : معوقات البحث العلمي في المنطقة العربية

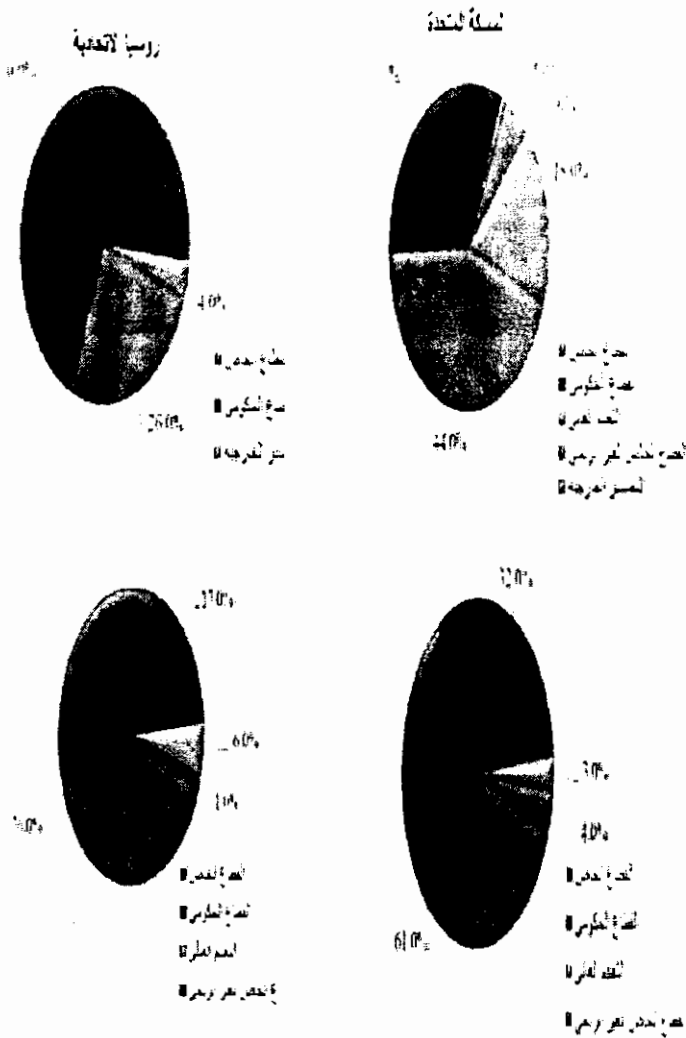
إن دول المنطقة العربية بحاجة إلى الدخول في المجالات البحثية الجديدة ، وخاصة المجالات الصناعية ، وخصوصاً مع إقرار اتفاقية حقوق الملكية الفكرية وانحسار النسب الغالبة من براءات الاختراع بالبلدان المتقدمة، ورغم ذلك قد توجد مجالات لا يثار بشأنها منازعات الملكية الفكرية مثال : المجالات الهندسة العكسية والتي تتيح نقل التكنولوجيا (سواء كانت محمية أو غير محمية ببراءة الاختراع) والإضافة إليها دون عواقب خارجية تفرضها الاتفاقيات الدولية الحديثة^(١٢)، وتوضح الأشكال البيانية الآتية بيانا بمعدلات الإنفاق علي البحث العلمي بالاقتصاديات المتقدمة والنامية، ونسب مساهمات القطاعات المختلفة في معدلات ذلك الإنفاق، وتحديدًا مساهمات القطاع العام والخاص .

أولاً : معدلات الاتفاق على البحث العلمي في بعض الاقتصاديات المتقدمة

يوضح الشكل التالي رقم (٦) بيانا للوضع الإنفاقي لنماذج من الاقتصاديات

المتقدمة

شكل (٦): واقع الإنفاق على البحث العلمي في نماذج من الاقتصاديات المتقدمة



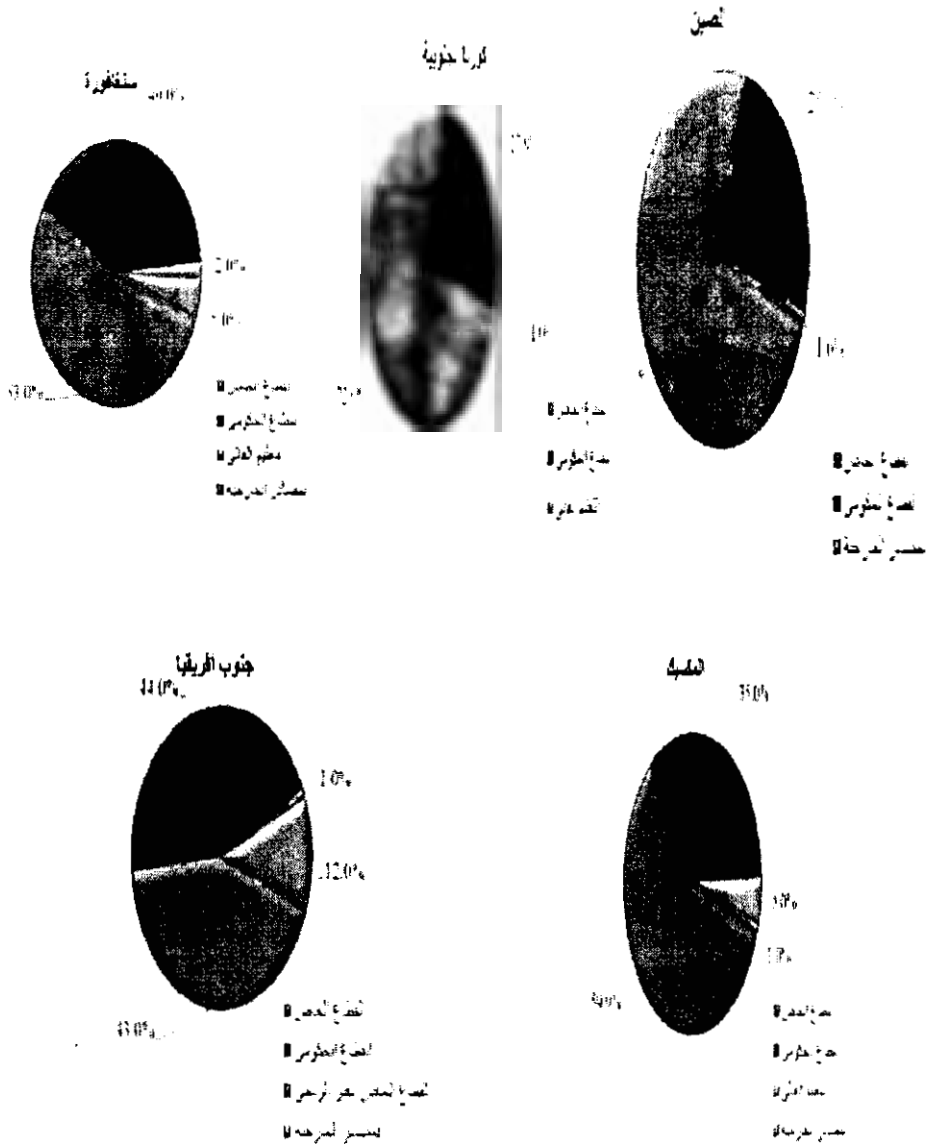
المصدر: المملكة العربية السعودية. وزارة التعليم العالي، وكالة الوزارة للتخطيط ٢٠١٢

يتبين من الأشكال السابقة ارتفاع معدلات الإنفاق على البحث العلمي في الدول الغربية مقارنة بالوضع في الدول العربية كما يلاحظ ارتفاع نسبة مساهمة القطاع الخاص في الإنفاق على البحث العلمي عن القطاع الحكومي، فقد بلغت نسبة إنفاق القطاع الخاص على البحث العلمي بالولايات المتحدة الأمريكية ٦١% من جملة الإنفاق في حين بلغت النسبة في اليابان ٧٦,٠%، بينما انخفضت تلك النسبة في المملكة المتحدة إلى ٤٤,٠%، وارتفع معدل الإنفاق الحكومي بدولة روسيا إلى ٧٠% مقابل ٢٤% للقطاع الخاص (وقد يرجع ذلك لاستمرار تأثر روسيا بأوضاع النظام الاشتراكي السابق)

ثانيا : معدلات الإنفاق على البحث العلمي في بعض الاقتصاديات النامية

يوضح الشكل التالي رقم (٧) معدلات الإنفاق على البحث العلمي لنماذج من الاقتصاديات الصاعدة مثال : الصين وكوريا الجنوبية وسنغافورة ، وذلك على مستوى قارة آسيا، ونموذج لإحدى الاقتصاديات بقارة إفريقيا ، وهي جنوب إفريقيا، والمكسيك بقارة أمريكا الجنوبية، كما يتبين من تلك الأشكال معدلات الإنفاق داخل البلد الواحد مابين القطاع الخاص والحكومي والمصادر الأخرى .

أشكال رقم (٧): واقع الإنفاق على البحث العلمي في نماذج من الاقتصاديات النامية



المصدر: المملكة العربية السعودية - وزارة التعليم العالي - وكالة الوزارة للتخطيط ٢٠١٣

يتبين أن الاقتصاديات الناشئة تحاول أن تكون علي ذات خطي الاقتصاديات المتقدمة من حيث زيادة الإنفاق علي البحث العلمي . وخاصة من جانب منظمات القطاع الخاص : حيث بلغت تلك النسبة أكثر من ٧٠% بالنسبة . لكل من الصين وكوريا الجنوبية بينما تخطت ٥٠% بالنسبة للمكسيك ، وستغافورة وجنوب إفريقيا . وهو ما يفوق نسبة الإنفاق على البحث العلمي في كافة الدول العربية مجتمعة ، وبما كان له أكبر الأثر على سوء إدارة ملف الطاقة وتحديدًا في مجال الصناعات كثيفة الطاقة . ويمكن التحقق من ذلك بالاطلاع علي نسبة الإنفاق علي البحث العلمي بالمملكة العربية السعودية والتي أبدت الاهتمام بمجال البحث العلمي مؤخرًا .

كما يتبين أن معدلات إنفاق القطاع الخاص بتلك الدول يفوق الإنفاق العلمي من جانب القطاع الحكومي ، وهو غير المعمول به على مستوى المنطقة العربية ككل ؛ حيث إن الغالب من شركات ومؤسسات القطاع الخاص لا تُعير اهتماما بالأبحاث العلمية أو تخصيص مخصصات بموازنتها لذلك الغرض ، فيما عدا بعض الشركات الكبرى ، مثال : أرامكو بالمملكة العربية السعودية ، وهو ما انعكس على زيادة معدلات الإنفاق على البحث العلمي بالمملكة العربية السعودية ، انظر الجدول رقم (٨)

جدول رقم (٨) نسبة الإنفاق على البحث العلمي والتطوير الفترة (٢٠١٠ حتى ٢٠١٣) بالمملكة العربية السعودية (مليار ريال)

البيان	2010	2011	2012	2013
إجمالي الإنفاق على البحث العلمي	17,51	22,6	24,2	24,2
نسبة الإنفاق الحكومي من الناتج المحلي	0,75	0,65	0,57	0,59
نسبة إجمالي الإنفاق (مضافا إليه القطاع الخاص) من الناتج المحلي	1,07	1,076	0,9	0,87

المصدر: المملكة العربية السعودية، وزارة التعليم العالي، وكالة الوزارة للتخطيط ٢٠١٣

وبالمقارنة بين الإنفاق على البحث العلمي بنماذج من الدول الغربية ونموذج من الدول العربية ، يتضح مدى انخفاض تلك النسبة في الدول العربية ، ومما نتج عنه انخفاض المعطيات العلمية في المجالات المتعددة . ومنها المجال الصناعي ، ومدى مواكبة التطورات الصناعية اللازمة في مجال ترشيد الطاقة ، وتخفيض معدلات الاستهلاك وتحديدًا في مجال الصناعات كثيفة الطاقة محل الدراسة .

الفرع الرابع

سياسات تشريعية مالية

أولاً : أهمية استخدام الأدوات المالية للتحفيز للطاقة النظيفة

تتطلع كثير من الدول إلى زيادة نمو القطاع الصناعي من أجل رفع مساهمته في الناتج المحلي الاجمالي، وهذا النمو يتأثر بعدة عوامل منها النمو السكاني، وازدياد معدل استهلاك الفرد للمنتجات الصناعية، والتحول إلى اقتصاديات الخدمات وانتقال العديد من الصناعات كثيفة الاستهلاك للطاقة إلى الدول النامية، وتحسن كفاءة استخدام الطاقة في القطاع الصناعي في الدول النامية، والتوجه نحو استخدام مصادر بديلة للطاقة لضرورات اقتصادية وبيئية ، ولخفض التكلفة وزيادة القدرة التنافسية في السوق الدولية ، ويتسم القطاع الصناعي عموماً بالمنطقة العربية بالاعتماد على التقنيات المستوردة من الخارج واستخدام الوقود الأحفوري وغياب الرأسمال اللازم لعملية التطوير وارتفاع تكلفة الطاقة لدى الدول غير المنتجة للنفط وتفاوت ملكية الصناعة بين العام والخاص وانخفاض كفاءة استخدام الطاقة نتيجة ارتفاع مستويات الدعم لأسعار بيع الطاقة، وقدم التقنيات المستخدمة في الصناعة وعدم مواكبة مخرجات التعليم لاحتياجات الصناعة .

وإزاء ذلك لابد من الاهتمام بالآثار الاقتصادية والبيئية التي تسببها الأنماط الحالية لاستهلاك الطاقة وخاصة في الاستهلاك الصناعي وضرورة التوجه نحو أنماط أكثر استدامة وذلك عن طريق اعتماد السياسات والتشريعات اللازمة في هذا المجال ومنها : استحداث هيئات وطنية تتمتع بالاستقلال المالي والإداري وتعنى باستخدام الطاقة من أجل النمو الاقتصادي المستدام، وتطوير استراتيجيات وطنية ، وبرامج تنفيذية، بهدف ترشيد وتحسين كفاءة استخدام الطاقة ودعم الإجراءات المتعلقة بوضع المواصفات والمعايير التي تسهم في تحسين كفاءة الطاقة وتوفير قاعدة بيانات عن أداء القطاعات الصناعية ومراقبة الأداء وحجم الوفرة الناتج عنها والتشجيع على إقامة شركات خدمات الطاقة وأنظمة إنتاج الطاقة القائمة على أجهزة إلكترونية للتحكم في تشغيل مكونات محطات الطاقة^(١).

الفرع الخامس : آفاق الاقتصاد الدائري عربيا ودوليا

أولا : ماليزيا

على غرار تجارب الدول المختلفة التي أثبتت أن الجامعات والمعاهد البحثية هي أنسب الجهات التي تستطيع أن تلعب الدور الرئيسي لترجمة ونقل الأفكار الإبداعية إلى الصناعة، قامت ماليزيا في إطار الخطة الاقتصادية ٢٠٠٥، ١٩٩٦ التي تعتمد على سياسة التجمعات الصناعية كحاضنات للأعمال، بإنشاء عدد من المؤسسات من أجل هذا الغرض، وعلى رأسها شركة تطوير التكنولوجيا الماليزية Malaysian Technology Development Corporation-MTDC التي تم إقامتها عام ١٩٩٧ من أجل نقل وتسويق الأفكار الإبداعية من الجامعات والمعاهد البحثية الماليزية. ووضعها في إطار التنفيذ من خلال الربط بين الجهات وسوق العمل، وتمثل هذه الشركة مركزا لاحتضان المشروعات الصغيرة الجديدة، ثم تأسيسها من خلال الجامعات لتسمح للشركات الصناعية المتخصصة في القطاعات الإنتاجية والخدمية الجديدة مثل: مجالات الوسائط المتعددة والتكنولوجية الجوية، وقد قامت هذه الشركة حديثا بتنمية مراكز لتطوير التكنولوجيا تعمل على تنشيط البحث والتطوير، والتطوير التكنولوجي في قطاعات الصناعة المتخصصة.^(٢٣)

جدول رقم (٩) الإنفاق على البحث والتطوير نسبة من الناتج المحلي الإجمالي في ماليزيا الفترة من

العامون الباحثون في البحث والتطوير لكل مليون شخص	المجلات والمقالات العلمية والتقنية	الإنفاق على البحث والتطوير من إجمالي الناتج المحلي الإجمالي	
٢٧٤	٤٦٠	٠,٤٧	٢٠٠٠
٢٩٢	٤٩٥	٠,٦٥	٢٠٠٢
٥٠٠	٥٨٦	٠,٦٠	٢٠٠٤
٣٦٩	٧٢٤	٠,٦١	٢٠٠٦
٦٠١	٩٥١	٠,٧٩	٢٠٠٨
١,٤٦٧	١,٦٠٨	١,٠٧	٢٠١٠
١,٧٩٤	-	١,١٢	٢٠١٢
			٢٠١٤
		١,٤٤	٢٠١٦

المصدر / بيانات البنك الدولي، مؤشرات العلم والتكنولوجيا (مؤشر الاقتصاد الرقمي)

www.data.albankaldawli

ثانياً: الإمارات :

لقد تصدرت الإمارات منطقة الشرق الأوسط في التحول نحو الاقتصاد الرقمي، وفقاً لتقرير التنمية في العالم ٢٠١٦ «العوائد الرقمية»، الصادر عن البنك الدولي، ونوّه التقرير باستخدام الحكومة الإماراتية التقنيات الرقمية على نحو متزايد، مصنفاً دولة الإمارات ضمن مجموعة البلدان المرتفعة الدخل التي وصلت بالفعل إلى مرحلة التحول إلى الاقتصاد الرقمي، وفقاً لمؤشر اعتماد التقنيات الذي يغطي من خلال مؤشرات الفرعية القطاعات الثلاثة مؤسسات الأعمال والأفراد والحكومات، فالتقنيات الرقمية تستطيع أن تحدث أثراً تحولياً^(١٣).

ووقعت حكومة الإمارات، بالتعاون مع منتدى الاقتصاد العالمي للشرق الأوسط وشمال إفريقيا، على مبادرة «تسريع الاقتصاد الدائري ٢٠٣٠»، لتكون أولى الدول الداعمة للمبادرة على المستوى العالمي، وبما يعكس مكانة الدولة مركزاً عالمياً ومختبراً مفتوحاً للابتكار الاقتصادي والتكنولوجي، ونموذجاً رائداً في التنمية الاستدامة، حيث يتماشى التوقيع على المبادرة مع رؤية الإمارات ٢٠٢١ ومئوية الإمارات ٢٠٧١^(١٤).

ثالثاً: الآليات الدولية المقترحة لتفعيل الاقتصاد الدائري :

تعد مبادرات البنك الدولي في مجال الاقتصاد الدائري من أكثر التجاري نجاحاً، والتي يمكن لكثير من الدول أن تحذو حذوها لإنجاح تجربة الاقتصاد الدائري، ويقدم البنك الدولي مجموعة متنوعة من المنتجات والخدمات لتمويل وإدارة مشاريع إدارة النفايات الصلبة، بما في ذلك القروض التقليدية والتمويل القائم على النتائج، وتمويل سياسات التنمية والاستثمارات الفنية، وتتناول مشاريع إدارة النفايات التي يمولها البنك الدولي دورة حياة النفايات بأكملها - من جمع ونقل، وأخيراً المعالجة والتخلص، وتشمل السياسات والأهداف التي توجه مشاريع واستثمارات إدارة النفايات الصلبة في البنك الدولي ما يلي :

خلق المعرفة : يساعد البنك الدولي الحكومات على التخطيط واستكشاف الحلول الملائمة محلياً من خلال الخبرة الفنية والبيانات والتحليلات .

إشراك المواطنين : إن تغيير السلوك والمشاركة العامة هو المفتاح لنظام النفايات النظيفة، ويدعم البنك الدولي تصميم الحوافز وأنظمة التوعية لتحفيز تقليل النفايات، والفرز في المصدر وإعادة الاستخدام .

ضمان الاستدامة المالية : وذلك من خلال تطوير هيكلية الرسوم والتخطيط على المدى الطويل ومساعدة الحكومات على تحسين احتواء تكاليف النفايات .

توفير البنية التحتية : عن طريق توفير البنك الدولي لاستثمارات رأسمالية لبناء أو ترقية مرافق فرز النفايات ومعالجتها (مثل توفير مقالب قريبة ، بناء أو تجديد مدافن القمامة ، أو توفير الصناديق ، أو مركبات القمامة والشاحنات ومحطات النقل)

إعادة هيكلة النظم التشريعية والمؤسسات القانونية : عن طريق تقديم الدعم بشأن التدابير السياسية السليمة للمؤسسات المنسقة لقطاع إدارة النفايات البلدية .

خاتمة:

في نهاية هذا العرض نخلص إلى أن الإنسان له دور فاعل في إيجاد هذه المشاكل البيئية بعد أن أخل بتصرفاته غير المسؤولة بالتوازن البيئي عن عمد أحياناً ودون قصد أحياناً أخرى. ومن هنا فإن المسؤولية تقع على الإنسان الذي يجب أن يعمل جاهداً على التغلب على هذا الخلل قبل فوات الأوان ، وإعادة التوازن البيئي حتى يستطيع العيش بسلام وفي جو بيئي سليم ونظيف من خلال دورة الاقتصاد الدائري المستدام .

أولاً : الاستنتاجات .

فيما يأتي نستعرض أهم ماتم التوصل إليه من استنتاجات :

استمرار ضعف منظومة الجامعات والبحث العلمي في العالم العربي، ووجود مشكلات حقيقية تعيق تطورها وإنتاجها المعرفي ومساهمتها الضرورية في التنمية والإبداع.

إن الجامعات ومؤسسات البحث العلمي تكتسب أهمية قصوى في تنمية الاقتصادات الوطنية، وتطوير الصناعات وابتكار التقنيات والاختراعات.

تعد البيئة عاملاً أساسياً لمقومات النهوض بالنشاط الاقتصادي حيث إن البيئة الطبيعية ليست بحاجة إلى شيء ، ولكن الإنسان بحاجة إلى الطبيعة ، فالأزمة المعاصرة في العالم هي مشكلة بيئية .

إن المشكلة الأساسية في البلدان النامية هي ليست مشكلة بيئية أو مشكلة الطبيعة المعدنية بل هي مشكلة استهداف الموارد البيئية في هذه البلدان .

ثانياً التوصيات..

لا تنهض الأمم من دون تلبية حاجاتها الاقتصادية والتنموية، ولا يمكن تحقيق ذلك إلا من خلال بلورة سياسة بحث علمي طويلة الأمد وتأمين الدعم الواسع لها.

العمل على تفعيل مفهوم التنمية المستدامة للبيئة كمورد إضافي يضاف للموارد الاقتصادية ، وضرورة خلق الروابط الأساسية بين السياسات التنموية والبيئة .

يعمل الاقتصاد الدائري على أربعة مستويات: المنتجات، والشركات، والشبكات،

والسياسات وتلعب المواد المستدامة - لا سيما المواد البيولوجية - دورا جوهريا في هذا الصدد.

ندعو إلى مبادرة عالمية؛ من أجل الارتقاء بالاقتصاد الدائري، وينبغي أن تقود الأمم المتحدة هذه المبادرة، وأن تضم دول مجموعة العشرين. والمنتدى الاقتصادي العالمي. والمؤسسات المعنية بالصناعة والمواطنين.

نشر الثقافة البيئية عبر وسائل الإعلام المسموعة والمرئية والمقروءة، مع اعتماد المناهج الدراسية في مواضيع حماية البيئة التي يجب تدريسها بالمراحل الدراسية بالمدارس.

هوامش البحث:

١ الاتحاد الدولي للاتصالات www.itu.int

٢ تقرير عن التنمية في العالم ٢٠١٦ « العوائد الرقمية » البنك الدولي. www.worldbank.org

٣ تقرير عن التنمية في العالم ٢٠١٩ تقرير رئيسي لمجموعة البنك الدولي. www.worldbank.org

٤ تقرير عن التنمية في العالم ٢٠٢٠ البنك الدولي www.blog.worldbank.org

٥ مرجع سابق تقرير عن التنمية في العالم ٢٠١٦ « العوائد الرقمية » www.worldbank.org

٦ مرجع تقرير التنمية الرقمية - البنك الدولي ٢٠١٩ www.albankaldawli.org

٧ الاقتصاد البيئي والاقتصاد التقليدي محمد غنايم معهد الأبحاث التطبيقية - أريج - القدس فلسطين ٢٠١٢

٨ مجلة أسبوط للدراسات البيئية - العدد ٣٩ - يناير ٢٠١٤ « الاقتصاد البيئي - الاقتصاد الأخضر » عايد راضي خنفر

٩ بحث « آليات تنفيذ التشريعات البيئية » دراسة مقارنة بين التشريع الفرنسي والمصري والعراقي « مقدم إلى المؤتمر العلمي الخامس بكلية الحقوق طنطا تحت عنوان « البيئة والقانون » في الفترة ٢٢- ٢٤ ابريل ٢٠١٨ / إسماعيل فاضل حلواص أدم كلية القانون - جامعة الفلوجة - العراق

١٠ اتحاد المصارف العربية Union of Arab Banks إدارة الدراسات والبحوث آفاق الاقتصاد الأخضر في المنطقة العربية ٢٠١٦ "

١١ الأمم المتحدة - اللجنة الاقتصادية والغربية لغربي آسيا « الاسكوا » www.unescwa.org ESCWA

١٢ المصدر تقرير منظمة الفاو - الأمم المتحدة ٢٠١٤

١٣ لتشجيع ترشيد الطاقة وتحسين كفاءتها ، قامت الحكومة المركزية الصينية بزيادة الضريبة على الفحم والنفط والغاز الطبيعي نفذت سياسات تشجع على استخدام التقنيات التي توفر الطاقة ، وقامت بإصلاح النظام الضريبي والتسعير

على المنتجات النفطية، ونفذت العديد من التدابير الاقتصادية التي تشجع على ترشيد الطاقة. وعلاوة على ذلك، إنشاء وتحسين القوانين واللوائح لترشيد الطاقة وفرت الدعم القانوني للحكومة الصينية للدفع نحو ترشيد للطاقة وتحسين للكفاءة أكبر نعمت أبو الصوف - عمل كمحلل بوكالة الطاقة الدولية (INTERNATIONAL Energy Fourm) عام ٢٠١٠

14 Source : Andreas Goldthau and Jan Martin Witte , GLOBAL ENERGY GOVERNANCE – the new rule of the game , Brookings institution press , Washington , D.C 2010 , p 25

١٥ تقرير « ترشيد استخدام الثروة النفطية في الخليج - إنجازات وتحديات » تقرير المعهد الملكي للشؤون الدولية - لندن ٢٠١٤

16 source : AkeE.Andersson, Martin J.Beckmann, Economics of Knowledge-theory , models and measurements ,printed and bound by MPG books groups ttd , uk 2009

١٧ مناطق التكنولوجيا توجد المناطق التكنولوجية في مصر في المعادي برج العرب مدينة العاشر من رمضان .

١٨ (١) للمزيد / انظر: وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإداري - إستراتيجية التنمية المستدامة - مصر ٢٠٣٠ الموقع الإلكتروني mpmar.gov.eg

١٩ المصدر: نورمان كلارك الاقتصاد السياسي للعلم والتكنولوجيا ترجمة محمد رضا محرم الهيئة المصرية العامة، للكتاب ١٩٩٦ .

٢٠ صباح نعوش مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية ومنظمة التجارة العالمية ٢٠٠٩ ص ١٢٥ .

٢١ محمد مصطفى الخياط الطاقة لعبة الكبار « مابعد الحضارة الكريونية » الهيئة المصرية العامة للكتاب ٢٠١٣ ص ٢٠٠ ومابعدا .

٢٢ البرنامج الإنمائي للأمم المتحدة لعام ٢٠٠١ - رصد أهم ٣٠ دولة مصدرة للتقنية العالية (ماليزية في المرتبة التاسعة) www.arabstate.undp.org

٢٣ رؤية الإمارات ٢٠٢١ www.vision2021.ae

٢٤ مبادرة تسريع الاقتصاد ٣٦٠، المنتدى الاقتصادي العالمي للشرق الأوسط وشمال إفريقيا بالتعاون مع دولة الإمارات .

قائمة المراجع

أولا: الكتب

محمد مصطفى الخياط الطاقة لعبة الكبار « مابعد الحضارة الكربونية » الهيئة المصرية للكتاب ٢٠١٢

صباح نعوش مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية ومنظمة التجارة العالمية ٢٠٠٩

نورمان كلارك الاقتصاد السياسي للعلم والتكنولوجيا ترجمة محمد رضا محرم الهيئة المصرية العامة للكتاب ١٩٩٦

ثانيا: الدوريات

- بيانات البنك الدولي مؤشرات العلم والتكنولوجيا (مؤشر الاقتصاد الرقمي)
www.data.albankaldawli

- زين الدين عبد المقصود، قضايا بينية معاصرة، المواجهة والمصالحة بين الإنسان وبيئته، دار البحوث العلمية، الكويت، ١٩٩٨.

محمود حسين المرسومي - « واقع الاقتصاد المعري في العراق والاستفادة من تجارب بعض البلدان الآسيوية - مجلة الكوت للعلوم الاقتصادية والإدارية - كلية الإدارة و الاقتصاد جامعة واسط - عدد ٢٦ يونيو ٢٠١٧

منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (اليونيدو) مجلس التنمية الصناعية - الدورة السابعة والأربعون - فيينا يولية ٢٠١٩

وزارة التخطيط والإصلاح الإداري استراتيجية التنمية المستدامة - مصر ٢٠٣٠
الغاية المحاور الرئيسية الأهداف مؤشرات القياس .

ثالثا: المقالات

١- علي عدنان الفيل دراسة مقارنة للتشريعات العربية الجزائرية في مكافحة جرائم التلوث البيئي، مجلة الزرقاء للبحوث والدراسات الإنسانية، المجلد ٩، العدد ٢٠٠٩، ٢.

- ٢ - نور الدين حشمة. الحماية الجنائية للبيئة ، دراسة مقارنة بين الفقه الإسلامي والقانون الوضعي، رسالة ماجستير مقدمة إلى كلية العلوم الاجتماعية والعلوم الإسلامية ، جامعة الحاج لخضر بانتة، الجزائر، ٢٠٠٦ .
- ٣ - ناصر كريمش الجوراني ، الجريمة البيئية والجزاءات المقررة لها في التشريع العراقي، مجلة آداب ذي قار، المجلد الثاني ، العدد الأول . ٢٠١٠ ، ص ١٩٦ .

رابعاً: المواقع

- وزارة البيئة - جهاز شؤون البيئة www.eeaa.gov.eg
- وزارة البيئة - جهاز تنظيم إدارة المخلفات www.wmra.gov.eg
- خدمة البحوث البرلمانية الأوروبية www.europarl.europa
- الاتحاد الدولي للاتصالات www.itu.int
- تقرير عن التنمية في العالم ٢٠١٦ « العوائد الرقمية » www.worldbank.org
- تقرير عن التنمية في العالم ٢٠١٩ تقرير رئيسي لمجموعة البنك الدولي www.worldbank.org
- تقرير عن التنمية في العالم ٢٠٢٠ البنك الدولي www.blog.worldbank.org
- تقرير التنمية الرقمية - البنك الدولي ٢٠١٩ www.albankaldawli.org
- مجلة التمويل والتنمية « ماهي ضريبة الكربون » يونيو ٢٠١٩ صندوق النقد الدولي
- الاقتصاد البيئي والاقتصاد التقليدي محمد غنيم معهد الأبحاث التطبيقية - أريج القدس فلسطين ٢٠١٢
- مجلة أسبوط للدراسات البيئية العدد ٣٩ يناير ٢٠١٤ « الاقتصاد البيئي - الاقتصاد الأخضر » عايد راضي خنفر.
- بحث « آليات تنفيذ التشريعات البيئية » دراسة مقارنة بين التشريع الفرنسي والمصري والعراقي « مقدم إلى المؤتمر العلمي الخامس بكلية الحقوق طنطا تحت عنوان « البيئة

والقانون» في الفترة ٢٢- ٢٤ ابريل ٢٠١٨ / إسماعيل فاضل حلوان آدم (كلية القانون -
جامعة الفلوجة - العراق

قيس مجيد عبد الحسين -، التلوث البيئي « جامعة بابل كلية الإدارة والاقتصاد -

٢٠١٦

المراجع باللغة الأجنبية

-Andreas Goldthau and Jan Martin Witte , GLOBAL ENERGY GOVERNANCE – the new rule of the game , Brookings institution press , Washington , D.C 2010 ,

-AkeE.Andersson, Martin J.Beckmann, Economics of Knowledge- theory , models and measurements ,printed and bound by MPG books groups ttd , uk 2009

المستخلص

نتناول في هذا البحث واحدا من أبرز المخاطر التي تواجه الشعوب ، وهو كيفية الاستغلال الجيد للموارد الطبيعية والحفاظ عليها مع تزامن ارتفاع معدلات التلوث البيئي ، والذي لا يقل خطورة عن التهديد الأمني والمعيشي ، وخطر التطرف والإرهاب نتيجة آثار الإهمال والفساد وضعف معالجة الأزمات الكبيرة ك أزمة المياه والتلوث إلى جانب الآثار الناجمة عن استخدام الأسلحة المحرمة دوليا . وبما يستلزم تشخيص عوامل هذا التهديد البيئي وتوفير مستلزمات التخطيط والمعالجة العلمية الصحيحة ، وإعداد الكوادر الماهرة في مجال حماية البيئة ، والتنسيق مع وسائل الإعلام للتحقيق الصحي وإطلاع المواطنين على جدية الآثار التي يحدثها التلوث البيئي ، ووضع تشريعات تتصل بمخاطر ذلك على المجتمع والأسرة .

ففي عالم محدود الموارد هناك حاجة ماسة إلى تطوير نماذج اقتصادية جديدة : حيث إن النموذج الصناعي في استهلاك المنتج ثم التخلص منه ، يعتبر نموذجا اقتصاديا غير مستدام ، في ظل توجه عالمي لاعتماد مفاهيم الاستدامة بمفهومها الشامل ، والاقتصاد الدائري أو «المستدام» هو استخدام موارد أقل في عمليات التصنيع وتغيير الممارسات السائدة في التخلص من المنتج في النفايات ، إلى إعادة استخدامه مثل إعادة إصلاحه أو إعادة التصنيع أو إعادة التدوير للمنتج (بمعنى أن المنتجات ومكوناتها يمكن إصلاحها وإعادة تصنيعها ، ومن ثم استعادتها كمادة خام للبداية بعملية تصنيع أخرى).

وينطلق الاقتصاد الدائري كإحدى نتائج الثورة الصناعية الرابعة^(١) ، والتي تعد امتدادا للإنجازات الكبيرة التي حققتها الثورة الهائلة والقدرة الثالثة ، خاصة شبكة الانترنت وطاقة المعالجة علي تخزين المعلومات ، والإمكانات غير المحدودة للوصول إلى المعرفة ، في مجال الذكاء الاصطناعي ، والربوتات ، وانترنت الاشياء ، والمركبات ذاتية القيادة ، والطباعة ثلاثية الأبعاد ، وتكنولوجيا النانو ، والتكنولوجيا الحيوية وعلم المواد والحوسبة الكمومية ، وسلسلة الكتل (BLOCKCHAIN) .

E-waste recycling mechanisms

Within the framework of the knowledge economy

A study within the framework of the UN 2030 goals

Preparation

Dr.LailaFawzy Ahmed Jaafar

Abstract

In this research, we address one of the most prominent risks facing peoples and how to make good use of natural resources and preserve them with the coincidence of high levels of environmental pollution, which is no less dangerous than the security and living threat and the threat of extremism and terrorism as a result of the effects of neglect and corruption and the weakness of addressing major crises such as the water crisis and pollution along with the resulting effects On the use of internationally prohibited weapons. In what necessitates diagnosing the factors of this environmental threat, providing the requirements for planning, correct scientific treatment, preparing competent cadres in the field of environmental protection, coordinating with the media for health education and informing citizens about the seriousness of the effects of environmental pollution, and developing legislation related to the risks to that of society and the family.

- Key Words : DIGITAL ECONOMY -Circular economy
- Industrial ecology - Environmental Knowledge Economy - sustainable development

السياسة الجنائية للثورة الرقمية بين النظرية والتطبيق

د. مروى السيد السيد الحساوي

دكتوراه بالحقوق - جامعة المنصورة

مقدمة

الحمد لله القائل في محكم آياته: «سُئِرِهِمْ آيَاتُنَا فِي الْآفَاقِ وَفِي أَنْفُسِهِمْ حَتَّى يَتَبَيَّنَ لَهُمْ أَنَّهُ الْحَقُّ» أَوْلَمْ يَكْفِ بِرَبِّكَ أَنَّهُ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ شَهِيدٌ^(١) صدق الله العظيم.

والصلاة والسلام على رسول الله صلى الله عليه وسلم القائل: «طلب العلم فريضة على كل مسلم»^(٢) وذلك استجابة لتوجيه الذكر الحكيم في قوله: «اقرأ باسم ربك الذي خلق»^(٣)؛ فالقراءة هي بداية التعلم والعلم لا يحصل إلا بالتعلم فطلب العلم لا يقتصر على معرفة أحكام الدين وإنما للوقوف أيضاً على التطورات المتجددة والمعاصرة لخدمة الحياة الدنيا ولتعمير الكون.

قدمت لنا التكنولوجيا الرقمية سبلا عديدة من الراحة لم يكن الجيل السابق ليتخيلها، فالإنترنت يوفر على الطلبة والمتخصصين ساعات من البحث المرهق في المكتبات، ويتيح التواصل المرئي والشفهي والكتابي الفوري بدون أي تكلفة تذكر.

ويمكن لأي شخص يمتلك هاتفًا ذكيًا أن يستخدم نظام تحديد المواقع العالمي كي لا يفقد طريقه في مدينة غير معروفة له أو للعثور على أقرب فرع لمقهى ستاريكس. وتوجد خدمات تسوق وصيرفة للعملاء عبر الإنترنت، كما توجد أدوات يمكن للأطباء استخدامها في التشخيص باستخدام الكمبيوتر. وهذه هي عجائب العصر الرقمي الذي يصفه الخبيران «إريك برينجولفسون وأندرو ماكايفي» باسم «العصر الآلي الثاني» ليقروا بأن أجهزة الكمبيوتر توفر علينا المجهود العقلي، كما وفرت علينا الماكينات البخارية المجهود العضلي.^(٤)

ولكن لا يخلو هذا التقدم من أوجه قصور؛ فبعض نقاد العصر الرقمي يحزنهم سيطرة عدد قليل من وسائل التواصل الاجتماعي الضخمة على الرأي العام، ويثير البعض مخاوف مهمة إزاء الأمراض المقترنة بالعالم الرقمي، مثل رسائل التهديد الإلكترونية أو نشر المواد الإباحية عبر شبكة الإنترنت. وهناك البعض ممن يشعرون

بالقلق حيال إمكانية اختراق خصوصيتهم والمخاطر التي تهدد الحريات المدنية في وقت تترك فيه كل حركة ومكالمة هاتفية ورسالة إلكترونية بصمة رقمية يمكن أن يستغلها جارفصولي أو حكومة قمعية.

وفي حين أن جميع هذه المخاوف مشروعة فمن المستحيل تحديد تكلفتها، ولكن توجد بعض جوانب التكنولوجيا الرقمية التي تفرض تكلفة ضخمة على الشركات والاقتصاديات توازن جزءا على الأقل من الكفاءة التي يتيحها العصر الآلي الثاني.^(٥)

يمكن لقراصنة الإنترنت السيطرة على السيارات أو إغلاق شبكة كهرباء. ويسرق لصوص الإنترنت المعلومات الشخصية ويستخدمونها في الاستحواذ على الأموال المودعة في الحسابات المصرفية أو إجراء مشتريات احتيالية عبر الإنترنت باستخدام بطاقات ائتمان مملوكة لأشخاص آخرين. وبينما تمثل خدمات البريد الإلكتروني والهواتف المحمولة ووسائل التواصل الاجتماعي ثورة في عالم الاتصالات، فإنها تؤثر سلبا على إنتاجية الموظفين الذين يتابعون تحديثات تويتر لحظة بلحظة أو يدمنون استخدام تطبيقات الرسائل الفورية.^(٦)

إشكالية البحث

رفعت الزيادة في استعمال التقنيات الإلكترونية من معدلات المخاطر المرتبطة بسوء استخدامها حتى عظم الحديث عما يسمى بجرائم تقنية المعلومات أو الجرائم الإلكترونية أو الجرائم محور دراستنا جرائم الذكاء الصناعي، وهو نمط حديث من الجرائم حتى أصبحت مثار اهتمام لدى فقهاء القانون وجهات التشريع في معظم دول العالم لمحاولة وضع القواعد القانونية التي تنظمها خاصة فيما يتعلق بالسياسة الجنائية المعاصرة^(٧) حيث خلت التشريعات من النصوص التي تجرم الأفعال الناتجة عن سوء استخدام أساليب الذكاء الحديثة إلا إذا اقترنت بالجريمة المنظمة والعابرة للحدود والجرائم الإرهابية وذلك بالنظر إلى ذاتية أركانها وحدثة أساليب ارتكابها والبيئة التي ترد عليها وخصوصية مرتكبيها ووسائل اكتشافها إلا أن الأمر مختلف في حالة جرائم الذكاء الاصطناعي فنحن إما أمام ربوت تم تغذيته بمعطيات من المتوقع إحداث نتائجها فور تشغيله وعلية حال حدوث أضرار معينة سواء أكانت ناتجة عن سوء التشغيل أم ناتجة عن الربوت ذاته^(٨).

وقد قمت بعرض عدة إشكاليات خاصة بالسياسة التي انتهجها المشرعون تجاه مواكبة التطور التكنولوجي وهل عالجت التشريعات القصور في مواجهة الجرائم المرتكبة عبر التقنيات الإلكترونية؟ هذا ما سأحاول الإجابة عليه من خلال هذا البحث.

أهمية البحث

العالم على مشارف "عصر آلي ثاني". فتحن نقراً أسبوعياً عن تطبيقات تعتمد على مفهوم الذكاء الصناعي، وما يعرف بالتعلم العميق، وتكنولوجيا الروبوتات. وشاحنات التوصيل بدون سائق، والتدريس الإلكتروني، وبرامج جدولة المواعيد، وأجهزة الحاسب الآلي التي حلت محل العديد من الوظائف، والسيارات ذاتية القيادة،^(١) جميعها مجرد أمثلة قليلة على هذه التطبيقات، ويبدو أن بعض هذه التطبيقات يقارب في طبيعته الروبوت الذي صورته كاتب الخيال العلمي التشيكي "كاريل كابييك"، الذي استحدث هذا المصطلح في عام ١٩٢١ لوصف آلة ذكية تشبه الإنسان بدرجة كبيرة. ولا أحد يعلم إلى أين تتجه هذه التكنولوجيا ويشير، روبرت غوردون، إلى قباظ التغيير التكنولوجي المضيد من الناحية الاقتصادية ونمو الإنتاجية في الولايات المتحدة منذ سبعينات القرن الماضي^(٢)، باستثناء طفرة تكنولوجية استمرت لعقد كامل وانتهت في عام ٢٠٠٤ ولكن عندما يتعلق الأمر بالروبوتات الذكية، فنحن قد نكون على أعتاب ثورة ينبغي أن يفكر خبراء الاقتصاد ملياً في تأثيرها على النمو الاقتصادي وتوزيع الدخل.^(٣)

الدراسات السابقة:

خلت الدراسات السابقة المتعلقة بموضوع البحث خاصة التشريعات العربية وإن كان هناك بعض الدول العربية كدولة الإمارات العربية المتحدة، التي تعد نموذجاً رائداً في تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومواكبة الثورة الرقمية والحوسبة ولكن مازالت في مرحلة الإعداد لمشروعات بالقوانين التي تزامن هذه التطبيقات الذكية.

منهج البحث:

تقوم هذه الدراسة على المنهج التحليلي المقارن فلا يمكن إغفال التباين الواضح بين النظم القانونية المختلفة حول السياسية الجنائية التي حاولت الأنظمة

القانونية تبنيها وذلك للوصول إلى غاية واحدة هي مع حدوث الجريمة قبل وقوعها ولو حدثت فلولوقوف لعلاجها قبل تفشيها في المجتمعات الداخلية والخارجية على حد سواء ، ففي النهاية أصبح العالم الآن بمثابة القرية الصغيرة التي تواجهه التحديات التكنولوجية الكبيرة.

خطة البحث:

المبحث الأول

ماهية جرائم الذكاء الاصطناعي

المطلب الأول: لمحة تاريخية لاستخدام التكنولوجيا الإلكترونية.

المطلب الثاني: دولة الإمارات العربية المتحدة نموذجاً لتطبيقات الذكاء الاصطناعي.

المبحث الثاني

التكييف القانوني للثورة الرقمية

المطلب الأول: قانون الروبوتات.

المطلب الثاني: المسؤولية الجنائية عن الجرائم المرتكبة عبر التطبيقات الذكية.

المبحث الأول

ماهية جرائم الذكاء الاصطناعي

الجريمة ظاهرة اجتماعية ظهرت بظهور الإنسان وارتبطت ارتباطاً وثيقاً به فأصبحت بذلك الوجه السلبي الذي ينتقل عبر العصور التي يتطور فيها الإنسان فكان من البديهي أن تظهر أنماط جديدة من الجرائم لم تكن معروفة في السابق ومجرم الأمس ليس بمجرم اليوم وخلاصة أن الإجرام في تقدم مستمر ومتواصل خاصة في عصرنا الحالي عصر انفجرت فيه ثورة المعلومات والتكنولوجيا المتقدمة نتيجة تطور وسائل الاتصال والحوسبة التي جعلت العالم قرية إلكترونية مفتوحة للعموم ألغت معها الحدود الجغرافية والسياسية للدول.^(١٢)

كل إنسان هو في طور التحول ليصبح آلة بل الآلة التي نحن بصدددها هي التي تتطور لتصبح إنساناً هذه المقولة التي قالها الفيلسوف الفرنسي بول فاليري Paul Valery « في دفاثره الشهيرة في مطلع القرن التاسع عشر.^(١٣)

والإشكالية الأولى التي تدور هنا ما هو الذكاء الاصطناعي؟

هو ذلك الفرع من علوم الحاسوب (COMPUTER SCIENCE) الذي يمكن بواسطته خلق وتصميم برامج الحاسبات التي تحاكي أسلوب الذكاء الإنساني؛ لكي يتمكن الحاسب من أداء بعض المهام بدلاً من الإنسان والتي تتطلب التفكير والتفهم والسمع والتكلم والحركة بأسلوب منطقي ومنظم وترجع بدايته إلى التحول من نظم البرمجة التقليدية بعد الحرب العالمية الثانية إلى استحداث برامج للحاسبات تتسم بمحاكاة الذكاء الإنساني في إجراء الألعاب ووضع الحلول لبعض الألغاز والتي أدت بدورها إلى نظم أكبر للمحاكاة والتي تبلورت بعد ذلك وأصبحت نظماً للذكاء الاصطناعي.^(١٤)

نستخلص من ذلك : أن الذكاء الاصطناعي ما هو إلا محاكاة لطرق ذكاء الإنسان ومحاكاة لكيفية استخدام خبرته المكتسبة في مجال معين وكذلك طرق تفهمه للغات المختلفة وكيفية التعرف على الصور والتحدث والتي أدت إلى تطور وظهور تقنيات لتصميم برامج تحول الحاسبات إلى آلات ذات ذكاء مصنع أو تعمل أعمالاً تتسم بالذكاء والخبرة الإنسانية.

فعملية محاكاة الذكاء البشري عبر أنظمة الكمبيوتر في محاولة لتقليد سلوك البشر ونمط تفكيرهم وطريقة اتخاذهم للقرار أي إعطاء الآلة القدرة على التفكير مثل الإنسان والتصرف مثل الإنسان.

وينقسم الذكاء الاصطناعي إلى:

- الذكاء الاصطناعي البسيط (الضعيف) Weak A1

- الذكاء الاصطناعي المتقدم (القوي) Strong A1

الإشكالية الثانية تدور حول ما هي طبيعة الذكاء الاصطناعي؟

إذا ما انطلقنا من مسألة أن الذكاء الاصطناعي: هو محاكاة للعقل الإنساني. وأن ما يجري فيه هو فهم والتعرف على معطيات يرسلها الإنسان أو الطبيعة إلى ماكينته الذكاء الاصطناعي، ثم يليها تنفيذ إجراءات تتسم بالعقلانية من قبل هذه الماكينة وهذا أمر يحظى باتفاق جميع المشتغلين بفلسفة الذكاء الاصطناعي، ولكن مباشرة سينقلنا هذا الموقف إلى تساؤل يشتمل المتفقين وهو هل طبيعة الفكر والعقل المطبوع في الدوائر السيليكونية للماكينة الذكية هو نفس طبيعة فكر وعقل الإنسان؟ فمن قال نعم لهما نفس الطبيعة وأن الحاسوب يفكر بشكل حقيقي كما يفكر الإنسان،^(١٢) ويترتب على ذلك أن يصل أطراف تطور الذكاء الاصطناعي الهائل إلى ابتكار يضاهي مجمل المضمون الفكري والعاطفي للإنسان وربما يتفوق عليه، ما يجعل هذه العملية برمتها متوقفة على الوقت اللازم للوصول إلى هذه العتبة وهذا هو الموقف الفلسفي^(١٣) الذي تبناه الاتجاه الذي يطلق عليه " الذكاء الاصطناعي القوي " strong AI وهناك بالمقابل من وقف بالصد من هذا الموقف،^(١٤) متمسكا بأن طبيعة الفكر مختلفة في المجالين الاصطناعي والبشري. وأن فكر الحاسوب ليس فكراً حقيقياً كما هو حال فكر الإنسان، ولا يتعدى الأمر أن فكر الذكاء الاصطناعي ما هو إلا تقليد شكلي لعقل وفكر الإنسان، ما يجعل أن عقل الإنسان وعواطفه لا يمكن أن يملكهما كائن آخر غير الإنسان وبالتالي فإن لن العبث التفكير بالوصول إلى هذه العتبة من التطور وهذا هو الموقف الفلسفي الذي تبناه الاتجاه الذي يطلق عليه " الذكاء الاصطناعي الضعيف " weak AI .

المطلب الأول

لمحة تاريخية لاستخدام التكنولوجيا الإلكترونية

لقد تطور العلم تطوراً ملحوظاً وهائلاً في كافة المجالات ففي خلال النصف الثاني من القرن العشرين: فمن صناعة الطائرات الخارقة للصوت والمحركات الضخمة بجميع أنواعها إلى نقل الدم إلى صناعة المراكب الفضائية إلى زرع الأعضاء إلى الصعود إلى القمر واكتشاف العديد من الكواكب الأخرى إلى أطفال الأنابيب إلى التحكم في الجينات الوراثية واكتشاف البصمة الوراثية إلى الاستنساخ إلى ظهور الحاسب وتطورات المذهلة وبرامجه التي أصبحت تسابق وتظهر كافة أوجه التقدم العلمي المعاصر بجميع صورة والتي أحدثت ثورة هائلة في مجالات الاتصالات والمعلومات لا تقل عن الثورة التي أحدثها اختراع الطباعة.^(١٨)

يرجع فضل ابتكار أول آلة لتخزين واسترجاع المعلومات في عام ١٨٨٢ إلى عالم الرياضيات الإنجليزي « Charles Babbage » ثم كانت الحالة الثانية عام ١٩٩٤ من عالم الرياضيات الأمريكي « Haward Aiken » بابتكاره آلة حاسبة كهروميكانيكية عرفت باسم « MARK » وكان أول ظهور للحاسب سنة ١٩٤٦ عندما قام باحثان أمريكيان « J.W. Mauchly . and J.P. Eckert » في جامعة بنسلفانيا بتطوير أول جهاز في صورة أداة إلكترونية أو آلية للحساب قابلة للبرمجة وذلك اعتماداً على أفكار العالم الألماني المشهور « Jan Neuman » ويعتبر أول حاسب استخدم برنامج تعليمات يمكن تخزينه داخلياً لتشغيل البيانات على أساسه^(١٩) هو الحاسب الإنجليزي المعروف باسم « EDSAC » أما أول حاسب أتيح استخدامه في المشروعات الصناعية والتجارية فقد تم تشييده عام ١٩٥١ تحت اسم « Univac »^(٢٠) ولم تعرف بعض الدول العربية هذا الحاسب إلا في مطالع الستينيات من القرن العشرين ثم انتشر في ساحات العمل مع بداية السبعينات وقد أدخلته شركات البترول في بعض الدول مثل السعودية والكويت وليبيا ودخل في لبنان من خلال البنوك الأجنبية والمحلية وأدخلته بعض الدوائر الحكومية والقطاع العام في مصر والعراق للاستعانة بخدماته الهائلة ثم عرف طريقة بعد ذلك إلى بعض الجامعات والكليات العملية الحاجة الماسة لخدماته. وانتشر الآن في كافة أرجاء العالم العربي بمؤسساته المختلفة على المستويين العام والخاص وأصبح جمع غفير من أفراد الناس يملك أكثر من جهاز بعدما صارت بعض أنواعه في حجم كف اليد وفي متناول الراغبين في اقتنائه بثمن مناسب.^(٢١)

هذا التقدم المذهل في صناعة الحاسبات، الكمبيوتر، يرجع الفضل فيه إلى الاختراع المعروف باسم (VLSI) « Very Large Scale intergration » والذي يسمح بوضع أكثر من مائة ألف ترانزيستور في السنتيمتر المربع الواحد مما يسمح لكمبيوتر بأداء وظائف متنوعة في زمن قياسي.

عندما حصل « ألكسندر غراهام بل » على براءة اختراع الهاتف في القرن التاسع عشر، كانت وسيلة الاتصال السريعة الوحيدة عبر المسافات الطويلة هي البزق، أو التلفراف. وقد تجاهلت الشركة الرائدة في هذه السوق اختراع غراهام بل واعتبرته لعبة لا طائل منها، وأعرضت عن فرصة شراء براءته. وبقيت القصة معلومة للجميع^(٣٣).

ويتضح لنا من هذه القصة أن الابتكارات التكنولوجية تتسم بطابع مَرَبَك وغير محدد المسار. وفي العصر الحالي يرى بعض المتفائلين أن الأصول المشفرة^(٣٤) قد تمثل بداية طفرة مماثلة، بينما يدينها البعض الآخر بأنها لا تتعدى كونها بدعة أو أداة احتيالية.

وهذه آراء لا ينبغي أن نتجاهلها ببساطة ، والأصول المشفرة هي مجرد مثال واحد على كيفية استخدام التكنولوجيا الجديدة في توفير الخدمات المالية -أو التكنولوجيا المالية- فهي الصين وكينيا، أدت نظم الدفع عبر الهاتف المحمول إلى إشراك ملايين المواطنين من غير المتعاملين مع البنوك في النظام المالي. وفي البرازيل ولاطفيا وغيرهما، أتاح الإقراض بين النظراء مصدرا جديدا للائتمان بالنسبة للشركات الصغيرة التي تواجه صعوبة في الاقتراض من البنوك.

وتبشر التطورات في مجال الذكاء الاصطناعي في مختلف أنحاء العالم بإمكانية الاستفادة بشكل أكبر من البيانات التي أصبحت أكثر وفرة وأوسع انتشارا من أي وقت مضى، وتتضمن تطبيقات الذكاء الاصطناعي في قطاع الخدمات المالية تعزيز الحماية من الاحتيال والامتثال للقواعد التنظيمية، مما قد يزيد من فرص الوصول إلى الخدمات المالية وتعميق الشمول المالي.

وتحمل التكنولوجيا المالية بشائر كبيرة، ولكنها تنطوي على مخاطر أيضاً. فلننظر على سبيل المثال في تكنولوجيا دفاتر الحاسبات الرقمية الموزعة التي تقوم عليها الأصول المشفرة ، فمن شأن هذه التكنولوجيا المساهمة في تسريع وتيرة إجراء المعاملات وتخفيض تكلفتها، بدءا من تداول الأوراق المالية وحتى إرسال الأموال إلى

الأقارب بالخارج، ويمكن كذلك استخدامها في تخزين السجلات بشكل آمن، مثل الوثائق الرسمية والصكوك العقارية، والتنفيذ التلقائي لما يسمى بالعقود الذكية. ولكن من الواضح أن هذه التكنولوجيا تستخدم أيضا في أغراض غير مشروعة.

ولكن ما المفترض أن يكون رد فعل الجهات التنظيمية؟

إن مهمتها ليست سهلة فمن ناحية: يجب أن توفر الحماية للمستهلكين والمستثمرين من الاحتيال، ومكافحة التهرب الضريبي وغسل الأموال وتمويل الإرهاب، وضمان تفهم المخاطر وإدارتها جيدا. ويجب عليها أيضا الحفاظ على سلامة واستقرار النظام المالي.

ومن ناحية أخرى، يتعين على الجهات التنظيمية مراعاة عدم تقييد روح الابتكار التي تقيّد المواطنين بشكل ملائم وقابل للاستمرار. ومن خلال المشاركة البناءة في جهود الأطراف المتعاملة في سوق الابتكارات المالية، يمكن للجهات التنظيمية أن تظل على دراية بمنافع التكنولوجيا الجديدة وتتعرف على المخاطر المستجدة سريعا. ويتعين وضع إطار تنظيمي استشاري قوامه الابتكار والمرونة والخبرات الجديدة.

وينبغي قبول الثورة الرقمية وتطويرها بدلا من تجاهلها وقمعها، فتاريخ التكنولوجيا ذات الأغراض العامة السابقة يوضح أنه حتى مع فقدان الوظائف على المدى القصير^(٢٤)، فإن إعادة تنظيم الاقتصاد حول التكنولوجيا الثورية يولد فوائد ضخمة على المدى الطويل، وهذا لا ينفي وجود دور للسياسات العامة، وعلى العكس من ذلك، فإن الحاجة إلى السياسات الرشيدة تتضح على وجه التحديد في أوقات التغيرات التكنولوجية الكبيرة، فالمصانع التي أوجدها عصر الطاقة البخارية فتحت المجال أمام وضع لوائح تنظيم ساعات العمل، وعمالة الأحداث، وأوضاع المصانع.

وبالمثل، فإن "اقتصاد العربية" يتسبب في إعادة النظر في القواعد التنظيمية، على سبيل المثال، ما الذي يعنيه أن تعمل لحسابك في عصر «أوبر» وللمد من الارتباكات وتعظيم الفوائد، ينبغي لنا تهيئة السياسات المعنية بالبيانات الرقمية والضرائب الدولية، وسياسات العمل وعدم المساواة، والتعليم والمنافسة، بحيث تتكيف مع الحقائق الناشئة. فمن خلال السياسات الجيدة والرغبة في التعاون عبر الحدود بإمكاننا بل ينبغي لنا أن نستغل هذه التكنولوجيات المثيرة لتحسين مستوى الرفاهية دون إضعاف طاقة العصر الرقمي وحماسه.^(٢٥)

المطلب الثاني

دولة الإمارات العربية المتحدة نموذجاً لتطبيقات الذكاء الاصطناعي

آليات دولة الإمارات العربية المتحدة لتفعيل الذكاء الاصطناعي واستراتيجيته :

انتهجت دولة الإمارات العربية لتفعيل تطبيقات الذكاء الاصطناعي الذي يعد النقل الذكي أحد تطبيقاته على نطاق كافة المستويات الحكومية والخاصة العديد من الآليات ليس لتحسين أداء المشاريع فحسب، بل لتقليص أعداد العمالة الوافدة وتعديل الخلل في هيكل سوق العمل والتركيبية السكانية. ومن بين أهم تلك الآليات ما يلي: (٣١)

أ- توعية وتثقيف الجمهور وفئات المجتمع بمفهوم الذكاء الاصطناعي لتسهيل انتشار استخدام التطبيقات التي تعتمد على هذه التقنية، من خلال تكاتف وتضافر جهود المؤسسات الحكومية والتعليمية والإعلامية لخلق المواطن الرقمي القادر على التعامل مع هذه التقنيات.

ب- خلق وعي لدى قادة المؤسسات والمديرين والموظفين بالجهات الحكومية بأهمية الذكاء الاصطناعي واستخداماته لتسهيل تبني هذه التقنية في عمل وتطوير الخدمات بتلك الجهات.

ت- تكوين فرق عمل بمعرفة المديرين التنفيذيين للابتكار بالمؤسسات الحكومية لدراسة الفرص والتحديات التي تواجه هذه الجهات في تطوير خدماتها وأنظمتها الإلكترونية بالاعتماد على تقنيات الذكاء الاصطناعي، وعمل خطط لتطبيقها وإيجاد حلول للتحديات التي ستواجهها.

ج- قيام جامعة دبي بإبرام اتفاقية مع هيئة الطرق والمواصلات لتأسيس مركز بحثي يخدم قطاع النقل والمواصلات ويسهم في تطويره من خلال طرح كافة الخدمات المقدمة من قبل الهيئة عبر تقنيات الذكاء الاصطناعي، مثل: التاكسي الطائر والمترو وكافة وسائل النقل البرية والبحرية، بالإضافة إلى اتفاقية أخرى مع مركز محمد بن راشد للفضاء لعمل مركز بحثي آخر يخدم نفس المجال، وتعزز توقيع اتفاقية مع القيادة العامة لشرطة دبي لذات الهدف (٣٢)

د - إطلاق مشروع "سيليكون بارك" عام ٢٠١٤ ، كأول مدينة ذكية متكاملة بتكلفة ٣٠٠ مليون دولار على امتداد ١٥٠ ألف متر مربع ضمن خطة تحويل دبي إلى المدينة الأذكى بالعالم.

لا تنحصر الآثار الاقتصادية للذكاء الاصطناعي على تقليل التكلفة وتغيير أنماط الاستهلاك والإنتاج وتحسين الإنتاجية فقط ، بل تمتد إلى تحقيق معدلات نمو اقتصادي مرتفعة من خلال الاستثمار الذكي في مختلف القطاعات بما فيها قطاع النقل، وطبقا لتقديرات بعض الدراسات العالمية، فإن تقنيات الذكاء الاصطناعي ستكون قادرة على تحفيز النمو في الناتج المحلي الإجمالي للدولة بواقع ٢٥ % حتى عام ٢٠٢١ ، وخفض النفقات الحكومية بنسبة ٥٠ % سنويا سواء في ما يتعلق بخفض الهدر في عدد المعاملات الورقية أم توفير ملايين الساعات التي يتم إهدارها سنويا في إنجاز تلك المعاملات، وأن دولة الإمارات ستصبح مركز الذكاء الاصطناعي في العالم بحلول عام ٢٠٢١.

أهمية الذكاء الاصطناعي ومكوناته:

- من المتوقع أن يسهم الذكاء الاصطناعي في المحافظة على الخبرات البشرية المتراكمة بنقلها للآلات الذكية.

- يتمكن الإنسان من استخدام اللغة الإنسانية في التعامل مع الآلات عوضا عن لغات البرمجة الحاسوبية ، مما يجعل استخدام الآلات في تناول كل شراخ المجتمع حتى ذوي الاحتياجات الخاصة، بعدما كان التعامل مع الآلات المتقدمة حكرا على المتخصصين وذوي الخبرات. (٢٨)

مجالات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي:

يستخدم الذكاء الاصطناعي في العديد من المجالات العسكرية والصناعية والاقتصادية والتقنية والطبية والتعليمية والخدمية الأخرى ... ومن بين أهم تطبيقاته ما يلي:

- السيارات ذاتية القيادة والطائرات بدون طيار.

- الإنسان الآلي (الروبوت) وهو جهاز ميكانيكي مبرمج للعمل مستقلا عن السيطرة البشرية، ومصمم لأداء الأعمال وإنجاز المهارات الحركية واللفظية التي

يقوم بها الإنسان، فضلا عن استخداماته الأخرى المتعددة بالمفاعلات النووية وتمديد الأسلاك وإصلاح التمديدات السلكية تحت أرضية واكتشاف الأنغام وصناعة السيارات وغيرها من المجالات الدقيقة.

أنظمة النقل الذكية كأحد التطبيقات للتحويل للذكاء الاصطناعي بدولة الإمارات العربية المتحدة :

تشهد سوق أنظمة النقل الذكية في دولة الإمارات العربية المتحدة معدل نمو سنوي مركب يبلغ ٩,٢% خلال الفترة من ٢٠١٧ ولغاية ٢٠٢٢، حيث أظهر تقرير صناعي صادر عن شركة Research and Market أن القطاع يستعد لتحقيق نمو إيجابي خلال الفترة المشمولة بسبب عدد من العوامل، من بينها ارتفاع الطلب المحلي على السيارات الذكية وحلول إنترنت الأشياء^(٣١).

ويأتي احتمال النمو المرتفع لقطاع نظام النقل الذكي المحلي في وقت تتواصل فيه جهود دولة الإمارات لتكون من بين الدول الرائدة في التحويل إلى مدينة ذكية ، وبتماشى الاستثمارات الإماراتية الضخمة في تطوير البنية التحتية مع أهداف رؤية (الحكومة ٢٠٢١٠). وتعد إمارة دبي في طليعة الجهود المبذولة للتحويل الذكي في البلاد ، والتي تسعى إلى تطبيق تقنيات مبتكرة لتسريع برامج التحويل الرقمي^(٣٢).

المبحث الثاني

التكييف القانوني للثورة الرقمية

أصبحت الجريمة الإلكترونية الآن صناعة ناضجة تقوم على مبادئ تتشابه كثيراً مع مبادئ الأعمال المشروعة سعياً إلى تحقيق الربح ، ومكافحة انتشار الجريمة الإلكترونية يعني إعاقة نموذج أعمال يستخدم أدوات سهلة الاستخدام لتوليد أرباح عالية بمخاطر منخفضة.

وقد ولت منذ زمن بعيد أسطورة القراصنة الفرديين الذين ظهروا في أواخر ثمانينات القرن الماضي والذين كان تباھيهم بمهاراتهم المتقدمة جداً في استخدام الكمبيوتر هو السبب الرئيسي ؛ لاقتحام أجهزة كومبيوتر الآخرين ، وأدى التحويل إلى تحقيق الربح، الذي بدأ في تسعينات القرن الماضي، يسيطر تدريجياً على ساحة القرصنة لإنشاء صناعة الجريمة الإلكترونية التي نعرفها اليوم ، يقولون إن «

القانون مرآة الواقع»، وهذه المقولة ذات مدلولات متعددة، إذ تدل هذه العبارة على أن القانون يعكس واقع الحياة في المجتمع، وما إذا كان المجتمع متقدماً أم لا. فالدول التي عرفت حضارات عريقة، كانت تشريعاتها على ذات القدر من العراقة والتقدم والرقى. والعكس بالعكس، ومن ناحية أخرى، يمكن أن يقصد بهذه العبارة ضرورة أن يواكب القانون المستجدات التي تطرأ على المجتمع، بحيث يعكس أحوال الجماعة التي ينظم العلاقات بين أفرادها. والواقع أن القانون حالياً يمر بأزمة التكيف مع متطلبات المجتمع^(٣٣).

وانطلاقاً مما سبق، يؤكد الخبراء أن «الثورة الصناعية الثالثة»، وهي ثورة الحوسبة الرقمية، التي انطلقت في خمسينات القرن الماضي، وصلت إلى ذروتها وتطبيقاتها في التكنولوجيا الحيوية وثلاثية الأبعاد والثورة الحاصلة في مجال مواقع التواصل الاجتماعي والعالم الرقمي، ويقف العالم اليوم على أعتاب «الثورة الصناعية الرابعة»، التي تعتبر بمثابة تسونامي التقدم التكنولوجي، الذي سيغير في الكثير من تفاصيل الحياة البشرية، وتتميز بالاعتماد على الإنسان الآلي أو الروبوت في العديد من مجالات الحياة وتقليل الاعتماد على العنصر البشري، وإزاء هذا التطور، يغدو من الضروري تطوير معظم القوانين والتشريعات، بحيث تتواءم مع هذا الواقع الجديد، ولا يبدو القانون الجنائي والشرطة والقضاء الجنائي بمعزل عن هذه التطورات، ويمكن أن نرصد بوادر ذلك من خلال العناوين التالية^(٣٤):

- شرطة سنغافورة تستقبل أدلة الجرائم من المواطنين عبر تطبيقاتها للهواتف الذكية.

- سنغافورة تستفيد من الذكاء الاصطناعي لاكتشاف الاحتيال في المشتريات الحكومية.

- في الولايات المتحدة، تطبيقات للهواتف الذكية تيسر إبلاغ المواطنين عن إهدار المال العام والاحتيال.

- في الولايات المتحدة: تطبيقات تتيح للمواطنين تسجيل تعاملات الشرطة والإبلاغ عنها.

- مقاطعة لوس أنجلوس الأمريكية تستعين بتحليل البيانات لحماية الأطفال من ارتكاب سلوكيات إجرامية.

- وزارة العدل الأمريكية ترصد ٢٠ مليون دولار لتوفير كاميرات الملابس لأفراد الشرطة.
- تطبيق Justice Mobile الذكي لولاية كاليفورنيا يزيد من فاعلية رجال الشرطة في الشارع.
- سجون ولاية أوهايو الأمريكية تستخدم طائرات بدون طيار لمراقبة السجناء.
- تقرير يناقش سياسات تنظم استخدام الشرطة لكاميرات الجسم لتحقيق الشفافية.
- تطبيق ذكي من نيابة دبي لاستخراج إذن تفتيش وقبض في ١٠ دقائق.
- شرطة دبي تدشن عصر «الشرطي الروبوت».
- شرطة دبي تبكر طائرة بدون طيار لإبطال القنابل.
- الذكاء الاصطناعي يساعد السلطات الاسترالية في اكتشاف شبكات غسيل الأموال.
- الشرطة الهولندية تستعين بنسور مدنية للإمساك بالطائرات بدون طيار.
- تقنية جديدة لرصد سائقي المركبات الذين يرسلون رسائل نصية من الهاتف أثناء القيادة.
- مصابيح الشوارع والهواتف المحمولة تساعد في تحديد مواقع حوادث إطلاق النار.
- كيف تغير التكنولوجيا أساليب ملاحقة الشرطة للمشتبه بهم؟
- هل ستساعد الروبوتات في تحقيقات قضايا إساءة التعامل مع الأطفال؟
- كيف تستعد الشرطة للتعامل مع السيارات ذاتية القيادة؟

المطلب الأول

قانون الروبوتات

أصبح بإمكان الروبوتات أن تعمل بشكل مستقل. وأن يكون لها قدراتها الإبداعية الخاصة. بل إنها قد اكتسبت نوعاً من الاستقلالية في مجتمعنا. خصوصاً وأن الروبوت في عصرنا هذا قد أصبح أكثر تطوراً وأشد ذكاءً، بل ويغلب عليه الطابع البشري. إلا أن منح الروبوتات حقوق ومسؤوليات قانونية يتطلب وجود أوضاع قانونية خاصة تنظم عملها، ومن هنا جاء قانون تنظيم عمل الروبوتات "Robolaw" فما هو قانون "Robolaw"، وما الذي ينص عليه؟^(٣١)

مع زيادة تعقيد الروبوتات الآلية واستقلالياتها أصبح لديها الآن القدرة على القيام بالتصرفات البشرية. ووفقاً للتوجيهات الأوروبية بشأن تنظيم عمل الروبوتات؛ هناك ثلاث سمات أساسية مصاحبة لتعريف الروبوت الآلي:

١- الطبيعة المادية: يُعد الروبوت كياناً فريداً من نوعه؛ نظراً لقدرته على أن يكيف نفسه داخل البيئة المحيطة وعلى أن ينتقل عبرها، ويؤدي المهام والأعمال في العالم المادي، كما أن الروبوت يجب أن يكون له جسد مادي يُعرف باسم "الآلة".

٢- الاستقلالية: القدرة على القيام بالعمل بمفرده دون أي تدخل بشري.

٣- المظهر الشبيه بالإنسان: التشابه في الشكل الخارجي مع الإنسان؛ أي أنه يغلب على الروبوت الآلي الطابع البشري من حيث المظهر الخارجي والسلوك.

وتجدر الإشارة هنا إلى وجود تبعات قانونية للتصرفات التي تقوم بها الروبوتات الآلية الأمر الذي يخلق تساؤلاً قانونياً يطرح نفسه؛ وهو هل ينبغي أن يحظى الروبوت بشخصية قانونية أم لا؟ يتمتع البشر حتى وقتنا هذا بالشخصية القانونية الوحيدة، أما الروبوتات فهي مجرد جمادات ليس لها حقوق وليس عليها التزامات، إذ إن وجود روبوتات آلية ذات عقل إبداعي مستقل، ولها القدرة على العمل بمفردها في مجتمعاتنا الحالية هو أمر نادر.

إلا أنه ينبغي لنا أن نذكر في طريقة للتعامل مع العواقب والنتائج السلبية للتصرفات الصادرة عن الروبوتات. وفي حالتنا هذه يكون محل السؤال هو المسؤولية القانونية في حالة حدوث الأضرار.

إذا تسببت إحدى السيارات التي تعمل أوتوماتيكيا في ضرر ما: (٢٦) من سيتحمل مسؤولية هذا الضرر؟ وإذا أُلّف أحد الروبوتات الآلية مقطوعة موسيقية حققت نجاحا كبيرا، من سيكون مالكها هذا العمل الفني؟ الروبوت نفسه. أم الشركة المصنعة له. أم الشخص المالك لجهاز الروبوت؟ في وقتنا الحالي، لملك الروبوت جميع حقوق الملكية الفكرية في الأعمال التي قد تصدر عن الروبوت الآلي وعلى غرار المسؤولية التي يتحملها أولياء الأمور عن الأضرار التي قد تحدثها حيواناتهم أو يقوم بها أطفالهم) حتى بلوغ سن معين، فكذلك هو الحال عند الروبوتات الآلية؛ حيث يتحمل الشخص الطبيعي المسؤولية عن جميع التصرفات القانونية التي يقوم بها الروبوت الآلي مثل: تسلّم الطرود أو سداد أي مبالغ. إلا أن الأمر لا يكون دائما بهذه البساطة، فقد يصبح الموقف القانوني معقدا عندما تقوم مجموعة من الروبوتات الآلية بإنتاج شيء جديد بشكل مستقل تماما؛ من سيكون مالك المنتج في هذه الحالة؟ هل مالك الروبوت؟ أم شركة التصنيع، أم الشخص الذي في حوزته الروبوت؟ وهناك مثال آخر على هذا الوضع وهو استخدام الطائرات التي تعمل بدون طيار في الأغراض الحربية؛ إذا ما ارتكبت مجموعة من هذه الطائرات خطأ؟ من المسؤول عن تصرفاتها؟ هل الشخص الذي أطلق العملية الحربية أم سيكون هناك عذر قانوني له بأنه لم يكن له يد في الخطأ الذي ارتكبه الطائرات؟

وفي سياق متصل، نجد أن الروبوتات الآلية في كوريا الجنوبية قد مُنحت بالفعل شخصية قانونية؛ إذ ترى الحكومة أن الروبوتات الآلية المستقلة سيكون لها دور في المجتمع شريطة أن تنطبق عليها المعايير القانونية التي تستند إلى القواعد الثلاث التي أسسها «إسحاق أسيموف» (٢٧)

١- ألا يتسبب الروبوت في أذى للإنسان، أو يلحق به ضررا نتيجة تعطله أو عدم قيامه بدوره.

٢- أن يطيع الروبوت الأوامر التي يصدرها له الإنسان ما لم تتعارض تلك الأوامر مع القانون الأول.

٣- أن يقوم الروبوت بحماية كيانه ووجوده، ما لم تتعارض تلك الحماية مع القانونين الأول والثاني.

وقد منحت سلطة القانون في هذه الحالة الروبوتات حقوقاً وفرضت عليها التزامات، كما حددت الحقوق التي يتمتع بها الإنسان البشري فيما يتعلق باستخدامه للروبوتات الآلية. وقد نتج عن منح تلك الحقوق والالتزامات تبعات قانونية من بينها أن الروبوت الآلي قد يتحمل المسؤولية القانونية في حالة عدم التزامه بالقواعد التي نص عليها القانون. وفي هذه الحالة يمكن اعتبار الروبوت الآلي مسئولاً بالكامل عن الضرر الذي لحقه، وإعفاء مالكه من أي مسؤولية، كما يترتب على ذلك أيضاً أن يصبح الروبوت الآلي مالكاً مستقلاً في نظر القانون؛ أي يمكن أن يعقد اتفاقاً وأن يكون له حق قانوني مستقل في إنتاج أي عمل فني أو أدبي أو...، ومع ذلك، يخضع الروبوت الآلي نفسه للمصادرة القانونية في حالة صدر ضده حكم بسداد أي تعويضات نظراً لعدم امتلاكه أي أصول يمكن استخدامها لتسوية هذه التعويضات.

وفي ضوء ما سبق، نجد أن منح الروبوت الآلي حقوقاً، والاعتراف به بصفته شخصاً قانونياً في نظر القانون من شأنه أن يغير العقيدة القانونية الراسخة التي تقضي بأن الشخصيات القانونية هي فقط من تقوم بالتصرفات البشرية، بل أصبح من الممكن أن يتحمل أي شخص المسؤولية المباشرة أو غير المباشرة عن التصرفات الصادرة عن الكيانات المختلفة.

الروبوت صوفيا (Sophia humanoid)

صوفيا هي روبوت بشري يتطور اجتماعياً منذ عام ٢٠١٦ قامت بتصميمه شركة هانسون روبوتكس (Hanson Robotic) وتختلف صوفيا عن الروبوتات الكلاسيكية في أنها مشبعة بخوارزميات ذكية تتعلم من مجتمعها الذي أضحت تتطور فيه وهي قادرة على عرض أكثر من ٥٠ تعبيرات الوجه بشكل ذاتي وكذلك تبادل الحديث مع البشر بشكل طبيعي وتقرير لإجاباتها بشكل مباشر وتلقائي من نفسها.

تقنياً يستطيع الروبوت تحليل الأوجه وتحليل لغة الإنسان الطبيعي وفهمها إلى حد ما وكذلك تشغيل عمليات التصنيف الذكي لتركيب إجابات منطقية تنافس إجابات الإنسان البشري رغم التغطية الإعلامية العالمية حول مشاركة صوفيا في العديد من المقابلات إلا أن الباحثين والخبراء يذكرون أن الأهداف التسويقية والإعلامية تفوق الواقع التكنولوجي ويتحفظون أن الغد سيكون مليئاً بالروبوتات مثل صوفيا.

والواقع أنا أفضل أن أ طرح إشكالية هنا حول ردود الفعل عن تصرفات صوفيا العدوانية أو ارتكابها جريمة ضد أي بشري من المسؤول عن هذه الجريمة؟ وهل يمكن توقيع العقوبة على آلة؟ أم يمكن الرجوع إلى مخترعها وتوقيع العقاب عليه بدلا منها.

الفكرة أن التشريعات التي تقف أمام هذا التطور التكنولوجي عاجزة عن الرد لا يمكن أن تواكب مسار إحلال هذه الآلة محل بعض الوظائف الهامة في العديد من الدول التي بدأت بالفعل إنتاج هذه الآلة وتشغيلها.

نخلص مما سبق، إلى أن قبول الدور الذي يقوم به الروبوت الآلي في مجتمعنا سيكون أمراً كارثياً على البشرية: إذ ستختفي الوظائف التي يمتثلها الإنسان، (٣) بل سيتراجع دور البشر في الحياة تراجعاً هائلاً. إلا أنه يبدو أن النجاح في خلق وضع مثالي أو "يوتوبيا" من تجربة القرن الماضي في التعامل مع الروبوت قانوناً هو السبيل الأمثل نحو ميلاد وضع قانوني جديد.

المطلب الثاني

المسؤولية الجنائية عن الجرائم المرتكبة عبر التطبيقات الذكية

أنه بحلول ٢٠٢٣ سنجد السيارات ذاتية القيادة تنتقل ضمن أحياء مدينتنا، لأول مرة تصدم إحداها أحد المشاة وتقتله. من المحتمل وجود دعوة قضائية بارزة في إطار تغطية إعلامية ضخمة. وهنا يمكننا التساؤل ما هي القوانين التي ينبغي تطبيقها؟^(٣٨)

نملك اليوم إجابة عن ذلك بفضل "جون كينغستون John Kingston"، في جامعة برايتون University of Brighton في المملكة المتحدة، إذ كشف تحليله الستار عن مجموعة من الجوانب المهمة التي تسبب مشاكل جديدة في مجالات عدة، كمجال صناعة السيارات والحوسبة والمجال القضائي، هذا إن لم تكن المشاكل قد بدأت بالفعل.^(٣٩)

وفي صميم النقاش حول إمكانية اعتبار نظام الذكاء الاصطناعي مسؤولاً جنائياً عن أفعاله يقول: "كينغستون"، بأن «غابرييل هاليفي Hallevy Gabriel، من كلية أونو الأكاديمية Ono Academic College قد بحث هذه المسألة بالتفصيل.

عادة ما تتطلب المسؤولية الجنائية اكتمال ركنيها المادي والمعنوي والقصد الجنائي وفي هذا الصدد يمكن لنا إثارة ثلاثة إشكاليات افتراضية يمكن تطبيقها لأنظمة الذكاء الاصطناعي.

الإشكالية الأولى: هو استخدام وسيط لارتكاب الجريمة، فعندما يرتكب الجريمة شخص غير عاقل أو حيوان، فلا يعتد بارتكاب الجريمة، ولكن يمكن اعتبار أي شخص أصدر التعليمات للجاني مسؤولاً جنائياً.^(٤٠)

على سبيل المثال: صاحب الكلب الذي أصدر تعليمات للحيوان بهاجمة فرد آخر، فهذا ينطبق على مصممي هذه الآلات (الروبوتات) وينطبق على مستخدميها.^(٤١)

الإشكالية الثانية: يرتبط بإساءة استخدام النظام لارتكاب الجريمة، ويحدث عندما تُستخدم الإجراءات العادية لنظام الذكاء الاصطناعي بشكل غير مناسب لأداء عمل إجرامي. وهناك مثال عن روبوت ذكاء اصطناعي في معمل دراجات ياباني

قتل عاملاً بشريا . وقد حدد الروبوت الموظف بشكل خاطئ واعتبره تهديداً لمهمته، واعتبر أن الطريقة الأكثر فاعلية للقضاء على هذا التهديد هو دفعه إلى آلة التشغيل المجاورة. دفع الروبوت العامل باستخدام ذراع الهيدروليك القوية جداً باتجاه الآلة، ما أدى إلى مقتله على الفور ثم تابع واجباته.

والإشكالية الثالثة: تدور حول المسؤولية الجنائية إذا جرت سيارة ذاتية القيادة قد تجاوزت حدود السرعة على الطريق الذي تسير عليه قد يحيل القانون المسؤولية الجنائية إلى برنامج الذكاء الاصطناعي الذي كان يقود السيارة في ذلك الوقت، ففي هذه الحالة قد لا يكون المالك مسؤولاً، أضف إلى ذلك عدداً من الاحتمالات مثل: هل يمكن للبرنامج الذي يعمل بشكل خاطئ أن يدعي دفاعاً ممثلاً للدفاع البشري بحجة الجنون؟ هل يمكن للذكاء الاصطناعي المتأثر بفيروس إلكتروني أن يدعي دفاعات مشابهة للإكراه أو التسمم؟^(١٢)

مثال ذلك : في المملكة المتحدة، نجح عدد من الأشخاص المتهمون بجرائم متعلقة بالحاسوب في القول بأن أجهزتهم قد أصيبت ببرامج ضارة كانت مسؤولة عن الجريمة، وفي إحدى الحالات، ادعى أحد قراصنة الحاسب المراهقين المتهم بتنفيذ هجوم تعطيل الخدمة، بأن برنامج طروادة هو من كان مسؤولاً عن ذلك، وقد مسح البرنامج نفسه قبل أن يحلّ بواسطة التحليل الجنائي^(١٣).

الإشكالية الأخيرة: من أو ما الذي يمكن أن يعاقب على الجريمة التي يكون نظام الذكاء الاصطناعي مسؤولاً عنها مباشرة، وما هو الشكل الذي ستتخذه هذه العقوبة؟ في الوقت الراهن، لا توجد أجوبة لهذه الأسئلة؛ لكن قد لا تُطبق المسؤولية الجنائية، في هذه الحالة وإنما وفقاً للقانون المدن.

والسؤال : ما إذا كان نظام الذكاء الاصطناعي يمثل خدمة أو منتجاً؟ إذا كان منتجاً، فسيطبق قانون تصميم المنتج بناء على الضمان، أما إذا كان خدمة، فإن ضرر الإهمال ينطبق في هذه الحالة، وعلى المدعى عادةً أن يبرهن ثلاثة عناصر لإثبات الإهمال. العنصر الأول: هو أن المتهم (المدعى عليه) كان عليه واجب الرعاية، وعادةً ما يكون من السهل إظهاره، على الرغم من أن معيار الرعاية قد يصعب تقييمه في حالة وجود الذكاء الاصطناعي.

العنصر الثاني: هو أن المتهم (المدعي عليه) خالف ذلك الواجب.

والعنصر الثالث: هو أن ذلك الخرق قد سبب الإصابة للمجني عليه (للمدعي) وإذا لم يكن كل هذا واضحاً بما فيه الكفاية، فقد يتغير الوضع القانوني بالنسبة لأنظمة الذكاء الاصطناعي : لأن قدراتها تصبح أكثر شبهاً بالإنسان وربما حتى تتجاوز قدرات الإنسان.

الخاتمة

لا يمكن لأي كرة بلورية أن تتنبأ بدقة عن السرعة أو المدى اللذين ستتقدم بهما الروبوتات والذكاء الاصطناعي في العقود القليلة القادمة. وليس هناك كذلك رؤية مستقبلية متقنة تخص الطريقة التي ستتكيف بها هذه التكنولوجيا لتحل محل العمالة البشرية - مثلاً وخصوصاً في القطاعات خارج قطاع الصناعات التحويلية. وبعيداً عن التحديات التكنولوجية التي لا يستهان بها، هناك مجموعة من العقبات التي تتعلق بالبنية التحتية الداعمة - بما في ذلك الإطار القانوني لاستخدام هذه التكنولوجيات إلى جانب عموم السكان - والتي ستحتاج إلى حلول بشأنها. ويمكن أن تتضمن القضايا الرئيسية حماية المستهلك، وحماية البيانات، والملكية الفكرية، والتعاقدات التجارية.

غير أن موجة التغيير قادمة بوضوح وستؤثر في كل المهن تقريباً بطريقة أو بأخرى. واليابان تعد حالة فريدة نسبياً. فبالنظر إلى ديناميكيات السكان وقوة العمل، فإن الفوائد الصافية من زيادة الأتمتة كانت عالية وبإمكانها حتى أن تصبح أعلى، وهذه التكنولوجيا قد توفر حلولاً جزئية لتحدي مساندة الإنتاجية والنمو الاقتصادي على الأجل الطويل. إن تجربة اليابان يمكن أن تقدم دروساً قيمة لبلدان مثل: الصين وكوريا، اللتان ستواجهان اتجاهات ديموغرافية مشابهة في المستقبل، ولاقتصاديات أوروبا المتقدمة.

وبالنسبة لصناع السياسات، فإن العقبة الأولى هي قبول أن التغيير قادم. فالمحرك البخاري كان على الأرجح يحمل بواعث القلق نفسها، ولكنه جاء رغم ذلك - ليضع نهاية لبعض الوظائف ولكن ليولد كذلك وظائف عديدة جديدة. إن الذكاء الاصطناعي والروبوتات والأتمتة لديها الإمكانية لإحداث تغيير لا مثيل له، وربما تكون العقبة الثانية هي إيجاد سبل لمساعدة الجمهور العام على الاستعداد لهذا التحول والارتقاء به لجعل الحياة أفضل والأجور أعلى. وستكون شبكات الحماية الاجتماعية القوية والفعالة أمراً حاسماً، إذ إن اضطراب بعض العقود الاجتماعية وعقود العمالة التقليدية يبدو حتمياً. غير أن تطوير التعليم والمهارات سيكون ضرورياً أيضاً لتمكين عدد أكبر من الناس من الاستفادة في عالم ذي تكنولوجيا عالية.

- أما عن التعاون الدولي في مجال مكافحة الجريمة المترتبة على الذكاء الاصطناعي والملاحقة القضائية لمرتكبيها يتأخر كثيراً عن الطابع العالمي للتهديد. وأفضل طريقة لمكافحة الجريمة الإلكترونية تتمثل في الهجوم على نموذج أعمالها الذي يعتمد على النسبة الضخمة للمخاطر إلى المكاسب والتي تصاحبها الملاحقة القضائية غير الفعالة. وفي هذا السياق يجب رفع مخاطر أعمال الجريمة الإلكترونية بشكل كبير. ولكن هذا غير ممكن إلا بتعاون دولي أفضل.

ويمكن أن تمتد عمليات الجرائم عبر مجالات الذكاء الاصطناعي عبر الكثير من مناطق الاختصاص مما يجعل من الصعب مكافحتها وملاحقة مرتكبيها. وتكون بعض مناطق الاختصاص بطيئة أو غير فعالة أو تكون مجرد غير متعاونة في مكافحة الجريمة الإلكترونية. ومن شأن التعاون الأكثر قوة أن يزيد من سرعة تتبع المتهمين وتوجيه التهم إليهم وأن يجعل التتبع أكثر فعالية.

أهم النتائج والتوصيات:

أولاً: النتائج

- خلت التشريعات من النصوص التي تجرم الأفعال الناتجة عن سوء استخدام أساليب الذكاء الاصطناعي.

- جاءت استجابة الجهات التنظيمية حتى الآن في صورة فرض قيود تنظيمية متفاوتة، وفي حالة الاستمرار في اتخاذ هذه الإجراءات غير المنسقة، ستنتقل الأنشطة المالية ببساطة إلى البلدان التي تفرض قيوداً تنظيمية أقل حدة في سباق نحو القاع. في جودة الرقابة التنظيمية ونظراً لأن الأصول المشفرة لا تعرف حدوداً فمن الضروري اعتماد منهج عالمي في التعامل معها.

- لا تنحصر الآثار الاقتصادية للذكاء الاصطناعي على تقليل التكلفة وتغيير أنماط الاستهلاك والإنتاج وتحسين الإنتاجية فقط، بل تمتد إلى تحقيق معدلات نمو اقتصادي مرتفعة من خلال الاستثمار الذكي في مختلف القطاعات.

ثانياً: أهم التوصيات

نوصي المشرع الإماراتي بضرورة سن تشريعات مناسبة لحجم التطور الهائل في استخدام الروبوتات الحديثة والتشريعات التي تجرم الأفعال الناتجة عن سوء استخدام السيارات ذاتية القيادة وذلك على غرار الروبوتات الآلية في كوريا الجنوبية. قد منحت بالفعل شخصية قانونية.

ضرورة أن يواكب القانون المستجدات التي تطرأ على المجتمع.

اعتماد منهج عالمي في التعامل مع الأصول المشفرة وذلك تفادياً للمخاطر التي تواجه جهود الرقابة التنظيمية لها للعمل على نقل الأنشطة المالية بين الدول بصورة تحقق عالمية اقتصادية مقننة.

قائمة المراجع

- ١ - سورة فصلت الآية (٥٢).
 - ٢ - رواد ابن ماجه وهو مروي من عدة طرق تجعله يصل إلى درجة الحسن انظر: كشف الخفاء ومزيل الإلباس باب العلم.
 - ٣ -- سورة العلق الآية (١).
 - ٤ - د/مصطفى محمد عرجاوي: الحماية المدنية لبرامج الكمبيوتر في القوانين الوضعية بحث مقدم لمؤتمر القانون والكمبيوتر والانترنت كلية الشريعة والقانون جامعة الإمارات العربية المتحدة بالتعاون مع مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية ومركز تقنية المعلومات بالجامعة المجلد الثاني من ٢١ مايو ٢٠٠٠ الطبعة الثانية ٢٠٠٤ ص ٣١٢.
 - 5 - The Economist (6 May 2017). Data is giving rise to a new economy. Available from: <https://www.economist.com/briefing/2017/05/06/data-is-giving-rise-to-a-new-economy>.
 - ٦ - اندرو بيرغ وادوارد باي ولويس-فليب زانا: «الروبوتات والنمو وعدم المساواة، مجلة التمويل والتنمية صندوق النقد الدولي العدد ٥٤٤ رقم ٢ سبتمبر ٢٠١٦ ص ١٠. متاح على الموقع التالي، آخر زيارة للموقع ٢٠١٩/٩/١١.
- www.imf.org/fandd
- ٧ - د/أحمد لطفي السيد مرعي: تساؤلات حول التفتيش الإلكتروني في ضوء القانون ١٧٥ لسنة ٢٠١٨ والتشريع المقارن بحث مقدم إلى ندوة، المواجهة الجنائية للجرائم الإلكترونية، التي ينظمها مركز أ.د/ عبد الرعوف مهدي للدراسات الجنائية- كلية الحقوق جامعة المنصورة فبراير ٢٠١٩ ص ٢.
 - 8 - Sabine Gless / Emily Silverman / Thomas Weigend If Robots Cause Harm Who Is to Blame? Self-Driving Cars and Criminal Liability New Criminal Law Review Electronic copy available at: <http://ssrn.com/abstract=2724592>. P2.
 - 9 -For more information on technological approaches see Adeel Lari Frank Douma & Ify Onyiah Self-Driving Vehicles and Policy Implications: Current Status of Autonomous Vehicle Development and Minnesota Policy Implications 16 Minn. J.L. Sci. & Tech. 735 745 (2015).

10 - Car mody F. J. (1952). Les Cahiers de la Pléiade. French Review 21-31.

11 - Carlos R. C. Kahn C. E. & Halabi S. (2018). Data science: big data machine learning and artificial intelligence. Journal of the American College of Radiology 15(3) 497-498.

١٢ - د/سميرة معاشي: ماهية الجريمة المعلوماتية مجلة المنتدى القانوني كلية الحقوق والعلوم السياسية- جامعة محمد خيضر- بسكرة الجزائر العدد السابع ٢٠١٦ ص ٢٧٠.

13 - Car mody F. J. OP.cit.P.P 21-31.

14 - Mullainathan S. & Spiess J. (2017). Machine learning: an applied econometric approach. Journal of Economic Perspectives 31(2) 87-106.

15 - Russel Norvig : Artificial Intelligemce A modern Approach second edition Pearson Education New Jersey 2003 P.16.

16 - Stanford Encyclopedia of Philosophy The Chinese Room Argument overview.

17 - Jones A. Tim : Artificial Intelligence A systems Approach Infinity Science Press 2008 P. 4.

١٨ - د/ محمد حسام محمود لطفي: الحماية القانونية لبرامج الحاسب الإلكتروني بحث منشور ضمن أبحاث مؤتمر الكويت الأول للقانون والحاسب الآلي- الطبعة الأولى ١٩٩٤- الناشر جامعة الكويت- كلية الحقوق ومؤسسة الكويت للتقدم العلمي ص ٢١.

١٩ - راجع في ذلك كلاً من: د/ أسامة الخولي: الحاسوب هذا الطفل الذي ولد كبيزا مجلة عالم الفكر أعداد أكتوبر-نوفمبر-ديسمبر ١٩٨٧ ص ٣ د/ محمد المرسي زهرة: الحاسوب والقانون الطبعة الأولى ١٩٩٥ سلسلة الكتب المتخصصة- الناشر مؤسسة الكويت للتقدم العلمي ص ١٧ هامش رقم ١.

٢٠ - د/ سعيد محمود عرفة: الحاسب الإلكتروني ونظم المعلومات الإدارية والمحاسبة مطبعة القاهرة بدون سنة نشر ص ٦٩.

٢١ - د/ مصطفى محمد عرجاوي: الحماية المدنية لبرامج الكمبيوتر في القوانين الوضعية مؤتمر، القانون والكمبيوتر والإنترنت بالتعاون مع مركز الإمارات

لدراسات والبحوث الاستراتيجية ومركز تقنية المعلومات بالجامعة كلية الشريعة
القانون- جامعة الإمارات العربية المتحدة المجلد الثاني الفترة من ١-٢ مايو ٢٠٠٠
طبعة الثالثة ٢٠٠٤ ص ٣٦٥.

٢٢ - كريستين لاغارد، مدير عام صندوق النقد الدولي «التكنولوجيا المالية
من منظور تنظيمي»، مجلة التمويل والتنمية صندوق النقد الدولي العدد ٥٥ رقم ٢
نيلو ٢٠١٨ متاح على نفس الموقع السابق ص ١٠.

٢٣ - أنطوان بوفيري اقتصادي وفيكلام هاكسار، مساعد مدير في إدارة
استراتيجيات والسياسات والمراجعة. وقد أوضحوا أن العملات المشفرة أو الأصول
تُفَرِّق هي؛ شكل جديد محتمل من أشكال النقود يتيح مزايا ولكنه يثير عدة مخاطر
نفسا. أظهرت المئات منها بأسماء جذابة مثل برايم كوين «Primecoin»، «وداش»،
Da، وفيرج، Verge، وأصبح لها أتباع بين المهتمين بالتكنولوجيا. وتشهد قيمتها
بات حادة. ويقول البعض إن أكواد الكمبيوتر الفاضلة تلك ستحل في يوم ما محل
تعود التقليدية كما نعرفها اليوم مجلة التمويل والتنمية صندوق النقد الدولي
العدد ٥٥ رقم ٢ يونيو ٢٠١٨ مرجع سابق ذكره ص ٢٦.

24 - Autor David 2014 "Why Are There Still So Many Jobs? The Hist
and Future of Workplace Automation" Journal of Economic Perspectives \
29 No. 3 pp. 3-30.

٢٥ -مارتن مولايزن، مدير إدارة الاستراتيجيات والسياسات والمراجعة في
صندوق النقد الدولي «كل ما يمكن أن يقال عن الثورة الرقمية، مجلة التمويل
تنمية صندوق النقد الدولي العدد ٥٥ رقم ٢ يونيو ٢٠١٨ مرجع سابق ذكره ص ٨.

٢٦ - ماجد أحمد الذكاء الاصطناعي بدولة الإمارات العربية المتحدة، إدارة
إساعات والسياسات الاقتصادية ، وزارة الاقتصاد، أبوظبي، الإمارات العربية
لدة ٢٠١٨ ص ١١ وما بعدها.

٢٧ - البوابة الرسمية لحكومة الإمارات العربية المتحدة، (٢٠١٨)، استراتيجية
للتنقل الذكي ذاتي القيادة، الإمارات العربية المتحدة ، متاح على الموقع
لتروني، <https://government.ae>، متاح بتاريخ ٢٩/١٠/٢٠١٩.

٢٨ -- القاضي سعد بن عبد الرحمن، نظم النقل الذكي : أهم موضوعاتها وفرص تطبيقها في المملكة العربية السعودية، ندوة النقل البري بين الماضي والحاضر، جامعة الملك عبد العزيز، السعودية ١٩٩٩ ص ١٢.

٢٩ - مركز دبي للإحصاء الكتاب الإحصائي السنوي لإمارة دبي ٢٠١٨-٢٠٠٥ دبي، الإمارات العربية المتحدة.

٣٠ MENAFN ٢٠١٩ - ، تقرير قطاع النقل الذكي في الإمارات يشهد معدل نمو سنوي مركب يبلغ ٩,٢ ٪ خلال الفترة من ٢٠١٧ ولغاية ٢٠٢٢ ، مقال متاح على الموقع الإلكتروني، <https://menafn.com>، متاح بتاريخ ٢٩/١٠/٢٠١٩.

٣١ - ماجد أحمد الذكاء الاصطناعي بدولة الإمارات العربية المتحدة، مرجع سابق ذكره ص ١٢.

32 -For a discussion of criminalization in the context of new technologies see Sarah Summers EU Criminal Law and the Regulation of Information and Communication Technology 3 Bergen L.J. 48 – 60 (54) (2015).

33 - Jha Saurabh and Eric J. Topol. "Information and artificial intelligence." Journal of the American College of Radiology 15.3 (2018): 509-511.

34 -<http://www.switchlegal.nl/robotrecht-artikel-in-de-nrcdoor-rob-van-den-hoven-van-genderen>.

35 -For more information on technological approaches see Adeel Lari Frank Douma & Ify Onyiah Self-Driving Vehicles and Policy Implications: Current Status of Autonomous Vehicle Development and Minnesota Policy Implications 16 Minn. J.L. Sci. & Tech. 735 745 (2015).

36 - http://www.jura.uni-wue-rzburg.de/uploads/media/Legal_Regulation_of_Autonomous_Systems_in_South_Korea_on_the_Example_of_Robot_Legislation_-_Hilgendorf_Kim_05.pdf.

37 - Acemoglu Daron and Pascual Restrepo. 2017. "Robots and Jobs: Evidence from US Labor Markets." NBER Working Paper 23285 National Bureau of Economic Research Cambridge MA.

38 - See Frank Douma & Sarah Aue Palodichuk Criminal Liability Issues Created by Autonomous Vehicles 52 Santa Clara L. Rev. 1157 – 1169 (1159) 2012); Eric Hilgendorf Können Roboter schuldhaft handeln? Ethische und rechtliche Fragen zum Umgang mit Robotern Künstlicher Intelligenz und Cyborgs in Jenseits von Mensch und Maschine 119 – 133 (Susanne Beck ed.

2012); Woodrow Hartzog Unfair and Deceptive Robots 74 Md. L. Rev. 785 - 829 (791) (2015).

٣٩ - متاح على موقع ناسا بالعربي تاريخ الدخول ٢٢/١٠/٢٠١٩.

<https://nasainarabic.net/r/a/4655>

40 - Susanne Beck Dealing with Diffusion of Legal Responsibility: The Case of Robotics in Rethinking Responsibility in Science and Technology 16 – 181 (Fiorella Battaglia Nikil Mukerji & Julian Nida-Rümelin eds.

2014).

41 - E.g. Edmund P. Evans The Criminal Prosecution and Capital Punishment of Animals

<<http://www.gutenberg.org/files/43286/43286-h/43286-h.htm>> (last visit Nov. 16 2015).

42 - Mireille Hildebrandt & David-Olivier Jaquet-Chiffelle Bridging the Accountability Gap: Rights for New Entities in the Information

Society? 11 Minn. J. L. Sci. & Tech. 497 – 561 (522 et seq.) (2010); Mireille Hildebrandt Autonomic and Autonomous “Thinking”: Preconditions for Criminal Accountability in Law Human Agency and Autonomic Computing 141 – 1 (Mireille Hildebrandt & Antoinette Rouvroy eds. 2011)

43 - For more scenarios of robots allegedly committing crimes see Hartzog (note 1 supra) at 791.

The title of the research

“criminal policy for the digital revolution between theory and practice “

DR/ Marwa Elsayed Elsayed Elhasawy.

Abstract:

The increase in the use of electronic techniques from the rates of the risks associated with misuse of bone even talk about the so-called information technology crimes or cyber crimes crimes at the centre of our study crimes of artificial intelligence a pattern of recent crimes to become the subject of interest I have jurists and legislation in most of the world to try to put the legal rules governing particularly in relation to the contemporary criminal policy where earlier pieces of legislation that criminalizes acts resulting from misuse of modern intelligence methods only if accompanied by organized crime and cross-border and terrorist crimes given the subjectivity of modern methods of committed and the environment that response the privacy of the perpetrators and the means of discovery but it's different in the case of the crimes of artificial intelligence we either before the robot has been replenishing the data is expected to produce results immediately after the operation and ellieh event of a certain injuries whether caused by malfunctioning or resulting from the same robot.

Keywords: The era-The industrial revolution-Artificial intelligence-The robot.

التجارب الدولية والعربية في التحول نحو اقتصاد المعرفة

إعداد الباحث / إيهاب إبراهيم عمر محمد الجمل

المقدمة

تعد المعرفة ثروة لا تقنى، فهي قائمة ما دام العقل البشري قادر على البحث والابتكار، ولهذا فقد أضحت المعرفة عاملاً رئيساً في بناء اقتصادات الدول . وقد نتج عن ذلك ظهور مصطلح اقتصاد المعرفة ، واعتبار المعرفة محركاً رئيساً للنمو الاقتصادي.

يسود العالم في هذه الأونة تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات المختلفة، وقد مثلت هذه التكنولوجيا صلب اقتصاد المعرفة ، ويُعد اقتصاد المعرفة الآن سبباً من أسباب تقدم أي مجتمع ، وهذا النوع من الاقتصاد يختلف عن الاقتصاد التقليدي في أن محوره هو رأس المال البشري والابتكار والتكنولوجيا، وعلى ذلك فإن اقتصاد المعرفة هو ذلك الاقتصاد الذي تمثل فيه المعرفة العنصر الأساسي في العملية الإنتاجية.

إن التحول إلى اقتصاد المعرفة يحتاج مجموعة من الشروط من بينها أن يكون هناك سياسة واضحة في مجال المعلومات تتفق مع أهداف كل دولة لتحقيق التنمية المستدامة الشاملة لكل القطاعات.

ويقدم القطاع العربي للدول النامية بصفة عامة، وللدول العربية بصفة خاصة رضا للحاق بما حققته الدول المتقدمة من تقدم في سباق المعرفة ، فإذا نجحت في لك فسوق ينعكس ذلك بشكل إيجابي على شعوبها.

ويتطرق هذا البحث إلى التجارب الدولية والعربية في التحول نحو اقتصاد مع تركيز على التجربة الفنلندية والماليزية دولياً، والتجربة الإماراتية والسعودية لصربية عربياً.

أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث في أن المعرفة أصبحت ضمن أولويات الدول في حل مشكلات البطالة والفقر . وانخفاض مستويات التنمية مما يدعو للبحث عن توجه البلدان العربية صوبه ومدى استفادتها مما حققته الدول المتقدمة في هذا المجال.

وقد تطرق البحث إلى التجارب الدولية في التحول نحو اقتصاد المعرفة ، وتم التركيز على التجربة الفنلندية والماليزية في التحول نحو اقتصاد المعرفة ، وأثر هذا التحول على قطاعي التعليم والتكنولوجيا . كما تطرق البحث إلى التجارب العربية في التحول نحو اقتصاد المعرفة ، وتم التركيز على التجربة الإماراتية في التحول نحو اقتصاد المعرفة من خلال بيان وضع الامارات بالنسبة لمؤشر اقتصاد المعرفة ، وكذلك المبادرات التكنولوجية التي تبنتها الامارات . وأيضاً تطرق البحث إلى التجربة السعودية في التحول نحو اقتصاد المعرفة من خلال تناول مؤشرات التحول إلى مجتمع المعرفة والخاصة بقطاع التعليم العالي في المملكة ، كما تناول البحث التجربة المصرية في التحول نحو اقتصاد المعرفة من خلال تناول مؤشرات التحول إلى اقتصاد المعرفة والخاصة بالقطاع الحكومي وقطاع التعليم.

إشكالية البحث :

تتلخص إشكالية هذا البحث في البحث عن التجارب الدولية والعربية في التحول نحو اقتصاد المعرفة وذلك بدراسة تجارب كل من (فنلندا - ماليزيا - الإمارات - السعودية - مصر).

وقد تناول البحث هذه الإشكالية عن طريق الإجابة عن الأسئلة الآتية:

١- ماهي أهم التجارب الدولية التي تحولت نحو اقتصاد المعرفة ؟

٢- ماهي أكثر الدول العربية تصدراً لمؤشر اقتصاد المعرفة؟

٣- ماهي مؤشرات تحول مصر نحو اقتصاد المعرفة؟

هدف البحث:

تناول التجارب الدولية والعربية في التحول نحو اقتصاد المعرفة مع التركيز على التجربة الفنلندية والماليزية دولياً، والتجربة الإماراتية والسعودية والمصرية عربياً.

منهج البحث:

اعتمد البحث على المنتج الوصفي وذلك لبيان ماهية اقتصاد المعرفة: وخصائصه، والفرق بينه وبين الاقتصاد القائم على المعرفة. بالإضافة إلى الأسلوب المقارن لمقارنة التجارب الدولية والعربية في التحول نحو اقتصاد المعرفة.

خطة البحث:

تم تقسيم البحث إلى مطلبين وذلك على النحو التالي:

المطلب الأول: التجارب الدولية في التحول نحو اقتصاد المعرفة.

الفرع الأول: ماهية اقتصاد المعرفة.

الفرع الثاني: التجربة الفنلندية في التحول نحو اقتصاد المعرفة.

الفرع الثالث: التجربة الماليزية في التحول نحو اقتصاد المعرفة.

المطلب الثاني: التجارب العربية في التحول نحو اقتصاد المعرفة.

الفرع الأول: التجربة الإماراتية في التحول نحو اقتصاد المعرفة.

الفرع الثاني: التجربة السعودية في التحول نحو اقتصاد المعرفة.

الفرع الثالث: التجربة المصرية في التحول نحو اقتصاد المعرفة.

المطلب الأول

التجارب الدولية في التحول نحو اقتصاد المعرفة

تمهيد وتقسيم:

إن الاستفادة من التجارب الدولية في التحول نحو اقتصاد المعرفة والوقوف على آليات هذا التحول، يجعل من السهولة تطبيق هذا النجاح في مجتمعاتنا العربية.

لذلك فإن هذا المطلب سيتناول التجارب الدولية لكل من فنلندا وماليزيا في التحول نحو اقتصاد المعرفة، وقد تم اختيار هذه الدول لإحداثها طفرة كبيرة في التحول إلى اقتصاد المعرفة. ولكن سيتطرق البحث أولاً إلى ماهية اقتصاد المعرفة وخصائصه والفرق بينه وبين الاقتصاد القائم على المعرفة.

لذلك فقد قسم هذا المطلب إلى ثلاثة فروع:

الفرع الأول: ماهية اقتصاد المعرفة.

الفرع الثاني: التجربة الفنلندية في التحول نحو اقتصاد المعرفة.

الفرع الثالث: التجربة الماليزية في التحول نحو اقتصاد المعرفة.

الفرع الأول

ماهية اقتصاد المعرفة

أولاً: تعريف اقتصاد المعرفة.

ظهر مصطلح اقتصاد المعرفة للمرة الأولى في عام ١٩٦٢ وذلك في الولايات المتحدة الأمريكية^(١)، ويعرف اقتصاد المعرفة بأنه الاقتصاد الذي يقوم على الأفكار والبحث، وعلى استخدام شبكة الإنترنت^(٢).

كما يقصد باقتصاد المعرفة بأنه «الاقتصاد المبني على توافر ووجود المعلومات»^(٣)، ويعرف اقتصاد المعرفة أيضاً بأنه «الاقتصاد الذي يساهم في زيادة مستوى الإنتاج وذلك عن طريق استخدام التكنولوجيا»^(٤).

وعرفه البنك الدولي أنه «الاقتصاد الذي يستخدم المعرفة كمحرك رئيسي للنمو الاقتصادي، فهو اقتصاد يتم فيه اكتساب المعرفة ونشرها واستخدامها بفعالية لتعزيز التنمية الاقتصادية»^(٥).

ويرى الباحث: أن اقتصاد المعرفة يختلف عن الاقتصاد التقليدي، حيث يقوم على إنشاء واستخدام المعرفة والمعلومات، وعلى ذلك فإنه يعكس المرحلة الأخيرة في تطور الاقتصادات الحديثة، والتي تتميز في الغالب بزيادة استخدام تكنولوجيا لمعلومات والاتصالات.

(١) د. عمرو رمضان توفيق، «متطلبات التحول إلى الاقتصاد القائم على المعرفة»، ايبس كوم، مجلد ١٩، عدد ٢، ٢٠١٨، ص ٣٣، متاح على الموقع الإلكتروني،

<file:///C:/Users/Interface/Documents/Downloads/0194-019-002-004.pdf>

(٢) د. محسن محمود خضر، «اقتصاد المعرفة»، نادي التجارة، عدد ٢٣١، ٢٠١٠، ص ١٨، متاح على الموقع الإلكتروني،

<file:///C:/Users/Interface/Documents/Downloads/0497-000-631-006.pdf>

(٣) د. هبة عبد النعم، د. سفيان قعلول، الاقتصاد العربي، ورقة إيطارية، صندوق النقد العربي، العدد ٥١، ٢٠١٩، ص ٦، متاح على الموقع الإلكتروني،

https://www.amf.org.ae/sites/default/files/research_and_publications/%5Bvocabulary%5D/%5Blanguage%5D/%D8%A7%D9%82%D8%AA%D8%B5%D8%A7%D8%AF%20%D8%7%D9%84%D9%85%D8%B9%D8%B1%D9%81%D8%A9.pdf

(٤) د. خالد ياسين الشيوخ، «الاقتصاد العربي ودوره في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية»، المعهد العالي لمية الادارية، جامعة دمشق ٢٠١٥-٢٠١٦، ص ٥، متاح على الموقع الإلكتروني،

<file:///C:/Users/Interface/Documents/Downloads.pdf>

(5) The World Bank Report 2006, Available at

http://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2013/april/tradoc_151022.pdf

ثانياً: الفرق بين اقتصاد المعرفة والاقتصاد القائم على المعرفة.

بينما ينصرف مفهوم اقتصاد المعرفة إلى إنتاج المعرفة ، ويتضمن هذا تكاليف الحصول على المعرفة من حيث تكاليف البحث وتدريب العنصر البشري ، أما تعبير الاقتصاد القائم على المعرفة فهو أكثر شمولاً واتساعاً حيث يشمل حجم قطاعات المعرفة والمعلومات والاستثمارات بالنسبة للاقتصاد^(١).

ثالثاً: خصائص اقتصاد المعرفة.

١- الاعتماد على رأس المال البشري وتدريبه لمواكبة التقنيات الجديدة ولخلق ابتكارات تسهم في نمو الاقتصاد^(٢).

٢- الاعتماد على الابتكار من أجل خلق أفكار لم تكن موجودة قبل ذلك^(٣).

٣- الاعتماد على التكنولوجيا الحديثة لنشر المعلومات بكل سهولة^(٤).

٤- اقتصاد عالمي يتميز بالانفتاح وشدة المنافسة الدولية ، وذلك لمواكبة المتغيرات المتسارعة عالمياً^(٥).

(١) د. علي بن ضميان العنزي "مدى توافق الاستثمار في وسائل التواصل الاجتماعي مع معايير اقتصاد المعرفة". ورقة بحثية مقدمة للمنتدى العالمي السنوي السابع للجمعية السعودية للإعلام والاتصال، ص ٢، متاح على الموقع الإلكتروني:

https://samc.ksu.edu.sa/sites/samc.ksu.edu.sa/files/imce_images/wrq_mi_-_lv_dmyrn_inzy.pdf

(٢) د. محمد أنس أبو الشامات، "اتجاهات اقتصاد المعرفة في البلدان العربية"، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد رقم ٢٨، العدد الأول، ٢٠١٢، ص ٥٩، متاح على الموقع الإلكتروني:

<http://damascusuniversity.edu.sy/mag/law/images/stories/1-2012/a/591-610.pdf>

(٣) د. مراد علي، "الاقتصاد العربي ودوره في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية في الأقطار العربية- دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية نموذجاً"، ورقة بحثية، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية، جامعة زيان عاشور- الجزائر، ص ٧، متاح على الموقع الإلكتروني:

<http://gulfpolicies.com/attachments/article/1923/%D8%A7%D9%84%D8%A7%D9%82%D8%A%D8%B5%D8%A7%D8%AF%20%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B9%D8%B1%D9%81%D9%8A.pdf>

(٤) د. جابر محمد عبد الجواد، "نبذة عن اقتصاد المعرفة"، الجمعية السعودية للمحاسبة، المجلد رقم ١٧، العدد رقم ٥٨، ص ١٨، متاح على الموقع الإلكتروني:

<file:///C:/Users/Interface/Documents/Downloads/0446-017-056-010.pdf>

(٥) د. خالد ياسين الشيخ، مرجع سابق، ص ٨.

الفرع الثاني

التجربة الفنلندية في التحول نحو اقتصاد المعرفة

تعد التجربة الفنلندية تجربة جديرة بالدراسة، فقد حوت فنلندا نفسها في فترة قصيرة نسبيا من اقتصاد كثيف الاستخدام للموارد الطبيعية إلى اقتصاد قائم على المعرفة، وقد تزامن هذا التحول مع الأزمة الاقتصادية الكبرى في أوائل التسعينيات، واليوم لا تعد فنلندا واحدة من أكثر الاقتصادات انفتاحا في العالم، ولكنها أيضا واحدة من الاقتصادات الرائدة القائمة على المعرفة^(١).

بالنسبة لقطاع التعليم، فبما أن الاستثمار في التعليم هو أساس اقتصاد المعرفة فقد استثمرت فنلندا بشكل منتظم وكثيف في التعليم منذ استقلالها. أما بالنسبة لقطاع التكنولوجيا، فلقد تحول قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الفنلندية من تصنيع الأجهزة إلى إنتاج الخدمات (البرمجيات والخدمات الرقمية، ومن الأمثلة الجيدة على ذلك صناعة الألعاب سريعة الانتشار، وذلك بواسطة شركتي Rovio و Supercell والتي تم تأسيسهما في عام ٢٠١٠ وتم بيعها للمستثمرين اليابانيين بحوالي ١,٥ مليار دولار أمريكي (حوالي ثلث سعر بيع نوكيا) وذلك في نوفمبر ٢٠١٢. كما تم إنشاء الشركات متعددة الجنسيات مثل Electronic Arts و Ericsson

و Google و Huawei و Intel و Microsoft و Samsung^(٢).

ولعله يمكن أجمال أسباب نجاح التجربة الفنلندية في التحول نحو اقتصاد المعرفة في الآتي^(٣)

- ١- الاتجاه صوب التكنولوجيا وذلك بتشجيع الابتكار والاستثمار فيه ، وذلك بديلا عن الاستثمار في الاقتصاد التقليدي.
- ٢- ارتفاع الانفاق على البحث والتطوير حتى وصل إلى نحو ٤ % من الناتج المحلي.
- ٢- تطور قطاع التعليم في فنلندا وتحوله إلى الاقتصاد القائم على المعرفة.

(١) تجارب بعض الدول في التحول نحو اقتصاد المعرفة ، التجربة الفنلندية ، جريدة صناع، العدد الأول ، ٢٠١٦، متاح على الموقع الإلكتروني:

<http://www.paaet.edu.kw/FutureMakers/FutureMakers34/FM1-34-2016/pdf/18.pdf>

(2) Finland's Transition to a Knowledge Economy, Pekka Yrjölä, ()

JAMK Centre For Competitiveness, p 25, Available at: <https://blogit.jamk.fi/cfc/2012/08/13/finlands-transition-to-a-knowledge-economy/#.Xb12i1Uzb1V>

(٣) غادة عبدالله، كيف نتعلم من تجربة فنلندا في التحول إلى اقتصاد قائم على المعرفة، ٢٠١٩، متاح على الموقع الإلكتروني، <https://alwatannews.net/article/832833/Opinion>

الفرع الثاني

التجربة الماليزية في التحول نحو اقتصاد المعرفة

تعتبر ماليزيا إحدى الدول التي حققت نهضة كبيرة في آسيا، وكان لهذه النهضة أثرها في جذب انظار المجتمع الدولي لها^(١). فقد كان الاقتصاد الماليزي اقتصاداً أولياً حيث كان يعتمد على الزراعة بشكل كبير. وذلك حتى أواخر الستينيات من القرن الماضي إلا أن تبنت الحكومة الماليزية خطة لبناء اقتصاد قائم على المعرفة، وقامت بزيادة الاستثمارات الأجنبية. كما استطاعت ماليزيا من تصميم وإنتاج شرائح الكترونية حاسوبية متفوقة بذلك على الولايات المتحدة والهند والصين وروسيا وبذلك تحول الاقتصاد الماليزي إلى اقتصاد قائم على المعرفة^(٢). وكانت الخطة التي وضعتها الحكومة الماليزية قائمة على تدريب العنصر البشري، وتطوير منظومة التعليم، فقد اتجهت إلى إعادة تصنيف المدارس الحكومية، وإقامة المدارس الذكية (الالكترونية)، والتي تساعد الطلاب على تطوير مهاراتهم التكنولوجية مما أدى إلى ارتفاع الناتج القومي ليصل إلى ٨٤,٦ مليار دولار عام ٢٠٠٧، بزيادة مقدارها ٦,٤% عن عام ٢٠٠٦^(٣).

(١) عائشة عباس، أبعاد التجربة التنموية في ماليزيا، الخلفيات الأسس الأفاق، المركز العربي الديمقراطي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية، برلين-ألمانيا، ٢٠١٩ متاح على الموقع الإلكتروني،

<https://democraticac.de/pdf>

(٢) حمد بن عبد العزيز الحميد، التجربة الماليزية في بناء مجتمع المعرفة، العدد ١٥١٨٤، ٢٠١٤ متاح على الموقع الإلكتروني،

<http://www.al-jazirah.com/2014/20140425/rj4.htm>

(٣) د. محمود حسين الرمومي، واقع الاقتصاد العربي في العراق والاستفادة من تجارب بعض البلدان الآسيوية، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة واسط، ص ٧٩، متاح على الموقع الإلكتروني،

<https://www.iasj.net/iasj?func=fulltext&aid=128289>

مؤشر التعليم في ماليزيا جدول رقم (١)

(% نسبة مئوية)

نسبة التلاميذ إلى المعلمين المعلمون المدربون % نسبة مئوية		النسبة الاجمالية للالتحاق بالمدارس			معدل الإلمام بالقراءة والكتابة للبالغين
		معدل الالتحاق بالمدارس في مرحلة التعليم العالي	معدل الالتحاق بالمدارس في مرحلة التعليم الثانوي	معدل الالتحاق بالمدارس في مرحلة التعليم الابتدائي	
٢٠٠٥-٢٠١٠	٢٠٠٥-٢٠١٠	٢٠٠١-٢٠١٠	٢٠٠١-٢٠١٠	٢٠٠١-٢٠١٠	٢٠٠٥-٢٠١٠
—	١٤,٦	٣٦,٥	٦٨,٧	٩٤,٦	٩٢,٥

المصدر: برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، تقرير التنمية البشرية لعام ٢٠١١، مشار إليه في محمود حسين
المرسومي، مرجع سابق، ص ١٠.

يتضح من الجدول السابق أن معدل الإلمام بالقراءة والكتابة للبالغين قد بلغ ٩٢,٥ %، مما يعكس مدى رغبة الحكومة الماليزية في تطوير العنصر البشري المتعلم، وكذلك يبين الجدول ارتفاع معدلات الالتحاق بالمدارس في جميع مراحل التعليم، مما يعكس اهتمام الحكومة الماليزية بالارتقاء بمنظومة التعليم بزيادة أعداد المستفيدين منه.

بعد عرض التجربة الماليزية في التحول نحو اقتصاد المعرفة، وما صاحب هذا من حدوث نهضة في القطاعات المختلفة كقطاع التكنولوجيا، والتعليم، يتبين نجاح هذه التجربة في التغلب على التحديات التي واجهتها وتحقيق نتائج مثمرة^(١).

(١) ابن قيراط عبد العزيز وآخرون، التنمية والمعرفة في دول الجنوب (ماليزيا - الهند - الجزائر)، رسالة دكتوراه، جامعة العقيد الحاج لخضر، كلية العلوم الاقتصادية، ٢٠٠٧/٢٠٠٨ ص ١٥ متاح على الموقع الإلكتروني:
http://www.fares-boubakour.edu.dz/Exp_Et/NEFS/savoir_developpement_PVD.pdf

المطلب الثاني

التجارب العربية في التحول نحو اقتصاد المعرفة

تمهيد وتقسيم:

يشوب عمليات نشر المعرفة في البلدان العربية في كل مجالاتها صعوبات شديدة من أبرزها نقص الإمكانيات المتاحة وكان من عواقب هذا وجود قصور في المناخ المعرفي، وعلى الرغم من هذا فإن هناك من الدول العربية من استطاعت أن تحرز تقدماً في المؤشر المعرفي كدولة الامارات، ومن استطاعت أن تدخل التكنولوجيا في قطاع التعليم العالي كالمملكة السعودية، ومن استطاعت أن تدخل التكنولوجيا في القطاع الحكومي، وقطاع التعليم، وفي القطاع الصناعي وذلك كما حدث في مصر.

لذلك فإن هذا المطلب سيتناول سيتناول التجارب العربية لكل من الامارات والسعودية ومصر في التحول نحو اقتصاد المعرفة.

وقد قسم هذا المطلب إلى ثلاثة فروع:

الفرع الأول: التجربة الاماراتية في التحول نحو اقتصاد المعرفة.

الفرع الثاني: التجربة السعودية في التحول نحو اقتصاد المعرفة.

الفرع الثالث: التجربة المصرية في التحول نحو اقتصاد المعرفة.

الفرع الأول

التجربة الاماراتية في التحول نحو اقتصاد المعرفة

عرف البنك الدولي مؤشر اقتصاد المعرفة بأنه يشمل أربعة مؤشرات فرعية وهي: النظام الاقتصادي والمؤسسي، التعليم، البنية التحتية للمعلومات والاتصالات، نظام الإبداع والابتكار^(١). وقد استطاعت الإمارات أن تتصدر الدول العربية وذلك بالنسبة لمؤشر اقتصاد المعرفة، حيث احتلت المرتبة رقم ٤٢ على مستوى العالم وذلك في عام ٢٠١٤، كما تفوقت على مختلف دول منطقة الشرق الأوسط في الأداء العام للابتكار، حيث أصبحت في المرتبة ٣٨ عالمياً^(٢).

ويوضح الجدول التالي رقم (٢) أن دولة الإمارات قد احتلت المرتبة الأولى عربياً بالنسبة لمؤشر اقتصاد المعرفة وذلك بقيمة ٦,٩٤ على مستوى العالم والمرتبة رقم ٤٢ على مستوى العالم من بين ١٤٥ دولة.

مؤشرات اقتصاد المعرفة في الإمارات ودول مجلس التعاون الخليجي لعام ٢٠١٢

جدول رقم (٢)

الدولة	ترتيب الدولة من بين ١٤٥ دولة	مؤشر اقتصاد المعرفة KEI	مؤشر الحوافز الاقتصادية والنظم المؤسسية	مؤشر الابتكار	مؤشر التعليم	مؤشر تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات
الإمارات	٤٢	٦,٩٤	٦,٥	٦,٦	٥,٨	٨,٨٨
البحرين	٤٣	٦,٩	٦,٦٩	٤,٦١	٦,٧٨	٩,٥٤
عمان	٤٧	٦,١٤	٦,٩٦	٥,٨٨	٥,٢٣	٦,٤٩
السعودية	٥٠	٥,٩٦	٥,٦٨	٤,١٤	٥,٦٥	٨,٣٧
قطر	٥٤	٥,٨٤	٦,٨٧	٦,٤٢	٣,٤١	٦,٦٥
الكويت	٦٤	٥,٣٣	٥,٨٦	٥,٢٢	٣,٧	٦,٥٣

Source: world bank 2012.

(١) تقرير المعرفة العربي. الشباب وتوظيف المعرفة. مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم. وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي UNDB. دار الفكر للطباعة والنشر، دبي. الإمارات العربية المتحدة، ٢٠١٤. متاح على الموقع الإلكتروني،

https://www.undp.org/content/dam/rbas/report/UAE_KB2014_Full_Arb.pdf

(٢) صحيفة الاتحاد الاماراتي، الإمارات الأولى عربياً في الاقتصاد العربي والـ ٤٢ عالمياً والـ ٣٨ في الابتكار، الملحق الاقتصادي، ٢٠١٤، متاح على الموقع الإلكتروني،

<https://www.alittihad.ae/article/>

يلاحظ أيضا من الجدول السابق أن الإمارات قد تفوقت في مؤشر تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات وقد تبنت الإمارات عدة مبادرات تكنولوجية وهي

كما يأتي^(١)،

١ - مدينة دبي للإنترنت.

تم افتتاحها في عام ٢٠٠٠، وهي مركز عالمي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، تجذب كل ما يخص تكنولوجيا الاعلام والاتصالات وتهدف مدينة

دبي للإنترنت إلى جعل مدينة دبي محور إقليمي للتجارة الالكترونية.

٢ - حكومة الإمارات الإلكترونية.

تعتبر الإمارات أولى الدول العربية التي قامت بتطبيق نظام الحكومة الالكترونية، وذلك بهدف جعل كل الخدمات الحكومية متاحة لسكان الإمارات بصورة الكترونية، وقد بدأت الإمارات بتطبيق نظام الحكومة الالكترونية منذ عام ٢٠١١، وتم البدء بإطلاق وزارة المالية للدرهم الالكتروني الامارتية، وذلك كبديل عن تحصيل الرسوم والخدمات بطريقة تقليدية، ومن ثم فقد تبعت باقي الوزارات وزارة المالية وذلك في تقديم الخدمات بطريقة الكترونية.

٧ (١) د. علي كاظم هلال، مرجع سابق، ص ١٦٢.

الفرع الثاني

التجربة السعودية في التحول نحو اقتصاد المعرفة

استطاعت المملكة العربية السعودية أن تخطو خطوات مهمة نحو التحول من اقتصاد قائم على البترول إلى اقتصاد قائم على المعرفة، وتقوم المملكة بذلك للوصول إلى التنمية المستدامة وذلك بالاعتماد على التكنولوجيا والتطوير بعيدا عن الاعتماد على الاقتصاد التقليدي. هذه الرؤية التي وضعتها المملكة ضمن خططها ٢٠٢٠ للتنمية قد وضعت التعليم كأحد اليات نجاح التحول نحو اقتصاد المعرفة وذلك كما سيلي عرضه^(١).

مؤشرات التحول إلى مجتمع المعرفة والخاصة بقطاع التعليم العالي^(٢).

تبنت وزارة التعليم العالي عدة مبادرات وذلك للنهوض بالبحث العلمي وتبني الابتكارات والاكتشافات العلمية وذلك للتحول نحو اقتصاد المعرفة. ومن هذه المبادرات ما يلي:

١- في غضون خمس سنوات، تم انشاء اثنتي عشرة جامعة حكومية سعودية

جميع كلياتها علمية تطبيقية تغطي تخصصات مختلفة، مثل: الطب وطب الأسنان والصيدلة والتمريض بالإضافة إلى كليات الهندسة والحاسب الآلي.

٢- تم انشاء جامعة الملك عبد الله للعلوم والتقنية والتي تُعد جامعة على مستوى عالمي للدراسات العليا ومتخصصة في الأبحاث العلمية. وتركز أبحاثها على مجالات الطاقة والبيئة وتحلية المياه والتقنية البيولوجية الصناعية والتطبيقات العلمية للحاسب.

٣- ربط الدراسات العليا بالبرامج المرتبطة بالعلوم والتكنولوجيا، وإنشاء برامج في تخصصات متقدمة مثل تقنية النانو.

(١) د. أحمد العسكر. وآخرون. "اقتصاد المعرفة.. طريقنا للتحول لما بعد النفط، موقع جريدة الرياض، ٢٠١٩، متاح على الموقع الإلكتروني،

<http://www.alriyadh.com/1579966>

(٢) د. ماضي الموسى " المملكة نحو الاقتصاد المعرفي .. جريدة الجزيرة، ٢٠١٢، متاح على الموقع الإلكتروني،

<http://www.al-jazirah.com/2012/20120627/fe29.htm>

- ٤- زيادة المخصصات المرتبطة بالبحث العلمي، فقد تم تخصيص ١,٠٧% من الناتج المحلي الإجمالي للملكة. وقد مثل حجم الإنفاق الحكومي على البحث العلمي ٧٠%. أما نسبة إنفاق القطاع الخاص على البحث العلمي فقد بلغ ٣٠% من مجموع الإنفاق على البحث العلمي في السعودية.
- ٥- قدشين مراكز للأبحاث العلمية، ورعاية الباحثين المميزين وذلك بمن خلال برامج تهدف إلى استكشاف ما يدور بالجامعات العالمية في مجال الأبحاث العلمية.

الفرع الثالث

التجربة المصرية في التحول نحو اقتصاد المعرفة

لقد حققت مصر تحولا مهما نحو اقتصاد المعرفة. واستطاعت أن تحقق نتائج ليست بالقليلة في هذا المجال وإن كانت ما زالت تحتاج إلى المزيد. وهذا ما يتضح من خلال عرض مؤشرات التحول نحو اقتصاد المعرفة والخاصة بكل قطاع:

١- مؤشرات التحول إلى اقتصاد المعرفة والخاصة بالقطاع الحكومي.

قامت مصر بالتوجه صوب اقتصاد المعرفة، وقامت بوضع استراتيجية تؤهلها للحاق بركب الدول المتقدمة في هذا المجال، فقامت بإنشاء مراكز وأجهزة مختصة بجمع المعلومات كمركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، والجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، وذلك بالتوازي مع إنشاء مواقع لهذه الأجهزة والمراكز عبر الإنترنت، وذلك حتى يتمكن الجميع من الوصول إليها، كما تم إنشاء مواقع الكترونية لمختلف الوزارات كوزارة التجارة والصناعة ووزارة المالية، والتي تقدم مختلف المعلومات للمتردد على تلك المواقع^(١)، ومن التطبيقات العملية على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مصر ما يأتي:

• الحكومة الإلكترونية المصرية.

تحاول مصر اللحاق بركاب الدول التي تحولت إلى الحكومة الإلكترونية، ومن ذلك أنه تم توقيع اتفاقية بين بنك مصر وشركة بنوك مصر، تتيح لحاملي البطاقات الإلكترونية إجراء عملية سحب وشراء، وكذلك قيام صندوق العلوم والتكنولوجيا المصري منذ بداية عمله في عام ٢٠٠٨ بتمويل ما يقرب من ٧٥٠ مشروعا موزعة على الجامعات والمراكز البحثية المصرية، وقطعت مصر طريقا طويلا، وذلك لإنجاز الأعمال الحكومية بطريقة إلكترونية، وإتاحة خدماتها من خلال شبكة الإنترنت^(٢).

٢- مؤشرات التحول إلى اقتصاد المعرفة والخاصة بقطاع التعليم.

تقوم الحكومة المصرية ممثلة في وزارة التربية والتعليم بالتحول نحو اقتصاد المعرفة، وذلك عن طريق إدخال التكنولوجيا داخل المدارس، وذلك من خلال توفير

(١) د. فريد التجار وآخرون. وسائل المدفوعات الإلكترونية - التجارة والأعمال الإلكترونية المتكاملة، الدار الجامعية، الإسكندرية، ٢٠٠٦، ص ١١٤-١١٧.

(٢) د. علي كاظم هلال، مرجع سابق، ص ١٥٨.

أجهزة الحواسيب . وكذا الإنترنت من أجل تحسين مستوى التعليم. ولقياس جودة التعليم في بلد ما ومدى استخدامها للتكنولوجيا ، فإن هذا يتم بقياس نسبة الطلاب إلى الحواسيب المتصلة بالإنترنت. وقد بلغت نسبة الطلاب إلى أجهزة الكمبيوتر في مصر عام ٢٠١٢ حوالي ١٢٠ طالبا من طلبة المرحلة الأساسية وذلك في الحاسوب الواحد، مما يبين عدم كفاية أجهزة الكمبيوتر الموجودة، بينما بلغ نسبة مشاركة الطلاب في الحاسوب الواحد المتصل بالإنترنت إلى حوالي ٤٤١ طالبا في مستوى التعليم الأساسي^(١).

وعلى ذلك فإنه يتبين عدم كفاءة التعليم المعرفي في مصر نتيجة تدني مكوناته المتمثلة في التكنولوجيا. لذلك يجب وضع خطة عمل لبناء اقتصاد المعرفة تشمل مجموعة من السياسات ثم وضع هذه السياسات موضع التنفيذ وذلك عن طريق:

- وجود تنظيم تشريعي يتوافق مع متطلبات عصر المعرفة.

- توفير التكنولوجيا المناسبة من معلومات واتصالات.

- وجود جهة مختصة بالبحث العلمي والتكنولوجيا لتعزيز الإبداع والابتكار.

- توفير المخصصات المالية لتطوير منظومة التعليم المعرفي^(٢).

٣- المؤشرات الخاصة بالقطاع التكنولوجي-

ارتفع عدد مستخدمي الهاتف المحمول في عام ٢٠١٥-٢٠١٦، بمعدل

٤,٤% وارتفع عدد مستخدمي أجهزة الهاتف المحمول من ٩٢,١٣ مليونا وذلك في أكتوبر ٢٠١٥، إلى ٩٧,٢٣ مليونا وذلك في أكتوبر ٢٠١٦، وارتفعت نسبة أجهزة المحمول المتصلة بالإنترنت إلى ٢٦,٠٩ مليون جهاز بارتفاع قدره ١١,٦% عن ذات المدة من العام السابق. وعلى ذلك فإنه يتبين إيجابية المؤشرات الخاصة بالقطاع التكنولوجي^(٣).

٤- مؤشرات التحول إلى اقتصاد المعرفة والخاصة بقطاع الصناعة.

(١) موقع منظمة اليونسكو <http://www.unesco.org>، مشار إليه فيد. علي كاظم هلال، "واقع اقتصاد المعرفة في العراق وسبل الإفادة من تجارب بعض الدول العربية"، مجلة القاسم للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد رقم ١٦، العدد رقم ٤، ٢٠١٤، ص ١٦٠.

(٢) د. سويلم جودة، تطوير التعليم لبناء اقتصاد المعرفة، نادي التجارة، عدد ٢٠١١، ١٦٣، ص ٢٨. متاح على الموقع الإلكتروني، <file:///C:/Users/Interface/Documents/Downloads/0497-000-636-009x.pdf>

(٣) د. أحمد كامل خليل، "تحليل اقتصادي لواقع مصر في مؤشرات بناء اقتصاد المعرفة- دراسة تحليلية مقارنة"، رسالة ماجستير، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، ٢٠١٩، ص ٩٠.

بلغ عدد فرص التصدير الواردة للسوق المصري من خلال شبكة الانترنت ٨٤٣٩ فرصة تصدير. ووصل عدد المستفيدين منها إلى ٥٧٣٥ مصدرا، منها ٥٩١ فرصة لأمريكا، ٤٥١ فرصة تصدير للدول العربية. وبالنسبة للاستيراد فقد بلغت عدد فرص الاستيراد القادمة للسوق المصري من خلال شبكة الانترنت ٤٢٢٢ فرصة استيراد بأسعار تنافسية. وقد بلغ عدد المستفيدين منها ١٢٤٠ مستوردا، إلى جانب ١٢٠٠ فرصة استثمار بلغ عدد المستفيدين منها ٢٣٦ مستفيدا، و ١٠٤ فرصة في مجال الخدمات^(١).

إد. محمد محمود عبد الله يوسف، "اقتصاد مدن المعرفة... خصائص وتحديات مع التعرض للتجربة المصرية"، كلية التخطيط
ني والاقليمي - جامعة القاهرة، ص ٢٤.

الخاتمة

تناول هذا البحث التجارب الدولية والعربية في التحول نحو اقتصاد المعرفة. وقد كانت الإشكالية الرئيسية في هذا البحث هي البحث عن التجارب الدولية والعربية في التحول نحو اقتصاد المعرفة مع التركيز على التجربة الفنلندية والماليزية دولياً، والتجربة الإماراتية والسعودية والمصرية عربياً.

وقد قُسم هذا البحث إلى مطلبين، وذلك على النحو الآتي:

في المطلب الأول استعرض البحث في الفرع الأول منه، ماهية اقتصاد المعرفة، وخصائصه، والفرق بينه وبين الاقتصاد القائم على المعرفة. وفي الفرع الثاني تطرق البحث إلى التجارب الدولية في التحول نحو اقتصاد المعرفة، وركز على تجربتي فنلندا وماليزيا. وفي المطلب الثاني تناول البحث التجارب العربية في التحول نحو اقتصاد المعرفة، وركز على تجارب الإمارات والسعودية ومصر.

وقد خُصص هذا البحث إلى عددٍ من النتائج يستعرضها الباحث كما يأتي:

١- إن التجارب الدولية التي تم استعراضها تؤكد أن هذه الدول قد قطعت شوطاً هائلاً في اقتصاد المعرفة، وحققت فيه ما لم تحققه الدول العربية، وإن كانت الدول العربية قد قطعت شوطاً كبيراً في التحول نحو اقتصاد المعرفة.

٢- أن الاقتصاد المعرفي في الإمارات أصبح اقتصاد تنافسياً عالمياً متنوعاً مبني على الابتكار والمعرفة.

٣- الطفرة التكنولوجية التي حققها التعليم العالي في المملكة توضح خطة الملك للتحول نحو اقتصاد المعرفة، واتخاذ المعرفة طريقاً للتنمية المستدامة.

٤- زيادة الاعتماد الحكومي المصري على التكنولوجيا في المعاملات مع المواطنين ولكنها مازالت بحاجة إلى التطوير والتحديث المستمر، حيث أن هناك كثير من الأجهزة الحكومية والوزارات لا تمتلك موقع على شبكة الانترنت، وإن وجد فلا ية تحديث هذه المواقع بصفة مستمرة.

٥- عدم كفاءة التعليم المعرفي في مصر نتيجة تدني مكوناته المتمثلة في التكنولوجيا.

لذلك يمكن استنباط عدد من التوصيات بناء على ما سبق، وهي كما يأتي:

١- دراسة التجارب الدولية التي توجهت بالفعل صوب اقتصاد المعرفة، وأحرزت نجاحا بالنسبة لمؤشر المعرفة. وتطبيقها في مصر.

٢- زيادة الاعتماد على التكنولوجيا في المعاملات الحكومية في مصر والاستفادة بتجارب الدول التي سبقتنا في هذا المجال كتجربة دولة الامارات في بناء مدينة دبي للإنترنت.

٣- وضع جدول زمني يضمن لمصر التفوق تكنولوجيا على غيرها من الدول ذات الاقتصاديات المماثلة، كما يضمن لها اللحاق بركب الدول المتقدمة تكنولوجيا.

٤- دراسة وتقييم منظومة التعليم المعرفي في مصر مع وضع استراتيجية تهدف إلى الارتقاء بمستوى التعليم المعرفي، على أن يكون أحد مكونات هذه الاستراتيجية هو زيادة الإنفاق على البحث والتطوير.

المراجع

أولاً: المراجع باللغة العربية.

الرسائل:

١- بن قيراط عبد العزيز وآخرون، التنمية والمعرفة في دول الجنوب (ماليزيا- الهند- الجزائر)، «رسالة دكتوراه»، جامعة العقيد الحاج لخضر، كلية العلوم الاقتصادية. ٢٠٠٧/٢٠٠٨ متاح على الموقع الإلكتروني؛

http://www.fares-boubakour.edu.dz/Exp_Et/NEFS/savoir_developpement_PVD.pdf
٢- أحمد كامل خليل، "تحليل اقتصادي لموقع مصر في مؤشرات بناء اقتصاد المعرفة- دراسة تحليلية مقارنة"، «رسالة ماجستير»، كلية الحقوق، جامعة المنصورة، ٢٠١٩.

المجلات العلمية:

١- تجارب بعض الدول في التحول نحو اقتصاد المعرفة «التجربة الفنلندية»، مجلة صناع، العدد الأول، ٢٠١٦، متاح على الموقع الإلكتروني؛

<http://www.paaet.edu.kw/FutureMakers/FutureMakers34/FM2016-34-1/pdf/18.pdf>

٢- تقرير المعرفة العربي، الشباب وتوطين المعرفة، مؤسسة محمد بن راشد

مع حفظ الألقاب العلمية.

آل مكتوم، وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي UNDB، دار الغرير للطباعة والنشر، دبي- الإمارات العربية المتحدة، ٢٠١٤، متاح على الموقع الإلكتروني؛

https://www.undp.org/content/dam/rbas/report/UAE_KR2014_Full_Arb.pdf

٣- جابر محمد عبد الجواد، «نبذة عن اقتصاد المعرفة»، الجمعية السعودية للمحاسبة، المجلد رقم ١٧، العدد رقم ٥٨، متاح على الموقع الإلكتروني؛

<file:///C:/Users/Interface/Documents/Downloads/010-056-017-0446.pdf>

٤- حمد بن عبدالعزيز الحميد، التجربة الماليزية في بناء مجتمع المعرفة، العدد ١٥١٨٤، ٢٠١٤ متاح على الموقع الالكتروني:

<http://www.al-jazirah.com/20140425/2014/rj4.htm>

٥- خالد ياسين الشيخ، "الاقتصاد المعرفي ودوره في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية"، المعهد العالي للتنمية الادارية، جامعة دمشق ٢٠١٥-٢٠١٦، متاح على الموقع الالكتروني:

<file:///C:/Users/Interface/Documents/Downloads.pdf>

٦- سويلم جودة، « تطوير التعليم لبناء اقتصاد المعرفة »، نادى التجارة، عدد ٦٢٦، ٢٠١١، متاح على الموقع الالكتروني:

<file:///C:/Users/Interface/Documents/Downloads/-000-0497009-636x.pdf>

٧- عمرو رمضان توفيق، "متطلبات التحول إلى الاقتصاد القائم على المعرفة"، ايبس كوم، مجلد ١٩، عدد ٢، ٢٠١٨، متاح على الموقع الالكتروني:

<file:///C:/Users/Interface/Documents/Downloads/004-002-019-0194.pdf>

٨- عائشة عباس، أبعاد التجربة التنموية في ماليزيا، الخلفيات الأسس الأفاق، المركز العربي الديمقراطي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية، برلين-ألمانيا، ٢٠١٩، متاح على الموقع الالكتروني:

<https://democraticac.de/.pdf>

٩- غادة عبد الله، كيف نتعلم من تجربة فنلندا في التحول إلى اقتصاد قائم على المعرفة؟، ٢٠١٩، متاح على الموقع الالكتروني:

<https://alwatannews.net/article/832833/Opinion/9>

١٠- فريد النجار وآخرون، وسائل المدفوعات الالكترونية- التجارة والاعمال الالكترونية المتكاملة. الدار الجامعية. الاسكندرية. ٢٠٠٦.

١١- محسن محمود خضر، «اقتصاد المعرفة»، نادى التجارة. عدد ٦٢١، ٢٠١٠، متاح على الموقع الالكتروني:

<file:///C:/Users/Interface/Documents/Downloads/006-631-000-0497.pdf>

١٢- محمد أنس أبو الشامات، «اتجاهات اقتصاد المعرفة في البلدان العربية»، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد رقم ٢٨، العدد الأول، ٢٠١٢، متاح على الموقع الالكتروني:

<http://damascusuniversity.edu.sy/mag/law/images/stories/-12012/a/610-591.pdf>

١٣- محمود حسين المرسومي، واقع الاقتصاد المعري في العراق والاستفادة من تجارب بعض البلدان الآسيوية، مجلة العلوم الاقتصادية والادارية، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة واسط، متاح على الموقع الالكتروني:

<https://www.iasj.net/iasj?func=fulltext&ald=128289>

١٤- مراد علة، «الاقتصاد المعري ودوره في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية في الأقطار العربية-دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية نموذجاً»، ورقة بحثية، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية، جامعة زيان عاشور- الجزائر، متاح على الموقع الالكتروني:

<http://gulfpolicies.com/attachments/article/1923/%D%8A%7D%84%9D%8A%7D%82%9D%8AA%D%8B%5D%8A%7D%8AF%20%D%8A%7D%84%9D%85%9D%8B%9D%8B%1D8%9%1D8%9A.pdf>

١٥- محمد محمود عبدالله يوسف، «اقتصاد مدن المعرفة... خصائص وتحديات مع التعرض للتجربة المصرية»، ورقة بحثية مقدمة إلى كلية التخطيط العمراني والإقليمي، جامعة القاهرة.

١٦- هبه عبد المنعم، سفيان قعلول، الاقتصاد المعرفي: ورقة اطارية، صندوق النقد العربي، العدد ٥١، ٢٠١٩، متاح على الموقع الالكتروني:

https://www.amf.org.ae/sites/default/files/research_and_publications/5%Bvocab5%D/5%Bterm5%D/5%Blanguage5%D/%D8%A%7D%82%9D%8AA%D%8B%5D%8A%7D%8AF%20%D8%A%7D%84%9D%85%9D%8B%9D%8B%1D%81%9D%8A9.pdf

المنتديات:

١- علي بن ضميان العتزي "مدى توافق الاستثمار في وسائل التواصل الاجتماعي مع معايير اقتصاد المعرفة"، ورقة بحثية مقدمة للمنتدى العالمي السنوي السابع للجمعية السعودية للإعلام والاتصال، متاح على الموقع الالكتروني:

https://samc.ksu.edu.sa/sites/samc.ksu.edu.sa/files/imce_images/wrq_ml - ly dmyn lnzy.pdf

ثانياً: المواقع الإلكترونية:

١- أحمد العسكر، وآخرون، «اقتصاد المعرفة.. طريقنا للتحول لما بعد النفط»، موقع جريدة الرياض، ٢٠١٩، متاح على الموقع الالكتروني:

<http://www.alriyadh.com/1579966>

٢- ماضي الموسى، المملكة نحو الاقتصاد المعرفي، موقع جريدة الجزيرة، ٢٠١٢، متاح على الموقع الالكتروني:

<http://www.al-jazirah.com/20120627/2012/fe29.htm>

٣- موقع صحيفة الاتحاد الإماراتي "الإمارات الأولى عربياً في الاقتصاد المعرفي وال عالمياً وال ٣٨ في الابتكار"، الملحق الاقتصادي، ٢٠١٤، متاح على الموقع الالكتروني:

<https://www.alittihad.ae/article/>

٤- موقع منظمة اليونسكو <http://www.uis.unesco.org>، مشار إليه في د. علي نغم هلال، "واقع اقتصاد المعرفة في العراق وسبل الاستفادة من تجارب بعض الدول

العربية»، مجلة القاسم للعلوم الادارية والاقتصادية، المجلد رقم ١٦، العدد رقم ٤، ٢٠١٤.

ثالثاً: المراجع باللغة الانجليزية

A- Journals.

-1Pekkayanttila, Finland's Transition to a Knowledge Economy, JAMK Centre For Competitiveness, Available at:<https://blogit.jamk.fi/cfc/13/08/2012/finlands-transition-to-a-knowledge-economy/#.Xb12i1UzbIV>

B-Internet Sources.

-1The World Bank Report 2006 Available at:
http://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2013/april/tradoc_151022.pdf

الملخص

تناول البحث التجارب الدولية والعربية في التحول نحو اقتصاد المعرفة مع التركيز على التجربة الفنلندية والماليزية دولياً، والتجارب الإماراتية والسعودية والمصرية عربياً. وقد قسم هذا البحث إلى مطلبين، وذلك على النحو الآتي:

في المطلب الأول استعرضت الدراسة التجارب الدولية في التحول نحو اقتصاد المعرفة وركزت البحث على التجربة الفنلندية والماليزية دولياً. وفي المطلب الثاني تناول البحث التجارب العربية في التحول نحو اقتصاد المعرفة وركزت البحث على التجربة الإماراتية والسعودية والمصرية.

وقد أسفر البحث عن أربع نتائج أهمها:

إن التجارب الدولية التي تم استعراضها تؤكد أن هذه الدول قد قطعت شوطاً هائلاً في اقتصاد المعرفة، وحققت فيه ما لم تحققه الدول العربية.

كما أسفرت الدراسة عن أربع توصيات أهمها:

دراسة التجارب الدولية التي توجهت بالفعل صوب اقتصاد المعرفة، وأحرزت نجاحاً بالنسبة لمؤشر المعرفة، وتطبيقها في مصر.

Knowledge Economy: Education and the experiences of countries in turning towards it

Dr. Ehab Ibrahim Omar Mohamed El-Gamal/DR

Abstract

The research aimed to identify international and Arab experiences in the transition towards a knowledge economy, with a focus on Finnish and Malaysian experiences internationally, and Emirati, Saudi and Egyptian experiences in the Arab world. The research has led to a number of results the most important one of which is The international reviewed confirm that these countries have achieved tremendous success in the transition towards a knowledge economy, and that the Arab countries still have much to achieve. In terms of these results, the research has reached a number of recommendations the most important one of which is:

Study international experiences that have already directed towards the knowledge economy, and achieved success with regard to the knowledge index, and its application in Egypt.

Knowledge Economy- Knowledge Economy Index -World Bank.*

التحول إلى اقتصاد المعرفة في ضوء التجارب الدولية

د/ محمد السعيد شاهين

دكتوراه في الاقتصاد والمالية العامة

كلية الحقوق - جامعة طنطا

بدأ القرن الحادي والعشرون بتغيرات جذرية مهمة تطرح العديد من التحديات والفرص، فضلاً عن تعاظم أهمية المعرفة في الاقتصاد حتى أصبحت سمة اقتصاد القرن الحادي والعشرين هي الاقتصاد المبني على المعرفة، 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.

وفي ظل اقتصاد المعرفة تحولت المعلومات إلى أهم سلعة في المجتمع، وتغيرت قيمة المنتج ومعاييرها، فأصبحت تعتمد على المعايير التكنولوجية لتحقيق قيمة أعلى من تلك الناتجة عن استغلال المعايير التقليدية من حيث: سهولة الاستخدام والحصول على المعلومات والوصول إلى النتائج المطلوبة، وبالتالي اكتسب الاقتصاد سمة جديدة، وهي إنتاج وتسويق وبيع الخدمات والمعلومات، وأصبحت 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.^(١)

وقد كان للتطور العلمي الكبير في الميادين الإلكترونية والنووية والفيزيائية والكيميائية والبيولوجية والفضائية، التأثير الأكبر في إحداث تغييرات حادة وجذرية في حياة الناس والمجتمعات، وجاءت ثورة المعلومات والاتصالات لتقلب هذه الحياة تفاوياً في مستويات التطور بين البلدان الصناعية نفسها، حيث نجح بعضها في ولوج مرحلة ما بعد الصناعية بينما يسعى بعضها الآخر جاهداً لتحقيق ذلك، أما الغالبية الساحقة من بلدان العالم الثالث فإنها ما تزال تتخبط في محاولات التخلص من قيود التخلف. وتعمقت أكثر الفجوة المعرفية بين البلدان والمجتمعات.^(٢)

ومع صعود الثورة التكنولوجية وتطور العلوم وانتشارها وما حقته هذه الطفرة في مجال الابتكارات، استطاعت دول عديدة التغلب على ندرة الموارد الطبيعية وعوامل الإنتاج التقليدية عن طريق خلق ثروة بشرية قادرة على سد هذه الفجوة والتغلب على هذا المشكل، وتمتاز هذه الثروة البشرية بالقدرة على الإنتاج والابداع ضمن مجال اقتصادي جديد عرف بـ «اقتصاد المعرفة» .

أهداف البحث

يهدف البحث إلى توضيح ماهية الاقتصاد المعرفي وركائزه وآليات التحول نحو اقتصاد المعرفة من خلال عرض لبعض التجارب الدولية في التحول إلى اقتصاد المعرفة، ودور الجامعات ومعاهد البحث العلمي في اقتصاد المعرفة، ومعوقات دخول الدول النامية عصر اقتصاد المعرفة وآليات مواجهة تلك العقبات، مع بيان وضع مصر من اقتصاد المعرفة.

تقسيم البحث

المبحث الأول: ماهية اقتصاد المعرفة .

المبحث الثاني: تجارب بعض الدول في التحول إلى اقتصاد المعرفة .

المبحث الثالث: آليات تحول الدول النامية إلى اقتصاد المعرفة .

المبحث الرابع: دور الجامعات في التحول إلى اقتصاد المعرفة .

المبحث الخامس: وضع مصر من اقتصاد المعرفة .

المبحث الأول

ماهية اقتصاد المعرفة

ظهر اصطلاح اقتصاد المعرفة في الأدبيات الاقتصادية انعكاساً للتطورات التي حدثت في مجال انتشار تقنية المعلومات والاتصالات، وظهرت آثارها الإيجابية في تكوين الثروة المادية، وخلق قيم مضافة عالية تسهم في زيادة الدخل القومي.^(١)

يقصد باقتصاد المعرفة في الأساس أن تكون المعرفة هي المحرك الرئيسي للنمو الاقتصادي، وتعتمد اقتصادات المعرفة على توافر تكنولوجيات المعلومات والاتصال واستخدام الابتكار والرقمنة وترتفع المساهمة النسبية للصناعات المبنية على المعرفة أو تمكينها. على العكس من الاقتصاد المبني على الإنتاج، الذي تلعب المعرفة فيه دوراً أقل. ويكون النمو مدفوعاً بعوامل الإنتاج التقليدية.^(٢)

ويعتبر اقتصاد المعرفة فرعاً جديداً من فروع العلوم الاقتصادية يقوم على فهم جديد أكثر عمقا لدور المعرفة ورأس المال البشري في تطور الاقتصاد وتقدم المجتمع إذ حدث تطور في العديد من الدول التي انتقلت من الاقتصاد الزراعي حيث تكون الأرض هي المورد الاقتصادي الرئيسي إلى الاقتصاد الصناعي لتصبح الموارد الطبيعية والأيدي العاملة هما : الموردان الرئيسيان والآن إلى اقتصاد قائم على المعرفة تكون فيه المعرفة هي المورد الرئيسي.^(٣)

مفهوم اقتصاد المعرفة :

تعرف المعرفة بأنها سلعة ذات منفعة عامة تدعم الاقتصاديات والبيئة السياسية والمجتمعات ، فضلاً عن انتشارها في جميع جوانب النشاط الإنساني ، وأن قيمتها أغراض التنمية تعتمد على مدى تطبيقها بفاعلية ، لذا يتطلب الأمر لإقامة مجتمع المعرفة وضع استراتيجيات فوق القطاعية تحقق التكامل بين استيعاب المعرفة اكتسابها ونشرها .^(٤)

ويعرف اقتصاد المعرفة Knowledge Economy بأنه : نظام للاستهلاك والإنتاج يعتمد على رأس المال الفكري ؛ حيث إن اعتماده على القدرات الفكرية يعد أكبر من اعتماده على المدخلات المادية أو الموارد الطبيعية، فهو يساعد على زيادة سرعة

المتقدم التقني والعلمي. كما أنه يستخدم في الحفاظ على النمو الاقتصادي وتطويره على المدى الطويل.^(٧)

وقد عرفت منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية OECD اقتصاد المعرفة بأنه الاقتصاد القائم على اكتساب وتوليد ونشر وتطبيق المعرفة، ومن ثم الاتجاه نحو الاستثمارات والصناعات عالية التكنولوجيا والعمالة ذات المهارة المرتفعة، لدفع عجلة النمو ولتواصل التنمية في المدى البعيد.^(٨)

أما البنك الدولي فقد عرف اقتصاد المعرفة بأنه «الاقتصاد الذي تكون فيه المعرفة المحرك الأساسي للنمو الاقتصادي من خلال الاستثمار المتواصل في التعليم، الابتكار، تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات والبنية الاقتصادية والمؤسسية بما يعمل على المزيد من إنتاج واستخدام المعرفة بشكل أكبر كفاءة لدعم التنمية والنمو الاقتصادي المتواصل».^(٩)

ويذهب K, Spellman W, Powell إلى أن اقتصاد المعرفة يتمثل في إنتاج 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 التي تنعكس إيجاباً على تزايد الناتج المحلي الإجمالي.^(١٠)

أما (APEC, 2000) فيعرف اقتصاد المعرفة بأنه «الاقتصاد الذي تحركه الأفكار والمعرفة وليس الموارد العينية فهو اقتصاد قائم على إنتاج وتوزيع واستخدام المعرفة فهي المحركات الأساسية للنمو وتوليد الثروة والتوظيف عبر كافة الصناعات».^(١١)

أهمية اقتصاد المعرفة :

تتمثل أهمية اقتصاد المعرفة فيما يلي :

معالجة الاختلالات الهيكلية في بنية الاقتصاد المبني على المعايير التقليدية واستغلال رأس المال البشري بصورة أكبر من خلال إعطاء الأهمية لعنصر المعرفة ونشر الوعي لدى الفرد والمؤسسة.^(١٢)

توفير فرص الابتكار في قطاعات تكنولوجيا المعلومات لتعزيز الانتاجية وتوفير الموارد لدفع عجلة التنمية.

التحول عن النطاق التقليدي للاقتصاديات التي تعتمد على الموارد الطبيعية ورأس المال المادي والعمالة غير الماهرة والصناعات الثقيلة إلى الأنشطة المتعلقة بالابتكارات التي تعتمد على البحوث والتطوير والموارد البشرية المؤهلة والصناعات عالية التكنولوجيا.^(١١)

تكوين الكوادر العلمية بالتعاون مع الجامعات ومراكز البحوث المتقدمة معرفياً. بالاشتراك مع القطاع الخاص والمجتمع المدني.

ركائز اقتصاد المعرفة

أصبحت التكنولوجيا والمعرفة هما : العاملان الرئيسان للنمو والتنمية المستدامة وأصبحت الثروة الحقيقية للأمة تكمن في العقول بالدرجة الأولى ثم تأتي من بعدها الثروات المادية الكامنة في باطن الأرض أو على سطحها.^(١٢)

ويعتمد اقتصاد المعرفة على ركائز رئيسية وضرورية لنجاحه، وهي:

أولاً : الإطار الاقتصادي والمؤسسي الذي يضمن بيئة اقتصادية كلية مستقرة ومنافسة، وسوق عمل مرنة وحماية اجتماعية كافية، ويقصد به دور الحكومات في توفير الإطار الاقتصادي والحوافز لمجتمع الأعمال وغيرها من الشروط التي تعمل على رفع اقتصاد المعرفة بالإضافة إلى الأداء الفعلي للاقتصاد ، ويجب على النظام توفير حوافز تقوم على أسس اقتصادية قوية تستطيع توفير كل الأطر القانونية والسياسية التي تهدف إلى زيادة الإنتاجية والنمو وتخصيصها بكفاءة.^(١٣)

ثانياً، نظم التعليم التي تؤكد أن المواطنين معدون للحصول على المعرفة واستخدامها والمشاركة فيها، ويعد توفير نظم التعليم المتطورة من الاحتياجات الأساسية للإنتاجية والتنافسية الاقتصادية لتوفير اليد العاملة الماهرة والإبداعية وتكوين رأس المال البشري القادر على دمج التقنية الحديثة في العمل.

ويتعين على الحكومات أن توفر اليد العاملة الماهرة والإبداعية أو رأس المال البشري القادر على ادماج التكنولوجيات الحديثة في العمل ، فالتعليم ضروري لتحقيق النمو التكنولوجي خاصة في المجالات العلمية والهندسية. مما يساعد على زيادة الإنتاجية والإنتاج.^(١٤)

ثالثاً: البنية التحتية المبنية على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ والتي تسهل عملية الاتصالات، والنشر، ومعالجة المعلومات والتكنولوجيا، مما يساعد على زيادة تدفق وانتشار المعلومات والمعرفة في جميع أنحاء العالم، وتساعد على توفير البيئة المناسبة لدعم البحوث والتطوير ويحقق توافر روابط بين الشركات ومراكز الأبحاث والجامعات والمؤسسات الأكاديمية الخاصة والعامة.^(١٧)

رابعاً: الابتكار والإبداع في البحث والتطوير؛ يجب ابتكار نظام فعال للعديد من الجهات ومنها: الشركات، ومراكز الأبحاث، والجامعات، ومراكز الفكر، والاستشاريون، وغيرها من المنظمات التي تطبق المعرفة العالمية، وتكيفها مع الاحتياجات المحلية لإنتاج تكنولوجيا جديدة، وتستطيع مواكبة ثورة المعرفة المتنامية واستيعابها وتكييفها مع الاحتياجات المحلية.^(١٨)

ويقصد بالابتكار خلق ثورة جديدة من الفكر تستخدم بيئة وأدوات علمية موجودة لإخراج منتجات غير موجودة سلفاً، أما الإبداع فيتمثل في السلوك الإنساني الذي يؤدي إلى تغيير في ناتج المواد المستخدمة ويتصف بالجدية والفائدة الاجتماعية من خلال القدرة على حل المشكلات بأساليب جديدة. فهو مزيج من الخيال والفكر لتطوير فكرة قديمة أو لخلق فكرة جديدة لإنتاج متميز، يمكن عرضه واستعماله بصورة أكبر.^(١٩)

فالقيمة المضافة التي تتحقق لرأس المال المادي هي نتاج موجودات فكرية، تنطلق من تدفقات فكرية داخلية إلى إبداعات خارجية تحقق قيمة جديدة، تمكن القائمين على العملية الاقتصادية من تطوير الأفكار التقليدية وبالتالي ظهور منتجات ذات قيمة وقوة أكبر من تلك التي تتسم بها المنتجات التقليدية.^(٢٠)

المبحث الثاني

تجارب بعض الدول في التحول إلى اقتصاد المعرفة

والاستثمار في رأس المال البشري

شهدت معظم الاقتصاديات المتقدمة تحولات وتغيرات وتطورات جوهرية في بنية وهيكله اقتصادياتها. ويعزى ذلك إلى دور المعرفة في جميع الأنشطة الاقتصادية، مما حدى بالكثير من الدول النامية أن تنتهج مسيرة التحول نحو اقتصاد المعرفة.

إن الدول المتقدمة ودول الاقتصادات الصاعدة التي نجحت في بناء اقتصاد ركيزته الأساسية المعرفة، هي تلك التي تمكنت من تطوير أنظمتها التعليمية وأعطت للتعليم أهمية كبرى، واستطاعت هذه الدول من خلال دعم قطاع التعليم والبحث العلمي من تحقيق طفرة اقتصادية مدعومة بابتكارات متطورة شملت مختلف ميادين التكنولوجيا، حولت هذه الدول من اقتصادات تقليدية تعتمد على وسائل الإنتاج البدائية إلى اقتصادات تعتمد على المعرفة والابتكار في عملية الإنتاج، وفيما يلي عرض لتجارب بعض الدول في التحول نحو اقتصاد المعرفة.

أولاً: تجربة دولة ماليزيا

تعد التجربة الماليزية في التنمية من التجارب التي تمتاز بخصوصيتها وأهميتها بالنسبة لدول العالم الثالث فقد نجحت ماليزيا في تحقيق نهضة صناعية هائلة اعتماداً على القطاعات الأولية والمتمثلة في الثروات الطبيعية من مطاط وقصدير فقد وضعت الاستراتيجيات التي تنقلها نحو اقتصاد المعرفة اعتماداً على تنمية العنصر البشري والتكنولوجيا.^(١)

وقد تبنت ماليزيا استراتيجية وطنية تضمنت خطط اقتصادية بمعايير دقيقة شاملة؛ لبيتاء اقتصاد صناعي متطور يعتمد على المعرفة وزيادة إسهام معدلات المكون لعقلي المعرف في الإنتاج والخدمات من خلال رؤية تنموية طويلة الأجل من أجل لنهوض باقتصادها وتحويله إلى اقتصاد يعتمد على المعرفة والعلم^(٢)، وقد ارتكزت لهذه الاستراتيجية على عدة نقاط هي:

تبني ماليزيا رؤية تنموية طويلة الأجل في عام ١٩٩١ عرفت بـ Vision 2020 نادها أن تصبح ماليزيا مجتمعاً علمياً متقدماً كثيف المعرفة، ويكون اقتصادها

قادرا على التكيف والابتكار والإبداع واكتساب التقنيات الحديثة في نظم الإنتاج والاتصالات والمعلومات.

اهتمام ماليزيا بالبنية التحتية والأطر المؤسسية وهو ما يساعد الحكومة دون شك على تحقيق رؤيتها للوصول إلى تطبيق آليات المعرفة.

الاهتمام الواضح الذي حظى به قطاع التعليم والتدريب لمواجهة الاختلالات القائمة وانعكاساتها على سوق العمل.^(٣١)

ويتصف اقتصاد المعرفة في ماليزيا بالكثير من الأسس والخصائص التي تميزه عن غيره من حيث الفلسفة والأهداف والمنهج والآليات، حيث يتمتع بقوة عمل عالية التأهيل والتدريب والمهارة، كما يمتاز بالانفتاح على كل المعارف والثقافات والكفاءات والإبداعات العالية، كما يقوم على شبكة معلومات واتصالات يتيح التواصل مع دول العالم كافة بلا حدود أو قيود.^(٣٢)

وقد أثبتت التجربة الماليزية أن التعليم والبحث العلمي والتدريب ومهارة قوة العمل تعد عناصر حاسمة في نجاح التنمية الاقتصادية والاجتماعية، فقد نال التعليم اهتماماً كبيراً من الحكومات في معظم الخطط الإنمائية الماليزية، وجاء ازدهار ماليزيا انعكاساً للاهتمام بالمنظومة التعليمية والبحثية والسعي الجاد إلى تطويرها بصورة مباشرة، فقد ارتفعت نسبة الإنفاق على البحث والتطوير من الناتج المحلي الإجمالي من ٠,٢٢% عام ١٩٩٦ إلى ١,٢٣% عام ٢٠١٦ لتتوافق مع المؤشرات العالمية المثلثي.^(٣٣)

ثانياً: تجربة دولة سنغافورة :

في منتصف القرن الماضي كانت سنغافورة بلداً متخلفاً شهدت أوضاعاً غاية في السوء من بطالة وفقر مدقع وتفاقم العديد من المشكلات الاقتصادية والاجتماعية والصراعات العرقية والدينية وغيرها، وتحت هذه الظروف اضطر قادتها إلى البحث والتطلع لتجارب الدول الأخرى في مجال التنمية الاقتصادية والاجتماعية، معلنة البدء في تنفيذ خطة للتنمية، وهيأت لذلك بيئة مستقرة ومنظمة خالية من الفساد والجريمة في ظل قوانين صارمة. وإقامة علاقات تجارية متنوعة مع دول أوروبا والولايات المتحدة الأمريكية واستقطاب الشركات متعددة الجنسيات من أجل الاستثمار في سنغافورة.^(٣٤)

وقد تبنت سنغافورة استراتيجية تطويرية نحو اقتصاد المعرفة بدأتها بعد الأزمة المالية الآسيوية ١٩٩٦، واستطاعت عبر سنوات من تطبيق سياسات اقتصاد المعرفة من

تصدر اقتصادات الدول الآسيوية . وذلك من خلال تكوين رأس مال بشري متخصص استطاع تقديم اختراعات طورت قطاع التصنيع وزادت من قوته الانتاجية والتنافسية.

ومن الخطط التي تبنتها الحكومة السنغافورية في هذا المجال ما عرف بـ "The Global School House" وهي خطة لتطوير الجامعات والمؤسسات التعليمية وجعلها قادرة على استقطاب آلاف الطلاب حول العالم . وقد حققت هذه السياسة عائدات ضخمة لميزانية الدولة حيث وصل عدد الطلاب الأجانب في الجامعات الخاصة والحكومية ١٥٠,٠٠٠ طالب يدرسون مختلف التخصصات.

ومن خلال استراتيجية اقتصاد المعرفة صنعت سنغافورة لنفسها مكانا متقدما في الدول المصدرة في آسيا والعالم . فخلال الفترة من يناير - أغسطس ٢٠١٨ وصلت قيمة صادرات سنغافورة ٢٧٣,٣ مليار دولار وتشمل أغلب هذه الصادرات المواد التي تعتمد في صناعتها على العقل البشري المدرب والمكون وعلى المعرفة التراكمية أو ما يعرف في اقتصاد المعرفة بـ "Knowledge Intensive".

تتجه سنغافورة نحو استراتيجية مبنية على المعرفة للنمو الاقتصادي تماشيا مع الاتجاه العام في الدول ذات الاقتصاد الصناعي في آسيا ونال البحث العلمي اهتماما مميزا من خلال ارتفاع نسب الإنفاق من الناتج المحلي الإجمالي ، فقد ارتفعت من ١,٢٢ % عام ١٩٩٦ إلى ٢,٧ % في الفترة من ٢٠٠٦ إلى ٢٠١٢. (٣٧)

لقد رسم صناع السياسة طريقا للعبور بسنغافورة من اقتصاد مبنى على الاستثمار إلى اقتصاد مبنى على الابتكار، مع التركيز على بناء رأس مال فكري وتسويقه ليغل قيمة مالية ووظائف . وأعطت سنغافورة أهمية كبرى لدور الجامعات في تحفيز النمو الاقتصادي من خلال البحوث الصناعية المناسبة وتسويق التكنولوجيا العالية، واجتذاب المواهب الأجنبية وبث العقلية الاستثمارية وعقلية المشروعات بين الخريجين. (٣٨)

ويمكن التأكيد على أن سنغافورة حققت واحداً من أعلى معدلات النمو الاقتصادي بين الدول الصناعية الجديدة ، حيث بلغ هذا المعدل بالنسبة لإجمالي الناتج المحلي أكثر من ٨ % في العقود الأربعة الواقعة بين ١٩٦٠ و ٢٠٠٠. (٣٩)

ثالثاً: تجربة اقتصاد إسرائيل :

أدركت الحركة الصهيونية منذ تأسيسها وتطلعها في اغتصاب أرض فلسطين، أن من إسرائيل يتطلب الاعتماد على قوة العلم والمعرفة، فضلاً عن التطوير التقني،

من أجل قيام مجتمع صناعي وزراعي حديث ومتقدم يسهم في توفير مقومات الربط بالأرض والدفاع والتوسع، من خلال تحقيق وتوظيف القوة الاقتصادية والعلمية لضمان أمن المجتمع.^(٢٠)

وتعد إسرائيل إحدى الدول الأكثر تطوراً في القطاع التكنولوجي في العالم، إذ تم تسجيل ما يقارب ٤٠٠٠ شركة تكنولوجية إسرائيلية. وهي تملك ٨٠ من إجمالي ٥٠٠ أكبر شركة في العالم، والتي تجري بحوثها وتنشر اكتشافاتها الجديدة.

وقد أعطت حكومات إسرائيل المتعاقبة أهمية بالغة لتطوير وتجديد التعليم الأساسي باعتباره ركيزة أساسية في بناء المجتمع وقاعدة لتطوير التعليم العالي، لذا تم إعطاء أولوية لبعض مناهج الدراسة وتعزيز تدريس مواد الرياضيات والعلوم وتقنية المعلومات فضلاً عن اختبارها وتطويرها بشكل مستمر.^(٢١)

كما يحتل البحث العلمي والتطوير مكانة مهمة في إسرائيل، فقد أعطت الحكومات دوراً مميزاً للبحث والتطوير تمثل بتخصيص نسبة استثنائية من الناتج المحلي الإجمالي للإنفاق على المجالات المختلفة في هذا الميدان، فاقت معظم دول العالم في نسبة التخصيص للبحث والتطوير، فقد بلغت ٢,٦% عام ١٩٩٦، ٤,٢% في الفترة من ٢٠٠٠ إلى ٢٠٠٦، ٤,٣% في الفترة من ٢٠٠٧ إلى ٢٠١٠، ٤,٢٧% في الفترة من ٢٠١١ إلى ٢٠١٦.^(٢٢)

ويعتبر النظام التعليمي في إسرائيل واحداً من أكثر الأنظمة جودة لمساهمته في خلق رواد أعمال وتقنيين ذوي خبرة في سوق العمل، وأصبحت تملك واحداً من أعلى معدلات امتلاك الأفراد لشهادات جامعية. واندماج بين الشركات الخاصة والجامعات بحيث تعتمد أغلب تمويلات الجامعة على تمويلات مشاريع من شركات خاصة، وهذا ما أنتج نجاحاً مهماً للنظام التعليمي في إسرائيل.

رابعا: تجربة دولة الامارات العربية المتحدة :

أطلقت حكومة دولة الإمارات في سبتمبر من عام ٢٠١٧ "استراتيجية الإمارات للثورة الصناعية الرابعة"، ضمن أعمال الاجتماعات السنوية لحكومة دولة الإمارات. تهدف الاستراتيجية إلى تعزيز مكانة دولة الإمارات كمركز عالمي للثورة الصناعية الرابعة، والمساهمة في تحقيق اقتصاد وطني تنافسي قائم على المعرفة والابتكار والتطبيقات التكنولوجية المستقبلية، التي تدمج التقنيات المادية والرقمية والحيوية. تجسد الاستراتيجية توجهات الحكومة في أن تصبح دولة الإمارات نموذجا عالميا رائدا في

المواجهة الاستباقية لتحديات المستقبل ، وتطوير التقنيات والأدوات التي توفرها الثورة الصناعية الرابعة لخدمة المجتمع وتحقيق السعادة والرفاهية لأفراده.^(٣٣)

تركز استراتيجية الإمارات للثورة الصناعية الرابعة على عدة محاور أساسية تشمل^(٣٤):

«إنسان المستقبل» من خلال تحسين مخرجات قطاع التعليم الذي يركز على التقنية والعلوم المتقدمة، ومنها: الهندسة الحيوية، والذكاء الصناعي.

تبني الخطط والاستراتيجيات في مجال الطب الجينومي، والسياحة الطبية الجينومية عبر تحسين مستويات الرعاية الصحية ، وتطوير حلول طبية وأدوية جينومية شخصية حسب حاجة المرضى.

التركيز على الرعاية الصحية باستخدام الإنسان الآلي، والاستفادة من الروبوتات وتقنية النانو، لتعزيز إمكانات تقديم خدمات الرعاية الصحية والجراحية عن بعد، وتقديم حلول طبية ذكية على مدار الساعة عن طريق التقنية القابلة للارتداء، والزرع في الجسم البشري.

«أمن المستقبل» من خلال تحقيق الأمن المائي والغذائي عبر منظومة متكاملة ومستدامة للأمن المائي والغذائي، تقوم على توظيف علوم الهندسة الحيوية والتقنية المتقدمة للطاقة المتجددة.

«ريادة المستقبل» من خلال استثمار في أبحاث الفضاء والعمل على تعزيز مكانة الدولة كمنصة عالمية للجهات الطموحة في مجال الدراسة والأبحاث ومشاريع الفضاء.

تشجيع الأبحاث والتطبيقات الوطنية في الجامعات والمراكز المتخصصة في مجال علوم الدماغ والأعصاب، وتعزيز البشري والإدراكي بالشراكة مع الجهات العالمية المتخصصة.

في إطار هذا التوجه تم أيضا اعتماد استراتيجية الإمارات للذكاء الصناعي، التي أعد أحد الاستراتيجيات الإقليمية الرائدة من حيث القطاعات التي تغطيها، ونطاق الخدمات التي تشملها. وتهدف الاستراتيجية إلى تطوير أدوات الذكاء الصناعي ودمجها في منظومة العمل الحكومي لرفع مستوى جودة وفعالية الخدمات الحكومية.^(٣٥)

المبحث الثالث

آليات تحول الدول النامية إلى اقتصاد المعرفة

يتطلب تحول الدول النامية إلى اقتصاد المعرفة العديد من الأسس والمحددات لدخول عصر المعلومات والاندماج في اقتصاد المعرفة، والتغلب على التحديات والمعوقات التي تواجهها، وذلك من خلال الأسس والآليات التالية:

أولاً: محددات وأسس التحول لاقتصاد المعرفة

هناك عدد من المحددات والأسس اللازمة من أجل التحول الكلي إلى اقتصاد المعرفة وتفعيله، ويمكن القول إن أبرز المستلزمات لاقتصاد المعرفة هي^(٣):

إعادة هيكلة الإنفاق العام وترشيده وإجراء زيادة حاسمة في الإنفاق المخصص لتعزيز المعرفة، ابتداء من التعليم الأساسي وصولاً إلى التعليم الجامعي مع توجيه اهتمام مركز للبحث العلمي، وضرورة إحداث تطوير جذري وحقيقي في مؤسسات التعليم والتعلم والبحث ورصد استثمارات كافية في هذا المضمار.

العمل على خلق وتطوير رأس المال البشري، وخلق المناخ المناسب للمعرفة، عن طريق ربط التعليم والتدريب بالحاجات الاقتصادية والاجتماعية، وتطوير برنامج لتأهيل عمال المعرفة يكون لمؤسسات التعليم دور رئيسي في كل مراحلها، وإتاحة الاتصال لجميع المواطنين بمراكز المعلومات وخاصة الانترنت، ووضع برنامج لتشجيع التجديد والابتكار، وتفعيل التشريعات الخاصة بمسائل حماية الملكية الفكرية وبناء الثقة الضرورية لاقتصاد المعرفة.

ضرورة العمل على توفير بنية مؤسسية حديثة تفرض ذهنية وسلوك مؤسسي حديث، وأن يتم التأسيس لثقافة النوعية والجودة وثقافة الإنتاجية العالية والادخار وحسن الاستثمار.

ضرورة إنجاز مهام البناء القانوني والإجرائي لمؤسسات اقتصادية ومالية مسئولة وفاعلة في إطار اقتصاد السوق الاجتماعي جديدة بأن تضمن البيئة التمكينية لاقتصاد ديناميكي ومشجع للاستثمار المحلي والأجنبي.

ضرورة التأسيس لإحداث شراكة وتنسيق في تحمل أعباء التنمية والتطور المجتمعي بين الأجهزة الحكومية المركزية والمحلية والقطاع الخاص والمنظمات غير الحكومية والمجتمع الأهلي والمواطنين، وضرورة تكريس ثقافة العمل والعمل الحر كجزء من التنشئة الاجتماعية.

النظر لكل الطلاب الأساتذة والفنيين بالجامعات ومراكز التدريب والمعاهد العليا مراكز الأبحاث بأنهم شركاء في الإبداع، وخلق روح العمل الجماعي فيما بينهم، من طريق التكامل والتداخل بين التخصصات والعلوم. وظهور مجالات جديدة مثل تقنيات الحيوية، أنظمة التخليل والمحاكاة، الهندسة الوراثية، إدارة المعرفة، إدارة تقنية، الإدارة الإلكترونية، الهندسة الطبية، التخطيط العقلي وتنمية القدرات ذاتية.

زيادة الاعتماد على الموارد البشرية باعتبارها أهم عناصر تنمية الاقتصاد الوطني واستدامته، باعتبار أن العقل البشري مدته أطول وله القدرة بشكل أكبر على أداة الإنتاج كلما زادت إبداعاته وتوفرت له السبل والإمكانات.

ظهور أنظمة ومنظمات وهيئات رعاية المبدعين والمبادرين وأصحاب الابتكار، بظها بأنظمة ومنظمات وهيئات الرعاية واحتضان تكوين المشروعات ومؤسسات عمال الصغرى والمتوسطة، وهي ما يسمى حاضنات الأعمال، الحاضنات التقنية ناضنات الأعمال والابتكار التقني^(٣٧).

ثانياً: معوقات دخول الدول النامية عصر اقتصاد المعرفة :

هناك عدد من التحديات والمعوقات التي تقف أمام تطور اقتصادات البلدان امية ودخول عصر المعلومات والاندماج في اقتصاد المعرفة ويمكن أن نذكر بعض ما على النحو التالي:

تراجع مستوى التعليم : يعاني التعليم في الدول النامية من كثرة المشكلات وعلى ها ضعف التمويل والمدرس غير المؤهل والطالب فاقد الثقة في قيمة التعليم وضعف كانات ووسائل التعليم المختلفة التي تدعم المهارات والابتكار^(٣٨) حيث يعتبر نليم أهم مصادر تعزيز التنافس الدولي خاصة في مجتمع المعلومات وذلك على بار أن التعليم هو مفتاح المرور لدخول عصر المعرفة وتطوير المجتمعات من خلال ية حقيقية لرأس المال البشري والذي يعتبر بحق محور العملية التعليمية^(٣٩)

إضافة إلى أهمية تطوير التعليم والتعليم الإلكتروني الذي يركز على التقنيات الحديثة كوسيلة فاعلة لتحصيل وحفظ ونقل المعرفة بأشكالها المختلفة^(١٠).

تراجع المخصصات المالية للبحث والتطوير؛ يعود التقدم الهائل الذي يشهده العالم اليوم إلى عدة أسباب على رأسها الاهتمام الشديد بالبحث العلمي والتطوير^(١١) ويقدر إنفاق الولايات المتحدة الأمريكية واليابان والاتحاد الأوروبي على البحث والتطوير بما يقارب ٤١٧ بليون دولار وهو ما يتجاوز ثلاثة أرباع إجمالي الإنفاق العالمي بأسره على البحث العلمي فأمريكا تنفق وحدها سنوياً على البحث العلمي أكثر من ١٦٨ بليون دولار أي حوالي ٣٢% من مجمل ما ينفقه العالم وتأتي اليابان بعد أمريكا بـ ١٣٠ بليون دولار أي ما يعادل أكثر من ٢٤% من إنفاق دول العالم أما ما تنفقه الدول العربية ومنها : السعودية لا يمثل سوى ٥٣٥ مليون دولار وهي نسبة ضئيلة جداً بلغ نصيب مصر منها ٠,٢%^(١٢).

المقر الرقمي : رغم دخول الإنترنت معظم البلدان النامية لكن هناك معاناة في كثير من الأماكن بسبب نقص الخدمة وتطورها كذلك هناك عدم شفافية ووضوح في إظهار المحتوى الرقمي بالرغم من الارتباط الوثيق بين التنمية والمعرفة.

وجود عوائق تشريعية وقانونية أمام تطوير قطاعات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات بالرغم من حدوث تعديلات على قوانين القطاعات السابقة لتناسب مع شروط الالتحاق بمنظمة التجارة العالمية World Trade organization , ولعل أهمية إصدار التشريعات المناسبة تأتي من أهميتها لتطوير الاقتصاد القومي ومكوناته ذلك أن العائد من تطبيق عمليات البحث والتطوير والابتكار على منشآت القطاع الخاص يبدو كبيراً خصوصاً الأثر على البيئة المساعدة في دخول أسواق جديدة.

سوء توزيع الدخل والثروة : وهذا الذي يؤثر بشكل كبير على النمو الاقتصادي وعلى تخصيص الموارد لاكتساب المعرفة فالبيانات تشير إلى تركيز الدخل والثروة في أيدي فئة محدودة رغم تحقق نمو اقتصادياً مقبولاً في العديد من البلدان العربية، وخاصة النفطية ولا شك أن مثل هذا التفاوت يؤثر على تخصيص الموارد لرفع شأن المعرفة وتطويرها.^(١٣)

حماية حقوق الملكية الفكرية. ترى الشركات الدولية في احترام حقوق الملكية الفكرية شرطاً أساسياً لاضطلاعها بأنشطة البحث والتطوير في البلدان المضيفة. لكن حماية هذه الحقوق مسألة حساسة جداً في البلدان النامية. فبالنظر إلى أن القسم الأكبر من البحث والتطوير العالمي نفي مجال العلم والتكنولوجيا يجري في البلدان المتقدمة النمو تشكل هذه البلدان أقوى نصير لحماية حقوق الملكية. ويعود السبب في ذلك إلى أن البلدان المذكورة تمارس ما يشبه الاحتكار من حيث التحكم ببراءات الاختراع.

أما البلدان النامية فهي في وضع حرمان واضح في هذا المجال بسبب قلة إنفاقها على البحث والتطوير. ومما يزيد الضرر أن حماية حقوق الملكية الفكرية يمكن أن تنتهي إلى الحد من تدفق التكنولوجيا في المناطق المتقدمة إلى المناطق النامية يضاف إلى هذا أن بلد المقصد يخسر من تضيق الحماية. بينما يتمتع بلد المنشأ وضع أفضل^(٤٤). ترى الشركات الدولية في احترام حقوق الملكية الفكرية شرطاً أساسياً لاضطلاعها بأنشطة البحث والتطوير في البلدان المضيفة. لكن حماية هذه حقوق مسألة حساسة جداً في البلدان النامية. فبالنظر إلى أن القسم الأكبر من بحث والتطوير العالمي نفي مجال العلم والتكنولوجيا يجري في البلدان المتقدمة نمو، تشكل هذه البلدان أقوى نصير لحماية حقوق الملكية. ويعود السبب في ذلك إلى أن البلدان المذكورة تمارس ما يشبه الاحتكار من حيث التحكم ببراءات الاختراع. (البلدان النامية فهي في وضع حرمان واضح في هذا المجال بسبب قلة إنفاقها على بحث والتطوير. ومما يزيد الضرر أن حماية حقوق الملكية الفكرية يمكن أن تنتهي إلى الحد من تدفق التكنولوجيا في المناطق المتقدمة إلى المناطق النامية ويضاف إلى أن بلد المقصد يخسر من تضيق الحماية، بينما يتمتع بلد المنشأ بوضع أفضل^(٤٥)

المبحث الرابع

دور الجامعات في التحول إلى اقتصاد المعرفة

إن الجامعات الحديثة لا تقتصر على التعليم فقط ، وإنما يمتد دورها إلى البحث العلمي الذي يسفر عن اختراعات وابتكارات ، هذه الاختراعات والابتكارات ينظر إليها على أنها « إنتاج المعرفة » هذه المعرفة لا ينبغي أن تبقى حبيسة الأدرج ، ولكن يجب على الجامعة أن تسعى إلى تنفيذ تلك الاختراعات والابتكارات والإفادة منها ، ويكون ذلك عن طريق « نقل المعرفة » أي رعايتها وتجريبها داخل الجامعة ، ثم تسويقها بين أرباب الصناعات والتكنولوجيات المختلفة ، ومن ثم تنشأ روابط وثيقة بين الجامعة وعالم الصناعة ، ومن هنا تلتحم الجامعة مع مجتمع الصناعة والتكنولوجيا ، وتسهم اسهاماً فعالاً في التنمية الاقتصادية^(٤٩).

وقد لعبت الجامعات دوراً خاصاً في تطور شرق آسيا ، ليس كدافع للابتكار على نحو ما يراه الغرب ، وإنما كأدوات في تشكيل رأس المال البشري وتكوينه ، وعلى مدى نصف قرن كانت الجامعات في خط المواجهة في إعداد جيل وراء جيل على درجة عالية من المهارة ، وتخرج خريجين على درجة عالية من التعقيد التكنولوجي ، والذي يمكن تعيينهم للعمل بنجاح شديد في الشركات المحلية التي تريد أن تدخل إلى الصناعات العالمية بشركات متعددة الجنسيات ، وليس مجرد مؤسسات تساعد في تطوير الاقتصاد الصناعي^(٥٠).

تحول الجامعات إلى المعرفة

لقد كانت الجامعات الحديثة التي تبرز بين وظائف التدريس والبحث هي ثمرة فكر الفيلسوف فيلهلم فرن همبولدت الأب المؤسس لجامعة برلين التي طبق فيها أفكاره والتي أصبحت نموذجاً للجامعات الأخرى في أوروبا والولايات المتحدة ؛ حيث قام همبولدت بجعل البحث العلمي عنصراً مكماً للتدريس بالتركيز على العلم وتجاوز الحدود البيئية عبر العلوم المختلفة ، ومحاولة جعل الجامعة رافداً مباشراً للاقتصاد والمجتمع.

وكان الدوران الإضافيان اللذان أدخلتهما الجامعة بعد همبولدت: القيام بالبحث الأساسي لتنمية المعرفة ، والعمل على تطوير وتطوير التكنولوجيا للأغراض المدنية والعسكرية^(٥١).

لقد فتح الاشتغال بالعلم الأبواب واسعة أمام التكنولوجيا مع التطبيقات التجارية ، فقد فجرت النتائج العلمية العديد من الابتكارات الصناعية والقيمة الزراعية، كما ساعدت نتائج أخرى على توسيع رصيد المعرفة.

تعميق التوجهات التنموية للجامعات^(٥٢)

لقد احتاج دفع البحث وجعله صالحاً للتطبيقات التجارية في الولايات المتحدة وفي أوروبا واليابان والصين إلى قوة كبيرة ، لأن الحكومات تخفض مساهماتها في ميزانيات الجامعات . وتتطلب منها البحث عن موارد إضافية تكميلية من ثمار بحوثها سواء عن طريق نقل المعرفة أو الانتاج العلمي أو التطبيقات.

وعلى الرغم من أن ازدياد الحاجة إلى الابتكار قد قدم دوافع قوية للاستثمار في البحث والتطوير الذي يقوم به قطاع الأعمال، إلا أن تكلفة وتعدد تلك التكنولوجيات يتصاعد بتصاعد التطور التكنولوجي، كما أن التكنولوجيا وإن ظلت مربوطة ربطاً محكماً بالعلوم الأساسية، إلا أنه عند نقطة معينة يكون التقدم مستحيل بدون تعميق المعرفة العلمية في مجالات بعينها، وذلك على الرغم من أن الجامعات تحقق أعلى معدل للبحوث المنشورة في الدوريات المحكمة.

وتستطيع الحكومات الوطنية أن تعمق التوجهات التجارية للجامعات عن طريق تطوير « حدائق العلوم » في محيط الجامعات بالاشتراك مع المطورين المحليين ودفع ما هو قائم فعلاً ، وتشجيع البدايات الصحيحة في الجامعات سواء بالروابط المباشرة في المشروعات المشتركة أو غير المباشرة من خلال القواعد التي تحكم أسواق رأس المال.

نقل المعرفة الجامعية^(٥٣)

تتوافر فرص اقتصادية كثيرة لاستغلال عمليات النقل الممكنة من البحث الأكاديمي إلى الصناعة مما يسفر عن توليد سلسلة من العلاقات الخارجية التكميلية بين النظامين، ولعل أحد مصادر تلك العلاقات الخارجية هو الدعم الفكري الذي تقدمه المعرفة العلمية للباحثين التطبيقيين سواء في القطاع العام أم الخاص.

إن الجامعات هي أفضل مكان لتدريب صغار العلماء، كما أن النقل الفعال للمعرفة التكنولوجية من معامل البحث الجامعية إلى معامل الشركات يضيف إلى قيمته لباحثين الأكاديميين ويغذى في النهاية نظام التكافل بين البحث الأكاديمي والتكنولوجي.

لذا يجب العمل على السعي لتعظيم الجوانب التكميلية بين الجامعة والصناعة من خلال منظور واسع، وتهيئة المشروعات الصغيرة والمتوسطة للتغلب على مشكلات الطاقة الاستيعابية، واستخدام علاقات الجامعة لرفع الطاقات الاستراتيجية نحو تخصصات جديدة ذات احتمالية إنتاجية عالية في المستقبل.

السياسات الحكومية لتحويل الجامعات نحو اقتصاد المعرفة :

تستخدم الحكومات في أوروبا وأمريكا الشمالية وكذلك الصين والهند واليابان مزيجاً من السياسات لزراعة روابط الجامعة والصناعات المتطورة، وتصدر الجامعات من أجل التنمية: نظراً لقدرة الجامعة العالية على إجراء بحوث خلاقة تسهم في تطوير الصناعات القائمة.

ومن هذا المنطلق هناك أشكال متفاوتة من السياسات، فقد تقوم الحكومات بتخصيص مبالغ كبيرة من المال لدعم امكانيات الابتكار، من خلال الروابط مع قطاع الأعمال والتي تتحول بها الجامعات إلى آلات لتحقيق التغيير التكنولوجي بدون أي انفلات يذكر عن المهمة الأساسية للجامعة، ومن هذه السياسات،^(٥٤)

١- سياسات تحفيزية: ليس من السهل توليد الحاجة والرغبة في روابط الجامعة والصناعة من قطاع الأعمال عن طريق السياسات الوطنية إذا لم تفتح المصادر العامة للشركات البحث من خلال الإعفاءات الضريبية والائتمان أو من خلال المنح المباشرة أو شراء العقود الحكومية، وإن ما فعلته الحكومات هو أن قامت بتحسين ائتمانات الضرائب للبحث والتطوير وتقديم أموال بحثية لتطوير التكنولوجيات الجديدة.

٢- مكان وموقع الجامعة: يتوقف نجاح الحكومات على حمل الجامعات على الاشتراك في التنمية على مكانها وموقعها، فقد أثبتت التجربة أن الغالبية العظمى من الجامعات ليست في وضع يمكنها من الانغماس في البحث العلمي أو تقديم روابط مع الصناعة، فقد تكون تلك الجامعات صغيرة جداً بحيث لا تستطيع تكوين فريق من الباحثين قادر على إجراء بحوث خلاقة، أو تكون تلك الجامعات من النوع الذي يركز على التدريس والتعليم فقط دون البحث، وقد لا تفضل الجامعات التي تقع في المدن الصغيرة أو البعيدة التي لا تستوعب إلا صناعات محدودة.

٣- الاستقلالية والتنافسية بين الجامعات: لابد من العمل على مزيد من الاستقلالية للجامعات الحكومية، وفوق كل ذلك التنافسية بين الجامعات على

الطلاب والمصادر وأعضاء هيئة التدريس، وهو اتجاه صحي وتطور مفيد بصفة عامة . تلك التنافسية تكتسب بسرعة ملحوظة بعداً عالمياً ويصبح الوسط الأكاديمي أكثر مرونة.

فقد أصبحت الجامعات تتصرف وتتحرك مثل الشركات متعددة الجنسيات، فتتقيم نظم التعليم عن بعد في الدول الأخرى وتدخل في شراكات، وترفع مستوى هيئة التدريس الجدد ومصادرهما البشرية كلية .

ومن أمثلة ذلك قيام جامعة نونتجهام بإنشاء حرم في مدينة نينجو بالصين، وقيام مدارس انسيد الفرنسية بإنشاء تعليم عن بعد في سنغافورة. وتجاول اقتصاديات كثيرة في آسيا وأوروبا وعلى الأخص الصين وماليزيا وسنغافورة ، وترى تلك الدول الصناعية في الجامعات بوتقة التقدم التكنولوجي لمساعدتها على البقاء في مقدمة المتنافسين بين الدول.

دور الجامعات في تعزيز اقتصاد المعرفة في دول شرق آسيا^(٥٥)

كانت الجامعات ومعاهد البحث العام الحكومية هما : المؤسسات المفتاحية في تشكيل التطور الاقتصادي . ففي مطلع القرن الحادي والعشرين دخلت الجامعات ومعاهد البحث العامة في شرق آسيا في مرحلة تطور سريعة، حيث يتم تشجيع معاهد البحث الحكومية على البقاء بالقرب من التكنولوجيات الحديثة عن طريق تسجيل براءات الاختراع وعن طريق النشر في الدوريات العلمية والقيام بمشروعات جديدة.

وتمثل تجربة دول شرق آسيا في اللحاق بالتطور الصناعي ، والذي تحقق خلال نصف القرن الماضي واحدة من أعظم فترات التطور الاقتصادي الحديث ، وأصبح ينظر إلى دور تطوير الطاقة التكنولوجية على أنه دور محوري مركزي في أنشطة التصنيع والعامل الدافع في نجاح شرق آسيا في نصف القرن المنصرم.

دور الجامعات ومعاهد البحث العامة في دول جنوب شرق آسيا :

يمكن أن نأخذ من تجربة شرق آسيا في القرن الحادي والعشرين، التركيز على السياسات الجديدة التي يتم اتباعها. تلك السياسات التي أفرزتها قانون بايه- دول لسنة ١٩٨٠ في الولايات المتحدة الأمريكية الذي وضع خارطة الطريق أمام الجامعات ومعاهد البحث العامة حول العالم، ولقد كان الأثر الأساسي لقانون بايه- دول أنه

قدم حافظاً للجامعات ومعاهد البحث في الولايات المتحدة لتمتلك حقوق الملكية الفكرية. ومما يدل على الآثار العميقة التي أحدثها ذلك القانون في الولايات المتحدة وغيرها من الدول - خاصة دول شرق آسيا - تطبيق ذلك القانون بسرعة واتباعه. ونجد صدق ذلك في كوريا ، سنغافورة، تايوان، ثم الصين والهند التي تعتبر جامعاتها ومعاهد البحث العلمي بها فرسان الأسلوب الجديد في الابتكار والذي يتضح من أعداد تسجيل براءات الاختراع والنشر في الدوريات العلمية والتكنولوجية والقيام بمشروعات جديدة^(٥٦).

تجربة جامعة سنغافورة الوطنية^(٥٧) :

إن دور جامعة سنغافورة الوطنية قد تغير نوعياً من التركيز التقليدي على التعليم والبحث إلى دور ملموس واضح في تسويق المعرفة من خلال التسجيل المتزايد للبراءات والترخيص للصناعة الخاصة وتوليد مشروعات جديدة ، وذلك على النحو التالي :

بدأت جامعة سنغافورة الوطنية في نهاية التسعينات من القرن العشرين في وضع رؤية لتحويل الجامعة إلى جامعة استثمارية ذات مشروعات تتحرك فيما وراء الرسالة التعليمية التقليدية والبحث إلى الاتجاه نحو تسويق التكنولوجيا في سياق التنمية الاقتصادية.

ثم انشاء قسم جديد داخل الجامعة عرف باسم (مشروع جامعة سنغافورة الوطنية) ليضفي بعداً استثمارياً جديداً في التعليم والبحث داخل الجامعة.

ادخال بعض المقررات حول الاستثمار والمشروعات في مناهج التعليم حتي يتسلح خريجو جامعة سنغافورة الوطنية بالمعرفة التكنولوجية ومهارات التفكير العلمي المطلوبة لإدارة الاقتصاد المبني على المعرفة.

زاد عدد طلبات براءات الاختراع كما زاد عدد البراءات الممنوحة لجامعة سنغافورة بصورة ملحوظة في مطلع القرن الحادي والعشرين، كما كانت هناك زيادة واضحة في تراخيص تسويق التكنولوجيا.

إمكانية تعميم تجربة جنوب شرق آسيا^(٥٨) :

تقف الصين والهند كأنجح الدول في تطبيق دروس رفع كفاءة التكنولوجيا، وهما تبنيان على الرصيد المتراكم من المعرفة في العالم الصناعي وتطبقاها بطريقة مركزة على مجالات التنمية لديهما.

إن تجربة دول شرق آسيا في بناء طاقاتها التكنولوجية التي ساعدتها على اللحاق بالدول الصناعية - من خلال تطوير التكنولوجيا وبرامج التوزيع وبرامج تأسيس شركات جديدة وصناعات جديدة - تبقى معياراً ونموذجاً لما يمكن أن تنجزه الدول التي تأتي متأخرة، بدون أن تخرق بروتوكولات منظمة التجارة العالمية أو تريس، وبينما تلك الدول في محاولتها اللحاق والاقتراب من حد التكنولوجيا جنباً إلى جنب مع الدول الصناعية، فإنها كذلك تستطيع تعديل المؤشرات المؤسسية لجامعاتها ومعاهد البحث العامة بها لمساعدتها على أن تلعب دوراً استثمارياً أكبر في استخدام تطورات تكنولوجية جديدة.

المبحث الخامس

وضع مصر من اقتصاد المعرفة

استطاعت مصر أن تخطو خطوات مهمة نحو اقتصاد المعرفة. وأن تقطع شوطاً في هذه المجال وأن توفر منافذ وطرق عديدة لنشر وعرض المعلومات بأنواعها المختلفة. وقامت مصر بإنشاء أجهزة رسمية متخصصة لجمع المعلومات المختلفة ونشرها وتأسيس مواقع لهذه الأجهزة الرسمية عبر الإنترنت، لتكون متاحة للجميع في عصر أصبح الإنترنت نافذة واسعة يطل منها الجميع على العالم بأكمله، ومن هذه الأجهزة مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار والجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء.^(٥٩)

وقد أدركت مصر أهمية الدخول إلى عصر العولمة وزيادة قدرتها التنافسية والوصول إلى المستهلك العالمي أينما كان، عن طريق تطبيق التجارة الإلكترونية، فبدأت بتشكيل لجنة قومية من المختصين في مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار التابع لرئاسة مجلس الوزراء، وذلك لبحث كيفية تطبيق هذه التجارة ووضع الضوابط الفنية والتشريعية والاقتصادية والمعلوماتية اللازمة.^(٦٠)

الإنفاق على البحث والتطوير في مصر:

بالرجوع إلى بيانات البنك الدولي حول نسبة الإنفاق على البحث والتطوير إلى الناتج المحلي الإجمالي يتضح انخفاض الإنفاق على هذا المجال مقارنة بالنسب العالمية للإنفاق، حيث لم يتعد في كل الأحوال نسبة ١,٠% من الناتج المحلي الإجمالي ويوضح الجدول التالي نسبة الإنفاق على البحث والتطوير إلى الناتج المحلي الإجمالي في مصر خلال الفترة من ١٩٩٧ إلى ٢٠١٧.

جدول رقم (١)

نسبة الإنفاق على البحث والتطوير إلى الناتج المحلي الإجمالي في مصر

النسبة	العام	النسبة	العام
٠,٤٣%	٢٠٠٩	٠,٢١%	١٩٩٦
٠,٤٣%	٢٠١٠	٠,٢٠%	١٩٩٧
٠,٥٢%	٢٠١١	٠,٢٠%	١٩٩٨
٠,٥١%	٢٠١٢	٠,١٩%	١٩٩٩
٠,٦٤%	٢٠١٣	٠,١٩%	٢٠٠٠
٠,٦٤%	٢٠١٤	٠,٢٧%	٢٠٠٤
٠,٧٢%	٢٠١٥	٠,٢٤%	٢٠٠٥
٠,٧١%	٢٠١٦	٠,٢٦%	٢٠٠٦
٠,٦١%	٢٠١٧	٠,٢٦%	٢٠٠٧
-	-	٠,٢٧%	٢٠٠٨

يتضح من الجدول السابق انخفاض نسبة الإنفاق على البحث والتطوير إلى الناتج المحلي الإجمالي في مصر خلال الفترة من ١٩٩٦ إلى ٢٠٠٨ ، ثم أخذت في الارتفاع خلال الفترة من ٢٠٠٩ إلى ٢٠١٧ ، إلا أنها لم تتعد في كل الأحوال نسبة ٠,١% من الناتج المحلي الإجمالي.

ترتيب مصر في مؤشرات اقتصاد المعرفة :

أطلقت قمة المعرفة ٢٠١٨ بدبي، مؤشر المعرفة العالمي ٢٠١٨ والذي يقيس المعرفة لمفهوم شامل وثيق الصلة بمختلف أبعاد الحياة الإنسانية المعاصرة في ١٣٤ دولة حول لعالم، واحتلت سويسرا المرتبة الأولى تليها فنلندا ثم السويد والولايات المتحدة الأمريكية ، وجاءت مصر في المرتبة ٩٩ في مؤشر المعرفة، فيما جاءت البحرين في المرتبة ٤٤ والكويت ٥٠ وعمان ٦٣، وتركيا ٧٢ والاردن ٧٦، فيما جاء في المرتبة الأخيرة اليمن^(١١).

أما بالنسبة للمؤشرات القطاعية السبعة للمؤشر الرئيسي والتي تضم التعليم بل الجامعي والتعليم التقني والتدريب المهني والتعليم العالي والبحث والتطوير الابتكار وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والاقتصاد وأخيرا التمكين ، فقد احتلت

مصر المرتبة ١١٠ في مؤشر التعليم قبل الجامعي . فيما جاء في المرتبة الأولى بلجيكا والمركز الأخير مالي.

أما مؤشر التعليم التقني والتدريب فقد حصلت مصر على المركز ١١٢ . فيما جاء في المرتبة الأولى الولايات المتحدة الأمريكية والمركز الأخير اليمن . وبالنسبة لمؤشر التعليم العالي احتلت مصر مكانة متقدمة وجاءت في المركز ٥٩ وحصد المركز الأول سويسرا وتزيلي القائمة اليمن .

وجاءت مصر في المركز ١٠٨ بمؤشر البحث والتطوير والابتكار . وجاء في المركز الأول اليابان واحتل الأخير توغو ، أما بالنسبة لمؤشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فقد جاءت مصر في المرتبة ٩٠ وتصدر المركز الأول لكسمبورج وجاءت في المرتبة الأخيرة جمهورية الكونغو الديمقراطية .

ويوضح الجدول التالي ترتيب مصر على مؤشر اقتصاد المعرفة خلال الفترة من ٢٠٠٢ إلى ٢٠١٨ .

جدول رقم (٢)

ترتيب مصر على مؤشر اقتصاد المعرفة خلال الفترة من ٢٠٠٢ إلى ٢٠١٨

العام	الترتيب	العام	الترتيب
٢٠٠٢	٤٨	٢٠١١	٨٢
٢٠٠٣	٥١	٢٠١٢	٨٧
٢٠٠٤	٥١	٢٠١٣	٨٩
٢٠٠٥	٥٣	٢٠١٤	٩٠
٢٠٠٦	٥٥	٢٠١٥	٩٠
٢٠٠٧	٥٨	٢٠١٦	١٠٢
٢٠٠٨	٥٩	٢٠١٧	١٠٠
٢٠٠٩	٥٧	٢٠١٨	٩٩
٢٠١٠	٥٧	-	-

يتضح من الجدول السابق وجود تحسن في ترتيب مصر خلال الفترة من عام ٢٠٠٢ إلى ٢٠٠٨ ، ثم اتجه نحو الانخفاض نحو مستويات غير مسبقة ليصل إلى ١٠٢ في عام ٢٠١٦ .

أما عن ترتيب مصر بين دول المنطقة ، فقد احتلت المرتبة الرابعة في الفترة من ٢٠٠٠ إلى ٢٠٠٥ بعد كل من اسرائيل وتركيا والسعودية لتتراجع بعد ذلك إلى المرتبة السادسة. (٦٣)

أما ترتيب مصر في مؤشرات تقرير التنافسية العالمية والمتعلقة بالتكنولوجيا والابتكار لعام ٢٠١٦. فقد حققت مصر ترتيبا متأخرا في المؤشرات المتعلقة بركيزة المؤسسات ١٠٢ من ١٤٠ دولة، والترتيب ٩٩ من بين ١٤٠ دولة في ركيزة التعليم، والترتيب ١٠٠ من ١٤٠ دولة في ركيزة اعتماد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والترتيب ٦٤ من ١٤٠ دولة في ركيزة القدرة على الابتكار. (٦٤)

الخاتمة

إن الاقتصاد المبني على العلم والمعرفة أصبح حقيقة واقعة إذ لا يفضل أحد الدور المهم الذي تلعبه المعرفة في الاقتصاد. فضلاً عن دورها كمحرك أساسي للإنتاج والنمو الاقتصادي

لقد أصبح اقتصاد المعرفة يمثل رافداً معرفياً جديداً، سواء كان ذلك على صعيد النظرية الاقتصادية والأطر الفكرية، أم على مستوى التطبيقات العلمية ومجالات العمل، فضلاً عن أن اقتصاد المعرفة يعد أداة محورية في قياس مدى قدرة الدول على توفير متطلبات التقدم وامتلاك المقومات الضرورية اللازمة لنجاح خططها وبرامجها الموجهة نحو التنمية الاقتصادية والاجتماعية.

إن التحول نحو الاقتصاد المعرفي يحتاج الى مجموعة عناصر منها : الاهتمام بتطوير التعليم والمعارف وتطوير القدرات الابتكارية ، وتوفير البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتوفير بيئة اقتصادية ملائمة . وزيادة اهتمام الدولة بخلق المناخ المناسب للمعرفة ذلك أن المعرفة اليوم لا تعد من قبيل الترف الفكري، وإنما أصبحت أهم عنصر من عناصر العملية الإنتاجية.

تناول البحث توضيح ماهية الاقتصاد المعرفي وبيان أهميته والركائز الرئيسية لنجاحه ، وآليات التحول نحو اقتصاد المعرفة من خلال عرض لبعض التجارب الدولية في التحول إلى اقتصاد المعرفة والاستثمار في رأس المال البشري منها تجارب دول ماليزيا وسنغافورة وإسرائيل والإمارات العربية، ومعوقات دخول الدول النامية عصر اقتصاد المعرفة وآليات مواجهة تلك العقبات، ودور الجامعات ومعاهد البحث العلمي في اقتصاد المعرفة مع بيان وضع مصر من اقتصاد المعرفة .

وتأسيساً على ما تقدم فقد توصلت الدراسة للعديد من النتائج المهمة يمكن أن نعرض لبعضها على النحو التالي :

يمكن أن يسهم اقتصاد المعرفة في حل العديد من المشكلات الاقتصادية التي تواجه الدول النامية ، وذلك من خلال تنويع هياكلها الاقتصادية والاعتماد على التكنولوجيا الحديثة والإنترنت وتقنيات الحاسب الآلي وتطوير التعليم والعنصر البشري.

أصبح رأس المال المعرفي بما يشمل من علم وتكنولوجيا وابتكار أكثر أهمية في الاقتصاد الجديد مقارنة برأس المال المادي.

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

هناك العديد من الدول التي انتقلت بالفعل إلى اقتصاد المعرفة وحققت طفرات هائلة في مؤشرات اقتصاد المعرفة والتعليم والابتكار والتكنولوجيا ومنها ماليزيا وسنغافورة وإسرائيل.

لا يمكن الانطلاق نحو اقتصاد المعرفة من دون وجود نظام تعليمي متطور، وبيئة مشجعة على البحث العلمي وخصوصاً التطبيقي فضلاً عن التكنولوجيا ولن يتأتى ذلك من دون ضخ الاستثمارات في رأس المال.

أثبتت الدراسة وجود العديد من المعوقات التي تعوق الانطلاق صوب اقتصاد المعرفة، ومنها: تراجع مستوى التعليم، وتراجع المخصصات المالية الموجهة للبحث والتطوير، فضلاً عن العقوبات التشريعية والقانونية.

توصيات الدراسة

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

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

وضع خطة قومية للحد من اتساع الفجوة الرقمية والتكنولوجية بين مصر وغيرها من الدول ذات الاقتصاديات المماثلة، وتلبية المتطلبات الأساسية للتنمية التكنولوجية والتنسيق بين الجهات المختلفة المعنية بالتنمية التكنولوجية.

السعي بجدية نحو تطوير التعليم بكافة مراحله، فضلاً عن توفير البيئة الملائمة التي تشجع على الإبداع والابتكار بدلاً من الطريقة التي تعتمد على التلقين والحفظ وخلق المناخ المناسب للمعرفة.

ضرورة تعديل قانون التجارة بما يتماشى مع طبيعة التجارة الإلكترونية وأساليب تكوين العقود الإلكترونية، تعديل القوانين المتصلة بالشهر والتوثيق لتتلاءم مع التعاملات الإلكترونية وإنشاء جهة متخصصة لحفظ الوثائق الإلكترونية، تعديل التشريعات الضريبية الجمركية، استحداث التشريعات الخاصة بحماية المستهلك وتعديل قانون العقوبات والإجراءات الجنائية، تعديل التشريعات المنظمة للمناقصات والمزايدات والتوريدات الحكومية للملائمة لطبيعة التجارة، تعديل التشريعات المنظمة للملكية الفكرية وتلك المنظمة للنقود الرقمية والبنوك الإلكترونية.

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

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

الاهتمام بوضع استراتيجية لتطوير التعليم الفني والتقني نظرا لدوره الكبير في تطوير تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات فضلا عن تطوير قطاع الصناعات التكنولوجية والصناعات كثيفة المعرفة

زيادة المخصصات المالية لدعم البحوث العلمية والتطوير والبحث على الابتكار، والربط بين المؤسسات العلمية والمراكز البحثية وحاجات المجتمع.

العمل على تشجيع الصناعات كثيفة المعرفة مثل صناعات التكنولوجيا والدواء والإلكترونيات وبرامج المعلومات وغيرها، وتحفيزها بكل الوسائل الممكنة.

الهوامش والمراجع

د / أحمد عبد السلام علام، تطور مفهوم نظرية القيمة من الاقتصاد التقليدي إلى اقتصاد المعرفة، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، السودان، مجلد ١٧، العدد الأول، ٢٠١٦، ص ٣.

د / إسماعيل حمادي مجبل، اقتصاد المعرفة ودوره في تكوين الثروة المادية، تجارب دول مختارة، مجلة جامعة الأنبار للعلوم الاقتصادية والإدارية، العراق، المجلد ١٠، العدد ٢٢، ٢٠١٨، ص ٥٦.

المرجع السابق، ص ٥٥.

د / جاسم غدير، اقتصاديات المعرفة، شعاع للنشر والعلوم، سوريا، ٢٠١٦، ص ٨٢.

د / دينا محي الدين محمد الاقتصاد القائم على المعرفة وأهمية تنمية الموارد البشرية في ماليزيا المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة مصر عدد أكتوبر ٢٠١١ ص ٨٨٤.

بناء مجتمع المعرفة، تقرير التنمية الإنسانية العربية، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، المكتب الإقليمي، عمان، ٢٠٠٣، ص ١٤٢.

د / فتحي الزيات، اقتصاد المعرفة، نحو منظور أشمل للأصول المعرفية، دار النشر للجامعات، القاهرة، ٢٠١١، ص ١٦٥.

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

Chen, D & Dahlman, "Knowledge and Development: A cross Section Approach", Policy Research, working paper No. 3366, The World Bank. Washington, 2004, p. 10.

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](http://www.apec.org/Meeting-papers/leaders-declaration/2000-aclm.aspx).

د / أحمد عبد السلام علام، تطور مفهوم نظرية القيمة من الاقتصاد التقليدي إلى اقتصاد المعرفة، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، السودان، مجلد ١٧، العدد الأول، ٢٠١٦، ص ٥.

د/ جيهان محمد، أثر اقتصاد المعرفة في النمو الاقتصادي في الاقتصاد المصري، مجلة التنمية والسياسات الاقتصادية، المعهد العربي للتخطيط، مجلد ١٨، العدد ٢، ٢٠١٦، ص ٨.

Walter. W. Powell & Kaisa Snellman, The Knowledge Economy, Annual Review of sociology, Vol. 30, 2004, pp. 201- 202.

د/ إسماعيل حمادى مجبل، اقتصاد المعرفة ودوره في تكوين الثروة المادية، تجارب دول مختارة، مجلة جامعة الأنبار للعلوم الاقتصادية والإدارية، العراق، المجلد ١٠، العدد ٢٢، ٢٠١٨، ص ٥٩.

د/ فتحى الزيات، اقتصاد المعرفة، نحو منظور أشمل للأصول المعرفية، دار النشر للجامعات، القاهرة، ٢٠١١، ص ١٧٠.

د/ نورمان كلارك، الاقتصاد السياسي للعلم والتكنولوجيا، ترجمة/ محمد رضا محرم، الهيئة المصرية العامة للكتاب، ٢٠٠٥، ص ١٨.

د/ نورمان كلارك، الاقتصاد السياسي للعلم والتكنولوجيا، ترجمة/ محمد رضا محرم، الهيئة المصرية العامة للكتاب، ٢٠٠٥، ص ١٨.

نحو أداء متميز في القطاع الحكومي، الدور المستقبلي لمؤسسات التنمية الإدارية في تطوير الأداء، المؤتمر الدولي لتطوير الأداء، الرياض، ٢٠٠٩، ص ١٠.

د/ أحمد عبد السلام علام، تطور مفهوم نظرية القيمة من الاقتصاد التقليدي إلى اقتصاد المعرفة، مرجع سابق، ص ٣.

د/ حري المخاطرية، الدعائم الأساسية لبناء اقتصاد المعرفة، التجربة الماليزية بوجاً، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية جامعة زيان عاشور، الجزائر، مجلد ١٠، ٢٠١٠، ص ١٢٠.

د/ فتحى الزيات، اقتصاد المعرفة، مرجع سابق، ص ١٧٣.

The World Bank, Malaysia and The Knowledge Economy: Building a world class Higher Education system, Human development Sector Reports Ea Asia and the pacific Region, March 2007, p.p. 23-26.

د/ فتحى الزيات، اقتصاد المعرفة، مرجع سابق، ص ١٧٥.

د/ إسماعيل حمادى مجبل، اقتصاد المعرفة ودوره في تكوين الثروة المادية، مرجع سابق، ص ٦٧، ٦٨.

لى كوان يو. من العالم الثالث إلى العالم الأول. قصة سنغافورة من ١٩٦٥ إلى ٢٠٠٠، المركز القومي للترجمة، ٢٠١٤، ص ١٨.

د/ إسماعيل حمادى مجبل. اقتصاد المعرفة ودوره في تكوين الثروة المادية، مرجع سابق، ص ٦٦.

د/ بوه كام وونج ، بعض المداخل إلى روابط الجامعة والصناعة، حالة الجامعة الوطنية في سنغافورة، البنك الدولي، ٢٠٠٧، ص ٢٩٩.

المرجع السابق، ص ٣٠٠.

د/ حسين أبو النمل، الاقتصاد الاسرائيلي من الاستيطان الزراعي إلى اقتصاد المعرفة، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، ٢٠٠٤، ص ٢٩٣.

د/ عبد الحسن الحسيني، التنمية البشرية وبناء مجتمع المعرفة. قراءة في تجارب الدول العربية واسرائيل والصين وماليزيا. الدار العربية للعلوم، بيروت، ٢٠٠٨، ص ٢٤٩.

د/ حسين أبو النمل، الاقتصاد الاسرائيلي من الاستيطان الزراعي إلى اقتصاد المعرفة، مرجع سابق، ص ٢٥٨ : ٢٦٢.

د/ هبة عبد المنعم، اقتصاد المعرفة، دراسات اقتصادية، صندوق النقد العربي، ٢٠١٩، ص ٣٥ : ٣٧.

البوابة الرسمية لحكومة دولة الإمارات العربية المتحدة، استراتيجيات وخططا لحكم مملاتحاديةفيدولة الإمارات ٢٠١٧، استراتيجية الإمارات للثورة الصناعية الرابعة.

د/ سفيان قعلول، اقتصاد المعرفة، دراسات اقتصادية، صندوق النقد العربي، ٢٠١٩، ص ٣٩.

د/ هبة عبد المنعم، اقتصاد المعرفة، مرجع سابق، ص ١١.

د/ محمد محمود يوسف، اقتصاد مدن المعرفة، خصائص وتحديات مع التعرض للتجربة المصرية، كلية التخطيط العمراني والإقليمي، جامعة القاهرة، ٢٠١٢، ص ١٩، ٢٠.

د/ عبلة عبد الحميد. فجوة الاقتصاد القائم على المعرفة بين اقتصاديات الدول النامية والمتقدمة. مجلة مركز صالح كامل للاقتصاد الإسلامي، مجلد ١٩، العدد ٥٥، ٢٠١٥، ص ٢٢٩.

د/ محمد عبد الله شاهين. الاقتصاد المعرفي وأثره على التنمية الاقتصادية للدول العربية. دار حميثرا للنشر والترجمة. القاهرة. ٢٠١٨، ص ٥٥.

د/ محمد سيد ابو السعود تطوير التعليم ودوره في بناء اقتصاد المعرفة بحث مقدم إلى المؤتمر الدولي الأول للتعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد صناعة التعليم للمستقبل الرياض مارس ٢٠٠٩ ص ٢.

Some Naidu, E-Learning-A Guidebook of principles, procedures and practices, common Wealth of learning, Media Center for Asia, 2006, pp. 1:5

Kent Hill, I. William, university Research and local economic development, A product of Arizona state university's- product- ivity and prosperity project, 2006/p.2.

د/ فهد العرابي الحارثي أزمة البحث العلمي والتنمية مركز أسبار للدراسات والبحوث والإعلام الرياض ٢٠١٢ ص ٤٦.

UNDP, Human Development Report, 2003

الاسكوا، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا. مبادرة المحتوى العربية. الأمم المتحدة، نيويورك ٢٠٠٢، ص ١٠، ١١.

د/ شعبان خليفة، دور الجامعات في التنمية الاقتصادية، مقدمة المترجم، الهيئة المصرية العامة للكتاب والبنك الدولي، ٢٠٠٧، ص ١٥.

د/ جون أ. ماتيوس ومي تشيه هو، الجامعات ومؤسسات البحث العامة ودورها في التنمية الاقتصادية في آسيا، دور الجامعات في التنمية الاقتصادية، البنك الدولي، ٢٠٠٧، ص ١٥٥.

د/ شهيد يوسف، روابط الجامعة والصناعة: أبعاد الصناعة، دور الجامعات في التنمية الاقتصادية. مرجع سابق، ص ٣١.

المرجع السابق. ص ٤٣: ٤٥.

د/ دومنيك فوريس، نقل معرفة الجامعة والصناعة في سويسرا، دور الجامعات في التنمية الاقتصادية، مرجع سابق، ص ٨٩.

د/ شهيد يوسف، روابط الجامعة والصناعة: أبعاد الصناعة، مرجع سابق، ص ٤٥، ٥٩.

د/ جون أ. ماتيوس ومي تشيه هو، الجامعات ومؤسسات البحث العامة ودورها في التنمية الاقتصادية في آسيا، مرجع سابق، ص ١٥٥، ١٥٦.
المرجع السابق، ص ١٧٤، ١٧٥.

د/ بوه كام وونج، بعض المداخل إلى روابط الجامعة والصناعة، حالة الجامعة الوطنية في سنغافورة، مرجع سابق، ص ٣٠٢، ٣٠٧.

د/ جون أ. ماتيوس ومي تشيه هو، الجامعات ومؤسسات البحث العامة ودورها في التنمية الاقتصادية في آسيا، مرجع سابق، ص ١٧٨.

د/ حسناء محجوب، الطريق إلى مجتمع المعلومات، المركز الدولي للدراسات المستقبلية والاستراتيجية، القاهرة، العدد ٢٠٠٥، ٥، ص ٤٧.

د/ محمد محمود عبدالله يوسف، اقتصاد مدن المعرفة، مرجع سابق، ص ٢٣.

قراءة لترتيب مصر بمؤشر المعرفة العالمي.. تقدم في التعليم العالي وتراجع في البيئات التمكينية، بوابة الأهرام، ٢٠١٨/١٢/٥.

أين مصر من اقتصاد المعرفة، تقرير للمركز المصري للدراسات الاقتصادية، ٢٦ نوفمبر ٢٠١٦.

د/ جيهان محمد، أثر اقتصاد المعرفة في النمو الاقتصادي في الاقتصاد المصري، مرجع سابق، ص ٢١.

Transition to a knowledge economy in the light of international experiences

Dr. Mohamed El-Said Shahin

Abstract

The research aims to clarify what is the knowledge economy and its pillars and the mechanisms of transformation towards the knowledge economy and the most important obstacles that prevent developing countries from entering the era of the knowledge economy, while highlighting some international experiences in the transformation to the knowledge economy (Malaysia - Singapore - Israel - UAE), and the role of Universities and scientific research institutes in Southeast Asian countries in the transition to a knowledge economy, Egypt's position of a knowledge economy.

Key words: Knowledge Economy - Education Development - Communication and Information - Human Capital.

« الاقتصاد المعرفي ودوره في تنمية وتطوير الموارد البشرية : دراسة مقارنة »

د/محمود حسن محمد سالم علي

دكتوراه في الاقتصاد والمالية العامة - كلية الحقوق - جامعة بنها

مقدمة

لقد شهدت دول العالم تغيرات هيكلية كبيرة في السنوات الأخيرة؛ ولقد تطورت هذه الدول من الاقتصاد الزراعي حيث كانت الأراضي هي المورد الاقتصادي رئيسي ثم إلى الاقتصاد الصناعي لتصبح الموارد الطبيعية والأيدي العاملة الموارد الرئيسية والآن إلى اقتصاد قائم على المعرفة تعتبر فيه المعرفة المورد الرئيسي للاقتصاد القائم على المعرفة (La Connaissance) يوفر الخطة التي تستخدمها دولة للحفاظ على معدل سريع للنمو الاقتصادي وتعزيز القدرة التنافسية (La Compétitivité) لتحقيق أهداف رؤية ٢٠٢٠ كما يعزز الاقتصاد المعرفي قدرة دولة على الابتكار والتكيف وخلق تكنولوجيات محلية وتصميم وتطوير وتسويق منتجات جديدة وبالتالي توفير الأساس اللازم للنمو الناتج عن المصادر الداخلية بالإضافة إلى ذلك، أن الاقتصاد القائم على المعرفة سوف يكمل ويسرع التغيير في استراتيجية النمو الناتجة عن المدخلات إلى استراتيجية للنمو ناتجة عن الإنتاجية في هذا الصدد؛ فإن التعرف الكامل على دور المعرفة سوف يعزز القدرة الإنتاجية وإملا الإنتاج التقليدية بالإضافة إلى توليد مصادر جديدة للنمو.

كما أن التغيرات المتسارعة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وفي تطبيقات حكومة الإلكترونيات تدعو إلى تغييرات متناظرة معها في حياة الأفراد وفي بيئة قدرات ومهارات الموارد البشرية في المجتمعات، لتمكينهم من استبدال تلك تكنولوجيا في تطوير الأعمال، ولذلك يؤكد الخبراء والباحثون في هذه المجالات ضرورة الربط والتكامل بين درجة التطور التكنولوجي وتطور تكنولوجيا لومات والاتصالات بصفة خاصة بالإضافة إلى درجة أسلوب التنمية البشرية في تعدد الدعامات الرئيسية في عملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية إذ أن

الاقتصاد والمجتمع شأنهما شأن : (الأفراد - المؤسسات) يستفيدا من تنمية وتطوير الموارد البشرية المؤهلة والمُدرّبة حتى يُصبح الاقتصاد مُنتجا بدرجة أكبر من خلال وجود الموارد البشرية التي تمتلك المهارات الجوهرية المتوافقة مع التطور التكنولوجي والتغيرات في بيئة المعلومات والاتصالات الرقمية .

ومن الجدير بالذكر : يتميز عصرنا بتطورات مذهلة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات : كما يتميز بتعاظم أهمية المعلومات والمعرفة في كل من :

الاقتصاد (L' Économie المجتمع) . ومما لاشك فيه أن التكنولوجيا والثروة العلمية والتقنية قد أسهمت في إرساء معالم جديدة للعالم حيث إن تقنية المعلومات ستكون نمطا للحياة في القرن الحادي والعشرين كما تكون المعلومات هي السمة الأساسية والأداة المميزة للمجتمعات الرقمية فنظم المعلومات الحديثة في ظل البيئة الرقمية نظم تحليلية وتشخيصية تُعطي إمكانات واسعة للتحليل والتخطيط والاستجابة المرنّة والفعالة للتغيرات المحيطة ببيئة العمل ، وبذلك تُعتبر تقنية المعلومات شريان الحياة المُتدفق الذي يزود مُتخذي القرار بما يحتاجونه من معلومات قيمة بالإضافة إلى تقييم المشكلات وتحليل إحصائية ومتابعة تنفيذ القرارات .

أهمية الدراسة :

تكمن أهمية الدراسة في التالي بيانه :-

أصبح للمعرفة قيمة متزايدة في جميع الأنشطة الاقتصادية ؛ وبالتالي أصبح الاقتصاد القائم على المعرفة ، والذي تكون فيه المعرفة المورد الاقتصادي الرئيسي زكناً أساسياً للقيام بعملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية والنهوض بالتنمية البشرية في مصر ومختلف دول العالم الأخرى .

يُعتبر رأس المال البشري أساسا للبحث والتطوير (R & D) والإبداع الابتكار ، فهو أهم استثمار تقوم به أي دولة فحتى تتمكن مصر والدول المتقدمة من التحول نحو الاقتصاد القائم على المعرفة لا بد من جذب وتطوير والحفاظ على قاعدة من المواهب (Le Talent) على مستوى عالمي .

الوقوف على طبيعة دعم عمليات إدارة المعرفة وتطوير الموارد البشرية في مصر ومختلف دول العالم .

حث الدولة المصرية ومختلف دول العالم على ضرورة تطوير واستغلال عمليات إدارة المعرفة في تطوير الموارد البشرية (Les Ressources humaines) (المؤهلة والمدرية .

الاستفادة من علاقة عمليات إدارة المعرفة في تطوير الموارد البشرية المؤهلة والمدرية .

مشكلة الدراسة :

تتمثل مشكلة الدراسة في التساؤل الرئيسي وهو : (ما هو دور الاقتصاد المعرفي في تنمية وتطوير الموارد البشرية) : وينبثق عن التساؤل الرئيسي عدد من التساؤلات الفرعية وهي :

هل هناك علاقة بين إكتساب المعرفة وتطوير الموارد البشرية في مصر والدول المتقدمة ؟

ما العلاقة بين تخزين المعرفة وتطوير الموارد البشرية المؤهلة والمدرية ؟

هل هناك علاقة بين نشر المعرفة وتطوير الموارد البشرية المؤهلة والمدرية ؟

هل هناك علاقة بين تطبيق المعرفة وتطوير الموارد البشرية المؤهلة والمدرية ؟

وعليه أصبح تكوين الموارد البشرية المؤهلة والمدرية (رأس المال البشري) مورداً إستراتيجياً يشكل قوة فاعلة للاقتصاد المعرفي (L' Économie de la connaissance) ومصدراً للثروة وخلق القيمة المضافة مما يستوجب على : (الحكومة - المجتمع - منظمات الأعمال) التركيز والاستثمار في المورد البشري المؤهل المدرب على عكس الاقتصاد الصناعي (L' Économie industrielle) الذي يركز على الاستثمار في الماديات فكيف يمكن تنمية موارد بشرية معرفية تستجيب لسمات متطلبات الاقتصاد الرقمي ؟ .

أهداف الدراسة :

تكمن أهداف الدراسة في التالي بيانه :

إبراز أهمية الاقتصاد المعرفي (L' Économie de la connaissance) على مستوى (الأفراد - منشآت الأعمال) في تنمية الموارد البشرية المؤهلة والمدرية

باعتبارها أصلاً من أصول المنشآت .

محاولة رصد تجارب عالمية فيما يخص آليات الانتقال إلى الاقتصاد المعري .

تزايد الاهتمام من جانب الباحثين وصناع القرار (Les Décideurs) بالعلاقة الوثيقة بين التكنولوجيا الحديثة وتنمية الموارد البشرية (Les Ressources humaines) المؤهلة والمدرية ؛ وإثراء النقاش حولها خاصة في هذا العصر الذي يتسم بالتغيرات السريعة والمتلاحقة في المجالات المعرفية والمعلوماتية وانعكاسها على الحياة الاجتماعية والاقتصادية .

منهجية الدراسة :

تعتمد الدراسة (L' Étude) على المنهج الوصفي والاستقرائي الاستنباطي من خلال الرجوع إلى مختلف الأدبيات الاقتصادية ذات الصلة بموضوع الدراسة ؛ ثم تحليلها لاستخلاص النتائج والوصول إلى مقترحات وتوصيات .

أقسام الدراسة :

مقدمة :

المطلب الأول : الإطار النظري للاقتصاد المعري وركائزه :

المطلب الثاني : الاقتصاد المعري والاستثمار في رأس المال البشري :

المطلب الثالث : آثار الاقتصاد المعري على الموارد البشرية :

المطلب الرابع : الخبرات والتجارب الدولية للاقتصاد القائم على المعرفة وتنمية الموارد البشرية :

المطلب الخامس : آليات وسبل إستفادة عنصر العمل من الاقتصاد المعري في مصر :

النتائج والتوصيات :

قائمة المراجع :

قائمة الاختصارات :

قائمة الجداول والأشكال :

المطلب الأول

الإطار النظري للاقتصاد المعرفي وركائزه

إن الفكرة القائلة بأن عنصر المعرفة يؤدي دورا كبيرا في الاقتصاديات ليست فكرة جديدة ؛ لأن القيام بأي نشاط كان دون الاعتماد على المعرفة غير أن تطور استبدال المعرفة وعملياتها وتوظيفها في العديد من المجالات مع ضمان ديناميكية تسمح للعلاقات والعمليات المعرفية بالتكامل فيما بينها الأمر الذي أصبح يُشكل واقعاً جديداً في النظريات الاقتصادية والإدارية فبعد أن كانت عوامل الإنتاج مُثلة في (الأرض العمل رأس المال) أصبحت تُضم الآن عنصر المعرفة الذي يُعتبر أهم عنصر من عناصر الإنتاج في الوقت الحالي فكما أنها لا يمكن للعقل أن يستجيب لبعض العمليات الذهنية مثل : (الإحساس السلوك) من دون الاعتماد على التفكير فكذلك لا يمكن المزج بين عناصر الإنتاج بصورة فعالة دون عنصر المعرفة فالمعرفة هي العنصر المحرك لباقي عوامل الإنتاج ^(١) وتتناول هذا المطلب من خلال التالي ببيانته :

أولاً : تعريف الاقتصاد المعرفي :

يُعرف الاقتصاد المعرفي (L' Économie de la connaissance) بأنه (ذاك الفرع من علم الاقتصاد الذي يهتم بعوامل تحقيق الرفاهية العامة من خلال مساهمته في إعداد دراسة نُظِم تصميم وإنتاج المعرفة ثم تطبيق الإجراءات (Les Actions) اللازمة لتطويرها وتحديثها من أجل تنمية شاملة ومُستدامة) ؛ فالإقتصاد المعرفي يُبدأ من مدخل عملية إنتاج وصناعة المعرفة ، ويستمر نحو التطوير المُرتكز على البحث العلمي بالإضافة إلى أهداف استراتيجية يتواصل العمل على تحقيقها من أجل تحقيق تنمية شاملة ومُستدامة ^(٢) .

ثانياً : أسباب ظهور الاقتصاد المعرفي :

هناك مجموعة من التحوّلات المعاصرة (Les Transformations contemporaines) في الاقتصاد العالمي (L' Économie mondiale) أدت إلى ظهور

(١) د/أبو القاسم حمدي ، دور استراتيجية إدارة المعرفة في دعم تنمية كفاءات الموارد البشرية في ظل الاقتصاد المبني على المعرفة ، جامعة عمار ثلجي الأغواط الجزائر ٢٠١٤ ص ١ - ٢٠ .

(٢) د/ ياسر عوض شعبان عبدالرسول ، الاقتصاد المعرفي ودوره في تنمية وتطوير الموارد البشرية ، مجلة مصر المعاصرة المجلد (١٠٤) العدد (٥٠٩) الجمعية المصرية للاقتصاد السياسي والإحصاء والتشريع القاهرة يناير ٢٠١٢ ص ١٢٢ - ٢١٩ .

الاقتصاد المعرفي التي يمكن إيجازها فيما يلي بيانه :

الابتكارات (Les Innovations) والاكتشافات العلمية المتزايدة بشكل مطرد .

التطور الهائل في التقنيات المستخدمة (Les Techniques utilisées) .

الانتقال من مجتمع صناعي (La Communauté industrielle) إلى مجتمع معرفي ؛ حيث أصبحت المعارف والمعلومات هي المصادر الأساسية لهذا المجتمع .

تكامل الاقتصاد وتحوله إلى اقتصاد عالمي مفتوح (L' économie mondiale ouverte) .

ومن الجدير بالذكر أن التاريخ الاقتصادي (L' Histoire économique) لاسيما في القرنين الماضيين هو سلسلة متعاقبة من التغييرات التكنولوجية (Les Changements technologiques) المتمثلة في (الثورة الكهربائية احتراق محرك الاحتراق الداخلي) وحدوث تقدم مفاجئ في الاتصالات أيضاً مثل اختراع (التلغراف الهاتف الراديو التليفزيون) وقد أتى الاقتصاد الجديد وهو (الاقتصاد المعرفي) بقواعد جديدة ، وهي (الابتكار (L' Innovation) الذي يحدث تقنيات جديدة في المعلومات التكنولوجية التي ترفع الإنتاجية الإنتاجية المرتفعة التي تزيد من الحد الأقصى لسرعة النمو بكافة المقاييس)^(١) .

ثالثاً : ملامح الاقتصاد المعرفي :

لقد أدت الثورة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى دور متعاظم للشركات العاملة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الاقتصاد العالمي ؛ ويرز مفهوم الاقتصاد المعرفي الذي يتوقع أن يفوق الاقتصاد التقليدي (L' économie traditionnelle) وقد خدعت بعض التقارير (Les Rapports) ما يلي بيانه :

لم تعد الموجودات الفيزيائية للشركة تشكل عاملاً أساسياً في تقييم الشركة المالي .
لم يعد حجم الشركة يتطلب زيادة مناسبة في التكاليف ؛ وبالتالي يجد من الأرباح .

لم يعد هناك مواقع مادية أو تقنية تمنع النفاذ للمعلومات من قبل موظفي الشركة وعملائها وشركائها .

(1) Towards the knowledge Economy " The Technology Ventures Initiative " Scotland 2007 P. 9 .

لم يغد تأسيس شركات ذات وجود عالمي يتطلب فكرة تأسيسية كبيرة واستثمارات مالية ضخمة .

ويمكن القول : إن (مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمجلس الوزراء) (IDSCCM) يوفر كما هائلا من المعلومات ، والتي يمكن الاستفادة منها ويمكن تسخيرها بشكل أو بآخر في خدمة التجارة الإلكترونية (E-commerce) والتسويق المعلوماتي السياسي والإخباري أو حتى التعليمي ^(١) .

أما شكل المنظمة : فقد انتقل من العائلة إلى المؤسسة حتى أصبحت الشبكات (Les Réseaux) التي تشكل أداة تسويق بنية تحتية مهمة ومتميزة حيث يمثل شكل المنظمة لهذا الاقتصاد المعرفي كما أن تلك الشبكات تعتبر وسيلة عملية للتسويق والنشر الواسع لهذه المعرفة على مستوى العالم .

رابعاً : خصائص الاقتصاد المعرفي :

يتميز الاقتصاد المعرفي (L' économie de la connaissance) بخصائص متعددة تعتبر بمثابة المراكز المحركة لهذا الاقتصاد المعرفي على النحو التالي بيانه ^(٢) :-

العولمة : إن سوق العمل لم يعد مقصوراً داخل دولة معينة فالدول الأوروبية أصبحت قوة اقتصادية هائلة عندما تجاوزت حدودها السياسية والجغرافية من خلال الاتحاد الأوروبي (EU) كذلك فالإنترنت أوجد (اقتصاد بلا حدود) وأصبحت الدول الآخذة في النمو تتحدى عمالة الصناعة في الوصول إلى المستهلكين والحصول على حصتها من السوق في كل مكان في العالم ولم يقتصر التغيير على حدود المكان فقط بل الزمان أيضاً حيث أصبح إيقاع العمل مستمراً على مدار الساعة وأصبح الحد الأدنى لساعات العمل نحو (٢٤) ساعة في اليوم .

التكيف مع رغبات وأذواق العملاء : في ظل الاقتصاد المعرفي لم تعد الميزة التنافسية تعتمد على الإنتاج المكثف والتسويق المكثف والتوزيع والسياسات الموحدة لأن مفتاح النجاح في الأعمال أصبح يكمن في تحديد خصوصية كل مستهلك وهذا يتطلب إنتاج

(١) وللمزيد من التفاصيل في هذا السياق يمكن الرجوع إلى د. / محمود عتبر ، التحول الناجح إلى الأعمال الإلكترونية ، مجلة المعلوماتي للحاسوب والتقنيات العدد (٩٢) المملكة العربية السعودية ٢٠٠٠ ص ١٨ .

(٢) د / خالد مصلح صالح السنباني ، الاقتصاد المعرفي ، المفهوم والخصائص والمؤشرات ، المجلة العلمية للبحوث والدراسات التجارية العدد (١) كلية التجارة وإدارة الأعمال جامعة حلوان القاهرة ٢٠١٢ ص ٢٢٢ - ٢٢٣ .

سلع جيدة وخدمات مصممة خصيصاً لإحتياجات ورغبات وأذواق المستهلكين (Les Goûts du consommateur).

ندرة الكوادر والمهارات البشرية: في ضوء النمو الاقتصادي الحالي نجد أن هناك العديد من الوظائف لا تجد من يشغلها وخاصة الوظائف التي تتطلب مهارات في تقنية المعلومات حيث نجد في الولايات المتحدة الأمريكية نحو (١٥ ٪) من هذه الوظائف شاغرة ويعاني قطاع الأعمال ليجد المجموعة الصحيحة من المهارات وهذا يتطلب انفتاح سوق العمل حيث أن المهارات غير المتوفرة في دولة ما يمكن إيجادها في دولة أخرى من خلال الشبكات الإلكترونية.

التركيز على خدمة المستهلك : إن التنافس العالمي والإنترنت وتحرير التجارة وزيادة إمكانية الوصول للمعلومات وتعدد الموزعين جعل عوامل القوة والضعف في يد المستهلك حيث أصبح المستهلكون هم أصحاب كل من : (القرار الرأي) وهذا يتطلب خبرات شاملة بالمستهلكين ورغباتهم وأذواقهم واحتياجاتهم وأن : (مبدأ خدمة المستهلكين) هو الذي سيميز الشركات في القرن الحالي ^(١).

التجارة الإلكترونية : أصبحت التجارة الإلكترونية أكثر تأثيراً ، كلما تزايد عدد مستخدمي الإنترنت وتشمل التجارة الإلكترونية المعاملات التي تتم بين الشركات نفسها أو بين الشركات والمستهلكين ويتوقع أن يصل حجم التجارة الإلكترونية مستقبلاً إلى ما يزيد عن تريليون دولار والمشكلة هنا أنه إذا بدأت الخدمات وعمليات البيع التقليدية تستبدل بالتجارة الإلكترونية فإن ذلك سيغير مجالات التوظيف من المواقع التقليدية إلى الوظائف التي تتطلب مهارات في تقنية المعلومات ^(٢).

الحاجة للتعليم المستمر : من المتوقع أن يزداد عدد المتعلمين الكبار أكثر من أي وقت مضى وستكون الحاجة للتربية والتعليم المستمر بين متطلبات جوهرية (Les Besoins importants) للحفاظ على قدرة الفرد للبقاء في عمله كقوة عمل منتجة (Main d'œuvre productive) ^(٣).

(١) د/ عائشة موزاوي ، التجارة الإلكترونية كأداة لبناء اقتصاد معرفي وآثارها الاقتصادية على المستهلك ، مجلة مينا للدراسات الاقتصادية العدد (١) المركز الجامعي باحمد زيانة غليزان معهد العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير الجزائر يناير ٢٠١٨ ص ٧٠ - ٨٨ .

(٢) د/ خالد مصطفى قاسم ، دور البات التجارة الإلكترونية في تفعيل التجارة العربية البينية ، حول ندوة ، تشريعات التجارة الإلكترونية ودورها في دعم وتنمية الصناعة العربية ، المنظمة العربية للتنمية الصناعية والتعدين البنك الإسلامي للتنمية وزارة التجارة والصناعات التقليدية التونسية خلال الفترة (١٩ - ٢١) إبريل تونس ٢٠٠٦ ص ١ - ٢٤ .

(٣) تقرير المعرفة العربي ، نحو تواصل معرفي منتج ، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي ومؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم دبي الإمارات العربية المتحدة ٢٠٠٩ ص ٨٩ - ٩٦ .

خامساً :ركائز الاقتصاد المعرفي :

يقوم الاقتصاد المعرفي (L' économie de la connaissance) على أربع ركائز :
وتتمثل في :-

ركيزة الحافز الاقتصادي والنظام المؤسسي : وتقوم على أسس اقتصادية قوية تستطيع توفير كل الأطر القانونية والسياسية التي تهدف إلى زيادة الإنتاجية والنمو وتشتمل هذه السياسات التي تهدف إلى جعل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أكثر إتاحة ونسر بالإضافة إلى تخفيض التعريفات الجمركية على منتجات التكنولوجيا وزيادة القدرة التنافسية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة (١) .

ركيزة التعليم : تعتبر ركيزة التعليم من الاحتياجات الأساسية للإنتاجية والتنافسية الاقتصادية حيث يتعين على الحكومات أن توفر الأيدي العاملة المؤهلة والمدرية أو رأس المال البشري القادر على إدماج التكنولوجيا الحديثة في العمل وتنامي الحاجة إلى دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فضلاً عن المهارات الإبداعية في المناهج التعليمية وبرامج التعلم مدى الحياة (٢) .

ركيزة الابتكار : حيث تعتبر نظام فعال من الروابط الاقتصادية (Les Liens économiques) مع المؤسسات الأكاديمية وغيرها من المنظمات (Les Organisations) التي تستطيع مواكبة ثورة المعرفة المتنامية واستيعابها وتكييفها مع الاحتياجات الوطنية في ضوء المتغيرات البيئية العالمية (٣) .

ركيزة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات : وهي التي تسهل نشر وتجهيز المعلومات والمعارف وتكييفها مع الاحتياجات المحلية لدعم النشاط الاقتصادي وتحفيز المشروعات على إنتاج قيمة مضافة عالية.

سادساً :الضروريات الملحة للمعرفة في ظل الاقتصاد المعرفي :

(١) وللمزيد من التفاصيل في هذا السياق يمكن الرجوع إلى : د/ ناريان إسماعيل متولي ، اقتصاديات المعلومات ، المكتبة الأكاديمية القاهرة ١٩٩٥ ص ٧٥ - ٧٩ .
(٢) د/ لطيفة علي الكميشي ، التعليم الإلكتروني : ركيزة مجتمع المعرفة ، مجلة جيل العلوم الإنسانية والاجتماعية العدد (٢٤) مركز جيل البحث العلمي لبنان أكتوبر ٢٠١٦ ص ١٤١ - ١٥٢ .
(٣) د/ إسماعيل جوامع د/ فايزة بركات ، محذرات انتاج إدارة المعرفة في المنظمات الاقتصادية ، مجلة مركز صالح عبد الله كامل للاقتصاد الإسلامي المجلد (١٢) العدد (٣٧) مركز صالح عبد الله كامل للاقتصاد الإسلامي جامعة الأزهر القاهرة (يناير - إبريل) ٢٠٠٩ ص ٢٦٣ - ٢٨٦ .

توليد المعرفة : وذلك في مؤسسات البحث والتطوير (R & D) وفي الجامعات وهذا يتطلب قيام الدول النامية من جهة برفع معدلات تمويلها ودعمها لهذه المؤسسات (Les Institutions)^(١).

نقل المعرفة : وذلك من قبل الشركات المتقدمة بالإضافة إلى مؤسسات التوثيق العلمي وشبكات نقل المعلومات ومؤسسات الترجمة (Les Institutions de traduction) وعن طريق البعثات للاختصاصات المختلفة بقصد نقل المعرفة وتوطينها بالإضافة إلى جهود التعاون الإقليمي والدولي بهذا القصد .

نشر المعرفة : ويكون بدعم دور التوثيق والإعلام العلمي (Les Médias scientifiques) بالإضافة إلى برامج التوعية العلمية المختلفة وتوفير مراكز تقديم المعلومات العلمية والتكنولوجية والتجارية وغيرها وتوسيع استثمار شبكات المعلومات (Les Réseaux d'information) ومنها : الإنترنت وتشجيع انتقال العاملين من : (الجامعات مراكز البحوث) إلى الصناعة والعكس^(٢).

استثمار المعرفة : وهي من أهم الوظائف التي يجب الاهتمام بها ، وذلك بتوفير المؤسسات البسيطة بين جهات توليد المعرفة وفعاليات الإنتاج والخدمات ، مثل : (المؤسسات التكنولوجية الأجهزة الهندسية دعم براءات الاختراع العلمي حماية الملكية الفكرية (TRIPS)) وغيرها من الإجراءات^(٣).

المطلب الثاني

الاقتصاد المعرفي والاستثمار في رأس المال البشري

أدى النمو المطرد لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتزايد المهارات التكنولوجية للموارد البشرية المشاركة في العملية الإنتاجية (Un Processus de production) بكافة أشكالها إلى تزايد وتطور الدور الذي تلعبه تلك الموارد البشرية في النشاط الاقتصادي ؛ حيث إن هذا النمو أدى إلى ضرورة استبدال تلك الحاسبات في كافة

(١) د/ طاهر محسن منصور الفالبي ، دور توليد المعرفة في تعزيز الإبداع التنظيمي ، مجلة دراسات إدارية المجلد (٤) العدد (٢) كلية الإدارة والاقتصاد جامعة البصرة العراق سبتمبر ٢٠١١ ص ١٧٧ - ١٩٨ .

(٢) د/ شعبان عبدالعزيز خليفة ، النشر والتنمية المستدامة ، المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات المجلد (٤) العدد (٢) الجمعية المصرية للمكتبات والمعلومات والأرشيف القاهرة يونيو ٢٠١٧ ص ٣٩٠ - ٣٩٢ .

(٣) د/ حنان إسماعيل أحمد إسماعيل ، استثمار مخرجات البحث العلمي بالجامعات في مجتمع المعرفة : صيغ مقترحة ، حول مؤتمر نظم التعليم ومجتمع المعرفة ، المؤتمر العلمي السنوي الخامس والعشرون للجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية الأكاديمية المهنية للمعلمين القاهرة يناير ٢٠١٨ ص ٨٢ - ١٠٧ .

المستويات . خاصة إذا أخذنا بعين الاعتبار سهولة تعلم البرمجيات الجديدة بالإضافة إلى انخفاض التكاليف التي أصبحت في متناول أغلب طبقات المجتمع^(١) ونتناول هذا المطلب من خلال التالي بيانه :

أولاً : مدى أهمية الاستثمار في رأس المال البشري :

لا شك أن الموارد البشرية تعتبر من المقاييس الأساسية التي تقاس بها ثروة الأمم باعتبار أن هذه الموارد على رأس المكونات الرأسمالية والأصول المؤثرة في الوضع الاقتصادي والاجتماعي للدول : حيث أصبح الغنصر البشري وذرجه كفاءته هو العامل الحاسم لتحقيق هذا التقدم وقد نادى الاقتصاديون القدامى بأهمية تنمية الموارد البشرية المؤهلة والمدرية لتحقيق النمو الاقتصادي^(٢) وهناك أمثلة عديدة على تأثير الاقتصاد المعرفي في تطوير وتدريب وتأهيل الموارد البشرية لتحقيق التقدم والنمو الاقتصادي والاجتماعي للدول فنجد دول مثل : (الصين اليابان ماليزيا) وغيرها من دول جنوب شرق آسيا استطاعت تحقيق معدلات عالية للنمو الاقتصادي من خلال ارتكازها على ما لديها من الموارد البشرية . لذلك حرصت على تأهيلها وتنمية مهاراتها وقدراتها كما أن ما يشهده العالم الآن من تطور علمي كبير ، خاصة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المرتبطة باستبدالات الحاسب الآلي والاتصالات والإلكترونيات يرجع إلى ما تم تأهيله من قدرات ومهارات عالية المستوى لأفراد من الغنصر البشري المؤهل والمُدرَّب^(٣) .

ثانياً : أبعاد الاستثمار في رأس المال البشري :-

جاءت أهمية العناية بتنمية الموارد البشرية من منظور متعدد الأبعاد ؛ ومنها^(٤) :

البعد الثقافي : حيث ينعكس على تزايد نسبة المثقفين من الموارد البشرية في التنمية الحضارية للمجتمع (Une Communauté) وزيادة معرفة الفرد وتمسكه

(١) د/ عبد الرحمن بن عبد الله الشقاوي ، إدارة التنمية في المملكة العربية السعودية والتحديات المعاصرة ، مطابع ساحة للأوقست الرياض المملكة العربية السعودية ١٩٩٢ ص ٤٣ .

(٢) د/ ياسر عوض ، مبادئ الاقتصاد ، مجموعة محاضرات أقيمت على طلاب الفرقة الأولى بال معهد العالي للإدارة والحاسب الآلي براس البر بدون ناشر القاهرة ٢٠١٢ ص ١٤٥ .

(٣) وللمزيد من التفاصيل في هذا السياق يمكن الرجوع إلى :

د/ عمرو النحاس ، الاستثمار الحقيقي هو الاستثمار في الغنصر البشري ، مجلة الدراسات المالية والمصرفية المجلد ٢٤ (العدد ٣) الأكاديمية العربية للعلوم المالية والمصرفية مركز البحوث المالية والمصرفية الأردن نوفمبر ٢٠١٦ ص ٦٠ .

Thomas H. L. venport PhD " Some Principles of Knowledge Management " Graduate School of Business University of Texas at Austin February Vol ١٣ ، ١٩٩٨ .

(٤) د/ فريد بوعكاز ، إدارة الموارد البشرية في ظل العولمة ، مجلة الحقوق والعلوم الانسانية المجلد (١١) ملحق جامعة زيان عاشور الجلفة الجزائر يوليو ٢٠١٨ ص ٣٦١ - ٣٧٠ .

بما يخص وطنه من العقائد الدينية والتراث الثقافي واللغة والآداب بالإضافة إلى ازدياد درجة الوعي لديه بما يدور حوله (١).

البعد الاقتصادي : من خلال تنمية الموارد البشرية المؤهلة والمدرية على مستحدثات التكنولوجيا المتطورة يتم تنفيذ برامج التنمية الاقتصادية بما يحقق التقدم للدولة ويوفر احتياجات سكانها من السلع والخدمات بالإضافة إلى أن الفرد المؤهل والمدرّب تكنولوجيا وتعليميا وتدريبيا لديه فرصة أكبر للعمل كمواطن منتج يحقق قيمة مضافة تسهم في تنشيط الدورة الاقتصادية .

البعد الاجتماعي : فمن المعروف أن التعليم باستبدال التكنولوجيا الحديثة ينمي قدرات الفرد الذهنية والفكرية ويكسبه الأنماط والقيم السلوكية المتوازنة مما يجعله أكثر قدرة على تفهم المشكلات الاجتماعية وترسيخ الروابط الأسرية بالإضافة إلى تأثيره الملموس في شعور الإنسان بالذات (٢).

البعد العلمي : حيث يوفر التعليم التكنولوجي الكوادر العلمية القادرة على البحث والتطوير (R & D) والابتكار والإبداع بما يسهم في إحداث الثقل الحضارية المختلفة بالإضافة إلى إحداث التقدم التكنولوجي والتقني في شتى مجالات الحياة والتحسين المستمر في وسائل المعيشة .

البعد الأمني : حيث تؤدي العناية بتعليم وتدريب الفرد على أحدث وسائل وأشكال التكنولوجيا الحديثة (La Nouvelle technologie) إلى تخفيض نسبة البطالة (Le Chômage) والتي تتناقص مع ارتفاع المستوى التعليمي والتدريبي للطبقة العاملة مما يسهم في تحقيق الاستقرار الأمني للمجتمع بالإضافة إلى قناعة الأفراد أنفسهم بضرورة وجود هذا الاستقرار الأمني (٣).

ثالثاً: محددات الاستثمار في رأس المال البشري :

ترتبط عملية تنمية الموارد البشرية بجانبين متلازمين ومتكاملين : **أولهما** يختص باكتساب العلم والمعرفة والمهارة مشكلاً جانب التأهيل **وثانيهما** يتعلق بقضايا

(١) د/ نبيل محمد أحمد شيخ . الثقافة التنظيمية كمتغير وسيط في العلاقة بين رأس المال الفكري وتحقيق الميزة التنافسية في قطاع المستشفيات بالجمهورية اليمنية ، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة العدد (١) كلية التجارة جامعة عين شمس القاهرة يناير ٢٠١٥ ص ١٩٩ - ٢٢٠ .

(٢) د/ ماجد علي مصطفى ، العائد الاجتماعي للاستثمار في رأس المال البشري : دراسة وصفية ، حوليات آداب عين شمس المجلد (١٦) كلية الآداب جامعة عين شمس القاهرة مارس ٢٠١٨ ص ١٨٨ - ٢٠٥ .

(٣) د/ قاسم أحمد محمد عامر ، تقرير حول مؤتمر الأمن والتكنولوجيا ، مجلة الفكر الشرطي المجلد (١٦) العدد (١) القيادة العامة لشرطة الشارقة مركز بحوث الشارقة الإمارات العربية المتحدة إبريل ٢٠٠٧ ص ٢٢٩ - ٢٥٢ .

العمل والتوظيف وهذان الجانبان هما الأساس في تكوين محدّدات الاستثمار (L' Investissement) في رأس المال البشري المؤهل والمدرّب، وهما^(١):-

التخطيط : ويعنى وضع الأسس اللازمة لبناء الإنسان وتحديد احتياجاته من المهارة والمعرفة العلمية والثقافة المهنية وغيرها من الطرق والوسائل الفعالة لتوفير تلك الاحتياجات عبر مراحل زمنية محدّدة .

التنمية : يشكّل هذا العنصر الإطار التنظيمي والتنفيذي لتحقيق أهداف محور التخطيط وإنجاز برامجه حيث يتم من خلاله توفير المؤسسات التعليمية والتدريبية للقيام بخطوات تنمية الموارد البشرية لتنمية القدرات الثقافية والفكرية والمهارات العلمية لدى الفرد لتأهيله لممارسة مسؤولياته كمواطن منتج^(٢).

التوظيف : ويتم من خلاله إتاحة فرص العمل للقوى البشرية المؤهلة والمدرّبة التي تمّ تنميتها وتأهيلها من خلال برامج التعليم والتدريب بما يمكن من استغلال القدرات والمهارات (Les Compétences) التي اكتسبها في إنتاج السلع وتقديم الخدمات للمجتمع والإسهام في توفير احتياجاته^(٣) ؛

رابعاً : تحولات الإدارة المعاصرة للموارد البشرية :-

إن اقتصاد المعرفة وما أفرزه من تغييرات في بيئة الأعمال ألقت بظلالها على الموارد البشرية ونظّم إدارتها داخل المنظمات (Les Organisations) ؛ حيث أدى إلى حدوث تغيير كبير في النظرة إليها - ويمكن القول بأن تحديات إدارة الموارد البشرية حالياً أصبحت أكثر تأثيراً وأن العنصر البشري المؤهل والمدرّب أصبح مولد المعرفة ، وبالتالي فهو مفتاح تحقيق النجاح في بيئة الأعمال المعاصرة الأمر الذي أدى إلى ارتفاع أهمية إدارة الموارد البشرية ومكانتها التنظيمية في منظمات الأعمال الحديثة^(٤) .

(١) د/ علي السلي ، إدارة الموارد البشرية الاستراتيجية ، دار غريب للنشر والطباعة القاهرة ٢٠٠١ ص ١١٥ .

(٢) د/ هجيرة أوبعيش ، الثقافة التنظيمية كاستراتيجية لتنمية الموارد البشرية ، مجلة العلوم الإدارية والمالية المجلد (٢) العدد (١) كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير جامعة الشهيد حمة لخضر الوادي الجزائر يونيو ٢٠١٨ ص ٢١-٤٤ .

(٣) د/ جمال ثابت ، تنمية الموارد البشرية ، التوظيف وخيارات الانتقاء ، حول ندوة ، المرجع في التدريب وإدارة الموارد البشرية ، المنظمة العربية للتنمية الإدارية القاهرة ٢٠٠٨ ص ٢٨٥ - ٣٢٠ .

(٤) د / محمد المعيد جوالي د/ مختار رايحي د/ أحمد دروم ، الاتجاهات الحديثة لإدارة الموارد البشرية في ظل اقتصاد المعرفة ، رؤية نظرية تحليلية ، ورقة تحليلية مقدمة الى الملتقى الدولي الخامس حول ، رأس المال الفكري في منظمات الأعمال العربية في ظل الاقتصاديات الحديثة ، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير جامعة حسيبة بن بوعلي الشلف الجزائر خلال الفترة (١٢ - ١٤) ديسمبر ٢٠١١ .

ويمكن تلخيص أهم التحولات الإدارية (Les Transformations administratives) التي عرفتها إدارة الموارد البشرية (Les Ressources humaines) في بيئة الأعمال المعاصرة من خلال ما يلي بيانه^(١)

التحول من مفهوم إدارة الأفراد إلى إدارة الموارد البشرية المؤهلة والمدرية .

التحول من إدارة العاملين كأفراد إلى إدارة العاملين كرأس مال فكري (Le Capital intellectuel).

التحول من الدور التنفيذي لإدارة الأفراد إلى الدور الإستشاري والتنفيذي لإدارة الموارد البشرية .

التحول من الدور التقليدي لإدارة الأفراد إلى الدور الاستراتيجي لإدارة الموارد البشرية .

التحول من إدارة الأفراد كجزيرة منعزلة إلى إدارة الموارد البشرية كفريق ضمن فرق عمل متكاملة .

التحول من الأداء التنفيذي للمهام التقليدية لشؤون العاملين إلى إدارة الموارد البشرية لتعزيز الميزة أو القدرة التنافسية لتحقيق الجودة الشاملة . وانطلاقاً مما سبق : يلاحظ أن هناك تحولاً في الأدوار الرئيسية لإدارة الموارد البشرية وهذا ما يوضحه الشكل رقم [١] التالي بيانه^(٢)

(١) د/ أحمد سيد مصطفى ، إدارة الموارد البشرية : منظور القرن الحادي والعشرين ، دار الكتاب القاهرة ٢٠٠٠ ص ٣٨ - الاقتصاديات الحديثة ، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير جامعة حسيبة بن بوعلي الشلف الجزائر خلال الفترة (١٢ - ١٤ ديسمبر ٢٠١١ ص ١٦ .

(٢) وللمزيد من التفاصيل في هذا السياق يمكن الرجوع إلى :-

د/ محمود أحمد الخطيب ، إدارة الموارد البشرية ، مكتبة عين شمس القاهرة ٢٠٠١ ص ٧٦ .

يرقي حسين ، استراتيجية تنمية الموارد البشرية في المؤسسة الاقتصادية : حالة مؤسسة سونطراك ، رسالة دكتوراه غير منشورة كلية الاقتصاد والعلوم التجارية وعلوم التسيير جامعة الجزائر الجزائر ٢٠٠٧ ص ٤٤ .

سعيد بن عبيد بن نمشة ، استراتيجية إدارة الموارد البشرية لمواجهة تحديات العولمة وإمكانية تطبيقها في الأجهزة المدنية والأمنية بمدينة الرياض ، رسالة دكتوراه غير منشورة في العلوم الإدارية كلية الدراسات العليا جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية الرياض المملكة العربية السعودية ٢٠٠٧ ص ٥٢ - ٥٢ .

تغير إدارة الموارد البشرية على مستوى العالم :-



المصدر: د/ محمود أحمد الخطيب « إدارة الموارد البشرية » مكتبة عين شمس القاهرة ٢٠٠١ ص ٧٦.

ويتضح من الشكل السابق: أن هناك تغيراً ملحوظاً في الأهمية النسبية للأدوار الثلاثة حيث إنخفضت الأهمية النسبية للدور التنفيذي من نحو (٦٠ %) إلى نحو (١٠ %) بينما سجل الدور الاستراتيجي اتجاهًا معاكسًا حيث ازدادت الأهمية النسبية لهذا الدور من نحو (١٠ %) إلى نحو (٥٠ %) وهذا ما يبرز المكانة الكبيرة التي أصبحت تحتلها إدارة الموارد البشرية في المنظمات المعاصرة .

خامساً : كفاءة العنصر البشري وترابطه مع التعليم الإلكتروني واقتصاد المعرفة :

لاشك أنه لا بد من توافر عدد كاف من الكوادر البشرية المؤهلة والمدرّبة القادرة على متابعة عمل النظام المتنامي الأطراف وصيانتته : بالإضافة إلى ضمان انسياب المعلومات في جميع الاتجاهات داخل الشبكة بل يجب أن يكون المعلم والموظف قادرين على استبدال التكنولوجيا بوعي وبشكل يخدم العملية التعليمية كما أن دور الإبداع في أساليب التعليم واستغلال التقنيات ليس غايته للحصول على المعرفة فحسب بل توليدها أيضاً بحيث يصبح جزء لا يتجزأ من عملية التعليم ونظراً لأن مثل هذا النظام (Un Système) يتطلب تغييراً جذرياً في نمط التفكير : (المعلم الطالب) فلا بد من وضع استراتيجية للتغيير والتحول نحو النظام الجديد ووضع أسس وأنظمة لإدارة هذا التغيير وتجنب الموضى والتشتت وتبعثر الجهود^(١).

ومن الجدير بالذكر أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات توفر العديد من الفرص لتحقيق التنمية ورفع مستوى المعيشة للمواطنين وتتيح للموارد البشرية الاندماج

(١) د/ نبيل الضيوي - - التعلم الإلكتروني في الأردن : خيار استراتيجي لتحقيق الرؤية الوطنية : وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات الأردن ٢٠٠٧ ص ٥٥ .

في المجتمع العالمي ومن أهم المجالات التي تسهم في تطوير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بشكل مكثف مجال التعليم حيث أن تأهيل الجيل الجديد من الطلاب والشباب والخريجين للتعامل مع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يرفع من قدرتهم التنافسية على مستوى العالم ويفتح لهم آفاق المعرفة التي تمثل حجر الأساس للتنمية في كافة المجالات^(١).

سادسا : علاقة تطور اقتصاد المعرفة بالتشغيل والبطالة :-

هناك علاقة تطور واضحة بين اقتصاد المعرفة ومستوى التشغيل والبطالة على المدى الطويل ، والتغيرات التي تحدث في أنماط العمل إذا أصبح التقدم التكنولوجي مكسبا مهما لهم ولاشك أن الثورة المعرفية وتطبيقاتها ستبقى الأولوية لخيار الموارد البشرية المؤهلة والمدرية باعتبارها ثروة غير قابلة للنضوب^(٢).

فالغنى البشري المؤهل والمدرّب هو: أساس النشاط الإنتاجي والتكوين الاقتصادي ، ومن هنا تأتي أهمية الاستثمار في الغنى البشري بشكل متكامل وشامل بالإضافة إلى دعمه بصناعة تدريبية وتعليمية واسعة وديناميكية ومواكبة لأحدث العلوم (La Dernière science) والأساليب معتمدة في مسارها في هذا الاتجاه على مفهوم التعليم والتدريب والبحث والتطوير (R & D) والإبداع والابتكار المستمر^(٣).

سابعا : خطوات بناء اقتصاد قائم على المعرفة في مصر :-

يمكن تحديد أربعة عناصر أساسية كأساس للوصول للاقتصاد المعرفي في مصر من خلال^(٤):

توفر الحافز الاقتصادي والإطار المؤسسي مما يسمح بوجود سياسات اقتصادية جيدة تساعد على تخصيص كفاء للموارد (أي تحقيق أمثلة باريتو ... الكفاءة التخصيصية المثلى للموارد) وتسمح بالبحث والتطوير (R & D) والإبداع والابتكار واستبدال المعرفة (La Connaissance) .

(1) Unido " Technology Trends Series " No (7) Changing Technological Scene The Case of OECD Countries IPDT No (43) Oct 1996 P. 116.

(٢) د/ محمد البنا ، تحديات المستقبل ، الاقتصاد المعرفي والبطالة ، مجلة آراء حول الخليج العدد (١٠٢) مركز الخليج للأبحاث الامارات العربية المتحدة ديسمبر ٢٠١٥ ص ٦٠ - ٦٢ .

(٣) د/ صلاح زين الدين ، الأبعاد التنموية لتكنولوجيا المعلومات والحكومة الإلكترونية ، مجلة السياسة الدولية العدد (١٠٥) المجلد (٢٩) مؤسسة الأهرام القاهرة ٢٠٠٤ ص ٨٤ .

(٤) د/ نورمان كلارك ، الاقتصاد السياسي للعلم والتكنولوجيا ، ترجمة (د/ محمد رضا محرم) الهيئة المصرية العامة للكتاب القاهرة ٢٠٠٥ ص ١٨ .

وجود نظام ابتكاري فعال داخل الشركات والمراكز البحثية والجامعات والشركات الاستشارية وغيرها من المنظمات التي قد تشارك في تحقيق الثورة المعرفية (La Révolution cognitive).

توافر الكوادر الفنية (Les Personnel technique) الماهرة المؤهلة والمدرّبة التي تستطيع أن تستثمر المهارات (Les Compétences) المختلفة لاستبدال المعرفة (La Connaissance) بكفاءة.

خلق بيئة معرفية ملائمة وحديثة مما يسهل استبدال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات^(١).

المطلب الثالث

آثار الاقتصاد المعرفي على الموارد البشرية

أصبح قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عنصراً أساسياً في نمو الاقتصاد العالمي والعربي على حد سواء ؛ كما ساعد على الاتصال بين الحكومات (Les Gouvernements) بجانب استبدالها في العديد من الجوانب الاقتصادية (Les Aspects économiques) وجوانب العمل التجاري المختلفة^(٢).

ومن الجدير بالذكر ؛ أن التكنولوجيا ليست آلات أو تجهيزات تنتج وتستهلك كباقي وسائل الإنتاج كما أنها ليست سلعة تتمتع بدور عادي في تكوين رأس المال والرفع من مستوى القدرة الإنتاجية وإنما هي عملية إنتاج وعلاقات إنتاج بحكم السلوكيات والمفاهيم التي تحكم نظام الإنتاج وهي فضلاً عن ذلك جزء من نظام اجتماعي وأخلاقي وبالتالي مجموعة من القيم السائدة في المجتمع التي تتأثر بها وتؤثر فيها وتتفاعل معها.

أولاً: الأهمية النسبية للاقتصاد المعرفي على المستوى العالمي :-

عند تقسيم دول العالم إلى أربعة مجموعات متساوية بحسب قيمة دليل اقتصاد المعرفة ؛ فإنه يلاحظ عدم وجود أي دولة عربية ضمن مجموعة أعلى من (٢٥%) على مستوى العالم أي ضمن مجموعة الدول التي يبلغ دليل اقتصاد المعرفة

(١) المنظمة الإسلامية للتربية والعلوم والثقافة ، طريق الاقتصاد القائم على المعرفة في بلدان منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا في القرن الحادي والعشرين ، حول مؤتمر ، بناء اقتصاديات المعرفة نحو إحداث فرص العمل ورفع مستوى التنافسية وتحقيق التنمية المتوازنة ، (الاسكوا) خلال الفترة (٢٠١١ - ٢٠١٢) ديسمبر تونس ٢٠٠٩ ص ١١ - ١٢ .
(٢) د/ صلاح زين الدين ، الابعاد التنموية لتكنولوجيا المعلومات والحكومة الإلكترونية ، مرجع سبق ذكره ص ٨٩ .

لها نحو (٥,٧ ٪) أو أكثر بل لا توجد أي دولة ضمن الـ (٢٥ ٪) وتقع ثمان دول عربية ضمن مجموعة ثاني (٢٥ ٪) من دول العالم التي يتراوح دليل الاقتصاد المعري بها ما بين (٥,٧ ٪) وهذه الدول هي بلدان دول مجلس التعاون الخليجي الستة والأردن ولبنان^(١).

وتقع سبع دول عربية ضمن مجموعة ثالث أعلى (٢٥ ٪) من دول العالم ؛ والدول التي يتراوح دليل اقتصاد المعرفة (Un Guide de l'économie du savoir) لها ما بين (٥,٢ ٪) وهذه الدول هي : تونس مصر المغرب الجزائر سوريا ليبيا العراق) وتقع : (فلسطين) على الأرجح ضمن المجموعة أيضاً ، وفي اقتصاد المعرفة تقع بقية الدول العربية ضمن مجموعة أدنى (٢٥ ٪) من دول العالم وهذه الدول يقل دليل اقتصاد المعرفة لها عن (٥,٢ ٪) وهي : موريتانيا السودان اليمن جيبوتي) ويتوقع أن تقع : (الصومال جزر القمر) ضمن هذه المجموعة أيضاً^(٢).

ثانياً : الأهمية النسبية للاقتصاد المعري على المستوى العربي :-

يمكن القول بأن الدول العربية خلال الربع الأخير من القرن الحادي والعشرين شهدت تقدماً ملحوظاً في مجمل ما تم إعتاده كمؤشرات لنشر المعرفة (La Connaissance) بين المواطنين (Les Citoyens) بدءاً من تخفيض نسب الأمية وانتهاءً بغدد الأشخاص الحائزين على الشهادات الجامعية العليا^(٣).

فإذا ما إعتبرنا المؤشرات الرئيسية الثلاثة في مجال التعليم التي يعتمد عليها البنك الدولي (WB) لقياس مدى استعداد الدولة للانخراط في الاقتصاد المعري ؛ فإن زرع مستوى الاستثمار في العلم والتكنولوجيا في الاقتصاد المعري سوف يؤدي إلى زيادة النمو والإنتاجية وتحسين التنافسية في الأسواق العربية وبالتالي ضمان مستوى نوعية وحياة أفضل مُحققين بذلك ما تهدف إليه التنمية المستدامة^(٤).

(١) وللمزيد من التفاصيل في هذا السياق يمكن الرجوع إلى :-

د/ محمد أنس أبو الشامات د/ فريد خليل الجاعوني د/ محمد جميل عمر ، اتجاهات اقتصاد المعرفة في البلدان العربية ، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية المجلد (٢٨) العدد (١) جامعة دمشق سوريا ٢٠١٢ ص ٥٩١ - ٦١٠ .

(٢) قاعدة بيانات المعرفة للتنمية ، تقرير البنك الدولي ، ٢٠٠٩ .

(٣) د/ محمد أنس أبو الشامات د/ فريد خليل الجاعوني د/ محمد جميل عمر ، اتجاهات اقتصاد المعرفة في البلدان العربية ، مرجع سبق ذكره ص ٥٩٨ .

(٤) د/ دلال ابن سمينة ، الاستثمار الأجنبي المباشر ودوره في نقل التكنولوجيا إلى الدول النامية ، مجلة مركز صالح عبد الله كامل للاقتصاد الإسلامي المجلد (١٢) العدد (٢٥) مركز صالح عبد الله كامل للاقتصاد الإسلامي جامعة الأزهر القاهرة أغسطس ٢٠٠٨ ص ٣٦٥ - ٣٦٧ .

ثالثا: تأثير الاقتصاد المعرفي على التنمية الاقتصادية :-

لاشك أن المناخ الاستثماري الجيد يستتبع توافر بنية تحتية قوية من تكنولوجيا المعلومات ؛ حيث إن توافر منظومة تكنولوجية للمعلومات والاتصالات لها إنتاجية جيدة أعلى من الأنماط الأخرى لمكونات رأس المال كما أن الاستثمار في إنشاء وتحسين شبكة المعلومات والاتصالات له إنتاجية استثمارية عالية فإن هذا العائد الإضافي على مستوى الاقتصاد الكلي له آثار خارجية إيجابية وارتفاع إنتاجية الاستثمار في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أعلى منه في المجالات الأخرى مما يعد رهانا على الكفاءة الاقتصادية ويؤدي إلى تحويل أكثر للاستثمارات في هذا المجال بالتالي ارتفاع معدلات النمو الاقتصادي^(١) كما أن القدرة على استبدال تكنولوجيا معلومات والاتصالات سوف تؤدي إلى زيادة قدرة الشركات على الاندماج في أنشطة إنتاجية حيث إن أهمية هذا التأثير تزداد مع أهمية كثافة المعلومات عن عملية إنتاج ، وعلى ذلك ؛ فإن الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات سوف يفيد قطاعات أخرى^(٢).

ويمكن القول بوجود علاقة سببية بين الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات واتصالات وبين النمو الاقتصادي من خلال زيادة إنتاجية الاستثمار في هذا القطاع ؛ي يتميز بأن أغلب منتجاته التكنولوجية القائمة على أساس البحث والتطوير (R &) والإبداع والابتكار دائما ما يشوبها عنصر ؛ (عدم التأكد) وتتطوي على نوع من بازفة التي ربما تقلل من انتشار تلك التكنولوجيا أو القدرة على التعامل معها^(٣).

رابعا: تأثير الاقتصاد المعرفي على تنمية السوق المحلي والتصدير :-

لاشك في أن تنشيط سوق التصدير لمنتجات صناعة تكنولوجيا المعلومات واتصالات يحتاج إلى قاعدة قوية تتمثل في وجود سوق محلي نشط لاستيعاب هذه منتجات . وهنا ؛ يجب الاعتراف بأن آليات السوق وحدها لا تكفي كبيئة ملائمة شتة هذه الصناعات وتمييزها ما لم يتم التأثير على هذه الآليات وتوجيهها بوعي راءك حيث إن للحكومات دورا أساسيا في تبني مشاريع تقنية متطورة تقوم بتنشيط

(١) د/ عباس لحمر ، الضجوة الرقمية ومقومات الاندماج في الاقتصاد الجديد ، مجلة الاستراتيجية والتنمية العدد (٤) كلية م الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم الجزائر يناير ٢٠١٢ ص ٧٨-١٠٦ .

(٢) د/ محرم الحداد وآخرون ، تقييم أداء قطاع الاتصالات ومستقبله ، سلسلة قضايا التخطيط والتنمية رقم (٢١٤) معهد غيط القوي القاهرة ٢٠٠٨ ص ٢٥٥-٢٢٦ .

(٣) د/ هاشم عبود الموسوي د/ أبو القاسم علي محمد سنان ، المعوقات التي تواجه نشأة المدن الإلكترونية في الوطن العربي ، حول تخطيط المدينة الإلكترونية ، المنظمة العربية للتنمية الإدارية كوالامبور ماليزيا أكتوبر ٢٠١٠ ص ١٢٧-١٤٩ .

السوق الداخلي لهذه المنتجات (Les Produits) شريطة أن يكون لها قيمة كبيرة في تحسين أداء مؤسسات الدولة . علاوة على ما سيكون لهذه المشروعات (Les Projets) من تأثير فعال في نشر الوعي التقني والمعلوماتي للمجتمع العربي ككل أي أن دخول الحكومات كموجه ومشتتر للتقنيات المتطورة والمنتجة محلياً أمر حتمي لبدء عملية إنعاش هذه الصناعات ؛ ولعل من الأمثلة الواضحة على هذا أن تقوم الحكومة بتبني مشروعات لـ : (التعليم الصحة) وتطوير الأداء الحكومي باستبدال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات^(١).

أما تنشيط سوق التصدير الخارجي ؛ فيقع عبؤه الأول على القطاع الخاص عن طريق تكوين شركات تسويق عملاقة والاشتراك في المعارض والأسواق الدولية بالإضافة إلى عقد الصفقات نيابة عن الشركات المنتجة وغير ذلك من الأنشطة لفتح أسواق جديدة وقد يقتصر دور الحكومات هنا على المساهمة في الأنشطة السابقة وتطوير أداء مكاتب التمثيل التجاري بالخارج وتوجيهها نحو قطاع صناعة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في فتح أسواق جديدة حيث يوضح الجدول رقم [١] المجالات التكنولوجية الواعدة لرؤية مصر ٢٠٣٠ والرؤية المستقبلية لها من خلال التالي بيانه^(٢) :

(١) د/ محمود عبدالرازق ، الاقتصاد المصري والتصدير ، الدار الجامعية الطبعة الأولى الأسكندرية ٢٠١١ ص ١ - ٢٨٠ .

(٢) وللمزيد من التفاصيل في هذا السياق يمكن الرجوع إلى -

د/ عبير فاروق وآخرون ، رؤية مستقبلية لمصر ٢٠٢٠ ، ملخص تنفيذي مركز الدراسات المستقبلية مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمجلس الوزراء القاهرة يونيو ٢٠٠٧ ص ١ .

د/ هالة السعيد ، استراتيجية عام ٢٠٢٠م ، مجلة المال والتجارة العدد (٥٨٢) نادي التجارة القاهرة أكتوبر ٢٠١٢ ص ٢٥ - ٢٨ .

د/ طارق فاروق الحصري ، استراتيجية التنمية المستدامة : رؤية مصر ٢٠٣٠ ، محور الشفافية وكفاءة المؤسسات الحكومية ، مجل الإدارة المجلد (٥٢) العدد (١) اتحاد جمعيات التنمية الإدارية القاهرة ٢٠١٦ ص ١٤ .

المجالات التكنولوجية الواعدة لرؤية مصر ٢٠٢٠ والرؤية المستقبلية لها^(١).

المجال الواعد	الهدف الرئيسي بحلول عام 2030
الطاقة المتجددة	دولة رائدة في مجال إنتاج وتصدير الطاقة المتجددة في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا .
الخدمات عابرة الحدود	أن تنضم مصر لقائمة الدول الخمس الأولى المصدرة للخدمات عابرة الحدود .
صناعة المنتجات الغذائية (زيت الزيتون)	أن تصبح مصر الدولة الأولى بين دول حوض المتوسط في تصدير الأغذية المنافسة وتكون منافسا قويا على المستوى العالمي في تصدير زيت الزيتون .
صناعة الدواء	أن تقترب مصر من تحقيق الاكتفاء الذاتي من المنتجات الغذائية وتتصدر دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا في تصدير الدواء ؛ مع توظيف تطبيقات التكنولوجيا المتطورة مثل البيوتكنولوجيا والنانوتكنولوجيا .
تصدير فائض رأس المال البشري	أن تصدر مصر ما يعادل نحو (20%) من احتياجات الاتحاد الأوروبي (EU) من رأس المال البشري ، دون أن يترقب على ذلك إخلال باحتياجات تلبية سوق العمل المصري .

المصدر : د/ عبير فاروق وآخرون « رؤية مستقبلية لمصر ٢٠٢٠ » ملخص تنفيذي مركز الدراسات المستقبلية مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمجلس الوزراء القاهرة يونيو ٢٠٠٧ ص ١ .

(١) وللمزيد من التفاصيل في هذا السياق يمكن الرجوع إلى :

هيئة التحرير . منظومة تنمية الصادرات المصرية ، مجلة الاقتصاد والحاسبة العدد (٦٢) نادي التجارة القاهرة أكتوبر ٢٠٠٧ ص ٢٨ - ٣٠ .

د/ أحمد حسن إبراهيم ، استراتيجية مضاعمة الصادرات وتحدياتها ، مجلة الاقتصاد والحاسبة العدد (٦٢٥) نادي التجارة القاهرة يناير ٢٠١١ ص ١ - ٣١ .

خامسا : تأثير الاقتصاد المعرفي على دعم تطبيقات التنمية الاقتصادية والاجتماعية :

يشكل تنظيم المعلومات العلمية ونقلها إلى الشكل الرقمي أحد أوجه الاستثمار الأمثل في مجال تقنية المعلومات حيث ينبغي على الأجهزة الحكومية أن تتبنى مبادرات خاصة لدعم المؤسسات العاملة في مجال المعلومات العلمية انطلاقاً من ضرورة وجود بنية معلومات وطنية تجعل البنية التحتية قابلة للاستثمار والتطوير وقابلة لتقديم نتائج مفيدة وحيوية للمجتمع والاقتصاد ولاشك أن استبدال تكنولوجيا المعلومات سييسل إطلاق مبادرات مشتركة بين جميع الدول العربية أو بين عدد محدود منها على الأقل لتحقيق استثمارات ناجحة في مجال بنية المعلومات ، والتي تعتمد أساساً على الاستثمار في مجال التدريب وفي مجال تنظيم المعلومات العلمية وتسويقها كسلعة اقتصادية عصرية تؤدي دوراً مزدوجاً في دعم وتطوير المؤسسات العلمية العربية من جهة وتحقيق دخل اقتصادي مهم يستطيع تمويل مراحل لاحقة من المبادرات مستقبلاً^(١).

سادساً : انعكاسات بيئة الأعمال المعاصرة على إدارة الموارد البشرية :-

يمكن القول بأن الاقتصاد المعرفي ألقى بظلاله على بيئة الأعمال المعاصرة ؛ الأمر الذي انعكس على إدارة الموارد البشرية المؤهلة والمندربة وأدخل عليها العديد من التحولات التي تسببت لها في آثار مختلفة فهناك بعض الآثار الإيجابية والسلبية لهذه الانعكاسات أما الآثار الإيجابية فتتمثل في^(٢):-

الاهتمام بتوفير فلسفة وسياسات (La Philosophie et politiques) التعامل مع الموارد البشرية المؤهلة والمندربة ؛ وتحولهم إلى شركاء (Les Partenaires) في المسؤولية والعائد .

تعميق وتكثيف اهتمام القيادات الإدارية العليا (Les Hauts responsables administratifs) بقضايا تنمية الموارد البشرية ؛ بالإضافة إلى رفع المستوى الإداري والتنظيمي للقائمين عليها .

الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات في إدارة الموارد البشرية المؤهلة

(١) د/ عبير فاروق وآخرون ، رؤية مستقبلية لمصر ٢٠٢٠ ، مرجع سبق ذكره ص ١٠١ .

(٢) سعيد بن عبيد بن نمشة ، استراتيجية إدارة الموارد البشرية لمواجهة تحديات العولمة وإمكانية تطبيقها في الأجهزة المدنية والأمنية بمدينة الرياض ، مرجع سبق ذكره ص ٥٢ .

والمدرية عن طريق تحويل بعض الأنشطة الروتينية إلى عمليات آلية تتم بواسطة أجهزة الكمبيوتر .

الاستفادة من تجارب المنظمات الناجحة (Les Expériences d'organisations performantes) والرائدة في تبني برامج وسياسات (Les Politiques) موارد بشرية متطورة وغير تقليدية .

التكثيف المستمر في تنمية الموارد البشرية المؤهلة والمدرية لمواجهة تحديات الثورة التكنولوجية وتحديات العولمة ؛ وتشجيع التعليم والتدريب المستمر لتنمية القدرات البشرية .

إدماج فلسفة بناء وتنمية الموارد البشرية في ضلب سياسات واستراتيجيات المنظمة باعتبارها المصدر الحقيقي للنجاح والمنافسة ، وتتمثل الآثار السلبية في التالي بيانه (١) :-

بروز الشركات الأجنبية كمنافس قوي على العمالة المؤهلة والمدرية .

ظهور أنماط جديدة من العمالة ك (العمالة المؤقتة العمالة عن بُعد) ؛ وجميعها تتطلب تشريعات وقوانين وظروف (Les Législation lois et conditions) عمل جيدة .

تقليص القوى العاملة من جراء إعادة الهيكلة قد يؤدي إلى ظهور معوقات ذات بُعد إنساني يصعب على إدارة الموارد البشرية (Les Ressources humaines) التعامل معها .

زيادة التنوع في القوى العاملة كأحد أهم تحديات العولمة على إدارة الموارد البشرية قد يؤدي إلى احتدام حدة الصراع في بيئة العمل (L' Environnement de travail) .

سوف تؤدي التكنولوجيا الحديثة إلى تغير المتطلبات المهارية المطلوبة والأدوار الوظيفية للعاملين والتي قد يتمخض عنها دمج بعض الوظائف ؛ بالإضافة إلى تغيرات في تقديم الوظائف والهيكل التنظيمي ونوعية المهارات المطلوبة للأداء الفعال .

زيادة حدة المقاومة (La Netteté de la résistance) بين العاملين عند استبدال التكنولوجيا (La Technologie) في أداء الأعمال خوفا على امتيازاتهم ومراكزهم الوظيفية .

(١) د/ سنان الموسوي ، إدارة الموارد البشرية وتأثيرات العولمة عليها ، دار مجدلاوي للنشر والتوزيع عمان ٢٠٠٤ ص ٢٨٢ .

ولقد تنبّهت العديد من المنظمات بدول العالم إلى التغيرات والمستجدات والاتجاهات المستقبلية ذات التأثير المباشر على الموارد البشرية المؤهلة والمدرّبة ؛ كما اتخذت خطوات عديدة لإعادة النظر في نظمها ومفاهيمها وأساليبها وتقنياتها لمواجهة التطورات والمستجدات العالمية . ونتيجة لانعكاسات بيئة الأعمال المعاصرة على إدارة الموارد البشرية المؤهلة والمدرّبة ؛ ظهرت أمور عديدة منها : (إختفاء فرص التوظيف الدائمة زيادة أعداد العاملين في قطاع الخدمات تراجع الإحساس لدى العاملين بالأمن الوظيفي ارتفاع نسبة البطالة وخصوصاً لدى العاملين الأقل مهارة ارتفاع نسبة التوظيف وخصوصاً لدى النساء)^(١) .

المطلب الرابع

الخبرات والتجارب الدولية للاقتصاد القائم على المعرفة وتنمية الموارد البشرية

لقد شهدت معظم دول العالم المتقدمة تغيرات هيكلية كبيرة في السنوات الأخيرة واحدة من الخصائص الرئيسية لهذه التغيرات هي الأهمية المتزايدة للمعرفة في جميع الأنشطة الاقتصادية ؛ ولقد تطورت هذه الدول من الاقتصاد الزراعي (L' économie agricole) حيث كانت الأراضي هي المورد الاقتصادي الرئيسي ثم إلى الاقتصاد الصناعي لتصبح الموارد الطبيعية والأيدي العاملة الموارد الرئيسية والآن إلى اقتصاد قائم على المعرفة تكون فيه المعرفة هي المورد الرئيسي^(٢) ؛ حيث نتعرض للتجارب والخبرات الدولية الرائدة في الاقتصاد المعرفي والتي تتمثل في (ماليزيا سنغافورة إسرائيل) من خلال التالي بيانه^(٣) .

أولاً : التجربة الماليزية في الاقتصاد المعرفي :

يُتصف الاقتصاد المعرفي (L' Économie de la connaissance) في : (ماليزيا) بالكثير من : (الأسس الخصائص) التي تميزه عن غيره من

(١) وللمزيد من التفاصيل في هذا السياق يمكن الرجوع إلى :-

د/ لطفى كمال عزاز ، تقييم الأدوار القيادية للمرأة على المستوى العالمي : التحديات وإستراتيجيات المستقبل ، حول منتدى . دور المرأة العربية في التنمية الإدارية ، المنظمة العربية للتنمية الإدارية معهد الإدارة العامة سلطنة عمان مسقط أكتوبر ٢٠١١ ص ٢٠٢ - ٢١٢ .

(٢) د/ دينا محي الدين محمد ، الاقتصاد القائم على المعرفة وأهمية تنمية الموارد البشرية في ماليزيا ، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة العدد (٤) كلية التجارة جامعة عين شمس القاهرة أكتوبر ٢٠١١ ص ٨٨٠ - ٩١٨ .

(٣) د/ نبيل العسومي ، مجتمع المعرفة واقتصاد المعرفة ، مجلة التربية المجلد (٦) العدد (١٠) وزارة التربية والتعليم البحرين ديسمبر ٢٠٠٢ ص ٤٧ .

لاقتصاديات الأخرى من حيث : (الفلسفة الأهداف المنهج الآليات) ؛ وستتطرق إلى بعض تلك الأسس والخصائص من خلال التالي بيانه ^(١) .

قوة العمل عالية التأهيل والتعليم والتدريب والمهارة : تتزايد كفاءة وفعالية لاقتصاد المعرفي من خلال تحول قوة العمل (La Force de travail) لتصبح عالية تأهيل والتعليم والتدريب والمهارات إلا أن هذا الأمر يتطلب حدوث تحول جذري في سمة التعليم وأهدافه ومنهجيته وآلياته فضلاً عن تزايد معدلات الاستثمار (Les Taux d'investissement) فيه وزيادة نسبة الإنفاق عليه .

الانفتاح على كل المعارف والثقافات والكفاءات والإبداعات العالمية : يمتاز الاقتصاد المعرفي (L' économie de la connaissance) من خلال سفته أو أهدافه أو مناهجه أو آلياته بإعطاء المزيد من الفرص لتعلم رفة (La Connaissance) المحلية والأجنبية ^(٢) .

المعرفة والمهارات : وهي من أرفع الأصول التي تخلق القيمة المضافة العالية إذ بحث المعرفة (La Connaissance) والمهارات المكتسبة الأصول الرئيسية لاقتصاد رفة في : (مالياً) .

الاتصالات والتواصل الجيد بجوانب المعرفة العالمية : حيث يقوم اقتصاد المعرفة في (اليزيا) على شبكة معلومات واتصالات تتيح التواصل مع كافة دول العالم بن أي قيود أو حدود فضلاً عن المشاركة التقنية التنافسية (La Participation technique compétit) في كافة مخرجاته التقنية الأمر الذي يؤدي إلى نفع المعرفة والمعلومات بأقل تكلفة ممكنة .

معدل عال للشروة الوطنية والدخل الفردي : تؤدي الاستثمارات في ظل تصاد المعرفي إلى خلق عائدات ملموسة تفوق معدلات الاستثمار في الأنشطة الصناعية الأخرى ^(٣) .

د / إسماعيل حمادي مجبل ، اقتصاد المعرفة ودوره في تكوين الثروة المادية ، تجارب دول مختارة ، الدروس المستفادة من العراق ، مجلة جامعة الأنبار للعلوم الاقتصادية والإدارية المجلد (١٠) العدد (٢٢) كلية الإدارة والاقتصاد جامعة الأنبار ٢٠١٨ ص ٥٥ - ٧٤ .

د / حامد كريم الحدادوي د / سجاد محمد عطية الجنائبي ، الفجوة المعرفية بين الدول العربية والأجنبية بحسب تقييم المعرفة (KAM) ، مجلة مركز دراسات الكوفة المجلد (٨) العدد (٢٠) مركز دراسات الكوفة جامعة الكوفة العراق ٢٠١٢ ص ١٠٩ - ١٢٦ .

د / عبد القادر ابن الشيخ ، القيمة العالمية لمجتمع المعلومات ، أي رؤية ؟ أي أبعاد ؟ أي إنتظارات ؟ ، مجلة الإذاعات العربية العدد ٢٠٠٥ ص ٢ - ٥ .

ومن الجدير بالذكر أن أهمية المنظومة التعليمية (La Système éducatif) وتوافقها مع التنمية الاقتصادية والاجتماعية أفضى إلى التناوب بين مؤسسات التعليم ومؤسسات البحث العلمي إذ ثبت في التجربة الإنمائية الماليزية أن التعليم والتدريب والبحث العلمي ومهارة قوة العمل تعد عناصر حاسمة في نجاح التنمية الاقتصادية والاجتماعية في ماليزيا فنال التعليم (Education) اهتماما كبيرا من قبل الحكومة الماليزية كما أن ازدهار ماليزيا اقتصاديا واجتماعيا جاء انعكاسا للاهتمام بالمنظومة التعليمية والبحثية والسعى إلى تطويرها بصورة مباشرة فضلا عن التطور الثقافي والارتقاء به في ماليزيا (Malaisie)^(١).

ثانياً: تجربة سنغافورة في الاقتصاد المعرفي :-

قبل خمسين عاماً كانت سنغافورة بلداً متخلفاً يربخ سكانه في فقر مدقع مع مستويات عالية من البطالة : إذ بلغت نحو (١٤ ٪) فضلاً عن أوضاع أخرى شهدتها (سنغافورة) قبل الاستقلال عام ١٩٦٥ وبعدها عندما تفاقمت المشكلات الاقتصادية والاجتماعية والصراعات العرقية والدينية وغيرها في ظل اقتتار البلاد إلى الموارد الطبيعية . وتحت هذه الظروف : اضطر قائد : (سنغافورة) للبحث عن فرص وراء البحار لإنقاذ المجتمع من خلال التطلع لتجارب الدول الأخرى في مجال التنمية الاقتصادية والاجتماعية إذ تأثرت بقوة : (إسرائيل) على إثبات وجودها بين الدول العربية في ظل صراعات دينية وقومية فضلاً عن احتلال : (فلسطين) الأم الذي أدى إلى قطع العلاقات كافة مع : (إسرائيل) لتعلن : (سنغافورة) البلد في تنفيذ خططها في التنمية الاقتصادية وإقامة علاقات تجارية متنوعة مع (دول أوروبا والولايات المتحدة الأمريكية) واستقطاب الشركات متعددة الجنسيات من أجل الاستثمار في (سنغافورة) إذ هيأت لذلك بيئة مستقرة ومنظمة خالية من الفساد والجريمة في ظل قوانين صارمة حققت من خلالها (سنغافورة) الاستقرار الأمن لتصبح من الدول القليلة الخالية من تلك الحالات السيئة على مستوى العالم حي إن فكرة التطوير لم تقتصر على المنتجات والخدمات بل شملت القوة البشرية تنفيذ فكرة (مدرسة التعلم مدى الحياة) والهدف من ذلك هو دعم التعلم المتواصل والمستمر فضلاً عن تدريب العاملين وتطوير مهاراتهم لتعزيز فرص توظيفهم مد الحياة حيث إن هذه الفكرة مستقاة من : (الفكر التنموي الياباني)

(١) د/ عرفه حسين عرفه رمان ، تطوير الجامعات المصرية بما يخدم التنمية الاقتصادية في ضوء خبرة ماليزيا . مجلة البحث العلمي في التربية المجلد (١٠) العدد (١٩) كلية البنات للآداب والعلوم والتربية جامعة عين شمس القاهرة ٢٠١٨ ص ١٨٥ - ٢١٢ .

ومن الجدير بالذكر : لا بد أن نشير إلى أن التعليم في : (سنغافورة) لم يؤسسه (لي كوان يو) وزملاؤه من الصفر وإنما تم إعداده على أسس متينة من قبل الإستعمار البريطاني أثناء فترة الاحتلال . وبعد الاحتلال : يظهر دور الحكومة (Le Gouvernement) في الاهتمام بالمسيرة العلمية وتحديد أهدافها الجديدة وطرق تطبيقها إذ لم يتم التوقف عند هذه الحالة بل إستمر الإشراف المباشر والمتابعة من قبل (لي كوان يو) للتأكد من مسار العملية التعليمية وفق الأهداف المحددة لها ومدى الوصول لتلك الأهداف وتحقيقها حيث إن هذا العمل قد أدى إلى تحقيق مستويات عالية من التعليم (L' Éducation) إذ نشرت منظمة التعاون الاقتصادي للتنمية العالمية (OECD) في تقريرها الصادر في (مايو) عام ٢٠١٥ تصنيفاً دولياً لتعليم شمل دول العالم المختلفة حيث احتلت : (سنغافورة) فيه المركز الأول عالمياً^(١) .

وتكمن أهمية معاهد البحث العلمي في سنغافورة بدعم جودة الصناعة : أصبحت هذه المعاهد في طليعة مطوري التقنية للوصول إلى الأهداف المحددة لها خاصة في مجال الجودة إذ تمكنت سنغافورة من قطع شوط كبير في مجال الجودة في عام ٢٠٠١ : صنّف المعهد السويسري للتنمية الإدارية (SIME) في المركز الثالث لياً في مجال النشر العلمي والتنمية كما أشار المنتدى الاقتصادي العالمي (WEF) إلى أن الاقتصاد في سنغافورة اقتصاد متطور ونعد الأول على المستوى العالمي من حيث القدرة الإبداعية ويرجع ذلك إلى الاهتمام بالتعليم والبحث العلمي^(٢) وقد البحث العلمي اهتماماً مميّزاً من خلال ارتفاع نسب الإنفاق على الناتج المحليجمالي (GDP) كما وضعت السياسة الاقتصادية في سنغافورة وفقاً لأهمية دور لدم الثقة في عملية التنمية الاقتصادية إذ تعاني هذه الدولة من ندرة الموارد بيعية الأمر الذي يتطلب الحاجة الماسة إلى إحداث التّقدّم الثّقافي فضلاً عن الكفاءة الإنتاجية ، وبشكل منظم : ركزت السياسة الإنمائية مؤخراً على تسريع التّحديث الثّقافي عن طريق توسيع أنشطة البحث والتّطوير (R & D) والإبداع

والمزيد من التفاصيل في هذا السياق يمكن الرجوع إلى -١-

بتسام محمد العامري ، التجربة التنموية في سنغافورة ، مجلة بحوث الشرق الأوسط العدد (٤٥) مركز بحوث الشرق الأوسط عين شمس القاهرة إبريل ٢٠١٨ ص ٢٧٠ - ٢١٤ .

د/ نهائي الجبير د/ وهاء الفاضل ، تجربة سنغافورة في التعليم ، مجلة عالم التربية المجلد (١٦) العدد (٥٢) المؤسسة العربية لآراء العلمية وتنمية الموارد البشرية القاهرة أكتوبر ٢٠١٥ ص ١ - ٥٢ .

والابتكار لتحسين جودة المنتجات والخدمات فضلاً عن تطويرها لتكون مركزاً للتقدم والتنمية^(١).

فقد تعلم السنغافوريون كيفية صقل مهاراتهم والنهوض برأس المال البشري لديهم . ومزجها مع الثقافة وأساليب الإدارة الحديثة : لكي تصبح القوة الدافعة للنمو الاقتصادي : وتعد التجربة السنغافورية في التنمية تجربة رائدة في النمو السريع والمتواصل ضمن اقتصاد صغير مفتوح كما يتضح من التجربة السنغافورية (L'Expérience singapourienne) بأن نجاحها يرجع إلى اهتمام الحكومة بالتعليم في كافة مراحله^(٢).

ثالثاً: التجربة الإسرائيلية في الاقتصاد المعرفي:

إن الدول المتقدمة ودول الاقتصاديات الصاعدة كـ (الهند الصين) التي نجحت في بناء اقتصاد ركيظه الأساسية على المعرفة أو مهدت جدياً له : هي الدول التي تمكنت بالفعل أو أوشكت على تطوير أنظمتها التعليمية واكتساب مكانة علمية رفيعة المستوى : لذلك أعطت معظم الدول المتقدمة والنامية ، ومنها : الدول المختارة التي شهدت المزيد من التطور ، ومواكبة التقدم أهمية كبيرة للتعليم وغيره من المقومات حيث أعطت : (إسرائيل) ، ومن قبلها الحركة الصهيونية أهمية كبرى لموضوع التعليم كما كانت السياسة العلمية إحدى أهم السياسات التي كانت سبباً رئيسياً لإثبات وجود : (إسرائيل) وتطورها الاقتصادي^(٣).

ومن الجدير بالذكر : أدركت الحركة الصهيونية منذ بداية تأسيسها أن أمن : (إسرائيل) يتطلب الاعتماد على قوة العلم والمعرفة ، فضلاً عن التطوير التقني من أجل قيام مجتمع صناعي وزراعي حديث ومتقدم يسهم في توفير مقومات الربط بالأرض والدفاع والتوسع من خلال تحقيق وتوظيف القوة الاقتصادية

(١) وللمزيد من التفاصيل في هذا السياق يمكن الرجوع إلى :-

د/ نيوكلاس تانج ، التعليم والتعلم بالسمات في سنغافورة ، مجلة رسالة التربية العدد (١٩) ترجمة (أ/ حمود بن سليمان العبري) وزارة التربية والتعليم سلطنة عمان مارس ٢٠٠٨ ص ٤٤ - ٤٩ .

د/ عنتر محمد أحمد عبد العال ، التعليم العام وتنمية المصادر البشرية في سنغافورة ، التجربة والدروس المستفادة ، مجلة الثقافة والتنمية المجلد (٢) العدد (٤) جمعية الثقافة من أجل التنمية القاهرة يناير ٢٠٠٢ ص ١٤٢ - ١٦٧ .

د/ علي سمائي د/ فتحية قشرو ، أهمية المعلومات في تنمية الصادرات الصناعية ، قراءة في تجربة سنغافورة ، مجلة البحور والدراسات العلمية العدد (٩) جامعة يحيى فارس الجزائر يونيو ٢٠١٥ ص ١٧٧ - ٢٠٥ .

(٢) د/ مها رضوان محمد د/ عبير قرحات على ، تجربة سنغافورة النموذج للتنمية وكيفية الاستفادة من مصر على التركيز على القطاع الحكومي ، مجلة العلمية للاقتصاد والتجارة العدد (٤) كلية التجارة جامعة عين شمس القاهرة أكتوبر ٢٠١٦ ص ٤٥٩ - ٤٩١ .

(٣) د/ خالد أبو عصبية د/ مسعد خيري ، جهاز التعليم في إسرائيل ، مجلة حصاد الفكر العدد (١٩٧) شركة الرسالة للصحة والطباعة والنشر والتوزيع القاهرة سبتمبر ٢٠٠٨ ص ١٧ - ٢٢ .

والعلمية لضمان أمن المجتمع حيث بدأ التعليم في : (إسرائيل) عند سن مبكر جداً لمنح الطفل فرصة لتنمية طاقته الخاصة في اللغة والتواصل والتعامل الاجتماعي فضلاً عن تقديم نوع من أطر التعليم قبل مرحلة الابتدائية بإشراف السلطات المحلية ومراكز الرعاية التي تديرها منظمات نسائية أو في رياض الأطفال ويكون الدوام في نظام رياض الأطفال إلزامياً ومجانياً حتى سن الخامسة ثم يلتحق بالمدارس الابتدائية والثانوية حيث إن الدوام يكون إلزامياً حتى سن السادسة عشرة ومجانياً حتى سن الثامنة عشرة. وتجدر الإشارة إلى أن هناك مدارس مهنية متنوعة التخصصات بالإضافة إلى المدارس العسكرية والمدنية وغيرها^(١).

كما أعطت : (حكومات إسرائيل) المتعاقبة أهمية بالغة لتطوير وتجديد التعليم الأساسي باعتباره ركيزة أساسية في بناء المجتمع وقاعدة تطوير التعليم العالي. وفي عام ١٩٩٢ ، قامت : (حكومة إسرائيل) بوضع برامج تعليم متطورة فضلاً عن تزويد المدارس بالحواسيب الآلية سنوياً بدءاً من الحضانة وحتى نهاية المرحلة الثانوية ومن أجل الارتقاء بمستوى التعليم أكثر وأكثر كما قامت الحكومة بتعديل البرامج التربوية وإعطاء أولوية لبعض مناهج الدراسة وتعزيز تدريس مواد الرياضيات والعلوم وتقنية المعلومات فضلاً عن اختبارها وتطويرها بشكل مستمر من خلال هذه السياسة التي اتبعتها : (إسرائيل) تمكن من خلق مجتمع متطلع تقنياً يسهم في ارتفاع معدلات النمو إلى ما يقرب من نحو (٧٪) سنوياً. وانطلاقاً من هذه الفكرة : أنشئت البنية التحتية قبل عام ١٩٤٨ التي ساعدت على إنماء وتطوير العلم الحديث في : (إسرائيل) التي تمثلت في : (الجامعة العبرية في «القدس» جامعة التيخون في «حيفا» محطة الأبحاث الزراعية في «رحوفوت» معهد وايزمن مؤسسات بحثية ومختبرات تعود للقطاع الخاص^(٢) .

كما يحتل البحث والتطوير (R & D) في إسرائيل مكانة مهمة : ومن المعروف أنه من الأنشطة التي يتطلب فيها المزيد من الإنفاق إذ حظي في الكثير من الدول بتخصيص نسب عالية من الناتج المحلي الإجمالي (GDP) لتحديد وفقاً لاهتمام الحكومة في هذا المجال وإن هذا النوع من الإنفاق يُعد أحد المؤشرات المهمة التي تُعطي لهذا النشاط من قبل المجتمعات المختلفة وهناك توافق على المستوى العالمي على مستوى مناسب

(١) د / محمد الحجار ، سيكولوجية الذهنية القيادية القتالية في إسرائيل ، تحليل لمدرسة الجنرال موسى ديان ، مجلة الدفاع العربي المجلد (١٠) العدد (٧) دار الصياد إيتروناشيوئال لبنان إبريل ١٩٨٦ ص ٦٧ - ٧٠ .
(٢) د / أحمد بهاء الدين شعبان د / معدود الشيخ ، دور العلم والتكنولوجيا في المشروع الصهيوني ، مجلة كلية الملك خالد العسكرية العدد (٨٠) كلية الملك خالد العسكرية المملكة العربية السعودية مارس ٢٠٠٥ ص ٩٢ - ٩٥ .

وكفاءة لتحديد نسبة الإنفاق على البحث والتطوير إذ بلغت نحو (١٠ ٪) من إجمالي الناتج المحلي الإجمالي الأمر الذي جعل الحكومة الإسرائيلية تخصص المزيد من الإنفاق على البحث والتطوير بنسب استثنائية حيث تفوقت إسرائيل على السويد واليابان في نسبة الإنفاق في هذا المجال حيث بلغت هذه النسبة في إسرائيل نحو (٥,٤ ٪) خلال عام ٢٠١٥ في حين بلغت في السويد نحو (١,٤ ٪) واليابان نحو (٢ ٪) في ذات السنة^(١)، وتشير البيانات الدولية إلى أن إسرائيل فاقت دول العالم في نسبة الإنفاق على البحث والتطوير؛ كما أن من أهم العوامل التي ساعدت على نهوض إسرائيل في البحث والتطوير هو الاهتمام برأس المال البشري المؤهل والمُدرَّب فضلاً عن رؤوس الأموال المتدفقة من الخارج^(٢).

وفي مجال التعاون العلمي مع الخارج^(٣)؛ لابد من التمييز بين العلاقات (Les Relations) ضمن الجهاز العلمي التقني في: (إسرائيل) والجهاز نفسه على المستوى العالمي من خلال التالي بيانه:-

علاقات تبادل المعلومات العلمية والبحثية الموجهة نحو الاهتمام بمجال البحث والتطوير (R & D) والإبداع والابتكار بين: (إسرائيل علماء ومؤسسات بحثية) في دول مختلفة.

تمويل مستلزمات البحث والتطوير والإبداع والابتكار في: (إسرائيل) من صناديق الأبحاث في الخارج.

علاقات علمية تقنية ضمن إطار إتفاقيات بين دول العالم ك: (أمريكا دول أوروبا) وغيرها.

اعتبار علماء اليهود في العالم الذين يبلغ عددهم عشرة آلاف عالم قوة احتياطية لـ: (إسرائيل)^(٤). حيث يوضح الجدول رقم [٢]

(١) د/ عدنان عبد الرحمن إبراهيم أبو عامر ، مراكز البحث العلمي في إسرائيل - السياسات - الأهداف - التمويل . مجلة مسارات العدد (٤٣) مركز مسارات للدراسات الفلسفية والإنسانيات تونس ٢٠١٥ ص ٣٧١ - ٣٧٢ .

(٢) د/ أنطوان زحلان ، الامكانيات البشرية والتقنيات الإسرائيلية ، حول ندوة العرب ومواجهة إسرائيل : احتمالات المستقبل ، مركز دراسات الوحدة العربية لبنان بيروت مارس ١٩٩٩ ص ٤٣٩ - ٤٧٥ .

(٣) د/ زهير المخ ، النشاط العلمي والتكنولوجي في إسرائيل ، ملامح أولية ، مجلة الدراسات الفلسطينية العدد (٥٠) مؤسسة الدراسات الفلسطينية لبنان ٢٠٠٢ ص ٦٢ - ٦٨ .

(٤) د/ عبد المنعم عبيد ، شهرة العلوم : علماء إسرائيل يحملون بوراثة العالم العربي . مجلة الكاتب المجلد (١١) العدد (١٢٩) الهيئة المصرية العامة للكتاب القاهرة ديسمبر ١٩٧١ ص ١١١ - ١١٩ .

الإنفاق على البحث والتطوير (R & D) كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي (GDP)
لدول مختارة من خلال التالي بيانه^(١) :-

الإنفاق على البحث والتطوير (R & D) كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي
(GDP) للدول مختارة :

الدولة	ماليزيا	سنغافورة	إسرائيل
	0.22	1.32	2.6
	0.6	2.8	4.2
	0.6	2.7	4.3
	1.32	-	5.4

مصدر : من إعداد الباحث بالاعتماد على تقارير مختلفة (تم ذكرها في آخر هذه الصفحة) .

المطلب الخامس

يات وسبل استفادة عنصر العمل من الاقتصاد المعرفي في مصر

في ظل ما يقدمه الاقتصاد المعرفي العالمي من فرص وتحديات لمصر ؛ فعلى صناعي رار في مصر والقادة في القطاعين العام والخاص التعاون لتشكيل خطة عمل جهة تحديات العولة والاقتصاد المعرفي الناشئ وتتمثل أولويات بناء الاقتصاد ر في مصر في أن الابتكار هو أساس تحقيق التنمية والتركيز على التعليم كاستجابة للبات الاقتصاد المعرفي وتوفير الركائز الأساسية للاقتصاد المعرفي وهناك يد من الفرص الجديدة لمصر في عصر المعلومات ، ومع ذلك ؛ فلكي تستطيع جني ر الاقتصاد المعرفي لا بد من اتخاذ عدد من الخطوات الاستراتيجية على كافة تويات حيث إن أفضل طريق لمواجهة التحديات التي تواجه مصر هو التخطيط تراتيجي والتنفيذي في ظل الاقتصاد المعرفي بحيث يشمل القطاعين العام

(وللمزيد من التفاصيل في هذا السياق يمكن الرجوع إلى :-

امج الأمم المتحدة الإنمائي ، تقرير التنمية البشرية لعام ٢٠١٠ ، الأمم المتحدة نيويورك الولايات المتحدة الأمريكية ٢٠١٠ .

امج الأمم المتحدة الإنمائي ، تقرير التنمية البشرية لعام ٢٠١٢ ، الأمم المتحدة نيويورك الولايات المتحدة الأمريكية ٢٠١٢ .

ماهر الشريف ، الاقتصاد السياسي لصناعة التقنية العالية في إسرائيل ، مجلة المستقبل العربي المجلد (٢٨) العدد (٤٣٦) مركز لالوحدة العربية لبنان بيروت يونيو ٢٠١٥ ص ١٧٧ - ١٨٠ .

والخاص ومنظمات المجتمع المدني (CSG) على الصعيد الوطني والإقليمي والعالمي^(١).

ويجب على الحكومات أن توفر بيئة مواتية لتعزيز نمو التكنولوجيا والصناعات التكنولوجية ذات الصلة : كما يجب أن يتم صياغة سياسات وطنية مضممة خصيصا لتلبية أهداف محددة ومعيّنة بوضوح : استناداً إلى الواقع المحلي والقيود والاحتياجات كما أن توفير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أمر مهم من أجل المشاركة الفعالة في الاقتصاد المعرفي العالمي وينبغي أن تركز السياسات المحلية على خفض تكلفة تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كما ينبغي إزالة كل من : (رسوم الاستيراد ضريبة المبيعات) عن أجهزة وبرامج الكمبيوتر بالإضافة إلى تخفيض الضرائب على : (الشركات الخاصة الأفراد) كما يتم منح قروض ميسرة للأفراد لشراء أجهزة الكمبيوتر كما يتطلب الأمر مزيداً من التحرير والخصخصة لقطاع الاتصالات كوسيلة لتحسين جودة السلع والخدمات المقدمة وتوسيع الشبكة لتلبية أهداف وصول الخدمات للجميع ويتعين على الحكومة المصرية التركيز على سياسات التعليم حيث إن العلم والتكنولوجيا هما حجر الزاوية في تحقيق التقدم الاقتصادي الذي تحتاج إليه مصر لتعزيز قدرتها التنافسية في القرن الحادي والعشرين بالإضافة إلى أن صناعة المعلومات والابتكار هما القوة الدافعة لتحقيق النمو والتنمية^(٢).

ويجب أن تجتمع مصر مع علمائها في مراكز الخبرات الإقليمية : وأن تعمل هذه المراكز في مجال البحث والتطوير (R & D) والإبداع والابتكار وتصميم التكنولوجيا اللازمة والملائمة للواقع المحلي ويمكن للحكومات تحسين القدرات التكنولوجية الوطنية من خلال إنشاء مؤسسات معرفية تقدم خدمات إرشادية واسعة النطاق مما يؤدي إلى توفير بيئة مواتية لبناء الاقتصاد المعرفي (*conomie de la connaissance*) في مصر^(٣) ، كما أن هناك بعض الآليات والتصورات للنهوض بالتنمية

(١) د/ شبل بدران ، التعليم وتحدي الثورة المعرفية ، حول مؤتمر ، جودة التعليم في المدرسة المصرية التحديات - المعايير - الغرض ، المؤتمر العلمي السنوي السابع كلية التربية جامعة طنطا الجزء الأول طنطا القاهرة إبريل ٢٠٠٢ ص ١٤٥ - ١٥٦ .

(٢) د/ أيمن أحمد رجب د/ خالد محمد حنفي ، تحرير قطاع الخدمات في مصر : تجربة خصخصة قطاع الاتصالات ، حول مؤتمر ، صناعة الخدمات في الوطن العربي ، رؤية مستقبلية ، المؤتمر العلمي السنوي الدولي للشؤون كلية التجارة جامعة المنصورة القاهرة إبريل ٢٠٠٤ ص ١ - ١٩ .

(٣) وللمزيد من التفاصيل في هذا السياق يمكن الرجوع إلى : د/ محمد محمد عبد الحكيم ، رؤية لنظومة البحث العلمي في مصر ، مجلة الإدارة المجلد (٤٧) العدد (٢) اتحاد جمعيات التنمية الإدارية القاهرة أكتوبر ٢٠٠٩ ص ١٠٠ - ١٠٥ .

د/ مجدى عبد الحافظ ، البحث العلمي والتطوير في مصر والوطن العربي ، واقعه ومستقبله ، المجلة المصرية للتنمية والتخطيط المجلد (٢١) العدد (١) القاهرة يونيو ٢٠١٢ ص ١٨٤ - ١٩٧ .

لبشرية تكنولوجيا والتي تتمثل في^(١) .

تجديد وتطوير المؤسسات التربوية والتعليمية والبحثية القائمة على كافة مستويات : بالإضافة إلى بناء مؤسسات حديثة ومتطورة تتبنى أحدث الوسائل تكنولوجية في مجال : (التعليم التدريب) .

إيجاد حوافز اقتصادية (Les Incitations économiques) ليس فقط للحفاظ على الأجيال الجديدة التي تتخرج من الجامعات (Les Universités) من الهجرة بل أيضا لإعادة استقطاب العقول المهاجرة بهجرة معاكسة للاشتراك في عملية تنمية الاقتصادية والبشرية ومسيرة النهضة الشاملة .

تحديد حاجة السوق في كل من الكيانات إلى الاختصاصات الحديثة وتوفير هذه اختصاصات .

مكافحة الأمية (L' Illettrisme) العادية والأمية المعلوماتية ؛ وبناء مجتمع المعرفة .

توفير إمكانية التعليم والتدريب التكنولوجي لكافة فئات الشعب (Les Catégories de personni) .

ترسيخ مفهوم التعلم مدى الحياة ، وتأهيل الموارد البشرية الموجودة في سوق العمل .
ترسيخ مفهوم المسؤولية المجتمعية (La Responsabilité sociale) والوجدان الوطني والقومي .

وضع خطة استراتيجية وتنفيذها لتلوج عصر المعرفة (La Connaissance) من به التوسع^(٢) .

(١) د/ سالي محمد فريد ، التنمية في ظل اقتصاد المعرفة وإمكانيات بناء الاقتصاد المعرفي في مصر ، مجلة رماح للبحوث والدراسات ، د (٢١) مركز البحوث وتطوير الموارد البشرية رماح الأردن مارس ٢٠١٢ ص ١١٨ - ١٢٢ .

(٢) وللمزيد من التفاصيل في هذا السياق يمكن الرجوع إلى :
د/ ياسر عوض شعبان عبد الرسول ، الاقتصاد المعرفي ودوره في تنمية وتطوير الموارد البشرية ، مرجع سبق ذكره ، ١٧٢ .

د/ إقبال أحمد عبد الرحمن أبو دوم ، إدارة المعرفة والمسؤولية الاجتماعية والأخلاقية ، المنظمة الإسلامية العربية
مجلة كلية العلوم الإدارية للبحوث العلمية العدد (١) كلية العلوم الإدارية جامعة أم درمان الإسلامية السودان
٢١ ص ٢٦١ - ٢٩٢ .

الخاتمة

يُعتبر مجتمع المعلومات (La Société de l'information) نظاماً اقتصادياً واجتماعياً ؛ تُشكّل المعلومات والمعرفة (Les Informations et connaissances) مصدراً أساسياً فيه لتحقيق الرفاهية والتقدم حيث يمثل فرصة لمجتمعنا لاسيما بعد ثورة ٢٥ يناير ٢٠١١ طالما أن من المفهوم هو تنمية مجتمعنا في سياق عالمي ومحلي يتطلب تقدراً أعمق لمبادئ أساسية من قبل تلك المتعلقة باحترام حقوق الإنسان في السياق الأوسع الخاص بحقوق الإنسان (Les Droits de l'homme) والديمقراطية (La Démocratie) وحماية البيئة والارتقاء بالسلم والحق في التنمية والحريات الأساسية والتقدم الاقتصادي بالإضافة إلى الإنصاف الاجتماعي (L' équité sociale) وبقدراً يستطيع المجتمع تطوير مؤسساته التعليمية وبناء استراتيجيات تعليمية سليمة بقدراً يصبح الطريق سهلاً أمام بناء مجتمع المعرفة ويمكن إحراز أهداف التنمية في الألفية الجديدة (Le Nouveau millénaire) بسرعة أكبر من خلال تسخير الإمكانيات الكاملة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (Le Technologie des informations et des télécommunications) حيث توصلنا في نهاية هذه الدراسة لبعض من النتائج والتوصيات فبينها على النحو التالي بياضه :-

أولاً : النتائج :-

يرتكز الاقتصاد المعرفي (L' Économie de la connaissance) على مجموعة (Le Groupe) من المراكز الأساسية العلمية والبحثية وغيرها ؛ تكون لها أهمية كبيرة في تكوين الثروة المادية .
قلة الموارد (Des Ressources) لا تُعد عائقاً (L' Obstacle) أمام التطور العلمي والتقني .

الاهتمام بالتعليم (L' Éducation) في كافة مراحله ؛ فضلاً عن البحث والتطوير (R & D) والإبداع والابتكار (La Créativité et innovation) حيث إنهما يعكسان نتائج إيجابية على مجمل الاقتصاد القومي ويسهمان في تكوين الثروة المالية (La Création de richesse financière) .

يتطلب النجاح في العمل والوصول إلى اقتصاد المعرفة ارتفاع نسبة المخصصات من الناتج المحلي الإجمالي (GDP) التي تنفق على التعليم والبحث والتطوير (R & D) والإبداع والابتكار.

يُعتبر كل من النظام الديمقراطي بالمفهوم الصحيح والحكم الرشيد عاملين لهما تأثير مباشر وفعال في اقتصاد المعرفة : فضلاً عن القضاء على الفساد (La Corruption) بكافة أنواعه .

عند وجود قيادة حكيمة في ظل التنوع العرقي والديني (La Diversité ethnique et religieuse) والطائفي : تكون قوة دافعة للتطور خاصة عندما يتم استقطابهم وتوجيههم نحو هذه الدولة .

ثانياً : التوصيات :-

البحث عن : (مدير) لإدارة الموارد البشرية (La Gestion des ressources humaines) تتوافر فيه المهارات اللازمة لنجاح عمل إدارة الموارد البشرية في ظل الاقتصاد المعرفي .

ضرورة تطوير النظام التعليمي والذي يُعد من أهم مقومات اقتصاد المعرفة : بحيث كون قادراً على تشجيع تنمية القدرات وحل المشكلات والقيام بالبحث والتطوير (R & I) والإبداع والابتكار أي خلق جيل قادر على إيجاد المعلومة وتنظيمها وإدارتها تحويلها إلى معرفة (La Découvrez) .

تدريب : (المعلمين أعضاء هيئات التدريس الأكاديمية والإدارية) في مراحل تعليم المختلفة على استراتيجيات وطرق وأساليب الاقتصاد المعرفي (Les Méthodes de l'économie du savoir) .

تفعيل التعاون والشراكة (La Coopération et partenariat) بين المؤسسات العلمية ومنظمات المجتمع المدني (CSO) في ضوء الاقتصاد المعرفي (L'économie de la connaissance) .

ضرورة تبني الحكومة المصرية (Le Gouvernement égyptien) استراتيجية واضحة ورسمية : تتضمن رؤية وأهداف (La Vision et objectifs)

(محددة للنهوض بالاقتصاد المعرفي خلال فترة زمنية معينة ومحددة مع التأكيد على رفع كفاءة العناصر البشرية المؤهلة والمدرية .

لابد أن تعمل الدولة على خلق المناخ المناسب للمعرفة ؛ حيث إن المعرفة (la Connaissance) لا تعد من قبيل الترف الفكري وإنما أصبحت أهم عنصر من عناصر العملية الإنتاجية .

ضرورة الاستثمار (L' Investissement) في رأس المال البشري (Le Capital humain) بحسب كونه الوسيلة الفعالة التي تمهد الطريق نحو الانتقال للاقتصاد المعرفي ؛ حيث إن هذا الاستثمار يؤدي إلى تطوير الخدمات التعليمية (Les Services éducatifs) وتنمية البحث والتطوير (R & D) والابتكار والإبداع واكتساب المعارف (La Connaissance) بالإضافة إلى النهوض بكفاءة سوق العمل .

ضرورة توفير الاعتمادات المالية (Les Crédits financiers) اللازمة لتنمية الموارد البشرية والتي تقع على عاتق الدولة ؛ حيث إن التدخل الحكومي (L' Intervention du gouvernement) يزداد فعاليتيه مع مشاركة القطاع الخاص (Le Secteur privé) في سياسة الاستثمار (L' Investissement) في رأس المال البشري (Le Capital humain) بالإضافة إلى أنه لابد من تعديل تشريعات كل من : (التعليم العالي البحث العلمي) بالشكل الذي يربط التعليم بالصناعة (L' Industrie) .

أهمية تشجيع القطاع الخاص المصري والعربي والأجنبي على الاستثمار في الغنصر البشري وفي المجالات العلمية والتطبيقية والتكنولوجية بآليات عديدة كتخصيص الضرائب والرسوم إلخ .

يمثل قرار الاستثمار في رأس المال البشري مبادلة بين المخاطرة والعائد ؛ فنوصي بأنه لابد من الإستعانة بالنماذج والنظريات المالية في محاولة للوصول إلى قرارات تعظم من قيمة المؤسسة .

لابد من زيادة الاهتمام برأس المال البشري (Le Capital humain) في ظل الاقتصاد المعرفي (L' économie de la connaissance) كاستثمار له عائد مجز على المدى الطويل . ولكي يتحقق هذا العائد ؛ لابد أن تكون هناك تكلفة تتحملها المؤسسة مقابل حصولها على هذا العائد الاستثماري .

ضرورة تكوين محفظة مالية (Un Portefeuille financier) شاملة تضم إلى جانب رأس المال البشري الأنواع المناسبة للأصول المالية لتقليل من مخاطر رأس المال البشري في إطار المحفظة المالية .

ضرورة توجيه نظر الإدارة العليا (La Haute direction) في الشركات المقيدة بالبورصة المصرية (ESE) لأهمية الاستثمار في رأس المال البشري : لما له من دور مهم في خلق القيمة المضافة وتحقيق الميزة التنافسية في الأجل الطويل في ظل التغيرات المستمرة في بيئة الأعمال .

يجب زيادة وعي الشركات (Les Entreprises) بأهمية الإفصاح عن معلومات رأس المال البشري من خلال نشر ثقافة الإفصاح الاختياري عن هذه المعلومات بين الشركات عن طريق قيام الجهات والمنظمات المعنية بإصدار المعايير الإرشادية التي توضح دورها المتزايد في خلق القيمة المضافة وبقاء الشركات في منافسة وتجنب الآثار السلبية الناتجة عن عدم الإفصاح عنها .

العمل على زيادة مستوى الإفصاح عن معلومات رأس المال البشري من خلال ضاف جهود الشركات ومراقبي الحسابات وهيئة الرقابة المالية (FSA) : وتطوير لتشريعات لمواكبة المستجدات وتعزيز عملية الإفصاح عن هذه المعلومات بما لبي احتياجات المستثمرين وترشيد قراراتهم .

المراجع العربية

أولاً : الكتب :-

أبو القاسم حمدي « دور استراتيجية إدارة المعرفة في دعم تنمية كفاءات الموارد البشرية في ظل الاقتصاد المبني على المعرفة » جامعة عمار ثليجي الأغواط الجزائر . ٢٠١٤ .

أحمد سيد مصطفى « إدارة الموارد البشرية : منظور القرن الحادي والعشرون » دار الكتاب القاهرة ٢٠٠٠ .

سنان الموسوي « إدارة الموارد البشرية وتأثيرات العولمة عليها » دار مجدلاوي للنشر والتوزيع عمان ٢٠٠٤ .

عبدالرحمن بن عبدالله الشقاوي « إدارة التنمية في المملكة العربية السعودية والتحديات المعاصرة » مطابع سمحة للأوقفت الرياض المملكة العربية السعودية . ١٩٩٢ .

علي السلمي « إدارة الموارد البشرية الاستراتيجية » دار غريب للنشر والطباعة القاهرة ٢٠٠١ .

محمود أحمد الخطيب « إدارة الموارد البشرية » مكتبة عين شمس القاهرة ٢٠٠١ .
محمود عبدالرازق « الاقتصاد المعرفي والتصدير » الدار الجامعية الطبعة الأولى الأسكندرية ٢٠١١ .

ناريمان إسماعيل متولي « اقتصاديات المعلومات » المكتبة الأكاديمية القاهرة . ١٩٩٥ .

نورمان كلارك « الاقتصاد السياسي للعلم والتكنولوجيا » ترجمة (د/ محمد رضا محرم) الهيئة المصرية العامة للكتاب القاهرة ٢٠٠٥ .

ياسر عوض « مبادئ الاقتصاد » مجموعة محاضرات أقيمت على طلاب الفرقة الأولى بالمعهد العالي للإدارة والحاسب الآلي برأس البر بدون ناشر القاهرة . ٢٠١٢ .

ثانياً : الرسائل العلمية :-

سعيد بن عبيد بن نمشة « استراتيجية إدارة الموارد البشرية لمواجهة تحديات العولمة وامكانية تطبيقها في الأجهزة المدنية والأمنية بمدينة الرياض » رسالة دكتوراه غير منشورة في العلوم الإدارية كلية الدراسات العليا جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية الرياض المملكة العربية السعودية ٢٠٠٧ .

يرقي حسين « استراتيجية تنمية الموارد البشرية في المؤسسة الاقتصادية : حالة مؤسسة سونطراك » رسالة دكتوراه غير منشورة كلية الاقتصاد والعلوم التجارية وعلوم التسيير جامعة الجزائر الجزائر ٢٠٠٧ .

ثالثاً :الدوريات والمجلات والندوات والمنتديات :-

ابتسام محمد العامري « التجربة التنموية في سنغافورة » مجلة بحوث الشرق الأوسط العدد (٤٥) مركز بحوث الشرق الأوسط جامعة عين شمس القاهرة إبريل ٢٠١٨ .

أحمد بهاء الدين شعبان ممدوح الشيخ « دور العلم والتكنولوجيا في المشروع لصهيوني » مجلة كلية الملك خالد العسكرية العدد (٨٠) كلية الملك خالد العسكرية لملكة العربية السعودية مارس ٢٠٠٥ .

أحمد حسن إبراهيم « استراتيجية مضاعفة الصادرات وتحدياتها » مجلة الاقتصاد والمحاسبة العدد (٦٣٥) نادي التجارة القاهرة يناير ٢٠١١ .

إسماعيل جوامع فايضة بركات « محددات إنجاح إدارة المعرفة في نظمات الاقتصادية » مجلة مركز صالح عبد الله كامل للاقتصاد الإسلامي مجلد (١٢) العدد (٣٧) مركز صالح عبد الله كامل للاقتصاد الإسلامي امعة الأزهر القاهرة (يناير - إبريل) ٢٠٠٩ .

إسماعيل حمادى مجبل « اقتصاد المعرفة ودوره في تكوين الثروة ادية : تجارب دول مختارة : الدروس المستفادة للاقتصاد العراقي » مجلة امعة الأنبار للعلوم الاقتصادية والإدارية المجلد (١٠) العدد (٢٢) كلية إدارة والاقتصاد جامعة الأنبار العراق ٢٠١٨ .

إقبال أحمد عبد الرحمن أبو دوم « إدارة المعرفة والمسؤولية الاجتماعية والأخلاقية: المنظمة الإسلامية العربية » مجلة كلية العلوم الإدارية للبحوث العلمية العدد (١) كلية العلوم الإدارية جامعة أم درمان الإسلامية السودان ٢٠١٠ .

أنطوان زحلان « الإمكانيات البشرية والتقنيات الإسرائيلية » حول ندوة « العرب ومواجهة إسرائيل: احتمالات المستقبل » مركز دراسات الوحدة العربية لبنان بيروت مارس ١٩٩٩ .

أيمن أحمد رجب خالد محمد حنفي « تحرير قطاع الخدمات في مصر: تجربة خصخصة قطاع الاتصالات » حول مؤتمر « صناعة الخدمات في الوطن العربي: رؤية مستقبلية » المؤتمر العلمي السنوي الدولي العشرون كلية التجارة جامعة المنصورة القاهرة إبريل ٢٠٠٤ .

تهاني الجبير وفاء الفايز « تجربة سنغافورة في التعليم » مجلة عالم التربية المجلد (١٦) العدد (٥٢) المؤسسة العربية للاستشارات العلمية وتنمية الموارد البشرية القاهرة أكتوبر ٢٠١٥ .

جمال ثابت « تنمية الموارد البشرية : التوظيف وخيارات الانتقاء » حول ندوة « المرجع في التدريب وإدارة الموارد البشرية » المنظمة العربية للتنمية الإدارية القاهرة ٢٠٠٨ .

حامد كريم الحدراوي سجاد محمد عطية الجنابي « الضجوة المعرفية بين الدول العربية والأجنبية بحسب منهجية تقييم المعرفة (KAM) » مجلة مركز دراسات الكوفة المجلد (٨) العدد (٣٠) مركز دراسات الكوفة جامعة الكوفة العراق سبتمبر ٢٠١٢ .

حنان إسماعيل أحمد إسماعيل « استثمار مخرجات البحث العلمي بالجامعات في مجتمع المعرفة : صيغ مقترحة » حول مؤتمر « نظم التعليم ومجتمع المعرفة » المؤتمر العلمي السنوي الخامس والعشرون الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية الأكاديمية المهنية للمعلمين القاهرة يناير ٢٠١٨ .

خالد أبو عصبه مسعد خيرى « جهاز التعليم في إسرائيل » مجلة حصاد الفكر العدد (١٩٧) شركة الرسالة للطباعة والنشر والتوزيع القاهرة سبتمبر ٢٠٠٨ .

خالد مصطفى قاسم « دور آليات التجارة الإلكترونية في تفعيل التجارة العربية البينية » حول ندوة « تشريعات التجارة الإلكترونية ودورها في دعم وتنمية الصناعة العربية » المنظمة العربية للتنمية الصناعية والتعدين البنك الإسلامي للتنمية وزارة التجارة والصناعات التقليدية التونسية خلال الفترة (١٩ - ٢١) إبريل تونس ٢٠٠٦ .

خالد مصلح صالح السنباني « الاقتصاد المعري : المفهوم والخصائص والمؤشرات » المجلة العلمية للبحوث والدراسات التجارية العدد (١) كلية التجارة وإدارة الأعمال جامعة حلوان القاهرة ٢٠١٢ .

دلال ابن سمينه « الاستثمار الأجنبي المباشر ودوره في نقل التكنولوجيا إلى الدول النامية » مجلة مركز صالح عبد الله كامل للاقتصاد الإسلامي المجلد (١٢) العدد (٢٥) مركز صالح عبد الله كامل للاقتصاد الإسلامي جامعة الأزهر القاهرة أغسطس ٢٠٠٨ .

دينا محيى الدين محمد « الاقتصاد القائم على المعرفة وأهمية تنمية الموارد البشرية في ماليزيا » المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة العدد (٤) كلية التجارة جامعة عين شمس القاهرة أكتوبر ٢٠١١ .

زهير المخ « النشاط العلمي والتكنولوجي في إسرائيل : ملامح أولية » مجلة الدراسات الفلسطينية العدد (٥٠) مؤسسة الدراسات الفلسطينية لبنان ٢٠٠٢ .

سالي محمد فريد « التنمية في ظل اقتصاد المعرفة وإمكانيات بناء الاقتصاد المعري في مصر » مجلة رماح للبحوث والدراسات العدد (٢١) مركز البحوث وتطوير الموارد البشرية رماح الأردن مارس ٢٠١٧ .

شبل بدران « التعليم وتحدي الثورة المعرفية » حول مؤتمر « جودة التعليم في المدرسة المصرية : التحديات - المعايير - الفرص »

المؤتمر العلمي السنوي السابع كلية التربية جامعة طنطا الجزء الأول طنطا القاهرة إبريل ٢٠٠٢ .

شعبان عبدالعزيز خليفة « النشر والتنمية المستدامة » المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات المجلد (٤) العدد (٢) الجمعية المصرية للمكتبات والمعلومات والأرشيف القاهرة يونيو ٢٠١٧ .

صلاح زين الدين « الأبعاد التكنولوجية لتكنولوجيا المعلومات والحكومة الإلكترونية » مجلة السياسة الدولية العدد (١٥٥) المجلد (٢٩) مؤسسة الأهرام القاهرة ٢٠٠٤ .

طارق فاروق الحصري « استراتيجية التنمية المستدامة : رؤية مصر ٢٠٣٠ : محور الشفافية وكفاءة المؤسسات الحكومية » مجلة الإدارة المجلد (٥٣) العدد (١) اتحاد جمعيات التنمية الإدارية القاهرة ٢٠١٦ .

ظاهر محسن منصور الغالبي « دور توليد المعرفة في تعزيز الإبداع التنظيمي » مجلة دراسات إدارية المجلد (٤) العدد (٧) كلية الإدارة والاقتصاد جامعة البصرة العراق سبتمبر ٢٠١١ .

عائشة موزاوي « التجارة الإلكترونية كآلية لبناء اقتصاد معرفي وأثارها الاقتصادية على المستهلك » مجلة مينا للدراسات الاقتصادية العدد (١) المركز الجامعي بأحمد زيانة غليزان معهد العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير الجزائر يناير ٢٠١٨ .

عباس لحرر « الفجوة الرقمية ومقومات الاندماج في الاقتصاد الجديد » مجلة الاستراتيجية والتنمية العدد (٤) كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم الجزائر يناير ٢٠١٣ .

عبد القادر ابن الشيخ « القمة العالمية لجمع المعلومات ، أي رؤية ؟ أي أبعاد ؟ أي إنتظارات ؟ » مجلة الإذاعات العربية العدد (٢) اتحاد إذاعات الدول العربية تونس ٢٠٠٥ .

عبد المنعم عبيد « شهرية العلوم : علماء إسرائيل يحلمون بوراثة العالم العربي » مجلة الكاتب المجلد (١١) العدد (١٢٩) الهيئة المصرية العامة للكتاب القاهرة ديسمبر ١٩٧١ .

عبير فاروق وآخرون « رؤية مستقبلية لمصر ٢٠٣٠ » ملخص تنفيذي مركز الدراسات المستقبلية مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمجلس الوزراء القاهرة يونيو ٢٠٠٧ .

عدنان عبدالرحمن إبراهيم أبو عامر « مراكز البحث العلمي في إسرائيل : السياسات - الأهداف - التمويل » مجلة مسارات العددان (٢ ٤) مركز مسارات للدراسات الفلسفية والإنسانيات تونس ٢٠١٥ .

عرفه حسين عرفه رمان « تطوير الجامعات المصرية بما يخدم التنمية الاقتصادية في ضوء خبرة ماليزيا » مجلة البحث العلمي في التربية المجلد (١٠) العدد (١٩) كلية البنات للآداب والعلوم والتربية جامعة عين شمس القاهرة ٢٠١٨ .

علي سماي فتحيه قشرو « أهمية المعلومات في تنمية الصادرات الصناعية :قراءة في تجربة سنغافورة » مجلة البحوث والدراسات العلمية العدد (٩) جامعة يحي فارس الجزائر يونيو ٢٠١٥ .

عمرو النحاس « الاستثمار الحقيقي هو الاستثمار في العنصر البشري » مجلة الدراسات المالية والمصرفية المجلد (٢٤) العدد (٢) الأكاديمية العربية للعلوم المالية والمصرفية مركز البحوث المالية والمصرفية الأردن نوفمبر ٢٠١٦ .

عنتر محمد أحمد عبدالعال « التعليم العام وتنمية المصادر البشرية في سنغافورة : التجربة والدروس المستفادة » مجلة الثقافة والتنمية المجلد (٢) العدد (٤) جمعية الثقافة من أجل التنمية القاهرة يناير ٢٠٠٢ .

فريد بوعكاز « إدارة الموارد البشرية في ظل العولمة » مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية المجلد (١١) ملحق جامعة زيان عاشور الجلطة الجزائر يوليو ٢٠١٨ .

قاسم أحمد محمد عامر « تقرير حول مؤتمر الأمن والتكنولوجيا » مجلة الفكر الشرطي المجلد (١٦) العدد (١) القيادة العامة لشرطة الشارقة مركز بحوث الشارقة الإمارات العربية المتحدة إبريل ٢٠٠٧ .

لطفي كمال عزاز « تقييم الأدوار القيادية للمرأة على المستوى العالمي : التحديات واستراتيجيات المستقبل » حول منتدى « دور المرأة العربية في التنمية الادارية، المنظمة العربية للتنمية الإدارية معهد الإدارة العامة سلطنة عمان مسقط أكتوبر ٢٠١١ .

لطيفة علي الكميشي « التعليم الإلكتروني: ركيزة مجتمع المعرفة » مجلة جيل العلوم الإنسانية والاجتماعية العدد (٢٤) مركز جيل البحث العلمي لبنان أكتوبر ٢٠١٦ .

ماجد علي مصطفى « العائد الاجتماعي للاستثمار في رأس المال البشري : دراسة وصفية » حوليات آداب عين شمس المجلد (٤٦) كلية الآداب جامعة عين شمس القاهرة مارس ٢٠١٨ .

ماهر الشريف « الاقتصاد السياسي لصناعة التقنية العالية في إسرائيل » مجلة المستقبل العربي المجلد (٢٨) العدد (٤٣٦) مركز دراسات الوحدة العربية لبنان بيروت يونيو ٢٠١٥ .

مجدي عبد الحافظ « البحث العلمي والتطوير في مصر والوطن العربي : واقع ومستقبله » المجلة المصرية للتنمية والتخطيط المجلد (٢١) العدد (١) القاهرة يونيو ٢٠١٣ .

محرم الحداد وآخرون « تقييم أداء قطاع الاتصالات ومستقبله » سلسلة قضايا التخطيط والتنمية رقم (٢١٤) معهد التخطيط القومي القاهرة ٢٠٠٨ .

محمد البنا « تحديات المستقبل: الاقتصاد العربي والبطالة » مجلة آراء حول الخليج العدد (١٠٢) مركز الخليج للأبحاث الإمارات العربية المتحدة ديسمبر ٢٠١٥ .

محمد الحجار « سيكولوجية الذهنية القيادية القتالية في إسرائيل : تحليل لمدرسة الجنرال موسى ديان » مجلة الدفاع العربي المجلد (١٠) العدد (٧) دار الصياد أنترناشيونال لبنان إبريل ١٩٨٦ .

محمد السعيد جوالى مختار رابحي أحمد دروم « الاتجاهات

الحديثة لإدارة الموارد البشرية في ظل اقتصاد المعرفة : رؤية نظرية تحليلية » ورقة تحليلية مقدمة إلى الملتقى الدولي الخامس حول « رأس المال الفكري في منظمات الأعمال العربية في ظل الاقتصاديات الحديثة » كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير جامعة حسيبه بن بوعلي الشلف الجزائر خلال الفترة (١٣ - ١٤) ديسمبر ٢٠١١ .

محمد أنس أبو الشامات فريد خليل الجاعوني محمد جميل عمر « اتجاهات اقتصاد المعرفة في البلدان العربية » مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية المجلد (٢٨) العدد (١) جامعة دمشق سوريا ٢٠١٢ .

محمد محمد عبد الحكيم « رؤية لمنظومة البحث العلمي في مصر » مجلة الإدارة المجلد (٤٧) العدد (٢) اتحاد جمعيات التنمية الإدارية القاهرة أكتوبر ٢٠٠٩ .

محمود عنبر « التحول الناجح إلى الأعمال الإلكترونية » مجلة المعلوماتي للحاسوب والتقنيات العدد (٩٢) المملكة العربية السعودية ٢٠٠٠ .

مها رضوان محمد عبير فرحات علي « تجربة سنغافورة التنموية كنموذج للتنمية وكيفية الاستفادة منها في مصر مع التركيز على القطاع الحكومي » المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة العدد (٤) كلية التجارة جامعة عين شمس القاهرة أكتوبر ٢٠١٦ .

نبيل العسومي « مجتمع المعرفة واقتصاد المعرفة » مجلة التربية المجلد (٦) العدد (١٠) وزارة التربية والتعليم البحرين ديسمبر ٢٠٠٢ .

نبيل الضيومي « التعلّم الإلكتروني في الأردن : خيار استراتيجي لتحقيق الرؤية الوطنية » وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات الأردن ٢٠٠٧ .

نبيل محمد أحمد شيخ « الثقافة التنظيمية كمُتغير وسيط في العلاقة بين رأس المال الفكري وتحقيق الميزة التنافسية في قطاع

المستشفيات بالجمهورية اليمنية» المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة
العدد (١) كلية التجارة جامعة عين شمس القاهرة يناير ٢٠١٥ .

نيوكلاس تانج « التعليم والتعلم بالمسارات في سنغافورة » مجلة رسالة التربية
العدد (١٩) ترجمة (أ/ حمود بن سليمان العبرى) وزارة التربية والتعليم سلطنة
عمان مارس ٢٠٠٨ .

هاشم عبود الموسوي أبو القاسم على محمد سنان « المعوقات التي تواجه نشأة
المدن الإلكترونية في الوطن العربي » حول ملتقى « تخطيط المدينة الإلكترونية »
المنظمة العربية للتنمية الإدارية كوالالمبور ماليزيا أكتوبر ٢٠١٠ .

هالة السعيد « استراتيجية عام ٢٠٢٠م » مجلة المال والتجارة العدد (٥٨٢) نادي
التجارة القاهرة أكتوبر ٢٠١٧ .

هجيرة أوبعيش « الثقافة التنظيمية كاستراتيجية لتنمية الموارد البشرية »
مجلة العلوم الإدارية والمالية المجلد (٢) العدد (١) كلية العلوم الاقتصادية
والتجارية وعلوم التسيير جامعة الشهيد حمة لخضر الوادي الجزائر
يونيو ٢٠١٨ .

هيئة التحرير « منظومة تنمية الصادرات المصرية »
مجلة الاقتصاد والمحاسبة العدد (٦٢٢) نادي التجارة القاهرة
أكتوبر ٢٠٠٧ .

ياسر عوض شعبان عبد الرسول « الاقتصاد المعرفي ودوره في تنمية وتطوير
الموارد البشرية » مجلة مصر المعاصرة المجلد (١٠٤) العدد (٥٠٩)
الجمعية المصرية للاقتصاد السياسي والإحصاء والتشريع القاهرة يناير ٢٠١٣ .

رابعاً: التقارير والهيئات الدولية والمراكز:-

برنامج الأمم المتحدة الإنمائي « تقرير التنمية البشرية لعام
٢٠١٠ » الأمم المتحدة نيويورك الولايات المتحدة الأمريكية ٢٠١٠ .

برنامج الأمم المتحدة الإنمائي « تقرير التنمية البشرية
عام ٢٠١٣ » الأمم المتحدة نيويورك الولايات المتحدة الأمريكية ٢٠١٣ .

تقرير المعرفة العربي « نحو تواصل معرفي منتج » برنامج الأمم المتحدة الإنمائي ومؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم دبي الإمارات العربية المتحدة ٢٠٠٩ .

قاعدة بيانات المعرفة للتنمية « تقرير البنك الدولي » ٢٠٠٩ .

المنظمة الإسلامية للتربية والعلوم والثقافة « طريق الاقتصاد القائم على المعرفة في بلدان منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا في القرن الحادي والعشرين » حول مؤتمر « بناء اقتصاديات المعرفة نحو إحداث فرص العمل ورفع مستوى التنافسية وتحقيق التنمية المتوازنة » (الإسكوا) خلال الفترة (١-٣) ديسمبر تونس ٢٠٠٩ .

المراجع الأجنبية

Thomas. H. Davenport PHD “ Some Principles of Knowledge Management “ Graduate School of Business University of Texas at Austin February Vol (1) 1998.

“ Towards the knowledge Economy “ The Technology Ventures Initiative “ Scotland 2007.

Unido “ Technology Trends Series “ No (7) Changing Technological Scene The Case of OECD Countries IPDT No (43) Oct 1996.

(قائمة الاختصارات)

الاختصار	المصطلح	التعريف
(IDSCCM)	(Information and Decision Support Center of the Council of Ministers)	مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمجلس الوزراء
(EU)	(European Union)	الاتحاد الأوروبي
(TRIPS)	(Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights)	حماية حقوق الملكية الفكرية
(WB)	(The World Bank)	البنك الدولي
(OECD)	(Organization for Economic Cooperation and Development)	منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية
(SIME)	(Swiss Institute for Management Development)	المعهد السويسري للتنمية الإدارية
(WEF)	(World Economic Forum)	المنتدى الاقتصادي العالمي
(GDP)	(Gross domestic product)	الناتج المحلي الإجمالي
(CSO)	(Civil society organizations)	منظمات المجتمع المدني
(ESE)	(The Egyptian Stock Exchange)	البورصة المصرية
(FSA)	(Financial Supervisory Authority)	هيئة الرقابة المالية

(قائمة الجداول والأشكال)

رقم الصفحة	عنوان الجدول / الشكل	رقم الجدول / الشكل
14	تغير إدارة الموارد البشرية على مستوى العالم .	الشكل رقم 1
20	المجالات التكنولوجية الواعدة لرؤية مصر 2030 والرؤية المستقبلية لها .	الجدول رقم 1
28	الإنفاق على البحث والتطوير كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي لدول مختارة .	الجدول رقم 2

“ Knowledge Economy and its Role in Human Resource Development: A Comparative Study”

Dr/ Mahmoud Hassan Mohamed Salem Ali

Abstract

The knowledge economy is a new branch of economic science. It is based on the unprecedented knowledge revolution whose size, quality, and effect exceed what has been achieved by mankind in inventions, creations, and innovations. The increasing use of ICTs has become a feature of our world today. Depth of the role of knowledge and human capital in the development of the economy and the progress of societies where information is the new strategic resource in the economic life complementary to natural resources which aims to highlight the positive side in the process of production. Apart from its technological development because of its negative impact on human resources such as increasing unemployment rates. In addition to dealing with international experiences and ways to benefit from them in Egypt.

keywords : (Knowledge Economy - Knowledge Revolution - Employment - Information and Communication Technologies - Human Capital - Information - Natural Resources - Productive Process - Technology Development – Unemployment).

" دور التعليم في تنمية الموارد البشرية "

د . خلف مهدى السيد كيكاب

محاضر بكلية الحقوق - جامعة الإسكندرية

أولاً : المقدمة :

لقد ازداد الاهتمام حديثاً بالتعليم وخاصة مع بداية التطور الاقتصادي والاجتماعي ودخول التكنولوجيا المتقدمة إلى مختلف القطاعات الاقتصادية ، حيث تغير مفهوم التعليم ومحتواه وتغيرت أهدافه ، وظهرت الحاجة إلى قوة عمل تتمتع بمستويات عالية من التعليم والمهارات لتقوم بدورها في العملية الإنتاجية بكفاءة وفاعلية .

ولقد دأبت كثير من الدول المتقدمة على صنع اقتصاد المعرفة بواسطة التنمية البشرية لشعوبها باعتبار الإنسان هو المحرك الرئيسي للتقدم العلمي، والتكنولوجي، والاقتصادي والاجتماعي، والاستثمار في تنمية القدرات الإنسانية والموارد البشرية يكون من خلال التعليم والتدريب، والتوجه نحو تنمية قدرات الابتكار والاختراع والمعرفة، هو بمثابة دفع لعجلة التنمية التكنولوجية، وبالتالي دفع للنمو الاقتصادي والاجتماعي؛ فقد تفتنت الدول كما المنظمات إلى العائد المباشر للاستثمار في التعليم، واتجهت الدول المتقدمة والشركات إلى استحداث أساليب جديدة للتعليم والتدريب تتماشى مع التطور التكنولوجي وتدعمه لتوفير مخرجات وكفاءات جيدة لسوق العمل .

لذا يعتبر التعليم مدخلاً أساسياً لتنمية الموارد البشرية وإعدادها بالشكل الأمثل الذي يلبي احتياجات ومتطلبات سوق العمل .

ثانياً : أهداف البحث :

تهدف هذه الدراسة إلى الكشف عن دور التعليم في تحقيق التنمية البشرية . وكذا دور التعليم والتنمية البشرية في عملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية . مع بيان علاقة كل من التعليم والتنمية البشرية باقتصاد المعرفة .

إبقاء قضايا التعليم في علب التنمية : نظرا لإخفاقات معظم التجارب التنموية في الدول النامية ، ومنها الدول العربية على إحداث تغييرات إيجابية في المجال الاجتماعي . ورفع معدلات الاستثمار في التعليم وتوازن سوق العمل .

ثالثا : مشكلة البحث :-

- تكمن مشكلة البحث كما يراها الباحث في أن عملية تعليم وتدريب الموارد البشرية لا تحظى باهتمام كثير من الدول النامية - لا سيما مصر - على الرغم من تعاظم الدور الذي يمكن أن تلعبه في التنمية الاقتصادية والاجتماعية ، وكذلك مساهمة التعليم وتنمية الموارد البشرية في صناعة اقتصاد المعرفة .

- كذلك فإن حاجة العالم إلى التعليم ، تمثل التحدي الرئيسي أمام الدول النامية في مجال تنمية الموارد البشرية . بعد تحدي توفير الغذاء الذي يفرضه النمو السكاني ، وإن لارتفاع قوة العمل قد يزيد من الطلب على العمل مما يؤثر في اختلال ميزان العرض والطلب في سوق العمل . إذ هناك الكثير من الناس يكفئهم أن يصل إلى أقل أجر بهدف الإبقاء ، لذا فإن الأجور تنخفض مما يجعل الأفراد غير قادرين على إشباع حاجاتهم الأساسية من السكن والخدمات الصحية والتعليم ، التي تشكل عوامل أساسية لعدم الاستقرار ، ويعد التعليم مكوناً لعملية صناعة المعرفة ونقلها واستخدامها .

رابعا : منهج البحث :-

اعتمدت في البحث على المنهج التحليلي الوصفي ، وذلك من خلال تجميع البيانات والمعلومات التي ترتبط بالدراسة عن طريق الاطلاع على الكتب والدوريات والتقارير والأبحاث والدراسات المنشورة ، وأيضاً مطبوعات المؤتمرات والندوات والبيانات المتوفرة على شبكة المعلومات (الانترنت) لتجميع المادة العلمية والبيانات المتاحة عن البحث محل الدراسة .

خامساً : أما عن خطة البحث :- فهي تشتمل على أربعة مباحث كالآتي :

المبحث الأول : مفهوم التعليم وأهميته .

المبحث الثاني : ماهية التنمية البشرية وأهميتها .

المبحث الثالث : أهمية تنمية الموارد البشرية في عملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية .المبحث الرابع : علاقة التعليم والتنمية البشرية باقتصاد المعرفة .

سادسا : ثم بعد ذلك أعرض أهم النتائج التي توصل لها الباحث من خلال هذه الدراسة . ثم التوصيات التي يوصى بها الباحث . ثم مصادر البحث ومراجعته .

المبحث الأول

مفهوم التعليم وأهميته

وفيه مطلبان :

المطلب الأول : مفهوم التعلم والتعليم .

المطلب الثاني : أهمية التعليم في تنمية الموارد البشرية .

المطلب الأول

مفهوم التعلم والتعليم

أولاً : مفهوم التعلم :

إن فطرة التعلم تولد مع ولادة الإنسان إذ بمجرد أن يتنفس الهواء يبدأ بالبكاء وبتحريك أعضاء جسمه ويمرور الأيام يبدأ ينظر إلى ما يدور من حوله بدون إدراك K لكن نستدل على فطرة التعلم التي تبدأ بدون إدراك عند الإنسان وهذه فطرة الله سبحانه وتعالى جعل جميع الكائنات الحية تتعلم انماط سلوكية خاصة بفطرة التعلم مثل كيف يتغذى ويلعب ويدافع عن نفسه وغيرها من سلوكيات يقوم بها.

والتعلم learning : هو من المفاهيم الأساسية في مجال علم النفس وأنه ليس من السهل وضع تعريف محدد لمفهوم التعلم وذلك بسبب أننا لا نستطيع أن نلاحظ عملية التعلم ذاتها بشكل مباشر ولا يمكن اعتبارها وحدة منفصلة أو دراستها بشكل منعزل ، فالتعلم ينظر إليه على أنه من العمليات الافتراضية يستدل عليها من ملاحظة السلوك (١) .

وهناك تعريفات عديدة للتعلم بأشكال مختلفة ، نذكر منها :

١- تعريف جيلفورد : إن التعلم هو أي تغيير في سلوك ناتج عن استشارة .

٢- تعريف جيتس : إن التعلم هو عملية اكتساب الوسائل المساعدة على إشباع الحاجات

وتحقيق الأهداف وهو غالباً ما يأخذ أسلوب حل المشكلات.

٢- تعريف ادوين ار . جثري : التعلم هو قدرة الكائن على القيام بسلوك مغاير، وشكل دائم بسبب سلوك سابق في موقف ما (٢) .

ثانياً: مفهوم التعليم :

التعليم، Education عملية منظمة يتم من خلالها إكساب المتعلم الأسس البنائية العامة للمعرفة بطريقة مقصودة ومنظمة ومحددة الأهداف . وبظهور المدنية و تطورها، أنشأت المدارس أو ما يعرف بالتعليم النظامي الذي يطلق عليه في مجتمعاتنا العربية لفظ "التربية والتعليم" والتي تتفق تماماً مع أصول التركيب اللغوي للترجمة الإنجليزية Educativon بمعنى الإنماء والرعاية. والتعليم هو العملية الرسمية التي تنقل إلى المجتمع عمدا المعرفة Knowledge المتراكمة والمهارات Skills والعادات Customs والقيم Values من جيل إلى آخر، والتعليم هو حصيلة ما يكتسبه الفرد من معارف ومعلومات من جهة ومهارات وقدرات من جهة أخرى (٣) .

ولقد ازداد الاهتمام حديثاً بالتعليم وخاصة مع بداية التطور الاقتصادي والاجتماعي ودخول التكنولوجيا المتقدمة إلى مختلف القطاعات الاقتصادية ، حيث تغير مفهوم التعليم ومحتواه وتغيرت أهدافه ، وظهرت الحاجة إلى قوة عمل تتمتع بمستويات عالية من التعليم والمهارات لتقوم بدورها في العملية الإنتاجية بكفاءة وفاعلية (٤) .

« فمسألة التعليم تعتبر من أهم المسائل التي يتوقف عليها حسن سير عملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية ، فهي التي ترفد عملية التنمية بالأطر الفنية والمهنية والإدارية ، بل إن التعليم في الوقت الحاضر أصبح مؤشراً لدرجة تطور المجتمع وتقدمه ويحدد مكانته في السلم الحضاري » (٥) .

المطلب الثاني

أهمية التعليم في تنمية الموارد البشرية

أولاً : الاستثمار في التعليم وأهميته :

في عام ١٩٩٠ التزم تحالف واسع من الحكومات والبنك الدولي ، ووكالات الأمم المتحدة ، ومنظمات المجتمع المدني ، تبني استراتيجية « التعليم للجميع » والاستثمار في مهارات الناس من أجل تعزيز التنمية المستدامة .

فالاستثمار في البشر هو أفضل استثمار وعن طريق التعليم يمكن أن يتحقق استدامة التنمية - لا سيما التنمية البشرية - ورفع معدلاتها التي تكمل توسيع الخيارات الاقتصادية والسياسية والفكرية للأجيال الحالية من البشر ولا تنقص من نصيب الأجيال القادمة .

ويعتبر الإنفاق على التعليم أحد أفضل الاستثمارات ؛ لأنه استثمار في تنمية الإنسان الذي من خلاله تتحقق ثمار التنمية الاقتصادية والاجتماعية .

وقد أكدت تقارير اليونسكو أن هناك علاقة مهمة إيجابية بين الاستثمار في التعليم والنمو الاقتصادي في جميع دول العالم ، حيث تشير الدراسات الحديثة إلى أن سنة إضافية واحدة في التعليم تحقق نمواً في الناتج المحلي بسنة ٧٪ وهذا يوضح أهمية التعليم وأهمية الاستثمار في التعليم بصفة عامة والتعليم العالي بصفة خاصة (٦) .

ولقد دأبت كثير من الدول المتقدمة على صنع اقتصاد المعرفة بواسطة التنمية البشرية لشعوبها باعتبار الإنسان هو المحرك الرئيسي للتقدم العلمي، والتكنولوجي، والاقتصادي والاجتماعي، والاستثمار في تنمية القدرات الإنسانية والموارد البشرية يكون من خلال التعليم والتدريب، والتوجه نحو تنمية قدرات الابتكار والاختراع والمعرفة، هو بمثابة دفع لعجلة التنمية التكنولوجية، وبالتالي دفع للنمو الاقتصادي والاجتماعي؛ فقد تخطت الدول كما المنظمات إلى العائد المباشر للاستثمار في التعليم، واتجهت الدول المتقدمة والشركات إلى استحداث أساليب جديدة للتعليم

والتدريب تتماشى مع التطور التكنولوجي وتدعمه لتوفير مخرجات وكفاءات جيدة لسوق العمل (٧) .

نخلص مما سبق إلى أهمية التعليم في التنمية المستدامة بصفة عامة وفي تنمية الموارد البشرية بصفة خاصة . وكذا أهمية الاستثمار في التعليم باعتباره استثمار في الإنسان . وأن الدول المتقدمة قد صنعت اقتصاد المعرفة بواسطة التنمية البشرية لشعوبها .

ثانياً: أهمية تعليم الموارد البشرية :

يعتبر التعليم مدخلاً أساسياً لتنمية الموارد البشرية وإعدادها بالشكل الأمثل الذي يلبي احتياجات ومتطلبات سوق العمل .

وفي هذا يقول الحكيم الصيني (كيواو تزو) الذي عاش في القرن الخامس عشر قبل الميلاد : « إذا كنت تخطط لسنة فأغرس بذرة ، وإذا كنت تخطط لعشر سنوات ، فأزرع شجرة ، وإذا كنت تخطط لمائة عام فاعلم الناس ، فعندما تزرع بذرة واحدة فإنك تحصد محصولاً واحداً ، وعندما تعلم الناس تحصد مائة محصول » (٨) .

فالتعليم يعتبر حاجة ضرورية وملحة لكل فرد من أفراد المجتمع ، حاضراً مستقبلاً ؛ لأنه ضرورة وحاجة حياتية لا يمكن الاستغناء عنها ، فهو الوسيلة التي من طريقها يتم بناء قوة عمل منتجة تسهم في عملية التنمية في المجتمع ، كما ودى التعليم مهمة أساسية في تربية الأجيال على المواطنة والحقوق والواجبات تطوير الفكر النقدي الذي يساعد في عملية البناء والتطوير والتغيير المجتمعي لنهوض بالإنتاج والإنتاجية » (٩) . ويساعد على تغيير تفكير الموارد البشرية بلوكها بما يتلاءم مع متطلبات الحياة ، ويوسع المعارف لديها ويرفع من مستوى عيها المادي ويسهل عملية التكيف مع البيئة المحيطة بها ويكسبها المهارات والخبرات لكفاءات لمواكبة التطورات في كافة مجالات الحياة ولن تؤدي الموارد البشرية دورها باعتبارها من أهم العناصر الإنتاجية التي تسهم في تحقيق التنمية المستدامة المجتمع - دون تعليم ، حيث يسهم التعليم في تراكم رأس المال البشري ، وتشير لريات النمو الاقتصادي إلى أن التقدم التقني يزيد من معدل النمو الاقتصادي يبل الأجل ، ويزداد التقدم التقني سرعة عندما تكون قوة العمل أفضل تعليماً

، وبالتالي فإن الموارد البشرية تساعد في التقدم التقني ، وتعتبر مصدراً مهماً من مصادر النمو المستدام ، ولقد اهتم الاقتصاديون بالتعليم حيث اعتبره (آدم سميث) « عاملاً للاستقرار السياسي والاجتماعي الذي لا بد من توافره لتحقيق أي تنمية اقتصادية » (١٠) .

ومما تقدم يمكننا القول بأن للتعليم وظيفة اقتصادية وأخرى اجتماعية :

الوظيفة الاقتصادية : تتمثل في إعداد وتأهيل القوة البشرية العاملة الفنية المطلوبة في جميع التخصصات ، لتزويد سوق العمل بها .

الوظيفة الاجتماعية : تتمثل في إعداد وتهيئة القوة البشرية العاملة الفنية ثقافياً واجتماعياً بشكل يناسب البيئة الاقتصادية والفنية والمهنية السائدة في المجتمع ، فكما يكون المجتمع يكون التعليم وكما يكون التعليم يكون المجتمع » (١١) .

المبحث الثاني

ماهية التنمية البشرية وأهميتها

أولاً: مفهوم التنمية البشرية :

مفهوم التنمية في اللغة العربية يشق من لفظ "نمى" بمعنى الزيادة والانتشار. أما لفظ "النمو" من "نما" ينمو نماء فإنه يعني الزيادة ومنه ينمو نمواً . أما المعنى الإنجليزي للتنمية (Development) فإنه يعني إحداث مجموعة من التغيرات الجذرية في مجتمع معين بهدف إكساب ذلك المجتمع القدرة على التطور الذاتي المستمر بمعدل يضمن التحسن المتزايد في نوعية الحياة لكل أفراده . أما مفهوم التنمية البشرية بدأ يتضح عقب انتهاء الحرب العالمية الثانية وخروج الدول التي شاركت في الحرب مصدومة من الدمار البشري والاقتصادي الهائل وخاصة الدول الخاسرة.

ومن هذا التاريخ بدأت الأمم المتحدة تنتهج سياسة التنمية البشرية مع الدول الفقيرة لمساعدتها في الخروج من حالة الفقر التي تعاني منها ، وقد ظهر الاهتمام الأممي بمفهوم التنمية البشرية من خلال الإعلان العالمي لحقوق الإنسان إذ وردت تعريفات عديدة لمفهوم التنمية البشرية ، ففي مقدمة الإعلان العالمي عن الحق في التنمية^(١٣).

" التنمية: هي سيورة شاملة ، اقتصادية واجتماعية وثقافية وسياسية ، تهدف الى تحقيق تقدم مستمر في حياة جميع السكان ورفاهيتهم، وهذه السيورة تقوم على أساس مساهمة جميع الأفراد بشكل نشيط وحر في التنمية، وعلى أساس التوزيع عادل لعائداتها » (١٣) .

أما الجمعية العمومية للأمم المتحدة فـ" تقر بأن الإنسان هو الموضوع المحوري سيورة التنمية،

وأن السياسات التنموية يجب أن تجعل من الكائن الإنساني المشارك الأساسي في ملية التنمية، والمستفيد الأول منها، وتقرباً أن إيجاد الشروط المساعدة على تنمية شعوب والأفراد، هو المسؤولية الأولى للحكومات، كما أنها تدرك أن الجهود العالمية

المبدؤلة من أجل تطوير الالتزام بحقوق الإنسان والدفاع عنها. لابد أن تتلازم مع جهود مماثلة من أجل إقامة نظام اقتصادي عالمي جديد " (١٤) .

ثانياً: أهمية التنمية البشرية :

تأتى أهمية تنمية الموارد البشرية من خلال دور هذه التنمية في صيانة الموارد البشرية الموجودة في الدول ، سواء من حيث ضمان حقها في الحياة وتحسين ظروفها الصحية والمعيشية وفسح مجال التعليم والتكوين لها وإبعاد شبح الجهل والامية عنها ؛ أو من حيث فسح المجال لها للمشاركة بشكل فاعل في خدمة المجتمع وتسيير شؤونه وتطويره .

ويمكن أن نكتشف أهمية تنمية الموارد البشرية من خلال الوقوف على الدور المهم الذي تلعبه هذه الموارد في المجال الإنتاجي، حيث إنها ساهمت وما تزال تساهم في زيادة الدخل القومي للمجتمعات البشرية عبر التاريخ ، فالموارد البشرية هي القوة المحركة للموارد المختلفة و لعناصر الإنتاج المتنوعة ، فالذي كان يزرع الأرض هو البشر والذي يشغل الآلة في المصنع هو البشر. وتعتبر التنمية البشرية من المقومات الأساسية للتنمية الشاملة في أي مجتمع. بل يمكن اعتبارها هي الأساس، فلا توجد تنمية حقيقية في أي مجتمع كان دون تنمية موارده البشرية وتطويرها إن الدول التي لا تملك موارد طبيعية كافية لا يمكن الحكم عليها بالفناء والفشل طالما عرفت كيف تستثمر في تنمية مواردها البشرية ، وخير مثال على ذلك اليابان المشهورة بشح مواردها الطبيعية استطاعت من خلال اعتمادها على تنمية مواردها البشرية من تحقيق تقدم تكنولوجي هائل واحتلال المرتبة الثانية عالمياً من حيث القوة الاقتصادية بعد الولايات المتحدة الأمريكية.

لقد أصبحت تنمية الموارد البشرية في الوقت الحاضر تكتسب أهمية بالغة بسبب تنامي التقدم العلمي والتقني وبسبب تزايد مساهمة اقتصاد المعرفة في الاقتصاد العالمي وفي الناتج القومي للدول، وبسبب تدويل رأس المال البشري وتدويل أسواق العمل وتزايد دور وأهمية اليد العاملة المؤهلة في العملية الإنتاجية، ناهيك عن انتشار المجاعات في أنحاء مختلفة من العالم، وعودة بعض الأمراض منذ زمن بعيد.

إن هذه التحديات تجعلنا نؤكد بأن الموارد البشرية هي الثروة الحقيقية التي يجب المراهنة عليها في أي مجتمع كان، وتنميتها - عن طريق التعليم والتدريب - هو السبيل الأواحد للمجتمعات لمواجهة تلك التحديات والتغلب عليها (١٥) .

ثالثاً: الأهمية الاقتصادية لرأس المال البشري :

من الثابت أن جميع دول العالم تسعى للحصول على قيمة أعلى واقتصاد يتمتع بمهارات عالية. مدركة أن الخطوة الأولى لتحقيق هذه الأهداف هو بالحصول على قوى بشرية تتميز بتعليم جيد. ولقد أكد الاقتصاديون على اختلاف توجهاتهم على أهمية دور الإنسان وتأثيره الفاعل والإيجابي في عملية التنمية الاقتصادية وفي فاعلية عناصر الإنتاج المادية فهذه العناصر لا تكون لها تلك

الفاعلية بدون الإنسان، وقد أدت النقلة العلمية والتكنولوجية وما أعقبتها من تطورات حديثة في الفن الإنتاجي إلى حدوث تغييرات متلاحقة في أساليب وطرق الإنتاج، مما أوجد ضرورات متزايدة لرفع مستوى إعداد الإنسان وزيادة فترات تعليمه وتدريبه وزيادة ممارسته العلمية والفكرية في البحث النظري والتطبيقي (١٦) .

ولقد اعتبر كارل ماركس الإنسان أثمن رأس مال، وكذلك أدخل إيرفينج فيشر رأس المال البشري في مفهوم رأس المال كأى شيء يدر دخلاً عبر فترة من الزمن . وأن هذا الدخل يتولد عن رأس المال ، وقد أشار الفريد مارشال إلى أن أثمن ضروب رأس المال هو ما يستثمر في البشر (١٧).

وقد أثبتت دراسة عام ١٩٦٢ من قبل منظمة اليونسكو لكل من سولو والاقتصادي النرويجي أوكرست أن الزيادة في متوسط دخل الفرد نتيجة للتحسن في العوامل البشرية هي أكبر من الزيادة المتوقعة من عائد رأس المال المادي. كما استطاعت عدد من الدراسات الإدارية التي تخصصت في بحث الاستثمار في الإنسان على المستوى المشروع أن تثبت أن الإنفاق على تدريب القوى العاملة (تنمية الموارد البشرية أثناء الخدمة) استثماراً رأسمالياً. وأثبتت دراسات أخرى محاسبية من أن تكاليف تدريب القوى العاملة يترقب عليه زيادة مهمة في الطاقة الإنتاجية. الإنفاق على رفع كفاءة العمال وتحسين طرق أداء العمل زاد من عدد الوحدات المنتجة للفترة نفسها مما قلل التكلفة الكلية والمتوسطة للوحدة المنتجة وأعطى فرصة أكبر لجني مزيد من الأرباح (١٨) .

وفي هذا الصدد يذكر الاقتصادي الشهير فردريك هاربيسون ، أن الموارد البشرية تمثل الأساس لثروة الأمم . وأن رأس المال والموارد الطبيعية هي عناصر إنتاج سلبية ، وأن العنصر البشري هو عامل الإنتاج النشط والفعال ؛ إذ أنه هو الذي يقوم بتكوين

رأس المال المادي ، واستغلال الموارد الطبيعية وبناء المؤسسات والتنظيمات الاجتماعية والاقتصادية والسياسية ، ودفع عجلة التنمية الاقتصادية إلى الأمام . ويؤكد سيادته أن الدولة التي لا تستطيع أن تنمي القدرات والمعارف لدى شعبها ، وأن تستخدم هذه القدرات والمعارف بشكل فعال لخدمة الاقتصاد القومي ، فإن مثل هذه الدولة لن تستطيع أن تطور أي شكل لآخر^(١٨) .

وبناء على ما تقدم يمكننا القول بأن الاستثمار في تكوين رأس المال البشري يفوق في نتائجه الاقتصادية والاجتماعية الاستثمار في الموارد المادية ، وبالتالي أصبحت تنمية الموارد البشرية من أهم القضايا وأكثرها إلحاحا باعتبارها العملية الضرورية لتحريك وتنمية القدرات والكفاءات البشرية في جوانبها العلمية أو العملية والفنية والسلوكية.

المبحث الثالث

أهمية تنمية الموارد البشرية في عملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية

وفيه مطلبان :

المطلب الأول : دور الموارد البشرية في عملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية.

المطلب الثاني : دور تعليم تدريب الموارد البشرية في عملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية.

المطلب الأول

دور الموارد البشرية في عملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية

تعرف الموارد البشرية بأنها : رأس المال البشري من الأفراد الحاملين للقدرات المواهب والمهارات والمعارف ، والذين يستخدمون هذه القدرات والمواهب والمهارات للمعارف في إنتاج السلع وأداء والخدمات النافعة (٢٠) .

تلعب الموارد البشرية دوراً مهماً في عملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية ، لأن الإنسان هو منطلق عملية التنمية وأداتها وغايتها ، والعنصر البشري الكفاء المتعلم المدرب هو صانع التنمية ومنتجها ، وبما أن الهدف النهائي للتنمية الاقتصادية والاجتماعية هو تحسين مستوى معيشة الإنسان ورفاهيته عن طريق الارتقاء مستوى دخله الحقيقي والارتقاء بمعارفه ومهاراته ومستوى أدائه وإنتاجيته حيث إن نظريات التنمية الاقتصادية تربط الزيادة في الدخل الحقيقي للفرد بزيادة عوامل هي (التراكم الرأسمالي - النمو السكاني - اكتشاف موارد جديدة - تقدم التكنولوجيا) (٢١) ، فإننا نجد أن الإنسان يلعب دوراً مهماً في كل هذه العوامل والتراكم الرأسمالي هو نتيجة للجهود السابقة للإنسان والتراكمة عبر الزمن ، وازدحام الطبيعة يتم اكتشافها وتطويرها من قبل الإنسان ، ونمو السكان هو الأساس لتوليد ونمو الموارد البشرية ، والتقدم التكنولوجي حصل بفضل معارف الإنسان ودراسته ومهاراته ، وبالتالي فإن التنمية الاقتصادية والاجتماعية بمجملها تعتمد على القوى البشرية العاملة المؤهلة والمعدة بشكل جيد والمزودة بالمهارات الفنية

والكفاءات العلمية والتقنية اللازمة في مختلف القطاعات الاقتصادية للقيام بأداء أفضل والإنتاج بكفاءة أكبر والمساهمة في زيادة الناتج المحلي، وبالتالي زيادة الدخل القومي.

لذا يعتبر العنصر البشري أساس عملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية وغايتها، حيث إن الهدف النهائي لعملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية يتمثل في تحقيق مستوى جيد من الرفاهية للأفراد، بالتالي فإن تحقيق هذا الهدف لا يتم إلا من خلال تعزيز قدرات الأفراد لتحقيق مستويات أعلى من الصحة والمعرفة واحترام الذات والمشاركة في الحياة الاجتماعية وعملية التنمية بشكل جيد.

وبناء على ذلك، فإن مستوى المعيشة وتحقيق الرفاهية لا يقاس بالدخل الفردي واستهلاك السلع فقط، بل يقاس بالقدرات البشرية وما تخزنه هذه الطاقات من المعارف والمهارات والكفايات اللازمة للارتفاع منها في تحقيق هدف عملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية وهو تحقيق مستوى معيشي مناسب والوصول بالأفراد والمجتمعات إلى مستوى الرفاهية. فالتنمية البشرية تقوم على جانبين هما: (٢٢)

• بناء القدرات البشرية من خلال التعليم والتدريب لتحسين مستوى الصحة والوعي والمعرفة والمهارات والكفايات.

• ارتفاع الأفراد من قدراتهم المكتسبة لأغراض الإنتاج والمساهمة في زيادة الناتج المحلي الإجمالي، وبالتالي زيادة الدخل الفردي والقومي إلى جانب تأمين التغذية الكافية والمياه الصالحة والخدمات الصحية والمدارس والنقل والسكن التي يقوم على تأمينها وبناء بنيتها التحتية الإنسان أصلاً، وبناء عليه فإن تحقيق ذلك يؤدي إلى تحقيق الهدف النهائي لعملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية، وهو تحقيق مستوى رفاهية جيد للأفراد والمجتمعات.

نخلص مما تقدم إلى مدى أهمية دور الموارد البشرية في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية، حيث إن العنصر البشري هو منطلق ووسيلة عملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية لأي بلد، وهو العقل المدبر لها والمتطوع أولاً وأخيراً لجميع الأصول التي تمتلكها.

لذا يجب على جميع الدول - خاصة الدول النامية ومنها مصر - تعبئة الإمكانيات والقدرات الذاتية وتوجيهها بأفضل كيفية ممكنة بما يسهم في تحقيق عملية

التنمية الاقتصادية والاجتماعية . كما يجب على هذه الدول تبني سياسة تدريب وتحفيز الموارد البشرية لتحسين الأداء وزيادة الإنتاجية . وبالتالي زيادة الدخل الفردي والقومي ، وبالتالي زيادة القدرة على الاستثمار وتكوين رأس المال بما يحقق عملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية في تلك الدول (٢٢) .

المطلب الثاني

دور تعليم تدريب الموارد البشرية في عملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية.

في بداية الستينات من هذا القرن قام الاقتصاديان شولتز ودينسون كل بمفرده بإثبات أن التعليم يسهم بشكل مباشر في زيادة الدخل القومي، وذلك عن طريق رفع كفاءة وإنتاجية اليد العاملة، وقد ترتب على ذلك صدور عدد كبير من الدراسات تتعلق بالفائدة الاقتصادية للاستثمار في تعليم وتدريب العنصر البشري، وقد أبدى البنك الدولي مؤخراً اهتماماً كبيراً بقضية التعليم وأثر ذلك على رفع مستوى العنصر البشري في البلدان النامية. وما ينتج عن ذلك من ارتفاع معدل النمو الاقتصادي.

وقد استخدم دينسون (٢٤) E.F Denson وآخرون (في علم ١٩٦٢) فكرة دالة الإنتاج لقياس مصادر النمو المختلفة في الاقتصاد الولايات المتحدة خلال الفترة ١٩١٠ - ١٩٦٠. وقد استخدم دالة الإنتاج البسيطة المعروفة بدالة Cob-Douglas ويمكن التعبير عنها على النحو التالي :

$$\{ Y = F \{ K \ L$$

حيث أن :

Y = الإنتاج الكلي .

L = رأس المال البشري .

K = رأس المال المادي .

وعندما قام دينسون باستخدام هذه الفكرة لشرح محددات نمو الإنتاج القومي للولايات المتحدة خلال الفترة المذكورة تبين له وجود فصلة أو متبق $Residual$ كبير في الأهمية من الزيادة في الناتج القومي، لا يرجع إلى الزيادة في رأس المال البشري (القوى العاملة) ولا إلى الزيادة في الاستثمار غير البشري (رأس المال المادي). ومن ثم فإنه قد استنتج أنه بالضرورة توجد مجموعة أخرى من العوامل قد أسهمت بدور فعال في زيادة معدل النمو الاقتصادي في الولايات المتحدة خلال الفترة ١٩١٠ - ١٩٦٠ .

وقد قدر دينسون في دراسات لاحقة أن الاستثمار في التعليم - وخاصة تعليم وتدريب الموارد البشرية - قد أسهم بنحو ٢٢% في المتوسط من معدل الزيادة الإنتاج

القومي الأمريكي خلال الفترة المذكورة . وذلك عن طريق رفع المستوى التعليمي لليد العاملة . كذلك فإنه قد قدر أن أثر التعليم قد كان في حدود ١٥% فقط في الفترة من ١٩٥٠ حتى الستينات . وقد تفاوتت بين الدول المختلفة الصناعية والنامية ، بينما وصلت هذه النسبة إلى ١٥% في الولايات المتحدة نجد أنها ارتفعت إلى ٢٥% من معدل النمو الاقتصادي في كندا ، وكانت ١٢% بالنسبة لـ إنجلترا . بينما انخفضت إلى ٢,٢ بالنسبة للبرازيل ، وكانت في حدود ٠,٨% فقط بالنسبة للمكسيك .

كذلك قام نورمان هكس - وهو من خبراء البنك الدولي - في عام ١٩٨٠ بقياس العلاقة بين معدل النمو الاقتصادي والإلمام بالقراءة والكتابة ، ومتوسط العمر المرتقب (أو المتوقع أن يعيشه الإنسان) Life expectancy في ٨٢ دولة من دول العالم الثالث خلال الفترة ١٩٦٠-١٩٧٧ . فوجد أن الـ ١٢ دولة التي حققت أعلى معدلات في النمو الاقتصادي كانت تتمتع بأعلى المعدلات في التعليم (أي محو الأمية) أو Literacy وكذلك هي التي يحقق مواطنوها أطول عمر متوقع (٢٥) .

وبناء على ما تقدم ، تعتبر القوة البشرية العاملة المتعلمة والمدرية والمعدة إعداداً جيداً مطابقاً لمتطلبات سوق العمل عنصراً مهماً ورئيسياً في العملية الإنتاجية ، حيث إن العنصر البشري المؤهل هو العامل الحقيقي للتنمية الشاملة والعنصر الرئيسي في عملية البناء والتطوير الاقتصادي والاجتماعي ، ومن هنا تبرز أهمية التعليم والتدريب في عملية التنمية الاقتصادية ، فالأمية ومستويات التعليم والتدريب المنخفضة تقلل من الإنتاجية بطرق متعددة ، فهي تقلص من عرض العلماء والمفكرين الأطباء والمهندسين والإداريين والفنيين وغيرهم من أفراد القوة العاملة ، كما تؤدي إلى تخفيض الإنتاجية للعاملين عن طريق تخفيض قابلية العمال في اتباع تعليمات العمل وتعلم طرق جديدة في الإنتاج .

فالقيمة الاقتصادية لعملية التعليم والتدريب تنبع من كونها متصلتين برأس المال البشري الذي أصبحت قيمته في الوقت الحاضر تفوق قيمة رأس المال المادي على اعتبار أنه أكثر ديمومة وفاعلية ، وهذا ما أكدته (ألنرد مارشال) بقوله : « إن أكثر أنواع استثمار قيمة هو ما يستثمر في الإنسان » (٢٦) .

وتجدر الإشارة إلى المردود الاقتصادي لتعليم وتدريب الموارد البشرية من حيث تقليل حجم البطالة : حيث تلعب عملية تعليم وتدريب الموارد البشرية دورا كبيرا في تشغيل الأفراد والتقليل من حجم البطالة في المجتمع ، وذلك من خلال مساهمتها في زيادة القدرة التنافسية للمنظمات التي يعمل بها خريجو مؤسسات التعليم والتدريب وفي زيادة إنتاجيتها ، مما ينعكس إيجاباً على الاقتصاد بشكل عام ، لأن عملية تعليم وتدريب هؤلاء الأفراد تساعد على التعامل بشكل فعال مع المتغيرات البيئية الخارجية مثل (تحدي العولمة ، وتحدي الجودة ، والتحدي الثقافي والاجتماعي والاقتصادي ، والتحدي التكنولوجي ، والتحدي التنافسي ، ... الخ) الأمر الذي يساعد هذه المنظمات على تحقيق ميزة تنافسية في أسواقها والنفاذ إلى أسواق جديدة ، ويشجعها على امتصاص القوة العاملة المؤهلة والمدرية وتشغيلها .

نخلص مما تقدم إلى أن عملية تعليم وتدريب الموارد البشرية تزيد من إنتاجية الأفراد ومن حصولهم على فرص عمل بدخول مرتفعة ، مما يسهم في زيادة الدخل القومي للمجتمع ، فبالعليم والتدريب الجيد يزيد دخل الأفراد من خلال تحسين قدرتهم الإنتاجية وزيادة مهاراتهم ، مما يساعد على تحقيق التقدم الاقتصادي والاجتماعي ، وبالتالي تحقيق التنمية الاقتصادية للبلاد .

المبحث الرابع

علاقة التعليم والتنمية البشرية باقتصاد المعرفة

وطبقاً لمقتضيات البحث نجد لزماً علينا الإشارة إلى مفهوم الاقتصاد المعرفي لارتباطه الوثيق بالتعليم والتنمية البشرية. ففي هذا المبحث سنتعرف على مفهوم اقتصاد المعرفة وعلاقته بالتعليم في المطلب الأول. أما في المطلب الثاني فسيتم التطرق إلى العلاقة بين التنمية البشرية واقتصاد المعرفة، على النحو التالي :

المطلب الأول : التعليم وعلاقته باقتصاد المعرفة :

المطلب الثاني : العلاقة بين التنمية البشرية واقتصاد المعرفة

المطلب الأول

التعليم وعلاقته باقتصاد المعرفة

أولاً : مفهوم اقتصاد المعرفة وخصائصه :

ماهية الاقتصاد المعرفي : إن الاقتصاد المعرفي مفهوم جديد ظهر عقب الثورة لصناعية وثورة الاتصالات ويعتمد اعتماداً أساسياً على تكنولوجيا المعلومات. يوجد العديد من تعريفات اقتصاد ومجتمع المعرفة أهمها :

هو عبارة عن الاقتصاد الذي يدور حول الحصول على المعرفة ، والمشاركة فيها واستخدامها ، وتوظيفها ، وابتكارها بهدف تحسين نوعية الحياة بمجالاتها كافة ن خلال الإفادة من خدمة معلوماتية ثرية وتطبيقات تكنولوجية متطورة ، استخدام العقل البشري ك رأس للمال ، وتوظيف البحث العلمي ، لإحداث مجموعة ن التغييرات الاستراتيجية في طبيعة المحيط الاقتصادي وتنظيمه : ليصبح أكثر استجابة وانسجاماً مع تحديات العولمة وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وعالمية معرفة ، والتنمية المستدامة بمفهومها الشمولي التكاملي (٢٧) .

خصائص الاقتصاد المعرفي : ينفرد اقتصاد المعرفة بالخصائص التالية (٢٨) :

١- أن العامل الرئيس في الإنتاج هي المعرفة، والاهتمام بغير الملموس كالأفكار العلامات التجارية بدلاً من الأصول المادية.

٢- أنه اقتصاد شبكي نظرا لتطور وسائل الاتصالات الحديثة .

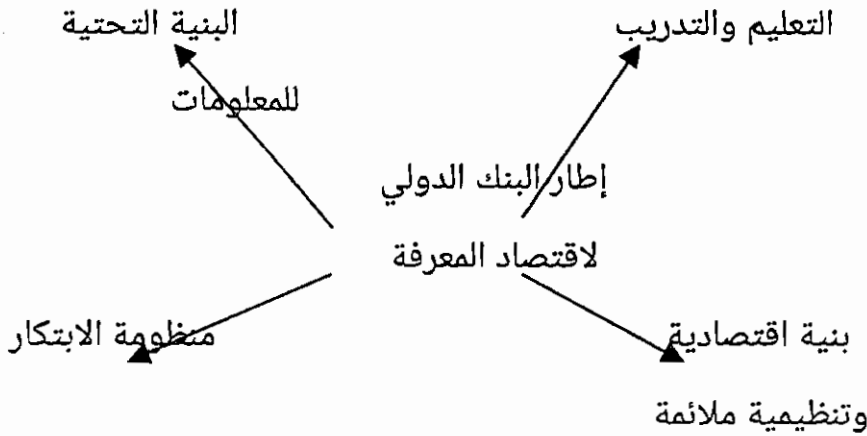
٣- رقمي مما يؤثر بشكل كبير على حجم وتخزين ومعالجة المعلومات، وأنه افتراضي فمع الرقمنة وشبكة الإنترنت بات العمل الافتراضي حقيقة واقعة .

٤- انحصار قيود الزمان والمكان وانخفاض التكلفة في ظل التطورات التكنولوجية الجديدة ، وانتشار الأسواق الإلكترونية التي تتميز بسرعة تدفق المعلومات عن المنتجات وأسعارها، وتدعم الوعي بالقضايا الأخلاقية لدى الأفراد والمنظمات نتيجة للتدفق الحر للمعلومات عبر الشبكة الإلكترونية.

ثانياً : العلاقة بين التعليم واقتصاد المعرفة :

يعد التعليم من أهم المتطلبات والركائز الأساسية التي يقوم عليها اقتصاد المعرفة ، حيث يرى البعض أنه لتحقيق الإقلاع المعرفي والتحول نحو اقتصاد المعرفة، يتطلب توافر مجموعة من المتطلبات والشروط الأساسية، أهمها توفر بنية تحتية تكنولوجية وخاصة تكنولوجيا الإعلام والاتصال، وتوفير قاعدة للبحث والتطوير، والاستثمار في رأس المال البشري من خلال نظام تعليمي جيد (٢٩) ، ووجهة النظر هذه يؤيدها البنك الدولي من خلال وضعه إطاراً عاماً لاقتصاد المعرفة كما هو مبين في الشكل التالي :

شكل رقم : (١) : ركائز إطار البنك الدولي لاقتصاد المعرفة :



المصدر : الاسكوا - رؤية مقترحة لتعزيز قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل مواجهة تحديات اقتصاد المعرفة - الأمم المتحدة نيويورك ، ٢٠٠٨ ، ص ٢٠ .

وتعتمد قدرة أي دولة على الاستفادة من اقتصاد المعرفة على مدى السرعة التي يمكن من خلالها التحول إلى اقتصاد تعليمي. حيث يكون مدى قدرة الأفراد والشركات على إنتاج الثروة حسب قدرتهم على التعلم ومشاركة الإبداع، ولذلك فقد أصبح التعليم ضرورة حتمية لاقتصاد المعرفة (٢٠) .

وبناء على ما تقدم يمكننا القول بأن هناك علاقة وثيقة بين التعليم واقتصاد المعرفة ، تتمثل في كون التعليم من أهم الدعائم التي يركز عليها اقتصاد المعرفة هذا من ناحية ، ومن ناحية أخرى فإنه من خلال التعليم الجيد يتم تنمية الموارد البشرية التي بواسطتها يتم صنع اقتصاد المعرفة ، باعتبار أن الإنسان هو المحرك الرئيسي للتقدم العلمي، والتكنولوجي ، والاقتصادي والاجتماعي ، والاستثمار في تنمية القدرات الإنسانية والموارد البشرية يكون من خلال التعليم والتدريب .

المطلب الثاني

العلاقة بين التنمية البشرية واقتصاد المعرفة

كما ذكرنا سابقاً ، يقوم اقتصاد المعرفة على حسن استخدام المعارف الناتجة عن التقدم العلمي ، خصوصاً في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لابتكار وإنتاج سلع وتجهيزات جديدة ، وتطوير وسائل الإنتاج وأدواته بما يؤدي إلى تحسين جودة السلع وقدرتها على المنافسة في الأسواق الإقليمية والخارجية في ضوء عولة الاقتصاد والتجارة .

من جهة أخرى ، لعبت شبكات المعلومات والاتصالات دوراً بارزاً في انفتاح الشعوب والثقافات على بعضها ما سمح بنقل المعارف وتبادل المعلومات وتوفير بيئة ثقافية وتربوية وعلمية جديدة أدت إلى تكوين ما يسمى "مجتمع المعرفة" ، الذي هو عبارة عن مجموعات وكتل بشرية ومعرفية قادرة على التواصل والعمل والإنتاج باستخدام المعارف والتقنيات الحديثة ؛ هذا المجتمع الذي تدخل المعرفة في أساس تكوينه ويسبح في فضاء المعلومات ، ويستخدم المعرفة المتجددة كوسيلة للابتكار والإبداع والإنتاج والتسويق والمنافسة بأسعار منخفضة لسلع وأجهزة عالية الجودة ، ما سمح بتكبير حجم الاقتصاد وتعزيز الصادرات وتحسين مستويات الدخل الوطني ، وبالتالي فإن بناء اقتصاد معرفي (٣١) هو نتاج مجتمع المعرفة الذي تلعب فيه المعرفة الأداة الرئيسية في الابتكار والإبداع والإنتاج وتحسين مستوى التنمية البشرية ؛ كما أن اقتصاد المعرفة يمكن أن يكون أحد وسائل تحسين معدلات التنمية البشرية .

وتلعب تكنولوجيا المعلومات والاتصالات دوراً بارزاً في تحسين عملية التنمية البشرية ، على الأقل من خلال خلق مناصب عمل جديدة ، بالإضافة إلى أن عملية نقل المعرفة من العالم الصناعي إلى الدول النامية أصبحت أكثر سهولة وسرعة في ظل انتشار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (٣٢) .

ويرى تقرير التنمية البشرية للعام ٢٠٠١ ، أنه عبر التاريخ كانت التكنولوجيا أداة قوية للتنمية البشرية والتقليل من الفقر ، وأن الفجوة التكنولوجية ليست بالضرورة نتيجة لفجوة الدخل . فكثيراً ما يعتقد الناس بأن قدرة الأفراد على الوصول إلى الابتكارات التقنية والمواصلات أو الهاتف أو الانترنت تزداد بزيادة الدخل ، وهذا أمر

حقيقي فالنمو الاقتصادي يخلق الفرص لاجاد الابتكارات التقنية النافعة ونشرها، ولكن هذه العملية يمكن أن تتم بشكل عكسي فالاستثمار في التقنية مثل الاستثمار في التعليم يمكن أن يمد الأفراد بأدوات أفضل، مما يساعد على زيادة إنتاجيتهم ورفاهيتهم، ومن ثم تصبح التقنية أداة وليست مجرد مكافأة أو نتيجة للنمو والتنمية (٣٣).

وفي هذا الصدد جاء تقرير "البنك الدولي" عن التنمية في العالم عام ١٩٩٨ بعنوان "المعرفة من أجل التنمية" ليؤكد أن المعرفة ليست على نطاق الضرد وإنما على مستوى المجتمع كله وهي العامل الحاسم للتنمية؛ كما يؤكد التقرير وجوب التصدي لفجوات المعرفة ما بين البلدان وداخلها ومشكلات المعلومات التي تضعف الأسواق وتعرقل الإجراءات الحكومية، علما أن هذه الفجوات هي أكثر حدة في البلدان الأشد فقرا، وهي السبب الرئيس في ذلك الفقر، ويؤكد التقرير أن هناك نحو ٣ مليارات نسمة على الأرض تعيش على ٢ دولارات في اليوم بأسعار ١٩٩٧ في الولايات المتحدة ويتركز معظم فقراء العالم في شرق وجنوب آسيا (٣٤).

يتضح مما سبق أنه لا يمكن تحقيق اقتصاد معرفة دون تنمية بشرية والعكس صحيح، إذ لا يمكن زيادة الإنتاجية إلا من خلال زيادة نسبة التعليم، وبالتالي تحسين مستوى التنمية البشرية وصولا إلى مستوى معيشي لائق.

نتائج البحث والتوصيات

أولاً: النتائج : توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج يمكن استعراضها كالتالي:

١- أن الإنفاق على التعليم أحد أفضل الاستثمارات : لأنه استثمار في تنمية الإنسان الذي من خلاله تتحقق ثمار التنمية الاقتصادية والاجتماعية، وبالتالي توجد علاقة مهمة ايجابية بين الاستثمار في التعليم والنمو الاقتصادي في جميع دول العالم ، وأن الاستثمار في تكوين رأس المال البشري يفوق في نتائجه الاقتصادية والاجتماعية الاستثمار في الموارد المادية، وبالتالي أصبحت تنمية الموارد البشرية من أهم القضايا وأكثرها إلحاحاً باعتبارها العملية الضرورية لتحريك وتنمية القدرات والكفاءات البشرية في جوانبها العلمية أو العملية والفنية والسلوكية .

٢- بينت الدراسة أهمية دور الموارد البشرية في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية ، حيث إن العنصر البشري هو منطلق ووسيلة عملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية لأي بلد ، وهو العقل المدبر لها والموضوع أولاً وأخيراً لجميع الأصول التي تمتلكها .

٣- أن عملية تعليم وتدريب الموارد البشرية تزيد من إنتاجية الأفراد ومن حصولهم على فرص عمل بدخول مرتفعة ، مما يسهم في زيادة الدخل القومي للمجتمع .

٤- إن اقتصاد المعرفة هو الاقتصاد الذي يلعب فيه تحقيق واستثمار المعرفة دوراً أساسياً في خلق الثروة ، حيث يعتمد اعتماداً أساسياً على نشر المعلومات واستثمارها، فنجاح المؤسسات والشركات يعتمد كثيراً على فعاليتها في جمع المعرفة واستعمالها واستخدامها لرفع الإنتاجية وإنتاج سلع جديدة.

٥- أن هناك علاقة وثيقة بين التعليم واقتصاد المعرفة، تتمثل في كون التعليم من أهم الدعامات التي يركز عليها اقتصاد المعرفة ، وكذا توجد علاقة وثيقة أيضاً بين التنمية البشرية واقتصاد المعرفة ، حيث لا يمكن تحقيق اقتصاد معرفة دون تنمية بشرية والعكس صحيح ، باعتبار أن الإنسان هو المحرك الرئيسي للتقدم العلمي ، والتكنولوجي ، والاقتصادي والاجتماعي ، والاستثمار في تنمية القدرات الإنسانية

والموارد البشرية يكون من خلال التعليم والتدريب .

ثانيا : التوصيات :

بعد الانتهاء من هذا البحث الهام يوصى الباحث بما يلي :

- ١- زيادة الإنفاق على تعليم وتدريب تدريب الموارد البشرية . ورفع النسبة المخصصة لهما في الموازنة العامة للدولة ، وذلك لتحسين الأداء وزيادة الإنتاجية . وبالتالي زيادة الدخل الفردي والقومي ، وبالتالي زيادة القدرة على الاستثمار وتكوين رأس المال بما يحقق عملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية في تلك الدول .
- ٢- الاهتمام بالتعليم العالي والبحث العلمي ، مع زيادة الإنفاق على البحث العلمي . وبحيث يكون هذا الإنفاق منظماً ويستفيد من معطيات العلم الحديث ، وخبرات الدول المتقدمة في هذا المضمار ، وذلك من خلال زيادة عقد المؤتمرات العلمية والندوات ، وزيادة مراكز البحوث المشتركة مع الدول المتقدمة .
- ٣- الحاجة إلى المواكبة المبكرة للدخول في الاقتصاد المعرفي وتنمية الموارد البشرية للإبداع والابتكار والمهارة المعرفية وتهيئتها وخلق المناخات العلمية لتحقيق التطوير .
- ٤- ضرورة الإسراع في وضع التشريعات والتنظيمات القانونية الداعمة للاقتصاد المعرفي ، وخلق بيئة مشجعة للمؤسسات الاقتصادية ودعم القوانين المتعلقة بالمعاملات التجارية ، ووضع التشريعات المناسبة لضمان حقوق الملكية الفكرية وبراءات الاختراع ، ضمان حرية الرأي والتعبير والإبداع .

مراجع البحث

- ١- د. فاضل عباس كاظم الشباني. د. أمل أسمرزيون - الاستثمار في التعليم مدخل عام للتنمية البشرية في العراق - مجلة القادسية للعلوم الإدارية والاقتصادية - المجلد ١٩ العدد ١ السنة ٢٠١٧ - ص ١٤٩.
- ٢- جون جي كارلسون ، ترجمة علي حسين حجاج - نظريات التعليم دراسة مقارنة - الجزء الثاني، عالم المعرفة - ١٩٨٦ - ص ٨١.
- ٣- منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة - التصنيف الدولي المقتن للتعليم، اسكد ١٩٩٧ - الطبعة الثانية ٢٠٠٦.
- ٤- د. محمد محمد طاهر ججاج - تحليل أثر تعليم وتدريب الموارد البشرية على عملية التنمية الاقتصادية في الجمهورية العربية السورية - رسالة دكتوراه مقدمه إلى كلية الاقتصاد - جامعة دمشق - سوريا - سنة ٢٠١٥ - ص ٤.
- ٥- د. عبد الله عبد الدائم - التربية وتنمية الإنسان في الوطن العربي (استراتيجيات تنمية القوى العاملة) - دار العلم للملايين ، بيروت - سنة ١٩٩١ - ص ٩.
- ٦- دور التعليم في تحقيق أهداف التنمية البشرية - من إصدارات المعهد العربي للتخطيط بالكويت .
- ٧- د. بولصباغ رياض - التنمية البشرية المستدامة واقتصاد المعرفة في الدول العربية - رسالة ماجستير مقدمه إلى كلية العلوم الاقتصادية - جامعة فرحات عباس - الجزائر - سنة ٢٠١٣ - ص ٨٨.
- ٨- تقرير التنمية البشرية - الأمم المتحدة - سنة ١٩٩١ - ص ٧٣.
- ٩- الخطة الخمسية العاشرة (٢٠٠٦ - ٢٠١٠) - الفصل التاسع عشر، قطاع التعليم والبحث العلمي - هيئة تخطيط الدولة - ص ٤٠٣.
- ١٠- انطوان حناوي ، مجلة التربية والتعليم - الإنفاق على التعليم وتاريخ الفكر الاقتصادي - منظمة اليونسكو ، العدد ٤٤ ، سنة ١٩٨٨ - ص ٦٥.
- ١١- عبد الباسط عبد المعطي - بعض المتغيرات الاجتماعية المؤثرة في العلاقة بين التعليم والتنمية في الوطن العربي - مركز دراسات الوحدة العربية ، بيروت - سنة ١٩٩٥ - ص ٢٩٣.

١٢- د. صبري محمد خليل - مفهوم التنمية البشرية وتنمية الذات - مكتبة كتاب المقالات - ٢٠١٢ - ص ٢ .

١٢- د. نصر عارف - في مفاهيم التنمية ومصطلحاتها - مجلة ديوان العرب، القاهرة، ٢٠٠٨، ص ٨-١٠ .

14 - <http://www.almothagaf.com>

١٥- فراح منال - دور إدارة المعرفة في تنمية الموارد البشرية دراسة ميدانية بمؤسسة سونلغاز - بأم البواقي - رسالة ماجستير مقدمة إلى كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية - جامعة العربي بن مهيدي - أم البواقي - الجزائر - سنة ٢٠١٨ - ص ٤٩، ٤٨ .

١٦- عبد الصمد الركابي - الاستثمار في الإنسان وأهمية رأس المال البشري في استراتيجية التصنيع الخليجية، مجلة الاقتصادية، سنة ١٩٨١ العدد (١)، ص ٥٨ .

17 - Marshal A. (1930). Principle of Economic, Macmillan and Co. Ltd, London, pp216-218

١٨- د. محمد عصام الدين زايد - الاستثمار في التكوين البشري على مستوى المشروع - مجلة العمل العربي - العدد ٨ - سنة ١٩٩٧ - ص ١٢ - ١٨ .

١٩- د. محمد محروس إسماعيل - اقتصاديات التعليم مع دراسة خاصة عن لتعليم المفتوح والسياسة التعليمية الجديدة - دار الجامعات المصرية - الاسكندرية - سنة ١٩٩٠ - ص ٢٠ .

٢٠- د. فليح حسن خلف - التنمية والتخطيط الاقتصادي - عالم الكتب الحديث الطبعة الأولى، الأردن - سنة ٢٠٠٦ - ص ١٩٢ .

٢١- د. فليح حسن خلف - التنمية والتخطيط الاقتصادي - مرجع سابق - ص ١٩ .

٢٢- د. مدحت القريشي - التنمية الاقتصادية (نظريات وسياسات وموضوعات) دار وائل للنشر، الطبعة الاولى - سنة ٢٠٠٧ - ص ١٨٠ .

٢٢- د. مدحت القريشي - التنمية الاقتصادية (نظريات وسياسات وموضوعات) مرجع سابق - ص ١٥٥ .

- ٢٣- د. محمد محمد طاهر جحجاح - تحليل اثر تعليم وتدريب الموارد البشرية على عملية التنمية الاقتصادية في الجمهورية العربية السورية - رسالة دكتوراه - مرجع سابق - ص ٦٣ .
- ٢٤- د. محمد محروس إسماعيل - اقتصاديات التعليم مع دراسة خاصة عن التعليم المفتوح والسياسة التعليمية الجديدة - مرجع سابق - ص ٢٢، ٢١ .
- ٢٥- د. محمد محروس إسماعيل - اقتصاديات التعليم مع دراسة خاصة عن التعليم المفتوح والسياسة التعليمية الجديدة - مرجع سابق - ص ٢٣ .
- ٢٦- فردريك هاريسون ، تشارلز مايرز - ترجمة د. ابراهيم حافظ - التعليم والقوة البشرية والنمو الاقتصادي « استراتيجيات تنمية الموارد البشرية » - مكتبة النهضة المصرية - القاهرة - ص ١٤ .
- ٢٧- د. هاشم الشمري ، ناديا الليثي - الاقتصاد المعرفي - دار صفاء للنشر والتوزيع ، الطبعة الأولى ، عمان - سنة ٢٠٠٨ ، ص ١٤ .
- ٢٨- د. إنعام محسن حسن زويلف - أثر اقتصاد المعرفة في نظام الإبلاغ المالي - دراسة تطبيقية في عينة من البنوك الأردنية - مجلة اقتصاديات شمال افريقيا والعملة ، العدد ٥ ، جامعة الشلف - سنة ٢٠٠٩ - ص ٣٣٨ .
- ٢٩- د. بولصباغ رياض - التنمية البشرية المستدامة واقتصاد المعرفة في الدول العربية - رسالة ماجستير - مرجع سابق - ص ٧١ .
- ٣٠- د. سويلم جودة سعيد - « تطوير التعليم ودوره في بناء اقتصاد المعرفة في مصر اقتصاد المعرفة - مركز دراسات وبحوث الدول النامية بكلية الاقتصاد والعلوم السياسية بجامعة القاهرة - ١٣-١٤ ديسمبر ، سنة ٢٠٠٤ - ص ٢١٢ .
- ٣١- د. عبد الحسن الحسيني - التنمية البشرية وبناء مجتمع المعرفة : قراءة في تجارب الدول العربية واسرائيل والصين وماليزيا - الدار العربية للعلوم ناشرون ، بيروت ، ٢٠٠٨م ، ص ١٤٧ .
- ٣٢- د. عبد الحسن الحسيني - التنمية البشرية وبناء مجتمع المعرفة : قراءة في تجارب الدول العربية واسرائيل والصين وماليزيا - مرجع سابق - ص ١٦٢ .

٣٣- د. عدنان داود، د. هدى زوير - الاقتصاد المعرفي وانعكاساته على التنمية البشرية - دار جرير للنشر. الطبعة الأولى، عمان - سنة ٢٠١٠ - ص ١٢٣ .

٣٤- د. عدنان داود، د. هدى زوير - الاقتصاد المعرفي وانعكاساته على التنمية البشرية - مرجع سابق - ص ١٢٦ .

السيرة الذاتية للمؤلف

البيانات الشخصية :

الاسم : الدكتور خلف مهدى السيد كيكاب

تاريخ الميلاد : ١٩٨٢/٤/١٤

محل الميلاد : البحيرة

العنوان الدائم : شارع الجمهورية - مركز حوش عيسى - محافظة البحيرة

الحالة الاجتماعية : متزوج ويعول .

الدرجات العلمية :

الليسانس في الحقوق - كلية الحقوق - جامعة الإسكندرية ٢٠٠٤ .

دبلوم العلوم القضائية - كلية الحقوق - جامعة طنطا ٢٠٠٥ .

دبلوم القانون الخاص - كلية الحقوق - جامعة طنطا ٢٠١٢ .

وهذان الدبلومان يعادلان درجة الماجستير في الحقوق .

درجة الدكتوراه في الحقوق بامتياز - جامعة الإسكندرية ٢٠١٩ .

الوظيفة الحالية :

محاضر بمركز التدريب الضريبي بمصلحة الضرائب المصرية .

محاضر بكلية الحقوق - جامعة الإسكندرية .

زميل الجمعية العلمية للتشريع الضريبي .

عضو الجمعية المصرية للاقتصاد السياسي والإحصاء والتشريع

باحث قانوني - مصلحة الضرائب المصرية (دمنهور) والى الآن.

المؤلفات العلمية :

مدى سلطة ولى الأمر في فرض الضرائب ومدى إحلال الضرائب المعاصرة محل

فريضة الزكاة - دراسة مقارنة بالفقه المالى الوضعى .

موقف الفقه الإسلامى من أنواع وقواعد وأهداف الضرائب المعاصرة ، وكيفية

فرضها - دراسة مقارنة بالفقه المالى الوضعى .

الملخص :

معظم أدبيات التنمية تجمع على أن التعليم هو قلب التنمية وصلبها ، وأن نجاح التنمية في أي مجتمع يعتمد كثيراً على نجاح النظام التعليمي في هذا المجتمع. والتعليم مفتاح التقدم وأداة النهضة ومصدر القوة في المجتمعات .

ويعتبر التعليم والتنمية وجهين لعملة واحدة فمحورهما الإنسان وغايتهما بناء الإنسان وتنمية قدراته وطاقاته من ، أجل تحقيق تنمية مستدامة بكفاءة وعدالة تتسع فيها خيارات الحياة أمام الناس.

ويعتمد اقتصاد المعرفة اعتماداً أساسياً على التعليم وتنمية الموارد البشرية ، فقد دأبت كثير من الدول المتقدمة على صنع اقتصاد المعرفة بواسطة التنمية البشرية لشعوبها باعتبار الإنسان هو المحرك الرئيسي للتقدم العلمي ، والتكنولوجي والاقتصادي ، والاجتماعي ، والاستثمار في تنمية القدرات الإنسانية والموارد البشرية يكون من خلال التعليم والتدريب .

ويهدف هذا البحث إلى دراسة العلاقة بين التعليم والتنمية البشرية ودورها في تحقيق عملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية ، وكذا علاقة التعليم والتنمية البشرية باقتصاد المعرفة ، باعتبارهما من الركائز الأساسية لاقتصاد المعرفة .

الكلمات المفتاحية: التعليم، التنمية البشرية، اقتصاد المعرفة، التنمية الاقتصادية والاجتماعية والتنمية المستدامة .

THE ROLE OF EDUCATION IN HUMAN RESOURCE DEVELOPMENT

DR/ KHALAF MAHDY EL SAYED KEBKAB

Abstract

Most development literature is unanimous that education is the heart of development and that the success of development in any society depends a lot on the success of the educational system in this society.

Education and development are two sides of the same coin. They are human-centered and aim to build human beings and develop their abilities and energies in order to achieve sustainable development efficiently and equitably in which life choices are expanded for people .

The knowledge economy relies heavily on education and human resource development. Many developed countries have been making the knowledge economy by human development of their people as the main engine of scientific, technological, economic and social progress, and investment in human capacity development and human resources is through education and training .

This research aims to study the relationship between education and human development and their role in achieving the process of economic and social development, as well as the relationship of education and human development with the knowledge economy, as one of the main pillars of the knowledge economy .

***Keywords:** education, human development, knowledge economy, economic and social development, sustainable development.

ترشيد أداء ونفقات منظومة الرقابة المالية المصرية فى ظل اقتصاد المعرفة

د. محمد فوزى السيد الخولى

مقدمه:

إن الحكم على منظومة الرقابة السائدة فى بلد ما فى مجتمع ما، يتم من خلال تقييم عمل المؤسسات الرقابية، ومدى تنظيم أسلوب العمل بينها داخل ذلك المجتمع، والذي من المفترض أن يواتى كشف الثغرات وأوجه الخلل التى تحدث داخل المجتمع، وتقييم مجريات الأمور الحادثة به، والحكم على مدى كفاءته وفاعليته، وذلك بعد تطور الدور الرقابى المطلوب من الدولة تأديته، وبمراعاة التحول نحو حكومة إلكترونية، وفى ظل اقتصاد قائم على المعرفة، يسعى لتطوير أسلوب العمل داخله، من أجل ضمان شفافية أداء الأجهزة الرقابية، وتسيير عملها بتلقائية وبسهولة، وتتناول ذلك عن طريق مقارنة شكل منظومة الرقابة داخل المجتمع الإدارى المصرى، بشكلها المعروف داخل المجتمع المدنى؛ للوقوف على الثغرات الحادثة فى الأولى؛ تمهيدا لوصف طرق علاجها، لأنه لا يمكن نهوض أى مجتمع دون إحكام منظومة الرقابة داخله، والعمل على استمرارية تطوير الأداء، بما يواكب التطورات التقنية الحادثة على أرض الواقع، ويخدم قضايا التنمية المستدامة المستهدفة، سواء بالنسبة لترشيد لنفقة العامة أو كفاءة وفاعلية أداء الأجهزة الحكومية.

مشكلة البحث:

رغم اتخاذ مصر خطوات جديدة ومستمرة نحو تطبيق الحكومة الإلكترونية، لتطوير منظومة التعليم التى تعد حجر الأساس فى اقتصاد المعرفة، وعلى الرغم من وجود العديد من الأجهزة الرقابية فى مصر، إلا أنها تفتقد التنسيق بينها، ويذهب جهد كل منها متفردا هباءا منثورا، كما أن الفساد ملحوظ داخل المجتمع الإدارى المصرى، رغم وقائع الفساد التى يتم ضبطها يوميا، دون ضابط أو رادع، مما يشكل عائق رئيس فى تنمية مستدامة مستهدفة، لكونه يمنع تحقيق اعتبارات الكفاءة والفاعلية فى استخدام الموارد الاقتصادية، كما يحول دون شعور المواطن بثمار الإصلاح الاقتصادى

الذى انتهجته الدولة مؤخرا. ومن هنا ظهرت مشكلة البحث، نحو ترشيد أداء ونفقات منظومة الرقابة المالية: بما ينعكس ايجابيا على الأداء والإنفاق الحكومى.

٣- أهداف البحث:

الوقوف على أهمية اقتصاد المعرفة، وخطورة المعلومات خاصة عند اتخاذ القرارات الاستراتيجية، وتطبيقا لذلك هدفتنا إلى وصف شكل منظومة الرقابة الحالية داخل المجتمع الإدارى المصرى، ثم مقارنتها بمثلتها داخل المجتمع المدنى المصرى -التي تعمل بأسلوب واضح وآليات منضبطة- بهدف تحديد أوجه الخلل والثغرات التى تحدث داخل المنظومة الأولى، بدراسة حيادية لخفايا الأمور: تمهيدا لعلاجها بتوصيل حلقات الاتصال المقطوعة بين الأجهزة الرقابية، واقتراح بعض الآليات لتطوير عمل المنظومة: لزيادة فاعليتها ورفع كفاءة أدائها: وترشيد نفقاتها، بما ينعكس على ترشيد الإنفاق الحكومى بشكل عام، وبما يجعل مواجهة الفساد الإدارى تتم بصورة تلقائية وإلكترونية، تردع من يخالف قوانين المجتمع، فى ظل اقتصاد مبنى على المعرفة، بما يخدم قضايا التنمية المستهدفة.

٤- أهمية البحث وجدواه:

يستمد البحث أهميته من أهمية تنمية المعرفة، فكل ما يمكن تطويره فى أى مجال هو اقتصاد معرفة، ولا يقتصر الأمر على قطاع تكنولوجيا المعلومات، لأن الأساس فى اقتصاد المعرفة هو الابتكار، الذى يعمل بشكل تلقائى على تنمية ثروات الدولة، ولاشك أن ضبط منظومة الرقابة داخل أى مجتمع، ومراعاة اعتبارات التقنية الحديثة، يساهم فى تحقيق خطط الإصلاح، ويحقق اعتبارات الكفاءة والفاعلية للنفقة العامة: بما يسهم فى النهاية فى تحقيق تنمية مستدامة بعيدة المدى، خاصة فى ظل تطبيق مفهوم الحكومة الإلكترونية.

٥- حدود البحث:

يقتصر البحث على دراسة قائمة على المعرفة لمنظومة الرقابة داخل المجتمعين الإدارى والمدنى فى مصر، وعمل مقارنة بينهما، تكشف ثغرات المنظومة داخل المجتمع الإدارى، وتضع طرق مباشرة لعلاجها: تمهيدا لعمل المنظومة بفاعلية وبأقصى كفاءة اقتصادية ممكنة، مع الإشارة إلى أهمية تطبيق ذلك على كفاءة وفاعلية النفقة العامة، أخذاً بمعايير وضوابط تطبيق الحكومة الإلكترونية.

٦- الدراسات السابقة:

لم نتوصل لدراسات علمية سابقة ربطت بين تطوير منظومة الرقابة المالية، واقتصاد المعرفة وقضايا التنمية. ولكن لكل منهما دراسات وأبحاثه المستقلة، وعموما نستعرض أهم الدراسات والأبحاث التى تم الاستفادة منها بشكل عام:

دراسة درويش عام ٢٠١٢، بعنوان الرقابة على أعمال الإدارة رؤية مستقبلية، والتى انتهت لاقتراح إلغاء هيئة الرقابة الإدارية، لطبيعة تكوينها العسكرى وتضارب اختصاصاتها مع جهات رقابية أخرى، واقتراح إنشاء هيئة للشفافية بتكوين مدنى بحت، تحت إشراف قضائى متكامل، تكون مهمتها منع الفساد وكشفه وتقدير مرتكبيه إلى المحاكمة، مع إعطاء أعضائها سلطة الضبطية القضائية: للقضاء على كافة أشكال الفساد ومنها الفساد المالى.

كما أن دراسة الخولى عام ٢٠١٥، بعنوان دور الرقابة المالية على الموازنة العامة فى ترشيد الإنفاق العام، انتهت إلى اقتراح فتح قنوات اتصال بين الأجهزة الرقابية الداخلية والخارجية، مع ضمان المحافظة على استقلالية كل منها، وتمكين الجهاز المركزى للمحاسبات من إبلاغ الجهات القضائية بالمخالفات المالية فور اكتشافه لها خاصة هيئة النيابة الإدارية، ثم إعادة سبل التعاون بين النيابة الإدارية وأجهزتها المعاونة وعلى رأسها هيئة الرقابة الإدارية.

بينما دراسات الاقتصاد المعرفى وقضايا التنمية، التى تم الاستفادة منها متعددة، نذكر منها:

دراسة نقادى عام ٢٠١٤، بعنوان دور الاقتصاد المعرفى فى التنمية الاقتصادية دراسة تحليلية بالتطبيق على الاقتصاد السعودى، والتى خلصت أن عملية التنمية القائمة على المعرفة لها عناصر أساسية هى: قوة عمل متعلمة وعالية المهارة. وبنية أساسية معلوماتية حديثة. ونظام فعال للابتكار. ونظام مؤسسى يوفر حوافز لخلق المعرفة وانتشارها. وعلى الدول فى سبيل تحولها لاقتصاد المعرفة أن تعيد النظر فى بناء نظام تعليمى قادر على إنتاج المعرفة، وتطوير التقنيات.

أما دراسة منال الوكيل عام ٢٠١٧، وهى بعنوان أثر تطبيق إدارة المعرفة على تحسين الأداء التنظيمى بالمنظمات العامة دراسة تطبيقية على وزارة السياحة المصرية، انتهت إلى التوصية بدمج إدارة الموارد البشرية مع نظم المعلومات فى إدارة واحدة،

تعرف بإدارة المعرفة. تصب فيها جميع معارف الوزارة. مع ترسيخ مفهوم المعرفة لدى جميع العاملين بغض النظر عن مستوى خبراتهم ودرجاتهم العلمية. وتفعيل دور فرق العمل. والاهتمام ببرامج التدريب المختلفة.

وأخيراً دراسة الرغبي في النصف الثانى من عام ٢٠١٧. بعنوان تحليل مؤشرات المعرفة والاقتصاد المعرفى بحسب منهجية البرنامج التفاعلى دراسة تحليلية مقارنة. خلصت إلى أنه على الدول العربية وضع تطوير اقتصاد المعرفة من أولوياتها، وأن تشخص المرتكز الأضعف لديها من مرتكزات الاقتصاد المعرفى، وتعمل على تطويره، مع ضرورة توفير التمويل اللازم لدعم النظام المعرفى.

٧- منهج البحث:

يقوم منهج البحث على توظيف المنهج الوصفى التحليلى؛ للوقوف على معالم الأوضاع المحددة لخريطة الرقابة داخل المجتمع، وعلى استخدام المنهج الاستقرائى فى متابعة أسلوب عمل المنظومة داخل المجتمعين محل المقارنة؛ للعمل على إصلاحها ومعالجة أوجه الخلل الحادثة فيها بأسلوب منهجى عملى، فضلاً عن إتباع المنهج الاستنباطى فى استخلاص قواعد وضوابط محددة؛ لضمان كشف أوجه الخلل داخل المنظومة الحالية، بما يحقق الغايات المنشودة من عملية الرقابة، فى ظل بيئة اقتصادية قائمة على المعرفة.

٨- خطة البحث:

تم تقسيم البحث إلى قسمين: الأول يعرض إطار نظرى للدراسة حول أهمية كل من: اقتصاد المعرفة من أجل تنمية مستدامة والتجارب الدولية الرائدة، وأهمية المعلومة عند اتخاذ القرارات الاقتصادية، وتوضيح مفهوم ترشيد الإنفاق العام، ومعايير الأداء وموازنة البرامج والمشاركة المجتمعية لفاعلية الرقابة. والقسم الثانى يتناول الإطار التطبيقى للدراسة فى مصر، القائم على المعرفة والاستنباط، بداية من أين مصر من اقتصاد المعرفة؛ ثم منظومة الرقابة المالية فى مصر رؤية مستقبلية، بتحليل شكل منظومتى الرقابة داخل المجتمعين الإدارى والمدنى، وعقد مقارنة بينهما برسم توضيحية؛ للوقوف على أوجه الخلل الحادثة فى المنظومة الأولى، ثم وصف طرق علاجها، والآثار الاقتصادية المترتبة على مقترحات البحث، وأخيراً عرض النتائج والتوصيات التى توصل إليها البحث.

٩- اقتصاد المعرفة من أجل تنمية مستدامة والتجارب الدولية الرائدة. وأهمية المعلومات عند اتخاذ القرارات الاستراتيجية ذات الأبعاد الاقتصادية (إطار نظرى للدراسة):

المعرفة هى العلة التى خلق الله الخلق من أجلها. فقال (يا أَيُّهَا النَّاسُ إِنَّا خَلَقْنَاكُمْ مِنْ ذَكَرٍ وَأُنْثَى وَجَعَلْنَاكُمْ شُعُوبًا وَقَبَائِلَ لِتَعَارَفُوا إِنَّ أَكْرَمَكُمْ عِنْدَ اللَّهِ أَتْقَاكُمْ إِنَّ اللَّهَ عَلِيمٌ خَبِيرٌ) (الحجرات ١٣). وقال فى حديث قدسى (كنت كنزاً مخفياً، فأحببت أن أعرف فخلقت الخلق لكي أعرف) (بحار الأنوار، ٨٧/١٩٩ ب ١٢ ح ٦). والمعرفة درجات، ومن هنا نرى أن المعرفة التى تتحقق عن طريق العلم والبحث وتستمر، يتولد عنها علماء يخشون ربهم فيحققون العلة من خلقهم، ولذلك قال الله بأسلوب الحصر والقصر (إِنَّمَا يَخْشَى اللَّهَ مِنْ عِبَادِهِ الْعُلَمَاءُ إِنَّ اللَّهَ عَزِيزٌ غَفُورٌ) (فاطر: ٢٨)؛ ولذلك عظم الله قدر يوم عرفه الذى تعرف فيه الخلق على الخالق، وأرض عرفات التى شهد فيها الخلق ربهم. وفصل الله ذلك فى سورة الأعراف عندما قال (وَإِذْ أَخَذَ رَبُّكَ مِنْ بَنِي آدَمَ مِنْ ظُهُورِهِمْ ذُرِّيَّتَهُمْ وَأَشْهَدَهُمْ عَلَى أَنْفُسِهِمْ أَلَسْتُ بِرَبِّكُمْ قَالُوا بَلَى شَهِدْنَا أَنْ تَقُولُوا يَوْمَ الْقِيَامَةِ إِنَّا كُنَّا عَنْ هَذَا غَافِلِينَ) (الأعراف، ١٧٢).

ونتناول فى هذا القسم مفهوم اقتصاد المعرفة من أجل تنمية مستدامة، والتجارب الدولية الرائدة فى هذا المضمار، ثم نشير إلى أهمية المعلومات عند اتخاذ القرارات الاستراتيجية ذات الأبعاد الاقتصادية.

٩-١ اقتصاد المعرفة من أجل تنمية مستدامة والتجارب الدولية الرائدة: ونتناول هذا البند من خلال ثلاثة عناصر، اقتصاد المعرفة، والتنمية المستدامة وحرية الفكر، وتجارب دولية رائدة نحو اقتصاد المعرفة.

٩-١-١ اقتصاد المعرفة:

إن متوسط الفترة بين اكتشاف مبتكر جديد وبين إدراك إمكانات تطبيقه والاستفادة منه فى الحياة العملية، كان يقدر بثلاثين عاما فى الفترة ما بين عامى ١٨٨٠ و ١٩١٩. ثم انخفض إلى ستة عشر عاما فى الفترة ما بين عامى ١٩١٩ و ١٩٤٥. ثم انخفض إلى تسعة أعوام فقط بحلول عام ١٩٦٧، ثم عند تطور الحياة المعرفية لم يمض سوى خمس سنوات بين اكتشاف الترانزستور حتى انتشر استعماله صناعياً، كما أن الدائرة المتكاملة لم تحتاج سوى ثلاث سنوات فقط لتدخل سوق الإنتاج والحياة

العملية. بل أن الابتكارات تطورت من مرحلة الإبداع الفردى إلى مرحلة الإبداع الجماعى. حيث أصبحت المؤسسات والجامعات والجمعيات العلمية هى الرائدة فى إنتاج الاختراعات والابتكارات العلمية. (الشيخ، ٢٠١٥/٢٠١٦).

وكلما ارتقى المجتمع. كلما قصرت الفترة الزمنية ما بين وقت اكتشاف الابتكارات والاختراعات المختلفة. وما بين وقت تطبيقها واستفادة المجتمع منها. وكلما تخلف المجتمع كانت الابتكارات والاختراعات حبيسة الأدراج. لا تطبق على أرض الواقع؛ مما يسبب هجرة الكفاءات والمبتكرين إلى بلاد متقدمة، ترفع ابتكاراتهم وتثيبهم عليها، فتزداد مجتمعاتهم تقدماً اقتصادياً واجتماعياً.

واقتصاد المعرفة في الأساس يقصد به أن تكون المعرفة هي المحرك الرئيس للنمو الاقتصادي. وركائز اقتصاد المعرفة أربع؛ قوة عمل متعلمة وماهرة، ونظام فعال للابتكار والتطوير، وبنية أساسية معلوماتية حديثة، ونظام مؤسسى يوفر حوافز لخلق المعرفة وانتشارها (نقادى، يناير/٢٠١٤)، وبدون هذه الأربع أو إحداها لن يتمكن الاقتصاد المعرفى من التطور، وعلى الدولة توفير الإطار التشريعى والتنظيمى المناسب؛ لنجاح ذلك الاقتصاد.

ونلاحظ أن التقنية المسيطرة فى اقتصاد المعرفة هى الحاسب، ومصدر الطاقة المعرفى هو العقل البشرى، الذى يعتبر أداة الابتكار والإبداع، والفلسفة التى تسيطر على ذلك الاقتصاد هى التعلم مدى الحياة، على اعتبار أن التربية والتعلم متطلبات أساسية وجوهرية للحفاظ على قدرة الفرد فى البقاء على تواصل مع كل ما هو جديد، عندئذ يتم بناء كادر بشرى منتج ومبدع، والفرق بين المعرفة والمعلومات، أن الأولى يتم الحصول عليها بالتعلم والتدريب والخبرة المكتسبة، بينما المعلومات يتم الحصول عليها بالنسخ أو النقل، والمعرفة كسلعة تتميز بأنها غير ملموسة، وتنتج مرة واحدة، وتباع عدة مرات، وتحقق أرباح خيالية، وحدتها ال Bit، تحتاج كادر بشرى مبدع ومبتكر (الرسول، يناير/٢٠١٢).

ومجتمع المعرفة هو المجتمع الذى يحسن استعمال المعرفة فى تصريف أموره ويوظف المعلومات لمعرفة خبايا وخلفيات الأمور (الظاهر، ٢٠٠٩). ويمكن ذلك المجتمع من تحقيق معدلات أسرع للنمو من المجتمع الذى ينحى المعرفة جانبا، اعتمادا فقط على زيادة الإنتاجية بالطرق التقليدية.

أما الاقتصاد القائم على المعرفة، فينصب إلى معنى أكثر اتساعاً ورحابة بحيث يشمل حجم قطاعات المعرفة والمعلومات والاستثمارات داخل نسيج الاقتصاد، وكذلك مدى تغلغل المعرفة والتكنولوجيا فى الأنشطة الإنتاجية. فهو مرحلة متقدمة من الاقتصاد المعرفى، أى أنه يعتمد على تطبيق الاقتصاد المعرفى فى مختلف الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية، مثل التزاوج بين تكنولوجيا المعلومات مع قطاعات متعددة كالاتصالات مثال (تشخيص الأمراض وإجراء العمليات الجراحية وعقد المؤتمرات عن بعد) والدول الصناعية الكبرى التى استفادت من الثورة التكنولوجية وسخرتها فى صناعات تولد لها معارف ومكتشفات جديدة وتقنيات متطورة وصلت إلى مرحلة الاقتصاد المبني على المعرفة، بعكس الدول التى لا زالت تسعى لإنتاج المعرفة فهى مازالت فى مرحلة الاقتصاد المعرفى (الشيخ، ٢٠١٥/٢٠١٦)، والاقتصاد الأول يزيد من سرعة النمو الاقتصادى غير التضخمى ويدعم أسواق المال (Kok Report ٢٠٠٤).

والمعرفة عندما تتاح لكافة الأفراد بشفافية وعدالة، تمكن كل فرد من اتخاذ قرارات أكثر حكمة ورشداً فى كافة مناحى الحياة، لكون كل فرد فى المجتمع المعرفى ليس مجرد مستهلك للمعلومات، ولكنه أيضاً صانع أو مبتكر لها، فعملة الفكرة ثريها وتزيدها قوة وتطور، بعكس احتكار المعلومات والأفكار وعدم استفادة الجميع منها، يصنع مجتمعاً متخلفاً تسوده الأنانية وعدم العدالة والمساواة. والثروة الحقيقية فى اقتصاد المعرفة تتمثل فى الاستثمار فى البشر، فكل ما يمكن تطويره فى أى مجال هو اقتصاد معرفة، والأمر لا يقتصر فقط على القطاع التكنولوجى، واقتصاد المعرفة ينمى ثروات الدولة بشكل كبير، وأساس ذلك الابتكار وريادة الأعمال، مما يتطلب تطوير البشر (المركز المصرى للدراسات الاقتصادية، ٢٠١٨/١١/٢٦).

ولا يعرف اقتصاد المعرفة العشوائية والارتجالية، ولا يعتمد على قوانين الصدفة، فكل شئ مخطط ومنظم وموجه ومراقب ومتابع، فمن خلال التخطيط والتنظيم والتوجيه والرقابة، تدار منظومة هذا الاقتصاد (الشيخ، ٢٠١٥/٢٠١٦).

ولقد أصبحت المعرفة ثروة، والثروة المعرفية ثروة لا تنضب، بل تزداد وتتراكم، ومنابعها متنوعة، ومصادرها دائماً جديدة، تدور جميعها حول نتاج العقل البشرى؛ وبالتالي يتوقف إنتاج الثروة على قدرة العقول على ابتكارها، ثم تجديدها وتحسينها، وبالتالي اقتصاد المعرفة يبحث دائماً عن أصحاب المواهب والأفكار الجديدة. فلم يعد العامل الأساسى المحدد للقوة الاقتصادية الأرض أو رأس المال اللازمين لإنتاج السلع

قديمًا، وإنما أصبح تقنية المعلومات ورأس المال الفكرى اللازم لابتكار الأحداث، وجعل الإنتاج أكثر فاعلية (الشيخ، ٢٠١٥/٢٠١٦).

وإذا كان الاقتصاد بمفهومه التقليدي هو علم الندرة، أي ندرة الموارد في مقابل التطور اللامحدود لحاجات الناس ومتطلباتهم، فإن اقتصاد المعرفة في أبرز خصائصه وخصوصا في ظل التكنولوجيا الرقمية هو اقتصاد الوفرة؛ لكون المعرفة تتطور ولا تستهلك، بل أنها تتوالد ذاتيا بالاستهلاك. وتتميز 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 (الموسوعة السياسية، شبكة المعلومات).

والتعليم 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 للفرء، يتعلم كي يعرف، ويتعلم كي يعمل، ويتعلم كي يعيش مع الآخرين، ويتعلم كي يحقق ذاته، فتقرير اليونسكو عن اقتصاد المعرفة نص على أن «التعليم ذلك الكنز المكنون» (ويكيبيديا، شبكة المعلومات).

كما أن المعرفة هي مرحلة على طريق الحكمة، فهو طريق يبدأ بمجموعة بيانات ذات معنى، عند جمعها تكون معلومات، عند وضعها في إطار نصل منه إلى فهم يمكننا من الاستنتاج نصل إلى المعرفة، وهو ما يسمى بهرم المعرفة، قاعدته البيانات الخام ثم المعلومات ثم المعرفة، وصولاً إلى رأس الهرم وهي الحكمة، التي قال عنها رب العزه (يُؤْتِي الْحِكْمَةَ مَنْ يَشَاءُ وَمَنْ يُؤْتَ الْحِكْمَةَ فَقَدْ أُوتِيَ خَيْرًا كَثِيرًا وَمَا يَذَّكَّرُ إِلَّا أُولُو الْأَلْبَابِ) (البقرة، ٢٦٩).

ومن هنا باتت المعرفة موردا أساسيا من الموارد الاقتصادية له خصوصيته، بل أنها المورد الاستراتيجى الجديد فى الحياة الاقتصادية، المكمل للموارد التقليدية، وهو مورد لا ينضب بل على العكس يزداد حجمه باستمرار، فيما لو أخضع للتشارك، والمعرفة هي صناعة. تشكل البيانات موادها الخام، والأفكار منتجاتها، والعقل البشرى أدواتها (عفونة، ٢٠١٢)، كما أن المعرفة ليست عرضه لقانون تناقص الغلة، نظرا لتجدها وقابليتها للتراكم، وبالتالي تدخل المعرفة فى عداد السلع العامة (نقادى، يناير/٢٠١٤).

إن أفضل ما يقال عن اقتصاد المعرفة أنه قرن بين العلم والمال، فأصبح من يبحث عن الثروة عليه أن يتعلم ويتعرف على الجديد فى عالم المعلومات، وهو ما يعنى أن طريق المعرفة ربما يصبح طريقاً للثروة، وبالتالي يمكن أن يحقق العلماء ثروات غير مقصودة. لكون مقصدهم الأساسى من المعرفة لم يكن المال، وإنما فقط العلم؛ ومن هنا كان العلم هو الطريق الأوحده الذى يقود صاحبه إلى الحكمة والثروة فى ذات الوقت.

٩-١-٢ التنمية المستدامة وحرية الفكر:

إن خلق المعرفة تبدأ بمفكرة يقدمها فرد حر يمتلكها، أو من خلال أقسام البحث والتطوير (الوكيل، ٢٠١٧)، والتنمية المستدامة بمفهومها الشامل تتضمن أبعاد أخرى، إلى جانب البعد الاقتصادى، لكون عملية التنمية تسعى إلى تحرير الفرد من القهر وتقييد الحرية، كما تعنى بتحرير المجتمع من تبعيات الاعتماد على الخارج (العيسوى، ٢٠٠٢)، ومن هنا كان تحقيق المفهوم المتطور للتنمية الاقتصادية يعنى شمول عمليات التغيير والتطوير الجوانب المجتمعية المختلفة بجانب البعد الاقتصادى (Strang & Bayley، ٢٠٠٨)، وهو ما يطلق عليه اصطلاح التنمية الشاملة.

وتعنى التنمية الشاملة بجانب ما سبق، نمط جديد للتنمية يضى باحتياجات الحاضر دون المجازفة بقدرة الأجيال القادمة على الوفاء باحتياجاتها (الكبيسى وآخرون، ٢٠١٥)، وهو مفهوم أحدث للتنمية ظهر منذ ثمانينات القرن الماضى، حيث لا يهتم برفاهية الأجيال الحاضرة فقط، بل والمستقبلية أيضاً، من خلال المحافظة على الموارد الطبيعية المتاحة، وتجنب سوء استغلالها، لأحقية الأجيال القادمة فى الاستفادة منها، كما تهتم التنمية الشاملة أيضاً بالمحافظة على البيئة من تلوث (عجمية وآخرون، ٢٠١١).

ومما سبق يتضح أن حرية التعبير والفكر هى حجر الأساس، وبداية لتأهيل لاجتماعات للانخراط فى مجتمع المعرفة، وهى تتضمن حرية الوصول إلى المعلومات إنتقالها بسهولة، فمناقشة الفكرة وتداولها يثرى المجتمع وينميه، ويحقق المشاركة لديمقراطية الفعالة من خلال النقاش والحوار. ومن هنا يوجد تلازم وعلاقة طردية بين الحرية والمعرفة من جانب، وبين المعرفة والتنمية من جانب آخر (عدلى، ٢٠١٠).

وعلى المجتمعات أن تنتقى النوع الأمثل من المعرفة الذى ترى أن فيه ميزة نسبية، المناسب لظروف المجتمع، لتعمل على مواكبة أحدث التطورات به، لتتمكن من إدارته

بما يحقق مردود اقتصادي ملموس (عقوة ٢٠١٢). فمن خلال دراسة على ٩٢ دولة من عام ٢٠٠٠-٢٠٠٤، تقيس جوانب المعرفة المختلفة، أظهرت أن المعرفة محددا هاما للنمو الاقتصادي على المدى الطويل، خاصة من خلال رصيد رأس المال البشري، والابتكار المحلي، وتطبيق التقنيات الحديثة (Derek, 2004).

والتنمية في اقتصاد المعرفة تعتمد على الأصول المعرفية بشكل أكبر من اعتمادها على أصول الرأسمالية والعمل (K4d, 2007). فكم من دول تقدمت العالم اقتصاديا. من خلال تنمية نوع واحد من فروع المعرفة، لكنه كان الأنسب لظروفها البيئية. فركزت فيه جل استثماراتها المادية والبشرية، فتفوقت اقتصاديا، وفي النهاية التعليم المتطور المعتمد على المشاركة والتفكير وحرية التعبير، يعتبر العامل الأهم في نجاح اقتصاد المعرفة من أجل تحقيق تنمية مستدامة.

٩-٣ تجارب دولية رائدة نحو اقتصاد المعرفة (محمد، يناير/٢٠١٤):

لقد شهد العالم قفزات سريعة في مجال التكنولوجيا؛ أدت إلى الانتقال إلى ما يسمى بإدارة المعرفة، التي أحدثت تحولا كبيرا في مفهوم الخدمة ومواصفاتها (Filipe, 2016). وإدارة المعرفة تتصل بجوانب وممارسات تعزيز الإبداع في الجهات المختلفة؛ مما تسبب في إعادة النظر من جانب الدول المختلفة في الخدمات التي تقدمها لمواطنيها ومواصفات تلك الخدمات (الوكيل، ٢٠١٧).

ولعل تجربة فنلندا تعد من التجارب الدولية الرائدة في مجال اقتصاد المعرفة، حيث جعلتها تحتل مراكز متقدمة في مؤشرات اقتصاد المعرفة، والتنمية البشرية، والتنافسية الدولية، عام ٢٠١٢، وذلك بسبب زيادة إنفاقها على البحث والتطوير، من ١,٥% من الناتج المحلي الإجمالي في أواخر سبعينات القرن الماضي، إلى ٢,٥% من الناتج المحلي، علاوة على إعداد استراتيجيات وطنية للابتكار والصناعة، تبناها البرلمان والجهاز الحكومي، وحظيت بمؤازرة مجتمعية من متخذي القرار، وتم التوسع في التعليم كما ونوعا، تحت شعار التعليم للجميع، مع التركيز على اتباع مناهج تعليمية متطورة، محفزة للمبادرات الإبداعية، لكافة مراحل التعليم، بدء من مرحلة رياض الأطفال؛ مما وضعها في المركز الثاني على مستوى دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، والمركز الثالث على مستوى العالم، بعد إسرائيل والسويد.

وكذا تجربة كوريا الجنوبية التى كانت تعاني فقرا مدقعا فى ستينات القرن الماضى. لدرجة أنه بسبب نقص الموارد كانت تصدر لجميع أنحاء العالم الشعر المستعار. وكان معدل إنتاجها المحلى أشبه بالدول الآسيوية والأفريقية الأكثر فقرا فى العالم. وكان متوسط دخل الفرد لا يتجاوز ١٠٠ دولار سنويا. إلا أن أفضل ما كان فى كوريا هو ارتفاع معدل اشتراك الطلاب فى التعليم الابتدائى، وبحلول عام ٢٠٠٦ زادت قوة الاقتصاد الكورى ٢٠ ضعف الوضع السابق، وأصبحت فى مستوى اقتصاد الدول المتوسطة فى الاتحاد الأوربى.

وكان سبب ذلك التراكم المعرفى الذى انعكس على تطور إنتاجية مختلف عناصر الإنتاج، وذلك كله عن طريق استراتيجية أساسها الاستثمار فى رأس المال البشرى والابتكار التكني. والإنفاق بسخاء على التعليم وربطه بالجامعات، مما رفع عدد الجامعات الكورية من ١٩ جامعة عام ١٩٤٥ إلى ٢١٩ جامعة عام ٢٠١٤، وظل الإنفاق على البحث والتطوير يرتفع سنويا، حتى وصل مؤخرا إلى ٤% من الناتج المحلى، وكان لتطوير البنية الأساسية المعلوماتية والموارد البشرية والعلوم التقنية دورا بارزا فى هذه النهضة، التى نقلت كوريا إلى مرتبة متقدمة عالميا فى اقتصاد المعرفة.

وأخيرا التجربة الماليزية، وهى تجربة مميزة لدول العالم الثالث يمكن تتبعها وتطبيقها، حيث ركزت على القطاعات الأولية المتمثلة فى الثروات الطبيعية من الخامات الأولية من مطاط وقصدير، ووضعت استراتيجية نحو اقتصاد المعرفة اعتمادا على تنمية العنصر البشرى والتكنولوجيا، واهتم الاقتصاد الماليزى بتنمية المعرفة فى مرحلتى ما قبل الإنتاج (البحث وتصميم المنتج) ومرحلة ما بعد الإنتاج (التعبئة والتغليف والتسويق).

وبنيت التجربة الماليزية على عدة محاور: استراتيجية طويلة الأجل من عام ١٩٩١-٢٠٢٠؛ للوصول إلى مجتمع علمى متقدم كثيف المعرفة قادر على الابتكار والإبداع واكتساب التقنيات الحديثة. وكانت التجربة مرحلية حتى عام ٢٠٠٥ تكوين مجتمع المعلومات، ثم إلى مجتمع المعرفة عام ٢٠١٠، ثم إلى مجتمع قائم على المعرفة من ٢٠١٠-٢٠٢٠، وكان التركيز على تنمية صناعات جديدة كثيفة المعرفة ورفع معدل النمو الاقتصادى إلى ٧%.

وقد اهتمت ماليزيا بالبنية التحتية والاطر المؤسسية: لمساعدة الحكومة فى تطبيق آليات المعرفة. وكذا الاهتمام الواضح بقطاع التعليم والتدريب لمواجهة الاختلالات القائمة وانعكاساتها على سوق العمل. وانفتح الاقتصاد المالىزى على العالم؛ للاستفادة فى مجالات التجارة والاستثمار وتنمية آفاق التصدير. وتبنت ماليزيا رؤية لتطوير ونشر نظم الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات: مما يبين أن تطوير التعليم هو المحور الرئيس للتوجه نحو اقتصاد المعرفة.

٩-٢ أهمية المعلومات عند اتخاذ القرارات الاستراتيجية ذات الأبعاد الاقتصادية:

إذا تناقلت المعرفة واستقرت تكونت المعلومات. كما أن التفاعل مع المعلومات يكون معارف جديدة، وغياب المعلومة يسبب قرارات غير صائبة، خاصة فى مجال القرارات الاستراتيجية المؤثرة اقتصادياً، سواء على المستوى الفردى أو الجماعى، مثال: إرادة الدولة لمواجهة الفساد الإدارى لا تكفى، وإنما يجب أن تتضح الرؤية كاملة أمام الجهة المنوط بها وضع خريطة لمحاربة الفساد، بشأن الأجهزة الرقابية الموجودة وأسلوب عملها، وكيفية إنشاء قنوات اتصال مرنة بينها، وإعلام الجمهور والكافة بذلك؛ حتى يتمكنوا من المشاركة المجتمعية فى التصدى للفساد الإدارى، من خلال استخدام القنوات الرسمية فى الأوقات الملائمة، ومن هنا كان لغياب المعلومة أو عدم اكتمالها أثر بالغ الخطورة على القرار المتخذ.

فنظام المعلومات بمثابة الجهاز العصبى للدولة، الذى بواسطته تتصل كافة المؤسسات والهيئات، فهو الركيزة الأساسية للدولة، خاصة عندما تتعلق المعلومات بقرارات استراتيجية، تؤثر فى مراكز قانونية مستقرة لفترات زمنية طويلة، حيث تشكل المعلومة الدور البارز فى اتخاذ القرارات، خاصة فى ظل ظروف البيئة سريعة التحول والتغير، فرشادة القرارات المتخذة داخل الدولة تعتمد على توفر نظام معلومات فعال، يحيط بكافة الأمور المتصلة بالقرار المتخذ؛ بما يوفر معلومات دقيقة تمكن من اتخاذ قرارات مبنية على أسس علمية سليمة، تسير بالدولة فى طريق تحقيق مبادئ التنمية المستدامة (عيدونى، ٢٠١٣/٢٠١٤).

واتخاذ القرار لحل مشكلة ما يتطلب من متخذ القرار إدراك جميع أبعاد المشكلة والتعمق فى دراستها؛ حتى يمكنه الوصول إلى الحل الجذرى لها، وكلما تعمقت المشكلة

وزادت أهميتها كلما زادت أهمية القرار المناسب لها. وبالتالي يجب جمع الحقائق والمعلومات اللازمة لضمان الفهم الكامل لأبعاد المشكلة (عيدونى، ٢٠١٣/٢٠١٤). واليعد الاقتصادى للقرارات الاستراتيجية يتطلب إلمام كامل بالمؤسسات والأفراد التى تتأثر بالقرار، خاصة إذا تعارضت مصالحها الخاصة مع المصلحة العامة للمجتمع. عند اتخاذ قرارات معينة.

وإذا كانت المشكلة التى تواجه مجتمع ما تعد من المشاكل الرئيسية والجوهرية التى تعوق تحقيق التنمية الشاملة، مثال قضية انتشار الفساد الإدارى، فإن القرارات المتخذة بشأنها يجب أن تقوم على دراسة شاملة لكافة الأجهزة المعنية بمحاربة الفساد واختصاصاتها الأساسية، ومدى تأثير مراكزها المستقرة عند تصحيح مسار عملها، فى اتجاه تصحيح منظومة الرقابة ككل، بما يخدم أهداف المجتمع فى الرقابة ومحاربة الفساد، للانطلاق نحو استعادة كافة أفراد المجتمع بثمار التنمية، خاصة الفئات المهمشة والمهضوم حقها بسبب الآثار السلبية للفساد (الخولى، يوليو/٢٠١٩).

١٠- نبذة عن ترشيد الإنفاق العام، ومعايير الأداء وموازنة البرامج والمشاركة المجتمعية لفاعلية الرقابة (استكمال الإطار النظرى):

من المفاهيم الاقتصادية التى يلزم الإشارة إليها لاستكمال الإطار النظرى للدراسة، قبل تناول الجانب التطبيقى على مصر، كل من: مفهوم ترشيد الإنفاق العام، وأهمية تطبيق معايير الأداء وموازنة البرامج والمشاركة المجتمعية؛ لتحقيق رقابة مالية فاعلة، تستهدف تحقيق إنتاجية النفقة العامة، وتتناول ذلك فى عنصرين:

١-١٠ مفهوم ترشيد الإنفاق العام:

الإنفاق العام لا يقاس بحجمه ولكن بفاعليته ومردوده، وترشيد الإنفاق العام يعنى (العمل على زيادة فاعلية الإنفاق، بالقدر الذى يمكن معه زيادة قدرة الاقتصاد القومى على تمويل ومواجهة التزاماته الداخلية والخارجية، مع القضاء على مصدر التبديد والإسراف إلى أدنى حد ممكن) (عفر، مصطفى، ١٩٩٩)، كما يعنى (الالتزام الفاعلية فى تخصيص الموارد، والكفاءة فى استخدامها؛ بما يعظم رفاهية المجتمع) (أبودوح، ٢٠٠٦).

وحجم وهيكل النفقات العامة فى كثير من الدول لا يتسم بالرشد المطلوب، فهو من حيث الحجم الكلى متزايد بدرجة غير مبررة. ومن حيث الهيكل تعتريه تشوهات عديدة ترجع إلى عدم الالتزام بمبدأ الأولويات، فكم من مجال محدود النفع والمصلحة، مقدم على غيره من مجالات أهم وأنفع، وكم من مشروع أنفق عليه بأكثر أو أقل بكثير مما يحتاجه (البنك الدولى، ١٩٨٨).

وترشيد الإنفاق الحكومى أصبح ذات أهمية بالغة فى الآونة الأخيرة، نظرا لزيادة الإنفاق الحكومى سنويا، وزيادة نسبة الإنفاق إلى الناتج المحلى الإجمالى، ولا يعنى ترشيد الإنفاق مجرد تخفيض النفقات الحكومية، وإنما توظيف الإنفاق بما يحقق رفاهية المجتمع، بمعنى أن الموارد المحدودة قد خصصت فى استخداماتها الأكثر إنتاجية، والتي تحقق أكبر عائد معبرا عنه بالمساهمة فى تحقيق أهداف المجتمع (Taylor ١٩٧٠).

وينبغى مراعاة الآثار الاقتصادية المباشرة وغير المباشرة للنفقات العامة، عند تحديد الدولة للوظائف الأساسية التى تضطلع بها؛ وذلك للتمييز بين الاعتبارات الاقتصادية والاعتبارات الاجتماعية للنفقات؛ حتى لا يؤدى الخلط بينهما إلى آثار سلبية، تسبب فشل الدولة فى تحقيق أى منهما، وحتى يمكن تقسيم النفقات العامة فى فئات متجانسة تساعد على تتبع الآثار المستهدفة من وراء الإنفاق العام؛ بما يصل به لدرجة الترشيح المطلوب.

والرقابة المالية تهدف أساساً إلى ترشيح الإنفاق العام ورفع كفاءة الأداء، وبالتالي يعد نظام الرقابة الذى يحقق الوفرة الاقتصادية فى التنفيذ أفضل نظم الرقابة المالية، ولا بد أن يكون العائد من مزاولة النشاط الرقابى أكبر من تكلفته لا سيما فى الأنشطة قليلة الأهمية، مع ملاحظة أن اتصاف نظام رقابى معين بكونه اقتصادياً من عدمه مسألة نسبية، تتوقف على حجم العمل وأهمية النشاط محل الرقابة، والناتج التى يضيفها النظام الرقابى لمنظومة العمل بأكملها (الرفاعى، ٢٠١٠). وترشيح نفقات الأجهزة الرقابية ورفع كفاءة أدائها عن طريق ضبط أسلوب عملها وتصحيح أوجه القصور فيه ينعكس بالضرورة إيجابياً فى اتجاه ترشيح الإنفاق الحكومى، بما يكون له أثر مضاعف نحو زيادة فعالية النفقة ومردودها الاقتصادى

على المجتمع ككل: مما يزيد من انتماء الأفراد لوطنهم ورغبتهم المستمرة فى المشاركة فى منظومة الرقابة.

١٠-٢ أهمية تطبيق معايير الأداء وموازنة البرامج والمشاركة المجتمعية لفاعلية الرقابة:

المعايير الرقابية أو معايير الأداء هى المقاييس التى يتم من خلالها قياس النتائج المطلوب تحقيقها. أو الوصول إليها أو الأهداف والغايات المرجوة (Smith, 1968) (Drucker, 1963)، وهى والمشاركة المجتمعية فى الرقابة. شرطان أساسيان لتحقيق فاعلية الرقابة. وهو ما نتناوله فى ثلاثة بنود متتالية: تبدأ بعرض فاعلية الرقابة المالية وأجهزتها الرئيسية، ثم تطبيق معايير الأداء وموازنة البرامج طريق الحوكمة. وأخيرا أهمية المشاركة المجتمعية فى الرقابة المالية.

١٠-٢-١ فاعلية الرقابة المالية وأجهزتها الرئيسية:

الرقابة المالية تتم بواسطة هيئات تنشأ وتحدد اختصاصاتها بموجب الدستور والقانون، وتهدف إلى مطابقة العمل ذى الآثار المالية للقانون، كما تهدف إلى التأكد من المحافظة على الأموال العامة ورفع كفاءة استخدامها، وبمعنى أدق فالرقابة المالية تتأكد من تطبيق القانون شكلاً وموضوعاً، حيث إن الإطار الشكلى يتضمن مطابقة العمل للتصرف القانونى، والإطار الموضوعى يتعلق بفحوى العمل وملائمته العملية، وكأن الرقابة المالية تبحث فى مدى مشروعية التصرف ومدى ملائمته، وهو ما يجسد مبدأ المشروعية الذى يعد الأساس القانونى للرقابة على أعمال الإدارة، وهذا المبدأ يعنى خضوع الإدارة فى كافة تصرفاتها وأعمالها لأحكام القانون بمعناه الواسع (الخولى، ٢٠١٥).

فالإدارة لا تستطيع القيام بأى عمل قانونى أو مادى إلا وفقاً للقانون ووفقاً للإجراءات الشكلية المحددة فيه: تحقيقاً للأهداف التى يتوخاها والمخطط لها مسبقاً، ومبدأ المشروعية يعد أهم الضمانات الممنوحة للأفراد بموجب القوانين فى مواجهة السلطة العامة، حيث يحمى الأفراد من تجاوزات الإدارة العامة وتعديها على حقوقهم على خلاف ما يجيزه القانون، وبمقتضى هذا المبدأ يستطيع الأفراد مراقبة الإدارة فى أداؤها لوظائفها، بحيث يمكن لهم أن يردوها إلى طريق الصواب إذا ما خرجت عن ذلك سواء عن عمد أو إهمال (الطماوى، بدون تاريخ).

ولتحقيق فاعلية الرقابة المالية يجب دراسة كيفية تطوير أساليب وآليات الرقابة، وخلق التنسيق المطلوب بين الأجهزة المنوط بها أعمال تلك الرقابة، على نحو يضمن المساهمة الفعالة للإنفاق العام في تحقيق التنمية المستدامة، مع ما يقتضيه ذلك من الاعتماد على أسلوب الرقابة الشاملة (محاسبية ومالية واقتصادية): لتقييم الأداء العام ومدى كفاءته وفاعليته في إدارة الموارد العامة: بغية التوصل لترشيد النفقات العامة، مما يعد مدخلا لزيادة رفاهية المجتمع، ومعلما يستهدي به في صياغة الموارد المطلوب وضعها تحت تصرف الدولة (الخولى، ٢٠١٥).

وتمتلك معظم الدول المتخلفة في الوقت الراهن موارد طبيعية وبشرية بدرجات مختلفة، والمطلوب -بجانب تنميتها- أن يتم استخدام تلك الموارد بطريقة منظمة وفعالة، حتى يتحقق لها التقدم فليس التخلف فقراً في الموارد، وبالتالي يعد أمراً حتمياً، بل يرجع سببه إلى العجز في الاستغلال الأمثل لتلك الموارد وتنميتها، وقد ثبت صحة ذلك بالنسبة لدول كثيرة، منها روسيا واليابان والهند والصين، وعدد من الدول التي عُرفت بالتمور الآسيوية (بكرى، ١٩٩٢)، والتي حققت معدلات مرتفعة من النمو والتقدم على الرغم من فقرها النسبي في الموارد.

وتتوقف درجة تأثير الرقابة المالية في المجتمع والنظام السياسي على عدة أمور، منها الإطار الدستوري والتشريعي الذي تعمل من خلاله الرقابة، وطريقة ممارسة الرقابة ونظام الحكم الذي تتم فيه عملية الرقابة، ومدى وجود إرادة سياسية داعمه لها. وجودة الرقابة المالية تعد دليلاً على ديمقراطية أنظمة الحكم؛ لأنها تحقق مبدأين دستوريين أساسيين هما: مبدأ الفصل بين سلطات الدولة، ومبدأ سيادة القانون، وهما ركيزتان أساسيتان لإقامة النظام الديمقراطي، وما ينتج عنه من تحقيق الاستقرار السياسي، مع العلم أن الإفراط والتكرار في ممارسة الرقابة، يؤدي إلى نتائج سلبية قد تؤدي إلى قتل الحوافز والحيولة دون تنمية قدرات العاملين في اتجاه القيادة الرشيدة وتحمل المسؤولية؛ مما يحول بين تحقيق الأهداف المرسومة والمتوخاة، والتي أسند لهؤلاء العاملين تنفيذها (الخولى، ٢٠١٥).

بل إن الرقابة هي أساس الإبداع والابتكارات (حسن، ٢٠٠٧)، فمنذ قديم الأزل والإنسان يُقدّم على العديد من الأفكار والاختراعات من خلال مراقبته للعوامل البيئية والظواهر الطبيعية والمخلوقات والعلاقات بينها. بل حتى على المستوى الشخصي عندما يراقب رب الأسرة أفراد أسرته رقابة منضبطة يتبين له مواطن

الابداع فيهم. ويقف على مواطن القوة التى إن قام بتنميتها يخرج إلى المجتمع شخص مبتكر ومبدع فى أى مجال من مجالات الحياة.

وقد أجمع علماء الاقتصاد والمالية العامة والإدارة على أن أى نظام مالى أو إدارى لا تتوافر فيه رقابة صحيحة ومنظمة، يعتبر نظاماً ناقصاً يفتقر إلى المقومات المتكاملة لوجوده. ويرى الكثير منهم أن الرقابة أمر طبيعى فى أى مجتمع إنسانى؛ لأنها تمثل الضابط لكل تصرف يتعدى أثره إلى الغير، حيث لا يمكن أن نتصور أن هناك مجتمعاً أو جهازاً إدارياً يباشر نشاطه فى ضوء مبدأ الشرعية، دون أن يخضع لأى نوع من أنواع الرقابة؛ ولأن ممارسة رجل الإدارة لمهام عمله تحتل خطاه عمداً أو سهواً كما تحتل تقصيره أو فسادَه (بطيخ، ١٩٩٤).

وتعدد الأجهزة الرقابية قد يؤدي إلى اعتماد بعضها على البعض الآخر فى العمل، أو التنازع بينها فى الاختصاصات؛ مما يضعف دور الرقابة، وينعكس سلباً على أداء الأجهزة الرقابية، خصوصاً عند تداخل الاختصاصات وازدواجية العمل؛ لذلك بعض الدول تعهد بالرقابة المستقلة لجهاز قضائى مثل محكمة المحاسبات الفرنسية، حيث رأى المشرع الفرنسى أن من سوء التدبير، أن يعهد إلى البرلمان أو الحكومة فحص حسابات المسؤولين الماليين الذين تتداول فى أيديهم أموال الدولة والحكم فى مسؤوليتها؛ لأن الحكومة عند اختلافها مع عاملها ستكون خصماً وحكماً فى ذات الوقت؛ ولأن البرلمانات تنقصها الدراية الفنية والنزاهة السياسية الضرورية فى هذا الشأن، ومن ثم رأى المشرع الفرنسى أن يعهد بتلك المهمة لهيئة قضائية فنية مستقلة يتمتع أعضائها بعدم القابلية للعزل (الساهى، ١٩٨٢).

وأما غالبية الدول فيوجد بها جهاز مستقل عن السلطة التنفيذية يكون مسئولاً عن مراجعة الحسابات الحكومية، ويطلق عليه الجهاز الأعلى للرقابة المالية، بخلاف الرقابة القضائية. ومنها مصر حيث يوجد الجهاز المركزى للمحاسبات الذى يملك خبرات مالية وفنية، كما توجد هيئة النيابة الإدارية، وهى هيئة قضائية مستقلة، مهمتها إجراء تحقيق تأديبى حيادى فى المخالفات المالية والإدارية، التى ترتكب من العاملين فى الجهاز الإدارى، والمحاكم التأديبية التابعة لمجلس الدولة، المنوط بها الفصل فى الدعاوى التأديبية، وإرساء سبل التعاون بينهم، يمكن أن يوفر بيئة عمل تشبه أسلوب عمل محكمة المحاسبات الفرنسية.

والرقابة المالية الفعالة تلعب دوراً حيوياً في تحقيق التنمية الاقتصادية للمجتمع ككل من خلال حماية مالية للدولة وإشاعة الثقة فيها (دويان، بدون تاريخ)؛ مما يشجع على انسياب الاستثمارات المحلية والأجنبية اللازمة لتحقيق التنمية في أي دولة (العوامل، ١٩٩٠). فأى مستثمر داخلي أو خارجي يبحث قبل بداية استثماره، أو عند اتخاذ قرار بزيادة حجم استثماراته عن مدى وجود منظومة رقابية تضمن له الحصول على كافة حقوقه المالية دون عناء، وحتى لا يضيع عائده الاقتصادي في خضم الفساد، خاصة إذا كان يحدث من كبار قيادات الدولة.

ويجب أن يمتد دور الرقابة من مجرد المراجعة المستندية ليشمل تقييم الأداء ومراجعة الكفاءة والفاعلية، واتخاذ الإجراءات اللازمة لمعالجة أوجه القصور في أداء المرافق العامة؛ لتكون الرقابة عوناً للقائمين على أمور الاقتصاد في زيادة الإنتاجية. وأن يجعل القانون لهذه الرقابة الحق في اتخاذ ما يلزم من إجراءات، تكفل إحكام الرقابة على المال العام وحسن استخدام الموارد المتاحة؛ بما يحقق النمو والاستقرار الاقتصادي، في ظل إطار عمل متكامل وتترابط فيه أجهزة الرقابة مع أجهزة الدولة المختلفة؛ بما يحقق فاعلية العمل الرقابي (الكفراوي، ١٩٩٨).

١٠-٢-٢ تطبيق معايير الأداء والأخذ بموازنة البرامج طريق الحوكمة:

أسلوب تقييم الأداء هو منهج معمول به في كافة الدول المتقدمة منذ سنوات عديدة، وهذا الأسلوب يعني أن تتم عملية تقييم الأداء الحكومي عن طريق وضع معدلات أو مقاييس للأداء تختلف من نشاط لآخر حيث يوجد أعمال يسهل قياسها وأخرى يصعب قياسها، وتتم عملية تقييم الأداء الحكومي عن طريق وضع معدلات أو مقاييس للأداء تختلف من نشاط لآخر حيث يوجد أعمال يسهل قياسها، وأخرى يصعب قياسها (محمد، ١٩٩٤).

وتفيد عملية تقييم الأداء في إلقاء الضوء على مواطن المشكلات التي بحاجة لإجراء تصحيح، ومن ذلك الاستخدام والتوزيع غير السليم للأفراد، والإجراءات غير الملائمة، والتشغيل غير الكافي للمعدات (جاد الرب، ٢٠٠٦). وتقييم الأداء يهدف إلى الكشف عن ثلاثة أبعاد رئيسة هي: مدى إمكانية التطوير بمقارنة المنتجات مع المنافسين والمناظرين. ومدى تحقيق الفاعلية بمقارنة النتائج المحققة والأهداف المحددة. ومدى الكفاءة في استخدام الموارد المتاحة (عبد الرحمن، إبريل ٢٠١٦).

وتهدف الرقابة التقويمية على الأداء الحكومى إلى قياس مدى كفاءة هذا الأداء، وبالتالي تشمل التحقق من سلامة معايير الأداء الموضوعية، ومدى التزام الأفراد والإدارات المختلفة بها، وهو ما يستلزم أن يكون تحت بصر الأجهزة والجهات الرقابية معدلات الأداء الموضوعية لكل جهة. وتقارير الكفاية الدورية المقدمة عن العاملين من رؤسائهم لتقييم أداء العاملين والجهات الحكومية، التى يعملون بها بطريقة علمية حديثة.

مع مراعاة تحديث الجهاز الإدارى للدولة وتطوير نظم الإدارة داخله وتبسيط الإجراءات أمام المواطنين، لرفع مستوى أداء الخدمات التى يؤديها، والعمل على زيادة مشاركة المواطنين فى رقابة الأداء، مما يسبب زيادة ثقتهم فى الحكومة. ويساعد على تحسين ودعم مناخ الاستثمار والتنمية. والتطوير يتحقق من خلال: تشجيع نظام الحكومة الإلكترونية، وتقليل حجم الجهاز الإدارى ترشيداً للإنفاق العام، باستقطاب أفضل العناصر البشرية داخل الأجهزة الحكومية، والاستغناء عن العمالة غير المنتجة، التى تشكل عبئاً على الجهاز الإدارى، وتطبيق نظم إدارة الجودة الشاملة؛ لتحقيق فاعلية النفقة الحكومية، ورفع الإنتاجية (الرفاعى، ٢٠١٠).

ومن هنا نلاحظ أن وجود معايير ومقاييس للأداء يتم متابعتها، يحقق رقابة فعالة للأجهزة الرقابية، ويعد شرطاً لازماً لتطوير الأداء الحكومى والأداء الرقابى فى آن واحد، وهو ما يؤدى للحكومة التى تهدف إلى تحقيق الجودة والتميز فى الأداء عن طريق اختيار الأساليب المناسبة والفعالة لتحقيق الخطط والأهداف، وهى كذلك تعنى وضع معايير حاكمية لأداء كل الأطراف، من خلال تطبيق الشفافية وسياسة الإفصاح عن المعلومات وأسلوب لقياس الأداء ومحاسبة المسؤولين، كما تتطلب الحكومة تطوير رؤى مستقبلية تضمن استدامة التنمية وتأمين هذه الاستدامة (عبد الوهاب، يوليو/٢٠١٧).

مع أهمية الأخذ بموازنة البرامج والأداء كأحد أشكال الموازنات المتطورة؛ لإحداث رقابة تقويمية شاملة على الأفراد والجهات، والتى تتطلب إدخال الأساليب العلمية الحديثة فى مجال الإدارة الحكومية؛ للتأكد من مدى تنفيذها لما يعهد إليها من أعمال بأقصى كفاءة ممكنة، وهذه الموازنة تعنى الانتقال من الاعتماد على الوسائل (المدخلات) إلى الاعتماد على النتائج (المخرجات)، والعمل على تحسين الأداء وزيادته دون زيادة الإنفاق (Young, 2003)، وهى تركز على الأنشطة والأعمال

التي تنجزها الدولة، وليس على كمية السلع والخدمات التي تشتريها (عثمان، ٢٠١٠)، وتهتم بالإنجاز نفسه أكثر من وسائل الإنجاز من موظفين وخدمات... أى تهتم بالأعمال التي تقوم بها الحكومة أكثر من الاهتمام بالسلع والخدمات التي تشتريها الحكومة.

ومما لا شك فيه أن هذه الموازنة تمد الأجهزة الرقابية المختلفة ببيانات تساعد في متابعة تنفيذ البرامج الحكومية، ومعرفة مدى التقدم في الأداء، ومدى تناسب حجم وحدات الأداء المادية مع حجم الإنفاق المالى، وغير ذلك من المعايير التي يمكن على أساسها قياس الكفاءة الإنتاجية، وتعد هذه الموازنة أداة للإدارة الاقتصادية؛ بهدف رفع إنتاجية الإنفاق الحكومى عن طريق رفع كفاءة الإدارة الحكومية (السيد، ديسمبر/ ١٩٧٠)، واستحداث نظام للتغذية المرتدة لتقييم البرامج المستمرة بغرض إعادة النظر في السياسات والبرامج.

كما أن من خصائص الحوكمة المساواة والمساءلة والشفافية واتباع القواعد القانونية والكفاءة؛ لتحقيق فاعلية النفقة الحكومية، كذلك من خصائصها الهامة المشاركة المجتمعية، والمشاركة يجب أن تتطرق إلى الرقابة وتقييم الأداء وهى لها آليات نراها فى العنصر التالى.

١٠-٢-٣ أهمية المشاركة المجتمعية فى الرقابة المالية؛

المشاركة المجتمعية فى ظل اللامركزية السياسية والإدارية، وتحديدًا فى وجود الحكم المحلى يمكنها أن تفضل الكثير فى وقت قصير، إذا توافرت لها الآليات اللازمة والتنظيم الجيد، والإرادة السياسية الحقيقية تجاه الإصلاح المالى والاقتصادى بل والاجتماعى أيضاً (الرفاعى، ٢٠١٠).

وفى ظل خطورة جرائم المال العام، وخروج بعض التشريعات بشأنها عن افتراض حسن النية وقواعد الإثبات، باعتبار أن زيادة تطرأ على ثروة الموظف العام أو زوجه أو أولاده القصر بعد توليه المنصب ويعجز عن إثبات مشروعيتها، ناتجة عن استغلال الوظيفة ويحاسب عنها جنائياً وتاديبياً، بل أن بعض التشريعات تقضى ليس فقط بالجزاء الجنائى، بل وتمتد للإلزام بإزالة التعدى ومحو آثاره. وإعادة الوضع لما كان عليه (الجرف، ١٩٦٤). علاوة على أن المال العام يتمتع بعدة خصائص قانونية لا توجد للمال الخاص، من عدم جواز التصرف فيه، وعدم جواز فرض الحراسة القضائية عليه، وعدم جواز اكتسابه بالتقادم، وعدم جواز الحجر عليه ()، ومن هنا

تتضح أهمية ترسيخ ثقافة المجتمع فى احترام المال العام، وأهمية ترشيده كأحد المتغيرات الثقافية التى تهيئ المجتمعات لإحداث التقدم المنشود (شحاتة، ١٩٩٩).

وقد تضمنت أغلب الدساتير على أن لكل شخص حق مخاطبة السلطات العامة، والمعروف بحق الشكوى، وهو الآلية التى تمكن المواطن العادى من المشاركة فى منظومة الرقابة المالية على عمل الإدارة؛ لتمكينه من الحصول على حقوقه، أو الكشف عن الجرائم والمخالفات التى ترتكب فى حق المال العام، ومعرفة المواطنين وتثقيفهم من الناحية القانونية والمالية. هى الضمانة الحقيقية لتفعيل المشاركة المجتمعية فى الرقابة المالية. مع محاولة إيجاد قنوات رسمية تشارك من خلالها منظمات المجتمع المدنى فى عملية الرقابة المالية.

ولكن توجد معوقات للمشاركة المجتمعية تتمثل فى (الجبالى، ٢٠٠٩):

نقص الوعي بأن الأموال العامة هى أموال المجتمع، وأن جميع المواطنين مسئولون عن مراقبة طرق إنفاقها؛ لأن لكل منهم حق فيها، ومن الواجب عليه أن يعرف طريقة التصرف فى حقه.

نقص الشفافية بصعوبة الوصول إلى المعلومات، خاصة مع وجود معلومات يحظر التعامل معها تحت ستار عبارات الأمن القومى، رغم أن نظيرتها فى دول أخرى تناقش علانية.

عدم نشر تقارير الأجهزة الرقابية الخاصة بفحص حسابات الموازنة؛ ليتعرف المواطنون على حقيقية تعامل الحكومة مع المال العام، ويحاسب من ساهم فى إهداره بواء عن عمد أو إهمال.

وللتغلب على هذه المعوقات يجب مراعاة أهمية نشر الثقافة القانونية والمالية، بين المواطنين عموماً، ومنظمات المجتمع المدنى بصفة خاصة، ثم محاولة تطبيق التجارب الدولية فى المشاركة المجتمعية فى الرقابة المالية.

١١- أين مصر من اقتصاد المعرفة (الإطار التطبيقي للدراسة)؛

وضع البنك الدولى برنامج تفاعلى لقياس الاقتصاد المعرفى عام ٢٠١٢، ووضع قيم ن ١٠-١ حيث تشير الدرجة الأعلى إلى مؤشر أفضل فى اقتصاد المعرفة، وقد توافرت بيانات تقييم المعرفة لعدد ١٤٦ دولة فى العالم منها ١٦ دولة عربية، وقد تصدرت السويد وفنلندا والدنمارك وهولندا والنرويج ونيوزيلاندا وكندا وألمانيا وأستراليا

وسويسرا، بالترتيب المراتب العشرة الأولى فى المؤشر. وجاءت الإمارات المتحدة فى المرتبة الأولى عربيا و٢٤ عالميا بمؤشر حوالى ٧، بما يزيد على المؤشر المتوسط وهو ٥ من ١٠، وتلتها البحرين مباشرة فى المرتبة العربية والعالمية بمؤشر ٦,٩، وعند تقسيم دول العينة إلى أربع مجموعات متساوية بحسب قيمة مؤشرات اقتصاد المعرفة، تلاحظ عدم وجود أى دولة عربية فى الربع الأول، والتي يبلغ مؤشر المعرفة لديها من ٧,٥ حتى ١٠، كذلك لا توجد أى دولة عربية فى ال ٢٥% الأولى من دول العينة، ثم فى الربع الثانى من مؤشر ٥-٧,٥، تقع ٦ دول عربية هى دول مجلس التعاون الخليجى، وفى الربع الثالث من مؤشر ٢,٥ حتى ٥، تقع ٧ دول عربية بترتيبها من الأفضل للأقل، الأردن ثم تونس فلبنان ثم الجزائر ومصر والمغرب وسوريا، مما يبين أن مصر لا زالت تحبو نحو اقتصاد معرفى متطور (الزغبى، يوليو/٢٠١٧).

وعلى الرغم من وجود عدد من المعوقات لدخول مصر عصر اقتصاد المعرفة، على رأسها تراجع مستوى التعليم وانخفاض المخصصات المالية للبحث والتطوير، إلا أن النظام التعليمى فى مصر يعد واحدا من أكبر نظم التعليم حجماً فى العالم، حيث يضم ٢٠,٤ مليون طالب، موزعين على مراحل التعليم المختلفة (العربى، فبراير/٢٠١٠)، وبالتالي تطوير التعليم، وتخصيص اعتمادات مالية كبيرة ومتزايدة على البحث العلمى والابتكار والتطوير، يمكن أن يضع مصر فى مصاف الاقتصاديات الساعية لتنمية المعرفة، وجعلها ثقافة عامة لكافة أفراد المجتمع.

كما أن تضخم الجهاز الإدارى المصرى يعد أيضا أحد المعوقات الخطيرة، حيث كان عدد العاملين فى الجهاز الحكومى المصرى عام ٢٠١٢ حوالى خمسة ونصف مليون موظف، زاد عام ٢٠١٣ إلى ستة ونصف مليون موظفا، ثم زاد عام ٢٠١٥ طبقا للإحصائيات الرسمية إلى ٧ مليون وتسعمائة ألف موظفا، وهى تعنى أن هناك موظف لكل ١٠ مواطنين، وهو يصعب من عملية ميكنة الإدارة بوحدات الجهاز الحكومى، وبالتالي تأهيل الجهاز الحكومى للاندماج فى النظام العالمى (عبد الرحمن، ٢٠١٦)، كما أن أسلوب تقييم الأداء الحكومى بمعايير منضبطة، غير معمول به فى مصر إلا فى أضيق الحدود. وهو سبب رئيس فى عدم تقدم أداء الجهاز الإدارى، بل وتطور أدائه إلى الأسواء فى السنوات الأخيرة عقب أحداث ثورة يناير.

والاحصاءات الرسمية للجهاز المركزى للتعبئة والإحصاء عن عام ٢٠١٦ تشير إلى وجود عدد ١١ مليون طالب فى التعليم الأساسى، و٥ مليون طالب فى التعليم الإعدادى، و١,٥ مليون طالب فى التعليم الثانوى، ونصف مليون خريج جامعى سنوياً. ومع ذلك فإن ٢٧ ألف فقط يعملون بالتكنولوجيا، وهو ما يعنى لزوم البدء بالتركيز على تأهيل طلبة المدارس فى مجال الابتكارات، ولن يتم ذلك قبل توفير بيئة تنافسية شفافة، يقدس فيها العلم والأفكار البحثية الجديدة، ويواجه فيها الفساد والأفكار المتطرفة (المركز المصرى للدراسات الاقتصادية، ٢٦/١١/٢٠١٨)، مع زيادة الاهتمام التعليم الفنى، وإضافة مناهج لتكنولوجيا المعلومات بمراحل التعليم المختلفة.

ويوجد مؤشر إيجابى فى مصر يمكن الانطلاق من خلاله، وهو مقوم الابتكار أحد الدعائم الثلاث الرئيسة لاقتصاد المعرفة، فترتيب مصر على دول العالم رقم ٦ من ١٤٠ دولة فى رכיصة الابتكار، على أن يتم تطوير باقى الدعائم من بنية تحتية لخدمة وتطوير منظومة التعليم. فالعقل البشرى فى مصر متميز، والمورد البشرى فيه نض كبير، ويبقى تشييد بناء مؤسسى حضارى يراعى الشفافية ويرسى دعائم لىم والتعلم، ويحفز على الابتكار ويربط مجتمع العمل بمجتمع التعلم لتستفيد صناعات القائمة من الأفكار والابتكارات الحديثة. مع ترسيخ مبدأ أهمية المعرفة لىم والتعلم، وأنه يمثل الكنز المكنون، وأن من يسلك ذلك الطريق يقوده إلى الحكمة ثروة فى ذات الوقت، بما يحقق سعادة الفرد والمجتمع.

كما أن الدستور المصرى الصادر فى ١٨/٤/٢٠١٤ نص فى مادته رقم ٢٣ على «تكفلولة حرية البحث العلمى وتشجيع مؤسساته، باعتباره وسيلة لتحقيق السيادة طنية، وبناء اقتصاد المعرفة، وترعى الباحثين والمخترعين، وتخصص له نسبة من نفاق الحكومى لا تقل عن ١% من الناتج القومى الإجمالى تتصاعد تدريجياً حتى نىق مع المعدلات العالمية»، وهو ما يعنى إدراك المجتمع أهمية البحث العلمى، والسعى إلى الاندماج فى اقتصاد المعرفة، وهى بداية ضرورية لتحقيق نهضة تكنولوجيا لىموماتية من أجل تنمية مستدامة.

وقدسية الفكرة تتجلى وتتضح عند تطبيقها على أرض الواقع، فالسيدة عائشة لما مدحت النبى قالت «كان خلقه القرءان» (مسلم، ٧٤٦)، فالنص القرآنى مقدس لى المسلمين، ولكن لا يستفيد به المجتمع إلا عند تطبيق تعاليمه فى الحياة لىلية فى جانب المعاملات، ولذلك يقال أن الدين المعاملة، وكم من أفكار وابتكارات

مصرية حبيسة الأدرج. لم تحظ بمن يتبناها ويخرجها إلى النور؛ حتى يستفيد من المجتمع.

ومن عرض التجارب الرائدة نحو اقتصاد المعرفة في الجزء النظري. يتضح اقتصاديات هذه الدول قبل أن تنهض، تتشابه مع الاقتصاد المصري وربما كانت في بداية نهضتها في ظروف أسوأ حالا، وبالتالي على الحكومة المصرية المسارعة في وضع خطط استراتيجية ملائمة لظروف الدولة نحو الانطلاق إلى آفاق اقتصاد المعرفة. قبل أن تتسع الفجوة بينها وبين الدول الصناعية أكثر من ذلك، على أن تتبنى تلك الاستراتيجيات عملية تطوير التعليم في كافة مراحله. وترسيخ مبادئ العدل والمساواة، وتطوير البنية الأساسية المعلوماتية.

مع الاستفادة من تجربتي ماليزيا وكوريا في التركيز على القطاعات التي يتم فيها المجتمع بميزة نسبية، وتركيم المعارف فيها، وتوضيح أن خلق المعرفة هو طريق التنمية المستدامة، ويجب لتحقيق ذلك نشر حرية الفكر والتعبير وحرية الوصول للمعلومات ونقلها بيسر وتداول الأفكار، وترسيخ مبادئ حرمة المال العام، والتحرر من التبعية الاقتصادية للخارج، مع تركيز المعارف على قطاع السياحة كمثال لتمتد مصر فيه بميزة نسبية عن باقي دول العالم، في كافة مناحي السياحة وفي الطقس البديع طوال أشهر العام في محافظات مختلفة، ويمكن للشباب خلق فرص عمل عن طريق شبكة المعلومات الدولية بجذب السائحين إلى مناطق سياحية مصرية. ولا يتأتى ذلك إلا بتنمية المعارف الداخلية عن كافة مناطق وآليات الجذب السياحي والانفتاح الخارجي على العالم.

١٢- منظومة الرقابة المالية في مصر رؤية مستقبلية (استكمال الإطارات التطبيقية)؛

في إطار التحول نحو اقتصاد المعرفة وما يسمى بالحكومة الإلكترونية، الذي يعد أحد سياسات الإصلاح الذي تنتهجه الحكومة المصرية في الآونة الأخيرة، كأداة لتحقيق التنمية المستدامة، يتعين إعادة النظر في أسلوب أداء أجهزة الرقابة المالية الرئيسية؛ بما يرفع من كفاءة أدائها لمهامها في اكتشاف وعلاج أوجه الخلل والقصور في أداء الجهاز الإداري للدولة؛ لتأدية دوره في خدمة أهداف التنمية، لكون ضعف أداء أجهزة الرقابة المالية يتسبب في آثار سلبية وخيمة على المجتمع، أخطرها انتشار الفساد كمقاوم رئيس للتنمية.

ويلاحظ تعدد أجهزة الرقابة المالية فى مصر، ووجود تضارب فى اختصاصاتها، علاوة على قطع قنوات الاتصال بينها، بما يحول دون إحداث تكامل بين تلك الأجهزة، بالإضافة إلى تكرار إجراءات الرقابة على بعض تصرفات الإدارة دون مبرر، مثال أن تخصص شكوى واحدة من كل من الرقابة الإدارية، والنيابة الإدارية، والجهاز المركزى للمحاسبات دون تنسيق بينهم، وهذه الازدواجية فى عمل الأجهزة الرقابية ترتب سلبيات عديدة منها الإرهاق الذى تتعرض له الأجهزة التنفيذية لتلبية احتياجات أجهزة الرقابة؛ لدرجة أنه يمكن القول أن بعض العاملين بالجهاز الإدارى يكادون يتفرغون للرد على استفسارات الأجهزة الرقابية، وتجهيز البيانات والفحوصات التى تطلبها (عثمان، ١٩٩٢)؛ مما يؤثر سلباً على أداء ووقت الموظفين المختصين بالفحص، رغم أن الحفاظ على المال العام وإعلاء المصلحة العليا للوطن يتطلبان تجنب الازدواجية الرقابية، إما بتوحيد الجهات الرقابية، أو بالتنسيق بينها (العمورى، ٢٠٠٥).

ولا زالت تلك الأجهزة غير قادرة على ردع الفساد، بما يمكن شرفاء المجتمع وتوابغه من ريادته يوماً ما، والمتابع لسياسة الدولة مؤخراً فى مكافحة الفساد الإدارى، يتيقن أن المعلومة ليست مكتملة وظاهرة أمام أصحاب القرار بشأن طبيعة مجتمع الإدارى وأجهزة الرقابة المالية الرئيسية الموجودة داخله؛ وهذا نتج عنه اتخاذ قرارات غير صائبة وغير كافية لإصلاح المنظومة الرقابية. مثل تعديل قانون هيئة رقابة الإدارية عام ٢٠١٧ بمزيد من الاختصاصات والصلاحيات، دون تعديل قوانين لأجهزة الرقابية الأخرى منذ دستور يناير/ ٢٠١٤، والمفترض أن تلك القوانين كانت عدل مجتمعة؛ لتمكين مجلس النواب من عمل تنسيق وتوازن فى الاختصاصات بين هذه الأجهزة، تعضد عملها، ويمكن كل منها من الاستفادة من عمل الأجهزة الأخرى، ومن سيطرة أحدهم بصلاحيات تفوق الاختصاصات المنوطة به.

وفى ذات الوقت تتضح مظاهر الانقصال المؤسسى التى يترتب عليها إهدار المال عام، وعدم إحكام السيطرة على الفساد داخل الجهاز الإدارى، من خلال تغليب معايير الشخصية على المعايير الموضوعية لدى اختيار القيادات، حيث يُفضل بحاب الثقة على أصحاب الخبرة. وهو ما يتسبب فى استمرار الاعتداء على الأموال عامة، بفعل النظام المؤسسى القائم فى الدولة (العسكرى، ٢٠٠٨).

ومن أخطر أوجه الخلل الموجودة في منظومة الرقابة المالية، هو عدم تطبيق مفهوم الإدارة بالأهداف الذى ظهر بداية في القطاع الخاص وتم تطبيقه في القطاع الحكومي للدول المتقدمة في منتصف القرن العشرين، وهذا المفهوم يتضمن وضع معايير رقابية واضحة، ومعدلات أداء لكل نشاط من أنشطة الإدارة، وكل مجموعة عاملين يؤدون أعمال متشابهة، بحيث يسهل تطبيقها، ويمكن تعديلها كلما دعت الحاجة لذلك، مع ربط ذلك بنظام حوافز مادية ومعنوية لضبط تصرفات العاملين ودفعهم إلى بذل أقصى جهد؛ لتحقيق النتائج المرجوة، واقتراح الحلول المناسبة للتغلب على معوقات الأداء.

وعدم ربط مفهوم الإدارة بالأهداف في منظومة العمل الداخلية يقتل الحوافز ويحول دون تنمية قدرات العاملين في اتجاه كفاءة الأداء وتحمل المسؤولية؛ مما يحول بين تحقيق الأهداف المتوخاة، والتي تنفذ عن طريق العاملين، وهو السبب الرئيس في الالامبالاه التي يتمتع بها أغلب العاملين في الجهاز الإداري الحكومي؛ لعلمهم أن عملهم غير مرتبط بمرتباتهم، ونظم الحوافز المطبقة عليهم، بل إن أكثرهم يعتقد أن زيادة حجم العمل يؤدي إلى احتمالات أكثر للخطأ؛ وبالتالي يتجنب أغلبهم القيام بأى عمل إضافي، حتى لو امتلك الوقت والقدرة؛ لأن الإدارة الحكومية في مصر تفتقد فلسفة ربط الحافز بالأداء، مع إهمال مبدأ الثواب والعقاب، رغم أن القوانين تنص على ذلك، ولكنه لا يطبق على أرض الواقع، إما لضعف المراقبة أو لاعتياا الحال على ذلك، دون وجود رقابة حقيقية على معدلات الأداء تلزم بتفعيلها.

ونحاول في القسم التطبيقي أن نوضح خريطة الرقابة والأجهزة الأهم داخل المجتمع الإداري المصري؛ بقصد توفير المعلومات كاملة؛ لتمكين أصحاب القرار من تقنين وضع هذه الأجهزة مجتمعة؛ واتخاذ قرارات استراتيجية تخدم المجتمع ككل حتى وإن تعارضت مع بعض الجهات بتقليل بعض اختصاصاتها، من أجل السماح بوجود حلقات وقنوات اتصال سارية ومعلومة للكافة، تضمن ردع كل من يحدد السلوك العام داخل المجتمع الإداري.

وقد استهدف البحث ابتكار أسلوب يضبط أداء أجهزة الرقابة المالية الرئيسية داخل المجتمع الإداري المصري، ويعمل على ترشيد إنفاقها وتطوير أدائها، ويقوى أواصر التعاون بينها، ويكون رادعا لأصحاب الأهواء والمصالح داخل الجهاز الإداري، ويُمكن الطبقات المغبونة من الحصول على حقوقها بالمشاركة في المنظومة الرقابية، وذلك

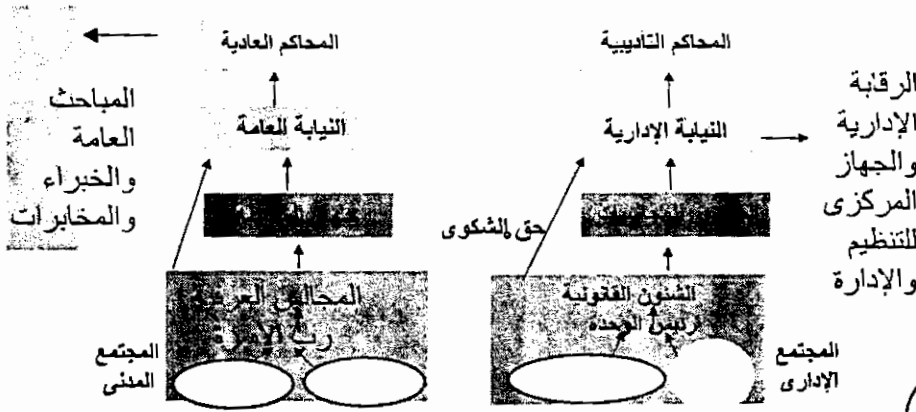
من خلال اقتراح ميكانيزم جديد لعمل منظومة الرقابة داخل المجتمع الإدارى -دون إنشاء أجهزة رقابية جديدة- وذلك عن طريق توصيل قنوات الاتصال المقطوعة بين أجهزة الرقابة الحالية: لتعمل تلقائيا وإلكترونيا، بما يطور أدائها ويحد من انتشار الفساد، ويسهم فى تحقيق العدالة الاجتماعية.

علما بأن الأسلوب الذى اقترحه الباحث تم التوصل إليه من خلال آليات الاقتصاد القائم على المعرفة والاستنباط)، بمقارنة منظومة الرقابة داخل المجتمع الإدارى بنظيرتها داخل المجتمع المدنى (والواضحة المعالم؛ مما سهل الوصول إلى الخلل الموجود بمنظومة المجتمع الإدارى واقتراح آليات إصلاحه؛ لتعمل المنظومة بطريقة تلقائية مشابهة لأسلوب عمل المنظومة المناظرة فى المجتمع المدنى، بما يرشد إنفاقها ويزيد قوة أدائها، ويحقق الشفافية، ويخدم توجهات الحكومة الإلكترونية.

وإذا نظرنا إلى تعريف المجتمع وجدنا أنه عبارة عن مجموعات من الأفراد والجماعات تعيش فى إقليم معين، تقوم بينها علاقات متبادلة، تدور حول العمل على أساس من التعاون وتوزيع الأدوار. بحيث تحدد موقف كل منهم تجاه الآخر ما له وما عليه (مسعود، ٢٠٠٤).

ونرى أن كل مجتمع من المجتمعات الحديثة ينقسم عادة إلى مجتمعين أساسيين: مجتمع مدنى وآخر إدارى. الأول منهما: مجتمع الأفراد الطبيعيين، ونواته الأولى الأسرة التى يتكون منها المجتمع. والثانى: هو مجتمع العاملين بالدولة ونواته الوحدة الإدارية، وإذا عقدنا مقارنة بين منظومة الرقابة فى كلا المجتمعين ستتضح أوجه الخلل الموجودة فى المجتمع الإدارى، وهنا يسهل علاجها. وهو ما يتضح من الرزمة التالية (الخولى، ٢٠١٥):

منظومة الرقابة المالية داخل المجتمع الإدارى منظومة الرقابة داخل المجتمع المدنى



لكل جهاز داخل المجتمع الإدارى جهاز مناظر له داخل المجتمع المدنى وقد استخدم ذات اللون لكل جهازين متناظرين

توضح الرسمه عاليه أن أجهزة الرقابة المالية الرئيسة داخل المجتمع الإدارى أربعة: تبدأ بالجهاز المركزى للمحاسبات الذى يناظر جهاز الشرطة داخل المجتمع المدنى، ثم النيابة الإدارية الأمينة على الدعوى التأديبية، والتي تناظر النيابة العامة داخل المجتمع المدنى، ثم الأجهزة المعاونة للنيابة الإدارية فى البحث والتحري داخل المجتمع الإدارى، وعلى رأسها هيئة الرقابة الإدارية التى كانت قسم داخل النيابة وقت إنشائها عام ١٩٤٨، ثم صدر القانون رقم ٥٤ لسنة ١٩٦٤ بإنشاء هيئة مستقلة تحت مسمى هيئة الرقابة الإدارية (درويش، ٢٠١٢)، والتي تناظر الأجهزة المعاونة للنيابة العامة كالمباحث والخبراء، وأخيراً على رأس المنظومة المحاكم التأديبية التابعة لمجلس الدولة، التى تناظر المحاكم العادية فى المجتمع المدنى.

والأسلوب الحالى لعمل المنظومة به ثلاثة أوجه لانفصال عمل أجهزة المنظومة هى: أولاً، الجهاز المركزى للمحاسبات لا يستطيع إبلاغ النيابة الإدارية مباشرة بالمخالفات المالية والإدارية التى يكتشفها، وإنما يبلغ رئيس الجهة التى اكتشف المخالفة بها^(١)، وهو شأنه فى إبلاغ الجهات القضائية من عدمه، وبالطبع إذا كان رئيس الجهة أو أحد أعوانه متورطين فى تلك المخالفات المالية، لن يبلغ النيابة بها، بل يحاول التستر عليها داخل جهته.

(١) المادة رقم ١٨/١ من قانون الجهاز المركزى للمحاسبات رقم ١٤٤ لسنة ٨٨.

ثانياً: الرقابة الإدارية فصلت عن النيابة الإدارية بعد أن كانتا جهاز واحد وقت إنشائهما، وقطعت أواصر التعاون بينهما؛ ومنع أعضاء الرقابة من المثل أمام أعضاء النيابة لمناقشتهم فى التحريات المطلوبة لتحقيقات النيابة؛ مما أضعف عمل الأخيرة. رغم أنهما جهتى التحرى والتحقيق الرئيسيتين داخل المجتمع الإدارى.

ثالثاً: خبرات أعضاء النيابة الإدارية فى التحقيق التأديبى لا يستفاد منها فى المحاكم التأديبية، كما يحدث تلقائياً عند الاستفادة بخبرات أعضاء النيابة العامة عند تقلدهم منصة القضاء. لكون تلك المحاكم تابعة لمجلس الدولة. وأعضائها لم يمارسوا التحقيق التأديبى. وليس لديهم أى خبرات بشأن المخالفات المالية والإدارية التى ترتكب داخل أروقة الجهاز الإدارى؛ مما يفقد القضاء التأديبى مزيد من الخبرة وسرعة الإنجاز وقوة الحجة القانونية.

كما أنه يوجد مظاهر اذدواج فى عمل تلك الأجهزة منها:

أولاً: يمكن لأى مواطن أن يتقدم بشكوى واحدة لأكثر من جهة. بدء من جهة الإدارة محل شكواه. ومروراً بالرقابة الإدارية والنيابة الإدارية وربما كذلك النيابة العامة. إذا شكلت شكواه جريمة جنائية؛ مما يتسبب فى تكرار إجراءات البحث والتحرى وربما التحقيق أكثر من مرة.

ثانياً: الجهة الإدارية يمكنها إبلاغ النيابة الإدارية والنيابة العامة بذات المخالفات التى تحدث، وربما تطلب كل منهما فحص للوقائع المالية من هيئة الخبراء والجهات الإدارية، دون تنسيق مسبق بينهما، مما يتسبب فى تكرار إجراءات الفحص دون مبرر.

ثالثاً: الجهاز المركزى للمحاسبات يفحص وقائع مالية، تطلب فحصها النيابة من أجهزة التفتيش المالى والإدارى بالجهات، وربما تطلب الرقابة الإدارية ذات الفحص من جهات تفتيش أخرى كمراقبى وزارة المالية، دون أى تنسيق بينهم، مما يرتب تكرار الإجراءات دون مبرر.

ونلاحظ أن آليات اقتصاد المعرفة ومتطلبات التنمية الحديثة تقتضى أن يتكامل عمل تلك الأجهزة مع بعضها، ولا تنفصل تماماً أو يتعارض عملها وتكرر إجراءاتها، لأن الرقابة الحقيقية هنا يتم تفريغها من مضمونها. ونجاح المنظومة الرقابية فى أداء عملها يقتضى كمال الاتصال التلقائى بين جميع أجهزة المنظومة، ليتحقق نجاح كل منها منفرداً، بالإضافة إلى نجاح عملها كمنظومة متكاملة. ناهيك عن مشاركة

جميع أفراد المجتمع في عملية الرقابة، فإنها تصنع مجتمع متحضر تسوده مظاهر العدالة والمساواة.

ولعلاج ذلك الخلل الموجود بالمنظومة الحالية، لا يتطلب ذلك من وجهة نظرنا تعديل دستوري، ويكفى تعديلات محدودة بتشريعات أجهزة الرقابة المالية الرئيسية مجتمعة، توافق قانون الرقابة المعدل عام ٢٠١٧، بحيث تحقق الآتي:

تمكين المواطنين من الشكوى للجهات الرقابية، حسب نوعية شكاوهم، بعد توضيح اختصاصات عمل كل جهاز رقابي؛ حتى لا يتم تكرار الشكوى لأكثر من جهاز، مما يضيع الوقت والجهد، ويكلف مبالغ مالية تتعارض مع اعتبارات ترشيد الإنفاق العام، وفي حالة تقديم المواطن شكواه لجهة غير مختصة، تحال تلقائياً إلى الجهة المختصة، بآليات تعاون وتنسيق عن طريق شبكة المعلومات، وبرنامج حاسب آلي يصمم خصيصاً لمتابعة الشكاوى بين أجهزة الرقابة المالية الرئيسية، كما يخطر الشاكي بالجهة المحال إليها؛ لمتابعة نتيجة شكواه.

تعديل قانون الجهاز المركزي للمحاسبات، بحيث ينص على إبلاغ النيابة الإدارية مباشرة بالمخالفات المالية التي يكتشفها، أو النيابة العامة إذا اقتضى الأمر، دون توسط الجهة الإدارية وبعد تأكد عضو الجهاز من أن ما اكتشفه يشكل مخالفات وليس مجرد ملاحظات على العمل، وكذا بالنص على إخطار الجهاز المركزي النيابة الإدارية بالقصور الذي يكتشفه أثناء ممارسة اختصاصه في الرقابة على أداء الجهات؛ حتى تتخذ النيابة الإجراءات حيال مجابهة ذلك القصور، بعد النص في قانونها على ذلك الاختصاص، طبقاً لمقترحنا التالي.

تعديل قانون النيابة الإدارية بالنص على اختصاص اتخاذ الإجراءات حيال مجابهة القصور في أداء المرافق العامة، والذي أنيط بها في دستور ٢٠١٢، ثم ألغى في دستور ٢٠١٤ دون مبرر^(١)، بآلياته المقترحة والمناظرة لاختصاصات النيابة العامة عند ضبطها قصور مرفق الداخلية وهي: التفتيش المفاجئ من النيابة الإدارية كل في نطاق اختصاصه. وإصدار أوامر وقتية لجهة الإدارة بجبر القصور الموجود فيها، لحين تنظيمه تشريعياً أو فصل القضاء فيها.

(١) المادة ١٨٣ من دستور ٢٠١٢ الخاصة باختصاصات النيابة الإدارية والتي جاء بها واتخاذ الإجراءات القانونية لمعالجة أوجه القصور في أداء المرافق العامة

إعادة التعاون الكامل بين هيئتى الرقابة الإدارية والنيابة الإدارية، حيث كانت الأولى قسم للرقابة يتبع الثانية، وذلك بالنص فى قانون كل منهما على آليات الاتصال والتعاون بينهما. لكون عملهما متكامل كجھتى التحرى والتحقيق الرئيسيتين داخل المجتمع الإدارى.

الاستفادة بخبرات أعضاء النيابة الإدارية فى القضاء التأديبى لتفعيل عمله وسرعة إنجازه وتقوية أدائه وحجته القانونية، إما بجعل النيابة الإدارية والمحاكم التأديبية قضاء تأديبى متخصص، تطبيقا لمعايير التخصص القضائى المتبعة مؤخرا، وتنفيذا للنص الدستورى المقترح فى مسودة دستور ٢٠١٤^(١)، والذى لم يؤخذ به فى آخر وقت. أو بتطبيق فكرة محكمة المحاسبات الفرنسية، عن طريق الاستعانة بخبرات أعضاء النيابة الإدارية والجهاز المركزى للمحاسبات والمحاكم التأديبية، بإنشاء كيان مشابه لتلك المحكمة؛ لضمان تقوية منظومة الرقابة.

تحسين أسلوب أداء كل جهاز رقابى من خلال تعاون تلك الأجهزة بربطها تلقائيا والإلكترونيا من خلال برنامج حاسب آلى واحد يصمم خصيصا لتكامل عمل تلك الأجهزة طبقا للرسمه عاليه، بحيث يشكل شبكة إلكترونية متكاملة تسمى بشبكة الرقابة، تحدد نقاط الالتقاء بين الأجهزة الرقابية، بحيث يسهل فى أى وقت متابعة أى واقعة أو موضوع من داخل أى جهاز رقابى، حيال درجة التعامل معها وما انتهت إليه من تصرف، مع تحديد نقطة تدخل المواطن لتلك الشبكة؛ لتقديم بلاغ أو شكوى حيال واقعة معينة داخل الجهاز الإدارى للدولة.

رغم أن مصر أخذت عدة خطوات نحو تطبيق موازنة البرامج والأداء، إلا أنها لم تكتمل بعد على كافة القطاعات الحكومية، ويجب استكمال تطبيقها ولو تدريجيا، كخطوة لازمة لتحسين عمل منظومة الرقابة المالية، وشرط للانطلاق نحو آفاق الاقتصاد المعرفى، وتحقيق تنمية مستدامة مخططة ببرامج يتم مراجعتها دوريا. وكذلك الأخذ بنظام معايير الأداء وهو بمساندة موازنة البرامج، يحقق أقصى فاعلية للنظام الإدارى، ويحقق الكفاءة والاقتصاد فى الإنفاق العام، ويمكن من الوقوف على مدى التقدم فى سبيل تحقيق الأهداف المطلوبة، التى حددتها خطة التنمية، ويوفر المبررات الموضوعية للإنفاق الحكومى من خلال ارتباطه بأداء خدمات ومهام

(١) النص المقترح من لجنة نظام الحكم بـلجنة الخمسين المشكلة لتعديل دستور ٢٠١٢ نص على : القضاء التأديبى جهة قضائية مستقلة يختص بالفصل فى الدعاوى التأديبية، والنيابة الادارية جزء منه، تختص بالتحقيق فى المخالفات المالية والادارية ومباشرة وتحريرك الدعوى التأديبية

محددة (عبد العال، ٢٠٠٤)؛ مما يشعر المواطن المصرى بإنتاجية الإنفاق الحكومى، والتي تزداد كلما ارتفعت كفاءة الأداء الحكومى.

١٢- الآثار الاقتصادية لمقترحات البحث:

ترشيد النفقات العامة: من خلال ترشيد نفقات الأجهزة الرقابية بداية. عقب تدارك تكرار إجراءاتها وربطها تلقائياً وآلياً، بما يوفر وقتها، ويفسح لها مجال تطبيق الرقابة التقويمية - بجانب الرقابة التقليدية - على أداء أفراد الجهاز الإدارى بمراقبة معدلات الأداء الموضوعية، وكذلك على أداء الجهات الإدارية محل الرقابة، خاصة بعد جبر القصور الحادث فى أداء المرافق العامة بآلياته المقترحة؛ وهو ما ينعكس بالضرورة على ترشيد الإنفاق العام للجهات الإدارية محل الرقابة، وتشجيع العاملين فى القطاع الحكومى على الابتكار والإبداع، وتطوير أدائهم باستمرار، ولا يخفى من مزايا ترشيد الإنفاق بالحد من عجز الموازنة المزمع، وتوجيه عائد الترشيد لمتطلبات أخرى تساهم فى تحقيق التنمية كالتعليم والبحث العلمى والصحة، والمساهمة مع إجراءات أخرى فى تخفيض معدل التضخم.

ضبط الأداء الحكومى: من خلال ميكنة منظومة الرقابة ووضع معايير منضبطة ومحددة للأداء يتم التقييم بناء عليها، مع تطويرها بصفة مستمرة، وبما يحسن أداء كل جهاز رقابى لوضوح اختصاصه داخل منظومة الرقابة، وهو أيضاً ما ينعكس تلقائياً على ضبط أداء العاملين بالجهاز الإدارى محل الرقابة، وتحسين مستواه باستمرار فى ضوء تحديث معايير الأداء الموضوعية، وفى النهاية زيادة إنتاجية النفقة العامة.

الحد من ظاهرة الفساد الإدارى: وما تسببه من ضياع أموال عامة على خزانة الدولة، كنتيجة لإحكام عمل منظومة الرقابة، ومشاركة المجتمع المدنى فيها عن طريق حق الشكوى، بما ينعكس على زيادة الإيرادات العامة التى كانت تضيع على الخزانة العامة بسبب الفساد.

خلق فرص عمل جديدة: كنتيجة لنشر مفاهيم وآليات اقتصاد المعرفة من خلال شبكة المعلومات الدولية، وتقنينها بحيث لا يمنع موظفى الحكومة من التمسك منها، فى غير أوقات عملهم لضعف الرواتب الحكومية، بما ينعكس على زيادة الدخل القومى، لتحصيل حق الدولة فى هذه الدخول، التى تمثل تحويلات مالية من الخارج، تدعم الاقتصاد كما تدعمه تحويلات المصريين العاملين فى الخارج بالعملة الدولية المختلفة.

زيادة الدخل القومى ورفع معدل النمو؛ وهى نتائج مرحلية لتطبيق آليات اقتصاد المعرفة. نتيجة تطوير القطاع الصناعى وزيادة الصادرات وخلق فرص عمل جديدة. كما أنها أيضا نتيجة لضبط منظومة الرقابة، والتصدي للفساد الإدارى.

ومن هنا إحداث تنسيق تلقائى والكثرونى بين أجهزة الرقابة المالية الرئيسة حسن أدائها ويرشد إنفاقها ويحقق الفاعلية والكفاءة للوظيفة الرقابية ويحجم الفساد بما يخدم قضايا التنمية المستهدفة

وقد أن الأوان فى مصر بعد كم التشريعات والإنشاءات الأخيرة. خاصة فى طاع البنية التحتية والمجتمعات الجديدة. أن تقدر الفكرة وتجد من يتبناها من سؤولين وأصحاب القرار؛ حتى تدر نفعا وتوتى ثمارها على أكبر قطاع ممكن من جتمع، على أن يتضمن ذلك اهتمام وسائل الإعلام بنشر الأفكار التى لاقت اعتماد الجهات المختصة والإشادة بأصحابها وتشجيعهم بتقرير حوافز مادية ومعنوية من الدولة، ومن رجال الإعلام. بالإضافة إلى تقرير وسام بدرجات متعددة، يتيح نامله سهولة إتصاله بالأجهزة المعنية فى الدولة؛ لإتاحة تسهيلات له فى تدعيم كاره وتطويرها، وتطبيقها على أرض الواقع فى أسرع وقت؛ حتى لا تهجر الكفاءات يتمع إلى الخارج فيحرم مجتمعنا من ثمار تلك الأفكار، بخلاف استرداد المبتكر لفة بحته العلمى التى تكبدها بعد اعتماد بحته من الجهات المختصة.

علاوة على دعم حرية تبادل وتداول المعلومات، التى تشكل الدور الأكبر فى تنمية والتطوير، وتشجيع الأفكار والابتكارات الداخلية بالمساندة والدعم تطبيق العمل، وتهئية المناخ لبيئة معرفية متميزة، بما يؤدى لاستقطاب العقول بيزة المهاجرة خارج مصر بهجرة معاكسة للاشتراك فى التنمية الشاملة، ويقدر ستطيع المجتمع تطوير مؤسساته التعليمية وبناء استراتيجيات تعليمية سليمة. رما يصبح الطريق سهلا أمام بناء مجتمع المعرفة (الرسول، يناير/ ٢٠١٣).

النتائج :

مما سبق بيانه في هذه الدراسة. نخلص إلى النتائج التالية:-

- اقتصاد المعرفة هو الاقتصاد الحاكم لعالمنا الآن. ويجب تعظيم المعرفة. لأن العلة التي خلق الله الخلق من أجلها. ولأنها الطريق الوحيد الذي يوصل إلى الحكماء ثم أصبحت في عالمنا المعاصر طريق الثروة أيضا.
- ضعف أداء المنظومة الرقابية في أى مجتمع يؤدي إلى فساد. وانحرافه عن الطريق السوى، ولا بد من اتصال أجهزة الرقابة تلقائيا وآليا، لنجاح منظومة الرقابة في أداء دورها نحو ضبط أداء ونفقات الجهاز الإداري، والتصدي للفساد الذي يحدث داخله.

- أجهزة الرقابة الرئيسية داخل المجتمع الإداري المصري أربعة: تبدأ بالجهاز المركزي للمحاسبات الذي يناظر جهاز الشرطة داخل المجتمع المدني، ثم النيابة الإدارية الأمينة على الدعوى التأديبية، التي تناظر النيابة العامة، ثم الأجهزة المعاونة للنيابة الإدارية في البحث والتحري داخل المجتمع الإداري، وعلى رأسها هيئة الرقابة الإدارية، وأخيرا على رأس المنظومة المحاكم التأديبية التابعة لمجلس الدولة التي تناظر المحاكم العادية في المجتمع المدني.

- الجهاز المركزي للمحاسبات لا يستطيع إبلاغ النيابة الإدارية بالمخالفات المالية والإدارية التي يكتشفها، وإنما يبلغ رئيس الجهة التي اكتشف المخالفة بها، وهو وشارف في إبلاغ الجهات القضائية من عدمه، كما أن الرقابة الإدارية فصلت عن النيابة الإدارية، وقطعت أواصر التعاون بينهما؛ مما أضعف عمل الأخيرة، رغم أنهما جهتا التحري والتحقيق الرئيسيتان داخل المجتمع الإداري، وأخيرا خبرات أعضاء النيابة الإدارية في التحقيق التأديبي لا يستفاد منها في المحاكم التأديبية، كما يحدث تلقائيا مع أعضاء النيابة العامة عند تقلدهم منصة القضاء.

- الأخذ بمعايير الأداء وتطبيق موازنة البرامج وتفعيل المشاركة المجتمعية في الرقابة أساسيات لضبط أداء الجهاز الحكومي وتطوير عمله وترشيد إنفاقه، وتفعيل الرقابة التقويمية على الأداء بجانب الرقابة المستندية التقليدية.

١٥- التوصيات:

بعد الفراغ من ذكر النتائج المترتبة على دراستنا الراهنة، يوصى الباحث بالأمور التالية تحقيقاً لمنظومة رقابية مكتملة. وأداء حكومى جيد يعظم ترشيد الإنفاق العام بأساليبه العلمية. ويزيد من قدرات الدولة المالية، فى ظل اقتصاد يعظم قيمة العلم والمعرفة:

لا بديل عن سرعة تفعيل آليات الحكومة الإلكترونية لنهضة المجتمع، وتمكين المواطنين من الشكوى للجهات الرقابية تطبيقاً لمتطلبات اقتصاد المعرفة وتحقيقاً للشفافية ومتطلبات الإصلاح

نشر قيم التعلم والمعرفة وتطوير المرتكزات الأساسية التى يقوم عليها اقتصاد المعرفة، وإحلال ثقافة التعلم للجميع ومدى الحياة، بدلا من الثقافات المتدنية التى انتشرت فى المجتمع مؤخرا، بتكريم المبدعين وتركيز وسائل الإعلام عليهم، وإبراز أن المعرفة هى طريق الشهرة والثروة والحكمة فى آن واحد، وقبل كل ذلك هى طريق السعادة والسكينة وراحة الضمير.

تعديل قانون الجهاز المركزى للمحاسبات لإبلاغ الجهات القضائية المختصة وعلى رأسها النيابة الإدارية بالمخالفات المالية التى يكتشفها مباشرة، دون توسط الجهة الإدارية فى ذلك.

تعديل قانون النيابة الإدارية بإضافة اختصاص اتخاذ الإجراءات حيال مجابهة لقصور فى أداء المرافق العامة، بآلياته من التفتيش المفاجئ من النيابة كل فى حدود اختصاصاته، وإصدار أوامر وقتية لجهة الإدارة بجبر قصور الأداء، لحين تنظيمه شريعيا أو فصل القضاء فيه.

إعادة التعاون والتنسيق الكامل بتعديل قانونى الرقابة الإدارية والنيابة الإدارية، كون عملهما متكامل، حيث أنهما جهتى التحرى والتحقيق الرئيسيتين داخل المجتمع الإدارى.

إنشاء قضاء تأديبى متخصص النيابة الإدارية جزء منه، أو إنشاء كيان شبيه محكمة المحاسبات الفرنسية. بالاستعانة بخبرات الجهاز المركزى والنيابة الإدارية المحاكم التأديبية.

ربط أجهزة الرقابة المالية الرئيسية إلكترونياً من خلال برنامج حاسب آلي واحد يصمم خصيصاً لتكامل عمل تلك الأجهزة. بحيث تنشأ شبكة إلكترونية متكاملة تسمى شبكة الرقابة. طبقاً للرسمه المقترحة. تتحدد نقاط الالتقاء بين الأجهزة الرقابية. بحيث يسهل فى أى وقت متابعة أى واقعة من داخل أى جهاز رقابى، حيال درجة التعامل معها وما انتهت إليه من تصرف، مع تحديد نقطة تدخل المواطن لتلك الشبكة؛ لتقديم شكوى ضد الجهاز الإدارى للدولة. تحت إشراف القضاء التأديبى المتخصص أو الكيان الشبيه بمحكمة المحاسبات الفرنسية المقترح.

ضبط الأداء الحكومى من خلال وضع معايير منضبطة ومحددة للأداء يتم التقييم بناء عليها. مع تطويرها باستمرار، وتطبيق كامل لموازنة البرامج والأداء، كأحد أشكال الموازنات المتطورة؛ لإحداث رقابة تقويمية شاملة على الأفراد والجهات.

إصدار الدولة مجلة علمية شهرية تنشر بها أفضل الأبحاث والابتكارات الجديدة؛ حتى يعلم بها المجتمع ووسائل الإعلام، وتكون محل تبني كافة الجهات المعنية للاستفادة منها وتطبيقها على أرض الواقع فى أسرع وقت ممكن، وبمشاركة من رجال الأعمال والمهتمين بالنواحي العلمية، وعلى وسائل الإعلام تقصى آثار المبدعين فى أى مرحلة عمرية، للفت نظر أصحاب القرار.

تكريم المبدعين والمبتكرين. وتعويضهم مادياً ومعنوياً عما تكبدوه فى سبيل ابتكار أفكارهم ومخترعاتهم المعتمدة من الجهات المختصة، ومنحهم وسام يمكنهم من سهولة التعامل مع الجهات المختصة؛ لسرعة تطبيق ما ابتكروه على أرض الواقع؛ لاستفادة المجتمع منه.

المراجع العربية:

١. أبو دوح، محمد (٢٠٠٦). ترشيد الإنفاق العام وعلاج عجز ميزانية الدولة، الدار الجامعية، الأسكندرية.
٢. البنك الدولي (١٩٨٨، ١٩٩١)، تقارير التنمية فى العالم.
٣. الجبالى، عبدالفتاح (٢٠٠٩/٥/٣)، المال السايب، دور أعضاء المجالس المحلية فى إعداد الموازنة العامة ومراقبتها، ندوة مقامة بفندق النيل، المجموعة المتحدة، القاهرة.
٤. الجرف، طعيمة (١٩٦٤)، القانون الإدارى، بدون ناشر.
٥. الحكومة الإلكترونية فى مصر (ديسمبر/٢٠١٨). منشور على موقع <file:///C:/Users/PC/Desktop>.
٦. الخولى، محمد (٢٠١٥)، دور الرقابة المالية على الموازنة العامة فى ترشيد الإنفاق العام، رسالة دكتوراة، كلية الحقوق، جامعة الأسكندرية، قسم الاقتصاد والمالية العامة.
٧. الخولى، محمد (يوليو/٢٠١٩). الأبعاد الاقتصادية لظاهرة الفساد الإدارى وتأثيرها على مسيرة التنمية المستدامة مع التطبيق على مصر، جامعة الأسكندرية، بحث منشور فى مجلة كلية التجارة.
٨. الرسول، ياسر (يناير/٢٠١٣)، الاقتصاد المعرفى ودوره فى تنمية وتطوير الموارد البشرية، القاهرة، مجلة مصر المعاصرة.
٩. الرفاعى، جيهان (٢٠١٠)، الرقابة على الموازنة العامة للدولة دراسة مقارنة، رسالة دكتوراة، حقوق طنطا.
١٠. الزغبى، سعيد (يوليو/٢٠١٧)، تحليل مؤشرات المعرفة والاقتصاد المعرفى بحسب منهجية البرنامج التفاعلى دراسة تحليلية مقارنة، القاهرة، مصر المعاصرة.
١١. الساهى، شوقى (١٩٨٣)، مراقبة الموازنة العامة للدولة فى ضوء الإسلام، جامعة أم القرى، كلية الشريعة، ط١.

١٢. السيد. عاطف (من ١٩:٢٩ ديسمبر/١٩٧٠). الميزانية وتخطيط التنمية الاقتصادية. بحث مقدم للمؤتمر العربى الأول لخبراء الموازنة. المنعقد بمعرفة المنظمة العربية للعلوم الإدارية بجامعة الدول العربية. الإسكندرية.
١٣. الشامات محمد (٢٠١٢). اتجاهات اقتصاد المعرفة في البلدان العربية. مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية. المجلد ٢٨، العدد الأول.
١٤. الشيخ، خالد (٢٠١٥/٢٠١٦)، الاقتصاد المعرفى ودوره فى تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية، دمشق، المعهد العالى للتنمية الإدارية.
١٥. الطماوى، سليمان (بدون تاريخ)، القضاء الإدارى، بدون ناشر.
١٦. الظاهر، نعيم (٢٠٠٩)، إدارة المعرفة. عالم الكتاب الحديث ودار جدار للكتاب العالمى، الأردن، ط١.
١٧. العربى، أشرف (فبراير/٢٠١٠)، تقييم سياسات الإنفاق على التعليم فى مصر فى حدود معايير الكفاية والعدالة والكفاءة، ورقة مقدمة للمؤتمر الدولى الخاص بتحليل أولويات الإنفاق العامة بالموازنات العامة فى مصر والدول العربية، شركاء التنمية، ص٢ وما بعدها، متاح على موقع www.pideggpt.org/download/enfoo
١٨. العسكرى، على (٢٠٠٨)، الرقابة المالية على الأموال العامة فى مواجهة الأنشطة غير المشروعة، مكتبة بستان المعرفة، كفر الدوار.
١٩. العمورى، محمد (٢٠٠٥)، الرقابة المالية العليا (دراسة مقارنة)، منشورات الحلبي الحقوقية، الطبعة الأولى.
٢٠. العواملة، نائل (١٩٩٠)، الإدارة المالية العامة بين النظرية والتطبيق، مؤسسة زهران للطباعة والنشر، ط٢.
٢١. القراءان الكريم.
٢٢. الكفراوى، عوف (١٩٩٨)، الرقابة المالية النظرية والتطبيق، مطبعة الانتصار لطباعة الأوفست، أسكندرية، ط٢.

٢٣. المركز المصرى للدراسات الاقتصادية ECES (٢٦/١١/٢٠١٨). أين مصر من اقتصاد المعرفة، القاهرة.
٢٤. المجلسى، محمد (١١١١د). بحار الأنوار، ٨٧/١٩٩ب ١٢.
٢٥. الموسوعة السياسية: (file:///C:/Users/PC/Desktop).
٢٦. الوكيل، منال (إبريل/٢٠١٧)، أثر تطبيق إدارة المعرفة على تحسين الأداء التنظيمى بالمنظمات العامة دراسة تطبيقية على وزارة السياحة المصرية، القاهرة، مجلة مصر المعاصرة.
٢٧. بطيخ، رمضان (١٩٩٤)، الرقابة على أداء الجهاز الإدارى دراسة علمية وعملية فى النظم الوضعية والإسلامية، حقوق عين شمس، دار النهضة العربية، ط ١، القاهرة.
٢٨. بكري، كامل (١٩٩٢)، مبادئ الاقتصاد الكلى، كلية التجارة، جامعة الأسكندرية، بدون ناشر.
٢٩. جاد الرب، محمد (٢٠٠٦)، إدارة المنظمات الصحية والطبية منهج متكامل فى إطار المناهج الإدارية الحديثة، القاهرة، دار النهضة العربية.
٣٠. حسن، على (مارس/٢٠٠٧)، الرقابة على الأداء الحكومى (المفاهيم والآليات)، نشر بمعرفة موقع <http://www.alfayhaatv/insin/showort> Enter <http://www.alfayhaatv/insin/showort> Date ٢٠١٠-١١-٢٠.
٣١. درويش، محمد (يناير، ٢٠١٢)، الرقابة على أعمال الإدارة: رؤية مستقبلية، القاهرة، مجلة مصر المعاصرة.
٣٢. دستور ٢٠١٢، ودستور ٢٠١٤.
٣٣. دويان، سعيد (بدون تاريخ)، المحاسبة القومية والحكومية فى إدارة الإقتصاد القومى، دمشق، الهانى للطباعة والنشر.
٢٤. شحاتة، حسين (١٩٩٩)، حرمة المال العام فى ضوء الشريعة الإسلامية، دار النشر للجامعات.
٣٥. صحيح مسلم، حديث رقم ٧٤٦.

٣٦. عبد الرحمن. عادل (إبريل/٢٠١٦)، مداخل لتقييم الأداء في الجهاز الإداري الحكومي "حالات تطبيقية"، القاهرة، مجلة مصر المعاصرة.
٣٧. عبد العال، محمود (٢٠٠٤). استحداث نظام متطور لإعداد الموازنة العامة للدولة في مصر وأثره على تطوير حسابات الحكومة مع دراسة تطبيقية على قطاع التعليم، رسالة دكتوراة، جامعة قناة السويس كلية التجارة بالإسماعيلية.
٣٨. عبد الوهاب، ياسر (يوليو/٢٠١٧)، الحوكمة ودورها في تطوير مؤسسات التعليم الجامعي، القاهرة، مصر المعاصرة.
٣٩. عثمان، سعيد (٢٠١٠)، المالية العامة (مدخل تحليلي معاصر)، الدار الجامعية، الإسكندرية.
٤٠. عثمان، العوضي (١٩٩٢)، الرقابة القانونية على مالية الدولة، رسالة دكتوراة، كلية الحقوق، جامعة عين شمس.
٤١. عدلى، فاتن (٢٠١٠) دراسة تحليلية لسياسات التعليم قبل الجامعي منذ تسعينيات القرن العشرين وحتى الآن في ضوء متطلبات اقتصاد المعرفة، القاهرة، المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية.
٤٢. عفر، محمد؛ مصطفى، أحمد (١٩٩٩) الاقتصاد المالى الوضعى والإسلامى بين النظرية والتطبيق، مؤسسة شباب الجامعة، القاهرة.
٤٣. عفونة، بسام (٢٠١٣) التعليم المبني على اقتصاد المعرفة، ط١، عمان، الأردن، دار البداية ناشرون وموزعون.
٤٤. عيدوني، العياشي (٢٠١٣/٢٠١٤) دور نظام المعلومات في اتخاذ القرارات ضمن متطلبات التنمية المستدامة دراسة استطلاعية على شركة مناجم الحديد والفوسفات الجزائرية، ماجستير، مدرسة الدكتوراة في علوم التسيير تخصص إدارة الأعمال الاستراتيجية للتنمية المستدامة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة سطيف ١، الجزائر.

٤٥. محمد، إبراهيم (يناير/٢٠١٤). اقتصاد المعرفة والاستثمار فى رأس المال البشرى «دراسة تحليلية مقارنة مع التطبيق على مصر»، القاهرة، مجلة مصر المعاصرة.
٤٦. محمد، قطب (١٩٩٤). الموازنة العامة للدولة (الجزء الثانى - الموازنات العامة لوحداث الإدارة المحلية). الهيئة العامة المصرية للكتاب. ط ٤.
٤٧. مسعود، دراوسى (٢٠٠٤). السياسة المالية ودورها فى تحقيق التوازن الاقتصادى (حالة الجزائر ١٩٩٠-٢٠٠٤) رسالة دكتوراة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر.
٤٨. نقادى، أحمد (يناير/٢٠١٤) / دور الاقتصاد المعرفى فى التنمية الاقتصادية دراسة تحليلية بالتطبيق على الاقتصاد السعودى، القاهرة، مجلة مصر المعاصرة.

المراجع الأجنبية:

1. Derek,(2004) H.C Chen and Carl J. Dahlman "Knowledge and Development: A Cross-Section Approach. "World Bank Policy Research Working Paper 3366.
2. Drucker, Peter(1963), Information control and management congress, N.Y., Council for international progress management , inc .
3. Filipe, s., Alvaro R., Manuel P. C.(2016), Potential dimensions for a local e-Government services quality model. Telematics and Informatics, V.2,33, May.
4. K4d(2007), Buliding Knowledge Economies: Advanced Strategies for Development.2007. WBI Development Studies. The World Bank, Washington, D.C.
5. Kok, Wim,(2004). Facing The Challenge: The Lesbon Strategy For Growth and Employment. Report From The High Level Group. November.
6. Smith, Robert(1968), Management control Models ,Holt ,Rinehart and Winston ,N.Y.
7. Taylor, Philip(1970): The Economics of public Finance , Oxford , IBH , Publishing Co., New Delhi.
8. Young, Richard(2003), Performance-Based Budget Systems, USC Institute For Public Service And Policy Research - Public Policy & Practice January.

ملخص البحث:

فى إطار التحول نحو اقتصاد المعرفة وما يسمى بالحكومة الإلكترونية، يتعين إعادة النظر فى أسلوب أداء أجهزة الرقابة المالية الرئيسية، ولذا استهدف البحث ابتكار أسلوب يضبط أدائها، ويقوى أواصر التعاون بينها، من خلال اقتراح ميكانيزم جديد لعمل منظومة الرقابة دون إنشاء أجهزة رقابية جديدة، عقب تحديد أوجه الخلل والثغرات الحادثة بها، علما بأن الأسلوب الذى اقترحه الباحث تم التوصل إليه من خلال آليات الاقتصاد القائم على المعرفة والاستنباط، بمقارنة منظومة الرقابة داخل المجتمع الإدارى بنظيرتها داخل المجتمع المدنى، وتبين أن أجهزة الرقابة المالية الرئيسية أربع: تبدأ بالجهاز المركزى للمحاسبات الذى يناظر جهاز الشرطة داخل المجتمع المدنى، ثم النيابة الإدارية الأمانة على الدعوى التأديبية التى تناظر النيابة العامة، ثم الأجهزة المعاونة للنيابة الإدارية فى البحث والتحرى، وعلى رأسها الرقابة الإدارية، وأخيراً على رأس المنظومة المحاكم التأديبية التابعة لمجلس الدولة، التى تناظر المحاكم العادية فى المجتمع المدنى. وكشف البحث أن الجهاز المركزى للمحاسبات لا يستطيع إبلاغ النيابة الإدارية بالمخالفات المالية التى يكتشفها، وإنما يبلغ رئيس الجهة التى اكتشف المخالفة بها، وهو شأنه فى إبلاغ الجهات القضائية من عدمه، كما أن الرقابة الإدارية فصلت عن النيابة الإدارية، وقطعت أواصر التعاون بينهما؛ مما أضعف عمل الأخيرة، رغم أنهما جهتى التحرى والتحقيق الرئيسيتين داخل المجتمع الإدارى، وأخيراً خبرات أعضاء النيابة الإدارية فى التحقيق التأديبي لا يستفاد منها فى المحاكم التأديبية، كما يحدث تلقائياً مع أعضاء النيابة العامة عند تقلدهم منصة القضاء، ومن هنا وجب التنسيق بين تلك الأجهزة لتفعيل عملية الرقابة من ناحية، وترشيد نفقاتها من ناحية أخرى.

الكلمات الدالة: ترشيد الإنفاق، معايير الأداء، منظومة الرقابة المالية، اقتصاد المعرفة، أجهزة الرقابة المالية، المجتمع الإدارى.

Rationalizing the performance and expenditures of the Egyptian financial monitor system in light of the knowledge economy

Dr. Mohamed Fawzy El Sayed El Kholy

Abstract

In the light of the transformation process towards economy knowledge and what is called electronic government, it is necessary to reconsider the performance of the main financial monitor departments, therefore, the research's target is to create a method, performance of which will reset the departments performance and strengthen cooperation links among them through suggesting new mechanism in order to establish monitor grid without creating new monitor departments. This is to happen upon determining defects and flaws of such departments. It is known that the method suggested by the researcher was concluded through economic mechanisms which stand on knowledge and elicitation, comparing monitor system inside the administrative community to the same in the civil community. It is shown that the main financial monitor departments are four: starting with accounting central department which corresponds to Police Department in the civil society, then the Administrative Persecution, entrusting disciplinary action, which corresponds to Public Persecution, next the assisting departments to the Administrative Persecution in research and investigation, top of which is Administrative Monitor Authority, and finally on top lies the disciplinary courts of the state council which correspond to regular courts of civil society. The research shows that the accounting central department can not report to public persecution of the reported financial violations, but rather inform the head of authority to which the violation belongs, and it is up to the

authority whether it informs judicial authorities or not. Moreover, the administrative monitor department was separated from the administrative persecution and terminated links of cooperation between them, due which works of the later have weakened despite them being the main investigation authorities in the administrative community. Finally, expertise of the administrative persecution members are not used in the disciplinary courts as it automatically happens with public persecution members. Thus, it is necessary for these departments to, from one hand, coordinate with each other to activate the minor process and rationalize expenditures on the other.

Key words: rationalize expenditures- performance criteria- financial monitor system- economy knowledge- financial monitor departments- administrative community.

تحديات اقتصاد المعرفة ... وإنجازات الاقتصاد التقليدي

أ.د. جابر محمد محمد عبد الجواد

أستاذ الاقتصاد والتجارة الدولية - كلية التجارة

جامعة حلوان

مقدمة:

لقد حقق الاقتصاد المصري إنجازات ملموسة على أرض الواقع مبهرة بعد ثورة ٢٠ يونيو ٢٠١٢، وخاصة منذ يونيو ٢٠١٤ وحتى الآن، فقد قفزت الاحتياطيات الدولية من ١٢,٤٢٤ مليار دولار في مارس ٢٠١٢ إلى ٤٤,٢٧٥ مليار دولار في بداية يونيو ٢٠١٩. من أقل من ٢ أشهر تغطية واردات إلى أكثر من ٨ أشهر لتغطية الواردات في حين أن الحد الأدنى ٦ أشهر لتغطية الواردات.

وارتفع معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي GDP Growth من ٢,٥% خلال متوسط الفترة من (٢٠١٢-٢٠١٦) إلى ٥,٢% عام ٢٠١٦/٢٠١٧، ثم إلى أكثر من ٥,٤% في النصف الأول من العام الماضي ٢٠١٨/٢٠١٩، ويتوقع البنك الدولي أن يصل إلى ٦% في مصر بنهاية العام المالي الجاري ٢٠١٩/٢٠٢٠، وانخفض معدل البطالة من ١٢,٢% عام ٢٠١٢ إلى ١١,٨% عام ٢٠١٧ ثم إلى أقل من رقمين في المائة، حيث بلغ ٨,١% في الربع الأول من هذا العام وفقا لبيانات الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء^١.

وانخفض معدل التضخم بعد وصوله إلى أعلى معدل له ٢٤% إلى أدنى مستوياته حيث سجل ٩,٤% في يوليو ٢٠١٩، وفقا لبيانات البنك المركزي المصري، كما انخفض عجز الموازنة العامة للدولة كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي من ١١,٥% في السنة المالية ٢٠١٤/٢٠١٥ إلى ١٠,٩% للسنة المالية ٢٠١٦/٢٠١٧ ثم إلى ٩,٨% في حساب ختامي 'موازنة العامة للدولة عام ٢٠١٧/٢٠١٨. ومستمر في التحسن حيث متوقع وفقا لتقرير لجنة الخطة والموازنة أن يصل إلى ٧,١% في موازنة ٢٠١٩/٢٠٢٠.

١ البنك المركزي المصري (٢٠١٩)، الاحتياطيات الدولية، انظر،

<https://www.cbe.org.eg/ar/Pages/HighlightsPages.aspx> ص ٢٠ صافي الاحتياطيات الدولية - يصل إلى -٤٤٢٧٤ -٩ مليون دولار -

يكي - في نهاية مايو - ٢٠١٩

٢ الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء (٢٠١٩)، مصر في أرقام. المزيد من التفاصيل انظر،

https://www.capmas.gov.eg/Pages/StaticPages.aspx?page_id=5035

ووفقا لإجراءات تصحيح وتحرير سعر الصرف في ٢ نوفمبر ٢٠١٦، فقد حقق ميزان المدفوعات فائض قدرة ١٣,٧ مليار دولار خلال العام المالي ٢٠١٦/٢٠١٧، مقارنة بعجز بلغ ٢,٨ مليار دولار خلال العام المالي ٢٠١٤/٢٠١٥، بالإضافة الى تراجع العجز في حساب المعاملات الجارية بمعدل ٢١,٥% خلال نفس الفترة وفقا لبيانات البنك المركزي.

وارتفاع تدفقات الاستثمار الاجنبي المباشر الى مصر بنسبة ٢٤% في النصف الاول من عام ٢٠١٨ مقارنة بنفس الفترة من العام السابق له، وعلى الرغم من تراجع تدفقات الاستثمار الاجنبي المباشر الى الدول النامية عالميا، الا ان مصر احتلت المرتبة الاولى افريقيا في جذب الاستثمار الاجنبي المباشر، وفقا لتقرير الاستثمار العالمي، وحافظت على مكانتها كأكبر متلقي للاستثمار في افريقيا بحجم استثمارات بلغت ٧,٩ مليار دولار عام ٢٠١٨.

اما عن التنافسية الدولية ومركز مصر التنافسي عالميا وفقا لمنتدى دافوس او منتدى الاقتصاد العالمي World Economic Forum، فإن مصر صعدت للمركز ٤٥ عالميا في مجال الابتكار، وصعدت ١٥ مركزا في البنية الاساسية، كما تحتل المركز ٢٤ في سوق العمل، وبذلك فإن مصر تقفز ٦ مراكز عالميا على مستوى التنافسية الدولية.

وقد يرجع التحسن الملحوظ في كافة المؤشرات الاقتصادية الكلية الى رؤية القيادة السياسية الثاقبة، والجهود المبذولة من الحكومة في مشروعات البنية الاساسية والعديد من المشروعات القومية العملاقة، مثل:

مشروعات تنمية اقليم قناة السويس

مشروعات انشاء جيل جديد من المدن العمرانية الجديدة (بما فيها العاصمة الادارية الجديدة ومدينة المعرفة بها، ومدينة العلمين وهضبة الجلالة.... وغيرها)
المشروعات القومية للاسكان الاجتماعي وتطوير العشوائيات (الاسمرات، وغيط العنب، وروضة السيدة زينب، والمحروسة ١، والمحروسة ٢.... وغيرها)

مشروع المليون ونصف مليون فدان.

المشروع القومي لتنمية سيناء.

المشروعات القومية للطرق والكباري والانفاق.

المشروع القومي لتنمية الصعيد، والقرى الأكثر احتياجا.

المشروع القومي للكهرباء.

المشروعات القومية للطاقة والبتروول والغاز الطبيعي. (مثل الضبعة، وحقل ظهر
...وغيرها)

مشروعات بناء الانسان المصري وتوفير الحماية والرعاية الاجتماعية والصحية،
والعديد من المشروعات القومية الاخرى التي يصعب حصرها مثل:

مشروع المثلث الذهبي (قنا-سفاجا - القصير)

المشروعات القومية للاستزراع السمكي.

مشروعات تنمية الساحل الشمالي الغربي.

المراكز اللوجستية لتخزين وتداول الحبوب، والمواني الجافة ... وغيرها.

مشروعات الرعاية الصحية وتطوير التعليم.

بجانب الاستقرار الامني وتسليح الجيش المصري

وغيرها من المشروعات المتعددة التي يحتاج كل جزء من اي منها الي ابحاث
ودراسات متخصصة واكثر عمقا. لذا يكفي الاشارة الى جزء منها كما سبق والعودة الى
سؤال البحث الرئيسي، وهو ما هو التحدي اذن؟

انه اقتصاد المعرفة، او الاقتصاد القائم على المعرفة في ظل ثورة تكنولوجيا
لاتصالات والمعلومات (ICT) Information and Communications Technology،
والذي يعد التحدي الحقيقي امام الاقتصاد المصري، بعد تلك الانجازات الملحوظة
في كافة ميادين التنمية الاقتصادية والاجتماعية، والذي يعد مكمل لتلك الانجازات
تحقيق التنمية المستدامة Sustainable Development، المنشودة للاقتصاد
لمصري.

مشكلة البحث:

تتلخص مشكلة البحث في طرح بعض الاسئلة المرتبطة بمدى توافر محددات
ققتصاد المعرفة مثل:

هل تتوافر محددات او مرتكزات اقتصاد المعرفة المذكورة في مؤشر اقتصاد المعرفة
World Knowledge Economy Index (KEI)، سواء الصادرة عن البنك الدولي Bank
او الصادرة عن البنك الاوروبي لإعادة البناء والتنمية European Bank for
(EBRD) Reconstruction and Development)، في الاقتصاد المصري؟

ما هو مركز مصر التنافسي في اقتصاد المعرفة مقارنة ببعض الدول العربية
والنامية وعالميا؟

ما هي متطلبات بناء ودعم مركز مصر التنافسي في اقتصاد المعرفة؟

فرضية البحث: Hypothesis

لقد حققت مصر انجازات ملموسة وواضحة في كافة مجالات التنمية، واصبح
التحدي الحقيقي امامها الان هو بناء الاقتصاد القائم على المعرفة، لدعم تنافسية
الاقتصاد المصري في مجال اقتصاد المعرفة، لذا تتمثل فرضية البحث في (تتوافر
في مصر بعض محددات اقتصاد المعرفة الى حد ما، وأن بناء اقتصاد المعرفة واكتمال
محدداته يرفع معدلات النمو في الاقتصاد المصري، ويحقق اهداف التنمية المستدامة
في مصر)

فروض البحث: Assumptions

يطبق البحث على الاقتصاد المصري لاختبار مدى وفرة محددات الاقتصاد
القائم على المعرفة بناء على اربعة ركائز اساسية كما حددها البنك الدولي في بناء
مؤشر المعرفة عام ٢٠١٢، وهي:

رأس المال البشري (التعليم والتدريب)

الابتكار والبحوث والتطوير

البنية الاساسية لتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات

الحوافز الاقتصادية والنظم المؤسسية

ومحددات مؤشر البنك الاوروبي لإعادة البناء والتنمية (EBRD) الخاص
باقتصاد المعرفة، والمتمثلة في:

1 Pospisil, Martin (et., al.) (2019), "Introducing the EBRD Knowledge Economy Index", EBRD, March 2019, P. 4.

مؤسسات الابتكار ١ - Institutions for Innovation

مهارات للابتكار ٢ - Skills for Innovation

نظام الابتكار ٣ - Innovation System

البنية الأساسية لتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات ٤ - ICT Infrastructure

اهداف البحث:-

يهدف البحث الى اختيار الفرضية الاساسية للبحث والتحقق منها، وذلك بفحص الفروض ومدى وفرة محددات اقتصاد المعرفة في مصر، وتحديد مركز مصر التنافسي في اقتصاد المعرفة.

منهج البحث:

يعتمد البحث على المنهج الاستنباطي الاستنتاجي او الاستدلالي Deductive. باستخدام المؤشرات الكمية او التحليل الوصفي المناسب حسبما يقتضي التحليل. لاستخلاص النتائج والمؤشرات الموضوعية التي تعكس الحقائق الفعلية عن مركز مصر التنافسي في اقتصاد المعرفة، ومدى وفرة محدداته ، لمساعدة صانع السياسة الاقتصادية في اتخاذ القرارات السليمة على اسس موضوعية وعلمية.

خطة البحث: - ينقسم البحث الى مبحثين اساسيين هما:

المبحث الاول: تقدير مركز مصر التنافسي في اقتصاد المعرفة.

المبحث الثاني: الانجازات في مقابل التحديات ومدى وفرة محددات اقتصاد المعرفة في مصر

النتائج والتوصيات والمقترحات.

المبحث الاول تقدير مركز مصر التنافسي في اقتصاد المعرفة

مقدمة:

لتقدير مركز مصر التنافسي في اقتصاد المعرفة عربيا وعالميا، يجب اختبار مدى توافر ركائز اقتصاد المعرفة في الاقتصاد المصري، وإذا اردنا ان نجمع مؤشرات القياس لكل من البنك الدولي والبنك الاوروبي (EBRD) تكون على النحو التالي.

رأس المال البشري (التعليم والتدريب)

الابتكار والبحوث والتطوير

البنية الاساسية لتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات

الحوافز الاقتصادية والنظم المؤسسية

مؤسسات الابتكار-1 Institutions for Innovation

مهارات للابتكار-2 Skills for Innovation

نظام الابتكار-3 Innovation System

البنية الاساسية لتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات-4 ICT Infrastructure

وإذا نظرنا لاول وهلة الى هذه المؤشرات نجد انها تكاد تكون متماثلة وخاصة المؤشر الثالث والثامن، وايضا المؤشر الثاني للبنك الدولي (الابتكار والبحوث والتطوير) يكاد يجمع كل المؤشرات الخاصة بالبنك الاوروبي، التي تدور جميعها حول الابتكار (المؤشرات من ٥ الى ٧) ومتطلبات تعزيزه. ولكن الاختلاف الجوهرى يكمن في المؤشرات الفرعية التي تعتمد عليها كل مجموعة من المؤشرات. فمؤشرات البنك الدولي لتكوين مؤشر اقتصاد المعرفة (KEI) تم تناولها في ورقة علمية سابقة^١، اما مؤشر اقتصاد المعرفة (KEI) الخاص بالبنك الاوروبي، فيركز على الابتكار ويحلل ١٠ مؤشرات فرعية للاربع مؤشرات الاساسية على النحو التالي:

١ جابر محمد محمد عبد الجواد (٢٠١٢)، تنافسية الاقتصاد المصري في اقتصاد المعرفة، رؤية جديدة نحو تحديث العنصر البشرى.. ورقة بحثية مقدمة في (المؤتمر العلمي السابع والعشرين للاقتصاديين المصريين)، الجمعية المصرية للاقتصاد السياسي والاحصاء والتشريع، ٢٦-٢٧ يونيو ٢٠١٢، صص ١٢-٢٢.

هيكل مؤشر اقتصاد المعرفة للبنك الاوروبي (EBRD)

جدول (١)

عمود المقارنة	المؤسسات للالبتكار	المهارات للالبتكار	نظام الابتكار	البنية الاساسية لـ ICT
الابعاد	الانفتاح الاقتصادي بيئة الأعمال الحكومة	مهارات عامة مهارات متخصصة	المدخلات المخرجات الروابط	اقاحة الـ ICT تعقد الـ ICT

المصدر:

- Pospisil, Martin (et., al.) (2019), "Introducing the EBRD Knowledge Economy Index", EBRD, March 2019, P. 4.

وبناء على ما تقدم يتضح ان مؤشر البنك الدولي (KEI) عن اقتصاد المعرفة اكثر شمولاً ويتضمن مضمون مؤشر المعرفة (KEI) للبنك الاوروبي ، الذي ركز على الابتكار ومؤسساته ونظامه والمهارات المطلوبة للابتكار، غير ان مؤشر البنك الدولي لم يصدر بانتظام يساعد على المقارنة بعد عام ٢٠١٢.

اولاً: تحديد مؤشرات المعرفة لمصر عربياً:

صدر مؤشر عن اقتصاد المعرفة في الوطن العربي من خلال برنامج الامم المتحدة الانمائي (UNDP) بالتعاون مع مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم، وتضمن لمصر ستة مؤشرات فرعية عن اقتصاد المعرفة عام ٢٠١٥، وجاءت نتائجها على النحو التالي:

نتائج مؤشرات اقتصاد المعرفة لمصر على المستوى العربي عام ٢٠١٥

جدول (٢)

المؤشر الفرعي	قيمة المؤشر لمصر
1- مؤشر التعليم قبل الجامعي	٥٥,٤
2- مؤشر التعليم التقني والتدريب المهني	٥٤,٤
3- مؤشر التعليم العالي	٥٧,٣
4- مؤشر تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات	٤٠,٧
5- مؤشر الاقتصاد	٤٣,٧
6- مؤشر البحث والتطوير والابتكار	٢٧,١

المصدر:- مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم وبرنامج الأمم المتحدة الانمائي (UNDP) (٢٠١٥)، « مؤشر المعرفة العربي ٢٠١٥ »، دار الفريز للطباعة والنشر، دبي- الامارات العربية المتحدة، ص ص ١٢٤-١٦٧.

وتدرج المؤشر في نطاق من ١ الى ١٠٠ حيث تشير القيم الاعلى الى نتائج افضل، وطبق المؤشر على ٢٢ دولة عربية، وعلى الرغم من تدني قيمة المؤشر لمصر في مؤشر البحث والتطوير والابتكار، الا انه افضل من العديد من الدول العربية الاخرى مثل الجزائر الذي بلغ فيها نفس المؤشر (٢٢,٢)، وجزر القمر التي لم يقدر لها المؤشر، والعراق الذي بلغ فيها (٢٤,٦)، وفلسطين (١٨,٢)، وليبيا (٢٢,٩)، وموريتانيا (١٥,٦)، والصومال الذي لم يقيم المؤشر فيها ايضا، والسودان وسوريا واليمن، الذي بلغ المؤشر فيهم (١٦,١)، (٢١,٦)، و(١٣,٢) على التوالي^١.

وفي نفس المؤشر لعام ٢٠١٦ لمصر في البحث والتطوير والابتكار نجد ان وضع مصر تحسن كثيرا حيث وصل الى حوالى (٤٥,٦)، مع تقدمها على نفس الدول السابقة عام ٢٠١٥، مما يوضح تحسن ملحوظ في مؤشر الابتكار المصري عربيا^٢. ولم يصدر مؤشر المعرفة العربي عام ٢٠١٧، وظهر مؤشر المعرفة العالمي عن نفس جهة الاصدار

١ مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم وبرنامج الأمم المتحدة الانمائي (UNDP) (٢٠١٥). « مؤشر المعرفة العربي ٢٠١٥ »، دار الفريز للطباعة والنشر، دبي- الامارات العربية المتحدة، ص ص ١٢٤-١٦٧.
٢ المرجع السابق (٢٠١٦)، ص ص ٩٢-١٠١.

عام ٢٠١٨، وشمل المؤشر سبعة مؤشرات فرعية بزيادة مؤشر البيانات التمكينية عن المؤشرات السابقة، وجاءت نتائج المؤشرات الفرعية لمصر عامي ٢٠١٧، و٢٠١٨، كما يلي في جدول (٢).

نتائج مؤشرات المعرفة لمصر عامي ٢٠١٧ و٢٠١٨

جدول ٢

٢٠١٨	٢٠١٧	المؤشرات الفرعية
٤١,٠	٤٤,٩	١- مؤشر التعليم قبل الجامعي
٤١,٥	٤٤,٠	٢- مؤشر التعليم التقني والتدريب المهني
٤١,٧	٤٢,١	٣- مؤشر التعليم العالي
١٧,٢	١٦,٥	٤- مؤشر البحث والتطوير والابتكار
٤٤,٢	٤٤,٢	٥- مؤشر تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات
٤١,٣	٤٠,٥	٦- مؤشر الاقتصاد
٤٦,٤	٤٧,٤	٧- مؤشر البيانات التمكينية

صدر: قارئ مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي (UNDP) (٢٠١٧)، « مؤشر المعرفة العربي ٢٠١٨ »، دار التقرير للطباعة والنشر، دبي- الإمارات العربية المتحدة، ص ٢-٤. www.knowledge4All.com/ar/world Map

وعرف المؤشر اعتباراً من ٢٠١٨ باسم المعرفة للجميع "Knowledge4All"، ونشر تقنية التعليم التفاعلي، كما نشر في شكل ورقي أيضاً لعامي ٢٠١٧، و٢٠١٨.

وعلى الرغم من تدني مؤشر البحث والتطوير عن باقي مؤشرات اقتصاد المعرفة في مصر، إلا أنه تحسن عام ٢٠١٨ عن عام ٢٠١٧ من (١٦,٥) إلى (١٧,٢)، ولم يصدر مؤشر المعرفة العربي لعام ٢٠١٩ حتى كتابة هذه الورقة، مما يجعل البيانات المتاحة

١ المثل:

مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي (UNDP) (٢٠١٨)، « مؤشر المعرفة العربي ٢٠١٨ »، دار التقرير للطباعة والنشر، دبي- الإمارات العربية المتحدة، ص ٢-٤. www.knowledge4All.com/ar/world Map

لا تساعد بالقدر الكافي للمقارنة الدقيقة وامكانية تتبع الظاهرة على اساس موحد لعدد كافي من السنوات. حيث ان تقرير البنك الدولي كان اشمل واعم، ولكنه ايضا لم يصدر بصورة منتظمة.

ثانيا: تحديد مركز مصر التنافسي في اقتصاد المعرفة عالميا.

وفقا لآخر تقرير عالمي لمؤشر المعرفة عام ٢٠١٨، جاء ترتيب مصر رقم (٩٩) من ١٢٤ دولة، اولها سويسرا واخرها اليمن، وان قيمة مؤشر المعرفة العام لمصر في هذا التقرير بلغت (٢٩)١.

اما مؤشر المعرفة (KEI) الصادر عن البنك الاوروبي (EBRD)، فقد صدر في مارس ٢٠١٩، وجاء ترتيب مصر (٣٦) مقارنة بـ ٤٤ دولة اوروبية تقع في نطاق البنك الاوروبي الجغرافي عام ٢٠١٩. ويتدرج مؤشر الابتكار (KEI) من ١ الى ١٠، حيث يكون الرقم ١ اقل قيمة، والرقم ١٠ اعلى قيمة، كما ان المؤشر يحلل ٢٨ مؤشر فرعي مدمجة في ١٠ ابعاد، ومقسمة الى اربع ركائز او مؤشرات فرعية، تركز معظمها على الابتكار كما سبق توضيحها في جدول رقم (١). وكانت نتائج متوسط قيمة المؤشر لدول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) ٧,٣٦ من ١٠، بينما متوسط قيمة المؤشر لدول اقليم البنك الاوروبي بلغ ٤,٦٧ من ١٠، وجاءت قيمة المؤشر لنفسه لمصر ٢,١١ من ١٠ عام ٢٠١٩. وجاءت قيمة المؤشرات الفرعية الاربعة لمصر في مؤشر اقتصاد المعرفة (KEI) كما يلي في الجدول (٤).

قيمة مؤشرات المعرفة لمصر ٢٠١٩ في مؤشر (KEI) للبنك الاوروبي - جدول (٤)

المؤشر الفرعي	قيمة المؤشر لمصر
1- المؤسسات للابتكار	٣,٥٤
2- المهارات للابتكار	٣,٠٣
3- نظام الابتكار	٢,٤٦
4- البنية الاساسية لتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات (ICT)	٣,٤٢

المصدر:-

Pospisil, Martin (et., al.) (2019), "Introducing the EBRD Knowledge Economy Index", EBRD, March 2019, PP 5-7.

١ المرجع السابق، ص ٢-٤.

2 Pospisil, Martin (et., al.) (2019), Op Cit., PP 5-7.

ويتضح من المؤشرات الفرعية أن أفضل قيمة تأتي في المؤسسات للابتكار (المتمثلة في الانفتاح الاقتصادي، وبيئة الأعمال، والحوكمة) التي شهدت تحسن ملحوظ في الفترة الأخيرة، تليها البنية الأساسية لتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات (ICT) التي تشمل (إتاحة تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات (ICT)، وتعد تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات ICT Sophistication وتقدمها)، مما يعكس تحسن هذا المؤشر أيضا في الفترة الأخيرة.

وبخلاصة المؤشرات السابقة يمكن توضيحها في الجدول التالي عن مركز مصر التنافسي عربيا وعالميا في اقتصاد المعرفة، بالاعتماد على مؤشر المعرفة العربي والعالمي خلال الفترة من ٢٠١٥ إلى ٢٠١٨. وذلك على النحو التالي.

قيمة مؤشرات المعرفة الفرعية لمصر عربيا وعالميا - جدول (٥)

المؤشر الفرعي	٢٠١٥	٢٠١٦	٢٠١٧	٢٠١٨
1- مؤشر التعليم قبل الجامعي	٥٥,٤	٦٠,٠	٤٤,٩	٤١,٠
2- مؤشر التعليم التقني والتدريب المهني	٥٤,٤	٥٢,٠	٤٤,٠	٤١,٥
3- مؤشر التعليم العالي	٥٧,٥	٥١,١	٤٢,١	٤١,٧
4- مؤشر البحث والتطوير والابتكار	٢٧,١	٤٥,٦	١٦,٥	١٧,٢
5- مؤشر تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات	٤٠,٧	٤٢,٨	٤٤,٢	٤٤,٢
6- مؤشر الاقتصاد	٤٣,٧	٤٩,١	٤٠,٥	٤١,٣
7- مؤشر البيانات التمكنية	NA	NA	٤٧,٤	٤٦,٤

المصدر:- مؤسسة محمد بن راشد و (UNDP)، مؤشر المعرفة، سنوات مختلفة.

نلاحظ من المؤشرات الفرعية عدم تناسق التغيرات، وخاصة في مؤشر البحث والتطوير والابتكار الذي قفز من ٢٧,١ عام ٢٠١٥ إلى ٤٥,٦ عام ٢٠١٦ ثم هبط إلى ١٦,٥ عام ٢٠١٧، وأخير عاود الارتفاع إلى ١٧,٢ عام ٢٠١٨، وقد يرجع ذلك بسبب إدخال تعديلات سنوية على منهجية القياس، وعدم توحيد الفترة المقارنة. بالإضافة إلى تغيير الأوزان الترجيحية للمؤشرات الفرعية وإضافة وحذف بعض المؤشرات المكونة للمؤشرات الفرعية، مما يوجد صعوبة إلى حد ما عند توحيد أساس المقارنة حتى لفترات صغيرة لم تتجاوز ٤ سنوات.

وعلى الرغم من ذلك نلاحظ ان مؤشر تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات قد تحسن من ٤٠,٧ عام ٢٠١٥ الى ٤٤,٢ عام ٢٠١٨. وتدرج في التحسن خلال هذه الفترة. ويعد هذا المؤشر بجانب مؤشر البحث والتطوير والابتكار من اهم المؤشرات او الركائز الاساسية لاقتصاد المعرفة في مصر. يضاف اليهم مؤشر التعليم العالي في مصر الذي بلغ اقصى قيمة له عام ٢٠١٥ حيث بلغ ٥٧,٥.

وتوضح المؤشرات الخاصة بالابتكار عالميا ان مصر تقدمه عشر مراكز في عام واحد ٢٠١٨ في مؤشر الابتكار العالمي حيث وصلت المرتبة ٩٥ عام ٢٠١٨ مقارنة بالمرتبة ١٠٥ عام ٢٠١٧، وهو مؤشر يقدم مقاييس مفصلة عن الاداء الابتكاري في ١٢٦ بلد حول العالم، ويصدر عن كل من المنظمة العالمية للملكية الفكرية (WIPO) وجامعة كورنيل والمعهد الاوروبي لإدارة الاعمال^١. وتحسن الترتيب للمركز او المرتبة ٩٢ عالميا عام ٢٠١٩ بتقدم ٣ مراكز اخرى، على الرغم من ان عدد الاقتصادات زادت الى ١٢٩ بلدا عام ٢٠١٩. وفقا لمؤشر المنظمة العالمية للملكية الفكرية، وهو ما يوضح ان احد اهم مؤشرات اقتصاد المعرفة في مصر تحسن بشكل كبير وملحوظ، نتيجة الانجازات المتعددة في كافة مجالات التنمية.

1 <https://akbarelyom.com/news/newdetails/2829192/2018>

2 https://www.wipo.int/pressroom/ar/articles/2019/article_0008.html.

المبحث الثاني

الإنجازات في مقابل التحديات ومدي وفرة محددات اقتصاد المعرفة في مصر

مقدمة

لا احد ينكر إلا جاحد الانجازات الاقتصادية التي تحققت في مصر من ٢٠١٤ الى ٢٠١٩ في كافة مجالات التنمية الاقتصادية والاجتماعية. والتي سبق الاشارة الى بعضها منها في مقدمة هذه الورقة.

والتحدي الحقيقي الآن امام الاقتصاد المصري ، هو كيفية الانطلاق في مجال اقتصاد المعرفة. ان اقتصاد المعرفة هو السر الحقيقي وراء تقدم اكثر الدول تقدما، وهي الولايات المتحدة الامريكية. حيث توضح البيانات انها اعلى دول العالم في الانفاق على البحوث والتطوير والابتكار. اذ بلغ اجمالي الانفاق العام والخاص على لبحوث والتطوير بها ٥١١ بليون دولار عام ٢٠١٧، ويأتي في المركز الثالث والرابع، ليابان والمانيا بانفاق ١٦٦، ١١٩ بليون دولار على التوالي، وفقا لبيانات عام ٢٠١٧ او خراج عام متاحة فيه البيانات^١.

وان العلاقة بين الانفاق على البحوث والتطوير، ونمو الابتكار، ونمو الناتج المحلي لاجمالي محققة في العديد من الدراسات التطبيقية منذ بدايات القرن العشرين ١٩١ عندما اكد عليها شومبيتر، واهمية الابتكار في النظم الرأسمالية الحديثة، كما تطابق اتجاه التغيرات في مؤشرات كل منهم في معظم الاحصائيات العالمية، كما توضح شواهد التطبيقية ان اكثر الدول تقدما هي اكثرها انفاقاً على البحوث والتطوير، خلق الابتكار والتولج في اقتصاد المعرفة.

مدي وفرة محددات اقتصاد المعرفة في الاقتصاد المصري:

اولا: البحوث والتطوير والابتكار:

سوف نتبع الانفاق على البحوث والتطوير في الاقتصاد المصري بالمقارنة ببعض دول العربية، ودول العالم سواء النامية او المقدمة ، مثل كوريا الجنوبية من قارة

1 WIPO (2019), "the Global Innovation Index 2019", WIPO, INSEAD, and SC Johansson College of Business, Cornell University, P. 8.

2 Ibid, P. 7.

اسيا، وهولندا من قارة اوروبا، واثيوبيا من قارة افريقيا، والولايات المتحدة الامريكية من قارة امريكا الشمالية. والبرازيل من امريكا اللاتينية. واستراليا من قارة استراليا، وقد تم انتقاء هذه الدول عشوائياً بما يعكس التوزيع الجغرافي لقارات العالم المأهولة الستة. وتم اختيار بعض الدول النامية من قارات اسيا وافريقيا وامريكا اللاتينية التي تتقارب مع الاقتصاد المصري في بعض ظروف التنمية الاقتصادية، ولكنها قد تكون متقدمة في اقتصاد المعرفة عن مصر مثل كوريا الجنوبية والبرازيل. او اقل تقدماً عن مصر مثل اثيوبيا، وذلك بالاعتماد على احدث بيانات متاحة عن نسبة الانفاق على البحوث والتطوير الى الناتج المحلي الاجمالي، وفقاً لقاعدة بيانات البنك الدولي، وذلك على النحو التالي.

نسبة الانفاق على البحوث والتطوير الى الناتج المحلي الاجمالي في مصر وبعض الدول المختارة في السنوات المتاحة، وترتيبها وقيمتها في مؤشر اقتصاد المعرفة العالمي لعام ٢٠١٨.

جدول (٦)

الدولة	نسبة الانفاق على البحوث والتطوير الى (GDP) (%)	سنة اقامة النسبة	الترتيب وفقا لمؤشر اقتصاد المعرفة ٢٠١٨	القيمة في مؤشر اقتصاد المعرفة ٢٠١٨
مصر	٠,٦١	٢٠١٧	٩٩	٢٩
الامارات العربية المتحدة	٠,٩٦	٢٠١٦	١٩	٦٢
الكويت	٠,٠٨	٢٠١٧	٥٠	٥٠
المملكة العربية السعودية	٠,٨٢	٢٠١٣	٦٦	٤٧
عمان	٠,٢٢	٢٠١٧	٦٢	٤٨
البحرين	٠,١٠	٢٠١٤	٤٤	٥١
تونس	٠,٦٠	٢٠١٦	٨٢	٤٤
الجزائر	٠,٥٣	٢٠١٧	١٠٤	٣٩
الاردن	٠,٣٣	٢٠١٦	٧٦	٤٥
متوسط الدول العربية	٠,٥٦	٢٠١١	NA	NA
متوسط الشرق الاوسط وشمال افريقيا	٠,٩٢	٢٠١٢	NA	NA
كوريا الجنوبية (اسيا)	٤,٢٣	٢٠١٦	١٨	٦٢
هولندا (اوروپا)	٢,٠٣	٢٠١٦	٦	٦٨
الولايات المتحدة الامريكية	٢,٧٤	٢٠١٦	٤	٦٨
(امريكا الشمالية)	١,٢٧	٢٠١٦	٦٣	٤٧
البرازيل (امريكا اللاتينية)	١,٩٢	٢٠١٥	٢٣	٦٢
استراليا (استراليا)	٠,٦٠	٢٠١٣	١٣٦	٣١
اثيوبيا (افريقيا)				
متوسط العلم	٢,٣٣	٢٠١٦	NA	NA

صدر: قارن: قاعد بيانات مجموعة البنك الدولي. انظر

World Bank Group (US)/ <https://data.albankaldawli.org/indicator/GB.XPD.RSDV.GD.ZS>.

مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم وبرنامج الأمم المتحدة الانمائي (UNDP) (٢٠١٨). « مؤشر المعرفة العربي ٢٠١٨ ». دار الغرير للطباعة والنشر، دبي - الامارات العربية المتحدة. ص ص ٢-٤.

نلاحظ من بيانات الجدول السابق رقم (٦) ان اعلى ترتيب للولايات المتحدة الامريكية حيث تحتل المرتبة الرابعة عالميا. وهي الدولة رقم واحد في الاعالم في الانفاق المطلق على البحوث والتطوير، وثاني اكبر دولة في نسبة الانفاق الى الناتج المحلي الاجمالي بعد كوريا الجنوبية وفقا لبيانات الجدول رقم (٦). التي تحتل ايضا اعلى ترتيب في الدول النامية في الجدول محل المقارنة بترتيب (١٨) تليها الامارات العربية المتحدة بترتيب (١٩) في مؤشر اقتصاد المعرفة العالمي، وهي ايضا اعلى دولة عربية في نسبة الانفاق على البحوث والتطوير.

وان اقل ترتيب في مؤشر المعرفة العالمي احتلته اثيوبيا بترتيب (١٢٦) تسبقها الجزائر بترتيب (١٠٤)، وكلاهما نسبة انفاقهما على البحوث والتطوير اقل من مصر. مما يؤكد على صحة الفرضية الضمنية عن العلاقة بين الانفاق على البحوث والتطوير والتقدم في اقتصاد المعرفة. ودرجة التقدم الاقتصادي.

وبالنسبة لمقارنة مصر بالدول العربية. فإن نسبة الانفاق على البحوث والتطوير الى الناتج المحلي الاجمالي في مصر بلغت ٦١ %، وهي اعلى من مثيلاتها في الكويت، وعمان. والبحرين، وتونس، والجزائر، واعلى من متوسط الدول العربية عموماً. واقل من الامارات العربية المتحدة، والمملكة العربية السعودية، اللذان يفوقا ترتيب مصر في اقتصاد المعرفة عام ٢٠١٨ ايضا.

ثانياً: تطور مؤشرات التعليم العالي في مصر من ٢٠١٤ - ٢٠١٧:

توضح مؤشرات التعليم العالي في مصر تحسن ملحوظ في كافة المؤشرات الفعلية، كما يتضح من بيانات الجدول التالي .

تطور مؤشرات التعليم العالي في مصر من ٢٠١٤-٢٠١٧:

جدول (٧)

بيان	٢٠١٤	٢٠١٧	نسبة الزيادة %
عدد الجامعات الحكومية	٢٣	٢٤	٤,٣
عدد الكليات بالجامعات الحكومية	٢٩٢	٤٥٠	١٤,٦
عدد البرامج الجديدة بالجامعات الحكومية	١١٨	١٧١	٤٥
عدد الجامعات الخاصة	١٨	٢٦	٤٤,٤
عدد كليات الجامعات الخاصة	١٣٢	١٦٢	٢٢
عدد المعاهد العليا الخاصة	١٤٨	١٥٨	٦,٨
عدد أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بمؤسسات التعليم العالي	١٠٦٥٧٧	١٢٢٥٧٧	١٥
عدد الطلاب المقيدین بالمراحل الجامعية الاولى	٢,٣	٢,٧	١٧,٤
بالتعليم العالي (بالمليون)	٥٥٣	٩٥٠	٧٢
عدد المبعوثين المصريين للحصول على درجات عليا وفي مهمات علمية	٢٥	٣١,٦	٢٦,٤
موازنة وزارة التعليم العالي (بالمليار جنية)	٣,٦	٦,٩	٩١,٧
المخصصات الاستثمارية (بالمليار جنية)			

نصدر: وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، انظر:

Portal.moheer.gov.eg/ar-eg/pages/Higher-education-in-numbers.aspx.

يلاحظ ان كل المؤشرات السابق زادت في الفترة من ٢٠١٤ الى ٢٠١٧، وان اعلى نسبة زيادة كانت في المخصصات الاستثمارية للتعليم العالي، وهو من اهم المؤشرات بالضافة الى مؤشر عدد المبعوثين للخارج لنقل الخبرات وتقنيات التقدم من الخارج الى صر في مختلف المجالات وخاصة في الجامعات المصرية، التي تخلق راس المال البشري المهارات المطلوبة للابتكار، والذي بلغت نسبة الزيادة فيه ٧٢%.

كما يلاحظ ان اقل نسبة زيادة كانت في عدد الجامعات الحكومية التي زادت من ٢٣ جامعة الى ٢٤ جامعة بنسبة زيادة بلغت ٤,٣%، في حين زادت عدد البرامج الجديدة بنسبة كبيرة بلغت ٤٥% مما يوضح التقدم في مجال التعليم العالي الحكومي، كأحد جددات اقتصاد المعرفة في مصر.

ثالثاً - تطور مؤشرات التعليم والتدريب والبحث العلمي؛

يوضح الجدول التالي رقم (٨) تطور بعض مؤشرات التعليم والتدريب التقني والبحث العلمي كما يلي

تطور مؤشرات التعليم والتدريب والبحث العلمي خلال الفترة من ٢٠١٢ إلى ٢٠١٧

جدول (٨)

٢٠١٧/١٦	٢٠١٦/١٥	٢٠١٥/١٤	٢٠١٤/١٣	بيان
٣٦٧,٥	٣٢٤,٥	٢٥٢,٧	١٨٩,٦	اجمالي عدد الخريجين من الجامعات الحكومية (مائة ألف خريج)
٨٢,٥	١٢٨,٧	٩٨,٧	٩٥,٢	اجمالي عدد الحاصلين على الدبلوم من الجامعات المصرية (الف دارس)
٢٢,٧	١٦,٧	٩,١	١٠,٦	اجمالي عدد الخريجين من الجامعات الخاصة (الف خريج)
٤٨,٩	٥٢,٤	٥٠,٤	٥٥,٩	اجمالي عدد خريجي المعاهد الفنية (الف خريج)
١٧٩٣٥	٢٠١٨٥	٢١٤٨٨	١٧٠٧٦	اجمالي عدد الحاصلين على درجة الماجستير من الجامعات المصرية والاجنبية
٧٦٥٦	٩٠١٦	٧٠٢٦	٧٧٥٢	اجمالي عدد الحاصلين على الدكتوراه من الجامعات المصرية والاجنبية

المصدر:- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء. انظر:

https://www.capmas.gov.eg/pages/indicatorsPage.aspx?page_id=6142&ind_id=1082

يوضح الجدول (٨) تطور بعض مؤشرات التعليم والتدريب والبحث العلمي في مصر خلال الفترة من ٢٠١٤/١٣ إلى ٢٠١٧/١٦، ومنه نلاحظ زيادة عدد خريجي الجامعات الحكومية زيادة ملحوظة من ١٨٩,٦ مائة ألف خريج عام ٢٠١٤/١٣ إلى ٣٦٧,٥ مائة ألف خريج عام ٢٠١٧/١٦ أي ما يقارب الضعف، وهذا مؤشر ذو حدين يمكن ان يكون ضاغط على سوق العمل وقد يؤدي الى زيادة معدل البطالة او يكون جيد ومفيد اذا كانت هذه الاعداد مؤهلة ومتخصصة بالمهارات المطلوبة لسوق العمل الحديث الذي

يتفق مع اقتصاد المعرفة، وهذا هو المرجح بسبب أن معدل البطالة انخفض كما سبق توضيحه خلال نفس الفترة، حيث انخفض معدل البطالة من ١٢,٢% عام ٢٠١٢ إلى ١١,٨% عام ٢٠١٧، ومستمر في الانخفاض حيث وصل إلى ٨,١% في الربع الأول من عام ٢٠١٩، وهذه ملحوظة هامة جداً توضح أن الاقتصاد المصري على الطريق السليم.

ويؤكد على نفس الملاحظة السابقة زيادة عدد خريجي الجامعات الخاصة بأكثر من الضعف، إذ ارتفع عدد خريجي الجامعات الخاصة من ١٠,٦ ألف خريج عام ٢٠١٢ إلى أكثر من ٢٢,٧ ألف خريج عام ٢٠١٧. وهذا أيضاً مؤشر جيد في صالح بناء اقتصاد المعرفة، أما خريجي المعاهد الفنية فقد انخفض بنسبة ضئيلة من ٥٥,٩ ألف خريج إلى ٤٨,٩ ألف خريج خلال نفس الفترة، وهذا مؤشر في غير صالح الاقتصاد المعرفي، ولكن ضئيل مقارنة بالتحسن الكبير جداً في أعداد خريجي الجامعات الحكومية والخاصة.

أما الحاصلين على درجتى الماجستير والدكتوراه، فقد حدث تحسن فيهما أيضاً. كان التحسن كبير وملحوظ في عام ٢٠١٦/١٥ حيث زاد العدد من ١٧٠٧٦، و ٧٧٥٢ لى ٢٠١٨٥، و ٩٠١٦ خلال الفترة من ٢٠١٤/١٣، إلى ٢٠١٦/١٥ للحاصلين على درجتى لاجستير والدكتوراه على التوالي، وهذا مؤشر هام جداً للبحوث والتطوير والابتكار، لذي يعد من أهم مؤشرات اقتصاد المعرفة في العالم ومصر.

رابعاً: مؤشرات الاستثمار في البنية الأساسية.

يوضح الجدول التالى رقم (٩) تطور الاستثمارات العامة والخاصة في مصر خلال فترة من ٢٠١٢/١٢ إلى ٢٠١٧/١٦ وفقاً لبيانات وزارة الاستثمار والتعاون الدولى في سر، مع ملاحظة أن معظم هذه الاستثمارات موجهة لمشروعات البنية الأساسية.

تطور مؤشرات الاستثمارات العامة والخاصة في مصر خلال الفترة من ٢٠١٣/١٢
الى ٢٠١٧/١٦

القيمة بالمليار جنية

جدول (٩)

بيانات	٢٠١٣/١٢	٢٠١٤/١٣	٢٠١٥/١٤	٢٠١٦/١٥	٢٠١٧/١٦
الاستثمارات العامة	٩٥,٩	١١٠,٥	١٤٧,٨	١٨١,٤	٢٤٣,٥
الاستثمارات الخاصة	١٤٥,٧	١٥٤,٦	١٨٥,٩	٢١٠,٦	٢٧٠,٨
الاستثمارات الكلية	٢٤٢	٢٦٥	٣٣٤	٣٩٢	٥١٤

المصدر:- وزارة الاستثمار والتعاون الدولي (٢٠١٧). التقرير السنوي ٢٠١٧: الاستثمار في التنمية. القاهرة: وزارة الاستثمار والتعاون الدولي. ص ٢.

من الجدول رقم (٩) نلاحظ مضاعفة الاستثمارات الكلية بأكثر من الضعف خلال الفترة ٢٠١٣/١٢ الى ٢٠١٧/١٦، حيث زادت الاستثمارات الكلية من ٢٤٢ مليار جنية الى ٥١٤ مليار جنية، كما يلاحظ دائما خلال فترة المقارنة ان الاستثمارات الخاصة اكبر من الاستثمارات العامة خلال كل السنوات، وهذا يتوافق مع توسيع قاعدة الملكية الخاصة ويتفق مع اتجاهات اقتصاد السوق الحديث، وتؤكد هذه المؤشرات سلامة وصحة اتجاه الاقتصاد المصري في تعزيز الاستثمار وخاصة في مشروعات البنية الاساسية، المحك الرئيسي للتنمية الاقتصادية، ولكي نكون اكثر تحديدا يقتضي ان تكون غالبية هذه الاستثمارات موجهة الى قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، وهذا ما تتجه اليه الدولة في الفترة القادمة لدعم ركائز اقتصاد المعرفة.

خامساً: مؤشرات تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات.

توضح بيانات الجدول التالي رقم (١٠) تطور بعض مؤشرات تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات (ICT) خلال الفترة من ٢٠١٣ الى ٢٠١٨ وفقا لبيانات وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، كما يلي.

تطور بعض مؤشرات تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات في مصر خلال الفترة من

٢٠١٢ إلى ٢٠١٨

جدول (١٠)

٢٠١٨	٢٠١٧	٢٠١٦	٢٠١٥	٢٠١٤	٢٠١٣	بيان
٢,٢	٢,٢	٤,١	٥,٢	٦,٧	٧,١	مشتركو الهاتف الثابت (مليون مشترك)
١٠١,١	٩٨,٢	٩٥	٩٦,٧	١٠٠	٩٢	مشتركو الهاتف المحمول (مليون مشترك)
٣٩٧٠	٣٩٤٥	٣٩٢٢	٣٩٢٠	٣٨٩٥	٣٨٤٠	عدد مكاتب البريد (مكتب بريد)
٢٢,٢	٢٢,٧	٢٢,١٥	٢١,٩١	٢١,٥٢	٢١,٥	متوسط السكان المخدمين بمكتب بريد (ألف فرد)
٨٢٠	٦٠٥	٤٠٥	٢٨٠	٢٦٠	٢٧٠	السعة الدولية المستخدمة في الداخل للإنترنت (مليار نبضة/ث)
١٥٣٠	١١٢٠	٦٠٢	٥٠٢	٤٠١	٢٥٢	السعة الدولية للاتصال بالإنترنت (مليار نبضة/ث)

المصدر:- وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات (٢٠١٩)، « مؤشرات الاتصالات وتكنولوجيا

معلومات »، انظر:

www.mcit.gov.eg/Indicators/Ar/Indicators.asp

يلاحظ من بيانات جدول (٧) انخفاض عدد مشركي الهاتف الثابت من ٧,١ مليون مشترك ٢٠١٣ إلى ٢,٢ مليون مشترك عام ٢٠١٨، لصالح زيادة مشتركو الهاتف المحمول من ٩٢ مليون مشترك عام ٢٠١٣ إلى ١٠١,١ مليون مشترك عام ٢٠١٨، كما زاد عدد مكاتب البريد من ٣٨٤٠ مكتب عام ٢٠١٣ إلى ٣٩٧٠ مكتب بريد عام ٢٠١٨، وكذلك زاد عدد المخدمين بمكتب البريد من ٢١,٥ ألف فرد إلى ٢٢,٢ ألف فرد خلال نفس فترة.

ويلاحظ من بيانات جدول (١٠) زيادة السعة الدولية المستخدمة في الداخل للإنترنت من ٢٧٠ مليار نبضة في الثانية عام ٢٠١٣ إلى حوالي ثلاثة أضعاف عام ٢٠١٨ حيث بلغت ٨٢٠ مليار نبضة/ث، وكذلك السعة الدولية للاتصال بالإنترنت من ٢٥٢ ليار نبضة/ث إلى ١٥٣٠ مليار نبضة/ث أي أكثر من أربعة أضعاف خلال نفس الفترة.

وهذان المؤشران لهما دلالة قوية ومعنوية للبنية الأساسية لتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات واتاحتها. ويؤكدان على التقدم في اقتصاد المعرفة في مصر. ولزيد من التدقيق يمكن مقارنة التطور في بعض مؤشرات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات المتاحة في السنتين الأخيرتين على النحو التالي.

مقارنة مؤشرات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في مصر في إبريل ٢٠١٨
بمثيلاتها في إبريل ٢٠١٩

جدول (١١)

في إبريل ٢٠١٩	في إبريل ٢٠١٨	بيان
٩٤,٩٠	١٠٧,٠٦	نسبة انتشار الهاتف المحمول (%)
٣٦,٤١	٣٠,٦٨	مستخدمو الانترنت عن طريق المحمول (مليون مستخدم)
٢,٩٣	٣,٤٥	مستخدمو USB Modem (مليون مستخدم)
٢٠٢٣,٨٢	١٩٥٣,٧٣	السعة الدولية للانترنت (مليار نبضة/ث)
٦,٨٤	٥,٦٤	مستخدمو الانترنت فائق السرعة ADSL (مليون مشترك)
٣٨,٨٦	٣١,٤١	نسبة مستخدمي الانترنت عن طريق المحمول من اجمالي مشتركى المحمول (%)
٧,٦١	٧,٦٤	معدل انتشار الهاتف الثابت (%)
٣١١,٣٠	٤٩,٧٠	رأس مال شركات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات الجديدة التي تم تأسيسها خلال الشهر (مليون جنية)
١٤٨	١٢٧	اعداد شركات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات الجديدة التي تم تأسيسها خلال الشهر (شركة)

المصدر:- وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات (٢٠١٩)، « تقرير موجز عن مؤشرات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات »، عدد شهري (مايو ٢٠١٩)، انظر:

-mcit.gov.eg/upcont/Documents/publications2872019000_ar_ict-Indicators-in-Brief-ar-May2019.pdf

نلاحظ من بيانات الجدول رقم (١١) ان المؤشرات الهامة لبناء اقتصاد المعرفة والتي تكون اهم عناصر في مؤشرات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات ، وهي (مستخدمو الانترنت عن طريق المحمول، والسعة الدولية للانترنت، ومستخدمو الانترنت فائق السرعة، ونسبة مستخدمي الانترنت عن طريق المحمول الى اجمالي مشتركى المحمول ، ورأس مال، وعدد شركات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات) جميعها زادت بمعدلات كبيرة وبعضها وصل الى اكثر من ست اضعاف من ٢٩,٧٠ مليون جنية الى ٣١١,٣٠ مليون جنية من ابريل ٢٠١٨ الى مثيلاتها في ابريل ٢٠١٩ بالنسبة لرأس مال شركات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات الجديدة التي تم تأسيسها خلال الشهر، مما يوضح نمو وتحسن هذا القطاع ويعد مؤشر جيد في غالبية بياناته بالنسبة لاقتصاد المعرفة. باستثناء بعض التغيرات الطفيفة في عدد قليل جدا من المؤشرات الفرعية مثل انخفاض نسبة انتشار الهاتف المحمول والهاتف الثابت، ومستخدمي USB Modern، وقد يعزى الانخفاض في الاخير الى الزيادة الكبيرة في استخدام الانترنت فائق السرعة بدلا منه.

سادساً: مؤشر الاقتصاد والبنية المؤسسية وبيئة الاعمال.

تشير كل المؤشرات الاقتصادية السابق ذكرها في مقدمة البحث الى تحسن اداء لاقتصاد المصري، ويؤكد على ذلك شهادة المؤسسات الدولية المختلفة، فالبنك الدولي أكد على استقرار الاوضاع المالية ويشيد ببرنامج الحماية الاجتماعية المتبع في مصر، وصندوق النقد الدولي يؤكد على صحة وسلامة برنامج اصلاح الاقتصادي المصري ويوافق على صرف الشريحة الاخيرة من قرض الصندوق لمصر والبالغ ١٢ مليار دولار، بعد اجراء التصحيح لسعر الصرف في ٣ نوفمبر ٢٠١٦.

ومؤشر التنافسية العالمي يرفع تصنيف مصر الى المركز ٩٤ من ١٤٠ دولة عام ٢٠١٨، بعد تغيير منهجية القياس المتبعة في تقرير التنافسية العالمي، وازافة عدد اكبر من دول التي كان ترتيب مصر فيه عام ٢٠١٧ في المركز ١٠٠ من عدد ١٣٥ دولة، ومؤشر الابتكار العالمي سبق الاشارة اليه، حيث تحسن مركز مصر وتقدمها عشر مراكز من رتيب ١٠٥ عام ٢٠١٧ الى ترتيب ٩٥ عام ٢٠١٨.

ومؤسسة بلومبرج توضح ان اداء الجنية المصري من افضل العملات في العالم، حيث جاء اداء الجنية المصري كثاني افضل اداء في العالم بعد الروبل الروسي عام

٢٠١٩ لكل العملات التي تقيمها مؤسسة بلومبرج الامريكية. ومؤسسة موديز ترفع التصنيف الائتماني لمصر من (B₊) الى (B₊) مع الابقاء على نظرة مستقبلية مستقرة لاداء الاقتصاد المصري. وغيرها من المؤسسات والهيئات الدولية والاقليمية مثل مؤسسة فيتش. وليتارد ... وغيرها، التي تؤكد جميعها على نجاح برنامج اصلاح الاقتصاد المصري، ورفع معدل النمو والذي يعد ثالث اعلى معدل نمو في العالم في اوائل النصف الثاني من عام ٢٠١٩.

اما عن البيئة المؤسسية والقانونية والاطار الحاكم لاداء الانشطة الاقتصادية، فقد صدر قانون الاستثمار الجديد رقم ٧٢ لسنة ٢٠١٧، والذي يسعى الى توفير الحوافز وتحقيق الحوكمة وتسهيل التجارة عبر الحدود، وتوفير الضمانات التي تحمي من القرارات التعسفية، ويأتي بأدوات واجراءات تنظيمية لتسهيل عملية الاستثمار وبدء ومزاولة النشاط، والحد من البيروقراطية وتفعيل الشباك الواحد واستخدام شبكة الانترنت، بما يتوافق مع متطلبات الاقتصاد الرقمي الجديد ودعم اقتصاد المعرفة.

ويوضح مؤشر اداء الاعمال Doing Business الصادر عن البنك الدولي، ان نتيجة الاداء لسهولة ممارسة أنشطة الأعمال قد تحسنت من ٥٤,٨٩ عام ٢٠١٦ الى ٥٨,٥٦ عام ٢٠١٩ كما يتضح من بيانات الجدول التالي رقم ١٢.

نتيجة الاداء لسهولة ممارسة أنشطة الأعمال منهج DB١٧-١٩ مصر، خلال الفترة من ٢٠١٦ الى ٢٠١٩ وتقييم بيئة الأعمال

جدول (١٢)

السنة	نتيجة الاداء لسهولة ممارسة أنشطة الأعمال	عدد إجراءات بدء النشاط التجاري	عدد أيام بدء النشاط التجاري	تكلفة استخراج تراخيص البناء (%)	الحصول على الكهرباء سعر الكهرباء (سنت امريكي لكل كيلوات / ساعة)	تمجيد الملكية مؤشر مدى موثوقية البنية التحتية	الحصول على الائتمان مؤشر قوة الحقوق القانونية (١٢٠٠)	دفع الضرائب ضريبة الارباح (%)	انفاذ العقود هيكل واجراءات المحاكم (٥-١٠)
٢٠١٦	٥٤,٨٩	٩	١٦	٢,٣	١١,٥	٠,٠	٢	١٦,٤	٣,٥
٢٠١٧	٥٥,٥٦	٩	١٦	٢,١	١٠,٩	٠,٠	٢	١٤,٧	٣,٥
٢٠١٨	٥٥,٨٢	٩	١٦	٢,٠	١٢,١	٢,٠	٢	١٣,٦	٣,٥
٢٠١٩	٥٨,٥٦	٦	١١	١,٦	٨	٢,٠	٥	١٣,٢	٣,٥

المصدر:- البنك الدولي (٢٠١٩)، «Doing Business» قياس أنظمة أنشطة الأعمال، انظر: arabic.doingbusiness.org/AR/custom-query

من بيانات الجدول رقم (١٢) يتضح ان بيئة الأعمال تحسنت في مصر خلال الفترة من ٢٠١٦ الى ٢٠١٩، في كل او معظم مؤشرات بيئة ممارسة أنشطة الأعمال مثل { عدد اجراءات بدء النشاط التجاري، واستخراج تراخيص البناء، والحصول على الكهرباء (سعر الكهرباء - سنت امريكي لكل كيلوات/ساعة)، والحصول على الائتمان، ودفع الضرائب، والتجارة عبر الحدود، وانفاذ العقود }، وهي مؤشرات جميعها تحسنت من عام ٢٠١٦ الى عام ٢٠١٩، فيما عدا انفاذ العقود الذي يعد جيداً بالنسبة للاقتصاد المصري مقارنة بمثيلة في بعض الدول في الشرق الاوسط وشمال افريقيا، ولكن لم يتغير خلال فترة المقارنة بالنسبة لمصر، مما يعكس تحسن بيئة الأعمال وبالتالي تحسن الحوافز الاقتصادية والنظم المؤسسية، الركيزة الرابعة والاخيرة من ركائز او محددات اقتصاد المعرفة.

النتائج وخلاصة البحث والتوصيات

لقد اوضح تحليل المؤشرات السابقة الخاصة بمحددات اقتصاد المعرفة في مصر، صحة فرضية الدراسة وهي ان الانجازات التي تحققت في الاقتصاد المصري خلال الفترة من ٢٠١٤ الى ٢٠١٩ . ساهمة بصورة ما او باخرى في تعزيز توفير محددات اقتصاد المعرفة الى حد ما. وبالتالي رفع معدل النمو الاقتصادي في مصر، والذي بدوره يساهم في تلبية بعض اهداف التنمية المستدامة من اتاحة التعليم، وتنمية راس المال البشري، وتطوير البحوث والتطوير والابتكار، وتحسين اداء الاقتصاد والحوافز الاقتصادية والنظم المؤسسية. وعم واعادة بناء البنية الاساسية اللازمة ليس لتعزيز تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات فحسب، بل لكل نواحي التنمية من الامداد بالمياه الصالح للشرب، وتوفير الكهرباء، وتحسين شبكة الطرق والكباري، ورفع كفاءة المرافق العامة لتحسين جودة الحياة في مصر بصورة عامة.

ان ما تحقق ليس بالقليل، ولكن المستهدف اكبر، للقضاء على الفقر، وبناء اقتصاد قائم على المعرفة، ينافس الدول المثيلة مثل كوريا الجنوبية، والامارات العربية المتحدة، وسنغافورة ، على مستوى الدول النامية. لذا يمكن طرح مجموعة من التوصيات والمقترحات في ختام هذه الورقة البحثية على النحو التالي:

التوصيات والمقترحات:

اولاً: فيما يتعلق برأس المال البشر والتعليم والتدريب التقني واعادة التأهيل:

تعميم تجربة الهيئة الوطنية لتأهيل الشباب، ومدها لتشمل السيدات والرجال وكبار السن والشيوخ وكل من هو قادر وراغب في العطاء والعمل الجاد المخلص من اجل مصرنا الغالية، وتطبيق مفاهيم التعليم المستمر مدى الحياة.

زيادة دعم التوجه الى البرامج الجديد في الجامعات المصرية الحكومية والخاصة، وفتح جامعات اخرى تعتمد على التخصصات المطلوبة لسوق العمل الجديد في اقتصاد المعرفة.

توجيه المزيد من الدعم للتعليم الفني والتقني، وخاصة التعليم الالكتروني والتواصل عن بعد، والتعليم عبر مساقات هائلة مفتوحة وربط المدارس الفنية والمعاهد التقنية بالمصانع والشركات لاكساب الطلاب الخبرات العملية اثناء الدراسة.

تنمية مهارات استخدام الحاسب الالى. والاجهزة الذكية. وتعميمها في مراحل التعليم الاولى قبل الجامعي.

لقد اشاد الرئيس بضرورة التركيز في المرحلة القادمة على التعليم والصحة في مؤتمر الشباب بجامعة القاهرة. لذا يجب تصافر الجهود بين القطاع الخاص والمجتمع المدني بجانب الحكومة. لدعم التعليم واعتبارها مشروع قومي توجه له كل الجهود. لانه اساس التنمية المستدامة.

دراسة والاستفادة من تجارب الدول الناجحة في التعليم مثل فنلندا وكوريا الجنوبية، وسويسرا ... وغيرها من الدول التي تحقق مؤشرات عالية في التعليم، وتطوير تلك التجارب الناجحة بما يتفق ومعطيات الثقافة والاقتصاد المصري.

ثانياً: البحوث والتطوير والابتكار؛

ان الفارق ليس كبير بين هذا المرتكز والسابق له وهو التعليم والتدريب، لأن البحوث والتطوير احد حلقات تطوير التعليم ونتاج عنه، لذا كل التوصيات السابقة تصب في نفس الوعاء، يضاف اليها ما يلي:

دعم الابتكار، واعادة احياء مركز الابتكار المصري التابع لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي، وتحفيز الانشطة الابتكارية، وحث القطاع الخاص للقيام بدوره في مساهمة الفعالة في دعم الابتكار وتحمل مخاطر تطبيقه في المراحل الاولى، كما هو معروف في نظريات التمويل كلما كانت المخاطر كبيرة كلما كان العائد كبير.

زيادة مخصصات الانفاق على البحوث والتطوير، فعلى الرغم من زيادة هذه النسبة في دستور ٢٠١٤ الى ١٪ من الناتج المحلي الاجمالي، الا انه يجب تفعيلها وزيادتها اسوة بعض الدول النامية التي حققت معدلات متقدمة في اقتصاد المعرفة مثل كوريا الجنوبية التي تزيد فيها هذه النسبة عن ٢٪ من الناتج المحلي الاجمالي.

ثالثاً: الحوافز الاقتصادية والنظام المؤسسي.

لقد اصبحت البيئة الاقتصادية الكلية مواتية لدعم أنشطة اقتصاد المعرفة، لكن يجب توحيد الجهود وتوجيهها لدعم أنشطة الاقتصاد الرقمي، ودعم تشريعات التي تكفل حماية حقوق الملكية الفكرية، وتأمين المعاملات الالكترونية لتوقيع الالكتروني، وتفعيل قوانين التجارة الالكترونية، ودعم أنشطة الحكومة

الالكترونية وتأهيل العاملين بالحكومة بما يتناسب مع التحول الرقمي.

مواجهة الفساد وتحقيق الحوكمة في أنشطة المؤسسات العامة والخاصة، ودعم انفاذ القوانين، وتنمية مهارات الكفاءات الحكومية والقانونية والقائمة على سن القوانين وتطبيقها.

رابعاً: البنية الاساسية لتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات:

تركيز أنشطة البنية الاساسية الى قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، لا شك ان أنشطة البنية الاساسية التقليدية هامة جداً لكل أنشطة الاقتصاد، ولكن المطلوب التركيز على قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، مثل دعم الاجهزة الحكومية بالاجهزة الحديثة والمتقدمة في مجال تكنولوجيا المعلومات، وتوفير البنية الاساسية اللازمة لها من خطوط الفيبر، والسرعات الفائقة من الانترنت، والتقنيات الحديثة المطلوبة لذلك وتسهيل التدريب والتأهيل لاستخدامها.

تعميم تجربة القرية الذكية، ومدينة المعرفة، ووادي التكنولوجيا، وقرية الامل، وغيرها بما يحاكي وادي السليكون في كليفورنيا، والمدن الذكية الرائدة في المانيا وغيرها من الدول المتقدمة.

الدراسات المستقبلية، توصي الدراسة بتحليل تجارب الدول الناجحة في مجال اقتصاد المعرفة وتعظيم استفادة مصر منها

والله نسأله التوفيق والسداد،

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية.

جابر محمد محمد عبد الجواد (٢٠١٣). « تنافسية الاقتصاد المصري في اقتصاد المعرفة: رؤية جديدة نحو تحديث العنصر البشري ». ورقة بحثية مقدمة في (المؤتمر العلمي السابع والعشرين للاقتصاديين المصريين)، الجمعية المصرية للاقتصاد السياسي والاحصاء والتشريع، ٢٦-٢٧ يونيو ٢٠١٣.

مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم وبرنامج الأمم المتحدة الانمائي (UNDP) (٢٠١٥). « مؤشر المعرفة العربي ٢٠١٥ ». دار الغرير للطباعة والنشر، دبي- الامارات العربية المتحدة.

..... (٢٠١٨)، « مؤشر المعرفة العربي ٢٠١٨ »، دار الغرير للطباعة والنشر، دبي- الامارات العربية المتحدة.

وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات (٢٠١٩)، « تقرير موجز عن مؤشرات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات »، عدد شهري (مايو ٢٠١٩).

وزارة الاستثمار والتعاون الدولي (٢٠١٧)، « التقرير السنوي ٢٠١٧: الاستثمار في التنمية »، القاهرة: وزارة الاستثمار والتعاون الدولي.

ثانياً: المراجع الاجنبية والمواقع الالكترونية.

Pospisil, Martin (et., al.) (2019), "Introducing the EBRD Knowledge Economy Index", EBRD, March 2019.

WIPO (2019), "the Global Innovation Index 2019", WIPO, INSEAD, and SC Johansson College of Business, Còrnell University.

البنك المركزي المصري (٢٠١٩). الاحتياطيات الدولية، انظر:

<https://www.cbe.org.eg/ar/Pages/HighlightsPages/>

صافي الاحتياطيات الدولية - يصل إلى -٤٤٢٧٤-٩ مليون دولار أمريكي - في -

نهاية مايو-٢٠١٩

البنك الدولي (٢٠١٩)، « Doing Business »، قياس انظمة أنشطة الأعمال، انظر:

arabic.doingbusiness.org/AR/custom-query

الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء (٢٠١٩). مصر في أرقام، لمزيد من التفاصيل انظر:

https://www.capmas.gov.eg/Pages/StaticPages.aspx?page_id=5035

https://www.capmas.gov.eg/pages/indicatorsPage.aspx?page_id=6142&ind_id=1082

قاعد بيانات مجموعة البنك الدولي، انظر

World Bank Group (US)/ <https://data.albankaldawli.org/indicator/GB.XPD.RSDV.GD.ZS>

وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات (٢٠١٩)، « مؤشرات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات »، انظر:

www.mcit.gov.eg/Indicators/Ar/Indicators.asp

mcit.gov.eg/upcont/Documents/publications2872019000_ar_ict-Indicators-in-Brief-ar-May2019.pdf

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، انظر:

Portal.moheer.gov.eg/ar-eg/pages/Higher-education-in-numbers.aspx.

<https://akbarelyom.com/news/newdetails/2829192/2018>

https://www.wipo.int/pressroom/ar/articles/2019/article_0008.html

www.knowledge4All.com/ar/world

مستخلص

في ضوء الانجازات الكبيرة التي تحققت في الاقتصاد المصري في كافة مجالات التنمية الاقتصادية والاجتماعية والبنية الاساسية خلال الفترة من ٢٠١٤ الى ٢٠١٩، ووخاصة على مستوى الاقتصاد الكلي بعد سياسات الاصلاح وتحرير سعر الصرف في ٣ نوفمبر ٢٠١٦، والتي يرجع الفضل فيها لرؤية القيادة السياسية الواعية وكفاءة الحكومة وجهود الجيش المموسة في كافة مجالات التنمية، والمخلصين من ابناء الوطن والشرطة المصرية الباسلة. اصبح التحدي الحقيقي لاستكمال التنمية المستدامة هو كيفية بناء وتنمية اقتصاد المعرفة.

لذا تهدف هذه الورقة العلمية الى اختبار فرضية مدى توافر محددات وركائز الاقتصاد القائم على المعرفة، والمتمثلة في (راس المال البشري والتعليم والتدريب، والبحوث والتطوير والابتكار، والبنية الاساسية لتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات ICT، والحوافز الاقتصادية والنظام المؤسسي).

نتائج البحث تمثلت في ان الانجازات التي تحققت في مجال البنية الاساسية تقارب الاعجاز، والمؤشرات الاقتصادية الكلية جيدة، ومركز مصر التنافسي تحسن وفقا لمعظم المؤشرات العالمية، اما عن اقتصاد المعرفة فتوضح نتائج اختبار مدى وفرة محدداته انها تحتاج الى تركيز الجهود لدعم البحوث والتطوير والابتكار، وزيادة مخصصات التعليم والتدريب، فعلى الرغم من تحسن مركز مصر التنافسي في هذا المجال عربيا وعالميا لتحل المرتبة العاشر عربيا، والمرتبة ٩٩ عالميا، الا ان المأمول من الاقتصاد المصري ان يحتل المرتبة الثانية بعد الامارات العربية المتحدة عربيا مالم تكن المرتبة الاولى، ويتقارب مع كوريا الجنوبية عالميا التي احتلت المرتبة ١٨ عام ٢٠١٨. كما يجب تنمية قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات وتوفير المهارات اللازمة له، ومزيد من تهيئة بيئة الاعمال بالحوافز الاقتصادية والاطار القانوني والمؤسسي.

Knowledge Economy Challenges... And the Traditional Economy Achievements in Egypt

Prof. Dr. Gaber Mohamed M. Abdel Gawad

Professor of Economics and International Trade-
Faculty of Commerce – Helwan University

Abstract

In the light of the great achievements achieved in the Egyptian economy in all sectors of economic and social development and infrastructure during the period from 2014 to 2019, especially at the macroeconomic level after the reform and liberalization of the exchange rate on 3 November 2016, thanks to the vision of the political leadership aware and the efficiency of the government And the concrete efforts of the army in all fields of development, and the loyal of the sons of the homeland and the heroic Egyptian police. The real challenge for sustainable development is how to build and develop a knowledge economy.

The purpose of this paper is to test the hypothesis of the availability of the knowledge-based economy determinants, which are (human capital, education and training, research and development, innovation, ICT infrastructure, economic incentives and institutional system).

The results of the research were that the achievements in the field of infrastructure convergence miracle, the macroeconomic indicators are good, Egypt's competitive position improved according to most of the global indicators, as for the knowledge economy, the results of the abundance test indicate that it needs to focus efforts to support research, development and innovation, and to increase financial investments in education and training. Despite the improvement of Egypt's competitive position in this field, Arab and global ranking 10th in the Arab world and 99th in the world, Of the Egyptian economy to be ranked second after the United Arab Emirates, Arab, unless it is ranked first, and is in line with South Korea, which ranked 18th in 2018. The ICT sector needs to be developed and provided with the necessary skills, and the business environment should be further enhanced by economic incentives and the legal and institutional framework.

keyword : Knowledge Economy . New Economy . Achievements of Traditional Economy . Sustainable Development .

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، فضلاً عن تعاظم أهمية المعرفة (والتي تعتبر التكنولوجيا أحد عناصرها) في الاقتصاد حتى أصبحت سمة اقتصاد 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 فرصاً للفرد؛ ليتعلم كي يعرف ويتعلم كي يعمل ويتعلم كي يعيش مع الآخرين ويتعلم كي يحقق ذاته^(١).

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. وكثيراً 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 الرئيسي للنمو الاقتصادي، واقتصادات المعرفة تعتمد على توافر تكنولوجيات المعلومات والاتصال

وإستخدام الابتكار والرقمنة. وعلى العكس من الاقتصاد المبني على الإنتاج ، حيث تلعب المعرفة دوراً أقل. وحيث يكون النمو مدفوعاً بعوامل الإنتاج التقليدية. فإن الموارد البشرية المؤهلة وذات المهارات العالية ، أو رأس المال البشري ، هي أكثر الأصول قيمة في الاقتصاد الجديد. المبني على المعرفة. وفي الاقتصاد المبني على المعرفة ترتفع المساهمة النسبية للصناعات المبنية على المعرفة أو تمكينها، وتتمثل في الغالب في الصناعات ذات التكنولوجيا المتوسطة والرفيعة، مثل: الخدمات المالية وخدمات الأعمال.

تعد المعرفة عنصراً حاسماً في التنمية : لأن كل ما نفعه يستند إلى المعرفة ويشمل الاقتصاد المبني على المعرفة الكثير من التغيرات والنشاطات بداية من عولمة التجارة والمال والإنتاج إلى 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 على المعرفة على المعلومة العلمية والتكنولوجية إضافة إلى أن هذه المعلومات خلقت سلعاً وخدمات جديدة فحواها معرفية أكثر منه مادي^(١).

مشكلة الدراسة:

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

لما سبق : فإن مشكلة دراستنا تتمحور حول مدى تأثير الاقتصاد المبني على العلم والمعرفة والتكنولوجيا على 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 مهماً 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 الاقتصادي وفي تراكم الثروة، فضلاً عن تحرير التجارة وتزايد نسبة التكنولوجيا في الصادرات.

خلق جيل من الشباب قادر على الابتكار وخلق المعرفة ، ولن يتأتى ذلك إلا بضخ المزيد من الاستثمارات في تطوير رأس المال البشري.

أهداف الدراسة:

تأسيسا على ما تقدم يمكننا تحديد أهداف الدراسة على النحو التالي:

إبراز أهمية اقتصاد المعرفة ودورها في المجتمع وأهمية تبني الاقتصاد المصري البرامج التي تساعد في الاستفادة منها.

بيان مفهوم و خصائص اقتصاد المعرفة ومدى اختلافها عن الاقتصاد التقليدي وبيان دور اقتصاد المعرفة في إحداث تطور بالمجتمع.

فروض الدراسة:

تتمثل فروض البحث في النقاط التالية:

أصبح الاقتصاد المبني على العلم والمعرفة حقيقة واقعة لا يمكن لأية دولة أن تتغافلها.

نجاح الاقتصاد المصري في التحول نحو اقتصاد المعرفة مرتبط بعدة أمور أهمها، تطوير التعليم والبحث العلمي والتكنولوجيا والبنية التحتية المشجعة لذلك.

منهج الدراسة:

سنعتمد في دراستنا حول آليات اقتصاد المعرفة على المنهج التحليلي الاستقرائي ، وذلك باستعراض مفهوم وخصائص اقتصاد المعرفة ودراسة آليات مواجهة عقبات التحول نحو اقتصاد المعرفة واستراتيجية تطوير المعرفة ، للنظر في إمكانية التطبيق علي المجتمع المصري.

وعلي ذلك نتناول في تلك الورقة البحثية مدى أهمية وقدرة اقتصاد المعرفة على إحداث تغييرات جوهرية في المجتمع من خلال مبحثين نبيينهما فيما يلي :

المبحث الأول: مفهوم اقتصاد المعرفة وخصائصه وآليات مواجهة عقبات التحول نحو اقتصاد المعرفة.

المبحث الثاني : اقتصاد المعرفة ودوره في إحداث تطور بالمجتمع.

المبحث الأول

مفهوم اقتصاد المعرفة وخصائصه وآليات مواجهة عقبات التحول نحو اقتصاد المعرفة

قديمًا كانت الأرض، ورأس المال، والعمالة هي العوامل الثلاثة الأساسية للإنتاج في الاقتصاد القديم، ولكن حديثًا أصبحت المعرفة الفنية والمعلومات، والذكاء، والإبداع هي من الأصول المهمة في الاقتصاد الحديث، وأصبحت التكنولوجيا، وبرامج الكمبيوتر لها أهمية تتجاوز أهمية رأس المال، والعمال وفيما يلي نستعرض مفهوم اقتصاد المعرفة وخصائصه وآليات مواجهة عقبات التحول نحو اقتصاد المعرفة.

(١) مفهوم اقتصاد المعرفة :

يعتبر اقتصاد المعرفة فرعًا جديدًا من فروع العلوم الاقتصادية ظهر في الآونة الأخيرة، يقوم على فهم جديد أكثر عمقًا لدور المعرفة ورأس المال البشري في تطور الاقتصاد وتقدم المجتمع^(١). فإذا كان الاقتصاد بمفهومه التقليدي هو علم الندرة، أي ندرة الموارد في مقابل التطور اللامحدود لحاجات الناس ومتطلباتهم، فإن اقتصاد المعرفة، في أبرز خصائصه التي سنحاول الإضاءة عليها لاحقًا، وخصوصًا في ظل التكنولوجيا الرقمية، هو اقتصاد الوفرة. فمع تطور المعرفة، من حيث هي لا تستهلك (بمعنى أنها لا تستنفد) بل تتوالد ذاتيًا بالاستهلاك، أي عند تقاسمها وتشاركها من خلال نقلها إلى الآخر أو الآخرين، ويفضل التكنولوجيا الرقمية، فإن التكلفة الحدية لأي نسخة لاحقة على النسخة الأولية (التي تكون مكلفة جدًا غالبًا) تتضاءل تدريجًا إلى أن تصبح أقرب إلى الصفر، وهذا ما يخلق الوفرة في الإنتاج بحيث يصبح مبدأ الوفرة هو السمة الأبرز لاقتصاد المعرفة^(٢).

ويعرف علم الاقتصاد المعرفي أيضًا بأنه : «هو ذلك الفرع من علم الاقتصاد الذي يهتم بعوامل تحقيق الرفاهية العامة من خلال مساهمته في اعداد دراسة نظم تصميم والإنتاج المعرفة ثم تطبيق الاجراءات اللازمة لتطويرها وتحديثها، فالإقتصاد المعرفي يبتدأ من مدخل عملية الإنتاج وصناعة المعرفة، ويستمر نحو التطوير المرتكز على البحث العلمي ومنضويًا تحت أهداف استراتيجية يتواصل العمل على تحقيقها من أجل تنمية شاملة ومستدامة»^(٣).

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

تعريف منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية: والتي تعرف الاقتصاد المعرفي بأنه الاقتصاد القائم على اكتساب وتوليد ونشر وتطبيق المعرفة لدفع عجلة النمو ولتواصل التنمية في المدى البعيد^(١)

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 إيجاباً على تزايد الناتج المحلي الإجمالي^(٢).

تعريف (APEC, 2000) لاقتصاد المعرفة بأنه «الاقتصاد الذي تحركه الأفكار والمعرفة وليس الموارد العينية فهو اقتصاد قائم على الإنتاج وتوزيع واستخدام المعرفة فهي المحركات الأساسية للنمو وتوليد الثروة والتوظيف عبر كافة الصناعات»^(٣).

تعريف World Bank لاقتصاد المعرفة بأنه الاقتصاد الذي يخلق ويكتسب ويكيف ويستخدم المعرفة من أجل تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية^(٤).

ومن التعريفات السابقة يمكننا التأكيد على أن اقتصاد المعرفة يقوم على أسس مختلفة عن اقتصاد الصناعة من جوانب عدة نذكر بعضها على النحو التالي^(٥):

من حيث طبيعة الموارد الاقتصادية: حيث يتعامل الاقتصاد الصناعي 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 أساساً.

ولو أردنا تقديم تعريف مختصر لاقتصاد المعرفة لأمكننا القول بأنه الاقتصاد المعتمد على المعرفة: حيث تحقق المعرفة الجزء الأعظم من القيمة المضافة ومفتاح المعرفة هو الإبداع والتكنولوجيا. بمعنى أن الاقتصاد يحتاج إلى 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 يتمثل 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 والابتكار في المنظومة الاقتصادية، وتتسم الاقتصاديات المبنية على 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^(١٢).

فقد حلت 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 توسع 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 حد 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^(١٢)؛

إذا كان الاقتصاد بمفهومه التقليدي هو علم الندرة، أي ندرة الموارد في مقابل التطور 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 تستنفذ) 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 مرّن 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 والتدريب 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 أيضا فإن البحث العلمي يعد ركنا أساسيا 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:

يعد 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 لإداعى القائم على الابتكار وليس التعليم النظري والتلقيني، وكذلك ضرورة خلق نيل يتفهم لغة المعرفة وقادر على إجراء الأبحاث العلمية فضلاً عن تطويرها^(١٨) إن تشريعاتنا الوطنية بحاجة إلى تعديلات : لكي تتلاءم مع التطورات العالمية في مجال اقتصاد المعرفة.

٥- تطوير بنية تحتية تركز 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 ^(١٨) ».

٦- الاهتمام بعنصر التدريب المستمر لتوفير العمالة المؤهلة والماهرة:

بالرغم من توجه الدولة نحو الاهتمام بالاستثمار في رأس المال البشري، خصوصاً ما تحمله الدولة من تكلفة للعملية التعليمية إلى الاهتمام بتطوير البنية التحتية لنظم الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، وصولاً إلى إنشاء العديد من المراكز البحثية التابعة لأكاديمية البحث العلمي في السعودية؛^(١٩) إلا أن هذا الاستثمار لم يتحقق 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 ^(٢٠).

أيضاً أصبحت المعرفة والمعلومات من أهم مكونات رأس المال، وأصبح تقدم أى مجتمع مرتبطاً أساساً بالقدرة على استخدامها وتطبيقها للاندماج في اقتصاد المعلومات ^(٢١).

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 الطبيعية ^(٢٢).

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- 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 جدا ، 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 محضوف بالمخاطر الأمنية والثقافية والاقتصادية ، إن الإجراءات اللازمة لنجاح عملية التعريب في تكنولوجيا المعلومات في متناول اليد وقابلة للتنفيذ^(٢٢) .

إن المعرفة الأمريكية 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^(٢٣) .

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^(٢٤) :

(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 مثلاً) فإن اعتقادهم زاد رسوخاً وتشبثاً بالبحث في جوهر الذكاء الإنساني وماهية وظيفته ، ويعتبر الذكاء الاصطناعي هذا فرعاً 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 أصبحت 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 ، وإضافة قيمة لها عبر ترتيب الأولويات ، الترجمة ، والتحديث ، ورغم ذلك ، يجب عدم فهم تقنية المعلومات والاتصالات على أنها أدوات إحلال ، بل على التقيض ن 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 شباب إلى التعليم ، وارتفاع الاقتصاد المعرفي في أمريكا ينمو بسرعة هائلة ضربت

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

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

(٢) اقتصاديات المعرفة والتجارة الإلكترونية:

تمثل التجارة الإلكترونية واحداً 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 . ولا يمكن 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 الإلكترونية:

بورصة اليوم والمستقبل لا تعرف 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، لاجتماعية، المهارية، الروحية، وأما البعد الثاني: فهو أن التنمية البشرية عملية تصل باستثمار الموارد والمدخلات والأنشطة الاقتصادية التي تولد الثروة والإنتاج تنمية القدرات البشرية عن طريق الاهتمام بتطوير الهياكل والبنى المؤسسية التي تتيح المشاركة والانتفاع بمختلف القدرات لدى كل الناس^(١٩)، ولذلك فإننا نجد أن لتحدي الرئيسي الذي يواجه العالم الآن هو التوفيق بين هذين التوجهين، المنظمات لدولية حالياً قد اعتمدت أسلوباً حديثاً لقياس نمو الدول، يبعد عن المقاييس القديمة كالتصنيف السابق لدول العالم إلى دول نامية ودول متطورة ودول صناعية، ودول ذات تخطيط مركزي الخ^(٢٠)، وبعد أحدث مؤشر للتنمية اعتمدته هيئة الأمم المتحدة في عام ١٩٩٠ هو مؤشر التنمية البشرية HDI والذي يعتمد بشكل رئيس على لحالة التعليمية أو المستوى التعليمي للشرائح السكانية بالدول حسب معيار معين.

وقد ظهرت بعد ذلك لبعض المنظمات الدولية ذات الاهداف 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. وتحديدًا في الأطر النظرية المنبثقة عنه ، والتي تعالج مواضيع إدارية أو اقتصادية مع تنامي ظاهرة التغيير المتسارع في بيئة الأعمال ، نتيجة لتضاؤل دور النظريات والمدخل التي كانت سائدة عن وضع الحلول لمواجهة هذا التغيير، لاسيما بعد إدراك أهمية المعرفة بوصفها موجودا 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^(٣)، 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، فالوصول 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 عنصراً مهما للإنتاج ومؤثراً أساسياً في عملية الإنتاج. نخلص من هذا إلى أن المفهوم الحديث للتنمية لم يعد ذلك المفهوم الذي كنا نسمع به سابقاً 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 وتطور في الجانب المعرفي والخبراتي، محددًا بذلك المفهوم الجديد للتنمية وعلاقتها اللصيقة بالتعليم .

(٥) اقتصاد المعرفة والمتغيرات 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 ومدى تأثيرها 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 .

أولاً - 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 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 والتقنيات 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 يتيح من تقنيات جديدة متقدمة في مجالات الفضاء والطاقة البديلة، والتكنولوجيا الحيوية والهندسة الوراثية والتقنيات الصيدلانية والكيمائية 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 أكبر وأكفاً للطاقات الإنتاجية وبما يقود إلى زيادة إنتاجاتها 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 هيكل في تكوين رأس المال : بحيث أصبح يتضمن إضافة إلى الاستثمار المادي والملموس لتكوين الموجودات الرأسمالية الثابتة آلات ومكانن 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 الخزائن الرأسمالية للاقتصاد وبالشكل الذي يتيح التوسع في الإنتاج ونموه ، ومما لا شك 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 والعمل^(٣٣)؛

أفرز اقتصاد المعرفة وما يتضمنه من وسائل وأساليب وتقنيات متقدمة العديد من المضامين والآثار 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.

ارتضاع 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 ومعارفهم 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 الانتاجية العامل وزيادة دخله وتحسين مستويات حياته وبتيح التطور والتجديد والتنوع 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 الرئيسي وذلك خلافاً للاقتصاد التقليدي والتي تمثل الطبيعة والعمل ورأس المال موارد الإنتاج الرئيسية.

لذلك فقد أثرنا تقسيم دراستنا إلى فصلين: في الفصل الأول: حاولنا إلقاء الضوء على الإطار الفكري والنظري 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 الذي تلعبه المعرفة في الاقتصاد، فضلاً عن دورها كمحرك أساسي للإنتاج والنمو الاقتصادي.

٢- إن اقتصاد المعرفة يمكنه لعب دوراً كبيراً 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 الآلي 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 المادي.

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 تعليمي متطور. وبيئة مشجعة على البحث العلمي وخصوصا التطبيقي 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. فضلا عن العقوبات التشريعية والقانونية، وضعف خدمات الإنترنت وجودتها في الكثير من المناطق.
- وفي ضوء ما توصلت اليه 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 الدولة بخلق المناخ المناسب للمعرفة ذلك أن المعرفة اليوم لا تعد من قبيل الترف الفكري ، وإنما أصبحت أهم عنصر من عناصر العملية الإنتاجية.
- ٤- السعي بجدية نحو تطوير التعليم بكافة مراحله ، فضلا عن توفير البيئة للأنشطة التي تشجع على الإبداع والابتكار بدلاً من الطريقة التي تعتمد على التلقين الحفظ.
- ٥- العمل على تطبيق نتائج الدراسات والأبحاث العلمية، وإيجاد آلية للتمويل التعاون بين المراكز والمعاهد البحثية وبين القطاع الخاص.
- ٦- زيادة الاهتمام بالاستثمار في رأس المال البشري بحسبان كونه الوسيلة لفعالة التي تمهد نحو الانتقال للاقتصاد المعرفي فهذا الاستثمار يؤدي إلى تطوير لخدمات التعليمية وتنمية الابتكار والإبداع واكتساب المعارف والنهوض بكفاءة سوق لعمل وهي كلها تمهد الأرضية القوية لاقتصاد المعرفة.

- ٧- الاهتمام بوضع استراتيجيه لتطوير التعليم الفنى والتقنى، نظراً لدوره الكبير في تطوير تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات، فضلاً عن تطوير قطاع الصناعات التكنولوجية والصناعات كثيفة المعرفة.
- ٨- العمل على توفير واتاحة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتمكين الأفراد من الوصول إليها في أى وقت ومكان بكل سهولة ويسر، فضلاً عن تخصيص جزء مهم من استثمارات البحث العلمي والابتكار.
- ٩- زيادة المخصصات المالية لدعم البحوث العلمية والتطوير والبحث على الابتكار، وذلك عبر تخطيط وطني مدعّم 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 عنصراً ضرورياً 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 الأساسية لتحقيق متطلبات الاقتصاد المعرفي.
- ١٤- توفير البيئة المعرفية المناسبة لتشجيع عملية الإبداع والابتكار وإشاعة 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 استغلالاً أمثلاً للموارد المتاحة.

المراجع :

- ١ محمد نائل دهمان . الاقتصاد المعرفي .. آفاق استثمارية مجدية وعصرية. مقالات اقتصادية. دخول ٢٨/١٠/٢٠١٩ علي الرابط التالي:
<http://www.ar-economist.com/news/1479>
- ٢ أحمد عبد الوتيس ، مدحت أيوب ، اقتصاد المعرفة ، مركز دراسات وبحوث الدول النامية . القاهرة ، ٢٠٠٦ ، ص ١٧ .
- ٣ محمد عبد الله شاهين ، الاقتصاد المعرفي وأثره على التنمية الاقتصادية للدول العربية . دار حميثرا للنشر والترجمة ، ص ١٣ .
- ٤ محمد دياب . اقتصاد المعرفة : حقبة جديدة نوعيا في مسار التطور الاقتصادي . وزارة الدفاع الوطني .
الجيش اللبناني . تموز ٢٠٠٨ . دخول ١٥/١٠/٢٠١٩
<https://www.lebarmy.gov.lb/ar/content/%D8%A7%D9%82%D8%A%D8%B5%D8%A7%D8%AF-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B%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%E7%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, P19-11.
- 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 الدولي بناء اقتصاديات المعرفة استراتيجيات تنمية متقدمة، ترجمة محمد أمين مخيمر وموسى أبو طه دار الكتاب الجامعي العين ٢٠٠٩ ص ٦٠ وما بعدها - وكذلك بالقوم مزيد مرجع سابق ذكره ص ١٤ وما بعدها .

١١ أحمد عبد الوئيس. مدحت أيوب. اقتصاد المعرفة، مركز دراسات وبحوث الدول النامية. مرجع سابق، ص ١٧.

١٢ يوسف أحمد إبراهيم، التعليم وتنمية الموارد البشرية في ظل الاقتصاد المبني على المعرفة، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، ٢٠٠٤، ص ١٠٢-١٠٣.

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

١٤ الموسوعة السياسية الالكترونية، دخول ٢٠١٩/١٠/٢٠ على 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 تكيف التعليم مع اقتصاد المعرفة في الدول النامية، المجلة المصرية للتنمية والتخطيط، ص ٧١.

١٦ د. علي البومحمدود. سميرة البدرى، واقع البحث العلمي في العالم العربي ومعوقاته، بحث مقدم إلى المؤتمر العربى الدولى الثانى لضمان جودة التعليم، ص ٦٢٦. 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.curriculumsupport.education.

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

١٩ معالى فهمى حيدر، نظم المعلومات مدخل لتحقيق الميزة التنافسية، الدار الجامعية، الإسكندرية، ٢٠٠٢، ص ١٠٧.

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، ص ٥.

٢٢ المرجع السابق، ص ٧.

٢٣ مصطفى 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 محيي 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 ، ص ١٧ .

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 - ٢١ / ١٠ / ٢٠٠٧ .

٢٩ تقرير التنمية البشرية ، برنامج دراسات التنمية - جامعة بيرزيت - فلسطين ١٩٩٩ / 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 . ص ٢٤٤ ، ٢٤٥ ، ٢٤٦ .

٣٣ فليح حسن خلف ، اقتصاد المعرفة ، مرجع سابق . ص ٢٤٨ ، ٢٤٩ .

قائمة المصادر والمراجع

محمد نائل دهمان ، الاقتصاد المعرفي .. آفاق استثمارية 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 نامية . القاهرة ، ٢٠٠٦ .

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

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

<https://www.lebarmy.gov.lb/ariccontent/%D8%A7%D9%82%D8%A%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 تنمية 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، ص ١٠٢-١٠٣.

د. محمد سليم بسيوني، دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تكييف التعليم مع اقتصاد المعرفة في الدول النامية، المجلة المصرية للتنمية والتخطيط، ص ٧١.

د. على البومحمدود. سميرة البدرى، واقع البحث العلمي في العالم العربي ومعوقاته، بحث مقدم إلى المؤتمر العربي الدولي الثانى لضمان جودة التعليم، ص ٦٦٦. 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، ص ١٨.

معالي فهمي 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..

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

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

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

حسانة محيي 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 ، ص ١٧ .

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

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

منظمة التحرير الفلسطينية، البرنامج العام لتطوير الاقتصاد الوطني الفلسطيني لسنوات ١٩٩٤ / ١٩٩٢ . 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-acim- aspx](http://www.apec.org/Meeting-papers/leaders-declaration/2000-acim.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.curriculumsupport.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 Elshaer

Abstract

The study shows the most prominent mechanisms 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-

Abstract's Contents

Page

Dr. Seham Akl Abdallah	Knowledge economy in Egypt (Reality and 5 Challenges).	
Dr. Neven Farag Ebrahim	Evaluating the Performance of Higher 57 Education in Egypt within the Framework of the knowledge Economy.	
Dr.Hamada khar Mahmoud	The investment in human capital and its 91 role in reducing unemployment	
Dr.Mohamed Eisa zahran	Expending on education and its impact 121 In sustaining growth (An applied study on Egypt)	
Dr. Alaa El-Deen Ahmed	The Knowledge Economy and Sustainable 161 Development in Malaysia	
Dr. Amal Gamel	Egypt's path toward a knowledge economy 205 guided by the Singaporean experience. . . .	
Dr. Amany Salah Mahmoud	Knowledge Economy Index and its role in 243 measuring sustainable development in Egypt	
Dr.Laila Fawzy Ahmed	E-waste recycling mechanisms Within the 285 framework of the knowledge economy A study within the framework of the UN 2030 goals Preparation	
Dr. Marwa Elsayed	The title of the research "criminal policy for 317 the digital revolution between theory and practice "	
Dr. Ehab Ibrahim Omar	Knowledge Economy: Education and the 347 experiences of countries in turning towards it	
Dr. Mohamed El-Said	Transition to a knowledge economy in the 373 light of international experiences	
Dr. Mahmoud Hassan	" Knowledge Economy and its Role in Human 409 Resource Development: AComparative Study"	
Dr. Khalaf Mahdy EL Sayed	The Role of Education in Human Resource 459 Development	
Dr. Mohamed Fawzy	Rationalizing the performance and expenditures 491 of the Egyptian financial monitor system in light of the knowledge economy	
Prof. Dr. Gaber Mohamed M.	Knowledge Economy Challenges...And the 537 Traditional Economy Achievements in Egypt	
Dr.Mohamed Elshaer	The importance of the knowledge economy and 569 its ability to make fundamental changes in society	

MEMBRES DE LA SOCIETE

- Les membres actifs
- Les membres cotisants
- Les membres honoraries
- Les membres correspondant

CONDITIONS D'ABONNEMENT ANNULE

150 LE pour les non members

200 US \$ pour les non Egyptienes

1000 LE pour les Banques, institutions et pibliotheque

Le Prix de Volume

- 50 L.E. Pour les Egyptienes
- 40 US \$ pour les Etrangers
- Les opinions emises par les collaborateurs de la revue n'engagent pas la responsabilités de la Société.
- La reproduction et la traduction des articles publiés dans la presente revue sont interdites, sauf autorisation prealable de la Société.
- Tout manuscrit soumis á « I Egypte Contemporaine » devient la propriete de la Société .
- Les demandes d'adhesion, d'abonnement ou d'information doivent être adressées au Secrétariat de la Société Boite Postal No. 732.

Siège: de la Société: le Caire, 16, Avenue Ramsés.

Téléphone: 25750797 / Fax: 25787210

espesl@hotmail.com

L'EGYPTE CONTEMPORAINE

Rédacteur en chef

Prof .Dr.Mohamed Abd El-Zaher Hussein

Sécrétaire Général

January 2020

No. 537

CXI itéme Année

Le Caire