

دراسة تحليلية لمؤشرات اقتصاد المعرفة في الجزائر، تونس و المغرب Analytical study of indicators of knowledge economy in Algeria, Tunisia and Morocco

أ. معزوز فتح الله

المركز الجامعي تيسمسيلت - الجزائر

د. عزوز أحمد*

جامعة البويرة - الجزائر

تاريخ الاستلام: 2020/11/30؛ تاريخ القبول: 2020/11/12 تاريخ النشر 2020/12/31

ملخص:

تتم هذه الدراسة بتحديد ملامح وأطر الاقتصاد المعرفي، حيث بدأنا بالإطار المفاهيمي الذي يتضمن التعريفات المختلفة للاقتصاد المعرفي، والقوانين التي تحكمه والسمات التي تميزها، ثم انتقلنا إلى توضيح مؤشرات اقتصاد المعرفة بالاعتماد على آخر تقرير لهذا المؤشر لسنة 2017م الصادر عن برنامج الأمم المتحدة الإنمائي. وقد خلصت الدراسة بناءً على المؤشرات التي رصدت وضع المعرفة في كل من الجزائر و تونس و المغرب، إلى أن هذه الدول تمضي قدماً في التحول للاقتصاد المعرفة حيث تعد مؤهلة أكثر من غيرها لهذا التحول، نظراً لإمكانية استفادتها من فرص التكامل للاقتصاد بالعربيكما هو الحال في دول مجلس التعاون الخليجي. الكلمات المفتاحية: اقتصاد المعرفة، مؤشرات فرعية لاقتصاد المعرفة، مؤشر المعرفة العربي، دول المغرب العربي.

Abstract:

This study is interested in defining the features and frameworks of the knowledge economy where we started with the conceptual framework that includes the different concepts of knowledge economy, the laws governing it, and the perspectives tht specialized with. Then, we movesd on to clarify the indicators of the knowledge economy based on the latest report of it for 2017 which is issued by the United Nations Development Program.

This study based on inficators that monitored the status of knowledge in Algeria, Tunisia and Morocco, concluded that these countries are moving forward in the transition to the well-educated economy as there are more qualified for this transformation, as they can benefit from the opportunies of the Arab economic intergration as is the case in the GCC (Gulf Cooperation Council) countries.

Key words: Knowledge economy, sub-indicators of the knowledge economy, indicator of the Arab knowledge, the Arab Maghreb Countries.

*مرسل المقال: عزوز أحمد

Résumé:

Cette étude vise à définir les caractéristiques et les cadres de l'économie de la connaissance, Nous avons commencé avec un cadre conceptuel comprenant les différents concepts de l'économie de la connaissance et les lois qui la régissent, Et les fonctionnalités qu'il comporte, Nous avons ensuite procédé à la clarification des indicateurs de l'économie du savoir sur la base du dernier rapport sur cet indicateur pour 2017 publié par le Programme des Nations Unies pour le développement.

L'étude a été conclue sur la base d'indicateurs permettant de suivre l'état des connaissances en Algérie, en Tunisie et au Maroc, que ces pays progressent dans la transformation de l'économie de la connaissance car ils sont plus qualifiés que d'autres, Étant donné le potentiel de tirer parti des possibilités offertes par l'intégration économique arabe, comme dans le pays du Conseil de coopération Le golfe.

Mots-clés: Économie de la connaissance, Sous-indicateurs de l'économie de la connaissance, Indice de la connaissance arabe, Pays du Maghreb arabe.

تمهيد :

أدى التقدم العلمي والتكنولوجي إلى بروز دور المعرفة بشكل جلي، بحيث أصبحت المحرك الفاعل في العملية الإنتاجية ، وفي دفع عجلة التقدم والتطور في جميع المجالات والميادين من هنا برز ما يعرف بمصطلح اقتصاد المعرفة Knowledge Economy والذي يمثل دعامة حقيقية لكافة عوامل الإنتاج في جميع دول العالم التي تسعى للنهوض واثبات تفوقها ، و
يضمارا لاقتصاد المعرفي، قطاعا لاتصالا بتقنية المعلومات إضافة إلى الكفاءة الأنشطة الرقمية في باقي قطاعات الإنتاج والسلع والخدمات الأخرى ولا سيما المال والأعمال والسياحة والتأمين والنقل والمواصلات. وقد شهد حجم اقتصاد المعرفة نموا واضحا في الآونة الأخيرة ،وعلا رغم موجود بعض الصعوبات التي تعترض عملية تقدير حجمه كالتقطعات، إلا أن معظم الدراسات قد قدرت ذلك الحجم باستخدام نسبة مساهمة قطاعات اقتصاد المعرفي في الناتج المحلي الإجمالي، ووفق تقدير الأمانة المتحدة تساهم اقتصادات المعرفة بما لا يقل عن 7 % من الناتج المحلي الإجمالي العالمي وتنمو بما لا يقل عن 10 % سنويا، وجدير بالذكر أن 50 % من نمو الإنتاجية في الاتحاد الأوروبي نتيجة مباشرة لاستخدام وإنتاج تقنية المعلومات والاتصالات ،ومن الملاحظ أن بعضا لاقتصاديات التنمية نجحت في ترسيخ مواقعها كإقتصاديات تقوم على المعرفة، في حين لايزال عدد من الدول العربية بعيدا عن الانضمام إلى المقدمه المركب ويرجع هذا التقدم المحدود المحقق من قبل عدد من الدول العربية على صعيد بناء واستدامة اقتصاد المعرفة إلى التحديات المترتبة بالمنظومة الاقتصادية

والمؤسسية، ونظام التعليم والتدريب، ومنظومة الابتكار، ومدى توفر البنية التحتية للاقتصاد المعرفي (تكنولوجيا المعلومات والاتصالات).

ومما سبق تتضح معالم الاشكالية في التساؤل التالي:

الإشكالية: ما هو واقع مؤشرات اقتصاد المعرفة في دول المغرب العربي في ظل التحول العالمي نحو اقتصاد المعرفة ؟

الفرضيات: تطرح الاشكالية السابقة الفرضيات التالية:

- يعتبر اقتصاد المعرفة المحرك الرئيس للنمو الاقتصادي، حيث

تعتمد اقتصاديات المعرفة على توافر تقنية الاتصالات والمعلومات وتستخدم الابتكار والرقمنة لإنتاج سلع وخدمات ذات قيمة مضافة مرتفعة

- هناك عدة مؤشرات يمكن استخدامها لقياس مؤشر اقتصاد المعرفة متمثلة أساسا في مؤشر التعليم العالي، مؤشر

البحث والتطوير، مؤشر المعلومات (تكنولوجيا المعلومات والاتصالات) وغيرها؛

- لا تزال دول المغرب العربي (الجزائر، تونس، المغرب) بعيدة كل البعد نحو التحول لاقتصاد المعرفة؛

أهمية البحث: تأتي أهمية البحث في خلال الأثر الكبير لمؤشرات اقتصاد المعرفة في تحليل موقع الدول محل الدراسة

في هذا الميدان الذي صار أهم محدد لمدى تقدم وتخلف الدول.

أهداف البحث: يهدف البحث أساسا إلى معرفة مدى مساهمة الدول محل الدراسة لمؤشر اقتصاد المعرفة للدول

المتقدمة وموقعها في ذلك مع إعطاء بعض التحليلات لأسباب تلك المراتب و المستويات المتدنية في مختلف

المؤشرات وكذلك محاولة منا لتبيين المؤشرات وفهمها بطريقة أفضل.

حدود الدراسة : تمثلت الحدود المكانية في بعض دول المغرب العربي وهي الجزائر و تونس و المغرب ، أما الحدود

الزمنية للدراسة ففي أغلب التحليل اعتمدنا على آخر تقرير لمؤشر اقتصاد المعرفة الصادر سنة 2017.

الدراسات السابقة:

- مقال منشور للباحث، بهاء الدين طويل، تأثير اقتصاد المعرفة في دفع عجلة النمو الاقتصادي دراسة قياسية

للهند كدولة رائدة في هذا المجال من 1985 إلى 2013، مجلة الاقتصاديات المالية و البكية وإدارة الأعمال،

جامعة بسكرة، العدد 4، 2017، تناول الباحث دور بعض مؤشرات اقتصاد المعرفة في دفع النمو الاقتصادي

باعتباره أحد أوجه التنمية الاقتصادية في دولة الهند، وقد خلص الباحث إلى أن تجربة الهند في مجال اقتصاد المعرفة

قد أثبتت نجاحها في تفعيل النمو الاقتصادي للبلد خلال الفترة المدروسة.

- مقال منشور للباحث، فاطمة الزهرة بن زيدان ، دراسة أثر اقتصاد المعرفة على النمو الاقتصادي، باستخدام

نماذج بانل حالة دول شمال إفريقيا، مجلة اقتصاديات شمال إفريقيا ، جامعة شلف، المجلد 15، العدد 20 ، السنة

2019 ، عالج الباحث وضع دول شمال إفريقيا في المؤشرات الفرعية لاقتصاد المعرفة، كما قام

بتحليل عناصر اقتصاد المعرفة وأثرها على النمو الاقتصادي لدول شمال إفريقيا باستخدام نماذج بانل ، وقد توصل الباحث إلى أن

المؤشرات الفرعية لاقتصاد المعرفة لدول شمال أفريقيا تساهم في تحقيق النمو الاقتصادي بنسب متفاوتة.

منهج الدراسة : إن طبيعة الموضوع يفرض علينا استخدام المنهج الوصفي التحليلي، وهذا للإلمام بمختلف الجوانب النظرية والتطبيقية للدراسة وهذا ما سنراه من خلال المحورين لأول والثاني ، كما تم الاعتماد على المنهج المقارن الذي يظهر من خلال تحليل وتفسير مختلف الجداول والمعطيات التي تفسر الاختلاف والتشابه في قيم بعض المؤشرات الفرعية لاقتصاد المعرفة لكل من الجزائر، تونس و المغرب، وعليه قمنا بتقسيم البحث إلى المحاور التالية:

أولاً: مفهوم اقتصاد المعرفة ؛

ثانياً: مؤشرات اقتصاد المعرفة؛

ثالثاً: مؤشر اقتصاد المعرفة في بعض دول المغرب العربي (الجزائر، تونس، المغرب)؛

1- مفهوم اقتصاد المعرفة:

يعتبر اقتصاد المعرفة من المفاهيم حديثة النشأة كونها مرتبطة بالموجة الأخيرة من التطور التكنولوجي والتقني إذ صارت من المصطلحات الأكثر رواجاً إذ تم ربطها بعملية الإنتاج والدخل الوطني.

1- 1 - التعريف: هناك العديد من التعريفات والمفاهيم لاقتصاد المعرفة نذكر منها:

- **تعريف منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD):** الاقتصاد المعرفي هو الاقتصاد القائم على اكتساب وتوليد ونشر وتطبيق المعرفة لدفع عجلة النمو ولتواصل التنمية في المدى البعيد (OECD, 1996, p. 9).

- **تعريف منتدى التعاون الاقتصادي لدول آسيا والمحيط الهادئ (APEC):** اقتصاد المعرفة هو 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 (APEC, 2000).

- **تعريف البنك الدولي (WB):** اقتصاد المعرفة هو الاقتصاد الذي يخلق ويكتسب ويكيف ويستخدم المعرفة من أجل تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية (World Bank Research, 2009, p. 60).

- **تعريف برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (UNDP):** عرف برنامج الأمم المتحدة الإنمائي اقتصاد المعرفة بأنه نشر المعرفة وإنتاجها وتوظيفها في جميع مجالات النشاط المجتمعي: الاقتصاد والمجتمع المدني والسياسة والحياة الخاصة وصولاً لترقية الحالة الإنسانية ، ويتطلب ذلك بناء القدرات البشرية الممكنة والتوزيع الناجح للقدرات البشرية (UNDP, 2003, p. 17).

2-1: متطلبات بناء اقتصاد المعرفة: إن أهم متطلبات التحول نحو اقتصاد المعرفة هي إدارة المعرفة بهدف تسهيل الوصول إلى المعلومة، وإعادة الاستفادة منها باستخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات الحديثة، حيث هناك مجموعة من العناصر لبيان مدى توفر المعرفة المفيدة نلخصها في المعادلة التالية:

$$AUK=ADNI+CAV+RI+PNI+PK+ASI$$

Availability of Useful Knowledge= Ability to Discover New Idea+ Characteristic Additional Value+Registering of Information+ Prove of New Information+ Protecting of Knowledge+ Protecting of Knowledge+ Absolute Sharing of Information

وفيما يلي شرح تركيبة المعادلة المكونة لمؤشر بيان مدى توافر المعرفة المفيدة (Kbar, 2012, p. 8) :

- القدرة على اكتشاف الأفكار الجديدة ADNI: وتعتمد على (وجود قاعدة عريضة من المعرفة، وجود نظام تعليمي جيد، وجود برامج تنافسية جيدة، وجود نظام للحوافز، القدرة على اكتساب الخبرات).
- قيمة إضافية مميزة CAV : وتعتمد على (جودة البحوث، القدرة على الابتكار و الابداع، تقييمها بواسطة نظام معياري، مشاركة المعرفة).
- تسجيل المعلومات RI : وتعتمد على (التكنولوجيا الحديثة، الرغبة في التوثيق، التكنولوجيا الفائقة).
- إثبات المعلومات الجديدة PNI : وتعتمد على (تحكيم العمل، القدرة على تطبيق دليل على المفهوم، القدرة على تنفيذ الحل، وجود التسهيلات الضرورية).
- حماية المعرفة PK : وتعتمد على (وجود نظام لحماية الملكية الفكرية).
- تقاسم المعلومات المطلق ASI: وتعتمد على (الرغبة في تقاسم المعلومات، إقامة ورش العمل و المؤتمرات و الندوات العلمية و المناقشات).

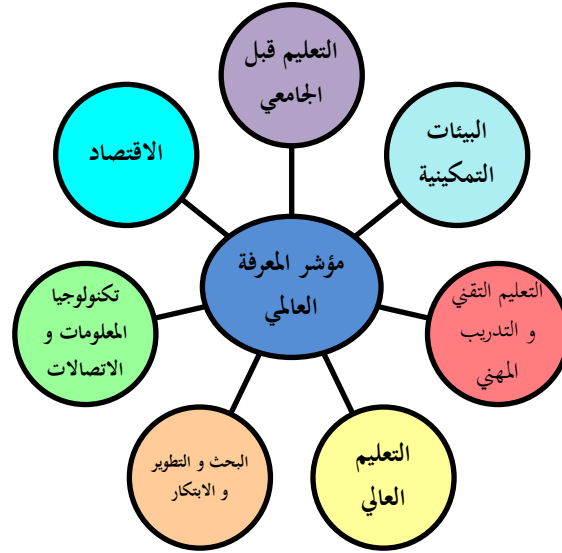
2- مؤشرات اقتصاد المعرفة:

هناك العديد من مؤشرات المعرفة العالمية تابعة لهيئات دولية مختلفة، بحيث تختلف تركيبة هذا المؤشر من هيئة لأخرى، وقد تم اختيار مؤشر المعرفة العالمي لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي ومؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة، أعلن عن هذا المؤشر في قمة المعرفة لعام 2016م، تأكيداً على الدور الاستراتيجي للمعرفة وأهمية توفير أدوات منهجية لقياسها وحسن إدارتها.

ويعني مؤشر المعرفة العالمي بقياس المعرفة كمفهوم شامل وثيق الصلة بمختلف أبعاد الحياة الانسانية المعاصرة وتكريس ذلك في سياق مقارنة منهجية متناسقة تتميز بـ (MBRF, UNDP/RBAS, 2017, p. 2) :

- الاستناد إلى رؤية فكرية مبنية على أدبيات وتقارير أممية تؤكد تلازمة المعرفة و التنمية، لتتحول بمقتضاها المعادلة من منظور التنمية القائمة على الموارد المادية والطبيعية إلى تنمية ذكية قائمة على الموارد المعرفية.
- اعتماد المفهوم الواسع للمعرفة كمضموم مركب متعدد الأبعاد عبر مختلف القطاعات.

شكل رقم 01: مؤشر المعرفة العالمي 2017



Source :Global Knowledge Index,Mohammed Bin Rashid Al Maktoum Foundation (MBRF) and United Nations Development Programme, Regional Bureau for Arab States (UNDP/RBAS) , United Arab Emirates,2017, p 2.

مؤشر المعرفة

-1-2

العربي 2016: لايزالبناءاقتصادالمعرفةتحديرئيساًمامالدولالعربية، حيثأنالبرامجوالالتطبيقاتالمنتجةفياالعالمالعربيلا تزالتعتمدعلسرم وزمفتوحةالمصدر، كما يتم إعداد هذه المؤشرات من أطراف أجنبية، و مؤشر المعرفة العربي صادر وفق برنامج الأمم المتحدة الإنمائي بالشراكة مع مؤسسة حمد بن راشد آل مكتوم بهدف تطوير فكر قياس المعرفة في البلدان العربية من خلال بناء مؤشر للبلدان العربية يتم توضيح مكانتها المعرفية ، هذا المؤشر هو بنية مركبة صيغت من منظور المعرفة لأجل التنمية الاقتصادية وهو بدوره يتكون من ستة مؤشرات فرعية يتحدد قيمة كل منها في سلم تصاعدي من قيمة 0 كأدنى قيمة إلى قيمة 100 وهي أعلى قيمة تتمثل هذه المؤشرات في (Heba Abdel Moneim, 2019, p. 48)

- مؤشر التعليم الابتدائي المتوسط والثانوي أو ما يصطلح عليه بـ (ما قبل الجامعي)؛
- مؤشر التعليم المهني والتدريب والتعليم التقني؛
- مؤشر التعليم العالي؛
- مؤشر البحث والتطوير والابتكار؛
- مؤشر الاقتصادي والبنية التحتية؛
- مؤشر تكنولوجيا المعلومات والاتصال (TIC)؛

2-1-1: أهم مميزات مؤشر المعرفة العربي: يتسم هذا المؤشر بمجموعة من السمات المنهجية والتي تجعله مؤشر مهم لتطوير وسيلة عملية واعدة تضاف للرصيد العالمي المتعلق بمؤشرات قياس المعرفة وت

يلي (6-5, MBRF, UNDP/RBAS, 2016):

- تكريس مفهوم المعرفة في خدمة التنمية بكل أبعادها.
- الأخذ بعين الاعتبار خصوصية الدول العربية وخصوصيتها الثقافية ومراعاة تحدياتها التنموية ، من خلال تركيز النظر في واقعها وأوضاعها مع أخذ بعين الاعتبار في تركيب المتغيرات التي تحظى بالاهتمام في المؤشرات العالمية.
- الانفتاح على السياق العالمي بالحرص على أبعاد تربط مكونات مؤشر المعرفة العربي والمؤشرات العالمية ذات العلاقة كونها لا تعزل الإقليم العربي عن المحيط العالمي ليحصل التكامل الإقليمي العالمي.
- اعتماد مقارنة التشاركية مع الحرص على بلورة توافق حول الخيارات المفاهيمية والتقنية المعتمدة من خلال عقد الكثير من الورشات الإقليمية عربيا (الإمارات ،الأردن ،تونس مصر المغرب الجزائر) وجلسات أخرى مع خبرات ومراكز بحث خارج وداخل المنطقة العربية.

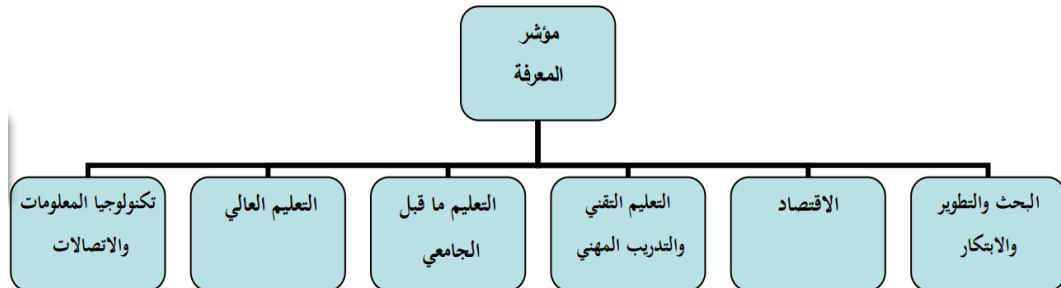
2-1-2: المعوقات المتعلقة ببناء مؤشر عربي: تظهر العديد من العراقيل والصعوبات أثناء وضع مؤشرات

اقتصادية دقيقة لقياس اقتصاد المعرفة منها ما يرتبط ببناء المؤشرات خاصة في توفر البيانات والمعلومات المرتبطة بذلك وأيضا حول مدى دقتها ، وعموما تلخص أهم تلك العراقيل في النقاط التالية:

- صعوبة الحصول على تلك المعلومات المتعلقة بالأمور السياسية وعلاقات الدول الداخلية.
- هناك بعض المؤشرات لا تتوفر في بعض الدول و بالتالي يؤثر سلبا على قياس المؤشر عربيا
- التفاوتات النسبية في الإمكانيات بين الدول العربية في يجعل عملية المقارنة صعبة نوعا ما
- الملكية الفكرية خاصة تلك المرتبطة بالبحوث والتكنولوجيا وما ينجر عنها من صعوبة التطبيق وصرامة المراقبة لأنها أهم الأسس في قياس المؤشر.

والشكل الموالي يوضح تركيبة مؤشر المعرفة العربي وفقا لمنهجية مؤشر المعرفة العربي الصادر سنة 2016م:

شكل رقم 02: مؤشر المعرفة العربي 2016



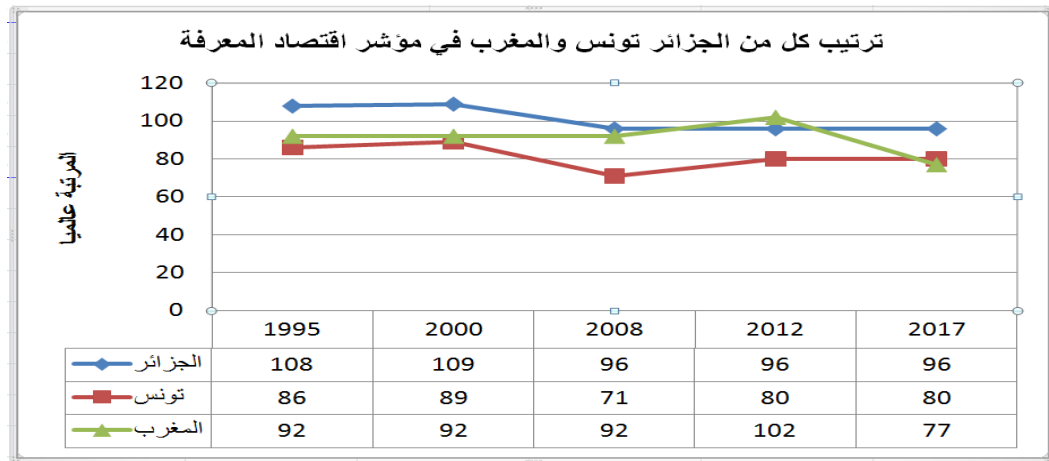
Source : Arab Knowledge Index, Mohammed Bin Rashid Al Maktoum Foundation (MBRF) and United Nations Development Programme/ Regional Bureau for Arab States (UNDP/RBAS) , United Arab Emirates,2016, p10.

3- مؤشر اقتصاد المعرفة في بعض دول المغرب العربي (الجزائر، تونس، المغرب):

يحتوي المؤشر على تركيبة فرعية لكل معيار والتي من خلالها تظهر مراتب الدول في تركيبة المؤشر على حدى، لذا سنقوم في هذا المحور بعرض ترتيب الدول محل الدراسة في المؤشر الإجمالي ثم تركيبة كل مؤشر كمايلي:

3-1- ترتيب دول المغرب العربي ضمن مؤشر اقتصاد المعرفة: يقيس مؤشر اقتصاد المعرفة مدى تفوق دول العالم في ميدان اقتصاد المعرفة ويهتم ترتيب الدول في سلم ترتيب تصاعديا من النقطة 0 كأدنى نقطة إلى غاية 10 كأعلى قيمة (3, p. MBRF, UNDP/RBAS, 2017) ، ويوضح الجدول التالي ترتيب كل من الجزائر تونس والمغرب في الترتيب وفق هذا المؤشر:

شكل رقم 03: مؤشر اقتصاد المعرفة في كل من تونس الجزائر والمغرب.



Source : Global Knowledge Index 2017, op cit, pp 3-5.

من الجدول السابق نلاحظ أن ترتيب دول المغرب العربي محل الدراسة جاء في مراكز متأخرة مقارنة بدول الخليج العربي ، فنجد الجزائر احتلت المرتبة 96 من أصل 131 دولة يشملها المؤشر، ويرجع هذا التأخر في الترتيب إلى الهيكل الاقتصادي للبلد الذي يعتمد بدرجة كبيرة على قطاع المحروقات بدل التركيز على تنمية القطاعات الأخرى خارج قطاع المحروقات والتي لها علاقة مباشرة بتطوير اقتصاد المعرفة، وعلى الرغم من ذلك فقد تحسنت مرتبة الجزائر عالميا بعدما كانت سنة 2000 في المرتبة 109 ، بينما نجد دولة المغرب أحسن أداء مغربي مغاربيا من خلال انتقالها من المرتبة 92 خلال سنة 1995 إلى المرتبة 77 عالميا وهذا راجع إلى السياسات المنتهجة والتي تستهدف قطاع تكنولوجيا المعلومات وقطاع الصناعة والتعليم العالي، خاصة في السنوات الأخيرة.

بينما نجد تونس وهي ثاني أفضل أداء بين الدول محل الدراسة فنجدتها احتلت المرتبة 80 عالميا من أصل 131 دولة يشملها المؤشر، حيث أنها بقيت محافظة على الترتيب طيلة 20 سنة الماضية، وهذا ما يفسر التوجه البطيء لهذه الدولة نحو انتهاج اقتصاد المعرفة.

3-2- المؤشرات الفرعية للدول محل الدراسة: لا بد من معرفة وتحليل للمؤشرات المعرفية الفرعية والتي

من خلالها يمكننا أن نلتئم مواطن الضعف والقوة لكل دول محل الدراسة إذ لا يمكن الاكتفاء بدراسة وتحليل مؤشر اقتصاد المعرفة في صورة عامة دون التعمق في فروعته المكونة له.

جدول رقم 01: المؤشرات الفرعية لمؤشر اقتصاد المعرفة

التعليم قبل الجامعي	التعليم المهني والتدريب التقني	التعليم العالي	البحث والتطوير والابتكار	تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	الاقتصاد	البيئة التمكينية
تونس	87	97	61	63	83	101
الجزائر	76	123	60	55	105	114
المغرب	86	92	65	72	71	108

Source : Global Knowledge Index 2017, op cit, pp7-13.

من خلال قراءة و تحليل بيانات مؤشر المعرفة العالمي لسنة 2017 والذي يبين ترتيب دول العالم حسب المؤشرات الفرعية لاقتصاد المعرفة نلاحظ أن الجزائر حققت أفضل أداء في المؤشر الفرعي بالنسبة لدولة تونس و المغرب و المتمثل في مؤشر التعليم ما قبل الجامعي ، مؤشر التعليم العالي، مؤشر البحث و التطوير و الابتكار، وذلك باحتلالها المرتبة عالميا 76، 60، 55، على التوالي، بينما كان أقل أداء للجزائر في مؤشر البيئة التمكينية باحتلالها المرتبة 114 ومؤشر تكنولوجيا المعلومات و الاتصال ، في حين نجد إن المغرب قد حققت أفضل ترتيب في مؤشر التعليم المهني و التدريب، و مؤشر تكنولوجيا المعلومات و الاتصال، بينما تقدمت تونس في مؤشر البيئة التمكينية فقط.

ولتوضيح مؤشرات اقتصاد المعرفة في الدول المدروسة لا بد من معرفة ترتيب الدول في التركيبة الفرعية لكل مؤشر، حتى يتسنى لنا معرفة المجال و القطاع الذي يمكن أن تتفوق فيه كل دولة على حساب الأخرى.

■ مؤشر التعليم ما قبل

الجامعي: المقصود بالتعليم ما قبل الجامعي هو كلاً من المراحل التعليمية ابتداءً من رياض الأطفال المبكرة والتعليم ما قبل المدرسي إلى النهاية المرحلة الثانوية،

ونظراً إلى الدور الحيوي لمختلف هذه المراحل الأساسية في بناء رأس المال البشري، وفي الارتقاء بمنظومة المعرفة ككل، ل، اتجه التفكير إلى وضع مؤشر عربي لقطاع التعليم ما قبل الجامعي يستجيب للمفاهيم التربوية الحديثة، وفيما توضيح نتائج تركيبة هذا المؤشر:

جدول رقم 02 : مؤشر التعليم ما قبل الجامعي

مؤشر التعليم ما قبل الجامعي		تونس		الجزائر		المغرب	
الترتيب	القيمة	الترتيب	القيمة	الترتيب	القيمة	الترتيب	القيمة
104	44.4	103	45.2	99	45.5		
45	46.1	65	43.5	99	36.4		
101	57.4	68	70.3	42	77.2		
66	29.8	21.8	76	74	24.1		
73	59.4	45	65.9	74	58.6		
20	60.8	/	/	30	56.8		
93	28.8	73	44.6	85	32.8		
36	89.2	47	87.2	55	85.6		

Source : Global Knowledge Index 2017,op cit, pp 28,52,152.

من خلال الجدول يتبين ضعف كفاءة النظام التعليمي (ما قبل الجامعي) في الدول محل الدراسة، مع العلم أن هذا المؤشر يعتبر عاملاً أساسياً ومؤثراً في تفسير محدودية قدرة معظم الاقتصادات العربية على التحول نحو اقتصاد المعرفة، فمؤسسات التعليم هي المسؤولة - في النهاية - عن تخريج الكفاءات والكوادر البشرية التي سوف تُسهم في إنتاج وتطوير واستخدام المعرفة، ومن خلال تحليل تركيبة المؤشر نجد أن الجزائر تتصدر الترتيب في مؤشر البيئات التمكينية بفارق كبير بينها وبين تونس والمغرب بفارق 30 درجة في الترتيب العالمي، كما نلاحظ أن تونس احتلت المرتبة 20 عالمياً، تليها المغرب في المرتبة 30 في مؤشر الانفاق على التعليم، في حين نجد الغياب التام للاحصائيات الخاصة بهذا المؤشر في الجزائر.

■ مؤشر التعليم التقني و التدريب المهني:

جاء الاهتمام ببناء مؤشر خاص بالتعليم التقني والتدريب المهني كنتيجة حتمية لما يشهده العالم من غزو تكنولوجيا وماتبعهم متطور في تركيبة سوق العمل، وأنواع المهن ومواص فالتعامل المطلوبة فيها، ونجم عن ذلك اشتداد الحاجة إلى توفير العمالة المعرفية المؤهلة فنياً ومعرفياً التي تحتاجها اقتصاد المعرفة، وتيسير إدماج الشباب في سوق العمل، وتعزيز الكفاءة الإنتاجية للعمالة؛ فضلاً عن تحسين المؤشرات الاجتماعية (تحسين مستويات الأجور وظروف العمل، والحد من ظاهرة الفقر، ...) و الجدول الموالي يوضح ترتيب الدول في هذا المؤشر:

جدول رقم 03 : مؤشر التعليم التقني و التدريب المهني

مؤشر التعليم التقني و التدريب المهني		تونس		الجزائر		المغرب	
الترتيب	القيمة	الترتيب	القيمة	الترتيب	القيمة	الترتيب	القيمة
88	45.3	127	21.2	76	49.1		
102	40.6	124	33	103	40.5		
75	48.4	120	13.4	52	54.9		

46.0	117	65.7	26	50.1	97	سمات سوق العمل
40.6	99	65.4	29	44.5	84	مؤهلات القوى العاملة ورأس المال البشري
58.7	98	66.5	73	63.2	82	بيئة سوق العمل

Source : Global Knowledge Index 2017,op cit, pp 28,52,152.

أظهرت نتائج مؤشر التعليم التقني والتدريب المهني شتتاً كبيراً في الترتيب بلغ مداه 50 درجة كفارق بين أعلى قيمة (المرتبة 76 للمغرب) و أدنى قيمة (المرتبة 127 للجزائر)، وقد تصدرت الجزائر المحور المتعلق بسمات سوق العمل وهذا لا يعكس بالضرورة تفوق الدولة في هذا المؤشر

فعلسبباً للمثال، يصل عدد الشباب بالحاصلين على شهادة البكالوريا إلى المستويات القياسية في كل من الجزائر و المغرب، فرضت في حين كثيرة على مسؤولي القطاع حاجة إلى جابة عن معضلة التكوين المهني كميّاً، وليس كميّاً نوعياً.

■ مؤشر التعليم العالي : وفقاً لما تم تبنيهاً كمؤشر للمعرفة للعام 2015

، يمثل التعليم العالي المرتبط بالبحث العلمي وابتكاره تحضير الشعوب

للدخول إلى المجتمعات الجديدة المتحولة إلى اقتصاد جديد المبني على المعرفة، فمؤسسات التعليم العالي

كما ورد في تقرير المعرفة الثالث، هي المنتج لرأس المال البشري الذي تتطلبها التنمية الشاملة وسوق العمل ويعتبر عامل

رئيسي في التقدم الاقتصادي والاجتماعي في المجتمع، وعليه يمكن اظهار نتائج الدول محل الدراسة في هذا

المؤشر كما يلي :

الجدول رقم 04: مؤشر التعليم العالي

مؤشر التعليم العالي		تونس		الجزائر		المغرب	
		الترتيب	القيمة	الترتيب	القيمة	الترتيب	القيمة
مدخلات التعليم العالي		8	58.4	65	42.6	24	51.4
الانفاق		36	35.9	34	36.5	59	25.1
الالتحاق		11	56.2	63	36.1	/	/
الموارد البشرية		10	84.1	86	58.3	23	77.6
مخرجات التعليم العالي		95	26.8	63	38.4	89	29.6
التخرج		68	33.2	3	76.0	/	/
العمل بعد التخرج		117	14.1	93	38.6	114	23.6
جودة الجامعات		75	26.4	103	18.5	72	26.7
كفاءة الطلاب		61	29.7	82	9.8	48	37.6

Source : Global Knowledge Index 2017,op cit, pp 28,52,152.

تتمتع المنطقة العربية بالعديد من المزايا، مثل: توفر أعداد كبيرة من خريجي الجامعات، ووفرة نسبية في أعداد المتخصصين والمهنيين، فنجد أن الجزائر تحتل المرتبة الثالثة عالمياً في مؤشر التخرج والذي يشمل خريجي مرحلة الليسانس أو ما يعادلها، وخريجي مرحلة الماجستير أو ما يعادلها، و خريجي مرحلة الدكتوراه، وهو ما تفسره

معطيات الواقع حيث نرى الكم الهائل من الطلبة المتخرجين في كل سنة، يقابله إنعدام العمل بعد التخرج حيث جاءت الجزائر في ذيل الترتيب في هذا المؤشر (117) وهذا بسبب معدل البطالة المرتفع خاصة في أوساط خريجي الجامعة حيث يصل معدل البطالة في هذه الفئة إلى 50%، أما بالنسبة لتونس فهي تحتل مراتب أفضل من الجزائر والمغرب في جل تركيبة هذا المؤشر.

■ **مؤشر البحث والتطوير:** تم بناء هذا المؤشر وفق رؤية استراتيجية تعتبر أن البحث العلمي والتطوير والابتكار من السمات

الأساسية التي تميز اقتصادات الدول المتقدمة عن نظيراتها النامية، وهي وافدا لا غن عنها لتحقيق التنمية المستدامة .
ويجد هذا التوجه اليوم ما يدعمه بقوة في أجندة التنمية لعام 2030م، وتتضح معالم هذا المؤشر في الجدول التالي:

جدول رقم 05: مؤشر البحث والتطوير والابتكار

مؤشر البحث والتطوير والابتكار		تونس		الجزائر		المغرب	
		الترتيب	القيمة	الترتيب	القيمة	الترتيب	القيمة
البحث والتطوير		57	21.4	38	28.1	73	17.3
مدخلات البحث والتطوير		40	30.5	17	45.1	54	23.1
مخرجات البحث والتطوير		106	12.3	114	11.0	109	11.4
الابتكار في الانتاج		107	15.6	69	24.6	61	26.2
مدخلات الابتكار في الانتاج		109	17.0	46	44.4	86	22.8
مخرجات الابتكار في الانتاج		80	14.6	110	11.5	37	28.4
الابتكار المجتمعي		61.0	33	15	61.0	86	26.5
مدخلات الابتكار المجتمعي		69	27.6	11.7	69	99	21.0
مخرجات الابتكار المجتمعي		48	36.6	17.2	48	75	30.1

Source : Global Knowledge Index 2017, op cit, pp 28,52,152.

كشف مؤشر البحث والتطوير والابتكار محدودية الأداء في الدول محل الدراسة في هذا القطاع، إذ لم تحصل أي دولة على المتوسط فما فوق في كل قيم المؤشر، حيث أن هذه الدول أقل إنفاقا على البحث و التطوير وتشكو من نقص في أعداد الباحثين مقارنة بالدول المتقدمة، لهذا تبنت العديد من الدول العربية استراتيجيات وخطط عمل (على المستوى الرسمي على الأقل) ترتبط بدعم البحث العلمي والتطوير والتكنولوجيا، وصاحب ذلك مجموعة من الإصلاحات في مؤسسات التعليم العالي وتطويرها، خاصة في المجالات العملية المرتبطة بالعلوم والتكنولوجيا، كما وضعت تونس استراتيجية خمسية للتحويل نحو اقتصاد المعرفة خلال الفترة 2011-2016م.

كما تعكس البيانات محدودية في الإنفاق على البحث والتطوير في الدول العربية، حيث لم تتجاوز تلك النسبة في أحسن الأحوال 0,7% من إجمالي الناتج القومي في دول الجزائر والمغرب وتونس وبعد هذا المعدل محدودًا جدًا، خاصة إذا ما تمت مقارنته بالمتوسط العالمي الذي يصل إلى 2,1% في عام 2014.

■ مؤشر تكنولوجيا المعلومات

والاتصال: يتميز هذا القطاع بخصوصية شديدة نظراً للتأثير هائل على حيويتها كرافع للنشاط والخدمات لجميع قطاعات الدولة؛ بحيث أصبح يحتل مكاناً القلب في استراتيجيات الدول التي تستهدف المعرفة كمرتكز أساسي في رؤيتها المستقبلية، وفي الوقت نفسه، تتأثر عناصر هذا القطاع على حدة بجودة القطاعات الأخرى المكونة لمنظومة المعرفة، والجدول الموالي يبين تفسير المؤشر:

جدول رقم 06: مؤشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

مؤشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات					
تونس		الجزائر		المغرب	
الترتيب	القيمة	الترتيب	القيمة	الترتيب	القيمة
86	55.2	91	52.5	64	62.6
76	45.5	72	46.6	74	45.8
94	65.0	105	58.4	60	79.3
83	40.6	112	29.4	71	43.7
78	27.4	86	24.3	91	21.9
86	55.2	102	46.9	75	61.2
77	47.5	129	25.4	50	55.4
83	34.6	121	23.9	60	39.5

Source : Global Knowledge Index 2017, op cit, pp 28,52,152.

تتصدر المغرب في هذا المؤشر دول المغرب العربي حيث احتلت المرتبة 64 عالمياً والأولى إفريقيا، تليها تونس ثم الجزائر، ويرجع هذا التحسن النوعي في معظم دول المنطقة لإطلاق مشروعات لإنشاء مناطق تكنولوجيا صناعية متخصصة في الاتصالات وتقنية المعلومات في محاولة لتشجيع البحث والتطوير والتصنيع، وتعزيز فرص الشراكة بين الشركات المحلية والأجنبية، وجذب الاستثمارات الأجنبية، وبلغت تقريباً 50 منطقة في مختلف الدول العربية (منها: تونس، والمغرب، والجزائر، والسعودية، والأردن).

كما حققت معظم الدول العربية تقدماً ملحوظاً في نشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات منذ منتصف التسعينيات، فمثلاً نما قطاع الهاتف النقال من لا شيء تقريباً في عام 2000 إلى 87 اشتراكاً لكل 100 نسمة في عام 2010، كما بلغت نسبة مستخدمي الإنترنت 34,5% في 2014، وهذا قريب جداً من المستوى العالمي (41%)، مع توقعات بأن ترتفع النسبة إلى ما يقرب من 50% في عام 2019م.

■ مؤشر الاقتصاد: تظهر أهمية هذا المؤشر من خلال تفاعلهم مع قطاعات أخرى حيوية في المجتمع،

كالسياسة والتعليم والعدل وغيرهما من العوامل الجاذبة للاستثمار الاقتصادي والطاردة له، والجدول الموالي يبين ترتيب الدول في هذا المؤشر:

جدول رقم 07: مؤشر الاقتصاد

مؤشر الاقتصاد		تونس		الجزائر		المغرب	
القيمة	الترتيب	القيمة	الترتيب	القيمة	الترتيب	القيمة	الترتيب
48.6	84	44.8	110	52.9	55	التنافسية المعرفية	
56.9	94	59.9	71	65.2	49	البنية التحتية الاقتصادية والمنافسة	
40.3	74	29.8	125	40.6	72	المقومات التنافسية	
31.8	72	30.0	84	30.7	80	الانفتاح الاقتصادي	
27.0	68	28.3	64	25.8	72	الاقتصاد الابداعي	
36.6	78	31.6	105	35.6	82	التبادل التجاري	
36.2	78	25.7	112	38.5	67	التمويل والقيمة المضافة	
33.9	101	25.5	126	47.9	47	التمويل والضرائب	
38.4	57	26.0	93	29.1	88	القيمة المضافة المحلية	

Source : Global Knowledge Index 2017,op cit, pp 28,52,152.

احتلت المغرب الصدارة في المؤشر الفرعي للبنية التحتية الاقتصادية والمنافسة ومؤشر التمويل و الضرائب، أما باقي المؤشرات فتبقى ضعيفة في الدول الثلاث، ويرتبط تراجع أداء الدول المغاربية فيما يخص مختلف مؤشرات الاقتصاد، بتدني الأوضاع السياسية والأمنية في المنطقة، فقد شهدت كل الدول العربية -تقريباً- تراجعاً واضحاً في مكانتها في هذا الصدد مقارنةً بمكانتها في 2011.

نتائج الدراسة: تُشير الاحصائيات و التحليل السابقة إلى أن أداء الدول محل الدراسة في مجال التحول نحو اقتصاد المعرفة لا يزال دون المستويات المأمول الذي يؤهلها بالمنافسة المستويات العالمية؛ والخلاصة أنه على الرغم من تراكم المعوقات والعقبات التي تؤثر سلباً على قدرة الاقتصادات العربية على التحول نحو اقتصاد المعرفة، خاصةً في ضوء الظروف السياسية والاقتصادية الصعبة التي تمر بها معظم بلدان المنطقة؛ إلا أنه يمكن التعامل مع تلك المعوقات إذا ما توفرت الإرادة السياسية وما يصاحبها من وضع رؤية واضحة حول تحقيق هذا الهدف، والبناء على المزايا ونقاط القوة المتوفرة، مما يمكن أن يساهم بشكل كبير في تحقيق طفرة تنموية كبيرة في منطقة المغرب العربي.

مقترحات الدراسة: لإزالة العقبات و الصعوبات التي تقف عائقاً أمام تحول الدول محل الدراسة (الجزائر، تونس، المغرب) إلى اقتصاد المعرفة لا بد من توفير عدد من المحددات والأسس اللازمة من أجل ضمان هذا التحول، ويمكن القول إن أبرز متطلبات اقتصاد المعرفة هي:

- إعادة هيكلة الإنفاق العام وترشيده وتوجيهه نسبة معتبرة في الإنفاق المخصص لتعزيز المعرفة، ابتداء من المدرسة الابتدائية وصولاً إلى التعليم الجامعي من أجل تطوير رأس المال البشري بنوعية عالية.
- إدراك المستثمرين والشركات بأهمية اقتصاد المعرفة، بضرورة المساهمة في تمويل جزء من تعليم العاملين لديها ورفع مستوى تدريبهم وكفاءتهم، وتخصيص جزءاً مهماً من استثماراتها للبحث العلمي والابتكار.

- زيادة الاعتماد على الموارد البشرية باعتبارها أهم عناصر تنمية الاقتصاد الوطني واستدامته، باعتبار أن العقل البشري مدته أطول وله القدرة بشكل أكبر على زيادة الإنتاج كلما زادت إبداعاته وتوفرت له السبل والإمكانيات.
- ربط التعليم والتدريب بالحاجات الاقتصادية والاجتماعية بمرونة تتيح التحضير المستمر للمستقبل ، وتطوير برنامج لتأهيل عمال المعرفة يكون لمؤسسات التعليم العالي دور رئيسي في كل مراحلها.

References

- APEC. (2000). *Asia – Pacific Economic Cooperation*. Retrieved may 2019, from Asia – Pacific Economic Cooperation: [www.apec.org/ Meeting- papers / leaders- declaration / 2000-aclm- aspx](http://www.apec.org/Meeting-papers/leaders-declaration/2000-aclm.aspx).
- Heba Abdel Moneim, S. K. (2019). Knowledge Economy. *Arab Monetary Fund, Economic Studies*, 2 (Issue 51).
- Kbar, G. &. (2012). Measuring the Effectiveness of Organizational Knowledge Based ,Economy. (A. P. Ltd, Ed.) *Electronic Journal Information Systems Evaluation*, vol 15(issue1).
- MBRF,UNDP/RBAS. (2016). *Arab Knowledge Index*. United Arab Emirates: Mohammed Bin Rashid Al Maktoum Foundation (MBRF) and United Nations Development Programme/ Regional Bureau for Arab States (UNDP/RBAS) .
- MBRF,UNDP/RBAS. (2017). *Global Knowledge Index*. United Arab Emirates: Mohammed Bin Rashid Al Maktoum Foundation (MBRF) and United Nations Development Programme, Regional Bureau for Arab States (UNDP/RBAS).
- OECD. (1996). *The Knowledge- based Economy*. paris: Organization for Economic Cooperation and Development.

UNDP. (2003). *Millennium Development, Goals: A compact among, nations to end human poverty, HUMAN DEVELOPMENT REPORT 2003*. New York, Oxford University: United Nations Development Programme.

World Bank Research. (2009). *Building Knowledge Economics*. (M. A. Taha, Ed.) Cairo: University Book House.