

دور التحول إلى إقتصاد المعرفة في زيادة تنافسية الاقصاديات العربية: حالة الاقصاد الجزائري

The role of the transition to the knowledge economy in increasing the competitiveness of Arab economies: the state of the Algerian economy

عمران الزين

جامعة العربي بن مهيدي أم البواقي، zine.amrane@univ-oeb.com

تاريخ النشر: 2019/08/30

تاريخ القبول: 2019/04/26

تاريخ الاستلام: 2019/04/06

ملخص:

تعتبر المعرفة أهم المكتسبات للاقتصاد والمجتمع على حد سواء، حيث أن إمتلاك وسائل المعرفة واستثمارها بكفاءة وفعالية، يشكل إضافة حقيقية للاقتصاد، وقاعدة للانطلاق والتحول نحو إقتصاد المعرفة، حيث كانت أهداف هذا البحث التعرف على المركز التنافسي للاقتصاد الجزائري واقتصاديات الدول العربية، ودور إقتصاد المعرفة في تحسين تنافسيته، ومعرفة أثر التحول على زيادة كفاءة أداء الاقتصاد.

كانت أهم النتائج أن البلدان العربية تمتلك الموارد الكافية للتوجه نحو إقتصاد المعرفة إذا استطاعت توجيه جزء من الموارد التي تستخدمها في مشاريع البناءات العالية والسياحة والرياضة من اجل ذلك، كما أن الإنفاق على البحث العلمي في الجزائر لا يلي الحد الأدنى لبناء بنية تحتية للبحث العلمي، حيث أثر سلبا على مخرجات المعرفة إنتاجا ونشرا وتوظيفا في الإقتصاد.

كلمات مفتاحية: المعرفة، اقتصاد المعرفة، التنافسية، الجزائر.

تصنيفات JEL: D8، L41، O55.

Abstract:

Having knowledge and investing it efficiently and effectively is a real addition to the economy and a base for launching and transforming into a knowledge economy. The objectives of this research were to identify the competitive position of the Algerian economy and the economies of the Arab countries, increasing the efficiency of the economy performance.

المؤلف المرسل: عمران الزين، الإيميل: zine.amrane@univ-oeb.com

The most important results The expenditure on scientific research in Algeria does not meet the minimum requirements for building scientific research infrastructure. Has negatively affected the outputs of knowledge production and dissemination and employment in the economy.

Keywords: knowledge ; knowledge economy; competitiveness; Algeria

Jel Classification Codes: D8, L41 ,O55.

1. مقدمة:

منذ بداية القرن الحادي والعشرين يتجه الاقتصاد العالمي أكثر فأكثر نحو اقتصاد المعرفة الذي يعتمد اعتماداً أساسياً على تكنولوجيا المعلومات، كما يشهد العام ازدياداً مضطرباً لدور المعرفة والمعلومات في الاقتصاد، فالمعرفة أصبحت محرك الإنتاج والنمو الاقتصادي كما أصبح مبدأ التركيز على المعلومات والتكنولوجيا كعامل من العوامل الأساسية في الاقتصاد من الأمور المسلم بها.

ظهرت بالفعل العديد من المؤشرات التي تحاول قياس المعرفة والاقتصاد المبني عليها من خلال العديد من التقارير التي تتبنى بدورها العديد من المؤشرات والمقاييس لتصنيف الدول، حيث أصبحت المعرفة في هذا الاقتصاد الصاعد، المحرك الأساسي للمنافسة الاقتصادية والنجاح، حيث أضافت قيم هائلة للمنتجات الاقتصادية من خلال زيادة الإنتاجية والطلب على التقنيات الجديدة والأفكار الجديدة- التي تأتي على شكل اختراعات جديدة وأيضاً من خلال طلب جديد على المعرفة الموجودة- وقد واكبت هذه المنتجات فعلياً التغيرات الثورية في كل الأسواق والقطاعات.

على ضوء مختلف المؤشرات المعتمدة لقياس اقتصاد المعرفة: سنحاول من خلال هذه الورقة البحثية

الإجابة على الإشكالية التالية:

ما هو دور التحول نحو اقتصاد المعرفة في زيادة تنافسية الاقتصاد؟ وما هي معوقاته؟

تندرج تحت هذا السؤال الرئيسي، أسئلة فرعية تسمح بالوصول إلى نتائج تخدم البحث وهي:

- ما هو مفهوم اقتصاد المعرفة؟ ما هو مفهوم التنافسية؟

- ما هي مؤشرات قياس اقتصاد المعرفة؟

- أين وصلت الجزائر بخصوص إقتصاد المعرفة؟

- ما هي الآفاق المستقبلية لاقتصاد المعرفة في الجزائر، وأثره على التنمية الاقتصادية؟
- **فرضيات الدراسة:** تستند فرضيات الإثبات لهذا البحث إلى العلاقة الطردية بين التحول لاقتصاد المعرفة ودورها الإيجابي في زيادة تنافسية الاقتصاد على النحو التالي:
- **الفرضية الرئيسية:** التحول نحو إقتصاد المعرفة يساهم في زيادة تنافسية الاقتصاد بدورها تنقسم الفرضية الرئيسية إلى فرضيات فرعية كما يلي:
- **أولاً:** تحسين التنمية البشرية يساهم في تسريع الاندماج في اقتصاد المعرفة؛
- **ثانياً:** التحول إلى اقتصاد المعرفة تقف أمامه مجموعة من العوائق والتحديات.

- أهمية البحث:

- تتركز أهمية البحث في معرفة موقع الدول العربية والجزائر من التوجه العالمي الجديد نحو إقتصاد المعرفة؛
- دور اقتصاد المعرفة في تحول دول نامية إلى مصاف الدول المتقدمة مثل الهند وماليزيا؛
- الحاجة للتحول إلى لاقتصاد المعرفة لمواجهة التحديات التي تواجهها المؤسسات الإقتصادية، وخاصة المنافسة الشرسة من قبل المؤسسات والمنتجات الأجنبية، نتيجة العولمة واتفاقيات التجارة العالمية.

- أهداف البحث:

- التعرف على أداء الاقتصاديات العربية في مجالات إقتصاد المعرفة وفق مؤشر المعرفة العربي؛
- التعرف على المركز التنافسي للاقتصاد الجزائري، على المستوى الدولي ودور إقتصاد المعرفة في تحسين تنافسيته؛
- معرفة أثر التحول إلى إقتصاد المعرفة على زيادة فعالية وكفاءة الأداء ومخرجات الإقتصاد، مما ينعكس إيجاباً على تنافسية الإقتصاد الوطني.

- **منهجية البحث:** تعتمد منهجية هذه الدراسة على إستخدام الأسلوب التحليلي المقارن، من خلال تحليل البيانات ومؤشرات إقتصاد المعرفة والتنافسية وفق آخر الإحصائيات المتاحة 2017/2015

2. إطار مفاهيمي حول إقتصاد المعرفة والتنافسية

أطلقت العديد من التسميات على إقتصاد المعرفة مثل: إقتصاد المعلومات، والاقتصاد المبني على

المعرفة، والاقتصاد الرقمي، والاقتصاد الالكتروني، والاقتصاد الشبكي، واقتصاد الأنترنت، وفي ما يلي عرض لأهم التعريفات:

نمط جديد من الاقتصاد يختلف في كثير من السمات عن الاقتصاد التقليدي، لا سيما وقد تحولت فيه المعلومات إلى أهم سلعة في المجتمع، وأصبح تنظيم المعلومات وخدماتها من أهم العناصر الأساسية لهذا الاقتصاد. (البارودي، 2012، صفحة 68)

عرف برنامج الأمم المتحدة الإنمائي إقتصاد المعرفة بأنه نشر المعرفة وإنتاجها وتوظيفها بكفاية في جميع مجالات النشاط المجتمعي الاقتصادي والمجتمع المدني والسياسة، والحياة الخاصة وصولاً لترقية الحالة الإنسانية بإطراد، أي إقامة الحالة الإنسانية بإطراد، وما يتطلبه ذلك من بناء القدرات البشرية الممكنة، وتوزيعها الدقيق على مختلف القطاعات الإنتاجية. (محمد، 2012، صفحة 105)

يرى البعض الآخر أن الاقتصاد المعرفي هو إحداث مجموعة من التغييرات الإستراتيجية في طبيعة المحيط الاقتصادي وتنظيمه ليصبح أكثر استجابة وانسجاماً مع تحديات العولمة وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وعالمية المعرفة، والتنمية المستدامة بمفهومها الشمولي التكاملي. (الليثي، 2008، صفحة 14)

يمكن تعريفه بأنه نمط اقتصادي متطور قائم على الاستخدام الواسع النطاق للمعلوماتية وشبكات الأنترنت في مختلف أوجه النشاط الاقتصادي وبخاصة في التجارة الالكترونية، مرتكزا بقوة على الإبداع والتطور التكنولوجي. (الدعيمي، 2010، صفحة 65)

أما المجموعة الاقتصادية لآسيا والمحيط الهادي "الاقتصاد المعرفي هو الاقتصاد المبني أساساً على إنتاج المعرفة ونشرها واستخدامها كمحرك أساسي للتطور وتحصيل الثروات والعمالة عبر القطاعات الاقتصادية كافة". (الغزوي، 2007، صفحة 26)

أما في برنامج الأمم المتحدة الإنمائي 2003 "أن الاقتصاد المعرفي هو نشر المعرفة وإنتاجها وتوظيفها بكفاية في جميع مجالات النشاط المجتمعي، والاقتصاد والمجتمع المدني والسياسية والحياة الخاصة وصولاً لترفيه حياة الناس أي إقامة التنمية الإنسانية ويتطلب ذلك بناء القدرات البشرية الممكنة والتوزيع الناجح للقدرات البشرية.

1.2 مؤشرات قياس إقتصاد المعرفة:

تسمح المؤشرات الاقتصادية بتلخيص أداء النظام الاقتصادي عموماً، وبخصوص قياس كفاءة إقتصاد المعرفة فإن العملية أكثر صعوبة، فهناك عراقيل نظامية تعترض التسجيل المحاسبي لرأس المال الفكري، إذ يصعب في إقتصاد المعرفة حساب وتقدير المعرفة في حد ذاتها، ذلك أن مقاييس ومؤشرات نمو رأس المال المعرفي الموجودة هي مقاييس ومؤشرات غير مباشرة وجزئية بشكل كبير.

أولاً: قياس المعرفة

ليست المعرفة كغيرها من المدخلات الكلاسيكية (العمل، الفولاذ... إلخ)، إذ يمكن التنبؤ بتأثير المدخلات الكلاسيكية بدلالة النماذج الكلاسيكية لدالة الإنتاج، فزيادة كمية الفولاذ تزيد من إنتاج السيارات بكمية متوقعة حسب طرق التصنيع المطبقة، في مقابل ذلك فإن معارف جديدة تؤثر على الأداء الاقتصادي بتغيير النماذج بحد ذاتها، بحيث تخلق خيارات لم تكن موجودة من قبل بخصوص المنتجات وطرق الإنتاج. وإذا كانت المعارف الجديدة تؤثر عموماً بزيادة إمكانيات الإنتاج فإنه لا يمكن التنبؤ بكمية ونوعية التأثير مسبقاً، فلا توجد دالة إنتاج أو نموذج: مدخل/مخرج يسمح بالتنبؤ ولو تقريبا بتأثير "وحدة" من المعرفة على كفاءة وأداء الإقتصاد، كما أنه من الصعوبة بما كان تحديد سعر العلوم والمعارف وتظهر صعوبة إنشاء مؤشرات جديدة في حد ذاتها تفرد إقتصاد المعرفة، فهل يجب تغيير النظام الكلاسيكي للمحاسبة الوطنية جذرياً، أم أن بعض الإضافات تكفي، وعلى العموم يجب تحسين مؤشرات لتطبيقها على إقتصاد المعرفة من أجل:

أ - قياس المساهمات الجديدة في العلوم (المدخلات): لا يزال التركيز في إقتصاد المعرفة يتم على خلق المعارف والمساهمات الجديدة في العلوم، وبهذا الخصوص تتمثل المؤشرات كما أوردتها OCDE (ECONOMIQUE, 1996, p. 32):

- تكاليف البحث والتطوير: تظهر المؤشرات هنا الجهد المبذول الموجه نحو توسيع قاعدة المعارف والمساهمات العلمية، وتعطي المؤشرات المتعلقة بالباحثين فكرة عن كمية المشاكل التي تم حلها والتي تحتاج لإنتاج العلوم.

- عدد المهندسين والتقنيين: ويشير إلى عدد العمال المؤهلين علمياً وتقنياً حسب الدرجة العلمية والمهنية

كخرجي الجامعات في الميادين التقنية، وخريجي معاهد التكوين.

- براءات الاختراع: نظرا لأنها تجسد أفكارا فهي الأقرب للمؤشرات المباشرة لخلق العلوم والمعارف، وتمتلك معظم الدول أنظمة وطنية لإيداع براءات الاختراع تتمحور حول قاعدة بيانات مركزية، وتغطي البيانات أغلب الحقول التكنولوجية، وتحتوي الوثائق حول الاختراعات، التكنولوجية، المخترعين....

- ميزان المدفوعات الدولي المتعلق بالتكنولوجيا: يسمح بقياس الحركة الدولية للمعارف التقنية عن طريق دفع حقوق الرخص و"المشترتات" الأخرى المباشرة للعلوم والمعارف بعض هذه النشاطات تصنف حسب القوة المنظمة أو مصدر التمويل (الدولة أو الصناعة) أو حسب حقل النشاط (الدولة، الصناعة، الجامعة). وقد تم التركيز خاصة على قياس النفقات المخصصة للبحث والتطوير RD والموارد البشرية على مستوى المدخلات.

ب- قياس مخزونات وتدفعات المعارف: يمكن الحصول على تقدير لمخزونات الابتكارات بالاعتماد على المعطيات المتعلقة بالاستعمال الحصري للبراءات وكذا مدة استغلالها. إضافة إلى العاملين في البحث والتطوير وتطور عدد الباحثين في كل ميدان، وأصعب من ذلك قياس تدفعات المعارف أو قيمة مخزونات المعارف التي تدخل الدورة الاقتصادية في مدة معينة، ويتم عادة استخدام مؤشرين:

-انتشار المعارف المدججة: ويعني طرق إنتاج الآلات المواد والمكونات التي تحتوي تكنولوجيات جديدة.

-انتشار العلوم غير المدججة: كالتجارب التقنية، والتكنولوجيا على شكل براءات اختراع، رخص، أو مهارات فنية. (ECONOMIQUE, 1996, pp. 33-36).

ج- قياس شبكات المعرفة: لا يمكن تتبع مخزونات وتدفعات الأشكال الضمنية للعلوم والمعارف كالتعلم الناتج عن المناقشات، الاستنباطات والبراهين، الملاحظة بالمؤشرات العادية، لذلك يجب إعداد مؤشرات جديدة لتتبع عملية الاختراع، ونشر المعارف بين الأعوان والمؤسسات (الهيئات) الفاعلة في الاقتصاد. مما يفرض قياس "الأنظمة الوطنية للإبداع" خاصة القدرة على نشر العلوم في البلدان والأنظمة الموجودة بين مختلف الأعوان، والهيئات. ويتم ذلك أساسا عن طريق التحقيقات بخصوص الإبداع والتي بواسطتها أصبح يمكن ولو جزئيا تكوين خرائط الأنظمة الوطنية للإبداع والقدرة على نشر معارف الاقتصاديات، بفضل تحليل

نوعين من التدفقات:

- نشر العلوم بين الجامعات، الهيئات العمومية للبحث، الصناعات.
- نشر العلوم (خاصة الأساسية التي تنتقل بين الباحثين) في سوق يضم المومنين والمستعملين.

ثانيا: الصعود القوي لـ TIC كوسيلة للمعرفة

ينشأ إقتصاد المعرفة ويتطور بأساليب تعتمد على تكنولوجيا المعلومات ويسعى إلى إدارة كفاءة للمعلومات بحيث تصبح معها الصناعات المعتمدة على المعرفة أساساً للقطاع الاقتصادي. وهو ما يقودنا بدوره إلى دراسة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كأحد أهم أسس الإقتصاد المؤسس على المعرفة، وقد أصبحت هذه الأخيرة مرتبطة بتطور المجتمعات في عصرنا الحاضر، وتعد الوسيلة الأكثر أهمية لنقل المجتمعات النامية إلى مجتمعات أكثر تطوراً. فهي تساهم بطريقة مباشرة في بناء مجتمع جديد يعتمد على خدمات معلوماتية إلكترونية ذات صلة بخدمات الاتصال والإنتاج والتعليم (مرياتي، 2002، صفحة 32).

ثالثا: دور شبكات الاتصالات والمعلومات

يمكن التمييز بين عدة أنواع من ناحية أثار تكنولوجيا المعلومات على خلق المعارف كما يلي (سدي، 2007، صفحة 10):

- أ- خلق كمية كبيرة من المعلومات التي قد تؤدي إلى ثورة حقيقية؛
- ب- يمكن لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات أن تحل مشكلة التجاور المكاني أثناء تبادل المعارف والتعاون المثمر، حتى وإن بقيت العديد من العراقيل موجودة، وأصبح التعلم والتعليم عن بعد وكذا التعاون بين الأفراد والمجموعات المتباعدة جغرافيا تطبيقا مستعملا وفعالاً؛
- ج- تعد TIC في حد ذاتها مجموعة من الأدوات المنتجة للعلوم المتزايدة الفعالية، وتسمح بالصعود القوي للتفاعل الخلاق، كما تفتح TIC إمكانيات جديدة للمعالجة بواسطة التكنولوجيات الحديثة التي تتميز بقاعدة بيانات واسعة، مما يمثل بحد ذاته نظاما قويا لتقدم العلوم.

رابعا: تكنولوجيا المعلومات

يشير مصطلح تكنولوجيا المعلومات إلى مجموعة من العناصر والقدرات التي تستخدم في

جمع البيانات والمعلومات وتخزينها ونشرها باستخدام تكنولوجيا الحاسبات والاتصالات بسرعة عالية وكفاءة لإحداث كل ما من شأنه أن يساعد على تطور المجتمعات.

2.2 مفهوم ومضمون الاقتصاد التنافسي والتنافسية الدولية

يمكن أن يعتبر اقتصاداً ما تنافسياً إذا تمكن من النمو دون قيد على ميزان المدفوعات، ويكون أداءه جيداً إذا نما بسرعة أعلى من الاقتصاديات الأخرى. كما أنه هناك اختلاف في نتائج المنافسة على مستوى الشركة ومستوى الاقتصاد، إن مضمون المنافسة على مستوى الشركة يعني وجود راجح وخاسرون، أما على مستوى الاقتصاد فإن نجاح بلد في السوق العالمية لا يعني بالضرورة فشل بلدان أخرى، لأن نمو الصادرات يحدث طلباً على الواردات (توفيق، 1999، صفحة 32).

أولاً: تعريف التنافسية

نظراً لتعدد أوجه التنافسية وتعدد فليس هناك مفهوم محدد لها، مما نجم عنه العديد من التعاريف ومؤشرات القياس، ومن أبرز التعاريف المتداولة ما يلي: (للتخطيط، 2003، صفحة 21)

– المنتدى الاقتصادي العالمي: "التنافسية هي القدرة على توفير البيئة الملائمة لتحقيق معدلات نمو مرتفعة ومستدامة". وفي نص آخر عرف المنتدى التنافسية على أنها "مقدرة الاقتصاد الوطني على التوصل إلى معدلات مستدامة من النمو الاقتصادي محسوبة بمعدلات التغير السنوي لدخل الفرد".

– المعهد الدولي للتنمية الإدارية: "التنافسية هي مقدرة البلد على توليد القيم المضافة، ومن ثم زيادة الثروة الوطنية عن طريق إدارة الأصول والعمليات والجاذبية والهجومية، وبالعمولة والاقتراب، ويربط هذه العلاقات في نموذج اقتصادي اجتماعي قادر على تحقيق هذه الأهداف". ويربط هذا التعريف تحقيق النمو بمقدرة البلد على إدارة أصوله بطريقة فعالة تسمح له بالتفوق في الأسواق الدولية.

– مجلس التنافسية الصناعية الأمريكي: التنافسية هي "قدرة البلد على إنتاج السلع والخدمات التي تستوفي شروط الأسواق الدولية وفي الوقت نفسه تسمح بتنمية المداخل الحقيقية". ويعكس هذا التعريف الرسمي رؤية الدول المتقدمة للتنافسية باعتبارها وسيلة لتحقيق رفاهية السكان والتنافس فقط في المجالات التي تحقق ذلك.

- منظمة التعاون الإقتصادي والتنمية: التنافسية الدولية هي: "المقدرة على توليد المداخل من عوامل إنتاج قد تكون مرتفعة نسبياً بالإضافة إلى توليد مستويات عمالة مستدامة لعوامل الإنتاج وفي الوقت نفسه المقدرة على التعرض للمنافسة الدولية". كما تعرفها المنظمة في وثيقة أخرى على أنها "القدرة على إنتاج السلع والخدمات التي تواجه اختبار المزاخمة الخارجية في الوقت الذي تحافظ فيه على توسيع الدخل المحلي الحقيقي. كما تعرف التنافسية على أنها "قدرة البلد على توسيع حصصه في الأسواق المحلية والدولية".

ثانياً: أنواع التنافسية

تميز الكثير من الأدبيات بين عدة أنواع من التنافسية نذكر منها (عدنان، 2003، صفحة 07):

أ- تنافسية التكلفة أو السعر: فالبلد ذو التكاليف الأرخص يتمكن من تصدير السلع إلى الأسواق الخارجية بصورة أفضل (الصين).

ب- التنافسية غير السعرية، وتشمل: - التنافسية النوعية: وتشمل إضافة إلى النوعية والملائمة وتسهيلات التقديم، عنصر الابتكارية، فالبلد ذو المنتجات المبتكرة وذات النوعية، والأكثر ملائمة للمستهلك، يتمكن من تصدير سلعه حتى ولو كانت أعلى سعراً من سلع منافسيه (اليابان وسويسرا).

- التنافسية التقنية: حيث تتنافس المشروعات من خلال النوعية في صناعات عالية التقنية Hi-tech (الولايات المتحدة الأمريكية).

حيث أن التنافسية الأساسية الظرفية أو الجارية، تركز على مناخ العمال وعمليات الشركات واستراتيجياتها، بينما تركز التنافسية المستدامة أو الكامنة على الابتكار ورأس المال البشري والفكري.

3. واقع الإقتصاد المعرفي للدول العربية والجزائر

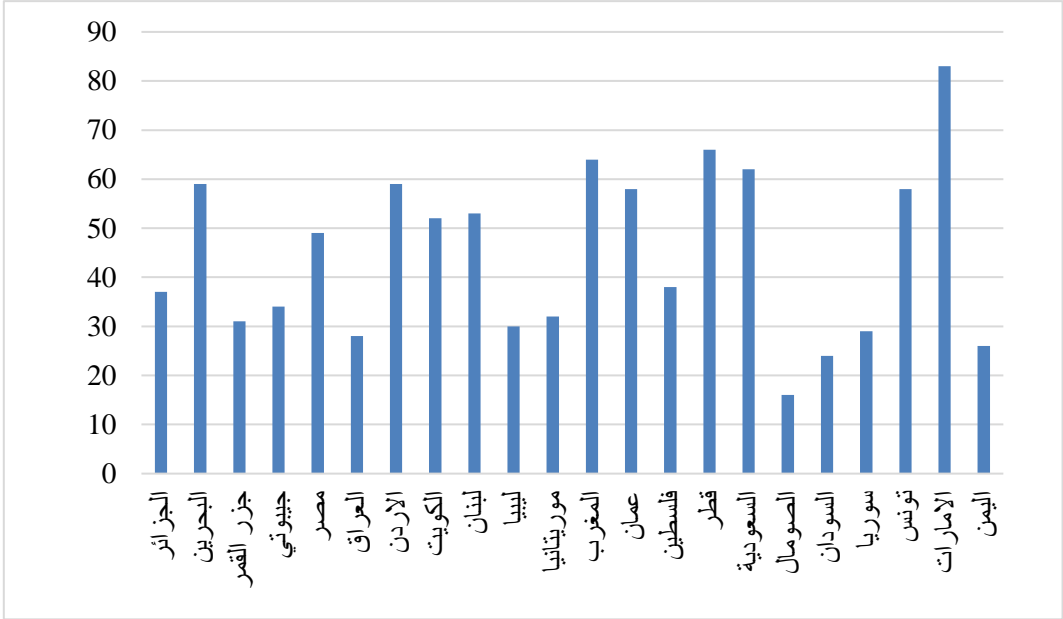
لقياس مؤشرات إقتصاد المعرفة والتنافسية الاقتصادية للجزائر والدول العربية، سيتم الاعتماد في هذه الدراسة على نتائج أحدث التقارير الصادرة عن هيئات دولية، وهي برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، والمنتدى الإقتصادي الدولي.

1.3 مؤشر المعرفة العربي، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي 2016

للحديث عن إقتصاد المعرفة في الجزائر والدول العربية، فإنها تتفاوت فيما بينها تفاوتاً نسبياً في دليل

إقتصاد المعرفة، (الإثمائي، تقرير مؤشر المعرفة العربي لسنة 2016، 2016، صفحة 86) تتراوح بين 84 للإمارات العربية المتحدة و17 للصومال، بينما الجزائر كانت القيمة 38 وبهذا فإن ترتيب الدول العربية ضمن دول العالم بين ترتيب 16 للإمارات العربية المتحدة والجزائر 87 إلى 138 لليمن وهو الترتيب الأخير في العالم.

الشكل 1: نتائج الدول العربية في مؤشر إقتصاد المعرفة لسنة 2016.



المصدر: تقرير مؤشر المعرفة العربي لسنة 2016، (2016)، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، دار الغرير للطباعة والنشر، دبي، الإمارات العربية المتحدة، ص 86.

يظهر الشكل أعلاه تقدم الإمارات عن الدول العربية الأخرى في مؤشر المعرفة العربي، ويتبين أن الجزائر مازالت متأخرة جدا على مستوى هذا المؤشر، فنجدها متأخرة عن دول أخرى كالمغرب والأردن، رغم أفضليتها على مستوى الدخل القومي الإجمالي، كما نلاحظ أيضا، أن كل الدول العربية بما فيها دول المقارنة لا تزال متأخرة في مجالات عديدة، خاصة مجالات تكنولوجيا المعلومات، ومجالات التعليم، والبحث والتطوير.

2.3 محاور مؤشر المعرفة العربي، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي 2015

تشهد الجزائر والدول العربية العديد من العوامل والظروف الاجتماعية والثقافية والاقتصادية

دور التحول إلى إقتصاد المعرفة في زيادة تنافسية الاقتصاديات العربية: حالة الإقتصاد الجزائري

والسياسية التي أعاققت ولا تزال تعيق توليد المعرفة وإنتاجها واستثمارها وتبادلها في إطار نسيج وشبكة فعالين، وهذا ما يُفسر اتساع الفجوة المعرفية إلى درجة تكون معها عقبة كبيرة في طريق تراكم المعرفة وتدبير اقتصادها، بما يخدم أغراض التنمية، كما هو مبين في الجدول أدناه (الإجمالي، تقرير مؤشر المعرفة العربي لسنة 2015، 2016).

الشكل 2: نتائج الدول العربية في محاور مؤشر إقتصاد المعرفة لسنة 2015

المؤشر / الدولة	إقتصاد المعرفة	تكنولوجيا المعلومات والاتصال	البحث والتطوير والابتكار	التعليم العالي	التعليم ما قبل الجامعي	التعليم التقني والتدريب المهني
الجزائر	31.2116	25.5801	22.1686	44.6055	56.0375	54.9069
البحرين	62.116	69.1276	36.2828	28.6784	66.5157	51.5194
مصر	43.7266	40.7283	27.1003	57.5091	55.3537	54.3804
العراق	*	*	24.5616	27.5271	48.4891	28.6367
الأردن	85.8527	55.5981	39.5303	59.0592	55.2599	58.9916
الكويت	42.754	56.2088	36.6207	49.4085	63.0288	55.2794
لبنان	47.5878	43.4605	35.2897	57.861	56.3348	60.8629
ليبيا	27.5946	*	22.9993	*	26.5388	*
المغرب	58.1551	45.6484	39.0253	40.8068	50.3478	63.695
عمان	56.2569	55.0992	39.0238	49.6663	57.3922	48.9543
فلسطين	*	*	18.18	43.8774	52.1434	33.1741
قطر	75.5844	76.22	40.4508	59.4145	66.2285	59.3249
السعودية	64.7218	69.5848	56.843	62.43	67.3942	56.0078
الصومال	*	*	*	9.7493	27.5367	*
السودان	*	*	16.1018	34.1549	41.2605	35.7107
سوريا	*	*	21.5654	26.379	41.4071	38.355

68.7902	43.0464	49.3712	49.0249	46.1664	44.7182	تونس
60.79	68.555	72.5581	50.0765	77.477	77.5948	الإمارات
30.6229	40.407	16.7384	13.1583	23.99	28.111	اليمن

المصدر: تقرير مؤشر المعرفة العربي لسنة 2015، (2016)، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، دار الغرير للطباعة والنشر، دبي، الإمارات العربية المتحدة، ص 124-166.

إذا ما أردنا الحديث عن محاور مؤشرات اقتصاد المعرفة في الجزائر والدول العربية، فإنها تتفاوت فيما بينها تفاوتاً نسبياً في دليل إقتصاد المعرفة لسنة 2015، من خلال الجدول يلاحظ إن قيمة دليل مؤشر إقتصاد المعرفة لسنة 2015 تتراوح بين 77.5948 للإمارات العربية المتحدة و 28.111 للصومال، بينما الجزائر كانت القيمة 31.2116، أما فيما يخص مؤشر تكنولوجيا الإعلام والاتصال، فإن أعلى قيمة كانت لدولة الإمارات مقدرة بـ 77.477، أما أقل قيمة كانت 23.99، وبالنسبة للجزائر القيمة 25.5801، وهذا يبين أن الجزائر متأخرة كثيراً في مجال إستخدام التكنولوجيات الحديثة، وبخصوص مؤشر البحث والتطوير والابتكار فكانت القيمة 22.1686، وهذا دليل على حاجة الجزائر لبذل مجهودات كبيرة في هذا المجال.

فيما يخص مؤشرات التعليم العلي والتعليم ما قبل الجامعي، والتعليم التقني والتدريب المهني، كانت أعلى قيمة على التوالي 72.7384 للإمارات، و 68.555 للإمارات، و 68.7902 لتونس، وأدنى قيم على التوالي كانت 9.7493 للصومال، 26.5388 لليبيا، 15.0566 لموريتانيا، أما الجزائر فكانت القيم على التوالي 44.6055 نقطة و 56.0375 و 54.9069، وهي نتائج مقبولة وتبين المجهودات التي بذلتها الدولة في مجال ترقية وتعميم التعليم.

3.3 تقرير التنافسية العالمية، المنتدى الإقتصادي العالمي 2016-2017

يبين الجدول (3) الهيكل العام لمؤشر التنافسية العالمية (forum, 2017, pp. 60-61)، الذي تبناه المنتدى الاقتصادي العالمي، إذ ينقسم إلى ثلاثة مؤشرات أساسية، هي المتطلبات الأساسية لاقتصاد المعرفة، ومعززات الكفاءة، وعوامل الإبتكار والتطور، وكل من المؤشرات مكون من مؤشرات فرعية أو عوامل أساسية مكونة بدورها من مؤشرات أولية كما يلي:

– مؤشر المتطلبات الأساسية لاقتصاد المعرفة ينقسم إلى: مؤشرات البنية التحتية، والمؤسسات، وبيئة

دور التحول إلى إقتصاد المعرفة في زيادة تنافسية الاقتصاديات العربية: حالة الإقتصاد الجزائري

الإقتصاد الكلي، والصحة والتعليم الأساسي.

- مؤشر تعزيز الكفاءة ينقسم إلى: مؤشرات التعليم العالي والتدريب، وكفاءة سوق السلع، كفاءة السوق المالي، إستخدام التكنولوجيا، حجم الأسواق.
- مؤشر عوامل الإبتكار والتطور ينقسم إلى: مؤشرات تطور الأعمال، والابتكار.
- كل مؤشر يقيم على 7 نقاط والترتيب يتم بالنسبة إلى 138 دولة.

الجدول 3: مراكز الدول العربية حسب مؤشرات التنافسية العالمية 2016/2017

الدولة الاقتصاد	المتطلبات الأساسية	معززات الكفاءة	عوامل الابتكار والتطور
الجزائر	4.33	3.55	3.12
الإمارات العربية المتحدة	5.90	5.22	4.91
قطر	6.09	5.00	5.04
السعودية	5.21	4.74	4.10
الكويت	5.10	4.08	3.49
الأردن	4.56	4.13	4.05
عمان	4.99	4.17	3.60
المغرب	4.80	3.87	3.46
تونس	4.41	3.65	3.32
مصر	3.79	3.67	3.23
اليمن	2.74	2.74	2.67

Source : the globale competitiveness report 2016-2017.(2017)

World economic forum. P 60-61.

يبين تقرير التنافسية الدولة 2016-2017، الصادر عن المنتدى الاقتصادي الدولي، أن الأقطار العربية ذات الدخل المرتفع استطاعت أن تحقق مراتب مرموقة من حيث تنافسيتها وهذا ما يؤهلها إلى أن تحسّن من الفجوة الأكبر في تنافسيتها الجارية ولاسيما من خلال النهوض بالإنتاجية والكفاءة، وبالمقابل

نجد الأقطار العربية الأقل دخلاً، تعاني تدهوراً في تنافسيتها، كما هو مبين في الجدول (4) (forum, 2017, pp. 60-61).

جدول 4: ترتيب الدول حسب المؤشر العام للتنافسية الدولية 2016/2017

المرتبة من 138 دولة	الدولة
87	الجزائر
16	الإمارات العربية المتحدة
18	قطر
29	السعودية
38	الكويت
48	البحرين
63	الأردن
66	عمان
70	المغرب
95	تونس
115	مصر

Source: the globale competitiveness report 2016-2017.(2017) World economic forum. P 60-61.

يبين الجدول رقم (4) الهيكل العام لمؤشر التنافسية العالمية، الذي تبناه المنتدى الاقتصادي العالمي، إذ ينقسم إلى مؤشرين أساسيين، هما التنافسية الجارية والتنافسية الكامنة. وكلا المؤشرين مكون من مؤشرات فرعية أو عوامل أساسية مكونة بدورها من مؤشرات أولية.

تعاني معظم الدول العربية ضعفاً شديداً في قدرتها التنافسية المتعلقة بالتنافسية الحالية أو الجارية، وكذلك المتعلقة بالتنافسية الكامنة أو المستقبلية. وإذا كان القصد من التنافسية الجارية قياس ورفع إنجاز البلد الآني في العديد من ميادين المنافسة، فإن النظرة بعيدة الأمد تقتضي الاهتمام بالعناصر التي تشكل أسس نجاح التنافسية المستدامة، ويقصد بها البنية التحتية متعددة الأوجه: بشرية وعلمية وتقنية وتنظيمية.

4. تحديات ومعوقات التحول إلى إقتصاد المعرفة

أدركت دول عدة أن تخلفها عن اللحاق بعصر المعرفة والمعلوماتية يعني أنها ستنظم إلى نادي الدول الفقيرة والمتخلفة، وكما حدث في عصر الثورة الصناعية، سيحدث في عصر الثورة المعلوماتية، وليس ذلك فقط بل ستكون منعزلة عالميا، إلا أن هذا الإدراك اصطدم بمجموعة من المعوقات أهمها شح الإمكانيات المتاحة للأفراد والأسر والمنظمات والتضييق عن أنشطتها، وكان من نتائج ذلك قصور فعالية هذه المجالات في تهيئة المناخ المعرفي والمجتمعي اللازمين لإنتاج المعرفة (بشير، 2012، صفحة 82).

1.4 تحديات الانتقال إلى الإقتصاد المعرفي: يمكن حصر تحديات الانتقال إلى الإقتصاد المعرفي في:

أ. نشر المعرفة في الوطن العربي: لكي يتخذ العلم والمعرفة في البلد وطنا أصيلا أو دائما لا بد من التخلص من بعض العوامل التي أعاقت توطين العلم والمعرفة، والمتمثلة في:

- الاكتفاء باستيراد منتجات العلم على صورة سلع وخدمات؛

- عدم جدوى البحث في العلوم في البلدان العربية أو عدم قدرة هذه البلاد على إنجاز يعتمد عليه؛

- شح الإمكانيات المتاحة للأفراد والأسر والمنظمات والتضييق على أنشطتها؛

- ضعف البنى التنظيمية لاكتساب المعرفة اللازمة لنقل التقنية وتوظيفها، والاعتماد على استيرادها والاستفادة منها لفترة من الوقت، دون الإهتمام بتوظيف رأس المال المعرفي في إنتاج التقنية نفسها وتوظيفها في عملية النمو الإقتصادي ودخول سوق المنافسة العالمية بقوة (الهادي، 2007، صفحة 132)؛

ب. الفجوة الرقمية والمعرفية: تزداد أهمية إنتاجية المعرفة كعامل حاسم في تحديد القدرة التنافسية لأي بلد

أو منظمة، فالميزة الوحيدة التي يمكن تحقيقها هي الكم المعرفي الذي يمكن الحصول عليه من المعرفة العالمية

المتاحة بفضل التكنولوجيا والانترنت من أجل القدرة على استخدام هذه المعرفة بهدف جعلها منتجة، وهذا

ما يهدد الدول العربية وإقصاءها من إقتصاد المعرفة والاقتصاد العالمي، وبذلك تزداد الفجوة اتساعا نظرا لعدم

توفر الإمكانيات المادية والتكنولوجية والاستثمارات الضخمة الخاصة بإنشاء وتطوير تكنولوجيا المعلومات

والاتصالات، بالإضافة إلى غياب إستراتيجية لإعداد الموارد الفكرية ذات الطابع الإبداعي والإبتكاري، وعدم

الاستخدام الأوسع لتكنولوجيا المعلومات والاتصال، حيث نسب المشتركين في شبكة الأنترنت وعدد

مستخدميها وحجم الإنفاق على المعلوماتية ومالكين أجهزة الهاتف النقال ومالكين أجهزة الحاسوب الشخصية هي ضئيلة جدا مقارنة بالدول المتقدمة أو بالدول السارية نحو إقتصاد المعرفة (للاستثمار، 2006، صفحة 06).

ج. **حماية حقوق الملكية الفكرية:** لقد أدى التطور في ميدان حقوق الملكية الفكرية إلى تغيير نظرة حقوق المؤلف، فبعدها كانت حقوقاً تكتسب أهمية دولية، سواء على الصعيد السياسي أو الاقتصادي، حيث أصبحت هذه الحقوق الآن، أداة فعالة في التنمية الاقتصادية، وذلك بسبب القيمة الاقتصادية الهامة للابتكارات والاختراعات، ومع تزايد أهمية الإبداعات والابتكارات، جعل التنافس في المحيط التجاري المعاصر قائماً على المعارف والمعلومات والأفكار، فقد تحولت الطاقة الإبداعية والابتكار والمعارف والمعلومات إلى ثروات اقتصادية ثمينة، يقوم على أساسها إقتصاد المعرفة، مما استوجب توفير متطلبات جديدة لحماية هذه الحقوق بالشكل الكافي، على الصعيد الوطني والدولي، ونظراً لهذه الأهمية المتزايدة لحقوق الملكية الفكرية على المستوى الاقتصادي فقد أصبح عدم توفير الحماية للملكية الفكرية من معوقات الاستثمار الوطني والأجنبي.

د- **القرصنة الإلكترونية:** أصبح الولوج إلى عالم "الهاكرز" حلاً يسعى إليه الكثير من الشباب، وأصبحت مواضيع التجسس الإلكتروني تستحوذ على اهتمامهم معتقدين في ذلك أنهم عباقرة إلا أنها انتهاك للخصوصية، كما أن مبدأهم هو أن المعرفة ينبغي أن تكون في متناول من يريدونها من دون أي قيود مهما كانت المبررات، وأصبحت شبكة الإنترنت ميداناً لصراعات من نوع جديد حملت كل أدوات التدمير الإلكتروني كالتجسس والاختراق وتدمير المواقع الإلكترونية الحكومية وغير الحكومية، والتحكم في تغيير قواعد بيانات قد تصل في خطورتها إلى تهديد الأمن الوطني لبعض الدول، مما دفع بعض خبراء الإنترنت للاعتقاد أن الشبكة العنكبوتية أصبحت على حافة الانهيار.

و- **بناء القدرات البشرية:** هناك احتياج ملح لبناء القدرات البشرية في جميع المستويات، وفي مجالات طرق استخدام المعلومات والاتصال للتعامل مع البنية الأساسية والسياسات والمعايير الدولية لتكنولوجيا المعلومات، فبناء القدرات البشرية أصبح أحد أهم الموارد الاقتصادية التي تساهم في العملية الإنتاجية، وفي زيادة مستوى الرفاه الاقتصادي للمواطن، لما يقوم به هذا العنصر من دور مهم ورئيسي كمنظم لاستخدام واستغلال أمثل

لعوامل الإنتاج من جهة، وكمساهم مباشر في العملية الإنتاجية من جهة أخرى.

قد بين "شولز" أن الإستثمار البشري يتضمن بعض النشاطات التي تحسن القدرات البشرية مثل:

- تحسين نوعية التعليم النظامي، والتعليم مدى الحياة؛

- التدريب أثناء العمل؛

- لتسهيلات الصحية والخدمية؛

ي. التحديات الثقافية والاجتماعية: إن العقل العربي المعاصر لم يساهم في بلورة الحداثة في القرنين التاسع عشر والعشرون فإن كل الفتوحات العلمية والإنجازات الحضارية والتكنولوجية قد تحقق من دون أي مشاركة فعلية للعقل العربي، عكس مساهمات أجدادنا التي كانت حاسمة ومهمة في بناء وتطوير النهضة الأوروبية والغربية، ولذلك نحن مضطرين كما يقول محمد أركون إلى تأسيس مركز بحث علمي لنقل المعرفة العلمية الغربية كخطوة أولية لا بد منها لاستزراع واستنبات هذه المعرفة في بيتنا، كما يجب أن يخرج العرب من السجن الذاتي للذات، ومن العصر الإيديولوجي إلى العصر المعرفي (ياسين، 2007، صفحة 345).

2.4 تحديات الانتقال إلى الإقتصاد المعرفي (الرقمي)

تعاني الجزائر كدولة متوسطة من عدة نقائص تقف في وجه أية محاولة لبناء الإقتصاد المعرفي أو

الإقتصاد الرقمي منها (بشير، 2012، صفحة 94):

- الفجوة الرقمية التي خلقتها ثورة المعلومات والاتصالات بين الدول المتقدمة والدول النامية؛

- التخلف الهيكلي للإقتصاد الجزائري نتيجة استمرار اعتماده الكلي على الريع البترولي وعدم بناء اقتصاد إنتاج حقيقي خاضع للمعايير المتعارف عليها دوليا؛

- غياب المستوى المطلوب من البنى التحتية اللازمة للقيام بعمليات الاتصال بالانترنت خاصة ما يتعلق بالتكنولوجيا خاصة اللاسلكية، والأقمار الاصطناعية، والهواتف النقالة.

- ارتفاع تكلفة استخدام الانترنت واستحواذ اللغة الإنجليزية على 80% من مواقعها مع ضعف الاهتمام

بها؛

- انعدام أو ضعف الوعي بأهمية التكنولوجيا خاصة والاحتياجات الرئيسية من كهرباء ومياه وصحة وتعليم واستعادة الأمن والطمأنينة ما زلت من الأولويات، لتبقى مسائل الانترنت واقتصاد المعرفة في نظر أغلب مسئولينا ترفا لا حاجة إليه وهو في آخر قائمة الاهتمامات، خاصة مع انتشار القناعة أن الانترنت لا تضع الطعام في الأفواه؛

- افتقار الجزائر للموارد البشرية والخبرات التكنولوجية التي تمكنها من الانتفاع اقتصاديا من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛

- تدني مستوى معيشة غالبية الجزائريين وتدهور القدرة الشرائية والرعاية الصحية ومستوى التعليمي؛

- انعدام الثقة بإجراء المعاملات والسداد عبر الانترنت وعدم انتشار اعتماد التوقيع الإلكتروني ومصداقية الوثائق التي يتم تبادلها عبر الأنترنت مع ضمان الأمان والسرية؛

- غياب الإطار التشريعي الذي ينظم المعاملات الإلكترونية في ظل انفتاح الأسواق وانتشار الانترنت.

5. خاتمة:

تمر الدول العربية بحقبة اقتصادية عالمية جديدة، تتميز بثورة معرفية ومتغيرات متصارعة وتحولات جذرية، على عدة جوانب أهمها، طرق وأساليب الإنتاج، وأساليب الاتصال والتواصل وتبادل المعلومات والمعارف، تقود هذه التغيرات التقنيات الحديثة على رأسها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ويقدر ما تمثل هذه التحولات من تحديات حقيقية أمام الدول العربية، فهي تمثل كذلك فرصة للتنمية الشاملة والتخلص من التبعية المعرفية للخارج، وارتباط اقتصاد بشكل عضوي بأسعار النفط والموارد الناضبة وغير المتجددة، هذا إذا ما استطاعت هذه الدول استثمار مواردها وخاصة البشرية منها، وهيئتها للاندماج في ما أصبح يعرف بالموجة الثالثة للاقتصاد العالمي (اقتصاد المعرفة).

1.5 النتائج:

أ - إن اقتصاد المعرفة هو نمط اقتصادي جديد متطور عن الاقتصاد الذي يعتمد على المعلومات، حيث

تُشكل المعرفة حجر الأساس فيه والعنصر الأهم من عناصر الإنتاج؛

ب- إن الإنفاق على البحث العلمي في الجزائر لا يفي بمتطلبات الحد الأدنى المطلوبة لبناء بيئة تحتية للبحث

العلمي، وأن تدني الإنفاق على التعليم في مراحله كافة ساهم سلباً في مخرجات المعرفة إنتاجاً ونشراً وتوظيفاً وأثر في الإقتصاد؛

ج - بدأت الدول المتقدمة بتوجيه الإقتصاد فيها نحو الاعتماد على المعرفة منذ أربعة عقود من الزمن، أما الدول النامية الصاعدة فقد جاء توجيهها إليه منذ ربع قرن، وذلك من خلال خطط إستراتيجية وطنية ذات أهداف زمنية محددة؛

د - بدأت الدول العربية بإعداد الخطط الجديدة للتوجه نحو إقتصاد المعرفة منذ عشر سنوات مع انتشار استخدام المنتجات المعرفية فيها انتشاراً واسعاً؛

هـ - بلغت نسبة الباحثين العاملين في مجال البحث والتطوير لكل مليون نسمة في بعض الدول العربية مستوى أعلى من نسبة العاملين في بعض الدول النامية الصاعدة؛

و - مع أن بعض الدول العربية قد حققت مستويات تنمية بشرية أعلى من بعض الدول النامية الصاعدة إلا أنه لا يمكن عد النشاط الإقتصادي فيها يعتمد على المعرفة؛

ي - يتطلب التوجه نحو إقتصاد المعرفة توفر بنية أساسية يأتي على رأسها، بنية قوية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ونظام تعليمي ذو جودة عالية ومنتجا لمخرجات قادرة على الإبداع، ونظام إقتصادي ومؤسسي شفاف ومحفز لقيام أنشطة إقتصاد المعرفة.

2.5 إختبار الفرضيات:

بعد الإحاطة بالموضوع، وفي ضوء النتائج المتحصل عليها، تكمننا من قبول فرضيات الدراسة وذلك على

النحو التالي:

أ- الفرضية الرئيسية: في ضوء ما جاء في الدراسة والنتائج المستنبطة، يتم قبول الفرضية والتي تقول، يساهم التحول نحو إقتصاد المعرفة في زيادة تنافسية الإقتصاد.

ب- الفرضية الفرعية الأولى: في ضوء ما جاء في الدراسة والنتائج المستنبطة، يتم قبول الفرضية، والتي تقول تحسين التنمية البشرية يساهم في تسريع الاندماج في إقتصاد المعرفة.

ج- الفرضية الفرعية الثانية: في ضوء ما جاء في الدراسة والنتائج المستنبطة، يتم قبول الفرضية، والتي تقول

التحول الى اقتصاد المعرفة تقف أمامه مجموعة من العوائق والتحديات.

3.5. المقترحات:

- أ - وضع الخطط الإستراتيجية الوطنية ذات الأهداف الزمنية المحددة بهدف التوجه نحو اقتصاد المعرفة؛
- ب- توجيه الموارد الاقتصادية نحو الصناعات المعرفية بما يوازي حجم الموارد الموجهة نحو الاستثمارات في قطاعات البناء والسياحة والرياضة والترفيه؛
- ج- دعم البحث العلمي والباحثين في مجال التقنيات المعرفية وزيادة حجم الإنفاق على البحث العلمي بحيث يشكل نسبة جيدة من الناتج القومي الإجمالي؛
- د- الاستفادة من تجارب الدول النامية الصاعدة في هذا المجال والتعاون معها على المستوى المعرفي والتقني. أظهرت النتائج والمقترحات أننا نمتلك الموارد والإمكانيات والكفاءات اللازمة لمواجهة التحديات الاقتصادية والتنموية التي تواجه اقتصادياتنا، مما يدفعنا للتركيز على بعض التحديات، وإمكانية مواجهتها في إطار اقتصاد المعرفة في البحوث القادمة

الهوامش:

ECONOMIE FONDEE SUR LE SAVOIR, (1996), ORGANISATION DE COOPERATION ET DE DEVELOPPEMENT ECONOMIQUES, Paris .P : 32

: the globale competitiveness report 2016-2017.(2017) World economic forum. P 60-61.

أحمد علي الحاج محمد، (2012)، إقتصاد المعرفة واتجاهات تطويره، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان الأردن، ص 105.

تقرير مؤشر المعرفة العربي لسنة 2016، (2016)، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، دار الغرير للطباعة والنشر، دبي، الإمارات العربية المتحدة، ص 86.

Dans (2016). ب 1. الإنمائي، تقرير مؤشر المعرفة العربي لسنة 2015

تقرير مؤشر المعرفة العربي لسنة 2015، (2016)، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، دار الغرير للطباعة والنشر، دبي، الإمارات العربية المتحدة، ص 124-166.

الرحمان الهاشمي، فائز محمد العزاوي، (2007) المنهج والاقتصاد المعرفي، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان الأردن، ص.26.

هاثم الشمري وناديا الليثي، (2008)، الاقتصاد المعرفي، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، ص 14.

محمد فتحى عبد الهادي، (2007)، مجتمع المعلومات بين النظرية والتطبيق، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة، ص 132.

الصادق علي توفيق، (1999)، القدرة التنافسية للاقتصاديات العربية في الأسواق المالية، صندوق النقد العربي، معهد السياسات الاقتصادية، أبو ظبي، ص 32.

ثريا عبد الرحيم الخزرجي وشيرين بدرى البارودي،(2012)، اقتصاد المعرفة، الوراق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ص 68.

علي سدي، (2007)، محاولة قياس مؤشرات المعرفة في الجزائر، الملتقى الدولي حول المعرفة في ظل الاقتصاد الرقمي ومساهماتها في تكوين المزايا التنافسية للبلدان العربية، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير والعلوم التجارية، جامعة الشلف، أيام 4 و5 ديسمبر، ص 10.

عامر بشير، (2012)، دور الاقتصاد المعرفي في تحقيق الميزة التنافسية للبنوك، دراسة حالة الجزائر، أطروحة لنيل شهادة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر، ص 82.

وديع، محمد عدنان، (2003)، القدرة التنافسية وقياسها، سلسلة جسر التنمية، العدد الرابع والعشرون. المعهد العربي للتخطيط بالكويت، ص 7.

المنظمة العربية لضمان الاستثمار، (2006)، الفجوة الرقمية، سلسلة الخلاصات المركزة، الكويت، ص 06. محمد مرياتي، إقتصاد المعرفة، (2002)، تكنولوجيا المعلومات والتعريب، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا إسكو، بيروت، ص 32.

سعد غالب ياسين، (2007)، إدارة المعرفة، المفاهيم والنظم والتقنيات، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، ص 345.