

اقتصاد المعرفة في الجزائر: قراءة تحليلية في الإطار البديل للإقتصاد التقليدي

بوالقدرة نزيهة

أستاذ مساعدة (أ)، جامعة عنابة- الجزائر-

boulkedranaziha@gmail.com :

Abstrac :

This work seeks to determine the extent of the knowledge economy in Algeria and the degree of support, as an alternative framework to the traditional economy for wealth and the sustainable development. Through an analytical reading of its basic pillars, which are formed from the pillar of creativity, education, technology and the supporting economic and the institutional systems, in light of the World Bank's indicators.

The research has concluded that the application of the framework of the knowledge economy is not an easy choice for Algeria especially in the absence of its pillars, which makes it a framework not a substitute for the traditional economy, thus making it far from achieving wealth in terms of knowledge.

Keywords: the knowledge economy, the traditional economy, the knowledge economy pillars, the knowledge economy indicators, the knowledge economy in Algeria.

Keywords: Economic Development, Technological Change, and Growth

ملخص:

يسعى هذا العمل للوقوف على مدى توافر إطار إقتصاد المعرفة بالجزائر ودرجة تقدمه فيه، باعتباره إطار بديل للإقتصاد التقليدي لتحقيق الثروة والتنمية المستدامة. وذلك من خلال قراءة تحليلية في مرتكزاته الأساسية المتشكلة من ركيزة الإبداع والتعليم والتقنية والنظم الإقتصادية والمؤسسية المساندة، في ظل ما يعرضه البنك الدولي من مؤشرات.

وقد خلص البحث إلى أن تطبيق إطار إقتصاد المعرفة ليس إختيار سهل بالنسبة للجزائر خاصة في ظل غياب مرتكزاته، ما يجعله إطارا ليس بديلا بعد للإقتصاد التقليدي، وهو ما يجعل منها بعيدة عن تحقيق الثروة بمفهومها المعرفي.

كلمات المفتاحية: إقتصاد المعرفة، الإقتصاد التقليدي، مرتكزات إقتصاد المعرفة، مؤشرات إقتصاد المعرفة، إقتصاد المعرفة في الجزائر.

مقدمة:

يشهد العالم اليوم توجه غير مسبوق نحو إطار اقتصاد المعرفة كبديل إستراتيجي للإقتصاد التقليدي، والذي يركز أساسا على الإبداع والإبتكار وعلى التقنية من خلال الإهتمام بالعنصر البشري ضمن مساندة شاملة للأنظمة الإقتصادية والمؤسسية بما يعرف بالحكم الراشد. هذه الأركان أصبحت تشكل الفارق المميز للدولة عن أخرى، كون أن النمو المحقق بفعل الثروة المعرفية أصبح يتبع بشكل مُطرَد لمدى إمتلاكها والتي تُحدث تراكم واسع في الثروة ورأس المال فالتنمية المستدامة، وهناك قدر كبير من التفاوت بين من يطبق إطار إقتصاد المعرفة وبين من يظل ضمن إطار الإقتصاد التقليدي، وعليه يعد البقاء خارج السلسلة التي تحدث التراكم والنمو ضمنه، يؤدي إلى عدم تحقيق تنمية مستدامة.

تعتمد الجزائر الإطار التقليدي القائم أساسا على العوائد النفطية، ويتصف إقتصادها بضعف فعاليتها في تحقيق تنمية مستدامة رغم المبالغ الضخمة المتدفقة، حيث فشل في تطوير القطاعات الإنتاجية خارج قطاع المحروقات وفي بناء إقتصاد قوي ومتنوع قادر على الصمود في فترة الأزمات النفطية، ويتضح ذلك من خلال ضعف تنوع الصادرات وتذبذب نموه، فضلا عن الأزمة التي يشهدها من خلال تراجع كبير في أسعار النفط، لذا تبرز الحاجة إلى إعتداد إطار جديد قائم على المعرفة لا على العوائد النفطية.

خصصت الجزائر في برنامج الإنعاش الإقتصادي⁽¹⁾ (2010-2014) ما يقارب 03 مليار دولار وهو ما يعادل (250 مليار دج) لتطوير اقتصاد المعرفة، وهو ما يشكل نسبة 1,2% من الإعتمادات المخصصة في البرنامج، وفيه بدأ الحديث صراحة عن ضرورة فك الإرتباط بالموارد التقليدية وإستبدالها بالموارد الحديثة.

من هذا المنطلق، تأتي الإشكالية التالية:

هل أصبح إقتصاد المعرفة في الجزائر إطارا بديلا للإقتصاد التقليدي، وما مدى

تطبيقه؟

1- لتفصيل أكثر ارجع إلى : برنامج الاستثمارات العمومية 2010-2014 ، على الموقع : www.andi.dz الإلكتروني.

فرضية الدراسة:

للإجابة على السؤال الرئيسي للإشكالية المطروحة أعلاه ستتناول هذه الدراسة بتحليل الفرضية الرئيسية التالية: وجود إمكانية لتطبيق إطار إقتصاد المعرفة في الجزائر بدلا عن الإقتصاد التقليدي.

أهمية الدراسة: تكمن أهمية البحث في أنه يتناول بالدراسة:

– واقع إطار إقتصاد المعرفة في الجزائر باعتباره أحدث الأطر لتحقيق التنمية المستدامة، فمن بين التحديات التي تواجهها الجزائر اليوم شدة المنافسة على الموارد المعرفية؛

– توضيح أهمية الإعتماد على إطار إقتصاد المعرفة بدلا من الإقتصاد التقليدي.

هدف البحث:

– دراسة أحد المواضيع المهمة والخاصة بأطر تحقيق التنمية وهو إطار إقتصاد المعرفة؛

– الوقوف على أداء الجزائر في إطار إقتصاد المعرفة، ومحاولة تقويم أركانها الأساسية وهذا من خلال متابعة تطويرية لمؤشراتها الفرعية.

منهج البحث:

تم إعتماد المنهج الوصفي بقسميه (الوصفي والتحليلي) والمنهج المقارن، في المحاور الأولى يستخدم المنهج الوصفي وذلك بإجراء دراسة نظرية للموضوع مشتملة على مراجعة أهم وأحدث الإصدارات العلمية ذات الصلة بالموضوع. أما المحور الثاني فهو تطبيقي وفيه تم استخدام المنهج التحليلي وذلك بتحليل معلومات وبيانات الدراسة، حيث تم الإعتماد على مؤشرات البنك الدولي للسنوات: 1995، 2000، 2008 و2012، كآخر إصدار له مع إعتماد منهجيته.

خطة البحث:

يحتوي البحث على أربعة أجزاء رئيسية، كل قسم يضم مجموعة من المحاور الفرعية، ففي الجزء الأول تناول الإطار المنهجي للدراسة وفي الجزء الرئيسي الثاني إستعرض الإطار النظري والذي وضع بشكل مقارن إطار إقتصاد المعرفة مقابل الإقتصاد التقليدي وذلك في عدة مجالات وهي المحاسبة والمالية والتسويق والاتصالات والمجال الخارجي، أما الجزء الثالث فيركز على وجه

الخصوص على متابعة مفاهيمية لإطار إقتصاد المعرفة على مستوى البنك الدولي، وأخيرا يحتوي الجزء الرابع على نتائج القراءة التحليلية لمؤشرات إقتصاد المعرفة في الجزائر وتقديم مقترحات.

1. الجانب النظري :

1.1. من الاقتصاد التقليدي إلى اقتصاد المعرفة: مفارقات على مستوى عدة مجالات

في عالم يتغير فيه كل شيء، كان من الضروري تجميع بعض النقاط الأساسية التي تشكل في مجموعها ملاحظات حول عصر الثورة المعرفية، من خلال اعتماد أسلوب المقابلة بين السمات التقليدية والجديدة، إذ تم التخلي والقفز على مفاهيم وأفكار لصالح أخرى جديدة تشكل بنية هذا العصر، وعليه تم تجميع مختلف هذه المفارقات وتلخيصها على مستوى خمسة مجالات، وهي على التوالي المجال المحاسبي، المالي، الاتصالات، التسويق، والمجال الخارجي.

1.1.1. مفارقة المجال المحاسبي: رأس المال الفكري مقابل رأس المال المادي

تتمثل المفارقة الأولى في المجال المحاسبي بالانتقال من صفة التركيز على رأس المال المالي إلى رأس المال الفكري، حيث أصبحت ملكية رأس المال المادي التي كانت محور نمط الحياة الصناعية هامشية بشكل متزايد بالنسبة إلى العملية الاقتصادية، مقابل التوجه إلى رأس المال الفكري الذي يعتبر القوة الدافعة للعصر الجديد، وفيه تكون المفاهيم والأفكار—وليس الأشياء—البنود الحقيقية ذات القيمة في هذا الاقتصاد، إذ لم تعد الثروة هي رأس المال المادي بل الخيال والإبداع الإنساني. ويجب التوضيح أن رأس المال الفكري نادرا ما تتم مقايضته حيث يحتفظ به المزدودون-ملاك التقنية-بقوة ويمنحون أطرافا أخرى حق استخدامه أو ترخيصه لاستخدامات محدودة⁽¹⁾.

وتبعاً لذلك فإن رأس المال الفكري جزء لا يتجزأ من عملية تراكم رأس المال المستمرة ويؤثر على باقي رؤوس الأموال بما فيها المادية، ويُعتبر جزء من شبكة الموجودات الذي يؤثر فقط

¹ - جيرمي رفكين، (2003): عصر الفرص —الثقافة الجديدة للرأسمالية حيث الحياة تجربة مكلفة- ، دراسات مترجمة 18، مركز الامارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية ، الطبعة الأولى، دولة الامارات العربية المتحدة : أبو ظبي، ص 11.

عند اجتماعه مع موجودات أخرى، تكون الموجودات في مجموعات وتكمل بعضها البعض، وبالتالي يعد رأس المال الفكري "موجودات علائقية" توجد فقط بالترابط بين: الأشخاص، الماديات والإجراءات⁽¹⁾.

1.1.2. مفارقة المجال المالي: الملكية مقابل التأجير

تتمثل المفارقة الثانية في المجال المالي بالانتقال من صفة التركيز على الملكية إلى التأجير، فأول شيء يجب أن يفهم بشأن اقتصاد المعرفة هو أنه يحث على التسارع الكبير في الابتكارات التقنية ويتطور بها. ونظرا لأن العمليات الإنتاجية، الأجهزة، السلع والخدمات تتقدم بسرعة في البيئة ذات الوسط الإلكتروني، فإن الملكية الطويلة الأمد تصبح أقل قبولا فيما يصبح التأجير القصير الأمد خيارا أكثر تفضيلا ويملي الابتكار المتسارع والتحول الإنتاجي شروط اقتصاد الشبكات الجديد أما العملية فكثيرة المطالب وصعبة.

ومما سبق، يتضح بأن مفهوم التأجير بدأ يحل محل الملكية بصورة مستمرة في اقتصاد المعرفة، حيث بدأت الشركات والمستهلكون بالتخلي عن الحقيقة الجوهرية للحياة الاقتصادية المعاصرة وهي سوق مقايضة الملكيات بين المشتري والبائعين. وهذا لا يعني أن الملكية ستختفي بل على العكس ستظل الملكية موجودة ولكنها لن تكون متاحة للمقايضة في الأسواق، وبدلاً من ذلك يحتفظ المزودون في الاقتصاد الجديد بالملكية (الدول المتقدمة بشكل خاص من خلال حماية الملكية الفكرية)، ويمنحون الآخرين حق الاستخدام أو التأجير أو يفرضون رسوما على الدخول إليها أو الاشتراك فيها أو العضوية فيها نظير استخدامها لفترة وجيزة. إن مقايضة الملكية بين البائعين والمشتريين الميزة الأكثر أهمية لنظام السوق الحديث، تفسح المجال لنفاذ قصير الأجل بين الخادم والعميل⁽²⁾.

و في عالم الإنتاج حسب الطلب والابتكار والتحديث المتواصلين ودورات حياة المنتج المتزايدة القصص يتضاءل معنى الامتلاك والحياسة والتكديس شيئا فشيئا في اقتصاد يكون التغيير فيه بحد ذاته الثابت الوحيد. وثمة توجه متزايد إلى أن تعتبر الاقتصاديات والشركات رأس المال

¹- مرجع نفسه، ص 332.

²- جيرمي ريفكين، (2003): عصر الفرص - الثقافة الجديدة لل رأسمالية حيث الحياة تجربة مكلفة -، مرجع سابق، ص

المادي مجرد نفقات للعمليات بدلا من أن تعتبره موجودات وشيئا يمكن اقتراضه بدلا من شيء يمكن امتلاكه⁽¹⁾.

1.1.3. صفة الانتقال من المنظور الإنتاجي إلى المنظور التسويقي:

عندما تصبح السلع هي المنطلقات لإدارة الخدمات، وتصبح الخدمات المحرك الأساسي للتجارة العالمية، تصبح إقامة العلاقات مع المستخدمين النهائيين أمرا ضروريا. وقد أخذ التسويق في اقتصاد المعرفة يتحول إلى إطار محوري، كما أخذ توجيه الزبون يتحول إلى هدف للنشاط التجاري، يصبح الاستهلاك المنظم مهما بقدر أهمية الإنتاج المنظم في القرن الماضي. والجدير بالذكر، أنه في ظل الرأسمالية الموجهة بالإنتاج كان الهدف يتمثل في اكتساب السيطرة شبه المطلقة على العمال في العملية الإنتاجية. أما اليوم، ومع اكتساب المنظور التسويقي الهيمنة، تسليع العلاقات، وتحول الزبائن إلى جوهر العمل التجاري، فإن توجيه الزبون يتخذ الأهمية والإلحاح ذاتهما كما فعلت السيطرة على العمال عندما ظهر المنظور التصنيعي حيث تربعت الضرورات الإنتاجية عليه⁽²⁾.

كذلك يلاحظ أنه في عصر الاقتصاد التقليدي كان يتم بيع السلع وما يرافقها مع ضمانات الخدمة المجانية للمنتج بوصفها حافزا للمشتري، أما الآن أصبحت العلاقة معكوسة، فهناك عدد متزايد من الأعمال التجارية التي تتيح منتجاتها مجانا على أمل الدخول في علاقات الخدمة الطويلة الأجل مع الزبائن، أي لا يعتمد النجاح التجاري في اقتصاد الشبكة على مقايضة السلع في الأسواق الفردية وإنما يعتمد بصورة أكبر على إقامة علاقات تجارية طويلة الأجل، من خلال بيع الملحقات السلعية لذلك المنتج أو السماح له بتأجيرها لفترات قصيرة وبصورة تكرارية⁽³⁾.

1.1.4. صفة الانتقال من اقتصاديات الحجم إلى اقتصاديات السرعة:

إن تضاؤل دورة حياة المنتج هي نتيجة مباشرة لقانون مور (Moore's Law)، ففي وقت مبكر توقع Gordon Moore⁽⁴⁾، أن قوة المعالجة لرقاقات الحاسوب ستواصل تضاعفها كل

¹- مرجع نفسه، ص 13.

²- مرجع نفسه، .

³- مرجع نفسه، ص 12.

⁴- مرجع نفسه..

18 شهرا، في حين ستحافظ تكلفة إنتاج الرقاقات على ثباتها أو تقل. وبالنتيجة فقد امتد قانون Moore ليشمل ذاكرة الحاسوب والقدرة على تخزين البيانات والاتصالات عن بعد. لقد ثبت صحة ما توقعه Moore، فقد واصلت القوة الحاسوبية زيادتها، وواصلت أسعار الحاسوب ورقاقاته انخفاضها، فالحاسوب الشخصي الذي كان يباع قبل عقد مضى بسعر تجزئة يزيد على \$3000 يمكن شراؤه في العقد الحالي بأقل من \$1000. رغم أن القوة الحاسوبية للجهاز الواحد زادت بشك كبير. وحاليا توجد الرقاقات في آلاف المنتجات بدء من بطاقات التهنئة وانتهاء بالغسالات، ما يجعل كل شيء حولنا أكثر تطورا وذكاء وأكثر كثافة معلوماتية، ويغير قانون Moore حاليا دورة المنتج بشكل جذري، فالمنتجات الذكية تحتوي على رقاقات حاسوبية حساسة تجاه الوقت أكثر بكثير من المنتجات التقليدية، وهي تتطور باستمرار وتضطلع بمهام وواجبات جديدة مع كل مرحلة جديدة وكل جيل جديد منها. ومع منح المنتجات حيوية أكبر بالمعلومات والتغذية العكسية المتواصلة يزداد الضغط من أجل التطوير والابتكار. (1)

وبالتالي تكون النتيجة تطورا أكثر سرعة في شكل المنتج الرئيسي وتحولا في التركيز نحو أجيالا متعاقبة من المنتج، وتتخذ دورة حياة أي جيل أو نسخة أهمية أقل (2).

1.1.5. صفة الانتقال من المواجهة إلى التعاون والتحالف الإستراتيجي:

أدركت مختلف الاقتصاديات والمؤسسات أن المعرفة أصبحت المصدر الأكيد للثروة حاليا، وهذه المعرفة تتطلب نوعا من التحالفات والعلاقات التعاونية بينها، ففي ظل مرحلة اقتصاد المعرفة بدأت صفقات السوق تنحني لصالح التحالفات الإستراتيجية والمصادر المشتركة واتفاقيات تقاسم الأرباح، ولم تعد قائمة على المواجهة والمنافسة الشرسة، فقد تم تغيير التوجه لدى الكثير من الشركات، من حالة بيع مخرجاتها لبعضها البعض إلى حالة تجميع وتقاسم مواردها الاجتماعية الذي ينجم عنها شبكات مزودين ومستخدمين كبيرة الأحجام يشترك بعضها مع بعض في إدارة الأعمال لها⁽³⁾.

1- جيرمي رفين. (2003): عصر الفرص - الثقافة الجديدة للرأسمالية حيث الحياة تجربة مكلفة -، مرجع سابق، ص 30.

2- مرجع نفسه، ص 31.

3- مرجع نفسه، ص 11.

يتلزم مفهوم التحالف والتعاون مع مفهوم العنقود لبورتر مع مبدأ التنافسية⁽¹⁾، حيث من شأن النظر إلى الصناعة كعنقود، أن يحدد مدى تنافسية الصناعة من خلال تحديد أماكن الضعف والخلل وأماكن القوة والفرص في الصناعة وما يحيط بها من نشاطات داعمة لها ومرتبطة بها، سواءً من خلال التكامل الأمامي أم الخلفي.

1.2. ماهية اقتصاد المعرفة:

إن الاقتصاد المبني على المعرفة هو - إذا تم أخذه بمزيد من الدقة - المرحلة الثالثة من اقتصاد المعلومات الأوسع منه نطاقاً. ويغطي هذا الاقتصاد الأوسع نطاقاً فترة امتدت من بداية الخمسينيات في القرن العشرين إلى أواخر العشرينيات من القرن الحادي والعشرين. وقد تميزت المرحلة الأولى من المراحل الثلاثة لاقتصاد المعلومات - الربع الأول (الخمسينيات والستينيات من القرن العشرين) - بغلبة معالجة البيانات عليها، والربع الثاني بهيمنة تقنيات المعلومات، أما الربع الثالث الذي يتم المرور به حالياً فتغلب عليه العناصر المرتكزة على المعرفة⁽²⁾.

1.2.1. مفهوم اقتصاد المعرفة:

ثمة مسميات عدة يتم استخدامها للتعبير عن "اقتصاد المعرفة" Knowledge Economy (KE)، مثل اقتصاد المعلومات، واقتصاد الإنترنت، والاقتصاد الرقمي، والاقتصاد الافتراضي، والاقتصاد الإلكتروني.. إلخ. وهناك عدد من التعريفات الخاصة باقتصاد المعرفة ومنها:

تعريف منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية "OCDE" بأنه⁽³⁾: ذلك "الاقتصاد المبني أساساً على إنتاج ونشر واستخدام المعرفة والمعلومات".

<http://www.iraqism.com/vb/index.php?s=4eb590b9eb6db3ad200171017daf6912> -1

²- ديفيس ستان، بناء الاقتصاد المبني على المعرفة: التحديات والفرص المتاحة، متوفر على الموقع: www.ecssr.com/CDA/ar/.../0,402-1388,00+en-USS_01DBC.html (2016/08/08).
3-Chen D.H.C., Dahlman C.J., (2006), The Knowledge Economy, the KAM Methodology and World Bank Operations, World Bank Institute, Washington, from: [https:// documents.worldbank.org](https://documents.worldbank.org) > Site Map > Index > FAQ > Contact Us. (09/06/2016).

وفيما يُعرفه البنك الدولي WB بأنه ⁽¹⁾: "الاقتصاد الذي يحقق استخداماً فعالاً للمعرفة من أجل تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية"، مع تحديده لأربع ركائز أساسية لاقتصاد المعرفة، وهي: (الحافز الاقتصادي والنظام المؤسسي، والتعليم، والابتكار، وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات).

في حين عرفه تقرير المعرفة العربي بأنه ⁽²⁾: "نظام قائم على أنشطة تستخدم المعارف الجديدة كرسامال أو محركات لإنتاج سلع جديدة، وتحقيق من ثم الرخاء الاقتصادي والتنمية". أما اليونيسكو فتقدم اقتصاد المعرفة على أنه ⁽³⁾: "يقوم على التكامل بين امكانات تشفير وتخزين ونقل المعلومات التي أتاحها التكنولوجيا والرسامال البشري للعمال القادرين على استعمال هذه التكنولوجيا-بما يسمى رأس المال المعرفي، والاستغلال الأمثل للقدرة الإنتاجية بفضل التقدم في إدارة المعرفة".

إلا أنه في هذه الدراسة سيتم اعتماد تعريف البنك الدولي الذي تقوم منهجيته على العناصر المطبقة في هذه الدراسة.

1.2.2. أسباب التحول إلى اقتصاد المعرفة:

- تشهد الساحة الاقتصادية تغيرات سريعة وعميقة على الاتجاهات دفعت لخلق مجموعة من الأسباب الدافعة للتحول إلى (KE) يمكن ذكر أهمها كالتالي(4):
- أ. تعزيز القدرة/الميزة التنافسية؛
 - ب. مواجهة المنافسة العالمية التي تزداد شراسة؛
 - ت. انعكاسات العولمة وتحرير التجارة: تشجيع المنتجات/الخدمات الجديدة القادرة على المنافسة في الأسواق العالمية؛
 - ث. ارتفاع التكلفة يحتم البحث عن رفع القيمة المضافة؛

1 -Knowledge Economy Index (KEI) 2007 Rankings - World Bank Group, p:2, from: <https://www.worldbank.org/KFDLP/Resources/461197.../KEI.pdf>, (09/06/2016).

المتحدة ، ص17، متوفر على العربية الإمارات دولة - المعرفة وتوطين الشباب (2014): للعام، العربي المعرفة - تقرير2
الموقع، www.knowledge4all.com (08/08/2016).

3 - UNESCO (2005): Towards Knowledge Societies, Published by the United Nations Educational, Paris .P.-48

4- عبد العال صالح محمد (2005): موجبات التنمية الصناعية في الاقتصاد الجديد، المؤتمر السنوي الأول للجمعية الاقتصادية العمانية، مسقط -عمان-، 2- 3 أكتوبر 2005، ص:3، على الموقع: oea-oman.org/OEA4.ppt (2016/03/15).

ج. البحث عن مصادر جديدة للنمو؛

ح. الحاجة إلى تعزيز إنتاجية العوامل المتعددة.

1.2.3. اهتمامات اقتصاد المعرفة:

يقوم اقتصاد المعرفة على انتاج أساسها أنشطة كثيفة المعرفة التي تساهم في تحقيق وتيرة متسارعة من التقدم التكنولوجي والعلمي، وكذلك تساهم في التقدم السريع. والعنصر المكوّن الرئيس لاقتصاد المعرفة هو الاعتماد بصورة أكبر على القدرات الذهنية من التركيز على المدخلات المادية أو الموارد الطبيعية. أي أنّ اقتصاد المعرفة يهتم بما يأتي⁽¹⁾:

أ. إنتاج المعرفة: وتشتمل على ابتكار واكتساب ونشر واستخدام وتخزين المعرفة.

ب. صناعة المعرفة: تشمل أنشطة كالتربية والتدريب والاستشارات والمؤتمرات

والمطبوعات والكتابة والبحث والتطوير D&R.

1.2.4. أوجه نشاط الاقتصاد القائم على المعرفة:

تشتمل عملية التحول إلى الاقتصاد القائم على المعرفة وبصورة أوسع عملية التوجه نحو مجتمع المعرفة على أوجه نشاط متعددة هي⁽²⁾:

1- فبي راند، (2014): مساهمة اقتصاد المعرفة في تحقيق التنمية المستدامة، الثقافة الجديدة(370)، على الموقع: www.althakafaaljadeda.com/370/3.htm، (2016/02/15).

2- دراسة لوزارة الاقتصاد والتخطيط المملكة العربية السعودية، (2013): الاستراتيجية الوطنية للتحويل إلى مجتمع المعرفة تحول المملكة إلى مجتمع المعرفة والاقتصاد القائم على المعرفة، ص:8-9، متوفر على الموقع: www.arabgeographers.net/vb/attachments/attachments/arab3757/، (2016/02/14).

أ. نشاط توليد المعرفة: وهو يعتمد على إذكاء روح الابتكار لدى جميع شرائح طبقات المجتمع من جهة، وعلى القيام بالبحث والتطوير في الجامعات والمؤسسات البحثية والصناعية، وفي مدن العلوم التقنية، إضافة إلى الهيئات الحكومية، ومؤسسات الإنتاج والخدمات العامة والخاصة مثل الشركات الكبرى، والمؤسسات الصحية، وغيرها من جهة أخرى.

ب. نشاط نقل المعرفة: ويجري عبر قناتين هما:

— القناة الأولى تنقل فيها المعرفة بشكل غير مباشر من خلال الحصول على الامتيازات، وبراءات الاختراع، والمعلومات والخبرات أو المهارات، وتعليم الموارد البشرية وتدريبها، وشراء التقنية؛

— أما القناة الثانية فتنتقل فيها المعرفة بشكل مباشر من خلال شراء خطوط الإنتاج ذات التقنية المتقدمة، أو شراء الآلات والتجهيزات، أو شراء الشركات الأجنبية المناسبة، وتشجيع الشركات التقنية على القدوم للقيام باستثمارات مباشرة ونقل التقنية وأوجه النشاط البحثي...الخ.

ت. نشاط تراكم المعرفة وإدارتها: ويتمثل في تراكم الثروة المعرفية أو تراكم الأصول غير المادية، وهو من أوجه النشاط المهمة في الاقتصاد القائم على المعرفة. وتأخذ إدارة المعرفة أبعاداً واضحة في هذا الاقتصاد لما لها من دور مهم في استدامة عملية الإبداع والابتكار.

ث. نشاط نشر المعرفة في المجتمع والاقتصاد: وتتولى هذا النشاط العديد من المؤسسات المرتبطة بالأمور المعرفية فممكن من جهة، أن تتولى هذا النشاط مؤسسات التعليم العام والتعليم العالي والتدريب التقني والمهني، ومؤسسات التدريب في جهات الدولة المختلفة. ومن جهة أخرى، قد تقوم عليه شركات الاتصالات وتقنية المعلومات، ومؤسسات ووزارة الثقافة والإعلام، بتوفير البنية التحتية لنشر المعرفة؛ مثل الحواسيب، والشبكات الحاسوبية ومنها الإنترنت، والقنوات المقروءة والمرئية والمسموعة...الخ.

ج. نشاط استثمار المعرفة في مختلف القطاعات: ويجري هذا الاستثمار من خلال نشاط البحث والتطوير (R&D) والابتكار، وتحفيز مؤسسات الإنتاج والخدمات على رفع المستوى المعرفي لديها وعلى استثمار مخرجات التطوير والابتكار. ويتربط على شيوخ هذا النشاط إنتاج سلع وخدمات وطنية بقدرات تنافسية عالية وقابلة للتصدير، ومن ثم إلى الإسهام الفعال في استدامة عملية التنمية، ورفع معدلات النمو، وبناء مجتمع معرفة مستدام. ومن ظواهر التحول إلى مجتمع المعرفة زيادة أهمية ودور المعرفة والابتكار في الأداء الاقتصادي والاجتماعي وفي تراكم الثروة، وسرعة توليد ونشر واستثمار المعرفة، وتعظيم دور التعليم والتدريب، وزيادة في البيئة التنافسية العالمية، وتحرير التجارة، وتزايد نسبة المعرفة في الصادرات وعوامة الانتاج. وفيما يخص معالجة مجالات المعرفة في الجزائر فهي غير مفعلة على مستوى كل المجالات الخمس -سلفة الذكر-، اذ لا يوجد توازن بين عمليات الإنتاج ومجالات المعرفة⁽¹⁾.

1.2.5. خصائص اقتصاد المعرفة:

لقد تميز اقتصاد المعرفة بارتكازه على المعرفة كعامل إنتاج محوري جديد دون إلغاء بقية عوامل الإنتاج، مما جعله يتفرد ببعض الخصائص التي تميزه عن غيره، منها⁽²⁾:

1 -Bernard HAUDEVILLE, Rédha YOUNES BOUACIDA : (2015) , Développement de l'économie de la connaissance en Algérie et inflexion du modèle de croissance, El-Bahith, revues.univ-ouargla -Algérie, Review 15/2015,P109-110

2- جمال سالي، (2005م): "سبل اندماج الجزائر في اقتصاد المعرفة"، مجلة العلوم الإنسانية، جامعة محمد خيضر بسكرة-الجزائر، جوان 2005، عدد 8، متوفر على الموقع www.webreview.dz : (2016/08/08).

- أ. إعطاء الأولوية المطلقة لتكوين الإنسان السوي القوي ذي المهارات العالية والعلم الغزير والقدرات الإبداعية الخلاقة، عن طريق ترشيد الإنفاق العام لزيادة القسم المخصص للمعرفة بدءا من المدارس إلى الجامعات، لأن المدارس تؤسس للأجيال المنتجة التي يمكن تحويلها إلى أجيال المعرفة بحسن رعاية أصحاب الذهنية المنفتحة والمبدعة؛
- ب. مساهمة الشركات في تأسيس اقتصاد المعرفة عن طريق تمويل جزء من التعليم والتدريب لموظفيها، لوعيمها بتأثير هذا الإنفاق على إنتاجية العامل؛
- ت. الاهتمام بالتوعية المالية منذ الصغر بتزويد طلاب المدارس بالتعليم المالي المناسب، وتوعيتهم على فوائد ومخاطر الاستثمارات المالية، إذ لا يمكن للأسواق المالية أن تزدهر في مجتمعات لا تركز على المعرفة؛
- ث. توظيف المعرفة كمشروع اجتماعي متكامل يبني تدريجيا بمشاركة الجميع ويهدف في نهاية المطاف إلى ولوج عصر المعلومات وبناء مجتمع قائم على المعرفة.

1.2.6. مركات اقتصاد المعرفة (KE):

لقد اتجه برنامج الأمم المتحدة الخاص بتقييم مستويات إدارة المعرفة في مجتمعات بلدان العالم المختلفة إلى اعتبار أربعة عوامل رئيسية بوصفها العناصر الرئيسية التي تعد معايير أساسية في تحديد مستوى سعى الاقتصادات الوطنية باتجاه بلوغ مجتمع المعلومات المرتكز في جل أنشطته إلى المعرفة، وشملت هذه العوامل أربعة ركائز جوهرية موضحة في الشكل رقم (1) وهي كالتالي⁽¹⁾:

1- الأسرج حسين عبد المطلب، (بدون سنة نشر): اقتصاد المعرفة والتنمية في الدول العربية، موقع المختار الإسلامي، متوفر على الموقع: islamselect.net/mat/99099، (2016/08/08).

أ. الركيزة الأولى: الحوافز الاقتصادية والنظم المؤسسية:

- و تضم عناصر هذا المرتكز جملة من المتغيرات التي تنضوي تحت ثلاثة محاور رئيسية هي التعريف الجمركية، جودة التنظيم، وسيادة القانون على النحو التالي:
- **التعريف الجمركية:** العوائق ذات الصلة بوجود التعريف الجمركية، أو عدمها والتي تعد مقياساً لدرجة التنافس القائمة في السوق،
 - **جودة التنظيم:** يعد مستوى التنظيم مقياساً لحالات سياسات السوق التي تحاول التحكم بالأسعار، أو غياب المراقبة المناسبة للمصارف، والمحددات الصارمة التي تعتمد في مجالات ذات صلة بالتجارة الخارجية، وآليات التطور في التجارة والأعمال.
 - **سيادة القانون:** ويأتي دور القانون الذي يعد مقياساً لمقدار الثقة التي يعدها العميل مؤشراً على قدرته على العمل والاستثمار ضمن قوانين المجتمع في ظل حوادث تنشب عن جرائم اعتيادية، أو ناشئة عن مظاهر العنف، ومدى فاعلية السلطة القضائية إزاءها، وإمكانية تنفيذ العقود والالتزام بمضامينها.
- ب. **الركيزة الثانية: التعليم والموارد البشرية:**

يتم تقييم مستوى هذا العامل في ضوء متغيرات تعنى بمستوى التحاق المواطن بمراحل التعليم المختلفة، التي يمكن أن تعد من جهة معياراً لمستوى الإمام بالقراءة والكتابة لدى البالغين، وتوفر في الوقت نفسه مقياساً لحجم الالتحاق بالمراحل الدراسية، ومستوى الثقافة السائدة في المجتمع. ومن جهة أخرى، يؤخذ بنظر الاعتبار مستوى الإنفاق على التعليم بمراحله المختلفة، وحجم الموارد البشرية الماهرة في المجتمع، ومستوى التدريب الذي قد نالته الموارد البشرية، وهل أن العقول تعاني مسألة الهجرة نتيجة عدم توفر الظروف المناسبة في المجتمع لاحتضانها؟

ت. الركيزة الثالثة: الابتكار والتجديد:

وهي أساس القدرة التنافسية لما كان الابتكار يعتمد في جل أنشطته على البحث والتطوير، فقد اعتمدت متغيرات هذا المرتكز على عدد الباحثين لكل مليون نسمة، وبراءات الاختراع التي تسجل بواسطة الباحثين، والبحوث والمقالات العلمية المنشورة في مجالات العلوم الصرفة، والتقنيات التطبيقية، ويضاف إليها حجم الاستثمارات المخصصة لأنشطة البحث والتطوير في كل من القطاع الحكومي والخاص، ومدى توفر الدعم المالي للمشاريع الفنية التي ترعرت في الحاضنات التقنية الوطنية.

ث. المرتكز الرابع: البنية التحتية للمعلومات والاتصالات:

تعد البنية التحتية للمعلومات والاتصالات الأرضية الصلبة التي تنمو عليها أنشطة الاقتصاد المرتكزة إلى المعرفة، وتتألف عناصر هذا المرتكز من أدوات المعلومات والاتصالات حيث الهواتف التقليدية، والمحمولة، وعدد الحاسبات الشخصية المتوفرة في البيئة الوطنية، والتي تعد معياراً على مقدار توظيف تقنية المعلومات في الدخول إلى الإنترنت، أو التطبيقات الميدانية، يضاف إلى ذلك أنواع تقنيات المعلومات السائدة في البيئة الوطنية التي تسهم في الاستثمار الأمثل لتدفق المعلومات. كذلك، يؤخذ بعين الاعتبار مستوى سيادة خدمات الحكومة الإلكترونية، وحجم الإنفاق على البنية التحتية للمعلومات.

ويأتي اختيار هذه العوامل أو المرتكزات الأربعة الرئيسية بناء على دورها الحيوي في تكوين المعرفة ونشرها وحفظها واستخدامها، حيث يرى البنك الدولي أن التنمية الشاملة لهذه المرتكزات ضروري للحصول على النتائج المرجوة. وينعكس هذا التباين في التنمية الاقتصادية بين دول منظمة التعاون والتنمية، حيث أن دولاً مثل فلندا وإيرلندا والنرويج التي تمسكت بالنهج الشمولي لتطوير هذه المرتكزات قد حققت معدلات نمو اقتصادي أعلى من الدول الأخرى الأعضاء في المنظمة، كما أن هذه المرتكزات يكمل كل منها الآخر، وتمكن الدول من تكوين المعرفة وتوظيفها في عملية تكاملية مدفوعة بردود فعل إيجابية من كل مرتكز⁽¹⁾.

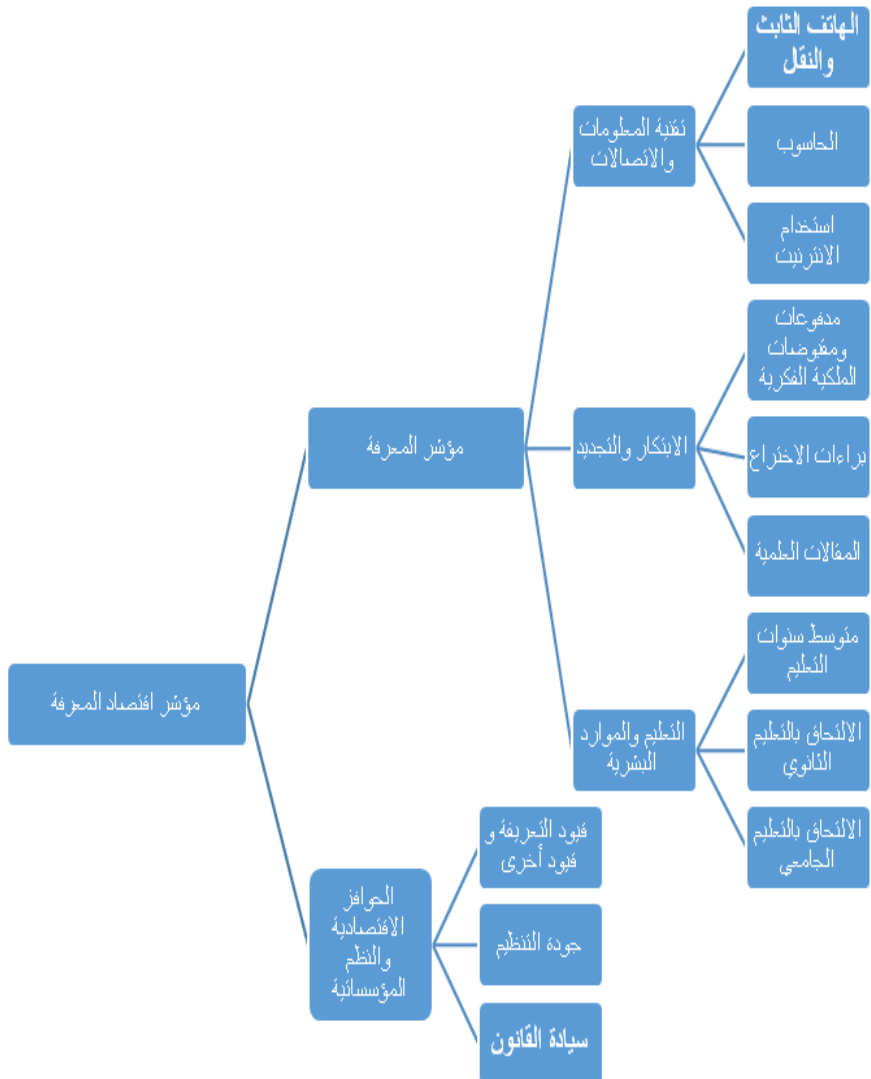
1- الرحي إبراهيم بن عبدالله، (2012م): اقتصاد المعرفة البديل الابتكاري لتنمية اقتصادية مستدامة، مترجمة من طرف المطروشي حسن، الطبعة 1، دار الفرق-دمشق سوريا، ص 82-83.

ولقد قام البنك الدولي أيضا باعتماد هذه المرتكزات في منهجه في تحديد معالم الإطار العام لقياس مؤشر اقتصاد المعرفة، حيث يقاس مؤشر اقتصاد المعرفة Knowledge Economy Index بواسطة نموذج رياضي يوظف سلسلة من الحسابات التي يقاس من خلالها متوسط قيمة المؤشر لبلد ما، أو منطقة ما، على أساس قيم متغيرات المرتكزات الأربعة لاقتصاد المعرفة. أما مؤشر المعرفة Knowledge Index فتعتمد معادلاته على قيم متغيرات ثلاثة بعد استبعاد متغيرات المنظومة الاقتصادية. وكل منها يتضمن مجموعة من المتغيرات الفرعي¹

الشكل رقم (1): منهجية البنك الدولي في قياس مؤشر (KI) و (KE)

1 الشمري محمد جبار، الحدراوي حامد كريم، (2011): عمليات ادارة المعرفة وأثرها في مؤشرات الاقتصاد المعرفي دراسة تحليلية لأراء عينة من المؤسسات الرقمية، مجلة الغزي للعلوم الاقتصادية والادارية، العراق، ص: 193-194، متوفر على الموقع، 1861، www.uokufa.edu.iq/journals/index.php/ghjec/article/view/1861، (2016/08/08).

المصدر:



من اعداد الباحثة بالاعتماد على البيانات المتوفرة:

World Bank. (2012). Knowledge Assessment Methodology 2012 . from: [https://\(KAM\)\(www.worldbank.org/kam\)>](https://(KAM)(www.worldbank.org/kam)>).(03/02 /2016)

1.2.7. مؤشرات اقتصاد المعرفة:

أنشأ البنك الدولي ما يعرف بـ "منهجية تقييم اقتصاد المعرفة" (Knowledge assessment Methodology) (KAM) وهي عبارة عن مؤشرات الهدف منها مساعدة الدول على تحديد الفرص والتحديات في عملية التحول إلى اقتصاد المعرفة، وتضم هذه المنهجية 109 مؤشرا (أو متغيرا) مقسما على 4 ركائز لقياس أداء الدول في مجال اقتصاد المعرفة، هذا المقياس يمتد من درجة الصفر (0) إلى درجة العشرة (10)، فكلما اقترب المؤشر من العشرة كان ذلك دليلا على مستوى أفضل من اقتصاد المعرفة ويبين على أن الدولة في الطريق الصحيح من التحول إلى اقتصاد المعرفة وكلما اقترب المؤشر من الصفر كان ذلك دليلا على الدولة مازالت في بداية الطريق⁽¹⁾.

وهناك ست حالات لعرض وتحليل نتائج هذه المؤشرات والمتمثلة في⁽²⁾:

أ. بطاقة النتائج الأساسية (Basic scorecard): تحتوي على 14 مؤشرا أساسيا، حيث أن كل أساس من أسس اقتصاد المعرفة له ثلاث مؤشرات، بالإضافة إلى مؤشر المعرفة (KI) الذي يعطي المعدل الأساسي لأداء المؤشرات الرئيسية الثلاثة (الابتكار والتجديد، التعليم والموارد البشرية، تقنية المعلومات والاتصالات وكذلك مؤشر اقتصاد المعرفة (KEI) الذي يقيس أداء كل المؤشرات الرئيسية. بمعنى:

$$(KI) = (KEI) + \text{مؤشر الحوافز الاقتصادية والنظم المؤسسية};$$

$$(KI) = \text{مؤشر الابتكار والتجديد} + \text{مؤشر التعليم والموارد البشرية} + \text{مؤشر تقنية المعلومات}$$

والاتصالات

ويستعمل لقياس أداء الدول في مجال اقتصاد المعرفة بناء على الركائز المذكورة أعلاه ولاحتساب مؤشري المعرفة ومؤشر اقتصاد المعرفة ويسمح بالمقارنة مع سنة الأساس 1995 م

1- العشعاشي عبد الحق، (2013): دور اقتصاد المعرفة في الحد من البطالة: حالة الجزائر، المؤتمر العالمي التاسع للاقتصاد والتمويل الإسلامي (ICIEF) النمو والعدالة والاستقرار من منظور إسلامي 9-10 سبتمبر، اسطنبول، تركيا، ص7. متوفر على الموقع: 9icief.sesric.org/.../Session4/6%20-%20131-%20Abdelheq%20Lac , (2016/06/02).

2- حامد كريم الحداوي، سجاد محمد عطية الجنابي، (2013): لفجوة المعرفية بين الدول العربية والأجنبية بحسب منهجية تقييم المعرفة (KAM) ص ص 117-118، متوفر على الموقع: www.iasj.net/iasj?func=article&ald=76892 , (2016/06/08).

- ب. بطاقة النتائج المتخصصة (Custom scorecard): ويحتوي على كل المؤشرات التي تحدد مدى اندماج الدول في اقتصاد المعرفة. ويسمح هذا المقياس باختيار أي من المتغيرات الفرعية ومقارنة ما لا يزيد على ثلاث دول في آن واحد، باستخدام بيانات أحدث سنة متوفرة لمؤشرات المعرفة واقتصاد المعرفة، وبلغ مجموع المؤشرات الرئيسية ستة مؤشرات وينبثق من كل منها مجموعة مؤشرات فرعية.
- ت. المقارنة الزمنية (Overtime-comparaison): تظهر المقارنة الزمنية مقدار تطور الدول من سنة الأساس إلى أحدث سنة متوفرة ويتم تحديث بياناتها باستمرار وتضع خط للمقارنة من 45 درجة تكون الدول التي تقع تحت هذا الخط بأن أدائها غير جيد، أما التي تقع فوق الخط فإن أدائها جيد. ويتم اختيار ما لا يزيد عن 15 دولة أو مجموعة ويعطي جدول مقارنة بين سنة 1995 وأحدث فترة متوفرة. ويتم أيضا استخراج مقدار الفجوة المعرفية في هذا الجدول بين الفترتين وهو الفرق بينهما لمعرفة مدى ارتفاع المؤشر أو انخفاضه.
- ث. مقارنة دولية (Cross-country comparaison): في هذا المقياس يتم اختيار ما لا يزيد عن 20 دولة لإجراء مقارنة بينها لبعض المرتكزات الأربعة أو جميعها ويسمح للمقارنة مع سنة الأساس 1995 مع أحدث سنة مقارنة متوفرة.
- ج. المؤشر العام (KI) و (KEI): يوفر البرنامج جدولا كاملا يحتوي على مؤشرات المعرفة واقتصاد المعرفة بشكل عام لجميع الدول المتوفرة في قاعدة البيانات للبرنامج تم فرزها وفهرستها، وفي حالة فقدان معلومات عن أي من المرتكزات لدولة معينة فلا يتم احتساب المؤشرات لتلك الدولة.
- ح. خارطة العالم: في هذا المقياس توجد أسماء الدول بألوان مختلفة كل لون يعكس أداء هذه الدولة ومساهمة كل منها في تحديد الاستعداد العام للمعرفة واقتصاد المعرفة عن طريق خارطة لدول العالم تم ترميزها بستة ألوان يعكس كل لون منها وضع هذه الدول واستعدادها بالنسبة لاقتصاد المعرفة من 1995م إلى أحدث سنة متوفرة، ويشير الصفر إلى اقل مستوى والعشرة إلى أعلى مستوى.

وتستخدم الطرق (ت،ث،ج،ح) عندما يكون المطلوب معرفة ومقارنة مؤشر اقتصاد المعرفة لدولة معينة بشكل عام دون الخوض في تفاصيله الفرعية، أما إذا كان المطلوب معرفة تفاصيل المؤشرات وقياسها فيتم ذلك باستخدام إحدى الطريقتين الأولى والثانية لتبقى هي الأفضل في اجراء المقارنات الدقيقة.

2. الجانب التطبيقي: تحليل مدى استعداد وجاهزية الجزائر في تطبيق (KE) وفق منهجية (KAM):

لا بد من تحديد مكان الاقتصاد الجزائري في مسار (KE)، حتى يمكن تلمس نقاط القوة ونقاط الضعف، وذلك للوقوف على حجم المساهمات الحقيقية التي يقدمها (KE) لأجل التعامل معها لرفع هذا الرهان، وذلك من خلال تقويم مساره وحساب فارق المسافة وكذلك مركزه عالميا

2.1. تقويم مسار الاقتصاد الجزائري وفق مؤشرات (KE) ل عام 2012م على مستوى 145 دولة:

يتضح من الجدول رقم (1) أن الاقتصاد الجزائري قد صنف في مستوى منخفض في قيمة المؤشر (KE) و (KI)، وكل المؤشرات الفرعية ما عدا مؤشر التعليم والموارد البشرية فقد حقق مستوى متوسط.

جدول رقم (1): مستويات تصنيف الدول وفقا لمؤشرات (KE) ل عام 2012م على مستوى

145 دولة

المستوى	مؤشر اقتصاد المعرفة	مؤشر المعرفة	مؤشر الجوافز الاقتصادية والنظم المؤسسية	مؤشر تقنية المعلومات والاتصالات	مؤشر الابتكار والتجديد	مؤشر التعليم والموارد البشرية
الجزائر	3,79	4,28	2,33	4,04	3,54	5,27
اقل من منخفض	-0,96 2,20	-0,84 2,10	2,10-0,12	2,40-0,32	2,60-1,10	2,10-0,84
منخفض	-2,20 4,00	-2,10 4,40	4,00-2,10	4,50-2,40	4,00-2,60	4,40-2,10
متوسط	-4,00	-4,40	5,60-4,00	6,20-4,50	5,60-4,00	5,50-4,40

				5,50	5,60	
7,80-5,50	7,70-5,60	7,80-6,20	8,20-5,60	-5,50	-5,60	مرتفع
				7,80	7,80	
9,40-7,80	9,90-7,70	9,60-7,80	9,70-8,20	-7,80	-7,80	مرتفع
				9,40	9,50	جدا

ملاحظة: المجال باللون الأحمر هو المجال الذي تنتهي إليه الجزائر

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على البيانات الواردة في:

Source: Knowledge Economy Index (World Bank), 2012 - knoema.com.from: <https://knoema.fr> > ... > World

Data Atlas. (03/02 /2016)

من الجدول أعلاه، واعتمادا على معلومات البنك الدولي وفق منهجية (KAM) ل سنة 2012م يتضح مستوى كل دولة في مسارها نحو تجهيز (KE) ومرتكزاته، و بناءا عليه يمكن تصنيف الدول كالتالي:

أ. المستوى الأول مرتفع جدا: ويضم 32 بلدا بهذا الترتيب: (لا يشمل أي بلد عربي): السويد(1)، فلندا(2)، دانمارك(3)، نيوزيلندا(4)، نرويج(5)، نيوزيلندا(6)، ليتوانيا(32)؛ وفيه تزيد قيمة الدليلين فيه على 7.8 تتميز بلدان هذه المرتبة بسيادة مستوى متفوق من أنشطة اقتصاد المعرفة، مع البدء بترسيم مجتمع المعرفة.

ب. المستوى الثاني مرتفع: ويضم 26 بلدا من بينها 5 دول عربية: جمهورية السلوفاكية(33)، البرتغال(34)، قبرص(35)، اليونان (36)، لاتفيا(37)، ..الامارات العربية المتحدة(42)، البحرين(43)، ..، عمان(47)، ..،السعودية العربية(50)، ..،قطر(54)، ..، جاميكا(58). تتراوح فيه قيمة الدليلين بين 7,80-5,60 تتميز بلدان هذه المرتبة بمستوى مقبول في ميدان اقتصاد المعرفة، مع بدء التحول من مجتمع المعلومات باتجاه مجتمع المعرفة.

ت. المستوى الثالث متوسط: ويضم 32 بلدا منها اربع دول عربية: بلاوسيا(59)، البرازيل(60)، ..، الكويت(64)، ...الاردن(75)، ...تونس(80)، لبنان(81)، ...، جمهورية الدومينيكان(90). تزيد فيها قيمة الدليلين عن 4,00 وتقل عن 5,60 درجة، وتشمل البلدان التي نجحت في توسيع اقتصاد المعلومات، وبدأت

بالتحول نحو إرساء اللبنيات الأساسية لاقتصاد المعرفة، مع توفر مقومات مجتمع المعلومات؛

ث. المستوى الرابع منخفض: ويضم 30 بلدا منها 4 دول عربية بما فيها الجزائر: وتبدأ ب البارغواي (91)، الفلبين (92)، فيجي (93)، ايران (94)،...، الجزائر (96)، مصر (97)،...، المغرب (102)، ...، سوريا (112)،...، زمبابوي (120). تزيد فيها قيمة الدليلين عن 2,20 وتقل عن 4,00 وهي بذلك تشمل البلدان التي ما زالت تسعى للوصول إلى مجتمع المعلومات تمهيدا للوصول إلى اقتصاد المعرفة.

ج. المستوى الخامس منخفض جدا: ويضم 25 دولة منها 3 دول عربية: ليسوتو (121)، اليمن (122)،... موريتانيا (134)، السودان (138)، جيبوتي (139)، ...، سيراليون (144)، ماينمار (145). وتقل فيها قيمة الدليلين عن 2,20 وهي بلدان غير مصنفة ولا زالت بعيدة عن مجتمع المعلومات.

وعليه، فالجزائر تصنف ضمن مرحلة مجتمع واقتصاد المعلومات تمهيدا للوصول إلى مجتمع واقتصاد المعرفة.

2.2. الفجوة المعرفية ل (KE) ومرتكزاته في الجزائر لسنة 2012م:

تحتسب الفجوة المعرفية بفارق المسافة لمؤشرات اقتصاد المعرفة (KE) ومرتكزاته في الجزائر مع كل من القيمة الأعلى عالميا وعربيا والقيمة المتوسطة العالمية، وهي تعبر عن مدى جاهزيتها واستعدادها للاندماج فيه، ومن خلال الجدول-أدناه-يتضح فوارق مسافة بين قيمة المنجزة في الجزائر مع كل من القيمة العليا عالميا، والقيمة الأعلى عربيا والقيمة المتوسطة عالميا.

جدول رقم(2): فارق المسافة لمؤشرات (KE) ومركزاته في الجزائر

مع كل من القيم الأعلى عالميا وعربيا و القيم المتوسطة العالمية ولسنة 2012م

الدليل	قيمة مؤشرات الجزائر ضمن دولة 146	الأولى عالميا	الأولى عالميا مع القيمة	الأولى عربيا	فارق المسافة مع القيمة العالمية المتوسطة	المتوسط العالمي	فارق المسافة مع القيمة العالمية المتوسطة
- دليل الحوافز الاقتصادية والنظام المؤسسي	2,33	9,66	-7,33	6,96	-4,63	4,91	-2,58
- دليل نظام الابداع	3,54	9,86	-6,32	6,6	-3,06	5,5	-1,96
- دليل التعليم والموارد البشرية	5,27	9,81	-4,54	6,78	-1,51	5,12	+0,15
- دليل تقنية المعلومات والاتصالات	4,04	9,54	-5,5	9,54	-5,5	4,96	-0,92
- دليل اقتصاد المعرفة	3,79	9,43	-5,64	6,94	-3,15	5,23	-1,44

القيمة الكلية: تساوي 10 و الأدنى 0

المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على البيانات الواردة في الموقع:

KI and KEI Indexes: Knowledge for Development (K4D), from: https://

web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/WBI/WBIPROGRAMS/KFDLP/EXTUNIKAM/O, contentMDK:

6/2016)0 0584278~menuPK: 1433216~pagePK: 64168445~piPK: 6. ,(03/

ويلاحظ جليا من خلال الجدول أعلاه فارق مسافة ذو صفة سلبية كبير جدا بين قيم مؤشرات الجزائر والقيم الأعلى المحققة على المستوى الدولي، أو على المستوى العربي، أو حتى مع النتائج المتوسطة عالميا. وهو ما يؤكد ثقل مسؤولية تجهيز الاقتصاد الجزائري بما يرفع من قيم(KE). وهذا على النحو التالي:

أ. فارق المسافة مع القيمة الأعلى عالميا: يظهر جليا فارق مسافة سلبية كبير جدا مع دول ذات المستوى المرتفع جدا التي حققت تفوق في الأنشطة (KE) على كل المؤشرات، وبملاحظة بسيطة يتم إدراك أن أقل مسافة سلبية محققة هي في دليل التعليم والموارد البشرية ب مقدار(-4,54) درجة ما يقارب مثل ما أنجزته الجزائر بقيمة 5,27 درجة، وكأبعد مسافة سلبية يتم ملاحظتها هي في دليل الحوافز

الاقتصادية والنظام المؤسسي بفارق سلبي يقدر ب (7,33-) درجة أي ثلاث أضعاف انجاز الجزائر المقدر ب 2,33 درجة. بينما كانت قد سجلت فارق مسافة سلبي يقدر ب (6,32-) درجة مقابل انجاز يقدر ب 3,54 درجة.

ب. فارق المسافة مع القيمة الأعلى عربيا: وبأقل حدة عن المستوى الأعلى عالميا بالنسبة لفارق المسافة السلبي لكل المؤشرات مع القيمة الأعلى المحققة عربيا، فأكبر فارق سلبي موجود في مؤشر تقنية المعلومات والاتصالات (5,5-) درجة مقابل انجاز يقدر ب 4,04 درجة أكثر من النصف، وبأصغر فارق سلبي في مؤشر دليل التعليم والموارد البشرية بفارق (1,51-) درجة.

ت. فارق المسافة مع القيمة المتوسطة عالميا: وهو يتصف بأقل فارق مقارنة مع المستويين السابقين، والجزائر تحصلت كذلك على فوارق مسافة سلبية لكل المؤشرات ما عدى مؤشر التعليم والموارد البشرية الذي تفوقت فيه على القيمة المتوسطة عالميا بفارق إيجابي يقدر ب (0,15 +) درجة، فأكبر مسافة سلبية محقق في مؤشر الحوافز الاقتصادية والنظام المؤسسي بفارق يقدر (2,58-) درجة أعلى من القيمة المنجزة المقدرة ب 2,33 درجة.

وبناء عليه، الجزائر غير مهيأة تماماً للدخول إلى عالم (KE) على ضوء النتائج غير الإيجابية، وما حققته على مستوى الركائز الأربعة ل (KE) ولو بشكل متفاوت، وهذا بالاعتماد على نتائج فارق المسافة السلبي الكبير مع المستوى الأول للدول المتفوقة في الأنشطة المعرفية وحتى عربيا، وهو ما انعكس على ترتيبها في مركز ال96 على المستوى العالمي سنة 2012م من أصل 146 دولة حول جاهزيتها في تطبيق نظام اقتصاد المعرفة.

2.3. ترتيب الجزائر وفق مؤشرات (KE) ومركزاته عالميا وعربيا لسنة 2012م:

انعكاسا وتوافقا مع ما سبق، كان ترتيب الجزائر منسجما مع مؤشراتها فهي منخفضة فكان الترتيب متأخرا، حيث احتلت المركز 96 عالميا في دليل (KE) من 146 دولة و 10 عربيا من 20 دولة، أما ترتيب المرتكزات فكان أسوأها مؤشر الحوافز الاقتصادية والنظام المؤسسي رتبة 115 أي ب 31 رتبة قبل الأخيرة عالميا، و برتبة 13 عربيا، فيما كان ثاني أسوء ترتيب دليل نظام الابداع برتبة 99 عالميا بمعنى أكثر من ثلثي بلدان المصنفة تسبقها فيما كانت رتبتهما عربيا

12، ونفس الملاحظة تتبع دليل تقنية المعلومات والاتصالات بحيث صنفت في المركز 89 عالميا أي ب16 رتبة فوق نصف الدول المصنفة في حين حققت رتبة 9 عربيا ، أما مرتكز التعليم والموارد البشرية فكان أحسنها إذ كان ترتيبها عالميا أقل من نصف الدول المصنفة برتبتين فصنفت في المرتبة 71 عالميا وعربيا 6 . وهذا ما يوضحه الجدول أدناه.

جدول رقم(3): ترتيب مؤشرات اقتصاد المعرفة (KEI) ومرتكزاته في الجزائر لسنة

2012م

الدليل	الترتيب ضمن 20 دولة عربية	الترتيب ضمن 146 دولة في العالم	الأولى عربيا	الأولى عالميا
– دليل الحوافز الاقتصادية والنظام المؤسسي	13	115	عمان	سنغافورة
– دليل نظام الابداع	12	99	الامارات العربية المتحدة	سويترلاند
– دليل التعليم والموارد البشرية	6	71	البحرين	نيوزيلاند
– دليل تقنية المعلومات والاتصالات	9	89	البحرين	البحرين
– دليل اقتصاد المعرفة	10	96	الامارات العربية المتحدة	السويد

المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على البيانات الواردة في الموقع:

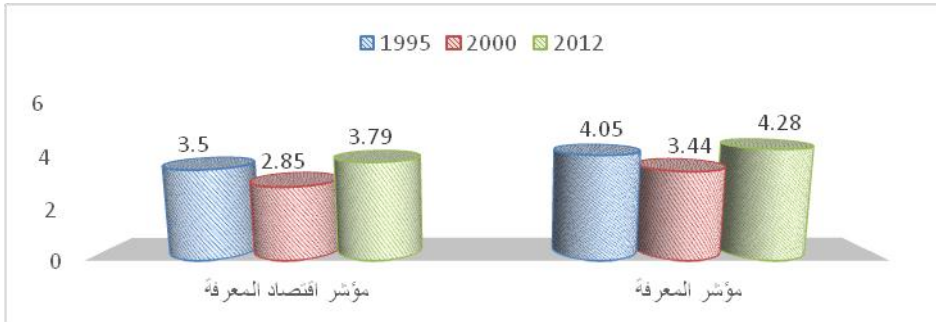
KI and KEI Indexes: Knowledge for Development (K4D), from: [https://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/WBI/WBIPROGRAMS/KFDLP/EXTUNIKAM/O, contentMDK:6/2016\)0_0584278~menuPK:1433216~pagePK:64168445~piPK:6_\(03/](https://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/WBI/WBIPROGRAMS/KFDLP/EXTUNIKAM/O,contentMDK:6/2016)0_0584278~menuPK:1433216~pagePK:64168445~piPK:6_(03/)

واستنادا لما سبق، تقع الجزائر في مركز متأخر بين مجموعة الدول المكونة لمجتمع دراسة البنك الدولي، وهو مركز بعيد جدا قياساً بالدول الصناعية الكبرى وبعض الاقتصادات الناشئة سريعة النمو، مثل ماليزيا وسنغافورة وجنوب إفريقيا وتركيا وبولندا.

2.4. تطور (KEI) ومؤشرات المعرفة (KI) في الجزائر خلال الفترة (1995م-2012م):

من خلال الدراسات التي أجريت حول مدى جاهزية الدول في تطبيق اقتصاد المعرفة فإن القياس العام ل (KEI) و (KI) هو الأفضل، ومن خلال الشكل التالي يتم تتبع تطور هذه المؤشرات في الجزائر خلال الفترة (1995م-2012م).

الشكل رقم (3): تطور (KEI) و (KI) في الجزائر للفترة (1995م-2012م)



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على بيانات الوارد من

Knowledge Economy Index (World Bank), 2012 - knoema.com.from: <https://knoema.fr> > ... > World Data Atlas.

,(03/02 /2016)

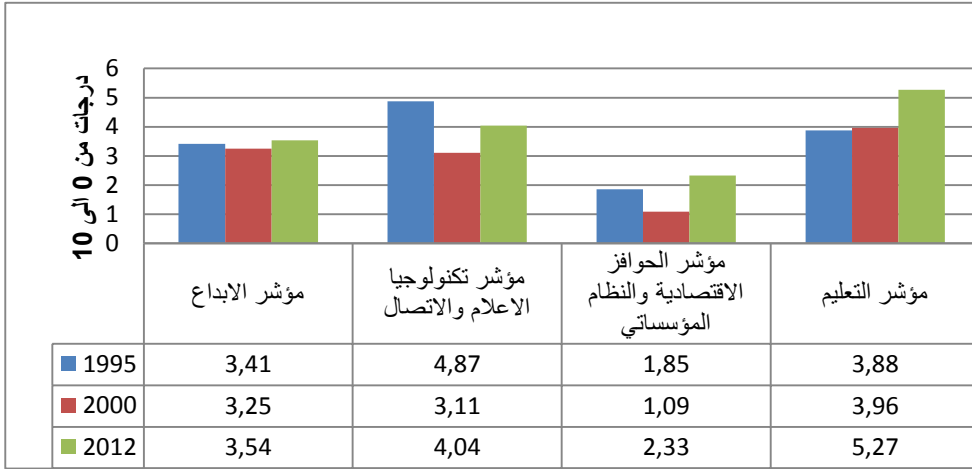
وبموجب هذا القياس، فإن جهود الإدارة الجزائرية لم تستطع رفع الرقم القياسي للاقتصاد المعرفي (KEI) الجزائري إلا ب 0,29 درجة من 3,5 درجة سنة 1995م إلى 3,79 درجة في سنة 2012م، على غرار الانزلاق في سنة 2000م إذ انخفض المؤشر إلى 2,85 درجة بفارق عن سنة 1995م يقدر ب 0,65 درجة بما يقابل نسبة تغير سلبية تقدر ب (18,57-%)، وهو يعتبر إخفاقا كبيرا في الوقت الذي كانت الآمال موجهة نحو مزيدا من الرفع منه.

أما بالنسبة لمؤشر المعرفة (KI) فنفس الملاحظة، إذ لم يتمكن من رفعه إلا ب 0,23 درجة من 4,05 درجة سنة 1995م إلى 4,28 درجة في سنة 2012م، على غرار الانزلاق أيضا في سنة 2000م إذ انخفض المؤشر إلى 2,85 درجة بفارق عن سنة 1995م يقدر ب 0,65 درجة بما يقابل نسبة تغير سلبية تقدر ب (15,09-%)، وهو كذلك يعتبر عن فشل كبير.

2.5. تطور مرتكزات (KE) في الجزائر خلال الفترة (1995م-2012م):

من خلال التحليل الجزئي لمكونات (KE) يتم تتبع المؤشرات الفرعية ل(KE) المعبرة عن المستوى الكلي للمرتكزات -أنظر الشكل والجدول التالي:

الشكل رقم(4): تطور مرتكزات اقتصاد المعرفة في الجزائر للفترة (1995م-2012م)



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على بيانات الوارد من

- Knowledge Economy Index (World Bank), 2012 - knoema.com.from: <https://knoema.fr> > ... > World Data Atlas.

(03/02 /2016)

أ. مؤشر الحوافز الاقتصادية والنظام المؤسسي: وهو أكبر المؤشرات المثيرة للانتباه في الشكل، من ناحيتين، الأولى أنه لا يزال الأقل ضمن المؤشرات المكونة للمؤشر العام لمجتمع المعرفة واقتصاد المعرفة في الجزائر، مما يستدعي زيادة الجهد في دعم هذا المجال الحيوي في خلق حرية اقتصادية. والثانية أنه في سنة 1995م و2000م حقق على التوالي درجة 1,85 و 1,09 بتغير يقدر (41.08-%) وهي أقل من تصنيف منخفض انظر الجدول الأول. أما في سنة 2012م فقد زاد بنسبة تغير تقدر ب (113,76+ %) وهو أكبر تغير حقق مقابل المؤشرات الأخرى لينتقل من 1,09 سنة 2000م إلى 2,33 درجة سنة 2012م أي أكثر من الضعف، كما أنه أقل من المتوسط

العالمي في سنة 2012م المقدر ب 4,91 درجة (ارجع جدول رقم 2)، مما يدفع للقول إن هذه الجهود لم ترتقي لتخطي عدم الحكم بعدم جاهزية البيئة الحكومية؛
ب. مؤشر الابداع: وهو ثاني المؤشرات المثيرة للانتباه في الشكل أعلاه، فهو ثاني أضعف المؤشرات الفرعية المكونة ل (KE) وهو يصنف ضمن المستوى المنخفض كما حقق درجة أقل من المتوسط العالمي لسنة 2012م المقدر ب 5,5 درجة (ارجع جدول رقم 2)، فانتقل من درجة 3,41 سنة 1995م وكانت الأعلى بالمقارنة مع سنة 2000م و2012م حيث حقق على التوالي درجة 3,25 وبتغير قدر نسبته ب (4,69%) عن سنة 1995م، مقابل 3,54 درجة و بزيادة إيجابية تقدر ب (8,92%) عن سنة 2000م.

ت. مؤشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: وهو ثالث أفضل المؤشرات لكنه يظل ضمن التصنيف المنخفض وأقل من المتوسط العالمي المقدر ب 4,96 درجة (ارجع جدول رقم 2)، اذ حقق قيمة 4,04 درجة سنة 2012م بتغير يقدر ب (8,92%) عن سنة 2000م التي تحسنت فيها على أقل درجة في هذا المؤشر تقدر ب 3,11 درجة وبانخفاض عن سنة 1995 يقدر ب (4,69%) أي سجلت ما قيمته 3,41 درجة؛

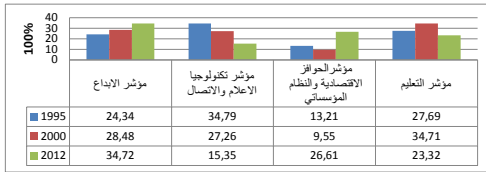
ث. مؤشر التعليم: في هذا المؤشر من المهم تسليط الضوء على التقدم الملحوظ في مؤشر التعليم والموارد البشرية في الجزائر- كما يشير الشكل أعلاه وهو أفضل المؤشرات ويصنف ضمن المستوى المتوسط، وقد حقق درجة في سنة 2012م أعلى من المتوسط العالمي المقدر ب 5,12 درجة (ارجع جدول رقم 2)، وهو يؤكد أهمية دعم الحكومة الجزائرية للجوانب التعليمية وصولاً إلى أفضل عاملة في اقتصاد المعرفة. فعلى عكس المرتكزات السابقة التي شهدت انخفاض في سنة 2000م فإن هذا المؤشر واصل الاتجاه المتزايد انطلاقاً من سنة 1995م بدرجة 3,88 إلى 3,96 درجة سنة 2000م وبتغير إيجابي يقدر ب (2,06%)، إلى 5,27 درجة وبتغير إيجابي يقدر ب (33,08%).

واستنادا لما سبق، فإنه بالرغم من أن ثلاث أرباع المرتكزات حققت بها مستوى درجات منخفض كما هو الحال في البيئة الحكومية والإبداع والتقنية، فيما حقق التعليم والتدريب مستوى متوسط فهذا يشير إلى عدم جاهزية هذه المرتكزات لتفعيل ال(KE) في الجزائر، مما يدفع للبحث عن سبل دعم تلك المرتكزات لتصل إلى المتوسط الدولي وهو بالتأكيد ليس بالأمر السهل ولكن الجهود الحالية المبذولة للنهوض بهذه المرتكزات غير كافية.

2.6. تطور المساهمة النسبية لمؤشرات مرتكزات اقتصاد المعرفة في الجزائر للفترة (1995م-2012م):

تقدم المساهمة النسبية لمشاركة المرتكزات الفرعية ل(KE) مدى الفعلي للمشاركة في قيمة الإجمالية، فهي القيم الأكثر تعبيرا وهو ما يتعارض مع بعض الاستنتاجات المستنبطة من القيم الحقيقية كما يوضحه الشكل أدناه:

الشكل رقم (5): تطور المساهمة النسبية لمرتكزات اقتصاد المعرفة في الجزائر للفترة: (1995م-2012م)



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على بيانات الوارد من

- Knowledge Economy Index (World Bank), 2012 - knoema.com.from: <https://knoema.fr> > ... > World Data Atlas. (03/02/2016)

أ. مرتكز مؤشرا الابتعا: على مستوى هذا المؤشر تحقق زيادة في مشاركته النسبية في قيمة المؤشر العام ل(KE) تقدر ب(4,14%) للفترة (1995م-2000م)، و(6,24%)

للفترة (2000م-2012م)، إذ انتقل من مساهمة تقدر بـ 24,34% في سنة 1995م إلى 28,48% سنة 2000م إلى 34,72% سنة 2012م، وهو ما لا يتوافق مع القيم الحقيقية؛

ب. مرتكز مؤشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: أما على مستوى هذا المؤشر فقد حقق انخفاض في مشاركته النسبية في قيمة المؤشر العام ل(KE) تقدر بـ (7,5%-) للفترة (1995م-2000م)، و(11,91%-) للفترة (2000م-2012م)، إذ انتقل من مساهمة تقدر بـ 34,72% في سنة 1995م إلى 27,26% سنة 2000م إلى 15,35% سنة 2012م وهي الأقل مساهمة بين كل المؤشرات لنفس السنة، وهو ما لا يتوافق مع القيم الحقيقية؛

ت. مرتكز مؤشر الحوافز الاقتصادية والنظام المؤسسي: تحقق انخفاض في مشاركته النسبية في قيمة المؤشر العام ل(KE) تقدر بـ (3,66%-) للفترة (1995م-2000م)، وزيادة في مشاركته النسبية في قيمة المؤشر العام ل(KE) تقدر بـ (17,06%+) للفترة (2000م-2012م) وهي الأكبر بين كل المساهمات، إذ انتقل من مساهمة تقدر بـ 13,21% في سنة 1995م إلى 9,55% سنة 2000م إلى 26,61% سنة 2012م، وهو ما لا يتوافق مع القيم الحقيقية التي تعبر عنه كمشاركة الأقل من بين المرتكزات الثلاثة الأخرى؛

ث. مرتكز مؤشر التعليم: فهو حقق زيادة في مشاركته النسبية في قيمة المؤشر العام ل(KE) تقدر بـ (7,02%+) للفترة (1995م-2000م)، مقابل انخفاض في مشاركته النسبية في قيمة المؤشر العام ل(KE) تقدر بـ (11,39%-) للفترة (2000م-2012م) وهو أكبر تراجع حدث على مستوى المؤشرات الفرعية ل(KE)، إذ انتقل من مساهمة تقدر بـ 27,69% في سنة 1995م إلى 34,71% سنة 2000م إلى 23,32% سنة 2012م، وهو ما لا يتوافق مع القيم الحقيقية التي تعبر زيادة في قيمها الحقيقية الأكبر من بين المرتكزات الثلاثة الأخرى.

واستنادا إلى التحليل السابق، يمكن استنتاج أن الإدارة الجزائرية أولت اهتمام بالنهوض بمؤشر الإبداع ومؤشر الحوافز الاقتصادية والنظام المؤسسي لتحقيق أكثر جاهزية كونهما كان

نقطة الضعف الأكبر، وبالرغم من تلك الجهود إلا أن هذه الزيادات بالمقارنة مع ما هو محقق على المستوى الدولي فهي ضعيفة جدا. وهذا مقابل ضعف الاهتمام بتحسين جاهزية مرتكز التعليم وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وبالتالي هناك فجوة معرفية متشعبة على كل المرتكزات.

خلاصة ونتائج:

تتلخص النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة في تحليلها النظري والبياني لمرتكزات (KE) في الجزائر ومدى جاهزيتها، حيث بينت الدراسة ما يلي:

أ. بقاء مرتكزات (KE) في الجزائر، دون الجاهزية المطلوبة، على الرغم من التحسن الملحوظ لهذه المرتكزات، خصوصا بعد سنة 2000م؛
ب. أن مسار (KE) في الجزائر ما زال بعيداً جداً وبمراحل طويلة عن اقتصاد المعرفة، وإن كان يخطو في أولى مراحل نمو اقتصاد المعلومات، وهو يحتاج إلى مقومات لتفعيله؛

ت. كما أن فارق المسافة لمؤشرات اقتصاد المعرفة ومرتكزاته في الجزائر مع كل من القيم الأعلى عالميا وعربيا وحتى القيم المتوسطة العالمية كبير مما يجعلها غير مهيأة ومتأخرة في الأنشطة المعرفية سمة هذا العصر؛

ث. أثبتت خريطة مؤشر (KE) تأخر ترتيب الجزائر ومستواها المنخفض في تطبيق (KE)؛

ج. كما مكن التحليل البياني من توضيح أنه لا يوجد توازن وتزامن في تطوير وتجهيز (KE) في الجزائر، وهو ما عبرت عنه القيم الحقيقية لـ (KE) ومرتكزاته فكانت تميل نحو مؤشرات التعليم وتكنولوجيا الاعلام والاتصال على حساب مؤشرات الحوافز الاقتصادية والنظام المؤسسي ومؤشر الابداع؛

ح. كما توضح المساهمات النسبية لمرتكزات (KE) تزايد الاهتمام بالهوض بمرتكز الابداع والحوافز الاقتصادية والنظام المؤسسي على حساب التعليم وتكنولوجيا الاعلام والاتصال.

خ. إن الجزائر لم تخطو بعد الخطوة الأولى في اتجاه اقتصاد المعرفة، وذلك من خلال تتبع الاقتصاد الجزائري وفق مؤشرات اقتصاد المعرفة وكذا تقويم المنظومة

المعرفية والابتكارية في مقابل أن وذلك نتيجة لغياب خلفية فكرية وعملية عن اقتصاد المعرفة بين كل المتعاملين الاقتصاديين الفاعلين من ممثلي الدولة، والمواطنين، والمقاولين.

مقترحات باتجاه بناء إطار اقتصاد المعرفة في الجزائر:

إن الجزائر لا تزال بعيدة عن الاندماج الفعلي في اقتصاد المعرفة، لأنها لم تعد البنية التحتية له من خلال تجهيز مرتكزاته الأساسية للعمل في عصر الثورة المعرفية، ومن هذا الوضع يمكن أن يتم اقتراح خريطة طريق لبناء اقتصاد المعرفة قائمة على مجموعة من المحاور التي يجب العمل على تعزيزها والاهتمام بها للدخول لهذا النمط الاقتصادي وقطف ثماره، وهي تتضمن النقاط التالية والتي على الحكومة الجزائرية أن تسهم بالجهد الأكبر فيها إحداث تراكم معرفي في الجزائر من خلال تكوين اقتصاد معرفة راسخ قائم على أربعة مرتكزات يحدث فيها زيادة جاهزية بشكل متزامن ومتوازن ومتناسق وهي:

- أ. مؤسسات حكومية فاعلة تضع السياسات والخطط الاقتصادية وتشرف على تطبيقها وعلى حسن توزيع الموارد بشكل فعال وفاعل.
- ب. الارتقاء بالاستثمار البشري وتطوير المنظومة التعليمية، وهذا لخلق قوى عاملة مؤهلة ومدرّبة تسعى باستمرار إلى تطوير قدراتها ومهاراتها بما يواكب المستجدات المعرفية والاحتياجات المحلية-استخدام المعرفة-:
- ت. خلق بيئة مناسبة للابتكار مع تشجيع المؤسسات الإبداعية (الشركات ومعاهد وجامعات) لتتنافس على امتلاك المعرفة، مع تحفيز الابتكار والاختراع وزيادة الأعمال كمنهج لتعزيز التوجه نحو الاقتصاد المعرفي:
- ث. بنية تحتية حديثة للاتصالات والمعلومات تساعد على تداول وتوزيع المعرفة ومعالجتها ونشرها بين أفراد المجتمع.

المراجع:

باللغة العربية:

1. الأسرج حسين عبد المطلب: اقتصاد المعرفة والتنمية في الدول العربية، موقع المختار الإسلامي، متوفر على الموقع: islamselect.net/mat/99099، (2016/08/08).

2. تقرير المعرفة العربي للعام، (2014): الشباب وتوطين المعرفة - دولة الإمارات العربية المتحدة ، متوفر على الموقع، www.knowledge4all.com/، (2016/08/08).
3. الرحي إبراهيم بن عبدالله، (2012م): اقتصاد المعرفة البديل الابتكاري لتنمية اقتصادية مستدامة، مترجمة من طرف المطروشي حسن، الطبعة 1، دار الفرق-دمشق سوريا.
4. الشمري محمد جبار، الحدراوي حامد كريم، (2011): عمليات ادارة المعرفة وأثرها في مؤشرات الاقتصاد المعرفي دراسة تحليلية لأراء عينة من المؤسسات الرقمية، مجلة الغزي للعلوم الاقتصادية والادارية، العراق ،متوفر على الموقع: www.uokufa.edu.iq/journals/index.php/ghjec/article/view/1861 (2016/08/08).
5. العشعاشي عبد الحق، (2013): دور اقتصاد المعرفة في الحد من البطالة: حالة الجزائر، المؤتمر العالمي التاسع للاقتصاد والتمويل الإسلامي (ICIEF) النمو والعدالة والاستقرار من منظور اسلامي 9-10 سبتمبر، اسطنبول، تركيا. متوفر على الموقع:- 9icief.sesric.org/.../Session4/6%20-%20131 (2016/06/02) ، %20Abdelheq%20Lac.
6. جمال سالي، (2005م): "سبل اندماج الجزائر في اقتصاد المعرفة"، مجلة العلوم الإنسانية ،جامعة محمد خيضر بسكرة-الجزائر، جوان 2005، عدد 8، متوفر على الموقع www.webreview.dz : (2016/08/08).
7. حامد كريم الحداوي، سجاد محمد عطية الجنابي، 2013: لفجوة المعرفية بين الدول العربية والأجنبية بحسب منهجية تقييم المعرفة (KAM) ، متوفر على الموقع: www.iasj.net/iasj?func=article&ald=76892 ، (2016/06/08).
8. دراسة لوزارة الاقتصاد والتخطيط المملكة العربية السعودية، (2013): الاستراتيجية الوطنية للتحويل إلى مجتمع المعرفة تحول المملكة إلى مجتمع المعرفة والاقتصاد القائم على المعرفة، متوفر على الموقع: www.arabgeographers.net/vb/attachments/attachments/arab3757/ ، (2016/02/14).
9. ديفيس ستان، بناء الاقتصاد المبني على المعرفة: التحديات والفرص المتاحة، متوفر على الموقع: www.ecssr.com/CDA/ar/.../0,,402-1388,00+en-USS_01DBC.html ، (2016/08/08).
10. عبد العال صالح محمد (2005): موجبات التنمية الصناعية في الاقتصاد الجديد، المؤتمر السنوي الأول للجمعية الاقتصادية العمانية، مسقط -عمان-، 2 - 3 أكتوبر 2005، على الموقع: oman.org/OEA4.ppt ، (2016/03/15).
11. فهي راند، (2014): مساهمة اقتصاد المعرفة في تحقيق التنمية المستدامة، الثقافة الجديدة(370)، على الموقع: www.althakafaaljadeda.com/370/3.htm ، (2016/02/15).
12. برنامج الاستثمارات العمومية 2010-2014 ، على الموقع : www.andi.dz :الالكتروني

المراجع باللغة الأجنبية:

1. Bernard HAUDEVILLE, Rédha YOUNES BOUACIDA :(2015) . Développement de l'économie de la connaissance en Algérie et inflexion du modèle de croissance, El-Bahith, revues.univ-ouargla -Algérie, Review 15/2015,P101- 113.
2. Chen D.H.C., Dahlman C.J., (2006), The Knowledge Economy, the KAM Methodology and World Bank Operations, World Bank Institute, Washington,from: [https:// documents.worldbank.org](https://documents.worldbank.org) › Site Map › Index › FAQ › Contact Us.(09/06/2016)
3. UNESCO (2005): Towards Knowledge Societies, Published by the United Nations Educational, Paris .P-.48
4. World Bank. (2008);KI and KEI Indexes: Knowledge for Development (K4D), from: [https:// web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/WBI/WBIPROGRAMS/KFDLP/EXTUNIKAM/O, contentMDK: 0584278~menuPK: 1433216~pagePK: 64168445~piPK: 6. ,\(03/06/2016\)](https://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/WBI/WBIPROGRAMS/KFDLP/EXTUNIKAM/O,contentMDK:0584278~menuPK:1433216~pagePK:64168445~piPK:6,(03/06/2016)
5. World Bank. (2012). Knowledge Assessment Methodology 2012. from: [https:// \(KAM\)\(www.worldbank.org/kam\)>,\(03/02 /2016\)](https://(KAM)(www.worldbank.org/kam)>,(03/02/2016)
6. World Bank. (2012);Knowledge Economy Index (World Bank), 2012 - knoema.com.from: [https:// knoema.fr](https://knoema.fr) › ... › World Data Atlas. ,(03/02 /2016)
7. World Bank: (2007), Knowledge Economy Index (KEI) 2007 Rankings - , 2016 from: [https://.worldbank.org/KFDLP/Resources/461197.../KEI.pdf,\(09/06/2016\)](https://.worldbank.org/KFDLP/Resources/461197.../KEI.pdf,(09/06/2016)