

## اقتصاد المعرفة في الجزائر بين الواقع والمأمول

بن ونيسة ليلي\*، العوفي حكيمة\*\*

الإرسال: .../.../..

القبول: .../.../..

النشر: .../.../..

## ملخص :

نظرا للضرورة الملحة لاندماج كل الدول نحو اقتصاد جديد ازدادت فيه اهمية المعرفة و دورها الفعال في دفع عجلة التنمية أصبح استخدام تكنولوجيا الإعلام و الاتصال من الضرورة الحتمية للدور الهام الذي تلعبه في جميع المجالات، خاصة مع تطور النظام التكنولوجي وظهور الثورة الرقمية وضعت المؤسسات في بيئة تنافسية لم تعرف من قبل حتى ان البعض اطلق عليها بالثورة الجديدة لتكنولوجيا الإعلام و الاتصال في البداية حاولنا معرفة أهم النقاط النظرية المتعلقة باقتصاد المعرفة، ثم نتقل إلى نقطة مهمة أخرى في الجانب التطبيقي وهي واقع اقتصاد المعرفة في الجزائر من خلال تسليط الضوء على البنية التحتية. والتطرق للعديد من المؤشرات والمعطيات الصادرة من مختلف الهيئات والمنظمات المتخصصة في تصنيف الجزائر ضمن مجموعة من الدول.

الكلمات المفتاحية : اقتصاد المعرفة، تكنولوجيا الإعلام و الاتصال، الابتكار.

تصنيف JEL: A23C33

## The knowledge economy in Algeria between reality and hope

**Abstract :** Due to the urgent need for the integration of all countries towards a new economy in which the importance of knowledge and its effective role in advancing development has increased, the use of information and communication technology has become an imperative necessity for the important role it plays in all fields, especially with the development of the technological system and the emergence of the digital revolution, institutions have been placed in a competitive environment that has not been known before, so that some have called it the new revolution of information and communication technology. At first, we tried to find out the most important theoretical points related to the knowledge economy, then We move on to another important point in the practical aspect, which is the reality of the knowledge economy in Algeria by highlighting the infrastructure, and addressing many indicators and data issued by various bodies and organizations specialized in classifying Algeria among a group of countries .

**Keywords:** Knowledge Economy, ICT, Innovation

**JEL Classification :** : A23C33

\* استاذة محاضرة أ، جامعة معسكر، الجزائر، l.benounissa@univ-mascara.dz، (المؤلف المرسل)

\*\* استاذة محاضرة أ، جامعة معسكر، الجزائر ، h.laoufi@univ-mascara.dz

## 1. مقدمة

في ظل المتغيرات العالمية الجديدة وما رافقها من تنامي لظاهرة العولمة وتطور وسائلها، أصبحت معظم الدول أمام تحديات كبيرة ويشكل اقتصاد المعرفة أحد هذه التحديات التي تواجهها، فهو يقود المجتمع نحو التقدم والرفق. قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصال شهد تطور كبير ومعدلات نمو مرتفعة الأمر الذي فسر انتقال الكثير من الاستثمارات إلى هذا القطاع وبذلك إلى ميلاد اقتصاد جديد يسمى "بإقتصاد المعرفة" والذي تلعب فيه كل من المعرفة والمعلومات دور هاماً وفعالاً وهذا ما وضحته

### دراسة (Bindu N. Lohani, 2014) **Innovative Asia: advancing the knowledge-based economy**

آسيا المبدعة: تطوير الإقتصاد المبني على المعرفة "وتوصل الى ان مخزون المعرفة يتأثر بجزء كبير من النمو الإقتصادي، أصبح الإستثمار في البحوث والتنمية وغيرها من رأس المال غير المادي أكثر الإستثمارات أهمية ذلك لتأثيره على النمو. وهذا ما حدث في البلدان التي حققت نجاح في إنتقال صناعاتها التقليدية إلى صناعات تحويلية قائمة على المعرفة، لهذا يجب على المسؤولين وضع السياسات التي تخدم وتدعم آليات الإبتكار والمعرفة. رغم الجهود الرامية إلى زيادة الإبتكار في أوروبا وزيادة نجاح الإستثمار في البحوث والتنمية إلا أن الفجوة تبقى كبيرة بين اليابان والولايات المتحدة. فزاد الإبتكار ومعدل نمو الإنتاجية في أوروبا وهذه من أهداف سياسات المسؤولين لتحسين النمو الإقتصادي على أوسع نطاق كما خلقت حوافز للشركات التي تعمل في مجال الإبتكار. وهذه الحوافز لا تؤثر فقط على ميل شركات الإستثمار في البحوث والتنمية، ولكن أيضا إستعدادها وقدرتها على تطبيق هذه المعرفة الجديدة في شكل عمليات إبتكار للمنتج"،

انتقلنا من فكرة البقاء للأقوى إلى فكرة البقاء للأسرع وبذلك تحل المعرفة وتقنية المعلومات محل رأسمال وهذا ايضا ما اكدته

### دراسة (Robertson James, 2004) **Intranet and Knowledge Sharing**

الداخلية توصل الى ان "تقاسم المعرفة واقع للتطبيق من خلال الشبكات الداخلية وتبادل المعرفة في المنظمات، حيث سعت لإيجاد طرق لتوسيع قدرات الشبكة الداخلية في تلبية إحتياجات إدارة المعرفة، فركزت على دعم تقاسم المعارف بين الأفراد وهذا لا يمكن القيام به في عزلة. كما يجب الاعتراف بأهمية توفير أنظمة فعالة لنشر هذه المعرفة. ولذلك يمكن اعتبار الشبكات الداخلية في الشركة أساس تبادل المعارف، كما يمكن إستخدام مجموعة من التكنولوجيات القيمة المباشرة في دعم أهداف المؤسسة لمواكبة التطور في مجال إدارة المعرفة".

أصبحت المعرفة تعتبر مفتاحاً ومحركاً أساسياً للنمو الإقتصادي وأساساً قاعدياً متيناً لإيجاد الميزة التنافسية التي تسعى لتحقيقها المؤسسات. وهذا ما دفع إلى إقبال معظم الدول، متقدمة كانت أو نامية للاندماج فيه حيث يحمل في طياته فرص كبيرة تساعد الدول في تحسين وإنعاش إقتصادياتها وهذا ما اكدت عليه

### دراسة (Erik Stam & Elizabeth Garnsey, 2010) **Entrepreneurship in the Knowledge Economy**

روح المقاومة في إقتصاد المعرفة. "قدمت هذه الدراسة لمحة عامة حول المعرفة العلمية والتكنولوجية كمصدر لفرص الأعمال التجارية عند ظهور ونمو الشركات الجديدة في إقتصاد المعرفة. وقد أظهروا أن المعارف الجديدة في مجال العلم والتكنولوجيا مصدر إلهام لإنشاء المشاريع. بما أن هذه المعارف تفتقر إلى الرؤية والتحفيز نشأت شركات جديدة تسعى إلى القيام بذلك من أجل الاعتراف بالفرص الناشئة لخلق قيمة إقتصادية جديدة مضافة" ويمكن أن يكون بمثابة تحدي كبير أمام الدول لتحقيق أهدافها المسطرة

من خلال هذه المقال حاولنا للتطرق بالتفصيل الي هذا الإقتصاد الجديد وتبلورت إشكالية البحث فيما يلي:

ماهو واقع البنية التحتية للجزائر من اجل اندماجها في اقتصاد المعرفة، ؟

## التساؤلات الفرعية:

مامدى جاهزية الجزائر في تبني اقتصاد المعرفة؟

ما موقع الجزائر ضمن الدول المتبينة لإقتصاد المعرفة؟

## 1.1 فرضيات الدراسة:

الجزائر لديها جاهزية للاندماج في اقتصاد المعرفة.

الجزائر لديها بنية تحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

## 2.1 أهمية وأهداف الدراسة :

تتجلى أهمية الدراسة من خلال الوضعية التي يعيش فيها العالم الذي تميز بالتغيرات المتسارعة والجديدة وما رافقها من تنامي لظاهرة العولمة وتطور وسائلها، أصبحت معظم الدول أمام تحديات كبيرة ويشكل إقتصاد المعرفة أحد هذه التحديات التي تواجهها، فهو يقود المجتمع نحو التقدم والرقي، حيث أصبحت المعلومة سلاحا تنافسيا هاما إضافة إلى العراقيل التي تواجه تطور تكنولوجيا المعلومة.

وتكمن ايضا أهمية للتطرق الى واقع الاقتصاد المعرفة في الجزائر، وذلك من خلال التطرق إلى مؤشرات وخصائصه التي يقوم عليها ، ومعرفة البنية التحتية في الجزائر

## 3.1 منهجية الدراسة :

اتبنا المنهج الوصفي التحليلي لمجموعة من مؤشرات اقتصاد المعرفة في الجزائر التي تعكس البنية التحتية والتي تعبر في الأساس علة مدى جاهزيتها لتبني هذا الإقتصاد

## 2. إقتصاد المعرفة

## 2.1 ماهية إقتصاد المعرفة

اختلفت التسميات بين الإقتصاد الرقمي، إقتصاد المعلومات، إقتصاد الانترنت لكن الكل يعبر عن إقتصاد واحد إقتصاد تحكمه المعرفة وتكون فيه هي المسيطر نحو الأفضل، تغلب عليه فكرة البقاء للأسرع وهذا كله لتحقيق فيه رفاهية المجتمع وبالأخص الفرد. يرى كل من (Soete, 1996) و1 (Neef, 1998) و2 "أن الإقتصاد يتأثر بالمعرفة تأثيرا واضح وذلك من خلال التغيرات الهيكلية والإجتماعية في نوعية اليد العاملة وحجمها وطريق تنظيم العمل والإنتاج والسياسة التكنولوجية المطبقة كما تؤثر في نوعية الحياة لأن إقتصاد المعرفة يعتمد على المعرفة كمحدد محوري في الإنتاج مع العمل ورأس المال. أي الابتكارات والتقدم التكنولوجي هو المعنى الحقيقي للمعرفة في هذه الحالة لأنهما يؤديان إلى تحسين الإنتاجية وبالتالي إلى النمو الإقتصادي"3 وبهذا يتحسن الإقتصاد تلقائيا عن طريق عمال المعرفة Knowledge workers في المؤسسات، وقد ظهر مصطلح إقتصاد المعرفة لأول مرة في 1968 على يد بيتر دراكر (draker, 1998) وكان يقصد بالإقتصاد الذي يقوم على الخلق والإنتاج ونشر المعرفة حيث لا تعتبر هذه الأخيرة فقط عامل إنتاج وإنما سلعة نهائية5

أول من أدخل المعرفة كمصطلح في علم الإقتصاد هو فريديك هايك (Hayek, 1945) 6، بعنوان "استخدام المعرفة في المجتمع" The Use of Knowledge in Society وقد حاول البحث عن المعرفة كسلعة. أما المحاولة الحقيقية لدراسة المعرفة فقد جاءت من قبل فرتز ماكلوب

(Machlup, 1962) 7 حيث قاس القيمة الإقتصادية للمعارف ودمج المعارف في جميع العمليات. بينما (Khumalo, 2006) 8 توصل لقياس المعرفة التي هي في الأصل سلعة، حيث أدرك وحدة للمعرفة وأسماها "نول" (Knowl) ومع تحديدها حاول قياس المعرفة، وأظهر أن النظريات التي حاولت قياس المعرفة في أواخر التسعينيات من القرن الماضي كانت خاطئة لأنها اعتمدت على افتراضات خاطئة 9

وعرف إقتصاد المعرفة على أنه "الإقتصاد الجديد الذي يعتمد على المعرفة وتنفوق فيه أعداد العمالة في القطاعات المنتجة للمعرفة أعداد العمالة في باقي القطاعات الإقتصادية الأخرى" 10 وهذا ما جرى في الولايات المتحدة الأمريكية سنة 1959 عندما زاد عدد العمالة في القطاعات المنتجة للمعرفة عدد العمالة في القطاعات الأخرى وذكر ماكلوب (Machlup) إلى وجود خمسة قطاعات إقتصادية أساسية في إقتصاد المعرفة وهي: التعليم، البحث والتطوير، الاتصالات، المعلومات وخدمات المعلومات. ويشير الخبير الأمريكي في تكنولوجيا المعلومات مارك بوري بورات (Porat, 1977) إلى أن إقتصاد المعرفة هو: "الإقتصاد الذي تلعب فيه القطاعات التي تستخدم وتنتج المعلومات الدور الأساسي في مقابل القطاعات التقليدية التي تشكل فيها عمليات استخدام المواد الخام والطاقة الدور الأساسي في توليد الناتج مثل الزراعة والصناعة" 12 يعتبر (Forey, 2004) 13 إقتصاد المعرفة أنه "تخصص فرعي من الإقتصاد يهتم أساسا بالمعرفة، كما انه يعتبره ظاهرة إقتصادية حديثة تتميز بتغير سير الإقتصاديات من حيث النمو وتنظيم النشاطات الإقتصادية، ويصف الإقتصاديين هذا الإقتصاد على أنه وليد تطور الرأسمالية لذا سمي أيضا بإقتصاد ما بعد الرأسمالية" 14. يجدد باركن (Parken, 2010) 15 "إقتصاد المعرفة على أنه دراسة وفهم عملية تراكم وحوافز الأفراد لاكتشاف وتعلم المعرفة والحصول على ما يعرفه الآخرون".

ويمكن تعريف إقتصاد المعرفة أيضا أنه: "نمط إقتصادي متطور قائم على الاستخدام واسع النطاق للمعلوماتية وشبكات الانترنت، مرتكز بقوة على المعرفة والإبداع والتطور التكنولوجي خاصة فيما يتعلق بتقنيات الإعلام والاتصال" 16 عند التعمق في الموضوع نجد أن التسميات اختلفت حول الموضوع فهناك من أسماه:

- إقتصاد المعرفة knowledge Economy

- الإقتصاد المبني على المعرفة knowledge based Economy

- الإقتصاد الجديد the new economy

الإقتصاد المبني على المعرفة " يكون فيه للمعرفة دورا محوريا في خلق الثروة، وهذا ليس بالشيء الجديد فالمعرفة لها أهمية في الإقتصاد وتطرق إليه العديد من الإقتصاديين". وحدث تغيير كبير في قدوم التقنيات الجديدة للمعلومات والاتصالات، ولقد أنتجت المعرفة إقتصاداً فريداً، تميز بالانخفاض الكبير في تكاليف تخزين المعرفة، نقلها واكتسابها. وانعكس هذا التطور بأثر إيجابي على مخرجات المعرفة، وفي زيادة التغيير في النشاط الإقتصادي من حيث أنشطة الإبداع والابتكار" 17. بينما الإقتصاد الجديد "هو حجم المساحة التي تحتلها المعرفة في هذا الإقتصاد حيث أصبحت أكبر وأكثر عمقا مما كانت عليه من قبل". وفي الأخير إقتصاد المعرفة "هو ذلك الفرع من علم الإقتصاد الذي يهتم بعوامل تحقيق الرفاهية العامة من خلال مساهمته في إعداد دراسة نظم تصميم وإنتاج المعرفة ثم تطبيق الإجراءات اللازمة لتطويرها وتحديثها" 18.

## 2.2 خصائص إقتصاد المعرفة:

لقد تراقف صعود إقتصاد المعرفة مع تطور كبير في العلوم والتكنولوجيا الحديثة، مما أعطى لإقتصاد المعرفة خصائص إضافية عن كونه يعتمد فقط على المعرفة، جعلت المعرفة العامل الأكثر أهمية وتأثيرا في تكوينه" 19.

ويتسم إقتصاد المعرفة بالعديد من الخصائص والتي من أهمها ما يلي 20

- الاهتمام بالبحث العلمي والإبداع والابتكار مما يساعد في توليد المعارف المفيدة في شتى المجالات.
- العمل على نشر المعارف من خلال التعليم والتدريب والإعلام من أجل بناء الإنسان الذي يتمتع بالمعارف والمهارات والقدرات التي تمكنه من العمل بفعالية.
- التركيز على ضرورة استخدام المعارف والمهارات والقدرات على أفضل وجه ممكن بما يدعم عطاء المجتمع ويعزز تطوره.

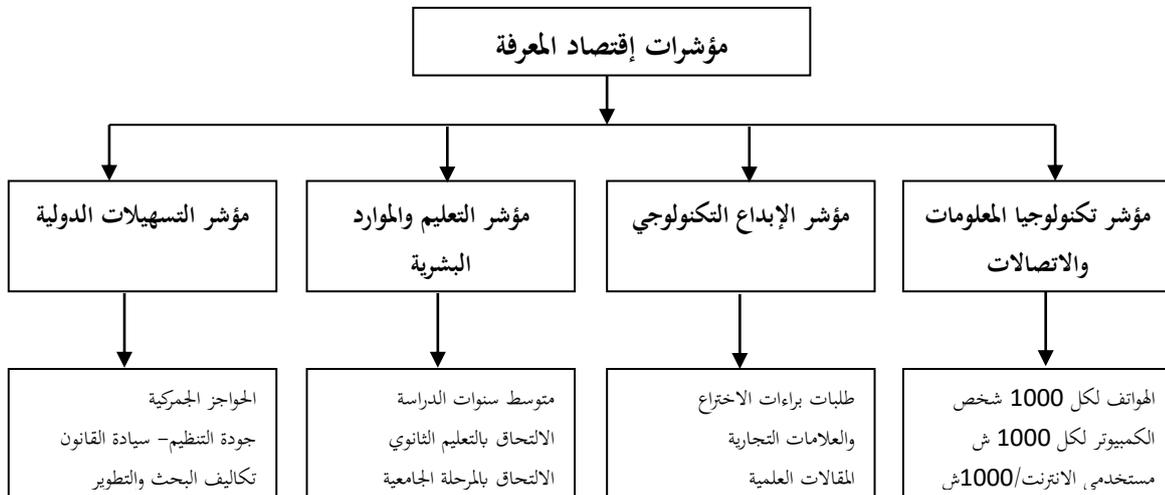
- البنية التحتية مبنية على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتحول من الإدارة الورقية إلى الإدارة الإلكترونية أو الإدارة بدون أوراق كآلية جديدة للتسجيل والتخزين والاسترجاع ونقل المعلومات، وذلك لتسهيل عملية اتخاذ القرار.
- يتسم إقتصاد المعرفة بأنه إقتصاد وفرة أكثر منه إقتصاد ندرة فعلى عكس الموارد الأخرى التي تنفذ من جراء الاستهلاك، تزداد المعرفة بالممارسة وتنتشر بالمشاركة.
- يسمح استخدام التقنية الملائمة بخلق أسواق ومنشآت افتراضية ، تلغى فيها حدود المكان والزمان ومثال ذلك التجارة الإلكترونية التي توفر الكثير من المزايا منها تخفيض التكلفة ورفع الكفاءة والسرعة في إنجاز المعاملات على مدار الساعة وعلى نطاق العالم ونتيجة لذلك ينصب التركيز أولاً على تطوير الأسواق والشراكة والتحالف الإستراتيجي مع أطراف خارجية قبل التركيز على تطوير المنتجات.
- الصعوبة في إقتصاد المعرفة تطبيق القوانين والقيود والضرائب على أساس قومي ، فظالما أن المعرفة متاحة في أي مكان، وأنها باتت تشكل عنصر الإنتاج الأساسي، فإن ذلك يعني أن هناك إقتصادا عالميا يهيمن على الإقتصاد الوطني.
- إن عمال المعرفة هم أولئك الذين يسخرون الرموز أكثر من الآلات كالمصممين وعمال البنوك والباحثين يمكن اعتبار المعرفة سلعة عامة (خلافاً للعمل ورأس المال) إذ عند اكتشافها وتعميمها تصبح مشاركتها مع المزيد من المشاركين وتؤمن بعض الوسائل مثل براءات الاختراع وحقوق الملكية والعلامات التجارية حماية لمنتج المعرفة.
- بروز تكنولوجيا الاتصالات متمثلة في الأقمار الصناعية، الشبكات الفضائية والإنترنت التي نقلت العمل أينما كان إلى كل البائعين في العالم ليرى عروضهم متضمنة منتجاتهم وأسعارهم والمقارنة بينها بسهولة.
- الاهتمام باللاملموس ، كالأفكار والعلامات التجارية وبراءات الاختراع.

### 2.3 مؤشرات إقتصاد المعرفة:

لمعرفة مدى تقدم أي بلد ما في التحول نحو إقتصاد المعرفة لابد من قياس هذا التحول وذلك باستخدام مؤشرات تعتبر كمعيار للقياس تتعلق بمستوى التوجه إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالإضافة إلى مؤشرات أخرى، ولكن هذه المؤشرات سوف تتغير مع مرور الزمن، فالبعض منها سيفقد أهميته مع تغير الأهداف.

بما أن مؤشر إقتصاد المعرفة يوضح ما إذا كانت البيئة تساعد على نشر المعرفة التي يمكن استخدامها بفعالية في النمو الإقتصادي. عمل البنك الدولي على وضع أهم المؤشرات التي تساعد على التصنيف الدولي في إقتصاد المعرفة ويعتمد مؤشر إقتصاد المعرفة على أربعة مؤشرات تعتبر كركائز لهذا الإقتصاد<sup>21</sup>. والشكل التالي يوضح ذلك:

الشكل 01: مؤشرات إقتصاد المعرفة



Source : Djilali, B., & Leila, B. (2014, November). The impact of knowledge economy on the economic growth: Case of Algeria from 1995 to 2007. In *ISKO-Maghreb: Concepts and Tools for knowledge Management (ISKO-Maghreb), 2014 4th International Symposium* (pp. 1-5). IEEE.

### 3. واقع اقتصاد المعرفة في الجزائر

تعتبر الجزائر كغيرها من الدول تسعى للاندماج في اقتصاد المعرفة وذلك لمواكبة الركب الحضاري. إن الفجوة الكبيرة بين الدول والناجحة أساسا على التفوق العلمي والتكنولوجي قد خلفت تحديا حقيقيا لذلك تعمل جل الدول على اهتمام ببنيتها الأساسية مؤشر اقتصاد المعرفة يوضح ما إذا كانت البيئة تساعد على نشر المعرفة. ويعتمد مؤشر اقتصاد المعرفة على أربعة مؤشرات تعتبر كركائز لهذا الاقتصاد.

والجدول التالي يوضح ترتيب الجزائر عالميا في اقتصاد المعرفة خلال السنوات الثلاثة 1995، 2000، 2012 حسب معطيات البنك الدولي. فنلاحظ تأخر الجزائر برتبتين حيث تحتل رتبة 108 في 1995 ثم تراجعت لتحتل رتبة 110 في 2000 ثم تقدمت ب 14 رتبة لتصبح في رتبة 96 ضمن الترتيب العالمي في اقتصاد المعرفة. مؤشرات اقتصاد المعرفة وترتيب الجزائر عالميا

الجدول (01): مؤشرات اقتصاد المعرفة وترتيب الجزائر عالميا

مؤشر	مؤشر	مؤشر	مؤشر	مؤشر	مؤشر	الرتبة	المؤشرات
تكنولوجيا	التعليم	الإبداع	التسهيلات	المعرفة	اقتصاد		السنوات
المعلومات والاتصال	الموارد البشرية	التكنولوجي	الدولية		المعرفة		
4,87	3,88	3,41	1,85	4,05	3,50	108	1995
3,11	3,96	3,25	1,09	3,44	2,85	(2-)110	2000
4,04	5,27	3,54	2,33	4,28	3,79	(14+)96	2012

Source : Djilali, B., & Leila, B. (2014, November). The impact of knowledge economy on the economic growth: Case of Algeria from 1995 to 2007. In *ISKO-Maghreb: Concepts and Tools for knowledge Management (ISKO-Maghreb), 2014 4th International Symposium* (pp. 1-5). IEEE.

بما أن إقتصاد المعرفة لديه مؤشرات يقوم البنك الدولي بترتيب دول العالم حسب هذا المعيار فستتطرق في الجدول التالي إلى ترتيب أول عشر دول عالميا في إقتصاد المعرفة حسب معطيات البنك الدولي

الجدول 02: مؤشرات إقتصاد المعرفة والترتيب العالمي لسنة 2012

مؤشر	مؤشر	مؤشر	مؤشر	مؤشر	مؤشر	الرتبة	المؤشرات
تكنولوجيا	التعليم	الإبداع	التسهيلات	المعرفة	اقتصاد		البلدان
المعلومات والاتصال	الموارد البشرية	التكنولوجي	الدولية		المعرفة		
9.49	8.92	9.74	9.58	9.38	9.43	01	السويد
9.22	8.77	9.66	9.65	9.22	9.33	2	فنلندا
8.88	8.63	9.49	9.63	9.00	9.16	3	الدنمارك
9.45	8.75	9.46	8.79	9.22	9.11	4	هولندا

النرويج	5	9.11	8.99	9.47	9.01	9.43	8.53
نيوزيلندا	6	8.97	8.93	9.09	8.66	9.81	8.30
كندا	7	8.92	8.72	9.52	9.32	8.61	8.23
ألمانيا	8	8.90	8.83	9.10	9.11	8.20	9.17
أستراليا	9	8.88	8.98	8.56	8.92	9.71	8.32
سويسرا	10	8.87	8.65	9.54	9.86	6.90	9.20
الإمارات العربية المتحدة	42	6.94	7.09	6.50	6.60	5.80	8.88
الجزائر	96	3,79	4,28	2,33	3,54	5,27	4,04
ميانمار	144	0.96	1.22	0.17	1.30	1.88	0.48

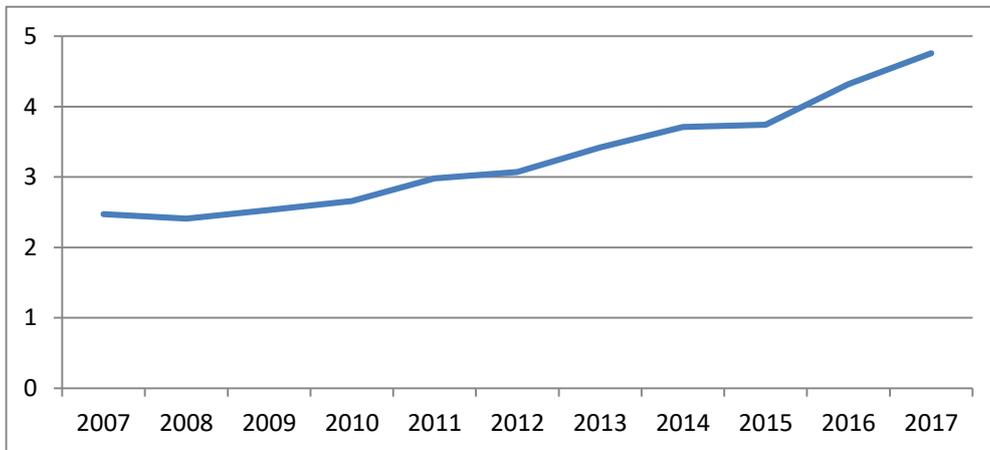
Source : Djilali, B., & Leila, B. (2014, November). The impact of knowledge economy on the economic growth: Case of Algeria from 1995 to 2007. In ISKO-Maghreb: Concepts and Tools for knowledge Management (ISKO-Maghreb), 2014 4th International Symposium (pp. 1-5). IEEE.

يعتبر الجدول كترتيب الدول في إقتصاد المعرفة حسب إحصائيات البنك الدولي لسنة 2012 قمنا بذكر عشر دول التي احتلت الصدارة من بين 144 دولة لكن وللأسف ولا دولة عربية كانت ضمن هذا الترتيب، أول دولة عربية كانت في المرتبة 42 وهي الإمارات العربية المتحدة، الجزائر احتلت المرتبة 96 وفي الأخير ميانمار في المرتبة 144. سوف نتطرق الى واقع بعض مؤشرات إقتصاد المعرفة في الجزائر وذلك من خلال

### 3.1 مؤشر تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصال للفترة 2007-2017

تبني تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في كل القطاعات والأنشطة ساعد على تنمية هذه القطاعات والأنشطة، والدفع بعجلة الإقتصاد الى التحسين من مستوى الأداء والمردودية حيث عملت الرقمنة على تخطي حاجز الوقت والمكان في نشر المعرفة وبذلك أصبح تطوير تكنولوجيا المعلومات والاتصال ضرورة ملحة لأي بلد لذا تطرقنا الى مؤشر تكنولوجيا المعلومات و الإتصال في الجزائر

#### الشكل 02 : مؤشر تكنولوجيا المعلومات والاتصال



Source : <https://www.mpt.gov.dz/fr/content/classement-mondial> 2022/02/20 تاريخ المراجعة

نتظر من خلال الجدول التالي الى مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الجزائر بالتفصيل لسنة 2022

### الجدول 03: مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الجزائر لسنة 2022

المؤشرات الفرعية				المؤشرات	
80%	السكان الذين تغطيهم على الأقل شبكة G4 للهاتف المحمول (2021)	98%	السكان الذين تغطيهم على الأقل شبكة الهاتف المحمول الجيل الثالث G3 (2021)	98%	السكان الذين تغطيهم شبكة خلوية متنقلة (2021)
93%	ذكر الهاتف المحمول الملكية كنسبة مئوية من إجمالي السكان الذكور (2018)	83%	الهاتف المحمول أثنى الملكية كنسبة مئوية من إجمالي السكان الإناث (2018)	88%	الأفراد الذين يمتلكون هاتفا محمولا (2018)
60%	الأسر التي لديها إنترنت الوصول في المنزل ، في المناطق الريفية (2018)	74%	الأسر التي لديها إمكانية الوصول إلى الإنترنت في المنزل (2018)	42%	الأسر التي لديها جهاز كمبيوتر في المنزل (2018)
81%	الأسر التي لديها إنترنت الوصول في المنزل ، في المناطق الحضرية (2018)				
12	شتركات الهاتف الثابت لكل 100 السكان (2021)	106	الاشتركات الخلوية المتنقلة لكل 100 نسمة (2021)		
41	عرض النطاق الترددي الدولي لكل مستخدم إنترنت (كيلوبت / ثانية) (2021)	9	النطاق العريض الثابت الاشتراكات لكل 100 السكان (2021)	97	النطاق العريض المتنقل النشاط الاشتراكات لكل 100 السكان (2021)
55%	استخدام الذكور للإنترنت كنسبة مئوية من مجموع السكان الذكور (2018)	43%	استخدام الإناث للإنترنت كنسبة مئوية من مجموع الإناث (2018)	71%	الأفراد الذين يستخدمون الإنترنت المجموع (2021)

Source : [https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/DDD/ddd\\_DZA.pdf](https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/DDD/ddd_DZA.pdf) 2022/02/20 تاريخ المراجعة

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الجزائر لسنة 2022 حيث ان نسبة تغطية الشبكة قد بلغت 98% بالنسبة للسكان الذين تغطيهم على الأقل شبكة الهاتف المحمول الجيل الثالث G3 و كذلك السكان الذين تغطيهم شبكة خلوية متنقلة بنفس النسبة ، في حين ان مؤشر ملكية الهاتف المحمول بلغت 93% بالنسبة لكل ذكر الهاتف المحمول الملكية كنسبة مئوية من إجمالي السكان الذكور ، اما النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المنزل فوصل الى معدل 74% بالنسبة للأسر التي لديها إمكانية الوصول إلى الإنترنت في المنزل عرف تطور عدد إشتراكات الهاتف الثابت في الجزائر نموا إيجابيا في السنوات الأخيرة. في نهاية سنة 2022 ، وصل هذا العدد إلى أكثر من 5.5 مليون مشترك ، بزيادة قدرها 9,40% مقارنة بعام 2021 في عام 2022 ، يمثل عدد إشتراكات 62,56% من إجمالي سعة الربط بشبكة الهاتف الثابت.

## - توزيع الاشتراكات حسب تكنولوجيا المعلومات والاتصال:

يوضح الجدول التالي توزيع اشتراكات الهاتف المحمول حسب التكنولوجيا. في النصف الأول من عام 2021، أكثر من 87٪ من حجم اشتراكات الهاتف المحمول عبارة عن اشتراكات 4G / G، بزيادة قدرها 3.1٪ مقارنة بعام 2020. عدد اشتراكات GSM أخذ في التناقص منذ إطلاق نشر التكنولوجيا هواتف G3 و G4، ونفس الشيء بالنسبة ل G3 بعد نشر G4 في نهاية عام 2016. هذا يكون بسبب هجرة المشتركين إلى التقنيات التي تقدم إنترنت عالي السرعة.

## الجدول 03 : توزيع اشتراكات الهاتف المحمول حسب التكنولوجيا في الجزائر من 2015-2021

S1 2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	
5 864 439	6 783 111	8 514 105	10811 663	14385 131	20125 227	26706 268	GSM
8 092 755	9 265 682	11989 157	17422 312	21592 863	24227 985	16684 697	3G
31881 984	29506 880	24922 271	18920 289	9 867 671	1 464 634	/	4G
45839 178	45555 673	45425 533	47154 264	45845 665	45817 846	43390 965	Total

Source : <https://knoema.fr/atlas/Alg%3a9rie/topics/T%3%A9l%3%A9communication> تاريخ المراجعة 2022/02/20

## 3.2 مؤشر الابتكار

تحتل الجزائر المرتبة 115 من بين 132 اقتصادا مشمولاً بمؤشر الابتكار العالمي 2022. حيث ان مؤشر الابتكار العالمي يصنف اقتصادات العالم وفقاً ل قدرات ابتكاراتها. بعد أن كانت في المرتبة 120 سنة 2021 و 121 سنة 2020 وتتكون من حوالي 80 مؤشراً، مجموعة في مدخلات الابتكار ويهدف مؤشر الابتكار العالمي إلى التقاط الجوانب المتعددة الأبعاد. سجلت الجزائر تقدماً ب 10 مراتب فيما يخص مخرجات الابتكار مقارنة ب 2021، بالإضافة إلى تقدم يتراوح بين 4 و 9 مراتب، في خمسة محاور رئيسية من أصل سبعة يتكون منها المؤشر، وهي المؤسسات، تطور السوق، تطور الأعمال، إنتاج المعرفة والتكنولوجيا، وكذا الإنتاجات الإبداعية 22. وبين الجدول التالي ترتيب الجزائر خلال السنوات الثلاث الماضية، علماً بأن البيانات تأثير توافر إطار نموذج مؤشر الابتكار العالمي والتغيرات التي تطرأ عليه على مقارنات مؤشر الابتكار العالمي من سنة إلى أخرى تصنيفات. فاصل الثقة الإحصائية لترتيب الجزائر في مؤشر الابتكار العالمي 2022 بين الرتب 109 و 117. ويعتمد المؤشر على مؤشرين فرعيين هما:

- مدخلات الابتكار، وهي تتألف بدورها من خمسة محاور، تمثل العناصر الأساسية التي تسمح بالأنشطة الابتكارية (المؤسسات، الموارد البشرية والبحث، البنية التحتية، تطور السوق وتطور الأعمال).
- مخرجات الابتكار، التي تتألف من محورين أساسيين يمثلان نتائج الأنشطة المبتكرة (إنتاج المعرفة والتكنولوجيا، والمنتجات الإبداعية)

## الجدول 04 : مؤشر الابتكار العالمي للجزائر 2020-2022

السنة	الرتبة	مدخلات الابتكار	مخرجات الابتكار
2020	121	111	126
2021	120	109	128
2022	115	110	118

Source : [https://www.wipo.int/global\\_innovation\\_index/ar/](https://www.wipo.int/global_innovation_index/ar/) 2022/2022/02/20 تاريخ المراجعة

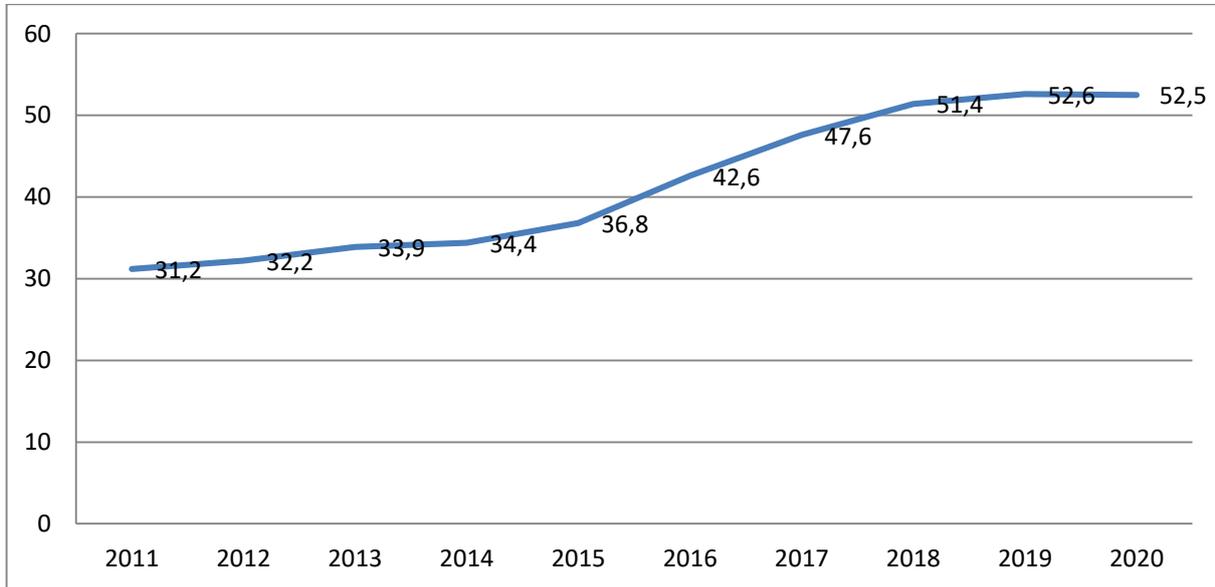
كان أداء الجزائر في مدخلات الابتكار أفضل من مخرجات الابتكار في عام 2022. حيث تحتل الجزائر هذا العام المرتبة 110 في مدخلات الابتكار، أي أقل من العام الماضي ولكن أعلى من عام 2020.

• بالنسبة لمخرجات الابتكار، تحتل الجزائر المرتبة 118. هذا الموقف أعلى من كل من 2021 و 2020 تحتل الجزائر المرتبة 30 من بين 36 اقتصادا من الشريحة الدنيا من البلدان متوسطة الدخل.

الجزائر تحتل المرتبة 17 من بين 19 اقتصادا في شمال إفريقيا وغرب آسيا

### 3.3 مؤشر التعليم والموارد البشرية:

مؤسسات التعليم العالي من أهم المؤسسات المسؤولة عن إنتاج المتطلبات المعرفية التي تدفع بالتنمية، كما إعتبر ( Serageldin ) 23(2000) أن تطوير مستوى التعليم العالي وإستخدامه للتكنولوجيا الجديدة يوفر بيئة لزيادة القدرات الإبداعية وبالتالي الإسهام الكبير في التنمية. وإعتبره كمؤشر يقيس مدى تأهيل رأس المال البشري في سوق العمل  
الجدول 04 : مؤشر نسبة الإلتحاق بالتعليم العالي

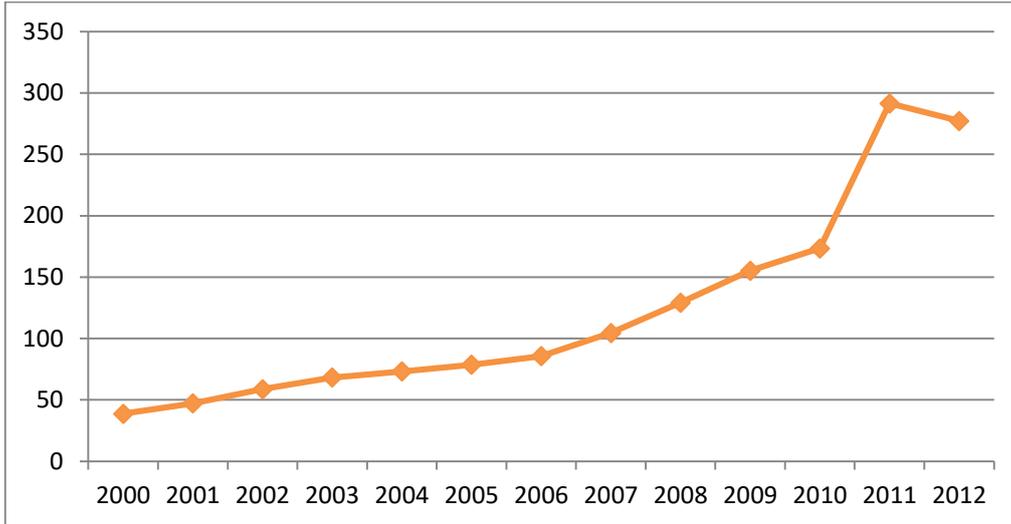


Source : <http://uis.unesco.org/en/country/dz?theme=education-and-literacy>

### 3.4 ميزانية التعليم العالي في الجزائر

إن تطوير التعليم العالي يحتاج إلى مجموعة من الموارد المادية والمالية، والسياسة المنتهجة في وضع جامعة أو مركز جامعي في كل ولاية يتطلب سيولة مالية كبيرة لذا نتطرق إلى ميزانية التعليم العالي في الجزائر لتتعرف على حجم المبالغ المخصصة لهذا المشروع والشكل التالي يوضح تزايد ميزانية التعليم العالي في الجزائر:

الشكل 05: منحى بياني لميزانية التعليم العالي في الجزائر  
الوحدة: مليار دج



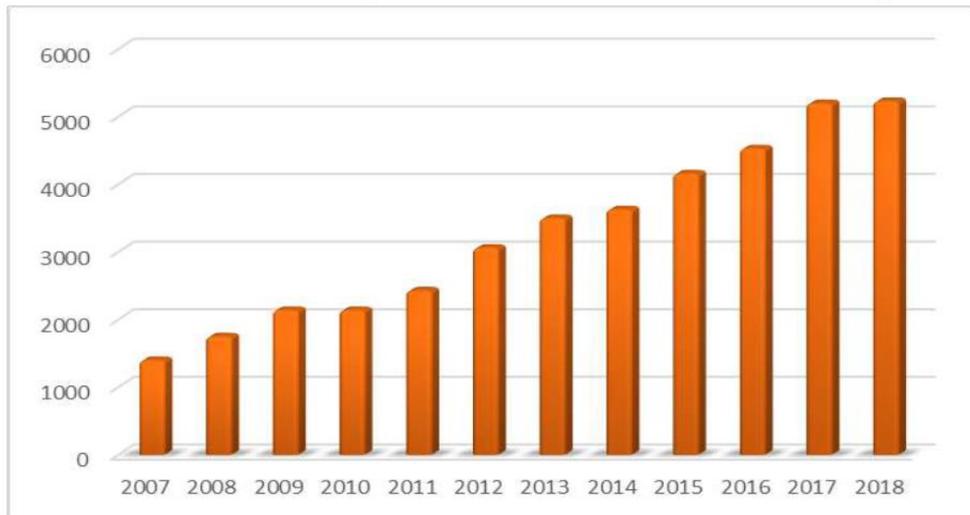
المصدر: من إعداد الباحثين بالإعتماد على الجرائد الرسمية الجزائرية من الموقع <http://www.joradp.dz/HAR/Index.htm>

نلاحظ أن المبالغ المخصصة للتعليم العالي في تزايد مستمر خاصة بعد سنة 1999م لأنه قبل هذه السنوات كانت الجزائر تعيش عشوية سوداء لهذا كانت الميزانية منخفضة قبل سنة 1999م، إزدادت الإمكانيات المادية من أجل النهوض بهذا القطاع، فإرتاح الكثير لهذه السياسة الجديدة المدعمة للتعليم العالي والبحث العلمي، والتي نجم عنها توفر إمكانات مالية كبيرة تحت تصرفهم تفوق في بعض الأحيان قدرة إمتصاصها ونظرا لحدائثة هذه التجربة فإنه من الصعب علينا الحكم عليها الآن.

### 3.5 المقالات العلمية :

يعتبر البحث العلمي عاملا فعالا للإقتصاد، وتكون دوما مخرجات هذا المجهود الإختراعات التي تتوج بالإبداعات التكنولوجية أو المقالات العلمية التي يتم نشرها في المجالات ودوريات متخصصة. يقيس مخرجات العملية التعليمية، كما يعتبر من أهم معايير التصنيف العالمي للجامعات. ضف إلى ذلك نوعية قاعدة البيانات التي تنشر فيها المقالات العلمية مثل تومسون وسكوبس وعدد الإستشهادات وبهذا إنتقل متغير المقالات العلمية من الكمية إلى النوعية.

### الشكل 06: مؤشر المقالات العلمية



[https://tcdata360.worldbank.org/indicators/IP.JRN.ARTC.SC?country=DZA&indicator=15&viz=line\\_chart&years=2000,2018](https://tcdata360.worldbank.org/indicators/IP.JRN.ARTC.SC?country=DZA&indicator=15&viz=line_chart&years=2000,2018)

نلاحظ من الشكل التالي ان عدد المقالات بالنسبة للنشر العلمي في الجزائر، فقد عرف تطورا ملحوظا منذ بداية الألفية الثانية حيث قدر عدد المقالات المنشورة في المجالات العلمية والتقنية في الجزائر 1400 مقال عام 2007 ، ليفوق 5000 مقال عام 2018، وهذا بفضل الاهتمام الكبير الذي توليه الجزائر للبحث العلمي حيث قامت باستحداث بوابة للمجلات العلمية الجزائرية، بالإضافة إلى تشجيع الباحثين على التوثيق والنشر في مختلف المجالات الدولية المصنفة والمدرجة ضمن قواعد البيانات الكبرى مثل سكوبيس<sup>24</sup>.

الخاتمة:

من خلال هذه المقال تعرفنا على الإطار النظري لإقتصاد المعرفة وذلك من خلال التطرق لماهيمة إقتصاد المعرفة والتعاريف المختلفة لهذا الإقتصاد، كما لاحظنا ضرورة اندماج البلدان فيه بما فيها الجزائر وذلك لتحقيق معدلات مرتفعة من النمو الإقتصادي وبذلك الوصول إلى تحقيق الرفاهية. حيث أصبحت تسعى جل الدول لتحقيق هذا الهدف، وذلك من خلال تسطير جملة من السياسات والبرامج الخاصة برفع وتحسين الأداء الإنتاجي بغرض الوصول إلى معدلات تفوق معدلات تزايد سكانها، وأيضا لتكوين بنية تحتية تساعد على الاندماج في هذا الإقتصاد وذلك من خلال الاهتمام بمؤشراته، فأصبح التعليم بجميع مستوياته من أهم الأهداف المسطرة التي تسعى كل دولة إلى الرفع منه إلى أعلى المستويات، زد إلى ذلك فتح المجال أمام الاستثمارات الأجنبية لأنها تجلب القدر الكبير من التكنولوجيات الحديثة، وتفتح المجال أمام التطور والإبداع والابتكار. كل هذا يساعد الاندماج في الوسط التنافسي الذي تعيشه جميع الدول من أجل الوصول إلى المراتب الأولى عالميا للاندماج في التكنولوجيات الحديثة الجديد واللاحق بالركب الحضاري

<sup>1</sup> Soete, L. (1996). Globalisation, employment and the knowledge-based economy. Employment and Growth in the Knowledge-Based Economy, Paris: OECD, 383-7.

<sup>2</sup> Neef, D., Siesfeld, G. A., & Cefola, J. (1998). The economic impact of knowledge. Routledge. P112.

<sup>3</sup> Karlsson, C., & Johansson, B. (2004). Towards a dynamic theory for the spatial knowledge economy. Centre of Excellence for Studies in Science and Innovation, 20..P.24.

<sup>4</sup> Drucker, P. (1998). From capitalism to knowledge society. The knowledge economy, 15-34.

<sup>5</sup> محمد ابراهيم منصور، (2013)، الإستعداد للمستقبل: تنمية مجتمع المعرفة والإبتكار وشروط الانتقال الى إقتصاد المعرفة في الوطن العربي (مصر، دراسة حالة)، مركز دراسات المستقبل، جامعة أسيوط، مصر، ص4.

<sup>6</sup> Hayek, F. A. (1945). The use of knowledge in society. The American economic review, 519-530.

<sup>7</sup> Machlup, F. (1962). The production and distribution of knowledge in the United States (Vol. 278). Princeton university press.

<sup>8</sup> Khumalo, B. (2006). Measuring a Society's Knowledge Base.

<sup>9</sup> محمد أنس أبو الشامات، (2012)، اتجاهات إقتصاد المعرفة في البلدان العربية، مجلة جامعة دمشق للعلوم الإقتصادية والقانونية – المجلد - 28 العدد الأول، ص 596

<sup>10</sup> اللجنة الإقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (2011)، تعزيز قطاع تكنولوجيا المعلومات و الإتصالات لمواجهة تحديات إقتصاد المعرفة، الأمم المتحدة، نيويورك، ص 3.

<sup>11</sup> Porat, M. U. (1977). The Information Economy: Sources and Methods for Measuring the Primary Information Sector (Detailed Industry Reports).

<sup>12</sup> اللجنة الإقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، (2011)، مرجع سابق، ص 3.

<sup>13</sup> Foray, D. (2004). Economics of knowledge. MIT press.

<sup>14</sup> عبد الرحمان الهاشمي، فائزة محمد العزاوي، (2007)، المنهج والإقتصاد المعرفي، دار المسيرة للنشر و التوزيع و الطباعة عمان، طبعة 1، ص 24.

<sup>15</sup> Parken, A. (2010). Gender, knowledge dynamics and regional policy. Knowledge Dynamics, Regional Development and Public Policy, Denmark: University of Aalborg Press, Published on behalf of the EURODITE project sponsored by the Sixth Framework Programme of the European Union (Contract no. 006187). ISBN, 978-87.

- <sup>16</sup> عبد الرحمان الهاشبي وآخرون، (2007)، نفس المرجع، ص 25.
- <sup>17</sup> Foray, D., & Lundvall, B. (1998). The knowledge-based economy: from the economics of knowledge to the learning economy. The economic impact of knowledge, 115-121.
- <sup>18</sup> د.موسى رحمانى، (2005)، نحو توظيف انساني لمنتوج المعرفة، الملتقى الدولي حول إقتصاد المعرفة، كلية العلوم الإقتصادية، جامعة بسكرة، الجزائر، ص6.
- <sup>19</sup> Smith, K. H. (2002). What is the 'Knowledge Economy'? Knowledge intensity and distributed knowledge bases (Doctoral dissertation, United Nations Univeristy, Institute for New Technologies).
- <sup>20</sup> كمال منصورى ، عيسى خليفي ، (2005) ، مرجع سابق، ص 54.
- <sup>21</sup> Djilali, B., & Leila, B. (2014, November). The impact of knowledge economy on the economic growth: Case of Algeria from 1995 to 2007. In *ISKO-Maghreb: Concepts and Tools for knowledge Management (ISKO-Maghreb), 2014 4th International Symposium* (pp. 1-5). IEEE.
- <sup>22</sup> بورويصة مريم، أوضايفية حدة، (2022)، الاقتصاد الجزائري وتحديات الاندماج في اقتصاد المعرفة، دراسة تحليلية، [مجلة الدشائر الاقتصادية](#)، الجزائر
- <sup>23</sup> Serageldin I (2000) University governance and the stakeholder society. Keynote Address, 11th General Conference: Universities as Gateway to the Future, Durban, 20–25 August 2000, International Association of Universities
- <sup>24</sup> بورويصة مريم، أوضايفية حدة، (2022)، الاقتصاد الجزائري وتحديات الاندماج في اقتصاد المعرفة، دراسة تحليلية، [مجلة الدشائر الاقتصادية](#)، الجزائر