معوقات اندماج الاقتصاد الجزائري في اقتصاد المعرفة

د/ أوضايفية حدة أ/ مخناش فتيحة
جامعة ٢٠ أوت ١٩٥٥ سكيكدة – الجزائر

الملخص:

تهدف هذه الورقة البحثية الى تسليط الضوء على واقع اقتصاد المعرفة في الجزائر من خلال تحليل أسباب ضعف قيام اقتصاد مبني على المعرفة رغم الامكانيات و المبالغ التي سخرتها الدولة الجزائرية سواء كان ذلك بالإنفاق على تكوين الموارد البشرية أي التعليم، أو الانفاق على البحث العلمي و التطوير، أو بناء المؤسسات المكلفة بمختلف انواع التكوين، الابتكار، أو تكنولوجيا الاعلام والاتصال...الى آخره،وذلك من خلال قراءة في بعض المؤشرات، ففي الوقت الراهن أصبح الاقتصاد المبني على المعرفة هدفا استراتيجيا ضمن الخطط التنموية لكل الاقتصادات، و بالنسبة للدول النامية و منها الجزائر أصبح هذا الهدف تحديا حقيقيا خاصة في ظل تراجع اسعار النفط وما لهذه الأخيرة من انعكاسات على مختلف مكونات الاقتصاد، مما يعني ضرورة البحث عن قطاعات بديلة و في مقدمتها الاقتصاد المبني على المعرفة.

الكلمات المفتاحية: اقتصاد المعرفة، الاقتصاد الجزائري، المؤشرات، المعوقات

مقدمة:

باتت مسألة استخدام المعرفة بفعالية في عملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية الشغل الشاغل لمجتمعات عديدة، إلا أن هناك تفاوتا كبيرا في قدرات البلدان على مواكبة موجة التغيير المعرفي والتكنولوجي. ومع اتساع الفجوة الرقمية بين البلدان المتقدمة والبلدان النامية، أصبح التوجه نحو اقتصاد المعرفة تحديا حقيقيا للمجتمعات النامية التي باتت مهددة بتراجع إنتاجيتها وقدراتها الاقتصادية، وما قد يترتب على ذلك من فقر وبطالة و مشاكل اقتصادية و اجتماعية أخرى[١]. و الجزائر واحدة من هذه الاقتصاديات التي مازالت غير جاهزة للاندماج الحقيقي في اقتصاد المعرفة نتيجة المعوقات التي تواجهها. و هذا ما يقود الى طرح الإشكالية التالية: ما هي المعوقات التي تحد من اندماج الاقتصاد الجزائري في اقتصاد المعرفة؟

فرضية الدراسة:

-لم يتمكن الاقتصاد الجزائري من الاندماج في اقتصاد المعرفة بسبب المعوقات التي يعاني منها.

أهمية الدراسة: تنبع اهمية الموضوع في المكانة التي وصلت اليها اقتصاديات العالم التي استطاعت أن تندمج في اقتصاد المعرفة خاصة في ظل العولمة الاقتصادية و ما عرفته هذه الأخير من ثورة تكنولوجية، و التي أضافت عامل جديد الى عوامل الانتاج و هو عامل المعرفة من خلال الابداع و الابتكار و براءات الاختراع و تنمية بشرية، و ما لعبته هذه الأخيرة من مساهمة فعلية في زيادة الطاقة الانتاجية، و الرفع من معدلات النمو الاقتصادي، في حين يبقى الاقتصاد الجزائري يحتل المراتب الأخيرة في مؤشرات اقتصاد المعرفة، و يتخبط في التبعية الاقتصادية بمختلف أشكالها من تبعية للريع البترولي الى التبعية التقنية و ما تجر عنها من آثار في ظل ضعف مردودية جل عوامل الانتاج رغم ما تزخر به الجزائر من امكانيات و مقومات على جميع المستويات.

أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة الى :

-الوقوف على ماهية اقتصاد المعرفة و أهم الركائز التي يقوم عليها،

-تقييم واقع اقتصاد المعرفة في الجزائر من خلال قراءة في بعض المؤشرات،

-تحليل أهم المعوقات و التحديات التي تحول دون اندماج الاقتصاد الجزائري في اقتصاد المعرفة.

المنهج المتبع، نظرا لطبيعة الموضوع فقد تم اعتماد المنهج الوصفي التحليلي من خلال التعرض لماهية اقتصاد المعرفة و اهم المعوقات للاندماج فيه بالنسبة للاقتصاد الجزائري، بعد قراءة في بعض المؤشرات من خلال الارقام و الاحصائيات.

و للإجابة على الاشكالية المطروحة تم تقسيم الدراسة للمحاور التالية:

أولا-ماهية اقتصاد المعرفة،

ثانيا-قراءة في بعض مؤشرات اقتصاد المعرفة في الجزائر،

ثالثا-معوقات اندماج الاقتصاد الجزائري في اقتصاد المعرفة.

أولا- ماهية اقتصاد المعرفة:

شهد العالم في الوقت الراهن، تنامي مضطرد في المعرفة والمعلومات، أدت إلى إحداث نقلة نوعية في سمات الحياة في العصر الحالي. وقد أدى التقدم العلمي والتكنولوجي إلى بروز دور المعرفة بشكل جلي ، بحيث أصبحت المحرك الفاعل في العملية الإنتاجية ، وفي دفع عجلة التقدم والتطور في جميع المجالات والميادين.

من هنا برز ما يعرف بمصطلح اقتصاد المعرفة Knowledge Economy والذي يمثل دعامة حقيقية لكافة عوامل الإنتاج في جميع دول العالم التي تسعى للنهوض واثبات تفوقها في القرن الحادي والعشرين.[٢]

١-مفهوم اقتصاد المعرفة: يمكن عرض أهم التعاريف التي حاولت توضيح مفهوم اقتصاد المعرفة، كما أوردها مراد علة في ما يلي، على سبيل المثال لا الحصر:[٣]

✓ اقتصاد المعرفة نظام اقتصادي يمثل فيه العلم الكيفي والنوعي عنصر الإنتاج الأساسي والقوة الدافعة لإنتاج الثروة.

✓ -اقتصاد المعرفة اقتصاد يعمل على زيادة نمو معدل الإنتاج بشكل مرتفع على المدى الطويل، بفضل استعمال تكنولوجيا الإعلام والاتصال.

✓ اقتصاد المعرفة عرفه التقرير الاستراتيجي العربي بأنّه اقتصاد فرضته حزمة جديدة من الأنشطة المرتبطة بالمعرفة وتكنولوجيا المعلومات، وتمثل التجارة الإلكترونية أهم ملامحه.

✓ اقتصاد المعرفة عرف بأنه نمط اقتصادي متطور قائم على الاستخدام الواسع النطاق للمعلوماتية وشبكة الإنترنت في مختلف أوجه النشاط الاقتصادي، وبخاصة في التجارة الإلكترونية، كما يرتكز كثيرا على المعرفة والإبداع والتطور التكنولوجي، ولا سيما ما يتعلق بتكنولوجيا الإعلام والاتصال .

✓ اقتصاد المعرفة عرفته منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي بأنه اقتصاد مبني أساسا على إنتاج المعرفة والمعلومات ونشرها و استخدامها .

✓ اقتصاد المعرفة عرفه برنامج الأمم المتحدة الإنمائي بأنه نشر المعرفة وإنتاجها وتوظيفها الكافي في جميع مجالات النشاط المجتمعي الاقتصادي، والمجتمع المدني، والسياسة والحياة الخاصة، وصولا إلى ترقية الحالة الإنسانية باطراد، أي إقامة التنمية الإنسانية. ويتطلب الأمر بناء القدرات البشرية الممكنة، وتوزيع القدرات البشرية توزيعا ناجحا.

✓ اقتصاد المعرفة عرف بأنه الاقتصاد الذي يدور حول الحصول على المعرفة، والمشاركة فيها، واستخدامها وتوظيفها وابتكارها، بهدف تحسين نوعية الحياة في جميع مجالاتها من خلال خدمة معلوماتية ثرية، وتطبيقات تكنولوجية متطورة، واستخدام العقل البشري كرأس المال، وتوظيف البحث العلمي لإحداث مجموعة من التغييرات الاستراتيجية في طبيعة الفضاء الاقتصادي، وتنميته ليصبح أكثر استجابة وانسجاما مع تحديات العولمة وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وعالمية المعرفة، والتنمية المستدامة.

✓ اقتصاد المعرفة، بتعريف البنك الدولي، اقتصاد يحقق استخداما فعالا للمعرفة من أجل تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية، وهو ما يتضمن جلب المعارف الأجنبية وتطبيقها، بالإضافة إلى توطين المعرفة وتكييفها وتكوينها من أجل تلبية احتياجاته الخاصة .

ويشير مراد علة أن ثمة تعريفا يقرن اقتصاد المعرفة « باقتصاد المنتجات الذكية، أي أن هذه المنتجات هي بعض ملامح اقتصاد المعرفة القائم على تكتل المعلومات وتراكمها في جهاز الكومبيوتر الذي يقوم بدوره بتحليلها وتنسيقها ليتعاطى مع أحداث الواقع بما يتناسب معها تماما، كما يتعاطى معها الإنسان الراشد .أما التعريف الآخر فأنه يقرن اقتصاد المعرفة

بالمعلومات والأفكار التي تعد مفتاح هذا الاقتصاد .فتكنولوجيا المعلوماتِ هي العنصر المحرك وعنصر الاستثمار الذي يجب أن ينهض ويستمرَ للحفاظ على التطورات الهائلة التي حدثت في الاقتصاد العالميّ واستمرارها.

ويعرف محمد دياب اقتصاد المعرفة على نحو مختصر بأنه" :الاقتصاد الذي يشكل فيه إنتاج المعرفة وتوزيعها واستخدامها ...المحرك الرئيس لعملية النمو المستدام ولخلق الثروة وفرص التوظيف في كل المجالات. إنه يقوم على أساس إنتاج المعرفة أي خلقها و استخدام ثمارها و إنجازاتها، بحيث تشكل هذه المعرفة بكل أنواعها مصدرا رئيسا لثروة المجتمع المتطور ورفاهيته " يستخلص مراد علة من خلال هذه التعريفات أن اقتصاد المعرفة هو ذلك الاقتصاد الذي ينتج عن« تقدم المعلومات بعد العصر الصناعي، وهو فرع جديد من فروع العلوم الاقتصادية يقوم على فهم جديد لدور المعرفة ورأس المال البشري في تطور الاقتصاد وتقدم المجتمع، وهو الاقتصاد الذي تحقق فيه المعرفة الجزء الأعظم من القيمة المضافة، فهو يقوم على أساس تكنولوجيا المعلومات والاتصال باعتبارها نقطة الانطلاق له، أي أن المعرفة هي العنصر الوحيد في العملية الإنتاجية و أن المعلومات والمعرفة هي المنتج الوحيد في هذا الاقتصاد، وأن المعلومات وتكنولوجياتها تشكّل وتحدّد أساليب الإنتاج وفرص التسويق ومجالاتها".

٢ـخصائص اقتصاد المعرفة:

يتميز اقتصاد المعرفة بعدد من الخصائص : [٤]

أ. الابتكار: نظام فعال من الروابط التجارية مع المؤسسات الاكاديمية وغيرها من المنظمات التي تستطيع مواكبة ثورة المعرفة المتنامية واستيعابها وتكييفها مع الاحتياجات المحلية،

ب.التعليم أساسي للإنتاجية و التنافسية الاقتصادية. يتعين على الحكومات ان توفر اليد العاملة الماهرة والابداعية أو رأس المال البشري القادر على ادماج التكنولوجيات الحديثة في العمل. وتنامى الحاجة إلى دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فضلا عن المهارات الابداعية في المناهج التعليمية وبرامج التعلم مدى الحياة،

ج.البنية التحتية المبنية على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تسهل نشر وتجهيز المعلومات والمعارف وتكييفه مع الاحتياجات المحلية.،

د. حوافز تقوم على اسس اقتصادية قوية تستطيع توفير كل الاطر القانونية والسياسية التي تهدف إلى زيادة الإنتاجية والنمو. وتشمل هذه السياسات التي تهدف إلى جعل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أكثر اتاحة ويسر، وتخفيض التعريفات الجمركية على منتجات تكنولوجيا وزيادة القدرة التنافسية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة .

وعند وصف الاقتصاد العالمي الحالي يتكرر استخدام مصطلحين أساسيين هما : العولمة واقتصاد المعرفة. لقد ظل العالم يشهد تزايد عولمة الشؤون الاقتصادية وذلك بسبب عدة عوامل من أهمها ثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وكذلك التخفيف من القيود التجارية على المستويين الوطني والدولي. كما ظل العالم يشهد بالتوازي مع ذلك ً ارتفاعا حاداً في الكثافة المعرفية

بالأنشطة الاقتصادية مدفوعاً بثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتسارع خطى التقدم التكنولوجي .

وتوجد عدد من القوى الدافعة الرئيسية التي تؤدى إلى تغيير قواعد التجارة و القدرة التنافسية الوطنية في ظل اقتصاد المعرفة وهى :[٥]

- العولمة Globalization أصبحت الاسواق والمنتجات أكثر عالمية.
- ثورة المعلومات Information Knowledge المعلومات / المعرفة أصبحت تشكل كثافه عالية في الإنتاج بحيث زاد عتماده بصورة واضحة على المعلومات والمعارف ، فنحو أكثر من ٧٠ في المائة من العمال في الاقتصادات المتقدمة هم عمال معلومات information workers ، فالعديد من عمال المصانع صاروا يستخدمون عقولهم أكثر من ايديهم.
- انتشار الشبكات Computer networking شبكات الحاسوب والربط بين التطورات مثل الانترنت جعل العلم بمثابة قرية واحدة أكثر من اي وقت مضى .

و نتيجة لذلك ازدادت الحاجة إلى تطوير السلع والخدمات بصفة مستمرة، وفي كثير من الحالات أصبحت تباع وتشترى من خلال الشبكات الالكترونية. وهو ما يعظم ضرورة الإلمام بتطبيقات التكنولوجيا الجديدة حيث يتوقف عليها تلبية الطلب الاقتصادي. وقد ساهمت هذه القوى في توسع الإنتاج الدولي بتحفيز من العوامل التالية طويلة الأمد :

- تحرير السياسات وتلاشى الحدود بين البلدان، الأمر الذي أفسح المجال أمام كل أنواع الاستثمار الأجنبي المباشر والترتيبات الرأسمالية المختلفة.
- التغير التكنولوجي السريع وانخفاض تكاليف النقل والاتصالات جعل من الأوفر اقتصاديا إجراء تكامل بين العمليات المتباعدة جغرافياً ونقل المنتجات والمكونات عبر أرجاء العالم بحثا عن الكفاءة.
- المنافسة المتزايدة أجبرت الشركات على اكتشاف طرق جديدة لزيادة كفاءتها، بما في ذلك استخدام أسواق جديدة وتغيير أماكن أنشطة إنتاجية معينة لتقليل التكاليف.

ثانيا-قراءة في بعض مؤشرات اقتصاد المعرفة في الجزائر:

١-التعليم و التنمية البشرية: عن قطاع التعليم[٦] في الجزائر يبقى يعاني من مشاكل و صعوبات عديدة كتدني المستوى التعليمي و مخرجاته التي لا تواكب متطلبات سوق العمل، غياب سياسات و خطط للتكوين المهني، تسرب عدد كبير من التلاميذ من التعليم العام مما يؤدي إلى عدم القابلية للاستخدام و ينعكس هذا سلبا على الجانب الاقتصادي و على الجانب الاجتماعي من خلال تزايد البطالة خاصة في صفوف الشباب الذين يشكلون أغلبية السكان في هذه البلاد.

و بالنظر إلى تطور دليل التنمية البشرية تفيد بيانات الجدول أدناه أن هذا المؤشر يعرف تطورا مطردا على مدى ٢٥ سنة، حيث انتقل من ٠,٥٣٧ سنة ١٩٩٠ إلى ٠,٦٠٢ سنة ٢٠٠٠ والى ٠,٦٧٧ سنة ٢٠١٠ لينتقل إلى ٠,٦٩٨ سنة ٢٠١١ ثم ٠,٧٠٤ سنة ٢٠١٢ متراجعة عن المرتبة السابقة لتحتل المرتبة ٩٣ ليصل الى ٠,٧٤٥ سنة ٢٠١٥.

جدول رقم ١: تطور مؤشر دليل التنمية البشرية في الجزائر[١٩٩٠-٢٠١٥] الوحدة[%]

السنة	١٩٩٠	١٩٩٥	٢٠٠٠	٢٠٠٥	٢٠٠٩	٢٠١٠	٢٠١١	٢٠١٢	٢٠١٣	٢٠١٤	٢٠١٥
دليل التنمية البشرية	٠,٥٧٣	٠,٥٦٤	٠,٦٠٢	٠,٦٥١	٠,٦٧١	٠,٦٧٧	٠,٦٩٨	٠,٧٠٤	٠,٧١٧	٠,٧٣٦	٠,٧٤٥

المصدر: تم اعداد بناء على: http://hdr.undp.org ـ http://www.wikipedia.org ، ـ http://www.marefa.org

أما فيما يتعلق بالجهود المبذولة من طرف الحكومة الجزائرية للنهوض بنظام التدريب فأن هذا الأخير يحتل المراتب الأخيرة من حيث مستوى توفر البحوث و الخدمات التدريبية أين جاء في المرتبة١٠٥ حسب إحصائيات ٢٠١١ كما هو مبين في الجدول أدناه حيث مازالت تشوبه الكثير من النقائص و لازال أمامه الكثير من العمل، بالمقارنة مع دول أخرى مثل دول جنوب شرق آسيا في مجال البحث و التطوير المتعلق بالتدريب و هو الأمر الذي لا يستبعد تحقيقه إلا إذا اعتمد على تعزيز نقاط القوة في هذا القطاع و تقليص نقاط الضعف التي تعترض نموه و تطوره.

جدول رقم ٢: الترتيب العالمي حسب توفر البحوث والخدمات التدريبية في الجزائر٢٠٠٨-٢٠١١

السنوات	البيانات الأساسية	٢٠٠٨-٢٠٠٩	٢٠٠٩-٢٠١٠	٢٠١٠-٢٠١١
ترتيب الجزائر من أصل ١٣٩ دولة	حسب توفر البحوث والخدمات التدريبية	١١١	١١١	١٠٥
	حسب حجم تدريب الموظفين	١٢٨	١٢١	١٠٢

المصدر: قطاف ليلى، دراسة تقييمية لدور الدولة في مجال اعداد وتكوين العنصر البشري في الجزائر، الملتقى الدولي الجزائر خمسون سنة من التجارب التنموية، على الموقع الالكتروني: http://www.cread-dz.org،

كما يتضح من الجدول أعلاه أن الأمور مختلفة تماما في الجزائر مقارنة بما هو حاصل في دول أخرى مثل دول –جنوب شرق آسيا، أين جاء ترتيب حجم تدريب الموظفين في الجزائر في المركز ١٠٢ مقارنة بماليزيا مثلا فقد جاءت في المرتبة ١٣ لنفس الفترة، حيث تدل هذه النتيجة على أن نظام التدريب في الجزائر بالرغم من الجهود المبذولة من قبل الحكومة لازال لم يحقق الهدف المنشود و هو توفير التدريب و التكوين و تعميمه على جميع المؤسسات و الموظفين.

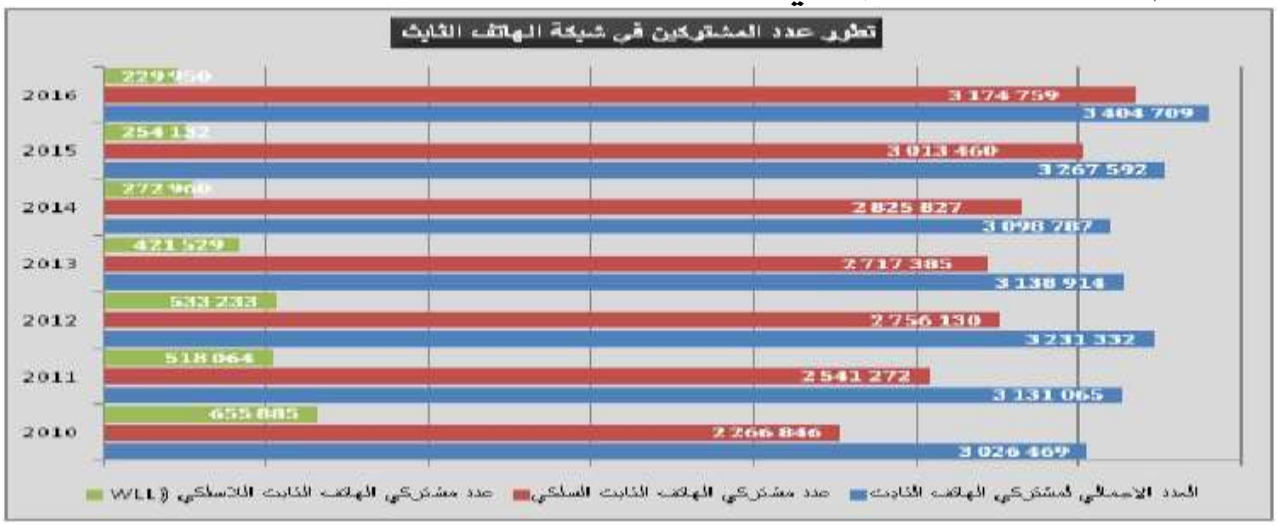
٢-مؤشر تكنولوجيا الاعلام و الاتصال[٧] :

أ-مؤشرات شبكة الهاتف الثابت: شهد سوق الاتصالات في الجزائر نموا كبيرا ولا سيما في مجال الهاتف الثابت ، وهذا بتحسن جودة الخدمة و الارتفاع المستمر لعدد المشتركين منذ عام ٢٠٠٠. ويتضح هذا النمو من خلال المؤشرات الإحصائية الأساسية المتعلقة في هذا المجال الواردة أدناه:

✓ عدد مشتركي الهاتف الثابت: اتجه تطور الهاتف الثابت في الجزائر في السنوات الاخيرة نحو الاستقرار بحوالي ثلاثة ملايين مشترك وهي ظاهرة تمت ملاحظتها تقريبا في العالم بأسره. و يعرف عدد مشتركي الهاتف الثابت أحيانا انخفاضا من سنة إلى أخرى.

لوحظ هذا الاستقرار في تطور عدد المشتركين بالتوازي مع ظاهرة أخرى وهي انخفاض استخدام الهاتف الثابت في عام ٢٠١٥، حيث انخفض المتوسط الشهري لعدد الدقائق لكل مشترك إلى ١٠٤,٧٨ دقيقة في حين كان حوالي ١٠٩ دقيقة في عام 2012.

شكل رقم ١: تطور عدد المشتركين في شبكة الهاتف الثابت



المصدر: مؤشرات تكنولوجيا الاعلام و الاتصال و مجتمع المعلومات، http://www.mpttn.gov.dz/ar/conten،

✓ -اشتراكات الهاتف الثابت بين السكنية و المهنية: ظلت في سنة ٢٠١٦ إشتراكات الهاتف الثابت السكنية تهيمن من حيث العدد حيث وصلت النسبة الى ٨٧,١٦٪ من إجمالي عدد المشتركين.

شكل رقم ٢: اشتراكات الهاتف الثابت بين السكنية و المهنية

المصدر: مؤشرات تكنولوجيا الاعلام و الاتصال و مجتمع المعلومات،
http://www.mpttn.gov.dz/ar/conten،

✓ -ولوج شبكة الهاتف الثابت في الأسر: من حيث نسبة ولوج شبكة الهاتف الثابت في الأسر و بالاعتماد على معدل عدد الأسر المصرح به في ٣١/١٢/٢٠١٥ من طرف الديوان الوطني للإحصائيات ، انخفضت النسبة ب ٣,٣٩٪ في عام ٢٠١٦ مقارنة بعام ٢٠١٥ الذي شهد معدل اختراق ٤١,٦٥٪. في الجزائر نجد أن ٠٨ أشخاص من أصل ١٠٠ يستفيدون من خدمات الهاتف الثابت، ويرجع السبب في هذا الى توجه المواطنين نحو تكنولوجيا الهاتف النقال.

شكل رقم ٣: ولوج شبكة الهاتف الثابت في الاسر

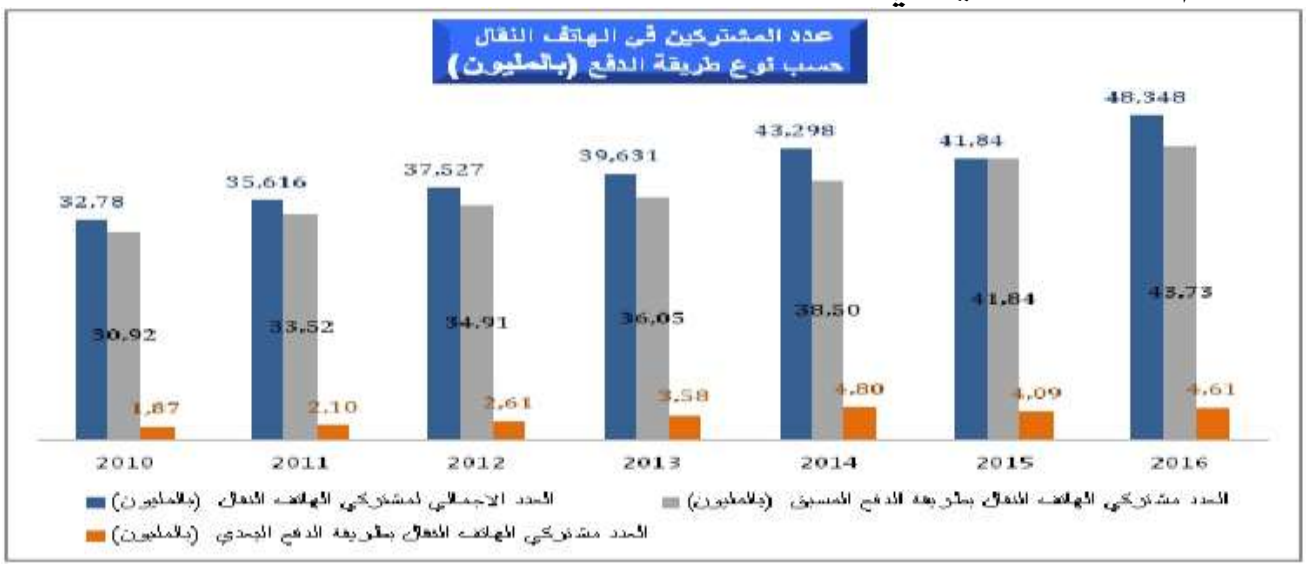
المصدر: مؤشرات تكنولوجيا الاعلام و الاتصال و مجتمع المعلومات،
http://www.mpttn.gov.dz/ar/content،

ب-مؤشرات الهاتف النقال: : تم فتح سوق الهاتف النقال للمنافسة بالجزائر إثر إصدار القانون رقم 03-2000المؤرخ في ٠٥ أوت ٢٠٠٠ المحدد للقواعد العامة المتعلقة بالبريد والمواصلات، وينشط حاليا ٠٣ متعاملين للهاتف النقال داخل السوق الجزائرية.

شهدت خدمات الهاتف النقال في الجزائر تحسنا ملحوظا، حيث تجاوزت نسبة تغطية السكان بشبكة الهاتف النقال ٩٩٪ عام ٢٠١٥ وهذا ما يفسر الارتفاع المستمر لعدد المشتركين حيث وصل

إلى ٤٥ مليون مشترك سنة ٢٠١٥ وفاق ٤٨ مليون مشترك سنة ٢٠١٦ أي بزيادة قدرها ٥,٢٦ ٪ و تشكل فئة الاشتراكات المسبقة الدفع الحصة الأكبر.

شكل رقم ٤ : عدد المشتركين في الهاتف النقال



المصدر: مؤشرات تكنولوجيا الاعلام و الاتصال و مجتمع المعلومات.
http://www.mpttn.gov.dz/ar/conten

ج-شبكة الانترنت: في إطار عصرنة البنيات التحتية والخدمات، تتواصل عمليات الربط بشبكة الألياف البصرية. ففي السداسي الأول من عام ٢٠١٥ تم ربط ٨٤ بلدية من مجموع ١٢٩٦ بشبكة الألياف البصرية.

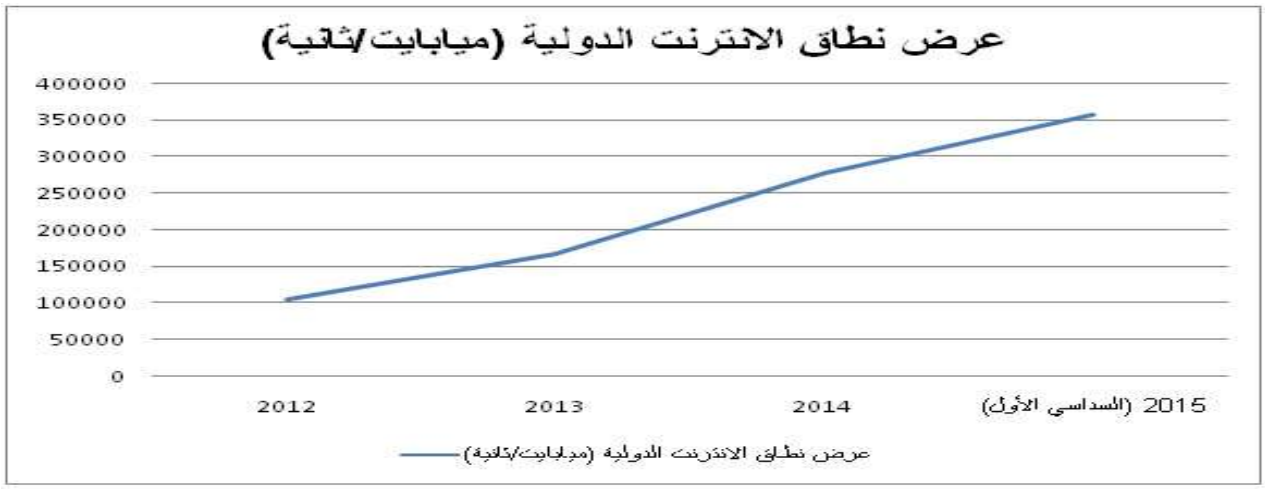
جدول رقم٣ : تطور شبكة الانترنت في الجزائر

المؤشرات	٢٠١٢	٢٠١٣	٢٠١٤	٢٠١٥[السداسي الأول]
طول الألياف البصرية[كلم]	٤٦٢٣١	٥٠٨٠٠	٦١٥٥٦	٦٦٩٥٨
عدد البلديات الموصولة بالالياف البصرية	١٠٠٠	١٠٨١	١٢٢٩	١٢٩٦
عرض نطاق الانترنت الوطنية[ميغابايت/ثانية]	١٣٠٠٠٠	١٧٢٠٢١	٣٤٨٠٠٠	١١٧٠٠٠٠
عرض نطاق الانترنت الدولية[ميغابايت/ثانية]	١٠٤٤٤٨	١٦٦٠٠٠	٢٧٨٠٠٠	٣٥٧٠٠٠
نسبة السكنات المتوفرة على الانترنت	-	%١٩,٦٥	٢٤%	٢٨%

المصدر: مؤشرات تكنولوجيا الاعلام و الاتصال و مجتمع المعلومات.
http://www.mpttn.gov.dz/ar/conten

و من أجل تلبية حاجيات مستخدمي الانترنت للجزائريين و كذا تقديم خدمة ذات نوعية، لم يتوقف النطاق الدولي عن التطور بحيث بلغ في السداسي الأول من عام ٢٠١٥ حوالي ٣٥٧ جيجابايت/ثانية.

شكل رقم ٥: عرض نطاق الأنترنت الدولية



المصدر: مؤشرات تكنولوجيا الاعلام و الاتصال و مجتمع المعلومات،
http://www.mpttn.gov.dz/ar/conten

بلغت نسبة السكنات المتوفرة على الانترنت ٢٨٪ خلال السداسي الأول من سنة ٢٠١٥، فيما يخص شبكة الانترنت في الجزائر، فقد تضاعف عدد المشتركين أربع مرات في ظرف سنة واحدة، ليقارب ١٠ مليون في ٣٠ نوفمبر ٢٠١٤، من بينهم ٨,٢٣١,٩٠٥ مشترك في الهاتف النقال.

و لكن تطور هذه المؤشرات من سنة الى أخرى، لا يعطي صورة حقيقية عن مكانة الجزائر في هذا المؤشر اذا ما قورنت بمجموعة من الدول مثل ما يوضح الشكل الموالي:[٨]

شكل رقم ٦: تحليل مقارن لمؤشرات تكنولوجيا المعلومات و الاتصال ٢٠١٢

المصدر: لحمر خديجة، تحليل جاهزية الاقتصاد الجزائري للاندماج في الاقتصاد المعرفي، ابحاث اقتصادية و ادارية، العدد١٨، ديسمبر ٢٠١٥

يلاحظ من الشكل أعلاه أن الجزائر تحتل المراتب الأخيرة في هذا المؤشر اذ لم يتعد حتى المتوسط في توفير خدمة الأنترنت.

٣-مؤشر الابتكار و الابداع: جميع الدول، سواء كانت ذات دخل مرتفع أو دول نامية تبحث عن النمو القائم على الابتكار من خلال استراتيجيات مختلفة، فهناك دول تُحسن قدرتها على الابتكار بنجاح كبير، وهناك أخرى لا زالت تناضل في هذا الطريق.

و هناك فجوات كبيرة بين الدول العربية وبعضها، فالإمارات مثلًا ضمن قائمة الـ ٤٥ اقتصاداً الأعلى ابتكاراً في العالم، بينما تقبع اليمن في ثُبات عميق في قاع التصنيف العالمي.و يبين

الجدول التالي ترتيب الدول العربية فيما بينها في مؤشر الابتكار العالمي لسنة ٢٠١٦، وترتيبها وفقًا للمؤشر العالمي لعام ٢٠١٦.

جدول رقم٤: ترتيب الدول العربية فيما بينها في مؤشر الابتكار العالمي ٢٠١٦ و ترتيبها وفقا للمؤشر العالمي العام

الترتيب على مستوى الدول العربية	الدولة	الترتيب في المؤشر العام العالمي للابتكار	
		٢٠١٦	٢٠١٧
١	الامارات	٤١	٣٥
٢	السعودية	٤٩	٥٥
٣	قطر	٥٠	٤٩
٤	البحرين	٥٧	٦٦
٥	الكويت	٦٧	٥٦
٦	لبنان	٧٠	٨١
٧	المغرب	٧٢	٧٢
٨	عمان	٧٣	٧٧
٩	تونس	٧٧	٧٤
١٠	الأردن	٨٢	٨٣
١١	مصر	١٠٧	١٠٥
١٢	الجزائر	١١٣	١٠٨
١٣	اليمن	١٢٥	١٢٧

المصدر: ترتيب الدول العربية فيما بينها في مؤشر الابتكار العالمي ٢٠١٦ و ترتيبها وفقا للمؤشر العالمي العام، على الموقع الالكتروني : http://www.sasapost.com

لقد احتلت دولتان عربيتان في المركز الثالث والرابع على مستوى القارة الإفريقية وهما المغرب ٧٢ وتونس ٧٧ ، ثم جاءت مصر في المرتبة ١٠٧ لتصبح الدولة رقم ١٥ على مستوى القارة السمراء.

أما بالنسبة للجزائر فقد تراجعت بقدر كبير حسب مستوى الابتكار، حيث حصلت في مؤشر العام ٢٠١٦ على المركز ١١٣، بعد أن كانت في المركز ٨٣ في العام ٢٠٠٧، بالرغم من إمكانياتها ومواردها الطبيعية المهولة، إلا أنها لم تحسن استغلال ذلك، ودفع نفسها ضمن المراكز المتقدمة، لدرجة أنها احتلت قاع التصنيف في العام ٢٠١١، لتصبح الدولة رقم ١٢٥ والأخيرة. يوضح الجدول التالي والرسم البياني وضع الجزائر منذ العام ٢٠٠٧ إلى عام ٢٠١٦.[٩]

جدول رقم٥: تطور ترتيب الجزائر حسب مؤشر الابتكار العالمي للفترة ٢٠٠٧-٢٠١٦

السنة	٢٠٠٧	٢٠٠٨-٢٠٠٩	٢٠٠٩-٢٠١٠	٢٠١١	٢٠١٢	٢٠١٣	٢٠١٤	٢٠١٥	٢٠١٦
المرتبة	٨٣	١١٨	١٢٨	١٢٥	١٢٤	١٣٨	١٣٣	١٢٦	١١٣

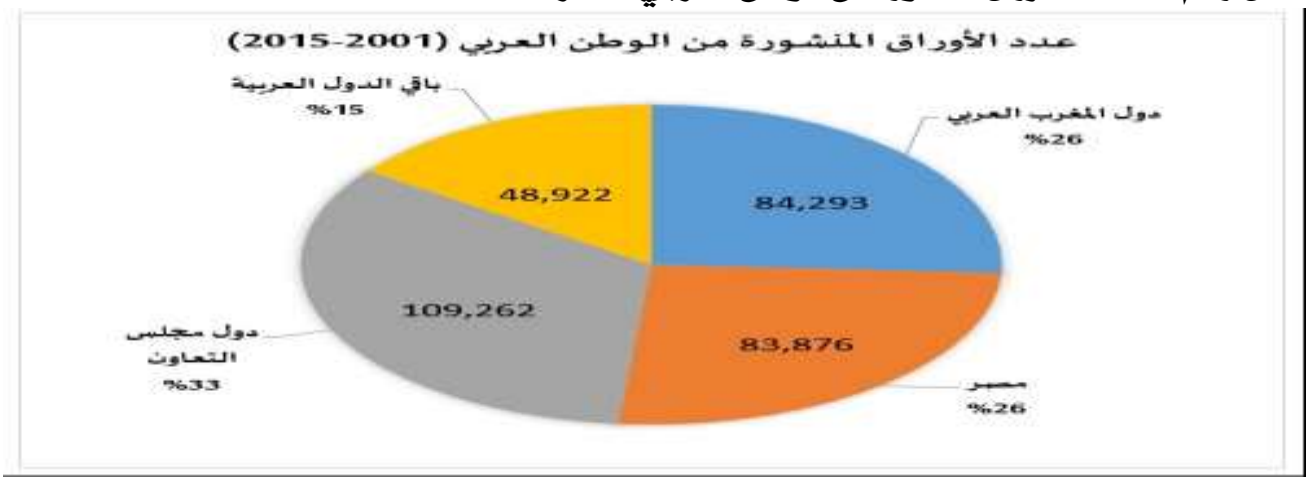
المصدر: ترتيب الدول العربية فيما بينها في مؤشر الابتكار العالمي ٢٠١٦ و ترتيبها وفقا للمؤشر العالمي العام، على الموقع الالكتروني : http://www.sasapost.com

شكل رقم ٦: تطور ترتيب الجزائر حسب مؤشر الابتكار العالمي للفترة ٢٠٠٧-٢٠١٦

المصدر: ترتيب الدول العربية فيما بينها في مؤشر الابتكار العالمي ٢٠١٦ و ترتيبها وفقا للمؤشر العالمي العام، على الموقع الالكتروني : http://www.sasapost.com

٢- البحوث المنشورة: نشرت دول المغرب العربي في السنوات الخمس عشرة الماضية ٢٠٠١-٢٠١٥، حوالي ٪ ٢٨ من الإنتاج العربي في هذه الفترة و البالغ ٣٠١,١٥١ ورقة بحثية، حيث بلغ العدد الكلي للأوراق العلمية المنشورة من دول المغرب مجتمعة ٨٤,٢٩٣ ورقة بحثية، و هو ما يقارب الإنتاج المصري ٨٣,٨٩٦ ورقة، بينما يقل عن انتاج دول مجلس التعاون الخليجي 109,262 ورقة و الذي يزيد عن ثلث الإنتاج العربي، وبلغ انتاج باقي الدول العربية ٤٨,٩٢٢ورقة.

شكل رقم ٧: عدد الأوراق المنشورة من الوطن العربي للفترة ٢٠٠١-٢٠١٥

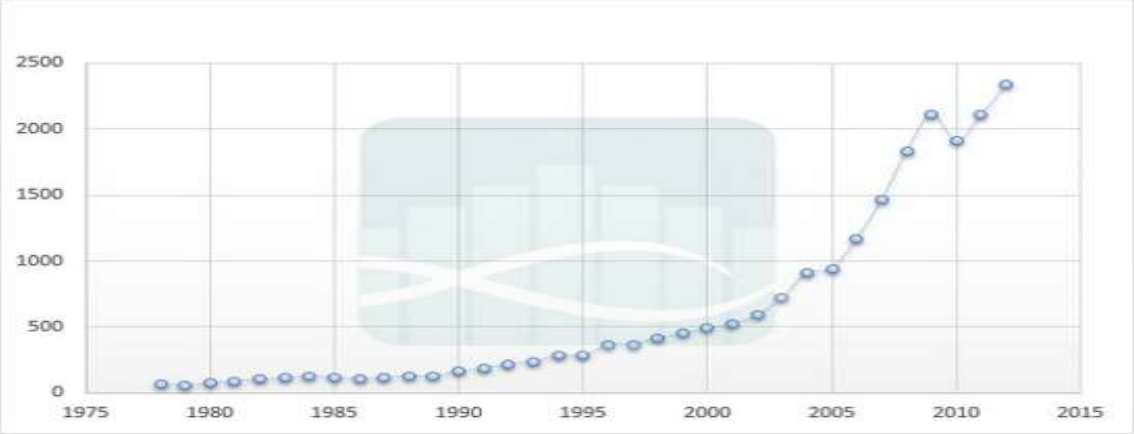


المصدر: موزة بنت محمد الربان، البحث العلمي في دول المغرب العربي ٢٠٠١-٢٠١٥ (تونس - الجزائر – المغرب)، على الموقع الالكتروني: http://arsco.org

بالنسبة للبحث العلمي في الجزائر والذي يمثل ٣٠,٦٢ من إنتاج بلاد المغرب العربي و ٩,٣٣ بالمئة من الإنتاج العربي في هذه الفترة، لقد شهد البحث في الجزائر أسوة بمعظم الدول العربية زيادة ملحوظة في هذه السنوات العشر الأخيرة، و يبدو من خلال الإحصائيات أن البحث في مصر هو

الأعلى عربيا، ثم تليه دول الخليج، أما في الجزائر فأن البحث العلمي بها هو المتوسط مغاربيا، ولكن بنسبة ضعيفة إذا ما قورن بالدول العربية المشرقية.

والرسم التوضيحي ١ يبين ذلك النمو البحثي الجزائري منذ ٢٠٠٣ تقريبا:



رسم توضيحي 1: عدد الأوراق العلمية المنشورة من الجزائر مع سنة النشر.

المصدر: موزة بنت محمد الربان، البحث العلمي في دول المغرب العربي [٢٠٠١-٢٠١٥ (تونس ـ الجزائر – المغرب]، على الموقع الالكتروني: http://arsco.org

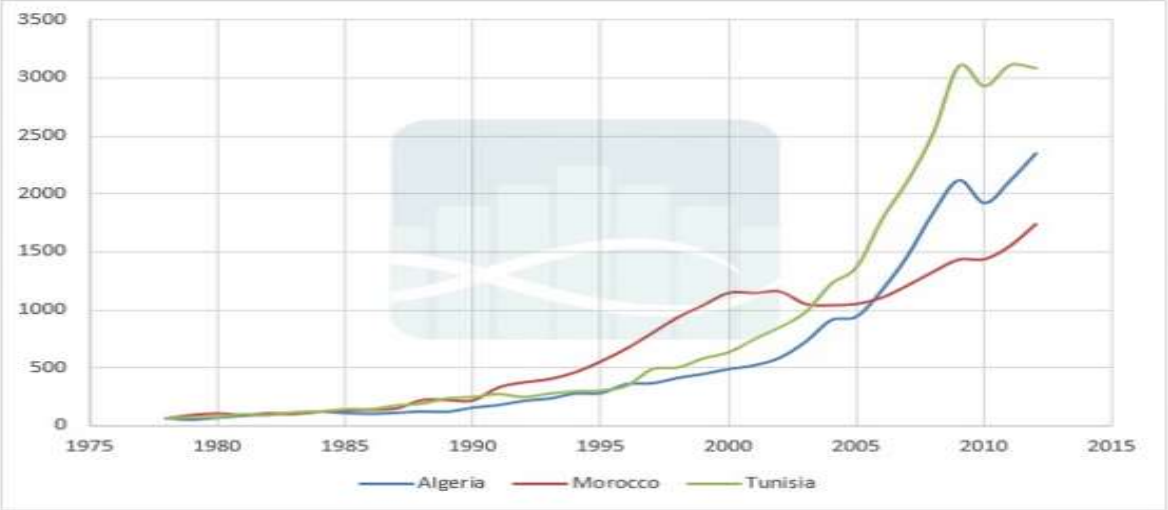
يبدو حسب المنحنى أن الجزائر زاد انتاجها البحثي ابتداء من ٢٠٠٣ أفضل مما سبق واستمرت الزيادة نحو الأعلى، ويرجع ذلك لكثرة عدد الباحثين وكذلك للطفرة التكنولوجية التي شهدها العالم وتشهدها الجزائر من خدمات للإنترنت، وكذلك للتربصات العلمية بالداخل والخارج ولكثرة الندوات والملتقيات ومشاريع البحث العلمية ولاستعمال المخابر لأحدث التكنولوجيات والوسائل. وللمقارنة مع شقيقاتها من الدول المغاربية تونس والمغرب، فأن الشكل التوضيحي ٠٢ يبين أنه ومنذ ٢٠٠٦ زاد الإنتاج الجزائري عن نظيره المغربي، ولكنه يقل عن الإنتاج التونسي.[١٠]

جدول رقم٦: عدد الأوراق المنشورة خلال الفترة ٢٠٠١-٢٠١٥

البلد	تونس	الجزائر	المغرب
عدد الأوراق المنشورة	٣٦٧٨٢	٢٦٩٣٥	٢١٧٦٦

المصدر: موزة بنت عبد الربان، البحث العلمي في دول المغرب العربي ٢٠٠٦-٢٠١٥، منظمة المجتمع العلمي العربي، ماي ٢٠١٦، على الموقع الالكتروني: arsco.org تاريخ الاطلاع ٢٠١٦/٨/٣١

الرسم التوضيحي ٢: يبين ذلك النمو في الانتاج العلمي الجزائري مقارنة مع نظيره المغربي و التونسي



رسم توضيحي 2 : عدد الأوراق المنشورة مع سنة النشر

النمو في الانتاج العلمي الجزائري مقارنة مع نظيره المغربي و التونسي.

المصدر: موزة بنت محمد الربان، البحث العلمي في دول المغرب العربي [٢٠٠١-٢٠١٥] (تونس - الجزائر – المغرب)، على الموقع الالكتروني: http://arsco.org

٤-براءات الاختراع: بدأت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي عملية تحديد الهوية لبراءات الاختراع لعام 2013 إلى خمس وتسعون (95) المؤسسات ومراكز البحوث سنة الثالثة على التوالي لجميع القطاعات، بما في ذلك: [١١]

-السبعين (70) مؤسسات التعليم العالي [الجامعات-المراكز الأكاديمية-المدارس الوطنية العليا]،

- خمسة عشر (15) مراكز ووحدات البحث داخل وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.

-عشر (10) مراكز ومعاهد غير وزارة التعليم العالي والبحث العلمي يعتمد قطاع البحوث.

جدول رقم٧: براءات الاختراع للباحثين الوطنيين ٢٠١٣

الرقم	المؤسسات و هيئات البحوث	عدد براءات الاختراع
٠١	التعليم العالي و البحث العلمي	٦٩
٠٢	مراكز و وحدات البحوث داخل وزارة التعليم العالي و البحث العلمي	٨١
٠٣	مراكز و معاهد البحوث خارج وزارة التعليم العالي و البحث العلمي	١٨

المصدر: بن ونيسة ليلى، بن عبو جيلالي، واقع جودة التعليم العالي في الجزائر من منظور التصنيفات الدولية، مجلة الدراسات الاقتصادية الكمية، عدد ١، ٢٠١٥

مشاركة أكبر عدد من براءات الاختراع للباحثين الوطنيين ويركز المجالات التقنية التالية:

-المادية – الصحة وصناعة الأدوية – المعادن- -الميكانيكية – الزراعة – الطاقة المتجددة

-الكهرباء والإلكترونيات – هيدروليكية – تكنولوجيا المعلومات والتكنولوجيا بشكل عام

جدول رقم ٨ : براءات اختراع المخترعين الباحثين الوطنيين في ٢٠١١، ٢٠١٢، ٢٠١٣

براءات الاختراع	عدد الباحثين المخترعين	العدد الاجمالي لبراءات الاختراع
٢٠١١	٩٠	١١٦
٢٠١٢	١٣١	١٣٤
٢٠١٣	١٧٢	١٦٨

المصدر: بن ونيسة ليلى، بن عبو جيلالي، واقع جودة التعليم العالي في الجزائر من منظور التصنيفات الدولية، مجلة الدراسات الاقتصادية الكمية، عدد ١، ٢٠١٥

من خلال الجدول السابق نجد ان عدد الباحثين يتزايد من سنة الى اخرى هذا ما يزيد ايضا من زيادة عدد براءات الاختراع في الجزائر وخاصة ان الجزائر تدعم البحث العلمي و الإبداع التكنولوجي.

ثالثا- المعوقات:

مازالت الجزائر تتخلف عن مواكبة التطورات العلمية العالمية الهائلة والتي قفزت بالبشرية في عصر وجيز إلى آفاق رحبة من التقدم والرقي والرخاء بفضل التركيز العالمي على التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال والتحول الاستراتيجي المتدرج نحو اقتصاد المعرفة. مما لا يترك للجزائر أي مجال للتردد والمماطلة إن هي قررت فعلا الاندماج بسرعة وبشكل إيجابي في القاطرة الاقتصادية العالمية المتجهة في ظل العولمة الاقتصادية نحو هذا الاقتصاد الجديد، غير أن عدة معوقات منعت تحقيق هذا الاندماج المرتقب، يكتفى منها بما يلي:[١٢]

1- الفجوة الرقمية التي خلقتها ثورة المعلومات والاتصالات بين الدول المتقدمة والدول النامية، والتي تقاس بدرجة توافر أسس المعرفة بمكونات هذا الاقتصاد الجديد،

2- التخلف الهيكلي للاقتصاد الجزائري نتيجة استمرار اعتماده الاتكالي على الريع البترولي وعدم بناء اقتصاد إنتاج حقيقي خاضع للمعايير المتعارف عليها دوليا.

٣- غياب المستوى المطلوب من البنى التحتية اللازمة للقيام بعمليات الاتصال بالأنترنت خاصة ما يتعلق بالتكنولوجيا اللاسلكية والأقمار الصناعية والهواتف النقالة.

٤- ارتفاع كلفة استخدام الانترنت واستحواذ اللغة الانكليزية على % 80 من مواقعها مع ضعف الإلمام بها.

٥- انعدام أو ضعف الوعي بأهمية التكنولوجيا خاصة وتطبيقاتها بل وتبني مواقف سلبية منها في بعض الأحيان.

6- انصراف انشغال الحكومات المتعاقبة إلى توفير الاحتياجات الأساسية من كهرباء ومياه وصحة وتعليم واستعادة الأمن والطمأنينة، لتبقى مسائل الانترنت واقتصاد المعرفة في نظر أغلب مسؤوليها ترفا لا حاجة إليه وهو في آخر قائمة الاهتمامات.

٧- افتقار الجزائر للموارد البشرية والمادية والخبرات التكنولوجية التي تمكنها من الانتفاع اقتصاديا من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

8- انعدام الثقة بأجراء المعاملات والسداد عبر الانترنت، وعدم انتشار اعتماد التوقيع الالكتروني ومصداقية الوثائق التي يتم تبادلها عبر الانترنت بضمان الأمان والسرية.

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

كما توجد هناك عوامل أخرى يمكن تلخيصها في الآتي:[١٣]

١-قلة التدريس الميداني وضعف التنسيق بين القطاعات المستخدمة وعدم تطابق الملامح النظرية

مع المهن الفعلية، كما أن درجة المهارة لا تتناسب مع الأداء المطلوب في العمل.

٢-التكوين الكمي على حساب التكوين النوعي وذلك للتكلفة التي أصبح يطلبها التعليم، الأمر الذي أثقل كاهل الدولة، إضافة إلى تغير منظومة القيم المجتمعية بحيث لم يبق للتعليم نفس المكانة المرموقة التي كان يحظى بها في السابق.

٣-هجرة الكفاءات والأدمغة الجزائرية إلى الخارج وعدم بقاءها في الداخل للمساهمة في التكوين والتأطير وتنمية البلاد بسبب عدم وجود حوافز.

٤-البحوث المنجزة هي من أجل نيل الشهادات، وليست بحوث منجزة بهدف التطبيق العلمي لها، مما أدى إلى الحد من فعالية البحث العلمي وعدم مساهمته في تفعيل العملية التنموية.

٥-تنامي معدلات البطالة بين متخرجي الجامعات الذي يفتقرون إلى كفاءات تستجيب لمتطلبات السوق.

٦-الريعية السالبة : مما يضاعف من أثر الفساد ويعمق الابتعاد على التنمية المعرفية و وفرة الموارد الريعية وارتفاع نصيبها في الناتج المحلي وفي تغذية ميزانية الدولة معا، نتيجة الاعتماد المتزايد على تصدير الموارد الأولية واستغلال الثروات الطبيعية الأمر الذي يشجع على استسهال استيراد الخبرة والتقنيات الجاهزة بدل من العمل على إنتاجها، كما تشجع أحيانا على تفضيل الخبرة والتقنيات الأجنبية الجاهزة على التقنيات المحلية التي تحتاج إلى الاستثمار و الرعاية الأولى.

٧-غياب الاهتمام الكافي من طرف الحكومات، والدعم المادي والمعنوي اللازم للنهوض بمحاضن العلم والبحث مع النقص الكبير في المخصصات المالية، وهذا ما يفسر عدم حصول أية جامعة جزائرية على مرتبة ضمن تصنيف أفضل٥٠٠ جامعة على المستوى العالمي خلال السنوات العشر الأخيرة من القرن الجديد.

خاتمة:

تعاني الجزائر من معوقات عدة حالت دون استفادتها من المزايا التي يوفرها اقتصاد المعرفة، و لتجاوز هذه العقبات فأنها تحتاج الى المزيد من الدعم و التشجيع و الاصلاحات للولوج الى تكنولوجيا الاعلام و الاتصال، لكي تلحق بركاب الدول المتقدمة لأن اقتصاد اليوم لا يقاس بالموارد الطبيعية فقط، و انما تعداها الى دور الموارد البشرية المؤهلة التي هي الثروة الحقيقية للأمم اذا أحسن تدريبها و تأهيلها و استغلال مردودها بكفء و فعالية، و هذا لن يتحقق الا اذا توفرت الشروط المناسبة لعمل هذه الكوادر و الاستفادة منها محليا و منع استنزافها الى الخارج.

الهوامش و المراجع:

١. مؤشر المعرفة العربي ٢٠١٥
٢. اقتصاد المعرفة و متطلباته على الموقع: AL3LOOM.COM
٣. مؤشر المعرفة العربي، مرجع سبق ذكره
٤. خصائص اقتصاد المعرفة WWW.MAREFA.ORG
٥. المرجع نفسه
٦. نصيرة قوريش، التنمية البشرية في الجزائر وآفاقها في ظل برنامج التنمية ٢٠١٠-٢٠١٤ على الموقع الالكتروني.http://www.univ-chlef
٧. مؤشرات تكنولوجيا الاعلام و الاتصال و مجتمع المعلومات، http://www.mpttn.gov.dz/ar/conten
٨. لحمر خديجة، تحليل جاهزية الاقتصاد الجزائري للاندماج في الاقتصاد المعرفي، مجلة ابحاث اقتصادية و ادارية، العدد١٨، ديسمبر ٢٠١٥
٩. مؤشر الابتكار العالمي ٢٠١٦ على الموقع الالكتروني : http://www.sasapost.com
١٠. موزة بنت محمد الربان، البحث العلمي في دول المغرب العربي [٢٠٠١-٢٠١٥] تونس - الجزائر – المغرب، على الموقع الالكتروني: http://arsco.org
١١. بن ونيسة ليلى، بن عبو جيلالي، واقع جودة التعليم العالي في الجزائر من منظور التصنيفات الدولية، مجلة الدراسات الاقتصادية الكمية، عدد ١، ٢٠١٥
١٢. سالمي جمال، سبل اندماج الجزائر في اقتصاد المعرفة، مجلة العلوم الانسانية، جوان ٢٠٠٥
١٣. عيسى بولخوخ، لخضر خلاف، واقع اقتصاد المعرفة في الجزائر، مجلة الاقتصاد الصناعي، العدد١١ديسمبر ٢٠١٦