جامعة بني سويف مصر

تنظم الملقى الدولي الثالث بعنوان:

اقتصاد المعرفة والتنمية الشاملة للمجتمعات الفرص والتحديات

يومي ١٠ و١١ أكتوبر ٢٠١٧.

التحول نحو الاقتصاد المعرفي "حالة الجزائر"

من إعداد:

د. ربحي كريمة أ. سرير الحرتسي حياة

تمهيد.

في ظل التغيرات الجديدة التي شهدها العالم في شتى المجالات، وما أحدثته ثورة التكنولوجيا والمعلومات من تطور سريع وواسع النطاق، أصبحت فيه القدرة على الإنتاج والتقدم تعتمد على القدرة على الإبداع والابتكار، وتحويل المعلومات إلى معرفة، ثم تحويل هذه المعرفة إلى منتج متميز، حتى أصبح يطلق على هذا العصر عصر المعرفة. وإن الرهان على مسايرة التقدم التكنولوجي العالمي ليس بالمستحيل الجزائر بإمكانياتها الهائلة وثرواتها البشرية والمادية المعتبرة غير عاجزة على إحداث نقلة نوعية تضمن لها عودة قوية على المسرح الإقتصادي العالمي، واندماجا إيجابيا في اقتصاد المعرفة.

الإشكالية:

ماهي المكانة التي تحتلها الجزائر

بالنظر إلى مؤشرات الاقتصاد المعرفي؟

www.hotDW.com

أهداف الدراسة:

- محاولة تحديد التصورات التي يمكن أن تكون عليها متطلبات التحول نحو الاقتصاد المعرفي للجزائر التي تعتبر ذات اقتصاد لم تصل بعد إلى مرحلة الكفاية في بناء المعرفة.

- التعرف على الكيفية التي يتمكن من خلالها اقتصاد الجزائر تكوين المحتوى المعرفي المناسب على الصعيد الاقتصادي والاجتماعي والثقافي والذي يتمكن من استيعاب التطور التكنولوجي في مختلف الميادين العلمية، لاسيما في مجال التطبيقات العملية كالتطبيقات البرمجية، والإنتاج الإعلامي والفني، وفي مجال الاتصالات والمعلومات ... الخ.

- تحديد المعوقات والصعوبات التي تواجهها الجزائر على صعيد الإنتاج المعرفي في ظل التطورات التكنولوجية العالمية المتسارعة جدا.

محاور الدراسة:

المحور الأول : الإطار النظري للمعرفة.

المحور الثاني : الاقتصاد المعرفي ومؤشراته.

المحور الثالث : متطلبات ومؤشرات اقتصاد المعرفة في الجزائر.

الإطار النظري للمعرفة:

أولا: مفهوم المعرفة.

- ✓ عرفت المعرفة على أنها مزيج من المفاهيم والأفكار والقواعد والإجراءات التي تهدي الأفعال والقرارات أي أن المعرفة عبارة عن المعلومات ممتزجة بالتجربة والحقائق والأحكام والقيم التي تعمل مع بعضها كتركيب فريد يسمح للأفراد والمنتظمات من خلق أوضاع جديدة وإدارة التغيير.

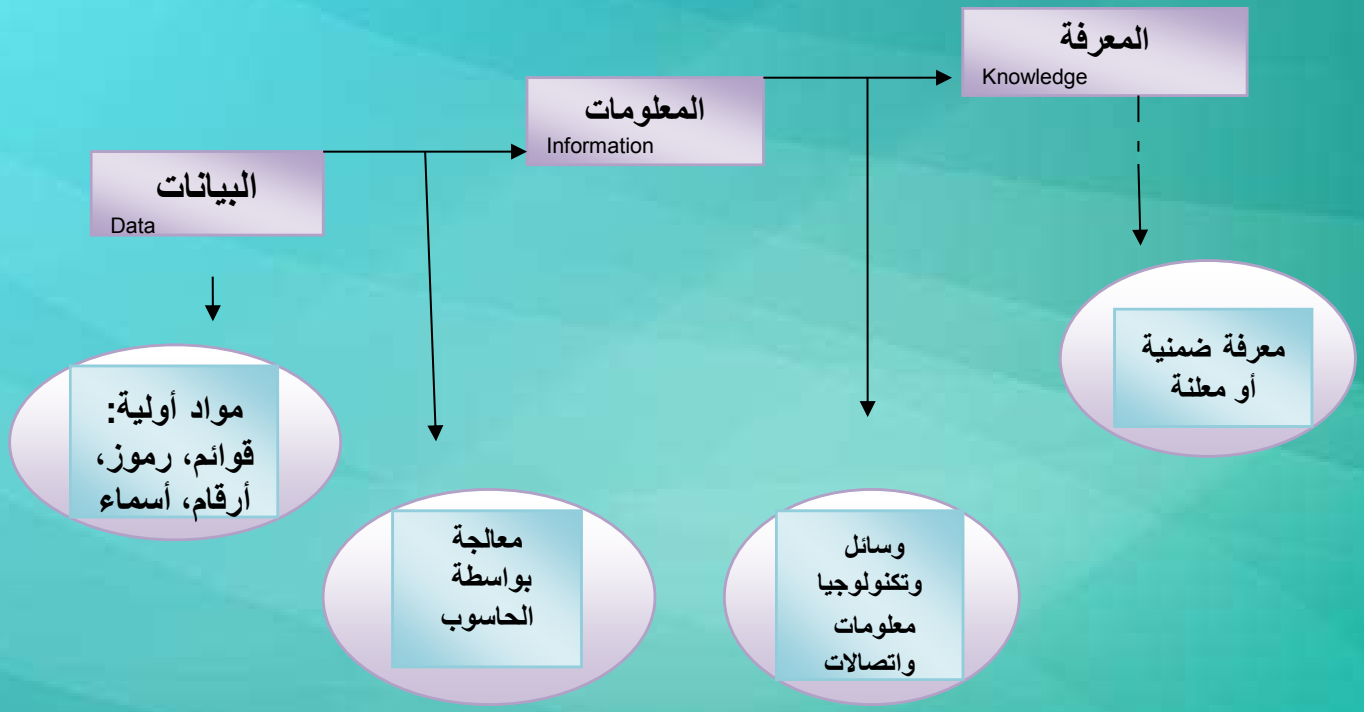
- ✓ المعرفة هي الأساس القدرة في عملية خلق الأفكار وتحقيق مستويات عالية من الجودة والإبداع التقني بل هي ضرورة لتنفيذ الأنشطة الإدارية بكفاءة وفاعلية.

- ✓ والمعرفة هي عبارة عن مجمل العمليات العقلية العليا من إدراك وتعلم وتفكير وتسبب وتحكم يصدر من الفرد عند تفاعله مع عالمه الخاص والعام.

الإطار النظري للمعرفة:

ثانيا: العلاقة بين البيانات والمعلومات والمعرفة.

الشكل رقم (٠١): العلاقة بين البيانات والمعلومات والمعرفة.

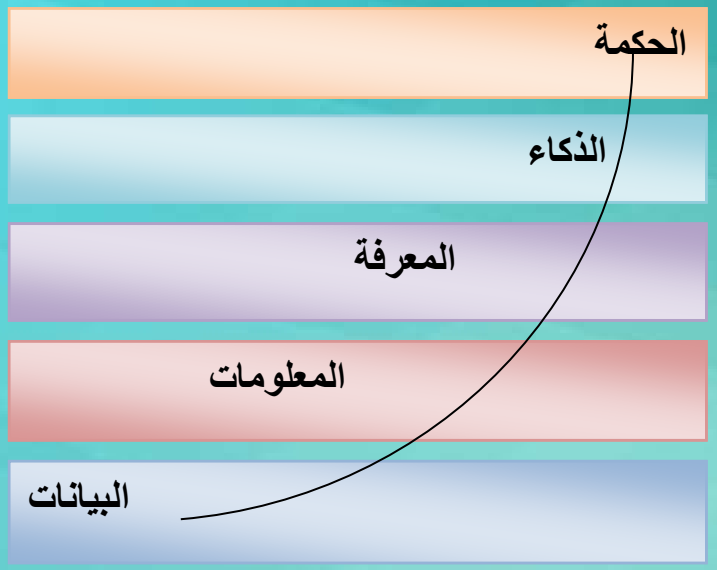


المصدر: عبد الستار العلي، عامر قنديلجي، غسان العمري، المدخل إلى إدارة المعرفة، ط٢، دار المسيرة للنشر والتوزيع، الأردن، ٢٠٠٩، ص: ١١٥.

الإطار النظري للمعرفة:

ثالثا: الترتيب الهرمي للمعرفة.

الشكل رقم (٠٢): الترتيب الهرمي للمعرفة.



المصدر: صلاح الدين الكبيسي: إدارة المعرفة، المنظمة العربية للتنمية الإدارية بحوث ودراسات، القاهرة، ٢٠٠٥، ص: ٢٧.

الإطار النظري للمعرفة:

رابعا: خصائص المعرفة.

- ✓ إن المعارف يمكن أن تولد.
- ✓ إن المعارف يمكن أن تموت.
- ✓ إن المعارف يمكن أن تمتلك.
- ✓ إن المعارف المتجذرة في الأفراد.
- ✓ إن المعارف يمكن أن تخزن.
- ✓ إن المعارف يمكن أن تصنف.

الاقتصاد المعرفي ومؤشراته:

أولا: مفهوم إقتصاد المعرفة.

- ✓ الاقتصاد الذي ينشئ الثروة من خلال عمليات المعرفة وخدماتها (الإنشاء، والتحسين، والتقاسم، والتعلم، والتطبيق والاستخدام للمعرفة بأشكالها) في القطاعات المختلفة بالاعتماد على الأصول البشرية واللاملموسة ووفق خصائص وقواعد جديد.

- ✓ الاقتصاد المعتمد على المعرفة حيث تحقق المعرفة الجزء الأعظم من القيمة المضافة ومفتاح المعرفة هوا لإبداع والتكنولوجيا بمعنى أن الاقتصاد يحتاج إلى المعرفة وكلما زادت كثافة المعرفة في مكونات العملية الإنتاجية زاد النمو الاقتصادي.

- ✓ الاقتصاد الذي يحقق استخداماً فعالا للمعرفة من أجل تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية، وهذا يتضمن جلب وتطبيق المعارف الأجنبية، بالإضافة إلى تكييف وتكوين المعرفة من أجل تلبية احتياجاته الخاصة.

الاقتصاد المعرفي ومؤشراته:

ثانيا: مؤشرات اقتصاد المعرفة.

- **مؤشر البحث والتطوير:**

تشكل بيانات الأبحاث والتطوير المؤشرات الأساسية لاقتصاد المعرفة، حيث يتم استخدام مؤشرين أساسيين هما : النفقات المخصصة للأبحاث والتطوير وفريق العمل المستخدم لأعمال الأبحاث والتطوير، هذه الأبحاث تخضع منذ مدة طويلة لعملية جمع منظمة ومعيارية للبيانات مما يسمح بإجراء تحاليل ديناميكية ومقارنات دولية.

- **مؤشر التعليم والتدريب:**

إن للموارد البشرية أهمية كبرى في عمل النشاطات الاقتصادية وتنميتها وتطويرها خاصة في ظل اقتصاد المعرفة وما يتضمنه من تقنيات متقدمة، إلا أن من المؤشرات المعروفة جداً لدراسة هذا البعد من اقتصاد المعرفة ما تزال قليلة وذلك يعود من جهة إلى نقص الأعمال في هذا المجال ومن جهة أخرى إلى صعوبة قياس كفاءات الأفراد مباشرة ولمؤشرات الموارد البشرية مصدران رئيسيان على قدر كبير من الأهمية وهي البيانات المتعلقة بالتعليم والتدريب. والبيانات المتعلقة بالكفاءات أو بمهن العمال.

الاقتصاد المعرفي ومؤشراته:

ثانيا: مؤشرات اقتصاد المعرفة.

- **مؤشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات:**

يُعد مؤشر نشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على قدر كبير من الأهمية خاصة مع تزامن الوقائع، حيث التقى الاقتصاد القائم على المعرفة بقاعدة تكنولوجية ملائمة وهذا ما أدى إلى تعزيز مشترك بين ازدهار النشاطات المكثفة في المعرفة والإنتاج ونشر التكنولوجيا الجديدة، ولهذه الأخيرة ثلاث تأثيرات في الاقتصاد، وهي:

- ✓أنها تسمح بدر أرباح إنتاجية خاصة في مجال المعالجة، التخزين وتبادل المعلومات.
- ✓تعزز تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الجديدة ظهور وازدهار صناعات جديدة مثلا: وسائل الإعلام المتعددة، التجارة الإلكترونية، الجداول الإلكترونية...الخ.
- ✓أنها تحث على اعتماد نماذج تنظيمية أصلية بهدف استخدام أفضل للإمكانيات الجديدة لتوزيع ونشر المعلومات.

الاقتصاد المعرفي ومؤشراته:

ثانيا: مؤشرات اقتصاد المعرفة.

- **مؤشر البنية الأساسية للحواسيب:**

ويدخل ضمن هذا المؤشر كل العمليات ذات العلاقة بالحواسيب خاصة إذا ما تعلق الأمر بعدد أجهزة الحاسوب في كل ألف نسمة من السكان ومستخدمي الشبكة العنكبوتية، إذ يعبر عدد مصنفي الانترنت عن مدى حضور البلد في الانترنت والمصنف هو اسم مجال له عنوان مسجل في بروتوكول الانترنت مرتبط به فالاسم (US) يدل على أن المضيف من الولايات المتحدة إلا انه في كثير من الأحيان تنتهي بالأسماء (COM. NET) وفي اغلب مجالات الانترنت تنتهي بـ : (EDU) دلالة على أن الموقع تعليمي أو يتصل بمؤسسة تعليمية.

متطلبات ومؤشرات لاقتصاد المعرفي في الجزائر

أولا:النظام الاقتصادي والمؤسسي.

- **معدل النمو السنوي للناتج المحلي الإجمالي:**

حسب دراسة أجريت لأغنى وأفقر الدول في العالم تتصدر الجزائر المركز ١٠ عربيا. وسجل الناتج المحلي الخام للجزائر خلال الثلاثي الثاني للعام الجاري ٢٠١٦ نموا بـ ٣.٤ % على أساس سنوي، بفضل أداء قطاع البناء لأشغال العمومية و كذا الخدمات التجارية، حسبما أفاد به الديوان الوطني للإحصائيات .وبلغ معدل النمو خارج المحروقات ٧. ٤% في الثلاثي الثاني ٢٠١٦ مقارنة بنفس الفترة من ٢٠١٥، حسب المصدر ذاته.

وتشير معطيات الديوان حول توزع الناتج المحلي الخام على مختلف القطاعات، إلى تسجيل معدل نمو ٨.٣% في قطاع البناء والأشغال العمومية والري، مقابل ٣.٥% في قطاع الفلاحة والغابات والصيد، ٥% في قطاع الخدمات التجارية، ٤. ٣% في الصناعة و٣.٣% في قطاع الخدمات غير التجارية .وتتكون الخدمات التجارية من النقل والاتصالات والتجارة والفندقة والمطاعم والخدمات الموجهة للمؤسسات بينما تتكون الخدمات غير التجارية من الخدمات المالية والشؤون العقارية والأنشطة الإدارية العامة .أما بالنسبة لقطاع المحروقات فقد سجل نموا ضعيفا عند ٠.٢% في الثلاثي الثاني ٢٠١٦.

متطلبات ومؤشرات لاقتصاد المعرفي في الجزائر

أولا:النظام الاقتصادي والمؤسسي.

- **معدل البطالة:**

وفي سبتمبر ٢٠١٦ بلغ حجم السكان الناشطين اقتصاديا ١١٧. ١٢ مليون شخص مقابل ١٢.٩٢ مليون في أبريل ٢٠١٦ .ويمثل السكان الناشطون اقتصاديا مجموع الأشخاص الذين بلغوا سن العمل القانوني والمتاحين في سوق العمل سواء تحصلوا على عمل أو في وضعية بطالة .وأما بالنسبة للأشخاص المشتغلين فقد بلغ عددهم ٨٤٥. ١٠ مليون شخص في سبتمبر مقابل ٨٩٥. ١٠ مليون شخص في إبريل .وتتكون هذه الفئة من ٩٣٣. ٨ مليون رجل (٤ .٨٢%) و ٩١٢. ١ مليون امرأة (٦. ١٧%) .وبلغ بالتالي عدد البطالين ٢٧٢. ١ مليون شخص في سبتمبر (مقابل ١٩٨. ١ مليون في أبريل) يتكونون من ٧٩٢ ألف رجل (مقابل ٧٩٠ ألف في أبريل) و ٤٧٩ ألف امرأة (مقابل ٤٠٨ ألفا في أبريل). ولدى إجراء مقارنة بين الجنسين يتبين أن نسبة البطالة بين الرجال وصلت إلى ١. ٨% في سبتمبر (مقابل ٢. ٨% في أبريل ٢٠١٦) مقارنة بمعدل بطالة ب ٢٠% في الوسط النسائي (مقابل ٥. ١٦% في أبريل ٢٠١٦). وفضلا عن ذلك يلاحظ أن نسبة البطالة بين النساء سجلت في سبتمبر أعلى مستوياتها منذ عشر سنوات.

متطلبات ومؤشرات لاقتصاد المعرفي في الجزائر

ثانيا: نظام الابتكار.

وهو مقياس لمستوى البحث والتطوير التقني الذي يعكس القدرة على الابتكار وتطبيق التقنيات الجديدة من خلال المنشورات العلمية وبراءات الاختراع التي تترجم في شكل سلع معرفية ذات مردود اقتصادي وتكنولوجي مضاعف. ويعتبر هذا المؤشر ضعيف مقارنة بالمؤشرات الأخرى وضعيف مقارنة بدول عربية لها نفس البيئة الاقتصادي مثل تونس ومصر.

- **براءات الاختراع:**

تقع الجزائر في المرتبة ١٣٨ في مؤشر الاختراع الدولي لسنة ٢٠١٣. وتشير إحصائيات المنظمة الدولية للملكية الفكرية أن الجزائر أودعت ١٥ طلب خلال اربع سنوات ٢٠٠٠-٢٠٠٣.

متطلبات ومؤشرات لاقتصاد المعرفي في الجزائر

ثانيا: نظام الابتكار.

➢**المقالات والمنشورات العلمية.**

يمثل البحث العلمي في الجزائر ٣٠.٦٢ من انتاج دول المغرب العربي و٩.٣٣ من الانتاج العربي سنة ٢٠١٢. فحسب بيانات البنك الدولي تأتي الجزائر في الترتيب الرابع عربيا بالنسبة للنشر العلمي من حيث العدد في حين تأتي السعودي في المرتبة الأولى في ٢٠١٣، مع انخفاض يقدر ب ٠.٢٥، ورغم تخصيص ١٠٠ مليار دينار من ٢٠٠٨ و٢٠١٣ وصل عدد المنشورات إلى ٢٠٠٩. ومن ناحية التأطير نجد ٦٠٠ باحث لكل مليون مواطن، والجزائر مازالت بعيدة عن المعايير الدولية التي تحدد ب ٢٠٠٠ باحث لكل مليون مواطن، مع العلم أن فرنسا تتوفر على ٤٣٠٠ باحث لكل مليون ساكن في حين اليابان ٥٦٠٠ باحث لكل مليون مواطن.

ينعكس كل ما سبق سلبيا على قطاع صناعة المنتجات التكنولوجية عالية الدقة وبالتالي ينعكس كذلك على صادرات المصنعة في حين تنتعش صادراتها من المواد الأولية التي لا تحمل أي قيمة معرفة. ويرجع ضعف هذا المؤشر إلى عدم الاهتمام بالبحث العلمي من خلال الإنفاق على البحث والتطوير والتنسيق بين الجامعة والمؤسسات الاقتصادية.

متطلبات ومؤشرات لاقتصاد المعرفي في الجزائر

ثالثا: التعليم والقدرات البشرية.

- **مؤشر التطور البشري :**

يقيس مؤشر التطور البشري مستوى رفاهية الدول بالقياس الى معطيات كيفية مثل السن المتوقع عند الميلاد، معدل الأمية، والمستوى المعيشي، عرفت قيمة مؤشر التطور البشري في الجزائر تحسنا. وقد سنت الجزائر في سنة ٢٠١٦ ترتيبها في فئة البلدان التي تتوفر فيها شروط حياة حسنة بالتقدم بدرجة واحدة في قائمة التنمية البشرية التي يعدها برنامج الأمم المتحدة الإنمائي . فحسب التقرير الأخير لهذه الهيئة الإنمائية المتعددة الأطراف، فإن الجزائر التي كانت تحتل في سنة ٢٠١٤ المتربة ال ٨٤ على الصعيد العالمي قد تقدمت بمركز واحد، حيث احتلت في سنة ٢٠١٥ المركز ال ٨٣، إذ بلغ مؤشر التنمية البشرية فيها ٠.٧٤٥.

ويعتبر مؤشر التنمية البشرية مؤشرا مركبا يتم حسابه على أساس معدل ثلاثة مؤشرات أساسية أخرى للتنمية البشرية ألا وهي متوسط العمر المتوقع عند الولادة الذي يمثل قدرة الفرد على العيش حياة طويلة وبصحة جيدة، ومتوسط سنوات الدراسة الذي يعكس القدرة على اكتساب المعارف، إلى جانب نصيب الفرد من الدخل القومي الإجمالي الذي يحدد قدرة التمتع بمستوى معيشة لائق.

متطلبات ومؤشرات لاقتصاد المعرفي في الجزائر

ثالثا: التعليم والقدرات البشرية.

- **التعليم في الجزائر:**

سجل مؤشر دافوس الخاص بقياس جودة التعليم خلال سنة ٢٠١٦، في تقريره الصادر عن المنتدى الاقتصادي العالمي في دافوس، بعد اجتماعه السنوي بسويسرا، عن احتلال الجزائر المرتبة ١١عربيا و١١٩عالميا من حيث جودة التعليم ومستوياته، وذلك من أصل ١٤٠ دولة على مستوى العالم، حيث قام مؤشر دافوس لجودة التعليم بقياس جودة ومستويات التعليم في الـ١٤٠ دولة التي خضعت للتصنيف والقياس خلال سنة ٢٠١٦، فيما كشف نتائجه مؤشر جودة التعليم الصادر عن المنتدى الاقتصادي العالمي في دافوس حصول قطر على المرتبة الأولى عربياً والرابعة عالمياً في جودة التعليم لعام ٢٠١٦، تليها كل من الامارات ولبنان والبحرين، فيما تم استبعاد ٦ دول عربية نظراً لافتقارها إلى معايير الجودة في التعليم وهي السودان والعراق وسوريا واليمن وليبيا والصومال، فيما احتلت سنغافورة المرتبة الأولى عالميا متبوعة بكل من سويسرا في المرتبة الثانية وفلندا في المرتبة الثالثة، فيما احتلت الولايات الأمريكية المتحدة المرتبة ١٨ عالميا، وألمانيا في المرتبة ٢٠، كما حلت فرنسا في المرتبة ٢٢، واليابان في المرتبة ٣١، ويتم احتساب درجات المؤشر عن طريق جمع العديد من البيانات العامة والخاصة المتعلقة بنحو ١٢ فئة أساسية، تضم المؤسسات التعليمية، والابتكار، والبيئة الاقتصادية، والصحة والتعليم الأساسي، والتعليم الجامعي والتدريب، بالإضافة إلى كفاءة سوق العمل، وتطوير سوق المال، والجاهزية التكنولوجية، وكذا حجم السوق، وتطوير الأعمال.

متطلبات ومؤشرات لاقتصاد المعرفي في الجزائر

ثالثا: التعليم والقدرات البشرية.

- **الأمية في الجزائر:**

من خلال الإستراتيجية الوطنية لمحو الأمية المطبقة بين ٢٠٠٧ و٢٠١٥تمكنت الجزائر من محو أمية أزيد من مليوني شخص أمي لا يعرف أبجديات القراءة والكتابة والحساب، مؤكدا ضرورة الانتقال إلى إستراتيجية جديدة بين ٢٠١٥ و ٢٠٢٤ تنفيذا للتوصيات الإقليمية والعالمية. والإستراتيجية التي اشتركت فيها قطاعات عدة وتجند لها نحو ١٢ ألف عون متعاقد مكلفين بمحو الأمية واستهدفت النساء والفتيات خاصة في المناطق الريفية والشريحة العمرية بين ١٥ و ٤٩ سنة، مكنت من تحقيق نتائج باهرة في محو الأمية وخفض نسبة هذه الآفة إلى ١٢.٣٣ بالمائة بعد أن كانت في حدود ٢٢.٣ بالمائة قبل سنوات قليلة.
وهذه الإستراتيجية، مكنت من " تحرير حوالي مليوني (٢) و٢٠٠ ألف أمي كانوا لا يعرفون أبجديات القراءة والكتابة والحساب. كما خفضت نسبة الأمية في الجزائر إلى ١٢.٣٣ بالمائة في سنة ٢٠١٥ بعدما كانت في آخر إحصاء قام به الديوان الوطني للإحصاء عام ٢٠٠٨ حوالي ٢٢.٣ بالمائة".
وبفضل السياسة الرشيدة لرئيس الجمهورية، ووعي المواطن بأهمية العلم إذ بلغت نسبة الأمية ١٠.١٦ حسب النتائج التي قدمتها وزارة التربية بلغت فيها نسبة الذكور ١١.٣٠ أما السيدات ٩ بالمائة خلال سنة ٢٠١٧.

متطلبات ومؤشرات لاقتصاد المعرفي في الجزائر

رابعا: تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

لقد تمكنت الجزائر تم تحقيق قفزة في تصنيف الاتحاد الدولي للاتصالات الخاص بقياس مجتمع المعلومات ٢٠١٦، الذي نشر مؤخرا، ولكنها تبقى دائما بين الدول الأسوأ تصنيفا حيث حلت في المرتبة ١٠٣ من بين ١٧٥ دولة.

وعلى المستوى الجهوي، أيضا حلت الجزائر في ذيل الترتيب في شمال إفريقيا (تم استبعاد ليبيا من تقييم طبعة ٢٠١٦)، فيما حلت تونس الأولى على المنطقة والرابعة إفريقيا و٩٥ عالميا وراء كل من جزيرة موريس(٧٣ عالميا) والسيشل (٨٦ عالميا) وجنوب إفريقيا(٨٨ عالميا). المغرب من جهته حل ثانيا في شمال إفريقيا وخامسا في القارة و٩٥ عالميا، فيما جاءت مصر الثالثة و١٠٠ عالميا.

الجزائر دخلت قائمة الـ١٠ دول الأحسن تصنيفا في القارة الإفريقية للمرة الأولى منذ إصدار التصنيف في العام ٢٠٠٩، حيث سبقت بوتسوانا في المرتبة ١٠٨ عالميا وغانا ١١٢ عالميا. وتصنف أيضا على أنها من بين الدول التي حققت "تقدما كبيرا" في تطوير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بانتقالها من المرتبة ١١٣ إلى المرتبة ١٠٣ عالميا. وللعام الثاني على التوالي إحلت كوريا الجنوبية في صدارة العالم في مؤشر تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات .(IDI) كما يشمل تصنيف أحسن ١٠ دول في العالم، اثنان من دول أسيا الباسيفيك، وهما هونغ كونغ التي حلت ٦ عالميا واليابان الـ١٠ عالميا إلى جانب ٧ دول أوروبية وهي أيسلندا والدنمرك وسويسرا والمملكة المتحدة والسويد وهولندا والنرويج (٢ و٣-٤-٥-٧-٨-٩ عالميا على التوالي).

الخاتمة.

من خلال تطبيق بعض مؤشرات اقتصاد المعرفة على الاقتصاد الجزائري يظهر التأخر الكبير في العديد من الميادين الأساسية كالتعليم العالي والتكوين، والبنى التحتية المتعلقة بالاتصالات وتكنولوجيا المعلومات والبحث والتطوير والقدرة على الإبداع مما يجعلنا نعتقد أنه لا يزال بعيدا التفكير في خلق مزايا تنافسية على مستوى هذا النوع من الاقتصاد. وإذا لم تتغلب الجزائر على معوقات التحاقها بهذا الاقتصاد الجديد فإنها ستعجز عن اللحاق بركب الثورة المعلوماتية الهائلة أو التي تلحق بها بعد فوات الأوان لتفقد بعد ذلك قوتها الاقتصادية التنافسية (إن وجدت أصلا) وحصتها في السوق إضافة إلى احتمال تدنّي دخلها الوطني، بعد أن صارت المعرفة والمعلومات حاملة بالنسبة لدول التخلف الحضاري لمزيد من المخاطر الحالية بدل المكافآت المستقبلية، نظراً لوجود الانقسامات واتّساعها، وتأثر نوعية الحياة سلبا وإيجابا بمعطيات وإفرازات الزمن التكنولوجي ونسقه المرتفع وتسارع تبدلاته.

التوصيات والاقتراحات.

- إعطاء الأهمية القصوى لموضوع إعادة هيكلة التعليم وبكافة مراحله وتقوية البحث العلمي والتطوير والحث على الابتكار من خلال خطط وطنية مدعومة باتفاقيات إقليمية ودولية.

- لابد إحداث تغييرات جذرية في مجال البنية التحتية التكنولوجية ، تشمل إلغاء الأمية الالكترونية وتشجيع مشاريع الحكومة الالكترونية والتجارة الالكترونية وزيادة الاستثمار في المعلومات والاتصالات وجعلها خدمة واستثمار في آن واحد.

- يجب على الجزائر بدرجة اكبر العمل على تطوير البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لديها، وذلك بالاعتماد على تكنولوجيا مناسبة وبتكلفة معقولة تستطيع تحملها دون إرهاق ميزانيتها.

- يجب التشجيع على الشراكة بين قطاع الأعمال ومؤسسات البحث العلمي وخاصة الجامعات، من أجل توفير الأموال اللازمة للبحث والتطوير.

- زيادة الاهتمام بالعلماء والباحثين ولجميع الاختصاصات من خلال تحسين مستواهم المعاشي وتمكينهم على التواصل العلمي في بلدانهم والعمل على جذب المغتربين منهم بخلق الأجواء المناسبة لهم والعمل على عودة العقول والكفاءات إلى الجزائر.

شكرا على حسن انتباهكم