الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

جامعة20 أوث 1955–بسكيكدة–

كليــة العلــوم الاقتصــادية و التجاريــة وعلوم التسيير .

Ministère de l'enseignement Supérieur et De la Recherche scientifique

Université de 20 Aout 1955 - Skikda-

Faculté des sciences économiques, Commerciales et Des Sciences de gestion.

واقع و آفاق اقتصاد المعرفة في الجزائر

مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات شهادة ماستر أكاديمي في علوم الاقتصادية

تخصص : اقتصاد دولي

من إعداد الطالب :

- بوسبسي محمد

الأستاذ المشرف:

د/ يونس بوعصيدة رضا

نوقشت علناً أمام اللجنة المكونة من:

الاسم و اللقب	الصفة	الرتبة	الجامعة
أوضايفية حدة	رئيساً	أستاذة محاضر قسم أ	جامعة20أوث1955
يونس بوعصيدة رضا	مشرفاً	أستاذ محاضر قسم أ	جامعة20أوث1955
ساحلي لزهر	ممتحناً	أستاذ محاضر قسم أ	جامعة20أوث1955

السنة الجامعية 2018/ 2019

♣♣♣ إهـــــــــداء

- إلى جميع أساتذتي الأفاضل ، إلى كامل من تزودت بعمله و تخلقت بخلقه في جميع مراحل دراستي .

- إلى أصحاب الفضل بعد الله فيما وصلت إليه ... إلى الوالدين الكريمين حفظهما الله .

- إلى جميع الأهل، الأصدقاء و الزملاء.

شكر و تقدير

أحمد الله عز وجل على توفيقي لإنجاز هذه المذكرة، و أتمنى أن تكون

ذات فائدة لمن أراد دراسة هذا الموضوع مستقبلا.

و عملا بقول رسول الله صلى الله عليه و سلم : " مَن صَنع إليكم مَعرُوفاً فَكافئُوهْ ، فإن لم تجدوا ما تكافئونه فادعوا له حتى تروا أنكم قد كافأتموه "

فإني أتقدم بالشكر و الامتنان للأستاذ المشرف :

" د. يـــونس بوعصيدة رضا "

و من كان له الفضل من قريب أو من بعيد في إنجاز هذا العمل.

ملخص الدراسة :

الهدف من هذه الدراسة هو معالجة واقع وأفاق تطوير اقتصاد المعرفة في الجزائر ، من أجل تحقيق التطور، وقمنا بالتساؤل الأتي : ما هو واقع اقتصاد المعرفة في الجزائر ؟ وكيف يمكن للجزائر بناء اقتصاد المعرفة من أجل انتقال نموذج النمو الاقتصادي؟ نعتقد أنه بالرغم من إرادة القوية للحكومة ، والإمكانيات المحلية المسخرة ، فإن الانتقال إلى نموذج نمو اقتصادي قائم على المعرفة يتطلب جملة من الشروط المهمة من بينها: تطوير قدرة امتصاص المعارف الخارجية ، تشجيع الاستثمارات الأجنبية المباشرة ، الحوكمة الجيدة ، جودة المؤسسات.

الكلمات المفتاحية: اقتصاد المعرفة ، نظام الوطني للابتكار ، تعليم ، تكنولوجيا المعلومات والاتصال .

Résumé d'étude :

L'objectif de cette étude est de traiter la réalité et les perspectives de l'économie de la connaissance en Algérie pour le développement. On s'interroge ici : quelle est la réalité de l'économie de la connaissance en Algérie ? Et comment construire une économie de la connaissance pour la transition de modèle de croissance économique ? Nous pensons que même avec la volonté de l'état et les moyens importants mobilisés, la transition vers un modèle de croissance fondée sur une économie de la connaissance nécessite certaines conditions portant sur la capacité d'absorption, encourager investissement étranger direct, la bonne gouvernance et la qualité des institutions.

Mots clés : économie de la connaissance, système national d'innovation, éducation, technologie d'information et communication.

فهرس المحتويات

العناوين	الصفحة

إهداء

شكر و عرفان

الملخص

فهرس المحتويات

قائمة الجداول

قائمة الأشكال

مقدمة عامة.....أ – ث

الفصل الأول : مدخل لاقتصاد المعرفة

تمهيد.....5

المبحث الأول : ماهية اقتصاد المعرفة 6

المطلب الأول : تطور اقتصاد المعرفة 6

المطلب الثاني : تعريف اقتصاد المعرفة.....6

المطلب الثالث : خصائص و أهمية اقتصاد المعرفة.....9

المبحث الثاني: اقتصاد المعرفة و المنافسة الدولية..... 13

المطلب الأول : مرتكزات اقتصاد المعرفة 13

المطلب الثاني : اقتصاد المعرفة وخلق الثروة..... 20

المطلب الثالث : سلبيات اقتصاد المعرفة..... 21

المبحث الثالث: الدراسات السابقة..... 23

المطلب الأول: دراسة جمال سالمي 23

المطلب الثاني : دراسة سمير مسعي 23

المطلب الثالث : دراسة يونس بوعصيدة رضّا 23

خلاصة الفصل.....25

الفصل الثاني : اقتصاد المعرفة في الجزائر

تمهيد 26
المبحث الأول : تجارب بعض الدول في الاندماج إلى اقتصاد المعرفة 27
المطلب الأول: تجربة كوريا الجنوبية 27
المطلب الثاني: تجربة الإمارات العربية المتحدة..... 31
المبحث الثاني: واقع اقتصاد المعرفة في الجزائر 34
المطلب الأول : السياسات العلمية و التكنولوجية الجزائرية من أجل بناء اقتصاد المعرفة 34
المطلب الثاني: التعليم و التكوين و الابتكار في الجزائر 47
المطلب الثالث: تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الجزائر 62
المبحث الثالث: عراقيل و سبل اندماج الجزائر في اقتصاد المعرفة 66
المطلب الأول: عراقيل اندماج الجزائر في اقتصاد المعرفة..... 66
المطلب الثاني: سبل اندماج الجزائر في اقتصاد المعرفة..... 69
خلاصة الفصل 74
خاتمة عامة..... 75
قائمة المراجع 79

قائمة الجداول

الرقم	عنوان الجدول	الصفحة
01	معايير المقارنة ما بين الاقتصاد التقليدي و اقتصاد المعرفة	10
02	مؤشرات اقتصاد المعرفة	13
03	نمو الناتج الداخلي الخام العالمي (سنويا %)	14
04	ترتيب الدول في مؤشر التنمية البشرية	15
05	يوضح زيادة الإنفاق العالمي على التعليم كنسبة من الناتج الداخلي الخام %	16
06	طلبت براءات الاختراع لدولة الإمارات 2011-2017	32
07	تقدير عدد المشاريع 1998-2002	38
08	عدد الباحثين الواجب تعبئتهم 1998 -2002	38
09	حصة الناتج الداخلي الخام المخصصة سنوياً للبحث العلمي 1996-2002	39
10	عدد الباحثين المعتمدين خلال الفترة 2008-2012	44
11	تقدير زيادة عدد مشاريع البحث خلال الفترة 2008-2012.	45
12	إعانة الدولة في إطار تمويل محيط البحث، و البرامج الوطنية للبحث والاستثمارات (بالدينار)	45
13	الإنفاق على كل تلميذ في التعليم الابتدائي و الثانوي بالدولار الأمريكي	49
14	نسبة التحاق الذكور و الإناث بالمرحلة الابتدائية (خام)	50
15	نسبة الإجمالية للالتحاق بالمرحلة الابتدائية (خام)	50
16	معدل الإلمام بالقراءة و معدل الأمية في الجزائر 1987-2008	52
17	المعدل الخام للتسجيلات في التخصصات العلمية و التكنولوجية 2000-2004	52
18	تطور أعداد طلبة التكوين المهني 2007-2009	53
19	تطور هياكل التكوين المهني 2007-2009	54
20	تطور عدد المؤطرين2007-2009	54
21	عدد طلبات براءات الاختراع في الجزائر 2010-2016	57
22	ودائع طلبات الاختراع في الجزائر 2010-2016	58

قائمة الأشكال

الرقم	عنوان الشكل	الصفحة
01	الصادرات من التكنولوجيا العالية (بالقيمة الحالية للدولار)	20
02	تطور نسبة الالتحاق بالتعليم الابتدائي في كوريا الجنوبية (معدل الخام)	28
03	تطور نسبة الالتحاق بالتعليم العالي في كوريا الجنوبية(معدل خام)	29
04	تطور الإنفاق على البحث و التطوير كنسبة من الناتج الداخلي الخام لكوريا الجنوبية	29
05	ودائع طلبات الاختراع لدولة الإمارات العربية 2011-2017	32
06	نسبة التحاق التلاميذ بالمرحلة الثانوية (خام)	51
07	نسبة التحاق الطلبة بالمرحة التعليم العالي (خام)	51
08	عدد المنشورات العلمية في الجزائر و بعض الدول المجاورة 2003-2016	56
09	عدد طلبات براءات الاختراع في تونس و المغرب 2016/2010	58
10	عدد ودائع طلبات براءات الاختراع في تونس و المغرب 2017/2008	59
11	تطور عدد مشتركي الهاتف الثابت في الجزائر 2007-2017	63
12	عدد الهواتف الثابتة لكل100 فرد في الجزائر 2007-2017	64
13	عدد الهواتف الثابتة لكل100 فرد في تونس و الإمارات العربية المتحدة مقارنة بالجزائر 2007-2017	64
14	تطور عدد مشتركي الهاتف المحمول في الجزائر2007-2017	65
15	النسبة المئوية للأفراد الذين يستخدمون الأنترنث في الجزائر 2007-2017	65

مقدمة عامة

مقدمة عامة:

لقد صاحب تطور الفكر الاقتصادي اختلاف مستمر في عامل الإنتاج الأساسي ، فبعدما كانت الأرض في الاقتصاد الزراعي هي عامل الإنتاج الأساسي ، ولكن و مع ظهور الثورة الصناعية تزايد التوجه العالمي نحو الاقتصاد الصناعي و الذي يُمثل فيه كل من رأس المال و العمل عوامل الإنتاج الأساسية ،التي تساهم و بشكل فعال في زيادة معدلات النمو الاقتصادي و تحقيق الثروة ، بعد ذلك حدثت طفرت تكنولوجية كبيرة خاصة في قطاع تكنولوجيا المعلومات و الاتصال الذي شهد تطورا كبيراً و معدلات نمو كبيرة ، الأمر الذي فسر انتقال الكثير من الاستثمارات إليه و بالتالي ظهور نمط اقتصادي و هو ما أصطلح عليه تسمية اقتصاد المعرفة ، و الذي يمكن اعتباره التحول الثالث أو الثورة الثالثة للتطور الاقتصادي للمجتمعات .

اقتصاد المعرفة هو ذلك الاقتصاد الذي تُمثل فيه المعرفة عنصر الإنتاج الأساسي و القوة الدافعة لتكوين الثروة، حيث ينتقل فيه مركز الثقل من التركيز على المواد الأولية و المعدات الرأسمالية إلى التركيز على المعرفة و المعلومات و مراكز البحث العلمي و التطوير و تنمية عمليات الإبداع و الابتكار ، ويمتاز اقتصاد المعرفة مقارنة بالاقتصاد الصناعي بكونه اقتصاد وفرة غير محكوم بالعقبات الزَمَانية و المكانية أكثر منه اقتصاد ندره ، ذلك أن أغلب الموارد الاقتصادية تنفذ وتُهْتلك بالاستهلاك فيما تزداد المعرفة بالممارسة و الاستخدام وتنتشر بالمشاركة ، هذا ما ساعد بدوره على إقبال دول العالم سواء المتقدمة منها أو حتى النامية على الاندماج نحو اقتصاد المعرفة الذي يحمل في طياته فرص كبيرة تساعدها على تحسين و انتعاش اقتصادياتها ، إلا أنه في المقابل قد لا يخلو اقتصاد المعرفة من بعض التحديات خاصة ما يتعلق منها بالجرائم المعلوماتية و التي تشكل خطراً كبيراً يُهدد كل من حقوق الملكية الفكرية و عمليات البحث العلمي و التطوير، و اللذان يعتبران السمة الأساسية لهذا الاقتصاد .

و تعد الجزائر من بين الدول النامية التي تسعى من أجل جعل اقتصادها اقتصاداً مبني على المعرفة ، في سبيل التخلص من تبعيتها الاقتصادية لقطاع المحروقات التي ظلت حبيسة فيه طوال أزيد من خمسين سنة منذ الاستقلال ، والذي بقي رهينة ارتفاع و انخفاض أسعاره ، الأمر الذي وقف في وجه وتيرة النمو وعطل من مسيرته و ولد أزمات خانقة توصف أنها خطيرة و ذات الآثار المتتابعة ، حيث مست مختلف الجوانب الاقتصادية و الاجتماعية ، و التي دعت إلى ضرورة إعادة النظر في سياستها المتبعة و القيام بإجراءات عديدة في سبيل وقف هذه الأزمة .

أولاً: إشكالية البحث

يُعد اقتصاد المعرفة من المواضيع الهامة التي لازالت تلقى اهتماماً متزايد من قبل الباحثين و الاقتصاديين ، وانطلاقاً مما سبق يمكن صياغة إشكالية البحث كما يلي:

ماهو واقع اقتصاد المعرفة في الجزائر؟ و كيف يمكن للجزائر بناء اقتصاد المعرفة من أجل انتقال نموذج النمو الاقتصادي ؟

وتندرج ضمن الإشكالية الرئيسية التساؤلات الفرعية التالية:

- هل للجزائر الإمكانيات اللازمة للاندماج في الاقتصاد المعرفي ؟
- هل السياسات التي وضعتها السلطات الجزائرية كانت كافية لبناء اقتصاد المعرفة ؟
- هل تعتمد الجزائر على اقتصاد المعرفة لتعزيز تَنافُسيتها ؟

ثانياً: فرضيات البحث

يقوم هذا البحث على الفرضيات التالية :

الفرضية الأولى: عدم فعالية المؤسسات الاقتصادية الجزائرية نتيجة ضعف نشاطات البحث و التطوير، والابتكار.

الفرضية الثانية: يشهد النظام التعليمي في الجزائر تطور كمي على حساب التطور النوعي، مما ينعكس سلباً على تطوير الكفاءات البشرية.

الفرضية الثالثة: ضعف دور القطاع الخاص في الاستثمار في الرأس المال البشري و نشاطات البحث والتطوير.

الفرضية الرابعة: انتشار الفساد و الرشوة، و البيروقراطية لَمْ يُساعد الجزائر على الاندماج في اقتصاد المعرفة.

ثالثاً: مبررات اختيار موضوع البحث

تم اختيار هذا الموضوع لعدة أسباب منها:

1/ ارتباط الموضوع و طبيعة التخصص ، إذْ يُعتبر من قضايا الاقتصاد الدولي .
2/ أهمية هذا الموضوع حلياً و في ظل المنافسة الدولية .
3/ محاولة توضيح أهمية التحول إلى هذا الاقتصاد كسبيل لتغيير نموذج النمو الاقتصادي الجزائري.

رابعاً: أهداف البحث و أهميته

1 – الأهداف

يسعى هذا البحث إلى التعرف على اقتصاد المعرفة و كل ما يتعلق بهذا المفهوم كمصطلح حديث في الاقتصاد

وتوضيح دور اقتصاد المعرفة في تحقيق التخلص من التبعية لقطاع المحروقات ،التعرف على وضعية اقتصاد المعرفة في الجزائر ومحاولة معرفة المعوقات التي تواجهها الجزائر في اقتصاد المعرفة و محاولة وضع اقتراحات.

2- الأهمية:

تبرز أهمية هذا الموضوع كَوْنُهْ الوسيلة الأقرب للجزائر من أجل بناء اقتصاد معرفة ، لما تملك من قدرات بشرية و مالية ضخمة تُمَكنها من بناء اقتصاد معرفة ، يُساعدها على تحقيق معدلات نُمُوْ و التخلص من التبعية الاقتصادية لقطاع المحروقات ، بعد توفير المناخ اللازم لذلك من بنية تحتية متطورة تعتمد على تكنولوجيا المعلومات و الاتصال، وحَوْكَمة جَيدة تلعب دوراً رئيسياً في نجاح عملية الانتقال من اقتصاد ريعي إلى اقتصاد قائم على المعرفة.

خامساً:حدود البحث

تم تسليط الضوء في هذا البحث على وضعية اقتصاد المعرفة في الجزائر ، أي أن البعد المكاني للبحث هو الجزائر ، أما البعد الزمني فقد درسنا السنوات الأكثر أهمية في الاقتصاد الجزائري انطلاقاً من سنوات التسعينيات .

سادساً: منهج البحث

تم الاعتماد على المنهج الوصفي و المنهج التحليلي ، حيث اتبعنا المنهج الوصفي عند التعرض لأهم المقولات النظرية للدراسة و المفاهيم العامة ، وكذلك بالمنهج التحليلي و المقارن عند عرض نتائج الجزائر و تتبع تطورات بعض مؤشرات الخاصة باقتصاد المعرفة و إبراز تقدمها .

سابعاً: تقسيمات الدراسة

لمعالجة الإشكالية المطروحة و الإحاطة بمختلف جوانبها اعتمدنا على الخطة الآتية و المكونة من فصلين أساسين ، و على هذا الأساس لقد تم تقسيم البحث كما يلي:"

- الفصل الأول و يتضمن مدخل نظري لاقتصاد المعرفة ، وقد تم تقسيمه إلى ثلاثة مباحث حيث تطرقنا في المبحث الأول إلى ماهية اقتصاد المعرفة ، أما المبحث الثاني فيتمثل في التوجه العالمي لاقتصاد المعرفة أين تناولنا فيه مؤشرات اقتصاد المعرفة و ايجابيات و سلبيات اقتصاد المعرفة ، أما المبحث الثالث فخصصناه إلى الدراسات السابقة .
- الفصل الثاني و هو لُب بحثنا فقد قسمناه إلى ثلاثة مباحث تناولنا في المبحث الأول تجارب بعض الدول في الاندماج في اقتصاد المعرفة ، أما المبحث الثاني تناولنا فيه أهم السياسات التكنولوجية و العلمية الجزائرية لبناء

اقتصاد المعرفة ، أما المبحث الثالث فقد تطرقنا إلى سبل اندماج الجزائر في اقتصاد المعرفة مع إبراز أهم العقبات التي تواجه الاقتصاد الجزائري و إعطاء حلول و اقتراحات .

الفصل الأول

مدخل لاقتصاد المعرفة

تمهيد:

رافقت المعرفة الإنسان منذ أن تفتح وَعْيُهْ ، و ارتقت معه من مستوياتها البدائية حتى وصلت إلى ذروتها الحالية، إلا أن الجديد اليوم هو حجم تأثيرها على الحياة الاقتصادية و الاجتماعية للإنسان و ذلك بفضل الثورة العلمية و التكنولوجية . العالم اليوم يعيش مرحلة تشهد اعتمادا كبيرا على المعرفة لدرجة أطلق عليها " عالم المعرفة و مجتمع المعرفة " وهذا يبرز دور المعرفة و أهميتها و مكانتها و أثرها في النجاح في جميع الأعمال والمجالات. وقد أصبحت المعرفة تشكل ميزة تنافسية تشكل أولوية خاصة في الاقتصاد الجديدّ اقتصاد المعرفة"، لقد قادت تلك الانطلاقة التقنية الهائلة وما نجم عنها من تغيرات في مصادر النمو التقليدية و في الهياكل الصناعية و المهنية ، إلى توطيد العلاقة بين المعرفة و التنمية و نشوء ما يسمى "بالاقتصاد القائم على المعرفة" .وعلى هذا الأساس سيتم تقسيم هذا الفصل على النحو التالي :

- **المبحث الأول: ماهية اقتصاد المعرفة**
- **المبحث الثاني : اقتصاد المعرفة و المنافسة الدولية**
- **المبحث الثالث: الدراسات السابقة**

المبحث الأول : ماهية اقتصاد المعرفة

المطلب الأول : تطور اقتصاد المعرفة

سوف نعمد لفهم تطور " اقتصاد المعرفة " الولوج إلى تلك الثورات الأربع التي ميزت تطور المجتمعات البشرية أو ما يطلق عليها اصطلاحا تسمية " الثورات الصناعية " .

الثورة الصناعية الأولى (1765) كانت مع نهاية القرن 18 وبداية القرن 19 ، تميزت باستخدام الماء و البخار من أجل مكننة الإنتاج (الفحم ، المحرك البخاري ، تطوير السكك الحديدية) ، والتي جعلت من الصناعة أساس البنية الاقتصادية في المجتمع في ذلك الوقت ، لتحل محل الزراعة .

الثورة الصناعية الثانية (1870)، ومع نهاية القرن 19، جاء ظهور آخر لمصادر الطاقة و الذي يتمثل في الطاقة الكهربائية من أجل خلق الإنتاج الضخم، والاختراعات المتعاقبة منها: البرقية ثم تطويرها إلى الهاتف، و وسائل النقل مع ظهور السيارات والطائرات مع نهاية القرن 20.

الثورة الصناعية الثالثة (1969) استخدم فيها الإلكترونيك وتكنولوجيا المعلومات ، الابتكارات وتوليد المعارف العلمية[1]. و من أهم ما يميز هذا التحول عما سبقه، نذكر النقاط التالية: [2]

- اندماج العلوم في منظومات الإنتاج و تحول المعرفة إلى قوة منتجة .
- تقلص المسافة الفاصلة بين ميلاد الاختراع و تطبيقه على أرض الواقع .
- تحول نمط الإنتاج العلمي و التقني ، من مرحلة الإبداع الفردي خلال القرنيين 18 و 19 إلى مرحلة الإنتاج الجماعي و المؤسساتي خلال القرن العشرين .
- طغيان الطابع الأوتوماتيكي على وسائل و دورات الإنتاج .

يشهد العالم اليوم ثورة صناعية رابعة تسمى بالثورة الرقمية، و التي تتميز بانتشار التكنولوجيا في جميع جوانب الحياة، و التي تلغي المسافات بين المجالات المادية والرقمية و التكنولوجية ، والتي أدت إلى عرقلة صناعات كل دول العالم .

إن اتساع هذه التغيرات و عمقها يشيران إلى تحول كامل في نظم الإنتاج و الإدارة و الحكومة.

المطلب الثاني : تعريف اقتصاد المعرفة

يمكن القول بأن اقتصاد المعرفة هو ظاهرة و يطلق عليه عادة تسمية " الاقتصاد القائم على المعرفة " و هو مرحلة لتطوير النظام الاقتصادي المعاصر .

---

[1] www.sentryo.net/fr/quard-revolution-industrielles-amenent-indastrie-4-0/, 19/02/2019.

[2] مراد علة ، الاقتصاد المعرفي و دوره في تحقيق التنمية الاقتصادية و الاجتماعية في الأقطار العربية ،دول مجلس التعاون الخليجي نموذج ، مجلة الاقتصاد و المال ، الجامعة زيان عاشور بالجلفة ، الجزائر، ص4- 5 .

في حين أن الدراسات التي أجريت على المعرفة ليست بالحديثة، حيث نجد أن أهمية المعرفة في الأدبيات الاقتصادية بدأت تظهر في القرن 18، ابتداء من سنوات 50. أين أخذت المعرفة تتطور من دراسات إلى عنصر اقتصادي مهم في العملية الإنتاجية.

و نجد Adam Smith في كتابه " بحث في طبيعة و أسباب ثروة الأمم 1776" أنه قدم ضمنياً دور المعرفة في التخصص الأفقي ، أين أكد على أن الصناعة تدعم من قبل المعرفة التي لا تنفصل عن التعليم ، و أضاف أن المؤسسة يمكن لها خلق احتكار اقتصادي في وجود احتكار معرفي ، وأكد أيضا على أهمية التحويل التكنولوجي و بالتالي تحويل العارف العلمية . في الوقت نفسه قام Matlhusبالربط بين الإنتاجية الزراعية و المعرفة المملوكة من قبل المزارعين.

Johan Sturat أكد على أن من أجل حل مشكلة الحالة الثابتة (ركود في الإنتاجية) يجب تطوير حالة المعرفة في المؤسسات . [1]

و من بين أهم الدراسات و النظريات التي قامت بتحليل و دراسة المعرفة و النمو الاقتصادي، و قامت بالربط بينهما واعتبار المعرفة كعنصر من عناصر الإنتاج الدراسات الآتية: [2]

- **نموذج روبرت سولو R.M.Solow (1957)** : و التي كشفت من خلالها عن أهمية العوامل الأخرى (المتبقية) في زيادة الإنتاج ، غير عوامل رأس المال و العمل. و يمثل التعليم و المعرفة و التقدم التكنولوجي و الأبحاث العلمية الجزء الأكبر منها. و قد توصل إحصائيا من خلال دراسته (عن اقتصاديات الإنتاج الزراعي) التي أجراها على الاقتصاد الأمريكي في الفترة 1909 – 1940 إلى أن إنتاجية الفرد في الساعة تضاعفت ، كما توصل إلى أن العوامل المتبقية لها دور كبير جدا في زيادة الإنتاج .

- **نموذج رومر Römer (1986)** : يعتبر أول نماذج النمو الداخلي الحديث ، و اعتمد على مجموعة من أدوات التحليل الاقتصادي من اجل تفادي تأثير تناقص الغلة ، و تميز نموذجه بفرضيتين و هما :

  - التعليم بالتمرين أي المعارف تكتسب من خلال الاستثمار في الرأس المال البشري.
  - المعرفة التكنولوجية تعتبر كسلعة جماعية .

و توصل في الأخير إلى تفسير معدلات النمو بين البلدان الدول التي تكتسب التكنولوجيا تنمو أسرع من الدول الأخرى ، و Romer له كل الفضل في ظهور اقتصاد المعرفة و ذلك لاهتمامه بالمعرفة و التعليم .

[1] Melbouci leila & Souki hakima ,Les fondement de l'économie de la connaissance l'approche basée sue les compétence, Revue dirassat iqtissadiya , N 1- 2014 , p 7- 8 .

[2] بن ونيسة ليلى ، اقتصاد المعرفة و النمو الاقتصادي في الجزائر ، المجلة الجزائرية للاقتصاد و الإدارة ، العدد 05 ، أفريل 2014 ، ص 88– 89 .

– **نموذج لوكاس Lucas (1988)** : بإدخال رأس المال البشري ، اعتمد في تحليله على نموذج ايزاوا و اعتبر أن الإنتاجية الحدية لرأس المال البشري متناقصة ، وتوصل أن سبب وجود اختلاف في درجة الغنى و الفقر بين مختلف الدول في الأساس إلى اختلاف المدة الزمنية المسخرة للتكوين و التعليم ، فنجد أن دول الشمال تمتاز بمعدلات تنموية جيدة و ذلك لأنها أعطت الأهمية الكبيرة و الوقت الكافي للتكوين في حين نجد إن دول الجنوب تمتاز بمعدلات تنموية ضعيفة و ذلك لعدم اهتمامها أو اهتمام أفرادها بالتكوين ، و هكذا فإن السياسة التي لها القدرة على الرفع من وقت التكوين بشكل دائم (تفضيل تراكم المعارف) سوف يكون لها أثر إيجابي على النمو الاقتصادي .

– **نموذج رومر Romer (1990)**: و تعتبر من نماذج النمو الأكثر واقعية ، وينطلق من محاولة تقديم تفسير عملية تراكم المعرفة و التطور التكنولوجي التي تدفع بالبحث عن الربح و ذلك من خلال بيع براءات الاختراع و توصل إلى أن تراكم المعرفة التقنية هي محرك النمو الاقتصادي و إن الاقتصاد الذي يخصص نسب كبيرة من رأس المال للبحث العلمي يحقق نمو مرتفع على المدى الطويل .[1]

يعتبر اقتصاد المعرفة ظاهرة جديدة ، بدأت الدراسة تناقشها في الفترة الأخيرة ، و من الطبيعي أن لايتفق الباحثين الاقتصاديين على تعريف واحد موحد و شامل لذا نجد أنهم قد صاغوا عدة تعار يف كل على حسب رأيه و من بين هذه التعريفات ما يلي :

- اقتصاد المعرفة هو أساسا : قطاع الأعمال من الإنتاج و الخدمات القائم على أساس الأنشطة المكثفة بالمعارف العلمية. اقتصاد المعرفة أيضا هو قطاع مترابط مع العلوم و التكنولوجيا في إطار البحث المستمر عن الابتكار.[2]

- اقتصاد المعرفة : هو الاقتصاد الذي يستند مباشرة على إنتاج و نشر و استخدام المعارف العلمية و المعلومات.[3]

- عرف Lundvall : اقتصاد المعرفة على أنه الاقتصاد المختلط بالمعنى الأساسي ، فلا هو اقتصاد السوق الحر ، ولا الاقتصاد المخطط ، أين يلعب في مثل هذا الاقتصاد القطاع العام و سياساته دوراً مُهماً. [4]

من خلال التعاريف السابقة يمكن القول بأن اقتصاد المعرفة : هو الاقتصاد الذي يعتمد على المعرفة بدرجة أكبر، و هذا يعني أن المعرفة هي المكون الأساسي للعملية الإنتاجية و التسويقية ، و أن النمو يزداد بزيادة المعرفة التي تعتمد بالدرجة الأولى على تكنولوجيا الإعلام و الاتصال ، نشاطات البحث و التطوير ، التي تعتبر القاعدة الأساسية لخلق و نشر المعرفة .

[1] بن ونيسة ليلى ، مرجع سبق ذكره ، ص 89.

[2] Dominique Foray, L'économie de la connaissance (2009), Edition La Découverte, p1.

[3] OCDE : l'économie fondée sur la connaissance, paris 1996, P7.

[4] Mancer Ilyes , Développement économique et économie de la connaissance : quelle enjeux pour l'Algérie dans le cadre de la mondialisation , mémoire de magister , en science économique , université Abderrahmane mira de Bejaïa , 2005-2006 , P17-18 .

المطلب الثالث : خصائص و أهمية اقتصاد المعرفة

في الاقتصاد يعتبر التغير في العامل الأساسي للإنتاج هو المحدد الأكثر تأثيراً و تحكماً في تَطوره ، ففي الاقتصاد الزراعي تعتبر الأرض هي عامل الإنتاج الرئيسي ، و في الاقتصاد الصناعي نجد أن رأس المال هو عامل الإنتاج الرئيسي ، في حين أن المعرفة هي عامل الإنتاج الرئيسي في الاقتصاد الجديد – اقتصاد المعرفة – لذا فإنه يختلف عن أنماط الاقتصاد السابقة ، مما يجعله يتميز بمجموعة من الخصائص تتمثل أهمها فيمايلي: [1]

– في اقتصاد المعرفة لا يمكن نقل ملكية المعرفة من طرف إلى طرف أخر على عكس عناصر الإنتاج الأخرى .

– يتسم اقتصاد المعرفة كونه اقتصاد وفرة أكثر منه اقتصاد ندرة ، فعلى عكس اغلب الموارد الأخرى التي تنفد من جراء الاستخدام ، تزداد المعرفة بالممارسة و الاستخدام و تنتشر بالمشاركة .

– يسمح استخدام التقنيات الملائمة بخلق أسواق و منشآت افتراضية تلغى فيها حدود المكان و الزمان، مثل التجارة الالكترونية التي توفر الكثير من المزايا منها تخفيض التكاليف و رفع الكفاءة و السرعة في المعاملات.

– يصعب في اقتصاد المعرفة تطبيق القوانين والقيود و الضرائب على أساس قومي لأن المعرفة متاحة في أي مكان من المعمورة ، و بما أنها باتت تشكل عنصر الإنتاج الأساسي فإن هذا يعني أن هناك اقتصاد عالميا يهيمن على الاقتصاد الوطني .

و لاقتصاد المعرفة خصائص أخرى منها : [2]

– اقتصاد كامل الانفتاح على الخارج و كامل التدفق، و لا توجد أي قيود أمامه و الانطلاق من المحلية إلى العالمية ، وأفاق التكامل العالمي .

– الاستثمار في الموارد البشرية، بوصفها رأس مال الفكري و المعرفي، بالاعتماد على القوى المؤهلة و المتخصصة و توظيف تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات بفاعلية عالية، و عقود العمل هي أكثر مرونة و مؤقتة و مرتبطة بالمهمة ، و ارتفاع الدخل لصناع المعرفة تبعا لمؤهلاتهم و خبراتهم و كفاءاتهم .

– اقتصاد كامل التوظيف فلا يوجد لديه فائض و لا عاطل و لا مخزون راكد ، حيث يتم إنتاج المعرفة و تسويقها و استهلاكها في الوقت نفسه بالكامل .

– انتقال النشاط الاقتصادي من إنتاج السلع و صناعتها إلى إنتاج الخدمات و صناعتها .

---

[1] بن جيمة مريم ، اقتصاد المعرفة و مبررات التحول إليه ، مجلة البشائر الاقتصادية ، 2018/04/20 ، ص 128 .

[2] باسم محمد كنانة ، الاقتصاد المعرفي في العالم العربي الواقع و التحديات ، مذكرة بكالوريوس ، اقتصاد ، جامعية القادسية ، 2015–2014 ، ص 10–11 .

– توافر منظومة ابتكار للشركات و مراكز البحوث و الجامعات و المستشارين للوصول للمخزون العالمي للمعرفة و تكييفها محليا.

الجدول رقم (01): معايير المقارنة ما بين الاقتصاد التقليدي و اقتصاد المعرفة .

معيار المقارنة	الاقتصاد الصناعي	اقتصاد المعرفة
هيكل القيمة	– ثنائية القيمة : الاستعمال ، الاستبدال – الأصول مادية : نهائية ، ثابتة ، تستهلك بالاستخدام – يسهل تحديد قيمة الأصول – أصول ملموسة	– رباعية القيمة: الاستعمال، الاستبدال، القيمة الرقمية، قيمة المعرفة – أصول معرفية : لانهائية ، متغيرة ، لاتستهلك بالاستخدام – من الصعب تحديد قيمتها – أصول غير ملموسة
هيكل الملكية	– ملكية فردية: يسهل تحديدها، توثيقها، حمايتها – ملكية رأس المال المادي – سيطرة الرأسماليون الصناعيون – رأس مالية صناعية	– ملكية فردية: يصعب تحديدها، توثيقها و حمايتها – ملكية رأس المال الفكري – سيطرة الرأسماليون المعرفيون – رأسمالية رقمية
هيكل الإدارة و التنظيم	– إدارة هرمية ، ساكنة –تنظيمات فعلية ، مركزية – جودة السلعة لزيادة القدرة التنافسية – إدارة وتنظيم الإنتاج – العمل الفردي قليل المرونة رأس المال المادي عامل الإنتاج الرئيسي	– إدارة مسطحة ، ديناميكية – تنظيمات افتراضية ، لامركزية – الإبداع و الابتكار أساس الميزة التنافسية – التدفق المعرفي لزيادة الإنتاج – العمل الجماعي الأكثر مرونة – رأس المال الفكري عامل الإنتاج الرئيسي
هيكل الأداء و النمو الاقتصادي	– اقتصاد قائم على الإنتاج – نضوب الموارد الأولية معي زيادة الاستهلاك – طاقة إنتاجية	– اقتصاد قائم على إعادة الإنتاج – نمو الموارد المعرفية مع زيادة الإنتاج – طاقة معرفية

المصدر : كنيدة زليخة ، بوقموم محمد ، الاندماج في اقتصاد المعرفة : بين المتطلبات ومؤشرات القياس ، مجلة اقتصاديات المال و الأعمال ، العدد السادس ، جوان 2018 ، ص516–517.

بعد التعرف على خصائص التي تميز اقتصاد المعرفة عن باقي الاقتصاديات ، سوف نتطرق إلى أهمية هذا الاقتصاد :

إن أهمية اقتصاد المعرفة تبرز من خلال الدور الذي تؤديه مضامين اقتصاد المعرفة و معطياته ، وما تفرزه من تقنيات متقدمة في مختلف المجالات ، و التي يجري توليدها بشكل متزايد و متسارع ، وبالذات في الدول المتقدمة ، وبما ينجم عنه من إسهامات أساسية و هامة في عمل الاقتصاد ، وفي أداء نشاطاته ، و في الوسائل و الأساليب التي يتم استخدامها فيها ، و بالشكل الذي يتحقق معه تطور هذه النشاطات و توسعها ، و هذه الإسهامات

الأساسية لمضامين اقتصاد المعرفة ، ومعطياته ، و تقنياته التي تقوم على الاستخدام الكثيف للمعرفة ، و العلم ، و التي يتمثل بعضها فيما يلي : [1]

– الإسهام في تحسين الأداء ، و رفع الإنتاجية ، و تخفيض كلف الإنتاج ، و تحسين نوعيته من خلال استخدام الوسائل و الأساليب التقنية المتقدمة التي يتضمنها اقتصاد المعرفة ، و ما يتاح في إطاره من معارف علمية و عملية ، يساندها قدر واسع من المعلومات ، و التي تسهم في توفيرها الاتصالات ، و بالشكل الذي يساعد على حسن إدارة المشروعات التي تؤدي النشاطات الاقتصادية ، و الإنتاجية منها خصوصا ، سلعية أو خدمية ، وبالذات من خلال ما يتاح لها عن طريق تكنولوجيا المعلومات و الاتصال .

– إسهام مضامين اقتصاد المعرفة ، ومعطياته ، و تقنياته المتقدمة في زيادة الإنتاج و الدخل القومي ، وإنتاج المشروعات ، والدخول أو العوائد التي يحققها ، و الإسهام في توليد دخول للأفراد الذي ترتبط نشاطاتهم بها سواء بشكل مباشر ، أو غير مباشر .

– الإسهام في توليد فرص عمل بالذات في المجالات التي يتم استخدام التقنيات المتقدمة التي يتضمنها اقتصاد المعرفة ، و هي فرص عمل واسعة و متنوعة ومتزايدة ، رغم أن هذا يثير وجهات نظر متعددة ، بسبب أنه يرتبط في الغالب بتوليد فرص عمل تتسع باستمرار للعاملين الذين تتوفر لديهم المهارات و القدرات العلمية و العملية المتخصصة عالية المستوى التي تتناسب و استخدام التقنيات المتقدمة .

– إسهام مضامين اقتصاد المعرفة و معطياته و تقنياته في إحداث التجديد و التحديث و التطور للنشاطات الاقتصادية و بما يسهم في توسعها و نموها بدرجة كبيرة ، وبشكل متسارع ، و متزايد ، وهو الأمر الذي يتيح استمرارية التطور في النشاطات الاقتصادية ، و توسعها ، و نموها ، وبذلك يتم تحقيق الاستمرارية في تطور الاقتصاد و نموه ، وبسرعة واضحة .

– إسهام مضامين اقتصاد المعرفة و معطياته و تقنياته في توفير الأساس المهم و الضروري للتحفيز على التوسع في الاستثمار ، و بالذات الاستثمار في المعرفة العلمية و العملية ، من أجل تكوين رأس مال معرفي

[1] فليح حسن خلف ، اقتصاد المعرفة ، عالم الكتب الحديثة ، الأردن ، طبعة 1 ، 2008 ، ص23– 25 .

يسهم بشكل مباشر في توليد إنتاج معرفي ، وزيادته ، وبشكل غير مباشر في الإنتاج الذي يستخدم التقنيات المتقدمة التي يتضمنها اقتصاد المعرفة .

و يمكن التطرق إلى أهمية اقتصاد المعرفة أيضا في النقاط التالية : [1]

– أحدث اقتصاد المعرفة تغيرات هيكلية وواضحة و ملموسة في الاقتصاد ، و تتمثل أهم هذه التغيرات فيما يلي :

- ✓ تصاعد تزايد استخدام مضامين المعرفة و معطياتها في كافة مجالات الأعمال .
- ✓ تزايد أهمية الإنتاج المعرفي .
- ✓ تزايد الأهمية النسبية للاستثمار و تكوين رأس المال الفكري .
- ✓ تزايد حجم الصادرات من المنتجات المعرفية .
- ✓ نمو مستمر في المشروعات و المؤسسات التي تعمل في مجال المعرفة توليدا، إنتاجا ن استخداما.

– يرفع اقتصاد المعرفة من قيمة الأصول غير الملموسة بزيادة أهمية الأفكار ، العلامات التجارية ، براءات الاختراع كمدخلات ، وأهمية الخدمات .

– يمنح اقتصاد المعرفة مكانا محوريا لنظم التعليم و التدريب المستمرين بما ينمي خبرات العمالة ، و ما يتطلب ذلك من أساليب جديدة في التفكير ووضع السياسات و الخطط .

– خفف اقتصاد المعرفة من قيود الموارد التقليدية وخاصة الطبيعية منها، بتحويل المعرفة و المعلومات إلى مورد اقتصادي متجدد ، بما يقلل من ندرة الموارد و يضمن التوسع في الأنشطة الاقتصادية .[2]

[1] بوقموم محمد ، كنيدة زليخة ، آليات الانتقال إلى اقتصاد المعرفة : قراءة في مؤشر المعرفة العربية لسنة 2016 ، أبحاث اقتصادية و إدارية ، جامعة محمد خيضر بسكرة ، العدد الثاني و العشرون ، ديسمبر 2017 ، ص 126 .

[2] نفس المرجع ، ص 127.

المبحث الثاني: اقتصاد المعرفة و المنافسة الدولية

المطلب الأول : مرتكزات اقتصاد المعرفة

إن التحول من اقتصاد مادي إلى اقتصاد لامادي ، يعتمد أساسا على مجموعة من المؤشرات التي يجب على الدول الراغبة في تبني هذا الاقتصاد الجديد إتباعها ، و يمكن شرح مؤشرات اقتصاد المعرفة من خلال الجدول الأتي :

جدول رقم (02): مؤشرات اقتصاد المعرفة :

i. مؤشرات الأداء (02)	– النمو السنوي للناتج المحلي الخام – مؤشر التنمية البشرية
ii. الحوافز الاقتصادية و النظام المؤسساتي (03)	– التعريفات الجمركية و القيود غير جمركية – جودة التشريعات – القواعد القانونية
iii. التعليم و القدرات البشرية (03)	– معدل القراءة و الكتابة – معدل الالتحاق بالتعليم الثانوي – معدل الالتحاق بالتعليم العالي
iv. نظام الابتكار (03)	– عدد الباحثين في مجال البحث و التطوير لكل مليون نسمة – عدد براءات الاختراع المسجلة (USPTO) لكل مليون نسمة – المقالات المنشورة في المجلات العلمية لكل مليون نسمة
v. القواعد الهيكلية للمعلومات(03)	– عدد الهواتف لكل 1000 نسمة – عدد أجهزة الحاسوب لكل 1000 نسمة – عدد مستخدمي الانترنت لكل 10.000 نسمة

المصدر : Abdelkader Djeflat , l'économie fondée sur la connaissance : fondements et Genès de l'émergence du phénomène en Algérie , décembre 2012, p 9.

بعد التعرف على مؤشرات اقتصاد المعرفة ، نقوم الآن بتفصيل كل مؤشر على حدا :

الفرع الأول: النمو السنوي للناتج المحلي الخام

يعرف الناتج الداخلي الخام (GDP) على أنه مجموع القيمة المضافة الإجمالية لجميع المنتجين المقيمين في الاقتصاد مضافا إليه جميع الضرائب على المنتجات و مخصوما منه الإعانات غير المدرجة في قيمة المنتجات. [1]

و الجدول الأتي يوضح نمو الناتج الداخلي الخام سنويا على الصعيد العالمي:

جدول رقم (03): نمو الناتج الداخلي الخام العالمي (سنويا %)

السنوات	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
معدل النمو سنويا	4.317	3.185	2.513	2.617	2.859	2.856	2.513	3.138

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على www.labanquemondile.org ، تم الاطلاع عليه يوم 06/02/2019على 20: 11 .

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن نمو الناتج الداخلي الخام شهد انخفاضا محسوسا في السنوات الخيرة ، حيث نلاحظ أنه من سنة 2010 إلى سنة 2016 ، تراجع تقريبا بمعدل 2 % ، وذلك راجع لعدة أسباب من بينها تراجع أسعار البترول مما أدى إلى تراجع النمو في البلدان المصدرة للبترول ، و التي يعتمد اقتصادها على البترول بالدرجة الأولى ، وبالتالي تراجع مشاريع و برامج التنمية التي تخلق لهذه الدول قيمة مضافة تساهم بشكل مباشر في ارتفاع معدلات النمو .

الفرع الثاني: التنمية البشرية

تعرف التنمية البشرية على أنها العملية التي تؤدي إلى توسيع نطاق الفرص المتاحة أمام الأفراد ، ويعتبر العمل حجر الزاوية الذي يؤدي إلى خلق الثروة ، و بالتالي تحقيق مستوى معيشي أفضل للأفراد . [2]

و للتنمية البشرية جملة من المؤشرات و التي يمكن ذكرها كالأتي : [3]

[1] www.donnees.labanquemondile.org consulter le 06/02/2019 a 11 :20 .

[2] PNUD, rapport sur le développement humaine 2015, p3.

[3] بورديمة سعيدة ، التنمية البشرية ومؤشرات قياسها – دراسة حالة الجزائر– مجلة العلوم الاقتصادية و التسيير و العلوم التجارية ، العدد 03، 2009، ص168.

1- مؤشر التنمية البشرية IDH يعد مؤشر التنمية البشرية أداة مركبة تهدف إلى قياس مختصر للتنمية البشرية عن طريق قياس معدل الانجازات ، من خلال تحديد الإمكانيات التي وفرتها الدول في ثلاث جوانب مهمة :

- حياة مديدة وصحية تقاس من خلال الأمل في الحياة عند الولادة.
- المعرفة تقاس بالاعتماد على معدل إلمام البالغين بالقراءة و الكتابة و المعدل الإجمالي للتمدرس و التعليم .
- مستوى معيشة لائق يقاس بالاعتماد على نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي أي القوة الشرائية بالدولار الأمريكي.

و تتراوح قيمة المؤشر من 0 إلى 1، حيث ترتفع التنمية البشرية كلما اقترب المؤشر من قيمته العظمى 1، و تنخفض كلما اقترب من القيمة الصفرية.

الجدول الأتي يوضح ترتيب الدول في مؤشر التنمية البشرية لسنة 2015:

الجدول رقم (04) : ترتيب الدول في مؤشر التنمية البشرية

البلد	القيمة (0-1)	البلد	القيمة (0-1)
النرويج	0.944	ألمانيا	0.916
أستراليا	0.935	ايرلندا	0.916
سويسرا	0.930	أمريكا	0.915
الدنمارك	0.923	كندا	0.912
هولندا	0.922	نيوزيلندا	0.910

المصدر: PNUD, rapport sur le développement humain 2015 , p 28.

الفرع الثالث: التعليم والقدرات البشرية

يحتل التعليم أهمية كبيرة في خدمة المعرفة و الاقتصاد ، و تطورهما ، وذلك من خلال إسهام التعليم في كافة الجوانب الاقتصادية ، و الاجتماعية ، و تبرز أهمية التعليم و دوره في المجتمع ، و تطوره وبالذات أهميته و دوره في عمل الاقتصاد ، وتنميته ، و تطوره ، وذلك من خلال إسهامه فيما يلي : [1]

[1] فليح حسن خلف ، اقتصاد المعرفة ، عالم الكتب الحديثة ، الأردن ، طبعة 1 ، 2008 ، ص90-92 .

– توفير القدرات الإدارية و التنظيمية و التي يتم من خلالها العمل على تحقيق التخصيص الأمثل للموارد المتاحة و توجهها نحو المجالات التي تحقق فيها أكبر عائد أو مردود و تحقيق الاستخدام الكامل للموارد في المجالات التي خصصت له .

– تطوير قدرات العاملين من خلال تزويدهم بالمعلومات و المعارف و المهارات بالشكل الذي يرفع كفاءة الأداء و فعاليته بما يحقق إنتاجية أكبر.

– يؤدي تطوير التعليم في إحداث التطور العلمي و التكنولوجي ، و بالذات عندما يتم التوجه نحو العمل على تطوير التعليم المتصل بالبحث العلمي و التطوير التكنولوجي .

– إن التعليم يسهم في تلبية احتياجات الاقتصاد في عمله .

يتميز الإنفاق على التعليم بخاصيتين أساسيتين : أنه إنفاق استهلاكي و استثماري في نفس الآن ، فهو كاستهلاك باعتباره نفقات غير محسوسة يتحصل عليها المتعلم عند وجوده في المؤسسة التعليمية و تلقيه للعلم ، أما الجانب الاستثماري للتعليم فيتمثل في عوائده المباشرة و غير المباشرة ، فهو يساعد على إحداث دخل مستقبلي من خلال تزويد القوى العاملة بالمهارات و المعارف التي تزيد من طاقاتهم الإنتاجية ، كما أن مساهمة التعليم في إنتاجية العمل و تعزيز النمو و التنمية أمر قد تم تأكيده من خلال العديد من الدراسات ، فالأفراد المتعلمون يمكنهم استخدام رأسمال بكفاءة عالية ، و العمالة المتعلمة تجعل التعامل و الاستفادة من التكنولوجيا أكثر سهولة و فعالية . [1]

الجدول رقم (05) : يوضح زيادة الإنفاق العالمي على التعليم كنسبة من الناتج الداخلي الخام % .

السنوات	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
النسبة % من PIB	4.031	4.113	4.192	4.237	4.403	4.747	4.604	4.488	4.611	4.729

المصدر : من إعداد الطالب بالاعتماد على **www.data.worldbank.org.com** ، تم الاطلاع عليه يوم 2018/10/11 ، على الساعة 21:30 .

[1] سمير مسعي ، اقتصاد المعرفة في الجزائر ، مذكرة دكتوراه ، تخصص اقتصاد المعرفة ، جامعة العربي بن مهيدي ام البواقي ، 2014/ 2015 ، ص 139-140 .

من خلال الجدول نلاحظ التزايد الكبير في الإنفاق على التعليم ، وذلك بسبب تزايد أهمية قطاع التعليم في نجاح اقتصاد المعرفة في الدول ، فبعد نجاح الاستثمار في التعليم في الدول المتقدمة بالدرجة أكبر انتقل هذا النجاح إلى الدول الأسيوية على رأسها ماليزيا ، و سنغافورة . مما أدى إلى تزايد الإنفاق على التعليم على الصعيد العالمي كما هو مبين في الجدول أعلاه .

أصبحت المعرفة، ونتاج العقل البشري هما العنصران الحاسمان في تحديد ثروة المجتمع، ودرجة تقدمه، وفرص استمرار هذا التقدم في القرن الحالي، وانعكس ذلك على اهتمام الدول بما فيها تلك المتقدمة بموضوعي: التعليم وإعادة التعليم. من خلال ما يلي : [1]

- إن قضية التعليم لم تعد أمرا فنيا و يختص به الأساتذة فقط ، وإنما صارت قضية مستقبل و ذلك لما للتعليم من تأثير بالغ على مستقبل الدول ، في وقت يتزايد فيه الاهتمام بالتنمية البشرية (كما أشرنا سابقا إلى أهمية التنمية البشرية) و تعظيم القدرة على التنافس .
- تجدر الإشارة إلى أن نظرة اليوم إلى التعليم باعتباره عملية إنتاجية تنموية كون التعليم هو استثمار تنموي طويل الأجل. وهو يمثل العمود الفقري لتقدم أي مجتمع و هو الوسيلة الرئيسية لتأهيل الموارد البشرية ، فمستوى أداء جميع المؤسسات و الهيئات الحكومية و غير الحكومية يتوقف في نهاية الأمر على كفاءة القائمين عليه ، وهو مايتوقف على نوعية التعليم الذي تلقوه و التدريب الذي حصلوا عليه ، فتطوير التعليم هو اليوم ضرورة و ليس ترفا ، وهو مهمة تفرضها احتياجات المستقبل لمواجهة تحديات الوقت الحالي و المستقبلي .

الفرع الرابع: نظام الوطني للابتكار

يعد الابتكار من أهم الأسس التي يقوم عليها اقتصاد المعرفة ، و خاصة بعد تزايد الاهتمام الواضح للدول المتقدمة و الدول التي في طريق النمو على حد سواء ، وسوف نحاول وضع تعريف للابتكار ، والفرق بين الابتكار و الإبداع ، وتطرق إلى نظام الوطني للابتكار Système nationale d'innovation .

إن الإبداع في مجال المعرفة النظرية يتضمن إيجاد معرفة جديدة نافعة ، أو تحسين هذه المعرفة الموجودة و تطويرها ، أما الابتكار في الجانب التطبيقي ، و بالذات الاقتصادي منه و المتصل بالمعرفة العلمية فإنه يتضمن ابتكار وسيلة إنتاج جديدة في الإنتاج ، أو التوصل إلى إيجاد سلعة أو منتج جديد ، أو اكتشاف مصدر جديد للموارد الخام و المواد الأولية . [2]

و يمكن تعريف الابتكار أيضا على أنه: تقدم المؤسسة في السوق بإنتاج منتجات وعمليات جديدة وحديثة (بضائع و خدمات).

[1] جمال داود سليمان ، اقتصاد المعرفة ، دار اليازوري العلمية للنشر و التوزيع ، عمان–الأردن ، الطبعة العربية 2009 ، ص195– ص 197 .

[2] فليح حسن خلف ، اقتصاد المعرفة ، عالم الكتب الحديثة ، الأردن ، طبعة 1 ، 2008 ، ص 10 .

ويعرف أيضا على أنه : تأقلم المؤسسة مع طرق جديدة للإنتاج ، وهو مايعرف بالابتكار التنظيمي .[1]

و مما سبق يمكن القول بان الإبداع يتصل بالجانب النظري ، و أن الابتكار و الاختراع يتصل بجوانب عملية و تطبيقية ، و حيث أن الابتكار يعني تطبيق الاختراع لأول مرة .[2]

النموذج الوطني للابتكار هو مفهوم حديث النشأة نسبياً، و الذي يركز على التفاعل بين المؤسسات العامة و الخاصة، الجامعات، والهيئات الحكومية، والتي تُسهلْ عملية إنتاج العلوم و التكنولوجيا داخل الحدود الوطنية.

يوجد الكثير من التفسيرات التي قدمت حول النموذج الوطني للابتكار، والتي تختلف من كاتب إلى أخر، إلا أنه من أهم التفسيرات و الدراسات هي كالأتي: المساهمة النظرية وإنشاء المفهوم من طرف. Lundvall B 1992،المنظور التاريخي ل .Freeman C 1988، و الوصف التجريبي ل .Nelson R 1993.

وانقسمت هذه الدراسات إلى وجود نموذجين أساسين هما: نموذج ضيق و نموذج واسع.

النموذج المحدود (الضيق) يتعلق بعمل كل من : MOWERYD C et OXLEY J (1997) , NELSON R(1993) ويعرف النموذج الوطني للابتكار من منظور النموذج الضيق بأنه يقيس الابتكار من ناحية الأنشطة و الإجراءات المتعلقة بالبحث و التطوير والنشاطات العلمية ، سواء كان ابتكار تدريجي أو جذري ، فهو يتعلق بنشاطات خلق المعرفة فقط .

النموذج الوطني للابتكار الضيق يشمل فقط المنظمات والمؤسسات المهمة في نشاطات البحث و اكتشاف و تطوير المعارف العلمية، مثل إدارات البحث و التطوير، المنظمات التكنولوجية و الجامعات.

ونجد أيضا أن منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية والتي عرفت نموذج الوطني للابتكار، على أنه يتكون من 5 عوامل أساسية وهي: (الحكومات، الهيئات، المؤسسات، الجامعات، والتنظيمات الأخرى العامة و الخاصة منظمات التكوين، المخابر العامة)، (OCDE200) .

وعلى العكس من هذا النموذج نجد نموذج واسع، والذي تم تطويره من طرف الأعمال التي قام بها كل من: LUNDVALL B 1992 , FREEMAN C 1988, EDQUIST C1997 ، و الذين يعرفون الابتكار على أنه عملية تراكمية متواصلة ومستمرة الانتشار ، وامتصاص و استخدام المعارف العلمية ، و في هذا النموذج يتم تسليط الضوء على التعلم apprentissage ، مما يعني أن القدرة التنافسية للشركات ينطلق من قدرتها على التعلم.على مجال الاقتصاد الكلي يشمل نموذج الوطني للابتكار الواسع بالإضافة إلى مؤشرات النموذج الضيق : جميع المؤسسات السياسية والاجتماعية والاقتصادية و الثقافية التي تؤثر على التعلم ،

[1] Bernard haudeville & rédha Younes bouacida , les relation entre activités technologiques, innovation et croissance dans les PME algériennes : une étude empirique basée sur échantillon d'entreprises , université Paul Cézanne –Aix Marseille , P150 .

[2] فليح حسن خلف، مرجع سبق ذكره ، ص 11 .

نشاطات البحث و التطوير ، (النظام المالي ، السياسي ، النقدي ، التنظيم الداخلي للمؤسسات ، نظام التعليم ماقبل الجامعي) .

أما على المجال الجزئي فإن قوة نموذج الوطني للابتكار تكمن في كفاءة شبكات المؤسسات، أيضا على المصادر غير الملموسة، ومصادر التعلم التفاعلي على مستوى نشاطات، من الإنتاج إلى البيع. (أي التفاعل بين المؤسسات الاقتصاديات و العملاء و الزبائن) وهو ما يعرف بالتعلم التفاعلي. [1]

الفرع الخامس: القواعد الهيكلية للمعلومات

تحتل تكنولوجيا الإعلام و الاتصال مكانة مهمة جدا في اقتصاد القائم على المعرفة ، وهي من أهم القواعد الهيكلية للمعلومات ، وذلك بسبب تعاظم دورها و احتلالها مكانة مهمة في جميع عمليات الإنتاج ، بل تجاوزت أهميتها عملية الإنتاج و اتسعت إلى عملية التسويق و البيع بما يعرف بالتسويق الالكتروني و التجارة الالكترونية .

و سوف نقدم تعريف تكنولوجيا الإعلام و الاتصال على النحو التالي:

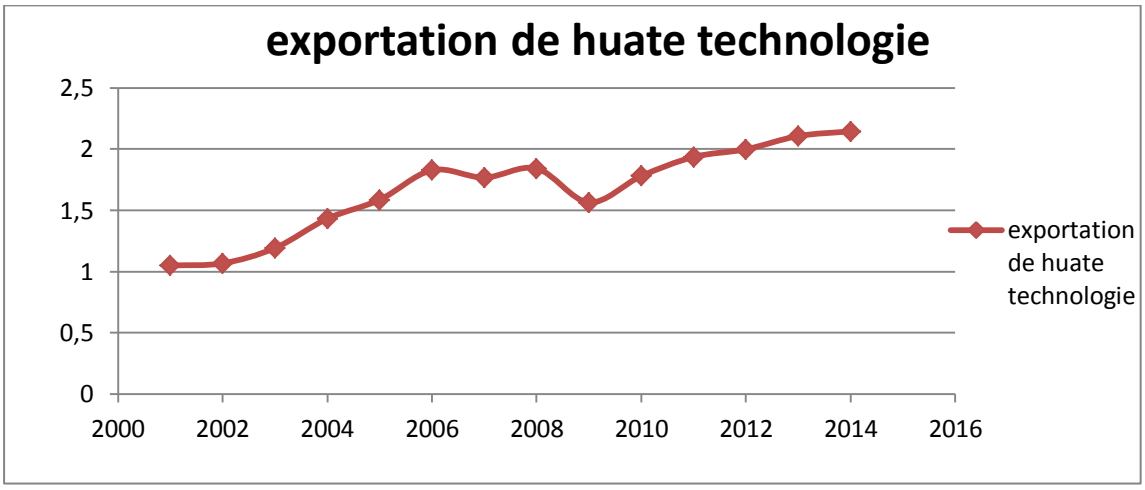
_ تعرف تكنولوجيا الإعلام و الاتصال بأنها مجموع الوسائل أو الأدوات أو التقنيات أو النظم المختلفة التي يتم توظيفها لمعالجة المضمون أو المحتوى المراد توصيله من خلال عملية الاتصال الجماهيري أو الشخصي أو التنظيمي ، و التي يتم من خلالها جمع البيانات المسموعة أو المكتوبة أو المصورة أو المرسومة أو المسموعة المرئية أو المطبوعة أو الرقمية (من خلال الحاسبات الالكترونية) ، ثم تخزينها ، بعد ذلك استرجاعها في الوقت المناسب ، يلي ذلك عملية نشر هذه المواد الاتصالية أو الرسائل أو المضامين مسموعة أو مسموعة مرئية أو مطبوعة أو رقمية ، و نقلها من مكان إلى أخر ، و مبادلتها ، وقد تكون تلك التقنية يدوية أو آلية أو الكترونية أو كهربائية حسب مرحلة التطور التاريخي لتقنيات الاتصال و المجالات التي يشتملها هذا التطور . [2]

و المنحنى الأتي يوضح الصادرات من التكنولوجيا العالية في العالم:

[1] Vanessa casadella et Mohamed Benlahcen , de l'applicabilité du system national d'innovation dans les pays moins avancé , cairn.info /revue , n24 , 2006/2 , pp63-66.

[2] يحياوي الهام ، بوحديد ليلى ، أهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في تحسين جودة التعليم العالي بالجامعة الجزائرية ، مجلة تاريخ العلوم ، العدد السادس ، ص 323 .

شكل رقم(01): الصادرات من التكنولوجيا العالية (بالقيمة الحالية للدولار)



المصدر : www.data.worldbank.org.com تم الاطلاع علية 2018/11/30 على الساعة 22:00 .

و من خلال المنحنى نلاحظ أنه قيمة الصادرات العالمية تزايدت من سنة 2000 إلى غاية 2008 ، أين سجلت تراجع في قيمة الصادرات من التكنولوجيا العالمية ، وذلك راجع إلى الأزمة العالمية التي كانت سنة 2008 ، أين ظهر تأثيرها الواضح على قيمة الصادرات من التكنولوجيات العالية في العالم ، و بعد سنة 2009 شهدت تزايدا مستمرا و بقيم كبيرة على المستوى العالمي ، حيث بلغت قيمة الصادرات من التكنولوجيا العالية سنة 2014 حوالي 2,146 بليون دولار .

المطلب الثاني : اقتصاد المعرفة وخلق الثروة

لقد بات مستقرا أن المعرفة عنصر جوهري من عناصر الإنتاج ، ومحدد رئيس للإنتاجية ، و خلق الثروة للبلدان و المؤسسات على حد سواء ، بمعنى أنه ثمة تضافرا قويا بين اكتساب المعرفة و القدرة الإنتاجية للمجتمع ، ويزداد هذا التضافر قوة في النشاطات الإنتاجية كثيفة المعرفة ، التي تقوم بدرجة متزايدة على كثافة المعرفة و التقادم المتسارع للمعارف و القدرات . وأصبحت كذلك هذه النشاطات هي معقل القدرة التنافسية على الصعيد العالمي خاصة في المستقبل ، حيث أصبحت الاقتصاديات المتقدمة تشتق بشكل كبير و متزايد قسما معتبرا من دخلها من المعدلات المرتفعة للاستثمار في المعرفة و التكنولوجيا و الاستثمار في البحث و التطوير، ذلك لقدرتها الهائلة على خلق ثروة (حيث تشير الأرقام و الإحصائيات الرسمية إلى أن أكثر من نصف ناتج الإجمالي لدول منظمة التعاون و التنمية الاقتصادية OCDE يتأتى من القطاعات و الأنشطة المعرفية) .

كنتيجة لهذا ، أصبحت المعرفة من المحددات الأساسية و الهامة للقدرة التنافسية في الاقتصاديات المعاصرة ، حيث أنها تمثل المحركات الجديدة للإنتاجية و النمو الاقتصادي و بالتالي فإنها العنصر الأساسي لخلق الثروة ، ويتضح هذا من خلال ما يلي : [1]

1. يولي اقتصاد المعرفة أهمية كبيرة لعمليتي نشر و استخدام المعرفة ، إضافة إلى أساليب توليدها و استنباطها ، حيث أصبحت قدرة المنظمات على النجاح و الاستمرار مرهونة بقدرتها على الولوج الى شبكات المعرفة المحلية و العالمية ، و استيعابها و استغلالها على أكفأ وجه ، لذلك فإن نجاح الاقتصاديات الوطنية والمؤسسات القومية سيكون أكثر ارتباطا بفعالية هذه الأخيرة في تجميع و خلق و استخدام المعرفة في مجمل نشاطها ، و بالتالي خلق ثروة للمؤسسة أو لاقتصاديات الدول المختلفة .
2. لقد أضحى تأثير المعرفة حاسما على كامل النشاط الاقتصادي ، و أصبحت الأصول المعرفية هي المصدر الرئيسي لأي نمو اقتصادي أو اجتماعي ، و منه تحول العالم من البحث و التسابق من أجل الحصول على مصادر الموارد النادرة ، إلى البحث و التنافس من أجل السيطرة على أكبر قدر ممكن من مصادر المعرفة ز لهذا فإن الحكومات ملزمة على التكيف مع هذه الأوضاع الجديدة ، وأن تحاكي عملية التغيير الراهنة ، إذا أرادت أن تمتلك القدرة على المنافسة و الريادية ، واستغلال الفرص المتاحة في ظل هذه التحولات العالمية الجديدة .
3. يمنح اقتصاد المعرفة مكانة مركزية لنظم التعليم و التدريب المستمرين حتى تتلاءم خبرات العمالة مع التطبيقات الجديدة ، و بالتالي فقد أصبحت مواصلة التكوين عاملا حاسما في ميدان العمل ، فسرعة التطور التكنولوجي و انتشاره الواسع أصبحا يحتمان على الأفراد ضرورة تحسين الكفاءات .
4. لا يعني اقتصاد المعرفة من مشكلة الندرة بالمعنى الاقتصادي التقليدي ، بل هو اقتصاد الموارد التي يمكن زيادتها باستمرار عبر الاستخدام المتزايد و مشاركة و نشر المعرفة ، وهو اقتصاد تتقلص فيه أهمية و تأثير الموقع ، من خلال الاستخدام الملائم للتكنولوجيا و أساليب الأسواق الرأسية ، أي عبر الوسائل و الشبكات الإلكترونية مما يغير نسبيا في المفهوم التقليدي للأسواق .

المطلب الثالث : سلبيات اقتصاد المعرفة

هناك بعض المحاذير التي يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار عند الدخول في اقتصاد المعرفة لكي يحقق أهدافه : [2]

1- إن هذا التوجه يتطلب معرفة أكثر مما يتطلب رأس مال و أيدي عاملة ، و هذه الحقيقة قد ترتد سلبا على الاقتصاد الرأسمالي . حيث يقل الطلب على رأس المال كنتيجة للتفجر المعرفي في مجال المعلوماتية والإلكترونية.

[1] سمير مسعي ، اقتصاد المعرفة في الجزائر ، مذكرة دكتوراه ، علوم اقتصادية تخصص اقتصاد المعرفة ، جامعة العربي بن مهيدي أم البواقي ، الجزائر ، 2015/2014 ، ص286 ، ص287 .

[2] ربحي مصطفى عليان ، اقتصاد المعرفة ، دار صفاء للنشر ، جامعة البلقاء التطبيقية ، الأردن الطبعة الأولي ، 2012 ، ص 143 .

2- إن التقنيات الجديدة يمكن أن تحل محل الأيدي العاملة مما قد يترتب عليه نوع من البطالة، وهذا يوجد شعورا بعدم الاطمئنان للمستقبل.

3- أن هذا التقدم الهائل في التكنولوجيا قد ترتب عليه نمو هائل في الاقتصاد ، و في طبيعة حياة الإنسان ، حيث عملت شبكة المعلومات العالمية (الانترنت) على تعليم الإنسان و تربية و تدريبه ، ولابد أن تكون هذه التربية سليمة و إلا فإنها ستقود إلى نتائج سلبية .

4- لقد اتسعت الهوة بين الدول المتقدمة والدول النامية بحيث أصبح التواصل بينهما عسيرا، و بهذا تكرس التبعية التكنولوجية للدول المنتجة.

5- إن هذا الانتقال بالبيئة الاقتصادية نحو نشاطات تتطلب معرفة أكثر مما تتطلب أيدي عاملة و رأس مال ، وكذلك فإنه من الممكن أن يترتب عليه نتائج خطيرة بالنسبة للاقتصاد الرأسمالي ، سواء في البلدان المتقدمة أو النامية.

6 – إن من الأهمية بمكان التنبه إلى مشكلة رئيسية، قد تحدث وهي تفاقم في رأس المال و في الأيدي العاملة.

وهناك مأخذ على اقتصاد المعرفة يمكن أن نوجزها بالاتي : [1]

– أن خفض التكلفة الحدية الضئيلة جدا يؤدي إلى خفض الأسعار و بالتالي خفض الأرباح في الشركات القائمة على المعرفة في أحيان كثيرة ، و لا يستثنى من ذلك إلا الشركات الخلاقة للمعرفة الجديدة (الابتكار) تعطيها فرصة التفرد المعرفي و من ثم فرض ربح المحتكر و لو لفترة قصيرة حسب مفهوم شومبيتر، وفي غير تلك الحالة فإن ذلك يؤدي إلى انخفاض تكلفة المنتجات الرقمية مما يؤدي إلى إتلاف و إعادة تخصيص الأرباح مما ينعكس مرة أخرى على انخفاض الأسعار .

– إن المعرفة في توزيعاتها المختلفة من جهة و المعرفة الجديدة التي تأتي بالمنتجات و الخدمات و العمليات الجديدة من جهة أخرى ستؤدي إلى تقويض الكثير من الأعمال التقليدية القائمة واستثماراتها وخاصة تلك الأعمال التي يمكن أن تحل المعرفة الرقمية محلها بمعنى أن كل ابتكار جذري يؤدي إلى توسيع مقبرة الأعمال السابقة له .

[1] سعيد توفيق سعيد شقفة، مهارات الاقتصاد المعرفي المتضمنة في محتوى كتب العلوم للمرحلة الأساسية العليا بغزة و مدى اكتساب طلبة الصف العاشر لها ، مذكرة ماجيستر ، مناهج و طرق تدريس ، الجامعة الإسلامية ، 2013 ، ص 43 .

المبحث الثالث: الدراسات السابقة

المطلب الأول : دراسة جمال سالمي (جوان 2005) بعنوان " سبل اندماج الجزائر في اقتصاد المعرفة "

حيث حاول فيها الباحث تحليل معوقات اندماج الجزائر في اقتصاد المعرفة ، و خلصت الدراسة إلى اقتراح بعض السبل لتسيير تسريع اندماج الجزائر في اقتصاد المعرفة كزيادة مستخدمي شبكة الانترنت ، تطوير نظم التعليم و البحث و الابتكار ، و إعطاء أهمية أكبر لرأس المال الفكري ، وكذا الاهتمام بالتعلم مدى الحياة ، وتثمين دور التعليم النظامي و تشجيع الاستثمارات الأجنبية في التكنولوجيات الجديدة للإعلام و الاتصال .

المطلب الثاني : دراسة سمير مسعي (2015/2014) بعنوان : " اقتصاد المعرفة في الجزائر : الواقع ومتطلبات التحول " رسالة لنيل درجة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية تخصص اقتصاد المعرفة ، جامعة العربي بن مهيدي، أم البواقي .

تناولت هذه الدراسة تقييم مدى استعداد الجزائر لتطوير اقتصادها القائم على المعرفة ، حيث تم تحليل أهم المؤشرات اقتصاد المعرفة في الجزائر من خلال تغطية التطورات الحاصلة في رأسمال البشري و النظام التعليمي ، إضافة إلى بيئة و ظروف البحث و التطوير و بيئة الإبداع في الجزائر ، تقييم حالة البنى التحتية لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال ، وقد خلصت الدراسة إلا أن الجزائر لا تزال في مرحلة ضعيفة فيما يتعلق باقتصاد المعرفة ، حيث تعاني جميع ركائز اقتصاد المعرفة من اختلالات هيكلية كبيرة .جعلت الجزائر تحتل مؤخرة الترتيب ، وبمعدلات دون الوسط .

المطلب الثالث : دراسة يونس بوعصيدة رضّا (15جوان 2018) بعنوان :" تطوير اقتصاد المعرفة في الجزائر : تحدي قدرة الامتصاص ".

عالجت هذه الدراسة تطوير اقتصاد المعرفة في الجزائر بالاعتماد على قدرة امتصاص المعارف الخارجية ، كعنصر أساسي لاكتساب المعارف العلمية الخارجية ، أين تناول مجموعة من الطرق لامتصاص العلمية من بينها طرق مباشرة كاقتناء الآلات وبراءات الابتكار و حقوق الاستغلال ، وطرق غير مباشرة مثل الاستثمارات الأجنبية المباشرة، وخلصت الدراسة إلا أنه وبالرغم من السياسات العلمية و التكنولوجية المسطرة من طرف الدولة منذ 1990 ، إلا أن الجزائر لم تستطع تطوير اقتصاد معرفي ، و في هذا السياق قدم الباحث مجموعة من الحلول تخص الجزائر من بينها :امتصاص المعارف العلمية الخارجية من بوابة الاستثمارات الأجنبية المباشرة ، أيضا لخصت الدراسة إلى أن السياسات لوحدها غير قادرة على بناء و تطوير اقتصاد معرفي بل يجب توفر أيضا مايلي : وجود حوكمة جيدة (حوكمة راشدة : لا فساد ، لا رشوة ، لا محسوبية) ، ترسيخ ثقافة التطور لدى الشعب .

تعليق على الدراسات السابقة:

ما يُميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة ، الدراسة الحالية تطرقت إلى دراسة اقتصاد المعرفة في الجزائر على المستويين الكلي و الجزئي ، من أجل وضع خطة محكمة لاندماج الجزائر في اقتصاد المعرفة ، و الانتقال من نمو اقتصادي اصطناعي يعتمد على قطاع المحروقات (97%من الصادرات الجزائرية) ، إلى نمو اقتصادي فعال ، ومرن ، معتمد على خلق ، تطوير واستغلال ، ونشر المعرفة ، وهو ما لم تتطرق إليه أغلب الدراسات السابقة.

خلاصة الفصل :

لقد أصبح اقتصاد المعرفة يلعب دورا فعالا في حياة المجتمعات إذ يعتبر الطريق حول التنمية الاقتصادية ، و قد تأكد هذا الدور من خلال عملية الابتكار البحث و التطوير ، وتكنولوجيا الإعلام و الاتصال التي أصبحت محركا أساسيا في جميع الأنشطة الاقتصادية ، و إن عملية تطوير هذه الأنشطة أصبحت تحظى لاهتمام العديد من البلدان إذ تعتبر مفتاح للرقي و التقدم و ما ينجز عنه من فوائد و مكاسب عديدة .

الفصل الثاني

اقتصاد المعرفة في الجزائر

تمهيد:

لم يَعُدْ هنالك خيار أمام الجزائر من أجل تغيير نموذجها الاقتصادي الحالي ، الذي يعتمد على قطاع المحروقات (97% من الصادرات الجزائرية) ، إلى نموذج قائم على المعرفة انطلاقاً من توليدها أي خلق معارف علمية و نشرها و تطبيقها، وذلك لأهمية هذا الأخير كما ذكرنا في الفصل الأول ، والذي يرى فيه الاقتصاديون كموجة هامة لانتقال الدولة السائرة في طريق النمو إلى مَصَفْ الدول المتطورة ، و الجزائر كغيرها من الدول النامية مُطالبة بالتوجه إلى هذا الاقتصاد بكل مايَتبعُه من فرص تنمية مستدامة و ما يفرضه من تحديات و ذلك لبلوغ مستويات نمو مقبولة و إحداث نقلة نوعية. وعلى هذا الأساس سيتم تقسيم هذا الفصل على النحو التالي :

- **المبحث الأول: تجارب بعض الدول في الاندماج في اقتصاد المعرفة**
- **المبحث الثاني: واقع اقتصاد المعرفة في الجزائر**
- **المبحث الثالث : عراقيل و سبل اندماج الجزائر في اقتصاد المعرفة**

المبحث الأول : تجارب بعض الدول في الاندماج إلى اقتصاد المعرفة

المطلب الأول: تجربة كوريا الجنوبية

تمكنت كوريا الجنوبية من التحول من دولة فقيرة الموارد إلى واحدة من أهم الاقتصاديات المعرفية على مستوى العالم و واحدة من الدول الأسرع نمواً من حيث متوسط نصيب الفرد من الناتج ، يعزى ذلك إلى اتجاه كوريا نحو خلق اقتصاد قائم على الصناعات المعرفية و معتمداً على التكنولوجيا في توليد الجزء الأكبر من الناتج و التشغيل .

بدأ تحول الاقتصاد الكوري إلى اقتصاد المعرفة مع مطلع عقد السبعينيات من القرن الماضي حيث انتهجت كوريا خلال تلك الفترة سياسات للاستدانة و الاقتراض الخارجي لتمويل عمليات الاستثمار في رأس المال البشري و نقل التكنولوجيا على نطاق واسع و الاتجاه نحو تكثيف الصناعات عالية التقنية، لقد ساعد ذلك على ارتفاع الإنتاجية الكلية لعناصر الإنتاج بشكل ملحوظ و جعلها تتفوق على الكثير من الاقتصاديات العالمية المتقدمة.

لقد اعتمدت كوريا سياسات و استراتجيات على مدى السنين لتحقيق أهداف اقتصاد المعرفة لدرجة أنها في عام 2008 غيرت اسم وزارة التجارة و الصناعة و الطاقة إلى وزارة اقتصاد المعرفة .[1]

و تضمنت استراتيجيات بناء اقتصاد معرفي في كوريا المحاور التالية:[2]

– **تصميم إطار اقتصادي كلي جديد** لقد كان لجملة الإصلاحات المالية و الهيكلية التي اتبعتها كوريا الأثر البالغ في التمهيد وإيجاد البيئة الاقتصادية المواتية لإرساء دعامات الاقتصاد المعرفي ، وقد تم اصطلاح سوق العمل، و اصطلاح الأسواق المالية ، اصطلاح القوانين و الأنظمة، إعطاء المزيد من الحريات التجارية و الاستثمارية، تأسيس العديد من الهياكل و المراكز الداعمة للتسهيلات البحثية.

– **تشكيل البنية التحتية للمعلومات** ركزت كوريا جهودها نحو تطوير البنية التحتية للمعلومات بتوفير شبكة واسعة لتوزيع خدمات الانترنت و الهاتف ، و يبين تقرير الاتحاد الدولي للاتصالات عن قياس مجتمع المعلومات أن أعلى نسبة في العالم للمنازل المتصلة بالانترنت عبر شبكات عريضة النطاق موجودة في كوريا و تصل إلى نسبة 98,5% [3]. وتعد من بين الدول الأسيوية التي طورت تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات المعروفة دولياً بالشركات و العلامات التجارية، وتواصل الحكومة تعزيز أداء القطاع الخاص و تعيين

---

[1] السبتي وسيلة، السبتي لطيفة، تجارب رائدة في مجال الإبداع المعرفي و الاندماج في اقتصاد المعرفة، مجلة العلوم الإنسانية ،جامعة محمد خيضر بسكرة، العدد الثالث و الثلاثون، جانفي 2014، ص165-166.

[2] إلياس حناش ، واقع وأفاق التكامل الاقتصادي العربي في ظل اقتصاد المعرفة،مذكرة دكتوراه، علوم اقتصادية،جامعة محمد بوضياف المسيلة، 2018/2017،ص100-101.

[3] The global information technolgy report 2016, p121.

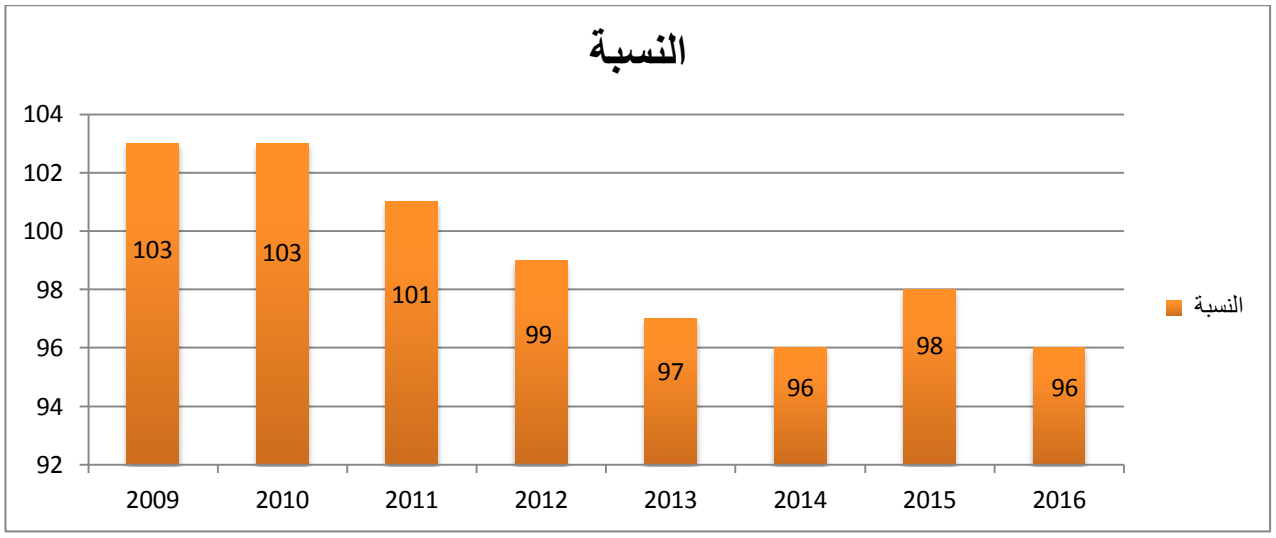
التكنولوجيات الأساسية بما في ذلك من الانترنت ، والاتصالات البصرية، والرقمية و البث،و الاتصالات اللاسلكية ، وبرامج الكمبيوتر من أجل التنمية عن طريق تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات.

و لا يجب التغافل عن تأثير قدرات القطاع الصناعي لتكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في كوريا على الاقتصاد المعرفي فيها، إن عدداً كبيراً من مصنعي و مشغلي هذه الصناعة مركزه كوريا ، ومنهم LG , Samsung , [1]

– **توفير المهارات و متطلبات الموارد البشرية** أنشأت كوريا في عام 1996 دائرة معلومات التعليم والبحث ، و هي منظمة تهدف لتوفير مكان مفتوح و مرن للتعلم وتطوير الموارد التعليمية من خلال تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات، أطلقت Edunet – وهو نظام خدمات المعلومات التعليمية الشاملة الذي يسمح لجميع المواطنين بالوصول إلى معلومات تعليمية قيمة عبر الانترنت ، ويمكن تقاسم الموارد التعليمية و إنشاء مجتمعات التعلم عبر الانترنت ، كما يمكن للمعلمين الوصول إلى قواعد البيانات الوسائط المتعددة و المناهج التعليمية للتعلم الخاص و الأنشطة التعليمية ، ويستفيد الطالب من خدمة التعليم الفردية مثل الاستشارات التعليمية و الشخصية عبر الانترنت و الترفيه، وأصبح نظام Edunet أكبر نظام خدمة شبكة المعلومات التعليمية في جمهورية كوريا، وتوفر الحكومة أيضا فرصاً تعليمية متنوعة بالنسبة لما يعرف "الأمية الالكترونية".

و قد قطفت كوريا ثمار هذه الاستراتجيات التعليمية ، من خلال تطور كبير لمنظومة التعليم حيث شهدت معدلا تسجيل عالية للمستويات المختلفة لمراحل التعليمية، ما هو موضح في الأشكال التالية:

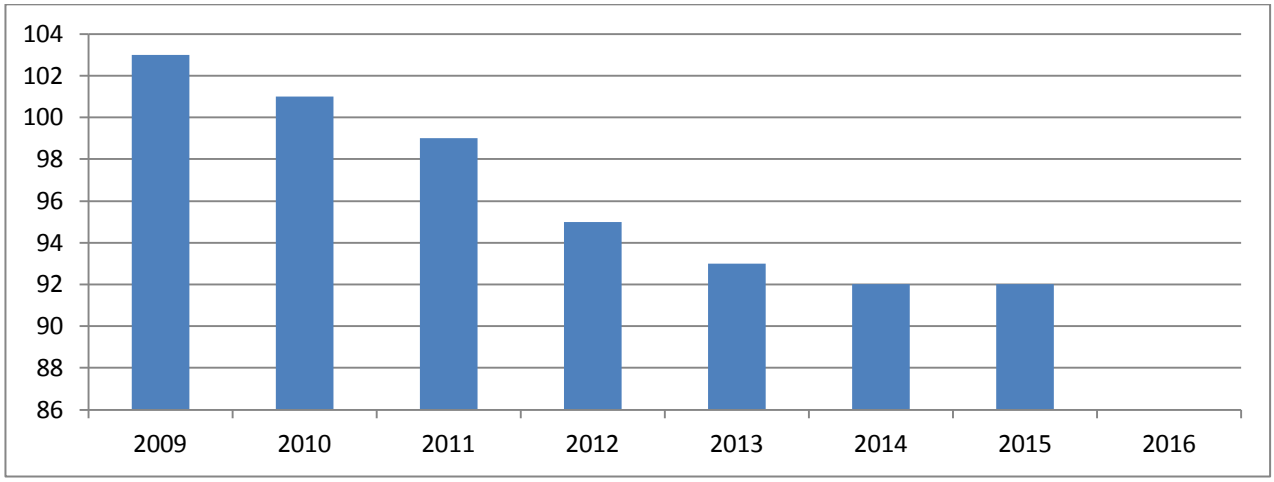
الشكل رقم (02): تطور نسبة الالتحاق بالتعليم الابتدائي في كوريا الجنوبية (معدل الخام)



المصدر: www.uis.unesco.org تم الاطلاع عليه يوم 2019/03/19، على 13:25.

[1] السبتي وسيلة،السبتي لطيفة ، مرجع سبق ذكره،ص166.

الشكل رقم(03):تطور نسبة الالتحاق بالتعليم العالي في كوريا الجنوبية(معدل خام)

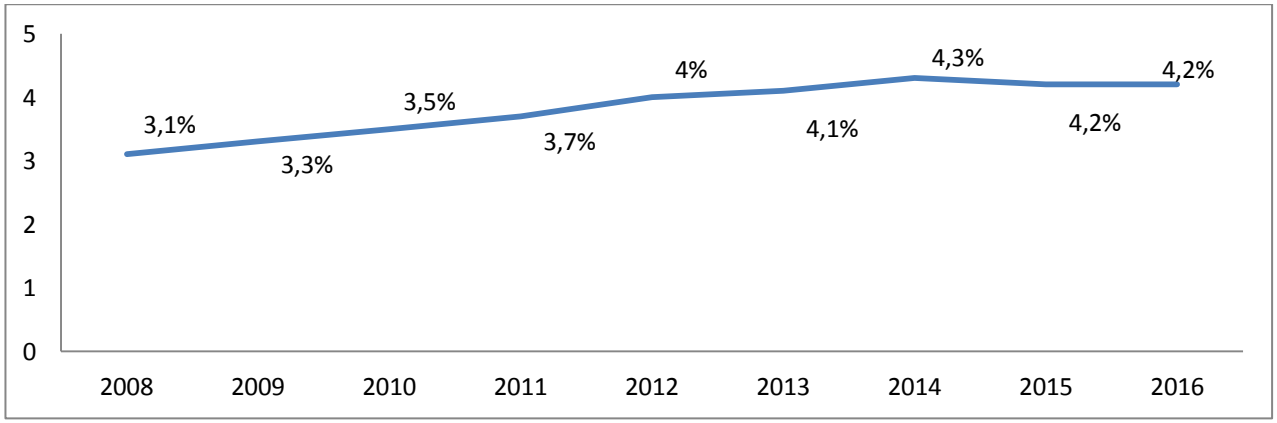


المصدر : www.uis.unesco.org تم الاطلاع عليه يوم 2019/03/19، على 13:25.

و احتلت كوريا الجنوبية المرتبة الثانية عالمياً من حيث الالتحاق بالتعليم العالي بنسبة 95,3%، و احتلت المرتبة 33 عالمياً في جودة الرياضيات و العلوم الطبيعية في التعليم ، و في العموم احتلت المرتبة 66 عالمياً من حيث جودة النظام التعليمي. [1]

– **تطوير العلوم و التكنولوجيا** تضاعف عدد العاملين في مجال التصنيع في مجال البحث و التطوير في كوريا على مدى العشرين سنة الماضية، ووصل إلى حوالي 60% من إجمالي العمالة في الصناعة التحويلية في عام 2013 ، ويبنى البحث و التطوير في كوريا على تعليم قوي في العلوم الطبيعية و الهندسة، كما أشرنا في الأعلى ، و ترجع هذه النتائج المبهرة لكوريا إلى الإنفاق الكبير على البحث و التطوير حيث تحتل المرتبة الثانية عالمياً ، و الشكل التالي يوضح نسبة الإنفاق على البحث و التطوير كنسبة من الناتج الوطني الخام .

الشكل رقم (04): تطور الإنفاق على البحث و التطوير كنسبة من الناتج الداخلي الخام لكوريا الجنوبية



المصدر: www.uis.unesco.org تم الاطلاع عليه يوم 2019/03/19، على 13:32.

[1] The global information technolgy report 2016, p121.

ونتيجة لذلك تضاعف نصيب العاملين في البحث و التطوير في إجمالي العمالة على مدى العقد الماضي مع 80% من الباحثين العاملين في قطاع الأعمال، وتمثل الصناعات الإعلامية 56% من مجموع أنشطة البحث و التطوير في مجال الأعمال التجارية.

و كشفت محفظة البراءات لشركات البحث و التطوير الرائدة في كوريا على تخصص تكنولوجي قوي في جميع مجالات التكنولوجيا المتصلة بتكنولوجيا المعلومات و الاتصالات ، ولقد وضع التقدم في مجال البحث و التطوير كوريا كأهم الدول المبتكرين في العالم ،وقد بلغ عدد طلبات براءات الاختراع في كوريا الجنوبية

159084 سنة 2017، وبلغ عدد ودائع براءات الاختراع 226568 في كوريا الجنوبية سنة 2017[1]. وتحتل كوريا المرتبة الثامنة عالمياً على القدرة للابتكار.[2]

و تتمثل عوامل نجاح التجربة الكورية في ما يلي [3]:

1-**المورد البشري** تتوفر كوريا الجنوبية على تجمع بشري يقدر ب 48 مليون نسمة تصل نسبة النشاط منهم 72%، يتميزون بالانضباط و المشاركة الفعالة في التنمية الاقتصادية(العمال، الأحزاب، العلماء). هذه السياسة أعطت رؤية موحدة حول السياسة الاقتصادية، واستثمرت كوريا بكثافة منذ البداية في التعليم و مدارس التكوين المهني لتطوير إنتاجية عمالها و تحسين مهاراتهم عن طريق التدريب و التكوين لمواكبة التطورات التكنولوجية التي واكبت عمليات التصنيع السريع.

2- **الشركات العملاقة** كان القطاع الخاص الكوري منظماً على شكل شركات عملاقة، تزاول كل الأنشطة الاقتصادية و التجارية و تستحوذ على جزء كبير من مجموع الإنتاج ، وبالتالي جزء كبير من الصادرات ، وشكلت هذه الشركات الخاصة الذراع التنفيذي للدولة، حيث كانت هذه الأخيرة تحدد الاختيارات الإستراتيجية و الخطط التنموية و تتولى الشركات الخاصة التنفيذ ، واستفادت هذه الأخيرة من المساعدات الحكومية لتتحول من الصناعات التي تعتمد على يد عاملة كثيفة إلى صناعات الثقيلة في السبعينيات ثم إلى الإلكترونيات و الصناعات المتطورة التي تحتاج لرأسمال كثيف بحلول الألفية الثالثة.

3-**البيروقراطيين** يعود نجاح التجربة التنموية لكوريا في جزء كبير منه إلى الدور الذي لعبه الموظفين الحكوميون في مجلس التخطيط الاقتصادي و مكتب التنسيق و التخطيط ووزارتي المالية و التجارة ، و كانت لديهم رؤية اقتصادية واضحة، وكانوا يسهرون على التخطيط و تحديد الأهداف و الخطوط العريضة و تطبيق الاستراتيجيات لحل مشكلات التنمية و التعليم و القضاء على الفقر ، و بناء اقتصاد حديث وبنية صناعية

[1] www.ompi.int , consulté 19/03/2019 a 14 :16.

[2] The global compititiveness report 2018, p323.

[3] إلياس حناش ، واقع وأفاق التكامل الاقتصادي العربي في ظل اقتصاد المعرفة،مذكرة دكتوراه، علوم اقتصادية،جامعة محمد بوضياف المسيلة، 2018/2017،ص102-103.

وتكنولوجية متطورة و تحديث البنية التحتية و تحسينها وتحضير الصناعة الكورية لدخول الأسواق العالمية و تحويل البلد إلى قوة اقتصادية و تجارية عالمية.

4- **العوامل الخارجية** ساهمت الولايات المتحدة في التجربة التنموية الكورية عن طريق توفير مظلة أمنية و تقديمها لمساعدات مالية مهمة، حيث بلغ حجم المنح الاقتصادية و القروض 6 ملايين دولار ، كما فتحت الولايات المتحدة أسواقها أمام الصادرات الكورية منذ ستينيات القرن الماضي حيث استقبلت السوق الأمريكية 41,7% من مجموع الصادرات الكورية سنة 1970 و حوالي 35% خلال الثمانيات.

المطلب الثاني: تجربة الإمارات العربية المتحدة

انتهجت الإمارات العربية المتحدة عدة سياسات مختلفة قصد النهوض باقتصادها بصفة عامة و اقتصاد المعرفة بصفة خاصة ، حيث عَملت على تشييد بنية تحتية كان من خلالها جذب الاستثمارات الأجنبية إضافةً إلى قيامها بعملية الاستثمار خاصة فيما يتعلق بالتعليم و هذا كُلُهْ قصد تنمية اقتصاد المعرفة.

قامت سياسة الإمارات العربية المتحدة لتطوير اقتصاد المعرفة على:[1]

- **تحفيز القطاع الخاص** حيث نجد أن الإمارات العربية المتحدة نجحت في تفعيل دور القطاع الخاص و هذا من خلال تشجيعه على العمل في المدن الالكترونية و التي أنشأت بالأساس لجذب العديد من شركات الاتصالات و أبرز مثال ذكر مدينة دبي الالكترونية .

- **دعم البحث و التطوير** حيث كان هذا من خلال التركيز و الاستثمار في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصال و تحرير الخدمات إضافة إلى خلق بيئة تنظيمية و تشريعية ملائمة لهذا القطاع كما اعتمدت على إستراتيجية بناءة لتنمية اقتصاد المعرفة .

أدركت دولة الإمارات أهمية تحويل اقتصادها من اقتصاد ريعي إلى اقتصاد قائم على المعرفة، لما لذلك من أهمية في زيادة تَنافُسيتهَاْ و تعزيز موقعها كمركز إقليمي و عالمي ، وبالتالي جذب المزيد من الاستثمارات الأجنبية إليها، وتصدرت الإمارات العربية المتحدة مؤشر التنافسية العالمية بين الدول العربية ، و حلت في المرتبة 27 عالمياً من بين 140 اقتصاد ، حيث احتلت مراتب مهمة في مجموعة من المؤشرات الفرعية لمؤشر التنافسية العالمية ، حيث احتلت المرتبة 63 عالمياً في المنشورات العلمية، في حين احتلت المرتبة 43 من حيث الإنفاق على البحث و التطوير بنسبة 0,9% من الناتج الداخلي الخام لسنة 2018 ، المرتبة 56 عالمياً من حيث جودة مؤسسات البحث. واحتلت الإمارات مركز مهم جداً عالمياً في القدرة على الابتكار حيث خطفت

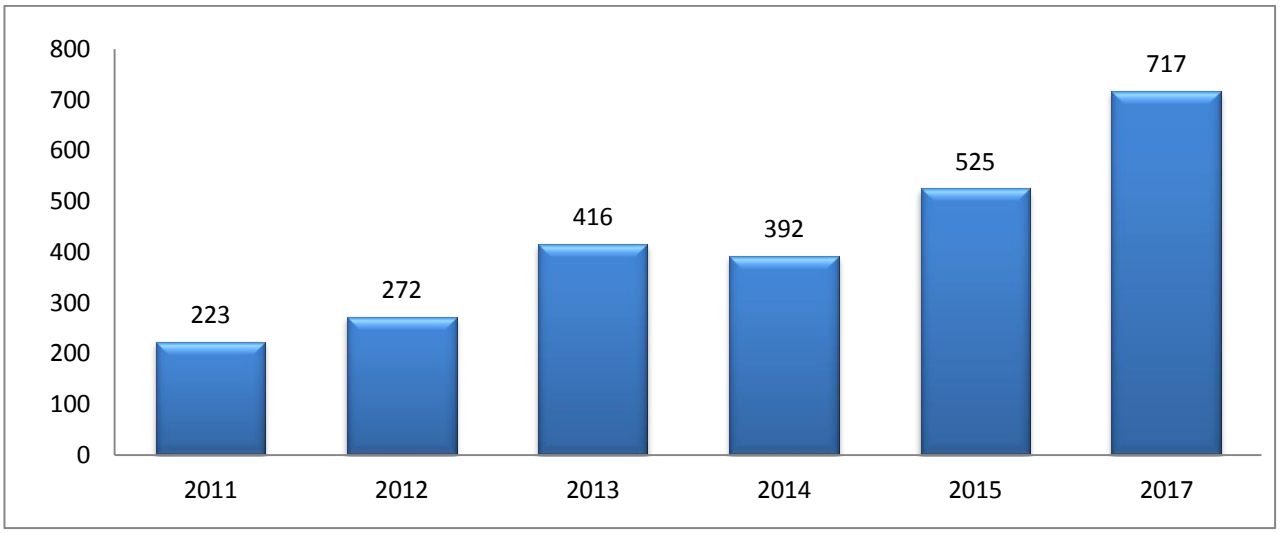
[1] بغداد باي غالي، دور الدولة في تنمية اقتصاد المعرفة ، مذكرة دكتوراه، تحليل اقتصادي، جامعة الجيلالي لياس ، سيدي بلعباس ، 2017/201،ص76-77.

المركز 35 عالمياً،[1] و هذا نتيجةً لسياسات وضعتها الحكومة للوصول إلى مراكز مهمة في مؤشر الابتكار لما له من أهمية بالغة على اقتصاد الدولة ، و من بين هذه السياسات نذكر منها: [2]

الإستراتيجية الوطنية للابتكار لجعل الإمارات ضمن الدول الأكثر ابتكاراً على المستوى العالمي ببلوغ المدى الزمني لرؤية الإمارات 2021، وتتضمن الإستراتيجية أربعة مسارات متوازنة هي كالتالي:

- إرساء بيئة مؤسسية و تشريعات محفزة على الابتكار،
- تحويل الابتكار الحكومي إلى عمل مؤسسي،
- دفع القطاع الخاص نحو مزيد من الابتكار،
- بناء القدرات الوطنية ذات المهارات العالمية بمجال الابتكار.

الشكل رقم(05):ودائع طلبات الاختراع لدولة الإمارات العربية 2011-2017



المصدر:www.ompi.int تم الاطلاع عليه يوم 2019/03/19 على 14:03.

الجدول رقم(06): طلبت براءات الاختراع لدولة الإمارات 2011-2017

السنوات	2011	2012	2013	2014	2015	2017
مقيمين	26	26	30	49	41	85
غير مقيمين	1325	1331	1408	1443	1738	1748

المصدر:www.ompi.int تم الاطلاع عليه يوم 2019/03/19 على 14:05.

[1] The global competitiveness report 2018, p 579.

[2] احمد ماجد ، أليات تعزيز الابتكار بدولة الإمارات العربية المتحدة ، إدارة الدراسات و السياسات الاقتصادية،الربع الرابع ،2017، ص6.

يَتَضح من خلال الجدول السابق أن طلبات براءات الاختراع في الإمارات تَشهد فارق كبير بين طلبات المقيمين و غير المقيمين، أي أن الطلب المحلي للإمارات مازال منخفض مقارنةً بالطلبات لغير المقيمين (شركات أجنبية)، منذ سنة 2012 إلى غاية سنة 2017.

حققت الإمارات نجاحاً كبيراً في مجال الابتكار، حيث احتلت المرتبة35 عالمياً في مؤشر الابتكار العالمي برصيد 43,24 من أصل100 نقطة. و المرتبة الأولى عربياً.[1]

و جرى مؤخراً إطلاق عدد من المبادرات الطموحة التي تهدف إلى خلق بيئة مشجعة على الإبداع و الابتكار منها المبادرة التي أطلقتها جامعة الإمارات و الخاصة بإنشاء أول صندوق لدعم الابتكارات و الإبداعات الطلابية، وكذلك إنشاء مدينة الابتكار التقني بكليات التقنية العليا لتكون مركزاً متكاملاً للتعليم و البحث و نقل التقنيات ، و مركز الابتكار و الريادة بجامعة أبو ظبي . [2]

أما في مجال التعليم و تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات، فإن الإمارات العربية شهدت أيضاً تقدماً كبيراً، حيث احتلت المرتبة 12 عالمياً في جودة النظام التعليمي لسنة 2016، و المرتبة 11 عالمياً من حيث جودة العلوم و الرياضيات في التعليم، [3] و بلغت نسبة الالتحاق بالتعليم الابتدائي 110% وذلك سنة 2016 ، في حين بلغت نسبة الالتحاق بالمستوى الثانوي في نفس السنة 95% ، وبلغ عدد الباحثين في الإمارات العربية المتحدة لكل مليون نسمة 2300 سنة 2016. [4]

وتحتل الإمارات العربية المرتبة الأولى عربياً و 26 عالمياً في مؤشر الاستعداد الشبكي ، من بين 139 اقتصاد سنة 2016 ، وقد تراجعت الإمارات ب3مراتب بعد أن كانت تحتل المرتبة 23 عالمياً سنة 2015، و تحتل المرتبة 4 عالمياً في اشتراكات الهاتف المحمول لكل 100 نسمة ، و المرتبة 12 عالمياً في الاستخدام الفردي للانترنت[5] .

نلاحظ أن الإمارات العربية المتحدة استطاعت أن تحتل مكانة عالمية لا بأس بها على صعيد اقتصاد المعرفة ، فنجد أغلب مؤشرات اقتصاد المعرفة قريبة من مؤشرات بعض الدول الرائدة في هذا المجال و هذا يدل على مدى التطور الذي أصبحت تتمتع به الإمارات على هذا الصعيد ، و هذا يدل على نجاح و فعالية السياسة المنتهجة من قبلها في سعيها للاندماج في اقتصاد المعرفة و تنميته.

[1] The global innovation index 2017 ranking.

[2] www.aliqtisadi.com consulté 22/03/2019 a 22 :20 .

[3] The global information technolgy report 2016, p187.

[4] www.uis.unesco.org, consulté 19/03/2019 a 13 :45.

[5] The global information technolgy report 2016, p187.

المبحث الثاني: واقع اقتصاد المعرفة في الجزائر

المطلب الأول : السياسات العلمية و التكنولوجية الجزائرية من أجل بناء اقتصاد المعرفة

سوف نتطرق في هذا المطلب إلى أهم الأهداف الأساسية للبحث العلمي و التطوير التكنولوجي ، و لكن قبل التطرق إلى الأهداف نقوم بعرض بعض التعاريف لأهم المفاهيم من بينها : البحث العلمي و التطوير التكنولوجي ، برمجة أنشطة البحث ، التحويل التكنولوجي ، الرصد التكنولوجي ، مركز الابتكار و التحويل التكنولوجي ، القطب التكنولوجي ، وذلك حسب القانون الجزائري، بعد ذلك نقوم بتقييم للمرحلة 1998-2002 و المرحلة 2008-2012 و المرحلة 2015- 2019.

نقوم بعرض المفاهيم الآتية : [1]

- **البحث العلمي و التطوير التكنولوجي** هما جزءان من نفس عملية إنتاج المعرفة و العلوم تغطي كل مجالات المعرفة و استعمالاتها و استغلالها من أجل تطبيقات جديدة وذلك للاستجابة للتطلعات الاجتماعية و الثقافية و الاحتياجات الاقتصادية و ضرورات التنمية المستدامة .

- **برمجة أنشطة البحث** هو نشاط يضمن ملائمة و فعالية النظام الوطني للبحث و يباشر في جميع مراحل إعداد و تنفيذ و إنجاز أهداف البحث.

- **الرصد التكنولوجي** هو عملية تحيين مستمرة تهدف إلى تنظيم منهجي لجمع المعلومات الخاصة بالمكتسبات العلمية و التقنية ذات العلاقة بالمنتجات و الإجراءات و الطرق و الأنظمة الخاصة بالمعلومات ، بغية استخلاص فرص التنمية.

- **التحويل التكنولوجي** هو عملية التحويل الفعلي للاكتشافات الناتجة عن البحث إلى المجال الصناعي بهدف تسويقها على شكل منتجات و/أو خدمات جديدة.

- **مركز الابتكار و التحويل التكنولوجي** هو مؤسسة علمية تجمع الفاعلين في عالمي المهن و البحث في ميدان معين. يقدم المركز الخبرة العلمية و التكنولوجية للمؤسسات التي لا تمتلك الإمكانات اللازمة لإنشاء مركز للبحث و التنمية ، كما يساهم في عملية التحويل التكنولوجي بين هياكل البحث و عالم المهن (إنشاء مؤسسات مبتكرة و استغلال براءات الاختراع) .

- **القطب التكنولوجي** يعني الموقع الذي يضم المؤسسات المبتكرة و هياكل التعليم و البحث في مجالات تكنولوجية مختلفة.

[1] الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 71، 2015، ص 7-8.

الفرع الأول : الإجراءات المتبعة من طرف الدولة في إطار القانون التوجيهي و البرنامج الخماسي 1998-2002

سعت الجزائر من خلال إعداد قانون رقم 98-11 المؤرخ في ربيع الثاني عام 1419 الموافق 22 أوث سنة 1998 و المتضمن القانون التوجيهي و البرنامج الخماسي حول البحث العلمي و التطوير التكنولوجي 1998-2002 . إلى تحفيز مجموعة من الأهداف منها : [1]

- ضمان ترقية البحث العلمي و التطوير التكنولوجي، بما في ذلك البحث العلمي الجامعي،
- تدعيم القواعد العلمية و التكنولوجية للبلاد،
- تحديد الوسائل الضرورية للبحث العلمي و التطوير التكنولوجي و توفيرها،
- رد الاعتبار لوظيفة البحث داخل مؤسسات التعليم العالي و البحث العلمي و المؤسسات المعنية بالبحث و تحفيز عملية تثمين نتائج البحث،
- دعم تمويل الدولة للنشاطات المتعلقة بالبحث العلمي و التطوير التكنولوجي،
- تثمين المنشآت المؤسساتية و التنظيمية من أجل التكفل الفعال بأنشطة البحث العلمي و التطوير التكنولوجي،

وتنص المادة26 من القانون 11- 98: من أجل تحقيق أهداف البحث العلمي و تطوير التكنولوجي خلال الفترة 1998-2002، إلى تجنيد الكفاءات العلمية الوطنية، ولاسيما بواسطة: [2]

- إشراك مكثف للمستخدمين الباحثين في مؤسسات التعليم و التكوين العاليين،
- رفع عدد الباحثين الدائمين في هياكل البحث،
- الاستعمال الفعلي للموارد البشرية المؤهلة في المؤسسات و الهيئات العمومية و الخاصة ، لصالح نشاطات البحث حسب ما تقتضيه التحولات الاجتماعية و الاقتصادية،
- التكوين بواسطة البحث من أجل البحث و التعليم العالي،
- الاستعمال الأمثل للباحثين المقيمين في الجزائر ، و العمل على إشراك الكفاءات العلمية الجزائرية العامة في الخارج في ميادين التكوين و التعليم و البحث،
- تكوين شبكات من فرق البحث لتحقيق تطوير البحث المشترك،
- إعداد دليل وطني للعاملين في البحث العلمي و التطوير التكنولوجي،

---

[1] الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية العدد62 ، 1998، ص 4.

[2] نفس المرجع ، ص8 .

– وضع ترتيبات ملائمة تسمح بتنقل الباحثين بين مؤسسات التعليم و التكوين العاليين و هيئات البحث العلمي و مؤسساته.

و من أجل تدعيم أنشطة البحث العلمي و التطوير التكنولوجي تم إصدار عدة مراسيم تنفيذية أهمها [1] : المرسوم التنفيذي رقم **137/98** المؤرخ في **03** ماي **1998** المتضمن إنشاء الوكالة الوطنية لتثمين نتائج البحث العلمي و التنمية التكنولوجية و تنظيميها و تسييرها ، وكذا المرسوم التنفيذي رقم **243/99** المؤرخ في **31** أكتوبر **1999** المحدد لتنظيم اللجان القطاعية الدائمة للبحث العلمي و التطوير التكنولوجي و تسييرها، بالإضافة إلى المرسوم التنفيذي رقم **244/99** المؤرخ في **31** أكتوبر **1999** المحدد لقواعد إنشاء مخابر البحث ، تنظيمها تسييرها ، والمرسوم التنفيذي رقم **259/99** المؤرخ في **16** نوفمبر **1999** المتضمن كيفيات إنشاء ، تنظيم و تسيير المؤسسة العمومية ذات الطابع العلمي و التكنولوجي.

و تنص المادة 23 : تخصص الاعتمادات المرصودة للبحث العلمي و التطوير التكنولوجي خلال المخطط الخماسي 1998–2002 أساسا لما يأتي :[2]

– البرامج الوطنية للبحث ذات الصبغة القطاعية و المشتركة بين القطاعات و الخصوصية،

– هيئات و مؤسسات البحث و التطوير، قصد الحفاظ على شروط البحث و تعزيزها،

– مؤسسات التعليم و التكوين العاليين من أجل تطوير البحث التكنولوجي،

– رد الاعتبار للبحث في المؤسسات الوطنية، عمومية كانت أم خاصة، التي تساهم في نشاطات البحث العلمي و التطوير التكنولوجي و الإبداع و التثمين.

و بغية تعزيز صلاحيات الهيئات المكلفة بالبحث العلمي و التطوير التكنولوجي المشار إليها بالمراسيم أعلاه ، أقدمت الجزائر في منتصف سنة 2000 على إنشاء وزارة منتدبة للبحث العلمي هدفها الأساسي هو إعداد السياسة الوطنية في مجال البحث العلمي و التطوير التكنولوجي و تنفيذها بالتنسيق مع القطاعات و الهيئات المعنية عمومية كانت أم خاصة ، كما سمحت نصوص المراسيم السابقة ب : [3]

– إعداد و تطبيق سبعة وعشرون (27) برنامج بحث وطني من بين الثلاثين(30) المسطرة،

– تنصيب واحد و عشرين (21) لجنة قطاعية من بين سبع و عشرين (27) دائرة وزارية معينة،

– اعتماد ستمائة وأربعين (640) مخبر بحث داخل مؤسسات التعليم العالي،

---

[1] زموري كمال ، مرداوي كمال ، منظومة البحث العلمي و التطوير التكنولوجي في الجزائر : الوضع الراهن و استراتيجيات التطوير، مجلة ميلاف للبحوث و الدراسات ، العدد الخامس ، جوان 2017 ، ص637–638 .

[2] الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية العدد62 ، 1998، ص7–8 .

[3] الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية العدد 10 ، 2008، ص 7.

بالإضافة إلى ما يلي:[1]

- إنشاء ستة عشر (16) مركز بحث في إطار المؤسسات العمومية ذات الطابع العلمي و التكنولوجي،

- إنشاء وحدتي (2) بحث،

- تنصيب الوكالة الوطنية لتثمين نتائج البحث،

- إنشاء فرع ق(1) ذي طابع اقتصادي لدى المؤسسة العمومية ذات الطابع العلمي و التكنولوجي،

- إشراك ثلاثة عشر ألف و سبعمائة (13700) أستاذ باحث و ألف و خمسمائة (1500) باحث دائم من بين المجموع الكلي الذي حدده القانون و المقدر بستة عشر ألف (16000)،

- فيما يتعلق بالنتائج العلمية، تجدر الإشارة إلى أن عدد الإصدارات العلمية عرف زيادة ملموسة مع نهاية الفترة الخماسية مقارنة بنسبة 1997، كما عرف عدد الرسائل التي تمت مناقشتها ارتفاعا كبيراً.

وتبين التحليلات الأولية لتأثير تطبيق القانون رقم 98-11 المؤرخ في 22 أوث سنة 1998 و المتضمن القانون التوجيهي و البرنامج الخماسي حول البحث العلمي و التطوير التكنولوجي 1998-2002 على النظام الوطني للبحث (SNR) أن هذا الأخير أصبح أكثر نجاعة و تناسقا من حيث ملائمة الأهداف العلمية للأهداف الاجتماعية و الاقتصادية للتطوير ، وتعبئة الأسرة العلمية و هيكلتها في إطار مراكز البحث التي نص عليها القانون، وكذا تحسين إجراءات التمويل حسب الأهداف[2] ، ونقدم بعض الجداول التي تصف لنا الإنفاق على البحث العلمي و التطوير التكنولوجي في إطار البرنامج الخماسي 1998-2002 ، و كدا المشاريع المنجزة في إطار هذا البرنامج الخماسي :

1- **تقرير عدد المشاريع** وينبغي التذكير بأن برنامج البحث يتكون من جميع المجالات التي تدور حول محور البحث المكونة بدورها من مواضيع بحث ، إن إنجاز موضوع بحث يتطلب في المتوسط القيام بثلاث عمليات أو مشاريع بحث و عليه و طبقاً لهذه القواعد و للأهداف العلمية المذكورة في القسم الأول من التقرير العام فإن العدد الإجمالي للمشاريع الواجب تنفيذها خلال المخطط الخماسي يقدر ب 6026 مشروعاً توزع سنوياً حسب الجدول رقم (06) . [3]

[1] مرجع سبق ذكره، ص7.

[2] الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد10، 2008، ص7.

[3] الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 62، 1998، ص 43.

الجدول رقم (07): تقدير عدد المشاريع البحث 1998-2002

السنوات	1998	1999	2000	2001	2002	المجموع
عدد المشاريع	978	1016	1206	1348	1478	6026
التطور بالنسبة المئوية	16.23%	16.68%	20.01%	22.37%	24.53%	%100

المصدر:الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد62، 1998، ص43.

من خلال الجدول السابق يتضح أن عدد المشاريع المنجزة خلال السنوات 1998-2002 في زيادة وإن كانت زيادة ضعيفة، إلا أننا سجلنا زيادة مئوية بنسبة 4.52% بين سنوات 200-2002 .

2- **تقدير عد الباحثين الواجب تعبئتهم** إن التوقعات في المجال العلمي الضروري للتكفل بمجمل نشاطات البحث تم تقديرها أخذاً بعين الاعتبار للباحثين الذين ينجزون المشاريع القطاعية الجارية و تلك الموجهة لانجاز البرامج الوطنية للبحث ذات أولوية منذ سنة 1998 ، ويبين الجدول رقم (07) المعد على أساس ما سبق ، العدد الإجمالي للباحثين المكون من باحثين يمارسون نشاطاتهم بصفة دائمة و باحثين بصفة جزئية ، والواجب تعبئتهم لتنفيذ برامج البحث الوطنية خلال المخطط الخماسي 1998-2002 وهو 15915 باحثا من بينهم 11994 يعملون بصفة جزئية . [1]

الجدول رقم (08) : عدد الباحثين الواجب تعبئتهم 1998 -2002

السنوات	1998	1999	2000	2001	2002
الباحثون	7410	9554	11654	13799	15015
التطور بالنسبة المئوية	28.11%	28.9%	21.9%	18.4%	15.3%

المصدر:الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد62، 1998، ص43.

[1] الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 62، 1998، ص 43.

3- **نسبة الناتج الداخلي الخام المخصص للبحث العلمي و التطور التكنولوجي** إن التقدير الإجمالي لمصاريف البحث خلال الخماسي سترفع حصة الناتج الداخلي الخام المخصصة للبحث العلمي و التطور التكنولوجي من 0,14 %سنة 1996 إلى 1% سنة 2000 ، مثل ماهو موضح في الجدول رقم 08[1].

الجدول رقم (09): حصة الناتج الداخلي الخام المخصصة سنوياً للبحث العلمي 1996-2002

السنوات	1996	1998	1999	2000	2001	2002
نسبة المصاريف / فرع منتوج داخلي خام	0.14%	0.45%	0.75%	1.00%	1.00%	1.00%

المصدر : الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 62، 1998، ص49.

4- **تمويل برامج البحث** [2] يكرس القانون خصوصية الميزانية الوطنية للبحث العلمي التي تشمل مجموع اعتمادات التسيير و الاستثمار الموجهة لتمويل البرامج الوطنية للبحث العلمي و التطوير التكنولوجي و نشاطات مجموع المؤسسات و الهيئات المعنية بالبحث العلمي و كذا الهياكل القاعدية للبحث و التجهيزات الكبرى.

تطبق المراقبة المالية البُعْدية في استخدام الاعتمادات المخصصة للبحث شأنها شأن الإيرادات المحققة في إطار العقود و الاتفاقيات التي تستخدمها مباشرة المؤسسات و مراكز البحث المعنية من أجل تحفيز هذه الأخيرة على تثمين نتائج بحثها.

و قد برمج القانون رقم 98-11 المذكور أعلاه مبلغ 133 مليار دينار لتمويل:

- البرامج الوطنية للبحث : 11,833 مليار دينار،
- تعزيز محيط البحث : 41,620 مليار دينار،
- وبالنسبة للاستثمارات في الهياكل القاعدية و التجهيزات : 79مليار دينار أي ما يمثل 60% من الدعم المالي المبرمج في القانون المتعلق بالبحث.

كان من المفروض أن يسمح تمويل البحث ببلوغ مستوى 1% من الناتج الداخلي الخام المخصص لنفقات البحث لسنة 2000. غير أن إلى يومنا هذا ولأسباب مختلفة، بقيت مستويات التمويل هذه بعيدة عن الأهداف المسطرة و لم تعرف الهياكل القاعدية المبرمجة في القانون رقم 98-11 المذكور أعلاه بداية إنجازها إلا سنة 2003. وينبغي أن يخضع هذه المجهود المالي للمتابعة و الدعم من أجل ضمان استمرارية و دوام نشاطات البحث و التطوير التكنولوجي.

[1] الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 62، 1998، ص49.

[2] الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 10، 2008، ص32.

إلا أن إنشاء نظام بحث وطني فعال و ناجع و دائم يمثل عملية تطويرية متواصلة و صعبة. و في هذا الصدد جاء القانون **08-05** الذي يعدل و يتمم القانون **98-11** و الذي نتناول أهم نقاطه في الفرع الثاني.

الفرع الثاني : الإجراءات المتبعة من طرف الدولة في إطار القانون التوجيهي و البرنامج الخماسي 2008-2012

قانون رقم 08-05 المؤرخ في 23 فيفري سنة 2008 ، يعدل و يتمم القانون رقم 98-11 المؤرخ في 22 أوث 1998 ، و تناول القانون رقم 08-05 النقاط التالية:[1]

- التنمية الفلاحية و الغابية و تنمية المساحات الطبيعية و المساحات الريفية،
- تنمية الصيد البحري و المائيات،
- تطوير الهياكل القاعدية (شبكة الطرق و الطرقات السريعة و الطرق المزدوجة و الموانئ و المطارات و السكك الحديدية)،
- تطوير منظومة التربية و التعليم و التكوين لاسيما بتحسين نوعية التكوين،
- تطوير مجتمع المعلومات،
- ترقية التسيير الراشد،
- تطوير الأنظمة الوطنية للإعلام و الاتصالات،
- تطوير الصحة و ترقيتها،
- الترقية الشاملة للمعارف،
- تطوير العلوم و التكنولوجيات النووية وتطبيقها،
- الوقاية من الأخطار الطبيعية و التكنولوجية الكبرى،
- ترقية العلوم الاجتماعية و الإنسانية و تطويرها،
- ترقية نوعية الإنتاج الوطني،
- التنمية المحلية و رفاهية السكان،
- تنمية المدينة و ترقيتها.

[1] الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 10، 2008، ص7.

يسعى هذا القانون إلى تعزيز المكاسب المتحصل عليها بفضل القانون رقم 98-11 المذكور أعلاه و معالجة الخلل المسجل خلال تنفيذه ، وهذا ما يترجمه تعديل بعض الأحكام و تطبيق برنامج عمل تحدد محاوره في التقرير العام ، الذي يشكل تمديدا للأحكام التشريعية.

لقد تمحورت التعديلات حول المواد المتعلقة بالفترة الخماسية، و الأهداف الجديدة للبحث العلمي و التطور التكنولوجي المسطرة في أفاق العشرية، وقائمة البرامج الوطنية للبحث، و المجهود المالي في ميدان البحث و كذا ظروف تعبئة الموارد البشرية.

أما التقرير العام ، فإنه يهدف إلى تحديد الأعمال التي ينبغي تطبيقها خلال الفترة الخماسية 2008-2012 في مجال البرمجة و التنظيم و التدابير المؤسساتية ، و تطوير الموارد البشرية ، و البحث الجامعي ، و التطوير التكنولوجي و تطوير الهندسة ، و البحث في العلوم الإنسانية ، و المعلومات العلمية و التقنية ، و التعاون العلمي إضافة إلى تثمين و كذا الهياكل القاعدية و التجهيزات الكبرى و تمويل البرنامج الخماسي .

وعليه، **فقد تم تحديد مائة (100) إجراء** حيث يعد تنفيذها المتزامن و المتعاقب ضرورة قصوى لنجاح الأهداف و الأولويات المتمثلة في المساهمة الفعالة للأسرة العلمية في التكفل بمشاكل التنمية الاقتصادية و الاجتماعية و الثقافية للبلاد و في تكوين عدد معتبر من الأساتذة الباحثين و الباحثين الدائمين و الذين أوكل إليهم البحث العلمي خلال الفترة الخماسية . غير أنه و بالنظر إلى حصيلة الاختلالات و تحليلاتها ، فإن الإجراءات الأساسية و ذات الأولوية ترتبط بالتدابير التنظيمية و المؤسساتية ، لاسيما تلك المتعلقة بإعادة تنشيط المجلس الوطني للبحث العلمي و تنصيب إدارة متخصصة توكل إليها مهام الهيئة الوطنية المديرة الدائمة . وكذا تنصيب وكالات بحث موضوعاتية و مصالح مشتركة.

تمثل **مؤسسات التعليم العالي** مَحْضناً للقدرات العلمية البشرية الوطنية . و انطلاقا من هذا ، فإن سياسة البحث المنتهجة في إطار المخطط الخماسي 2008-2012 تهدف إلى المشاركة الكاملة للأساتذة الباحثين في المسعى الوطني في مجال البحث العلمي و ذلك بإشراك أكثر من 28000 أستاذ باحث مع حلول 2012 و هو ما يمثل تقريباً 60% من العدد المسطر من الأساتذة . و لبلوغ هذا الهدف الاستراتيجي ، سيتم القيام بعدة أعمال ، لاسيما إضفاء الصفة التعاقدية على علاقة وزارة التعليم العالي و البحث العلمي بالمؤسسات ، و كذا علاقة المؤسسات بالمخابر من حيث التكوين في الدكتوراه و الحفاظ على حركية النمو الناشئة عن القانون رقم 98-11 المذكور أعلاه و ذلك بتدعيم ظروف مخابر البحث بجعلها أكثر مرونة و ذات خصوصية في التسيير مع وضع هياكل قاعدية خاصة تحت تصرفاتها و خلق جميع الظروف المادية و القانونية التي تسمح بمساهمة أكبر للمستخدمين من الأساتذة في نشاطات البحث ، و كذا تثمين منصب مدير المخبر و تدعيم تسيير هذا الأخير بإنشاء خلية مناسبة. [1]

[1] الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد10، 2008، ص9.

كما ستعرف الفترة الخماسية 2008-2012 إنجاز **هياكل قاعدية و تجهيزات كبرى خاصة بالبحث** ، و ذلك بتسطير و إنجاز ستة (6) أصناف من الهياكل القاعدية تتمثل في مجموعات مخابر ، ومراكز ووحدات البحث ، وأقطاب علمية للتميز داخل مؤسسات التعليم العالي و البحث ، و المنشآت العلمية ما بين الجامعات ، و الأقطاب التقنية و كذا التجهيزات الكبرى المرتبطة ببرامج التعبئة لاسيما في مجال الفضاء و البيوتكنولوجي و المجال النووي . [1]

التربية الوطنية [2] تتمثل الأهداف الأساسية التي يطمح قطاع التربية الوطنية إلى تحقيقها في إطار إصلاح المنظومة التربوية في كبح ظاهرة تقهقر المستوى العام للتعليم و مردود المنظومة التربوية و تحديد الأدوات و الوسائل الواجب تحضيرها و تثمينها لتنفيذ عدد من التدابير المتمثلة في تحسين و تأهيل المستخدمين و تحسين الوسائل التربوية و أخيراً إعادة تنشيط البحث البيداغوجي من أجل تحسين برامج التعليم و مناهجه و تقييم قطاع التربية و توجيهه و كذا تنظيمه و تسييره.

الصحة يتميز النظام الوطني للصحة بأهمية المنشات و الوسائل البشرية و تتشكل شبكة الصحة الوطنية من 185 قطاعاً صحياً و 32 مؤسسة استشفائياً جامعياً و مؤسسة استشفائية جامعية و 497 عيادة متعددة الاختصاصات و 1252 مركزا صحياً و 3964 قاعة علاج تضم في مجموعها 60000 سريراً (بما فيها القطاع الخاص) ، ما يمثل تغطية وطنية في حدود سريرين (2) لكل 1000 نسمة و تقدر التغطية في المتوسط بطبيب واحد مختص لكل 3000 نسمة و طبيب عام واحد لكل 1800 نسمة . و تتمحور إستراتجية تطوير القطاع الصحي حول تحسين التغطية الصحية و تحسين الوضعية بشأن مكافحة الأوبئة و كذا تحسين نوعية العلاج المقدم.

إعداد برامج وطنية للبحث [3] يمثل إعداد برامج وطنية للبحث مرحلة هامة في عملية تنفيذ السياسة الوطنية للبحث، حيث أن ألاف مواضيع البحث تنجز في شتى أنحاء العالم من طرف مخابر البحث الأكثر تأطيراً

و التي تتمتع بإمكانات مالية أكبر و من هنا تأتي أهمية تحديد مواطن البحث ذات القيمة المضافة و هو ما يتطلب استكشاف ميادين و محاور البحث ووصفها و كذا طرح الإشكالية و عرض الأهداف و النتائج المنتظرة في إطار تحديد مواضيع البحث.

و ستبذل مجهودات معتبرة خلال الفترة الخماسية 2008-2012 من أجل تحقيق الإجراءات التي نص عليها القانون خاصة تلك المتعلقة بتدعيم مراكز التطوير التكنولوجي بالوسائل البشرية ذات المستوى العالي و الوسائل المادية و بتزويدها بآليات توطيد الروابط مع القطاع الاقتصادي .

---

[1] الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، مرجع سبق ذكره، ص9.

[2] الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 10، 2008، ص12-13.

[3] نفس المرجع، ص18.

و من أجل بلوغ هذا الهدف سيتم القيام بالأعمال التالية: [1]

– تعميم التحكم في المفاهيم المرتبطة بهندسة الإنتاج داخل مراكز ووحدات التطوير و المخابر عن طريق تحديد و تنفيذ استراتيجيات المؤسسات و مفهوم نوعية المنتجات و أنظمة الإنتاج و توجيه و تسيير هذه الأنظمة و إنتاج خدمات،

– جعل مهنة المطور مهنة مغرية و ذلك بتثمين الطاقات التقنية المتراكمة وجعلها مربحة مع تبني الهدف المتمثل في تطوير المنتجات ذات القيمة المضافة من أجل طرحها في السوق الدولية و كذا تحسين الإنتاجية لاسيما عن طريق التحكم في التكنولوجيات و طرق الإنتاج و تكييف الطرائق و التقنيات مع الظروف المحلية،

– تحديد الإجراءات المحفزة لإيداع البراءات و استغلال موارد البراءات الخاصة بالمعهد الوطني للملكية الصناعية (INAPI) في إطار البحث الببلوغرافي،

– إعداد النصوص التنظيمية المتعلقة بإنشاء فروع ذات طابع اقتصادي لدى المؤسسات العمومية ذات الطابع العلمي و التكنولوجي و الجامعات من أجل التعجيل بعملية نقل المنتجات و الخدمات و مجالات البحث و التطوير غلى عالم الإنتاج و خاصة الصناعات الصغيرة و المتوسطة و كذا المؤسسات الصغيرة و المتوسطة المبدعة في إطار الشراكة،

– وضع جهاز دعم المؤسسات الصغيرة و المتوسطة و كذا الصناعات الصغيرة و المتوسطة التي تطور المنتجات ذات القيمة المضافة و التي تعمل على تحسين الإنتاجية و موعية المنتجات و الخدمات و على تكييف المنتجات و التقنيات مع الظروف المحلية،

– إدراج تدريس أجهزة صناعة النماذج و المحاكاة و الإنجاز بواسطة الكمبيوتر ضمن التكوين العالي الأولي و المستمر و ذلك في ميادين الإلكترونيك و الإعلام الآلي و الميكانيك و هندسة الطرائق و الهندسة الوراثية ...الخ،

– تجنيد و تثمين الطاقات الوطنية في مجال الدراسات و الخبرة و الهندسة في الميادين الرئيسية لتكنولوجيا الطرائق و طرق صناعة المنتجات و التجهيزات،

– وضع استراتيجيات لاكتساب و رسملة و تثمين التكنولوجيا و الهندسة الوطنية و كذا أدوات تنفيذها.

تمويل برنامج البحث 2008–2012 [2]

[1] الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 10، 2008، ص25–26.

[2] نفس المرجع، ص 32.

يكرس القانون خصوصية الميزانية الوطنية للبحث العلمي التي تشمل مجموع اعتمادات التسيير و الاستثمار الموجهة لتمويل البرامج الوطنية للبحث العلمي و التطوير التكنولوجي و نشاطات مجموع المؤسسات و الهيئات المعنية بالبحث العلمي و كذا الهياكل القاعدية للبحث و التجهيزات الكبرى .

المجهود المالي المخصص من طرف الدولة لتنفيذ البرنامج الوطني للبحث العلمي و التطوير التكنولوجي 2008-2012 يقدر على أساس :

- عدد الباحثين المعتمدين،

- عدد المشاريع المختارة كل سنة للبرنامج الوطني للبحث،

- تقديرات الاستثمارات المتعلقة بالهياكل القاعدية و التجهيزات الكبرى،

1- **تقديرات عدد الباحثين الواجب تعبئتهم**[1] نظراً لعدد الهام من مشاريع البحث التي يجب تنفيذها ينبغي التجنيد المتزايد للأساتذة الباحثين و الباحثين الدائمين ، لذا سيعرف أشراك الأساتذة الباحثين في تنفيذ نشاطات البحث ارتفاعاً تدريجياً ينتقل من 50% سنة 2008 إلى 60% 2012 من قدرات الأساتذة عن طريق تدعيم مخابر البحث ، كما سيعرف العدد الإجمالي للباحثين دعما مستمراً من خلال خلق عدد متزايد من المناصب سنوياً للأساتذة الباحثين و الباحثين الدائمين .

وهكذا سيبلغ العدد الإجمالي للباحثين المعتمدين في نشاطات البحث 32579 باحث سنة 2012 (جدول09) من بينهم 28079 أستاذ باحث و 4500 باحث دائم.

جدول رقم (10) : عدد الباحثين المعتمدين خلال الفترة 2008-2012 .

السنوات / الباحثون	2008	2009	2010	2011	2012
الأساتذة – الباحثون	14720	18863	25079	26579	28079
الأساتذة – الدائمون	2100	2700	3300	3900	4500
المجموع	**16820**	**21563**	**28379**	**30479**	**32579**

المصدر:الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 10، ص33.

[1] الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد10، 2008، ص33.

2- **تقدير عدد مشاريع البحث** [1] إن ما يقارب 2000 مشروع هي قيد التنفيذ و سيسمح الإعلان السنوي عن المناقصات من أجل إنجاز عدد كبير من برامج البحث بالوصول إلى 3732 مشروع بحث سنة 2012 ، وهذه الزيادة في عدد المشاريع بالنسبة للفترة 2008-2012 تراعي التدرج في عدد الباحثين الذين ينبغي تعبئتهم خلال الفترة ذاتها (جدول10) .

جدول رقم (11) : تقدير زيادة عدد مشاريع البحث خلال الفترة 2008-2012.

السنوات	2008	2009	2010	2011	2012
عدد المشاريع	2000	3200	3650	1732	3732

المصدر : الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 10، 2008، ص33.

3-تمويل الاستثمارات اللازمة لتنفيذ برنامج 2008-2012 [2] يقدر الغلاف الإجمالي التقديري اللازم لتطوير و ترقية البحث العلمي و التطوير التكنولوجي ب **100 مليار دينار** بالنسبة للفترة 2008-2012(الجدول11) ، موزعا بنسبة 73% لتمويل محيط البحث و البرامج الوطنية و 27% لاستثماراتها ، يبقى من البديهي أن تخصيص الميزانيات بين مختلف هيئات و كيانات البحث يخضع لقواعد مسطرة مسبقاً.

جدول رقم(12):إعانة الدولة في إطار تمويل محيط البحث، و البرامج الوطنية للبحث والاستثمارات(بالدينار)

السنوات / العناوين	تمويل محيط البحث و البرامج الوطنية للبحث	الاستثمارات (الهياكل القاعدية و التجهيزات الكبرى)
2012-2008	72.686.227.800	27.313.772.200
المجموع	100.000.000.000	

المصدر : من إعداد الطالب بالاعتماد على الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد10، 2008، ص37.

أخيراً، ومن أجل الهدف المتمثل في تمويل البحث فعليا و فعالاً، ينصح بتحضير كل التدابير و الأحكام القانونية لإعفاء كل التجهيزات القادمة من السوق المحلي أو المستوردة و الموجهة لنشاطات البحث العلمي و التطوير التكنولوجي من الرسوم الجمركية و الرسم على القيمة المضافة. [3]

[1] الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد10، 2008، ص33.

[2] نفس المرجع، ص 36-37.

[3] الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 10، 2008، ص37.

الفرع الثالث : الإجراءات المتبعة من طرف الدولة في إطار القانون التوجيهي و البرنامج الخماسي 2015-2019

يتضمن القانون التوجيهي حول البحث العلمي و التطوير التكنولوجي قانون رقم **15-21** مؤرخ في 30 ديسمبر سنة 2015 ، يحدد هذا القانون التوجيهي المبادئ الأساسية و القواعد العامة التي تحكم البحث العلمي و التطوير التكنولوجي، ويعد البحث العلمي و التطوير التكنولوجي من الأولويات الوطنية و يرمي هذا القانون التوجيهي إلى ما يأتي : [1]

- ضمان ترقية البحث العلمي و التطوير التكنولوجي، بما في ذلك البحث العلمي الجامعي،

- تدعيم القواعد العلمية و التكنولوجية للبلاد،

- فهم التحولات التي يعرفها المجتمع بغرض تحديد و تحليل الأنظمة و المعايير و القيم و الظواهر التي تتحكم فيه،

- دراسة التاريخ و التراث الثقافي الوطني و تثمينيها،

- تحديد الوسائل الضرورية للبحث العلمي و التطوير التكنولوجي و توفيرها،

- ترقية وظيفة البحث العلمي داخل مؤسسات التعليم و التكوين العاليين و مؤسسات البحث العلمي و المؤسسات الأخرى ، وتحفيز تثمين نتائج البحث،

- دعم تمويل الدولة للأنشطة المتعلقة بالبحث العلمي و التطوير التكنولوجي،

- تثمين الأطر المؤسساتية و التنظيمية من أجل التكفل الفعال بأنشطة البحث العلمي و التطوير التكنولوجي.

أهداف البحث العلمي و التطوير التكنولوجي تنص المادة07 من القانون 15-21 على أنه " يهدف البحث العلمي و التطوير التكنولوجي إلى تحقيق التنمية الاقتصادية و الاجتماعية و الثقافية و العلمية و التكنولوجية للبلاد ". و تتمثل الأهداف الأساسية للبحث العلمي و التطوير التكنولوجي على الخصوص، فيما يأتي: [2]

- تطوير منظومة التربية و التعليم و التكوين، لاسيما بتحسين نوعية التكوين،

- ترقية الحكم الراشد،

- ترقية وتطوير الصحة و الصناعة الصيدلانية في شتى جوانبها،

- تطوير مجتمع المعلومات،

[1] الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 71، 2015، ص7.

[2] نفس المرجع ، ص 8.

- تطوير و تحديث النظام الإداري و القضائي،
- الوقاية من الأخطار الطبيعية و التكنولوجية الكبرى،
- ترقية نوعية الإنتاج الوطني،
- تطوير و ترقية الطاقات المتجددة،
- تشكيل أقطاب الامتياز، لاسيما في الابتكار الرقمي،

" و لتجسيد هذه الأهداف المحدد في المادة7 من هذا القانون، تنظم أنشطة البحث العلمي والتطوير التكنولوجي في شكل برامج وطنية للبحث. ينقسم كل برنامج إلى ميادين، وكل ميدان إلى محاور، وكل محور إلى موضوعات، وكل موضوع إلى مشاريع بحث".

من خلال كل ما سبق يمكن أن نؤكد الرغبة القوية للحكومة الجزائرية لبناء منظومة تعليم و بحث علمي قوية ، وفعالة ، من خلال وضع مجموعة من سياسات البحث العلمي و التطوير التكنولوجي الأنفة الذكر سابقاً ، منذ سنوات التسعينيات ، إلا أنها لم تحقق ما ترغب الوصول إليه ، وذلك راجع إلى مجموعة من الصعوبات و التحديات التي تواجهها ، بالإضافة إلى افتقار السياسات الجزائرية الموضوعة ، و عدم التخطيط الجيد ، سواء من حيث التمويل أو من حيث البرامج و الأهداف ، ضف إلى هذا أن الاقتصاد الجزائري مرتبطاً شبه كلياً بقطاع المحروقات (بترول، غاز) ، و بالتالي فإن أي تراجع في أسعار هاذين المنتجين سيؤدي إلى زعزعت تمويل البحث العلمي وجميع المشاريع المتعلق بهما.أيضاً هنالك مجموعة من العوامل التي سوف نذكرها بالتفصيل في المطلب الثاني ، و الذي نتناول فيه وضعية التعليم و التكوين و الابتكار في الجزائر.

المطلب الثاني: التعليم و التكوين و الابتكار في الجزائر

الفرع الأول: التعليم و التكوين

إن تطور اقتصاد المعرفة يعتمد بصفة أكبر على الاستثمارات غير المادية ، و بوجه خاص في نفقات التعليم و التدريب و البحث و التطوير ، بالإضافة إلى عمليات التطوير ، ابتكار التكنولوجي و استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال .

شيئا فشيئاً، رأس المال البشري أصبح العنصر المركزي لجميع عمليات التطوير، فالإنسان بقدراته و خاصةً معارفه العلمية، هو من يحمل هذه الأصول الجديدة غير المادية و التي تتمثل في المعرفة.

هذا الرأس المال الفكري، دائماً متجدد و لا ينضب، رغم خطر التقادم، إلا أنه يبقى أفضل رصيد للتنمية.[1]

[1] Abdelkader djeflat, l'économie fondée sue la connaissance, l'Algérie de demain, décembre 2008, p 2.

أن الاستثمار في رأس المال البشري يُعد من الأمور المفصلية للنمو الاقتصادي، و من المَظاهر المهمة في هذا الاستثمار خاصةً في التكنولوجيا الحديثة و انتشارها من خلال التعليم و المتغيرات الخارجية المتعلقة بذلك (Lucas 1988, Römer 1989, Barro 1991) ، و للتعليم تأثير مهم جداً أيضاً على العديد من النواتج اللاسوقية بما في ذلك انخفاض الجريمة ، الترابط الاجتماعي ، توزيع الدخل و الأعمال الخيرية و البحث عن سوق للعمل أكثر فعالية . [1]

و يعرف التعليم على أنه من الاحتياجات الأساسية للإنتاجية و التنافسية الاقتصادية. حيث يتعين على الحكومات أن توفر الأيدي العاملة الماهرة و الإبداعية و رأس المال البشري القادر على إدماج التكنولوجيا في العمل، و تنامي الحاجة إلى دمج تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات فضلاً عن المهارات الإبداعية في المناهج التعليمية و برامج التعلم مدى الحياة.[2]

و يعرف أيضاً : هو واحد من أهم الأدوات و المكونات التي تؤدي إلى تخفيض الفقر ، و الفوارق في المجتمعات ، ويضع الأسس لتحقيق نمو اقتصادي مستدام.[3]

و الجزائر كغيرها من الدول الأخرى ، حيث خصصت 4.5% من ناتج الداخلي الخام للإنفاق على التعليم في سنة 1999 ، بالرغم من أن هذا الأمر مهم ، إلا أن هذا الإنفاق يبقى منخفض مقارنةً بمتوسط الإنفاق لدول منظمة التعاون الاقتصادي و التنمية الاقتصادية ، حيث خصصت في المتوسط 5.7% من الناتج الداخلي الخام للتعلم . التمويل المشترك للمؤسسات التعليمية، (نفقات عامة وخاصة مجتمعة)، بعض الدول مثل : كوريا، الدنمرك ، السويد، تميزت ببذل جهد كبير لتصل إلى نسبة تقدر ب7% إنفاق . [4]

و لمعرفة مجهودات بلد ما في التعليم ، يجب النظر في مؤشر الإنفاق حسب عدد التلاميذ و الطلاب الموجودين في النظام التعليمي[5] ، و سوف نعرض هذا المؤشر الخاص بالجزائر كما يلي :

[1] تقرير البنك الدولي : التعلم مدى الحياة في اقتصاد المعرفة العالمي ، تحديات الدول النامية ، ترجمة محمد طالب السيد سليمان ، دار الكتاب الجامعي ، الإمارات العربية المتحدة ، طبعة الأولى ، 2008 ، ص ص 37-41 .

[2] لحمر خديجة، تحليل جاهزية الاقتصاد الجزائري للاندماج في اقتصاد المعرفة ، أبحاث اقتصادية و إدارية ، العدد 18 ، ديسمبر 2015 ، ص 235.

[3] www.labanquemondile.org , consulté 04/03/2019 a 10 :45.

[4]Abdelkader Djeflat, l'Algérie et les défis de l'économie de la connaissance, 2012, p31-34.

[5] Abdelkader djeflat, ipic, p34.

جدول رقم (13): الإنفاق على كل تلميذ في التعليم الابتدائي و الثانوي بالدولار الأمريكي

السنوات / الدورة	1999	2000	2002	2003
الابتدائية	193	174	195	241
الثانوية	334	306	317	375

المصدر : . www.labanquemondile.org , consulter05/03/2019 a 15 :04

الملاحظ من الجدول أعلاه أن الجزائر تسعى إلى بناء نظام تعليمي قوي و فعال من خلال النفقات المتزايدة على قطاع التعليم، ففي سنة 2000 كان الإنفاق على التلميذ في المستوى الابتدائي قد بلغ 147.64 دولار، وأخذ هذا الرقم بالزيادة ليصل سنة 2003 إلى 241.22 ، أين عرف زيادة ب 93.5 دولار. في حين أنه على مستوى التعليم الثانوي أيضاً نلاحظ تلك الرغبة القوية للحكومة الجزائرية في بناء نظام تعليمي مرن و قوي من خلال نفقات المتزايدة ففي سنة 2000 كان الإنفاق قد بلغ 306.42 دولار للتلميذ، ليعرف بعد ذلك زيادة معتبرة سنة 2003 ليصل إلى 375.45 دولار للتلميذ.

لكن لو قارن هذه النتائج مع نتائج دول منظمة التعاون و التنمية الاقتصادية ، نجد أن الجزائر كدولة تتوفر على جميع المؤهلات ، مازالت بعيدة كل البعد عن الطموحات ، أين يبلغ إنفاق دول منظمة التعاون و التنمية الاقتصادية في المتوسط على التلميذ في المرحلة الابتدائية 3915 دولار لكل تلميذ ، 5625 دولار لكل تلميذ في المرحلة الثانوية ، 11720 دولار لكل طالب، (تعليم عالي) [1].

التعليم الأساسي(مرحلة الابتدائية) بالرغم من أن اقتصاد المعرفة مرتكز اتجاه مخرجات التعليم العالي ، إلا أنه من المهم معرفة الأساس التعليمي الذي يرتكز عليه في الأساس التعليم العالي[2] ، و كمثل باقي دول العالم ، الجزائر بذلت مجهودات جبارة لتوفير التعليم للأطفال من أجل نشر المعرفة و العلم في المجتمع ، خاصةً و أن الجزائر كدولة كانت مستعمرة فإنها عانت من ويلات الأمية التي كانت منتشرة بشكل رهيب في المجتمع أين وصلت إلى 96% بعد خروج المستعمر الفرنسي .

و سوف نقوم في بحثنا هذا بعرض مجموعة من البيانات التي توضح عدد الالتحاق بمرحلة الابتدائية (ذكور / إناث، و الجمل).

[1]Abdelkader Djeflat, l'Algérie et les défis de l'économie de la connaissance, 2012, p31 .

[2]Abdelkader Djeflat, ipic, p32.

جدول رقم (14): نسبة التحاق الذكور و الإناث بالمرحلة الابتدائية (خام)

السنوات	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
نسبة الالتحاق ذكور	115.9 %	118.9 %	120.13 %	121.27 %	122.51 %	121.30 %	118.54 %	116.56 %	114.5 %
نسبة الالتحاق إناث	108.43 %	111.39 %	112.64 %	114.44 %	116.09 %	115.26 %	112.79 %	110.61 %	108.78 %

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على www.uis.unesco.org ، تم الإطلاع عليم يوم 2019/03/04 على 11:18.

نلاحظ من خلال الجدول أن نسبة التحاق الذكور بالتعليم الابتدائي كبيرة ، حيث تجاوزت نسبة100 % في كل سنوات الدراسة المذكورة في لجدول أعلاه ، هذا إن دل على شيء فإنما يدل على الرغبة الكبيرة للحكومة الجزائرية في إدراج التعليم ضمن أولوياتها ، حيث شهدت سنة 2013 أعلى نسبة التحاق في فئة الذكور المرحلة الابتدائية حيث بلغت 122.51% ، في حين أنها شهدت تراجع ملحوظ في السنوات الأربع التالية.

في المقابل أيضاً شهدت نسبة التحاق الإناث بالمرحلة الابتدائية ارتفاعاً ملحوظاً ، حيث بلغت نسبة الالتحاق سنة 2013، 116.09% كأعلى نسبة في سنوات الدراسة ، في حين بلفت نسبة الالتحاق سنة 2017نسبة قدرها 108.78% . و نلاحظ من الجدول أن نسبة التسجيل تراجعت من سنة 2013 لتشهد تدحرج ملحوظ و يرجع ذلك إلى انخفاض في الوزن النسبي لفئة أقل من 5 سنوات ، و أدى هذا إلى انخفاض في نسبة التسجيلات في مرحلة الابتدائية .(53.3% في سنة 1990 و 40% سنة 2000، 34.9% سنة 2020) [1]

جدول رقم(15): نسبة الإجمالية للالتحاق بالمرحلة الابتدائية (خام)

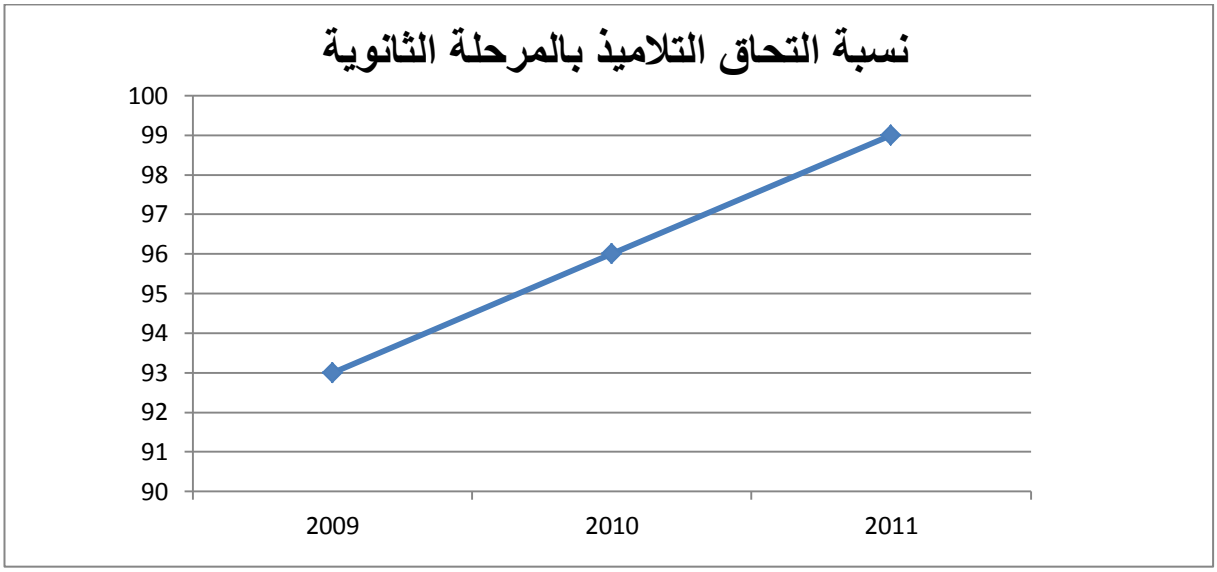
السنوات	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
نسبة الالتحاق	%110	112%	113%	114%	119%	116%	114%	112%	111%

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على www.uis.unesco.org ، تم الاطلاع عليه يوم 2019/03/04 على 11:20.

[1] Abdelkader Djeflat, opcit, P32.

التعليم الثانوي:

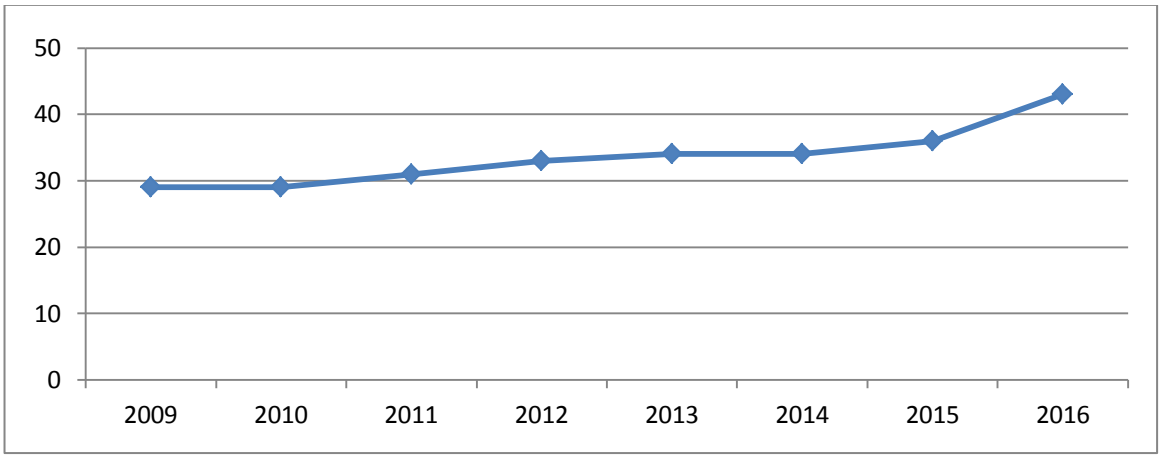
شكل رقم (06): نسبة التحاق التلاميذ بالمرحلة الثانوية (خام)



المصدر : من إعداد الطالب بالاعتماد على www.uis.unesco.org ، تم الاطلاع عليه يوم 2019/03/04 على 14:23.

التعليم العالي:

شكل رقم (07): نسبة التحاق الطلبة بالمرحة التعليم العالي (خام)



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على www.uis.unesco.org ، تم الاطلاع عليه يوم 2019/03/04 على 14:30.

تم الاعتماد في دراستنا على الإحصائيات الخام لمنظومة التعليم الجزائرية، وذلك بسبب احتساب سنوات الإعادة و التأخير.

معدل الإلمام بالقراءة و الكتابة و معدل الأمية :

جدول رقم (16) : معدل الإلمام بالقراءة و معدل الأمية في الجزائر1987-2008

السنوات	1987	2002	2006	2008
نسبة معدل الإلمام بالقراءة والكتابة	%49.63	%69.87	%72.65	%75.14

المصدر : من إعداد الطالب بالاعتماد على www.uis.unesco.org ، تم الاطلاع عليه يوم 2019/03/04 على 15:00.

من خلال الجدول أعلاه يتضح أن معدل الإلمام بالقراءة و الكتابة في الجزائر في تزايد سنة بعد سنة، ففي سنة 1987 بلغت نسبة الإلمام بالقراءة و الكتابة 49.63 %، و لكن و بعد مرور 21 سنة، ارتفع معدل الإلمام بالقراءة و الكتابة ليصل إلى 75.14% سنة 2008. و في المقابل فان الأمية لدى نصف الرجال شهدت تراجع كبير.

و يجب أيضا توضيح معدل الخام للتسجيلات في المواد العلمية و التكنولوجية ، وذلك لأهميته ، حيث يشكل قاعدة الأساس لبناء اقتصاد المعرفة : والجدول الأتي يوضح ذلك :

جدول رقم (17) : المعدل الخام للتسجيلات في التخصصات العلمية و التكنولوجية 2000-2004

سنوات / تخصص	2000	2001	2002	2003	2004
علوم دقيقة / تكنولوجيا	46174	47920	48986	48795	53024
علوم الطبيعة/ علوم الأرض	20030	27151	28162	30586	36645
العلوم الطبية	23229	26134	28376	28681	30959
علوم اجتماعية / علوم إنسانية	155811	192447	221409	239312	294614
المجموع	245244	293652	326933	347374	415242

المصدر : Abdelkader djeflat, l'Algérie et les défis de l'économie de la connaissance2012, p34.

يكتسب تخصص العلوم الاجتماعية و العلوم الإنسانية توافد كبير من طرف الطلبة الجزائرية، حيث يسجل أعلى نسبة في جميع سنوات الدراسة. أما في المرتبة الثانية يأتي تخصص علوم الدقيقة و التكنولوجيا.

و في المقابل نلاحظ التراجع الكبير الذي تعرفه الجزائر في جودة الرياضيات و العلوم ، حيث تحتل المرتبة 105 عالمياً من أصل 139 اقتصاد ، كما تحتل المرتبة 91 عالمياً في جودة النظام التعليمي ، هي أرقام مخيفة بالنسبة لواقع التعليم في الجزائر، يجب النظر فيها من أجل تدارك الوضع قبل فوات الأوان.[1]

وهو الأمر الذي يعكس تراجع غير مبرر في نوعية التحصيل التعليمي ، وبالتالي يمكن القول أن التطور في العليم كان كمي على حساب التطور النوعي .

التكوين في الجزائر يمثل التكوين المهني أقل من عشر 10% من التعليم العام ، إلا أنه يظهر نتائج حسنة ، حيث أن نسبة النجاح في البكالوريا المهنية سنة 2005 بلغت نسبة 39.56 % أكثر من نسبة البكالوريا العامة التي بلغت فيها نسبة النجاح 27% ، كما أن نسبة التمدرس في التكوين المهني قد تضاعفت هي الأخرى بشكل مستمر خلال السنوات الأخيرة ، ففي سنة 2004-2005 تم إحصاء ما يزيد عن 400.000 طالب ، أي ما يمثل ربع تلاميذ التعليم الإلزامي[2] ، وعليه يمكن اعتبار التكوين على أنه جهود إدارية و تنظيمية مرتبطة بحالة الاستمرارية تستهدف إجراء تغيير مهاري و معرفي و سلوكي في خصائص الفرد الحالية أو المستقبلية لكي يتمكن من الإيفاء لمتطلبات عمله و أن يطور أدائه العملي و السلوكي بشكل أفضل .[3]

جدول رقم (18) : تطور أعداد طلبة التكوين المهني 2007-2009

السنوات	2007	2008	2009
تكوين مقيم	176052	261365	261117
تكوين تمهيني	183899	262460	254416
دروس مسائية	21179	25923	25112
تكوين عن بعد	31505	34204	41065

المصدر: موقع الديوان الوطني للإحصائيات:www.ons.dz تم الإطلاع عليه يوم 2019/02/17 على 10:32.

[1] The global information technology Report 2016, p57.

[2] سمير مسعي، اقتصاد المعرفة في الجزائر ، مذكرة دكتوراه ، اقتصاد المعرفة ، جامعة العربي بن مهيدي أم البواقي ، 2015/2014،ص 253.

[3] جيبرات سناء ، التكوين و أهميته في تنافسية المؤسسة دراسة حالة – مؤسسة صناعة الكوابل بسكرة – مذكرة الماجستير، تسيير المؤسسات الصناعية، جامعة محمد خيضر –بسكرة– ،2004/2003، ص4.

جدول رقم (19) : تطور هياكل التكوين المهني 2007-2009

السنوات	2007	2008	2009
مركز التكوين المهني التمهين CFPA	608	639	717
معهد وطني متخصص في التكوين المهني INFSP	83	98	100
معهد التكوين المهني IFP	6	6	6

المصدر : موقع الديوان الوطني للإحصائيات:www.ons.dz تم الإطلاع عليه يوم 2019/02/17 على 10:32.

جدول رقم(20) : تطور عدد المؤطرين2007-2009

السنوات	2007	2008	2009
أستاذ متخصص في التموين المهني	3559	3697	4213
أستاذ التعليم المهني	8170	8443	0107

المصدر :موقع الديوان الوطني للإحصائيات:www.ons.dz تم الإطلاع عليه يوم2019/02/17 على 10:32.

تظهر الجداول السابقة تطوراً ملموساً في مدخلات التكوين المهني بالجزائر ، يعكس إلى حد ما الرغبة السياسية الجادة في النهوض بهذا العنصر التعليمي المهم ، إلا أنه ما يعيب هذا النظام أنه يستقبل مجموعة التلاميذ الذين تخلو عن تعليمهم الأساسي أو الثانوي ، و يجب أن يكون بوابة لإعادة التأهيل و تجديد المهارات لأجل ضمان التنافسية ، و توفير قاعدة عمالية مؤهلة و ذات كفاءة تحضيراً للمرحلة القادمة من اقتصاد المعرفة ، كما أن نظام التكوين المهني بحاجة إلى المزيد من التغيير و الاستجابة للمحيط الخارجي ، و المرونة في البرامج التكوينية ، واستحداث برامج و عروض تكوين أكثر تماشياً مع المعطيات الجديدة لسوق العمل و الوظائف الحديثة . [1]

[1] سمير مسعي ، اقتصاد المعرفة في الجزائر ، مرجع سبق ذكره ، ص 255.

وبصفة عامة تتمثل أهم العقبات و التحديات للمنظومة التعليمية الجزائرية فيما يلي: [1]

ارتفاع معدلات التكرار و الإقصاء في التعليم الابتدائي و الثانوي، غياب الاعتماد على قاعدة معرفية مع نهاية التعلم الإلزامي ، مع عدم كفاية واضحة للدورات الجامعية أو معدلات فشل كبيرة ، مؤسسات تعليمية معزولة تماماً عن المجتمع ، و التي تعمل باستقلالية ، غياب مراسلات المهنية في التدريس ، وأخيراً غياب نظام للتكوين و التدريب مدى الحياة.

الفرع الثاني:البحث و التطوير و الابتكار في الجزائر

نشاطات البحث و التطوير في الجزائر تعد أنشطة البحث و التطوير مكونة هامة من الابتكار، إن لم تكن هي القوة الدافعة لعجلة التنمية بمفهومها الشامل، و تعرف نشاطات البحث و التطوير[2] : على أنها مجموعة النشاطات الإبداعية و المنهجية ، من أجل زيادة خلق المعارف العلمية في المؤسسات المختلفة ، بما في ذلك المعرفة الإنسانية و الثقافية في المؤسسة . و تصميم تطبيقات جديدة انطلاقاً من المعرفة المتاحة، إن تعبير البحث و التطوير يشمل عموماً ثلاث أنواع للأنشطة: البحث الأساسي، البحث التطبيقي، و التطوير التجريبي.

كما أن التأثير الاقتصادي لأنشطة البحث و التطوير هو تأثير مضاعف: حيث تساهم أنشطة البحث بشكل مباشر في زيادة إنتاجية عنصري رأس المال و العمالة، حيث تشير دراسات و أبحاث اللجنة الأوروبية إلى أن ما نسبته 40% من النمو في إنتاجية اليد العمالة راجع إلى نفقات البحث و التطوير ، و أن أي استثمار إضافي بمقدار 1% سيضاعف الإنتاجية بمقدار 0,18% ، ومن جانب أخر يولد الاستثمار في البحث و التطوير عوائد خارجية (externalités) تزيد من مرد ودية المؤسسات الاقتصادية و القطاعات الاقتصادية في شكل شركات اقتصادية ، وكنتيجة لهذا فإن معدل العائد الاقتصادي و الاجتماعي للبحث و التطوير مرتفع جداً، حيث تشير الدراسات الأوروبية أن كل 1 أورو يتم استثماره في البحث و التطوير ينتج 0,9 أورو في الناتج المحلي الإجمالي أي ما يعادل عائد متوسط ب 90% (في حين تشير التقديرات الأكثر تحفظ إلى عوائد 30%).[3]

لهذا فإن البيانات المتعلقة بالبحث تعد أحد أهم مؤشرات اقتصاد المعرفة ، باعتبارها الأرضية التي تؤسس لجميع الإبداعات ، لذلك سوف نعمد إلى قياس مؤشرات البحث و التطوير المتعلقة بالجزائر لمعرفة واقع اقتصاد المعرفة في الجزائر ، ومدى قدرة الجزائر على الاندماج في الاقتصاد المعرفي، و سوف نركز على مؤشر

[1]Abdelkader djeflat, l'Algérie et les défis de l'économie de la connaissance, 2012, p34.

[2] OCDE(2016), manuel de frascati 2015 : lignes directrices pour le recueil et la communication des données sur la recherche et le développement expérimental.

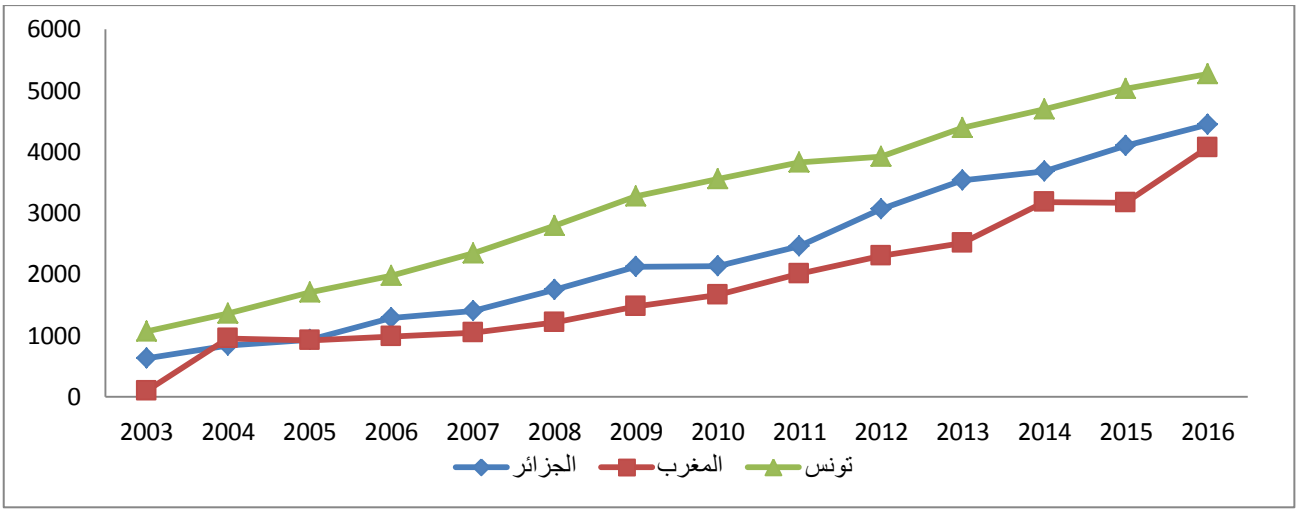
[3]سمير مسعي، اقتصاد المعرفة في الجزائر، مذكرة دكتوراه، تخصص اقتصاد المعرفة ، جامعة العربي بن مهيدي أم البواقي، 2015/2014 ، ص 149-150.

الإنفاق على البحث و التطوير و عدد المنشورات العلمية في الجزائر،بالإضافة إلى عدد طلبات و إيداع براءات الابتكار خلال فترة زمنية .

بدأ الاهتمام بتطوير نشاطات البحث في الجزائر في الإستراتيجية العامة لبناء اقتصاد المعرفة ، وقد أدى هذا لإنشاء إطار قانوني و تنظيمي لأنشطة البحث العلمي و التكنولوجي في الجزائر ، و قد تم مع بداية سنة 1998 في إطار البرنامج الخماسي الأول من أجل تطوير نشاطات البحث و التطوير. [1]

لم يشهد الإنفاق على البحث العلمي و التطوير في الجزائر خلال العقدين الأخيرة معدلات مرتفعة من الناتج المحلي الخام، ففي سنة 1996 بلغت النسبة 0,14% و لم ترتفع إلا ب 0,27% خلال عامين أين بلغت 0,45% سنة 1998 ، لتعرف بعد ذلك زيادة لتصل سنة 2002 إلى 1%، وهي أعلى نسبة سجلتها الجزائر منذ الاستقلال إلى يومنا هذا[2]، بل العكس من ذلك فقد شهدت في السنوات الأخيرة تراجعاً كبيراً أين بلغت0.53% سنة2017 ، وهذا الذي يفسر أن الإنفاق على البحث و التطوير في الجزائر ما زال مرتبط بأسعار المحروقات ، و يبقى مصدر تمويل البحث العلمي في الجزائر الدولة التي تعتبر العنصر الأساسي و الرئيسي لتمويل البحث و التطوير بنسبة وصلت إلى 93,13% أما المؤسسات فتأتي بعد الدولة بنسبة تمويلية بلغت 7,87% سنة 2017، في حين بلغ عدد الباحثين في الجزائر2333 باحث لكل مليون نسمة سنة 2017.[3]

الشكل رقم (08) : عدد المنشورات العلمية في الجزائر و بعض الدول المجاورة 2003-2016



المصدر : www.dataworldbank.org تم الإطلاع عليه يوم 2019/03/08 على 11:20.

[1] Rédha Younes bouacida et Bernard haudeville, développement de l'économie de la connaissance en Algérie et inflexion du modèle de croissance, Review el-bahith, n15, 2015, p105-106.

[2] الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد62، 1998، ص49.

[3] www.uis.unesco.org, consulté 08/03/2019 a 10 :50.

من خلال الشكل رقم (04) ، نسجل أنه عدد المنشورات العلمية في الجزائر عرفت ارتفاعاً واضحاً خلال السنوات الماضية أين سجلت سنة 2016 أكبر عدد للمنشورات العلمية في الجزائر خلال 13 سنة الأخيرة و بلغت 4447 منشور علمي ، لكن لو قارنا هذه النتائج المحققة مع الإمكانيات المتاحة للجزائر ، أو قارناها مع ما حققته بعض الدول المجاورة على غرار تونس تبقى الجزائر متخلفة بنسبة كبيرة عن الآمال المرجوة. حيث في نفس السنة 2016 بلغ عدد المنشورات العلمية في تونس 5265 منشور، 44173 منشور في تركيا لنفس السنة، و 68908 منشور علمي في البرازيل لسنة 2016،[1] أي أنها بعيدة كل البعد عن الجزائر.

من 600 مؤسسة للدراسة(Amdaoud Mounir 2014)، 75 مؤسسة فقط تنفذ نشاطات البحث و التطوير في الجزائر، أي نسبة 12,5% من المؤسسات ، هذه النسبة إن دلت على شيء إنما تدل على ضعف نشاطات البحث و التطوير في المؤسسات الجزائرية [2]، وهو ما يعكس عدم قدرة المؤسسات الجزائرية على الابتكار و هو الأمر الذي جعل الجزائر تحتل مراتب دُنْيا في مؤشر الابتكار كما سوف نعرض في العنصر القادم و الذي يَتناولْ الابتكار في الجزائر .

الابتكار في الجزائر لقد أولت الحكومة الجزائرية اهتماماً بنشاط الابتكار و ذلك من خلال المراسيم التي أصدرتها ، و لهذا خطى التشريع خطوات عملاقة في معاصرة القوانين المتعلقة بالاختراعات و كانت بدايتها ، الأمر رقم 66/54، المؤرخ في 1966/03/03، المتعلق بشهادات المخترعين و إجازات الاختراع ، ثم تلاه المرسوم التشريعي رقم 93/17 المؤرخ في 1993/12/07، الخاص بحماية الاختراعات، ثم الأمر 07/03المؤرخ في 2003/07/23، المتعلق براءات الاختراع ، وأخيراً المرسوم التنفيذي رقم 05/275، المؤرخ في 2005/08/20 ، الذي يحدد كيفية إيداع براءات الاختراع و إصدارها.

وقد بلغ عدد طلبات براءات الاختراع في الجزائر تطوراً خلال الفترة 2010إلى 2016 و هذا ما يوضحه الجدول التالي:

جدول رقم(21): عدد طلبات براءات الاختراع في الجزائر 2010-2016

السنوات	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
مقيمين	76	94	119	118	94	89	106
غير مقيمين	730	803	781	722	719	716	566

المصدر : www.ompi.int .23: 14 a 08/03/2019 consulté

[1] Direction générale de la recherche scientifique et du développement technologique, 2018, p16.

[2]Amdaoud Mounir, la gestion de l'innovation dans les entreprises algérienne : enjeu majeur pour l'obtention d'un avantage concurrentiel durable, mémoire de magister, science de gestion, université mouloud Mammeri de Tizi-Ouzou, 23/01/2014, p128.

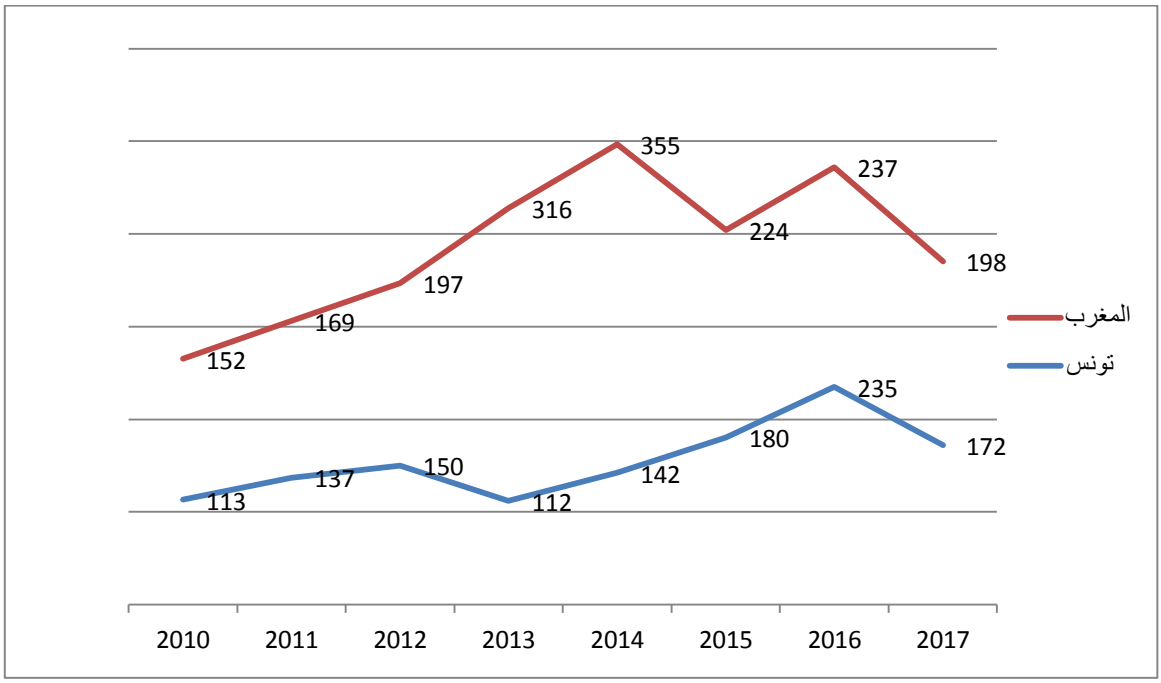
نلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن هنالك فرق واضح بين طلبات براءات الاختراع من المقيمين في الجزائر و غير المقيمين، ففي سنة 2010 بلغ الفرق 654 طلب، و هو ما يثبت ضعف الطلب المحلي، أما بصفة عامة نلاحظ بعض التحسن خاصةً في السنوات الأخيرة.

جدول رقم(22): ودائع طلبات الاختراع في الجزائر 2010-2016

السنوات	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
ودائع براءات الاختراع	80	102	139	138	101	123	117

المصدر : www.ompi.int .consulté 08/03/2019 a 14 :27

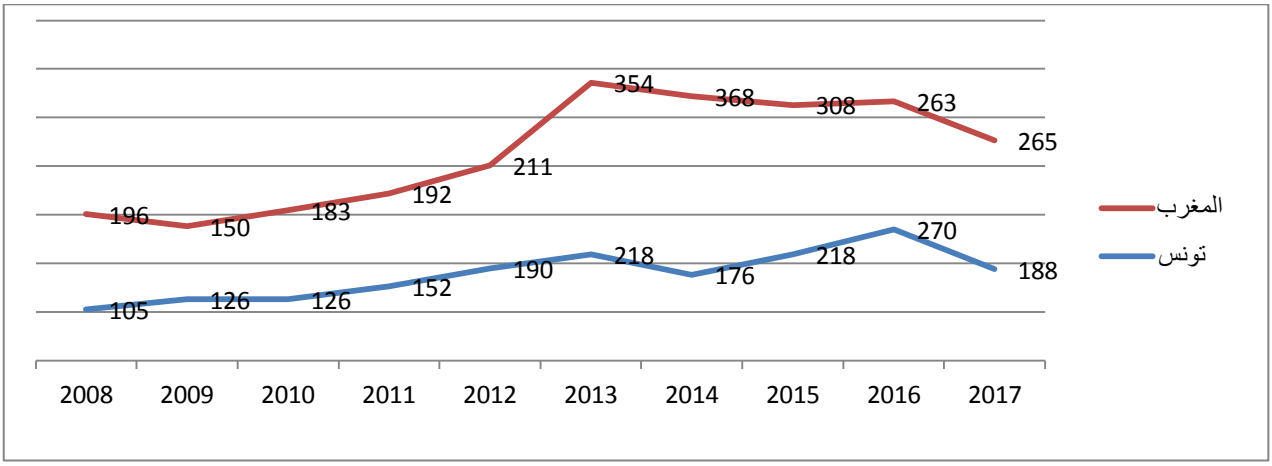
الشكل رقم(09): عدد طلبات براءات الاختراع في تونس و المغرب 2016/2010



المصدر : من إعداد الطالب بالاعتماد على إحصائيات www.ompi.int ، تم الاطلاع عليه يوم 2019/03/08 على 14:43.

في حين بلغ عدد ودائع طلبات براءات الاختراع في تونس و المغرب كما يوضحه الشكل التالي:

الشكل رقم(10): عدد ودائع طلبات براءات الاختراع في تونس و المغرب 2017/2008



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على www.ompi.int ،تم الاطلاع عليه يوم 2019/03/08 على 14:45.

من خلال البيانات السابقة يتضح لنا أن الجزائر لم تصل إلى ما هدفت إليه منذ سنوات التسعينيات، عن طريق وضع برامج البحث العلمي و التطوير التكنولوجي، حيث نلاحظ من خلال الجدول (19) أن عدد طلبات براءات الاختراع في الجزائر ضعيف جداً ، حيث لم تتجاوز خلال الستة سنوات (2010-2016) 5733 طلب ، و هو ما يعني ضعف الطاقات الإنتاجية الفكرية الجزائرية القادرة على خلق المعارف ، وتطويرها من أجل الوصول إلى ابتكارات ، و بالتالي زيادة تنافسية الاقتصاد الجزائري التي تعرف تراجعاً كبيراً مقارنةً بالإمكانيات التي تحتوي عليها الجزائر ، أين احتلت الجزائر المرتبة 92 في مؤشر التنافسية العالمية من أصل 140 اقتصاد ، و احتلت الجزائر المرتبة 106 في القدرة على الابتكار من أصل 140 اقتصاد وهو ما يثبت التخلف الكبير لنشاطات البحث و الابتكار و التي تحتل الجزائر المرتبة 98 من 140 اقتصاد في الإنفاق على البحث و التطوير بنسبة 0,53% من الناتج الداخلي الخام[1] .

و قد تفطنت الجزائر لضرورة و جود نظام وطني للابتكار ، بغية مساعدتها في تطبيق خطط التنمية الاقتصادية، التي رصدت لها أموال ضخمة ، إلا أن الجزائر و على غرار باقي الدول في طريق النمو ، تعرف مجالات النظام الوطني للابتكار(الصناعة ، التدريب العلمي و التكنولوجي و البحث و التطوير) فيها ضعف كبير في عملية التكامل بينها ، و غالباً ما يكون عدم الترابط بين مجالات النظام الوطني للابتكار قائماً فيها ، ووجود عدم كفاية بين مجال البحث العلمي و و قطاع الصناعة ، ويُفَسَرْ ذلك بواسطة سيطرة البحوث الأساسية على نظام البحث، و بالتالي فإن البحوث الصناعية تصبح ثانوية (Beddek.F 1993) ، علاوةً على ذلك ، الموظفين المشاركين في البحث و التطوير في الجزائر و في الدول النامية عامةً أضعف 10 إلى 20 مرة مقارنةً بالدول الأوروبية ، و هناك سبب آخر و هو ضعف الإنتاج في هذه الدول (النامية) ، وهو ما ينظر إليه

[1] The global competitiveness Report, 2018, p 61.

على أنه العائق الأساسي لضعف عدد الباحثين في مجال البحث و الابتكار، ضف إلى ذلك في الجامعات الجزائرية الموظفين المشاركين في البحث ، لايكرسون إلا أقل من 10% من وقتهم في البحث الفعال. إلا أن المشكل الرئيسي و الأول للجامعة الجزائرية هو أنها معزولة عن القطاع الإنتاجي، وتكون العلاقة بينهما غالباً معدومة، بالإضافة إلى ذلك القطاع الخاص تقريباً غائب في مجال البحث و التطوير[1]. ومن الملاحظ في هذا الصدد أن القطاع الخاص يلعب دوراً أساسياً في بناء القدرات التكنولوجية في البلدان الصناعية ، بعكس البلدان النامية(الجزائر) التي ما تزال تعول على الإنقاف العمومي (الدولة) في تمويل مشاريع البحث و التطوير. ففي الولايات المتحدة الأمريكية نجد أن 80% من الإنفاق تم من طرف مؤسسات القطاع الخاص ، في اليابان نجد أن الصناعة تنفق على البحث و التطوير 73% من مجمل البحث و التطوير ، و في الاتحاد الأوروبي تنفق المؤسسات الخاصة ما نسبته 53 % من مجمل الإنفاق على البحث و التطوير .[2]

عموماً النظام الوطني للابتكار في الجزائر ، مجالاته الثلاث المذكورة سابقاً(الصناعة، التدريب العلمي و التكنولوجي و البحث و التطوير) منفصلة عن بعضها البعض ، فلا الجامعة متصلة بالمؤسسات الصناعية و لا المؤسسات الصناعية مهتمة بالبحث و التطوير ، ولا تنفق بما يلزم على البحث و التطوير التي تعتبر مصدر رئيسي للابتكار ، ومصدر حاسم للحصول على تكنولوجيا و تقنيات جديدة لدعم الابتكار.وكنتيجة لهذا فإن الحديث عن نظام وطني للابتكار في الجزائر سابق للأوان لأن المؤسسات غير قادرة على التأقلم مع التغيرات التكنولوجية، أي أن المؤسسات الجزائرية تفتقد لنشاط بحثي يندرج ضمن إطار مؤسسي محدد بوضوح وملائم.[3]

و يمكن أن نعرض أهم الصعوبات التي تواجه منظومة البحث و التطوير العلمي و التكنولوجي في الجزائر[4]:

– يتمركز مجمل المهندسين العلميين في الجامعات و الوزارات و الهيئات العامة للبحث بدل من الاتجاه نحو القطاع الصناعة أو مراكز البحوث المتخصصة، وعلى سبيل المثال كوريا الجنوبية كان لديها 54% من الموارد البشرية مرتكز في القطاع الصناعي و ذلك سنة 1983.

– تهميش المجتمع العلمي .

– العائق الرئيسي بالنسبة للجامعة الجزائرية كونها معزولة عن القطاع الصناعي، فالعلاقة بينهما تكون غالياً متقطعة.

---

[1] Houria ould moussa – ouchlal, accès aux technologies, innovation et pratiques de recherche et développement dans le milieu industriel public algérienne, thèse du doctorat, en science économiques, université mouloud Mammeri de Tizi-Ouzou, octobre 2016, p154-155.

[2] بن زعمة سليمة ، بن زيدان الحاج ، تقرارت يزيد ، قراءة تحليلية لمؤشرات التوجه نحو اقتصاد المعرفة في الجزائر ، ص 15-16.

[3] Houria ould moussa-ouchlal, opcit, p155.

[4] Abdelkader djeflat, l'Algérie du transfert de technologie a l'économie du savoir et de l'innovation : trajectoire et perspective, cahiers du CREAD, n100, 2012, p91-92.

– غياب القطاع الخاص في مجال نشاطات البحث و التطوير.

– هجرة الكفاءات الجزائرية إلى الخارج بحثاً عن مسار مهني أكثر نجاحاً و جاذبية ، بالإضافة ترك جملة من خريجي الجامعات للبلاد من أجل إكمال مسارهم الدراسي ، و ققروا في الأخير الاستقرار في الخارج لأنهم وجدوا شروط عمل أفضل و أجور مرتفعة من الجزائر. فحسب المجلس الوطني الاقتصادي و الاجتماعي الجزائري(CNES)، أكثر من70,000إطار جزائري تركوا البلاد بين 1994و2006، و في سنة 2011، 20,000 طالب جزائري كان حاضراً في فرنسا، والتي تمثل المجموعة الخارجية الثالثة بعد الصين و المغرب.[1]

– بالإضافة إلى هذا مشكل التمويل و دعم برامج الابتكار، الجزائر تسجل في هذا المجال تأخر كبير مع غياب حقيقي للبنوك الاستثمارية و أصحاب رؤوس الأموال المغامرة(الاستثمار في رأس مال الفكري) ، كل هذا يؤدي إلى إعاقة نشاطات البحث و التطوير و بالتالي صعوبة في خلق المعارف العلمية و الابتكار[2]، و الجزائر كما ذَكَرنا سابقاً أنها سجلت عدد ضعيف جداً من الابتكارات(2010–2016 سجلت 5733 طلب براءة اختراع) في حين أن على الساحة العالمية نجد أن في المرتبة الأولى الصين بعدد1,38 مليون طلب ، وفي المرتبة الثانية و الثالثة تأتي كل من الولايات المتحدة الأمريكية و اليابان على التوالي بعدد 606956 و318479 طلب مسجل ،و تأتي في المرتبة الرابعة جمهورية كوريا ب 204775 طلب ، ثم يأتي مكتب الاتحاد الأوروبي للملكية الفكرية ب 166585 طلب ، يمثل الخماسي الأول في العالم نسبة 84,5% من النشاط العالمي.[3]

– يتبين من خلال دراسة أن الابتكار في المؤسسات الصغيرة و المتوسطة في الجزائر ضعيف ، و هنا نطرح التساؤل التالي: لماذا و في إطار عولمة تتميز بتسارع في وتيرة أسواق المنتجات والخدمات ، المؤسسات الجزائرية لا تغير من سلوكها؟ ويبدو أنه في المؤسسات الجزائرية لا توجد حتى الآن " ثقافة الابتكار" ، بالرغم من الابتكار له أهمية حاسمة من أجل نجاح المؤسسات ، ولكن أيضاً لتحسين أداء البلد في اقتصاد أصبح عالمياً(اقتصاد المعرفة) .

المؤسسات الصغيرة و المتوسطة في الجزائر غالباً ما تركز اهتمامها في قطاعات النشاط أين تكون القيمة المضافة منخفضة ، وهي ترتكز في إنتاج السلع الاستهلاكية من أجل إرضاء الطلب المحلي ، دون الحاجة إلى تطوير نوعية منتجاتها التجارية بسبب غياب المنافسة الخارجية من المؤسسات الأجنبية في السوق الجزائرية، ونتيجة لهذا فإن ثقافة "الابتكار–المنافسة" غائبة لدى المؤسسات الجزائرية ، وغالباً ما نجد في المؤسسات

[1] Rédha Younes bouacida et Bernard haudeville, développement de l'économie de la connaissance en Algérie et inflexion du modèle de croissance, Review el-bahith15, 2015, p105-106.

[2] Amdaoud Mounir, la gestion de l'innovation dans les entreprises algérienne : enjeu majeur pour l'obtention d'un avantage concurrentiel durable, mémoire de magister, science de gestion, université mouloud Mammeri de Tizi-Ouzou, 23/01/2014, p128.

[3]Direction générale de la recherche scientifique et du développement technologique, état des lieux des brevets d'invention des chercheurs algériens, 2018, p10.

الجزائرية أن مدير المؤسسة مستواه منخفض و لا يملك شهادات ، أو على الأقل مستوى معين من الدراسات يسمح له بتحمل دوره في المؤسسة ، في الجزائر نجد مؤسسات صغيرة ومتوسطة يُديرُها أشخاص لا يملكون القدرات المطلوبة لتعديل العمليات الإنتاجية ، وتعبئة الموارد الداخلية و الخارجية ، ووضع مجموعة من الاستراتيجيات ، وخاصةً استراتيجيات الابتكار لتعزيز تطوير تنافسية المؤسسة ، بالإضافة إلى الانفتاح على الأسواق الدولية . [1]

المطلب الثالث: تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الجزائر

يشكل قطاع تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات عاملاً حاسماً في التحول السريع للنماذج الاقتصادية و الاجتماعية نظراً لتأثيره الأفقي على مختلف القطاعات و الأنشطة. فالدول المتقدمة شهدت نموا نشطاً بفضل الأولوية الممنوحة لهذا العامل الذي يعتبر مصدراً أساسياً لخلق الثروة و تحسين القدرة التنافسية، و بلا شك فإن المعرفة و تكنولوجيا المعلومات الاتصالات تشكلان الأسس القوية و الرئيسية لتحسين الإنتاج، ليست فقط لأنها تستحدث أدوات جديدة في العملية الإنتاجية، بل لأنها تعمل على زيادة كفاءة و فعالية الأداء، فالمعرفة الرقمية هي أساسا للرهانات التي تطرحها سياسات التنمية بشقيها الاقتصادي و الاجتماعي، وعاملا رئيسياً لتحضير البلاد لمواجهة التحديات المختلفة ، حيث أنه من غير الممكن تصور إمكانية عصرنة الاقتصاد دون التحكم السريع في النظام الرقمي من طرف مختلف الفاعلين الاقتصاديين و الاجتماعيين– الإدارات–المؤسسات– المواطنين ، و عليه فإن الجزائر و في ظل الانفتاح الذي عرفه قطاع الاتصالات، فهي مجبرة على التأقلم و التكيف مع هذه المستجدات و التحولات التي عرفها الاقتصاد العالمي، و هي مجبرة كذلك على رسم سياسات و استراتيجيات واضحة لتأهيلها و اندماجها في الحركية الاقتصادية الجديدة التي تسير وفق مبدأ التنافسية و غزو الأسواق العالمية ، فالحاجة إلى الاندماج في الاقتصاد الجديد تتطلب تغييرات ديناميكية مع توافر شروط ملائمة في جميع النواحي ، ومنها تحسين النفاد إلى تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات و تطويرها بغرض خلق تغييرات ايجابية تهدف إلى تفعيل سبل الاندماج في الاقتصاد المعرفي و تسهيل ممارسة الأنشطة و والوظائف.

فالوضع الجديد يفرض تبني سياسات و استراتيجيات مستحدثة تسمح بالانفتاح و استيعاب المتغيرات العالمية، وتبني أساليب متطورة تتلاءم و الثورة المعلوماتية[2] ، و الجزائر كغيرها من الدول أصبحت واعية بأهمية تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات و دورها، و لذلك لجأت خلال الشعريات الأخيرة إلى وضع إستراتيجية ، استهدفت من خلالها ترقية مجال تكنولوجيا المعلومات و الاتصال ، وقد سطرت لهذا الغرض برنامجاً صناعياً يتكون من ثلاث مراحل هي :

[1] Bernard haudeville, rédha Younes bouacida, les relations entre activité technologiques, innovation et croissance dans les PME algériennes : une étude empirique basée sur un échantillon d'entreprises, p20-21.

[2] عباس لحمر،عمار طهرات، واقع تكنولوجيا المعلومات الاتصالات في الجزائر و سبل الاندماج في الاقتصاد الجديد،مجلة الاقتصاد و المالية، عدد01، 2018،ص38.

المرحلة الأولى 1985-1987 سعى برنامج المرحلة الأولى إلى إقامة النشاطات المتكاملة و التركيبية للحواسيب الدقيقة، و تكثيف الطاقات الوطنية بغية تطوير تطبيقات البرمجيات التي تحظى باهتمام دول العالم.

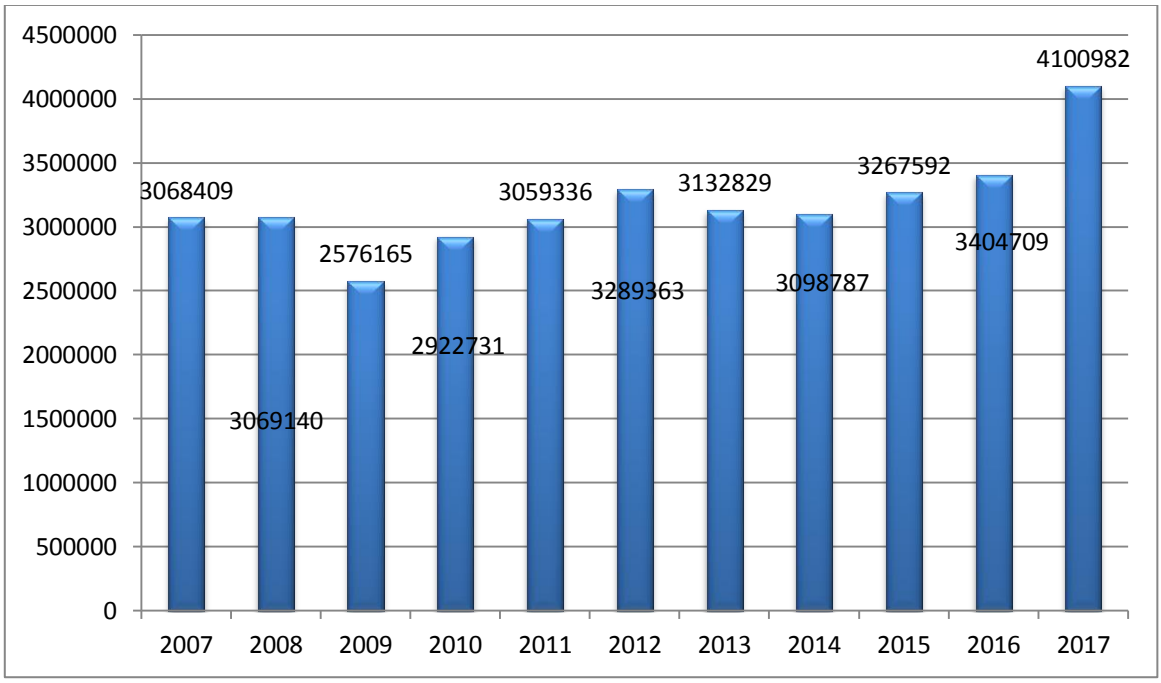
المرحلة الثانية1987-1992 في هذه المرحلة تم توسيع استخدام الحواسيب الدقيقة و تطوير البرمجيات و الصيانة.

المرحلة الثالثة1992-2002 ساهمت هذه المرحلة في تعميق صناعة الحواسيب الوطنية ، وذلك من خلال الاعتماد على المنتجات الوطنية بدل الاستيراد المتواصلة، وهي تشمل البرمجيات و المكونات و عمليات الصيانة.

حاولت الجزائر خلال هذه المراحل، انتهاج سياسة التصنيع المكثف، بغية الانتقال من إشكالية التحويل التكنولوجي إلى إشكالية التحكم التكنولوجي الذي يعتبر رهاناً أساسيا للسياسات الصناعية.[1]

إلا أن الإحصائيات تثبت عكس ذلك، وتبين احتلال الجزائر لمراتب أخيرة في معظم مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات و التي نعرضها في ما يلي:

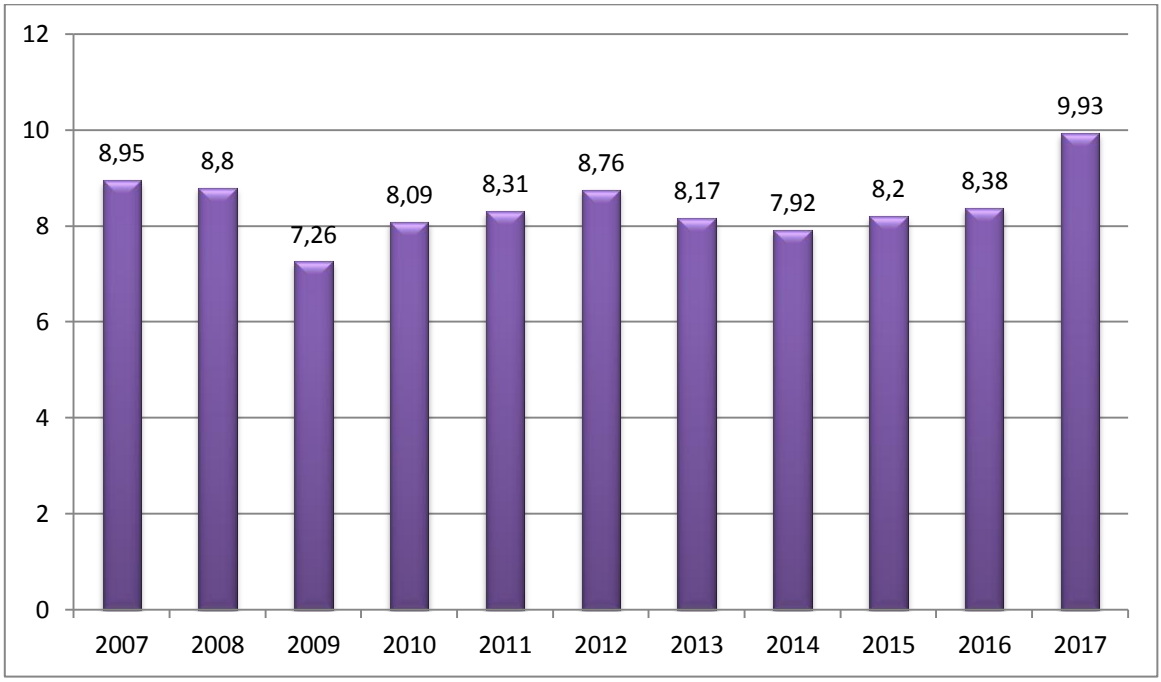
الشكل رقم(11): تطور عدد مشتركي الهاتف الثابت في الجزائر 2007-2017



المصدر:من إعداد الطالب بالاعتماد على www.itu.int تم الاطلاع عليه يوم 2019/03/15 على 14:22.

[1] حورية بولعويدات، استخدام تكنولوجيا الاتصال الحديثة في المؤسسة الجزائرية ، مذكرة ماجيستر، الاتصال و العلاقات العامة، جامعة منتوري قسنطينة، 2007-2008، ص 118.

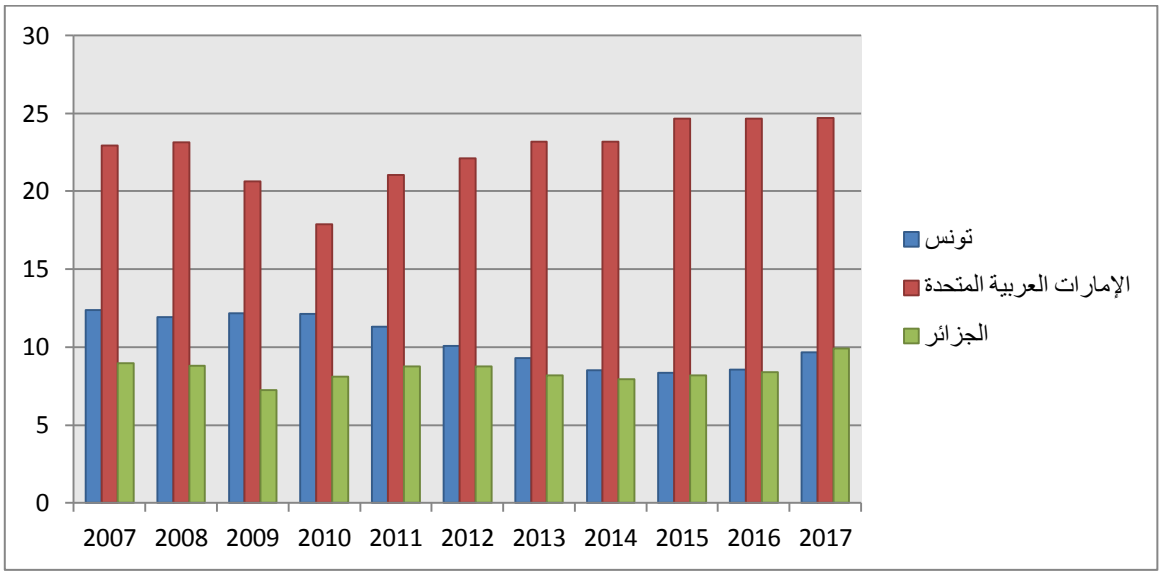
الشكل رقم(12): عدد الهواتف الثابتة لكل100 فرد في الجزائر 2007-2017



المصدر:من إعداد الطالب بالاعتماد على www.itu.int تم الاطلاع عليه يوم 2019/03/15 على 14:22.

من خلال الشكل(07) و الشكل رقم(08)، نلاحظ أن تسجيل عدد الهواتف الثابتة في الجزائر عرف زيادة في السنوات الأخيرة، ففي سنة 2013 إلى سنة 2017 عرف زيادة بما يقارب 1 مليون مستخدم، حيث بلغ سنة 2013حوالي 3132829 مستخدم، و 4100982 مستخدم سنة 2017.

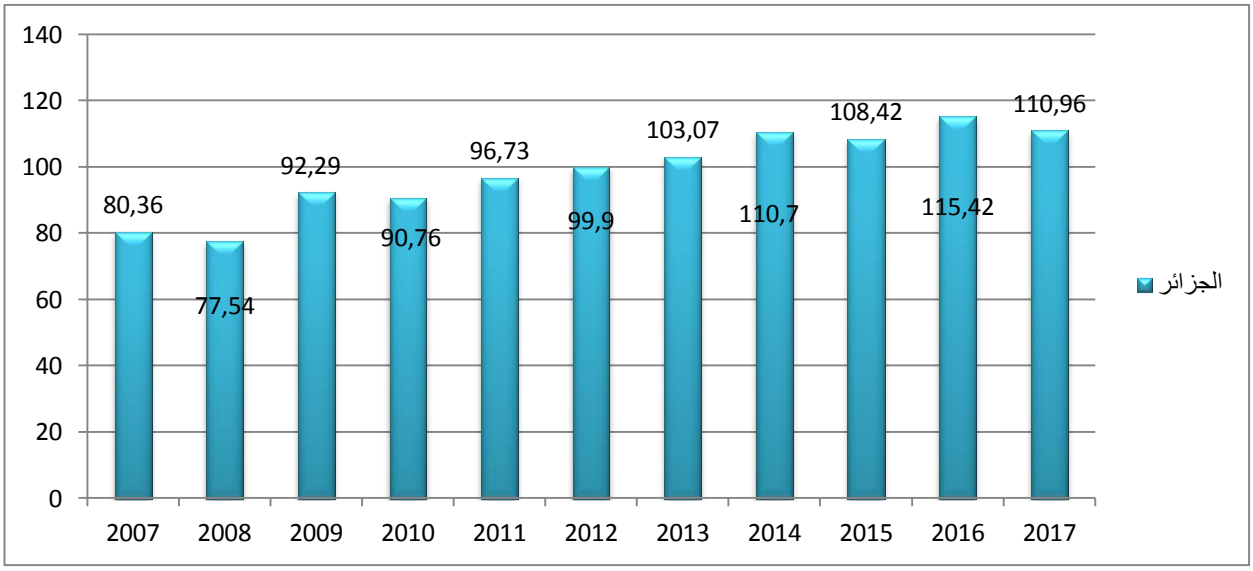
الشكل رقم(13): عدد الهواتف الثابتة لكل100 فرد في تونس و الإمارات العربية المتحدة مقارنة بالجزائر 2007-2017



المصدر:من إعداد الطالب بالاعتماد على www.itu.int تم الاطلاع عليه يوم 2019/03/15 على 14:22.

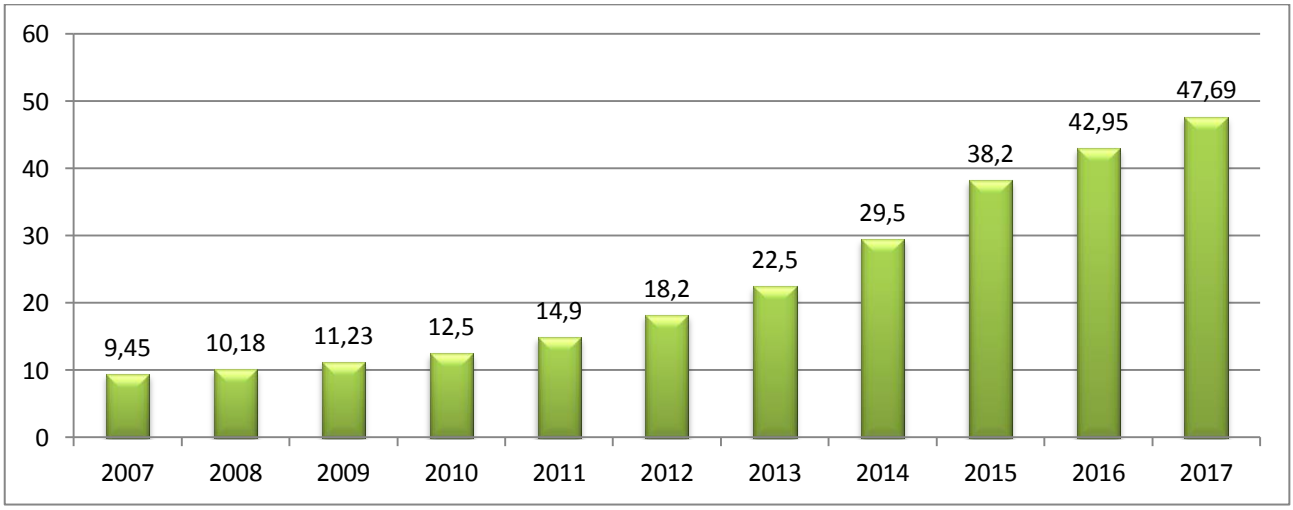
منذ رفع القيود عن السوق تمكنت شركات الاتصالات من تحقيق عائد بلغ 228 مليون دينار و خلق 200 ألف منصب عمل مباشر و غير مباشر، كما أن التنافس على تقديم الخدمات سمح بتطوير و تنويع القطاع[1] ، و الرفع من عدد المشتركين في الهاتف الثابت، حيث و من خلال الإحصائيات السابقة أنه في سنة 2017 تم تسجيل أكثر من 4 ملايين مشترك بعد أن كان عدد المشتركين لا يتجاوز 3 ملايين سنة 2011. إلا أنه الجزائر تبقى متراجعة مقارنةً بدول مجاورة مثل تونس أو الإمارات.

الشكل رقم(14): تطور عدد مشتركي الهاتف المحمول في الجزائر2007-2017



المصدر:من إعداد الطالب بالاعتماد على www.itu.int تم الاطلاع عليه يوم 2019/03/15 على 14:22.

الشكل رقم(15):النسبة المئوية للأفراد الذين يستخدمون الأنترنت في الجزائر 2007-2017



المصدر:من إعداد الطالب بالاعتماد على www.itu.int تم الاطلاع عليه يوم 2019/03/15 على 14:22.

[1] عباس لحمر،عمار طهرات ،مرجع سبق ذكره ، ص40 .

كما ذكرنا سابقاً أن الانفتاح على القطاع الخاص سمح بتطوير قطاع الاتصالات في الجزائر، ويتضح ذلك أيضاً من خلال الشكل(10)، والذي يوضح زيادة معتبرة لعدد مستخدمي الهاتف النقال في الجزائر، بعد أن تحصلت شركة أوراس كوم المصرية على رخصة الهاتف النقال ب 737 مليون دولار، و بمجرد حصولها على الرخصة باشرت التحضير لإطلاق شبكتها الجديدة جيزي، جي،أس،أم وأعلنت عن خطوطها الكبرى و هي أن تصبح الرائدة في عالم الاتصالات ، كما تحصلت الشركة الكويتية على رخصة تشغيل شبكة للهاتف النقال في 2 ديسمبر 2003 ، وهذا بدوره ساعد على تطوير قطاع الاتصالات مع تحقيق عائد بمقدار 380,86 مليون دولار بالنسبة للاتصالات السلكية و 902,94 مليون دولار فيما يخص النقال سنة 2004 . [1]

بالرغم من هذه النتائج إلا أن الجزائر ما زلت لم تحقق المرجو، و ذلك بابتعادها كل البعد عن مركز المهمة في الترتيب العالمي، أين نجد الجزائر في المراتب الأخيرة تتقدم على دول ذات دخل أقل من المتوسط أو دخل ضعيف أو بعض الدول التي تشهد حروب، أين تحتل الجزائر المرتبة105 في اشتراكات الهاتف المحمول لكل 100 نسمة من أصل 139 بلد ، في حين تحتل المرتبة 89 لاستخدام الكمبيوتر الشخصي ، وتحتل المرتبة نفسها في الوصول إلى الانترنت و اشتراكات الانترنت لكل 100 نسمة، كما احتلت الجزائر المرتبة 128 في توصيل الانترنت إلى المدارس من أصل 139 بلد ، المرتبة 132 لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في المعاملات التجارية، المرتبة 106 من حيث الأفراد الذين يستخدمون الانترنت[2] .

كل هذه النتائج تثبت مرةً أخرى التخلف الكبير الذي تَشْهدُه الجزائر، مقارنةً بالإمكانيات المتوفرة لها، سواء المادية منها أو البشرية.

المبحث الثالث: عراقيل و سبل اندماج الجزائر في اقتصاد المعرفة

المطلب الأول: عراقيل اندماج الجزائر في اقتصاد المعرفة

تَعْتَرضْ الجزائر عدة معوقات في سبيل تحويل اقتصادها إلى اقتصاد معرفة شأنها شأن الدول النامية، فهي مازالت لم تبني حتى الآن اقتصاد صناعي و مازالت تعتمد على اقتصاد الريعي الذي يعتمد في موازناته الكلية على عائدات البترول و المواد الأولية ، وإذا ما أردنا أن نَذْكر أهم عراقيل التي تواجه الجزائر لابد من دراسة العراقيل على المستوى الكلي و على المستوى الجزئي ، وهي تتلخص فيما يلي :

العراقيل على المستوى الكلي

[1] مرجع سبق ذكره، ص40.

[2] THE GLOBAL INFORMATION TEGNOLOGY REPORT 2016, P57.

- **الناتج الداخلي الخام** شهد معدل الناتج الداخلي الخام في الجزائر معدل متوسط بلغ 3,4% في سنوات 2004-2010 ، و ذلك بفضل قطاع المحروقات ، ولكن أيضاً بفضل إسهامات قطاع الخدمات، والمباني و الأشغال العمومية ، وبنسبة أقل قطاع الزراعة الذي شهد حصاد استثنائي سنة 2009. [1]

ولكن عرفت الجزائر تراجع في معدلات نمو الناتج الداخلي الخام في السنوات الأخيرة ، أين سجلت سنة 2013 نسبة 2,76% ، أما سنة 2017 بلغت نسبة نمو الناتج الداخلي الخام تراجعاً مُخيفاً أين بلغت 1,6%[2]، وهو ما يعرقل الاقتصاد الجزائري من أجل التوجه إلى اقتصاد معرفي .

- **معدل البطالة** بلغت نسبة البطالة في الجزائر11,7% سنة 2017 ، وهي نسبة مرتفعة نسبياً بالنسبة لبلد يبحث عن التوجه إلى اقتصاد معرفي ، و بلغت نسبة البطالة لدى النساء 20,7% في نفس السنة ، أما عند الرجال فبلغت النسبة 9,4% ، وهي معدلات كبيرة تبقى من بين أهم العراقيل التي تواجه الاقتصاد الجزائري من أجل بناء و التوجه إلى اقتصاد معرفي ، قائم على الطاقات البشرية بالدرجة الأولى و على اليد العاملة . [3]
- **التضخم** يلعب التضخم دوراً حاسماً في جلب الاستثمارات الأجنبية للبلد ، فكلما كان التضخم مرتفعاً كلما كان ذلك عائقاً أمام المستثمرين ، لذلك فإن معرفة حالة التضخم في الاقتصاد الجزائري على المستوى الكلي أمر لابد منه ، حيث بلغت نسبة التضخم في الجزائر 4.42% سنة 2017 ، وهي نسبة مرتفعة لاقتصاد يبحث على جلب أكبر قدر من الاستثمارات الأجنبية المباشرة خاصة في مجال التكنولوجيا و العلوم. [4]
- **نشاط الأعمال** تحتل الجزائر و للأسف مركز متأخر جداً في ترتيب ممارسة الأعمال لسنة 2019 ، حيث تحتل المرتبة 157 من أصل190 اقتصاد ، فهي تتقدم على دول أغلبها تعاني من حروب أهلية أو فقر و مجاعة(اليمن، العراق ، سوريا، ليبيا) . ومن بين أهم مؤشرات ممارسة الأعمال نجد إنشاء المؤسسة الذي يعتبر عاملا مهماً من أجل خلق مناصب عمل ، وبالتالي خلق معارف علمية و تطويرها ، ولكن الجزائر تبقى تحتل مراتب متأخرة حيث تحتل المرتبة 150 في إنشاء مؤسسة ، لما يعرفه قطاع الأعمال من صعوبات في الجزائر ، في حين تحتل المرتبة 178 للحصول على القروض ، والمرتبة 173 في التجارة الإقليمية ، أما دفع الضرائب و الرسوم فتحتل الجزائر المرتبة 156 . كل هذه مؤشرات على عراقيل و صعوبات للاقتصاد الجزائري من أجل التحول إلى اقتصاد معرفي ، يبتعد كثيراً عن هذه الصعوبات . [5]

---

[1] Amdaoud Mounir, la gestion de l'innovation dans les entreprises algérienne :enjeu majeur pour l'obtention d'un avantage concurrentiel durable, mémoire de magister , science de gestion, université mouloud Mammeri de Tizi-Ouzou,23/01/2014,p23.

[2] www.donnees.banquemondiale.org , consulté 06/04/2019 a 14 :14.

[3] www.ilo.org, consulté 06/04/2019 a 14 :44 .

[4] www.donnees.banquemondiale.org , consulté 06/04/2019 a 14 :14.

[5] Doing business data base 2019.

كل هذه العراقيل التي تشهدها الجزائر تُعطل و تُصعب من مُهمتها من أجل بناء اقتصاد معرفي ، وسوف نتطرق الآن إلى أهم العراقيل التي تواجه الاقتصاد الجزائر على مستوى الجزئي (المؤسسات الاقتصادية، الجامعات ، مراكز البحث و التطوير) .

- أول عائق على المستوى الجزئي هو ضعف نشاطات البحث و التطوير في المؤسسات الجزائرية، فمن أصل 600 مؤسسة، 75 مؤسسة فقط تستخدم نشاطات البحث و التطوير، أي بنسبة 12,5%. [1]
- ضعف تمويل نشاطات البحث و التطوير، حيث تعتبر الدولة هي المصدر الرئيسي لتمويل البحث في الجزائر، بنسبة 93,13% ، أما المؤسسات تأتي بعد الدولة بنسبة 7,87% . [2]

بما أن نشطات البحث و التطوير شبه معدومة في المؤسسة الجزائرية ، وتمويل النشاطات البحث و التطوير ضعيف فهذا يؤثر على الابتكار في المؤسسة الجزائرية الذي يعتبر من أهم عوامل اقتصاد المعرفة ، ويمكن وضع أهم عوامل ضعف الابتكار في المؤسسة الجزائرية فيما يلي : [3]

- تصدير مواد منخفضة القيمة المضافة (زراعة، بترول، غاز، مواد كيمائية)
- صعوبة في الحصول على تمويلات،
- غياب ثقافة الشركات و ريادة الأعمال،
- ضعف الاستثمارات الخاصة،
- ضعف معدل استثمار القطاع العام في التعليم و التكنولوجيا و البحث و التطوير،
- تجزئة البنى التحتية للبحث و التطوير،
- عدم تحديد الأولويات و الأهداف الإستراتيجية في العلوم و التكنولوجيا ، والابتكار،
- ضعف مستوى مؤهلات تسيير الابتكار في القطاع العام و الخاص،
- ضعف كبير للاستثمارات القطاع الخاص في نشاطات البحث و التطوير،
- ضعف مستوى التعليم على مستوى التعليم العالي.

ضف إلى ذلك :[4]

- هجرة الكفاءات الجزائرية إلى الخارج،

---

[1] Amdaoud Mounir, la gestion de l'innovation dans les entreprises algérienne : enjeu majeur pour l'obtention d'un avantage concurrentiel durable, mémoire de magister, science de gestion, université mouloud Mammeri de Tizi-Ouzou, 23/01/2014, p128

[2] www.uis.unesco.org, consulté 08/03/2019 a 11 :25 .

[3] Amdaoud Mounir, opcit, p154.

[4] Bernard haudeville, rédha Younes bouacida, les relations entre activité technologiques, innovation et croissance dans les PME algériennes : une étude empirique basée sur un échantillon d'entreprises, p20.

- ضعف الاستثمارات في رأس المال البشري،
- غياب ثقافة الابتكار في الجزائر،
- إدارة مؤسسات من طرف أشخاص لا يملكون القدرات المطلوبة لتحسين و تطوير العمليات الإنتاجية.

يُمْكنْ القول أن العائق الأساسي هو عدم وجود علاقة بين الجامعة و مراكز البحث و التطوير، والمؤسسات، فلا الجامعة لها علاقة مع المؤسسات الاقتصادية، ولا المؤسسات الاقتصادية مهتمة بنشاطات البحث و التطوير، وغياب شبه تام للاستثمارات القطاع الخاص في البحث و التطوير.

من خلال ما سبق يمكن جَمع أهم العراقيل التي تواجه الاقتصاد الجزائري على المستويين كما يلي : [1]

– التخلف الهيكلي في الاقتصاد الجزائري بحيث أن معدلات النمو في الجزائر هي معدلات ناتجة عن ارتفاع مَدَاخيلْ البترول و ليست قائم على اقتصاد إنتاج حقيقي يسمح بتحقيق معدلات نمو حقيقية ، أي أن الاقتصاد الجزائري هو اقتصاد اصطناعي ، ضف إلى ذلك ارتفاع معدلات البطالة و التضخم ، تراجع القدرة الشرائية للمواطن الجزائري ، تراجع في الاستهلاك،

– الفجوة المعرفية كبيرة جداً بين الجزائر و الدول المتقدمة،

– عدم توفر علاقة بين الجامعة ، مراكز البحث ، المؤسسات، و عدم توفر التمويل اللازم للأنشطة البحثية الأمر الذي يؤدي إلى عدم تحفيز عملية الابتكار بدليل أن نسبة النشر العلمي ضئيلة ، والابتكارات المحمية ببراءات اختراع قليلة(أنظر الجدول رقم20) ، وهو ما انعكس على حجم المنتجات المعرفية المُنْتَجَة محلياً،

– تعد الجزائر بلداً طاردْ للكفاءات و الأدمغة.

المطلب الثاني: سبل اندماج الجزائر في اقتصاد المعرفة

إن التحول من اقتصاد مادي إلى اقتصاد لا مادي يعتمد على الرأسمال البشري ، و يتطلب تبني إستراتيجية ذات شَقَيْن يُكَمل كل منهما الأخر، الزيادة في مصادر إنتاج و نقل المعارف في المدى الطويل(كالتعليم ، التكوين البحث و التطوير) من جهة ، و من جهة أخرى ظهور حدث تكنولوجي معتبر(متمثل في تكنولوجيا المعلومات و الاتصال) ، وبمعنى أخر يتطلب الاقتصاد المعرفي شرطان أساسيان هما : إقامة بنية تحتية تكنولوجية و الاستثمار في الموارد البشرية. وسوف نفصل في هاذين الأمرين كالأتي:

1/ **تكنولوجيا الإعلام والاتصال** إن تشييد بنية تحتية تكنولوجية في إطار اقتصاد المعرفة يكون أساساً بالاستثمار في تكنولوجيا الإعلام والاتصال ، كصناعة البرمجيات و صناعة معدات الإعلام الآلي ، وتعرف صناعة البرمجيات على أنها صناعة إبتكارية.

[1] لحمر خديجة، تحليل جاهزية الجزائر للاندماج في اقتصاد المعرفة، مجلة أبحاث إدارية و اقتصادية، جامعة بومرداس –الجزائر– ، العدد18 ، ديسمبر 2015 ، ص247 .

حسب جمعية الأمم المتحدة ، من شروط اندماج الدول النامية في اقتصاد المعرفة تركيزها على جانب تكنولوجيا الإعلام والاتصال .

2 / **التعليم** تعتمد قدرة بلد ما على الاستفادة من اقتصاد المعرفة على مدى السرعة التي يمكن من خلالها أن يتحول إلى اقتصاد تعليمي ، حيث يكون الأفراد و الشركات قادرين على إنتاج الثروة بحسب قدرتهم على التعلم و المشاركة في الإبداع.

وفي ظل اقتصاد المعرفة يهتم بالتعليم لأنه الجانب الجوهري و باعتباره المجال الذي تبنى فيه الطاقات البشرية التي تحتاجها صناعات اقتصاد المعرفة .

3/ **البحث و التطوير** إن الدخول في اقتصاد المعرفة يقتضي توجيه الاهتمام بمركز البحث العلمي ورفع نسبة الإنفاق على المشاريع ، و البحث و التطوير.

ويمكن أيضاً إتباع بعض الخطوات من أجل الاندماج في اقتصاد المعرفة : [1]

بالنسبة لبلد مثل الجزائر، نجد فيه مستوى نشاطات العلمية و التكنولوجية ضعيفة، وبعيدة عن الحدود العلمية لمختلف الميادين، فإن امتصاص المعارف العلمية يلعب دوراً مهماً.

- **إعادة التوازن بين الإنتاج و امتصاص المعارف العلمية** تشير التجارب إلى أنه هنالك توازن كبير بين الإنتاج و امتصاص المعارف العلمية، و من جهة أخرى، مردودية امتصاص المعارف العلمية كبيرة جداً في العديد من الحالات ، من إنتاج المعرفة.
- **الدخول في شبكات القيمة العالمية** يقول Gereffi G., Humphrey G 2001 أنه أقصر طريق للوصول إلى السوق العالمية هو الاندماج في شبكات القيمة العالمية.
- **تطوير المؤسسات الوطنية** وهذا يخص جميع المؤسسات الرسمية وغير الرسمية بما في ذلك الثقافات و القيم، بمعنى عام فهي تعرف على أنها " قاعدة اللعبة ".

ومن بين الإصلاحات التي يجب القيام بها أيضاً : [2]

تشجيع الاستثمارات الأجنبية في مجال المعرفة من الإصلاحات الفعالة التي تستطيع الدولة القيام بها هي تشجيع الاستثمارات المباشرة في مجال المعرفة و ذلك عن طريق ساستها الاقتصادية و الميكانيزمات المسموح لها التدخل بها في ظل اقتصاد المعرفة و من بين هذه الإصلاحات نذكر ما يلي :

---

[1] Rédha Younes Bouacida, Bernard haudeville, développement de l'économie de la connaissance en Algérie et inflexion du modèle de croissance, el-bahith review ,15/2015, p110-111.

[2] بكاري سعد الله ، اقتصاد المعرفة و دوره في التنمية الاقتصادية ، مذكرة ماجستير، تخصص تحليل اقتصادي ، جامعة أبو بكر بلقايد، 2007-2008، ص173-174.

– العمل على توفير مناخ استثماري مريح بالنسبة للمؤسسات (الشركات) متعددة الجنسيات و خاصة منها الناشطة في مجالات اقتصادية كثيفة المعرفة (Hi–Tech) كشركة ميكروسفت و الشركات الالكترونية العملاقة الأخرى... الخ.

– إعفاء هذه الشركات العملاقة من بعض الرسوم قصد تحفيزها لدخول الاقتصاد الوطني و الاستثمار محلياً.

– تسهيل الإجراءات الإدارية في وجه الشركات المستثمرة في مجال المعرفة.

– محاولة حل مشكل العقار، و الذي يعتبر أهم عائق يواجه الشركات الأجنبية التي تحاول دخول السوق الجزائرية و الاستثمار محلياً.

– محاربة ظاهرة الفساد، و الرشوة و المحسوبية و التي تنخر الاقتصاد الوطني، و تساعد على عزوف المستثمرين الأجانب عن الاستثمار محلياً.

– إعطاء ضمانات كافية للمستثمرين الأجانب و ذلك عن طريق خلق مناخ سياسي معتدل ومستقر.

– إقامة منتديات و صالونات دولية للتعريف بفرص الاستثمار في الجزائر.

– اعتماد مكاتب إيداع براءات اختراع ذات مصداقية معترف بها دولياً قصد تسجيل البراءات بها و الانتفاع بحق استغلالها.

– فرض رسومات و ضرائب على السلع كثيفة المعرفة المستوردة من الخارج من أجل دفع الشركات المصدرة على إنتاجها محلياً.

– تقديم دعم معنوي و مادي للمؤسسات التي تحقق انجازات هامة في مجال اقتصاد المعرفة ، كإقامة جوائز و مسابقات وطنية بين المؤسسات الاقتصادية الناشطة في مجال المعرفة.

– محاربة كل أنواع الاحتكار في مجال المعرفة، و فتح مجال الاستثمار للقطاع الخاص كالتعليم الخاص.

– ضمان الشفافية اللازمة في الاقتصاد الجزائري ، كون اللاشفافية في السوق من شأنها إبعاد المستثمرين الأجانب عن السوق الجزائرية.

ومن بين السبل أيضاً : [1]

تثمين دور التعليم النظامي لتحقيق مستويات ملائمة من التعليم و مواجهة عدم القدرة على استيعاب تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات و الإفادة من نتائجها ، فحتى في حال أصبح النفاذ إلى هذه التكنولوجيا أسهل و أكثر انتشاراً إلا أن منافع ذلك ستكون قليلة و هو ما سيشكل أحد أكبر التحديات التي ترافق محاولات اندماج الجزائر

[1] سالمي جمال، سبل اندماج الجزائر في اقتصاد المعرفة، مجلة العلوم الإنسانية–جامعة محمد خيضر بسكرة، العدد الثامن، جوان 2015،ص13–14.

في اقتصاد المعرفة، كما أن تحسين وتطوير التعليم النظامي رهان مهم للحاق بالبلدان المتقدمة التي ظهرت عائدات الاستثمار في التعليم العالي تنعكس إيجابياً .

تعميم استخدام الانترنت في الجزائر لا يمكن الاندماج في اقتصاد المعرفة دون توسيع دائرة المتعاملين بالانترنت في الجزائر على أوسع نطاق و بأقل التكاليف ، و لن يؤثر ذلك كثيراً من ناحية التكاليف على عكس ما يعتقده أغلب المسؤولين .

ومن بين السبل أيضاً نذكر ما يلي : [1]

تطوير قدرة امتصاص المعارف الخارجية يَشهد الاقتصاد الجزائري ضعف كبير في هذا الجانب ، ويُفسر ذلك بسبب ضُعف الإنفاق على نشاطات البحث و التطوير ، ضُعف مستوى الكفاءات وتواضع الإنتاج العلمي و التكنولوجي، وبالرغم من أن تدفقات الاستثمارات الأجنبية المباشرة في تزايد منذ سنة 2000، إلا أنها تبقى تتمركز في القطاعات أين تكون القيمة المضافة منخفضة (قطاع المحروقات) ، وهو من بين أهم أسباب عجز الجزائر إلى استقطاب أكبر قدر من المعارف الخارجية ، أي أنه من أجل تطوير المخزون المعرفي يجب تطوير القدرة على الاستيعاب للأفراد المؤسسات ، هذا يعني تعلم الاقتصاد ككل من أجل الوصول إلى الحدود المعرفية، ويتبع هذا نتائج ايجابية على الاقتصاد لأن القاعدة العلمية والتكنولوجية تتشكل تدريجياً بمرور الوقت من خلال اكتساب المعارف الخارجية.

بالرغم من أهمية قدرة الامتصاص على استراتيجيات تطوير الاقتصاد المعرفة في الجزائر ، إلا أنه يمكن التركيز على عاملين مهمين في هذه الإستراتيجية وهما: الحَوْكَمَة الراشدة ، والتي تتعلق بسلوك السياسيين و صناع القرار في العملية التنموية ، و محاربة الفساد و البيروقراطية ، و التي تعتبر من بين أهم عوامل نجاح التجربة الكورية للاندماج في اقتصاد المعرفة كما أشرنا في المبحث الأول، و بشكل أَوْضَح جعل الإجراءات العامة شفافة و فعالة لتحقيق الأهداف ، ويتمثل العامل الثاني في بالقيم الأخلاقية وثقافة التنمية (حُب الشعوب للتطور) ،لأن التنمية لم تعتد تقتصر على المعايير الاقتصادية أو السياسية .

في الجزائر يجب التخلص من التشاؤم ، والعمل بجدية ، ترسيخ الروح العلمية ، احترام كرامة الأشخاص ، احترام القوانين و القواعد المعمول بها و العمل من أجل المصلحة العامة ، ففي الدول الأسيوية مثل : كوريا، سنغافورة ، كان الناس منضبطين و متحمسين ، وكانت لديهم ثقافة التفاؤل ، وحُب التطور.

إن الرهان على اندماج الاقتصاد الجزائري في الاقتصاد المعرفي ليس بالمستحيل ، خاصةً وأن الجزائر بإمكانياتها الهائلة وثرواتها البشرية و المادية المعتبرة غير عاجزة عن إحداث نقلة نوعية تضمن لها عودة قوية

[1] Rédha Younes Bouacida, développement de l'économie de la connaissance en Algérie : enjeu de la capacité d'absorption, Revue économie, Gestion et société, numéro 15, juin 2018, p11-14.

على المسرح الاقتصادي العالمي، وانتقال إيجابياً في نموذَجها الاقتصادي، ومن بين هذه الفرص نذكر ما يلي [1]:

– الإمكانيات الضخمة التي وفرتها الحكومة من أجل تسهيل هذه الغاية إذ وفرت حوالي 2,5 مليار دولار من أجل تطوير قطاع الإعلام و تكنولوجيا الاتصال فقط.

– تشجيع و تسهيل التعليم و التكوين والتدريب بكل الأشكال أي تعليم مستمر أو عن بعد و العليم المفتوح مع القيام بمحاولة إصلاحات دائمة.

– وفرة الكفاءات البشرية و الطاقات البشرية خاصة الشبابية التي تمتلك مستوى من التأهيل و الإبداع قد يمكنها من تحقيق ميزة تنافسية.

– التدريب أصبح له أهمية بالغة على المستوى الوطني و التنظيمي لأنه في عصر الفرص العالمية يقوم التدريب ذو النوعية العالية بتحفيز الكفاءات على البقاء.

– سهولة الوصول إلى شبكات المعلوماتية العالمية.

– تراجع مستويات الأمية مما يسهل عملية الاندماج.

– شساعة السوق الجزائرية القادرة على استيعاب أي حجم من النشاطات .

– محاولة القضاء على الفساد من خلال وضع إجراءات جادة لتطبيقها من أجل ردع هذه الظاهرة.

[1] معمر بوطالبي ، التنمية البشرية كسبيل لاندماج الجزائر في اقتصاد المعرفة ، مذكرة ماجستير، تخصص تحليل اقتصادي، جامعة الجزائر3، 2010/ 2011، ص140-141.

خلاصة الفصل:

بالرغم من المجهودات المبذولة من طرف الحكومة من أجل بناء اقتصاد معرفي و الانتقال من اقتصاد ريعي يعتمد بالدرجة الأولى على قطاع المحروقات ، إلى اقتصاد معرفي يعتمد على رأس المال البشري و تكنولوجيا المعلومات الاتصال ، إلا أن الاقتصاد الجزائري يبقى يحتل مكانة غير مُرضية في اقتصاد المعرفة ، ويبقى متأخر عن مَصَفْ الدول المتقدمة، أو حتى دول كانت تعاني أكثر من الاقتصاد الجزائري من فقر و أمية وتخلف اقتصادي كبير، استطاعت هذه الأخيرة من التقدم على الاقتصاد الجزائري و احتلال مراكز متقدمة في ترتيب الاقتصاد المعرفي ، و لم يبقى أمام الجزائر بديل أخر سوى الانتقال إلى نموذج اقتصادي جديد يعتمد على رأس مال بشري لخلق و تطوير و نشر المعرفة ، وهي تمتلك كل مقومات ذلك ، إلا أن التطبيق الحقيقي للسياسات و الاستغلال الأمثل للطاقات المادية و البشرية يبقى غائب.

خاتمة عامة

خاتمة عامة

لا جَرَمَ أن المعرفة أضحت تُشكل موجوداً أساسياً و مورداً هاماً من الموارد الاقتصادية له خصوصيته ، بل أصبحت المورد الاستراتيجي الجديد في الحياة الاقتصادية ، و نتيجةً لهذا ، أصبحت المعرفة من المحددات الهامة و الرئيسية للقدرة التنافسية في الاقتصاديات المعاصرة ، حيث أنها تمثل المحركات الجديدة للإنتاجية و النمو الاقتصادي ، فأصبحت تبعاً لذلك العديد من الدول تركز في سياستها التنموية على تعزيز الاستثمارات في التعليم و التكوين ، و الإنفاق على أنشطة البحث و التطوير ، إضافة لزيادة مستوى الاستثمارات في البنى التحتية لتكنولوجيا المعلومات و الاتصالات لتطوير اقتصاد المعرفة لديها ، حيث تشير الأرقام و الإحصائيات الرسمية إلى أن أكثر من نصف ناتج الإجمالي لدول منظمة التعاون و التنمية الاقتصادية يأتي من القطاعات و الأنشطة المعرفية .

في ضوء هذه التغيرات أصبحت الجزائر في حاجة ماسة إلى تطوير نموذج للنمو الاقتصادي المستدام قادر على تخطي الموارد المحدودة القابلة للنضوب في أي لحظة . و بالتالي ينبغي على الدول النامية بما فيها الجزائر أن تعي حقيقة هذا التغيير، وتباشر عمليات إصلاحات واسعة يكون القصد منها هو تطوير سياسات و استراتيجيات وطنية ، تهدف إلى قيادة النمو الاقتصادي في جميع القطاعات في هذا الاتجاه .

لقد قمنا خلال هذه الدراسة بتقييم قدرة الجزائر لتطوير اقتصادها القائم على المعرفة ، حيث قمنا بتحليل أهم مؤشرات اقتصاد المعرفة في الجزائر ، من خلال تغطية التطورات الحاصلة في رأس مال البشري و النظام التعليمي ، إضافة إلى بيئة و ظروف البحث و التطوير و بيئة الابتكار في الجزائر ، تقييم حالة البنى التحتية لتكنولوجيا المعلومات و الاتصالات ، وكذا الإطار العام الاقتصادي و القانوني في البلد ،

حيث توصلنا إلى النتائج التالية

- لا يعاني اقتصاد المعرفة من مشكلة الندرة بالمعنى الاقتصادي التقليدي، بل هو اقتصاد الموارد التي يمكن زيادتها باستمرار عبر الاستخدام المتزايد و المتشارك و نشر المعرفة، و هو اقتصاد تتقلص فيه أهمية الموقع ، من خلال الاستخدام الأمثل للتكنولوجيا .
- على الرغم من الإصلاحات العديدة التي انتهجتها الحكومة الجزائرية لأجل تفعيل دور القطاع الخاص و النهوض باقتصاد السوق ، إلا أن دائرة النشاط الخاص لا تزال ضيقة ، وهذا الأخير لا يزال يعتمد في نشاطه بشكل كبير على آليات التدعيم الحكومي . و لا تزال الحكومة الجزائرية هي المحرك الأساسي للنمو الاقتصادي.(وهو ما يُثبت صحة الفرضية الثالثة).
- تلعب تكنولوجيا المعلومات و الاتصال دوراً بالغ الأهمية في اقتصاد المعرفة ، وهذا لسببين اثنين على الأقل: فمن جهة فإن مثل هذه التكنولوجيات تم إنتاجها في قطاعات شديدة الابتكار ، ومن جهة أخرى فإن

مثل هذه التكنولوجيات هي أداة مهمة لاستحداث ابتكارات جديدة في المنتجات والطرق بالنسبة لعموم الاقتصاد ، ناهيك عن الدور الفعال الذي تلعبه في نشر المعرفة .

- مقابل الارتفاع المستمر في معدلات التمدرس، تؤكد الأرقام الرسمية انخفاض نسب التلاميذ الذين اجتازوا مرحلة التعليم الأساسي ، الأمر الذي يعكس تراجعاً غير مبرراً في نوعية التحصيل التعليمي ، مما يؤكد نسبياً فرضية ضعف الأداء التعليمي في الجزائر .(وهذا ما يُثبت صحة الفرضية الثانية)
- هناك عدد كبير من الأسباب وراء تأخر قاطرة البحث و التطوير في الجزائر ، ولعل السبب الأكثر أهمية يرجع إلى عدم فعاليته المؤسساتية ، والمساهمة الضعيفة للقطاع الخاص في البحث و التطوير ، ونقص التخطيط و التنسيق النظامي بين أقسام الحكومة و الوكالات المشتغلة بأنشطة البحث و التطوير، بالإضافة إلى ضعف الموارد المخصصة لنشاطات البحث و التطوير من قبل السلطات العمومية .(وهذا ما يُثبت صحة الفرضية الأولى)
- لا تزال الجزائر في مرحلة ضعيفة فيما يتعلق بربط الجامعة بالصناعة.
- تحتل الجزائر المرتبة27 من أصل 54 بلد إفريقي ضمن مؤشر إبراهيم للحَوكَمة الجيدة ، الذي يتكون من مجموعة من المؤشرات منها : مراقبة الرشوة ، شفافية السياسات العمومية ، فعالية هياكل ومؤسسات الدولة، الديمقراطية وتنظيم السوق. و هي مرتبة تدل على تأخر الجزائر في محاربة الرشوة و الفساد و البيروقراطية هو ما يُعرقل تطبيق السياسات العلمية و التكنولوجية ، من أجل اندماج في اقتصاد معرفة . (وهذا ما يثبت صحة الفرضية الرابعة)

اقتراحات الدراسة

لقد اخترنا تقديم جملة من الاقتراحات من أجل بناء اقتصاد المعرفة في الجزائر ، ارتأينا في ذلك إلى تبويبها بحسب مساهمة كل دعامة في اقتصاد المعرفة .

النظام المؤسساتي و الاقتصادي

- ✓ تحسين المناخ العام للاستثمار، فالشركات الأجانب يمثلون عنصراً مهماً في قيادة الإبداع في أي مجتمع، خاصة في حالة الجزائر أين نقترح الاعتماد على الاستثمارات الأجنبية المباشرة من أجل نقل المعارف العلمية والتكنولوجيا، لأن الجزائر لا تمتلك الكفاءات القادرة على ترجمة المعارف العلمية الموجودة في براءات الابتكار .
- ✓ تقوية سيادة القانون لأجل محاربة الفساد ، خاصةً في القطاع العام إضافةً إلى تفعيل و إصلاح النظام القضائي .
- ✓ تشجيع المؤسسات الجزائرية على زيادة استثماراتها في التدريب و التكوين و تحسين مستويات عمالها ، وتقديم تحفيزات للمؤسسات التي تدرب عمالها في شكل إعفاءات ضريبية .
- ✓ ترقية الاستثمار عن طريق تصحيح الموازنة العامة و مراقبة التضخم، ضمان التمويل، تدعيم الإبداع.

النظام التعليمي

- ✓ ينبغي على الحكومة الجزائرية التأكيد على تحسين نوعية التعليم ، من خلال : تحسين التحصيل المعرفي ، تنمية القدرات التحليلية و الإبداعية للتلاميذ ، وربط المنظومة التربوية الجزائرية بشبكة المعرفة ، إضافة إلى زيادة الموارد المخصصة للتعليم ، مراجعة سياسات التعليم المتبعة و المناهج و أساليب التعليم ، و الاهتمام بوَضْعْ المعلمين و الأساتذة الاجتماعي ، الابتعاد عن التلقين وتعليم المهارات الإدراكية ، التأكد من صلة التعليم بالواقع ، ضرورة توفير أنظمة و أجهزة تعليم مدى الحياة إلى جانب مؤسسات التعليم النظامي .
- ✓ العمل و التركيز على تحويل المعارف العلمية الموجودة في الجامعة إلى المؤسسات الاقتصادية من أجل تثمين تلك المعارف في ابتكارات.
- ✓ ينبغي على الحكومة الجزائرية الاهتمام أكثر بتطوير منظومة التكوين المهني من حيث إدراج تخصصات جديدة تواكب الثورة المعرفية العالمية، وتأسيس نظام مهني يَعْتَرف بالمستويات المهنية المحصلة.
- ✓ ضرورة مراجعة فلسفة الدولة اتجاه التكوين المهني، فبدلاً من أن يكون مستودعاً للفشل المدرسي، يجب أن يكون بوابة لإعادة التأهيل و تجديد المهارات لأجل ضمان التنافسية، وتوفير قاعدة عمالية ذات كفاءة.
- ✓ يحتاج نظام التكوين المهني الجزائري إلى المزيد من التغيير و الاستجابة للمحيط الخارجي.

هياكل تكنولوجيا المعلومات و الاتصال

- ✓ تأسيس صندوق وطني لترقية تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات، بحيث يكون المساهمين فيه هم الحكومة، القطاع الخاص، يكون هدفه ترقية الحكومة الإلكترونية، وتطوير الموارد البشرية في تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات.
- ✓ معالجة ضعف تدفق الأنترنت عن طريق القيام بالاستثمارات مع شركات أجنبية مختصة و خبيرة ، وزيادة فرص الحصول على حاسوب لأفراد المجتمع من أجل تشجيع البحث .
- ✓ تسريع وتيرة تأهيل و تدريب المجتمع و الموارد البشرية مع تكنولوجيا الحديثة لتشجيع و زيادة الاستخدام.
- ✓ السعي لتخفيض أمية الإعلام الآلي عن طريق تنظيم حملات وطنية بين المؤسسات ، ومساعدة الأفراد على اقتناء أجهزة الحاسوب .

البحث و التطوير

- ✓ ضرورة وجود إستراتيجية وطنية للبحث العلمي على المستوى الكلي للدولة(الأهداف، المجالات، التمويل، التدريب و التنفيذ)، و على المستوى القطاعي (الصناعي، الزراعي، الحكومي و الخاص ... الخ) من خلال سياسة نشطة و فعالة للبحث العلمي، يكون للجامعات الدور الأساسي فيها.
- ✓ رفع مساهمات المؤسسات الخاصة في حقل البحث و التطوير ، من خلال تطوير و تنويع آليات الدعم ، تشجيع الأبحاث الفردية و الجماعية ، التي ترفع مستوى الإبداع إلى المستوى المطلوب في اقتصاد المعرفة.

- ✓ ترقية و تدعيم الهيكل المؤسساتي للبحث و التطوير ، واتخاذ قرارات و تدابير تشغيلية مالية أكثر منها مؤسساتية ، ترمي من خلالها للنهوض و ترقية قطاع البحث العلمي .
- ✓ الاعتماد على نظام وطني لبناء الكفاءات (SNCC) ، كمرحلة أولى لبناء و تطوير نظام الوطني للابتكار (SNI) .

في الأخير، إن بناء اقتصاد المعرفة لا يعتمد على السياسات و الاستراتيجيات التي تضعها السلطات فقط ، وخير دليل على ذلك الجزائر ، لذلك يجب التأكيد على أهمية تكاثف جهود كل من المواطنين، والقطاع الخاص و الحكومة ، بمعنى أوسع تكاثف جهود كل شرائح المجتمع .

قائمة المراجع

قائمة المراجع :

1- الكتب بالعربية:

- جمال داود سليمان ، اقتصاد المعرفة ، دار اليازوري العلمية للنشر و التوزيع ، عمان-الأردن ، الطبعة العربية 2009 .

- فليح حسن خلف ، اقتصاد المعرفة ، عالم الكتب الحديثة ، الأردن ، طبعة 1 ، 2008 .

2- المذكرات و الأطروحات :

- إلياس حناش ، واقع وأفاق التكامل الاقتصادي العربي في ظل اقتصاد المعرفة،مذكرة دكتوراه، علوم اقتصادية،جامعة محمد بوضياف المسيلة، 2018/2017 .

- باسم محمد كنانة ، الاقتصاد المعرفي في العالم العربي الواقع و التحديات ، مذكرة بكالوريوس ، اقتصاد ، جامعية القادسية ، 2015-2014 .

- بغداد باي غالي، دور الدولة في تنمية اقتصاد المعرفة ، مذكرة دكتوراه، تحليل اقتصادي، جامعة الجيلالي لياس ، سيدي بلعباس ، 2017/201 .

- بكاري سعد الله ، اقتصاد المعرفة و دوره في التنمية الاقتصادية ، مذكرة ماجستير، تخصص تحليل اقتصادي ، جامعة أبو بكر بلقايد، 2007-2008.

- جيبرات سناء ، التكوين و أهميته في تنافسية المؤسسة دراسة حالة – مؤسسة صناعة الكوابل بسكرة – مذكرة الماجستير، تسيير المؤسسات الصناعية، جامعة محمد خيضر –بسكرة- ،2004/2003 .

- حورية بولعويدات، استخدام تكنولوجيا الاتصال الحديثة في المؤسسة الجزائرية ، مذكرة ماجيستر، الاتصال و العلاقات العامة، جامعة منتوري قسنطينة، 2007-2008 .

- سمير مسعي ، اقتصاد المعرفة في الجزائر ، مذكرة دكتوراه ، تخصص اقتصاد المعرفة ، جامعة العربي بن مهيدي ام البواقي ، 2014/ 2015 .

- سعيد توفيق سعيد شقفة، مهارات الاقتصاد المعرفي المتضمنة في محتوى كتب العلوم للمرحلة الأساسية العليا بغزة و مدى اكتساب طلبة الصف العاشر لها ، مذكرة ماجيستر ، مناهج و طرق تدريس ، الجامعة الإسلامية ، 2013 .

- معمر بوطالبي ، التنمية البشرية كسبيل لاندماج الجزائر في اقتصاد المعرفة ، مذكرة ماجستير، تخصص تحليل اقتصادي، جامعة الجزائر3، 2010/ 2011 .

3- المجلات العلمية:

– احمد ماجد، آليات تعزيز الابتكار بدولة الإمارات العربية المتحدة، إدارة الدراسات و السياسات الاقتصادية، الربع الرابع، 2017.

– السبتي وسيلة، السبتي لطيفة، تجارب رائدة في مجال الإبداع المعرفي و الاندماج في اقتصاد المعرفة، مجلة العلوم الإنسانية ،جامعة محمد خيضر بسكرة، العدد الثالث و الثلاثون، جانفي 2014.

– بورديمة سعيدة ، التنمية البشرية ومؤشرات قياسها – دراسة حالة الجزائر– مجلة العلوم الاقتصادية و التسيير و العلوم التجارية ، العدد 03، 2009 .

– بن زعمة سليمة ، بن زيدان الحاج ، تقرارت يزيد ، قراءة تحليلية لمؤشرات التوجه نحو اقتصاد المعرفة في الجزائر.

– بن ونيسة ليلى ، اقتصاد المعرفة و النمو الاقتصادي في الجزائر ، المجلة الجزائرية للاقتصاد و الإدارة ، العدد 05 ، أفريل 2014.

– بوقموم محمد ، كنيدة زليخة ، آليات الانتقال إلى اقتصاد المعرفة : قراءة في مؤشر المعرفة العربية لسنة 2016 ، أبحاث اقتصادية و إدارية ، جامعة محمد خيضر بسكرة ، العدد الثاني و العشرون ، ديسمبر 2017.

– بن جيمة مريم ، اقتصاد المعرفة و مبررات التحول إليه ، مجلة البشائر الاقتصادية ، 2018/04/20 .

– زموري كمال ، مرداوي كمال ، منظومة البحث العلمي و التطوير التكنولوجي في الجزائر : الوضع الراهن و استراتيجيات التطوير، مجلة ميلاف للبحوث و الدراسات ، العدد الخامس ، جوان 2017 .

– سالمي جمال، سبل اندماج الجزائر في اقتصاد المعرفة، مجلة العلوم الإنسانية–جامعة محمد خيضر بسكرة، العدد الثامن، جوان 2015.

– عباس لحمر،عمار طهرات، واقع تكنولوجيا المعلومات الاتصالات في الجزائر و سبل الاندماج في الاقتصاد الجديد،مجلة الاقتصاد و المالية، عدد01، 2018

– كنيدة زليخة ، بوقموم محمد ، الاندماج في اقتصاد المعرفة : بين المتطلبات ومؤشرات القياس ، مجلة اقتصاديات المال و الأعمال ، العدد السادس ، جوان 2018 .

– لحمر خديجة، تحليل جاهزية الاقتصاد الجزائري للاندماج في اقتصاد المعرفة ، أبحاث اقتصادية و إدارية ، العدد 18 ، ديسمبر 2015 .

– مراد علة ، الاقتصاد المعرفي و دوره في تحقيق التنمية الاقتصادية و الاجتماعية في الأقطار العربية ،دول مجلس التعاون الخليجي نموذج ، مجلة الاقتصاد و المال ، الجامعة زيان عاشور بالجلفة ، الجزائر.

– يحياوي الهام ، بوحديد ليلى ، أهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال في تحسين جودة التعليم العالي بالجامعة الجزائرية ، مجلة تاريخ العلوم ، العدد السادس .

4-منشورات ونصوص قانونية:

- الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 71، 2015.

- الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية العدد62 ، 1998.

- الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية العدد 10 ، 2008.

5-الكتب الأجنبية:

- Abdelkader Djeflat, l'économie fondée sur la connaissance : fondements et Genès de l'émergence du phénomène en Algérie, décembre 2012.

- Abdelkader Djeflat, l'économie fondée sue la connaissance, l'Algérie de demain, décembre 2008.

- Abdelkader Djeflat, l'Algérie et les défis de l'économie de la connaissance, 2012.

- Amdaoud Mounir, la gestion de l'innovation dans les entreprises algérienne : enjeu majeur pour l'obtention d'un avantage concurrentiel durable, mémoire de magister, science de gestion, université mouloud Mammeri de Tizi-Ouzou, 23/01/2014.

- Abdelkader djeflat, l'Algérie du transfert de technologie a l'économie du savoir et de l'innovation : trajectoire et perspective, cahiers du CREAD, n100, 2012.

- Bernard haudeville & Rédha Younes bouacida, les relations entre activités technologiques, innovation et croissance dans les PME algériennes : une étude empirique basée sur échantillon d'entreprises, université Paul Cézanne –Aix Marseille.

- casadella Vanessa et Mohamed Benlahcen, de l'applicabilité du system national d'innovation dans les pays moins avancé, cairn.info /revue, N 24, 2006/2.

- Direction générale de la recherche scientifique et du développement technologique, 2018.

- Dominique Foray, L'économie de la connaissance (2009), Edition La Découverte.

- Doing business data base 2019.

- Houria ould moussa – ouchlal, accès aux technologies, innovation et pratiques de recherche et développement dans le milieu industriel public algérienne, thèse du doctorat, en science économiques, université mouloud Mammeri de Tizi-Ouzou, octobre 2016.

- Melbouci Leila & Souki hakima, Les fondement de l'économie de la connaissance l'approche basée sue les compétences, Revue dirassat iqtissadiya, N 1- 2014.

- Mancer Illyés, Développement économique et économie de la connaissance : quelle enjeux pour l'Algérie dans le cadre de la mondialisation, mémoire de magister, en science économique, université Abderrahmane mira de Bejaïa, 2005-2006.

- OCDE : l'économie fondée sur la connaissance, paris 1996.

- OCDE(2016), manuel de frascati 2015 : lignes directrices pour le recueil et la communication des données sur la recherche et le développement expérimental.

- PNUD, rapport sur le développement humaine 2015.

- Rédha Younes Bouacida, développement de l'économie de la connaissance en Algérie : enjeu de la capacité d'absorption, Revue économie, Gestion et société, numéro 15, juin 2018.

- The global information technolgy report 2016.

- The global compititiveness report 2018.

- Younes bouacida Rédha et Bernard haudeville, développement de l'économie de la connaissance en Algérie et inflexion du modèle de croissance, Review el-bahith, n15, 2015.

6- المواقع الالكترونية:

- www.sentryo.net/fr/quard-revolution-industrielles-amenent-indastrie-4-0/.

- www.aliqtisadi.com .

- www.ons.dz/-Annee-2007-a-2010-html .

- www.uis.unesco.org/fr/country/dz?theme=science-technology-and-innovation .

- www.ompi.int/ipstats/fr/statistics/country_profile .
- www.itu.int.int/en/ITU-D/statistics/pages/stat/default.aspx .
- www.donnees.banquemondiale.org/indicator?tab=all .
- www.ilo.org/ilostatco/CPDesktop/?list=true&lang=fr&country=DZA .