



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم و البحث العلمي
جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة

كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير

قسم: العلوم الاقتصادية

التخصص : اقتصاد دولي

عنوان المذكرة

دور التعليم ،التكوين ،البحث و التطوير في بناء اقتصاد المعرفة دراسة حالة الجزائر

مذكرة ضمن متطلبات الحصول على شهادة ماستر اكايمي تخصص:اقتصاد دولي

تحت إشراف الاستاذ(ة) :
د. يونس بوعصيدة رضا

إعداد الطالب (ة) :
بونيبي شهرة

أعضاء لجنة المناقشة

| الإسم و اللقب | الصفة | الرتبة | الجامعة الأصلية |
|-------------------------|--------|-----------------|-------------------|
| الأستاذة سلامة وفاء | رئيسا | أستاذة محاضرة ب | جامعة 20 أوت 1955 |
| ديونس بوعصيدة رضا | مقررا | أستاذ محاضر أ | جامعة 20 أوت 1955 |
| الأستاذ لقوي عبد الحفيظ | ممتحنا | أستاذ مساعد أ | جامعة 20 أوت 1955 |

السنة الجامعية 2018/2017

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

شكر وتقدير

الحمد لله الذي هدانا لهذا وما كنا لنهتدي لولا أن هدانا الله

نتقدم بخالص تشكراتنا الى الاستاذ الدكتور الفاضل "يونس بوعصيدة رضا" الذي
أشرفه على هذه المذكرة ولم يبخل علينا بتوجيهاته .

كما نتقدم بأخلص التشكرات للطاقت الإداري لقسم العلوم الاقتصادية الذي لم يتردد
بمساعيته وخاصة الاستاذ كعوان و الاستاذ صيدة و الاستاذ شرقوق و الاستاذة فحام
و الموظفة بونعاس صورية.

و لا ننسى ان نتقدم بالشكر الجزيل الى كافة الاساتذة المحترمين لجامعة 20 اوت
1955 الذين قابلتهم خلال مساري

وكذلك الأساتذة المحترمين أعضاء لجنة المناقشة.

و اخيرا نشكر كل من ساعدنا من قريب او من بعيد و لو بكلمة طيبة لإتمام هذا العمل
المتواضع .

اهداء

بسم الله الرحمن الرحيم

اهدي هذا العمل المتواضع

الى والدي العزيزين حفظهما الله لنا

الى كل اخواتي، سلمى ، فتية، سعاد، اسماء، سمية، مريم ،

و اخواني كريمو و خالد

و اولادهم.

الى زوجي العزيز مهدي الذي كان سندا لي خلال مساري الدراسي

الى فرحتي قلبي ليينا و سيرين.

و الى كل احبائي.

و في الاخير الى مديري السابق السيد «خشان لخير» ، رحمة الله عليه الذي سمع لي

بمتابعة هذا التكوين، و الذي اهديه له و اتمنى ان يجعله الله صدقته الجارية.

فهرس المحتويات

الفهرس

| الصفحة | العنوان |
|--|--|
| I-VII | الفهرس |
| / | قائمة الجداول والاشكال |
| أ-ح | مقدمة. |
| الفصل الأول: الإطار العام لاقتصاد المعرفة. | |
| 09 | تمهيد |
| 10 | المبحث الأول: أساسيات حول المعرفة. |
| 10 | المطلب الاول: ماهية المعرفة. |
| 10 | 1- تعريف المعرفة. |
| 11 | 2- الفرق بين البيانات المعلومات والمعرفة. |
| 12 | 3- المجتمع المعرفي. |
| 13 | 4- الفرق بين المجتمع المعرفي ومجتمع المعلومات. |
| 13 | المطلب الثاني: أنواع ومصادر المعرفة. |
| 13 | 1- أنواع المعرفة. |
| 13 | 1-1 المعرفة الظاهرة. |
| 13 | 2-1 المعرفة الضمنية. |
| 14 | 2- مصادر المعرفة. |
| 14 | 1-2 المصادر الخارجية. |
| 14 | 2-2 المصادر الداخلية. |
| 15 | المطلب الثالث: ادارة المعرفة. |
| 15 | 1- مفهوم إدارة المعرفة. |
| 15 | 2- عمليات إدارة المعرفة. |
| 15 | 1-2 إنتاج او اكتساب المعرفة. |

| | |
|----|--|
| 16 | 2-2 نقل او نشر المعرفة. |
| 16 | 3-2 تخزين المعرفة. |
| 16 | 4-2 تطبيق المعرفة. |
| 16 | 3-اهداف إدارة المعرفة. |
| 17 | 4- الفرق بين ادارة المعرفة والادارة بالمعرفة. |
| 17 | المبحث الثاني: الإطار النظري لاقتصاد المعرفة. |
| 17 | المطلب الأول: مدخل لاقتصاد المعرفة. |
| 17 | 1-تعريف اقتصاد المعرفة. |
| 18 | 2- الفرق بين الاقتصاد التقليدي والاقتصاد المعرفي. |
| 20 | 3-خصائص وعيوب اقتصاد المعرفة. |
| 20 | 3-1 خصائص اقتصاد المعرفة. |
| 21 | 3-2 عيوب اقتصاد المعرفة. |
| 21 | 4-أهمية ومتطلبات التحول الى اقتصاد المعرفة. |
| 21 | 4-1 أهمية الانتقال للاقتصاد المعرفي. |
| 22 | 4-2 متطلبات التحول الى اقتصاد المعرفة. |
| 23 | المطلب الثاني: نشأة وتطور اقتصاد المعرفة. |
| 24 | 1- مرحلة الاقتصاد الزراعي. |
| 24 | 2-مرحلة الاقتصاد الصناعي. |
| 25 | 3- مرحلة الاقتصاد المعرفي. |
| 26 | المطلب الثالث: الركائز الأربعة لاقتصاد المعرفة. |
| 26 | 1-ركيزة الحافز الاقتصادي والنظام المؤسسي. |
| 26 | 2- ركيزة التعليم وتنمية الموارد البشرية. |
| 26 | 3-ركيزة نظام الابتكار. |
| 27 | 4- ركيزة البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. |

| | |
|--|---|
| 28 | المبحث الثالث: اقتصاد المعرفة في إطار النمو والتنمية الاقتصادية والتنمية المستدامة. |
| 28 | المطلب الأول: مؤشرات قياس وتقييم اقتصاد المعرفة. |
| 28 | 1- مؤشرات اقتصاد المعرفة للبنك الدولي. |
| 31 | 2- مؤشرات اقتصاد المعرفة لمنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية OCDE. |
| 35 | 3- المؤشر العربي للاقتصاد المعرفي. |
| 37 | المطلب الثاني: علاقة اقتصاد المعرفة بالنمو والتنمية الاقتصادية والتنمية المستدامة. |
| 37 | 1- تحديد مفاهيم النمو، التنمية الاقتصادية والتنمية المستدامة. |
| 37 | 1-1 مفهوم النمو الاقتصادي. |
| 38 | 1-2 مفهوم التنمية الاقتصادية. |
| 38 | 1-3 مفهوم التنمية المستدامة. |
| 39 | 2- دور اقتصاد المعرفة في تحقيق النمو والتنمية الاقتصادية والتنمية المستدامة. |
| 40 | 1-2 دور اقتصاد المعرفة في تحقيق النمو والتنمية الاقتصادية. |
| 41 | 2-2 دور اقتصاد المعرفة في تحقيق التنمية المستدامة. |
| 43 | المطلب الثالث: تجارب دول رائدة في مجال الاندماج في الاقتصاد المعرفي. |
| 43 | 1- تجربة دولة الامارات العربية للانتقال الى الاقتصاد المعرفي. |
| 47 | 2- تجربة دولة كوريا الجنوبية للانتقال الى الاقتصاد المعرفي. |
| 49 | خلاصة |
| الفصل الثاني: التعليم، التكوين والبحث والتطوير في ظل اقتصاد المعرفة | |
| 51 | تمهيد |
| 52 | المبحث الأول: الاستثمار في راس المال البشري. |
| 52 | المطلب الأول: ماهية راس المال البشري. |
| 52 | 1- تعريف راس المال البشري. |
| 53 | 2- أهمية الرأس مال البشري. |
| 54 | 3- خصائص راس المال البشري. |

| | |
|----|---|
| 54 | المطلب الثاني: الاستثمار في الرأس مال البشري. |
| 54 | 1-تعريف الاستثمار في رأس المال البشري. |
| 55 | 2-أهمية الاستثمار في رأس المال البشري: |
| 56 | المطلب الثالث: نظريات الاستثمار في رأس المال البشري. |
| 56 | 1-نظرية الاستثمار في تعليم رأس المال البشري لشولز. |
| 56 | 2-نظرية الاستثمار في تدريب رأس المال البشري ل بيكر ومينسر. |
| 57 | المبحث الثاني: تنمية وتطوير رأس المال البشري. |
| 57 | المطلب الأول: التعليم. |
| 58 | 1-اساسيات حول التعليم. |
| 58 | 1-1تعريف التعليم والتعلم. |
| 59 | 1-2 أهمية التعليم وأهدافه. |
| 62 | 1-3 أشكال التعليم. |
| 63 | 2-البعد الاقتصادي للتعليم. |
| 63 | 2-1اقتصاديات التعليم. |
| 64 | 2-2 التعليم من الاستهلاك نحو الاستثمار. |
| 64 | 2-3قياس العائد من التعليم. |
| 66 | 2-4 جودة التعليم. |
| 67 | 2-5 التعليم والاهداف الاقتصادية. |
| 69 | 3-مساهمة التعليم في تنمية الرأس مال البشري في ظل اقتصاد المعرفة. |
| 72 | المطلب الثاني: التكوين والتدريب. |
| 72 | 1-ماهية التكوين والتدريب. |
| 74 | 2-اهمية وخطوات التكوين والتدريب. |
| 75 | 3-مساهمة التكوين والتدريب في تنمية الرأس مال البشري في ظل اقتصاد المعرفة. |
| 76 | المطلب الثالث: سياسات ومؤشرات التعليم والتكوين والتدريب. |
| 76 | 1-السياسات. |

| | |
|--|---|
| 77 | 2-المؤشرات. |
| 79 | المبحث الثالث: البحث والتطوير (Recherche & Développement). |
| 79 | المطلب الاول: مفاهيم عامة حول البحث والتطوير. |
| 79 | 1- ماهية البحث العلمي والتطوير. |
| 80 | 2-أنواع البحوث العلمية والتطوير. |
| 81 | 3-أهمية وأهداف البحث والتطوير. |
| 82 | 4- دور الجامعة في تطوير البحث العلمي. |
| 82 | 5- دور البحث والتطوير في التحول الى اقتصاد المعرفة. |
| 83 | المطلب الثاني: الابتكار. |
| 83 | 1-تعريف الابتكار. Innovation |
| 84 | 2-انواع الابتكار. |
| 85 | 3- اشكال الابتكار. |
| 85 | 4- أهمية الابتكار. |
| 87 | 5-الابتكار من اجل تعزيز الميزة التنافسية. |
| 87 | 6-قياس أثر الابتكار. |
| 88 | المطلب الثالث: سياسات ومؤشرات البحث والتطوير والابتكار. |
| 88 | 1-سياسات البحث والتطوير والابتكار. |
| 89 | 2-مؤشرات البحث والتطوير والابتكار. |
| 91 | خلاصة |
| الفصل الثالث: دور التعليم،التكوين والبحث والتطوير في بناء اقتصاد المعرفة في الجزائر | |
| 93 | تمهيد |
| 94 | المبحث الأول: واقع اقتصاد المعرفة في الجزائر. |
| 94 | المطلب الأول: واقع الحافز الاقتصادي والمؤسساتي في الجزائر. |

| | |
|-----|--|
| 94 | 1- حماية الملكية الفكرية الصناعية في الجزائر. |
| 94 | 1-1 حماية براءة الاختراع في الجزائر. |
| 95 | 1-2 ثقافة حماية الاختراعات عند المؤسسات الجزائرية. |
| 95 | المطلب الثاني: واقع التعليم والتكوين وتنمية الرأس المال البشري في الجزائر. |
| 96 | 1. التعليم في الجزائر. |
| 96 | أولا: لمحة تاريخية. |
| 96 | 1_ منظومة التربية والتعليم. |
| 99 | 2_ تطور التعليم العالي في الجزائر. |
| 101 | ثانيا: التعليم الجزائري حاليا. |
| 101 | 1_ منظومة التربية والتعليم. |
| 107 | 2_ التعليم العالي في الجزائر. |
| 112 | II. التدريب والتكوين في الجزائر. |
| 113 | 1- هياكل التكوين المهني في الجزائر. |
| 114 | 2- أنواع التكوين المهني في الجزائر. |
| 115 | المطلب الثالث: واقع البحث العلمي والتطوير والابتكار في الجزائر. |
| 115 | 1_ تطور البحث العلمي والتطوير في الجزائر. |
| 117 | 2_ استراتيجيات البحث العلمي والتطوير في إطار الإصلاحات. |
| 120 | 3_ نظام الابتكار في الجزائر. |
| 124 | المطلب الرابع: واقع تكنولوجيا الإعلام والاتصال في الجزائر. |
| 124 | 1_ التطور التاريخي للتكنولوجيا المعلومات والاتصال في الجزائر. |
| 127 | 2_ مظاهر استخدام تكنولوجيا الاعلام والاتصال في الجزائر. |
| 129 | 3_ إصلاحات الجزائر في مجال تكنولوجيا الاعلام والاتصال. |
| 131 | المطلب الخامس: انجازات الجزائر في مجال اقتصاد المعرفة. |
| 131 | 1- الوكالة الفضائية والقمر الصناعي الجزائري: . |

| | |
|-----|--|
| 131 | 2-اتفاقيات مؤسسة اوراكل الامريكية للبرمجيات مع شركة سوناطراك و المدرسة الوطنية للبريد. |
| 131 | 3-محاولات قطاع التكوين المهني: |
| 131 | 4-مؤسسة الضمان الاجتماعي: |
| 132 | 5-إنجازات شركة سونلغاز: |
| 132 | 6-تجربة الحظيرة السييرية سيدي عبد الله: |
| 133 | المبحث الثاني: مؤشرات اقتصاد المعرفة في الجزائر. |
| 133 | المطلب الأول: مؤشرات الاداء. |
| 134 | 1_ مؤشر النمو السنوي للنتاج المحلي الإجمالي. |
| 134 | 2_ مؤشر التنمية البشرية IDH في الجزائر. |
| 136 | المطلب الثاني: مؤشرات التعليم والموارد البشرية. |
| 136 | 1_ مؤشر معرفة القراءة والكتابة نسبة البالغين من 15 سنة فما فوق. |
| 137 | 2_ مؤشر التسجيل في التعليم الثانوي. |
| 137 | 3_ مؤشر التسجيل في التعليم العالي في الجزائر. |
| 138 | المطلب الثالث مؤشرات البحث والتطوير والابتكار. |
| 138 | 1_ مؤشر الإنفاق على البحث والتطوير. |
| 139 | 2_ مؤشر تصدير التقنية العالية كنسبة من التصدير الصناعي. |
| 139 | 3_ مؤشر عدد براءات الاختراع. |
| 140 | المطلب الرابع: مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصال. |
| 141 | _مؤشر نسبة استخدام السكان للإنترنت في الجزائر. |
| 142 | المطلب الخامس: مؤشر اقتصاد المعرفة. |
| 143 | المبحث الثالث: معوقات بناء اقتصاد المعرفة في الجزائر. |
| 143 | المطلب الأول معوقات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال. |
| 144 | المطلب الثاني: معوقات في مجال التعليم. |

| | |
|-----|-----------------|
| 145 | خلاصة. |
| 147 | الخاتمة العامة. |
| 151 | قائمة المراجع. |
| / | ملخص |

قائمة

الاشكال والجداول

قائمة الجداول

| الصفحة | العنوان | الرقم |
|--------|--|--------|
| 30 | مؤشرات درجة الاستعداد للاقتصاد المعرفي للبنك الدولي. | 01 |
| 31 | مؤشرات اقتصاد المعرفة لمنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OCDE) . | 02 - أ |
| 32 | مؤشرات اقتصاد المعرفة لمنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OCDE) . | 02 - ب |
| 33 | مؤشرات اقتصاد المعرفة لمنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OCDE) . | 02 - ت |
| 33 | مؤشرات اقتصاد المعرفة لمنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OCDE) . | 02 - ث |
| 34 | مؤشرات اقتصاد المعرفة لمنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OCDE) . | 02 - ج |
| 35 | المؤشر العربي لاقتصاد المعرفة. | 03 - أ |
| 36 | المؤشر العربي لاقتصاد المعرفة. | 03 - أ |
| 68 | علاقة التعليم بالنمو الاقتصادي. | 04 |
| 99 | عدد الطلبة في جامعة الجزائر | 05 |
| 101 | واقع منظومة التعليم بالأرقام | 06 |
| 111 | تطور عدد الطلبة المسجلين في الجامعة الجزائرية | 07 |
| 116 | تطور مؤسسات البحث العلمي في الجزائر منذ الاستقلال | 08 |
| 126 | تطور عدد المشتركين في 3G,4G | 09 |
| 126 | عدد مستخدمي الانترنت في الجزائر | 10 |
| 128 | مؤشرات اقتصاد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الجزائر | 11 |

| | | |
|-----|--|----|
| 130 | تصدير سلع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالدينار الجزائري | 12 |
| 134 | مؤشر النمو السنوي للنتاج المحلي الإجمالي في الجزائر PIB | 13 |
| 134 | ترتيب الجزائر في مؤشر النمو السنوي لنتاج المحلي الإجمالي PIB | 14 |
| 135 | مؤشر التنمية البشرية في الجزائر | 15 |
| 135 | ترتيب الجزائر من خلال مؤشر التنمية البشرية | 16 |
| 136 | مؤشر معرفة القراءة والكتابة نسبة البالغين من 15 سنة فما فوق | 17 |
| 136 | ترتيب الجزائر في مؤشر معرفة القراءة والكتابة نسبة البالغين من 15 سنة فما فوق | 18 |
| 137 | مؤشر التسجيل في التعليم الثانوي في الجزائر | 19 |
| 137 | مؤشر التسجيل في التعليم العالي في الجزائر | 20 |
| 138 | مؤشر الإنفاق على البحث والتطوير في الجزائر | 21 |
| 139 | مؤشر تصدير التقنية العالية كنسبة من التصدير الصناعي في الجزائر | 22 |
| 139 | مؤشر عدد براءات الاختراع في الجزائر | 23 |
| 140 | مؤشر نسبة استخدام السكان للإنترنت في الجزائر | 24 |
| 141 | نمو مؤشر اقتصاد المعرفة في الجزائر | 25 |
| 142 | مؤشرات قياس المعرفة في بعض الدول العربية | 26 |

قائمة الاشكال

| الصفحة | العنوان | الرقم |
|--------|---|-------|
| 11 | مكونات ادارة المعرفة | 01 |
| 11 | العلاقة بين البيانات، المعلومات والمعرفة | 02 |
| 19 | اوجه الاختلاف بين الاقتصاد التقليدي والاقتصاد المعرفي | 03 |
| 41 | العلاقة بين الاقتصاد المعرفي والنمو والتنمية الاقتصادية | 04 |
| 67 | علاقة التعليم بالدخل | 05 |
| 73 | مكونات العملية التدريبية | 06 |
| 84 | نموذج العملية الابتكارية | 07 |
| 104 | يمثل هيكله النظام التربوي | 08 |
| 107 | عدد مختلف مؤسسات التعليم العالي في الجزائر | 09 |

عامّة مقدمّة

تمهيد .

لقد رافقت المعرفة الإنسان منذ القدم وارتقت معه على مدى مستوياته البدائية إلى أن وصلت به الي ما هو عليه من تطور فكري وثقافي وعلمي، لقد كان مسار تطوُّر المجتمع البشري دائماً مرتبطاً بتطوُّر معارف الإنسان وهذا ما يبدو جليا لكل متصفح للحضارات المختلفة عبر التاريخ، ومن هنا يتضح ان مفهوم المعرفة ليس بالجديد و لكن الجديد هو حجم الاهتمام الذي اولاه لها العالم علي الحياة الاقتصادية ونمط حياة الإنسان المعاصر .

لقد شهد العالم في الربع الاخير من القرن العشرين أعظم تغيير في تاريخ البشرية بعد الثورة الصناعية وهو ثورة في مجال العلوم والتكنولوجيات والمعرفة، التي أحدثت تطورا فائق السرعة في الاقتصاد العالمي او ما اصبح يسمى الاقتصاد المعرفي، والذي من أهم سماته هي التسارع الكبير في الابتكارات التقنية و الاكتشافات العلمية التي أسهمت فيه بشكل كبير عولمة اقتصاديات البلدان بطريقة مباشرة، بحيث تحولت من اقتصاديات محلية إلي اقتصاديات عالمية المحرك الرئيسي فيها هو المعلومات وتكنولوجيا الاتصالات ،وبعدما كانت الارض والعمل المورد الرئيسي في العصر ما قبل الصناعي جاء مكانهما المال والطاقة أثناء الثورة الصناعية ولكن في بداية القرن الحادي والعشرين ظهرت مجموعة من أقوى الشركات العالمية لا تستند في قوتها الي أرصدها المالية أو موجودتها المادية من بناء و تجهيزات أو آلات، بل استندت إلي الكفاءة التنظيمية لدى الادارة ومجموعة العلاقات والتطوير والإبداع والطرح المستمر للأفكار والمبادرات الجديدة .

ولكن كما خلقت الثورة الصناعية خلال القرن الماضي هوة بين البلدان في المجال الاقتصادي بمفهومه القديم ازدادت هذه الهوة اتساعا بظهور مفهومه الجديد بالرغم ان هذا الاقتصاد، يفترض منه خلق الأفكار وتنفيذها في وقتها دون حكرها علي أحد وإتاحتها للجميع، ولكن في الواقع لقد ظهرت هوة معرفية حرمت معظم الدول النامية من المشاركة في الاقتصاد المعرفي الذي أصبح حكرا على نفس الدول الرائدة في المجال الصناعي سابقا.

لقد أوضح رواد هذا المنهج الاقتصادي أن أهم ركيزة تعطي دفعا للمعرفة وبالتالي لاقتصاد المعرفة، هي التعليم ،التكوين،البحث والتطوير ، الذي يسمح بخلق ابتكارات باستمرار، ولقد فهمت هذا

معظم الدول التي تبنت هذا الاقتصاد، وأولت لها أهمية كبيرة فضخت أموال ضخمة في مجال التعليم وتعميم وسائل التكنولوجيا والاتصال وتحفيز الإبداع والابتكارات.

الإشكالية

ان الجزائر مثلها مثل باقي الدول النامية حاولت اللحاق بركب الدول المتطورة في هذا المجال، فعدم الاندماج في هذا النظام قد يبطئ وتيرة تطورها، ولهذا عمدت إلى تبني استراتيجيات في مجال التعليم والتكوين والبحث والتطوير وتكنولوجيا المعلومات والاتصال من أجل بناء اقتصاد المعرفة، منذ ملتقى Marseille1 الذي انعقد سنة 2003 في إطار برنامج البنك الدولي لإدماج الدول النامية في سير الاقتصاد المعرفي، خمسة عشرة سنة مضت على ذلك ولا زالت الجزائر تتخبط لبناء هذا الاقتصاد، مما يقودنا الى طرح التساؤل التالي:

لماذا لم تتمكن الجزائر بعد من بناء اقتصاد المعرفة؟ وكيف يمكنها تحقيق ذلك؟

التساؤلات الفرعية:

1. ما هي مكانة الجزائر من الاقتصاد المعرفي العالمي؟
2. هل يعتبر التعليم هو العائق الأساسي لبناء اقتصاد المعرفة في الجزائر؟
3. هل تتوفر الجزائر على البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال التي تمثل ركيزة مهمة من ركائز هذا الاقتصاد؟
4. هل تملك الجزائر مشاريع للبحث والتطوير وتقوم بالإففاق عليها بحيث تنتج هذه المشاريع ابتكارات تساهم في بناء اقتصاد المعرفة؟

فرضيات الدراسة:

1. تحتل الجزائر المراتب الأخيرة عالميا من حيث الاقتصاد المعرفي العالمي، وكذلك من حيث مؤشرات ركائزه، بسبب وجود خلل في أحد هذه الركائز بحيث تمثل العائق أمام التحول للاقتصاد المعرفي.
2. تعاني منظومة التعليم من خلل يجعلها لا تقوم بالدور المنشود والمتمثل في إنتاج إطارات ذات كفاءة تدعم بها بناء اقتصاد المعرفة.
3. لا تملك الجزائر بنية تحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال التي تساهم في تعزيز التحول للاقتصاد المعرفي.

4. قامت الجزائر بإطلاق العديد من مشاريع البحث والتطوير غير أن الإنفاق عليها نسبي مما يجعل وتيرة الابتكار بها بطيئة.

الدراسات السابقة:

على الرغم من حداثة الموضوع غير أنه تعددت الدراسات فيه وتنوعت لهذا سوف نذكر البعض منها:

1. دراسة محمد انس أبو الشامات بعنوان: **اتجاهات اقتصاد المعرفة في البلدان العربية، كلية الاقتصاد، جامعة دمشق، 2012**، تناولت هذه الدراسة الاقتصاد المعرفي في الدول العربية ومدى نجاحها في بناءه، بحيث استهدفت تحديد إمكانية الدول العربية من التوجه للاقتصاد المعرفي، كالخيار الوحيد لمواكبة ركب التقدم العلمي والتنمية، وتمثلت اهم النتائج في كون الدول العربية بدأت منذ سنوات في وضع الخطط والاستراتيجيات لبناء هذا الاقتصاد غير انها رغم امتلاكها للموارد الكافية لبنائه وتحقيق التقدم في بعض مؤشرات، مقارنة بدول أخرى نامية لم تتمكن من التحول اليه، ولتحقيق ذلك وجب تخصيص جزء اكبر من هذه الموارد.

2. دراسة بن ونيسة ليلي بعنوان: **اقتصاد المعرفة وجودة التعليم العالي في الجزائر أطروحة لنيل شهادة دكتوراه، جامعة مصطفى اسطمبولي ، معسكر، 2015-2016**، تناولت هذه الدراسة مدى إمكانية منظومة التعليم العالي من التكيف والاستجابة للتحديات والدوافع المفروضة من طرف اقتصاد المعرفة لتحقيق الجودة في مؤسساتها، واستهدفت مدى تأثير اقتصاد المعرفة على جودة التعليم العالي مع توضيح اختلاف التأثير بين الدول، وتمثلت اهم النتائج في كون بعض مؤشرات الاقتصاد المعرفي الخاصة بالتعليم العالي، اثرت إيجابا على جودته مثل مؤشر عدد الطلبة المسجلين ومؤشرات براءات الاختراع، بينما اثرت مؤشرات أخرى سلبا مثل معدل التأطير ونسبة الطلبة المسجلين بالخارج.

3. دراسة زموري كمال و مرداوي كمال بعنوان: **منظومة البحث العلمي والتطوير التكنولوجي في الجزائر الوضع الراهن واستراتيجيات التطوير، جوان 2017**، تناولت هذه الدراسة واقع نشاط البحث العلمي والتطوير التكنولوجي في الجزائر، والتي استهدفت توضيح ما اذا كان هذا النشاط يعاني ازمة حقيقية تحول امام التحول الى نظام وطني للابتكار، مع رسم رؤية مستقبلية للنهوض بمستوى هذا النشاط، واهم النتائج التي توصلت اليها هذه الدراسة، هي وجود شبكة تعليمية هامة من حيث الهياكل وتعداد الطلبة والأساتذة بالإضافة الى شبكة بحثية معتبرة في المجال الحكومي والتعليم العالي، غير ان

الإنتاج العلمي للجزائر من حيث الكم والكيف يبقى ضعيف بالمقارنة مع الدول الأخرى، وكذلك الامر بالنسبة لبراءات الاختراع.

تختلف الدراسة التي نحن بصدد القيام بها عن الدراسات السابقة فيما يلي:

- بالنسبة للدراسة الأولى تناولت دراسة الاقتصاد المعرفي في الدول العربية، اما دراستنا تخصصت بدراسة اقتصاد المعرفة في الجزائر .
- الدراسة الثانية تناولت تأثير اقتصاد المعرفة في التعليم العالي في الجزائر، بينما دراستنا تناولت دور التعليم العالي في بناء اقتصاد المعرفة.
- اما الدراسة الأخيرة فتناولت دراسة نشاط البحث العلمي والتطوير التكنولوجي في الجزائر، اما دراستنا فألمت بكل من التعليم، التكوين والبحث والتطوير ودوره في بناء اقتصاد المعرفة بعرض معطيات منهجية البنك الدولي KAM.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة في دراسة شكل جديد من الاقتصاد العالمي والالمام بمفاهيمه، ومعرفة متطلبات بنائه خاصة في الجزائر، التي تعيش ظروف انخفاض اسعار البترول، الذي كان يمثل المصدر الرئيسي لمداخيلها.

كما تكمن الأهمية ايضا في التركيز على أحد الجوانب المهمة التي سيتم دراستها في هذا الموضوع، والمتمثل في التعليم الذي يعتبر من جهة أساس الاقتصاد المعرفي، ومن جهة أخرى أساس الركائز التي يقوم عليها.

أسباب اختيار الموضوع:

- يمثل الموضوع صلب التخصص في الاقتصاد الدولي بما أن كل العالم يسعى لبناء اقتصاد المعرفة.
- كما تكمن أحد الأسباب في حداثة موضوع الدراسة الذي تم التطرق له مؤخرا.
- الدور الذي سيلعبه الاقتصاد المعرفي في النهوض بالاقتصاد الجزائري، دفعنا للدراسة لمحاولة فهم أسباب تأخر الجزائر في بناء اقتصاد المعرفة رغم الإجراءات المتخذة.

4. أهداف الدراسة:

- بما أن الموضوع يعتبر حديث الساعة فنحن بصدد محاولة فهمه والإلمام بمختلف مفاهيمه وجوانبه لجعله في متناول الجميع باعتبارهم جزء فاعل في هذا التحول.
- محاولة معرفة العراقيل التي تقف أمام الجزائر لبناء الاقتصاد المعرفي رغم السياسات والاستراتيجيات المنتهجة.
- محاولة إيجاد الحلول الممكنة للمعوقات الكائنة لتمكين الجزائر من بناء اقتصاد المعرفة.
- معرفة دور كل من التعليم والتكوين والبحث والتطوير في بناء الاقتصاد المعرفي في الجزائر.
- محاولة تقديم قيمة مضافة ولو بسيطة في إطار هذا الموضوع.

منهج الدراسة :

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي وذلك بعرض مختلف الأدبيات الخاصة بالموضوع ووضعها في الإطار النظري للدراسة الخاصة باقتصاد المعرفة، وإبراز علاقته بالتعليم والتكوين والبحث والتطوير كأحد ركائزه وعرض بعض المؤشرات العالمية لاقتصاد المعرفة في الجزائر والركائز التي يعتمد عليها في شكل بيانات ومعطيات ثم تحليلها وتفسيرها.

خطة الدراسة:

بهدف الإجابة على التساؤل المطروح والفرضيات الموضوعية ارتأينا تقسيم الدراسة إلى ثلاثة فصول: تضمن الفصل الأول الإطار النظري لاقتصاد المعرفة حيث حاولنا من خلال هذا الفصل ضبط مفاهيم هذا الاقتصاد، وكذلك المفاهيم المرتبطة به وعرض نشأته، متطلباته وركائزه ومؤشراته، كما تم التطرق لعلاقته بالتنمية الاقتصادية والتنمية المستدامة وكذا النمو الاقتصادي وأخيرا تم عرض تجارب بعض الدول الرائدة في هذا المجال.

تناولنا في الفصل الثاني الإطار النظري للمتغيرات المستقلة محل الدراسة والمتمثلة في التعليم والتكوين والبحث والتطوير، محاولين توضيح العلاقة التي تربطها بالاقتصاد المعرفي وكيفية مساهمتها في بناءه مستخدمين بذلك مختلف الأدبيات المنشورة في هذا الموضوع.

كما تم العرض في الفصل الثالث واقع الجزائر فيما يخص الاقتصاد المعرفي من خلال عرض واقع مختلف ركائزه بما فيها الركائز المتمثلة في المتغيرات المستقلة موضوع الدراسة، وكذلك تم عرض مكانة الجزائر عالميا من هذا الاقتصاد باستخدام مجموعة من المؤشرات الخاصة به على شكل بيانات و

معطيات رقمية و إحصائيات تم الحصول عليها من المواقع الرسمية للمنظمات الدولية و المحلية، و القيام بتحليلها و إعطاء تفسير منطقي محاولين بذلك معرفة معوقات بناء الاقتصاد المعرفي في الجزائر التي تم عرضها على شكل نقاط ، ثم تطرقنا لنتائج الدراسة محاولين وضع مجموعة من الحلول و المقترحات لاحقا في الخاتمة.

المشاكل المواجهة:

من العقبات الأساسية التي واجهتنا خلال الدراسة:

- ظروف شخصية تسببت في صعوبة إتمام الدراسة.
- قلة البيانات والمعطيات الرقمية والإحصائيات الخاصة بموضوع اقتصاد المعرفة ومؤشراته مما جعلنا نغير مجرى وطريقة الدراسة بصفة متكررة.
- كون الموضوع شاسع بما أنه يدرس تحول عالمي لاقتصاد جديد يضم جوانب متعددة من الاقتصاد بصفة عامة جعل من الصعب الإلمام بالموضوع في مدة زمنية محددة.

الفصل الأول:

الإطار العام لاقتصاد المعرفة

تمهيد:

يمثل الاقتصاد المعرفي تحول العالم الى اقتصاد جديد، يختلف على الأنماط الاقتصادية السابقة. له آلياته وخصائصه وأهدافه، كما ان التحول العالمي لهذا الاقتصاد، ما هو الا نتيجة حتمية لقيام ثورة لتكنولوجيا الاعلام والاتصال، وانتقالها كالعدي من طريق عولمة الاقتصاد العالمي.

هذه الأخيرة فرضت على جميع الدول التحول للاقتصاد الجديد، بما فيها دولة الجزائر، ولهذا خصصنا هذا الفصل لمحاولة فهم مضمون هذا الاقتصاد، ركائزه ومؤشراته.

حيث اشتمل هذا الفصل على المباحث التالية:

المبحث الأول: اساسيات حول المعرفة

المبحث الثاني: الإطار النظري لاقتصاد المعرفة

المبحث الثالث: اقتصاد المعرفة في إطار النمو والتنمية الاقتصادية والتنمية المستدامة

المبحث الأول: أساسيات حول المعرفة.

قبل أن نتطرق لمفهوم اقتصاد المعرفة، يجب التطرق أولاً لمفهوم المعرفة باعتبارها جوهر هذا الاقتصاد و التطرق لمفاهيم أخرى ذات صلة.

المطلب الاول: ماهية المعرفة.

1- تعريف المعرفة:

عرفها **P.Druker** على انها: " القدرة على ترجمة المعلومات الى اداء، لتحقيق مهمة محددة او ايجاد شيء محدد و هذه القدرة لا تكون إلا عند ذوي المهارات الفكرية."¹

كما عرفت على انها: " الفهم الواضح والمؤكد لاحد الاشياء، كما يدركه او يستوعبه العقل، خبرة علمية، ادراك، معلومات منظمة تطبق على حل مشكلة ما."²

اما قاموس أكسفورد فعرفها بانها: " عملية او فعل اكتساب المعارف بواسطة الحواس والحدس."³

التعريف الاجرائي:

هي عملية تراكم معلومات لسنوات عديدة تحولها الخبرة الى معارف بفضل المهارات الفردية، والتي يتم استخدامها من اجل ايجاد حلول لمشاكل ما.

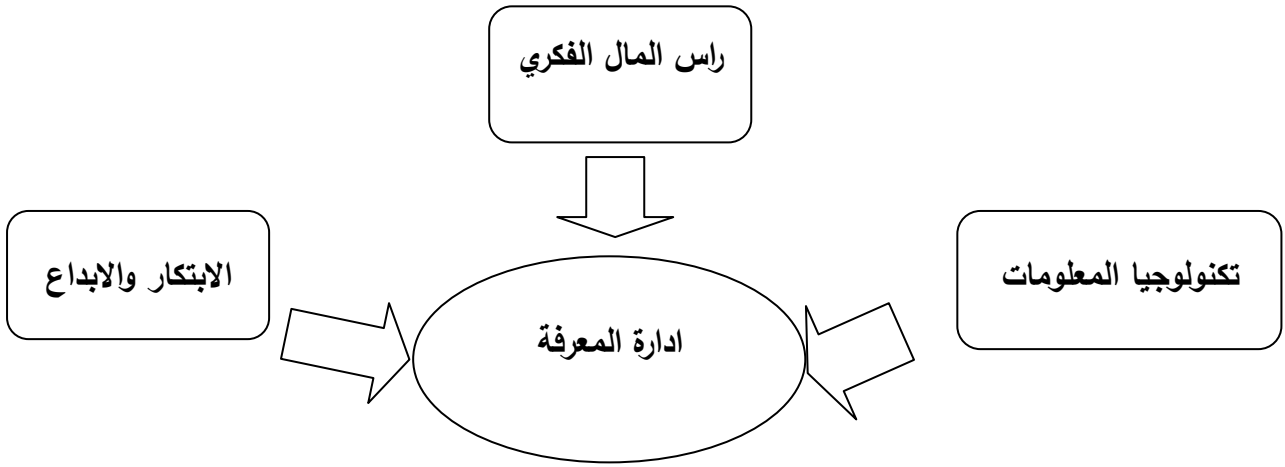
كما يمكننا توضيح العناصر الداخلة في المعرفة من خلال الشكل التالي :

¹ منذر منصور عبد الله ، الاقتصاد المعرفي ، دار النشر الجنادرية ، الاردن، 2015، ص 7.

² منذر منصور، الاقتصاد المعرفي ، نفس المرجع، ص 7.

³ ليث عبد الله القهوي ، استراتيجية إدارة المعرفة والأهداف التنظيمية ، دار و مكتبة الحامد للنشر و التوزيع، عمان ، 2013، ص14.

شكل رقم 01: مكونات ادارة المعرفة



المصدر : إيناس ابوبكر محمود الهوش، إدارة المعرفة وإمكانية تطبيقها في مؤسسات التعليم العالي دراسة تطبيقية ، دار حميثرا للنشر والترجمة، ليبيا ، 2018، ص 52.

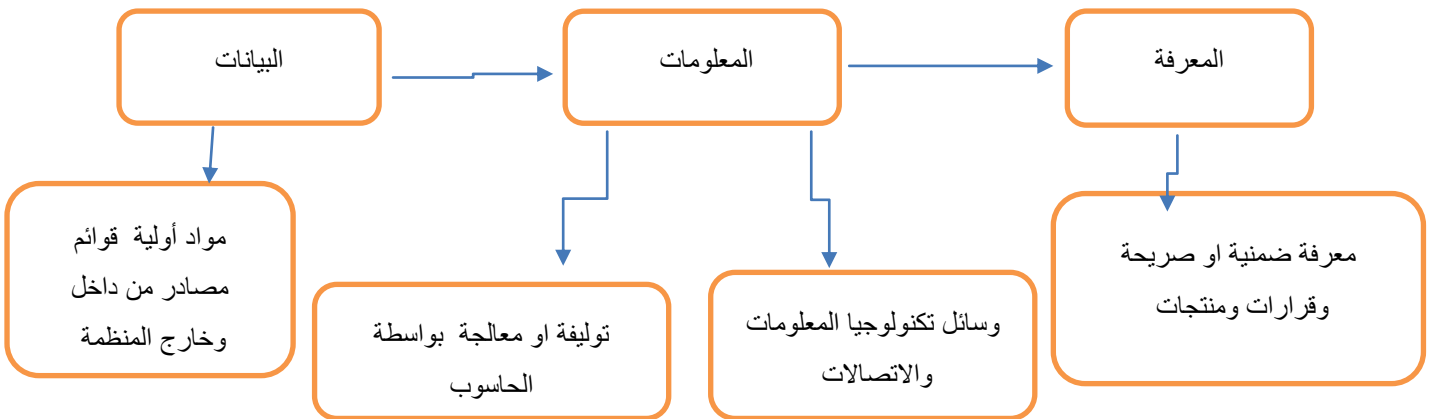
من خلال الشكل نلاحظ بان العناصر الداخلة في ادارة المعرفة هي نفسها الداخلة في الاقتصاد المعرفي.

2- الفرق بين البيانات والمعلومات و المعرفة:

هناك فرق بين البيانات والمعلومات والمعرفة يكمن في طبيعة كل من هذه العناصر، وسوف

نحاول ان نبين من خلال الشكل التالي العلاقة بين كل عنصر.

شكل رقم 02: العلاقة بين البيانات،المعلومات و المعرفة



المصدر : السيد احمد عبد الغفار، الإدارة المدرسية الحديثة الفاعلة، دار النشر للجامعات، مصر، 2014، ص21.

البيانات : هي عبارة عن مجموعة من الحقائق و المقاييس والاحصائيات او عبارة عن المادة الخام للمعلومات حيث تكون مبهمة وغير مفهومة.

المعلومات : هي بيانات نمت معالجتها باستخدام الحاسوب حيث تكون مرتبة ومنظمة ومفهومة.

المعرفة : هي عبارة عن المعلومات التي لها علاقة بالعمل في المنظمة، تكتسب من خلال الخبرة الطويلة بالعمل في مجال ما، فهي الاستخدام الأمثل والفعال للمعلومات وفي حالة لم يتم استخدامها وتطبيقها فهي لن تكون معرفة¹.

من خلال ماسبق، يمكن القول بان البيانات والمعلومات ما هي الا المواد الاولية لانتاج المعرفة .

3- المجتمع المعرفي:

لقد عرفه تقرير منظمة اليونيسكو على انه مجتمع يقوم مفهومه على استخدام المعرفة كأهم مورد للتنمية، و يتمحور حول بناء القدرات لاستغلال موارد المعلومات بصورة فعالة، وهو امر يتطلب النظر الى عملية اكتساب المعرفة كدورة متكاملة.²

كما عرفها أيضا على انه:"هو دولة اونظام اقتصادي او مجتمع، تكون فيه المعرفة امرا مهما للغاية لان الكثير من الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية الخاصة بها تتطوي على التعامل مع المعلومات.³

تعريف اجرائي:

يمكن استخلاص ان المجتمع المعرفي هو ذلك المجتمع الذي استوعب بان المعرفة هي أساس ثروته، ومنه اصبح يعمل جاهذا من اجل انتاجها وتطبيقها.

¹خضر مصباح إسماعيل طيطي، إدارة المعرفة التحديات و التقنيات و الحلول، دار الحامد للنشر، الأردن، الطبعة الأولى، 2010، ص24.

² اليونسكو و ميكروسوفت، اطار عمل تنمية كفاءات المعلمين في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فرنسا، 2015، ص124 .

³اليونسكو و ميكروسوفت، اطار عمل تنمية كفاءات المعلمين في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، نفس المرجع، ص124 .

4- الفرق بين المجتمع المعرفي ومجتمع المعلومات:

ان مجتمع المعلومات يهدف الى توفير المعلومات والتقنيات اللازمة؛ اما مجتمع المعرفة فهو يهدف الى توليد المعرفة وخلق ثقافتها واستحداث تطبيقاتها، تعمل من خلال اليات المعرفة والهدف هوتلبية الحاجيات المجتمعية ، وخلق الثروة ، والارتقاء بنوعية الحياة ، والرفاهية المستمرة¹.

المطلب الثاني: أنواع و مصادر المعرفة.

1- أنواع المعرفة:

ميز polanyi بين نوعين من المعرفة: ²

1-1 المعرفة الظاهرة : "هي المعرفة التي يمكن للأفراد تقاسمها فيما بينهم، وتشمل كلا من البيانات و المعلومات التي يمكن الحصول عليها و تخزينها، و كذلك البيانات و المعلومات المخزنة و التي تتعلق بالسياسات و الاجراءات و البرامج و الموازنات، و المستندات الخاصة بالمنظمة بالإضافة الى مختلف العمليات الوظيفية، و قد لخصها محمد عواد زيادات في كتابه اتجاهات معاصرة في ادارة المعرفة، بأنها المعلومات الموثقة او المرمزة التي تحتويها الوثائق و المراجع، الكتب، المدونات، التقارير و وسائل التخزين الرقمية، لذلك فهي معرفة سهلة الوصف و التحديد، و يمكن تحويلها من لغة الى اخرى و من شكل الى آخر بصفة مستمرة، إعادة قراءتها و إنتاجها و بالتالي تخزينها و استرجاعها. أو هي المعرفة المكتوبة التي تحتويها مصادر المعلومات بأنواعها المختلفة و قد نجدها محفوظة بين دفتي اوعية المعلومات المختلفة الورقية "السمعية البصرية" ، و بذلك فهي معلومات سهلة الوصف و التحديد مع امكانية اعادة قراءتها و انتاجها و بالتالي تخزينها و استرجاعها.

2-1 المعرفة الضمنية: "هي المعرفة المخترنة في عقول الافراد و المكتسبة من خلال تراكم خبرات سابقة، و غالبا ما تكون ذات طابع شخصي، مما يصعب الحصول عليها لكونها مختزنة داخل عقل

¹ محمد نائف محمود، الاقتصاد المعرفي، الاكاديميون للنشر و التوزيع، عمان ،الأردن، الطبعة الاولى،2011،ص22

² أحمد محمد عثمان آدم ، دور إدارة المعرفة والأصول الفكرية في تحقيق المنفعة الاقتصادية للمكتبات ،المجموعة العربية للتدريب و النشر، الطبعة الاولى ، المجلد الاول، 2018، ص ص 31- 32

صاحبها، و هذا النوع من المعرفة يصعب ادارته و التحكم فيه لانها موجودة في رؤوس مالكيها فقط ولهذا قال Polanyi مقولته الشهيرة اننا نعرف اكثر مما يمكن ان نقول ، وهذه إشارة لصعوبة ترجمة المعرفة الضمنية الى كلمات¹، إلا انه يمكن استثمارها من خلال بعض الممارسات الخاصة بذلك عبر تحويل المعرفة الضمنية الى ظاهرة عن طريق ملاحظة الممارسات العملية و تدوينها بنشرات و كتيبات لتصبح معلومات.

2- مصادر المعرفة:

تعتبر مصادر المعرفة متعددة ومختلفة لكن غالباً ما يتم تصنيفها الى مصدرين²:

1-2 المصادر الخارجية:

وتتمثل في البيئة العامة من خلال متغيراتها، كالانترنت و المكتبات والمنافسون والزبائن بالإضافة للعلاقة التي تربط المنظمات ببعضها البعض، التي تسمح بتعلم الكثير من المهارات والخبرات.

2-2 المصادر الداخلية:

وتتمثل في الموظف وفرق العمل والبحوث و الدراسات، حيث يرى Luthans انها تتكون من صناعات المعرفة الذين يقومون بجمع البيانات والمعلومات واطافة قيمة اليها، ثم توزيعها بشكل يؤثر مباشرة على كفاءة و انتاجية العمل.

¹ منذر منصور عبد الله، الاقتصاد المعرفي، مرجع سبق ذكره، ص 12.

² حيدر شاكر نوري، محمود حسن جمعة، دراسات في اثر المعرفة وتكنولوجيا المعلومات في المنظمات، دار النشر محمد حسن جمعة، العراق، 2015، ص 24.

المطلب الثالث : ادارة المعرفة.

1- مفهوم إدارة المعرفة:

يجب التطرق لعمليات ادارة المعرفة في المؤسسة بما انها الممثل الاولي والمكون الاولي لانتاج المعرفة و لان العمليات هي التي تحدد طريقة التعامل مع المعرفة، وقبل التطرق الى ذلك سنحاول توضيح مفهوم ادارة المعرفة.

تعريف إدارة المعرفة التي تعتبر عملية إدارية لها مدخلات ومخرجات، تعمل في اطار بيئة خارجية معينة تؤثر عليها وعلى تفاعلاتها وتنقسم الى خطوات متعددة متتالية ومتشابكة، مثل خلق وجمع وتخزين وتوزيع المعرفة واستخدامها بهدف مشاركة المعرفة في اكفا صورة، للحصول على اكبر قيمة للمنظمة.¹

2-عمليات إدارة المعرفة:

ومنه يمكن استخلاص عمليات إدارة المعرفة² من التعريف والتي تتمثل في :

1-2 انتاج او اكتساب المعرفة :

يتم الحصول على المعرفة من عدة مصادر، من الخبراء، المتخصصون، المنافسون، العملاء او ارشيف المنظمة؛ وذلك باستخدام التعلم الفردي، حضور المؤتمرات، المنشورات كما يمكن الحصول على المعرفة صدفة، وتكون نافعة ومهمة للمنظمة ان اهمية المعرفة واكتسابها يختلف من منظمة الى اخرى كما يتاثر بثقافتها.

2-2 نقل او نشر المعرفة :

يتم القيام بهذه العملية بعدة طرق منها رسمية: مثل التقارير و المكاتبات والمؤتمرات والندوات الداخلية للمؤسسة والتدريب و التعلم عن طريق لرئيس المباشر ؛ وغير رسمية كتغيير الوظيفة داخل او خارج المؤسسة والعلاقات الشخصية بين الموظفين وفرق العمل .

¹ عبد الله حسن مسلم، إدارة المعرفة وتكنولوجيا المعلومات، المعترف للنشر و التوزيع، لأردن، الطبعة الأولى، 2015، ص ص21- 22

² عبد الله حسن مسلم ، إدارة المعرفة وتكنولوجيا المعلومات، نفس المرجع، ص ص38- 39

2-3 تخزين المعرفة :

بعد اكتساب المعرفة يتم ترتيبها وتقنينها وتحليلها و ترتيبها، ليتم تخزينها في افضل صورة يسهل تداولها ونشرها واستخدامها من قبل جميع افراد المؤسسة.¹

2-4 تطبيق المعرفة :

تعتبر هذه الخطوة الهدف الأساسي من عملية إدارة المعرفة ولتحقيق ذلك يستلزم اولاً تنظيم المعرفة من خلال تصنيفها وفهرستها وتبويبها، وثانياً استرجاعها من خلال تمكين العاملين من الوصول اليها بسهولة وسرعة، وثالثاً جعلها جاهزة للاستخدام من خلال غريبتها وتصحيحها وتحديثها واستحداثها.

3- اهداف إدارة المعرفة :

كما تكمن أهمية إدارة المعرفة في الاهداف التي تصبو اليها والمتمثلة في :

- ✓ الحصول على المعرفة من مصادرها، وتخزينها، واعادة استعمالها، وتطبيقها، وتعظيمها، وتجديدها، وتحديثها بشكل مستمر.
- ✓ توليد المعرفة الكافية، والقيام بعمليات التحويل المعرفية المتمثلة في تحويل المعرفة الضمنية الى معرفة صريحة.
- ✓ جذب راس مال فكري اكبر لوضع حلول للمشكلات التي تواجه المنظمة.
- ✓ ايجاد البيئة التنظيمية المشجعة لافراد على مشاركة المعرفة، لرفع مستوى معرفة الاخرين.
- ✓ بناء امكانات التعلم، واشاعة ثقافة المعرفة، والتحفيز لتطويرها، والتنافس من خلال الذكاء البشري.
- ✓ التأكد من فاعلية تكنولوجيا المؤسسة، وتعظيم العوائد من الملكية الفكرية عبر استخدام الاختراعات والمعرفة التي بحوزتها، والمتاجرة بالابتكارات .
- ✓ مساعدة المؤسسة على الابداع والتكيف مع المتغيرات البيئية.²

¹ عبد الله حسن مسلم، إدارة المعرفة وتكنولوجيا المعلومات، مرجع سبق ذكره، ص ص38-39

² ايناس ابو بكر محمد الهوش، إدارة المعرفة وإمكانية تطبيقها في مؤسسات التعليم العالي دراسة تطبيقية، مرجع سبق ذكره، ص55

4- الفرق بين ادارة المعرفة والادارة بالمعرفة :

ان الفرق بينهما جوهري ، فالمصطلح الأول يشير لادارة المعرفة في حد ذاتها كما ذكرناه سابقا، أي كل ما يخص العمليات الخاصة بتوليد المعرفة و تخزينها وتطبيقها....الخ ، اما المصطلح الثاني يرمي الى استخدام المعرفة في الإدارة، أي يكون التسيير مثلا في مؤسسة ما على أساس تطبيق المعارف الخاصة بالادارة والتسيير .

المبحث الثاني: الإطار النظري لاقتصاد المعرفة.

المطلب الأول: مدخل لاقتصاد المعرفة.

1-تعريف اقتصاد المعرفة:

لقد عرف البنك الدولي اقتصاد المعرفة كونه : "الاقتصاد الذي يحقق استخداما فعالا للمعرفة من اجل تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية و هذا يتضمن جلب وتطبيق المعارف الأجنبية بالاضافة الى تكيف و تكوين المعرفة من اجل تلبية احتياجاته الخاصة".¹

كما عرفته منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OCDE) على انه: "الاقتصاد الذي يركز على انتاج،نشر واستعمال المعرفة والمعلومة".

اما بالنسبة ل **Dominique FORAY** فهو : "الاقتصاد الذي يكون مطابق أساسا في كل بلد، لقطاع أنشطة الإنتاج والخدمات التي تركز على النشاطات المكثفة بالمعرفة".²

اما على حسب تعريف محمد شاهين فهو عبارة عن: "الاقتصاد الذي يدور حول الحصول على المعرفة، واستخدامها، و وتوظيفها، وإبداعها و ابتكارها، بهدف تحسين نوعية الحياة بمجالاتها كافة، من

¹ مصطفى يوسف كافي، التعليم الالكتروني و الاقتصاد المعرفي، دار رسلان للطباعة و النشر و التوزيع، الطبعة 2017، ص 140.

² Martine Azuelos, *op.cit*, p 2.

اجل الاستفادة من التطبيقات التكنولوجية المتطورة و استخدام العقل البشري كرأس مال معرفي، لإحداث مجموعة من التغيرات الاستراتيجية في طبيعة المحيط الاقتصادي".¹

و تعريف عبد اللطيف بن سانية هو: «اقتصاد المعرفة هو الاقتصاد الذي تحقق فيه المعرفة الجزء الاعظم من القيمة المضافة و هذا يعني ان المعرفة تشكل مكونا اساسيا في العملية الانتاجية، و يزداد النمو بزيادة هذا المكون القائم على تكنولوجيا المعلومات و الاتصال. وهو كذلك الاقتصاد الذي يؤدي فيه نشوء استثمار المعرفة دورا اساسيا في خلق الثروة حيث نجد في الاقتصاد المعرفي ان تقنية المعلومات و رأس المال الفكري هما القوة المحركة للاقتصاد.»²

كما عرف على انه: " ذلك النظام المبني على رأس المال الفكري والقادر على توظيف العقول المبدعة باعتبارها منتج اقتصادي، اذ يساهم هذا الاقتصاد، وبشكل كبير، في كل أنشطة اقتصاديات المجتمع. كما انه ذلك الاقتصاد الذي يستخدم المعرفة لانتاج ملموس اوغير ملموس ذا قيمة اقتصادية".³

التعريف الاجرائي:

من خلال التعاريف السالفة يمكننا استنتاج بان الاقتصاد المعرفي هو ذلك الاقتصاد الذي يرتكز على استخدام المعرفة بصفة مكثفة في العملية الإنتاجية وذلك بالاعتماد على الراسمال البشري وتكنولوجيا المعلومات والاتصال بهدف خلق الثروة وزيادة النمو الاقتصادي للدول.

2- الفرق بين الاقتصاد التقليدي و الاقتصاد المعرفي:

سوف نحاول من خلال الشكل التالي تبين أوجه الاختلاف الموجودة بين الاقتصاد التقليدي والاقتصاد الجديد.

¹ محمد شاهين، الاقتصاد المعرفي وأثره على التنمية الاقتصادية للدول العربية، دار حميثرا للنشر ولترجمة، ليبيا، الطبعة الاولى، 2018، ص 230.

عبد اللطيف بن سانية مصطفى، دراسات في التنمية الاقتصادية، مكتبة حسن العصرية للطباعة والنشر والتوزيع، بيروت لبنان، الطبعة الاولى، 2014، ص 185.

³ سلامة طنّاش، التعليم والتعلم العالي و الاقتصاد المعرفي، صحيفة الراي، المؤسسة الصحفية الأردنية، الصادرة يوم، 24 جويلية 2014، النسخة الالكترونية، www.alrai.com.

شكل رقم 03: اوجه الاختلاف بين الاقتصاد التقليدي والاقتصاد المعرفي



المصدر : من اعداد الطالبة، بالاعتماد على معطيات كتاب محمد شاهين ،الاقتصاد المعرفي وأثره على التنمية الاقتصادية للدول العربية، مرجع سبق ذكره ،ص 81.

3-1 خصائص اقتصاد المعرفة:

لاقتصاد المبني على المعرفة خصائص مميزة أهمها:

- ✓ المعرفة هي المورد الأساسي والراسمال الرئيسي وأهم مصادر الثروة.
- ✓ الركيزة الرئيسية هو الراسمال البشري الذي يملك مهارات ابتكارية وإبداعية¹.
- ✓ يعمل هذا الاقتصاد على اقتصاد عالمي مفتوح وذلك بفضل التطورات التقنية الهائلة.
- ✓ سرعة الابتكار سمة رئيسية للاقتصاد القائم على المعرفة.
- ✓ رأس مال بشري يؤدي دورا حاسما في نمو الاقتصاد.²
- ✓ نشاط البحث والتطوير يكون بكثافة واستمرار وبمستويات عالية سواء على مستوى الحكومة، الجامعة او المؤسسات.
- ✓ الابداع المستمر واللازم لكي تستطيع المؤسسات الحفاظ على مكانتها السوقية في ظل المنافسة الشديدة.
- ✓ دورة حياة المنتجات تكون قصيرة جدا بسبب الابتكارات والابداعات الكائنة مما يستلزم استبدالها.
- ✓ الاستخدام الدائم لتكنولوجيا المعلومات والاتصال.
- ✓ مهارات العنصر البشري هي التي تتحكم في سوق العمل³ خاصة في المجال التقني والتكنولوجي.
- ✓ يعتبر اقتصاد وفرة وليس اقتصاد ندرة لان المعرفة تزداد باستهلاكها عن طريق التعلم والتدريب والخبرة.⁴

¹ محمد انس أبو الشامات، اتجاهات اقتصاد المعرفة في البلدان العربية، مجلة العلوم الاقتصادية والقانونية، جامعة دمشق ، سوريا، المجلد 28، العدد الأول، 2012، ص 8.

² البنك الدولي ، تقرير مراجعات لسياسات التعليم الوطنية، التعليم العالي في مصر، القاهرة، 2010، ص 20.

³ مكيد علي ، يحيوي فاطمة، واقع التعليم العالي في ظل اقتصاد المعرفة ،المجلة الجزائرية للاقتصاد والمالية ،جامعة حسيبة بن بوعلي الشلف، المجلد الاول، العدد الأول، افريل 2014، ص 5-6.

⁴ سعدان شبايكي، مليكة حفيظ ، واقع وفاق اقتصاد المعرفة في الجزائر، مجلة جديد الاقتصاد، الجمعية الوطنية لاقتصاديين الجزائريين، الجزائر، المجلد 09، العدد الاول، ديسمبر 2014، ص 6.

3-2 عيوب اقتصاد المعرفة:

- ✓ تطوير بعض الوظائف واستبدالها بالتكنولوجيا مما يساهم في ظهور البطالة وزيادتها.
- ✓ خلق نوع من الضغط لدى الموظفين، لاكتساب مهارات تفوق قدراتهم الفكرية من أجل الحفاظ على وظائفهم.
- ✓ ظهور الجرائم الالكترونية كالتجسس والقرصنة، مما يحد من خصوصية الافراد كما يمكن ان يثير خسائر للمؤسسات في حالة تسرب المعطيات.

4-4 أهمية ومتطلبات التحول الى اقتصاد المعرفة:

4-1 أهمية الانتقال للاقتصاد المعرفي:

لقد أصبحت المعلومات الخيار الاستراتيجي الجديد في النواحي الاقتصادية، وتأثر النمو الاقتصادي بتقنية المعلومات إلى حد كبير لدرجة أنها أصبحت أحد أهم عوامل تطور الاقتصاد العالمي؛ لذلك فإن دخول عالم الاقتصاد المعرفي أصبح مفتوحاً للجميع ولم يعد حكراً على الدول الكبيرة والغنية، فحتى الدول ذات الأعداد أو المساحة الصغيرة تستطيع أن تبذل في هذا الجانب إذامأحسنست استغلال التقنية المعرفية ، ووضعت المناهج التربوية المناسبة للتعامل مع عصر التقنية والمعلومات وعصر الاقتصاد المعرفي؛ فالإقتصاد المعرفي يدفع المؤسسات إلى التطوير والابتكار ، ويؤدي إلى التبادل المعرفي الإلكتروني، وينشر المعرفة وينتجها ويوظفها لمصلحة الفرد والمجتمع والمؤسسات المختلفة ، ويقدم مخرجا جيدا وخيارات متنوعة للأفراد، ويحسن نوعية الخدمات الضرورية في نواحي اجتماعية وحياتية مختلفة.¹

ومنه اذا ارادت الدول تحقيق التنمية الاقتصادية والبشرية في اطار التنمية المستدامة، وجب عليها التحول للاقتصاد الجديد، الذي يسمح لها بالابتكار والابداع لمواجهة المنافسة الشديدة سواء على المستوى المحلي اوالدولي باعتباره النظام العالمي السائد في الآونة الأخيرة .

¹ خليل إبراهيم السعادات ، أهمية الاقتصاد المعرفي ، صحيفة الجزيرة السعودية، العدد 13273، الصادرة يوم، 30 جانفي 2009،النسخة الالكترونية، www.al-jazirah.com.

4-2 متطلبات التحول الى اقتصاد المعرفة:

لقد شهد الاقتصاد العالمي تحولا كبيرا، حيث اتخذ شكلا جديدا يعتمد على المعرفة لا الجهد العضلي واصبح الاستثمار في المعلومات يمثل احد عوامل الإنتاج ويزيد في الإنتاجية، ولكي تتمكن الدول التحول للاقتصاد المعرفي وجب عليها مجموعة من المتطلبات تتمثل في:

- ✓ معالجة الفجوة المعرفية الكائنة ما بين البلدان.
- ✓ تجهيز بنية تحتية.
- ✓ تطوير القوانين والأنظمة،
- ✓ تحديث البرامج التعليمية.
- ✓ دعم الابتكار.
- ✓ تنسيق الجهود بين العاملين على هذا التحول.
- ✓ اكتساب المعرفة العالمية وإيجاد المعرفة المحلية.
- ✓ اكتساب مستويات عالية من المعرفة المهارات والتكنولوجيا.
- ✓ تطوير استراتيجيات التعليم من اجل اعداد الطلبة لامتلاك المهارات اللازمة للتحول لهذا الاقتصاد.¹
- ✓ اكتساب عنصر بشري ذو مهارات عالية.
- ✓ فتح الاسواق امام الاستثمار الاجنبي من اجل تحويل المعارف وامتصاصها، مما يسمح بالحصول على التكنولوجيا البسيطة واستخدامها وتطويرها وابتكار تكنولوجيا محلية مع الممارسة.

¹ عبد الرحمن الهاشمي واخرون، استراتيجيات معاصرة في تدريس التربية الإسلامية، دار عالم الثقافة ، الأردن ، 2010 ، ص352.

المطلب الثاني: نشأة وتطور اقتصاد المعرفة:

ان مفهوم المعرفة واهميتها كان منذ ان حط الانسان رحاله فوق سطح الأرض فلولاها لما تمكن الانسان الحجري من اكتشاف النار لاستخدامها في الطهي، غير ان الشيء الوحيد الذي تغير هو المساحة التي تم منحها إياها؛ فقبلا كان الانسان يقاس على جهده العضلي اما الان فاصبح الجهد العقلي هو أساس توظيف المورد البشري لما له تاثير على الحصول على المهارات اللازمة للتحول للاقتصاد المعرفي الذي مر بعدة مراحل تمثلت، اولا في ادراك المفكرين أهمية العلم والمعرفة مثل فرنسيس بيكون (1561 م-1626م) الذي قال بان المعرفة قوة وH.Thomas 1826 الذي تحدث في كتابه The influence of knowledge عن أثرالمعرفة في الحياة الاقتصادية و الاجتماعية.

لكن الاساس الاول للاقتصاد المعرفي قدم لأول مرة عام 1945 من قبل فريدريك هايك في بحثه "استخدام المعرفة في المجتمع" و سنة 1966 من قبل Peter Drucker في كتابه «المدير التنفيذي الفعال» الذي بين فيه الاختلاف الموجود بين العامل الذي يستخدم يده و العامل الذي يستعمل المعرفة و ينتج افكار ومعلومات، وأكد هذا في كتابه الثاني «عصر الانقطاع: دليل التغيير» الذي سرد فيه التغيرات الاقتصادية و التقنية و توقعاته للمستقبل، و من بين هذه التوقعات «الانتقال الى عصر المعلومات» و اضاف ان الاقتصادات المتقدمة التي تقود الاقتصاد العالمي تحولت الى اقتصاد معرفي، و اكد ان عمال المعرفة هم الذين سيقودون الاقتصاد بدلا من عمال العظلات الذين حركوا الآلات و المصانع¹ وغيرها من الادبيات العديدة التي تحدثت عن المعرفة.

تعتبر كل هذه الادبيات من بين العوامل التي اثرت في تحول الاقتصاد العالمي الى الاقتصاد المعرفي، ولكي نبين كيف وصل العالم الى تبني هذا الاقتصاد الجديد و جب التطرق لتاريخ الاقتصاد العالمي بصفة مختصرة، والذي مر بثلاثة مراحل كانت بمثابة تحولات عظيمة في تاريخ المجتمع البشري والتي تمثلت في:

¹ محمد نانف محمود، الاقتصاد المعرفي، مرجع سبق ذكره، ص ص 55 - 58

1- مرحلة الاقتصاد الزراعي:

يعتبر اول تحول عرفه المجتمع البشري اقتصاديا هو حصول الثورة الزراعية، التي اعتمد فيها الانسان على الطبيعة.

حيث تميزت هذه المرحلة بقلّة عدد السكان وتشتته، كما ان النشاط الاقتصادي كان منعزلا وتمثل في حدود الاكتفاء الفردي، ومع بداية ظهور نشاط زراعي منظم بدأ المؤرخين تدوين ذلك باعتباره ثورة زراعية وبداية التحول الأول.¹

وتلخص ذلك في قيام الزراعة في احواض الأنهار الكبرى الامر الذي سمح بقيام الحضارات، التي تبين من خلالها ظهور المظاهر الأولى للدولة والسلطة وتنظيم اداري وسياسي واقتصادي من اجل ضمان التطور.²

2- مرحلة الاقتصاد الصناعي:

تميزت بقيام الثورة الصناعية في النصف الثاني من القرن الثامن عشر في إنكلترا ثم انتشارها في مختلف ارجاء العالم، حيث شمل هذا التقدم مختلف مجالات النشاط الاقتصادي حيث أدت هذه المرحلة الى تقسيم العالم الى قسمين الأول صناعي منطور والثاني غير صناعي وهنا بدأت الفجوة تظهر بين البلدان واصبح لها ترتيب جديد، مما أدى الى تسميته بالاقتصاد الصناعي.

كما كانت هذه المرحلة بمثابة تمهيد للمرحلة الموالية وهذا من خلال اتساع مدارك الإنسان ومعارفه، غير ان المعرفة في تلك المرحلة كانت تستند إلى التطبيق، حيث ان صياغة النظريات والمعارف كانت تاتي بعد الممارسة العملية للمبتكرين والمخترعين وليس العكس.

3- مرحلة الاقتصاد المعرفي :

المرحلة التي أحدثت نقلة كبيرة في تاريخ الاقتصاد العالمي والتي سمحت بظهور مايسمى بالاقتصاد المعرفي والذي بدأ في الربع الأخير من القرن العشرين، حيث بدأ الاهتمام بعنصر المعلومات

¹منذر منصور عبد الله، الاقتصاد المعرفي، مرجع سبق ذكره، ص37

²محمد ذياب، اقتصاد المعرفة حقبة جديدة نوعيا في مسار التطور الاقتصادي ، مجلة الدفاع الوطني اللبناني ،الجامعة اللبنانية، بيروت، العدد65، الصادرة يوم،جويلية 2008، ص 02، النسخة الالكترونية،www.lebarmy.gov.lb

وتمثل ذلك في ثورة العلوم والتكنولوجيا الفائقة التطور ومانتج عنها من ثورة في المعلوماتية والاتصالات، حيث أصبحت المعلومات والمعارف المورد الأساسي في النشاط الاقتصادي حيث أصبح إنتاج المعرفة واستثمارها واستخدامها وتداولها المصدر الرئيسي للنمو فأصبحت التكنولوجيا والمعرفة هما العاملين الرئيسان للنمو والتنمية المستدامة.¹

ان الأصل في ظهور اقتصاد المعرفة في العالم وتحول هذا الأخير للاقتصاد الجديد، كان نتيجة لمحاولة دراسة متغيرات الجهد التقني المؤثرة في زيادة نمو الناتج المحلي الإجمالي PIB، وكان اول نموذج تمثل في نموذج Robert Solow عام 1956 الذي افترض تقسيم عملية النمو الى مكونين، الأول يتمثل في العمل ورأس المال و الثاني في الجهد التقني.

تكمن أهمية هذين المكونين في النمو على المدى الطويل، ان تراجع مردودية رأس المال سوف يستنزف احتمال النمو، الناتج عن تراكم هذا العنصر، وفي نفس الوقت عن التوسع الاقتصادي المبني على نمو عنصر العمل... وذلك عن طريق زيادة ساعات العمل للفرد. فالناتج المحلي للفرد سوف يرتفع غير ان الرفاه سوف يقل.

أصبحت هذه الأسئلة أساسية في بداية السبعينيات، في إطار تراجع معتبر للنمو في اقتصاديات الدول المتطورة مما أدى الى مراجعة نموذج Robert Solow وتحسينه من طرف بعض الاقتصاديين أمثال Paul Romer 1986 و Robert Lucas 1988 الذين استطاعوا إيجاد حلول لمشاكل ملموسة، الذين راهنوا أهمية زيادة الراسمال البشري عن طريق التعليم والتكوين والذي يؤدي الى تحسين العملية الإنتاجية عن طريق زيادة درجة معارف اقتصاد ما.²

¹ محمد ذياب، اقتصاد المعرفة حقبة جديدة نوعيا في مسار التطور الاقتصادي، مرجع سبق ذكره، ص 04.

² Clement Chapon, L'économie de la connaissance, le 02 mai 2017, site: www.laculturegenerale.com.

المطلب الثالث: الركائز الأربعة لاقتصاد المعرفة.

لقد عمد معهد البنك الدولي لوضع أربع ركائز أساسية¹ للاقتصاد المعرفي في أواخر التسعينات تمثلت في:

1- ركيزة الحافز الاقتصادي و النظام المؤسسي :

التي تهدف الى زيادة الانتاجية و النمو، و تشمل السياسات التي تهدف الى جعل تقنية الاتصالات و المعلومات اكثر اتاحة و يسر، و تخفيض التعريفات الجمركية على منتجات تقنية ، و زيادة القدرة التنافسية للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة² ؛ و تقوم على اسس اقتصادية قوية تستطيع توفير كل الاطر القانونية و السياسية التي تهدف الى زيادة الانتاجية و النمو. وتشتمل هذه السياسات التي تهدف الى جعل تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات اكثر اتاحة و يسر، و تخفيض التعريفات الجمركية على منتجات التكنولوجيا و زيادة القدرة التنافسية للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة.

2- ركيزة التعليم وتنمية الموارد البشرية:

وهو العنصر الاساسي في بناء و تنمية الموارد البشرية الفاعلة في مجالات تحسين الانتاجية و زيادة تنافسية الاقتصاد الوطني، وهو من الاحتياجات الاساسية للإنتاجية و التنافسية الاقتصادية، حيث يتعين على الحكومات توفير الايدي العاملة الماهرة و الابداعية او راس المال البشري القادر على ادمج التكنولوجيات الحديثة في العمل ، و تنامي الحاجة الى دمج تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات فضلا عن المهارات الابداعية في المناهج التعليمية و برامج التعليم.

3- ركيزة نظام الابتكار:

قدرات علمية و تقنية عالية الكفاءة قادرة على مواكبة ثورة المعرفة المتنامية و استيعابها و تكييفها مع الاحتياجات المحلية ، و نظام فعال من الروابط الاقتصادية مع المؤسسات الاكاديمية و غيرها من المنظمات التي تستطيع مواكبة ثورة المعرفة المتنامية و استيعابها وتكييفها مع الاحتياجات الوطنية في ضوء المتغيرات البيئية العالمية.

¹Daniel battu, L' histoire et l economie du monde accompagnées par les TIC , ISTE editions, paris, Février 2018, p64.

²على السلمي ، الادارة في عصر المعرفة و العولمة، دار سما للنشر و التوزيع، الكويت، 2014، ص 71

4- ركيزة البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات و الاتصالات:

وهي التي تسهل نشر و تجهيز المعلومات و المعارف و تكييفها مع الاحتياجات المحلية، لدعم النشاط الاقتصادي و تحفيز المشاريع على انتاج قيم مضافة عالية¹.

غير انه تم سنة 2009 ،خلال الملتقى الدولي للجنة الأوروبية الذي عقد بالسويد ،تحت عنوان " مثلث المعرفة كمصدر لمستقبل اوروبا" في اطار استراتيجية ليسبون للتنمية والعمل سنة 2000،مفهوم جديد لركائز اقتصاد المعرفة قد عرف الوجود ومنه تم استبدال الركائز الأربعة بثلاثة ركائز² تمثلت في:

- البحث والتطوير والابتكار.
- التربية والتعليم .
- تكنولوجيايات المعلومات والاتصال.

¹ محمد شاهين، الاقتصاد المعرفي وأثره على التنمية الاقتصادية للدول العربية، مرجع سبق ذكره، ص 127

² www.eurosfair.prd.fr.

المبحث الثالث: اقتصاد المعرفة في اطار النمو والتنمية الاقتصادية والتنمية المستدامة.

المطلب الاول: مؤشرات قياس وتقييم اقتصاد المعرفة.

لقد تم تطوير عدة مؤشرات من طرف العديد من الهيئات الرسمية الدولية، بهدف محاولة قياس الاقتصاد المعرفي للدول ومدى قدرتها على بنائه، بحيث سوف نقوم بعرض البعض من هذه المؤشرات.

1- مؤشرات اقتصاد المعرفة للبنك الدولي:

لقد قام معهد البنك الدولي بوضع منهجية تعرف بمنهجية تقييم المعرفة KAM ، تسمح هذه الأخيرة بقياس وتقييم أداء الدول في هذا الاطار، أي معرفة مدى قدرة الدول على انتاج وتبني و نشر المعرفة، تحتوي هذه المنهجية على 84 مؤشر يقيس الركائز الأربعة.

يوضع مقياس من 0-10 للمقارنة بين الدول وترتيبها ، و تعمل من خلال ستة انماط رئيسية لقياس مؤشرات الاقتصاد القائم على المعرفة وهي:

- بطاقة الاداء الأساسية: يستخدم فيها 12 متغير رئيسي، تسمح بمعرفة الاداء الاقتصادي للدولة معرفة مدى قدرتها على تحويل اقتصادها لاقتصاد قائم على المعرفة، تبدأ المقارنة منذ عام 1995 ، وتسمح بالمقارنة بين اكثر من ثلاث دول.
- بطاقات اداء خاصة : تكون المقارنة هنا باختيار اي مجموعة من المتغيرات ، غير ان عدد الدول يكون محدد بثلاثة فقط ، مع استخدام بيانات احدث سنة متوفرة .
- مؤشرات المعرفة : تتكون من مؤشرين فرعيين هما مؤشر المعرفة و مؤشر اقتصاد المعرفة من اجل تقديم درجات اداء الدول اعتمادا على الركائز الاربعة.

1. مؤشر المعرفة KI: يهدف الى قياس قدرة الدولة على توليد المعرفة و تبنيها و نشرها، و يتكون من ثلاثة مؤشرات هي : التعليم و التدريب ، تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات، الابتكار.

2. مؤشر اقتصاد المعرفة KEI : يسعى الى قياس مدى جاهزية البيئة و المجتمعات او البلد لاستخدام المعرفة كمقوم اقتصادي في نظمها الاقتصادية من اجل التنمية الاقتصادية ،

وهو بذلك يعد مؤشر تجميعي بين متغيرات المعرفة و بين المتغيرات الاقتصادية التقليدية حيث يمكن من خلال تجميعهما ان يقف على الحالة الراهنة لاقتصاد الدولة الموجه نحو المعرفة، و يتألف من اربعة مؤشرات و الذي تمثل ركائز اقتصاد المعرفة و هي : نظام الحافز الاقتصادي و المؤسسي، التعليم و التدريب، نظامالابتكار، تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات.

- **المقارنة على مر الزمن:** يسمح بعرض تطور الدول في ركائز اقتصاد المعرفة و مؤشرات المعرفة من عام 1995 الى احدث سنة متوفرة.
- **المقارنة بين الدول:** يسمح بالمقارنة من خلال الرسوم البيانية بين اكثر من 20 دولة في مؤشرات المعرفة.
- **خريطة العالم:** يوفر خريطة مرمزة ملونة للنظرة العالمية لاقتصاد المعرفة.

حيث تساعد هذه الطريقة على العراقل والفرص التي تواجه الدولة، والمحاور التي يجب تركيز الجهود عليها واستثمار مواردها من اجل متابعة التطور المبني على اقتصاد المعرفة¹.
كما تم تطوير نسخة مبسطة لهذا النموذج من اجل تسهيل عملية القياس، ضمت الركائز الأربعة المذكورة سابقا بالاضافة الى متغيرين خاصين بالاداء ، يتم في هذه النسخة قياس مؤشر اقتصاد المعرفة KEI والجدول الموالي يبين المؤشرات التي يشمله.

¹ عياد ليلي، معايير قياس وتقييم الاقتصاد المعرفي ودورها في تفعيل عملية التنمية الاقتصادية ، مجلة التنمية البشرية والتعليم للأبحاث التخصصية ، جامعة ادرا،الجزائر، المجلد 4 ،العدد 2، اكتوبر 2018، ص 17

جدول رقم 01: مؤشرات درجة الاستعداد للاقتصاد المعرفي للبنك الدولي

| المتغيرات الأساسية | ركائز المعرفة ومؤشرات الأداء |
|---|----------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> النمو السنوي لنتاج المحلي الإجمالي PIB مؤشر التنمية البشرية IDH | مؤشرات الأداء |
| <ul style="list-style-type: none"> حق الملكية التنظيم | الحافز الاقتصادي والنظام المؤسسي |
| <ul style="list-style-type: none"> معرفة القراءة والكتابة ونسبة البالغين من 15 سنة فما فوق التسجيل في التعليم الثانوي التسجيل في التعليم العالي | التعليم والموارد البشرية |
| <ul style="list-style-type: none"> عدد الباحثين في البحث والتطوير لكل مليون فرد عدد براءات الاختراع الممنوحة من طرف USPTO لكل مليون فرد مقالات منشورة في المجالات العلمية والتقنية لكل مليون فرد | نظام الابتكار |
| <ul style="list-style-type: none"> الهاتف لكل مليون فرد حاسوب لكل مليون فرد مستخدمين الانترنت لكل 10000 فرد | البنية التحتية للمعلومات |

Source : Abdelkader Djeflat , L'Algérie et les défis de l'économie de la connaissance, Opcit, p09.

2- مؤشرات اقتصاد المعرفة لمنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OCDE):

تم وضع هذه المؤشرات سنة 1996، وهي قائمة على خمسة محاور رئيسية تتمثل في:

جدول رقم 02 - أ: مؤشرات اقتصاد المعرفة لمنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OCDE)

| المؤشر | المحور الاول |
|---|-----------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • استثمارات المعرفة (التعليم، برامج البحث العلمي) كنسبة مئوية من إجمالي الناتج المحلي. • النسبة المئوية لإجمالي تعليم البالغين الذين تتراوح اعمارهم بين 25-64 من إجمالي حجم السكان. • إجمالي نسبة الانفاق على البحوث و التطوير من إجمالي الناتج المحلي. • إجمالي نسبة الانفاق على البحوث الاساسية من إجمالي الناتج المحلي. • إجمالي انفاق قطاع العمال على البحث و التطوير من إجمالي الناتج المحلي للصناعة. • إجمالي انفاق قطاع البحوث و التطوير في قطاع الاعمال في التصنيع • إجمالي حصة قطاع الخدمات في نفقات البحث و التطوير. • إجمالي الانفاق على الابتكار كنسبة من إجمالي المبيعات. • الاستثمار في رأس المال ذو المخاطر (كأسهم شركات تكنولوجيا المعلومات الجديدة) من إجمالي الناتج المحلي. | الاقتصاد القائم على المعرفة |

المصدر: السعيد مبروك ابراهيم، ادارة المكتبات الجامعية في ضوء اتجاهات الادارة المعاصرة: الجودة الشاملة، المجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة مصر، الفصل الثاني، الطبعة الاولى، 2012، ص 158

نلاحظ من خلال الجدول السابق ان هذا المحور يقوم بتقييم الاقتصاد بصفة شاملة في طار المعرفة وذلك بالتطرق لمتغيرات تخص التعليم، البحث العلمي، البحث والتطوير، الابتكار وأخيرا التكنولوجيات الجديدة.

جدول رقم 02 - ب: مؤشرات اقتصاد المعرفة لمنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OCDE)

| المؤشر | المحور الثاني |
|--|-------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • اجمالي نسبة الانفاق على قطاع تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات من اجمالي لنواتج المحلي. • اجمالي نسبة الانتشار للحاسب الالي في المنازل. • اجمالي عدد ضيفات الانترنت لكل 1000 نسمة في الدولة. • حصة المشاركة لصناعات تكنولوجيا المعلومات في اجمالي الناتج المحلي. • حصة مشاركة تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في براءات الاختراع الممنوحة. | تكنولوجيا المعلومات و الاتصال |

المصدر: السعيد مبروك إبراهيم ، ادارة المكتبات الجامعية في ضوء اتجاهات الادارة المعاصرة: الجودة الشاملة ،مرجع سبق ذكره ،ص 158

اما فيما يخص المحور الثاني، فنلاحظ من خلال الجدول بانه يخص تكنولوجيات الاعلام والاتصال،وتقييمها كان بالتطرق لنسبة الانفاق على هذا القطاع،نسبة انتشار كل من الحواسيب والانترنت،نسبة صناعة هذه التكنولوجيا ونسبتها من براءات الاختراع الممنوحة.

جدول رقم 02 - ت: مؤشرات اقتصاد المعرفة لمنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OCDE)

| المؤشر | المحور الثالث |
|---|--------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • إجمالي حجم الأبحاث و التطوير في القطاع العام من إجمالي الناتج المحلي. • إجمالي انفاق الحكومة على الأبحاث و التطوير في قطاع الصحة و الدفاع و البيئة. • إجمالي انفاق قطاع الأبحاث و التطوير الحكومي في إجمالي الكلي الأبحاث و التطوير داخل الدولة. • إجمالي انفاق قطاع الأبحاث و التطوير الخاص بقطاع الأعمال ضمن إجمالي الكلي الأبحاث و التطوير داخل الدولة. • حصة نفقات التمويل لقطاع الأبحاث و التطوير في القطاع الحكومي و قطاع الأعمال. • معدل الإعانات الضريبية لقطاع البحث و التطوير داخل الدولة. | سياسات العلوم و التقنيات |

المصدر: السعيد مبروك إبراهيم ، ادارة المكتبات الجامعية في ضوء اتجاهات الادارة المعاصرة:الجودة الشاملة،

مرجع سبق ذكره ،ص 158

في هذا المحور تم التطرق لتقييم مؤشر البحث و التطوير بصفة خاصة وتفصيلية.

جدول رقم 02 - ث: مؤشرات اقتصاد المعرفة لمنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OCDE)

| المؤشر | المحور الرابع |
|--|---------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • إجمالي نسبة مشاركة الشركات الاجنبية في الأبحاث و التطوير. • إجمالي مشاركة الملكيات الفكرية الاجنبية في إجمالي الاختراعات . • إجمالي عدد التحالفات التكنولوجية الدولية. • النسبة المئوية للإنتاج الفكري العلمي الصادر بالتعاون مع مؤلف اجنبي مشارك. • إجمالي النسبة المئوية لبراءات الاختراع الصادرة بالاشتراك مع المستثمر الاجنبي. | العولمة |

المصدر: السعيد مبروك إبراهيم ، ادارة المكتبات الجامعية في ضوء اتجاهات الادارة المعاصرة:الجودة الشاملة ،مرجع

سبق ذكره ،ص 158

في هذا المحور تم تقييم الاقتصاد المعرفي على المستوى الدولي في مختلف جوانبه.

جدول رقم 02 - ج: مؤشرات اقتصاد المعرفة لمنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OCDE)

| المؤشر | المحور الخامس |
|---|---------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • إجمالي حجم المنشورات العلمية لكل 100000 نسمة. • إجمالي براءات الاختراع للدولة من إجمالي براءات الاختراع الممنوحة من قبل مكتب براءات الاختراع الأوربي. • حجم مشاركة المؤسسات في الابتكار. • إجمالي الناتج المحلي للشخص العامل. • نصيب صناعات القائمة على المعرفة في إجمالي القيمة المضافة. • نصيب الصناعات التكنولوجية المتوسطة في التصدير الصناعي. • النسبة المئوية للتكنولوجيا في ميدان المدفوعات من إجمالي الناتج المحلي. | المخرجات و التأثير. |

المصدر: السعيد مبروك إبراهيم ، ادارة المكتبات الجامعية في ضوء اتجاهات الادارة المعاصرة:الجودة الشاملة ،

مرجع سبق ذكره ،ص 158

وأخيرا يعمل هذا الجزء من المؤشرات على تقييم الإنتاج الفعلي للمعرفة والتكنولوجيا ومدى مساهمتها في احداث قيمة مضافة كمية.

3- المؤشر العربي للاقتصاد المعرفي:

لقد تم انشاء هذا المؤشر من طرف المكتب الإقليمي للدول العربية في الامارات في اطار برنامج الأمم المتحدة الإنمائي الذي تم اطلاقه عام 2015؛ بهدف القيام بقياس الوضع المعرفي في الأقطار العربية، تمت صياغة مكوناته استجابة لمتطلبات واقع الدول العربية.

حيث يبين الجدول الاتي محتوى هذا المؤشر الذي يتكون من العناصر التالية:

جدول رقم 03 - أ : المؤشر العربي لاقتصاد المعرفة

| المؤشرات | الركائز القائمة عليها |
|--------------------------------|--|
| التعليم ما قبل الجامعي | <ul style="list-style-type: none"> • راس المال المعرفي (الالتحاق والالتزام/النواتج). • السياق التنموي العام (الانفاق/المناخ الثقافي/الاجتماعي/الاقتصادي). • البيئات التمكينية (البيئة الاسرية/البيئة المدرسية). • إدارة و حوكمة المنظومة التعليمية (بحث وتجديد/تقييم وإدارة المعلومات التربوية). |
| التعليم العالي | <ul style="list-style-type: none"> • جودة عمليات التعليم العالي. • مدخلات التعليم العالي. • مخرجات التعليم العالي. • التنسيق المجتمعي. |
| التعليم التقني والتدريب المهني | <ul style="list-style-type: none"> • الطلب على القوى العاملة. • عرض قوى العمل. • الريادة. |

المصدر: من اعداد الطالبة، بالاعتماد على معطيات، تقرير برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، مؤشر المعرفة العربي ، مؤسسة ال مكتوم، الامارات ، 2015، ص26

في هذا الجزء من المؤشرات يتم تقييم التعليم بمختلف مراحلها وتنمية المعارف لدى الراسمال البشري .

جدول رقم 03 - ب: المؤشر العربي لاقتصاد المعرفة

| المؤشرات | الركائز القائمة عليها |
|------------------------------|---|
| البحث والتطوير والابتكار | <ul style="list-style-type: none"> • البحث والتطوير. • الابتكار. • البيئة السياسية والاجتماعية والمؤسسية. |
| الاقتصاد | <ul style="list-style-type: none"> • الأداء التنظيمي والموارد البشرية (الانفتاح على العالم الخارجي/التنظيم المؤسسي للاقتصاد/التمكين المؤسسي للاقتصاد/الموارد البشرية • التنافسية والتطور الإبداعي للهيكلة الاقتصادية (تنافسية هيكل الاقتصاد وتطوره) • تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المرتبطة بالاقتصاد (التبادل التكنولوجي المعرفي في الاقتصاد/البيئة التمكينية للاقتصاد) |
| تكنولوجيا المعلومات والاتصال | <ul style="list-style-type: none"> ❖ مؤشرات مباشرة: <ul style="list-style-type: none"> • البنية التحتية، • كلفة الاتصال، • الاستخدامات. ❖ مؤشرات غير مباشرة: <ul style="list-style-type: none"> • جودة التعليم، • البحث العلمي والابتكار، • اقتصاد المعرفة، • المعرفة من أجل التنمية. |

المصدر : من اعداد الطالبة ،بالاعتماد على معطيات،تقرير برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، مرجع سبق ذكره، ص26

اما هذا الجزء فيقيس مؤشرات الجوانب الأخرى لركائز الاقتصاد المعرفي وكذلك الأداء العام للاقتصاد في اطار الابداع والتكنولوجيا.

المطلب الثاني: علاقة اقتصاد المعرفة بالنمو والتنمية الاقتصادية و التنمية المستدامة .

1- تحديد مفاهيم النمو ،التنمية الاقتصادية والتنمية المستدامة:

قبل التطرق لتحديد علاقة الاقتصاد المعرفي بكل من النمو الاقتصادي والتنمية الاقتصادية والتنمية المستدامة وجب اللجوء الى توضيح مفهوم كل من هذه المصطلحات من اجل فهم اطار الدور الذي يلعبه الاقتصاد الجديد في تحقيقها.

1-1 مفهوم النمو الاقتصادي:

يمكن تعريف النمو الاقتصادي على انه : "عملية يتم فيها زيادة الدخل الحقيقي زيادة تراكمية ومستمرة عبر فترة ممتدة من الزمن، غالبا ما تحدد بربع قرن تكون، هذه الزيادة اكبر من معدل نمو السكان مع توفير الخدمات الانتاجية والاجتماعية وحماية الموارد المتجددة من التلوث، والحفاظ على الموارد غير المتجددة من النضوب."¹

كما يمكن تعريفه : "على انه الزيادة المستمرة في كمية السلع والخدمات من طرف الاقتصاد في محيط اقتصادي معين، او هو الزيادة في اجمالي الناتج المحلي الاجمالي للبلد مع ما يحققه من زيادة في نصيب الفرد من الدخل الحقيقي."²

التعريف الاجرائي:

النمو الاقتصادي هو تلك الزيادة في كمية الإنتاج من سلع وخدمات بشكل تراكمي ومستمر تكون اكبر من معدل نمو السكان كما تواكب زيادة في نصيب الفرد من الدخل الحقيقي.

¹ احمد دودين ، اساسيات التنمية الادارية والاقتصادية في العالم العربي ، دار الاكاديميون للنشر و التوزيع ،عمان الاردن،2011، ص153

² وليد عبد الحميد عايب ، الاثار الاقتصادية الكلية لسياسة الانفاق الحكومي ، مكتبة حسن العصرية للطباعة و النشر و التوزيع، الكويت،2010، ص136

2-1 مفهوم التنمية الاقتصادية:

لقد اختلف المفكرين حول هذا المفهوم لعدة اسباب من بينها الاختلاف في الايديولوجيات من راسمالية، واشتراكية، واسلامية ، وانحصارها لمدة طويلة مع مفهوم النمو الاقتصادي .

حيث يمكن تعريفها على انها : "الجهد المبذول للارتفاع بالدخل الفردي الحقيقي ارتفاعا تراكميا، عن طريق استخدام الموارد البشرية والطبيعية المتاحة استخداما اكفا واشمل، بغرض رفع الدخل القومي بمعدل اكبر من معدل تزايد السكان ."¹

تعريف اخر: "ان للتنمية مفهوم اوسع واشمل من النمو الاقتصادي، والتي تعرف على انها التدخل الارادي من جانب الدولة لاجراء تغييرات جذرية في هيكل الاقتصاد ودفع المتغيرات الاقتصادية نحو النمو باسرع وانسب من النمو الطبيعي لها، وعلاج مايقترن بها من اختلال وهي بذلك تؤدي الى تحسين كفاءة الاقتصاد وزيادة الناتج."²

التعريف الاجرائي:

تعتبر التنمية الاقتصادية مجموعة من السياسات والاستراتيجيات و القرارات المطبقة في اطار استخدام جميع الموارد اللازمة وبصفة فعالة بهدف دفع عجلة النمو ورفع الدخل الفردي الحقيقي والدخل القومي .

3-1 مفهوم التنمية المستدامة:

لقد عرفت اللجنة العالمية للبيئة والتنمية التابعة لمنظمة الأمم المتحدة سنة 1987 في تقريرها "مستقبلنا المشترك" على انها : "التنمية التي تستجيب لحاجيات الحاضر دون ان تعرض للخطر قدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها."³

¹ عبد اللطيف بن سانية مصطفى ، مرجع سبق ذكره، ص80.

² سمير عبد الحميد رضوان، أسواق الأوراق المالية ودورها في تمويل التنمية الاقتصادية، المعهد العالمي للفكر الإسلامي، بيروت، 1996، ص157

³ <http://www.aljazeera.net> .

كما يمكن تعريفها على انها ضرورة استخدام الموارد الطبيعية الغير متجددة بطريقة لا تؤدي الى فناؤها اوتدهورها او تؤدي الى تناقص مخزون الاجيال القادمة منها، وذلك بالمحافظة على رصيد ثابت من الموارد الطبيعية مثل النفط والمعادن والمياه الجوفية.¹

التعريف الاجرائي:

هي التنمية التي تعمل في اتجاه يسمح بترشيد استخدام مخزون الموارد الطبيعية كما يسمح باحداث توازن بين تلبية حاجيات الاجيال الحالية وحاجيات الأجيال القادمة وكل ذلك مع الحفاظ على البيئة.

2- دور اقتصاد المعرفة في تحقيق النمو والتنمية الاقتصادية والتنمية المستدامة:

لقد عرف الاقتصاد العالمي في الونة الاخيرة تحولا جذريا من الاقتصاد الصناعي الى الاقتصاد المعرفي الذي تكون المعرفة والراس المال البشري فيه اساس ثروته، غير ان الاهداف التنموية تبقى حاضرة ومتواجدة فالتغير كان في الموارد المعتمد عليها وليس في اهداف التطور والرقى، بل بالعكس كان من اسباب هذا التحول التطلع لتطور اكبر تكون الموارد فيه غير ناضبة وتكاليفها تتراجع مع استخدامها . ورغم تقارب وارتباط وتشابك المفاهيم السالفة الذكر ،غير انه سوف نحاول توضيح العلاقة والدور الذي يلعبه الاقتصاد المعرفي في تحقيقها كل واحدة على حدى.

2-1 دور اقتصاد المعرفة في تحقيق النمو و التنمية الاقتصادية:

لقد تزايد حجم الدور الذي تلعبه المعرفة والمعلومات في الاقتصاد العالمي،حيث تجلى انها أصبحت المورد الأساسي في العملية الإنتاجية والنمو الاقتصادي. كما أضحت المعلومات والتكنولوجيا الركيزة الأساسية للاقتصاد بما انها تزيد من الانتاجية ومن فرص العمل. ومنه فالامكانيات المعلوماتية المتطورة،هي التي تسمح بتحقيق معدلات عالية من النمو،كما ان نجاح المؤسسات يكمن في الإدارة الكفأة للمعرفة التي تسمح لها بإنتاج سلع جديدة.

¹محمد خليل محمود محمد، المشروعات الصغيرة مدخل للتنمية المستدامة، دار حميثرا للنشر والترجمة،الاردن،2018،ص58

لقد اصبح التحول للاقتصاد المعرفي، ضرورة حتمية بسبب الدور الذي يلعبه في تعزيز قدرة الاقتصاد الوطني على المنافسة و الاندماج في الاقتصاد العالمي. حيث ادركت معظم الشركات دور المعرفة في إطلاق المشروعات وتطويرها في عصر التقنية والتكنولوجيا. ومنه تعمل الجهات المعنية بترسيخ مفهوم اقتصاد المعرفة من اجل بناء مجتمع معرفي، يساهم في خدمة التنمية الاقتصادية والاجتماعية، عن طريق توظيف تقنية المعلومات وتكنولوجيا الاتصالات . فنجاح القطاع الصناعي يعتمد بشكل أساسي على مقدار نجاحه في خفض التكاليف والانتقال الى اقتصاد التكاليف واقتصاد العلم والمعرفة، وخلق بيئة مؤاتية لابداعات ومهارات العاملين لتمكين المنتج المحلي من المنافسة مع المنتج الخارجي. إن الارتقاء التكنولوجي يعد عنصراً أساسياً من عناصر النمو لأنه يرفع من معدلات الانتاج، لذلك يجب تفعيل الجهود للانتقال الى الاقتصاد المعرفي نظراً لدوره الكبير في تحقيق التنمية البشرية وتحقيق معدلات نمو اقتصادية عالية.¹

ومنه اصبح الاقتصاد المعرفي هو المنفذ الوحيد للخروج من التخلف الاقتصادي بالنسبة للدول التي لم تتحول بعد لدول ناشئة، غير ان تحقيق هذا الهدف يستلزم شروط متعددة مرتبطة خاصة بدرجة التطور المؤسسي، نوعية البيئة التقنية والتربوية، كما تعتمد الى حد كبير بمستوى التطور الاقتصادي.² كخلاصة لما سبق فان الاقتصاد المعرفي يرتبط ارتباطا وثيقا بالنمو والتنمية الاقتصادية، الى درجة اننا لا نستطيع ان نميز من يؤثر اكثر في الاخر، بما ان التأثير متبادل؛ فالاقتصاد المعرفي يسمح بزيادة النمو والتنمية وذلك عن طريق ابتكار التكنولوجيا التي تسمح مبيعاتها بارتفاع نسبة الناتج المحلي الاجمالي PIB، والذي يمثل ترجمة لدرجة النمو والتنمية .

كما تمثل التكنولوجيا المبتكرة مرآة التطور الاقتصادي بالإضافة الى كون هذا الأخير بتحقيق النمو والتنمية، بمثابة منصة ودعم للاقتصاد المعرفي والذي لا يمكن ان يبني بدونها.

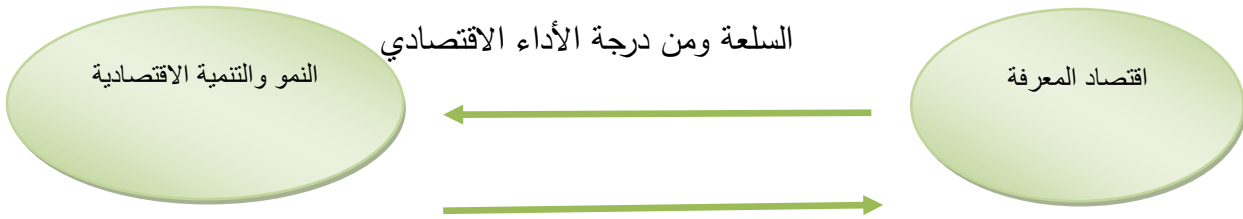
¹ نحو اقتصاد المعرفة و الرقمنة الاستثمار في العقول أكثر جدوى وفاعلية وديمومة، يومية العروبة، العدد 15159، مؤسسة الوحدة للطباعة والنشر والتوزيع، حمص، الصادرة يوم، 26 اب 2018، النسخة الالكترونية. www.ouruba.alwehda.gov.sy

² Mickaël Clévenot, David Douyère, **Pour une critique de l'économie de la connaissance comme vecteur du développement**, Revue Congolaise de Gestion, paris, Numéro 17, janvier 2013, p1.

هذا ما يمكننا من فهم احد أسباب او الصعوبة التي تواجهها الدول النامية ومن بينها الجزائر، في التحول للاقتصاد الجديد. بما انها تشكو أصلا من درجات منخفضة من النمو والتنمية والتطورالاقتصادي والذين يمثلون وسيلة وهدف لبناء الاقتصاد المعرفي والشكل الموالي يوضح الفكرة:

الشكل رقم 04: العلاقة بين الاقتصاد المعرفي والنمو والتنمية الاقتصادية

عن طريق زيادة الناتج المحلي الخام بواسطة القيمة المضافة لمبيعات التكنولوجيا التي تزيد في قيمة



درجة معتبرة من التطور الاقتصادي والتطور التكنولوجي كدعم اولي

المصدر: من اعداد الطالبة

2-2 دور اقتصاد المعرفة في تحقيق التنمية المستدامة:

ان الاقتصاد المعرفي يهدف مثله مثل الاقتصاد التقليدي الى تحقيق التنمية والنمو الاقتصادي والتنمية المستدامة ، وبما ان هذه الاخيرة تصبو الى القضاء على الفقر والارتقاء بالمستوى المعيشي للفرد ،تغير مفهوم التنمية الاقتصادية التي اصبحت تصبو لتنمية بشرية، التي يكون للاقتصاد المعرفي دورا مهما فيها بل لايمكن تحقيقها الا من خلاله بما انه يركز على عدة عناصر من بينها التعليم الذي يسمح بتطوير المعارف التي يكون لها فائدة ذو وجهين، الاولى على المستوى الكلي وذلك ببناء الاقتصاد المعرفي الذي يؤدي الى الابتكار، ومنه تحقيق النمو والتنمية الاقتصادية بزيادة الناتج المحلي الاجمالي الذي يعود بالمنفعة على الاقتصاد والمجتمع ككل؛ والثانية على المستوى الجزئي عن طريق حصول الفرد على اجر زهيد ترجمة لمهاراته مما يحقق له الرفاهية والصحة والحد من الفقر، التي تعتبر من الاهداف التنموية العالمية لتحقيق التنمية الاقتصادية والتنمية المستدامة.

كما يعتبر الابداع والابتكار التكنولوجي والتقني في اطار البحث العلمي والتطوير وتطوير البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال، الهدف التاسع من الاهداف السبعة عشر للبنك الدولي¹ في برنامج اهداف التنمية المستدامة من اجل تحقيق التنمية الاقتصادية العالمية. حيث يعتبر الاستثمار المستدام في البنية التحتية والابداع والابتكار مفتاح النمو الاقتصادي والتطور، فجهود التطور التكنولوجي يسمح بوضع حلول مستدامة لتحديات الحياة اليومية الاقتصادية ، والبيئية مثل خلق مناصب العمل كما ان الاستثمار في البحث والتطوير العلمي تعتبر ادوات تسهل التطور المستدام فهذا الهدف تسعى من خلاله منظمة اليونسكو والامم المتحدة والبنك الدولي الى تضيق الفجوة الرقمية خارج وداخل البلدان في ظروف عادلة للحصول على المعلومات والمعرفة ، لتشجيع الابداع والابتكار والشراكة من اجل تبادل المعارف كل هذا في اطار الاقتصاد المعرفي.

ان التنمية البشرية² كما ذكرنا سابقا اصبحت توجهها جديدا للتنمية الاقتصادية في عصر اقتصاد المعرفة، حيث ان هذا الاخير يؤثر بشكل مباشر في عملية التنمية من خلال الياته ومضامينه خاصة التعليم، الذي اصبح محرك لعملية النمو والتنمية والابتكار، الذي يعتبر النتيجة المرجوة من البحث والتطوير والتي تساهم في مختلف قطاعات النشاطات الاقتصادية وبالتالي يؤثر الاقتصاد المعرفي فيها ايجابا مما يساهم في رفع وتيرة النمو والتنمية الاقتصادية.

فالالاقتصاد المعرفي يساهم في تحقيق التنمية المستدامة، عن طريق تحقيق اهداف المجالات التي تعمل من خلالها او بالأحرى تحقيق اهداف ابعادها والتمثلة في البعد البيئي،الاقتصادي،الاجتماعي والتكنولوجي³ وذلك من خلال ابتكار التكنولوجيا النظيفة التي تسمح بالحفاظ على البيئة، وتحسين التعليم الذي يعتبر ركيزته الأساسية ويمثل بدوره خدمة للبعد الاجتماعي في اطار التنمية البشرية التي يهدف اليها، كما ان التعليم يسمح بزيادة الوعي لدى الافراد بشأن ضرورة الحفاظ على البيئة.

¹ www.worldbank.org

² بكاري سعد الله، اقتصاد المعرفة ودوره في التنمية الاقتصادية، مذكرة لنيل شهادة الماجستير، جامعة ابو بكر بلقايد، 2008/2007، ص128.

³ سحانين الميلود،داني الكبير أمعاشو، دور اقتصاد المعرفة في تحقيق التنمية المستدامة،المجلة الجزائرية للاقتصاد و الإدارة، جامعة معسكر ،المجلد 8، العدد 09، 2017، ص ص 115-116.

وأخيرا فبما ان الاقتصاد المعرفي يركز على موارد لا تتضب الى وهي المعرفة والعقل البشري مع تراجع تكاليف العملية الانتاجية ،هذا مايؤدي الى تحقيق استدامة النمو والتنمية وتحقيق الرفاهية للمجتمع.

المطلب الثالث: تجارب دول رائدة في مجال الاندماج في الاقتصاد المعرفي:

سنحاول في هذا الجزء من البحث عرض تجربتين ناجحتين في مجال التحول للاقتصاد المعرفي وتبنيه كاقصاد جديد، بغرض محاولة استخلاص الاستراتيجيات والخطط التي وضعتها هذه الدول ومحاولة تكييف الخطى التي سارت عليها مع الواقع الجزائري و الاستفادة منها للاستجابة لمتطلبات انتهاج هذا الاقتصاد في الجزائر.

فاختارنا دولة الامارات وكوريا على غرار الدول الأخرى لاسباب بسيطة كون دولة الامارات دولة عربية واقتصادها كان يعتمد على الربيع البترولي مثل الجزائر ومع ذلك استطاعت تنويع موارد مداخلها واستطاعت بناء اقتصاد معرفي ،اما كوريا فهي دولة ناشئة حديثة حيث لم تكن تزال دول نامية في اواخر السبعينات ومطلع الثمانينات فقط كما كان اقتصادها مدمر بسبب الحرب القائمة نتيجة انقسامها وعلى الرغم من ذلك فانها استطاعت التحول للاقتصاد الجديد.

هذا ما هز فضولنا و دفعنا لمعرفة أسباب نجاح هاتين الدولتين في بناء اقتصاد المعرفة.

1- تجربة دولة الامارات العربية للانتقال الى الاقتصاد المعرفي:

قامت دولة الامارات مثلها مثل الدول الأخرى ،باتخاذ الإجراءات اللازمة للتحول للاقتصاد المعرفي، وكان ذلك في اطار ماسمته بروية الامارات 2021 التي اكدت على أهمية المعرفة وبناء اقتصاد معرفي مستدام.

قامت دولة الامارات بوضع مجموعة من الاستراتيجيات في هذا الاطار،مكنتها من التحول للاقتصاد الجديد .حيث ترجم ذلك في مساهمة المعرفة والابتكار ب% من الناتج المحلي الإجمالي لدولة الامارات عام 2015.

لقد عملت الامارات من اجل التحول للاقتصاد الجديد على ثلاث محاور تمثلت في:

1. الرؤى والاستراتيجيات.

2. التشريعات والقوانين.

3. الاطار المؤسسي.

سوف نحاول عرض محتواها باختصار:

1-1 الرؤى والاستراتيجيات:

1-1-1. رؤية الامارات 2021

لقد شجعت دولة الامارات عمليات الابتكار والبحث العلمي والتطور التكنولوجي، كما قامت بالتركيز على مؤشراتها بصفة خاصة، وكذلك التركيز على المؤشرات الدولية لهذا الاقتصاد بصفة عامة حيث تتضمن اهداف هذه الرؤية مايلي:

✓ من الواجب على كل مواطن اماراتي القيام بتنمية معارفه واستثمارها في الابتكار والريادة.

✓ ضرورة التحول من الاقتصاد التقليدي وذلك باعتماد نموذج تنمية تركز على المعرفة والابتكار عن طريق الاستثمار في العلوم والتكنولوجيا بهدف المنافسة على الصعيد الدولي.

✓ ان رواد الاعمال هم المسؤولين عن تثبيت ركائز هذا الاقتصاد المتمثلة في الابتكارات والأبحاث و العلوم والتكنولوجيا.

✓ خلق بيئة اعمال محفزة تشجع الشراكات الفاعلة بين القطاعين العام والخاص.

1-1-2 الاستراتيجية الوطنية للابتكار.

اطلقت هذه الاستراتيجية سنة 2014 بهدف جعل الامارات ضمن الدول الأكثر ابتكارا في العالم في السنوات السبعة القادمة تضمنت برنامج للتنفيذ في فترة 2015/2017 تمثلت في:

❖ خلق بيئة محفزة للابتكار عن طريق القوانين والتشريعات الداعمة، والتركيز على البحث والتطوير، وتوفير بنية تحتية تكنولوجية داعمة ومحفزة للابتكار في كافة القطاعات.

- ❖ جعل الحكومة جزء مشارك في الابتكارات ،وذلك بتطوير المنظومة الحكومية وفتحها الأدوات الحديثة والدورات التدريبية اللازمة لتحقيق ذلك.بهدف خفض نفقاتها.
 - ❖ تحفيز القطاع الخاص ودعمه للابتكار وانشاء مراكز له، و تبني التكنولوجيات الجديدة، واستقطاب الشركات الأجنبية الرائدة في هذا المجال و احداث شركات معها ، والتركيز على الابتكار في القطاعات ذات الأولوية الوطنية.
 - ❖ التركيز على تنمية مهارات الافراد في الابتكار بالتركيز على العلوم، التكنولوجيا، الهندسة والرياضيات ، واستحداث المواد والمناهج الخاصة بالابتكار في المدارس والجامعات وتشجيع هذه الثقافة.
- وشملت هذه الاستراتيجية سبعة قطاعات تمثلت في الطاقة المتجددة، النقل، التعليم، الصحة، المياه، التكنولوجيا ، الفضاء.

1-1-3. السياسة العليا للدولة في مجال الابتكار.

تم استثمار 300 مليار درهم، كما تشمل السياسة انشاء صناديق تمويل وإعادة النظر في التشريعات الاستثمارية وانشاء شركات تعاقدية تصنيعية ومضاعفة الانفاق على البحث والتطوير.

1-2-2-1 التشريعات والقوانين.

1-2-1-1 القانون الاتحادي بشأن المعاملات والتجارة الالكترونية:

صدر سنة 2006 يطبق على السجلات والمستندات والتوقيعات الالكترونية ذات العلاقة بالمعاملات التجارية، بهدف حماية حقوق المتعاملين الكترونيا .

1-2-2-1-2 قانون براءات الاختراع والنماذج الصناعية.

صدر في نفس السنة من اجل تنظيم وحماية الملكية الصناعية لبراءات الاختراع.

1-2-3-1 قانون تنظيم هيئة الاتصالات.

صدر سنة 2003 لتنظيم قطاع الاتصالات، كما أصدرت قوانين أخرى تخص الجرائم الالكترونية، خصوصية وسرية المعلومات، الهوية الالكترونية، حماية الملكية الفكرية.

3-1-3 الإطار المؤسسي:

1-3-1 هيئة الاتصالات انشأت عام 2003، أهدافها:

- ✓ توفير خدمات الاتصالات في جميع الدولة.
- ✓ تحسين مستوى الخدمة.
- ✓ تشجيع وتطوير تنمية خدمة الاتصالات.
- ✓ تنمية مهارات العاملين في المجال ، عن طريق انشاء مراكز تعليم وتدريب في الاختصاص.

2-3-1 إدارة التجارة الالكترونية :

تسعى الى تطوير قطاع المعاملات والتجارة الالكترونية، عن طريق استحداث اطر تنظيمية وتقوية المصادقية.

3-3-1 قسم التجارة الالكترونية بالهيئة لتنظيم الاتصالات:

يسعى لتنظيم قطاع الاتصالات، من خلال معايير عالمية حول التجارة الالكترونية.

4-3-1 مدينة محمد بن راشد للمعرفة:

تهدف هذه المؤسسة لتقوية الأجيال المستقبلية، وتمكينها من ابتكار حلول مستدامة، وتأسيس مجتمعات قائمة على المعرفة من خلال تجسيد المشروعات البحثية.

5-3-1 اللجنة الوطنية للعلوم والتكنولوجيا والابتكار:

انشأت في 2014، تتمثل مهمتها في تنفيذ الاستراتيجية الوطنية للابتكار، متابعة التقدم في مجال الابتكار ومؤشراته على مستوى الدولة.¹

من خلال ما سبق، نرى بان دولة الامارات قامت بوضع استراتيجيات دقيقة ومحسوبة في اطار الركائز الأربعة ، لتضمن النجاح على المدى الطويل في تحولها لاقتصاد المعرفة. غير ان هذه السياسات تمحورت اكثر في مجال الابتكار والبحث.

¹نوزاد عبد الرحمن الهيبي، الاقتصاد المعرفي بدولة الامارات العربية دراسة تحليلية ،مجلة افاق اقتصادية ، إتحاد غرف التجارة و الصناعة : مركز البحوث و التوثيق ،الامارات،العدد 38، 2017، صص6-7

2- تجربة دولة كوريا الجنوبية للانتقال الى الاقتصاد المعرفي:

استطاعت كوريا الجنوبية التحول من دولة فقيرة الى واحدة من اهم الاقتصاديات الرائدة في مجال الاقتصاد المعرفي على مستوى العالم، وذلك عن طريق خلق اقتصاد قائم على الصناعات المعرفية معتمدا على التكنولوجيا في توليد الجزء الأكبر من الناتج والتشغيل.

لقد تبنت كوريا استراتيجية الاستدانة والاقتراض الخارجي من اجل تمويل عمليات الاستثمار في راس المال البشري ونقل التكنولوجيا، على نطاق واسع الاتجاه نحو تكثيف الصناعات العالية التقنية. حيث صنفت منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية OCDE كوريا كالثالث اهم اقتصاد قائم على المعرفة على مستوى العالم. كما يبين تقرير الاتحاد الدولي للاتصالات عن قياس مجتمع المعلومات بان اعلى نسبة في العالم للمنازل المتصلة بالانترنت عبر شبكات عريضة للالياف البصرية النطاق ، توجد بكوريا وتصل نسبتها الى 95%.

ان عدد كبير من مصنعي تكنولوجيا المعلومات والاتصال ينتمون لكوريا مثل **samsung** و **LG** وكوريا تليكوم حيث لا يخفى تاثيرهم على الاقتصاد المعرفي فيها. ومن بين العوامل الأخرى المساهمة في هذا الاقتصاد في كوريا ، هو ارتفاع مستوى العلم والتعليم ووعي ودعم الحكومة الكورية لمشاريع تكنولوجيا المعلومات والاتصال. ان اهتمام كوريا بهذا الاقتصاد وصل بها الى درجة تغيير اسم وزارة التجارة والصناعة والطاقة الى وزارة اقتصاد المعرفة.

ويمكن تلخيص استراتيجية كوريا فيمايلي:

- تبني نظام الحوافز الاقتصادية في أنشطة البحث والتطوير و عمليات خلق المعرفة وبراءات الاختراع.
- اصلاح نظام التعليم ليتوافق مع هذا الاقتصاد.
- اصلاح منظومة الابداع والابتكار في المؤسسات العلمية والصناعية والحكومية والزيادة في تمويلها.
- مشاركة جميع افراد المجتمع في تنفيذ الاستراتيجية من قطاع عام وخاص وحكومة وشعب.

- تركيز الاستراتيجية المتبناة على تطوير البنية الأساسية للمعلوماتية وانشطة الابداع التكنولوجي وراس المال البشري.¹

يمكن القول من خلال التجريبتين السابقتين ان كل من الامارات وكوريا الجنوبية احدثتا إصلاحات في مختلف ركائز الاقتصاد المعرفي، غير ان الاستثمار الأكبر كان في تحسين مستوى الراسمال البشري من خلال التعليم وبالتالي الاستثمار في هذا الأخير بحجم كبير خاصة بالنسبة لكوريا.

¹ جورج يونس، تقرير تجارب عالمية في التحول الى اقتصاد المعرفة، تقرير اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي اسيا، الأمم المتحدة، الاسكو، 2016، ص 6.

خلاصة:

لقد تطرقنا في هذا الفصل الى مفاهيم اساسية حول الاقتصاد المعرفي، استطعنا من خلالها الالمام نسبيا بمضامينه التي ابرزت الأهمية التي يلعبها في النهوض بالاقتصاد.

حيث توصلنا الى مجموعة من الاستنتاجات تمثلت في النقاط التالية:

- ✓ تمثل المعرفة جوهر اقتصاد المعرفة.
- ✓ ان مجتمع المعلومات هو الذي يقوم بنشر المعلومات واستخدام التكنولوجيا، اما مجتمع المعرفة هو ذلك المجتمع الذي يعمل على انتاج المعرفة ونشرها وتطبيقها ومنه بناء اقتصاد المعرفة.
- ✓ لبناء اقتصاد المعرفة، يجب الاهتمام بأربعة جوانب والتي تمثل ركائزه الأساسية وهي: الحافز الاقتصادي والمؤسسي، التعليم والتكوين، البحث والتطوير والابتكار، وأخيرا تكنولوجيات المعلومات والاتصال.
- ✓ يعتمد الاقتصاد المعرفي على موارد غير ناضبة مما يجعله يقلل من التكاليف.
- ✓ تبدأ عملية بناء اقتصاد المعرفة من اول خطوة لإدارة المعرفة التي تتلخص في عملياتها من انتاج ونشر، تخزين وتطبيق للمعرفة على مستوى المؤسسة.
- ✓ ان الرأسمال الرئيسي لهذا الاقتصاد هو الرأسمال البشري الذي يملك مهارات وكفاءات تساعده في الابداع والابتكار.
- ✓ يساهم الاقتصاد المعرفي في تحقيق النمو والتنمية الاقتصادية والمستدامة، من خلال المساهمة في تحسين العملية الإنتاجية عن طريق التكنولوجيا المبتكرة، مما يزيد في نسبة الناتج المحلي الإجمالي وكذلك الدخل الفردي، فيحقق بذلك الرفاهية والتنمية الاجتماعية والبشرية، كما يساهم في الحفاظ على البيئة بابتكار التكنولوجيا الخضراء التي تحد من تلوثها.

الفصل الثاني:

التعليم، التكوين والبحث والتطوير

في ظل

اقتصاد المعرفة

تمهيد:

بما ان موضوع بحثنا يتمثل في دور التعليم والتكوين والبحث والتطوير في بناء اقتصاد المعرفة، سوف نتطرق في هذا الفصل الى مجموع هذه المصطلحات، محاولين بذلك الالمام بكل المفاهيم المتعلقة بها.

فضلا عن محاولة تحديد العلاقة التي تربط هذه العناصر بالاقتصاد بصفة عامة وباقتصاد المعرفة بصفة خاصة؛ او بالأحرى محاولة تبيان الدور الذي يلعبه كل من التعليم والتكوين والبحث والتطوير في بناء اقتصاد المعرفة.

وبذلك سوف يكون محتوى فصلنا كالتالي:

المبحث الأول: التعليم.

المبحث الثاني: التكوين وتنمية الموارد البشرية.

المبحث الثالث: البحث والتطوير.

المبحث الأول: الاستثمار في رأس المال البشري.

المطلب الأول: ماهية رأس المال البشري.

1-تعريف رأس المال البشري:

عرفه Jashapara على انه: " القيمة المتحصلة من المعرفة، والمهارات والقدرات التي تمكن الافراد من انتاج السلع والخدمات، والتي تأثر على الدخل النقدي والعوامل النفسية للأفراد بشكل تصاعدي"¹.

كما تم تعريف رأس المال البشري الأكاديمي على انه: " نخبة من الموارد البشرية ذات العقول المتفتحة والشهادات الاكاديمية العليا المتخصصة، يتميزون بمعارف واسعة وثقافة واعية وقيم اكااديمية ملتزمة، يعتمدونها في تنشأة الأجيال وتطوير وخلق القيمة وبناء المستقبل الواعد، بما يسهم في تحقيق ميزة وتنمية مستدامة للمجتمع في كافة المجالات تنعكس اثارها الإيجابية على المجتمعات الأخرى."²

نلاحظ من خلال التعريفين بان الرأسمال البشري الأكاديمي هو من يكون الرأسمال البشري بصفة عامة. وتم تعريف رأس المال البشري: "على أن الموظف مجموعة من المعارف، والمهارات، والإمكانيات والقدرات على التطوير والابتكار، وبالتالي يجب التعامل معه على أساس أنه استثمار رئيسي وليس مجرد مورد من الموارد، ومنه التركيز على البعد الاستراتيجي لإمكانيات الموظفين وربطه بشكل أكبر مع استراتيجية المؤسسة ورؤيتها ورسالتها."³

1 احمدعلي صالح، إدارة رأس المال البشري: مطارحات استراتيجية في تنشيط الاستثمار ومواجهة الانهيار، مجموعة يازوري للنشر والتوزيع، الأردن، 2015، ص 28

2 احمدعلي صالح، إدارة رأس المال البشري: مطارحات استراتيجية في تنشيط الاستثمار ومواجهة الانهيار، نفس المرجع، ص 29.

3 رولا نايف المعاينة، رأس المال البشري، جريدة الاتحاد، الامارات، رقم المقال 1297، الصادر يوم، 07 يناير 2017، النسخة الإلكترونية www.alittihad.ae

التعريف الاجرائي:

هو المخزون من المعارف الذي يترجم في مهارات وكفاءات وخبرات تكون لها منفعة على الفرد بزيادة مدخوله النقدي، كما تكون لها منفعة على الاقتصاد بزيادة الميزة التنافسية وزيادة الإنتاجية، ومنفعة على المجتمع ككل بإتاحة الابتكارات.

2-أهمية الرأس مال البشري:

لقد تم إدراك أهمية الرأسمال البشري في نهضة الأمم مما أدى الى إعطاء أولوية بالغة في التنمية البشرية، كما ونوعا خاصة في ظل الوظائف الجديدة التي خلقها التكنولوجيا والتي تركز على المعرفة. يمثل رأس المال البشري المعارف والمهارات والقدرات التي تسمح للعنصر البشري بالقيام بواجباته ومسؤولياته الوظيفية، وتكمن تنميته في استقطابه والاستثمار فيه عن طريق العديد من الوسائل من بينها التكوين والتدريب، لان الرأس مال البشري يساهم في زيادة الإنتاجية مقارنة باستخدام يد عاملة لا تملك الكفاءة. وعليه فهو بمثابة وسيلة للإنتاج تنتج عنها مخرجات إضافية عند زيادة الاستثمار فيها.¹

من اليقين اعتبار العاملون، وليس الأموال، البنائيات، الأراضي...، هم دم الحياة النابض والمتدفق لديمومة المنظمة، وضمان بقائها واستمرارها في عالم الاعمال المتغير والتنافسي.²

كخلاصة لما سبق، انه من المتفق عليه هو ان الاقتصاد المعرفي يركز على المعرفة، غير ان هذه الأخيرة ينتجها الرأسمال البشري ومنه فيمثل هذا الرأسمال هو جوهر اقتصاد المعرفة.

¹ سعدون حمود جثير، عباس الربيعاوي، رأس المال الفكري، دار غيداء للنشر والتوزيع، عمان، 2015، ص ص 87-88.

² سعد على حمود العنزي، احمد على صالح، إدارة رأس المال الفكري في منظمات الأعمال، مجموعة يازوري للنشر والتوزيع، الاردن، 2008، ص 220.

3- خصائص راس المال البشري:

يمتلك راس المال البشري مجموعة من الصفات يمكن تلخيصها في النقاط الآتية¹:

- ✓ يعتبر راس مال غير ملموس أي عدم إمكانية التعامل معه مباشرة مثل المعدات.
- ✓ صعوبة قياسه بدقة وهذا راجع للخاصية الأولى وكذلك بسبب تغير قيمته بين الآونة والأخرى.
- ✓ سرعة الزوال والفقدان بسبب صعوبة امتلاكه.
- ✓ يتزايد بالاستعمال وهذا راجع للخبرة المكتسبة اثناء مزاوله العمل.
- ✓ إمكانية الاستفادة منه عبر الزمان والمكان وباختلاف الظروف والعمليات وذلك لقدرة تأقلمه.
- ✓ يتجسد هذا الراس مال في اشخاص باستطاعتهم حمله وامتلاكه.
- ✓ بما انه له تأثير على المنظمة او على الاقتصاد فهو يمثل ثروة لا يمكن الاستغناء عنها.

المطلب الثاني: الاستثمار في الرأس مال البشري.

1-تعريف الاستثمار في راس المال البشري:

"هو كل إنفاق استثماري على التربية والتعليم يؤدي الى زيادة إنتاجية الفرد الذي حصل على التعليم، وبالتالي الى زيادة دخله ورفع مستوى معيشته."²

كما عرف ايضا على انه: "الانفاق على اليد العاملة سواء فيما تعلق بتوظيف العمال المتخصصين او الاطارات المسيرة او تأهيل اليد العاملة الموجودة ورسكلتها، بهدف الرفع من كفاءتها في التحكم التكنولوجي للآلات المشغلة بما يؤدي الى الزيادة في الانتاجية ومن ثم في ربحية المشروع."³

¹ أعمار إبراهيم، تنمية رأس المال البشري وأثره على كفاءة المنشأة، دراسة ميدانية في الساحل السوري، دراسة أعدت لنيل درجة الماجستير في السكان والتنمية، كلية الاقتصاد جامعة تشرين، اللاذقية، 2014، ص13.

² دحماني سامية، أهمية الاستثمار في راس المال البشري في جذب الاستثمار الأجنبي المباشر حالة الجزائر، مجلة الإدارة والتنمية للبحوث والدراسات، جامعة على لونيبي البلدية 2، المجلد 04، العدد 02، 2017، ص71.

³ مليكة مدفوني، دراسة أثر الاستثمار في رأس المال البشري على ربحية مؤسسة مناجم الفوسفات SOMIPHOS، مجلة دراسات وأبحاث، جامعة العربي التبسي - تبسة، المجلد 09، العدد 27، جوان 2017، ص05.

التعريف الإجرائي:

هو كل مبلغ مالي يتم تخصيصه سواء من اجل الانفاق على التعليم او من اجل الانفاق على التدريب بهدف تنمية المعارف التي تعود بالمنفعة على الفرد، الاقتصاد والمجتمع ككل.

2-أهمية الاستثمار في رأس المال البشري:

لقد تبين وجود علاقة بين تنمية الموارد البشرية وبين النمو الاقتصادي في الاقتصاديات المتقدمة، بحيث تبين أن نحو 90% من النمو في دول الصناعة كان مرجعه تحسين قدرات الإنسان ومهاراته والمعرفة، وهذا ما اظهرته الدراسات التطبيقية المرتبطة بنماذج النمو الاقتصادي.¹

لقد تعددت الأمثلة على تأثير الاستثمار البشري في تحقيق التقدم والنمو الاقتصادي والاجتماعي فوجد دولة مثل الصين واليابان وغيرها من دول جنوب شرق آسيا قد حققت معدلات عالية للنمو الاقتصادي واستطاعت أن تتخطى حاجز التخلف وتتبوأ مكانة متقدمة بين دول العالم ارتكازا على ما لديها من موارد بشرية حرصت على تأهيلها وتنمية مهاراتها وقد ارتها كما أن ما يشهده العالم الآن من تطور نوعي كبير خاصة في تكنولوجيا المعلومات المرتبطة باستخدامات الحاسب الآلي والاتصالات الالكترونية يرجع إلى ما تم تأهيله من قدرات ومهارات عالية المستوى لافراد من العنصر البشري.²

¹مسعداوي يوسف، دور الاستثمار في التعليم في تنمية رأس المال البشري -دراسة تقييمية لحالة الجزائر، مجلة الاقتصاد الجديد، جامعة سعد دحلب البليدة، المجلد 02، العدد 11، 2014، ص 94.

²صلعة سمية، اقتصاديات التعليم في الجزائر دراسة قياسية، رسالة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم تخصص: اقتصاد، جامعة ابي بكر بلقايد، تلمسان، 2015_2016 ص22.

المطلب الثالث: نظريات الاستثمار في رأس المال البشري:

إن الاستثمار في تنمية وتطوير رأس المال البشري لكي يكتسب المعارف والمهارات يكون بطريقتين، اما بالتعليم او التدريب ولهذا سوف نقوم بعرض النظريتين التي تخص هذين الجانبين:¹

1- نظرية الاستثمار في تعليم راس المال البشري لشولز:

يرى شولتز في نظريته بضرورة التركيز على التعليم لتنمية الموارد البشرية باعتباره شكل من اشكال راس المال بما نه يحقق خدمة منتجة ذات قيمة اقتصادية. حيث قام شولز بتحديد نوعين من الموارد التي تدخل في التعليم:

✓ الإيرادات الضائعة للفرد.

✓ مستلزمات عملية التعليم كالمدراس واجور المدرسين، وبالتالي ضرورة دراسة كل من التكاليف والإيرادات المرتبطة بالتعليم.

كما قام شولز ببناء نظريته حول ثلاث فروض تمثلت في:

✓ ان الجزء من النمو الاقتصادي الذي لا يمكن تفسيره بالزيادة في المدخلات المادية هو راجع للزيادة في المخزون المتراكم من الراس مال البشري.

✓ ان الاختلاف في الإيرادات يفسر باختلاف مقدار الراس مال البشري المستثمر في الافراد.

✓ من اجل تحقيق العدالة في الدخل، يجب زيادة نسبة رأس المال البشري وضافته للراس مال المادي.

2- نظرية الاستثمار في تدريب راس المال البشري ل بيكر ومينسر:

لقد ركز بيكر على مختلف اشكال الاستثمار في راس المال البشري، غير ان تركيزه كان أكبر على جانب التدريب والذي قسمه الى نوعين:

✓ تدريب عام لفائدة المنظمة وباقي المنظمات.

✓ تدريب خاص يقتصر على فائدة المنظمة أكثر.

¹إيلي بوحديد، الهام يحيوي، قياس عائد الاستثمار في تدريب راس المال البشري في ظل اقتصاد المعرفة، مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، جامعة الحاج لخضر باتنة، المجلد 06، العدد 10، 2013، ص 36.

كما ركز ايضا على تكلفة نوعية التدريب.

اما مينسر فقد عمل على بناء نموذج يقيس الانحرافات في توزيع الايرادات، كما حدد ثلاثة

اهداف يجب تحقيقها من خلا الابحاث في مجال الاستثمار البشري:

- ✓ تحديد حجم الموارد المخصصة للتدريب.
- ✓ تحديد معدل العائد على الاستثمار في التدريب.
- ✓ تحديد المنفعة المترتبة على تحديد التكلفة والعائد على التدريب في تفسير بعض خصائص سلوك الافراد.

المبحث الثاني: تنمية وتطوير راس المال البشري.

المطلب الأول: التعليم.

يمثل التعليم العامل الأساسي لنجاح جميع المجتمعات وذلك في مختلف المجالات، ولأهميته البالغة فقد أولاه الله عز وجل مكانة متميزة، وذلك بنزول أول سورة من القرآن الكريم تتحدث عن القراءة والعلم ألى وهي "سورة العلق".

كما يمثل التعليم «الهدف الرابع من أهداف التنمية المستدامة حسب البنك الدولي، باعتباره محركا قويا للتنمية وأحد أقوى أدوات الحد من الفقر، وتحسين الصحة والمساواة بين الجنسين والسلام والاستقرار»¹.

1-اساسيات حول التعليم.

1-1تعريف التعليم والتعلم:

¹البنك الدولي، مقال التعليم، أمريكا، 19 سبتمبر 2017، الموقع: www.albankaldawli.org.

1-1-1 تعريف التعليم Education

عرفه محمود احمد عبد الفتاح رضوان بانه: "هو نشاط تواصل يهدف الى إثارة التعلم وتحفيزه وتسهيل حصوله، فهو مجموعة من الأفعال التواصلية والقرارات التي يتم اللجوء اليها بطريقة عمدية ومنظمة حيث يتم استغلالها وتوظيفها بكيفية مقصودة من طرف شخص او مجموعة من الأشخاص الذي يتدخل كوسيط في إطار موقف تربوي تعليمي".¹

كما عرفته الاكاديمية العربية البريطانية للتعليم العالي على انه: «عملية منظمة يتم من خلالها إكساب المتعلم الأسس البنائية العامة للمعرفة بطريقة مقصودة ومنظمة ومحددة الأهداف».²

التعريف الاجرائي:

هو عملية منظمة تهدف الى نشر المعرفة في المجتمع تكون في إطار رسمي او غير رسمي. كما يمكن الاستنتاج من خلال التعريفين السابقين نفهم بان التعليم هو عملية نقل أسس معرفية من طرف الى اخر بطريقة منظمة وتواصلية.

1-1-2 تعريف التعلم Apprentissage

كما عرفه H.James 1998"على انه تغيير شبه دائم في إمكانية السلوك ينتج عن الممارسة المعززة".³

وعرفه محمود احمد عبدا لفتاح رضوان بانه: "عملية تمكن الفرد من اكتساب معلومات ومهارات عن طريق التفاعل مع النظم الاجتماعية والثقافية المحيطة به، وذلك من خلال التفكير، الدراسة والممارسة او نتيجة عمليات التعليم المتحصل عليها، فان التعلم يتم بشكل تلقائي بالنسبة لكل شخص

¹محمود احمدعبد الفتاح رضوان، نظرية التدريب التحول من أفكار ومبادئ التدريب الى واقعه الملموس، المجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة-مصر، الطبعة الأولى، 2013، ص16.

²<http://www.abahe.co.uk>.

³عواطف محمد محمد حسنين، سيكولوجية التعلم، المكتبة الاكاديمية، القاهرة- مصر، الطبعة الأولى، 2012، ص36.

وذلك بتفاعل ظروفه الشخصية وقدراته مع بيئته الاجتماعية والثقافية، لاستثمار تعلمه بهدف تطوير نفسه وقدراته.¹

التعريف الاجرائي:

نستنتج بان التعلم هو عملية اكتساب معارف تؤدي الى تغيير سلوك الفرد اما بطريقة تلقائية وغير مبرمجة او بطريقة عمدية ورسمية.

2-1 أهمية التعليم وأهدافه:

1-2-1 أهمية التعليم:

يعتبر التعليم حق من حقوق الإنسان فهو لا يقتصر على فئة معينة من الشعوب، ولهذا تجد الآباء يحرصون على توفير التعليم لأبنائهم باعتباره الأولوية الأولى كما انهم يقومون بتريسيخ ثقافة التعلم في اذهان الأبناء فتجدهم يتطلعون لتحقيق احلامهم عن طريق التعليم، باعتباره بوابة اكتساب المهارات والقيم اللازمة لتحقيق هاته الأخيرة.

يمثل التعليم أفضل استثمار يمكن الدول من بناء مجتمعات تتمتع بالازدهار والصحة الجيدة والإنصاف، فهو يسمح للبشر باستغلال كامل طاقاتهم وتحسين سبل المعيشة للأجيال الحالية والقادمة، ففي حال اكتسب كل التلاميذ مهارات القراءة الأساسية في الدول ذات الدخل المحدود هذا يؤدي الى إمكانية انتشال 171 مليون شخص من الفقر وبالتالي تخفيض نسبة الفقر في العالم الى 12%.

يعتبر التعليم مدخل لسوق العمل حيث لديه القدرة في تغيير حياة الافراد والارتقاء بالمستوى المعيشي على المستوى العالمي، باعتبار ان العولمة جعلت مصير الشعوب مترابط في مواجهة تحديات الالفية خاصة فيما يخص التنمية المستدامة والسلام الدائم الذي يصعب تحقيقهما بدون المعارف والمهارات والقيم التي يغرسها فينا التعليم...²

¹ محمود احمد عبد الفتاح رضوان، نظرية التدريب التحول من أفكار ومبادئ التدريب الى واقعه الملموس، مرجع سبق ذكره، ص25.

² كريس نايلز، التعليم أولاً، تقرير مراسلة اليونيسيف حول إطلاق مبادرة عالمية للتعليم من طرف بانكيوم، الأمين العام للأمم المتحدة، نيويورك، 26 سبتمبر 2012.

يقول نلسون منديلا Nelson Mandela "ان التعليم هو السلاح الأقوى الذي يمكنك استخدامه لتغيير العالم وان التعليم المحرك الأعظم في التنمية".

ان التعليم يساهم في جعل العقول أكثر انفتاحا لنحسن من بيئتنا وأنفسنا وعالمنا، بحيث يمكن من اكتساب المهارات والمعرفة في مجال مهنة الافراد اما بالنسبة للدولة فيمكنها من تحقيق التنمية الاجتماعية والاقتصادية من خلال نظام تعليمي جيد¹.

ان قضية أهمية التعليم واردة منذ الازل فيه ترتقي الأمم اجتماعيا وثقافيا، غير ان الدور الذي أصبح يلعبه اخذ ضخامة أكثر، تجسدت في الدور الاقتصادي له خاصة مع ظهور الاقتصاد الجديد.

1-2-2 اهداف التعليم:

ان استثمار الدول في التعليم يكون لأهداف معينة تتحقق عبر مراحل زمنية يكون غايتها في النهاية تحقيق التطور والتنمية حيث يقول فيغوتسكي (عالم نفس في مجال علم النفس التنموي).

"التعليم وأهدافه القريبة المدى والبعيدة لا يسير خلف التطور ولا إلى جواره، وإنما يسير إلى أمامه ويرتقي بأنماطه السائدة إلى أنماط أكثر تطورا".

يمكن الاستخلاص من هذا القول أن للتعليم دور أساسي، إلى درجة انه يقود التطور والتنمية في المجتمع ولكي يستطيع تحقيق ذلك يستلزم تحقيق الأهداف التي تجسد التنمية والتمثلة في:

✓ إعداد مواطنين سويين بالإضافة إلى السعي لتنمية طاقاتهم العقلية والأخلاقية واهتماماتهم الفكرية.

✓ اكتساب المعرفة الجديدة التي تزيد من مستوى الوعي وتحديث تغييرا في السلوك.

✓ اكتساب المعارف والمهارات التخصصية وتنميتها، والقدرة على حل مشكلات الحياة العامة ومعوقاتها.

✓ توظيف المكتسبات المعرفية الجديدة لتفعيل الاستجابة الايجابية على نحو فعال، للتكيف مع البيئة.¹

¹أسامة الفاعوري، أهمية التعليم في تنمية المجتمع، يومية الرأي، المؤسسة الصحفية الأردنية عمان الأردن، الصادرة يوم، 06 اوت 2016، النسخة الالكترونية، <http://alrai.com>

- ✓ الإمكانية في بناء المجتمعات وتطويرها.
- ✓ تحقيق التنمية المستدامة، وذلك باكتساب التقنيات والمهارات والقيم والاستراتيجيات التي تضمن الانتفاع من العملية التعليمية.²
- ✓ توظيف المعارف بطريقة تحقق النمو، المرونة، الابتكار والإبداع، ولتحقيق ذلك وجب تحقيق أهداف التعليم والتعلم الجديدة والمتمثلة في:
 - ❖ المحافظة على الدافعية لإبقاء حب الاستطلاع الذي يقتله كثرة التلقين والامتحانات.
 - ❖ المشاركة والتعاون في حل المشكلات وذلك بتبادل المعارف والمهارات.
 - ❖ المحافظة على المبادرة وعدم جعل المتعلمين نسخة كربونية متماثلة.
 - ❖ القدرة على التعبير أي ترجمة الأفكار والإبداعات والابتكار إلى شيء ملموس.³

كما يسمح التعليم بمنح الفرد حزمة من المعارف والمهارات تمكنه من فهم واستيعاب وامتصاص معارف وتكنولوجيات جديدة، في إطار الاستثمار الأجنبي الذي يتم من خلال الاحتكاك به، تحويل المعارف والاستفادة منها عن طريق عمليات الامتصاص عند توظيف العمال المحليين، الذين يقومون بنقل التكنولوجيا والعمل على تطويرها، ولما لا ابتكار تكنولوجيات أخرى تسمح ببناء اقتصاد معرفي.

يمكن القول هنا بان صاحب المقال أراد ان يبين أن هذه الأهداف الجديدة غرضها تحقيق هدف واحد أساسي هو جودة التعلم، فمهما كان حجم الاستثمار في التعليم كبير فإنه لن يعطي ثماره ما لم يتم توجيه التعلم في الاتجاه الصحيح، لنحصل على رأسمال بشري مبدع ومبتكر يخدم التنمية الاقتصادية ويساهم في بناء الاقتصاد المعرفي، حيث قال المفكر التربوي رونالد جريفز⁴ "لقد صارت جامعات كثيرة معتمدة في أميركا، تهمل نتائج تلك الامتحانات وتعطي للطلبة الفرصة ثم تتحداهم بعد ذلك"، وذلك

¹صاحب الربيعي، اهداف التعليم الرئيسية، صحيفة الحوار المتمدن، العدد 3329،الصادرة يوم 07 افريل 2011،النسخة الالكترونية <http://www.ahewar.org>

²منال أحمد كشت، اهداف التعلم، مجموعة "أوان للاستشارات الإعلامية العربية"، مقال صادر يوم 29 نوفمبر 2017،النسخة الالكترونية <http://www.rasseeen.com> ،

³حسني عايش، اهداف التعلم والتعليم الجديدة، جريدة الغد، الأردن،مقال صادر يوم 16ماي 2015،النسخة الالكترونية،<http://www.alghad.com>

⁴حسني عايش، مرجع سبق ذكره، <http://www.alghad.com>

بالتحول من عملية التركيز على تلقين المعلومات الى تشغيل العقل بصورة ناقدة وتوفير خبرة عملية مباشرة¹ وتغيير اساليب التفكير وزيادة الوعي، الذي يؤدي الى خلق افراد فعالين ومساهمين في تسيير الاقتصاد و بنائه، وذلك بترسيخ الهدف الحقيقي للتعليم الى وهو بناء رأسمال معرفي وبشري بدلا من التركيز على الوظيفة التي يمكن ان يتحصل عليها من خلال الشهادة الممنوحة.

1-3 أشكال التعليم:

1-3-1 التعليم التقليدي أو النظامي أو الأكاديمي أو الرسمي:

يعرف أيضا بالتعليم المدرسي وهو التعليم الذي يتم تلقينه في المؤسسات التعليمية التي تكون تابعة لإدارة مركزية، ومسؤولين، وهيئة تدريس، ويتميز هذا التعليم بخضوع المتعلمين لمراقبة وتقييم من طرف المعلمين ويتم بطريقة منظمة كما تشير اليه التسمية ومباشرة، وذلك عن طريق رزنامة للتدريس واخري للامتحانات.

1-3-2 التعليم التلقائي:

هو التعليم الذي يقوم الفرد فيه بالتعلم بمبادرة شخصية من خلال الاحتكاك ببيئته، وذلك من خلال قراءة الكتب او الجرائد او تصفح شبكات الانترنت وغيرها من المصادر التي يمكن الحصول منها على المعلومات، لتطوير المعرفة والمهارات.

1-3-3 التعليم الغير رسمي:

إن هذا النوع يكون موجه لفئة معينة من المجتمع وتكون له نفس اهداف التعليم النظامي، غير انه يكون أكثر مرونة و اقل انضباط وكأتمثلة على ذلك برامج محو الامية والمدارس القرآنية.²

¹<http://uobasrah.edu.iq>,

²نوال نمور، كفاءة اعضاء هيئة التدريس وأثرها على جودة التعليم العالي، مذكرة ماجستير، جامعة منتوري قسنطينة، 2011-2012، ص10 ص11.

1-3-4 التعليم الالكتروني:

هو استخدام الوسائط الالكترونية في عملية نقل وايصال المعلومات للمتعلم ويكون هذا الاستخدام بطريقتين: الاولى في عرض المعلومات في الفصول التقليدية، والثانية استخدامها في بناء فصول افتراضية عن طريق الانترنت او التلفزيون التفاعلي.¹

1-3-5 التعليم المفتوح او عن بعد:

حسب **Rumble**: "هو طريقة في التعليم يكون فيها المتعلم بعيدا عن المعلم، وبينما يكون المعلمون على اتصال مباشر مع طلابهم من خلال الهاتف والمحاضرة المسموعة او المرئية، فان انفصال المتعلم الجسدي عن المعلم يعني على المتعلم ان يتعلم باستخدام نوع من وسائل الاتصال."²

2- البعد الاقتصادي للتعليم.

لقد بدا الاهتمام بالتعليم كاستثمار بعد ان تبين دوره في تكوين رأسمال بشري، يستحوذ على راس مال معرفي وفكري يساهم في تحقيق النمو الاقتصادي. ومنه ظهر علم اقتصاديات التعليم الذي يعتبر فرع من فروع الاقتصاد يهتم بالجانب الاقتصادي للتعليم، حيث يسمح هذا الفرع بتبيان الدور الاقتصادي للتعليم وكذلك قياس العوائد الاقتصادية من الاستثمار فيه.

2-1 اقتصاديات التعليم:

ان الاهتمام بهذا المفهوم يرجع الى كتابات كل من الاقتصاديين **Adam Smith**، **Alfred Marchal** و **Jean Stuart Mill** في القرن الثامن عشر وزاد الاهتمام به منذ الخطاب الذي القاها الاقتصادي الأمريكي **George Schultz** عام 1960، يحث فيه على ضرورة دراسة هذا العلم باعتبار التعليم مؤشر النمو الاقتصادي ومنه يمكن تعريفه على انه: "ذلك العلم الذي يبحث أمثل الطرق لاستخدام

¹ احمد ابراهيم منصور، تكنولوجيا التعليم، الجندرية للنشر والتوزيع، الأردن، الطبعة الأولى، 2015، ص 98.

² فلسطين محمد احمد الكسجي، الجودة في التعلم عن بعد، دار اسامة للنشر والتوزيع، عمان الاردن، 2012، ص 15.

الموارد التعليمية ماليا بشريا وتكنولوجيا... وذلك بتأهيل الافراد علميا وأخلاقيا وجسميا... وذلك من خلال التعليم والتدريب.¹

أي النظر الى التعليم من منظور اقتصادي وبالتحديد الاستثمار في الراس المال البشري الذي يكون كنتيجة للاستثمار في التعليم والتدريب، الذي يسمح لهذا العلم بتحديد وتحليل نفقاته وعائداته وضمان هذا الأخير من خلال ضمان الجودة من التعليم، التي تترجم في راس مال معرفي يحمله العنصر البشري.

2-2 التعليم من الاستهلاك نحو الاستثمار:

كان ينظر للتعليم على انه عملية استهلاكية بما نه يخصص له ميزانية للإنفاق عليه سواء من طرف الفرد او من طرف الدولة، فحساب الدخل القومي يعالج الانفاق على التعليم كاستهلاك نهائي.² وينظر له أيضا على انه عملية تلقائية، يقوم بها الاولياء بتسجيل أبنائهم في المدارس باعتباره حق من الحقوق واجب على الدولة توفيره لشعبها، غير ان هذه النظرة تطورت ولم تعد مقتصرة على مفهوم الاستهلاك بل تعدت لتشمل مفهوم الاستثمار، كون العملية التعليمية يتم الإنفاق عليها لتحقيق اهداف اقتصادية وتنموية. بما انها تسمح للفرد باكتساب مهارات يوظفها للحصول على دخل أكبر، كما انه يساهم في زيادة الإنتاجية مما يسمح بزيادة الدخل القومي، وينمي التعليم قدرات الفرد الابتكارية والعلمية مما يساهم في دفع عجلة النمو الاقتصادي.

2-3 قياس العائد من التعليم:

ان الهدف من قياس العائد من التعليم يسمح بمعرفة ما إذا حقق التعليم الأهداف المرجوة منه ثقافيا واجتماعيا وعلى وجه الخصوص العوائد الاقتصادية ام لا، وبتعبير اخر هل ان الانفاق على التعليم والأموال المستثمرة فيه اتت بثمارها ام لا سواء على مستوى الفرد او المجتمع. وهذا يؤثر بالدرجة الأولى على تحديد السياسات المطبقة وتحسينها. فالعائد الاقتصادي يكمن في العلاقة بين مدخلات ومخرجات

¹ رافدة الحريري، اقتصاديات و تخطيط التعليم في اطار الجودة الشاملة، دار المناهج للنشر و التوزيع، الأردن، الطبعة الأولى، 2016، ص ص 62 - 63.

² نوال نمور، مرجع سبق ذكره، ص 16.

العملية التعليمية أي قياس التكاليف والعوائد بوحدات نقدية، حيث ان هذا القياس يكون باستخدام طرق خاصة من بينها (طريقة الترابط البسيط التي من بين اساليبها الترابط الزمني وكمثال على ذلك دراسة Schulz لقياس الارتباط بين التعليم والنتائج القومي الإجمالي في الولايات المتحدة الامريكية 1900-1956).¹

2-4 جودة التعليم:

لقد تطرقنا لعنصر جودة التعليم لمدى اهميته في بحثنا والذي من خلاله يتم تبيان الدور الذي يلعبه التعليم في بناء اقتصاد المعرفة، حيث لا يكفي ان يتلقى الافراد التعليم اذا كان هذا الاخير لم يحقق اهدافه او بالأحرى لم تتلقى الدولة العائد الاقتصادي من الاستثمار فيه، فيمكن احصاء عدد الطلاب الذين تخرجوا من الجامعات بالملايين، غير ان عدد الذين يمكنهم ان يكونوا عمليين في المؤسسات لحظة تخرجهم، والذين بإمكانهم إحداث قيمة مضافة ملموسة في المجتمع بصفة عامة والاقتصاد بصفة خاصة وبالتحديد المعرفي منه، يكون عددهم يحصى على الأصابع. ومنه يمكننا القول ان هؤلاء تحصلوا على تعليم من غير تعلم.

ان الغرض المرجو من التعليم كما ذكرنا سابقا هو بناء رأس مال بشري يكون قادرا على الابداع والابتكار ويساهم بذلك في بناء اقتصاد متطور، ولتحقيق ذلك يجب ان تكون العملية التعليمية قد ادت دورها بطريقة جيدة وبالتالي يجب ان تتميز بالجودة اللازمة في مختلف عناصر هذه العملية من منهج ومؤسسة، ومعلمين... الخ.

ومن هنا ظهر مصطلح الجودة الشاملة في التعليم، بعدما كانت تقتصر على العمليات الانتاجية والخدمات في المؤسسات الصناعية تعدى هذا المفهوم ليشمل التعليم باعتباره ايضا عملية انتاجية يكون الراس مال المعرفي والبشري هو منتوجها، على ان يكون هذا المنتج او خريج المؤسسات التعليمية متميزا بقدر تميز الخدمات المقدمة للمتعلمين.

وقبل التطرق لتعريف الجودة الشاملة للتعليم وجب قبل ذلك تعريف الجودة الشاملة بصفة عامة، والتي عرفها ديان بون وريك جريجز على انها: "معيار او هدف او مجموعة متطلبات ويكون هذا الهدف

¹نوال نمور، نفس المرجع، ص49.

قابل للقياس لا احساس مبهم بالصلاحية وهي جهد من اجل التطوير وليست درجة معينة محددة للامتياز."

كما عرفها جونسون بانها: "القدرة على تحقيق متطلبات الجماهير بالشكل الذي يتطابق مع توقعاتهم ويحقق رضاهم التام عن الخدمة التي قدمت لهم."¹

اما الجودة الشاملة في مجال التعليم فهي: «استحضار احتياجات المتعلمين والمجتمع وجميع المستفيدين من عملية التعليم ووضع البرامج التعليمية وفق معايير تضمن الاستجابة لتلك الحاجات والرغبات تتماشى مع توقعات المتعلمين، كما تخضع هذه البرامج الى التحسين والتطوير باستمرار على حسب تطور هذه المتطلبات"، فهي شروط يجب ان تتوفر في انظمة التعليم.²

وبالتالي يمكن القول بان جودة التعليم تترجم في تحقيق الأهداف المرجوة منه، ولتطبيق وتجسيد ذلك يجب تطبيق المعايير الدولية المحددة من طرف الهيئات الرسمية الدولية كالبنك الدولي وهيئة الأمم المتحدة، والتي من خلالها تقوم بإعداد برامج لتقييم نوعية التعليم في مختلف الدول ونشر التقارير سنويا في إطار البرامج التنموية التعليمية. وكأمثلة على ذلك الاختبارات الدولية للطلاب التي من خلالها يتم قياس جودة التعليم اعتمادا على مستوى أداء الطلاب في التقييمات الدولية مثل البرنامج الدولي لتقييم الطلاب (PISA) التابع لمنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، والدراسة الدولية لقياس مدى التقدم في القراءة في العالم (PIRLS) حيث تعتبر بمثابة مؤشرات هامة عن جودة التعليم بالنسبة للحكومات والمنظمات الدولية.³

ان الهدف من قياس الجودة هو معرفة الخلل في منظومة التعليم بهدف إصلاحه والحصول على منظومة تعليمية تقوم بالإنتاج كما ونوعا.

¹ محسن على عطية، الجودة الشاملة والمنهج، دار المناهج، عمان، 2007، ص 20-21.

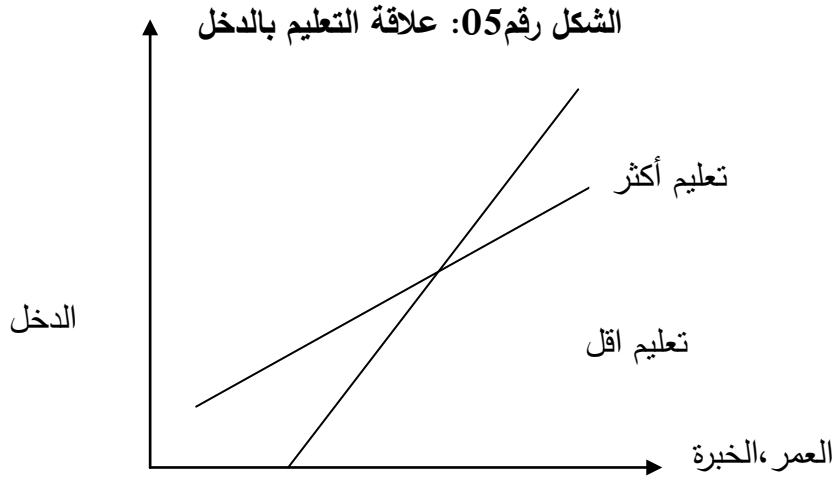
² محسن على عطية، نفس المرجع، ص 25.

³ كلارا مورغان، ماهي معايير تحديد جودة التعليم؟، الفانار لإعلام، مقال صادر يوم 13 ماي 2016، الموقع الالكتروني، www.al-fanarmedia.org

2-5 التعليم والاهداف الاقتصادية:

يعتبر الراس المال البشري أداة وغاية التنمية في نفس الوقت، والتنمية الحقيقية هي التي تسمح بتحقيق تنمية بشرية التي يكون للتعليم دور أساسي في تجسيدها، باعتباره الوسيلة الرئيسية لتلبية جميع أهدافها بما فيها الاقتصادية، فسوق العمل هو الذي يسمح بتحسين مستوى الدخل الفردي هذا ما يعزز من النمو الاقتصادي حيث يكون توزيع الدخل بطريقة منصفة مما يؤدي الى الحد من الفقر.

يعمل التعليم على تنمية مهارات الافراد ولهذا يمثل استثمار في العنصر البشري، لان هذه المهارات تعود بالنفع على الافراد والمجتمع، لأنها تسمح بتحسين الإنتاجية وبالتالي تكون مساهمة التعليم في تحقيق النمو الاقتصادي بطريقتين: الأولى مباشرة وذلك من خلال الاستفادة من مهارات الراس مال البشري وإبداعاتهم وابتكاراتهم لبناء اقتصاد متين باعتبارهم افراد منتجين، والأخرى غير مباشرة من خلال حصول الفرد على دخل يحقق له الرفاهية مما يعود بالفائدة على المجتمع من خلال الحد من الفقر و زيادة الاستهلاك ومنه الطلب؛ حيث بينت الكثير من الدراسات وجود علاقة وطيدة بين المستوى الدراسي و الدخل كما هو مبين في الشكل التالي:



المصدر: فيصل احمد بوطيبة، العائد من الاستثمار في التعليم، دار يازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان الأردن، 2013، ص24

حيث يمثل الشكل مقارنة بين تعليم اقل والدخل في الحاضر مقابل تعليم أكثر والدخل في المستقبل هذا من ناحية عائد التعليم على الفرد.¹

اما فيما يخص علاقة التعليم بالنمو الاقتصادي فهناك علاقة تبادلية استنادا لما توصل له البروفسور

روبرت سولو (Solow.R) اقتصادي امريكي مشهور عرف بنظريته حول النمو الاقتصادي الذي عرف بنموذج سولو نوبل في الاقتصاد (1987)² بان التعليم، والمعرفة، والتقدم التقني، والأبحاث العلمية تمثل عوامل مهمة لزيادة الإنتاج وحسب الدراسة التي قام بها البروفسور اود اوكرست على الاقتصاد النرويجي توصل للنتائج التالية:

جدول رقم 04: علاقة التعليم بالنمو الاقتصادي

| المورد | الاستثمار | نسبة نمو الناتج المحلي الإجمالي |
|----------------|---|-----------------------------------|
| راس المال | 1% من معدات، الات ومواد أولية.... | زيادة الإنتاج ب 2% |
| كمية العمل | 1% في الساعات الإضافية أي الجهد العضلي. | زيادة الإنتاج ب 0,7% |
| مستوى العاملين | 1% في التكوين والتدريب. | نمو الناتج المحلي الإجمالي ب 1,8% |

المصدر: من اعداد الطالبة، بالاعتماد على معطيات مقال، احسان بوحليقة، العلاقة بين الانفاق على التعليم والنمو الاقتصادي، جريدة اليوم، الصادرة يوم 11 اوت 2015، النسخة الالكترونية www.alyaum.com

¹ فيصل احمد بوطيبة، مرجع سبق ذكره، ص 24 ص 23

² www.aljazeera.net

لاحظ من خلال الجدول بان نسبة نمو الناتج المحلي الإجمالي عند الاستثمار في تنمية الرأس المال البشري والتي قدرت بـ 1,8% تكون اكبر من الاستثمار في كمية العمل والتي قدرت بـ 0,7%، وتعادل تقريبا النسبة التي حققها الاستثمار براس المال في المعدات والآلات والتي قدرت بـ 2%.

هذا ما يبين التأثير والدور الذي يلعبه التعليم والمعرفة في زيادة النمو الاقتصادي.

كما ابرزت نتائج دراسة قام بها البروفسور دينيسون على الاقتصاد الأمريكي دامت خمسين عاما 1910-1960 توصل من خلالها الى ان زيادة الاستثمار في التعليم يساهم بنحو 23% من النمو في الناتج القومي الإجمالي، حيث أكد دينيسون ان زيادة نمو الاقتصاد الأمريكي يتوقف بدرجة كبيرة على التعليم¹

نستنتج مما سبق بان التعليم له دور رئيسي ومهم في تحقيق الأهداف الاقتصادية ويساهم في زيادة النمو الاقتصادي.

3- مساهمة التعليم في تنمية الرأس مال البشري في ظل اقتصاد المعرفة:

يعتبر التعليم من أحد الركائز التي يقوم عليها الاقتصاد المعرفي فهو يؤثر ويتأثر به، وذلك من خلال العناصر الأخرى المكونة له، والمتمثلة في تكنولوجيا الاعلام والاتصال التي تساهم في تسهيل عملية التعلم حيث انه لها دورين: الأول يساهم في عملية التعليم خاصة لهؤلاء الذين لم تسمح لهم ظروفهم للحصول على التعليم التقليدي وذلك باستخدام التعليم الافتراضي والدور الثاني يتمثل في نشر المعرفة ومنه فهي تخدم اقتصاد المعرفة بطريقتين.

بالرجوع الى موضوع التعليم فانه يلعب دورا هاما في بناء الاقتصاد المعرفي، بما ان هذا الاقتصاد يقوم على انتاج المعارف وتوظيفها من اجل الابداع والابتكار فتعتبر العملية التعليمية هي المصنع الأساسي لإنتاج ونشر المعارف وتكوين رأس مال بشري مبدع.

¹ احسان بوحليقة، مرجع سبق ذكره، www.alyaum.com

ولقيام هذا الاقتصاد حسب الدكتور جمال داود سلمان في كتابه اقتصاد المعرفة: «فالاقتصاد المعرفي اليوم يتطلب تعليم نوعي وموائم ومرن».¹

كان التصور السائد منذ اصدار المفكر الاقتصادي Adam Smith كتابه "ثروة الأمم" هو ان الموارد الطبيعية هي المحدد الأساسي لثروة الدول²، غير ان هذا التصور تغير في الآونة الأخيرة وأصبحت المعرفة تتخذ مساحة أوسع في عوامل الإنتاج.

وبالتالي فان موقع أي دولة على خريطة التقدم تتحدد بنوعية المهارات التي يمتلكها مواطنوها ومنه يمكن القول بان التقدم يتحقق من خلال نوعية التعليم وليس في عدد المواطنين الحاصلين على الخدمات التعليمية، فنحن نتحدث هنا على التعليم الابتكاري الذي ينمي القدرات الذاتية لجمع المعلومات وفهمها وتحليلها وبالتالي فهو ليس عملية تلقين معلومات وإنما تنمية مهارات.³ حيث تسمح هذه الأخيرة بحصول الفرد على مهارات تحليلية وتفكير نقدي ومبدع.

فالتعليم الابتكاري الذي يتماشى مع التقدم هو الذي لا ينتظر فيه المتعلم أجوبة جاهزة وإنما يحاول فهم المشكلة وإيجاد الحلول المناسبة، وبهذا أصبح ينظر الى التعليم على انه استثمار تنموي طويل الاجل بما انه وسيلة لتأهيل الموارد البشرية.⁴

يقول احد المفكرين اليابانيين: "ان معظم دول العالم تعيش على ثروات تقع تحت اقدامها ،اما نحن في اليابان فنعيش على ثروة فوق اقدامنا تزداد وتعطي بقدر ما نأخذ منها" تتمثل هذه الثروة في المعرفة التي هي أساس الاقتصاد المعرفي الذي يتطلب اصلاح قطاع التعليم باعتباره المسؤول عن اعداد الطلاب ليكونوا فاعلين في عالم الاقتصاد المبني على المعرفة حيث اكدت الخطة التنموية للسعودية 2010-2014 بان التعليم يشكل المنظومة الرئيسية لنشر المعرفة في المجتمع ،ولكي يتحقق التحول نحو الاقتصاد المعرفي ينبغي العمل على تحقيق متطلباته التي من أهمها تحديد معايير الاقتصاد

¹ جمال داود سلمان، اقتصاد المعرفة KNOWLEDGE ECONOMICS، دار يازوري العلمية، البحرين، الطبعة الأولى، 2012، ص184.

² جمال داود سلمان، نفس المرجع، ص 194.

³ جمال داود سلمان، نفس المرجع، ص197.

⁴ جمال داود سلمان، نفس المرجع، ص197.

المعرفي في البرامج الأكاديمية وتطويرها في نفس الاطار، ويتضمن ذلك تطوير المناهج وفق الاقتصاد الجديد، والمستجدات، و التطورات العلمية مع مراعاة الجانب التطبيقي مركزين بذلك على مهارات الاقتصاد المعرفي المتمثلة في التفكير النقدي، وحل المشكلات، واتخاذ القرار، وتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال لهذا الغرض والعمل الجماعي، و الإبداع، و التفكير، وفعالية التعامل مع التنوع المعرفي والتمكن من مهارات البحث العلمي.¹

يرتبط مفهوم الاقتصاد المعرفي غالباً بالتعليم والتعليم العالي بشكل خاص² ومنه كخلاصة يجب على الدول الاهتمام الجدي بمنظومة التعليم بمختلف اطواره وضمان (التعلم مدى الحياة) *³ وتطوير اشكاله (كالتعلم التعاوني)، *⁴ في حال ما إذا ارادت التحول الفعلي الى الاقتصاد المعرفي.

¹ علي بن يحيى آل سالم، **مناهج التعليم والاقتصاد المعرفي**، جريدة الرياض، السعودية، مؤسسة اليمامة الصحفية، العدد 17392، الصادرة يوم 05 فيفري 2016، النسخة الإلكترونية www.alriyadh.com

² سلامة طناش، **التعليم والتعليم العالي والاقتصاد المعرفي**، يومية الرأي، المؤسسة الصحفية الأردنية، عمان-الأردن، الصادرة يوم 24 جويلية 2014، النسخة الإلكترونية www.alrai.com.

³ محمد جاسم بوحجي، **التعلم مدى الحياة**، الأكاديمية العلمية للنشر، الولايات المتحدة الأمريكية، الطبعة الأولى، 2014، ص 22.

*التعلم الذي يرفع من مستوى المعرفة والتنافسية من خلال أنشطة التعلم مدى مراحل الحياة.

⁴ ايمان الخفاف، **التعلم التعاوني**، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان-الأردن، 2013، ص 33.

*استراتيجية تدريس تتضمن عمل مجموعة من المتعلمين سوياً بهدف تطوير الخبرة التعليمية.

المطلب الثاني: التكوين والتدريب.

1- ماهية التكوين والتدريب Formation Professionnelle

تساعد أنشطة التكوين والتدريب على اكتساب معارف ومهارات جديدة لأداء عمل محدد ومنه تم تعريفها على انها: "نشاط منظم تقوم به المنظمة من اجل رفع قدرات افرادها، وتسهيل عملية انتقال الخبرات والمهارات ذات العلاقة بالأعمال التي يقومون بها، من خلال احداث تغييرات في سلوكهم تدفعهم لتطوير عملهم وتحسينه."¹

كما عرفها القاموس ال فرنسي **LAROUSSE** بانها: "مجموعة من التدابير التي تسمح بالتدريب لأول وظيفة والتكيف والتحويل لوظيفة جديدة وللترقية، او صيانة وتطوير المعارف وتكون هذه التدابير على عاتق الدولة والمؤسسة."²

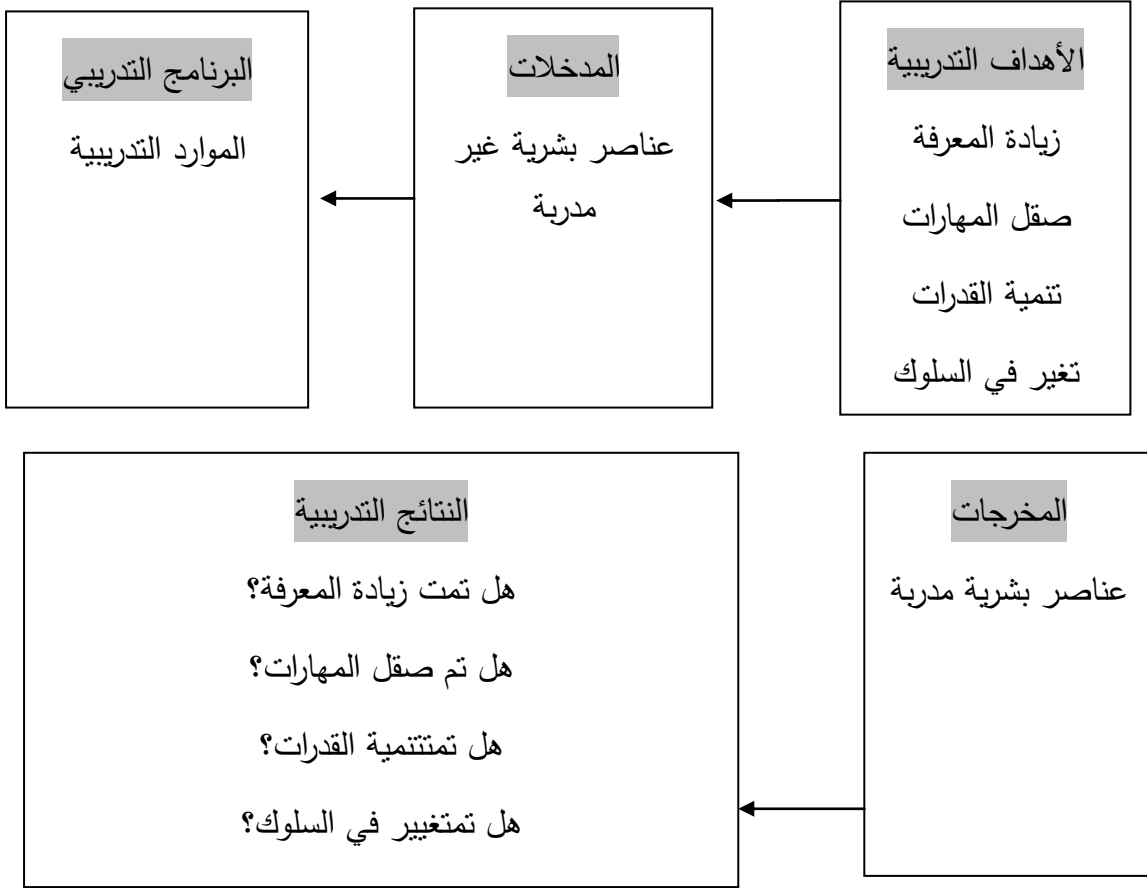
التعريف الاجرائي:

هي عملية إضافة معارف جديدة او تحسين معارف موجودة بهدف تحسين جودة العملية الإنتاجية، كما يمكن الاستنتاج من خلال التعريف، بان الافراد الموجهين للتدريب لديهم مستوى من المهارات والمعارف، غير انها غير كافية لأداء مهامهم وهذا ما يبين الدور التكميلي للتدريب بالنسبة للتعليم.

¹مجيد الكرخي، إدارة الموارد البشرية، دار المناهج للنشر والتوزيع، 2017، ال ط1. المجلد1، ص 153

²<http://www.larousse.fr>

الشكل رقم 06: مكونات العملية التدريبية



المصدر: حمزة الجبالي، تنمية وإدارة الموارد البشرية، دار الاسرة للإعلام ودار عالم الثقافة للنشر والتوزيع، الشارقة، عمان-الأردن، 2016، ص238.

2- أهمية خطوات التكوين والتدريب:

تتكون ما يعرف بنظرية التدريب أو تنمية وتطوير الموظفين من عناصر يمكن ترجمتها في خطوات¹ تتمثل في:

1-2 خطوات التكوين والتدريب:

1-1-2 تحديد الاحتياجات التدريبية:

تتم هذه الخطوة عن طريق تحديد المهارات المطلوبة والتي تترجم في اهداف يستلزم تحقيقها في اخر التدريب، تكون غالبا عبارة عن تغيير الاتجاهات او زيادة معارف او تطوير المهارات في حدود الوظيفة المشغولة.

2-1-2 تصميم برامج التدريب:

يتم ذلك بترجمة الأهداف الى موضوعات تدريبية أي مناهج ومحتوى تدريبي، كما يتم تحديد الشكل الذي يتم به تلقي التدريب أي محاضرة او غيرها، وكذلك وضع الدعائم البيداغوجية، وأخيرا تحديد الميزانية المخصصة.

3-1-2 تنفيذ برنامج التدريب:

تتضمن وضع جدول زمني للبرنامج مع تحديد المكان ومتابعة العملية بمختلف خطواتها.

4-1-2 تقييم كفاءة التدريب:

ويكون ذلك في نهاية التدريب حيث يشمل المتدربين، والبرنامج، وكفاءة العملية التدريبية ككل.

2-2 أهمية التدريب:²

❖ اكساب الافراد معلومات جديدة.

❖ يمنح قدرة فنية وذهنية لاستخدام الأدوات المتاحة او تحسين هذا الاستخدام.

¹ حمزة الجبالي، نفس المرجع، ص ص243-244.

² محمد الفاتح محمود المغربي، إدارة الموارد البشرية، دار الجنادرية للنشر والتوزيع، عمان-الأردن، 2016، ص46.

- ❖ اكساب مهارات سلوكية تشمل العلاقات الاجتماعية، او مهارات ذهنية كالتفكير الإبداعي والمرونة.
- ❖ تغيير السلوك في الاتجاه المرغوب.
- ❖ تحسين الأداء الوظيفي.

3- مساهمة التكوين والتدريب في تنمية الرأس المال البشري في ظل اقتصاد المعرفة:

ان التحديات المعاصرة للرأس مال البشري، تقودنا للحديث عن الدور الكبير والاساسي للتأهيل والتدريب المستمرين في تحسين وظيفته نوعا وكما... فلم يعد كافي حاليا، حصول الفرد على شهادات علمية او مهنية تسمح له الحصول على عمل مضمون طوال حياته، فالتطور التقني الكبير بالخصوص في مجال تقنية المعلومات، جعل من الضروري إعادة تأهيل وتدريب الرأس مال البشري بصفة مستمرة ومتعددة خلال مسيرة حياته المهنية، بهدف الرفع من كفاءته ومواكبة المتغيرات... خاصة بعد ثورة المعلومات والانتقال لمجتمع المعرفة، التي تحتم على الفرد إعادة تأهيل نفسه اكثر من مرة، بهدف زيادة الإنتاجية.¹

ان امتصاص الفرد للمعارف وحصوله عليها لا ينتهي بانتهاء المراحل التعليمية والحصول على الشهادة، وانما الاستمرار في التعلم يكون حتى بعد حصول الشخص على الوظيفة ويكون ذلك عن طريق التكوين والتدريب المهني داخل المؤسسة والذي يمكن اعتباره شكل من اشكال التعليم؛ الفرق الوحيد هو ان المعارف التي يتم تلقينها تكون غالبا مرتبطة بالوظيفة التي يتم ممارستها كما تدخل هذه العمليات في مجال تسيير وإدارة الموارد البشرية.

ان حصول الموظفين على دورات تكوينية تسمح لهم بتحسين معارفهم، كما انها تسمح بتحويل المعارف والتكنولوجيا في إطار دورات تكوينية بالخارج، لامتناس هذه التكنولوجيا وتحويلها للدول النامية، من اجل الاستفادة منها عن طريق فهمها وتقليدها في بادئ الامر، ثم القيام بتطويرها بعد الممارسة وذلك من اجل استدرار التأخر الحاصل في الدول النامية لعدم قدرتها البدء من العدم.

¹ احمد جابر حسنين، التدريب الاستراتيجي ودوره في تحقيق التنمية المستدامة، مجموعة يازوري للنشر والتوزيع، الأردن، 2017، ص ص 47-48.

كما ان تحويل التكنولوجيا تكون بواسطة الاستفادة من خبرة الموظفين الذين سمحت لهم الفرصة بالعمل في الشركات المتعددة الجنسيات في إطار الاستثمار الأجنبي، فهم يقومون بنقل هذه المعارف الى المؤسسات المحلية هذا ما يساعد على المساهمة في بناء اقتصاد معرفي.

ان برامج التدريب والتكوين تكون غالباً ضمن سياسات واستراتيجيات المؤسسة لبلوغ هدف معين، غالباً ما يكون متمثل في الرفع من الإنتاجية هذا على مستوى الاقتصاد الجزئي، اما على المستوى الكلي فالدولة تسعى بالتنسيق مع هذه المؤسسات ضمن خطط تنموية من اجل الرفع من كفاءة رأسمالها البشري، منتظرة بذلك عوائد تتجسد في دفع عجلة النمو والتحول للاقتصاد الجديد.

المطلب الثالث: سياسات ومؤشرات التعليم والتكوين والتدريب.

1-السياسات:

1-1سياسات التعليم:

سوف نقوم بعرض في هذا الجزء بعض الأمثلة حول أفضل نظم التعليم في العالم باختصار¹:

• كوريا الجنوبية:

كانت نسبة الامية بكوريا تبلغ 75% بعد رحيل اليابانيين وهذا لان التعليم كان مقتصر على هؤلاء، غير ان كوريا طبقت نظام صارم في التعليم حيث ان مقدار ما يقضيه الطلبة الكوريون في المدارس نحو 1020 ساعة سنوياً بمعدل 14 ساعة باليوم لمدة خمسة أيام بالأسبوع، وإن أكثر ما يركز عليه النظام الكوري هو: الرياضيات، والعلوم، واللغة الإنجليزية.

• اليابان:

شرعت الحكومة اليابانية بإنشاء نظام تعليم ياباني مبني على أفكار النظم التربوية لكل من بريطانيا، وألمانيا، وفرنسا، وأمريكا، بعد الحرب العالمية الثانية وجهت اليابان نحو عدة إصلاحات بالتعليم، مما عزز التطور الاقتصادي والتكنولوجي في اليابان ويركز على منهج التعلم الذي يعتمد على العمل

¹ <http://www.bayancenter.org> .

الجماعي وحل المشكلات بدلاً من التعليم المباشر ويتعلم الطلبة مناهج دراسية تتعلق بالرياضيات، والعلوم، وعلم الأخلاق لدرجة توازي مناهج الأخلاق العلوم الأكاديمية؛ مما انعكس إيجاباً على سلوكيات الأفراد في المجتمع.

• سنغافورة:

عام 1965 أدرك رئيس الوزراء السنغافوري لي كوان يو أن التعليم هو السبيل الوحيد الذي يمكن أن يقضي على مشكلات المجتمع السنغافوري؛ ويمتاز النظام التعليمي السنغافوري بالمعلمين والمديرين ذوي الكفاءات العالية، والقادة الأقوياء الذين يتمتعون بالقدرة على صياغة رؤى بعيدة المدى.

1-2 سياسات التكوين والتدريب:

نظام التدريب المهني في ألمانيا فريد من نوعه. منذ العصور الوسطى وضعت أسس وقواعد تدريبية لبعض الفئات المهنية. ومنذ عام 1869 يسري قانون "التعليم المهني الإلزامي" للعمال دون سن 18 عاماً. واليوم، يمكن للطلاب في ألمانيا أن يقرروا مع سن الـ 15 أو 16 عاماً، ما إذا كانوا يريدون البدء بالتدريب المهني. يغادرون عندها المدارس العامة، وينتقلوا ليصبحوا نجارين، أو طبّاحين، أو مرضيين، أو مصرفيين. ويمكن للشباب الاختيار بين 344 مهنة. وبالنسبة لهم يحقق هذا الشكل من أشكال التدريب مزايا هائلة: ويمكنهم أن يختاروا مهنة في قطاع التجارة أو قطاع الحرف اليدوية. وهذا ما تستفيد منه الشركات، كما يقول ماركوس آيكهوف: "يحصل المتدربون على المعلومات التي ستطلب منهم في مكان العمل. ومباشرة بعد التدريب يمكن أن يباشروا بالعمل".¹

2- المؤشرات:²

1-2 مؤشرات التعليم:

لقد تعددت مؤشرات التعليم العالمية غير انه سوف نذكر أهمها باختصار:

- ✓ إجمالي الانفاق على التعليم لكل فرد.
- ✓ معدل معرفة القراءة والكتابة للبالغين.

¹ www.dw.come

² www.albankaldawli.org

- ✓ نسبة الطلبة المسجلين والمتمدرسين في الطور الابتدائي والثانوي.
- ✓ نسبة الالتحاق بالتعليم العالي.
- ✓ جودة التعليم الأساسي.
- ✓ جودة تعليم الرياضيات والعلوم.
- ✓ نسبة المدارس المتصلة بالإنترنت.
- ✓ معدّل الالتحاق بالتعليم التقني.
- ✓ جودة النظام التعليمي الجامعي.

2-2 مؤشرات التكوين والتدريب:

- ✓ درجة تدريب العاملين في الجامعات.
- ✓ نسبة الشركات التي تقدم تدريباً رسمياً.

المبحث الثالث: البحث والتطوير (Recherche & Développement).

المطلب الاول: مفاهيم عامة حول البحث والتطوير.

1- ماهية البحث العلمي والتطوير:

يعرف البحث العلمي على انه عملية منظمة تهدف الى التوصل الى حلول لمشكلات محددة او الاجابة عن تساؤلات معينة، باستخدام أساليب علمية محددة يمكن ان تؤدي الى معرفة علمية جديدة.¹ يطلق على البحث العلمي غالبا تسمية البحث والتطوير (R&D) ويرجع السبب لكون التطوير لا يكون الا بوجود البحث العلمي² والذي يمكن تعريفه على انه: "نشاط منظم يهدف لزيادة مختلف المعارف الإنسانية وتوظيفها لإنتاج منتجات جديدة تكون أكثر كفاءة."³

تعريف اخر: "احدى اهم وسائل ابتكار المعلومات الجديدة والتطور في كافة المجالات والتي يعتمد عليها الاقتصاد القائم على المعرفة، من خلال تسخير المعرفة وإنتاج معرفة جديدة، وليكون هناك ابتكار يجب جهد ودرجة عالية من المنهجية المنظمة وبيئة لامركزية ومتنوعة."⁴

كما يعرفه (Ronald Legendre 1993) مختص في علوم التربية بكندا): "على انه بحوث تهدف من خلال استخدام المعارف العلمية والمعطيات البحثية لإنتاج اشياء او أساليب جديدة."⁵

¹فهد سيف الدين غازي ساعاتي، مناهج البحث العلمي في الادارة الرياضية، دار العربي للنشر والتوزيع، القاهرة-مصر، 2014، ص24.

²عامر إبراهيم القنديلجي، البحث العلمي واستخدام مصادر المعلومات التقليدية والإلكترونية، دار يازوري للنشر والتوزيع، عمان-الاردن، 2008، ص5.

³محمد مختار الحلوجي، منظومة العلم والتكنولوجيا في مصر، المكتبة الأكاديمية لقاهرة-مصر، 2002، ص7.

⁴كبير مولود، بن خليف طارق، دراسة قياسية لأثر البحث والتطوير على النمو الاقتصادي في الجزائر، مجلة إدارة الاعمال والدراسات الاقتصادية، جامعة زيان عاشور الجلفة، العدد السادس، ص7.

⁵Marta Anadon, Monique l'Hostie, **Nouvelles dynamiques de recherche en éducation**, les presses de l'université Laval, canada, 2001, p80.

التعريف الاجرائي:

هو عملية انتاج المعارف بهدف توظيفها لإنتاج سلع وخدمات مبتكرة حيث تتم هذه العملية عن طريق البحث المستمر من طرف افراد يملكون مستويات تعليم عالية.

2-أنواع البحوث العلمية والتطوير:

يتم تقسيم البحوث العلمية حسب دوافعها إلى ما يلي:

1-2 البحوث العلمية الاساسية:

تهتم هذه البحوث بالحقائق الأساسية والنظريات، هدفها اكتساب المعرفة والاكتشافات العلمية الجديدة، حيث تتمثل هذه البحوث في الاعمال التجريدية او النظرية تتعلق بظواهر تم ملاحظتها دون النية في تطبيقها.

2-2 البحوث التطبيقية:

تتمثل في الاعمال التي تم إنجازها في البحوث الاساسية والتي من الممكن تطبيقها على ارض الواقع أي هي تجريبية، والهدف من هذه البحوث هو التوصل لحلول جديدة وذلك باستخدام معارف موجودة يتم توسيعها لحل مشاكل عملية عن طريق القيام بتحسينات لزيادة فعالية تطبيقات علمية او تقنيات، وبالتالي هي اجراء اختبار لتحويل الأفكار الى قيم مادية تستخدم مثلا في تطوير منتج جديد غالبا ما يتم في هذه البحوث ابتكارات.¹

2-3 البحوث التطويرية:

هي امتداد وتوسيع لنتائج ونظريات علمية بشكل تطبيقي أي عملية إعادة بناء واختبار نماذج من أبحاث موجودة، وهي نتائج التحسينات التي تجرى على التطبيقات السابقة وتكون ناجمة عن الابداعات.

¹ احمد دودين، منظمات الاعمال المعاصرة الوظائف والإدارة، الأكاديميون للنشر والتوزيع، الأردن، 2014، ص 287.

2-4 بحوث الموائمة والتوطين:

هي أبحاث تختص بمعالجة مشكلات تبني التكنولوجيا الخارجية وتكييفها مع البيئة المحلية للاقتصاديات النامية.¹

3-أهمية وأهداف البحث والتطوير:

3-1 أهمية البحث والتطوير:

سابقا كان التباين بين الدول يكمن في امتلاكها للموارد الطبيعية اما في وقتنا الحالي ومع ظهور الاقتصاد المعرفي أصبح التباين يكمن في المعرفة المنتجة، والإبداع، والابتكار المنجز؛ او بالأحرى في امتلاك العقول التي تقوم بكل هذه الإنجازات لهذا تقوم الدول بالاستثمار في البحث العلمي والتطوير كمساحة او نطاق لراس المال البشري لممارسة وتوظيف المعارف التي اكتسبها بشتى الطرق من اجل الابتكار. والذي يكون له عوائد اقتصادية تسمح بالزيادة بالنمو حيث ان زيادة بنسبة 1% في البحث والتطوير يقابلها زيادة ب 0,61% في النمو الاقتصادي. وهذا ما جعل دول مثل اليابان وكوريا الجنوبية تتفوق اقتصاديا على الدول الغنية بالموارد الطبيعية كالدول الافريقية، فلهذا تدعم الحكومات هذا النشاط من اجل النهوض باقتصادها غير ان ثمار هذا النشاط تكون على المدى الطويل تتناسب مع الأهداف الحكومية المتطلعة لاستثمارات طويلة المدى.²

3-2 أهداف البحث العلمي والتطوير التكنولوجي:

تتمثل اهداف البحث والتطوير فيما يلي³:

- ✓ القيام بابتكار منتجات جديدة او تعديل منتجات موجودة تكون صديقة للبيئة.
- ✓ ابتكار منتجات من اجل فتح أسواق.

¹ صباح فاضل، صبرينة طكوش، أثر البحث والتطوير على النمو الاقتصادي، مجلة معهد العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر، 2016، المجلد 20، العدد 02، ص 176.

² عبد الله الرادادي، الأهمية الاقتصادية للبحث و التطوير، جريدة العرب الدولية، العدد 14188، الصادرة في اكتوبر 2017، النسخة الالكترونية www.aawsat.com

³ كبير مولود، بن خليف طارق، مرجع سبق ذكره، ص 159.

- ✓ ابتكار أساليب إنتاجية جديدة تقوم بخفض تكاليف المؤسسة مع زيادة الإنتاج.
- ✓ الحفاظ على الحصة السوقية او زيادته.
- ✓ ربط نشاطات البحث والتطوير باحتياجات المجتمع والاقتصاد لمعالجة المشاكل الكامنة.

4- دور الجامعة في تطوير البحث العلمي:

ان الدور الذي تلعبه الجامعة في المساهمة في التحول للاقتصاد المعرفي يكون من خلال وجهين؛ الأول يتمثل في الجانب التعليمي أي انها تضمن تعليم وتكوين الطلاب كخاتمة وتكملة لمختلف اطوار التعليم السابقة من الابتدائي الى مرحلة الثانوي، وبالتالي فهي تساهم في انتاج الراس المال البشري.

فهي لا تكتفي بذلك و انما تساهم أيضا في انتاج المعارف في حد ذاتها من خلال الطلبة الذين قامت بإعدادهم وساهمت بجعلهم باحثين، يعملون على انتاج المعارف وإحداث ابداعات وابتكارات بداية من الرسائل المنجزة في نهاية الاطوار الدراسية، وصولا الى المقالات التي يتم نشرها في المجالات العلمية والتي يتم اعداد اغلبها من خلال مخابر البحوث المعدة داخل الجامعات، وفي نهاية المطاف الابتكارات المنجزة خاصة التكنولوجية منها في مراكز البحث والتطوير المستقلة او مصالح البحث والتطوير التابعة للمؤسسات الاقتصادية والصناعية، وللزيادة من فعالية دور الجامعة في تطوير نشاطات البحث والتطوير يجب ان تعمل بالتنسيق المستمر والفعال مع المؤسسات الاقتصادية لتضمن تزويدها بالإمكانيات المادية اللازمة لسير هذا النشاط كما تضمن هي بدورها تزويد هذه المؤسسات بالمعارف و الموارد البشرية ذات كفاءات، وكذلك التنسيق مع الخطط والسياسات التنموية للدولة بغرض دفع عجلة التنمية وتسهيل التحول للاقتصاد المبني على المعرفة.

5- دور البحث والتطوير في التحول الى اقتصاد المعرفة:

تعتبر أنشطة وبرامج البحث العلمي من الأنشطة الواجب توافرها للتحول الى الاقتصاد المعرفي بما انها توجه لدراسة وتطوير مختلف قطاعات الاقتصاد الوطني كما يمكن تحويل نتائجها الى تقنيات وتطبيقات عملية مفيدة او ابتكارات في كافة مؤسسات الدولة.¹

¹ محمد شاهين، مرجع سبق ذكره، ص 191.

ان الهدف الأساسي من أنشطة البحث العلمي والتطوير هو التوصل الى معارف جديدة يكون مصيرها في اخر المطاف الابداع في انتاج ابتكارات، خاصة التقنية والتكنولوجية منها والتي تمثل محور التحول للاقتصاد المعرفي.

المطلب الثاني: الابتكار.

1-تعريف الابتكار : Innovation.

تُعرف منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية (OCDE) الابتكار بأنه: «تنفيذ لمنتج (سلعة أو خدمة) أو عملية، جديد أو محسن بشكل معتبر، وأسلوب تسويق جديد، وأسلوب تنظيمي جديد في ممارسات الأعمال أو في تنظيم مكان العمل أو في العلاقات الخارجية»¹.

كما عرفه **Richard De Mille**: "ان الابتكار هو انتاج شيء جديد ذو قيمة"²

اما **Elin Piers** فعرفه على انه: «هو قدرة الفرد على تجنب الروتين العادي والطرائق التقليدية في التفكير، مع انتاج اصيل وجديد او غير شائع، يمكن تنفيذه او تحقيقه»³.

التعريف الاجرائي:

هو عملية ابتكار شيء جديد لم يسبق انتاجه اما بشكل جزئي او كلي.

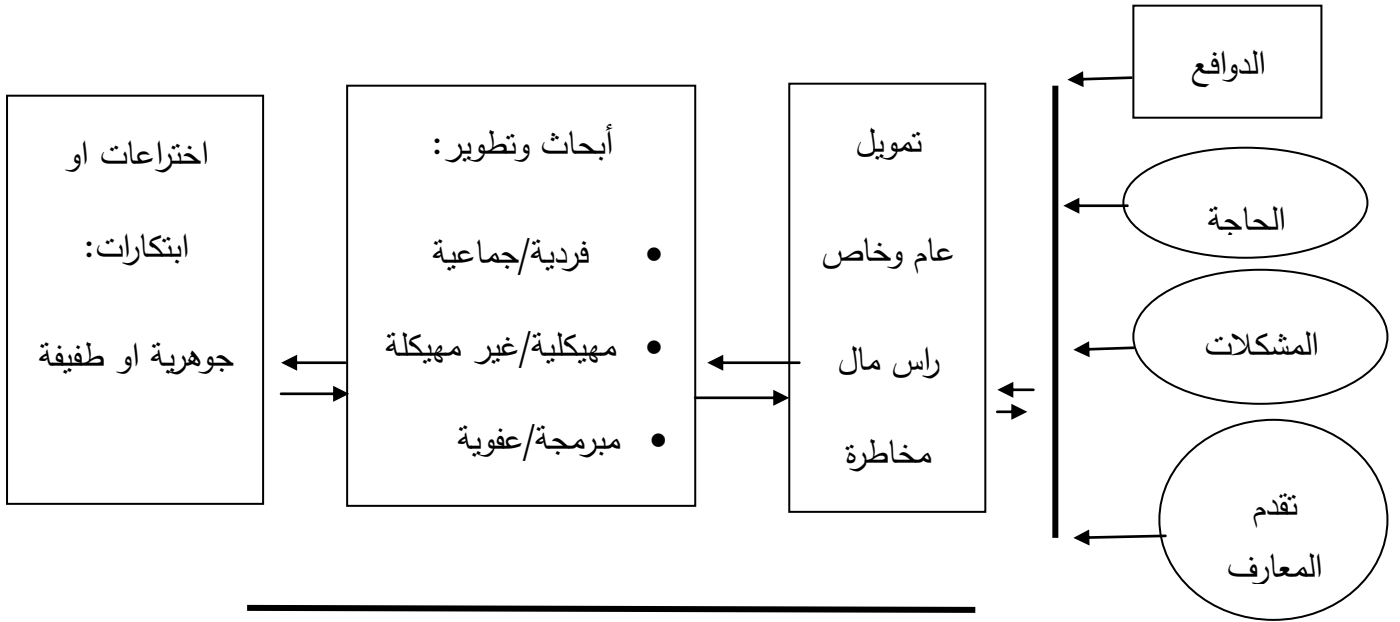
والشكل الموالي يبين العملية الابتكارية.

¹ مارك شولتز، الابتكار: أكبر هبة في التاريخ، المنظمة العالمية للملكية الفكرية، 2017، الموقع <http://www.wipo.int>.

² طارق عبد الرؤوف محمد عامر، الاتجاهات الحديثة لرعاية الموهوبين والمتفوقين، المكتبة الاكاديمية، مصر، الطبعة الاولى، 2009، ص51.

³ طارق عبد الرؤوف محمد عامر، نفس المرجع، ص50.

الشكل رقم 07: نموذج العملية الابتكارية



تطبيقات تكنولوجية وإدارية وتسويقية واقتصادية واجتماعية وبيئية

المصدر: سعيد اوكيل، الابتكار التكنولوجي لتحقيق التنمية المستدامة وتعزيز التنافسية، العبيكان للنشر، 2011، ص36.

2-أنواع الابتكار:

لقد تم وضع عدة تصنيفات للابتكار اختلفت باختلاف الاقتصاديين ومذاهبهم ولهذا سنقوم بعرض بعضها.

1-2 تصنيف Jones, 2004:

صنف الابتكار الى نوعين هما¹:

¹عاكف لطفي خصاونة، إدارة الإبداع والابتكار في منظمات الأعمال، دار الحامد للنشر والتوزيع، الأردن، 2011، ص55.

2-1-1 الابتكار الجذري:

يكون الاختلاف في العملية او المنتج الذي تم ابتكاره، اختلاف كامل وكلي بالمقارنة مع الابتكارات التي سبقتها، مما يؤدي الى تحقيق ميزة تنافسية باعتباره يحقق قفزة نوعية في السوق بسبب هذا التميز والاختلاف.

2-1-2 الابتكار التدريجي:

هو القيام بتحسينات واطافات صغيرة على المنتج، على ان تكون متعددة ومستمرة وتكون بصفة تدريجية وجزئية تؤدي الى تحقيق ابتكار جذري في اخر المطاف.

2-2 تصنيف Brockman & Morgan, 1999:

تمحور تصنيفهما حول محورين¹:

2-2-1 الابتكار التقني:

يترجم هذا النوع من الابتكار في عملية احداث وتطوير منتجات وخدمات جديدة وذلك بإجراء تغيير في التقنيات المستخدمة وفي أساليب الإنتاج، وإدخال تكنولوجيات حاسوبية في العمل.

2-2-2 الابتكار التنظيمي:

تكون التغييرات فيه تخص الهيكل التنظيمي أي الوظائف، عمليات المنظمة، السياسات والاستراتيجيات، والنظم الرقابية والنشاطات الأساسية.

3- اشكال الابتكار:

يقصد بالأشكال هو النطاق الذي يستخدم فيه الابتكار ويتمثل في ثلاثة تطبيقات تتمثل في:²

¹عاكف لطفي خصاصنة، نفس المرجع، ص56

²سائر بصمهجي، الابتكار الناجح (كيف تبتكر وتستثمر ابتكارك بطريقة عملية)، دار الكتب العلمية، بيروت-لبنان، 2016، ص 26-27.

1-3 المنتجات:

تعتبر المنتجات وخاصة الاستهلاكية منها، هي التطبيق الأكثر وضوحا للابتكار. وكمثال على ذلك المكنسة الكهربائية التي طورها جيمس ديسون (مصمم صناعي)، حيث ابتكر طريقة مختلفة لعمل المكنسة الكهربائية التي كانت تحوي كيس لاسترجاع الغبار والاشواخ المشفوفة، واستبدله بعبوة بلاستيكية مدمجة في المكنسة تعمل بتقنية ما سماه بالإعصار المزوج. فالمنتجات المبتكرة تجذب المستهلكين لشراؤها لكونها جديدة، والابتكار لا يقتصر على هذا النوع من المنتجات بل يتعدى الى المنتجات الصناعية مثل التجهيزات والآلات.

2-3 الخدمات:

يترجم هذا الابتكار في شكل تطبيقات لخدمة جديدة، أي طريقة جديدة لتقديم الخدمة، او شكل خدمة جديدة بصفة كلية، وكمثال على ذلك ابتكار بيتر وود لخدمة اعمال التأمين عبر خط هاتفي مباشر، والذي ساعده تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

3-3 العمليات الإنتاجية:

ان الابتكار في العمليات الإنتاجية يكون ملخص في الابتكار الكامن في الات والمعدات المستخدمة، والتي تسهل العملية الإنتاجية وتكون جزء منها، وكمثال على ذلك آلة النسخ الفوتوغرافي التي طورها شيبستر كارلسون والتي كان لها تأثير على طريقة عمل الأجهزة الإدارية في المكاتب.

4- أهمية الابتكار:

لقد أصبح الابتكار هو المعيار الذي يقاس به درجة تطور الدول ومصدر ثروتها ومنه دفع عجلة النمو والتنمية الاقتصادية، هذا ما يبرر إنفاق مبالغ طائلة على نشاطات البحث والتطوير، سواء من طرف الدولة او المؤسسات. وازدادت أهمية الابتكار مع التغيرات العالمية الحاصلة من تطور في التكنولوجيا، وزيادة حجم المعرفة، التي فرضت على المؤسسات والدول الاستباق لإنتاج المعارف وترجمتها في ابتكارات من اجل الصمود على الساحة الدولية. ومنه سوف نلخص هذه الأهمية في النقاط التالية:¹

¹ أمي مباركي، حمد قريشي، دور الابتكار التكنولوجي في تحسين أداء المؤسسات الاقتصادية، مجلة العلوم الإنسانية، جامعة محمد خيضر بسكرة، العدد4، ص ص 409-410.

- ✓ الزيادة في جودة القرارات المتخذة كحلول في مختلف القطاعات والمجالات.
- ✓ تحسين جودة المنتجات.
- ✓ التقليل من المدة المستغرقة بين طرح المنتجات مما يساهم في زيادة التميز.
- ✓ المساهمة في تفعيل وزيادة حجم المبيعات.
- ✓ تعزيز الميزة التنافسية.

5-الابتكار من اجل تعزيز الميزة التنافسية:

توجد هناك طريقتين تضمن بهما المؤسسة ميزتها التنافسية، تتمثل الأولى في تخفيض السعر الى ان يصل الى التساوي مع التكاليف، ويعتبر هذا غير مقبول لأنه يؤدي الى الغاء هامش الربح ومنه التخلي على هذا النشاط الاقتصادي.

اما الطريقة الثانية تستدعي القيام بتخفيض التكاليف وخاصة تكاليف الإنتاج، التي تتطلب استخدام مواد وتجهيزات ذات فعالية وهذا ما يؤدي الى ضرورة اللجوء الى الابتكار. وذلك بتحسين البدائل وتطويرها سواء بالنسبة للمنتجات او مكوناتها. ولبلوغ هذه الأهداف يستلزم مزاولة أنشطة البحث والتطوير والابتكار التكنولوجي بطريقة مستمرة وفعالة، هذا ما يؤدي الى تعزيز القدرات التنافسية سواء على مستوى المؤسسة او على مستوى الاقتصاد ككل، وبالتالي يعتبر الابتكار المحرك الأساسي للمؤسسات ومعاهد الأبحاث والمختبرات العلمية والتي تساهم في انتاج المعارف العلمية والتكنولوجية الأكثر حداثة.¹

6-قياس أثر الابتكار:

"لطالما اعتبر الاقتصاديون أن الابتكار هو مفتاح النجاح الذي حققه الاقتصاد الأمريكي. ففي عام 1957، اعتبر عالم الاقتصاد روبرت سولو الحائز على جائزة نوبل أن الابتكار ساهم بحوالي 90% من نمو الإنتاجية في الولايات المتحدة الأمريكية خلال النصف الأول من القرن العشرين. ومؤخراً، قدر ويليام بومول في عام 2011 أن حوالي 90 % من الناتج الاقتصادي الحالي في الولايات المتحدة الأمريكية تحقق بفضل الابتكار الجاري منذ عام 1870.²"

¹سعيد اوكيل، مرجع سبق ذكره، ص54.

²مارك شولتز، مرجع سبق ذكره، www ,wipo,int

المطلب الثالث: سياسات ومؤشرات البحث والتطوير والابتكار.

1-1-1 سياسات البحث والتطوير والابتكار:

1-1-1 سياسات تحفيز البحث والتطوير:

تكون هذه العملية على مستويين الكلي أي الدولة والجزئي أي المنظمة.¹

1-1-1-1 سياسات الدولة في مجال البحث والتطوير (على المستوى الكلي):

▪ السياسات المالية والضريبية:

- ✓ التخفيض او الاعفاء من سياسات الضرائب هذا يسمح بإعادة استثمار المبالغ التي كانت موجهة للضريبة في تغطية التكاليف.
- ✓ التمويل بالقروض من اجل تجنب المنظمات اللجوء الى الاقتراض من البنوك التي تفرض فوائد عالية.

▪ السياسات التصنيعية:

تعتمد على تعزيز جهاز الإنتاج خاصة الصناعي، وذلك بالاستثمار فيه اما بإقامة وحدة إنتاجية جديدة او توسيع وحدة قائمة.

▪ انشاء مراكز البحث والتطوير:

يتم تركيز الجهود والموارد داخلها من اجل حل المشكلات التي تواجه المنظمات الاقتصادية اثناء ممارسة نشاطها.

▪ توفير الحماية القانونية للاختراعات:

وذلك بتسجيل براءات الاختراع لكيلا تذهب الجهود والأموال المستثمرة هباءا.

¹ احمد يوسف دودين، إدارة الاعمال الحديثة، مجموعة يازوري للنشر والتوزيع، الاردن، 2017، ص ص 212-213.

1-1-2 سياسات المنظمة في مجال البحث والتطوير (على المستوى الجزئي):

▪ الحوافز:

قد تكون في شكل مادي او معنوي وذلك لتشجيع الافراد على تحسين الأداء في مجال البحث و التطوير والإبداع التكنولوجي.

▪ الارتباطات

أي انشاء علاقات مع منظمات اقتصادية أخرى بهدف الاستفادة من معارفها او سد نقص في القدرات والكفاءات الكائنة بالمنظمة.

▪ خلق مناخ يحفز الإبداع والابتكار وثقافة البحث والتطوير والإبداع لتكنولوجي.

2- مؤشرات البحث والتطوير والابتكار.

1-2 معايير تقييم نشاط منظومة البحث والتطوير:¹

لمعرفة ما إذا كانت نشاطات البحث والتطوير المنجزة تؤدي الغرض التي انشأت من اجله بفعالية، هناك مجموعة من المعايير التي تقيس اداءها الذي يعكس فعاليتها الحقيقية وتتمثل هذه المعايير فيمايلي:

1-1-2-1 معايير تقييم مخرجات المنظومة:

تعكس هذه المعايير النتائج المباشرة لأعمال المنظومة سواء العلمية او العملية وتتمثل في:

- ❖ النشرات العلمية المقبولة في السجلات العلمية العالمية والمؤتمرات الدولية.
- ❖ براءات الاختراع المنتجة وعدد براءات الاختراع المستثمرة فعلا.
- ❖ الدرجات العلمية الممنوحة ضمن أنشطة البحث العلمي وعدد فرص العمل التي خلقت داخل مؤسسات المنظومة نتيجة نشاط البحث.
- ❖ العقود المبرمة بين معاهد البحث والقطاع الإنتاجي وحجم التمويل.
- ❖ الأقطاب التكنولوجية التي تم توليدها.

1عدنان الأمين، تقريرا عمال المؤتمر الإقليمي العربي حول التعليم العالي، منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة UNESCO، القاهرة، 2009، ص612.

2-1-2 معايير تقييم الية عمل المنظومة:

- ❖ اتفاقيات التعاون العلمي التي تربط مؤسسات المنظومة ببعضها.
- ❖ حجم ومصادر التمويل الأساسي لمؤسسات المنظومة.
- ❖ حجم الانفاق على البحث والتطوير في المؤسسات الإنتاجية للمنظومة.

2-1-3 معايير تعكس بشكل غير مباشر نجاح وتطور المنظومة:

- ❖ عدد الباحثين العاملين في المنظومة المتحصّلين على جوائز علمية عالمية.
- ❖ تطور عدد الباحثين الملتحقين بالمؤسسات العلمية البحثية خلال فترة زمنية معينة.

لا يمكن للبحث العلمي ان يلعب الدور الذي نوظ من اجله والمتمثل في انتاج قيم معرفية مضافة والمساهمة في الاقتصاد المعرفي، اذا لم يكن له بنية بحثية قوية.

2- مؤشّر الابتكار العالمي:

لقد بات المؤشر، الذي يُنشر سنويا منذ عام 2007، أداة قياس رئيسية بالنسبة لمديري الأعمال وواضعي السياسات وغيرهم ممن يريدون الاطلاع على حالة الابتكار في العالم، ويهدف تقرير المؤشر بالأساس إلى ترتيب القدرات الابتكارية لاقتصادات العالم ونتائجها. ويقرّ التقرير بدور الابتكار كمحرك للنمو والازدهار في الميدان الاقتصادي، وبالحاجة إلى تطبيق منظور أفقي واسع في مجال الابتكار على الاقتصادات المتقدمة والناشئة، وعليه فهو يدرج مؤشرات تتجاوز القياسات التقليدية للابتكار، مثل مستوى البحث والتطوير. قدّم مؤشر الابتكار العالمي 2018 مقاييس مفصّلة عن الأداء الابتكاري في 126 بلدا واقتصادا في جميع أنحاء العالم. وتسنكشف مؤشراتته، البالغ عددها 80 مؤشرا، رؤية شاملة عن الابتكار بشتى مجالاته، ومنها البيئة السياسية والتعليم والبنى التحتية وتطوير الأعمال. ويحلّل مؤشر 2018 مشهد ابتكارات الطاقة في العقد المقبل.¹

¹ . <http://www.wipo.int>

خلاصة:

لقد تناولنا في هذا الفصل تنمية راس المال البشري عن طريق التعليم والتدريب، كما تطرقنا الى البحث العلمي والبحث والتطوير، لمعرفة الدور الذي تلعبه هذه المتغيرات في بناء اقتصاد المعرفة.

حيث تبين ان الاستثمار في راس المال البشري عن طريق التعليم والتدريب، يعود بالفائدة على الاقتصاد لأنه يسمح بتنمية المعارف والمهارات التي تسمح بدورها بالابتكار، الذي يكون غاية البحث والتطوير ونتيجته المرجوة، في حالة ماذا تم تسخير كل مستلزمات ذلك من انفاق و راس مال بشري كفو لدفع عجلة النمو الاقتصادي وتحقيق ميزة تنافسية على المستوى الدولي.

الفصل الثالث:

دور

التعليم، التكوين والبحث والتطوير

في بناء اقتصاد المعرفة

في الجزائر

تمهيد:

ان تحول الدول للاقتصاد المعرفي أصبح يعد حتمية ألزمتها العولمة في إطار انفتاح الدول على العالم الخارجي، هذا ما جعل تبني الاقتصاد الجديد ضرورة لمواكبة مختلف البلدان لبعضها البعض من اجل إزالة الفجوة التي تربعت في الاقتصاد التقليدي، والتي تجسدت في التمييز بين الدول من متطورة ونامية، ثم تغير فقط شكلها لتصبح فجوة رقمية وتقنية وجب على البلدان وخاصة النامية منها محاولة تضيقها.

والجزائر كواحدة من تلك الدول وجب عليها النظر في سياساتها وخططها من اجل تسريع التحول لاقتصاد المعرف، خاصة في الفترة التي يعيشها الواقع الاقتصادي الجزائري حاليا و المتمثلة في تدهور أسعار البترول الذي يعتبر المورد يمكن القول الوحيد عند الأخذ بعين الاعتبار مختلف المداخل الإجمالية للدولة الجزائرية، التي تأخذ منها المبيعات البترولية حجما كبيرا، مما أدى بالجزائر إلى الدخول في مرحلة تقشف، وجب عليها فيها أن تجد بديلا لهذه الموارد .

وبما أن العالم يعيش مرحلة تميزت بثورة المعلومات فيها وتكنولوجيا الإعلام والاتصال، وكذلك ظهور الابتكارات والإبداعات في مختلف القطاعات باستمرار وبسرعة فائقة، خاصة في المجال التقني والتكنولوجي منه، وجب على الجزائر أن تكون جزءا من هذا الوكب ولتتمكن من ذلك وجب عليها النظر في المتطلبات التي تسمح لها بتحقيق بناء اقتصاد المعرفة.

ولهذا ارتأينا أن نحاول في هذا الفصل أن نعرض واقع الجزائر في المجالات التي تعتبر الركائز الأساسية للتحول لاقتصاد الجديد من اجل التمكن من معرفة النقااص الكائنة في هذه المجالات من اجل محاولة فهم الثغرات والعراقيل التي تقف أمام التحول المعرفي من اجل محاولة إيجاد حلول لها في إطار الاستجابة للمعايير الدولية لبناء الاقتصاد المعرفي.

حيث تضمنت خطة هذا الفصل مايلي:

المبحث الأول: واقع اقتصاد المعرفة في الجزائر

المبحث الثاني: مؤشرات اقتصاد المعرفة في الجزائر

المبحث الثالث: معوقات تحول الجزائر للاقتصاد المعرفي

المبحث الأول: واقع اقتصاد المعرفة في الجزائر.

منذ عام 2002

قام معهد البنكا الدولي بإطلاق فكرة اشغال التخصاد ما ج بعض الدول الانامية في عملية التحول للاقتصاد المعرفي، حيث كانت الجزائر ضمنهاتها الدولويدأنا العملية من خلال ملتقى مرسايا لأول 1 Marseille سنة 2003،¹ وتتابع الملتقيات كعملية تحسيسية عن الموضوع غير ان الجزائر لم تستطع بناء اقتصاد المعرفة منذ خمسة عشرة سنة، بخلاف دول أخرى استطاعت ذلك في مدة اقل والسبب، سنحاول معرفته من خلال هذا الفصل.

المطلب الأول: واقع الحافز الاقتصادي والمؤسساتي في الجزائر.

بما ان مؤشرات هذه الركيزة متعددة وشاسعة اخترنا اهم المؤشرات لعرض واقعها:

1- حماية الملكية الفكرية الصناعية في الجزائر:

1-1- حماية براءة الاختراع في الجزائر:

يتعين على كل شخص يريد حماية مخترعاتها أن يتقدم إلى إدارة الملكية الصناعية في المعهد الوطني للبراءات في الجزائر للملكية الصناعية INAPI، الكائن مقرها في شارع العربي بن مهيدي في الجزائر العاصمة، حيث يضم المعهد سيرة المعلومات المقدمة إلى غاية حص ولالمخترع على سند الحماية والذي يسببه الملكية الفورية للاختراع.²

يستغل المخترع كل حقوقها أثناء مدة حماية البراءة المقدر بـ

20 سنة وما دام في حال الرسوم التي يجدر مزية بالمقارنة مع المزايا التي تجلبها، ومنعلا اختراعنا التقليدي.

هذا ويحقل صاحب البراءة أن يتنازل عن حقه، كأن يبيع أو يعقد صفقات مع الغير في شكل تراخيص³.

¹Abdelkader Djeflat, Op.cit., p10.

²بن تقات عبد الحق وآخرون، واقع الابتكار في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية: مدخل إلى حماية الملكية الفكرية الصناعية، مجلة البشائر الاقتصادية، جامعة بشار، العدد 04، 2015، ص 12.

³Haudeville Bernard ; Bouacida Rédha Younes, **Les relations entre activités technologiques, innovation et croissance dans les PME algériennes: une étude empirique basée sur un échantillon d'entreprises.** Séminaire international. Université d'Algerr, 2013, p8.

الفصل الثالث: دور التعليم، التكوين والبحث والتطوير في بناء اقتصاد المعرفة في الجزائر

الرسوم والنماذج الصناعية هي لأخرى يتم حمايتها، ويعتبر المعهد الوطني للبراءات الصناعية INAPI رسماً أو نموذجاً صناعياً كالمظهر زخرفياً وجمالياً منتجاً، فقد يتشكّل من ثلثاً بعد كشكلاً لسلعة مثلاً لإطار الخارج للسيارة أو للدراجة، أو يتشكّل من ثلثين، مثلاً زخرفة أو الخطوط أو الألوان، وتختلف مدة الحماية للرسماً والنموذج من بلد لآخر، وفي الجزائر فإن المعهد يغطي عشرة سنوات من الحماية.

1-2 ثقافة حماية الاختراعات عند المؤسسات الجزائرية:

لوحظ مؤخراً وبالضبط في سنة 2016، توافد أصحاب النماذج على المعهد INAPI لتسجيل الاختراعات؛ فتشير الإحصائيات إلى أن 117 براءة اختراع ودعت خلال سنة 2016 نموذج، و4577 علامة مسجلة بالمعهد، و291 رسماً ونموذجاً صناعياً مقدم. وهذا دلالة على توجع المبتكرين للنماذج لحماية نماذجهم قانونياً، وهي ثقافة جديدة.¹

المطلب الثاني: واقع التعليم والتكوين وتنمية الرأس المال البشري في الجزائر.

بالرجوع للمعايير الدولية للاقتصاد المعرفي أو بالأحرى للركائز التي وضعتها المنظمات الدولية للتحوّل لهذا الاقتصاد، نجد أن التعليم يحتل مكانة كبيرة كونه على حسب رأينا هو العامل الأساسي لهذا التحوّل بل يمكن القول، بأنه المسؤول الوحيد لتجسيد هذا الاقتصاد والسبب يرجع لأن هذا الاقتصاد مبني على المعرفة التي ينتجها الرأس المال البشري، وبما أن هذا الأخير يتم تكوينه بواسطة التعليم والتدريب هذا ما يبرر قولنا، أما تكنولوجيا الإعلام والاتصال ماهي إلا وسيلة لنقل هذه المعارف.

ولهذا سوف نحاول في هذا العنصر التطرق لواقع المنظومة التعليمية في الجزائر وكذا أشكال التكوين المهني من أجل معرفة في آخر المطاف ما إذا كان هذا القطاع يؤدي دوره الذي أوجد من أجله، ألا وهو تكوين وتنمية الرأس المال البشري الذي يعتبر محرك الاقتصاد المعرفي.

¹ ابن تقات عبد الحق وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص 13.

1. التعليم في الجزائر:

إن قطاع التعليم في الجزائر عرف عدة تغيرات وعراقيل، واصلاحات سوف نحاول إعطاء لمحة عن منظومة التعليم وتطوراتها ومختلف التغيرات التي عرفتتها مختلف الأطوار التعليمية من الابتدائي إلى الجامعي.

أولاً: لمحة تاريخية:

1_1 منظومة التربية والتعليم:

ان التعليم في الجزائر مجاني ومنه فالدولة هي التي تتحمل اعباءه بصفة كاملة، غير انه في السنوات الأخيرة ظهرت المدارس الخاصة بكثرة، ويمكن تقسيم مراحل العليم في الجزائر الى ثلاثة مراحل تتمثل في:

1_1_1 وضعية التعليم في الجزائر قبل الاحتلال الفرنسي.

لقد كان التعليم في الجزائر قبل الاحتلال الفرنسي أحسن حالا من وضعه اليوم، وهذا يمكن ان يكون راجعا لكون الجزائر كانت تنتمي الى دولة عظيمة مثل الدولة العثمانية. حيث شهد الكثير من الشخصيات على ذلك ومنها الفرنسية¹ حيث قال الكاتب الفرنسي موريس بولار "Mauricepollard في هذا السياق «انه كان في الجزائر مراكز ثقافية جاهزة وكان فيها أساتذة متمكنين في علوم الفلسفة والفقہ والادب والنحو والطب والفلك وكانت المدارس منتشرة في ربوع البلاد...» وقال اوجين كوموس "كانت هناك أكثر من الفين مدرسة للتعليم الابتدائي والثانوي العالي وكان يتولى التدريس فيها، نخبة من الأساتذة الاكفاء كما ان الطلاب كانوا من الشباب الناهض المتعطش للتعلم والمعرفة، هذا فضلا عن مئات المساجد التي كانت نفي بتلقين اللغة العربية لطلابها". كما كتب الرحالة الألماني فيلهلم شيمبرا حين زيارته للجزائر في ديسمبر 1831 قال «لقد بحثت قصدا عن عربي واحد في الجزائر يجهل القراءة والكتابة غير أني لم اعثر عليه، في حين أني وجدت ذلك في جنوب اوروبا".

¹ عطلاوي عبدالرزاق، الرحلات العلمية واثراها في الحركة الإصلاحية الجزائرية، دار يازوري العلمية، الأردن، 2017، ص ص 36_37.

الفصل الثالث: دور التعليم، التكوين والبحث والتطوير في بناء اقتصاد المعرفة في الجزائر

ومستمرة الى غاية يومنا، هذا ما ياكّد بان انهيار المنظومة التعليمية الجزائرية كان نتيجة منطقية للاحتلال.

كمان التغييرات التي احدثتها فرنسا، جعلت الحكومة الجزائرية تعجز في التوصل الى إنجازها رغم الاستراتيجيات والسياسات المنتهجة، فأصبحت التعليم في بلادنا مثله مثل قصة الغراب الذي أراد ان يفلح في ذلك ولم يستطع استرداد مشيته.

فلم يستطع التعليم استرداد مجده الذي كان عليه، ولم ينجح في مواكبة التطورات الكائنة. حيث مر التعليم بعد الاستقلال بمراحل¹ اوجدها الإصلاحات تمثلت في:

- 1) المرحلة الأولى 1962-1970 تمثلت في مرحلة التأسيس واستعادة الهوية اين نصبت اول لجنة وطنية لإصلاح التعليم وجزارته*
- 2) المرحلة الثانية 1979-1980 التي تأسست فيها المنظومة التربوية التي كان من أولوياتها تعريب التعليم واستكمال عملية الجزارة.
- 3) المرحلة الثالثة 1980-2000 مرحلة إصلاحات الجانب الهيكلي للمنظومة التربوية واستكمال مسيرة التعريب كما تم تنصيب لجنة اصلاح للتعليم الأساسي.
- 4) المرحلة الرابعة 2000-2012 هي مرحلة الانفتاح والخصخصة وفيها تم تنصيب لجنة اصلاح التعليم كله.

2_ تطور التعليم العالي في الجزائر:

2_1 الجامعة الجزائرية قبل الاستقلال:

¹سعد عبد السلام، مرجع سبق ذكره، ص4.

*الجزارة هي استبدال الاساتذة الاجانب بالاساتذة المحليين.

الفصل الثالث: دور التعليم، التكوين والبحث والتطوير في بناء اقتصاد المعرفة في الجزائر

ان الجامعة الوحيدة التي كانت موجودة بعد الاستقلال هي جامعة الجزائر التي انشأت سنة 1877

والتي كانت تضم أربع كليات هي:

- ✓ كلية الآداب والعلوم الإنسانية.
- ✓ كلية الحقوق والعلوم الاقتصادية.
- ✓ كلية العلوم والفيزياء.
- ✓ كلية الطب والصيدلة¹

وكان التعليم فيها باللغة الفرنسية كما كانت محتكرة من طرف أبناء المستعمرين والجدول الموالي يوضح ذلك:

جدول رقم 05: عدد الطلبة في جامعة الجزائر.

| الاختصاص | عدد الطلبة الأوروبيين | عدد الطلبة الجزائريين |
|----------|-----------------------|-----------------------|
| الحقوق | 1528 | 179 |
| الطب | 714 | 110 |
| الصيدلة | 369 | 34 |
| الآداب | 1157 | 172 |
| العلوم | 772 | 63 |

المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على كتاب اراضية بوزيان، إدارة الجودة الشاملة في مؤسسات التعليم العالي، مركز الكتاب الأكاديمي، الاردن، 2015، ص 93.

2_2 الجامعة الجزائرية بعد الاستقلال.

¹ اراضية بوزيان، نفس المرجع، ص 92.

الفصل الثالث: دور التعليم، التكوين والبحث والتطوير في بناء اقتصاد المعرفة في الجزائر

لقد عرفت الجامعة الجزائرية عدة اصلاحات لمحاولة التخلص من الهوية الفرنسية وتميزت هذه المرحلة بعدة مراحل يمكن اختصارها في النقاط التالية:

- ✓ انشاء وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.¹
- ✓ ازدياد كبير في عدد الطلبة الذي قدر ب 10.756 الف طالب وطالبة.²
- ✓ فتح جامعات جديدة في المدن الكبرى.
- ✓ اكتظاظ الطلبة ادى الى احداث ضغوطات سببت عدم الاستقرار في التنظيم والتسيير.³
- ✓ بداية فترة الاصلاحات من 1970 واستمرت الى غاية 1989 والتي تمثلت في:
 - تغيير دور الجامعة الذي أصبح يصبو ال تحقيق التنمية في إطار التنمية الشاملة التي اصبحت تهدف لها البلاد وتم ذلك من خلال جزارة الاساتذة وديمقراطية التعليم* وتعريبه وضمان التكوين الكمي والنوعي.
 - محاولة جعل النظام الجامعي يستجيب لمتطلبات القطاع الاقتصادي وذلك بتوفير الاطارات اللازمة في أقصر وقت ممكن.
 - تكيف النظام الجامعي مع محدودية الامكانيات آنذاك.
 - تكوين اطارات ذات كفاءة عالية تكون في مستوى الكفاءات الاجنبية والتي يكون بإمكانها ايجاد حلول لمشاكل التخلف آنذاك.
 - توسيع التعليم الجامعي عن طريق توفير مختلف الاختصاصات.
 - ربط التعليم العالي بالواقع الوطني وذلك بمعالجة المشكلات الوطنية وتوجيهه نحو الفروع التي يحتاجها الاقتصاد الوطني.¹

¹ غراف نصر، الدين التعليم الالكتروني مستقبل الجامعة الجزائرية، اطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في علم المكتبات، جامعة قسنطينة، 2010-2011 ص58.

² بوساحة نجاة، ثلاثية نورة، إشكالية إنتاج المعرفة في الجامعة الجزائرية دراسة ميدانية بجامعة باجي مختار عنابة، الاجتماعية، جامعة ورقلة العدد الثامن، 2012 ص17.

*ديمقراطية التعليم أي جعله متاح لجميع الاطفال والشباب باختلاف مستواهم الاجتماعي وجعله مجانيا واجباريا.

³ غراف نصر الدين، مرجع سبق ذكره، ص58.

الفصل الثالث: دور التعليم، التكوين والبحث والتطوير في بناء اقتصاد المعرفة في الجزائر

ثانيا: التعليم الجزائري حاليا .

سوف سنحاول في هذا الجزء عرض واقع التعليم حاليا وما توصلت له المنظومة التعليمية الجزائرية.

1_منظومة التربية والتعليم:

يبين الجدول الاتي واقع منظومة التعليم بالأرقام:

جدول رقم 06: واقع منظومة التعليم بالأرقام

| التلاميذ | التعداد |
|--------------------|----------------|
| التحضيرى | 427913 |
| الابتدائي | 3309212 |
| المتوسط | 3052953 |
| الثانوي | 1170645 |
| المجموع | 7960723 |
| المدرسون | التعداد |
| التحضيرى | 17524 |
| الابتدائي | 143397 |
| المتوسط | 138578 |
| الثانوي | 69643 |
| المجموع | 369142 |
| المؤسسات التعليمية | التعداد |
| الابتدائي | 17730 |
| المتوسط | 4801 |
| الثانوي | 1749 |
| المجموع | 24280 |
| الموظفون الإداريون | التعداد |
| الابتدائي | 15082 |
| المتوسط | 79813 |
| الثانوي | 5277 |
| المجموع | 147072 |

المصدر: الموقع الرسمي لوزارة التربية والتعليم www.education.gov 2010-2009

ان المبادئ التي تحكم النظام التربوي الجزائري، حددها الدستور الجزائري، فالمادة 53 تحت على ان

التعليم حق من حقوق كل طفل في سن التمدرس، وبما انه مجاني فتكون نفقاته على عاتق الدولة، كما

¹راضية بوزيان، مرجع سبق ذكره، ص 94.

الفصل الثالث: دور التعليم، التكوين والبحث والتطوير في بناء اقتصاد المعرفة في الجزائر

يستفيد التلاميذ من منحة مدرسية، والنفقات الوحيدة التي يتحملها الاولياء هي الكتب المدرسية، التي يكون سعرها مدعم من طرف الدولة. كما تنص هذه المبادئ، على ان التعليم اجباري للفتيان والفتيات البالغين ستة سنوات.

ان الإصلاحات التي أقيمت على المنظومة التربوية، قامت بالتمييز بين طورين، المدرسة الابتدائية ومؤسسة التعليم المتوسط. حيث تم تخفيض مدة طور التعليم الابتدائي من 6 الى 5 سنوات وتمديد مدة طور التعليم المتوسط من 3 الى 4 سنوات.¹

2_1 اطوار التعليم:

يحتوي التعليم التربوي في الجزائر أربعة اطوار هي:²

المرحلة التحضيرية:

تعتبر هذه المرحلة قاعدة لتربية الأطفال وتحضيرهم للتعلم في المرحلة الابتدائية، والذين تتراوح أعمارهم بين 5 و6 سنوات. وهذا من خلال تطوير قدراتهم الذهنية والبدنية والنفسية. وتنمية روح الابتكار والابداع لديهم وتكوينهم اجتماعيا وثقافيا. حيث عرف هذا الطور تطورا إيجابيا في الفترة ما بين 2005 و2014 فانقلبت نسبة التلاميذ من 10,8 % الى 67,8%.

التعليم الأساسي:

يكون التعليم في هذه المرحلة الزامي الى غاية 16 سنة، ويضم هذا التعليم المرحلتين التاليتين:

التعليم الابتدائي:

¹www.education.gov.dz le 02/05/2018 a 18 :00.

²www.education.gov.dz le 02/05/2018 a 21 :00.

الفصل الثالث: دور التعليم، التكوين والبحث والتطوير في بناء اقتصاد المعرفة في الجزائر

يتم في هذه المرحلة منح الطفل الأدوات الأساسية للمعرفة، والمتمثلة في التعبير الشفوي والكتابي والقراءة والرياضيات وكذلك اكتساب تدريجيا المعرفة المنهجية. كما يعدهل متابعة الدراسة بالتعليم المتوسط فحسنا الظروف.

التعليم المتوسط:

يمثل هذا الطور المرحلة الأخيرة من التعليم الأساسي، يوفر لكل تلميذ قاعدة من الكفاءات الضرورية، مما يسمح له بمواصلة الدراسة او الاندماج في الحياة العملية، وبذلك تكون مدة الدراسة 4 سنوات، وما يميز هذه المرحلة عن السابقة هو انه يتم تلقين فيها مختلف المواد التعليمية.

التعليم الثانوي:

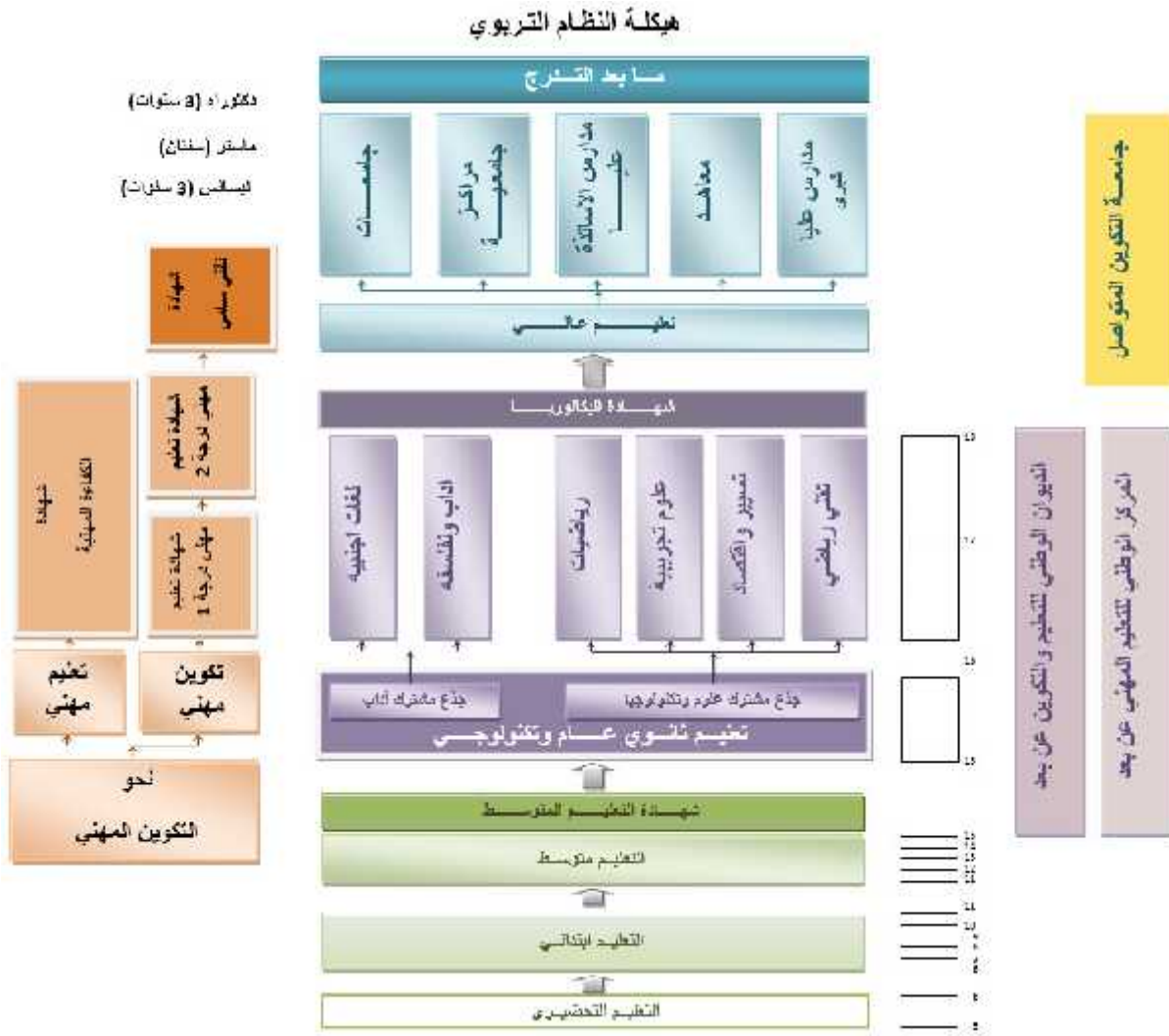
لقد تم تنظيم هذه المرحلة في إطار إصلاح المنظومة التربوية، انطلاقا من السنة الدراسية 2005/2006. وما يميز هذه المرحلة هو تنسيقها مع التعليم الالزامي والتعليم البعدي، والمتمثل اما في التعليم العالي او التعليم والتكوين المهني او جامعة التكوين المتواصل. ويتم في هذه المرحلة التحضير لشهادة البكالوريا. كما يهدف هذا الطور الى عدة غايات اساسها:

- ✓ المساهمة في تنمية ورفع مستوى المعارف والوعي لدى المواطنين.
- ✓ المساهمة في تكوين حاملي الشهادات بمستويات معرفية وكفاءات وثقافة مطابقة للمعايير والمقاييس المعترف بها عالميا.
- ✓ تيسير تطوير المعارف والكفاءات في الميادين العلمية والتكنولوجية والآداب والفنون والاقتصاد وتنمية موافق التحليل والتلخيص والتقييم والحكم.
- ✓ تلقين وتنمية حب العمل المتقن والبحث الدقة والكمال.
- ✓ إيقاظ الشخصية: حب الاطلاع، الفكر النقدي، الإبداع، الاستقلالية.
- ✓ تنمية حب الاطلاع والاستقصاء العلمي وروح الإبداع والمبادرة

والشكل الموالي يبين الهيكل التنظيمي للمنظومة التربوية.

الشكل رقم 08: يمثل هيكل النظام التربوي

الفصل الثالث: دور التعليم، التكوين والبحث والتطوير في بناء اقتصاد المعرفة في الجزائر



المصدر: <http://www.education.gov.dz> 2015

كما يميز التعليم التربوي حاليا ادراج اللغة الامازيغية منذ 1995، وتعميمها سنة 2003 عندما أعطيت لها صفة لغة الوطنية. وكذلك تغيير النظام من الكلاسيكي الى نظام جديد من خلال تغيير محتوى المناهج.

كما توفر المنظومة التربوية، التعليم عن بعد من طرف الديوان الوطني للتعليم والتكوين عن بعد، للفئة التي لم تسمح لها الظروف لمواصلة تعليمها حضوريا.

كما وضعت المنظومة استراتيجية لمحو الامية، سمح تنفيذها باستقبال أكثر من 3,5 ملايين ارسخلا لفترة 2007-2014 لكلا المستويات، سمحت هذه العملية بتخفيض نسبة الأمية التي انقلقت من 22,3% سنة 2008 إلى 15,15% في نهاية 2014.

1_3 إصلاحات المنظومة التربوية الجزائرية في إطار التحول للاقتصاد العالمي الجديد:

ان التحول العالمي الى الاقتصاد الجديد وعولمته، وارتباط الرفاهية الاقتصادية للأمم بحجم ونوعية المعارف العلمية والمهارات، اوجب على الدولة الجزائرية مواكبة هذه التغيرات في مختلف القطاعات. ويسبب الحالة المرضية التي عرفها التعليم خاصة في السنوات الأخيرة، اضطرت الحكومة الى وضع قانون توجيهي للتربية الوطنية لمواكبة التطور السريع للمعارف العلمية والتكنولوجية، والوسائل الحديثة للأعلام والاتصال التي فرضت إعادة تصميم ملامح المهن. هذا ما جعل على عاتق المنظومة التربوية التركيز في برامجها البيداغوجية على اكتساب المعارف العلمية والتكنولوجية، وتنمية القدرات التي تسمح بالتكيف مع هذا التطور في المهن وتسهيل عملية ادماج ذوي الشهادات في سوق العمل المعولم. حيث يعتبر هذا القانون ثمرة الجهود التي قامت بها اللجنة، التي نصبت سنة 2000 بهدف اصلاح المنظومة التربوية، وتتمثل أهدافه الأساسية في هذا الإطار فيما يلي¹:

أ) مناحل التلاميذ ثقافة علمية وتكنولوجية حقيقية:

تواجه الجزائر الآونة الأخيرة، تحديات علمية وتكنولوجية، يجب على الدولة مواجهتها واستدراك من خلال رفع نوعية الأداءات التي تقدمها المدرسة. وذلك بالتركيز على التعليم العلمي والتكنولوجي الذي يعمل على إيصال المعارف ومهارات محددة في مواد علمية وتقنية، غير أن دوره الأساسي يتمثل في إكساب الكفاءات، التي تستعملها أفراد بإيجاد الاستعمال المتنوع للمعارف العلمية، في الجوانب المختلفة لحياتهم مما يؤدي الى خلق تفكير جديد يتواءم مع الظروف الحالية. وبالتالي يكون البعد العلمي والتقني هو تكوين الفكر بقدر إكساب المعارف والمهارات.

ب) تحضير التلاميذ لفكرة تواجد تكنولوجيات الاعلام والاتصال في مختلف النشاطات:

¹ القانون التوجيهي للتربية الوطنية رقم 08-04، 23 جانفي 2008، ص ص 11_12.

الفصل الثالث: دور التعليم، التكوين والبحث والتطوير في بناء اقتصاد المعرفة في الجزائر

حيث ستصبح بيئة طبيعية لكل أنشطة الإنسان، المهنية والترفيهية وفي الحياة اليومية... الخ. كما ان التأخر في ميدان استخدام تكنولوجيات الاعلام والاتصال سيوسع الفجوة الموجودة بين الدول المتقدمة والدول النامية. فتعد هذه التكنولوجيات أحد الوسائل لناجعة لتحضير الأجيال الجديدة لمواجهة المستقبل ذلك من خلال ادراجها في سيرورة التعلم منذ السنوات الأولى للمسار الدراسي، يساهم في عملية اكتساب المعرفة وتنمية استقلالية المتعلمين، في البحث عن المعلومة ومعالجتها واستغلالها، لإيجاد الأجوبة والحلول للمشاكل التي تواجههم.

ج) ترقية الموارد البشرية:

تشكل تنمية الموارد البشرية، رهانا استراتيجيا هاما لمعالجة مساعي الاقتصاد العالمي الجديد، الذي يتميز بالعلومة في المبادلات وبثورة وسائل الاعلام والاتصال، وبتسارع وتيرة التجديد والتنميا المتزايدة للاكتشافات العلمية والتكنولوجية والجزائر كغيرها من الدول ملزمة بتكوين موارد بشرية ذات نوعية بهدف تلبية حاجيات التنمية المستدامة للبلاد، فالمدرسة الجزائرية مطالبة بتحضير الأجيال الشابة. للتكيف مع تحولات مجتمع المعرفة وتكوين إطارات كفأه ومبدعة، لمواجهة المنافسة وتكون قادرة على انماء الثروة الوطنية، ان مهمة المدرسة تنمية التفكير السليم لدى التلاميذ عن طريق تنمية المناهج والطرائق.

❖ نتائج الإصلاحات:

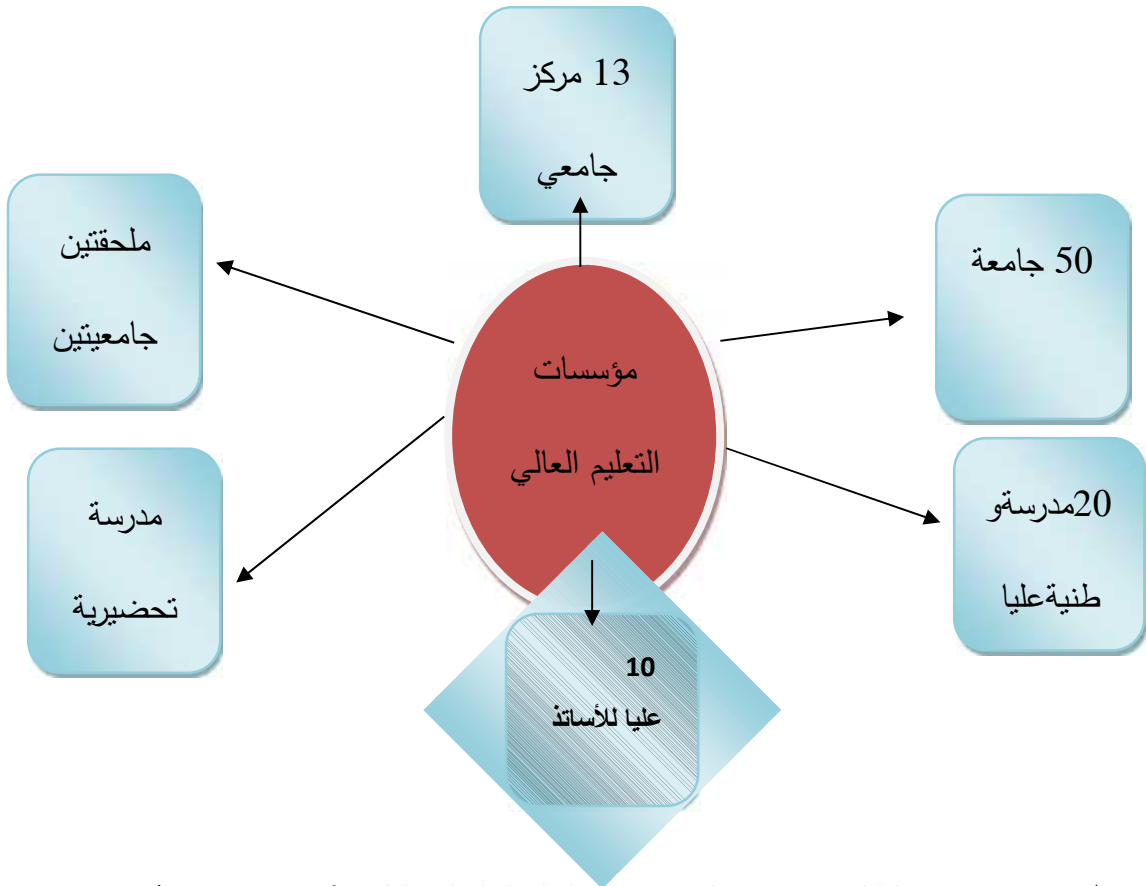
لازال المنظومة التعليمية تخضع لإصلاحات الى غاية يومنا، وهذا مارا يناه في السنوات الأخيرة، خاصة في إطار التحول من النظام القديم الى النظام الجديد وذلك من خلال تغيير محتوى المناهج ومضامينه، غير انهمنا المحزن ان هذا الإصلاحات لم تأتي بثمارها المأمول لها، بل بالعكس أدت بجعل المنظومة أكثر توترا حيث أدت كثرة الإصلاحات الى عدم استقرار التعليم ومنظومته، مما اثار لبلة ومشاكل أدت الى شناضرا بامتكررة من طرف الأساتذة والدخول في صراع شملت جميع أطراف المنظومة: من حكومة، أولياء وأساتذة.

2_ التعليم العالي في الجزائر

الفصل الثالث: دور التعليم، التكوين والبحث والتطوير في بناء اقتصاد المعرفة في الجزائر

تظم الشبكة الجامعية الجزائرية مئة وستة مؤسسة للتعليم العالي، موزعة على 48 ولاية عبر التراب الوطني تضم خمسون جامعة، ثلاثة عشرة مركزا جامعيًا، عشرون مدرسة وطنية عليا وعشرة مدارس عليا، أحدا عشرة مدارس عليا للأساتذة، وملحقتين جامعتين.¹

الشكل رقم 09: عدد مختلف مؤسسات التعليم العالي في الجزائر



المصدر: من اعداد الطلبة بالاعتماد على موقع وزارة التعليم العالي والبحث العلمي www.mesrs.dz

يحدد مهام الجامعة والقواعد الخاصة بتنظيمها وسيرها مرسوم تنفيذي رقم 03-279 المؤرخ في 23 اوت سنة 2003 والذي نشر محتواه في الجريدة الرسمية سنة 2003. وتمثلت هذه المهام حسب المادة رقم 4 و5 في²:

¹ www.mesrs.dz

² الجريدة الرسمية، العدد 51، 24 اوت 2003، ص 56.

الفصل الثالث: دور التعليم، التكوين والبحث والتطوير في بناء اقتصاد المعرفة في الجزائر

تتولى الجامعة مهام التكوين العالي والبحث العلمي والتطوير التكنولوجي وتتمثل المهام الأساسية في هذا المجال في:

- ✓ تكوين الإطارات الضرورية للتنمية الاقتصادية والاجتماعية والثقافية للبلاد.
- ✓ تلقين الطلبة مناهج البحث وترقية التكوين بالبحث
- ✓ المساهمة في انتاج ونشر معمم للعلم والمعارف وتحصيلها وتطويرها
- ✓ المشاركة في التكوين المتواصل

كما تتمثل مهام الجامعة في مجال البحث العلمي والتطوير التكنولوجي في:

- ✓ المساهمة في الجهد الوطني للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي.
- ✓ ترقية الثقافة الوطنية ونشرها.
- ✓ المشاركة في دعم القدرات العلمية الوطنية.
- ✓ تثمين نتائج البحث ونشر الاعلام العلمي والتقني.

حيث تم تعديل هذا المرسوم بالمرسوم التنفيذي رقم 06-343 المؤرخ في 27 سبتمبر 2006.

ان المنظومة الجامعية مثلها مثل المنظومة التربوية تعيش عدم الاستقرار، كونها تواجه العديد من المشاكل؛ منها التأطير وعدم التحكم في اليات النظام الجديد بسبب التحول اليه دون الاخذ بعين جميع التدابير اللازمة.

1_2 إصلاحات التعليم العالي:

2_1_1 التحول من النظام الكلاسيكي الى نظام ل م د :

ان الإصلاحات التي تم القيام بها على مستوى التعليم العالي كان هدفها الأساسي الاستجابة لمتطلبات الاقتصاد وتحولاته ولهذا فان أبرز الإصلاحات التي حدثت على مستوى الجامعة هو التحول من النظام الكلاسيكي الى نظام ل م .

ال نظام الكلاسيكي: يضم هذا النظام نوعين من التكوين:

أولاً: التكوين طويل المدى

تمتد فترة هذا النوع من التكوين من 4سنوات الى 7سنوات حسب التخصص وتتمثل أهدافه في السماح لطالب ب:

- ✓ اكتساب، تعميق وتثوية المعارف العلمية والثقافية في التخصصات الأساسية.
- ✓ اكتساب طرق عمل نظرية وتطبيقية وتوعيته للقيام بالبحوث.
- ✓ تقييم قدراته لا استيعاب القواعد العلمية المطلوبة لكل اختصاص.
- ✓ القيام بتوجيههاما للتحضير لدخول في الحياة العملية لممارسة مهنة او لمواصلة تكوين ما بعد التدرج للطلبة الذين يملكون القدرات المطلوبة وتمثل الشهادة في شهادة الماجستير والدكتوراه.

يكلل هذا التكوين بإحدى الشهادات التالية:

ليسانس، مهندس دولة، شهادة الدراسات العليا DES، ماجستير، دكتوراه طب او صيدلة.....

ثانياً: التكوين قصير المدى.

تكون فترة هذا النوع من التكوين من 3سنوات وتتمثل أهدافه في السماح لطالب ب:

- ✓ اكتساب، تعميق وتثوية المعارف العلمية والثقافية المنفتحة على قطاع النشاطات.
- ✓ تقييم قدراته العلمية المطلوبة لكل أنواع التكوين.
- ✓ القيام بتوجيهه اما للتحضير لدخول في الحياة العملية لممارسة مهنة بعد اكتساب التأهيل او لمواصلة تكوين طويل المدى للطلبة الذين يملكون القدرات المطلوبة.

يكلل هذا التكوين بشهادة الدراسات التطبيقية الجامعية DEUA

الفصل الثالث: دور التعليم، التكوين والبحث والتطوير في بناء اقتصاد المعرفة في الجزائر

نظام ل م د : LMD هو مختصر ل: ليسانس، ماستر، دكتوراه. يمثل هذا النظام هيكل تعليمي عالي مستوحى من الهيكل التعليمي المعمول به في الدول الصناعية. تمتثبت هذا النظام تدريجيا منذ اسنة الدراسية 2004 / 2005

يعيش الاقتصاد العالمي تحولات، وبما ان الجزائر بدورها جزء من هذا التحول وجب عليها اعادة النظر في جميع قطاعاتها، وبما ان قطاع التعليم عامة والتعليم العالي خاصة يلعب دورا كبيرا يتمثل من جهة في تطلع المواطنين لاسيما فئة الشباب، نحو بناء مشروع مستقبلي بالاستفادة من تكوين عالي نوعي يمدهم بمؤهلات ضرورية لاندماج أمثل في سوق الشغل، ومن جهة أخرى، فيلبية متطلبات القطاع الاجتماعي الاقتصادي الذي يطمح إلى التنافسية و النجاعة وهذا بإمداده بموارد بشرية نوعية قادرة على التجديد و الإبداع، مع التكفل بجانب هام في مسعى ازدهار البحث العلمي و التنمية. والتحول للاقتصاد المعرفي فانطلق هذا القطاع في اصلاحات تمثلت في تبني نظام جديد. يرتكز هذا النظام على ثلاثة أطوار للتكوين مكلفة بشهادات معترف بها دوليا تتمثل في:

ليسانس: بكالوريا+3 سنوات

ماستر: بكالوريا+5 سنوات او ليسانس +2سنوات

دكتوراه: بكالوريا+8 سنوات او ماستر+3سنوات

كما يتميز بمضامين مجددة للبرامج البيداغوجية.

والجدول التالي يبين عدد الطلبة المسجلين منذ الاستقلال:

جدول رقم 07: تطور عدد الطلبة المسجلين في الجامعة الجزائرية

الفصل الثالث: دور التعليم، التكوين والبحث والتطوير في بناء اقتصاد المعرفة في الجزائر

| | | | | | | | | | | | |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|-------|-------|------|-------------------------------------|
| 2015 | 2014 | 2013 | 2012 | 2011 | 2010 | 2000 | 1990 | 1980 | 1970 | 1963 | عدد الطلبة المسجلين في التدرج |
| 1165040 | 1119515 | 1124434 | 1090592 | 1077945 | 1034313 | 407995 | 181350 | 57445 | 12243 | 2725 | عدد الطلبة المسجلين فيما بعد التدرج |
| 76510 | 70734 | 67671 | 64212 | 60617 | 58975 | 20846 | 13967 | 3965 | 317 | 156 | |

المصدر: تقرير حول التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر: 50 سنة في خدمة التنمية 1962-2012، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، الجزائر، 2012، ص: 32.

2_1_2 مخطط عمل استراتيجي للفترة الخماسية بهدف عصرنة القطاع:¹

يهدف هذا المخطط لجعل الجامعة الجزائرية تتماشى مع نظام التعليم العلي الدولي ومن بين

انشغالاته:

- ✓ تدعيم وتوسيع الشبكة القاعدية للتكوين، مصحوبة بفضاءات تدعم نوعية التعليم
- ✓ ادخال طرق جديدة للتسيير يهدف إنعاش الإدارة لممارسة مهام الدعم ومرافقة الإصلاحات.
- ✓ اعتماد تكنولوجيات الاعلام والاتصال وانشاء مديرية خاصة بالجامعة، تتمثل في مديرية شبكات وأنظمة الاعلام والاتصال الجامعية، بهدف تحقيق نجاح القطاع وتجديد طرق التسيير.

كما قامت مديرية شبكات وأنظمة الاعلام والاتصال الجامعية بدورها في إطار هذا المخطط، إطلاق

برنامجين وطنيين هما:

¹/www.mesrs.dz

✓ إعداد نظام الإعلام الشامل للقطاع.

✓ الانطلاق في المشروع الوطني للتعليم عن بعد، كدعم للتعليم الحضوري.

والذي تشارك فيه جامعة التكوين المتواصل ابتداء من السنة الدراسية 2018/2019

II. التدريب والتكوين في الجزائر:

يمثل التدريب والتكوين دورا كبيرا في اكتساب المعرفة، حيث تخصص له وزارة المالية نسبة من الميزانية لتسديد ثمن الدورات التكوينية والتدريبية، التي يستفيد منها عمال المؤسسات في شتى الميادين. يتم تكوين موظفي الوظيف العمومي عن طريق تكوينات في إطار الترقية تتم عن طريق تجمعات حضورية من اجل تكييف معارف الموظف مع الرتبة الجديدة.

تعتبر الجزائر من بين الدول النامية القليلة التي أعطت للتكوين المهني أهمية كبيرة، بحيث خصصت له وزارة كاملة تعرف حاليا بوزارة التكوين والتعليم المهنيين، وذلك لأنه هو السبيل للتحكم في التكنولوجيا المتقدمة، وعملت الجزائر إلى تغيير أهداف المنظومة التكوينية لتلبية حاجات الاقتصاد الوطني من الأيدي العاملة المؤهلة، خاصة بعد التفتح على اقتصاد العالمي وتشجيع الاستثمار و ظهور القطاع الخاص، إندخول الجزائر في اقتصاد السوق فرض على التكوين المهني فتحها أمام الخواص اقتصاد الاستثمار فيه، وتجدد ذلك منذ سنة 4884 بصدور نص تشريعي تنظيمي

وهو المرسوم رقم 414-84 المؤرخ في: 44 ماي 4884 ويعد له مرسوم رقم 04/148 بتاريخ

24 ديسمبر 2444 يقنن وينظم كيفية سير وتسيير المؤسسات الحرة أو الخاصة للتكوين

المهني، وهي منتأسي شخص طبيعياً ومعنوي، قصد منح دروس تكوينية بمقابل نقدي

أو بالمجان، بشرط أنتستقبل المؤسسة أكثر من عشرة مسجلين لمزاولة التكوين فيها،

وتخضع هذا المؤسسات التابعة للقطاع الخاص للرقابة والتفتيش التقني والتربوي من طرف

المصالح المختصة لذلك التابعة

للوزارة المكلفة بالتكوين المهني، وفي ظل انفتاح سياسة التكوين المهني على اقتصاد العالم استند عندل كما يلي:

✓ تلبية حاجيات العمال الأجانب.

الفصل الثالث: دور التعليم، التكوين والبحث والتطوير في بناء اقتصاد المعرفة في الجزائر

- ✓ التفتح على التقنيات المهنية العالمية.
- ✓ إنشاء الصندوق الوطني للتكوين والتمهين المتواصل.
- ✓ إقامة الدورات والندوات سنويا.
- ✓ إقامة مجلس الشراكة مؤلف من خبراء في التكوين المهني.
- ✓ ربط التكوين المهني بمستوى التطور التكنولوجي.
- ✓ تجديد المعارف وبرامج التعريب وتطوير شروط وظروف العمل.
- ✓ انتقاء تجهيزات تقنية بيداغوجية متطورة.

1- هيكل التكوين المهني في الجزائر:

تتشرף الوزارة المعنية على شبكة من المؤسسات وتنقسم إلى قسمين:

- ✓ هيكل التكوين الأخرى للدعم.

1-1 هيكل التكوين: وتتمثل في:

مراكز التكوين المهني والتمهين CFPA وتوفر تكوينها في المستويات من 1 إلى 4.

- المعاهد الوطنية المتخصصة للتكوين المهني INSEP، وتقدم تكوينها في المستويين 1 و 7.
- معاهد التكوين المهني FP، وتهتم بتكوين المكونين وانجاز البرامج.
- المعهد الوطني للتكوين المهني INFP، ويهتم بتكوين وتحسين مستوي الأطر وتطوير الوسائل البيداغوجية.

1-2 هيكل الدعم: وتتمثل في المؤسسات التالية:

- المعهد الوطني للتكوين المهني INFP.
- مركز الدراسات والبحث في المهن والمؤهلات CERPEO.
- المعهد الوطني لتطوير وترقية التمهين والتكوين المستمر INDEFOC.
- المركز الوطني للتعليم المهني عن بعد CNEPP.
- الوكالة الوطنية لعتاد التكوين المهني ANEFP، وهي متخصصة في شراء المعدات البيداغوجية

2- أنواع التكوين المهني في الجزائر:

1-2 التكوين الاقامي: يجرب هذا النمط التكوين داخلها كل تكوين متخصص ومجهزة، لذلك وتمثل

في مراكز التكوين المهني والتمهين والمعاهد الوطنية المتخصصة في التكوين المهني ويضمن

التكوين الاقامي داخل مؤسسة تكوين معينة طيلة مدة التدريب ويستكمل

بفترات تطبيقية تنظم في الوسط الصناعي لصالح المترشحين.

2-2 التمهين: الهدف من نمط التكوين عن طريق التمهين هو اعطاء للمترشحين الصالتمهنتأهيا

مهني يضعه في الاتصال المباشر مع المهنة داخل ورشة عمال أو لدحر فيما هو أو في مؤسسة إنتاجية أو مصالحدارية.

2-3 التكوين عن بعد: وهو تكوين يتم بالمراسلة يتكفل بها المركز الوطني للتعليم المهني عن بعد

CNEPD

ويتم في المهنة والتخصصات التي تتطلب تجهيزات خاصة أو معقدة أو يمنح نفسا لشهادتايدبلوم دولة التي تمنحها مراكز ومعاهد التكوين المهني.

2-4 التكوين المسائي: وهو نمط موجه بالدرجة الأولى بالعمال ويتم في مراكز التكوين المهني مساء بعد

انتهاء من مهامهم العادية ويعتبر هذا النمط التكوينياً أقل تطوراً.

2-5 التكوين المتواصل: وهو نمط ينظم التكوين بواسطة اصالحالعمال والموظفين طيلة حياتهم المهنية وهو

نفسها التكوين أثناء الخدمة الهدف من هو ضمان تحسین الكفاءات وتجدید المعلومات

ويسمح بضمان الترقية الاجتماعية والمهنية والاندماج الاجتماعي عند تغيير المهنة.¹

المطلب الثالث: واقع البحث العلمي والتطوير والابتكار في الجزائر

¹<http://www.mfep.gov.dz> le 04/09/2018 a 04 :05.

لم يكن للبحث العلمي وجود اثناء الاحتلال الفرنسي، الا بعض ما تقوم به السلطات الفرنسية. ما بعد الاستقلال ل ورثت الجزائر بعض المعاهد والمراكز التي كانت تحت الهيمنة الفرنسية، كما كان عدد الباحثين محدودا جدا وكذلك الطلبة، ففي سنة 1963 منحت جامعة الجزائر 93 شهادة تخرج فقط وتطلب خلال المرحلة الانتقالية إنشاء هيئة التعاون العلمي Organisme de coopération scientifique. حيث تم الاتفاق على ان أنشطة المعاهد ومراكز البحث تسير وفق تعليمات وتوجيهات عامة من طرف المجلس الأعلى للبحث العلمي، فقد استعانت السلطات الجزائرية بعد الاستقلال بالخبرة الفرنسية في البحث العلمي بهدف تكوين باحثين يمثلون مكونين لباحثين جدد مستقبلا، فالتأخر في هذا المجال كان ملحوظ مباشرة بعد الاستقلال بالمقارنة مع الدول الأوروبية.¹

1_تطور البحث العلمي والتطوير في الجزائر

تبنّت الدولة سياسة جديدة لتنمية قطاع البحث الحساس (الطاقة النووية، الطاقات المتجددة) وذلك سنة 1982، حيث أوكلت هذه المهمة ل لمركز حاصل اطلاق عليه اسم "محافظة الطاقات المتجددة»تضم تحت وصايتها(مركز العلوم والتقنيات النووية ومركز البحث في الطاقات المتجددة) التابعان أصلا للمنظمة الوطنية للبحث العلمي، وكان الهدف من هذا المسار الجديد للجزائر ايجاد بدائل عن البترول وإنتاج الطاقة.²

تم إنشاء محافظة البحث العلمي والتقني سنة 1984، والتي حاولت ترتيب البرامج الوطنية ذات الأولوية، فكانت مهمتها الأساسية المساهمة في السياسة الوطنية للبحث العلمي والتقني ودعم الاستقلال التكنولوجي، كما تم إنشاء هيئة تحت وصاية رئاسة الجمهورية تمثلت في المحافظة السامية للبحث HCR سنة 1986، فقد أدت مهامها بصفة جيّدة بالرغم من كل نقائصها، فقد تطور قطاع البحث وتبنّت خلال الفترة بين (1986 و 1989) 460 مشروع بحث بلغ فيها معدّل عدد الباحثين 2700 باحث، قد صارت للجزائر في هذه المرحلة طاقات وإمكانات بشرية ومادية تدعم البحث العلمي، وصار هذا الأخير ينتج ويخرج المشاريع الناجحة إلى النور. وما ساهم في ذلك الارتفاع المتواصل في عدد الباحثين سواء

¹ مشحوقا بتسام، لعلاقة بين إنشاء مخابر البحث العلمي وتطوير الإنتاج العلمي في الجزائر، رسالة ماجستير، جامعة قسنطينة، 2012/2011، ص 104.

² حفور فتية، معوقات البحث الاجتماعي في الجامعة الجزائرية من وجهة نظر الأساتذة الجامعيين، رسالة ماجستير، جامعة سطيف، 2008/2007،

الفصل الثالث: دور التعليم، التكوين والبحث والتطوير في بناء اقتصاد المعرفة في الجزائر

منخريجي الجامعات الجزائرية أو العائدين من الخارج بعد تكوينهم، وكذلك تطور مؤسسات البحث العلمي¹ والجدول الموالي يبين ذلك.

جدول رقم 08: تطور مؤسسات البحث العلمي في الجزائر منذ الاستقلال

| الهيئة | تاريخ الهيئة | الجهة الوصية | تاريخ الحل |
|---|--------------|----------------------|------------|
| مجلس البحث | 1963 | جزائرية-فرنسية | 1968 |
| هيئة التعاون العلمي | 1968 | جزائرية-فرنسية | 1971 |
| المجلس المؤقت للبحث العلمي | 1971 | جزائرية | 1973 |
| الديوان الوطني للبحث العلمي | 1973 | وزارة التعليم العالي | 1983 |
| محافظة الطاقات المتجددة | 1982 | رئاسة الجمهورية | 1986 |
| محافظة البحث العلمي والتقني | 1984 | الوزارة الأولى | 1986 |
| المحافظة السامية للبحث | 1986 | رئاسة الجمهورية | 1990 |
| الوزارة المنتدبة للبحث والتكنولوجيا | 1990 | الوزارة الأولى | 1991 |
| الوزارة المنتدبة للبحث والتكنولوجيا والبيئة | 1991 | الوزارة الأولى | 1991 |
| كتابة الدولة للبحث | 1991 | وزارة الجامعات | 1992 |
| كتابة الدولة للتعليم العالي والبحث | 1992 | وزارة التربية | 1993 |
| كتابة الدولة للجامعات والبحث | 1993 | وزارة التربية | 1994 |
| وزارة التعليم العالي والبحث العلمي | 1994 | وزارة التعليم العالي | 1999 |

المصدر: موقع فضاء التعليم العالي والبحث العلمي www.nitrosystem.net

نلاحظ من خلال الجدول ان البحث العلمي ارتبط في بداياته بالشراكة مع فرنسا، غير انه ابتداء من السبعينات انفصل البحث العلمي بالجزائر عن فرنسا ظاهريا، وما ميز هذه المرحلة هو تغيير

¹ -مشحوقا بتسام، نفس المرجع، ص 108، 109.

الفصل الثالث: دور التعليم، التكوين والبحث والتطوير في بناء اقتصاد المعرفة في الجزائر

السياسات في كل مرة الخاصة بطريقة تسيير هذا المجال باستمرار مما أدى الى فقدانه للهرمية والانتقال العمودي في البناء والتطوير والتقدم.

2_ استراتيجيات البحث العلمي والتطوير في إطار الإصلاحات:

لقد قامت الجزائر بمجهودات كبيرة للنهوض بهذا المجال بغية تأدية دوره المحوري في الاقتصاد في إطار المشروع التنموي للمجتمع، ضمن استراتيجية يتم فيها الأخذ بعين الاعتبار عدة متغيرات منها: اختيار وتحديد الموضوعات ذات الأولوية في المشروع التنموي على المستوى الوطني. وضع معايير علمية ومنهجية أكثر دقة وصرامة لقبول مشاريع البحث ومتابعة إنجازها. الانفتاح أكثر على المؤسسات الاقتصادية، والبحث عن مصادر أخرى، غير تلك المقدمة من طرف الدولة لتمويل البحث.

الاهتمام أكثر بدراسة المتغيرات الإقليمية، والدولية، وانعكاساتها على الوضع المجتمعي (الاقتصادي، والاجتماعي...) في الجزائر، ونخص بالذكر في هذا الإطار ظاهرة العولمة، الخصوصية، ثورة الاتصالات، والتقدم العلمي والتكنولوجي.

لقد أدركت الجزائر بأنه إذا ارادت ان يكون البحث العلمي ناجعا يجب ان يأخذ بعين الاعتبار التغيرات التي تحدث في العالم. وبالتالي إعطاء الأولوية لمشاريع عن مشاريع أخرى وذلك من خلال خروج الجامعة عن دورها النظري والانتقال الى الدور التطبيقي¹ من خلال القيام بشراكات مثل برنامج طاسيلي 2015 للتعاون العلمي الجزائري الفرنسي واتفاقية الشراكة (PHC) du Hubert Curien 2015².

المنشورات العلمية :

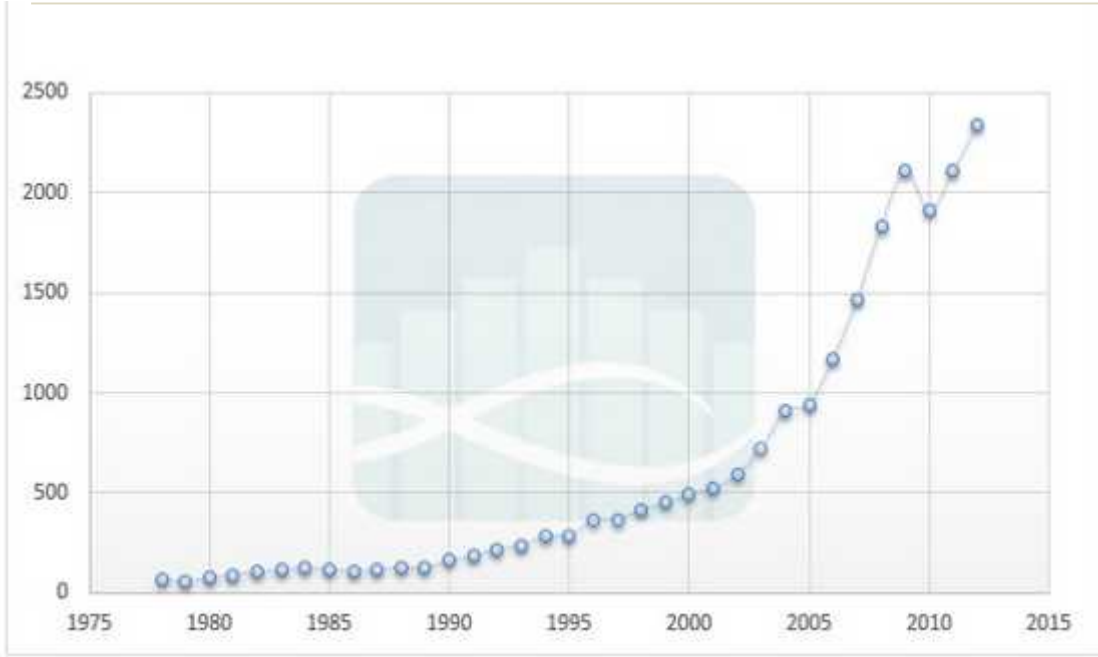
¹www.nitrosystem.net

²www.mesrs.dz

الفصل الثالث: دور التعليم، التكوين والبحث والتطوير في بناء اقتصاد المعرفة في الجزائر

تعتبر المنشورات العلمية من بين المؤشرات التي يمكن قياس من خلالها تطور نشاط البحث العلمي والتطوير في الجزائر والشكل الموالي يوضح النمو البحثي الجزائري.

شكل رقم يمثل عدد الأوراق العلمية المنشورة في الجزائر.



المصدر: موزة بنت محمد الريان، "البحث العلمي بالجزائر"، منظمة المجتمع العلمي العربي، الموقع الإلكتروني: www.arsco.org, 2013.

من خلال المنحنى نلاحظ بان المنشورات العلمية كانت شبه منعدمة في سنوات السبعينيات الى غاية 1990، بدأت في التصاعد نحو الأعلى بصفة كبيرة ومستمرة وقد صادف بداية التصاعد سنة 1990 وهي السنة التي بدا فيها نشوء الاقتصاد المعرفي هذا يبرر بان الجزائر بدأت في هذه السنة الاهتمام بضرورة التحول للاقتصاد الجديد بحيث بدأت في وضع الأدوات اللازمة له ومن بينها زيادة عدد الباحثين، ثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصال التربصات العلمية في الخارج، كثرة الملتقيات والندوات.

2_1 الانفاق على البحث العلمي :

الفصل الثالث: دور التعليم، التكوين والبحث والتطوير في بناء اقتصاد المعرفة في الجزائر

حسب تصريحات عبد الحفيظ أوزار، المدير العام للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي بالجزائر. كانت الميزانية المخصصة لقطاع البحث العلمي قبل 2008 تبلغ 0.28% من إجمالي الناتج المحلي غير انه مع بداية 2009 وضعت الجزائر استراتيجية خاصة للارتقاء بمستوى البحث العلمي والنهوض به حتى عام 2017. فبعد البرنامج الخماسي الأول الممتد من 1998 حتى 2002، الذي كانت مهمته تجسيد مفهوم البحث العلمي ميدانيا وخلق المؤسسات التي تسيّره، بإنشاء المختبرات وتمويل البحوث وتكليف الباحثين. تم إصدار القانون الثاني الخماسي للبحث العلمي الممتد من 2008 وحتى 2012، وهي المرحلة التي شهدت إنشاء المديرية العامة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي في 2009، وتركزت مهامها حول ضمان ترقية البحث العلمي بتدعيم القواعد العلمية والتكنولوجية للبلاد، وتحديد الوسائل الضرورية للبحث والتطوير وتوفيرها، والعمل على تثمين نتائج هذا البحث، ودعم تمويل الدولة لكل الأنشطة المتعلقة بالبحث والتطوير.

بواسطة زيادة الانفاق انتقلنا من 600 مخبر بحث في عام 2008 إلى 1400 مخبر في 2016 داخل الجامعات، وكل الجامعات الجزائرية الآن أصبحت مهيكلت بمختبرات بحث في كل المجالات والتخصصات، أيضاً انتقلنا من 1200 أستاذ باحث إلى 30 ألف أستاذ داخل الجامعات، بالإضافة إلى 60 ألف طالب دكتوراه.

أما خارج الجامعات، فهناك 30 مركز بحث على المستوى الوطني يشارك فيها 2500 باحث دائم، وهي مراكز تهتم بالبحث التطبيقي والتطوير التكنولوجي بشكل خاص.¹

كما صرح أيضا السيد عبد الحفيظ أوزار أن عدد الباحثين في الجزائر سيقارب 80 ألف في آفاق 2020²

2_2_براءات الاختراع :

لقد بلغ مجموع طلبات الحصول على براءات الاختراع خلال الفترة 1998-2007 مقدار 3989 طلب حسب تصريحات المعهد الوطني الجزائري للملكية الصناعية.

¹www.scidev.net

²www.portail.cder.dz.

كما كشف السيد عبد الحفيظ بالمهدي المدير العام للمعهد الوطني للملكية الصناعية ان الجزائر تسجل 145 براءة اختراع في 2017، منها الصناعات الميكانيكية، الإلكترونية والصيدلانية، كما أعلن عن وجود مشروع على مستوى وزارة الصناعة لإنشاء مكاتب نقل التكنولوجيا، تكمن مهمتها في التقريب بين المخترعين والمؤسسات الاقتصادية، لإخراج هذه البراءات من مراكز البحث والجامعات واستغلالها في القطاع الاقتصادي، كما تخص هذه البراءات مجالات مهمة من شأنها تحقيق قيمة مضافة للاقتصاد الوطني في حال تحويلها إلى مشاريع ناجحة واستغلالها في الصناعة.¹

3_نظام الابتكار في الجزائر:

قامت الجزائر بتأسيس نظام وطني للابتكار تم الإعلان عنه من طرف وزير الصناعة والمؤسسات الصغيرة والمتوسطة وترقية الاستثمار شريف رحماني، ويمر هذا النظام على ثلاث مراحل ويهدف إلى تعزيز التشريع الوطني لتشجيع الابتكار، بالإضافة إلى استحداث وكالة وطنية للابتكار وإنشاء شبكة وطنية للبحث والمؤسسات.²

مستويات النظام الوطني للابتكار في الجزائر:

للجزائر نظام وطني للابتكار يعكس الأهمية التي توليها للعلم والتكنولوجيا والابتكار، ويشمل هذا النظام على مركبات وعناصر تؤلف بمجموعها منظومة متكاملة، تتوزع هذه المنظومة على ثلاثة مستويات هي:

المستوى الأول: سلطة تنفيذية ممثلة في الوزير الأول وقد أنشئ المجلس الوطني للبحث العلمي والتقني ليكون أداة مساعدة للوزير الأول في اتخاذ القرارات وتحديد الاستراتيجيات المستقبلية الخاصة بالبحث العلمي والتطوير التكنولوجي، وتحديد الأولويات بين البرامج الوطنية.

المستوى الثاني: للنظام الوطني للابتكار يشمل سلطات تنفيذية ممثلة في الوزارات، حيث أن كل وزارة تحتوي على هيكل مباشر عملية البحث العلمي والتطوير التكنولوجي بصفة مباشرة أو غير مباشرة، وأهم هذه الوزارات هي وزارة التعليم العالي والبحث العلمي وتم إنشاء عدة هيئات استشارية لمساعدة وزير القطاع

¹www.el-massa.com

²www.djazair.com

الفصل الثالث: دور التعليم، التكوين والبحث والتطوير في بناء اقتصاد المعرفة في الجزائر

في أداء مهامه في مجال البحث العلمي والتطوير التكنولوجي، وتمثلت هذه الهيئات في المجلس الوطني لتقييم البحث العلمي والتطوير التكنولوجي، المديرية العامة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي، اللجنة الوطنية لتقييم المؤسسات العمومية ذات الطابع العلمي والثقافي والمهني.

المستوى الثالث: مختلف الهياكل التي تمارس نشاط البحث العلمي والتطوير التكنولوجي مثل الوكالات الوطنية، مراكز ووحدات البحث التابعة للتعليم العالي أو القطاعات الحكومية الأخرى، مخابر البحث على مستوى الهياكل الجامعية أو المؤسسات الاقتصادية.

على الرغم من إنشاء هذا الصرح المؤسسي في الجزائر، يمكننا ملاحظة بعض نواحي القصور في النظام الوطني للابتكار كضعف الترابط بين الهيئات المعنية بتنظيم نشاط البحث العلمي والتطوير التكنولوجي، وعدم استقرار تنظيمها الإداري وتداخل أدوارها وافتقارها إلى العمل الجماعي، بالإضافة إلى انخفاض الوزن النسبي لمؤسسات البحث العلمي والتطوير التكنولوجي سواء في القطاع العام أو الخاص¹.

بهدف دعم البحث العلمي والتطور التكنولوجي والابتكار، تم إنشاء بنى لهذا الغرض تتمثل في:

❖ حاضنات الأعمال او مشاتل المؤسسات

تهدف لدعم المؤسسات المبتكرة وكمثال على هذه الحاضنات تلك الحاضنة المشتركة بين الوكالة الوطنية لتطوير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة ومتعامل الهاتف النقال ooredoo في 2013، تهدف إلى اكتشاف مؤسسات ناشئة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال مثل الطاقة الخضراء وتحظى المشاريع الأكثر ابتكارية بالاحتضان حتى بلوغ مرحلة النجاعة².

❖ المراكز التقنية الصناعية

هيالية جديدة لمرافقة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، بحيث يعمل في هذا الميدان هيئتان وطنيتان تقدمان خدمات محدودة في قطاعي نشاط مختلفين هما:

✓ مركز الدراسات والخدمات التكنولوجية لصناعة مواد البناء CETIM

¹ تقرير حول التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر، مرجع سبق ذكره، ص 94.

² Programme Algérien des start-ups technologiques : www.tstart.dz

✓ المركز الوطني للتكنولوجيات والاستشارة¹ CNTC

❖ صناديق التمويل الوطنية

ومن أجل دعم البحث العلمي والتطوير التكنولوجي ضمن النسيج الصناعي الوطني وتمويل نشاطات الابتكار والبحث والتطوير عن طريق صندوقين:

الصندوق الوطني لترقية التنافسية الصناعية FNPCI

الصندوق الوطني للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي² FNRSDT

❖ واقع المؤسسة الصغيرة والمتوسطة في الجزائر³:

لقد استفادت المؤسسات الصغيرة والمتوسطة PME في الجزائر، من العديد من البرامج منها سياسات التأهيل التي تجعل المؤسسة أكثر قدرة على مواكبة التطورات وتحسين القدرة التنافسية؛ من خلال الاستثمار الأمثل للموارد المتاحة خاصة التكنولوجية منها والمعرفية؛ لذلك جاءت سياسات التأهيل لتجعل المؤسسة أكثر تحكماً في مختلف التكنولوجيات التي تساعدها على عصرنة نشاطاتها، ويكون التأهيل لكل مؤسسة ترغب في اتخاذ هذا الخيار الاستراتيجي شرط أن تتوفر فيها مجموعة شروط، كما أن هذا البرنامج يهدف إلى الاهتمام بوظيفة البحث والتطوير في هذا النوع من المؤسسات والاهتمام أكثر بالإبداع.

يندرج هذا البرنامج في إطار القانون التوجيهي، المتضمن ترقية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، المادة 18 التي تنص على ضرورة قيام وزارة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في إطار تأهيل هذه المؤسسات بوضع برامج التأهيل المناسبة من أجل تطوير تنافسية المؤسسات، وكذا ترقية المنتج الوطني؛ ليستجيب للمقاييس العالمية؛ حيث صادق عليه مجلس الوزراء في 8 مارس 2004 بدأت أولى مراحلها

¹مدانينبلغيث، محمدالطيبديويس، أهمية دعم الابتكار في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة - أي دور ومساهمة للجامعة؟، مجلة المؤسسة، العدد 3، جامعة الجزائر 3، 2014، صص: 18-19

²يوسفومدين، صونيةشتوان، سياسة الابتكار في الجزائر ودورها في ترقية الصادرات خارج قطاع المحروقات، مجلة الاقتصاد الجديد، العدد 11، المجلد 02، جامعة خميسلميانة، الجزائر، 2014، صص: 80.

³سهام عبد الكريم، سياسة تأهيل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر مع التركيز على برنامج PME، مجلة الباحث، العدد 09، 2011، صص: 02.

الفصل الثالث: دور التعليم، التكوين والبحث والتطوير في بناء اقتصاد المعرفة في الجزائر

بداية 2007 وامتد ستّ سنوات؛ حيث يمولّ هذا البرنامج من طرف صندوق تأهيل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، وقدرت الميزانية المخصّصة له بـ 6 مليار دج.

تلاه فيما بعد برنامج ميديا MIDA لدعم وتأهيل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الذي عقده الجزائر مع الاتحاد الأوروبي من أجل رفع تنافسية المؤسسة الجزائرية الصغيرة والمتوسطة، يشمل المؤسسات التي تشغل أكثر من 20 عاملاً؛ والتي تنشط في القطاع الصناعي أو في مجال الخدمات الصناعية، قدرت الميزانية المخصّصة لتمويل هذا البرنامج بـ 62.9 مليون يورو، 57 مليون يورو ممولة من طرف الاتحاد الأوروبي وما تبقى من طرف الجزائر أي 5,9 مليون يورو.

يأتي برنامج ميديا الثاني MIDA2 لتأهيل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الذي قامت به الدولة الجزائرية بالتعاون مع الاتحاد الأوروبي؛ من خلال إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تسيير هذه المؤسسات بالتركيز على العنصر البشري وتنمية قدراته ومهاراته، وحسب ما صرح به وزير القطاع، أنّ نجاح برنامج ميديا الأول شجّع على الدخول في برنامج ميديا الثاني من 2008 إلى 2010 والذي بدأ تطبيقه في 5 ماي 2009 يتضمن تقديم دعم مباشر للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة؛ من خلال تكثيف استعمال تكنولوجيا الإعلام والاتصال، بالإضافة إلى تدعيم النوعية؛ من خلال إرساء نظام الجودة والقياسية، بالإضافة إلى الاستفادة من الاتفاقيات الدولية خاصة مع الاتحاد الأوروبي.

بعدها برنامج دعم المؤسسات الصغيرة والمتوسطة PME والتحكّم بتكنولوجيا المعلومات والاتصال وهو برنامج تأهيل يساعد المؤسسة الصغيرة والمتوسطة الجزائرية على تعزيز القدرات التنافسية وتوسيع الحصة السوقية، قدر تمويله بـ 44 مليون يورو، يساهم الاتحاد الأوروبي بـ 40 مليون يورو والجزائر بـ 04 مليون يورو، انطلق البرنامج في ماي 2009 لمدة 34 شهراً.

يهدف إلى التكوين والدعم التقني المتخصّص، كما يهدف أساساً إلى ثلاثة أهداف هي:

- ✓ تحسين تنافسية المؤسسة الصغيرة والمتوسطة؛ من خلال إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تسييرها.
- ✓ التنسيق والمرافقة من قبل الجهات المعنية: وزارة الصناعة والمؤسسات الصغيرة والمتوسطة، ووزارة البريد وتكنولوجيات الإعلام والاتصال.
- ✓ تأسيس نظام للجودة على مستوى المؤسسات الصغيرة والمتوسطة.

تعتبر برامج التأهيل التي عازمت الجزائر على تبنيها خطوة عملية من نوعها تساهم في مساعدة هذا النوع من المؤسسات على تعزيز التنافسية، وتحسين النوعية من خلال الجودة، بالإضافة إلى التوسع في الحصة السوقية من خلال الأسواق المحلية والدولية؛ عن طريق الاستغلال الأمثل لتكنولوجيا المعلومات والاتصال، والتعاون مع الاتحاد الأوروبي يكسب البرنامج الصيغة الاعتمادية

المطلب الرابع: واقع تكنولوجيا الإعلام والاتصال في الجزائر

يعتبر التقدم في مجال تكنولوجيا الإعلام والاتصال ذو أهمية بالغة، لبناء اقتصاد كفاء قائم على المعرفة والمعلومات. فان سياسة الجزائر هي تطوير تكنولوجيا الإعلام والاتصال وجعلها في قلب استراتيجيات وسياسات التنمية الاقتصادية والاجتماعية¹.

1_ التطور التاريخي للتكنولوجيا المعلومات والاتصال في الجزائر

ظهرت تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الجزائر سنة 1845، وذلك بتركيب العشرات من خطوط التلغراف في سنة 1861 تم إنشاء أول خط تحت الأرض يربط بين الجزائر وفرنسا عام 1870 تم وضع كابل عنابة مرسيليا في الخدمة. ومنذ استقلال الجزائر في عام 1962، وحتى عام 2000 ضلت شبكة

الاتصالات السلكية واللاسلكية متدهورة وكان هناك عدم توازن وعملية توزيع غير عادلة للخدمات حسب المناطق.²

ومنذ عام 2003 هناك تحسن ملحوظ في الوضع بعد تحرير سوق الاتصالات السلكية واللاسلكية وصدور قانون رقم 03 لسنة 2003 والذي جاء لإنهاء احتكار الدولة لنشاط البريد والاتصالات، وقد اقترن هذا التحرير بإنشاء هيئة تنظيم البريد والاتصالات السلكية واللاسلكية³ ARPT هي تعمل على ضمان تنظيم القطاع.

¹ موقع الوكالة الوطنية لتطوير الاستثمار www.andi.dz

² Ben Abderrahmane Yasmina, **Management des connaissances, déploiement des TIC et GRH des organisations : cas de l'Algérie**, thèse de doctorat, Université Montpellier III, France, 2012, p 239

³(ARPT) : Autorité de régulation de la poste et des télécommunications.

الفصل الثالث: دور التعليم، التكوين والبحث والتطوير في بناء اقتصاد المعرفة في الجزائر

وتسيطر شركة "اتصالات الجزائر" على سوق قطاع الاتصالات والتي تقدم خدمات اتصالات الهاتفية الثابتة والمحمول، ففيما يخص الهاتف الثابت فلقد عرف تطور منذ سنة 2000، حيث بلغ عدد المشتركين سنة 2010 — 3.026.469 مشترك.

سنة 2016 ← 3.174.759 مشترك¹

لم تكن شركة "اتصالات الجزائر" المؤسسة الأولى التي قدمت خدمة الهاتف المحمول فقد تم فتح المنافسة في هذا المجال بقانون 2000/03 في 5 أوت 2000، حيث حصلت شركة "أوراسكوم تيليكوم" المصرية على أول رخصة لتشغيل الهاتف المحمول في الجزائر عبر شركة "Djezzy". بعدها أطلقت اتصالات الجزائر شركتها Mobilis"، وجاءت بعدها شركة "Ooredoo الكويتية". وقد تطور قطاع اتصال الهواتف النقالة في الفترة 2001 - 2015 من 100000 مشترك إلى 43.227.643 مشترك² وبلغ عدد المشتركين 48 مليون مشترك سنة 2016.

لقد تم تطوير عدة خدمات في مجال الانترنت منها اطلاق خدمة الجيل الثالث 3G سنة 2013 ليبلغ عدد المشتركين 308.019 مشترك ليتضاعف العدد الى 16.319.027 مليون مشترك سنة 2015 ليصل الى 25 مليون مشترك 2016 حيث وصلت نسبة الاختراق* الى 69%.

وفي إطار تطوير مجال تكنولوجيا الاعلام والاتصال للتوجه نحو اقتصاد المعرفة تم الاطلاق الرسمي في 2016/10/01 لخدمة الجيل الرابع 4G من ولاية ورقلة، ليبلغ عدد المشتركين في الثلاثي الأول 1.464.040. مشترك حيث يبين الجدول الموالي التطور من سنة 2012 الى سنة 2016.

¹/www.mpttn.gov.dz

www.mpttn.gov.dz/ ²

*نسبة الاختراق = عدد المشتركين الناشطين / عدد السكان × 100

الفصل الثالث: دور التعليم، التكوين والبحث والتطوير في بناء اقتصاد المعرفة في الجزائر

جدول رقم 09: تطور عدد المشتركين في 3G و4G

| المؤشر | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|---------------------|------|---------|-----------|------------|------------|
| عدد المشتركين 3G | / | 308.012 | 8.509.053 | 18.021.881 | 25.976.903 |
| عدد المشتركين 4G | / | / | / | / | 1.464.040 |

المصدر: وزارة البريد والمواصلات السلكية واللاسلكية/ www.mpttn.gov.dz.

كما أطلقت مؤسسة اتصالات الجزائر في 29 أبريل 2014 خدمة الجيل الرابع 4G لاسلكي للهاتف الثابت، حيث وصل عدد المشتركين بنهاية سنة 2015 إلى 423 280 وتهدف هذه الخدمة لضمان تغطية المناطق التي لا تحظى بعد بالإنترنت الفائقة السرعة.¹

والجدول الموالي يوضح عدد مستخدمي الإنترنت بمختلف أنواعها:

جدول رقم 10: عدد مستخدمي الإنترنت

| مستخدمي الإنترنت | 2013 | 2014 | 2015 |
|------------------|-----------|------------|------------|
| ADSL | 1.283.241 | 1.518.629 | 1.838.492 |
| 4G LTE | / | 80.693 | 423.280 |
| *WIMAX | 197 | 210 | 233 |
| 3G | 308.019 | 8.509.053 | 18.021.881 |
| المجموع | 1.591.439 | 10.108.591 | 20.283.886 |

المصدر: وزارة البريد والمواصلات السلكية واللاسلكية/ www.mpttn.gov.dz

¹/www.mpttn.gov.dz

2_ مظاهر استخدام تكنولوجيا الاعلام والاتصال في الجزائر

حسب مؤسسة مدار للبحوث والتنمية فان مؤشر الجزائر في استخدام هذه التكنولوجيا قد بلغ 1,36 سنة 2012، كما وضعت الاتحادية الدولية للاتصالات مؤشر تنمية تكنولوجيا الاعلام والاتصال الذي بلغ 3,74 سنة 2015، واحتلت الجزائر من خلاله المرتبة 112 عالميا وبلغ 4,40 سنة 2016 واحتلت الجزائر من خلاله المرتبة 103.¹

لقد أدركت الجزائر ضرورة استخدام تكنولوجيا الاعلام والاتصال في مختلف القطاعات وهذا ما يمكن ملاحظته من خلال تحول الجزائر الى هذا الميدان في الكثير من المجالات منها:

2_1 الحكومة الالكترونية: لقد تحولت الجزائر الى الإدارة الالكترونية في الكثير من القطاعات، حيث أصبحت الكثير من العمليات اليومية للمواطن يقوم بطلبها او اتمامها عبر الانترنت، وكمثال على ذلك طلب جوازات السفر، وكذلك مشروع الطب عن بعد يتمثل هذا المشروع الذي تم انهاءه في جويلية 2015، في ربط خمسة (5) مراكز استشفائية جامعية و 12 مؤسسة عمومية استشفائية من أجل التمكين من الوصول إلى خدمات العلاج و التداوي عن بعد، بدءا من مجرد تحويل الملفات الطبية، ووصولاً إلى الفحص عن بعد. كما سيسمح هذا المشروع بتقديم خدمات الإعانة و الخبرة و التكوين عن بعد. وهذا ما سيجنب تنقل المرضى من مستشفى لآخر لمجرد فحص أو استشارة طبيب مختص.²

2_2 التعليم الالكتروني: تعمل الجزائر جاهدا للتحول الى هذا النوع من التعليم من اجل عصرنة القطاع، وكذلك تخفيف الضغط الكائن على الهياكل البيداغوجية وهذا ما يمكن ملاحظته من خلال إطلاق التعليم عن بعد في الجامعة الجزائرية.

2_3 الدفع الالكتروني:³ تم اطلاق الدفع الالكتروني في الجزائر في 2016/10/04 وكخطوة أولى تم الإعلان عنه من طرف البنوك، كما تم فعليا في بعض المؤسسات مثل اتصالات

¹Union international des télécommunications ITV source:www.itu.int

* internet sans fil haut débit pour les entreprises dans les zones géographiques isolées.

www.mpttn.gov.dz²/

³Radio algerie.dz

الفصل الثالث: دور التعليم، التكوين والبحث والتطوير في بناء اقتصاد المعرفة في الجزائر

الجزائر، موبيليس، الخطوط الجوية الجزائرية، شركة المياه وغيرها من المؤسسات التي تبنت هذا النوع من الدفع. حيث يسمح بتسديد الفواتير من خلال بطاقة CIB يضمها 11 بنك عمومي وخاص.

وحسب تصريح الوزير المكلف بالاقتصاد الرقمي معتصم بوضياف تم توقيع اتفاقية بين المركز الوطني للسجل التجاري والبنك الوطني الجزائري تتضمن تجهيز المركز بالدفع الالكتروني يسمح للتجار بدفع تكاليف التقييد والتشطيب... الخ.

كما تعلن الوزارة الوصية بقانون المادة 115 من قانون المالية لسنة 2018 عن وجوب استعمال اجهز الدفع الالكتروني الذي يدخل حيز التنفيذ ابتداء من 1 جانفي 2018 وكل معارض لهذا الاستخدام يتعرض لعقوبة مالية تبلغ 50 الف دينار جزائري، كما تم اطلاق البطاقات العالمية للدفع مثل visa و ماستر كارد و البطاقة الذهبية للدفع المحلي والتي بلغت 2,4 مليون بطاقة.

2_4 التجارة الالكترونية:

تم المصادقة على مشروع قانون التجارة الالكترونية من طرف البرلمان سنة 2016 الذي تم تقديمه من طرف وزارة البريد والاتصال والذي يضبط المعاملات التجارية الكترونيا من تسجيل في السجل التجاري بعد فتح موقع الكتروني باعتماد DZ، و منع بعض النشاطات من المشاركة وغيرها من الإجراءات التي تسمح بانطلاق هذا النوع من التجارة في الجزائر.¹

الجدول رقم 11: مؤشرات اقتصاد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

| 2016 | 2015 | 2014 | 2013 | |
|------|-------|-------|-------|--|
| 458 | 532 | 499 | 459 | رقم أعمال قطاع الاتصالات (مليار دينار) |
| 348 | 324,3 | 299,8 | 274,3 | الأرباح المحققة من خدمات الهاتف النقال |
| / | 3,17% | 2,90% | 2,80% | معدل مساهمة قطاع الاتصالات في الناتج الخام |

المصدر: وزارة البريد والمواصلات السلكية واللاسلكية / www.mpttn.gov.dz

¹Gregorie normand, journal la tribune ,03/ 10/2017

3_إصلاحات الجزائر في مجال تكنولوجيا الاعلام والاتصال:

ان اهم الإصلاحات التي تم القيام بها في هذا المجال تمحورت حول النقاط التالية:

- ✓ تحديثالبنية التحتية للاتصالات وتجهيز البلاد كلها، وحتى المناطق الريفية.
- ✓ توسيع نطاق الخدمات وتحسين جودتها.
- ✓ تعزيزتكنولوجيا المعلومات والاتصالات كعنصر هيكلية من أجل التنميةالرقميةوعاملا رئيسا من عوامل القدرة التنافسية للاقتصاد الوطني¹.
- ✓ الابتكار التكنولوجيحيث تسعالجزائر إلى التطور والاتجاه نحو اقتصاد المعرفة من خلال التدريب والبحوث والتنمية وصناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. تم إنشاء الوكالة الوطنيةلترقيةوتطوير الحظائر التكنولوجية سنة 2004 وهي وسيلة للدولة في مجالالتحديدوتنفيذالسياسةالوطنيةلتطوير الحظائر التكنولوجية².

¹BENABDERRAHMANE Yasmina, Management des connaissances, déploiement des TIC et GRH des organisations : cas de l'Algérie, thèse de doctorat, Université Montpellier III, France, 2012., p 247

²Agence Nationale de Promotion et de Développement des Parcs technologiques, sur le site : <http://www.anpt.dz>

الفصل الثالث: دور التعليم، التكوين والبحث والتطوير في بناء اقتصاد المعرفة في الجزائر

جدول رقم 12: تصدير سلع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالدينار الجزائري

| 2015 | 2014 | 2013 | 2012 | 2011 | 2010 | |
|----------|----------|----------|----------|-----------|----------|--|
| 11995072 | 16662616 | 21358523 | 19194243 | 25274078 | 3515285 | كمبيوتر و الأجهزة المرافقة له |
| 19154068 | 53444011 | 2719553 | 9191609 | 85255159 | 18683702 | معدات الاتصالات |
| 16315794 | 2056898 | 979513 | 14942809 | 45630810 | 33412452 | المعدات الإلكترونية كثيرة الاستهلاك |
| 21700702 | 16479203 | 17415370 | 11724993 | 6555724 | 4190144 | المكونات الإلكترونية |
| 581343 | 9924562 | 541586 | 11048632 | 367612 | 16189245 | أخرى |
| 69746979 | 98567289 | 43014545 | 66102286 | 163083383 | 75990828 | المجموع |

المصدر: موقع وزارة البريد والمواصلات السلكية واللاسلكية والتكنولوجيات والرقمنة www.mpttn.gov.dz

في عام 2016، ارتفع حجم الصادرات بطريقة سريعة مقارنة بعام 2015 ويرجع ذلك أساسا إلى تصدير "معدات الإلكترونية ذات الاستهلاك الواسع"، "المكونات الإلكترونية" و "معدات الاتصالات المختلفة" وهذا نتاج سياسة الدولة في تشجيع المؤسسات على التصدير وخلق مصادر تمويل خارج المحروقات.

المطلب الخامس: إنجازات الجزائر في مجال اقتصاد المعرفة.

رغم ان الجزائر لم تتمكن بعد من بناء اقتصاد معرفي غير انها تمكنت من تحقيق بعض الإنجازات تمثلت في:

1- الوكالة الفضائية والقمر الصناعي الجزائري:

تم انشاء هذه الوكالة في جانفي 2002 وفي نوفمبر من نفس السنة، تم اطلاق القمر السات 1 من اليابان ووضعه في مساره، وفي 2010 تم اطلاق القمر الصناعي الثاني السات 2 من الهند، وفي نهاية سبتمبر 2016، أعلنت الوكالة الفضائية الجزائرية، إطلاق ثلاثة أقمار صناعية من منصة "سريهاريكوفا" بالهند، موجهة لدراسة الكوارث الطبيعية ودعم التنمية وحماية البيئة ومختلف النظم الالوجية الطبيعية، ورصد ظاهرة التصحر ورسم خريطة لها، زيادة على رصد خرائط لشغلا لأراضي تهيئة الأقاليم الساحلوا لوقاية من المخاطر الطبيعية وتسييرها، حيث صنفت الأولى عربيا وأفريقيا في مجال الأقمار الصناعية.¹

2- اتفاقيات مؤسسة اوراكل الامريكية للبرمجيات مع شركة سوناطراك والمدرسة الوطنية للبريد:

تتمثل هذه الاتفاقيات في تنظيم دورات تكوينية في مجال التقنيات الجديدة للإعلام والاتصال في 12 مؤسسة للتعليم العالي.

3- محاولات قطاع التكوين المهني:

لقد شرع هذا القطاع في بناء شبكته الانترنت لربط مختلف مؤسساته من اجل تقديم معلومات حول الجانب الإداري والبيداغوجي.

4- مؤسسة الضمان الاجتماعي:

في إطار الانترنت قامت بوضع قاعدة بياناتية لجميع مشتركها حول التراب الوطني.

5- إنجازات شركة سونلغاز:

¹www.alarabiya.net le 30/08/2018 à 02:43.

الفصل الثالث: دور التعليم، التكوين والبحث والتطوير في بناء اقتصاد المعرفة في الجزائر

حيث قامت بربط مركز سونلغاز بثانوية عمر راسم وثانوية أخرى بعنابة ووهران لتحويل كابل للكهرباء الى ناقل لتدفق الانترنت يصل حوالي 5,4 ميغابيث.¹

6- تجربة الحظيرة السيبرية سيدي عبد الله:

ان انجاز هذا المشروع كان بفضل شراكة جزائرية مع أمريكا، كندا، فرنسا وكوريا التي ساهمت وحدها بمليون دولار، وهي عبارة عن حظيرة تكنولوجية انشأت سنة 2004 والتي رافقت أكثر من 350 حاملا لمشارييعونجحتفيإطلاق 50 مؤسسة ناشئة منذ استحداثها. كما تتكون من معهد للاتصالات مدرسة للنابعين ووكالة أنترنت.²

¹سمية عامر بوران، إدارة المعرفة كمدخل للميزة التنافسية في المنظمات المعاصرة، مركز الكتاب الاكاديمي، الأردن، 2016، ص172.

²<http://www.aps.dz> 24/08/2018 a 03 :08.

المبحث الثاني: مؤشرات اقتصاد المعرفة في الجزائر.

في هذا الجزء من البحث سوف نقوم باستخدام مؤشرات الاقتصاد المعرفي التي وضعها البنك الدولي في اطار منهجية KAM والتي تخص الركائز الأربعة له وإسقاطها على الواقع الاقتصادي المعرفي للجزائر حيث تحتوي كل ركيزة على مجموعة من المؤشرات سوف نحاول التطرق لها وعرض الأرقام الخاصة بالجزائر والمتعلقة بهذه المؤشرات بهدف معرفة مكانة وترتيب الجزائر من هذا الاقتصاد. كما ذكرنا في الفصل الأول فان المؤشرات التي تم وضعها من طرف البنك الدولي تمثل 86 مؤشر ومنه فلتعدد المؤشرات ولضيق الوقت فضلنا عرض بعض مؤشرات الركائز وكذلك عرض كل من مؤشر اقتصاد المعرفة ومؤشر المعرفة وإسقاط القيم على سلم منهجية البنك الدولي الذي يحوي أربعة مستويات¹ كالتالي:

1. **مستوى مرتفع:** تكون قيمة الدليل من 7 الى 10 ويعني ذلك وجود مستوى جيد من أنشطة اقتصاد المعرفة.
2. **مستوى جيد:** تكون قيمة الدليل من 6 الى 7 ويعني ذلك وجود مستوى مقبول في ميدان اقتصاد المعرفة.
3. **مستوى متوسط:** تكون قيمة الدليل من 5 الى 6 ويعني ذلك ان البلد استطاع توسيع اقتصاد المعلومات وبدا في وضع القواعد الأساسية لاقتصاد المعرفة.
4. **مستوى منخفض:** اقل من 5 ويعني ذلك ان البلد لا يزال يسعى للوصول الى مجتمع المعلومات كتمهيد للوصول الى مجتمع المعرفة.

¹ عياد ليلي، مرجع سبق ذكره، ص 10.

الفصل الثالث: دور التعليم، التكوين والبحث والتطوير في بناء اقتصاد المعرفة في الجزائر

المطلب الاول: مؤشرات الأداء والحافز الاقتصادي والمؤسساتي.

1- مؤشر النمو السنوي للناتج المحلي الإجمالي PIB:

جدول رقم 13: تطور مؤشر النمو السنوي للناتج المحلي الإجمالي PIB (النسبة المئوية%) في الجزائر في الفترة (2008-2017).

| السنوات | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| الجزائر | 2,36 | 1,63 | 3,63 | 2,89 | 3,37 | 2,77 | 3,79 | 3,76 | 3,30 | 1,70 |

المصدر: من اعداد الطالبة، بالاعتماد على احصائيات 2018 لموقع البنك الدولي www.worldbank.org

نلاحظ من خلال الجدول بان تطور النمو السنوي للناتج المحلي الإجمالي للجزائر غير ثابت من سنة الى أخرى، غير انه يبقى بنفس الوتيرة تقريبا خاصة ما بين 2013 و 2016 والذي كان حوالي 3% ومن بين الأسباب هو استطاعت الجزائر لمسح ديونها الخارجية مما سمح لها بالاستثمار، ليعود ويتذبذب في السنة الأخيرة أي 2017 الى غاية 1.70% هذا ما يترجم حالة الاقتصاد الجزائري حاليا بسبب أوضاع تذبذب أسعار البترول وسياسة التقشف المنتهجة. هذا ما يعد عائقا امام التحول للاقتصاد المعرفي باعتبار النمو الاقتصادي منصبه اذا ما استمر في التذبذب.

الفصل الثالث: دور التعليم، التكوين والبحث والتطوير في بناء اقتصاد المعرفة في الجزائر

جدول رقم 14: ترتيب الجزائر بالنسبة للدول العربية من حيث مؤشر الناتج المحلي الإجمالي PIB

سنة 2016

| الترتيب عالميا | الترتيب عربيا | الدولة |
|----------------|---------------|--------------------------|
| 3 | 1 | العراق |
| 44 | 2 | جزر القمر |
| 49 | 3 | مصر |
| 56 | 4 | فلسطين |
| 75 | 5 | المغرب |
| 80 | 6 | الجزائر |
| 82 | 7 | البحرين |
| 91 | 8 | عمان |
| 93 | 9 | الإمارات العربية المتحدة |
| 95 | 10 | السودان |
| 111 | 11 | الكويت |
| 117 | 12 | قطر |
| 148 | 15 | السعودية |
| 160 | 17 | تونس |

المصدر: من اعداد الطالبة، بالاعتماد على احصائيات 2018 لموقع البنك الدولي www.worldbank.org

نلاحظ من خلال الجدول بان الجزائر تحتل المرتبة السادسة عربيا من حيث هذا المؤشر سنة 2016 ،وهي تسبق بذلك كل من الامارات ب13 رتبة وقطر ب 27 رتبة والسعودية ب 68 رتبة على الرغم من هامش التطور الذي تسبقها به.

الفصل الثالث: دور التعليم، التكوين والبحث والتطوير في بناء اقتصاد المعرفة في الجزائر

جدول رقم 15: ترتيب الجزائر بالنسبة لبعض دول العالم من حيث مؤشر الناتج المحلي

الإجمالي PIB سنة 2016

| الترتيب | الدولة |
|---------|----------------|
| 8 | الصين |
| 36 | اندونيسيا |
| 48 | تايلند |
| 63 | كوريا الشمالية |
| 79 | السويد |
| 80 | الجزائر |
| 81 | اسبانيا |
| 85 | موناكو |
| 86 | تركيا |
| 104 | كوريا الجنوبية |

المصدر: من اعداد الطالبة، بالاعتماد على احصائيات 2018 لموقع البنك الدولي www.worldbank.org

نلاحظ من خلال الجدول احتلال الجزائر لمرتبة 80 من ترتيب 198 دولة، هذا ما يبين ان النمو الاقتصادي الجزائري بدأ يأخذ مسار اخر، يعمل على استحداث مكانة في الاقتصاد العالمي.

2- مؤشر التنمية البشرية IDH:

قيمة المؤشر على سلم = 1، مجموع النقاط الاعلى = لافضل

جدول رقم 16: تطور مؤشر التنمية البشرية IDH في الجزائر في الفترة (2006-2015)

| السنوات | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| الجزائر | 0,69 | 0,70 | 0,71 | 0,71 | 0,72 | 0,73 | 0,74 | 0,74 | 0,74 | 0,75 |

المصدر: من اعداد الطالبة، بالاعتماد على احصائيات 2018 لموقع البنك الدولي www.worldbank.org

نلاحظ من خلال الجدول بان مؤشر التنمية البشرية هو في تطور بوتيرة بطيئة ولكن مستمرة .

الفصل الثالث: دور التعليم، التكوين والبحث والتطوير في بناء اقتصاد المعرفة في الجزائر

جدول رقم 17: ترتيب الجزائر بالنسبة للدول العربية من حيث مؤشر التنمية البشرية

سنة 2015

| الترتيب | قيمة المؤشر | البلد | تقييم المؤشر |
|---------|-------------|-----------|------------------------|
| 1 | 0.856 | قطر | تنمية بشرية مرتفعة جدا |
| 2 | 0.847 | السعودية | |
| 3 | 0.840 | الامارات | |
| 4 | 0.824 | البحرين | |
| 5 | 0.800 | الكويت | |
| 6 | 0.796 | عمان | تنمية بشرية مرتفعة |
| 7 | 0.763 | لبنان | |
| 8 | 0.745 | الجزائر | |
| 9 | 0.741 | الأردن | |
| 10 | 0.725 | تونس | |
| 11 | 0,716 | ليبيا | تنمية بشرية متوسطة |
| 12 | 0,691 | مصر | |
| 13 | 0,684 | فلسطين | |
| 14 | 0,649 | العراق | |
| 15 | 0.647 | المغرب | |
| 16 | 0,536 | سوريا | تنمية بشرية منخفضة |
| 17 | 0,513 | موريتانيا | |
| 19 | 0.490 | السودان | |
| 20 | 0.482 | اليمن | |

المصدر: من اعداد الطالبة، تقرير التنمية البشرية، تنمية للجميع، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، 2016، ص ص 22-23.

الفصل الثالث: دور التعليم، التكوين والبحث والتطوير في بناء اقتصاد المعرفة في الجزائر

من خلال الجدول نلاحظ بان الجزائر مصنفة في رتبة التنمية البشرية المرتفعة في الرتبة 8 وهي بالتالي تسبق كل من تونس في المرتبة 10 والمغرب 15 في الرتبة مما يجعلها في المرتبة 1 في شمال افريقيا وكذلك مصر في المرتبة 12 هذا مايبين مستوى الرفاه والرعاية الاجتماعية واهتمام الجزائر بالتعليم والصحة.

جدول رقم 18: ترتيب الجزائر بالنسبة لدول العالم من حيث مؤشر التنمية البشرية

سنة 2015

| الترتيب | قيمة المؤشر | البلد | تقييم المؤشر |
|---------|-------------|------------------------|------------------------|
| 1 | 0.949 | النرويج | تنمية بشرية مرتفعة جدا |
| 4 | 0.926 | المانيا | |
| 10 | 0.920 | كندا | |
| 21 | 0.897 | فرنسا | |
| 24 | 0,893 | النمسا | |
| 41 | 0,843 | البرتغال | |
| 71 | 0.767 | تركيا | تنمية بشرية مرتفعة |
| 83 | 0.745 | الجزائر | |
| 87 | 0,740 | تايلند | |
| 90 | 0.738 | الصين | |
| 105 | 0,701 | ملديف | |
| 113 | 0,689 | اندونيسيا | تنمية بشرية متوسطة |
| 119 | 0,666 | جنوب افريقيا | |
| 163 | 0,493 | هايتي | تنمية بشرية منخفضة |
| 188 | 0,352 | جمهورية افريقيا الوسطى | |

المصدر: من اعداد الطالبة، بالاعتماد على معطيات تقرير التنمية البشرية، تنمية للجميع، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، 2016، ص ص 22-23.

من الجدول نلاحظ بان الجزائر توازي دول مثل تركيا من حيث التنمية البشرية وتسبق دول متطورة مثل الصين ب 7 رتب، اندونيسيا ب 30 رتبة وجنوب افريقيا ب 36 رتبة، هذا ما يبرر تصنيفها.

الفصل الثالث: دور التعليم، التكوين والبحث والتطوير في بناء اقتصاد المعرفة في الجزائر

3- مؤشر حماية الملكية الفكرية:

قيمة المؤشر على سلم =7، مجموع النقاط الاعلى=الأفضل

جدول رقم 19: تطور في الجزائر مؤشر حماية الملكية الفكرية في الفترة (2010-2016)

| السنوات | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|
| الجزائر | 3.30 | 2.79 | 2.30 | 2.87 | 3.44 | 3.59 | 3.56 |

المصدر: من اعداد الطالبة، بالاعتماد على احصائيات 2018 لموقع البنك الدولي www.worldbank.org

من خلا الجدول نلاحظ بان مؤشر حماية الملكية الفكرية في تطور وهذا نتيجة اهتمام الجزائر بهذا الجانب في السنوات الأخيرة كضرورة لجلب الاستثمار الأجنبي وتسهيل التحول للاقتصاد المعرفي.

جدول رقم 20: ترتيب الجزائر عالميا من حيث مؤشر حماية الملكية الفكرية سنة 2016

| الترتيب | قيمة المؤشر | البلد |
|---------|-------------|------------------|
| 1 | 6.48 | سويسرا |
| 29 | 5.32 | البحرين |
| 37 | 4.96 | شيلي |
| 58 | 4.32 | تونس |
| 90 | 3.94 | لبنان |
| 100 | 3.79 | مالي |
| 106 | 3.71 | مصر |
| 115 | 3.56 | الجزائر |
| 120 | 3.43 | روسيا الفيدرالية |
| 133 | 2.76 | اليمن |

المصدر: من اعداد الطالبة، بالاعتماد على احصائيات 2018 لموقع البنك الدولي www.worldbank.org

من خلال الجدول نرى بان الجزائر رغم اهتمامها بهذا المؤشر واحرازها تقدما الا انها تبقى تحتل المركز 115 من 136 دولة هذا ما يمثل المراكز الأخيرة، كما ان قيمة مؤشرها الذي بلغ 3,56 يعتبر في المتوسط.

الفصل الثالث: دور التعليم، التكوين والبحث والتطوير في بناء اقتصاد المعرفة في الجزائر

5- مؤشر سيادة القانون:

قيمة المؤشر على سلم = 1

جدول رقم 21: ترتيب الجزائر عالميا من حيث مؤشر سيادة القانون سنة 2012

| البلد | قيمة المؤشر |
|-----------|-------------|
| ايرلندا | 1.00 |
| لبنان | 0.50 |
| تونس | 0.75 |
| مصر | 0.45 |
| الصين | 0.63 |
| تركيا | 0.63 |
| الجزائر | 0.25 |
| الارجنتين | 0.15 |
| البرازيل | 0.05 |

المصدر: المعهد العربي للتخطيط، تقرير التنافسية العربية، الإصدار الرابع، 2012، ص42

تمثل قيمة المؤشر الذي بلغته الجزائر ربع قيمة السلم، هذا ما يبين بان سيادة القانون في الجزائر والامتثال له هي ضعيفة جدا خاصة بالمقارنة مع دول مثل تونس الذي بلغ مؤشرها 0,75 ومصر 0,45.

وكخلاصة لتقييم مؤشرات الأداء والحافز الاقتصادي والمؤسساتي ككل يبقى هذا المؤشر يتخذ المسار الصحيح بالرغم من بطئ وتيرة النمو السنوي للنتاج المحلي الإجمالي وكذلك التأخر من حيث حماية الملكية الفكرية، والضعف الذي يعتريه من جانب سيادة القانون.

الفصل الثالث: دور التعليم، التكوين والبحث والتطوير في بناء اقتصاد المعرفة في الجزائر

المطلب الثاني: مؤشرات التعليم والتكوين.

1- مؤشرمعرفة القراءة والكتابة نسبة البالغين من 15 سنة.

جدول رقم 22: تطور مؤشر معرفة القراءة والكتابة نسبة البالغين من 15 سنة فما فوق في الجزائر في

الفترة (1987-2015)

| السنوات | 1987 | 2002 | 2006 | 2008 | 2015 |
|---------|--------|--------|--------|--------|--------|
| الجزائر | 49,63% | 69,87% | 72,65% | 75,14% | 79,61% |

المصدر: من اعداد الطالبة، بالاعتماد على احصائيات 2018 لموقع البنك الدولي www.worldbank.org

من خلال الجدول نلاحظ تطور نسبة البالغين الذين يحسنون القراءة والكتابة هذا ما يأكد انخفاض الامية وكذلك اهتمام الجزائر بمجال التعليم. خاصة ببلوغه نسبة 79 بالمئة سنة 2015

الفصل الثالث: دور التعليم،التكوين والبحث والتطوير في بناء اقتصاد المعرفة في الجزائر

جدول رقم 23: ترتيب الجزائر بالنسبة للدول العربية من حيث مؤشر معرفة القراءة والكتابة نسبة البالغين من 15 سنة فما فوق

| البلد | الترتيب العالمي | الترتيب العربي |
|----------|-----------------|----------------|
| الاردن | 38 | 1 |
| قطر | 41 | 2 |
| فلسطين | 45 | 3 |
| الكويت | 51 | 4 |
| البحرين | 52 | 5 |
| السعودية | 64 | 6 |
| لبنان | 73 | 7 |
| عمان | 75 | 8 |
| الامارات | 77 | 9 |
| ليبيا | 82 | 10 |
| سوريا | 94 | 11 |
| تونس | 101 | 12 |
| العراق | 104 | 13 |
| الجزائر | 105 | 14 |
| مصر | 114 | 15 |
| المغرب | 119 | 16 |

المصدر: من اعداد الطالبة، بالاعتماد على احصائيات 2018 لموقع البنك الدولي www.worldbank.org

اما فيما يخص هذا الجدول فنلاحظ بانه رغم ارتفاع نسبة الافراد الذين يحسنون القراءة والكتابة غير ان الجزائر تحتل المراتب الأخيرة عربيا لتبلغ رتبة 14 من 16 دولة ، حيث تسبقها قطر والأردن اللتان يحتلان المراتب الأولى عربيا، بينما تحتل المغرب ومصر أضعف المراتب من بعدها.

الفصل الثالث: دور التعليم، التكوين والبحث والتطوير في بناء اقتصاد المعرفة في الجزائر

جدول رقم 24: ترتيب الجزائر من خلال مؤشر معرفة القراءة والكتابة نسبة البالغين من 15 سنة فما

فوق بالنسبة لدول العالم سنة 2015

| الترتيب | قيمة المؤشر | البلد |
|---------|-------------|------------------------------------|
| 1 | 100% | جمهورية كوريا الديمقراطية الشمالية |
| 5 | 99,82 | ليتوانيا |
| 10 | 99,77 | ارمينيا |
| 11 | 99,76 | اوكرانيا |
| 31 | 98,49 | البوسنة والهرسك |
| 67 | 94,58 | كولومبيا |
| 68 | 94,55 | المكسيك |
| 96 | 85,12 | زامبيا |
| 105 | 79,61 | الجزائر |
| 107 | 79,31 | الكونغو |
| 111 | 78,02 | كينيا |

المصدر: من اعداد الطالبة، بالاعتماد على احصائيات 2018 لموقع البنك الدولي www.worldbank.org

اما عالميا فنلاحظ من خلال الجدول احتلالها المرتبة 105 من 180 دولة وتأتي الكونغو بعدها مباشرة رغم انها دولة نامية كما تسبقها المكسيك وكولومبيا ب رتبتي 68 و 67 على التوالي بالرغم من انتشار الافات الاجتماعية والاجرام بهذه الدول غير انها تصل تقريبا الى نسبة 100% من حيث هذا المؤشر.

الفصل الثالث: دور التعليم، التكوين والبحث والتطوير في بناء اقتصاد المعرفة في الجزائر

2- مؤشر التسجيل في التعليم الثانوي:

الجدول رقم 25: تطور مؤشر التسجيل في التعليم الثانوي في الجزائر في الفترة (2013-2016)

| السنوات | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|---------|-------|-------|-------|-------|
| الجزائر | 58,22 | 57,63 | 56,72 | 56,64 |

Source: www.ons.org, 2018

نلاحظ من خلال الجدول تراجع نسبة المسجلين في التعليم الثانوي هذا بسبب تحول الكثير من التلاميذ الى التسجيل في التكوين المهني او التسرب المدرسي وبالتالي تسجيل معدلات رسوب في التعليم الأساسي.

3- مؤشر التسجيل في التعليم العالي:

جدول رقم 26: تطور مؤشر التسجيل في التعليم العالي في الجزائر في الفترة (2014-2016)

| 2016 | 2015 | 2014 | | |
|---------|---------|---------|-----------------|------------------------------------|
| 1416045 | 1315744 | 1165040 | التدرج | وزارة التعليم العالي والبحث العلمي |
| 76202 | 76961 | 76510 | بعد التدرج | |
| / | 292683 | 311976 | حاملوا الشهادات | |
| 73198 | 53565 | 48505 | ما قبل التدرج | جامعة التكوين المتواصل |
| 53276 | 48939 | 47924 | التدرج | |
| / | 9623 | 7530 | حاملوا الشهادات | |
| 17736 | 17859 | 18509 | التدرج | خارج القطاعين |
| / | 2752 | 7474 | حاملوا الشهادات | |

Source: www.ons.org, 2018

الفصل الثالث: دور التعليم، التكوين والبحث والتطوير في بناء اقتصاد المعرفة في الجزائر

من خلال الجدول نرى بان عدد الطلبة في التدرج على مستوى الجامعات في تزايد، بينما العدد يتناقص في التسجيل ما بعد التدرج وهذا لتوجه العديد من الطلبة للحياة المهنية، كما ان حاملي الشهادات هو كذلك في تناقص وهذا لتخلي العديد من الطلبة عن الدراسة اثناء التدرج و بسبب الرسوب .
بينما يتزايد العدد على مستوى التكوين المتواصل وهذا لملائمة توقيت نمط التعليم مع الحياة اليومية للطلبة باعتباره مسائي، بينما يتناقص العدد خارج القطاع.

4- مؤشر جودة التعليم.

1-4 مؤشر جودة التعليم الابتدائي:

جدول رقم 27: ترتيب الجزائر بالنسبة للدول العربية من حيث مؤشر جودة التعليم الابتدائي سنة

2017

| البلد | الترتيب عالميا | الترتيب عربيا |
|-----------|----------------|---------------|
| قطر | 9 | 1 |
| الامارات | 13 | 2 |
| لبنان | 14 | 3 |
| البحرين | 38 | 4 |
| الأردن | 69 | 5 |
| السعودية | 72 | 6 |
| تونس | 86 | 7 |
| عمان | 88 | 8 |
| الكويت | 103 | 9 |
| المغرب | 110 | 10 |
| الجزائر | 113 | 11 |
| موريتانيا | 137 | 12 |
| مصر | 139 | 13 |

المصدر: من اعداد الطالبة، بالاعتماد على مؤشر جودة التعليم العالمي 2017، تقرير

www.aljazair24.com

الفصل الثالث: دور التعليم، التكوين والبحث والتطوير في بناء اقتصاد المعرفة في الجزائر

من خلال الجدول نلاحظ ان الجزائر تحتل المرتبة 11 عربيا من 13 دولة حيث تسبقها معظم الدول العربية كما ان ترتيبها عالميا بلغ الرتبة 113 من ترتيب ضم 140 دولة هذا ما يبين عدم جودة تعليمها الابتدائي.

4-2 مؤشر جودة التعليم الجامعي

جدول رقم 28: ترتيب الجزائر بالنسبة للدول العربية من حيث مؤشر جودة التعليم الجامعي سنة

2017

| الترتيب عربيا | الترتيب عالميا | البلد |
|---------------|----------------|-----------|
| 1 | 4 | قطر |
| 2 | 10 | الامارات |
| 3 | 25 | لبنان |
| 4 | 33 | البحرين |
| 5 | 45 | الأردن |
| 6 | 54 | السعودية |
| 7 | 84 | تونس |
| 8 | 97 | الكويت |
| 9 | 101 | المغرب |
| 10 | 107 | عمان |
| 11 | 119 | الجزائر |
| 12 | 134 | موريتانيا |
| 13 | 139 | مصر |

المصدر: من اعداد الطالبة، بالاعتماد على مؤشر جودة التعليم العالمي 2017، تقرير

www.aljazair24.com

نفس الشيء او اسواء بالنسبة لجودة تعليمها الجامعي حيث تراجعت الى الرتبة 119 من 140 دولة واحتلت نفس المركز عربيا.

الفصل الثالث: دور التعليم،التكوين والبحث والتطوير في بناء اقتصاد المعرفة في الجزائر

5-مؤشر جودة تعليم الرياضيات والعلوم:

جدول رقم 29: ترتيب الجزائر عالميا من حيث مؤشر جودة تعليم الرياضيات والعلوم سنة 2018

| الترتيب العالمي | البلد |
|-----------------|----------|
| 1 | سنغافورة |
| 2 | فنلندا |
| 3 | سويسرا |
| 4 | لبنان |
| 6 | قطر |
| 13 | الامارات |
| 63 | السعودية |
| 92 | الجزائر |
| 122 | مصر |

المصدر: من اعداد الطالبة، بالاعتماد على معطيات تقرير المنتدى الاقتصادي العالمي 2018، www.alalam.ir

كذلك بالنسبة لجودة تعليم العلوم والرياضيات، احتلت الجزائر المرتبة 92 من بين 188 دولة هذا ما يجعل جودة هذا المؤشر ضعيفة بشهادة البنك الدولي، بينما سبقتها دول عربية بمراتب جيدة عالميا مثل لبنان التي احتلت المرتبة 4 عالميا والأولى عربيا.

6-مؤشر الانفاق على التعليم من الناتج المحلي الإجمالي:

الجدول رقم 30: تطور مؤشر الإنفاق على التعليم كنسبة مئوية من اجمالي الناتج المحلي في الجزائر في الفترة (1979-2008)

| السنوات | 1979 | 1980 | 2008 |
|---------|------|------|------|
| الجزائر | 0.2 | 0.4 | 0.2 |

المصدر: من اعداد الطالبة، بالاعتماد على احصائيات 2018 لموقع البنك الدولي www.worldbank.org

الفصل الثالث: دور التعليم،التكوين والبحث والتطوير في بناء اقتصاد المعرفة في الجزائر

من خلال الجدول نرى بان قيمة نسبة الانفاق على التعليم من اجمالي الناتج المحلي في تناقص رغم اهتمام الجزائر بالإنفاق على هذا القطاع ورغم زيادة نسبة نمو الناتج فهي تخصص ميزانية ثابتة لهذا القطاع.

جدول رقم 31: ترتيب الجزائر من خلال مؤشر الإنفاق على التعليم سنة 2012

| البلد | قيمة المؤشر |
|-----------|-------------|
| تونس | 1.00 |
| السعودية | 0.93 |
| الأرجنتين | 0.65 |
| الاردن | 0.65 |
| الجزائر | 0.64 |
| ايرلندا | 0.63 |
| تشيلي | 0.40 |

المصدر: المعهد العربي للتخطيط، تقرير التنافسية العربية، الإصدار الرابع، 2012، ص53

ومن خلال ترتيب سنة 2012 نلاحظ بان تونس تسبقها بحوالي 1 بالمئة بينما تتوازي تقريبا مع كل من الأردن وايرلندا.

كخلاصة اذا اردنا تقييم مؤشر التعليم والتكوين فيمكننا القول بان الجزائر بلغت الأهداف الكمية للتعليم دو ان تبلغ الأهداف النوعية.

الفصل الثالث: دور التعليم، التكوين والبحث والتطوير في بناء اقتصاد المعرفة في الجزائر

المطلب الثالث: مؤشرات البحث والتطوير ونظام الابتكار.

1- مؤشر الإنفاق على البحث والتطوير من الناتج المحلي الإجمالي:

الجدول رقم 32: تطور مؤشر الإنفاق على البحث والتطوير كنسبة مئوية من إجمالي الناتج المحلي في الجزائر في الفترة (2001-2007)

| السنوات | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2007 |
|---------|------|------|------|------|------|------|
| الجزائر | 0.2 | 0.4 | 0.2 | 0.2 | 0.1 | 0.2 |

المصدر: من اعداد الطالبة، بالاعتماد على احصائيات 2018 لموقع البنك الدولي www.worldbank.org

نرى من خلال الجدول بان نسبة انفاق الجزائر على البحث والتطوير منخفضة الى غاية 2007 وهذا بسبب ان القطاع كان مهمش من هذا الجانب بسبب تسديد الديون بين سنة 1999 وسنة 2009 حيث بلغ الانفاق¹ 0,28 قبل سنة 2008. غير انها بلغت 1% في السنوات الأخيرة غير انها تبقى منخفضة بالمقارنة مع المتوسط العلمي الذي بلغ 3% ومنخفضة مقارنة مع دول مثل سنغافورة وكوريا اللتان بلغ انفاقهما 4% و 3,4% على التوالي.²

2- مؤشر تصدير التقنية العالية كنسبة من التصدير الصناعي

جدول رقم 33: تطور مؤشر تصدير التقنية العالية كنسبة من التصدير الصناعي في الجزائر في الفترة (2011-2016)

| السنوات | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| الجزائر | 0,7 | 0,7 | 0,6 | 0,5 | 0,2 | 0,1 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,3 |

المصدر: من اعداد الطالبة، بالاعتماد على احصائيات 2018 لموقع البنك الدولي www.worldbank.org

¹ www.scidev.net

² لامية حروش، محمد طوالبية، البحث العلمي والتطوير في الجزائر: الواقع و مستلزمات التطوير، الاكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، جامعة حسيبة بن بوعلي الشلف، العدد 19، جانفي 2018/ص 40.

الفصل الثالث: دور التعليم، التكوين والبحث والتطوير في بناء اقتصاد المعرفة في الجزائر

نلاحظ من خلال الجدول ان تزايد تصدير التقنية العالية كنسبة من التصدير الصناعي يعتبر طفيف جدا هذا ما يبين واقع الابتكار الذي تعتبر وتيرته جد بطيئة ويمكن ارجاع السبب لنقص الانفاق على مجال البحث والتطوير في السنوات الماضية مما جعل الانطلاقة غير مثمرة.

جدول رقم 34: ترتيب الجزائر بالنسبة للدول العربية من حيث مؤشر تصدير التقنية العالية كنسبة من التصدير الصناعي سنة 2015

| البلد | الترتيب العالمي | الترتيب العربي |
|-----------|-----------------|----------------|
| تونس | 66 | 1 |
| المغرب | 83 | 2 |
| السعودية | 85 | 3 |
| عمان | 87 | 4 |
| لبنان | 91 | 5 |
| الامارات | 92 | 6 |
| قطر | 94 | 7 |
| الاردن | 103 | 8 |
| الكويت | 104 | 9 |
| البحرين | 110 | 10 |
| فلسطين | 115 | 11 |
| مصر | 116 | 12 |
| الجزائر | 120 | 13 |
| موريتانيا | 126 | 14 |

المصدر: من اعداد الطالبة، بالاعتماد على احصائيات 2018 لموقع البنك الدولي www.worldbank.org

نلاحظ بان الجزائر تحتل المراتب الأخيرة عالميا برتبة 120 وعربيا برتبة 13 حيث تسبقها معظم الدول العربية ما عدى موريتانيا.

الفصل الثالث: دور التعليم، التكوين والبحث والتطوير في بناء اقتصاد المعرفة في الجزائر

جدول رقم 35: ترتيب الجزائر بالنسبة لدول العالم من حيث مؤشر تصدير التقنية العالية كنسبة من

التصدير الصناعي سنة 2016

| الترتيب | قيمة المؤشر | البلد |
|---------|-------------|-----------------|
| 3 | 55,1 | الفلبين |
| 9 | 27,1 | سويسرا |
| 19 | 19,3 | النرويج |
| 25 | 17,2 | اثيوبيا |
| 60 | 7,4 | سلوفينيا |
| 73 | 5,2 | زيمبابوي |
| 88 | 2,6 | البوسنة والهرسك |
| 100 | 2,0 | نيجيريا |
| 117 | 0,4 | كمبوديا |
| 120 | 0,3 | الجزائر |
| 125 | 0,0 | المالديف |

المصدر: من اعداد الطالبة، بالاعتماد على احصائيات 2018 لموقع البنك الدولي www.worldbank.org

ان بلدين مثل اثيوبيا و زيمبابوي هما بلدين فقيرين ورغم ذلك فيسبقان الجزائر من حيث هذا المؤشر في المرتبة 25 و 73 على التوالي هذا ما يبين تأخر الجزائر في هذا المجال واحتلالها للمرتبة 120 من 127 دولة.

الفصل الثالث: دور التعليم، التكوين والبحث والتطوير في بناء اقتصاد المعرفة في الجزائر

3- مؤشر عدد براءات الاختراع

جدول رقم 36: تطور مؤشر عدد براءات الاختراع في الجزائر في الفترة (2000-2005)

| 2005 | 2004 | 2003 | 2002 | 2001 | 2000 | |
|------|------|------|------|------|------|---------|
| 524 | 392 | 326 | 334 | 145 | 159 | الجزائر |

المصدر: التقرير السنوي للمعهد الوطني للملكية الصناعية 2006، ص 5.

اما سنة 2011 سجلت 4 براءات اختراع حسب منظمة وبيو للملكية الفكرية و 145 سنة 2017، حيث نلاحظ ان عددها في تزايد رغم قلته غير انه ينخفض بدرجة حادة في 2011 ليعود للارتفاع بعدد قليل في 2017.

جدول رقم 37: ترتيب الجزائر من حيث مؤشر عدد براءات الاختراع سنة 2015

| عدد براءات الاختراع | البلد |
|---------------------|--------------|
| 7295 | جنوب افريقيا |
| 2000 | مصر |
| 1100 | المغرب |
| 840 | الجزائر |
| 550 | تونس |

المصدر: من اعداد الطالبة، بالاعتماد على تصنيف التقرير السنوي للمنظمة الدولية للملكية الفكرية لبراءات الاختراع 2015، www.echoroukonline.com

من خلال الجدول نلاحظ بان عدد براءات الاختراع المسجلة من طرف الجزائر اذا قارناها بجنوب افريقيا التي بلغت عدد براءات اختراعها 7295 وكذلك مصر التي بلغت 2000 براءة و نصيب الجزائر من براءات الاختراع جد ضعيف، وهذا راجع لضعف الاقتصاد الجزائري وغياب جامعتنا عن التصنيف العالمي وحتى غياب التعاملات بين الجامعات والمؤسسات الاقتصادية.

الفصل الثالث: دور التعليم، التكوين والبحث والتطوير في بناء اقتصاد المعرفة في الجزائر

4- مؤشر عدد الباحثين في البحث والتطوير لكل مليون نسمة :

جدول رقم 38: تطور مؤشر عدد الباحثين في البحث والتطوير في الجزائر في الفترة (2005-2016)

| عدد الباحثين لكل مليون نسمة | السنة | المتوسط العالمي | مصدر الاحصائيات |
|-----------------------------|-------|-----------------|---|
| 168 | 2005 | / | البنك الدولي www.worldbank.org |
| 480 | 2011 | 1080 | موقع جريدة النصر www.annasronline.com |
| 650 | 2014 | / | موقع البوابة الجزائرية للطاقات المتجددة www.portail.cder.dz |
| 700 | 2016 | 1600 | يومية المحور www.elmihwar.com |

المصدر: من اعداد الطالبة بالاعتماد على معطيات المواقع.

من خلال الجدول نرى بان عدد الباحثين ضعيف جدا بالمقارنة مع المتوسط العالمي ،

5- مؤشر عدد المقالات المنشورة في المجالات العلمية والتقنية.

جدول رقم 39: تطور مؤشر عدد المقالات المنشورة في المجالات العلمية والتقنية في الجزائر في الفترة

(2007-2016)

| السنوات | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| الجزائر | 1406 | 1742 | 2126 | 2137 | 2461 | 3063 | 3539 | 3680 | 4103 | 4447 |

المصدر: من اعداد الطالبة، بالاعتماد على احصائيات 2018 لموقع البنك الدولي www.worldbank.org

لقد عرفت الجزائر تطور فعلي في عدد المقالات المنشورة منذ سنة 2007 التي بلغت خلالها المقالات

1406 لتصل الى 4447 بحلول سنة 2016.

الفصل الثالث: دور التعليم، التكوين والبحث والتطوير في بناء اقتصاد المعرفة في الجزائر

جدول رقم 40: ترتيب الجزائر بالنسبة للدول العربية من حيث مؤشر عدد المقالات المنشورة في المجالات العلمية والتقنية سنة 2016

| البلد | الترتيب العالمي | الترتيب العربي |
|----------|-----------------|----------------|
| مصر | 31 | 1 |
| السعودية | 37 | 2 |
| تونس | 48 | 3 |
| الجزائر | 50 | 4 |
| المغرب | 51 | 5 |
| الامارات | 59 | 6 |
| الاردن | 60 | 7 |
| لبنان | 64 | 8 |
| قطر | 65 | 9 |
| العراق | 67 | 10 |
| عمان | 80 | 11 |
| الكويت | 81 | 12 |
| السودان | 93 | 13 |
| سوريا | 99 | 14 |
| البحرين | 104 | 15 |
| ليبيا | 114 | 16 |

المصدر: من اعداد الطالبة، بالاعتماد على احصائيات 2018 لموقع البنك الدولي www.worldbank.org

حيث بلغت المرتبة المحتلة عربيا 4 اما عالميا فاحتلت المرتبة 50. حيث سبقت بذلك كل من الامارات في المرتبة 59 باعتبارها دولة رائدة في المجال العلمي.

الفصل الثالث: دور التعليم، التكوين والبحث والتطوير في بناء اقتصاد المعرفة في الجزائر

جدول رقم 41: ترتيب الجزائر بالنسبة لدول العالم من حيث مؤشر عدد المقالات المنشورة في المجالات العلمية والتقنية سنة 2016

| الترتيب | قيمة المؤشر | البلد |
|---------|-------------|-----------|
| 1 | 426.165 | الصين |
| 4 | 103,122 | المانيا |
| 7 | 69.431 | فرنسا |
| 16 | 33,902 | تركيا |
| 26 | 13,471 | الدنمارك |
| 32 | 10.726 | النرويج |
| 40 | 7729 | اندونيسيا |
| 45 | 6208 | المجر |
| 50 | 4447 | الجزائر |
| 52 | 4056 | كرواتيا |
| 54 | 3407 | سلوفينيا |
| 57 | 2546 | بنجلاديش |

المصدر: من اعداد الطالبة، بالاعتماد على احصائيات 2018 لموقع البنك الدولي www.worldbank.org

يبين الجدول ان الجزائر رغم ترتيبها المتقدم غير انها تبقى منشوراتها قليلة اذا ما قارناها بدول مثل تركيا ب 33,902 و الصين ب 426.165.

الفصل الثالث: دور التعليم، التكوين والبحث والتطوير في بناء اقتصاد المعرفة في الجزائر

6- مؤشر القدرة على الابتكار:

قيمة المؤشر في سلم = 7

جدول رقم 42: تطور مؤشر القدرة على الابتكار في الجزائر في الفترة (2010-2017)

| السنوات | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| الجزائر | 2.26 | 2.04 | 1.87 | 2.31 | 2.66 | 3.26 | 3.68 | 3.60 |

المصدر: من اعداد الطالبة، بالاعتماد على احصائيات 2018 لموقع البنك الدولي www.worldbank.org

إذا لاحظنا الجدول ندرك بان قيمة المؤشر في تطور غير انها تبقى منخفضة مقارنة بالسلم.

جدول رقم 43: ترتيب الجزائر بالنسبة للدول العربية من حيث مؤشر القدرة على الابتكار سنة 2017

| الترتيب العالمي سنة 2017 | البلد |
|--------------------------|-----------|
| 1 | سويسرا |
| 12 | فرنسا |
| 14 | الامارات |
| 22 | اليابان |
| 32 | قطر |
| 42 | لبنان |
| 55 | الكامرون |
| 87 | المغرب |
| 96 | تونس |
| 104 | مالي |
| 110 | الجزائر |
| 123 | مصر |
| 135 | موريتانيا |

المصدر: من اعداد الطالبة، بالاعتماد على احصائيات 2018 لموقع البنك الدولي www.worldbank.org

الفصل الثالث: دور التعليم، التكوين والبحث والتطوير في بناء اقتصاد المعرفة في الجزائر

ماييين تراجع هذا المؤشر في الجزائر حلول الجزائر في المرتبة 110 بعد الكامرون ومالي التي تعتبران دولتان ناميتان برتبتتي 55 و 104 على التوالي.

كخلاصة لمؤشرات البحث والتطوير نجد بانها لا تتناسب مع القيم العالمية و السبب راجع الى نقص الانفاق وكذلك عدم التعاون بين قطاع الجامعة والقطاع الصناعي لتجسد نتائج البحوث العلمية.

المطلب الرابع: مؤشرات البنية التحتية تكنولوجيا المعلومات والاتصال

1- مؤشر نسبة مستخدمي الانترنت:

جدول رقم 44: تطو رمؤشر نسبة مستخدمي الانترنت في الجزائر (%)

في الفترة (2008-2017)

| السنوات | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|---------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|
| الجزائر | 7,38 | 10,34 | 13,47 | 12,50 | 14,00 | 15,23 | 16,50 | 18,09 | 38,2 | 42,9 |

المصدر: من اعداد الطالبة، بالاعتماد على احصائيات 2018 لموقع البنك الدولي www.worldbank.org

من خلال الجدول نلاحظ بان نسبة السكان الذين يستخدمون الانترنت في الجزائر تتزايد، يبقى المشكل في نوعية الاستخدام أي هل هذا الاستخدام لأسباب معرفية بالإضافة الى كون هذه النسب تبقى ضئيلة مقارنة مع الدول الأخرى، حيث بلغ تصنيف الجزائر سنة 2016 الرتبة 113 بنسبة 42,9% بينما بلغت قطر الرتبة 11 بنسبة 94,3%.

الفصل الثالث: دور التعليم،التكوين والبحث والتطوير في بناء اقتصاد المعرفة في الجزائر

جدول رقم 45: ترتيب الجزائر من حيث مؤشر نسبة مستخدمي الانترنت بالنسبة للدول العربية سنة

2017

| الترتيب العالمي | الترتيب العربي | البلد |
|-----------------|----------------|-----------|
| 2 | 1 | البحرين |
| 7 | 2 | قطر |
| 11 | 3 | الامارات |
| 33 | 4 | الكويت |
| 40 | 5 | لبنان |
| 45 | 6 | السعودية |
| 53 | 7 | عمان |
| 61 | 8 | الاردن |
| 70 | 9 | المغرب |
| 83 | 10 | تونس |
| 90 | 11 | الجزائر |
| 93 | 12 | مصر |
| 112 | 13 | اليمن |
| 121 | 14 | موريتانيا |

المصدر: من اعداد الطالبة، بالاعتماد على احصائيات 2018 لموقع البنك الدولي www.worldbank.org

تبقى الجزائر في المراكز الاخيرة من حيث هذا المؤشر وهذا راجع لعدم تعميم الانترنت في مختلف مناطق التراب الوطني، خاصة المعزولة منها والريفية.

الفصل الثالث: دور التعليم،التكوين والبحث والتطوير في بناء اقتصاد المعرفة في الجزائر

جدول رقم 46: ترتيب الجزائر بالنسبة لدول العالم من حيث مؤشر نسبة مستخدمي الانترنت

سنة 2017

| الترتيب | قيمة المؤشر | البلد |
|---------|-------------|----------------------------|
| 1 | 98,20 | ايسلندا |
| 5 | 97,00 | الدنمارك |
| 8 | 92,70 | كوريا الجنوبية |
| 15 | 89,40 | سويسرا |
| 26 | 80,60 | اسبانيا |
| 39 | 76,20 | الولايات المتحدة الامريكية |
| 50 | 70,40 | البرتغال |
| 69 | 59,50 | المكسيك |
| 80 | 53,20 | الصين |
| 90 | 42,90 | الجزائر |
| 100 | 29,50 | الهند |
| 109 | 25,40 | اندونيسيا |

المصدر: من اعداد الطالبة، بالاعتماد على احصائيات 2018 لموقع البنك الدولي www.worldbank.org

تحتل الجزائر الترتيب 90 من 135 دولة حيث تسبقا المكسيك بمرتبة 69 و الصين 80

كما تحتل ايسلندا المرتبة الأولى عالميا ب 98,20%

الفصل الثالث: دور التعليم، التكوين والبحث والتطوير في بناء اقتصاد المعرفة في الجزائر

2- مؤشر الاشتراك في الخطوط الهاتفية المحمولة:

جدول رقم 47: تطور مؤشر الاشتراك في الخطوط الهاتفية المحمولة لكل 100 ساكن في الجزائر في

الفترة (2011-2016)

| السنوات | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|---------|------|------|------|------|------|------|
| الجزائر | 93.8 | 92.4 | 99.0 | 97.9 | 100 | 92.9 |

المصدر: من اعداد الطالبة، بالاعتماد على احصائيات 2018 لموقع البنك الدولي www.worldbank.org

جدول رقم 48: ترتيب الجزائر من حيث مؤشر الاشتراك في الخطوط الهاتفية المحمولة لكل 100

ساكن سنة 2016

| الترتيب العالمي | البلد |
|-----------------|-----------|
| 1 | هونكونغ |
| 13 | الارجنتين |
| 29 | قطر |
| 42 | المغرب |
| 47 | تونس |
| 69 | مصر |
| 75 | الفلبين |
| 105 | الجزائر |
| 106 | الصين |
| 114 | كندا |

المصدر: من اعداد الطالبة، بالاعتماد على احصائيات 2018 لموقع البنك الدولي www.worldbank.org

رغم تطور عدد المشتركين للهاتف المحمول كما يبينه الجدول رقم 47، غير ان الجزائر تبقى في المراكز

الأخيرة برتبة 105 حيث تسبقها المغرب بالمرتبة 42 وتونس 47 ومصر 69.

الفصل الثالث: دور التعليم، التكوين والبحث والتطوير في بناء اقتصاد المعرفة في الجزائر

3- مؤشر سرعة تدفق الانترنت:

جدول رقم 49: ترتيب الجزائر من حيث مؤشر سرعة تدفق الانترنت سنة 2018

| البلد | الترتيب العالمي ماي 2018 | قيمة المؤشر = ميغابايت/ثانية |
|---------|--------------------------|------------------------------|
| المغرب | 98 والأولى عربيا | 13.71 |
| تونس | 120 | 7.82 |
| ليبيا | 126 | 7.46 |
| لبنان | 133 | 5.57 |
| الجزائر | 134 | 3.86 |
| فنزويلا | 136 | 3.81 |

المصدر: وهيبية سليمان، الجزائر في ذيل الدول من حيث الانترنت، جوان 2018، موقع جريدة الشروق

www.echoroukonline.com

احتلت الجزائر المرتبة 134 من 136 دولة بمؤشر 3,86 ميغابايت/ثانية هذا مايبين بطئ تدفق الانترنت مقارنة بالمغرب 13.71 وتونس 7.82.

3- مؤشر تكلفة الانترنت:

جدول رقم 50: ترتيب الجزائر من حيث مؤشر تكلفة الانترنت 2018

| البلد | قيمة الانترنت ميغابايت/ثانية | التكلفة دج | قيمة الانترنت ميغابايت/ثانية | التكلفة دج | قيمة الانترنت ميغابايت/ثانية | التكلفة دج |
|---------|---------------------------------|---------------|---------------------------------|---------------|---------------------------------|---------------|
| المغرب | | / | | 6200 | | / |
| تونس | 100 | 7700 | 20 | 2690 | 50 | 5300 |
| الجزائر | | 25.000 | | 7900 | | 15.000 |

المصدر: سعيد بشار، اسعار الانترنت بالجزائر الاغلى مغاربيا، جريدة الخبرالنسخة

الالكترونية، 4 مارس 2018، www.elkhabar.com

الفصل الثالث: دور التعليم، التكوين والبحث والتطوير في بناء اقتصاد المعرفة في الجزائر

تبقى أسعار الانترنت من خلال ما يبينه الجدول مرتفعة بالنسبة لدول شمال افريقيا خاصة بالموازنة مع جودتها.

المطلب الخامس: مؤشر اقتصاد المعرفة

جدول رقم 51: نمو مؤشر اقتصاد المعرفة ومؤشرات الركائز الأربعة في الجزائر في الفترة

(1995-2000-2012)

| السنوات | الرتبة | مؤشر اقتصاد المعرفة | مؤشر المعرفة | مؤشر الحافز الاقتصادي والمؤسساتي | مؤشر التعليم والتكوين | مؤشر البحث والتطوير والابتكار | مؤشر البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال |
|---------|--------|---------------------|--------------|----------------------------------|-----------------------|-------------------------------|---|
| 1995 | 108 | 3,50 | 4,05 | 1,85 | 3,41 | 3,88 | 4,87 |
| 2000 | 110 | 2,85 | 3,44 | 1,09 | 3,25 | 3,96 | 3,11 |
| 2012 | 96 | 3,79 | 4,28 | 2,33 | 5,27 | 3,54 | 4,04 |

المصدر: بنونيسة ليلي،

ية

2014 90.

نلاحظ من خلال الجدول ان الجزائر كانت تحتل المرتبة 108 سنة 1995 وتراجعت برتبتين سنة 2000، وهذا بسبب تراجع قيم مؤشرات ركائزها بالرغم من تسجيل مؤشر البحث والتطوير تقدما في قيمته والتي قدرت ب 3,96 سنة 2000، غير ان هذا لم يؤثر إيجابا على مؤشر اقتصاد المعرفة، حيث يمكن تفسير ذلك كون الجزائر لم تكن تتفق على أنشطة البحث والتطوير في السنوات الماضية حيث بدأت بزيادة انفاقها حسب تصريحات عبدالحفيظ أوارق، المدير العام للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي بالجزائر ابتداء من سنة 2008 . وهذا ما يؤكد تأثير الانفاق على البحث والتطوير على بناء اقتصاد المعرفة في الجزائر.

الفصل الثالث: دور التعليم، التكوين والبحث والتطوير في بناء اقتصاد المعرفة في الجزائر

كما يمكننا ان نلاحظ بان الجزائر أحرزت تقدما في مرتبتها العالمية في مؤشر اقتصاد المعرفة سنة 2012، وهذا راجع الى الارتفاع الملحوظ في مؤشر التعليم والتكوين مما ياكّد لنا أيضا الدور الذي يلعبه التعليم في بناء اقتصاد المعرفة.

جدول رقم 52: ترتيب الجزائر من خلال مؤشر اقتصاد المعرفة بالنسبة للدول العربية سنة 2012

| مؤشر المعرفة Ki | مؤشر اقتصاد المعرفة Kei | الترتيب | البلد |
|-----------------|-------------------------|---------|--------------------------|
| 7,09 | 6,94 | 42 | الامارات العربية المتحدة |
| 98 | 6,90 | 43 | البحرين |
| 5,87 | 6,14 | 47 | سلطنة عمان |
| 6,05 | 5,96 | 50 | المملكة العربية السعودية |
| 5,50 | 5,84 | 54 | قطر |
| 5,15 | 5,33 | 64 | الكويت |
| 4,71 | 4,95 | 75 | الاردن |
| 4,80 | 4,56 | 80 | تونس |
| 4,65 | 4,56 | 81 | لبنان |
| 4,28 | 3,79 | 96 | الجزائر |
| 3,54 | 3,78 | 97 | مصر |
| 3,25 | 3,61 | 102 | المغرب |
| 3,01 | 2,77 | 111 | سوريا |
| 1,58 | 1,92 | 121 | اليمن |
| 1,52 | 1,65 | 133 | موريطانيا |
| 1,82 | 1,48 | 137 | السودان |

المصدر: ليلي عياد، مرجع سبق ذكره، ص 23

الفصل الثالث: دور التعليم،التكوين والبحث والتطوير في بناء اقتصاد المعرفة في الجزائر

نلاحظ من خلال الجدول بان الجزائر تحتل المرتبة 96 بقيمة مؤشر اقتصاد المعرفة قدر ب 3.79 ومؤشر معرفة قدر ب 4,28 ومنه وبالرجوع الى سلم منهجية **KAM** للبنك الدولي ندرك بان هذه القيم تنحصر في مستوى منخفض اقل من 5 ومنه فالجزائر لاتزال تسعى للوصول الى مجتمع المعلومات كتمهيد للوصول الى مجتمع المعرفة. وهي رغم ذلك تسبق كل من مصر والمغرب.

المبحث الثالث: معوقات بناء اقتصاد المعرفة في الجزائر.

لقد سعت الجزائر جاهدة، للتحويل الى الاقتصاد المعرفي وقامت بالإففاق على ذلك، ولكنها لم تستطع الى غاية الان التحول الى الاقتصاد المعرفي للأسباب التالية:

✓ **المطلب الأول: معوقات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال.**

✓ فيما يخص تكنولوجيا الاعلام والاتصال فهي حدثت نقلة كبيرة: جعلت الانترنت متوفرة بشكل كبير سواء على مستوى الأفراد والمؤسسات، كما وفرت جميع أنواع الخدمات الخاصة بأسعار معقولة، وبادرت معظم المؤسسات لتطوير نظام الشبكة المعلوماتية وتحديثه ولكن تبقى هذه الجهود غير كافية حيث تم تصنيف الجزائر في المراتب الاخيرة عالميا من حيث سرعة تدفق الانترنت¹.

✓ هناك تحول كبير فيما يخص تجسيد الحكومة والتجارة الالكترونية، لكن على ارض الواقع يبقى الامر صعب نوعا ما لغياب ثقافة التعامل الالكتروني والتخوف منه، كما ان مشروع التجارة الالكترونية لم يطبق بعد على ارض الواقع ولم يصل بعد الى المرحلة التي يعطي فيها ثماره وبالتالي لا يمكن تقييمه لأننا في فترة تحول من الاقتصاد التقليدي الى الاقتصاد الرقمي ولكن هي تبقى خطوة لا يستهان بها.

✓ استخدام وسائل الاعلام والاتصال للتواصل أكثر منه للحصول على المعارف، بسبب انعدام او ضعف الوعي بأهمية التكنولوجيا في تطور المجتمع على الخصوص والاقتصاد على العموم.
✓ كما ان ارتفاع تكلفة الانترنت، أدت الى التأثير على عدد مستخدميها الذي لم يبلغ المؤشر العالمي المطلوب.

المطلب الثاني: معوقات في مجال التعليم.

✓ كما تجدر الإشارة انه من بين المشاكل الملاحظة بالنسبة لركيزة التعليم ، هو عدم استقرار المنظومة التعليمية في الجزائر على امتداد سنوات، بحيث تم تسجيل اصلاحات متتالية ومتكررة وغير مدروسة لم تؤتي بثمارها بل بالعكس ادت الي زعزعة استقرار المنظومة، و فقدان مصداقيتها خاصة بسبب تسرب امتحانات رسمية كشهادة البكالوريا ، ومما زاد الوضع تعقيدا استفحال ظاهرة الغش في الوسط المدرسي و السرقة العلمية للبحوث العلمية، وبالرغم من هذا فإنه لا يمكننا انكار الجهود المبذولة في مجال القضاء علي الامية وارتفاع نسبة التمدريس و التحصيل الجامعي.

✓ نقص التأطير في التعليم العالي مقارنة بعدد الطلبة المسجلين.

✓ لا ننفي ان وجود خريجي جامعات واطارات يملكون مهارات عالية تواكب مهارات دولية، غير ان الحكومة لم توفيهم حقهم مما جعل بعضهم يلجئون للهجرة. و استشهد على وجود مهارات و كفاءات بمشاريع ANSEJ و ANGEM الذي منحها الدولة لبعض الشباب المبتكرين فهناك مشاريع جد مبدعة من بينها مشروع الذي ابتكر قمامة تقوم برسكلة Recyclage البقايا و تنظيمها من اجل حماية البيئة و غيرها من المشاريع التي تحتاج لتطوير اكثر، غير ن هؤلاء الشباب لا يملكون الدعم الكافي كما ان هنالك سوء تسيير لهذه القروض و المشاريع من طرف الدولة فلا يجد هؤلاء الشباب مرافقة جديدة و مستمرة الى غاية نجاح المشروع.

✓ ما فيما يخص التعليم فلقد حرصت الحكومة الجزائرية على تحسين منظومة التعليم بكافة أطوارها قصد تكوين كفاءات شبابية للنهوض بالاقتصاد بصفة عامة، و التحول للاقتصاد المعرفي بصفة خاصة ، ولكن الخلل يكمن في جودة التعليم.

المطلب الثالث: معوقات في مجال الحافز الاقتصادي والمؤسساتي.

كونها دولة نامية، هذا ما جعلها في تأخر دائم لمواكبة وتطبيق المستجدات العالمية بالتالي تحولت من فجوة صناعية الى فجوة رقمية.

✓ غياب ثقافة الريادة في الجزائر خاصة في المجال الرقمي.

✓ مؤشرات الحماية الفكرية وسيادة القانون منخفضة مما يؤدي الى إعاقه جلب الاستثمار الأجنبي.

المطلب الرابع: معوقات في مجال البحث والتطوير.

يبقى المشكل الرئيسي هو الانفاق على البحث والتطوير مما يؤدي الى:

- ✓ نقص البحوث العلمية وان وجدت تبقى حبر فوق ورق.
- ✓ نقص عدد الباحثين بالمقارنة مع دول العالم.
- ✓ وجود ابتكارات بوتيرة ضعيفة.

خلاصة:

لقد تطرقنا في هذا الفصل الى واقع الاقتصاد المعرفي في الجزائر من خلال التطرق لواقع ركائزه، ومختلف السياسات والاستراتيجيات التي انتهجتها الجزائر في كل من التعليم والتكوين والبحث والتطوير، و تكنولوجيا المعلومات والاتصال، كما تعرفنا على مكانة الجزائر عالميا فيما يخص اقتصاد المعرفة، وكذلك المكانة التي تحتلها من خلال متغيرات مؤشراتته وركائزه التي سمحت لنا بالتعرف على اهم المعوقات التي تحول بينه وبين بناء اقتصاد المعرفة.

الخاتمة العامة

لقد أصبح الاندماج في اقتصاد المعرفة ضرورة حتمية لا يمكن تجاهلها وهذه الحقيقة ادركتها كل

دولة تريد النهوض باقتصادها واعطاءه دفعا، ولقد استطاعت العديد من الدول تحقيق هذا التحول الاقتصادي الذي أحدثته الثورة الهائلة في مجال تكنولوجيا والمعلومات والاتصالات والتي لم يسبق لها مثيل في تاريخ البشرية.

غير ان الدول النامية ومن بينها الجزائر وجدت صعوبة في استدراك هذا التحول وللحاق بالركب الحضاري لمواكبة التطورات الاقتصادية العالمية المتلاحقة و السريعة، بالرغم من الامكانيات التي تزخر بها الجزائر، لا سيما من حيث راس المال البشري إلا أنها مجبرة على تحضير آليات الانتقال الإيجابي نحو مجتمع المعرفة والاقتصاد الجديد القائم أساسا على الكفاءات البشرية كمورد رئيسي وميزة تنافسية، وتتجاوز مختلف الحواجز و المعوقات بدءا بطبيعة التشريعات والسياسات المنتجة في الجزائر وصولا الى الوضع الاجتماعي و الثقافي السائدين في المجتمع الجزائري.

بناءا على الإشكالية التي تم طرحها سابقا حاولنا خلال هذه الدراسة كشف الستار عن واقع الجزائر في ظل اقتصاد المعارف، وتوضيح دور التعليم، التكوين والبحث والتطوير كركائز في بناء هذا النظام الاقتصادي الجديد، وهذا من خلال تحليل لبعض المؤشرات والمعطيات الخاصة بالجزائر وعرض المجهودات المبذولة لتحقيق معايير هذه المؤشرات، كبلد مسير للتطور التي تنصدره بعض الدول الأخرى باعتبارها نماذج ناجحة في اقتصاد المعرفة.

وعليه توصلت الدراسة التي قمنا بها الى **النتائج** التالية:

- ✓ يختلف الاقتصاد المعرفي عن الاقتصاد التقليدي في جميع الجوانب غير ان هدفهما واحد ألى وهو تحقيق النمو والتنمية الاقتصادية والتنمية المستدامة.
- ✓ ان الاستثمار في راس المال البشري هو أساس التحول للاقتصاد المعرفي.
- ✓ لقد تمكنت الكثير من الدول بناء اقتصاد المعرفة رغم افتقارها للإمكانيات، فلما لا الجزائر.
- ✓ يلعب التعليم دورا مهما في تنمية وتطوير المخزون المعرفي للراس مال البشري، هذا ما يجعله اهم ركيزة من ركائز الاقتصاد المعرفي.
- ✓ يعمل التدريب على استكمال الدور الذي يلعبه التعليم في تطوير المعارف.

- ✓ يمثل البحث العلمي والبحث والتطوير بداية انتاج المعرفة والتي تترجم في ابتكارات، هذا ما يستلزم التعاون بين كل من الجامعة، مراكز البحث والتطوير والمؤسسات الصناعية.
 - ✓ تحتل الجزائر المراتب الأخيرة من حيث الترتيب العالمي للدول في مجال الاقتصاد المعرفي.
 - ✓ يعد تحول الجزائر للاقتصاد المعرفي حتمية تلزمها العولمة.
 - ✓ تواجه الجزائر مجموعة من التحديات يجب تجاوزها في حال ما ارادت بناء اقتصاد المعرفة.
 - ✓ تملك الجزائر جميع الإمكانيات والموارد اللازمة لبناء الاقتصاد المعرفي، غير ان العائق يكمن في الصرامة في تطبيق السياسات والاستراتيجيات.
 - ✓ ان اهم التحديات التي تواجه الجزائر تتمثل في اصلاح منظومة التعليم باعتبارها أكثر الركائز التي تعيش ضعفا جسيما.
 - ✓ لقد قامت الجزائر بتحقيق إنجازات كبيرة في مجال البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات يبقى المشكل فقط في سرعة تدفق الانترنت.
 - ✓ كما استطاعت الجزائر أيضا ان تستحدث مراكز عديدة للبحث والتطوير التكنولوجي خاصة في تكنولوجيا المعلومات والاتصال.
 - ✓ تبقى مخرجات الجزائر من التعليم لا تستحوذ على النوعية والجودة اللازمة.
 - ✓ ان وتيرة الابتكار في الجزائر بطيئة لان الانفاق على البحث والتطوير كان بنسب منخفضة في السنوات الفارطة.
- من خلال دراسة واقع الاقتصاد المعرفي في الجزائر ومن خلال النتائج المتوصل اليها، يمكننا الإجابة على التساؤل المطروح في بداية البحث، حيث ان الجزائر لم تتمكن من بناء اقتصاد المعرفة للأسباب السالفة الذكر وعلى راسها ضعف المنظومة التعليمية، وبالتالي الاجابة على التساؤلات والفرضيات كالتالي:

- **الفرضية الأولى:** إثبات الفرضية، فالجزائر تحتل المراكز الأخيرة في مؤشر الاقتصاد المعرفي وهذا ما يؤكد ترتيب الجزائر العلمي من خلال قيمة مؤشر اقتصادها المعرفي.
- **الفرضية الثانية:** إثبات الفرضية، فمنظومة التعليم تشهد ضعف هيكلية بحيث حققت انتاج إشارات من حيث الكمية دون النوعية.

- **الفرضية الثالثة:** نفي الفرضية، فالجزائر تملك بنية تحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال، غير انها لم تعطي ثمارها بعد.
- **الفرضية الرابعة:** اثبات الفرضية، ان قلة الانفاق على مشاريع البحث والتطوير، جعل الابتكارات قليلة.

❖ الاقتراحات:

حاولنا تقديم بعض الاقتراحات لكي تتمكن الجزائر من بناء اقتصاد المعرفة تتمثل في:

- ✓ اعادة النظر في طريقة التعليم وذلك باستخدام التحفيز، دون قتل روح الطموح والحماس لدى الطالب من طرف المعلمين والاولياء من خلال الضغط الذي يفرضونه عليهم.
- ✓ الاستفادة في هذا المجال من ظهور التعليم الالكتروني الذي يعتبر عامل من عوامل التحفيز في التعليم.
- ✓ التحول للطرق الجديدة في التعليم منذ الابتدائي الى الجامعة، والاستفادة من مناهج الدول الرائدة في التعليم مثل فنلندا وكوريا الجنوبية ومناهج التعليم في كندا.
- ✓ القيام بدورات تحسيسية بصفة عامة، داخل المؤسسات والمنظومات التعليمية لوضع الفرد والمجتمع في صورة المنظور الاقتصادي للمعرفة، اي تفسير ضرورة التحول للاقتصاد المعرفي وكيفية تطبيق ذلك لتحميل المسؤولية لكل فرد حتى التلاميذ في المدارس، وجعلها ثقافة جديدة في المجتمع الجزائري لتغيير اسلوب التفكير وزيادة الوعي بأهمية هذا الاقتصاد، لان هذا المجتمع يلاحظ مظاهر التغير الحاصل في تكنولوجيا الاعلام والاتصال، لكنه لا يعلم ولا يفهم اسباب واهداف هذه التغيرات، ولهذا يجب وضعه في الصورة كمشارك في العملية.
- ✓ التركيز على تنمية راس المال البشري في إطار التنمية البشرية.
- ✓ زيادة الانفاق على أنشطة البحث والتطوير.
- ✓ عدم عرقلة عملية تنصيب خريجي الجامعات في القطاع الخاص بحجة انعدام الخبرة.

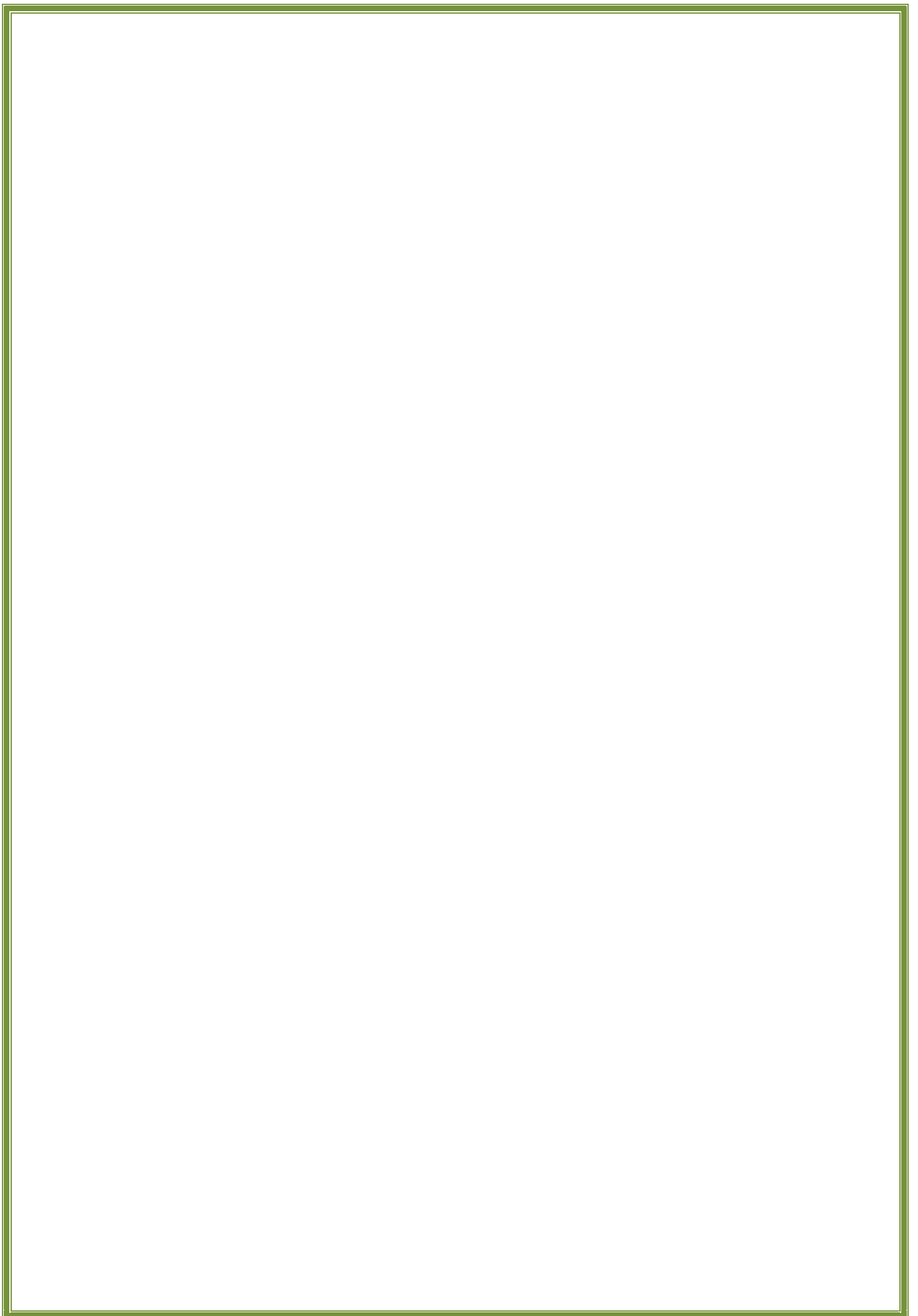
❖ التطلعات:

ان البحث في موضوع اقتصاد المعرفة شاسع مما يفتح المجال اما بحوث أخرى منها:

- دراسة قياسية لمخرجات التعليم في ظل اقتصاد المعرفي.

- دراسة ميدانية لمنظومة التعليم العالي ومساهمتها في التحول للاقتصاد المعرفي.

قائمة المراجع



قائمة المراجع:

المراجع باللغة العربية:

الكتب:

1. احمد إبراهيم منصور، تكنولوجيا التعليم، الجندرية للنشر والتوزيع، الأردن، الطبعة الأولى، 2015.
2. احمد جابر حسنين، التدريب الاستراتيجي ودوره في تحقيق التنمية المستدامة، مجموعة يازوري للنشر والتوزيع، الأردن، 2017.
3. احمد دودين، أساسيات التنمية الإدارية والاقتصادية في العالم العربي، دار الأكاديميون للنشر والتوزيع، عمان الأردن، 2011.
4. احمد دودين، منظمات الأعمال المعاصرة الوظائف والإدارة، الأكاديميون للنشر والتوزيع، الأردن، 2014،
5. إيمان الخفاف، التعلم التعاوني، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان-الأردن، 2013.
6. إيناس ابوبكر محمود الهوش، إدارة المعرفة وإمكانية تطبيقها في مؤسسات التعليم العالي دراسة تطبيقية، دار حميثرا للنشر والترجمة، ليبيا، 2018.
7. السعيد مبروك إبراهيم، إدارة المكتبات الجامعية في ضوء اتجاهات الإدارة المعاصرة: الجودة الشاملة، المجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة مصر، الفصل الثاني، الطبعة الأولى، 2012.
8. السيد احمد عبد الغفار، الإدارة المدرسية الحديثة الفاعلة، دار النشر للجامعات، مصر، 2014.
9. أحمد محمد عثمان آدم، دور إدارة المعرفة والأصول الفكرية في تحقيق المنفعة الاقتصادية للمكتبات، المجموعة العربية للتدريب والنشر، الطبعة الأولى، المجلد الأول، 2018.
10. جمال داود سلمان، اقتصاد المعرفة، دار يازوري العلمية، البحرين الطبعة الأولى، 2012.
11. حمد علي صالح، إدارة رأس المال البشري: مطارات إستراتيجية في تنشيط الاستثمار ومواجهة لانهيار، مجموعة يازوري للنشر والتوزيع، الأردن، 2015.
12. حمزة الجبالي، تنمية وإدارة الموارد البشرية، دار الأسرة للإعلام ودار عالم الثقافة للنشر والتوزيع، الشارقة، عمان-الأردن، 2016.
13. حيدر شاكر نوري، محمود حسن جمعة، دراسات في اثر المعرفة وتكنولوجيا المعلومات في المنظمات، دار النشر محمد حسن جمعة، العراق، 2015.
14. خضر مصباح إسماعيل طيطي، إدارة المعرفة التحديات والتقنيات والحلول، دار الحامد للنشر، الأردن، الطبعة الأولى، 2010.
15. رافدة الحريري، اقتصاديات و تخطيط التعليم في إطار الجودة الشاملة، دار المناهج للنشر و التوزيع، الأردن، الطبعة الأولى، 2016.
16. سعدون حمود جثير، عباس الربيعاوي، رأس المال الفكري، دار غيداء للنشر و التوزيع، عمان، 2015.

17. سعد على حمود العنزي، احمد على صالح، إدارة رأس المال الفكري بمنظمات الأعمال ، مجموعة يازوري للنشر والتوزيع،الأردن،2008 .
18. عامر إبراهيم القنديلجي، البحث العلمي واستخدام مصادرا لمعلومات التقليدية والإلكترونية، دار يازوري للنشر والتوزيع، عمان-الأردن،2008.
19. عبد الله حسن مسلم، إدارة المعرفة وتكنولوجيا المعلومات، المعزز للنشر والتوزيع، الأردن، الطبعة الأولى،2015.
20. عبد الرحمن الهاشمي وآخرون، استراتيجيات معاصرة في تدريس التربية الإسلامية، دار عالم الثقافة، الأردن،2010.
21. على السلمي، الإدارة في عصر المعرفة والعولمة، دار سما للنشر والتوزيع، الكويت،2014.
22. عواطف محمد محمد حسنين، سيكولوجية التعلم، المكتبة الأكاديمية، القاهرة- مصر، الطبعة الأولى،2012.
23. فلسطين محمد احمد الكسجي، الجودة في التعلم عن بعد، دار أسامة للنشر والتوزيع، عمان-الأردن،2012.
24. فهد سيف الدين غازي ساعاتي، مناهج البحث العلمي في الإدارة الرياضية، دار العربي للنشر والتوزيع، القاهرة-مصر،2014.
25. فيصل احمد بوطيبة، العائد من الاستثمار في التعليم، دار يازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان-الأردن،2013.
26. محمد جاسم بوحجي ، ،التعلم مدى الحياة ،الأكاديمية العلمية للنشر،الولايات المتحدة الأمريكية،الطبعة الأولى،2014 .
27. ليث عبد الله القهوي، إستراتيجية إدارة المعرفة والأهداف التنظيمية، دار ومكتبة الحامد للنشر والتوزيع، عمان،2013.
28. مجيد الكرخي، إدارة الموارد البشرية، دار المناهج للنشر والتوزيع ، المجلد 1،لطبعة 1 2017.
29. محمد الفاتح محمود المغربي، إدارة الموارد البشرية، دار الجنان للنشر والتوزيع، عمان-الأردن،2016.
30. محمد خليل محمود محمد، المشروعات الصغيرة مدخل للتنمية المستدامة، دار حميثرا للنشر والترجمة، الأردن،2018.
31. محمد مختار الحلوجي، منظومة العلم والتكنولوجيا في مصر، المكتبة الأكاديمية، القاهرة-مصر، 2002.
32. محمد شاهين، الاقتصاد المعرفي وأثره على التنمية الاقتصادية للدول العربية، دار حميثرا للنشر والترجمة، ليبيا، الطبعة الاولى،2018.
33. محمد ذياب، اقتصاد المعرفة حقبة جديدة نوعيا في مسار التطور الاقتصادي، مجلة الدفاع الوطني اللبناني، الجامعة اللبنانية، بيروت، العدد 65، جويلية 2008.
34. محسن على عطية، الجودة الشاملة والمنهج، دار المناهج، عمان،2007.
35. محمد نائف محمود، الاقتصاد المعرفي، الأكاديميون للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، الطبعة الأولى،2011.
36. محمود احمد عبد الفتاح رضوان، نظرية التدريب التحول من أفكار ومبادئ التدريب الى واقعه الملموس، المجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة-مصر، الطبعة الأولى،2013.

37. منذر منصور عبد الله، الاقتصاد المعرفي، دار النشر الجنادرية، الأردن، 2015.
38. مصطفى يوسف كافي، التعليم الإلكتروني والاقتصاد المعرفي، دار رسلان للطباعة والنشر والتوزيع، الطبعة 2017.
39. وليد عبد الحميد عايب، الآثار الاقتصادية الكلية لسياسة الإنفاق الحكومي، مكتبة حسن العصرية للطباعة والنشر والتوزيع، الكويت، 2010.

المجلات والجرائد:

1. أسامة الفاعوري، أهمية التعليم في تنمية المجتمع، يومية الرأي، المؤسسة الصحفية الأردنية، عمان-الأردن، 17 جوان 2016.
2. إحسان بوحليقة، العلاقة بين الإنفاق على التعليم والنمو الاقتصادي، جريدة اليوم، 11 أوت 2015.
3. خليل إبراهيم السعادات، أهمية الاقتصاد المعرفي، صحيفة الجزيرة السعودية الإلكترونية، السعودية، العدد 13273، 2009.
4. حسني عايش، أهداف التعلم والتعليم الجديدة، جريدة الغد، الأردن، 16 ماي 2015.
5. دحماني سامية، أهمية الاستثمار في راس المال البشري في جذب الاستثمار الأجنبي المباشر حالة الجزائر، مجلة الإدارة والتنمية للبحوث والدراسات، جامعة على لونيبي البليدة 2، 2017.
6. سحانين الميلود، داني الكبير أمعاشو، دور اقتصاد المعرفة في تحقيق التنمية المستدامة المجلة الجزائرية للاقتصاد والإدارة، جامعة معسكر، المجلد 8، العدد 09، 2017.
7. سلامة طنناش، التعليم و التعليم العالي والاقتصاد المعرفي، يومية الرأي، المؤسسة الصحفية الأردنية، عمان-الأردن، 24 جويلية 2014.
8. سعدان شبايكي، مليكة حفيظ، واقع وأفاق اقتصاد المعرفة في الجزائر، مجلة جديد الاقتصاد، الجمعية الوطنية للاقتصاديين الجزائريين، الجزائر، العدد 9، ديسمبر 2014.
9. سمير عبد الحميد رضوان، أسواق الأوراق المالية ودورها في تمويل التنمية الاقتصادية، المعهد العالمي للفكر الإسلامي، بيروت، 1996.
10. عياد ليلي، معايير قياس وتقييم الاقتصاد المعرفي ودورها في تفعيل عملية التنمية الاقتصادية، مجلة التنمية البشرية والتعليم للأبحاث التخصصية، جامعة ادرار، الجزائر، العدد 2، المجلد 4، أكتوبر 2018.
11. صاحب الربيعي، أهداف التعليم الرئيسية، صحيفة الحوار المتمدن، العدد 3329، 07 أبريل 2011.
12. محمد انس أبو الشامات، اتجاهات اقتصاد المعرفة في البلدان العربية، مجلة العلوم الاقتصادية والقانونية، جامعة دمشق، سوريا، العدد الأول، 2012.
13. محمد جاسم بوحجي، التعلم مدى الحياة، الأكاديمية العلمية للنشر، الولايات المتحدة الأمريكية، الطبعة الأولى، 2014.
14. مليكة مدفوني، دراسة أثر الاستثمار في رأس المال البشري على ربحية مؤسسة مناجم الفوسفاط SOMIPHOS، مجلة دراسات وأبحاث، جامعة العربي التبسي، تبسة، العدد 27، جوان 2017.
15. مسعداوي يوسف، دور الاستثمار في التعليم في تنمية رأس المال البشري - دراسة تقييمية لحالة الجزائر، مجلة الاقتصاد الجديد، جامعة سعد دحلب البليدة، العدد 11، المجلد 02، 2014.

16. مكيد علي، يحيوي فاطمة، واقع التعليم العالي في ظل اقتصاد المعرفة، المجلة الجزائرية للاقتصاد والمالية، جامعة حسبية بن بو علي-الشلف، العدد الأول أبريل 2014.
17. منال أحمد كشت، أهداف التعلم، جريدة الغد، الأردن، 29 نوفمبر 2017.
18. ليلي بوحديد، الهام يحيوي، قياس عائد الاستثمار في تدريب راس المال البشري في ظل اقتصاد المعرفة، مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، جامعة الحاج لخضر باتنة، العدد 10، 2013.
19. كلارا مورغان، ماهي معايير تحديد جودة التعليم؟، الفنار للإعلام، 13 ماي 2016.
20. كبير مولود، بن خليف طارق، دراسة قياسية لأثر البحث والتطوير على النمو الاقتصادي في الجزائر، مجلة إدارة الأعمال و الدراسات الاقتصادية، جامعة زيان عاشور الجلفة، العدد السادس، 2016.
21. نوزاد عبد الرحمن الهيتي، الاقتصاد المعرفي بدولة الإمارات العربية دراسة تحليلية، مجلة افاق اقتصادية، اتحاد غرف التجارة والصناعة: مركز البحوث والتوثيق، الإمارات، العدد 38، 2017.

التقارير:

1. البنك الدولي، تقرير مراجعات السياسات التعليمية الوطنية، التعليم العالي في مصر، القاهرة، 2010.
2. تقرير برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، مؤشر المعرفة العربي، مؤسسة آل مكتوم، الإمارات، 2015.
3. تقرير اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، الأمم المتحدة، تجارب عالمية في التحول الى اقتصاد المعرفة، الاسكو، 2016.
4. اليونسكو وميكروسوفت، إطار عمل تنمية كفاءات المعلمين في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فرنسا، 2015.
5. كريس نايلز، تقرير مراسلة اليونيسيف حول إطلاق مبادرة عالمية للتعليم من طرف بانكيون الأمين العام للأمم المتحدة تحت عنوان «التعليم أولا»، نيويورك، 26 سبتمبر 2012.

المراجع باللغة الاجنبية

Ouvrages:

1. Abdelkader djeflat, L'Algérie et les défis de l'économie de la connaissance, Friedrich Ebert Stifting, Alger, Novembre 2008,
2. Daniel battu, L'histoire et l'économie du monde accompagné par les TIC, ISTE éditions, paris, Février 2018
3. Marta Anadon, Monique l'Hostie, Nouvelles dynamiques de recherche en éducation, les presses de l'université Laval, canada,

Revues :

1. Mickaël Clévenot, David Douyère, Pour une critique de l'économie de la connaissance comme vecteur du développement, Revue Congolaise de Gestion, paris, Numéro 17, janvier 2013 .
2. Rhéda Younes Bouacida et Bernard Haude-Ville, « Développement de l'économie de la connaissance en Algérie et inflexion du modèle de croissance », Revue El-Bahith, 2015

Sites internet:

1. www.laculturegenerale.com
2. www.eurosfaire.prd.fr
3. <http://www.aljazeera.net>
4. <http://ouruba.alwehda.gov.sy>
5. www.worldbank.org
6. www.alittihad.ae
7. <http://uobasrah.edu.iq>
8. www.alyaum.com
9. www.alrai.com

ملخص بالعربية:

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على واقع الاقتصاد المعرفي في الجزائر ومعوقات بنائه، مع إبراز الدور الذي يلعبه كل من التعليم والتكوين في تنمية رأس المال البشري باعتباره الركيزة الأساسية لهذا الاقتصاد، وكذا دور البحث والتطوير في بناء اقتصاد المعرفة في الجزائر، حيث توصلت الدراسة ان الجزائر تفتقر لرأس المال البشري ذو كفاءة وقدرات عالية، كما أن وتيرة الابتكار في الجزائر بطيئة مقارنة مع الدول الأخرى، ولمعالجة هذا تقترح الدراسة ضرورة إصلاح منظومة التعليم والتكوين في الجزائر، من اجل ضمان جودة مخرجاتها،بالإضافة إلى زيادة الإنفاق على أنشطة البحث والتطوير.

الكلمات المفتاحية: المعرفة، اقتصاد المعرفة، التعليم والتكوين، البحث والتطوير.

The Abstract:

The purpose of this research, is to learn about the reality ,of knowledge economy in Algeria, and the main obstacles of its construction, with showing the role, of both of education and training ,in the growth of the human capital,as the pillar of this economy, also the role of the research and the development,in the construction of the knowledge economy in Algeria , where the research concluded, that Algeria lackingof qualified human capital, as that the Algerian frequency of innovation, is too slow compared with the other countries, in order to treat this the study propose the necessity of the reform of the education and training system, to guarantee the quality of their outputs , also increasing the disbursement in the research and development activities.

Keywords: knowledge, knowledge economy ,Education and training, research and development .

"الحمد لله الذي هدانا لهذا وما كنا لنهتدي لولا ان هدانا الله"