

أثر جودة التعليم العالي على مؤشر الابتكار- دراسة مقارنة بين الجزائر وكوريا الجنوبية -

رمضان لونانسة^{*1}، حمزة غواطي²

^{*1} جامعة باتنة 1 (الجزائر)، ramdane.lounansa@univ-batna.dz

² جامعة باتنة 1 (الجزائر)، rhouati.hamza@gmail.com

تاريخ الاستلام: 2021/01/20؛ تاريخ القبول: 2021/04/02؛ تاريخ النشر: 2021/06/30

الملخص: تهدف هذه الورقة البحثية إلى المقارنة بين كوريا الجنوبية و الجزائر في مدى نجاعة وتأثير جودة أنظمتها التعليمية وبالأخص قطاع التعليم العالي على مستوى أدائها في المؤشرات التي تعني بالابتكار ، هذا المؤشر الذي يقيس مدى تقدم الدول في مجال الابتكار ، حيث و من خلال دراسة التطور التاريخي لسياسة النهوض بقطاع التعليم العالي و البحث العلمي لكلا البلدين ، وجدنا أن كلا البلدين قاما بمجموعة من التدابير والإجراءات ولكن النتائج كانت متباينة حيث تفوقت كوريا الجنوبية كثيرا على الجزائر ، عن طريق سياساتها و تخطيطها الطويل و القصير المدى للرقى بهذا القطاع ، مما أتاح لها فرصة التحول من دولة فقيرة و معدمة خاضعة إلى التبعية التكنولوجية و المالية إلى دولة مبتكرة ورائدة في عدة مجالات ، أما الجزائر فلم تنجح نسبيا بالرغم من محاولاتها ، لذا عليها الإقتداء بكوريا و الدول المتقدمة و تعديل سياساتها، عن طريق إنشاء منظومة وطنية تختص بالبحث و التطوير و الابتكار ، و ربط الجامعات و مراكز البحث بالمنظومة الاقتصادية ، و التوجه نحو التدريب و التعليم التقني ، لأن المادة الخام موجودة لكنها شبه معطلة .

الكلمات المفتاحية: التعليم العالي ، مؤشر الابتكار ، كوريا الجنوبية ، الجزائر.

تصنيف JEL : O21 : O31

Abstract: This research paper is a comparison between south Korean and Algerian education system, it's effectiveness and its quality implications. Most precisely, the higher education sector and its performance in relation to innovation's indicators. This indicator that measures the progress of countries in relation to innovation. Historical development study was undertaken to learn about the advancement of higher education sector and scientific research policies of both countries, it was found that both countries implemented a set of measures and procedures but the results were different; South Korea surpassed Algeria with it's long and short term policies and planning to improve the sector. South Korea joined the developed countries and become technologically and financially dependent. As for Algeria, despite all efforts, more or less, it failed. If to rise, Algeria has to look to south Korea and the developed countries as a role model, it has to amend it's policies, establish a national system in relation to research, development and innovation.

Algerian universities and research centers have to approach the economic system in addition, training and technical education is primordial. considering the abundance of raw material.

Keywords: Higher Education, Innovation Index, South Korea, Algeria

Jel Classification Codes : O21 : O31

Jel Classification Codes: XNN

تمهيد :

لقد بزغ نور عصر جديد لن يلبث طويل حتى يعلن عن تغيير قوانين اللعبة ويفرض سطوته على عالم الإقتصاد بل على كل جوانب الحياة، حيث سيمتدح هذا النمط الجديد الذي غزى العالم في فترة وجيزة للمبدعين والمبتكرين سطوة لا مثيل لها ويتيح لهم أن يجنوا الملايين بل الملايير من الدولارات في أوقات قياسية عجزت عنه بعض الدول، وهذا ما أشارت إليه مجلة فوربس التي أوردت أن ترتيب أكبر خمس شركات الأولى في العالم سنة 2017 من حيث الأرباح ، والذي كان محصورا بين الشركات ذات الطابع المعرفي التكنولوجي فنجد أن شركة أبل الرائدة في المركز الأول وليست شركة نفط توتال والثانية هي عملاق المعلوماتية جوجل وليست فورد أو جنرال موتورز على الرغم من توتال وفورد أقدم بكثير من هاتين الشركتين التي تقدر مداخيلها بأكثر من موازنات بعض الدول النامية، واللغز يكمن في أن هذه الشركات تعتمد على ما يعرف منتجات المعرفة تلك المنتجات التي تعد من مظاهر الإقتصاد الجديد الذي يعتمد على الابتكار والإبداع والبحث العلمي.

وما الكم الهائل من براءات الإختراع التي تحوزه هذه الشركات إلا دليلا يشير إلى مدى تفوق مراكز البحث والتطوير التي تمتلكها ومدى حيازتها للمعارف التي جعلت منها عملاق تجاري وإقتصادي يصعب منافسته فهو يبتكر ويدع ويطور ويعتمد على عمال المعرفة ومخرجات البحث والتطوير عبر براءات الاختراع،

قد أصبحت المعرفة والإبتكار مركبان رئيسيان في وصفة النمو والتنمية الإقتصادية مما دفع الحكومات و المؤسسات في الوقت الراهن لا يمكنها المنافسة من دون إكتساب قاعدة تتوفر على اليد العاملة الماهرة والإبداعية أو رأس المال البشري القادر على إدماج التكنولوجيات الحديثة في العمل، فعامل المعرفة أو عمال الياقات البيضاء هم من أضحو العامل الأساسي للنجاح و التفوق، وهم نتاج التعليم و المعرفة فلولا التعليم و التدريب لما كان بالإمكان ظهور هذه الفئة وهذا النوع الجديد من العمال الذي أنتجته لنا حاضرات المعرفة علي غرار قطاع التعليم العالي يكتسب أهمية كبيرة باعتباره عنصرا فعالا في تعليم الشباب وتطوير كفاءاتهم وتوسيع معارفهم ومهاراتهم مما يساهم في تحسين القدرة التنافسية لأي بلد في الأسواق العالمية وفي رفع مستوى الدخل الفردي وفي دفع نمو المجتمع ككل.

وعلى ضوء هذا سوف تقوم هذه الورقة البحثية بالإجابة عن المشكلة الرئيسية و المتمثلة في:

مشكلة الدراسة : ما حجم تأثير جودة التعليم العالي على مؤشر الابتكار لكل من دولة الجزائر وكوريا؟

و عليه يمكن أن نبي الفرضية التالية و المتمثلة في أن السياسات المتخذة هي نفسها و حجم تأثير جودة التعليم على مؤشر الابتكار بالنسبة للبلدين نفسها.

رمضان لواناسة، حمزة غواطي

أهداف الدراسة : استعراض تجربة كل من الجزائر وكوريا الجنوبية في مجال الرقي بقطاع التعليم العالي فهما وكذا تقييم نتائجهما في المؤشرات التي تخص كل من جودة التعليم العالي والابتكار.

كشف الأثر الفعال الذي يتركه قطاع التعليم العالي ذو الجودة العالية في ترتيب الدول التي تحوزة على ترتيبها في المؤشرات التي تعني بقياس الابتكار و مدي التمكن من إقتصاد المعرفة الذي يعد الابتكار من أهم معالمه

منهجية الدراسة

إعتمدت الدراسة على منهج التحليل الوصفي من أجل تفقي أثر التجربتين بالإضافة إلى منهجية التحليل الإحصائي من أجل تفقي أثر ترتيب الدولتين في سلم تنقيط المؤشرات العالمية التي أعتمدت في هذه الروقة البحثية.

أ. الجانب النظري

1.I- تجربة الجزائر في النهوض بقطاع التعليم العالي والبحث العلمي :

في هذا الشق من هذه الورقة البحثية سوف نحاول تعقب التجربة الجزائرية في تطوير قطاع التعليم العالي بها والبحث والتطوير وهذا بتقسيمها إلى مراحل زمنية كالآتي:

2.1.I. المرحلة الأولى فترة الستينيات والسبعينيات:

لقد ورثت الجزائر جامعة واحدة بعد الاستقلال مباشرة (مزعل، 1985) لكنها لم تتحرر بل بقيت تسير بالأسلوب الذي تركه الإستعمار، فلقد كانت فرنسية البرامج التعليمية وهيئة التدريس وحتى أنظمة الامتحانات والشهادات ، حيث بقيت الجامعة الجزائرية ترضخ تحت تأثيرات المنظومة الفرنسية ولم يتم إدراج ملف إصلاحها إلا عندما تقرر إصلاح الجامعة الفرنسية سنة 1965 وقامت السلطات الجزائرية بإصلاح المنظومة التربوية عموما بما في ذلك الجامعة لتستجيب لطموحات الشعب الجزائري وتدعيم استقلاله. فقد شهدت الجامعة الجزائرية في عشرية الاستقلال الأولى الستينات بمجموعة من الإصلاحات كإنشاء فرع الآداب باللغة العربية وارتفع عدد الطلبة من حوال3000 طالب سنة1962، إلى 20.000 طالب سنة 1971 (نمور، 2011-2012).

و فيما يخص منظومة البحث العلمي في الجزائر أن ذاك كانت تقتصر على بعض المشاريع البحثية التي أطلقتها مؤسسات فرنسية في إطار الاتفاق التعاون الجزائري الفرنسي سنة 1963، الذي أطلق عليه اسم مجلس البحث العلمي CRS، هذا الاتفاق تبعه بروتوكول آخر سنة 1968 ثم من خلاله إنشاء هيئة التعاون العلمية OCS، وبقي نشاط هاتين المؤسستين محدودة بالبرنامج الفرنسي المطبق في الجزائر (بريكة و مسعي، 2015).

كما تم تنصيب مجلس أعلى داخل وزارة التربية الوطنية سنة 1965 ، بالإضافة إلى أنه شهد إصلاحات كانت ضمن المخطط الثلاثي الأول الذي اعتبر أساس تطبيق سياسة التوازن الجهوي وديمقراطية التعليم حيث شهدت هذه الفترة إنشاء مؤسستين للتعليم العالي: جامعة وهران 1967 وجامعة قسنطينة 1969 وكان من أهم أهداف هذا المخطط:

✓ -زيادة أعداد الطلبة والمتخرجين بما يتناسب مع احتياجات الوطن من إطارات؛

✓ -توجيه الطلبة إلى مجالات التكوين التي تحتاجها التنمية؛

✓ -لامركزية شبكة قطاع التعليم العالي وذلك بالتخصص للجامعات حسب متطلبات التنمية والتوازن الجهوي.

ومع التطور و ارتفاع أعداد الطلبة الوافدين للجامعة بالمقارنة مع الهياكل المخصصة لهذا القطاع ارتفع عدد الطلبة من 2725 طالب عام 1963/1962 إلى 12.243 طالب عام 1970/1969 مما أدى إلى تسجيل عجز في هياكل الاستقبال، الأمر الذي استدعى إيجاد حلول مستعجلة فتنازلت وزارة الدفاع الوطني عن بعض ثكناتها العسكرية في وهران، ورغم زيادة نسبة الطلبة المتخرجين في هاته الفترة إلا أنها لم تستطع تغطية الطلب المتزايد على الإطارات في سوق العمل من أجل تلبية احتياجات القطاعات الاقتصادية الأخرى، وعلى هذا الأساس استوجب إصلاحا التعليم العالي إصلاحا شاملا وعميقا من حيث الهياكل والبرامج التعليمية، وذلك من خلال إنشاء وزارة التعليم العالي سنة 1970 في إطار المخطط الرباعي الأول لأن الجامعة قبل هذا التاريخ كانت تحت وصاية وزارة التربية الوطنية.

كما شهدت هذه الفترة أولى المحاولات الجزائرية لإنشاء وتنظيم منظومة بحثية وطنية، فترجع إلى سنة 1970، بإنشاء وزارة التعليم العالي والبحث العلمي MESRS، التي كرسست جل جهودها الربط البحث العلمي بالتعليم العالي، تلاها بعد ذلك إنشاء مؤسستين هما المجلس المؤقت للبحث العلمي CPRS سنة 1971، والديوان الوطني للبحث العلمي ONRS سنة 1973، وعلى الرغم من الديناميكية التي خلقتها هذه المؤسسات في الساحة العلمية الجزائرية، إلا أنها لم تؤسس لبحث علمي فقال وحقيقي يخدم متطلبات التنمية، وإنما كانت نشاطها مجرد تأهيل وتدريب على البحث (بريكة ومسعي، 2015، صفحة 321).

وبالرغم من هذه المجهودات المعتبرة التي قامت بها الدولة إلا أن الإنجازات السابقة لم تفي بالمتطلبات الخاصة بالارتفاع الهائل لأعداد الطلبة وكذا تأطير بعض المشاريع الأخرى؛ ولهذا واصلت الدولة التوسع في شبكة التعليم العالي من خلال إنشاء مراكز جامعية على مستوى عدة مدن نتيجة للنمو في أعداد الطلبة الوافدين على الجامعات، ومن بين المنشآت التي شيدت في هاته الفترة: جامعة العلوم والتكنولوجيا هواري بومدين بالعاصمة، جامعة تلمسان، جامعة عنابة، جامعة العلوم والتكنولوجيا بوهران، جامعة باتنة، جامعة البليدة وجامعة تيزي وزو. كما عرفت هاته المرحلة إحداث دراسات ما

بعد التدرج في 20 فيفري 1976 وكذا إدخال شعب جديدة لتغطية النقص على مستوى القطاعات الاقتصادية (صخري).

أما فيما يخص البحث العلمي فقد قامت مديرية البحث بوزارة التعليم العالي والبحث العلمي في إطار المخطط الرباعي الثاني، بتسطير برنامج طموح سمي آنذاك بالبرنامج الوطني للبحث العلمي والتقني PNRST، هذا البرنامج الذي أكد على ضرورة اعتبار البحث العلمي عامل نمو رئيسي واستقلال تكنولوجي، خصص جهوده وطنية معتبرة لدعم الأصناف الثلاثة من البحث العلمي، ألا وهي: البحث الأساسي، البحث التطبيقي، والبحث والتطوير غير أن هذا البرنامج الطموح فشل هو الآخر في ضمان الانطلاقة الواعدة لمشروع البحث العلمي في الجزائر، وهذا بسبب جملة من العقبات على غرار النقص في عدد الباحثين، والنقص في التجهيزات العلمية والمخابر، إضافة إلى غياب التحفيزات المادية، وغيرها من العوامل الأخرى، وبعد تحليل هذه الوضعية اقترحت الحكومة الجزائرية زيادة عدد الباحثين من 383 سنة 1972 إلى 430 باحث سنة 1973، ثم إلى 2762 باحث سنة 1977، تم توزيعهم على اثني عشر مركز للبحث تم استحداثه بين سنتي 1965 و1976. (بريكة و مسعي، 2015، صفحة 321)

كما تم إنشاء جملة من مراكز البحث وهذا ما يحسب لهذا المخطط و التي سوف نذكرها (بريكة و مسعي، 2015، صفحة 322):

- ✓ مركز العلوم والتكنولوجيا النووية CSTN تم إنشائه سنة 1976
- ✓ مركز البحث في الاقتصاد التطبيقي CREA تم إنشائه سنة 1975.
- ✓ معهد علوم الحو و فيزياء الكونية IMPG تم إنشائه سنة 1974.
- ✓ مركز البحث في الموارد الحيوية البرية CRBT تم إنشائه سنة 1974.
- ✓ مركز البحث في الأنثروبولوجيا، ما قبل التاريخ، وعلوم الأجناس البشرية CRAPE تم إنشائه سنة 1977.
- ✓ مركز البحث في الهندسة المعمارية والتهيئة العمرانية CRAU تم إنشائه سنة 1975.
- ✓ مركز البحث حول المناطق الجافة CNRZA تم إنشائه سنة 1974.
- ✓ مركز البحث في علوم البحار والصيد البحري CROP تم إنشائه سنة 1974.
- ✓ المركز الوطني للدراسات والأبحاث في التهيئة العمرانية CNERAT تم إنشائه سنة 1976.
- ✓ مركز الدراسات والأبحاث الفلاحية CERAG تم إنشائه سنة 1976.
- ✓ المركز الجامعي للبحث والدراسات والإنجاز CURER تم إنشائه سنة 1974.

2.1.1 المرحلة الثانية حقبة الثمانينات :

من أهم ما ميز هذه المرحلة ظهور مشروع الخريطة الجامعية سنة 1984 والتي تبنتها الوزارة كوسيلة لتسيير التعليم العالي حيث حددت من خلالها الأهداف التالية (تركي، 1990):

- الوصول إلى عدد الطلبة في حدود 150.000 طالب مع زيادة فتح شعب جديدة في تخصصات العلوم والتكنولوجيا؛
 - بناء منشآت يمكنها أن تستقبل ما بين 6000 و 8000 طالب ولا تتجاوز في كل الأحوال 10.000 طالب؛
 - إنشاء اختصاص نسبي لكل جامعة بحسب المنطقة التي تتواجد فيها وأيضا متطلبات التنمية لتلك المنطقة، لكن هذا لا يعني فصل الجامعات عن بعضها البعض، بل هو بمثابة إحداث التكامل بينها لتجنب تكرار نفس الدراسات في جميع المؤسسات؛
 - تحسين مردودية وفعالية التعليم العالي سواء على مستوى البنى التحتية أو الطاقة البشرية.
- كما وضع في فترة الثمانينات هيكلًا جديدًا فيما يخص الدراسات في التدرج حيث أصبح هذا الأخير ينقسم إلى قسمين:
- التكوين العالي للتدرج طويل المدى: وتتراوح مدة الدراسة فيه بين أربع وسبع سنوات؛
 - التكوين العالي للتدرج قصير المدى: ومدة الدراسة فيه ثلاث سنوات.

3.1.1 المرحلة الثالثة حقبة التسعينات والألفية الجديدة:

لقد أتسمت هذه المرحلة في مجال التعليم العالي والبحث العلمي بالتردي فمع حل المجلس الأعلى للبحث HCR سنة 1990، دخل البحث العلمي في الجزائر مرحلة طويلة من الاختلال الوظيفي والمؤسسي، من إعادة تنظيم وهيكلية مستمرة، تغيير للأسماء والمهام و للجهات الوصية، حيث استمرت هذه الحالة إلى غاية سنة 1995 (خلال هذه الفترة 90-95 عرف البحث العلمي في الجزائر أكثر من 7 وزارات وصية)، خلال هذه الفترة شهد قطاع البحث العلمي تغيرات عديدة كانت تمثل تقاسمة للسلطة أكثر مما كانت تمثل إرادة لتحسين وتطوير القطاع (بريكة و مسعي، 2015، صفحة 324)

وتميزت هذه العشرية بإصدار قوانين ومراسيم خلال سنتي 1995، 1998 متضمنة إنشاء وتنظيم الوكالة الوطنية لتطوير البحث في مجال الصحة، الوكالة الوطنية لتطوير البحث الجامعي والوكالة الوطنية لتمكين نتائج البحث والتطوير، كما توج البحث العلمي بإصدار القانون التوجيهي لسنة 1998 الذي يمثل الجهاز القانوني الجديد الذي يرسم الملامح العامة للبحث العلمي في الجزائر (بن اعراب، 2006)، كما تبع هذا القانون إصدار القانون رقم 99-05 المؤرخ في 4 أفريل 1999 المتضمن للقانون التوجيهي للتعليم العالي والبحث العلمي، والذي يهدف إلى (صخري، الصفحات ص.ص. 15-16):

✓ يعتبر التعليم العالي أحد مكونات المنظومة التربوية ويشمل كل نمط للتكوين أو التكوين للبحث؛

✓ جعل الجامعة مؤسسة عمومية ذات صبغة علمية وثقافية ومهنية لتجنب التصلب الناجم عن اعتبارها مؤسسة عمومية ذات طابع إداري،

✓ كما أعاد هذا القانون إحياء نظام الكليات من جديد وتحديد النظام البيداغوجي للتعليم العالي تحقيقاً لمبدأ المرونة حتى تتمكن الجامعة من الاندماج مع المحيط الخارجي؛

✓ الرفع من نوعية التعليم والتكوين عن طريق تعزيز أكبر للبحث العلمي والتكنولوجي في مختلف التخصصات؛

✓ استغلال وسائل الإعلام ومد شبكة الإنترنت قصد رفع المستوى العلمي والمهني للطلبة والأساتذة

✓ تكريس الاستقلالية المالية وفرض المراقبة البعدية للمؤسسات التعليمية العالي حول الانجازات التي توصلت إليها وكيفية الإنفاق الخاص بالبحث العلمي؛

✓ يقدم هذا النوع من التعليم بعد مرحلة التعليم الثانوي من طرف مؤسسات التعليم العالي؛

✓ يسهم هذا النمط من التعليم العالي في تنمية البحث العلمي والتكنولوجي، واكتساب المعرفة وتطويرها ونشرها، رفع المستوى العلمي والثقافي والمهني للمواطنين، والمساهمة في التنمية الاقتصادية والاجتماعية؛

✓ تكوين رأس المال البشري الذي يحتاجه الوطن في كل المجالات؛ والمساهمة في التكوين المتواصل؛

✓ ويهدف التعليم العالي إلى جعل المعرفة موضوعية ويثمن تنوع الآراء؛

كما يضمن هذا النوع من التعليم مستويين: التكوين العالي للتدرج، والتكوين العالي لما بعد التدرج.

وقد جاء القانون 05-99 تزامناً مع خطة البرنامج الخماسي للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي 1998-2002، ومن ناحية التشييد شهدت الفترة إنشاء كل من جامعة العلوم الإسلامية بقسنطينة وجامعات: بومرداس، بجاية، بسكرة ومستغانم.

حيث شهدت هذه الفترة إصدار القانون التوجيهي والبرنامج الخماسي حول البحث العلمي والتطوير التكنولوجي 1998-2002، حيث يحدد القانون رقم 98-11 المؤرخ في 29 ربيع الثاني عام 1419 الموافق 22 أوت سنة 1998، الإهتمام بالبحث العلمي ويرمي هذا القانون التوجيهي والبرنامج إلى ما يأتي (الجريدة الرسمية، سنة 1998):

ضمان ترقية البحث العلمي والتطوير التكنولوجي، بما في ذلك البحث العلمي الجامعي؛
تدعيم القواعد العلمية والتكنولوجية للبلاد؛ تحديد الوسائل الضرورية للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي وتوفيرها؛

رمضان لواناسة، حمزة غواطي

رد الاعتبار لوظيفة البحث داخل مؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي والمؤسسات المعنية بالبحث، وتحفيز عملية ترمين نتائج البحث دعم تمويل الدولة للنشاطات المتعلقة بالبحث العلمي والتطوير التكنولوجي؛

بالإضافة إلى ما سبق فقد شهدت هذه الفترة إدخال نظام LMD في عام 2004 وتطبيقه من بعض المؤسسات الجامعية عبر التراب الوطني سعت الدولة إلى وضع مخططين خماسيين يشمل الأول الفترة 2005-2009 ويهدف إلى (MESRS, 2006) :

- تهيئة ظروف ملائمة لاستمرار في توسع الشبكة الجامعية والسعي لتوفير أكثر من 500.000 مقعد بيداغوجي جديد؛
 - تحقيق التوازن الجهوي بتقريب الجامعات لمختلف الطلبة؛
 - السعي إلى إنشاء 5 مكتبات جامعية مجهزة بمختلف المواد والوسائل العلمية.
- كما سعت الدولة في مخطط خماسي ثاني 2006-2010 إلى الاهتمام أكثر بالبحث العلمي، ومن أهم أهداف هذا المخطط (MESRS, 2006) :
- السعي نحو زيادة عدد الأساتذة الباحثين حتى يبلغ عددهم إلى 32.975 أستاذ في أفاق 2010؛
 - رفع عدد البحوث المنجزة من طرف المؤسسات والمراكز البحثية إلى 5430؛
 - السعي لتوفير كل الوسائل المادية والوثائق الضرورية لترميم نتائج البحث والتطوير.
- وتعد كل هذه المخططات أساسية لجعل كل من الجامعة والمراكز والمؤسسات البحثية قطب من أقطاب الإشعاع العلمي والتكنولوجي، حتى تتمكن من رفع جودة وكفاءة الإطارات ومخرجات المؤسسات التعليمية الوطنية من جهة، ورفع الاقتصاد نحو تنمية مستدامة من جهة أخرى.
- كما قامت الدولة بإعطاء دفعة قوية لمجال البحث العلمي كما أبدت نيتها إلى التوجه نحو إقتصاد المعرفة عن طريق إنشاء (بريكة ومسعي، 2015، صفحة 339) :

1- الحظيرة التكنولوجية لسيدى عبد الله: Abdallah the Tech Park of sidi

على غرار باقي الدول المتوسطة انتهجت الجزائر هي الأخرى مقارنة المجمعات clusters والأقطاب العلمية والتكنولوجية poles-Tech ، حيث قامت الوكالة الوطنية الترقية وتطوير التكنولوجيا هي مؤسسة وطنية تحت وصاية وزارة البريد وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات) بإنشاء أهم قطب تكنولوجي في الجزائر، ألا وهو الحظيرة الافتراضية cyber park لسيدى عبد الله، الذي كان يفترض أن يشرع في العمل بحلول سنة 2006، لكنه واجه عدة مشاكل أخرت من عملية انطلاقه، والذي كان يهدف إلى تطوير وابتكار الحلول وإنتاج المنتجات الافتراضية، وتطوير ومساعدة المؤسسات على النهوض بأنشطة البحث والتطوير، واستخدام نتائج البحوث العلمية، إضافة إلى استقطاب متعهدي ومؤسسات الافتراضية كميكروسوفت Microsoft ، سيمنس، Siennents، موتورولا motorola ،... وغيرهم

2- المؤسسة الافتراضية net entreprise

وهو مشروع حكومي بالحظيرة التكنولوجية لسيدى عبد الله، بالجزائر العاصمة، يدعم إنشاء المؤسسات في مجال تكنولوجيات المعلومات والاتصالات، ويدعم نموها واستمراريتها.

3- حاضنة الجسر التقني techno bridge incubator

وهو مشروع حكومي آخر، يدعم مشاريع البحث والتطوير في ميادين تكنولوجيات المعلومات والاتصالات، ويساير عملية إطلاقها ICT startups، يوفر الدعم المؤسسي للأعمال القائمة برؤية تشغيلية، كما يقدم الدعم التقني للمعهد الوطني للاتصالات INT والمدرسة المركزية للبريد والاتصالات ECPT.

4- برنامج التطوير الريفي المتكامل PDRI

قامت الجزائر بالتوسيع من مقارنة اقتصاد المعرفة لتشمل حتى القطاع الفلاحي، حيث تم تأسيس برنامج التطوير الريفي المتكامل PDRI سنة 2005، الذي يمكن من استكشاف العديد من مكونات اقتصاد المعرفة في قطاع الفلاحة، من خلال استخدام شامل لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بنك بيانات ومعلومات النشر و مشاركة المعرفة ، إشراك والتعاون مع أطراف خارجية (قربي و بن عطية، 2015).
إذ جاء القانون التوجيهي رقم 15-21 المؤرخ في 30 ديسمبر 2015، يحدد المبادئ الأساسية والقواعد العامة التي تحكم البحث العلمي والتطوير التكنولوجي والذي يرمي إلى ما يلي (حروش وطوابقة، 2018):

- ضمان ترقية البحث العلمي والتطوير التكنولوجي بما في ذلك البحث الجامعي.
- تدعيم القواعد العامة والتكنولوجية للبلاد.
- فهم التحولات التي يعرفها المجتمع بغرض تحديد وتحليل الأنظمة والمعايير والقيم والظواهر التي تتحكم فيه. - دراسة التاريخ والتراث الثقافي الوطني وتثمينها.
- تحديد الوسائل الضرورية للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي وتطويرها.
- ترقية وظيفة البحث العلمي داخل مؤسسات التعليم والتكوين العاليين ومؤسسات البحث العلمي والمؤسسات الأخرى وتحفيز وتثمين نتائج البحث
- دعم تمويل الدولة للأنشطة المتعلقة بالبحث العلمي والتطوير التكنولوجي.
- تثمين الأطر المؤسسية والتنظيمية من أجل التكفل الفعال بأنشطة البحث العلمي والتطوير التكنولوجي

2.1- تجربة كوريا الجنوبية في النهوض بقطاع التعليم العالي والبحث والتطوير:

ورثت كوريا الجنوبية عقب خروجها من تحت مظلة الإحتلال الياباني نظاما تعليميا هشاً ، وبفضل مجهوداتها إستطاعت أن تحدث ثورة في هذا المجال حيث شهدت حقبة السبعينيات من القرن الماضي ثورة علمية كبيرة ففي عام 1971 أعتمد برنامجا جديدة للتعليم يهدف إلى رفع المستويات التعليمية في المناطق الريفية وزيادة معرفتهم

التعليمية والثقافية والعلمية، فضلا عن ذلك أنشئت الحكومة مدارس عديدة عرفت بمدارس الراديو والمراسلة)، وتم فتح عدد من المدارس المهنية أمام الشباب غير المتعلم من أجل أن يتعلموا ويكتسبوا مهارات خاصة ليتمكنوا من خلالها القيام بدور معين في المجتمع ومن أجل تنمية وتعزيز الروح والانتماء الوطني، كما أن جامعة سيؤول قامت بوضع خطة لتطوير التعليم من ميزانية الاتحاد المالي للجامعات، تمثلت بفتح معاهد بحثية على مستوى الدولة لتدعيم الإصلاحات التعليمية، وتأسيس معهد التطوير التعليمي عام 1972 من أجل استحداث نظام جديد للتعليم وتطوير البرامج الإرشادية التي تتلائم مع البيئة الكورية لمعالجة المشكلات المحيطة بالتعليم، إنعكس ذلك بشكل واضح على المجال الصناعي إذ أفرز هذا القطاع نتائج مبهرة ولاسيما بعد نشر المفاهيم التعليمية المرتبطة بالتعليم المهني، بعد ذلك تم إدخال تعديلات أخرى على النظام التعليمي وذلك في عام 1973، والتي تمخضت عنها تنوع مؤسسات التعليم العالي وتحويلها إلى معاهد مهنية، وهي جزء من التعليم العالي، حيث أدت هذه المعاهد المهنية دورا مهما في سد الاحتياج للعمالة المدربة والتي تسهم بنحو (22.6%) من الناتج القومي الإجمالي (Omar و Al-Tikrit, 2019).

كما قامت الحكومة الكورية قبل ذلك بإنشاء معهد التنمية الكوري عام 1971، كأول مؤسسة أبحاث واستشارات كورية، للاضطلاع بمهمة مساندة التنمية المستدامة في كوريا، من خلال إجراء تحليلات السياسات، وضع التوصيات وتقديم المشورة اللازمة. وبوصفه يمثل جزءا لا يتجزأ من نموذج التنمية الكورية المعاصر، عكف المعهد على الإسهام بصورة حيوية في إعداد السياسات العامة الرئيسة وتنفيذها في نطاق واسع من المجالات مثل السياسة الاقتصادية الكلية، والمصارف والتمويل، والسياسة المالية، والضمان والرعاية الاجتماعية، والعمل، والقوى البشرية، والتجارة، والقانون والاقتصاد (وزارة الاقتصاد والتخطيط، 2013).

ولم يكن هذا هو المعهد الوحيد الذي أنشئ إبان هذه المرحلة بل أعقبه إنشاء معاهد أخرى متخصصة في البحث والتطوير والتي يمكن ذكرها كالتالي (عليوي، 2017):

1- معهد البحوث الإلكترونية واللاسلكية Telecommunications and Electronic of Research Institute

تم تأسيس هذا المعهد في عام 1976 وهي مؤسسة غير ربحية تمول البحوث والاتصالات السلكية والإنجازات الكبيرة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات السلكية واللاسلكية ونظم المعلومات وتعميم الرسوم البيانية بين البحوث الإلكترونية والاتصالات.

2- معهد كوريا للاقتصاديات الريفية The Korea Rural Economic Institute (KREI)

أسس هذا المعهد عام 1978 بهدف تعزيز القيمة الزراعية وتكنولوجيا الغابات بغية زيادة دخل المزارع والقدرة التنافسية من خلال بحوث شاملة وواسعة النطاق. رمضان لونانسة، حمزة غواطي

3- المعهد الكوري الجنوبي لأبحاث المستوطنات البشرية Korea Institute for Research on Human Settlements

تأسس هذا المعهد في عام 1978 كمؤسسة أبحاث غير ربحية من أجل صناعة المستوطنات البشرية خطط طويلة الأجل في التنمية الوطنية المحلية، وأجراء بحوث السياسية العامة التي تركز على قضايا المستوطنات البشرية الهامة مثل الشؤون الحضرية والمستوطنات السكنية وتشجيع الاستثمار الخاص، وتبادل المعلومات العلمية مع المنظمات المهنية الأخرى داخل وخارج البلد.

ولم تقف عند هذا الحد بل ذهبت إلى حد تأسيس أول مدينة علمية بدايدوكفي 1973 ، وهي أول مدينة البحث والتطوير في كوريا حيث تحتضن أكثر من 60 مركز بحوث بين (عام وخاص)، فساندت الحكومة الكورية البحث والتطوير مباشرة من خلال الحوافز وأشكال أخرى من المساعدات قدمت على شكل مكافآت وإعفاءات ضريبية للمنشآت التمويلية نشاطات البحث والتطوير، فضلا عن تخفيض الضرائب ورسوم الاستيراد على معدات البحث وحوافز ضريبية لتشجيع واردات التنمية، ومنحت الحكومة قروضا طويلة الأجل ومنخفضة الفائدة للشركات المشاركة في مشروعات البحث والتطوير (أحمد البطاط و أخارون، 2019).

يتجلى لنا بوضوح أن كوريا مرت بجملة من المحطات في مجال تطوير وتعزيز قاعدة العلم والتكنولوجيا، فهي لم تتحول للإعتماد على إقتصاد مبني على المعرفة بين ليلة وضحاها، فقد قامت بجملة من الخطوات لتحسين من نوعية التعليم فيها ونقل للتكنولوجيا، والإهتمام المتزايد بالبحث والتطوير على مراحل التنمية التي مرت بها.

إذن فتحول كوريا الجنوبية إلى إنتهاج إقتصاد المعرفة كنمط جديد لم يكن فجأة، فهي كانت تسعى لإمتلاك هذه الميزة منذ إنطلاق تجربتها في ستينيات القرن المنصرم، ميزة تعويضها عن ما حرمتها منه الطبيعة والتقسيم ، حيث أنها إتبعته سياسات جد طموحة في مجال العلوم والتكنولوجيا، وهذا بوضع الجمهورية الكورية لمخططات طويلة ومتوسطة المدى ، أما نتائجها فقد تجلت في كون كوريا قد قفزت من المرتبة الخامسة والثلاثين بين ستة وثلاثين دولة مدرجة في تقرير خدمات المعلومات التقنية الوطنية، مع خمس براءات اختراع في عام 1969 ، إلى الحادية عشرة ، مع 538 براءة اختراع ، في عام 1992، بمعدل نمو سنوي متوسط قدره 43.32 % ، أعلى من كثير من الدول، فهذا يشير إلى أن كوريا قد حققت مكاسب سريعة في مجال التنافسية التكنولوجية الدولية، كما أن ارتفاع عدد المنشورات العلمية الكورية التي ذكرها مؤشر الاستشهاد العلمي والتي كانت تتسم ببطء منذ عام 1973 حيث إرتفعت من 27 إلى 171 عام 1980، وهي نسبة جد هزيلة، أضحت تمشي بخطوات متسارعة فمن 1227 عام 1988 وصولا إلى 3910 عام 1994، حيث قفزت من

السابعة والثلاثين في العالم عام 1988 إلى الرابعة والعشرين عام 1994 حققت كوريا أعلى معدل نمو سنوي (28.97٪) في الفترة 1973-1994، هذا كله كان نتيجة السياسات التي أتيينا على ذكرها (Kwong, 2001).

على الرغم من تحقيق كوريا لهذه النتائج المبهرة إلى أن شرارة تحول كوريا الجنوبية إلى مجتمع المعرفة لن يتم الإعلان عنها إلا في عام 1997 أي بعد الأزمة الاقتصادية والتي أوقفت موجة النمو الجيد الذي يمر بها الاقتصاد الكوري. حيث أعلنت الحكومة الكورية تنفيذ إصلاحات اقتصادية، تقوم على فكرة تحويل الاقتصاد الكوري إلى اقتصاد معرفي، وتم تنفيذ خطة قاسية وصارمة لإعادة هيكلة القطاع المالي والعام وقطاع الشركات، مع هيكلة شاملة لسوق العمل الكوري. بالرغم من وجود شركات تكنولوجيا متفوقة، مثل سامسونج وإل جي وهيونداي، إلا أن الحكومة الكورية قامت بغربة شاملة لمناهجها المدرسية والجامعية لتنمية روح الابتكار والإبداع، ووضعت قوانين وتشريعات لدعم المنشآت الصغيرة، وقامت بتشجيع الخريجين الجدد للعمل بها رغبة منهم بخلق سامسونج جديدة وإل جي أخرى وهيونداي ثانية (مجلة صناع المستقبل، 2019).

ستكفل كل هذه الجهود بتنفيذها لأول مشروع لها ذو طابع معرفي بحث بحلول عام 1999 عرف ب Brain Korea 21 أو العقل الكوري للقرن الواحد والعشرين وكان الهدف منه هو إعداد التعليم العالي وتكيفه مع متطلبات القرن الحادي والعشرين،

الأهداف الرئيسية للمرحلة الأولى من مشروع BK 21 (Um, 2001):

- 1- تشجيع الجامعات البحثية ذات المستوى العالمي التي تعمل بمثابة بنية أساسية في إنتاج المعرفة والتكنولوجيا الأساسية وتعزيز التخصص في الجامعات المحلية؛
- 2- إدخال كليات الدراسات العليا المهنية لتنمية قدرات الطلاب في مختلف المجالات؛
- 3- تغيير نظام التعليم العالي من أجل الدفع بالجامعات لخوض غمار التنافس بينها وهذا على أساس جودة طلابهم والإنتاجية الأكاديمية؛
- 4- تشجيع مجموعات البحث على مستوى الكليات لتكوين العلماء والمهندسين من الجيل التالي؛
- 5- تطوير البنية التحتية وزيادة المرافق المادية والترتيبات المؤسسية، بغيت تحسين الأداء وتشجيع التبادل والتعاون، بغية تطوير مناهج مبتكرة؛
- 6- وضع نظام لتقييم أعضاء هيئة التدريس والمساءلة عن البحوث من أجل ضمان التحسن النوعي للأبحاث.

لقد كان لهذه المشاريع دورا كبيرا في تحويل كوريا إلى دولة تعتمد على الابتكار والإبداع في إقتصادها، وكان لها ما تريد فقد بدأ الكوريون يبتكرون فعلا في مجالات جديدة مثل شاشات البلازما للعرض بدلا من إنتاج نسخ مقلدة من منتجات مصنعة بالفعل من علامات تجارية أخرى، واحتلت كوريا المركز الرابع عالميا من حيث الإنفاق على الأبحاث كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي والذي بلغ خلال المدة (1996-2002) ما معدله (3%)، وبلغ عدد العاملين في الأبحاث والتنمية خلال المدة (2001 - 1990) (2880) شخص لكل مليون شخص، وجاءت كوريا في المركز الثاني عالميا في مجال تسجيل براءات الاختراع بعد الولايات المتحدة عام 2000 حيث بلغت (490) لكل مليون شخص وهي بذلك أعلى من اليابان التي بلغ فيها العدد (298) لكل مليون شخص وارتفعت نسبة المواد العالية التقنية كنسبة مئوية من إجمالي الصادرات من (18%) عام 1991 إلى (32%) عام 2002، كما ارتفعت نسبة الصادرات من السلع والخدمات كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي من (29%) عام 1990 إلى (40%) عام 2020 (عبد الحسين، 2006).

وفي عام 2005، فقد تم اعتماد التعلم الإلكتروني في 69.7٪ من معاهد التعليم العالي قبل عام 2005، وهذا يعني أن التعلم الإلكتروني قد بدأ استخدامه في التعليم العالي في وقت سابق مما كانت عليه في التعليم الابتدائي والثانوي في كوريا. (DaejoonHwang، 2010)

بعد إجراء تقييمين في عامي 2005 و2006 والذين أظهر أن المرحلة الأولى من BK21 كانت ناجحة، شجع هذا الحكومة على إطلاق مرحلة ثانية لهذا البرنامج الطموح، حيث ستركز المرحلة الثانية على القطاع العلوم والتكنولوجيا S&T الذي سيكون له المزيد من الآثار المباشرة على التنمية الاقتصادية في البلاد، كما سيتم تقديم الدعم لتطوير الباحثين ذوي الكفاءات العالية (ولا سيما الطلاب في برامج درجة الدكتوراه والماجستير) (DerekH.C.Chen، 2007).

كما سوف تطلق الخطة الأساسية الثانية للعلوم والتكنولوجيا للفترة من 2008 إلى 2013 بالمبادرة 577، في إشارة إلى الأهداف التي طرحتها تلك الخطة فالرقم 5 يشير إلى 5 % وهي معدل إجمالي الإنفاق المحلي على البحث والتطوير من الناتج المحلي الإجمالي بحلول عام 2012. أما رقم 7 الأول فيشير إلى المجالات السبعة ذات الأولوية لدى الحكومة، ورقم 7 الثاني يشير إلى المجالات السياسية ذات الصلة بوزارة التعليم والعلوم والتكنولوجيا.

وفيما يخص المجالات السياسية السبعة فهي:

- 1- رعاية الطلاب والباحثين الموهوبين
- 2- تعزيز ودعم البحوث الأساسية
- 3- دعم الشركات الصغيرة والمتوسطة لتعزيز الابتكار التكنولوجي
- 4- تحقيق تعاون دولي أقوى في مجال تطوير التكنولوجيات الاستراتيجية
- 5- الابتكار التكنولوجي الإقليمي

رمضان لواناسة، حمزة غواطي

6- تحقيق قاعدة وطنية أقوى للعلوم والتكنولوجيا .

7- نشر وتعميم ثقافة العلوم

وبالفعل لقد حققت كوريا قفزتها النوعية خلال فترة وجيزة بفضل تطبيقها لهذه الإستراتيجيات و السياسات و يعود الفضل في ذلك للإرادة القوية لحكامها بغية بلوغ مصاف الدول العظمى، والتحول الفعلي من إقتصاد زراعي إلى إقتصاد مبني على المعارف والإبتكارات، فهي عرفت كيف تصنع من المعوقات فرص فلولا الأزمة المالية التي مرت بها والمنافسة الشرسة لما وصلت لما هي عليه الآن ، بل هي تتوق دوما إلى الأفضل والأحسن ، ولعل شعار شركت سامسونج الذي يعني باللغة الكورية " ثلاث نجوم"، والذي يرمز لأن تكون كبيرة وقوية وأن تبقى للأبد"، خير دليل على الدور الفعال الذي لعبته مجهودات الدولة وكذا قطعها الخاص في الدفع بهاذ البلد إلى نادي الكبار و الدليل على ذلك .

ما حققه مبادرة 577 من الإنجازات المثيرة للإعجاب و التي يمكن سردها في النقاط التالية (يونيسكو، 2019):

1- زيادة في عدد الإصدارات المسجلة في الدوريات الدولية من 33000 في عام 2009 إلى 40000 في عام 2012، متخطية الهدف المحدد 35000

2- زيادة في عدد الطلاب الحاصلين على منح دراسية من 46000 في عام 2007 إلى 110000 في عام 2011

3- زيادة في عدد الباحثين من 236000 في عام 2008 إلى 289000 بحلول عام 2011، بما يعادل 59 باحث لكل 10000 نسمة - غير أن الهدف كان 100 باحث لكل 10000 نسمة لن يتم الوصول إليه بحلول عام 2012

4- صعود هائل في تصنيف البنك الدولي المتعلق بالبيئات المحلية لإنشاء الأعمال التجارية من المركز ال 126 في عام 2008 إلى المركز رقم 24 في عام 2012

5- زيادة إجمالي الإنفاق المحلي على البحث والتطوير من 0.3 % إلى 0.4 % من الناتج المحلي الإجمالي فيما بين 2007 و 2012 مدفوعا إلى حد كبير من قبل قطاع شركات الأعمال

لن نتوقف كوريا عند هذا الحد ولمواكبات التغيرات وتمهيدا للثورة الرابعة سوف تضع نصب عينها أهدافا أخرى وما إطلاقها برنامج الدماغ الكوري 21 «بلس» عام 2013، الذي سيعمل حتى عام 2019، بلغ إجمالي استثمارات هذا المشروع الجديد بليون دولار، والهدف هو إنتاج قفزة نوعية بدلا من النمو الكمي، وبحسب التقرير، فإن أموال الدماغ الكوري 21 مخصصة بصورة أساسية للفرق البحثية وليس الجامعات، وهذا يسهم في التركيز على أهداف المشروع وتقييم أداء المتفاعلين، وجرى الربط بين الدعم المالي المقدم إلى الجامعات وجهود الجامعات في التطوير المتعلق بالمناهج الدراسية وسياسات القبول وأنظمة تقييم أداء الكليات

بعد أن إستعرضنا تجربتي البلدين في مجال التعليم العالي و البحث العلمي سوف نلقي الضوء على أداء كليهما في المؤشرات الخاصة بجودة التعليم العالي و الابتكار و التي تشير جل الدراسات أنها تؤثر في بعضها البعض حيث أن التعليم العالي يدخل في حساب المؤشر العالمي للابتكار وكذا مؤشر التنافسية الدولي الذي يعتبر جودة التعليم العالي من أهم ركائز الدول التي يكون فيها الابتكار قائدا للنمو و التنمية كما انه يعد من ركائز حساب مؤشر المعرفة العالمي كونه

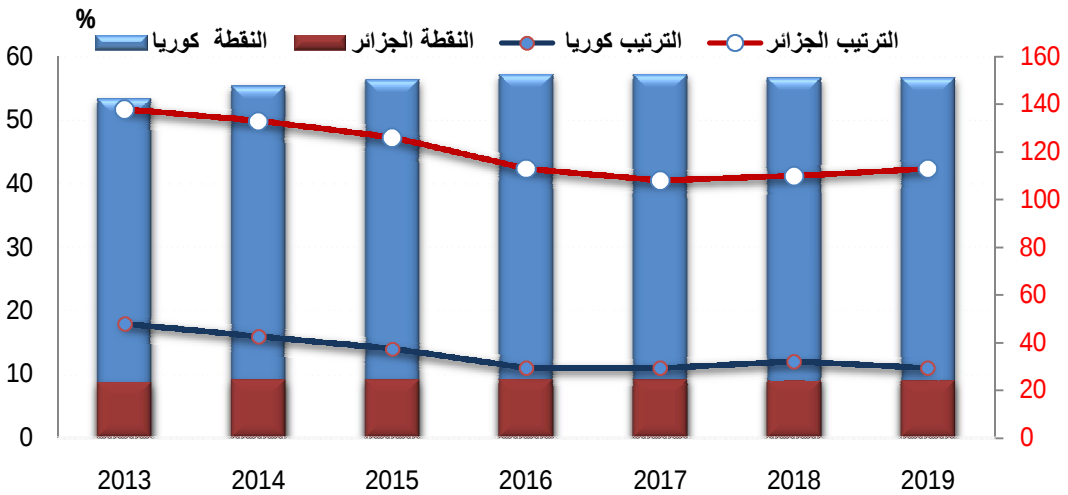
العامل الأساسي في عملية تزويد الإقتصاد المبني على المعرفة باليد العاملة الماهرة وكذا المصدر الأول للاختراع والابتكار واللذان يعدان من مخرجات المعرفة

II - تحليل ومقارنة أداء الجزائر وكوريا في مؤشر الابتكار :

في هذا المدخل سوف نقوم بتقييم أداء كلا البلدين في مؤشر الابتكار العالمي عن طريق التحليل الوصفي لاهم مؤشرات الفرعية و النظر الى نقاط القوة والضعف لكلا البلدين،

حيث يشر الشكل الموالي إلى تنقيط و ترتيب كلا الدولتين في هذا المؤشر

II-1: تطور مؤشر الابتكار العالمي لكل من الجزائر وكوريا الجنوبية
الشكل رقم (01) أداء كل من كوريا و الجزائر في نتائج مؤشر الابتكار العالمي



المصدر: من أعداد الباحثين بالإعتماد على إحصائيات <https://www.globalinnovationindex.org>

يشير الشكل أعلاه إلى أن الفرق جد شاسع في مجال الابتكار بين البلدين محل الدراسة فالهوة كبيرة سواء من حيث الترتيب ، أو التنقيط فكوريا تحتل المراتب العشرين الأولى و هي في تطور لذا يصنفها هذا المؤشر في خانة الدول ذات الأداء القوي (Strength) ، حيث أنها إرتقت في سلم الترتيب من المركز 18 عالميا و بتنقيط 53.3 سنة 2013 إلى المركز 11 بتنقيط 56.6 سنة 2019 متجاوزتا بذلك الكثير من الدول التي كانت في وقت ما تفوقها كثيرا وفي شتى المجالات كفرنسا و اليابان ، وهذا ما يدل على أن السياسات التي إتبعها قد أتت أكلها و بالأخص مخطتها الخماسي الخاص بالعلم و البحث العلمي و الذي أتينا على ذكره في الفصل الخاص بها ، أما الجزائر و على الرغم من محاولتها اللحاق بالركب إلا أنها لا تزال عاجزة عن التقدم في الترتيب و ما مراكزها التي تراوحت بين 138 عالميا سنة 2013 بتنقيط 23.1 و 113 سنة 2019 و بتنقيط 24 إلا دليل على هذا العجز ، على الرغم من التحسن الطفيف ، لكنها

لم تتقدم وهي تلك الدولة الغنية بالموارد و الطاقات البشرية فهي تقع بحسب تصنيف المؤشر في خانة الدول التي يقال على أن مؤشر الابتكار بها ضعيف (Weakness)

II-2: مقارنة المؤشر القطاعي للتعليم العالي والمؤشرات الفرعية المكونة له بين كوريا الجنوبية والجزائر

أولاً: مقارنة لمدخلات المؤشر القطاعي للتعليم العالي والمؤشرات الفرعية المكونة له بين كوريا الجنوبية والجزائر

الجدول رقم (01) مقارنة لمدخلات المؤشر القطاعي للتعليم العالي والمؤشرات الفرعية المكونة له بين كوريا الجنوبية والجزائر

المؤشر والمؤشر الفرعي	الجزائر	كوريا
مدخلات التعليم العالي		
الترتيب	3	105
القيمة	66.7	38.2
الإنفاق		
الترتيب	n/a	63
القيمة	n/a	28.4
الإنفاق الحكومي على التعليم العالي (% من الناتج المحلي الإجمالي)		
الترتيب	n/a	59
القيمة	n/a	38.9
معدل الإنفاق الحكومي لكل طالب في التعليم العالي (بالدولار الأمريكي، تعادل القوة الشرائية)		
الترتيب	n/a	56
القيمة	n/a	17.9
الالتحاق		
الترتيب	11	78
القيمة	61.1	36.9
الطلاب الملتحقون بالبكالوريوس أو ما يعادلها (% من إجمالي طلاب التعليم العالي)		
الترتيب	87	69
القيمة	61.1	66.9
الطلاب الملتحقون بالماجستير أو ما يعادلها (% من إجمالي طلاب التعليم العالي)		
الترتيب	n/a	80
القيمة	n/a	17.9
الطلاب الملتحقون بالدكتوراه أو ما يعادلها (% من إجمالي طلاب التعليم العالي)		

(العالى)

الترتيب

45 n/a

القيمة

26.1 n/a

الموارد البشرية

الترتيب

113 41

القيمة

50 75

متوسط عدد الطلبة لكل معلم في التعليم العالى

الترتيب

52 108

القيمة

80.3 52.8

المصدر من إعداد الباحثين بالإعتماد على إحصائيات مؤشر المعرفة العالمي

www.knowledge4all.com

من الجدول أعلاه نلاحظ أن الجزائر تتفوق كثيرا على كوريا الجنوبية في المؤشر القطاعي لمدخلات التعليم العالي فقيمته 66.7 و ترتيب الجزائر به 3 عالميا بينما كوريا في الرتبة 105 بقيمة 38.2 ، ويرجع ذلك إلى مكوناته ، فنسبت الإلتحاق بالتعليم العالى مثلا في الجزائر كبيرة ، و ترتيبها العالى 11 بقيمة 61.1 بينما في كوريا النسبة منخفضة 36.9 ، و الترتيب 78 عالميا ، كما أن عدد الباحثين العاملين في التعليم العالى في الجزائر ، تقدر في هذا المؤشر ب 97.1 ورتبة 6 عالميا بينما في كوريا تقدر 19.6 ورتبة 170 ، كل هذا جعل من الجزائر تتجاوز كوريا في هذا المؤشر القطاعي سواها من حيث التنقيط أو الترتيب .

وللمزيد من التمهيد سوف نحاول عرض المؤشر الفرعي الثاني لهذا المؤشر القطاعي ألا وهو مؤشر مخرجات التعليم العالى وجودته والذي سوف يوضح لنا الصورة أكثر..

ثانيا: مقارنة لمخرجات المؤشر القطاعي للتعليم العالى والمؤشرات الفرعية المكونة له

بين كوريا الجنوبية و الجزائر

الجدول رقم (02) مقارنة المؤشر القطاعي للتعليم العالى لكل من كوريا و الجزائر

المؤشر والمؤشر الفرعي	الجزائر	كوريا
مخرجات التعليم العالى وجودته		
الترتيب	84	27
القيمة	33.5	50.8
التخرج		
الترتيب	35	55
القيمة	52.4	47.5
خريجو مرحلة البكالوريوس أو ما يعادلها (%)		
الترتيب	74	70
القيمة	52.4	53.4

خريجو مرحلة الماجستير أو ما يعادلها (%)		
الترتيب	n/a	40
القيمة	n/a	46.3
خريجو مرحلة الدكتوراه أو ما يعادلها (%)		
الترتيب	n/a	35
القيمة	n/a	42.8
العمل بعد التخرج		
الترتيب	111	13
القيمة	33.8	78
القوى العاملة الحاصلة على تعليم متقدم (%)		
الترتيب	59	11
القيمة	33.8	68.9
البطالة في أوساط القوى العاملة الحاصلة على تعليم متقدم (%)		
الترتيب	n/a	44
القيمة	n/a	87.1
جودة الجامعات		
الترتيب	63	14
القيمة	33.3	66.9
التعاون بين الجامعات والقطاعات في مجالات البحث والتطوير		
الترتيب	88	28
القيمة	33.8	66.3
عدد الجامعات المصنفة عالميا في الدولة		
الترتيب	49	10
القيمة	32.8	67.5
كفاءة الطلاب		
الترتيب	83	66
القيمة	9.1	15.8
نسبة الطلاب الملتحقين بجامعات مصنفة عالميا (%)		
الترتيب	60	56
القيمة	15.8	21.1

نسبة انتقال الطلاب إلى الدولة (%)		
الترتيب	94	72
القيمة	2.5	10.5

المصدر من إعداد الباحثين بالإعتماد على إحصائيات مؤشر المعرفة العالمي

www.knowledge4all.com

على عكس المدخلات فإن المؤشر القطاعي للمخرجات يشير بأن كوريا تتفوق على الجزائر ، حيث قدرت قيمته ب 50.8 أما الترتيب فكانت في المركز 27 بينما حلت الجزائر في الرتبة 84 بقيمة 33.5 ، وهذا ما يدل على أن نوعية التعليم العالي في كوريا أحسن بكثير منها في الجزائر ، كون المؤشرات الفرعية التي تعنى بقياس هذه المؤشر تستعمل لقياس جودة التعليم ومخرجاته ، فلو تكلمنا على جودة الجامعات لوجدنا أن الكورية تصنف في المرتبة 11 أما الجزائرية في الرتبة 63 ، فالفوة كبيرة و يعزى ذلك إلى المؤشرين الفرعيين المكونين له ، حيث أن الأول يقيس التعاون بين الجامعات والقطاعات في مجالات البحث والتطوير ، وهو الأمر الذي جعل كوريا تتجاوز الجزائر فرتبة هذه الأخيرة 28 أما الجزائر فهي المركز 88 ، بالإضافة إلى ذلك فإن مؤشر عدد الجامعات المصنفة عالميا في الدولة يدل على تفوق كوريا فهي الرتبة 10 عالميا أما نظيرتها الجزائرية فهي المرتبة 48 ، أما فيما يخص كفاءة الطلاب فكلاهما في مركز متدني عالميا ، لكن كوريا أحسن من الجزائر .

كما أن كوريا أحسن بكثير في ما يخص مؤشر العمل بعد التخرج وكذا نوعية القوى العاملة التي تلقت تعليما متقدما فهي في الرتبة 11 عالميا بينما الجزائر فرتبتها 111 . في الأخير يمكن القول بأن مؤشر التعليم العالي في الجزائر أحسن من كوريا كما وليس نوعا أي أن عدد الطلاب و عدد الجامعات بها كثيرة ، لكن جودتها إذا ما قرنة بنظيرتها الكورية فهي جد ضعيفة ، كما يمكن القول بأن تنوع النظام الكوري التعليمي هو ما جعل الجزائر تتفوق عليها في التعليم العالي ، وبالأخص في نسب الإلتحاق لأن معظم الكوريون يتوجهون نحو التعليم التقني والتدريب المهني وهذا ما سنراه عند عرضنا للمؤشر القطاعي الخاص به فيما يلي

سوف يمكننا الجدول التالي من معرفة ومقارنة المؤشر القطاعي الخاص بالتعليم التقني والتدريب المهني في كلا البلدين و الذي يحتل موقعا محوريا في المنظومة التكوينية باعتباره المدخل الأساسي لقياس مدى ارتباط التعليم بسوق العمل ولتقدير إمكانيات مؤسسات الإعداد والتدريب للنهوض بالرأس المال البشري وتأهيله لتوفير فرص الإدماج المهني للشباب المتعلم. وتزداد أهميته مع التحول التدريجي والمستمر نحو اقتصاد المعرفة بمساهمة في توفير العمالة الماهرة وضمان شروط العمل اللائق وتوليد مزيد من فرص إنتاج المعرفة من خلال فتح الآفاق للانخراط في برامج تكوينية وتعليمية مدى الحياة. يضم قطاع التعليم التقني والتدريب المهني محورين: التكوين والتدريب المهني وسمات سوق العمل، والتي بدورها تحوي مؤشرات فرعية أخرى.

ثالثا: مقارنة بين جودة التعليم العالي بإستخدام المؤشر القطاعي للبحث و التطوير و الابتكار لكل من الجزائر و كوريا الجنوبية

الجدول رقم (3) مقارنة بين جودة التعليم العالي بإستخدام المؤشر القطاعي للبحث و التطوير و الابتكار لكل من الجزائر و كوريا الجنوبية

المؤشر القطاعي و المؤشرات الفرعية المكونة له		كوريا		الجزائر	
		الترتيب	القيمة	الترتيب	القيمة
البحث والتطوير والابتكار		3	62.5	106	14.2
البحث والتطوير		4	66.4	68	18.8
مدخلات البحث والتطوير		2	71.7	49	26.4
الإنفاق على البحث والتطوير (%) من الناتج المحلي الإجمالي		2	98	55	11.8
متوسط الإنفاق على البحث والتطوير لكل باحث (بالآلاف/الدولار الأمريكي)		11	53.9	90	8.6
عدد الباحثين في القوى العاملة (المتوسط لكل ألف فرد)		7	82.6	29	37.7
خريجو برامج العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات في التعليم العالي (%)		19	44.4	10	55.4
صافي الواردات عالية التقنية (%) من مجموع التبادل التجاري		13	64	47	35.8
مخرجات البحث والتطوير		9	61.2	106	11.3
متوسط المستندات لكل باحث		87	13.4	109	4.7
متوسط الاستشهادات لكل مستند أو مرجع بحثي		78	26.1	91	22.4
المتغير المركب للاستشهاد العلمي		17	44.4	76	9.7
تصنيف أفضل مجلة علمية في الدولة		21	42.3	n/a	n/a
جودة مؤسسات البحث العلمي		29	67.2	95	35.2
طلبات تسجيل براءات الاختراع لكل مليون نسمة		2	97	103	0.7
الابتكار في الإنتاج		5	72.6	129	8.5
مدخلات الابتكار في الإنتاج		1	90.4	130	7.2
الإنفاق على البحث والتطوير في مؤسسات الأعمال (%) من الناتج المحلي الإجمالي		2	89.5	72	0.9
تمويل البحث والتطوير من مؤسسات الأعمال (%)		3	97.4	74	8.6
عدد الباحثين في قطاع مؤسسات الأعمال (%)		1	100	89	0.2

31.3	113	61.5	49	الاستثمارات الأجنبية المباشرة ونقل التكنولوجيا
9.3	117	60.7	11	مخرجات الابتكار في الإنتاج
0.7	99	44.5	19	عائد حقوق الملكية الفكرية (%) (من مجموع التبادل التجاري)
10.3	50	100	1	عدد التصميمات المقدمة (لكل مليار من الناتج المحلي الإجمالي)
27.9	90	68.6	22	درجة تعقيد العمليات الإنتاجية
40.7	120	71.6	34	مستوى التسويق
5.8	133	40.7	15	الابتكار المجتمعي

المصدر من إعداد الباحثين بالإعتماد على إحصائيات مؤشر المعرفة العالمي www.knowledge4all.com

إن الجدول أعلاه يبين لنا أن المؤشر القطاعي للبحث و التطوير و الابتكار يحوي ثلاث مؤشرات فرعية ألا وهي البحث والتطوير ، الابتكار في الإنتاج والابتكار المجتمعي . كما أنه يوضح لنا أن البحث و التطوير في كوريا يحظى باهتمام أكثر بكثير من الجزائر فالترتيب يظهر الفجوة الكبيرة بينهما . فكوريا في المرتبة الثالثة عالميا بينما الجزائر في ذيل الترتيب تقريبا فهي في المركز 106 على الرغم من أنها تحتل مراتب محترمة في نسبة عدد الباحثين في القوى العاملة (المتوسط لكل ألف فرد) فهي في المرتبة 29 ، أما فيما يخص خريجو برامج العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات في التعليم العالي ، فهي في رتبة متقدمة عالميا و تتفوق على كوريا حيث جاءت الجزائر في الرتبة 10 أما كوريا في الرتبة 19 لكن المشكل يكمن في ضعف المؤشرات الفرعية الأخرى . فلو أخذنا مؤشر المخرجات لوجدنا أن الجزائر جد متدنية في الترتيب مقارنة بكوريا وهذا ما ينطبق على معظم المؤشرات الأخرى ، مما أثر على أداء المؤشر الكلي ، وهذا ما جعلنا نخرج بنتيجة مفادها أن مجال البحث و التطوير في الجزائر لا يزال في المرحلة الجينية ، كما أنه غير مرتبط بالعملية الإنتاجية عكس نظيرتها الكورية التي تعد رائدة في هذا المجال ، فشركاتها الكبرى كسامسونغ مثلا ، تعد من عمالقة الابتكار العالمي ، وكل هذا الكلام يؤثقه أداء مؤشرات كوريا فيما يخص نسبة تمويل البحث والتطوير من مؤسسات الأعمال فهي في الرتبة 3 عالميا و الأولى في عدد الباحثين في قطاع مؤسسات الأعمال .

II - النتائج ومناقشتها :

لقد أيقنت كوريا أن منفذها الوحيد للتحكم بزماء الأمور ، و الخروج من نفق التبعية المالية و التكنولوجية ، و تعويض النقص الفادح في الثروات الطبيعية يكمن في إمتلكها ميزة التكوينية تضخ اليد العاملة التي يحتجها البلد ، أما المخاطر البحثية فهي أماكن لتطوير و إيجاد الابتكار التي تعد ثمرة المعرفة و العلم ، فهي عرفت كيف تزواج بين القطاعات ، فالقطاع الخاص و العام في كوريا يعملان جنبا إلى جنب من أجل تقوية عرى الإقتصاد ، و الجامعات و المراكز منتجات تنافسية ، وهو مالم تقدر دول أخرى كالجزائر على تحقيقه ، حيث أن مخرجات الجامعات و البحث و التطوير بها لا تلي رغبات سوق العمل ولا سوق السلع و الخدمات .

١٧ - الخلاصة:

في الأخير يمكن لنا أن نخرج بخلاصة مفادها أن الفرق بين الجزائر و كوريا جد كبير فيما يخص المؤشر الذي يعنى بقياس إقتصاد المعرفة في كلا الدولتين ، وما هذا الفرق إلا نتاج السياسات التي إعتمدتها كل من كوريا و الجزائر ، فالأولى أولت إهتمام كبيراً بالتعليم و التعليم العالي و كذا التقني و الفني و إستطاعت عن طريق سياساتها و تخطيطها الطويل و القصير المدى الرقي بكل هذه القطاعات ، كما أن إهتمامها المبالغ بالبحث و التطوير جعل منها تصل إلى مراكز مرموقة فيه ، مما أتاح لها فرصة التحول بفعل ذلك من دولة فقيرة و معدمة خاضعة إلى التبعية التكنولوجية و المالية إلى دولة مبتكرة ورائدة في عدة مجالات ، كما مكّنها ذلك من الإمساك بزمام مقومات التنافسية ، عكس الجزائر التي لم تهتم كثيراً بالجانب النوعي سواء في التعليم أو البحث و التطوير ، كونها ركزت كثيراً على الكم فعدد الجامعات بها كبير و المخابر البحثية كذلك و كذا الطلبة و الباحثين لكن الجسر الذي يربطهم بالحياة الإقتصادية مبتور فعدد براءات الإختراع متضائل بل لا يكاد يذكر مقارنة بدول لا تملك ما تملكه الجزائر من ثروة بشرية هائلة ، كما يمكن القول بأن الجزائر تتمتع بعقم علمي و تقني ، لذا فإن أرادت الخروج من هذه الحلقة المفرغة فعليها الإقتداء بكوريا التي نحن بصدد مقارنتها بها ، و تعديل سياساتها ، عن طريق إنشاء منظومة وطنية تختص بالبحث و التطوير بالإبتكار ، و ربط الجامعات و مراكز البحث بالمنظومة الاقتصادية ، و التوجه نحو التدريب و التعليم التقني ، لأن المادة الخام موجودة لكنها شبه معطلة.

٠. الإحالات والمراجع:

- الجريدة الرسمية. (سنة 1998). (64)، 4.
- السعيد بريكة، وسمير مسعي. (2015). منظومة البحث والتطوير في الجزائر دراسة تحليلية تاريخية لواقع البحث العلمي في الجزائر. مجلة العلوم الإسلامية والانسانية (35)، 213.
- حسين زبون عليوي. (2017). تحليل اثار الاستثمار في رأس المال البشري على الجامعة المنتجة كوريا الجنوبية والسعودية والعراق حالة دراسية. (كلية الإدارة والاقتصاد، المحرر) مجلة الكوت للعلوم الاقتصادية والادارية (25)، 9.
- رابح تركي. (1990). أصول التربية والتعليم لطلبة الجامعات والمعلمين والمفتشين بالتربية و التعليم في مختلف المراحل التعليمية. الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية الجزائر.
- عبد الحسين ع. ف. (2006). دراسة تحليلية لمرتكزات نجاح التجربة التنموية في كوريا الجنوبية للمدة (1965-2005) مجلة العلوم الاقتصادية جامعة البصرة. 18،
- عبد الكريم بن اعراب. (2006). دراسة مقارنة ونقدية للبرنامجين الخماسيين للبحث العلمي في الجزائر (2004-2000) المنجز والمخطط (2006-2010). المؤتمر العالمي الرابع للبحث العلمي، (صفحة 6). دمشق.
- عمار صخري. التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر ما بين 1962-2002. الجزائر: وزارة التعليم العالي وليحت العلمي..
- كاظم أحمد البطاط، و أخارون. (2019). دور البحث و التطوير في النمو الاقتصادي كوريا الجنوبية أنموذجا. مجلة كلية الإدارة والاقتصاد للدراسات الاقتصادية والإدارة و المالية، 11 (1)، 210.
- لامية حروش، و محمد طوالبية. (بلا تاريخ). 37.
- مجلة صناع المستقبل. (05 11، 2019). اقتصاد المعرفة. مفتاح سر الرفاهية والرخاء، م. م. ص. المستقبل Retrieved 11 05, 2019, from <http://www.paaet.edu.kw/FutureMakers/FutureMakers34/FM1-34-2016/5.htm>
- مزلع، ج. أ. (1985). الاعتبارات الاقتصادية في التعليم. العراق: جامعة الموصل.
- ناصر الدين قربي، و سفيان الشارف بن عطية. (2015). منظومة التعليم في الجزائر و مساهمتها في بناء إقتصاد المعرفة. ملحة الباحث (العدد 15)، 84.
- نوال نمور. (2011-2012). كفاءة أعضاء هيئة التدريس وأثرها على جودة التعليم العالي. مذكرة ماجستير، 113. جامعة منتوري، قسنطينة.
- رمضان لونايسة. حمزة غواطي

وزارة الاقتصاد والتخطيط، (2013). الاستراتيجية الوطنية للتحوّل إلى مجتمع المعرفة. المملكة العربية السعودية.

يونسكو. (2019). تقرير اليونسكو للعلوم نحو عام 2030.

DaeJoonHwang, H.-K. Y. (2010). *E-Learning in the Republic of Korea, UNESCO Institute for Information Technologies in Education*.

Kwong, K.-S. (2001). *Industrial Development in Singapore, Taiwan, and South Korea*. World Scientific, 146.

MESRS. (2006). programme 2006/2010 sur la recherche scientifique et le développement. P, P 4-5.

MESRS. (2006). programme 2006/2010 sur la recherche scientifique et le développement.

Omar, S., & Al-Tikrit, A. O. (2019). Development of education in the republic of South Korea 1948-1992. *Journal of Historical and Cultural Studies*, 11 (2/42), 68.

Um, M.-J. (2001). *Ocde report Higher Education and Research for Development (IHERD)*.