

التعليم العالي ودوره في ترمين مخرجات الابتكار

- دراسة مؤشّر الابتكار العالمي للجزائر لسنة 2022-

Higher Education and its Role in Valuing Innovation Outputs .Study the Global Innovation Index of Algeria in 2022

أمينة بن جمعة^{1*}، وفاء سعدي²

 benamina86@gmail.com ، جامعة عباس غرور خنشلة (الجزائر)،¹

 Wafasaidi92@gmail.com ، المركز الجامعي مرسلّي عبد الله تيبازة (الجزائر)،²

تاريخ القبول: 2023-06-15	تاريخ الإرسال: 2023-05-14
<p>Abstract</p> <p>This study aims to know the role of higher education in supporting innovation outputs by focusing on the main concepts of innovation and higher education.</p> <p>We will try to treat this subject by using the global innovation index of Algeria in 2022. Through this, we can determine the extent of the contribution of investment in higher education to valuing innovation outputs.</p> <p>This study concluded that human capital, advanced education curriculums, and higher financing shares oriented to the higher education sector can contribute to the achievement of innovation outputs.</p> <p>Keywords: Innovation, GII, higher education</p>	<p>ملخص</p> <p>تهدف هذه الدراسة إلى معرفة دور التعليم العالي في دعم وتتمين مخرجات الابتكار، وذلك من خلال التركيز على أهم المفاهيم المتعلقة بالابتكار والتعليم العالي.</p> <p>لمعالجة هذا الموضوع تم الاستعانة بمؤشّر الابتكار العالمي الخاص بالجزائر خلال سنة 2022، من خلاله يمكننا الوقوف على مدى مساهمة الاستثمار في التعليم العالي في ترمين مخرجات الابتكار.</p> <p>وتوصلت هذه الدراسة إلى أن الرأس المال البشري سواء كانوا طلبة أو أساتذة والمناهج التعليمية المتطورة، وارتفاع حصص التمويل الموجهة لقطاع التعليم العالي، يمكن أن يساهم في تحقيق مخرجات الابتكارية.</p> <p>الكلمات المفتاحية:</p> <p>الابتكار، مؤشّر الابتكار العالمي، التعليم العالي، مخرجات الابتكار</p>

* المؤلف المرسل

1. مقدمة

يعد ظهور الثورة الصناعية الرابعة 4.0 وما أحدثته من تغييرات شكلية ونوعية في شتى المجالات أحد أهم التحولات التي فرضت نفسها بضرورة مواكبة التطورات الحاصلة على الساحة الدولية والمحلية، لتحقيق مكانة في السوق، وبعد أن كان الهدف الأسمى هو إشباع الحاجات الضرورية والبسيطة التي يحتاجها الفرد أو الجماعة تطورت هذه الحاجات وأصبحت تقدم بطرق وآليات مختلفة وأساليب مبتكرة. يعتبر الابتكار وما يحمله من معان كثيرة من إبداع وتجديد وتحسين وتطوير أساس تحقيق الميزة التنافسية المستدامة، وقد شهد انتشارا وتوسعا في العديد من المجالات وأصبح الضرورة الملحة لتلبية رغبات الأفراد، نظرا لما يقدمه من مزايا تتوافق وتطالع المجتمع. كما يعتبر الابتكار بجميع أشكاله أحد الأساليب للنهوض بالاقتصاد وتحقيق النمو المحلي والدولي، ولمعرفة مدى كفاءته عمدت العديد من المنظمات الدولية منها المنظمة العالمية للحماية الفكرية (WIPO)، والمعهد الأوروبي لإدارة الأعمال (INSEAD)، بالشراكة مع جامعة كورنيل **Cornell University** في تحديد معايير تقييمه من خلال ما يسمى بمؤشر الابتكار العالمي والذي يبين من خلال مؤشرات المتعلقة بمدخلات الابتكار ومخرجات الابتكار ومؤشراتهم الفرعية أهم العناصر التي ساهمت في تقدم وتأخر الترتيب على المستوى العالمي في مجال الابتكار، والوقوف على أهم القصور وحلها.

يعد التعليم العالي أحد الركائز الأساسية لمؤشر الابتكار العالمي التي تظهر في المؤشر الفرعي لمدخلات الابتكار المتعلق بالرأس المال البشري والبحوث، الذي به يمكن معرفة مدى مساهمة التعليم العالي في تحقيق مخرجات ابتكارية تخلق مؤسسات ناشئة تساهم في تطوير الاقتصاد تماما مثل ما حدث في السليكون فالي بالولايات المتحدة الأمريكية وشينزن بالصين... فالجزائر كغيرها من الدول تسعى لمواكبة والاستفادة من التجارب الرائدة في هذا المجال بوضع خطط إقليمية ووطنية تخدم تحقيق مساعي الابتكار لخلق قطاع بديل عن المحروقات. من خلال ما سبق يمكن طرح الإشكال الرئيسي التالي:

هل يمكن للتعليم العالي أن يساهم في ترمين مخرجات الابتكار بالجزائر؟

وللإجابة على الإشكالية المطروحة يمكن صياغة الفرضية الرئيسية التالية:

يمكن للتعليم العالي بالجزائر أن يساهم في تثمين مخرجات الابتكار.

- **أهداف البحث:** يهدف هذه البحث إلى تبيان أهمية الابتكار ومدى مساهمته في تحقي النمو الاقتصادي، وكذا توضع أهم المؤشرات الفاعلة التي يقوم عليها الابتكار، والتركيز على مؤشر رأس المال البشري والبحوث بالتطرق لمؤشر التعليم العالي، للوقوف على أهم الإيجابية ومختلف القصور التي يمكن للسياسة التنموية الجزائرية أن تأخذها بعين الاعتبار وإيجاد الحلول المناسبة المشجعة والمحفزة للابتكار.
- **منهجية البحث:** لمعالجة هذا الموضوع تم التطرق إلى المنهج الوصفي التحليلي المناسب لهذا النوع من الدراسات، من خلال وصف متغيرات هذا البحث، والوقوف على أهم المعطيات المتعلقة بها وتحليلها.

2. مقارنة مفاهيمية للابتكار

سيتم التطرق إلى مايلي:

1.2 أساسيات حول الابتكار: سيتم التطرق من خلال هذا المحور إلى أهم العناصر المرتبطة بالابتكار، من تعريف للابتكار والتعرف على التوجهات الحديثة التي انتهجها الباحثين في تعريفه، وأنواعه، وأثر الابتكار على النمو الاقتصادي، كل ما سبق سيتم التفصيل فيه كما يلي:

1.1.2 تعريف الابتكار: لم يختلف الباحثين كثيرا في المعايير المحددة التي تم الاعتماد عليها في تعريف

الابتكار، بالرغم من أن هناك تداخل كبير بين مصطلح الابتكار وبعض المفاهيم المتعلقة به كا: الإبداع والاختراع، حيث تم التطرق لتعريف الابتكار على أنه:

- هو أي فكرة جديدة أو ممارسة جديدة بالنسبة للفرد الذي يتبناها، إذ أن التركيز ليس على درجة

اختلاف الفكرة عن الأفكار السابقة ولكن التركيز على تبنيتها. (عقون، 2019-2020، صفحة 7)

- التطبيق الناجح للأفكار المبدعة والخلاقة في المنظمة. (بلكبير، 2013، صفحة 263)

- القدرة على خلق منتجات قيمة، كما أنها القدرة على تحويل المعرفة والأفكار بشكل مستمر إلى منتجات وعمليات وأنظمة جديدة لصالح الشركة وأصحاب المصلحة فيها (Saunila, 2020, p. 261).

كما عرفت منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية (OCED) الابتكار بأنه: مجموعة الخطوات العلمية والتكنولوجية والتنظيمية والتجارية والمالية بما في ذلك الاستثمارات في المعرفة الجديدة التي تؤدي إلى إنتاج منتجات وعمليات إنتاجية جديدة أو تحسينها، ويعد البحث والتطوير إحدى هذه الخطوات التي يمكن القيام بها في مراحل مختلفة من عملية الابتكار. (علي و صاحي، صفحة 893). أي أن طبيعة الابتكار ينبغي أن تؤدي إلى خلق شيء جديد، و تحسين وتغيير الوضع الحالي، وكذلك حل المشكلات وزيادة التنافسية القائمة على اقتصاد المعرفة. (Kaputa, Erika , & Fernando , 2022, p. 62) ومن التعريفات المعاصرة "للابتكار"، التي ينظر إليها على أنها نتيجة العملية، تركز على خاصيتين محددتين، درجة حداثة التغيير ودرجة الفائدة أو النجاح في تطبيق شيء جديد. (Granstrand & Holgersson, 2020, p. 2). من خلال ما سبق يمكن تلخيص تعريف الابتكار في الشكل الموالي:

الشكل 1: تعريف الابتكار



فكرة ابتكارية

تحويل



تحقيق الابتكار

المصدر: من إعداد الباحثين

2.1.2 أنواع الابتكار: تباين الباحثون في تصنيف الابتكار فمنهم من صنفه إلى إثنين ومنهم إلى ثلاث ومنهم إلى أربع؛ وسيتم التركيز في هذا البحث على الأنواع الأربعة الرائجة بين الباحثين يمكن إنجازها فيما يلي: (ترغيني، 2020، الصفحات 136-137)

أ-الابتكار التسويقي: يشمل الابتكار التسويقي كل تطوير لأحد عناصر المزيج التسويقي...، لتحسين صورته وعلامته التجارية وقد يشمل طرق التوزيع وقنواته كخدمات إيصال المنتج للمنازل، ويمكن أن يشمل أيضا أنظمة الترويج والدعاية كالابتكارات في الإشهار وطرقه وتقنياته.

ب-الابتكار في العمليات: عرفت منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية OECD بأنه: تبني طرق أو أساليب إنتاج جديدة أو محسنة، ويتضمن خدمة توصيل المنتجات، وفي حالة من الحالات السابقة فإن كل مصطلح "جديد" أو "محسن" مثلا حتى إذا كانت المؤسسة تقدم تقنية تستخدم من طرف مؤسسات أخرى فإن هذا يعتبر ابتكارا لهذه المؤسسة، لذلك فالابتكار ينطوي على كل من خلق معرفة جديدة تماما، إضافة إلى نشر المعرفة الحالية.

ج-الابتكار في المنتجات: عرفت منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية OECD ابتكار المنتج بأنه يتضمن إما المنتجات الجديدة أو المنتجات المحسنة التي تختلف خصائصها بشكل كبير عن المنتجات السابقة، هذه الخصائص التي قد تختلف بسبب استعمال تكنولوجيا، معرفة جديدة أو مواد أولية جديدة.

د-الابتكار الإداري: يعني إدماج وتغيير إجراءات وطرائق التسيير، ويعتبر هذا النوع من الابتكار غير مادي، يهدف إلى تحويل وإعادة تنظيم طرائق وأساليب التسيير، والمعارف المكتسبة من أجل جعل سلوك المؤسسة والأفراد أكثر إيجابية وفعالية، ويهتم بتطوير نظم إدارية حديثة وإجراء تحويلات في توزيع النشاطات بين الأفراد وفي تركيب الوظائف داخل "المؤسسة".

وقد ميز Schumpeter JA بين المجالات المختلفة لتفسير الابتكار - وفي الوقت نفسه - إلى أهم مصدر من خلقهم. حيث أشار إلى أن الابتكار يكون ضمن الأشكال التالية: (عيسى، عمر، و بوزكري، 2020، صفحة 640)

الشكل 1: أشكال الابتكار



من إعداد الباحثين بالاعتماد على مرجع:

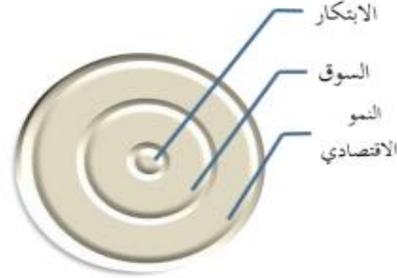
(عيسى، عمر، و بوزكري، 2020، صفحة 640)

من خلال الشكل أعلاه نجد أن التعاريف الجديدة والمعاصرة تركز على تعريف الابتكار بأنه ذلك الابتكار الذي يقتصر على اكتشاف منتج جديد أو منتج بمميزات جديدة مثل ما يحدث في سوق السيارات والهواتف، أو طرق جديدة للإنتاج مثل ما يحدث في طرق إنتاج المواد الطاقوية، أو إطلاق سوق جديدة مثل: سوق العملات المشفرة، أو إيجاد مادة جديدة لم تستخدم بعد كـ بعض المنتجات التي تقدمها الطبيعة، وأخير بين الباحث أن تنظيم جديد لعمليات الإنتاج وهو آخر الأشكال الابتكار وفقاً للتعريف الحديثة. كما يضيف بعض الباحثين تقسيمات أخرى للابتكار تتمثل في: الابتكارات التخريبية أو المدمرة والابتكارات المستدامة، والتي قد تكون إما تحويلية (متقطع) أو تطوري (مستمر) (Blass & Peter, Hayward, 2014, p. 3).

3.1.2 أثر الابتكار على النمو الاقتصادي:

يعتبر الابتكار منشط للحركة الاقتصادية ومحرك ومحفز للنمو الاقتصادي والتنمية، فالابتكار يخلق المؤسسات، والمنافسة تخلق الابتكار المستمر، وهذا ما يسهل في خلق السوق واتساعها، والذي ينعكس بدوره على النمو الاقتصادي، وعلى التنمية الاقتصادية والتنمية ككل. والشكل الموالي يوضح ذلك :

الشكل 2: علاقة الابتكار بالنمو الاقتصادي



المصدر: من إعداد الباحثين

ويربط نموذج شومبيتر النمو الاقتصادي في الأجل الطويل بالابتكار ويبني النموذج على ثلاث عناصر هي: (حامد، 2021، الصفحات 290-291)

1- النمو الاقتصادي في الأجل الطويل يعتمد على الابتكار في منتج جديد أو ابتكار معالجة يتم من خلالها زيادة عناصر الإنتاج (العمل أو رأس المال) أو ابتكار بمزج عناصر الإنتاج بطريقة كفاء.

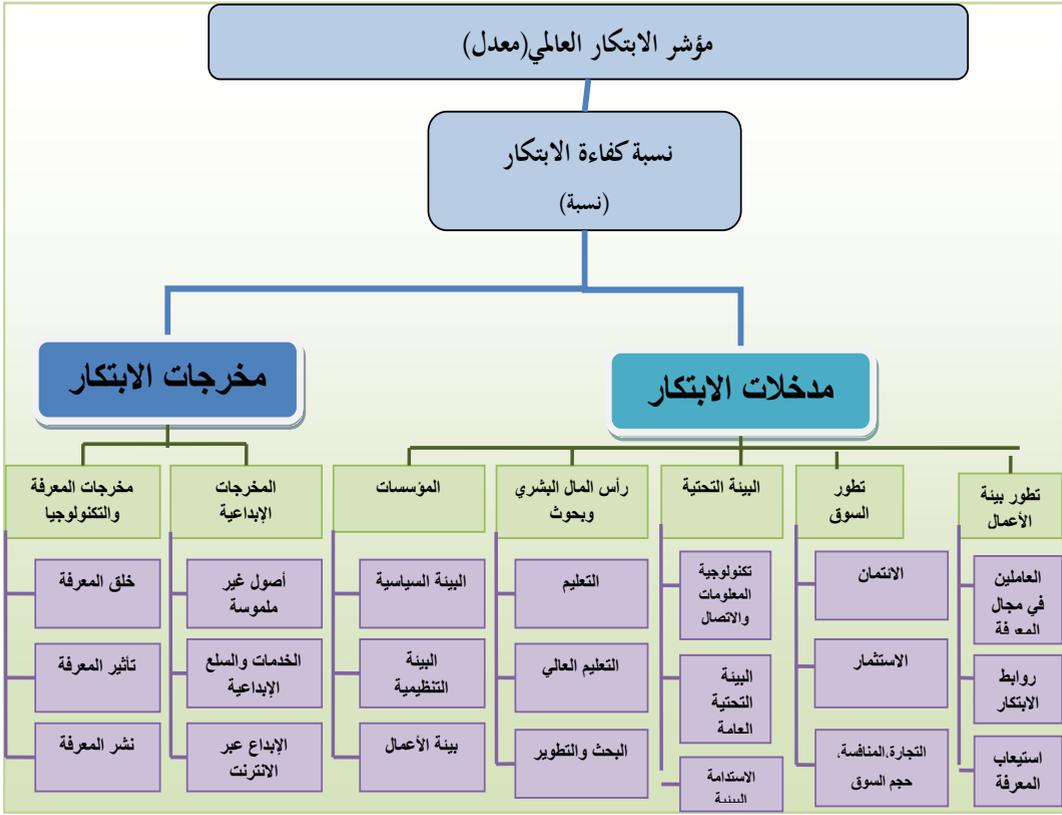
2- الاستثمار في البحث والتطوير ينشط آفاق المبتكرين في تحقيق أرباح ابتكارية.

3- مبدء الهدم البناء Creative Destruction: إن الابتكارات الجديدة تجعل الابتكارات التكنولوجية والمهارات القديمة بالية، ويسعى المبتكرون السابقون إلى مقاومة الأنشطة الجديدة، كذلك السياسات الاقتصادية تؤثر على الابتكار مثل سياسة التعليم وحقوق الملكية وبراءة الاختراع تؤثر الحوافز على الابتكار فتؤثر على النمو الاقتصادي.

4.1.2 مؤشر قياس الابتكار العالمي:

يعتبر مؤشر الابتكار العالمي (GII)، الذي يصدر سنويا (منذ سنة 2007)، أداة قياس مفيدة لواضعي السياسات وقادة الأعمال وغيرهم من أصحاب المصالح ممن يريدون الاطلاع على حالة الابتكار في العالم. التقرير يوفر ترتيبا لقدرات اقتصاد العالم ونتائجها الابتكارية. يشارك في إصدار مؤشر الابتكار العالمي كلا من جامعة كورنيل **Cornell University**، والمعهد الأوروبي لإدارة الأعمال (INSEAD) والمنظمة العالمية للملكية الفكرية (WIPO). (حسين، 2016، الصفحات 23-24). ولا يهتم مؤشر الابتكار العالمي بقياس المخرجات والمدخلات في عمليات الابتكار فقط، بل يعنى بصفة عامة بسياسات الابتكار التي تبين مدى التشارك بين الصناعة والعلم، وتكوين مجموعات ابتكارية وانتشار المعرفة. (قرين، 2015، الصفحات 16-17). يغطي هذا المؤشر 143 دولة و يمثل 92.9% من سكان العالم و 98.3% من الناتج المحلي الإجمالي العالمي. (Oliveira, Barrenho, Antoine, & Barlow, 2017, p. 12) والشكل الموالي يوضع التقسيمات الرئيسية لمؤشر الابتكار

الشكل 3: مؤشر قياس الابتكار العالمي



Source : (Usman & Zhiying, 2015, p. 328)

من خلال هذا الشكل يمكن القول بأن: مؤشر الابتكار العالمي **GII** يضم اثنين من المؤشرات الفرعية التي تستخدم لحساب نسبة كفاءة الابتكار **Innovation Efficiency Ratio**، ويتم حساب درجة **GII** بالاعتماد على مدخلات الابتكار التي يرمز لها بالرمز **II** ومؤشراتها الفرعية الرئيسية من **Iip1** - **Iip5** (الأعمدة الخمسة لمؤشر المخلات الفرعية)، ومخرجات الابتكار التي يرمز لها بالرمز **IO** ومؤشراتها الفرعية الرئيسية **Iop1** و **Iop2**، فتكون العلاقة على النحو التالي: (Oliveira, Barrenho, Antoine, & Barlow, 2017, p. 13)

$$\begin{aligned}
 GI &= \frac{1}{2} \times II + \frac{1}{2} \times IO = \\
 &= \frac{1}{2} \times \left(\frac{1}{5} \times \sum_{i=1}^5 II_{pi} \right) + \frac{1}{2} \times \left(\frac{1}{2} \times (IO_{p1} + IO_{p2}) \right) = \\
 &= \frac{1}{10} \times \sum_{i=1}^5 II_{pi} + \frac{1}{4} \times (IO_{p1} + IO_{p2})
 \end{aligned}$$

حيث تتكون مدخلات الابتكار من خمس مؤشرات فرعية وكل مؤشر فرعي يحوي مؤشرات فرعية أخرى، حيث نجد مثلاً: مؤشر المؤسسات يتم تقييمه من خلال مؤشرات الفرعية المتمثلة في بيئة المؤسسات، والبيئة التنظيمية وبيئة الأعمال، وهذه المؤشرات بدورها تعتمد على مؤشرات فرعية أخرى، وبالنسبة لمخرجات الابتكار فهي تحوي مؤشرين فرعيين فقط يتمثل في مؤشر مخرجات المعرفة والابتكار كمؤشر أول والذي يحوي ثلاث مؤشرات فرعية تتمثل في خلق المعرفة، تأثير المعرفة، نشر المعرفة، والمخرجات الإبداعية كمؤشر ثان، والذي ينقسم بدوره إلى ثلاث مؤشرات فرعية أخرى تتمثل في الأصول الغير الملموسة والخدمات والسلع الإبداعية ومؤشر الإبداع عبر الإنترنت، ويتم كذلك قياس هذه المؤشرات بالاعتماد على مؤشرات فرعية أخرى، وهذا لتحديد مدى فعالية ومساهمة مدخلات الابتكار في مخرجات الابتكار ما يسمى بكفاءة الابتكار كما تمت الإشارة له أعلاه.

3. التعليم العالي ودوره في تفعيل مخرجات الابتكار

1.3 الإطار المفاهيمي للتعليم العالي: تطرق العديد من الباحثين لموضوع التعليم العالي وتمت دراسته من عدة جوانب من توضيح لمفهومه وذكر لمكوناته، وأهدافه وأهميته، ووظائفه...، وفيما يلي سيتم التطرق لأهم العناصر المرتبطة بالتعليم العالي من خلال ما يلي:

1.1.3 تعريف التعليم العالي: يمكن إيجاز أهم التعاريف المتعلقة بالتعليم العالي فيما يلي:

- يعبر التعليم العالي عن كل الدراسات، التكوين أو التكوين الموجه التي تتم بعد المرحلة الثانوية على مستوى مؤسسة جامعية أو مؤسسات تعليمية أخرى معترف بها كمؤسسات التعليم العالي من قبل السلطات الرسمية للدولة. (الزين و مسعودي، 2015، صفحة 8)

- كما يعبر عن جميع المؤسسات التي تقدم تكوين عالي بعد تلقي التعليم في الأطوار الأساسية (ابتدائي متوسط ثانوي) وتعتبر الجامعة أبرز مؤسساته. (كلاع، 2019، صفحة 252)

- حسب منظمة اليونسكو: التعليم العالي هو كل أنواع الدراسات والتكوين أو التكوين الموجه للبحث، التي تتم بعد المرحلة الثانوية على مستوى منظمة جامعية أو منظمات تعليمية أخرى معترف بها كمنظمات للتعليم العالي من قبل السلطات الرسمية للدولة". يبين هذا التعريف أن التعليم العالي يركز على إعداد الفرد وتأهيله، وذلك بتزويده بالمعلومات والمعارف والمهارات والخبرات المتخصصة، وقابليته للاندماج ومسايرة التطورات الحاصلة في عالم اليوم. (غديري، سردوك، و معزوي، 2021، صفحة 12)

من خلال التعارف السابقة يمكن القول بأن التعليم العالي هو مختلف المهارات والمعارف التي يتلقاها الفرد من قبل مؤسسات ومنظمات التعليم العالي معترف بها، باستخدام مختلف الطرق والأشكال والأساليب التي تختلف من مؤسسة إلى أخرى ومن منطقة إلى منطقة أخرى، وذلك حسب طالبي خدمات التعليم العالي، وقد يتلقاها بعد المرحلة الثانوية أو قبلها بقليل (للأفراد الخارقين والمميزين) أو أكثرها بكثير.

2.1.3 وظائف التعليم العالي ومكوناته:

أ- وظائف التعليم العالي: على الرغم من تعدد وظائف التعليم العالي وأهدافه البالغة في حياة الفرد والمجتمع والدولة ككل إلى أن مضمون هذه الأهداف يتركز في ثلاثة وظائف رئيسية للتعليم العالي هي: (مداحي، وادي، و شرماط، 2017، صفحة 109)

- إعداد القوى البشرية: يعتبر إعداد وتكوين القوى البشرية من أهم الوظائف التي يتميز بها قطاع التعليم العالي، فهو يضمن تكوين ذو جودة عالية مما يتيح شغل مناصب ووظائف علمية وتقنية ومهنية وحتى

إدارية مهمة، إذ يلعب التعليم العالي دورا هاما في صقل المهارات الفنية في مختلف التخصصات لشغل عدة وظائف في سوق العمل مما يتيح لبدء وتحقيق تنمية اقتصادية واجتماعية.

- **البحث العلمي:** يعتبر البحث العلمي الميزة الرئيسية لقطاع التعليم العالي عن باقي القطاعات، فهو يتيح إمكانية البحث والتطوير في شتى المجالات العلمية والتعمق العلمي والإسهام في تقدم المعرفة وتطور ورقى المجتمع وخدمة المجتمع، وإيجاد الحلول للمشكلات الاجتماعية والاقتصادية والعلمية لتطوير الحياة.

- **التنشيط الثقافي والفكري:** يعتبر التنشيط الفكري والثقافي أهم رسالة للتعليم العالي وهو بمثابة الحجر الأساس للتنمية المستدامة، فالتعليم العالي يعتبر المركز الأساسي لنشر المعرفة وتنمية المهارات الفكرية والعلمية والمهنية على حد سواء، كما أنها تسعى للحفاظ على الهوية والثقافة الوطنية والتاريخية للمجتمع.

مكونات نظام التعليم العالي: أصبحت التغييرات التي تأتي من الثورة الصناعية 4.0 تحديا جديدا للتعليم. تتطلب هذه الثورة الصناعية موارد بشرية مؤهلة وقابلة للتكيف وسريعة الاستجابة ضد التغيير السريع. يواجه عالم التعليم تغييرات اقتصادية واجتماعية وسياسية وتكنولوجية سريعة. لذلك، يجب أن تكون الجامعات مرنة لتكون قادرة على التكيف مع المواقف والتغيرات الحاصلة. (Santoso, Purwanto, & Siswanto, 2021, p. 14) خاصة فيما تقدمه من مناهج ومعارف التي يجب أن تواكب التطورات الحالية وهذا ما تسعى العديد من الدول لتحقيقه، نذكر على سبيل المثال لا على سبيل الحصر: "التكنولوجيا المالية Fintech التي تعد من المناهج الدراسية التي دخلت بالفعل في العديد من المناهج الدراسية بالجامعات في البلدان المتقدمة كسنغافورة وأمريكا، وهذا إدراكا للنمو السريع للشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية ودور التكنولوجيا المالية في الصناعة المالية" (McDonnell-Naughton & ... Păunescu, 2022, p. 13).

نظام التعليم العالي كغيره من الأنظمة يتكون من مدخلات ومخرجات وعملية تحويلية، حيث تتمثل مدخلاته في كل من: الموارد البشرية سواء كانوا طلبة أو أساتذة، موجودات: كالمختبرات والمكتبة

ومختلف المستلزمات الدراسية، والتي يجب أن تتوفر على الجودة المطلوبة باعتبار أن "جودة رأس المال البشري تؤثر بشكل كبير على التنمية الاقتصادية" (Blecich, 2020, p. 45) ومسألة ضمان وتحسين جودة التعليم في مؤسسات التعليم العالي تختلف عن بعضها البعض إلى الحد الذي يتوافق مع السياسة التعليمية لكل دولة (Jamoliddinovich, 2022, p. 151) إلا أن الجامعات حاليا هي مسؤولة عن إنشاء المعرفة ونقلها وتعليم رواد الأعمال المحتملين. (Bikse, Lusena-Ezera, & Rivza, 2016, p. 83). ويتم استغلال العمليات التعليمية التحويلية كطرق التدريس، والبحث العلمي ومختلف المناهج والمقررات، للحصول على المخرجات التي تتمثل في الطلبة الخريجون، بحوث ومنشورات...، والتي بدورها قد تتحول إلى تغذية عكسية: كالطلاب الخريجون ينتقلون من نظام المخرجات إلى نظام المدخلات لتلقي أطوار تعليمية أخرى في تخصصات مختلفة أو في مستويات عليا، واستخدام المخرجات المتعلقة بالبحوث والمنشورات من قبل الطلبة أو الأساتذة...، والشكل الموالي يوضح ما سبق:

الشكل 04: مكونات نظام التعليم العالي

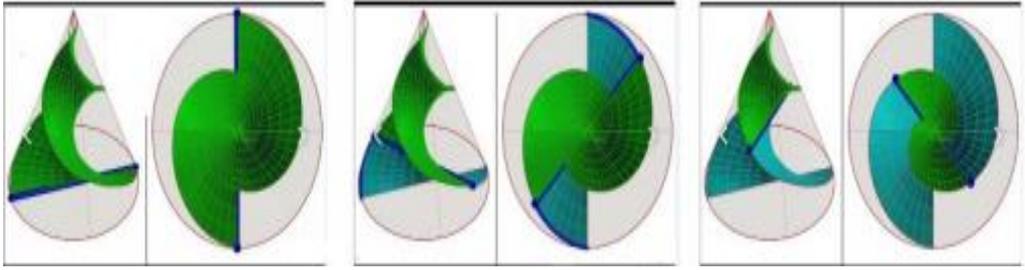


المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مرجع: (رحيش، 2020، صفحة 110)

ويجب أن تخضع هذه المدخلات والعمليات التعليمية والمخرجات لمعايير ضمان الجودة حيث: " يخضع معيار ضمان الجودة الداخلية في مؤسسات التعليم العالي، وتحديد الكفاءة النسبية لوحداها للمتغيرات التالية: عدد أعضاء هيئة التدريس، نشاط البحث والتي تظهر في شكل منشورات علمية ومهنية تنتج العديد من المشاريع ...، عدد الاتفاقيات مع المؤسسات الأخرى المحلية والأجنبية، عدد الطلاب الخريجين والوافدين... ، كما تلعب الإدارة دورا مهما في تحسين جودة التعليم وخلق بيئة تعليمية ملائمة وتمثل المخرجات في: عدد المنشورات العلمية في قواعد البيانات العالمية. (Batool, Nadeem, & Asif, 2018, p. 39)

2.3 الاستثمار في التعليم العالي ودوره في خلق وتعزيز الابتكار: يعد التعليم وخاصة التعليم العالي والمعرفة أساس الابتكار وهذا الأخير يساهم في خلق المؤسسة الابتكارية من رحم الجامعة، ويكون ذلك قائم على أساس ما تقدمه هذه الأخيرة من دعم ومرافقة بمختلف أشكالها لتحقيق الابتكار مهما كان نوعه. في هذا الصدد أن النموذج التقليدي للابتكار كان فيه التركيز على الأفكار الداخلية دون الاهتمام بالبيئة الخارجية وهذا الأمر تجاوزه الزمن، وعلى إثر ذلك ظهر نموذج جديد وهو نموذج الحلزون (اللولب) الثلاثي نموذج الحلزون الثلاثي (THM Model Helix Triple) للابتكار، بحيث يتضمن علاقات تفاعلية مشتركة ومتعددة بين الفواعل المؤسسية (الحكومية والخاصة والأكاديمية) في مراحل مختلفة، ويعتبر القطاع الخاص محور الإنتاج، والحكومة كمصدر للعلاقات التعاقدية، والأوساط الأكاديمية كمصدر للتكنولوجيا والمعرفة الجديدة، إن التفاعل بين الجهات الفاعلة الثلاثة هو مفتاح الابتكار والنمو في الاقتصاد القائم على المعرفة وبناء على ذلك فإن الوظيفة الأساسية لنسق الحلزون الثلاثي واستخدامها (جبران و بن عودة، 2020، الصفحات 106-107) والشكل الموالي يوضح مايلي:

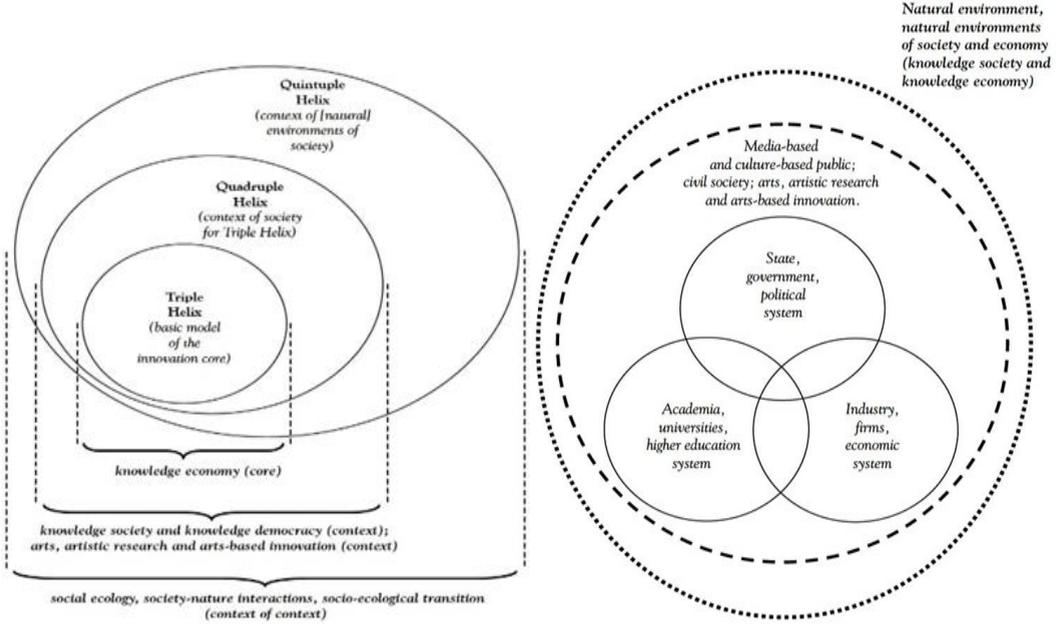
الشكل 03: أصل نموذج الحلزون الثلاثي أو اللولب الثلاثي



المصدر: (جبران و بن عودة، 2020، صفحة 107)

ويضيف اللولب الرباعي المواطنون المتأثرون بالإعلام والثقافة (الجمهور القائم على الإعلام والثقافة)، والمجتمع المدني، وكذلك الفن والبحث الفني والابتكار القائم على الفن. (Carayannis & David F. J. Campbell, 2017, p. 23) فاللولب الرباعي يوضح أنه ليست الجامعات العلمية أو مؤسسات التعليم العالي الأخرى وحدها هي مصدر الابتكار، وإنما هناك أيضا الجامعات الفنية التي يجب أن ينظر إليها على أنها مؤسسات مهمة في التقدم نحو أنظمة جديدة وخلق الابتكار. كما يركز الحلزون الخماسي مفهومه لإنتاج المعرفة وتطبيق المعرفة على البيئة الاجتماعية. حيث تمثل المشاكل البيئية (مثل ظاهرة الاحتباس الحراري) مسائل ذات أهمية وقضايا بقاء للإنسانية والحضارة البشرية. ومع ذلك، يرى الحلزون الخماسي المشاكل البيئية والإيكولوجية كفرص جديدة من خلال تحديدها كنواقل محتملة لإنتاج المعرفة والابتكار في المستقبل (Carayannis & David F. J. Campbell, 2017, p. 28). فالجامعات يمكن أن تلعب دورا رئيسيا دور في معالجة تلك المشاكل الاجتماعية (Blass & Peter Hayward, 2014, p. 3) نجد مثلا الاستراتيجية الوطنية الإيرلندية للتعليم العالي 2030 تركز على المشاركة المجتمعية في التعليم العالي باعتبار المشاركة المدنية والمجتمعية كأحد الأدوار الأساسية الثلاثة للتعليم العالي، واعتبار المشاركة الاجتماعية هي هدف تعليمي لمؤسسة التعليم العالي جنبا إلى جنب مع التدريس والتعلم والبحث (Baturina, 2022, p. 50). والشكل الموالي يختصر كل ما سبق:

الشكل 4: أنظمة الابتكار الحلزونية الرباعية والخماسية



Source : (Carayannis & David F. J. Campbell, 2017, pp. 25,27)

وبالتفصيل في اللولب الثلاثي نجد كل من المؤسسات التعليمية وخاصة التعليم العالي، ومراكز البحث والتطوير وبراءات الاختراع أهم مصادر الابتكار، وجودة هذه المصادر تؤدي إلى جودة الابتكار، إذا فمؤسسات التعليم العالي لها دور كبير في تعزيز وتنمية التفكير الإبداعي والابتكاري، فهي تحقق طفرة نوعية إذا ما تم استغلال مواردها البشرية المبدعة، ويتم ذلك عن طريق اعتماد نموذج أمثل أكاديمي متقدم، من خلال الإبداع في خلق البيئة المناسبة لخلق مخرجات ذات جودة وكفاءة.

إن أغلب المؤسسات الناشئة الحالية خرجت من الجامعة. على سبيل المثال نذكر جامعة ستانفورد Stanford University، التي تعد أهم المراكز الابتكارية لإنشاء المؤسسات الابتكارية ودعم المبتكرين، وهي من أكبر المراكز التي تضخ أكبر عدد من المبتكرين وأصحاب الأفكار والمواهب في سيليكون فالي، والتي بدورها تتحول إلى مؤسسات ناشئة رائدة. لكن هل يمكن أن تنشأ مؤسسات ابتكارية بعيدا عن الجامعة؟

يمكن ذلك لأن كل من Dell, Bill Gates كل هؤلاء انسحبوا من الكليات وحققوا نجاحات كبيرة، لكن هذا لا ينفي بأن هناك طاقات كامنة في الجامعة تبحث عن من يستثمر فيها، أي أن الابتكار يركز على الفرد المبتكر أكثر والجامعة ما هي إلا هيئة داعمة ومحفزة.

4. دراسة مساهمة الاستثمار في التعليم العالي في تثمان مخرجات الابتكار من خلال دراسة مؤشر الابتكار العالمي للجزائر لسنة 2022-

كما تمت الإشارة له سابقا بأن مؤشر الابتكار العالمي وأي مؤشر ابتكار لأي دولة يستند على سبع أعمدة تتمثل في سبع مؤشرات منها خمس مؤشرات تتعلق بمدخلات الابتكار هي: مؤشر المؤسسات بمختلف فروعها، والرأس المال البشري والبحوث، تطور السوق، والبنية التحتية، تطور بيئة الأعمال، بمختلف فروعهم. كما يضم مؤشرين لمخرجات الابتكار هما: المخرجات الإبداعية، ومخرجات المعرفة والتكنولوجيا، ومؤشراتهم الفرعية.

لدراسة العلاقة بين التعليم الجامعي ومستوى وفعالية الابتكار سيتم التركيز على مؤشر رأس المال البشري والبحوث باعتبار أن هذا المؤشر يضم كل مستويات التعليم كالتعليم الأساسي (ابتدائي، متوسط، ثانوي) والتعليم العالي. بالرغم من أن هناك علاقة وتأثير كبير لباقي المؤشرات لمستوى الابتكار وتحقيق الابتكار بمؤسسات التعليم العالي، نذكر على سبيل المثال مؤشر المؤسسات؛ حيث يساهم مؤشره الفرعي المتعلق بالبيئة السياسية والبيئة التنظيمية في تحفيز أو عرقلة الابتكار بمؤسسات التعليم العالي، ويظهر ذلك مثلا من خلال مساهمة مختلف القوانين واللوائح التنظيمية في تشجيع الابتكار وخلق مشاريع ابتكارية من مؤسسات التعليم العالي، ونفس الشيء بالنسبة لباقي المؤشرات كمؤشر البنية التحتية وغيرها.

1.4 مؤشر الابتكار العالمي 2022 للجزائر Global Innovation Index 2022 Algeria

شهد ترتيب الجزائر حسب مؤشر الابتكار العالمي لسنة 2022 تحسنا بمستوى خمسة إلى ست رتب مقارنة بسنتي (2020، 2021)؛ أي من 121-120 (بنفس الترتيب) إلى 115 من بين 132 دولة، وهذا

راجع لتحسن ترتيب أداء مدخلات الابتكار (110 من أصل 132 دولة)، وترتيب مخرجات الابتكار (118 من أصل 132 دولة) مقارنة بالسنتين الماضيتين (2020،2021) التي شهدت ترتيبا متقدما نحو ذيل الترتيب، حيث كان يفصلها عن المرتبة الأخيرة من أربع إلى ست رتب فقط. والجدول الموالي يوضح ما سبق:

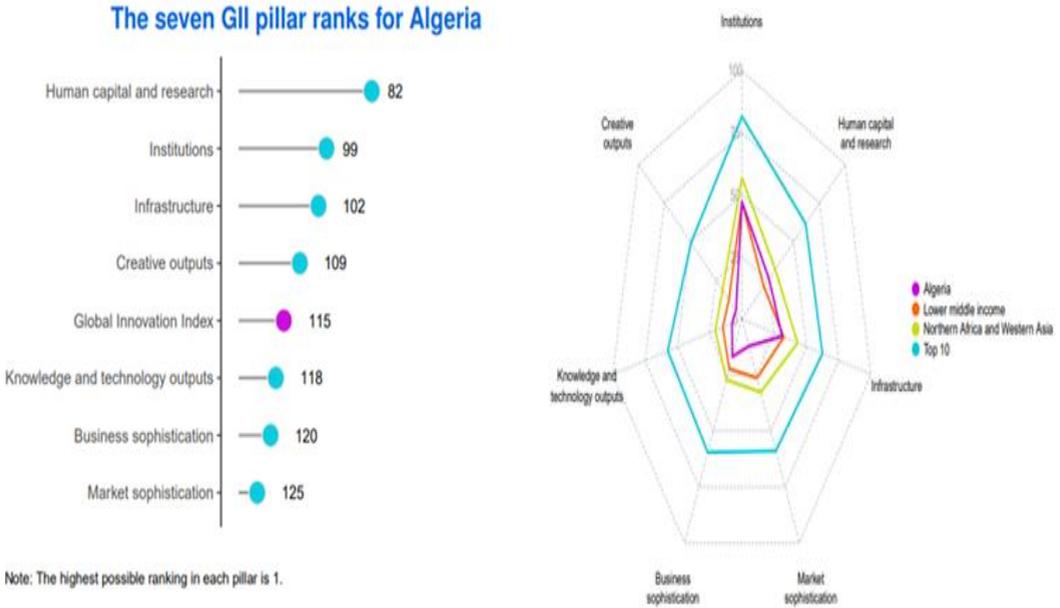
الجدول 1: ترتيب الجزائر حسب مؤشر الابتكار العالمي GII (2020-2022)

مؤشر الابتكار خلال السنوات	ترتيب مؤشر الابتكار	مدخلات الابتكار	مخرجات الابتكار
2020	121	111	126
2021	120	109	128
2022	115	110	118

Source: Global Innovation Index Database, WIPO, 2022,p.1.

ويبقى ترتيب الجزائر حسب **GII** لسنة 2022 بمختلف مؤشرات الفرعية متأخر مقارنة بين باقي الدول كدول ذات مستوى دخل منخفض ودول شمال إفريقيا وآسيا الغربية، ومتأخرة جدا عن الدول التي حققت المراتب العشرة الأولى، كما يظهر في الشكل أدناه. وكان أفضل ترتيب حققتة الجزائر بالنسبة لمؤشراتها الفرعية المتعلقة بمدخلات الابتكار حسب **GII** لسنة 2022 يعود لمؤشر الرأس المال البشري والبحوث والذي ساهم بدوره في تحسن أداء الابتكار الجزائري لسنة 2022 حيث احتلت هذا المؤشر المرتبة 82 من بين 132 دولة كما يظهر في الشكل أدناه:

الشكل رقم 5: مقارنة ترتيب الجزائر حسب مؤشر الابتكار العالمي لبعض الدول وترتيب مؤشراتها الفرعية خلال لسنة 2022



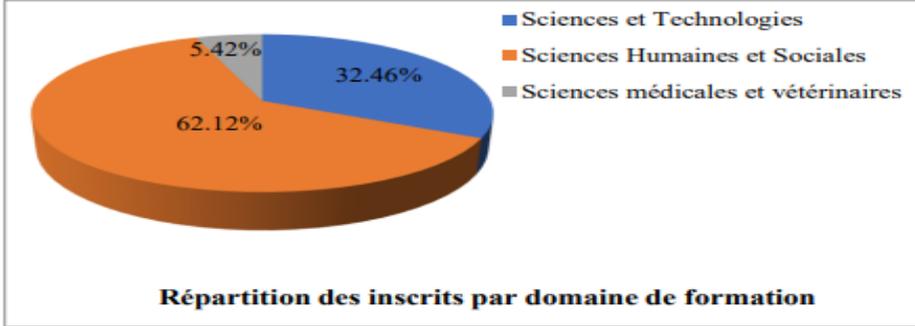
Source: Global Innovation Index Database, WIPO, 2022.

2.4 دراسة مساهمة التعليم العالي في دعم الابتكار بالجزائر حسب GII 2022

من خلال مؤشر الابتكار العالمي يظهر المؤشر الفرعي للمدخلات رأس المال البشري والبحوث في المرتبة 82 عالميا، وقد ساهم في ذلك مجموعة من المؤشرات والمتغيرات، نجد مثلا: " عدد مؤسسات التعليم العالي المتواجدة بالجزائر 111 مؤسسة تابعة لوزارة التعليم العالي (54 جامعة، 9 مراكز جامعية، 37 مدرسة عليا، 11 المدارس العليا العادية) خلال سنة 2022 موزعة على جميع أنحاء الإقليم الوطني، يدرس بها 1,600,000 طالب (66% إناث)، يدرس بها 62000 أستاذ بمتوسط و إشراف وطني يقدر بأستاذ واحد لكل 25 طالب وطالبة". (Boualem & AMARA , 13/5/2023, p. 13) . ويتوزع

عدد الطلبة المسجلين في مختلف التخصصات ويتوجهون إلى ميدان العلوم الإنسانية بنسبة 62,12% يليه تخصص العلوم والتكنولوجيا بنسبة 32,46%، تم تخصص العلوم الطبية والبيطرية بنسبة 5,42% وفقا لما يوضحه الشكل التالي:

الشكل 6: توزيع المسجلين حسب التخصص



Source : (Boualem & AMARA , 13/5/2023, p. 6)

أما بالنسبة للتعليم العالي الخاص في الجزائر هو عملية معقدة نوعا (بسبب القوانين الصارمة التي جعلت من مهمة إنشاء جامعة تابعة للقطاع الخاص مستحيلة إلى أن جاء الإصدار الثاني للقانون سنة 2016)، وقد تأسس أول معهد تعليمي خاص في عام 1991 تحت اسم "FORM CONSULT" في مجال إدارة الأعمال والتي ولدت ثلاث مدارس تمكنت من الحصول على الموافقة لاحقا (MDI و EFTG و BEDAIDA & BENGUERNA, 2022, p. 91).

يمكن القول بأن الضعف الذي تشهده مؤسسات التعليم العالي خاصة من ناحية مخرجات الابتكار يعود كذلك إلى ضعف التمويل وعدم تعدد مصادره حيث يعتبر القطاع العام بالجزائر تقريرا الممول الوحيد لهذه المؤسسات، نظرا لعدم وجود عدد كبير من الطلبة المسجلين من خارج الجزائر... "ووفقا لدراسة تحليلية لكفاءة التعليم لكفاءة التعليم العالي في 18 دولة من دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، وجد بأن كفاءة أنظمة التعليم العالي تتأثر إيجابا بنصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي وتتأثر سلبا بحصة التمويل

العام للتعليم العالي (Blecich, 2020, p. 47)، نجد الجزائر تخصص ما نسبته 7% فقط من الناتج المحلي الإجمالي للإنفاق على التعليم ككل، هذا حسب إحصائيات البنك الدولي لسنة 2022، ومعدلات إنفاقها على البحث والتطوير لا تتعدى 2%، ورغم زيادة عدد مخبر البحث حيث وصلت إلى 1733 مخبر حسب إحصائيات المديرية العامة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي DGRSDT وضخها بالأموال إلى أنها مخرجاتها لا ترقى إلى المستوى المطلوب لدعم الابتكار الوطني وتثمينه. ويظهر ذلك جليا في عدد البحوث المنشورة في قواعد البيانات العالمية حسب إحصائيات موقع Scimago Journal & Country Rank لسنة 2021: 93727 بحث بـ 896338 حالة اقتباس، بهذا العدد احتلت المرتبة 213 عالميا، والذي يعود للمنشورات في التخصصات العلمية والفيزيائية والتكنولوجية، حيث شهدت باقي التخصصات كالعلوم الإنسانية والاجتماعية والفنون معدلات جد متدنية إلى منعدمة، قد يعود ذلك إلى ضعف اللغة هذا من جهة باعتبار أن لغة النشر السائدة في قواعد البيانات العالمية هي اللغة الإنجليزية، وعدم امتلاك التكوين المناسب لنشر مقالات ذات جودة مقبولة عالميا.

يمكن تحسين جودة التعليم العالي من خلال الكفاءة في اللغة الإنجليزية من خلال تحسين مهارات التواصل لدى الطالب، وتحسن وتقوية الكفاءة الكتابية للباحث وتمكينه من التفكير النقدي. وتطوير المناهج بحيث تعبر المناهج لدورات اللغة الإنجليزية حاليا لا تسهل على طلاب الجامعة والباحثين فيتحسين مهاراتهم في الكتابة البحثية. (Batool, Nadeem, & Asif, 2018, pp. 38–39)

5. الخاتمة

من خلال ما سبق يمكن القول بأن الابتكار هو أساس التقدم والتطور وتحقيق الميزة التنافسية المستدامة، ولا تتحقق الكفاءة والفعالية من الابتكار إلا عن طريق الأخذ بعين الاعتبار كل مؤثراته الفرعية المرتبطة به، ولعل أهم هذه المؤثرات هو التعليم العالي الذي يعتبر أحد مدخلات الابتكار، حيث أن الاستثمار فيه يساهم في خلق مخرجات ابتكارية قد تكون في شكل منتجات أو مؤسسات. والجزائر كغيرها

من الدول بذلت جهودا في هذا المجال، لكنها لاتزال جد متأخرة عن الركب مقارنة ببعض الدول وخاصة المتقدمة منها. ومن خلال هذا البحث تم استخلاص النتائج التالية:

1- الابتكار يؤثر ويتأثر بالبيئة المحيطة به، من خلال مساهمته في تحقيق النمو الاقتصادي والرفع من معدلاته، ويتأثر بالبيئة المحيطة والنظام الإيكولوجي الذي توفره الدول لتحقيق مخرجات ابتكارية ذات فعالية؛

2- هناك علاقة طردية بين التعليم العالي والابتكار، فمؤسسات التعليم العالي هي مهد الابتكار، فإن تم الاستثمار فيه بالشكل الصحيح والفعال سيساهم في خلق منتجات ابتكارية تعود بالنفع على الاقتصاد والمجتمع؛

3- يمكن قياس تأثير التعليم العالي على الابتكار من خلال دراسة ومعرفة حجم الاستثمارات الهيكلية في التعليم العالي، وقدرة استيعابها للطلاب والباحثين المحليين والدوليين، وعدد الأساتذة وكفاءتهم، ومستوى البرامج التعليمية، وقدرة باحثيها في النشر في قواعد البيانات العالمية، ومستوى المناهج المقدمة ونسب تمويلها واستثمارها في البحث والتطوير... التي يمكن أن تساهم في خلق مشاريع ابتكارية؛

4- بالتطرق لتجربة الجزائر في مجال الاستثمار في التعليم العالي لتحقيق الابتكار والاستعانة بالمعطيات المستقاة يمكن القول بأن الجزائر بالرغم الجهود المبذولة والتوجه نحو مفهوم الجامعة الحاضنة للمشاريع لا تزال بحاجة إلى إعادة رسم خطة تنمية تهدف للنهوض بقطاع التعليم العالي بالتركيز على الرفع من قدرتها التمويلية لهذا القطاع، وإعادة تهيئ مناهجها الدراسية بما تقتضيه التطورات الحالية، والرفع من معدلات البحث والتطوير.

من خلا ما سبق يمكن اقتراح بعض التوصيات لعل أهمها:

- 1- قبل التعليم العالي هناك التعليم الأساسي بمختلف أطواره لذا يجب على الجزائر الاستثمار والاهتمام بهذا الأخير لتحقيق الابتكار، من خلال توجيه هذه الفئة نحو التفكير الابتكاري وفتح المجال أما هذا الفئة، للتوجه نحو التخصصات الأكثر طلبا والأكثر مجال لخلق مشاريع ابتكارية؛
- 2- إدخال مناهج تساهم وتساعد الطلبة في إنشاء مشاريع خاصة بهم كالتكنولوجيا المالية وغيرها من المقاييس، وإتباع مختلف أساليب التعليم بما في ذلك التعليم النشط والتعاوني وغيره؛
- 3- تعزيز البنية التحتية للإنترنت والاستفادة من التجربة الأمريكية والسعودية وإدخال نظام LMS لمختلفة أنشطتها الأكاديمية.

6. قائمة المراجع

- Aldiab, A., Chowdhury, H., & Kootsooko, A. (13-14 /12/2018). Utilization of Learning Management Systems (LMSs) in higher education system: A case review for Saudi Arabia. *the 2nd International Conference on Energy and Power, Australia*
- Batool, S., Nadeem, A., & Asif, M. (2018). Managing Higher Education Quality Enhancement in Pakistan through Communication Skill to achieve International Opportunities. *Journal of Managerial Sciences, 12(1)*.
- Baturina, D. (2022). *Pathways towards Enhancing HEI's Role in the Local Social Innovation Ecosystem*. Springer.
- BEDAIDA, I. E., & BENGUERNA, M. (2022). EMERGENCE OF PRIVATE HIGHER EDUCATION IN ALGERIA: ACTORS AND PATHWAYS. *Economics and Business, 36(1)*.
- Bikse, V., Lusena-Ezera , I., & Rivza, B. (2016). The Transformation of Traditional Universities into Entrepreneurial Universities to Ensure Sustainable Higher Education. *Journal of Teacher Education for Sustainability, 18(2)*.
- Blass, E., & Peter Hayward. (2014). Innovation in higher education; will there be a role for "the academe/university" in 2025? *European Journal of Futures Research, 2(41), 2-41*.
- Blecich, A. A. (2020). FACTORS AFFECTING RELATIVE EFFICIENCY OF HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS OF ECONOMIC ORIENTATION. *Journal of Contemporary Management Issues, 25(1)*.
- Boualem, S., & AMARA , S.-E. (13/5/2023). Rapport sur la situation de l'enseignement supérieur : [Algérie]. *Conférence mondiale de l'UNESCO sur l'enseignement supérieur WHEC2022*).

- Carayannis, E. G., & David F. J. Campbell. (2017). Les systèmes d'innovation de la quadruple et de la quintuple hélice. *Innovations*, 3(52).
- Granstrand, O., & Holgersson, M. (2020). Innovation ecosystems: A conceptual review and a new definition. *technovation journal* 90-91, 1-12.
- Jamoliddinovich, U. B. (2022, January). FUNDAMENTALS OF EDUCATION QUALITY IN HIGHER EDUCATION. *International journal of Social Sciences & Interdisciplinary Research*, 11(1).
- Kaputa, V., Erika, L., & Fernando, A. (2022). *Digital Transformation in Higher Education Institutions as a Driver of Social Oriented Innovations*. Switzerland: Springer.
- Maria, T. D., & Bleotub, V. (2014). Modern Trends in Higher Education Funding. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*(116).
- McDonnell-Naughton, M., & Păunescu, C. (2022). *Facets of Social Innovation in Higher Education*. Springer.
- Oliveira, T. C., Barrenho, E., Antoine, V., & Barlow, J. (2017). *Developing a Global Healthcare Innovation Index*. PIRU Publication.
- Santoso, P. B., Purwanto, A., & Siswanto, E. (2021). Effect of Hard Skills, Soft Skills, Organizational Learning and Innovation Capability on Islamic University Lecturers' Performance. *INTERNATIONAL JOURNAL OF SOCIAL AND MANAGEMENT STUDIES (IJOSMAS)*, 02(01).
- Saunila, M. (2020). Innovation capability in SMEs: A systematic review of the literature. *Journal of Innovation & Knowledge*, 5, 260-265.
- Usman, K., & Zhiying, L. (2015, February). Innovation Index Framework to Measure the Innovation Capacity and Efficiency of SAARC Countries. *European Journal of Social Sciences*, 46(3).
- Vykydal, D., Martin, F., & Jaroslav, N. (2020). A Study of Quality Assessment in Higher Education within the Context of Sustainable Development:A Case Study from Czech Republic. *Sustainability*, 12(4796).
- باركة محمد الزين، و عبد الكريم مسعودي. (2015). تحديات التعليم العالي بالجزائر وآفاق التغيير. *المجلة الجزائرية للمالية العامة*(5).
- بومدين بلكبير. (2013). أهمية الثقافة التنظيمية في تحقيق الابتكار وتحسين مستويات الأداء في المؤسسات: إطار تحليلي لمجموعة من الدراسات السابقة. *حوليات جامعة قلمة للعلوم الإنسانية والاجتماعية*(7).
- حنان بوغراف. (جوان، 2017). البحث العلمي: قراءة في العلاقة بين الأخلاقيات وأهداف مؤسسات التعليم العالي. *مجلة آفاق العلوم*، 2(8).
- داود غديري، فاتح سردوك، و منيرة معزوزي. (2021). إدارة المعرفة كمدخل لضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي في مؤسسات التعليم العالي -مقاربة نظرية واستعراض لبعض التجارب العالمية. *مجلة البحوث والدراسات التجارية*، 5(1).
- رانيا محمد حامد. (يونيو، 2021). تحليل وعرض أهم مؤشرات الابتكار في راندا منذ عام 2000. *50(2)*.
- سعيدة رحيش. (2020). أهمية تطبيق إدارة الجودة الشاملة في التعليم العالي لتحقيق جودة مخرجاته -مع الإشارة إلى إصلاح التعليم العالي في الجزائر-. *مجلة آفاق علم لإدارة والاقتصاد*، 4(1).

- سفيان جبران، و مريم بن عودة. (2020). أسبار نموذج الحلازون/اللؤلؤ الثلاثي. مجلة المنتدى للدراسات والأبحاث الاقتصادية، 4(2).
- سماعيل عيسى، محي الدين محمود عمر، و جيلالي بوكري. (2020). دراسة تطور أداء مدخلات الابتكار ومخرجاته وعلاقته بالدخل وفق مؤشر الابتكار العالمي GII. 13(1).
- شريفة كلاج. (2019). الإستثمار في التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر كسبيل لضمان الجودة الشاملة والنهوض الأكاديمي. مجلة دراسات إقتصادية، 13(3).
- صباح ترغيني. (2020). دراسة استكشافية لمستوى تأثير إدارة المعرفة في أبعاد الابتكار من وجهة نظر تحليلية لآراء عمال مؤسسة ورود، الوادي- الجزائر. المجلة الجزائرية للأبحاث الاقتصادية والمالية، 3(1)، الصفحات 130-162.
- عبد القادر عقون. (2019-2020). أهمية الإبتكار المؤسسي ودوره في تدعيم المعرفة. جامعة الجزائر 3.
- محمد مداحي، عزالدين وادي، و طاهر شرماط. (2017). تفعيل برامج التعليم العالي لتحقيق تنمية مستدامة في الجزائر. مجلة التنمية والاستشراف للبحوث والدراسات، 2(2).
- محمد يمين حسين. (2016). دور الابتكار والإبداع المستمر في ضمان المركز التنافسي للمؤسسات الاقتصادية للدول -دراسة حالة دولة الإمارات-، الإمارات العربية المتحدة وزارة الاقتصاد-. الإمارات العربية المتحدة وزارة الاقتصاد.
- مرتضى راشد علي، و صالح مهدي صاحي. (بلا تاريخ). قياس كفاءة أداء مؤشرات الاقتصاد المعرفي في عينة البلدان العربية المختارة.

Higher Education and its Role to Value The Innovation Outputs The Global Innovation Index of Algeria 2022 Study

Amina Bendjemaa ^{1*}, Wafa Saidi ²

¹ University of Abbes Laghrour Khenchela (Algeria)

benamina86@gmail.com 

² University Center of Tipaza (Algeria)

Wafasaidi92@gmail.com 

Received: 14-05-2023

Accepted: 15-06-2023

Abstract

This study aims to know the role of higher education to support innovation outputs, by focusing on the main concepts as: innovation and higher education

We will try to treat this subject by used the global innovation index of Algeria in 2022, Through we can determine the extent of the contribution of investment in higher education to valuing the innovation outputs . This Study concluded that: Human capital, advanced education curriculums, and the higher financing shares oriented to the higher education sector, can contribute to the achievement of innovation outputs.

Keywords:

Innovation, GII, Higher education

* Corresponding author