

العلاقة البحثية جامعة-مؤسسة اقتصادية على ضوء المؤشرات والتصنيفات العالمية

دراسة حالة تنافسية الجامعات الجزائرية

Research relationship University-Economic institution in light of global indicators and classifications

Case Study of Competitiveness of Algerian universities

ط.د. مراد عرعار^{1*}، د. سامي هباش²، د. خالد رجم³

¹ وحدة بحث تنمية الموارد البشرية جامعة/ سطيف2، جامعة فرحات عباس سطيف1 (الجزائر)، mourad-araar@univ-setif.dz

² مخبر الشراكة والاستثمار في الفضاء الأورومغاربي، جامعة فرحات عباس سطيف1 (الجزائر)، sami.hebache@univ-setif.dz

³ مخبر المؤسسة والتنمية المحلية المستدامة، جامعة فرحات عباس سطيف1 (الجزائر)، Redjemkhaled@univ-setif.dz

تاريخ النشر : 2024/12/23

تاريخ القبول : 2024/12/04

تاريخ الاستلام: 2024/10/26

ملخص: هدفت هذه الورقة البحثية إلى التطرق إلى العلاقة البحثية جامعة مؤسسة اقتصادية في الجزائر من حيث مخرجاتها المتعلقة بالنشر العلمي، وبراءات الاختراع، وانعكاساتها على طرفي العلاقة، وهذا استنادا إلى البيانات ذات الصلة بالموضوع المتاحة على شبكة الانترنت سواء ما تعلق بالمعطيات المحلية الوطنية المنشورة على موقعي وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، والمديرية العامة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي، أو من خلال معطيات وبيانات المؤشرات والتصنيفات العالمية ذات الصلة، لاسيما مؤشر الابتكار العالمي، تصنيف التايمز، تصنيف سيماجو، تصنيف ليدن، تصنيف يوملتيرانك، والتصنيف العربي للجامعات.

حيث تم اعتماد المنهج الوصفي للوقوف على واقع العلاقة جامعة-مؤسسة اقتصادية في الجزائر، وتوصلت الدراسة إلى وجود ارتباط بين الجامعة الجزائرية والمؤسسات الاقتصادية، بيد أن هذه العلاقة لا تزال ضعيفة في مخرجاتها سواء من منظور وطني أو على المستوى الدولي.

الكلمات المفتاحية: بحث علمي؛ تعاون بحثي؛ تصنيفات عالمية للجامعات؛ مؤشر الابتكار العالمي؛ جزائر.

تصنيف JEL : O3 ؛ O32 ؛ O38 ؛ I23 ؛ I28

Abstract: This research paper aims to shed light the research relationship between a university and an economic institution in Algeria, in terms of its outputs related to scientific publishing, patents, and their impact on both sides of the relationship, and this is based on the data available on the Internet related to the subject, whether related to local and national data published on the websites of the Ministry of Higher Education and Scientific Research (MESRS) and the General Directorate of Scientific Research and Technological Development (DGRSDT), or through the data from global indicators and rankings such as the Global Innovation Index (GII), the Times Classification Times Higher Education ranking (THE), SCImago Journal & Country Rank (SIR), Leiden Ranking (CWTS), U-Multirank, and the Arab University Ranking (ARU).

The descriptive approach was adopted to determine the reality of the relationship between a university and an economic institution in Algeria and its various outputs related to the field of scientific research. The study concluded that there is a link between the Algerian university and economic institutions, but this relationship is still weak, especially in its outputs, both from a national perspective and internationally.

Keywords: Scientific research ; Research collaboration ; Global university rankings ; Global Innovation Index ; Algeria .

Jel Classification Codes : O3 ; O32 ; O38 ; I23 ; I28

تتسارع الدول العالمية لاسيما الرائدة في مجال البحث العلمي والتطوير التكنولوجي والابتكار في تبني استراتيجيات جديدة لرفع جودة البحوث العلمية ومخرجاتها بمختلف أنواعها، وفي الآونة الأخيرة ظهر ما يعرف بالتقسيم الجديد للعمل البحثي بكل من الولايات المتحدة الأمريكية وسويسرا، مفاده اكتفاء القطاع العام ببعث أنشطة البحوث الأساسية وتمويلها بهدف توفير خزان للبيانات وقواعد ضخمة للمعلومات خدمة لاحتياجاتها البحثية ذات الأولوية، فيما ترك تمويل بحوث التطوير والبحوث الابتكارية على عاتق المؤسسات الاقتصادية والصناعة (سوزان وآخرون، 2021، صفحة 25)، والتي عملت منذ زمن على مد جسور التعاون والشراكة مع المؤسسات الأكاديمية والبحثية، هذه الأخيرة التي كانت قد مكنتها بعض القوانين الشبيهة بقانون بايه دول من الاحتفاظ بحق الملكية الفكرية لمخرجات البحوث العلمية المنتجة على مستواها والمدعومة من قبل الحكومات، لما لها من عديد الفوائد تتعدى طرقي العلاقة إلى تحقيق التنمية بتلك الدول، فتجلى بذلك التعاون البحثي في نقل المعرفة والنشر المشترك للأوراق الأكاديمية والتي تدرج المؤسسات الاقتصادية كمؤلف مشارك، فحسب تقرير 2019 قدمت ميكروسفت 1775 ورقة علمية مشتركة، مقابل 1339 لجوجل، وفي إطار دخل الصناعة نتيجة نقل المعرفة فقد كانت جامعة ستانفورد رائدة في نقل المعرفة باحتلالها المرتبة الثانية، وبلغ متوسط دخل الصناعة 107000 دولار أمريكي لكل عضو هيئة تدريس في حين بلغ متوسط دخل أبحاث الصناعة في الجامعات الأمريكية المقدر عددها بـ 181 المدرجة في التصنيفات العالمية عام 2021 حوالي 9400 دولار أمريكي لكل عضو (Baty, 2020, p. 19).

ولقياس تنافسية الدول ومؤسساتها من حيث كثافة البحوث ومخرجاتها، فقد تم طرح العديد من المؤشرات والتصنيفات العالمية، والتي ورغم اختلافها واختلاف مؤشرات الفرعية وأوزانها، فقد احتوت ضمن طياتها على مؤشرات لقياس التعاون البحثي ومخرجاته بين الجامعة والمؤسسات الاقتصادية (الصناعة)، على غرار مؤشر الابتكار العالمي (Global Innovation Index (GII)، تصنيف التايمز (The Times Higher Education Ranking (THE)، تصنيف سيماجو (Scimago Institutions Rankings (SIR)، تصنيف ليدين (Leiden Ranking (CWTS)، تصنيف يو ملتيبرانك (U-Multirank)، بالإضافة إلى التصنيف العربي (Arab Ranking For Universities (ARU).

والدول العربية والافريقية على غرار دول العالم سارعت في ذات الاتجاه ودخول مضمار التنافس بولوج تلك التصنيفات والمؤشرات ضمن مسار تحولها إلى جامعات منتجة وبخثية، بمد جذور التعاون والارتباط بمختلف المؤسسات الاقتصادية، فاحتلت دولة الإمارات العربية المتحدة المرتبة 20 عالميا عام 2023 في تعاون جامعاتها مع المؤسسات الاقتصادية، والمرتبة 04 في تطور التجمعات الاقتصادية، ومثلت تونس 04 جامعات في النشر بالتعاون مع المؤسسات الاقتصادية ضمن تصنيف ليدين، وقدمت جامعة القاهرة بمصر 395 منشورا علميا من أصل 13 جامعة ضمن ذات التصنيف، فيما قدمت جامعة كيب تاون بجنوب افريقيا 634 منشورا علميا مشتركا، وكان للملكة العربية السعودية الكلمة باحتلال جامعة الملك عبد الله للعلوم والتكنولوجيا المرتبة 01 عربيا و 65 عالميا في مخرجات الابتكار بتصنيف سيماجو، فيما احتلت جامعة الملك عبد العزيز المرتبة 01 عربيا و 101 عالميا ضمن تصنيف التايمز.

والجزائر كغيرها من الدول العالمية، الافريقية والعربية، تبنت استراتيجية ربط الجامعة بمحيطها الاجتماعي-الاقتصادي، لتحقيق جملة الغايات السالفة الذكر، الأمر الذي يقودنا لطرح الإشكالية التالية:

ما واقع العلاقة البحثية جامعة مؤسسة اقتصادية في الجزائر على ضوء المعطيات والمؤشرات ذات الصلة؟

فرضية الدراسة: وللإجابة على الإشكالية البحثية، يمكننا صياغة الفرضية التالية:

ترتبط الجامعة الجزائرية بمحيطها الاقتصادي ومؤسساته بعلاقة وطيدة ومتنامية.

أهمية وأهداف الدراسة: في ظل تسابق الدول ومؤسساتها على احتلال مقاعد ضمن متصديري الترتيب العالمي في مجال البحث العلمي ومخرجاته المتنوعة بتنوع أشكال الملكية الفكرية، لاسيما في إطار العلاقة بين الجامعة والمؤسسة الاقتصادية، وما تفرزه هذه العلاقة من

مخرجات تنعكس وتؤثر على تنافسية أطراف العلاقة مع نظرائهم، فقد ارتأينا في دراستنا هذه إسقاط الضوء على واقع حال الجزائر خلال الفترة 2019-2023، استنادا للمعطيات الوطنية المنشورة على موقعي وزارة التعليم العالي والبحث العلمي (MESRS)، والمديرية العامة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي (DGRSDT)، والمؤشرات والتصنيفات العالمية ذات الصلة بالموضوع السابق ذكرها، من خلال التطرق إلى النقاط التالية:

- التعريف بالمؤشرات والتصنيفات العالمية، المتضمنة لمؤشرات متعلقة بربط المؤسسات الأكاديمية (الجامعات) بالمؤسسات الاقتصادية (الصناعة)، وأهم معايير كل منها.
- رصد واقع ارتباط الجامعة الجزائرية بالمؤسسة الاقتصادية من منظور وطني.
- معرفة واقع العلاقة البحثية جامعة-مؤسسة اقتصادية في الجزائر من منظور دولي.
- التعرف على ترتيب الجامعات الوطنية في التصنيفات العالمية المعنية بعلاقة الجامعة بالمؤسسة الاقتصادية.
- الإشارة إلى حالة تطور التجمعات الاقتصادية كتأثير مرتد لعلاقتها البحثية بالجامعات.

منهج الدراسة: بغرض الإحاطة بأهم جزئيات الموضوع تم اعتماد المنهج الوصفي بغرض وصف الظاهرة وتحليل واقعها، من خلال الإبحار الإلكتروني عبر الانترنت لجمع البيانات والإحصائيات ذات الصلة بموضوع العلاقة البحثية جامعة مؤسسة اقتصادية من زاويتين، الأولى من منظور وطني باعتماد الصفحات الرسمية لكل من موقع وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، وموقع المديرية العامة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي، والثانية من منظور عالمي من خلال التطرق لمختلف المؤشرات والتصنيفات العالمية ذات الصلة بالموضوع على غرار مؤشر الابتكار العالمي، تصنيف التايمز، سيماجو، ليدن، يو ملتيبرانك، والتصنيف العربي للجامعات.

عينة وحدود الدراسة: اقتصرت الدراسة على رصد واقع وتطور العلاقة جامعة-مؤسسة اقتصادية (صناعة) ومخرجاتها في الجزائر محليا، ودوليا، ضمن الحيز الزمني 2019-2023، بالإضافة إلى واقع مؤسساتها المعنية كأحد أطراف العلاقة والمدرجة ضمن التصنيفات العالمية المختارة ذات الصلة بموضوع الدراسة.

دراسات سابقة: رغم قلة الدراسات المتعلقة بواقع العلاقة البحثية جامعة-مؤسسة اقتصادية (صناعة) على ضوء التصنيفات العالمية، فقد تعددت الدراسات المتعلقة بواقع الجامعات وترتيبها ضمن تلك التصنيفات، ولعل أبرزها:

- دراسة محمد صبري الحوت صلاح الدين محمد توفيق، أحمد عابد ابراهيم عبد المطلب، (2016)، بعنوان: "التنافسية بين الجامعات"، على الموقع https://www.researchgate.net/publication/308248530_altnafsynt_byn_aljamat حيث هدفت الدراسة إلى تحليل مفهوم التنافسية وعوامل حدتها لاسيما مع ظهور التصنيفات المحلية والعالمية، حيث استخدم المنهج الوصفي، وأشارت الدراسة إلى وجود عدة عوامل أهمها العولمة وتدويل التعليم الجامعي، والتحول إلى اقتصاد المعرفة وظهور التصنيفات العالمية على غرار شنغهاي، ليدن والتايمز... من أسباب زيادة حدة تنافسية الجامعات باعتمادها المقارنة المرجعية فيما بينها، الأمر الذي يستلزم تحديد التوجهات العلمية والبحثية للجامعات لرفع مكانتها وترتيبها.

- دراسة Robert J.W Tijssen, Alfredo Yegros-Yegros, Jos J.Winnink، (2016)، بعنوان: "مقاييس الارتباط في البحث والتطوير بين الجامعات والصناعة- الصلاحية وقابلية التطبيق في تصنيفات الجامعات العالمية"، مجلة Scientometrics، على الموقع open access at Springerlink.com، وهدفت الدراسة إلى تقاسم وجهة نظر نقدية للمقاييس المعتمدة من خلال التركيز على المنشورات المشتركة بين الجامعة والصناعة ضمن إجمالي مخرجات النشر بالجامعة، من خلال التحليل البليومتري لـ 750 جامعة بحثية في العالم مستمدة من طبعة 2014 لتصنيف ليدن، وتوصلت الدراسة إلى المشكلات المفاهيمية والمنهجية المتعلقة بالبيانات المستندة إلى UIC، بالإضافة إلى وجود نقاط ضعف حسابية تتعلق بكيفية تطبيق القياسات وترجيحها للمقاييس، وإهمالها لعدد المتغيرات على غرار حجم المؤسسة.

- دراسة Ping Zhou, Robert Tijssen, Loet Leydesdorff (2016)، بعنوان: "التعاون بين الجامعات والصناعة في الصين والو م أ -مقارنة ببيومترية"، مجلة PLoS ONE 11، ص ص 01-18، هدفت الدراسة إلى تحليل التعاون بين الجامعات والصناعة بكل من الصين والو م أ من حيث المنشورات المشتركة المفهرسة في شبكة العلوم (WOS)، واعتماد بيانات تصنيف ليدن CWTS للتعاون، وتوصلت الدراسة إلى وجود فجوة بين الدولتين حيث أن الجامعات الصينية أقل نشاطاً من حيث النشر أو كثافة التعاون، وفي كلا الدولتين لا تعتبر المسافة مهمة لإنشاء تعاون محلي بين الجامعة والصناعة، بالإضافة إلى أن مؤشرات الانتاجية لإجمالي المنشورات عالية مقارنة بالإنتاجية المتعلقة بالتعاون مع الصناعة.

- دراسة Koen Frenken, Gaston J.Heimeriks, Jarno Hoekman (2017)، بعنوان: "ما الذي يقود الأداء البحثي الجامعي؟"، دراسة تحليلية باستخدام CWTS Leiden Ranking، مجلة المعلوماتية، ص ص 859-872، هدفت الدراسة إلى تحليل العوامل الكامنة وراء أداء البحوث الجامعية سواء بعدد المنشورات ذات الاستشهاد العالي، المنشورات الدولية المشتركة، والمنشورات المشتركة بين الجامعات والصناعة، وذلك من خلال تقييم التميز البحثي والتدويل والابتكار، باستخدام تحليل الانحدار، وتوصلت الدراسة إلى أن اختلافات الأداء البحثي بين الجامعات تتبع بشكل أساسي من حجم الجامعة والتوجه التخصصي وموقع البلد على خلاف العمر وحجم المدينة والموقع في العاصمة.

- دراسة أسامة أحمد محمد عبد القادر، (2017)، بعنوان: "المصنوفة الموحدة للتصنيفات العالمية للجامعات السعودية على التنافسية في المؤشرات العالمية"، كتاب أبحاث مؤتمر دور الجامعات السعودية في تفعيل رؤية 2030، جامعة القصيم، يومي 11-12 جانفي 2017، ص ص 434-466، واتبعت الدراسة أسلوب التحليل التلوي المقارن Meta-analysis لرصد تاريخي حول ما كتب عن الموضوع من مصادره الرسمية، حيث شملت 18 تصنيفاً عالمياً للجامعات، وهدفت الدراسة للتعريف ببعض التصنيفات العالمية ومعايير كل منها، واقتراح خارطة إرشادية لبناء هوية علمية بين الجامعات مع الحفاظ على الثوابت الوطنية، وخلصت الدراسة إلى بناء مصنوفة موحدة تضم 11 معياراً تساعد على وضع الجامعات في ترتيب عالمي متقدم.

- دراسة سحر محمد على محمد، (2020)، بعنوان "دراسة نقدية لواقع الجامعات المصرية في ضوء معايير التصنيفات العالمية للجامعات"، مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية، المجلد 14، الإصدار 06، سبتمبر 2020، ص ص 703-773، اعتمدت الدراسة المنهج الكيفي (النقدي)، حيث هدفت الدراسة إلى الكشف عن موقع الجامعات المصرية ضمن التصنيفات العالمية لكل من شنغهاي، التاييز، وبيومتركس، كيو اس، وتوصلت الدراسة إلى الكشف عن الترتيب المتدني للجامعات المصرية مقارنة بالجامعات العالمية، وأوصت الدراسة بضرورة تحول الجامعات المصرية إلى وحدات منتجة وبيوت خبرة، لتحسين تنافسيتها ورفع ترتيبها في ظل عصر اقتصاد المعرفة، من خلال اعتماد سيناريوهات مستقبلية مقترحة.

- دراسة مها محمد الشال، محمد رمضان عبد السلام رزق، محمود محمد صقر، (2022)، بعنوان: "ربط مؤسسات البحث العلمي والابتكار بالصناعة لتعميق التصنيع في مصر في ضوء التجارب الدولية"، المجلة العربية لسياسات العلوم والتكنولوجيا والابتكار، مجلد 03، عدد 03، ص ص 28-43، هدفت الدراسة لإبراز تحديات ربط مراكز البحث العلمي والابتكار بالجامعات ومراكز البحوث بالصناعة، استناداً لبعض المؤشرات التي تعكس هذه العلاقة، حيث تم إجراء دراسة ميدانية ومقابلات باحثين لمركز بحوث وتطوير الفلزات لتحليل واقع العلاقة ونقاط قوتها وضعفها، وقد خلصت الدراسة إلى اقتراح سياسات وآليات لربط مؤسسات البحث والابتكار بالصناعة.

- دراسة بن جامع صبرينة، (2022)، بعنوان: "دور النشر العلمي في تصنيف الجامعات الدولية"، مجلة الدراسات والبحوث الإنسانية، المجلد 07، العدد 06، ص ص 01-14، هدفت الدراسة إلى إبراز أهمية النشر الدولي كأحد معايير تصنيف الجامعات عالمياً، حيث اعتمدت الباحثة التعريف بكل من تصنيف شانجهاي، التاييز، والبيومتركس، كيو اس، وأهدافها والمعايير المعتمدة بها ووزن كل منها، مع عرض لترتيب بعض الجامعات الجزائرية ضمن التصنيفات العالمية.

- دراسة Sandra Boric, Gerhard Reichmann, Christian Schlogl, (2024)، بعنوان: "إمكانية تصنيف كليات إدارة الأعمال والاعتبارات المتعلقة باستقرار هذا التصنيف"، مجلة PLoS ONE 19(2)، ص ص 01-30، هدفت الدراسة إلى مناقشة إمكانية تصنيف كليات إدارة الأعمال وتحليل استقرار تصنيفات الأبحاث باستخدام طرق تصنيف مختلفة على غرار ليدن، التايمز، سيماجو، كيو اس وغيرهم، من خلال التركيز على مقارنة التصنيفات القائمة على المنشورات مع تلك القائمة على الاقتباس، على جميع كليات إدارة الأعمال بعدد (06) بالجامعات العامة بالنمسا، وتوصلت الدراسة إلى استقرار في كليات إدارة الأعمال، مع وجود بعض الاختلافات في التصنيف القائم على النشر والتصنيف القائم على الاستشهاد.

مقارنة الدراسة الحالية بالدراسات السابقة: عمدت غالبية الدراسات السابقة إلى التعريف ببعض التصنيفات العالمية ومؤشراتها ومعايير قياسها، وإبراز دورها في تنافسية وترتيب المؤسسات الأكاديمية والبحثية، والذي يعد وجه اتفاق الدراسة الحالية مع غالبية الدراسات لاسيما في اعتماد تصنيف ليدن مع دراسة Koen Frenken et all، وتصنيف التايمز مع دراسة سحر محمد على محمد، ودراسة بن جامع صيرينة، وتصنيفات سيماجو، ليدن، والتايمز مع دراسة أسامة أحمد محمد عبد القادر، ومؤشر الابتكار العالمي وروابطه مع دراسة مها محمد الشال وآخرون، بيد أن أبرز وجه للاختلاف هو تسليط الضوء في دراستنا على واقع التعاون البحثي جامعة-مؤسسة اقتصادية، ومخرجاته من النشر العلمي والابتكار وبراءات الاختراع وانعكاسها على الترتيب العالمي لأطراف العلاقة، وهذا استنادا إلى المعطيات والإحصائيات المحلية الوطنية من جهة، والمؤشرات والتصنيفات العالمية السالفة الذكر من جهة ثانية، والتي على أساسها تم اختيارها واعتمادها في الدراسة على بقية التصنيفات العالمية المشهورة الأخرى.

المحور الأول: واقع التعاون جامعة-مؤسسة اقتصادية في الجزائر:

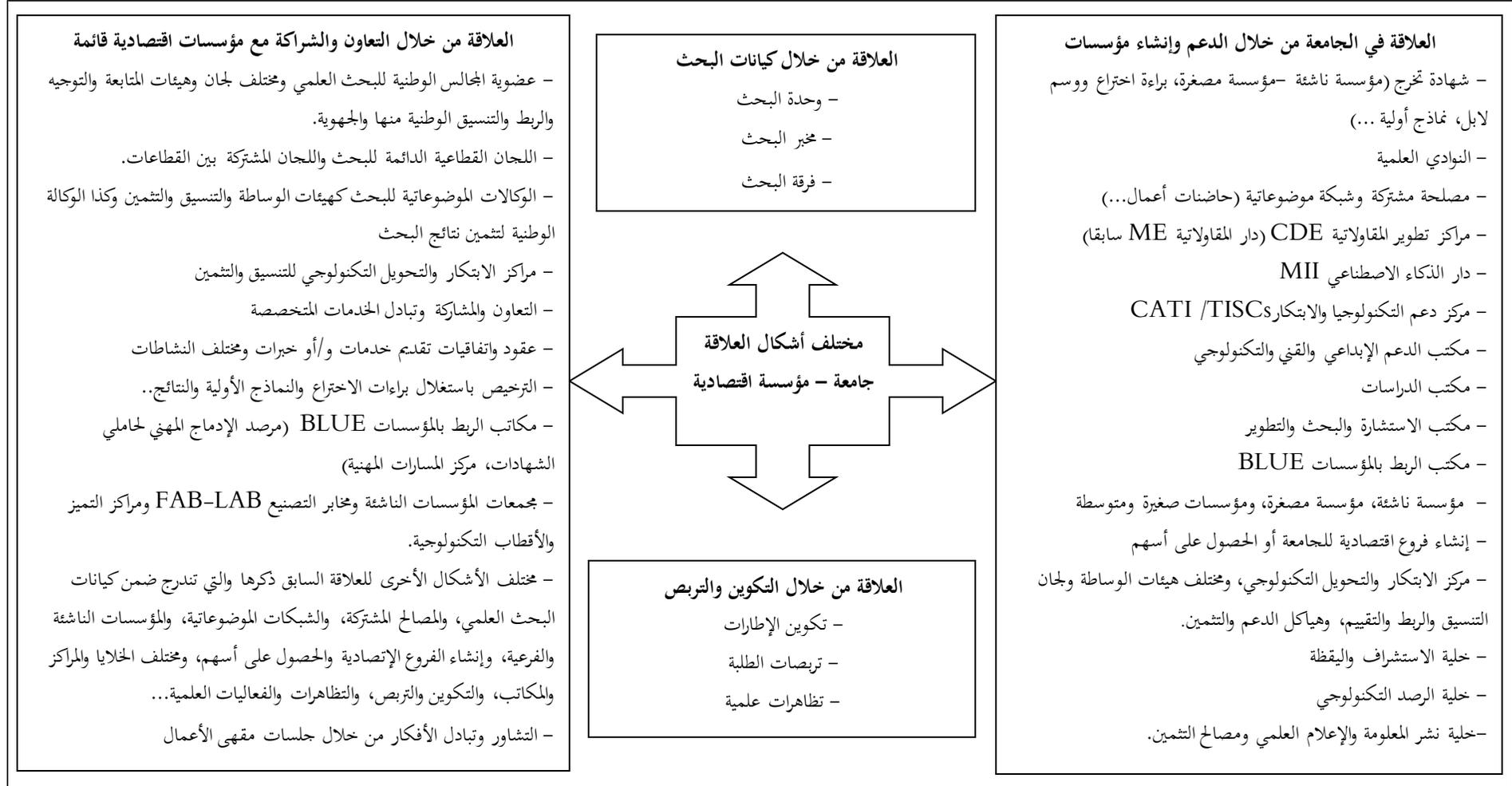
نتطرق من خلال هذا المحور إلى واقع التعاون البحثي بين الجامعات الجزائرية والمؤسسات الاقتصادية من منظور محلي وطني، من خلال إبراز أهم الأشكال التي تعمل على ربط الجامعات بمحيطها الاقتصادي ومؤسساته سواء بطريقة مباشرة أو غير مباشرة، وبعض الأطر القانونية المنظمة لهذه الأشكال، بالإضافة إلى سرد حوصلة المخرجات البحثية للجامعات سواء من النشر العلمي أو براءات الاختراع، مع تسليط الضوء على وجود مخرجات للعلاقة البحثية من عدمه، وهذا بالاعتماد على البيانات والإحصائيات المنشورة على موقع الانترنت لكل من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، والمديرية العامة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي.

أولا: أشكال ربط الجامعة بالمؤسسة الاقتصادية في الجزائر:

تختلف أشكال العلاقة جامعة-مؤسسة اقتصادية، وآلياتها ومستوياتها تبعا لتجارب الدول وجامعاتها بهذا الصدد، والشكل التالي يوضح مختلف أشكال هذه العلاقة التي تربط الجامعات الجزائرية بمختلف مؤسساتها لاسيما الاقتصادية منها، سواء كانت بطريقة مباشرة أو غير مباشرة، وتبعا للمهام المسندة لهذه الجهات الفاعلة في العلاقة سواء عملياتية، إشرافية، تنسيقية، رقابية، أو في إطار انفتاح الجامعة على محيطها الاجتماعي الاقتصادي... وغيرها، والتي تمتد من أعلى هرم قطاع التعليم العالي والهيئات الوصية على البحث العلمي والتطوير التكنولوجي، مروراً بمختلف المجالس والهيئات واللجان الوطنية والجهوية ذات الصلة، وصولاً إلى الأكاديمية الجزائرية للعلوم والتكنولوجيا ومختلف هيئات الوساطة والتمثيلية وكيانات البحث (فرقة بحث، مخبر بحث، وحدة بحث).

كما يوضح الجدول الموالي أبرز القوانين، المراسيم والقرارات الصادرة، والمنشورة في الجرائد الرسمية للجمهورية الجزائرية بذات الصدد، والجدير بالذكر فيما يتعلق بالعلاقة البحثية المباشرة بين الكيانات البحثية (فرقة، مخبر، وحدة) والمؤسسات الاقتصادية، فقد نص المشرع الجزائري صراحة ضمن المراسيم المذكورة في الجدول أسفله، على إمكانية إنشائها بصيغة مشتركة بين الجامعات والمؤسسات الاقتصادية بموجب اتفاقية مبرمة تحدد من خلالها مدة إنجاز البحوث وكيفية التمويل والتقييم، والالتزامات والحقوق التي تخول لكل طرف من أطراف الاتفاقية الاستفادة من استعمال النتائج المتحصل عليها، والبرامج المعلوماتية المطورة، وبراءات الاختراع المشتركة.

شكل رقم (01) : مختلف أشكال العلاقة بين الجامعة والمؤسسة الاقتصادية في الجزائر



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على موقع (MESRS, 2024)

جدول رقم (01) : بعض الأطر القانونية لربط الجامعة بالمؤسسة الاقتصادية في الجزائر

آليات الربط	الإطار القانوني
هياكل الوساطة والتمثين والتحويل ومكاتب الربط والدعم BLUE, CATI,) (MIL...	مرسوم تنفيذي رقم 19-232 مؤرخ في 13 أوت 2019، يحدد مهام الوكالة الموضوعاتية للبحث وتنظيمها وسيرها، متمم بالمرسوم التنفيذي رقم 21-205 المؤرخ في 20 ماي 2021. مرسوم تنفيذي رقم 98-137 مؤرخ في 03 ماي 1998، يتضمن إنشاء الوكالة الوطنية لتمثين نتائج البحث والتنمية التكنولوجية ANVREDET وتنظيمها وسيرها. مرسوم تنفيذي رقم 21-549 مؤرخ في 30 ديسمبر 2021، يحدد القانون الأساسي لمركز الابتكار والتحويل التكنولوجي.
المصالح المشتركة INCUBATEUR,) (CDE... والشبكات الموضوعاتية	مرسوم تنفيذي رقم 12-293 مؤرخ في 21 جويلية 2012، يحدد مهام المصالح المشتركة للبحث العلمي والتكنولوجي وتنظيمها وسيرها، متمم بالمرسوم رقم 23-410 المؤرخ في 20 نوفمبر 2023. مرسوم تنفيذي رقم 19-233 مؤرخ في 13 أوت 2019، يحدد شروط وكيفيات إنشاء الشبكات الموضوعاتية للبحث.
إنشاء النوادي العلمية	قرار رقم 44 مؤرخ في 13 جانفي 2019، يحدد كيفيات إنشاء النوادي العلمية وتنظيمها وسيرها لدى مؤسسات التعليم العالي.
التكوين والتربص	مرسوم تنفيذي رقم 13-306 مؤرخ في 31 أوت 2013، يتضمن تنظيم التبرصات الميدانية وفي الوسط المهني لفائدة الطلبة.
إنشاء مؤسسات فرعية اقتصادية أو شراء أسهم واجهات (مكاتب دراسات، مكاتب استشارية وبحث وتطوير...)	قرار وزاري رقم 353 مؤرخ في 13 ماي 2013، يحدد الخدمات و/أو الخبرات التي يمكن أن تقوم بها المؤسسة العمومية ذات الطابع العلمي والثقافي والمهني زيادة عن مهامها الرئيسية، وكيفيات تخصيص الموارد المتصلة بها بناء على المرسوم التنفيذي رقم 11-397 المؤرخ في 24 نوفمبر 2011 الذي يحدد القواعد الخاصة بتسيير المؤسسة العمومية ذات الطابع العلمي والثقافي والمهني
مؤسسات ناشئة ومبتكرة للخريجين	قرار وزاري رقم 1275 مؤرخ في 27 سبتمبر 2022، يتضمن مشروع مذكرة تخرج للحصول على شهادة جامعية - مؤسسة ناشئة/مصغرة، براءة اختراع أو نماذج أولية.
كيانات البحث (خاصة/ مشتركة) وحدة بحث، مخبر بحث، فرق بحث	مرسوم تنفيذي رقم 99-257 مؤرخ في 16 نوفمبر 1999، يحدد كيفيات إنشاء وحدات البحث وتنظيمها وسيرها. مرسوم تنفيذي رقم 19-231 مؤرخ في 13 أوت 2019، يحدد كيفيات إنشاء مخابر البحث وتنظيمها وسيرها. مرسوم تنفيذي رقم 13-109 مؤرخ في 17 مارس 2013، يحدد كيفيات إنشاء فرقة البحث وسيرها.

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على موقع (MESRS, 2024)

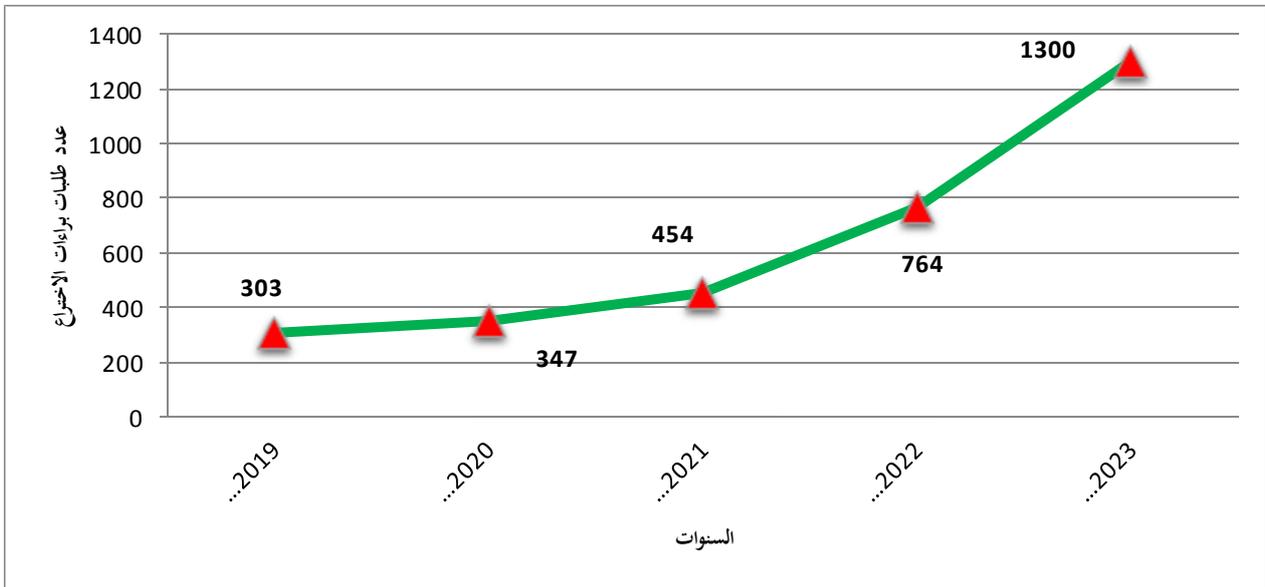
ثانيا: مخرجات العلاقة بين الجامعة والمؤسسة الاقتصادية في الجزائر:

قبل الحديث عن أهم المخرجات البحثية المتمثلة في النشر العلمي وبراءات الاختراع، فقد بلغ عدد مشاريع البحث ذات الصدى الاجتماعي الاقتصادي 421 نهاية عام 2023، وتم إنشاء 20 مؤسسة ناشئة، وعديد النماذج الأولية، بالإضافة إلى استحداث بوزارة التعليم العالي والبحث العلمي مجمعات المؤسسات الناشئة ومخابر التصنيع FAB-LAB والتي بلغ عددها 40، على أمل تحولها في المستقبل إلى مراكز تميز des Pôles d'Excellence، والتي تعرف حسب المديرية العامة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي DGRSDT بأنها مزيج من الشركات ومراكز التدريب ووحدات البحث العاملة في منطقة جغرافية معينة في نهج شراكة بهدف التأزر حول مشاريع مشتركة ذات طبيعة مبتكرة.

1- النشر العلمي: بلغ مجموع المجالات العلمية المسجلة على مستوى المديرية العامة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي DGRSDT ما يعادل 1005، من بينها 862 مجلة مدرجة في المنصة الجزائرية للمجلات العلمية ASJP، تشمل 12 مجلة صنف "ب"، 284 صنف "ج"، 566 مجلة غير مصنفة صنف "د"، والتي تضم غالبية المقالات العلمية ومنشورات الباحثين والأكاديميين بمختلف المجالات والتخصصات باختلاف الجامعات والمؤسسات البحثية، لاسيما ما تعلق منها بدراسات وأبحاث على مستوى مختلف المؤسسات بما فيها المؤسسات الاقتصادية.

2- براءات الاختراع: تزايد الطلب على براءات الاختراع في الجزائر منذ عام 1987 كما هو موضح في الشكل أسفله، حيث تعمل المديرية العامة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي DGRSDT على تجميع البيانات باستمرار في كل تقرير موالي، وآخرها تعديل تقرير كل من عام 2021 و 2022، مع الأخذ في الحسبان عدم تكرار احتساب الطلبات المشتركة في إطار التعاون العلمي بين المؤسسات.

شكل رقم (02) : تطور الطلب التراكمي لبراءات الاختراع في الجزائر منذ عام 1987 للفترة 2019-2023

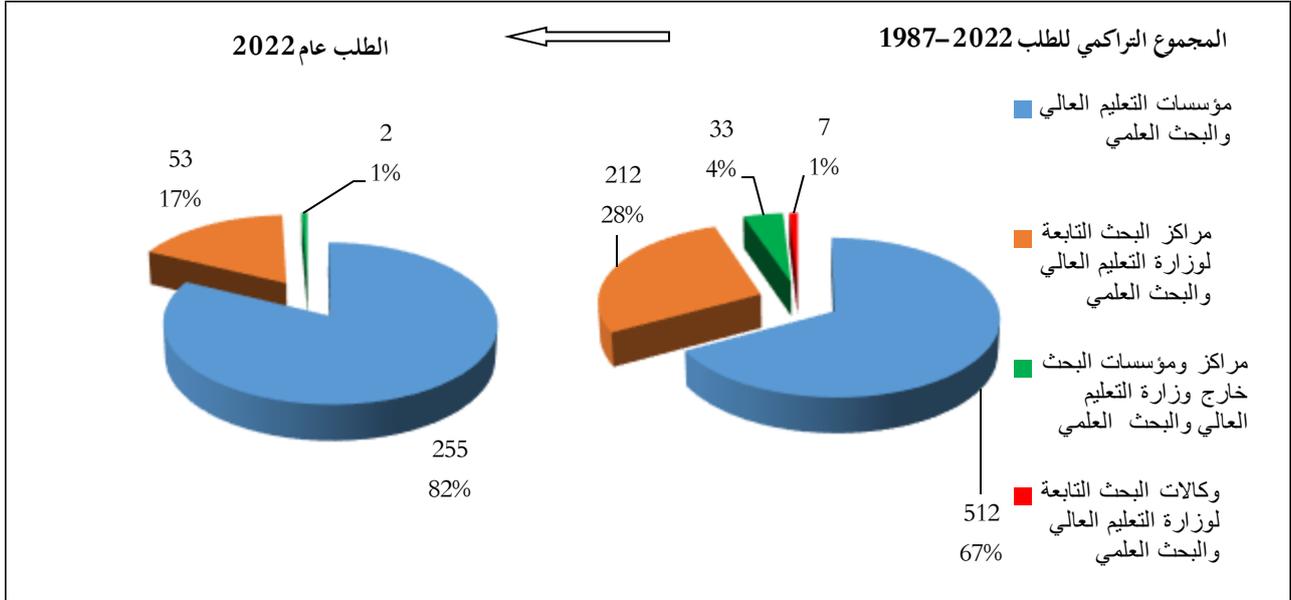


المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على موقع (DGRSDT, 2019-2022)

حيث يتضح من الشكل أعلاه أن الطلب التراكمي على براءات الاختراع في الجزائر منذ عام 1987، إلى غاية 2019 كان منخفضا جدا، ولم يشهد تزايدا ملحوظا إلا في آخر عامين، حيث وصل نهاية عام 2023 إلى 1300 طلب، مقارنة بعام 2019 أين قدر الطلب التراكمي بـ 303 طلب فقط.

وإذا أخذنا بتوزيع الطلب على براءات الاختراع حسب المؤسسات والمراكز البحثية التابعة لها، يتضح جليا أن حصة الأسد كانت لمؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي، سواء من حيث الطلب التراكمي منذ عام 1987 إلى غاية 2022، أو الطلب لآخر سنة، كما هو موضح في الشكل الموالي.

شكل رقم (03) : يوضح المجموع التراكمي لطلبات براءات الاختراع للباحثين الجزائريين لعام 2022 والطلب التراكمي للفترة 1987-2022



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على موقع (DGRSDT, 2019-2022)

يتضح من خلال الشكل أعلاه الفرق في الطلب على براءات الاختراع منذ عام 1987 إلى غاية عام 2022، سواء بين المجموعات (القطاعات) أو داخلها (المؤسسات بذات القطاع).

حيث في الوقت الذي تخلفت فيه المراكز البحثية التابعة لقطاعات ومؤسسات اقتصادية أخرى والتي تقدمت إجمالاً بـ 33 طلب بنسبة تقدر بـ 04% منذ عام 1987 منها طلبين (02) فقط عام 2022، كانت الصدارة لقطاع التعليم العالي والبحث العلمي بمؤسساته بحوالي 731 طلباً موزعة كالتالي:

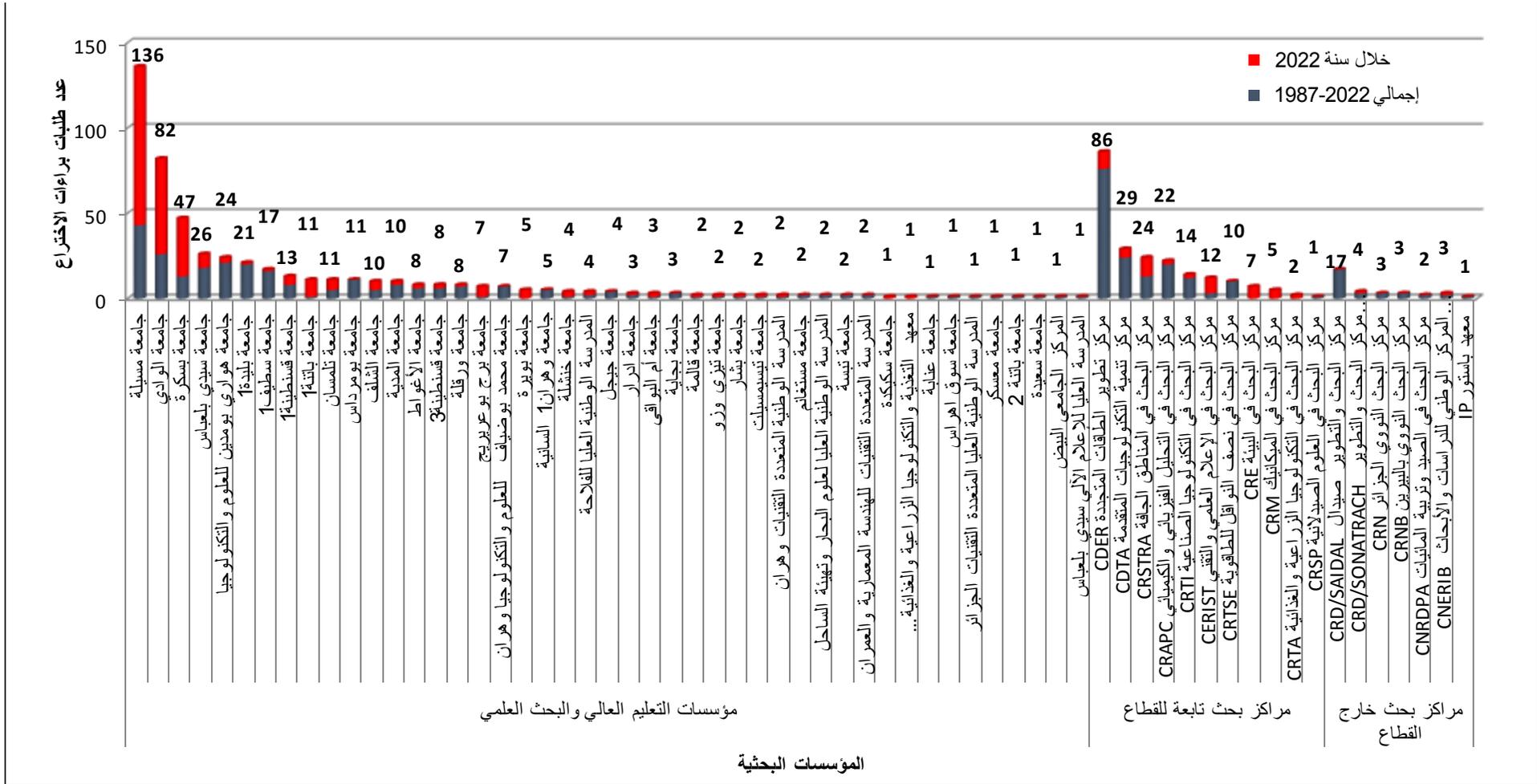
- مؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي قدمت 512 طلباً، بنسبة 67% من إجمالي الطلبات، منها 255 طلباً مقدماً عام 2022 بنسبة تقدر بـ 82%.

- مراكز البحث التابعة لقطاع التعليم العالي والبحث العلمي قدمت 212 طلباً، بنسبة 28% من إجمالي الطلبات، من بينها 53 طلباً عام 2022.

- وكالات البحث التابعة لذات القطاع قدمت 07 طلبات منذ عام 1987.

ولإعطاء صورة أوضح لتوزيع الطلبات على براءات الاختراع في الجزائر، يقدم الشكل أسفله توزيع عدد الطلبات المقدمة من طرف مؤسسات التعليم العالي ومختلف المركز البحثية سواء التابعة لقطاع التعليم العالي والبحث العلمي أو تلك التابعة لقطاعات أخرى، سواء إجمالي تعداد الطلب التراكمي منذ عام 1987 إلى غاية عام 2022 (طول الأعمدة)، أو الطلب المقدم فقط خلال عام 2022 (اللون الأحمر من الأعمدة).

شكل رقم (04) : يوضح توزيع إجمالي براءات الاختراع لمؤسسات التعليم العالي، ومختلف المراكز البحثية، للفترة 1987-2022، والسنة الأخيرة منها



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على تقارير موقع (DGRSDT, 2019-2022)

من خلال الشكل أعلاه يتضح تباين في الطلب على براءات الاختراع داخل كل مجموعة كآلاتي:

- بالنسبة لمؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي احتلت جامعة محمد بوضياف بالمسيلة قيادة الترتيب الوطني في الطلب التراكمي منذ عام 1987 بـ 136 طلب براءة، منها 93 طلبا خلال عام 2022، تليها جامعة حمه لخضر بالوادي بطلب تراكمي يقدر بـ 82 طلب منها 56 عام 2022، وجامعة محمد خيضر ببسكرة بـ 47 طلب تراكمي، في حين قدمت العديد من مؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي ما بين طلب واحد و 11 طلبا.

- بالنسبة للمراكز البحثية التابعة للقطاع فقد تقدم مركز تنمية الطاقات المتحددة CDER بـ 86 طلبا من أصل 212 إجمالي طلب المراكز البحثية، منها 10 طلبات عام 2022، يليه مركز تنمية التكنولوجيات المتقدمة CDTA بـ 29 طلب تراكمي منذ عام 1987. - لم تقدم مختلف القطاعات الأخرى بمراكزها البحثية سوى 33 طلبا منذ عام 1987، من بينها 17 طلبا لصالح مؤسسة صيدال CRD/ SAIDAL.

والجدير بالذكر والذي يجب التنويه به ضمن موضوع دراستنا، والذي تم التصريح به في تقارير DGRSDT وجود طلبات مشتركة للبراءات بين بعض مؤسسات وزارة التعليم العالي فيما بينها، على غرار عام 2019 أين توجد 08 طلبات لبراءات اختراع مشتركة من بينها 04 بين جامعة محمد بوضياف للعلوم والتكنولوجيا بوهران وجامعة حسيبة بن بوعلي بالشلف، و 03 طلبات بين جامعة هواري بومدين للعلوم والتكنولوجيا وجامعة يحي فارس بالمدينة، باستثناء طلب واحد مشترك خارج القطاع بين كل من جامعة هواري بومدين للعلوم والتكنولوجيا والمركز الوطني للدراسات والبحوث المتكاملة للبناء CNERIB، مما يدل على ضعف مخرجات الرابطة بين الجامعات والمؤسسات الاقتصادية فيما يتعلق بطلبات براءات الاختراع، في حين كانت تتركز أغلبها في مجال التكنولوجيات الصناعية والمواد، الطاقة والطاقات المتحددة، وبنسب متفاوتة في المجالات الأخرى على غرار الصحة، الفلاحة، تكنولوجيا الإعلام والاتصال... وغيرها.

المحور الثاني: واقع التعاون البحثي جامعة-مؤسسة اقتصادية من منظور دولي وانعكاساتها:

بعد التطرق إلى واقع العلاقة جامعة مؤسسة اقتصادية في الجزائر من منظور محلي، نرجع في هذا المحور إلى واقع هذه العلاقة من منظور عالمي، باعتماد أبرز المؤشرات والتصنيفات العالمية ذات الصلة بالموضوع، والمتمثلة في مؤشر الابتكار العالمي، تصنيف التايمز، تصنيف سيماجو، تصنيف ليدن، تصنيف يوملتيرانك، والتصنيف العربي للجامعات.

أولا: مؤشر الابتكار العالمي (GII) Global Innovation Index:

مؤشر عالمي يقيس تنافسية الدول في مجال الابتكار تم إطلاقه عام 2007 من طرف أستاذ الإدارة والتكنولوجيا Soumitra Dutta بالمجلة البريطانية "عالم الأعمال Business"World بكلية إدارة الأعمال إنسياد INSEAD، بالتعاون مع شركاء المعرفة من منظمات ومؤسسات مختلفة.

حيث في تقرير 2023 (WIPO, 2023, p. 15) تم إصدار مؤشر الابتكار العالمي من طرف المنظمة العالمية للملكية الفكرية WIPO (وكالة تابعة للأمم المتحدة بجنيف) والتي كانت قد شاركت نشره منذ عام 2012 بالشراكة مع معهد PORTULANS واتحاد الصناعة الهندي CII (منذ عام 2008) والاتحاد الوطني البرازيلي للصناعة CNI (منذ عام 2017) وغيرهم، ولكون مؤشر GII مؤشرا مركبا فهو يتكون من مؤشرين فرعيين يكونان مدخلات ومخرجات الابتكار، يشمل في الجمل على 07 محاور منها 05 لمؤشر المدخلات، وكل مؤشر أو محور يحتوي على مؤشرات فرعية وجزئية تصل إجمالا إلى 81 مؤشرا، ويتضمن مؤشر GII ضمن مؤشرات الفرعية المنطوية تحت المدخلات على مؤشر فرعي "روابط الابتكار" والذي يتضمن بدوره على مؤشري التعاون البحثي بين الجامعة والمؤسسات الاقتصادية (الصناعة) University/industry research collaboration (UIC)، ومؤشر حالة تطور التجمعات

الاقتصادية (SCD) State of cluster development (SCD) ، والذين تم تسليط الضوء عليهم في تطور ترتيب الجزائر ضمن المجموعة الدولية للفترة 2019-2023، كما هو موضح في الجدول والشكل التاليين.

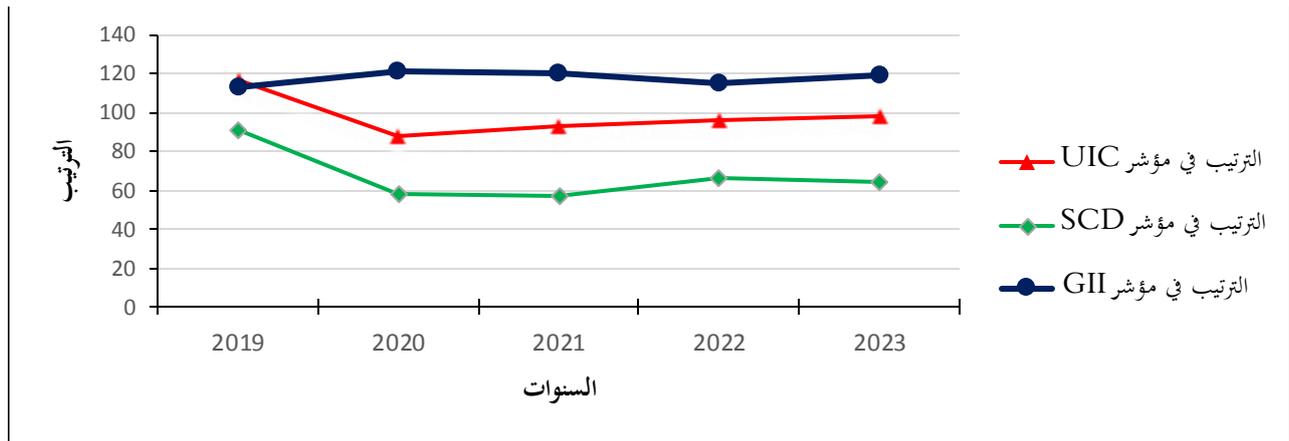
جدول رقم (02) : يتضمن ترتيب الجزائر في مؤشرات التعاون جامعة- صناعة، التجمعات الاقتصادية، والابتكار العالمي حسب مؤشر الابتكار العالمي GII للفترة 2019-2023

السنوات	2019	2020	2021	2022	2023
عدد الدول المتنافسة	129	131	132	132	132
UIC	117	88	93	96	98
SCD	91	58	57	66	64
GII	113	121	120	115	119

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على تقارير GII على موقع (WIPO, 2019-2023)

ولتوضيح البيانات في الجدول أعلاه، تمثلها بالشكل أسفله.

شكل رقم (05) : يوضح تطور ترتيب الجزائر في مؤشرات GII، UIC، SCD للفترة 2019-2023



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على الجدول السابق

بناء على بيانات الجدول الممثلة في الشكل أعلاه يتضح ما يلي:

- بالنسبة لمؤشر التعاون البحثي جامعة-مؤسسات اقتصادية (صناعة) UIC: أحسن ترتيب للجزائر كان عام 2020 باحتلالها المرتبة 88 من أصل 131 دولة، ورغم تراجعها نوعا ما في السنوات اللاحقة، إلا أنه بقي ضمن ترتيب المائة دوليا وأفضل حالا من عام 2019، أين كانت في المرتبة 117 من أصل 129 دولة.
- بالنسبة لمؤشر تنمية التجمعات الاقتصادية SCD: تحسن ملحوظ في الترتيب العالمي عامي 2020 و 2021 باحتلال المرتبتين 58 و 57 على التوالي، ورغم التراجع في السنوات اللاحقة تبقى أفضل حالا من عام 2019 أين احتلت المرتبة 91 عالميا.
- بالنسبة لمؤشر الابتكار العالمي GII ككل: على العكس من المؤشرين الفرعيين السابقين فإن ترتيب الجزائر عام 2019 هو الأفضل باحتلالها المرتبة 113، وعام 2022 باحتلالها المرتبة 115، وتراجعها إلى المرتبة 119 من أصل 132 في آخر تقرير عام 2023، ويمكن إرجاع هذا التراجع لتراجع عديد أو بعض المؤشرات الفرعية المكونة لمؤشر الابتكار العالمي ككل، باعتباره مؤشرا مركبا، يتم حسابه من عديد المؤشرات الفرعية المكونة له.

ثانياً: تصنيف التايمز للتعليم العالي (The Times Higher Education Ranking (THE):

اعتمد التصنيف منذ عام 2004 من طرف مجلة تايمز البريطانية للحكم على مستوى الأداء العالمي للجامعات وذلك بترتيبها في جداول على شكل فئات، وكل مؤسسة تقدم بياناتها تضمن دخول المنافسة بعد استيفائها لمعايير الأهلية للدخول في التصنيف، وبهذا يتغير عدد الجامعات في كل إصدار، فبعد اقتضاره على 200 جامعة عام 2011، وصل إلى 1904 في آخر إصدار عام 2024، كما تتغير بدورها المؤشرات وأوزانها تبعاً للمستجدات والتعديلات.

حيث في إصدار 2023 (Times, 2023) اعتمد تصنيف التايمز على 13 مؤشراً فرعياً ضمن 05 مؤشرات رئيسية تشمل التدريس (بيئة التعلم) بنسبة 30%، البحث العلمي بنسبة 30%، الاقتباس بنسبة 30%، النظرة الدولية بنسبة 7.5%، ومؤشر تحويل المعرفة (الدخل الصناعي) بنسبة 2.5%.

وبالنسبة للمؤشر الأخير المتمثل في مؤشر تحويل المعرفة (الدخل الصناعي) فإنه يقيس قدرة الجامعة على مساعدة القطاعات الصناعية في مجال الابتكار، الاختراع والاستشارات، ويحسب بما ترصده الجامعة من حجم التبادل المعرفي وإيراداته تبعاً لعدد الباحثين بها، الأمر الذي يعكس استعداد الشركات لتمويل البحوث وقدرة الجامعات على جذب التمويل.

وقد شهد تصنيف التايمز في إصدار 2024 عدة تغييرات، حيث تم اعتماد 1904 جامعة مؤهلة للتصنيف من أصل 2673 تابعين لـ 108 دولة، وعدلت مؤشرات التصنيف الفرعية لتصبح بعدد 18 مؤشراً فرعياً، كما تم تعديل تسمية المؤشرات ونسبها، حيث وزعت على 05 مؤشرات رئيسية تتمثل في (Times, 2024) التدريس (بيئة التعلم) بنسبة 29.5%، بيئة البحث بنسبة 29%، جودة البحث بنسبة 30%، النظرة الدولية بنسبة 7.5%، ومؤشر الصناعة الذي تم تعديله ورفع نسبته من 2.5% إلى نسبة 4% مقسمة على مؤشرين فرعيين:

- **دخول الصناعة:** بنسبة 2% يقيس قدرة الجامعة على مساعدة القطاعات الصناعية في مجال الابتكار، الاختراع والاستشارات، وما ترصده من حجم التبادل المعرفي، وما نتج عنه من إيرادات مقابل عدد أعضاء هيئة التدريس الموظفين لديها، ومن ثم استعداد الشركات لتمويل البحوث وقدرة الجامعة على جذب التمويل.

- **براءات الاختراع:** بنسبة 2% يعكس دعم الجامعة لنقل التكنولوجيا، ويشمل عدد براءات الاختراع من أي مصدر يستشهد بالأبحاث التي أجرتها الجامعة وتعلق ببراءات الاختراع المنشورة بين عامي 2018 و2022، حيث يتم الحصول على براءات الاختراع من المنظمة العالمية للملكية الفكرية، ومكتب براءات الاختراع الأوروبي، ومكاتب براءات الاختراع في الولايات المتحدة، المملكة المتحدة واليابان. هذا المؤشر الفرعي الأخير هو موضوع اهتمامنا لقياسه مدى ارتباط وتعاون الجامعة مع المؤسسات الاقتصادية (الصناعة)، وانعكاس ذلك على ترتيب المؤسسات الأكاديمية لاسيما الجامعات، كما هو موضح في الجدول أسفله.

حيث ينقسم الجدول قسمين:

يتضمن القسم الأول ترتيب أول جامعتين على المستوى الوطني، تبعاً لمؤشر التايمز ومؤشراته الفرعية المتمثلة في البحث، الاقتباس والصناعة مع استبعاد مؤشري التدريس والنظرة الدولية، حيث تم اختيار أولى جامعتين على أساس أول جامعة في إجمالي المؤشر (المتضمن كل مؤشراته الفرعية المكونة له)، وأول جامعة في مؤشر التعاون مع المؤسسات الاقتصادية (الصناعة).

أما القسم الثاني من الجدول فتضمن ترتيب الجامعتين المختارتين على أساس الترتيب الوطني، ورصد تموضعهما وترتيبهما على المستوى العالمي من جهة، وترتيبهما عالمياً على أساس المجال والتخصص من جهة ثانية.

وفي كلا القسمين سواء المتعلق بالترتيب المحلي أو الترتيب العالمي فإنه تم إحصاء تعداد الجامعات المدرجة ضمن تصنيف التايمز خلال الفترة 2019-2023، بالإضافة إلى عام 2024 بعد تعديل مؤشرات التصنيف.

جدول رقم (03) : يوضح ترتيب أولى جامعتين في الجزائر حسب إجمالي المؤشر، ومؤشر العلاقة بالصناعة، تبعا لتصنيف التاييمز للفترة 2019-2024

السنة	عدد الجامعات	الترتيب الوطني												الترتيب العالمي حسب المجالات وقيم مؤشر الصناعة فيها	
		أول جامعتين		البحث		الاقتباس		مداخيل الصناعة		إجمالي		الترتيب	عدد الجامعات		
		ترتيب	قيمة	ترتيب	قيمة	ترتيب	قيمة	ترتيب	قيمة	ترتيب	قيمة م ص			ترتيب المجال	
2019	06	بجاية	7.1	3	47.1	1	34.0	4	19.0-25.9	1	1000-801	29.9	500-401	-	-
		قسنطينة1	7.2	4	7.1	4	34.8	1	9.8-18.9	5	1001+	30.4	801+	31.6	801+
2020	08	سطيف1	7.7	2	73.0	1	34.4	06	28.3-35.2	1	800-601	31.6	801+	30.3	801+
		قسنطينة1	7.5	3	7.9	6	35.4	1	10.7-22.1	5	1001+	32.2	801+	31.9	801+
2021	10	سطيف1	7.5	6	87.4	1	33.4	7	36.4-39.7	1	600-501	30.6	1000-801	33.7	1001+
		قسنطينة1	7.5	6	7.3	8	34.3	1	10.3-25.0	7	1001+	31.1	1001+	34.7	1001+
2022	11	سطيف1	8.1	7	93.8	1	34.8	8	38.1-40.8	1	600-501	32.9	1000-801	33.6	1001+
		مسيلة	8.2	6	8.1	9	35.7	1	10.6-22.3	10	1201+	33.7	1001+	34.1	1001+
2023	13	سطيف1	19.8	1	94.7	1	36.9	11	42.1-44.9	1	500-401	32.9	1000-801	33.3	1001+
		مسيلة	7.8	11	8.5	11	37.7	1	10.4-18.3	11	1501+	33.5	1001+	35.0	1001+
السنة	عدد الجامعات	بيئة البحث		جودة البحث		الصناعة		إجمالي		الترتيب	عدد الجامعات	علوم الهندسة والتكنولوجيا		علوم الفيزياء	
		ترتيب	قيمة	ترتيب	قيمة	ترتيب	قيمة	ترتيب	قيمة م ص			ترتيب المجال			
		قيمة	ترتيب	قيمة	ترتيب	قيمة	ترتيب	قيمة م ص	ترتيب المجال						
2024	23	سيدي بلعاس	9.3	3	46.0	3	16.9	12	28.3-32.6	1	1200-1001	18.9	800-601	18.4	1000-801
		الثلف	12.3	2	20.7	6	32.7	1	9.7-22.7	13	1501+	29.2	1001+	26.0	1000-801

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على موقع (Times, 2019-2024)

يتضح من الجدول أعلاه ما يلي:

- تطور عدد الجامعات الجزائرية المدرجة ضمن تصنيف التايمز من 06 عام 2019 إلى 23 جامعة عام 2024، بيد أن هذا التزايد بقي محدودا في الترتيب الدولي للجامعات، حيث خلال عام 2023 بلغ عدد الجامعات الجزائرية 13 ضمن 1799 جامعة مقبولة للتصنيف من أصل 2345 جامعة تابعة لـ 104 دولة، وحسب مجال وفئات الترتيب فقط كانت جامعة سطيف 1 سباقة بانضمامها لمجال أقل من 501، مقابل جامعتين (02) ضمن مجال أقل من 1501 تتمثل في كل من جامعة 08 ماي 1945 قالمة وجامعة وهران 1، أما بقية الجامعات 10 المدرجة ضمن تصنيف التايمز كانت ضمن مجال ترتيب +1501، وخلال عام 2024 ارتفع عدد الجامعات المقبولة ضمن تصنيف التايمز إلى 1904 جامعة من أصل 2673 جامعة تابعين لـ 108 دولة، رافقه ارتفاع عدد الجامعات الجزائرية المدرجة إلى 23 جامعة، أين احتلت ثلاث جامعات مراتب ضمن ترتيب أقل من 1501 تشمل جامعة سيدي بلعباس، جامعة سطيف 1 وجامعة سكيكدة، وبقية الجامعات الوطنية 20 كانت ضمن مجال ترتيب +1501.

- في إجمالي المؤشر احتلت جامعة سطيف 1 المرتبة الأولى وطنيا منذ عام 2020 بعد انتزاعها وبتفوق من جامعة بجاية إلى غاية عام 2023، ليس على المستوى الوطني فقط بل على المستوى الدولي حيث انتقلت من المجال 601-800 من أصل 1397 جامعة عام 2020، إلى مجال 501-600 من أصل 1526 و 2121 جامعة عامي 2021 و 2022 على التوالي، لتواصل التقدم إلى المجال 401-500 عام 2023 من أصل 2345 جامعة عالميا، وخلال عام 2024 شهدت جامعة سطيف 1 تراجعاً في الترتيب لتتصدر بذلك جامعة سيدي بلعباس الترتيب الوطني ضمن مجال ترتيب 1001-1200 من أصل 2671 جامعة.

- أما في مجال العلاقة بالمؤسسات الاقتصادية (الصناعة) والذي يعد أحد المؤشرات الفرعية لتصنيف التايمز لاسيما ضمن مجالي علوم الهندسة والتكنولوجيا، وعلوم الفيزياء، فقد احتلت جامعة قسنطينة 1 المرتبة الأولى وطنيا طيلة نصف الفترة إلى غاية عام 2020 أين تراجعت في الترتيب من مجال +801 إلى مجال +1001، لتترك ترتيبها لجامعة مسيلة لعامين متوالين، قبل أن تبرز جامعة الشلف كمتصدرة الترتيب الوطني عام 2024، والملاحظ من الجدول تقارب قيم مؤشرات التعاون مع المؤسسات الاقتصادية (الصناعة) بين الجامعات متصدرة الترتيب الوطني في إجمالي المؤشر ومتصدري الترتيب في مؤشر العلاقة مع المؤسسات الاقتصادية، ولهذا يعد تأثيره ضعيفا على ترتيب الجامعات في تصنيف التايمز، وهذا رغم ارتفاع نسبته من 2.5% عام 2023 إلى 4% عام 2024.

ثالثا: العلاقة جامعة-مؤسسة اقتصادية تبعا لتصنيف سيماجو (Scimago Institutions Rankings (SIR):

مؤشر مركب اعتمد منذ عام 2009 من طرف مجموعة سيماجو البحثية وهي منظمة بحثية مقرها اسبانيا، يرتب مختلف الجامعات والمؤسسات ذات الصلة بالبحث العلمي بالاعتماد على ثلاث مؤشرات رئيسية، وكل مؤشر رئيسي يتضمن مجموعة من المؤشرات الفرعية، ويتعدى تصنيف المؤسسات (SIR) إلى تصنيف تنافسية المجالات (SJR) ضمن مستوعب Scopus، والمواضيع وبراءات الاختراع ومختلف القطاعات والدول، كما يسمح الموقع بواجهته السهلة الاستخدام بمقارنة المؤشرات الفردية بين المؤسسات في حدود 06 موضحة بمخططات بيانية، وتشمل مؤشرات SIR (Scimago, 2023) أداء البحث بنسبة 50%، والتأثير المجتمعي بنسبة 20%، ومخرجات الابتكار بنسبة 30%، هذه الأخيرة مقسمة على 03 مؤشرات فرعية، وتشمل المعرفة المبتكرة IK المذكورة في براءات الاختراع، طلبات براءات الاختراع PT، والتأثير التكنولوجي TI والتي تمثل نسبة إنتاج المنشور العلمي في براءات الاختراع.

وحسب مؤشر مخرجات الابتكار الذي تصدرت من خلاله جامعة تيزي وزو الترتيب الوطني متبوعة بكل من جامعة جيجل وبجاية، في الوقت الذي كانت فيه الريادة الوطنية حسب المؤشر الإجمالي لجامعة سيدي بلعباس متبوعة بكل من جامعة 20 أوت سكيكدة، وجامعة أحمد بن بلة وهران 1، وهذا من أصل 39 جامعة جزائرية مدرجة ضمن هذا التصنيف، والجدول أسفله يوضح ترتيب الجامعات الأولى وطنيا في تصنيف سيماجو حسب إجمالي المؤشر ومؤشر مخرجات الابتكار، بالإضافة إلى ترتيبها الأفريقي، العربي والعالمي.

جدول رقم (04) : الجامعات الأولى وطنيا، حسب المؤشر الإجمالي ومؤشر الابتكار لتصنيف سيماجو 2023

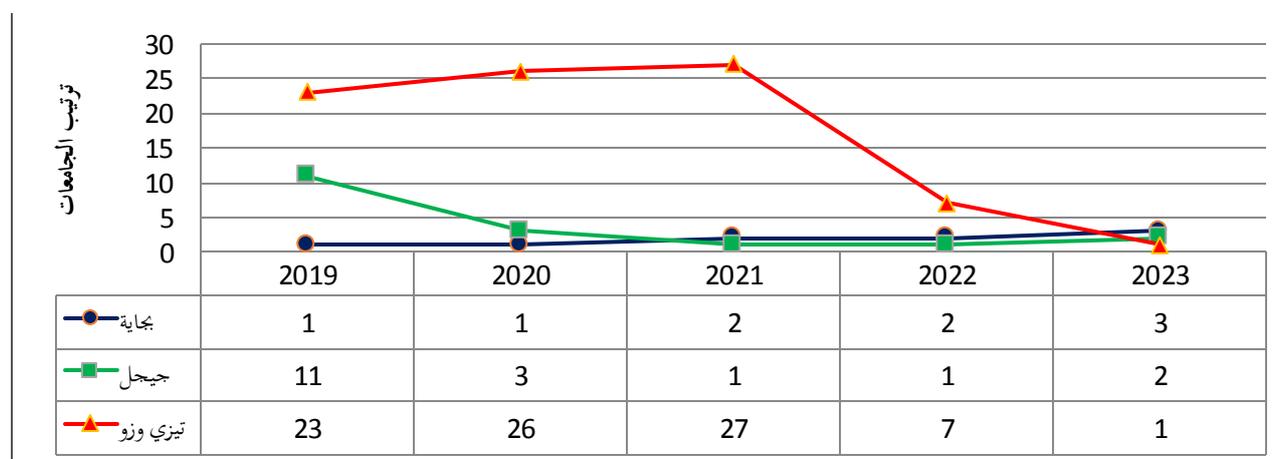
الترتيب العالمي	الترتيب العربي	الترتيب الافريقي	الترتيب الوطني				الجامعات الأولى وطنيا	الترتيب حسب
			إجمالي	المجتمع	الابتكار	البحث		
2921	131	100	1	10	25	1	جامعة جيلالي اليابس/ سيدي بلعباس	المؤشر الإجمالي
3119	147	117	2	29	15	2	جامعة 20 أوت/ سكيكدة	
3459	181	145	3	9	8	4	جامعة أحمد بن بلة/ وهران 1	
1883	47	29	6	13	1	26	جامعة مولود معمري/ تيزي وزو	مؤشر الابتكار
1923	50	32	4	22	2	17	جامعة جيجل	
2038	61	37	5	7	3	21	جامعة بجاية	

المصدر من إعداد الباحثين بالاعتماد على موقع (SCImago, 2023)

حيث يتضمن الجدول أعلاه أولى الجامعات الوطنية من أصل 39 جامعة جزائرية مدرجة ضمن تصنيف سيماجو لعام 2023، وبتسليط الضوء على الجامعات الأولى في مخرجات الابتكار الذي تصدرت فيه جامعة تيزي وزو الترتيب الوطني مقارنة بنظيراتها من جامعات ومؤسسات العالم فهي بذلك تحتل المرتبة 29 افريقيا و 47 عربيا من أصل 264 و 302 جامعة على الترتيب، أما على المستوى العالمي ورغم احتلالها المرتبة 1883 عالميا فهي تحتل مرتبة جيدة مقارنة بغيرها من الجامعات على المستوى الدولي المدرجة ضمن تصنيف سيماجو والمقدر عددهم ب 4533 جامعة، وهذا من أصل 8433 مؤسسة بحثية تابعة لمختلف القطاعات المعنية بأنشطة البحث العلمي لعام 2023.

والشكل الموالي يوضح تطور ترتيب الجامعات الثلاث الأولى وطنيا في مخرجات الابتكار استنادا لتصنيف سيماجو للفترة 2019-2023.

شكل رقم (06) : تطور ترتيب الجامعات الأولى وطنيا في مؤشر الابتكار، حسب تصنيف سيماجو للفترة 2019-2023



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على موقع (SCImago, 2019-2023)

حيث يتضح من الشكل أعلاه، القفزة النوعية لجامعة مولود معمري بتيزي وزو في مؤشر مخرجات الابتكار خلال عامي 2022 و 2023، حيث بعد أن كانت تشهد تراجعاً في الترتيب الوطني في سنوات سابقة، احتلت الصدارة عام 2023، والذي كان من نصيب جامعتي جيجل وبجاية سابقاً.

وحسب آخر تصنيف لسيماجو لعام 2024، ارتفع عدد المؤسسات الجزائرية إلى 44، ضمن 4762 جامعة من أصل 9054 مؤسسة معنية بالبحث، أين انتقلت ريادة الترتيب حسب مؤشر مخرجات الابتكار لكل من المدرسة الوطنية العليا للإعلام الآلي (مرتبة 7207 عالمياً)، جامعة أحمد بن بلة وهران 1، وجامعة باتنة 1، في حين تراجعت جامعة تيزي وزو للمرتبة 11 وطنياً، وحسب إجمالي المؤشر فقد انتقلت المراتب الثلاثة الأولى لكل من المدرسة ع المتعددة التقنيات (مرتبة 3907 عالمياً)، جامعة فرحات عباس سطيف، جامعة 20 أوت سكيكدة، وتراجعت جامعة سيدي بلعباس للمرتبة 20 وطنياً (SCImago, 2024).

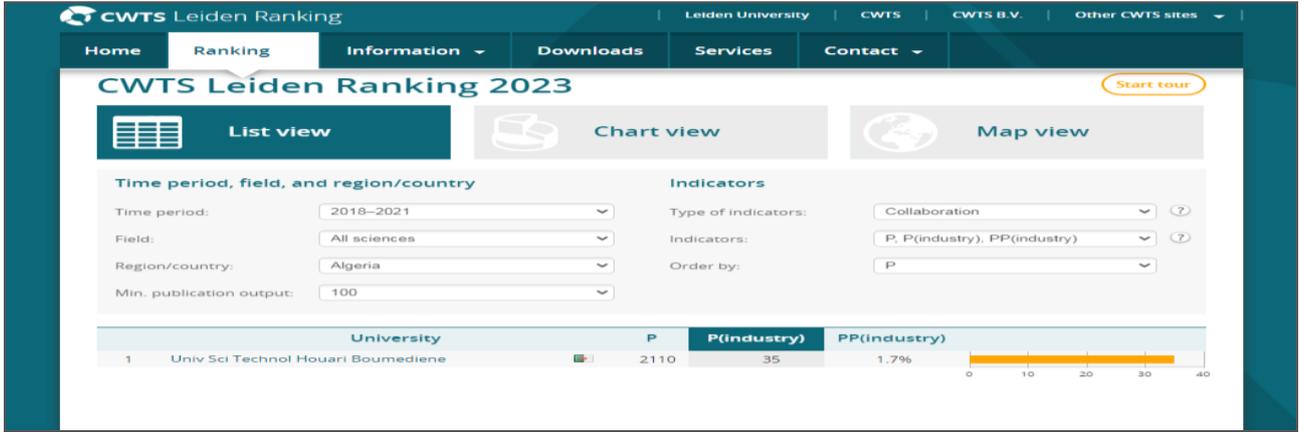
والجدير بالذكر وحيث أن تصنيف سيماجو يعنى بترتيب مختلف المؤسسات المعنية بالبحث العلمي على غرار المؤسسات الاقتصادية، فإن الجزائر لا تتوفر على أي من المؤسسات ضمن الترتيب، على خلاف بعض الدول العربية والعالمية التي دخلت مؤسساتها مضمار التنافس (SCImago, 2023)، أما فيما يتعلق بالنشر العلمي بذات التصنيف، فقد كان للجزائر مجلة واحدة ضمن الربع Q3 في ترتيب المجلات ألا وهي Larhyss Journal (SJR, 2023) صنف "B" تابعة لجامعة محمد خيضر بسكرة.

رابعا: العلاقة جامعة-مؤسسة اقتصادية تبعا لتصنيف ليدن CWTS Leiden Ranking:

موقع مخصص لترتيب الجامعات مقدم من طرف مركز دراسات العلوم والتكنولوجيا (CWTS) Centre for Science and Technology Studies بجامعة ليدن بهولندا، حيث يرتب الجامعات ضمن مجالات زمنية، وكان أول إصدار له سنة 2011-2012 للفترة (2006-2009)، يعتمد تصنيف ليدن على البيانات الببليوغرافية من قاعدة بيانات Web of Science التي تنتجها شركة Clarivate Analytics المتعلقة بالمقالات والمراجعات الخاصة، ولا يأخذ بمنشورات الكتب والمؤتمرات والمجلات غير المفهرسة، ويستخدم مؤشر الاقتباس العلمي الموسع Science Citation Index Expanded، مؤشر الاقتباس للعلوم الاجتماعية Social Sciences Citation Index، مؤشر الاقتباس للفنون والعلوم الإنسانية Arts & Humanities Citation Index، مع توفر جملة شروط من بينها أن يكون المنشور أساسياً في مجلة علمية دولية، بالإضافة إلى أن التصنيف يوفر ترتيب الجامعات حسب المواضيع والمجلات (CWTS, 2023)، ويعتمد تصنيف ليدن في ترتيبه للمؤسسات على أربع (04) مؤشرات فرعية تتمثل في مؤشر البيانات المفتوحة، مؤشر الجنس، مؤشر تأثير البحث الذي يحتسب عدد ومنشورات الجامعة التي يتم الاستشهاد بها بشكل متكرر مقارنة بالمنشورات الأخرى في الفترة نفسها وضمن المجال ذاته في إطار نسب محددة، بالإضافة إلى مؤشر التعاون البحثي والذي يعتمد بدوره على أربعة أبعاد:

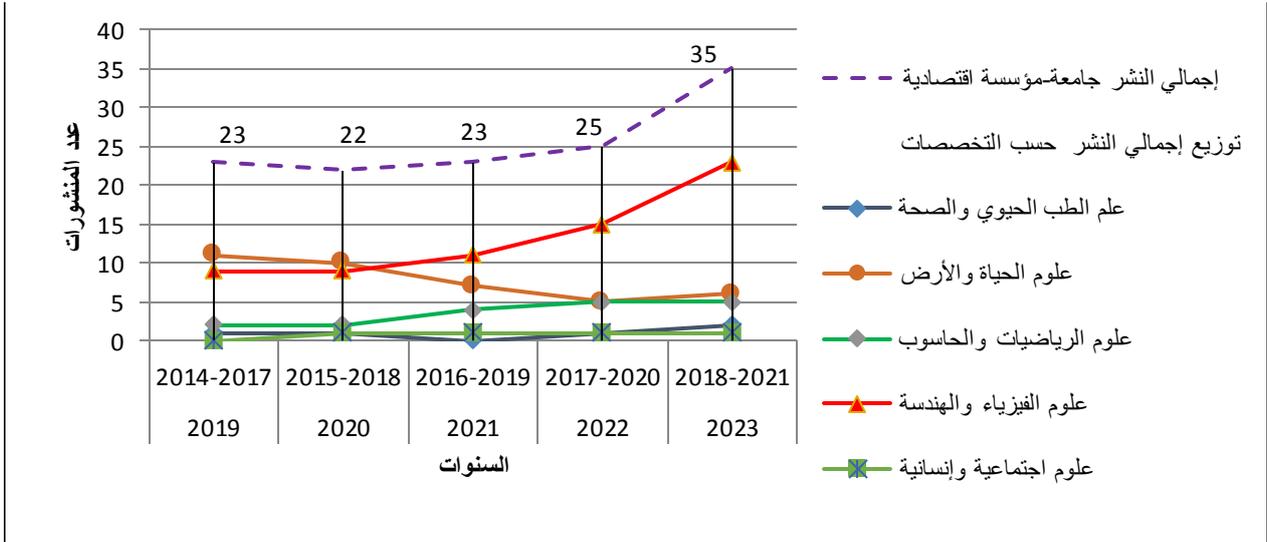
- حسب عدد ونسبة منشورات الجامعة بالاشتراك مع منظمة أخرى فأكثر.
- حسب عدد ونسبة منشورات الجامعة التي شارك فيها بلدان فأكثر.
- حسب عدد ونسبة المنشورات التي تكون فيها مسافة التعاون الجغرافي في البحوث المشتركة أقل من 100 كلم، أو في حالة أكثر من 5000 كلم.
- حسب عدد ونسبة منشورات الجامعة التي شاركت فيها منظمة اقتصادية هادفة للربح فأكثر (صناعية، تجارية أو خدمية)، باستثناء مؤسسات قطاعي التعليم الخاص والصحة.

حيث بالدخول إلى موقع ليدن كما هو مبين في الصورة أسفله، يتضح أن جامعة هواري بومدين للعلوم والتكنولوجيا انفردت من بين مختلف مؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر المقدر عددهم بـ 115 منها 54 جامعة، 09 مراكز جامعية، 39 مدرسة وطنية عليا و13 مدرسة عليا، 75 مؤسسة بيداغوجية أخرى تشمل 53 مؤسسة عمومية و22 خاصة (MESRS, 2024).

صورة رقم (01) : توضح الجامعات الجزائرية المدرجة ضمن التصنيف على موقع leidenranking.com

Source: (CWTS, 2023)

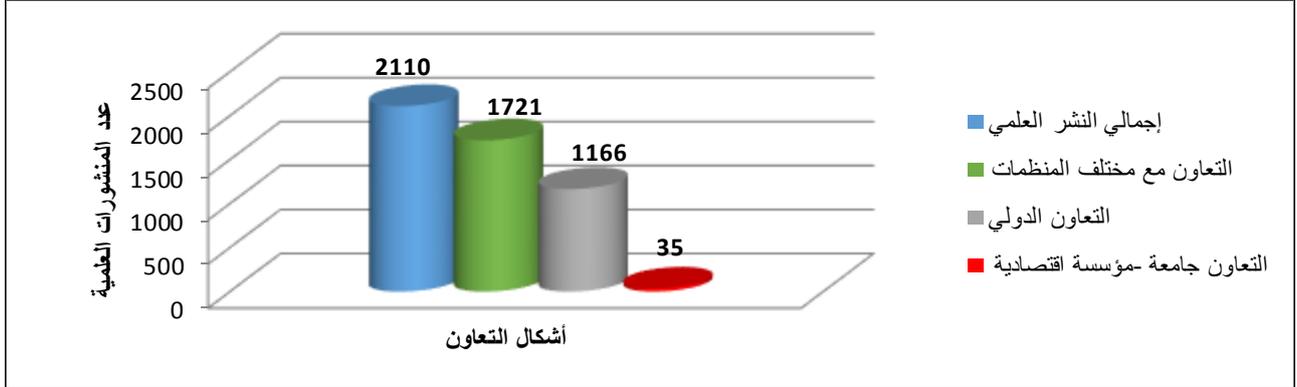
وقد بلغ عدد منشورات الجامعة بذات التصنيف 2110 منشورا علميا، منها 35 منشورا مشتركا مع المؤسسات الاقتصادية حسب تقرير 2023 للفترة 2018-2021، والتي توزعت حسب التخصصات منذ عام 2019، كما هو موضح في الشكل الموالي. شكل رقم (07) : تطور النشر بالتعاون بين جامعة هواري بومدين للعلوم والتكنولوجيا والمؤسسات الاقتصادية حسب المجالات، تبعا لتصنيف ليدن للفترة 2019-2023



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على موقع (CWTS, 2019-2023)

حيث يتضح من خلال الشكل أعلاه تزايد منشورات جامعة هواري بومدين للعلوم والتكنولوجيا من 23 منشورا علميا عام 2019 إلى 35 عام 2023، أغلبها ضمن تخصص علوم الفيزياء والهندسة بعدد 23 بنسبة تفوق 65%، مع زيادة في تخصص علوم الرياضيات والحاسوب يقابله انخفاض في منشورات الجامعة في تخصص علوم الحياة والأرض نهاية الفترة بذات التصنيف. وبمقارنة مختلف أشكال التعاون التي يعتمدها تصنيف ليدن للجامعات استنادا لآخر تقرير عام 2023، وإسقاطها على جامعة هواري بومدين للعلوم والتكنولوجيا الممثلة الوحيدة للجزائر، يتضح أن غالبية المنشورات كانت في إطار التعاون مع منظمات غير ربحية، يليها التعاون الدولي في مجال البحث العلمي، ولا يمثل التعاون مع المؤسسات الاقتصادية إلا نسبة ضئيلة من النشر العلمي لذات الجامعة، كما يوضحه الشكل أسفله.

شكل رقم (08) : مختلف أشكال التعاون في مجال البحث العلمي لجامعة هواري بومدين للعلوم والتكنولوجيا حسب المجالات، تبعا لتصنيف ليدن لتقرير 2023 للفترة 2018-2021



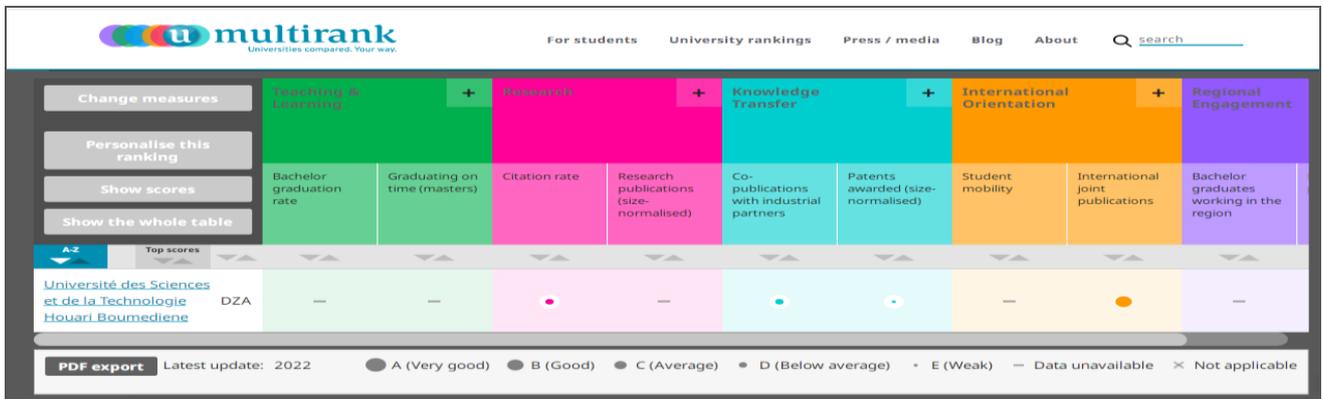
المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على موقع (CWTS, 2023)

خامسا: تصنيف U-Multirank:

تصنيف عالمي للجامعات صدر منذ عام 2011 ببرلين ألمانيا، ممول من طرف المفوضية الأوروبية، حيث يعتمد التصنيف على مؤشرات ببيومتريّة وبراءات مدرجة في قواعد بيانات دولية على غرار CWTS، والمكتب الأوروبي لبراءات الاختراع EPO، ومكتب براءات الاختراع والعلامات التجارية الأمريكي USPTO، بالإضافة إلى الاستبيانات، ومن ثم مقارنة الجامعات فيما بينها والتي بلغ عددها 2200 جامعة تابعة لـ 96 دولة في تصنيف 2022، مع الأخذ في الحسبان حجم الجامعات، عمرها، بالإضافة إلى وضعها القانوني، حيث يتم ترتيب مؤسراتها ضمن مجالات تتراوح من ضعيف (E: Weak)، أقل من المتوسط (D: Below average)، متوسط (C: average)، جيد (B: Good)، جيد جدا (A: Very good)، بالاعتماد على 30 مؤشرا ضمن خمسة (05) أبعاد تشمل التدريس والتعلم، التوجه الدولي، والمشاركة الإقليمية، البحث العلمي، ومؤشر نقل المعرفة، هذا الأخير الذي يعنى بارتباط الجامعات بالمؤسسات الاقتصادية (الصناعة) وبدوره يتفرع لـ 09 أبعاد تركز غالبيتها على الملكية الفكرية المشتركة فيما يتعلق بالنشر وبراءات الاختراع (Umultirank, 2022).

حيث بالدخول إلى موقع umultirank.org، يتضح انفراد جامعة هواري بومدين للعلوم والتكنولوجيا بتمثيل الجزائر، كما هو موضح في الشكل التالي: (Umultirank, 2022)

صورة رقم (02) : توضح الجامعات الجزائرية المدرجة ضمن التصنيف على موقع [Umultirank.org](http://umultirank.org)



Source: (Umultirank, 2022)

ويتضح من قيم مختلف المؤشرات بالصورة أنها كانت لصالح التوجه الدولي ضمن المجال "جيد" بنسبة 54.2%، و"أقل من المتوسط" في مجال البحث بنسبة 0.55%، أما فيما يتعلق بنقل المعرفة والعلاقة بالصناعة فقد كان النشر المشترك مع الشركاء الصناعيين ضمن مجال "أقل من المتوسط" بنسبة 1.1%، ومؤشر المنشورات المستشهد بها في براءات الاختراع بنسبة 0.23%، هذا في ظل غياب بيانات عن بقية المؤشرات الفرعية الأخرى المتعلقة ببعث نقل التكنولوجيا على غرار براءات الاختراع المشتركة مع الصناعة، والدخل الصناعي من البحوث ونقل المعرفة، بالإضافة إلى براءات الاختراع والشركات الناشئة والفرعية الصادرة عن الجامعة... وغيرها.

سادسا: التصنيف العربي للجامعات (ARU) Arab Ranking For Universities

تصنيف صدر منذ عام 2022 منبثق عن الأمانة العامة لجامعة الدول العربية، والمنظمة العربية للثقافة والعلوم (ألكسو)، واتحاد الجامعات العربية، يعتمد على أربعة (04) أبعاد وتشمل التعليم والتعلم (جودة التدريس)، البحث العلمي (كمية البحوث وجودتها)، بتنقيط 300 نقطة وبنسبة 30% لكل بعد منها، أما البعدين الآخرين فقد وزعت 400 نقطة الباقية عليهما، أي نسبة 20% لكل من بعد التعاون الدولي والمحلي وخدمة المجتمع (المتعلق بالنظرة الدولية والأثر على المجتمع)، وبعد الإبداع والريادة والابتكار (المتعلق بتسويق ونشر المخرجات العلمية وإدارة التكنولوجيا).

والبعد الأخير محل تركيزنا بدوره يتضمن مجموعة من المقاييس بتعداد 09، تشمل عدد الأبحاث المتعلقة بالصناعة والابتكار ونسبتها المنشورة في مجلات Q1 و Q2، وعدد المشروعات البحثية المرتبطة بالتطوير والابتكار بالاشتراك مع الجهات المستفيدة، وعدد العقود المبرمة بين حاضنات الأعمال والصناعة والمؤسسات الأكاديمية البحثية، وعدد براءات الاختراع وكذا عدد الاستشهادات منها المستعينة بالمخرجات البحثية للجامعة، وعدد المؤسسات الناشئة... وغيرها (ARU, 2023).

حيث بالدخول إلى الموقع auranking.com، كما هو موضح في الصورة أسفله، تبرز جامعة المسيلة الممتلة الوحيدة للجزائر في تقرير 2023، باحتلالها المرتبة 48 من أصل 115 جامعة مقبولة ضمن التصنيف، وهذا من أصل 208 جامعة تابعة لـ 16 دولة عربية من أصل 22 (ARU, 2023)، بيد أن الملاحظ أن مؤشر الإبداع والابتكار لجامعة المسيلة كان ضعيفا وفي حدود 28 نقطة من أصل تنقيط البعد المقدر بـ 200 نقطة (ARU, 2023).

صورة رقم (03) : توضح الجامعات الجزائرية المدرجة ضمن التصنيف على موقع auranking.com

Axis Name	Teaching and learning index	Scientific research index	Creativity and innovation index	Cooperation indicator		
Total axle weight	300	300	200	200		
Overall ranking of the university	University name	Country	Standard weight	Standard weight	Standard weight	Standard weight
48	جامعة المسيلة	الجزائر	67.54	45.64	28	112.61

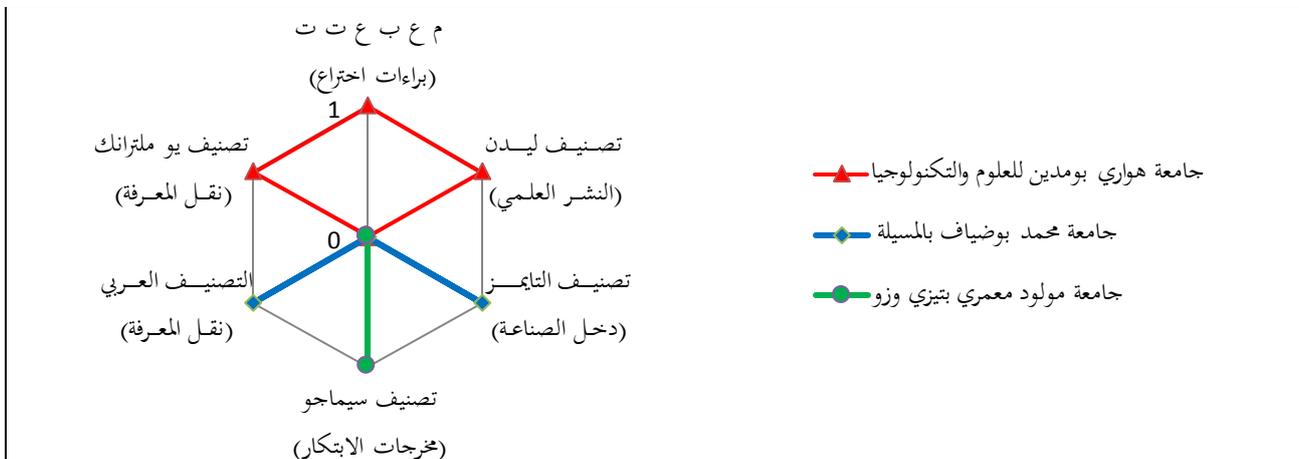
Source : (ARU, 2023)

الخاتمة:

يتضح من خلال دراستنا لواقع العلاقة بين الجامعات والمؤسسات الاقتصادية في الجزائر، أن أشكال وآليات الربط تعددت من أعلى إلى أدنى مستوى في هرم منظومة البحث العلمي والتطوير التكنولوجي، بيد أن هذه العلاقة ومخرجاتها لاسيما ما تعلق منها بمخرجات البحث العلمي لأنواع الملكية الفكرية التي تم تناولها في الدراسة خلال فترة 2019-2023، والمتمثلة في النشر العلمي وبراءات الاختراع، كانت ضعيفة ولا تتم بصفة مشتركة من جهة، وتسعى للتطور باستمرار الأمر الذي يبرره تعاقب الجامعات على ريادة الترتيب الوطني، وهو ما أقره مؤشر الابتكار العالمي، وأكدته تقارير المديرية العامة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي في الطلب على براءات الاختراع رغم اقتضار تركيزها على بعض الجامعات ومراكز البحث وبصفة منفردة، على غرار جامعة محمد بوضياف بالمسيلة وجامعة الوادي، ومركز البحث في التكنولوجيات المتقدمة، ومركز البحث بمؤسسة صيدال، باستثناء طلب مشترك بين جامعة هواري بومدين و CNERIB. وبالمقابل كان لبعض الجامعات الجزائرية بروزا ضمن التصنيفات العالمية في إطار علاقة الجامعة بالمؤسسات الاقتصادية (الصناعة)، حيث أشار تصنيف التايمز ضمن مؤشر الصناعة الذي ارتفع من نسبة 2.5% إلى 4% عام 2024، والذي يقيس استعداد الشركات لتمويل البحوث وقدرة الجامعة على جذب التمويل، سواء من خلال قدرة هذه الأخيرة على مساعدة القطاعات الصناعية في مجال الابتكار، الاختراع والاستشارات وما ترصده من حجم التبادل المعرفي وإيراداته، أو من خلال دعم الجامعة لنقل التكنولوجيا بالاستشهاد بأبحاثها في براءات الاختراع، والذي كانت فيه الريادة الوطنية عام 2024 لجامعة الشلف، وقبلها كانت لجامعة مسيلة، هذه الأخيرة الذي أكد ترتيبها أيضا التصنيف العربي auranking، والذي يحتل فيه مؤشر نقل المعرفة نسبة 20%.

بالإضافة إلى ذلك أشار مؤشر مخرجات الابتكار الذي يحتل نسبة 30% ضمن تصنيف سيماجو استنادا إلى طلبات براءات الاختراع من مكتب الاتحاد الأوروبي، والمعرفة المبتكرة ضمنها، ونسبة إنتاج المنشور العلمي فيها، إلى تقدم جامعة تيزي وزو في الترتيب الوطني عام 2023، قبل انتقال الصدارة إلى المدرسة الوطنية العليا للإعلام الآلي عام 2024، وغياب تام للمؤسسات الاقتصادية. أما فيما يتعلق بالنشر المشترك الذي يعتمد عليه تصنيف ليدن في ترتيبه للجامعات ومختلف المؤسسات ذات الصلة بالبحث العلمي بمختلف القطاعات، فقد كان الاستثناء في تمثيل الجزائر لجامعة هواري بومدين للعلوم والتكنولوجيا التي وضعت لنفسها مقعدا ضمن التصنيف بـ 35 منشورا علميا، والذي أكد ترتيبها تصنيف umultirank، في ظل غياب بقية المؤسسات الأكاديمية منها والاقتصادية. والشكل التالي يلخص أبرز الجامعات الرائدة وطنيا لعام 2023 في إطار العلاقة جامعة-مؤسسة اقتصادية (صناعة)، تبعا لمختلف المؤشرات والتصنيفات التي تم اعتمادها في الدراسة.

شكل رقم (09) : يلخص أبرز الجامعات الجزائرية الرائدة في العلاقة جامعة-مؤسسة اقتصادية لعام 2023



- التوصيات:** من خلال النتائج المتوصل إليها في الدراسة، يمكن وضع بعض التوصيات أهمها:
- إجراء تحليل متعدد الأبعاد للعلاقة البحثية جامعة- مؤسسة اقتصادية وإبراز نقاط القوة ومواطن الضعف فيها.
 - مخرجات العلاقة البحثية بين الجامعة والمؤسسة الاقتصادية نتيجة حتمية للعملية البحثية في حد ذاتها ونوعية وكمية مدخلاتها، والتي تتطلب النظر فيها وتلافي نقائصها ومعالجة مواطن ضعفها، وتعزيز مكامن قوتها.
 - التشجيع على تفعيل البحث والنشر المشترك مع المؤسسات الاقتصادية لاسيما ضمن الكيانات البحثية بالجامعات، وتثمين مخرجاته.
 - الاستفادة من الشركات الفرعية والمؤسسات الناشئة النابعة من رحم الجامعات، كأرضية خصبة للبحث العلمي والتأليف المشترك.
 - الاستفادة من مختلف أشكال ربط الجامعة بالمؤسسات الاقتصادية لتكثيف البحوث العلمية، والعمل على رفع جودتها.
 - تحفيز الجامعات التي برزت ضمن التصنيفات العالمية لمضاعفة إنتاجهم البحثي في إطار العلاقة مع المؤسسات الاقتصادية.
 - الاستفادة من تجربة كل جامعة احتلت موقعا متقدما ضمن إحدى التصنيفات العالمية التي تم تناولها وتعميمها على غيرها.
 - الاستفادة من التجارب العربية والعالمية في ربط الجامعات بالمؤسسات الاقتصادية من خلال البحث العلمي المشترك، مما يفرز مخرجات ذات جودة تعود بالفائدة على أطراف العلاقة.
 - ضمان مراتب متقدمة للجامعات والمؤسسات الاقتصادية ضمن التصنيفات العالمية، مرهون بالعمل على رفع مختلف المؤشرات الفرعية المركبة لتلك التصنيفات، لاسيما المتعلقة بالنشر المشترك، مخرجات الابتكار وبراءات الاختراع في إطار العلاقة جامعة- مؤسسة اقتصادية.
 - رفع قدرة الجامعات على المنافسة في التصنيفات العالمية، سينعكس بالإيجاب على هدف آخر وهو تحسين مرئيتها على المستوى العالمي.

الإحالات والمراجع:

قائمة المراجع باللغة العربية

1. شينغانس سوزان، لويس وجيك، و ستازا وتيفاني. (2021). تقرير اليونسكو للعلوم: السباق مع الزمن لأجل تنمية أدكى. باريس: منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة "اليونسكو". تاريخ الاسترداد 11 20 2023، من https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000377250_ara

References in english

2. ARU. (2023). Retrieved 04 07, 2024, from Arab Ranking for Universities: <https://auranking.com/Methodology>
3. ARU. (2023). Retrieved 04 07, 2024, from Arab Ranking for Universities: <https://auranking.com/>
4. ARU. (2023). Retrieved 04 07, 2024, from Arab Ranking for Universities: <https://auranking.com/ranking?id=1&country=%D8%A7%D9%84%D8%AC%D8%B2%D8%A7%D8%A6%D8%B1&univ=&sort=0>
5. Baty, P. (2020). University Industry Collaboration , November 2020. THE Consultancy Report. Retrieved 11 28, 2023, from https://www.timeshighereducation.com/sites/default/files/the_consultancy_-_university_industry_collaboration.pdf
6. CWTS. (2019-2023). Retrieved 03 20, 2024, from CWTS Leiden Ranking: <https://www.leidenranking.com/ranking/2023/list>
7. CWTS. (2023). Retrieved 03 20, 2024, from CWTS Leiden Ranking: <https://www.leidenranking.com/ranking/2023/list>
8. CWTS. (2023). Retrieved 03 20, 2024, from CWTS Leiden Ranking: <https://www.leidenranking.com/ranking/2023/list>

9. SCImago. (2019-2023). Retrieved 01 25, 2024, from Scimago Institutions Rankings:
<https://www.scimagoir.com/rankings.php?sector=Higher+educ.&country=DZA&ranking=>
10. SCImago. (2023). Retrieved 01 25, 2024, from Scimago Institutions Rankings:
<https://www.scimagoir.com/rankings.php?sector=Private>
11. SCImago. (2023). Retrieved 01 25, 2024, from
<https://www.scimagoir.com/rankings.php?sector=Higher+educ.&country=DZA&ranking=>
12. SCImago. (2023). Retrieved 01 25, 2024, from Scimago Institutions Rankings:
<https://www.scimagoir.com/methodology.php>
13. SCImago. (2024). Retrieved 03 15, 2024, from Scimago Institutions Rankings:
<https://www.scimagoir.com/rankings.php?sector=Higher+educ.&country=DZA&ranking=>
14. SJR. (2023). Retrieved 01 25, 2024, from Scimago Journal & Country Rank:
<https://www.scimagojr.com/journalrank.php?country=DZ&type=j>
15. Times. (2019-2024, 12 12). Retrieved 12 12, 2023, from THE Times Higher Education:
<https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/2023/world-ranking#!/length/25/locations/DZA/>
16. Times. (2023, 11 05). Retrieved 11 05, 2023, from THE Times Higher Education:
<https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/world-university-rankings-2023-methodology>
17. Times. (2024, 11 05). Retrieved 11 05, 2023, from THE Times Higher Education:
<https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/world-university-rankings-2024-methodology>
18. Umultirank. (2022). Retrieved 04 07, 2024, from <https://www.umultirank.org/about/methodology/indicators/>
19. Umultirank. (2022). Retrieved 04 07, 2024, from
<https://www.umultirank.org/compare?trackType=compare&sightMode=undefined§ion=compareRanking&mode=likewithlike&instutionalField=true&pref-4=1&pref-4=2&name=null&co&country=46>
20. WIPO. (2019-2023). Global Innovation Index. Retrieved 03 20, 2024, from <https://www.wipo.int/web/global-innovation-index>
21. WIPO. (2023). Global Innovation Index. Retrieved 03 20, 2024, from <https://www.wipo.int/web/global-innovation-index>

References en francais

22. DGRSDT. (2019-2022). Statistiques sur les brevets d'inventions des entités de recherche. Alger. Consulté le 12 24, 2023, sur https://dgrsdt.dz/fr/patents?patent_files=1
23. MESRS. (2024). Consulté le 04 23, 2024, sur MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE: <https://www.mesrs.dz>