

النظام الوطني للابتكار في الجزائر – الجزء الأول:

الرؤية، والمكونات، و آفاق التطوير

يوسف زيدان

باحث دائم بمركز البحث في الاقتصاد التطبيقي من أجل التنمية (CREAD)

zidaneyoucefjt@gmail.com

يستعرض هذا المقال رؤية تأسيس النظام الوطني للابتكار في الجزائر (ANIS)، ويحلل مكوناته الهيكلية وآليات تفعيله على المستويات الوطنية والإقليمية والقطاعية. يبدأ المقال بتوضيح المفاهيم الأساسية للابتكار والنظام الوطني للابتكار، ثم يقدم تشخيصًا لحالة النظام الجزائري استنادًا إلى مؤشرات دولية (Global Innovation Index 2024) وتشخيصات وطنية حول تشتت المعلومات وهجرة العقول. يقترح المقال استراتيجية متكاملة للتحويل من "هجرة العقول" إلى "دورة العقول" عبر تعبئة الجالية (diaspora) كجسر للمعرفة والتمويل والشراكات، كما يعرض خارطة طريق سياسية وتقنية لبناء منصة رقمية وطنية المنصة وآليات حوكمة وتقويم الأداء. يختم المقال بتوصيات عملية لسياسات قصيرة ومتوسطة وطويلة الأمد.

1. المقدمة: الابتكار كمدخل للتنمية المعاصرة

في عصر المعرفة، لم يعد الابتكار مجرد تقنية أو اختراع، بل هو عامل مركزي لإعادة تنظيم المؤسسات العامة والاقتصاد والبحث والتعليم بهدف إنتاج قيمة اقتصادية واجتماعية. يشمل الابتكار أبعادًا تقنية وتنظيمية وسياسية واجتماعية، ويصبح محركًا للتنمية حين يتفاعل بشكل منظم بين المؤسسات والفاعلين والمحركات السياسية.

2. مفاهيم نظرية أساسية

1.2. ما هو الابتكار؟

يُعرّف الابتكار بأنه "إبداع أو تحسين في المنتجات أو الخدمات أو العمليات أو السياسات أو المؤسسات بهدف توليد قيمة"، أي الجِدّة المرافقة بأثر. الابتكار الحقيقي يتطلب التفعيل والتبني لكي ينتج أثرًا اقتصاديًا أو اجتماعيًا.

2.2. ما هو النظام الوطني للابتكار (NIS) ؟

يتقاطع مفهوم النظام الوطني للابتكار في الأدبيات الكلاسيكية لعدد من الباحثين؛ فريمان (Freeman) ولوندفال (Lundvall) ونلسون (Nelson) وإيدكويست (Edquist) وغيرهم قدّموا تعريفات تؤكد أن النظام الوطني للابتكار هو مجموعة المؤسسات والفاعلين والعلاقات التي تُنتج وتُنشر وتستخدم الابتكار داخل حدود دولة ما، بما في ذلك آليات الحوافز والهيكل التنظيمية التي تُوجّه التعلم التكنولوجي. هذه الرؤية النظامية تُحوّل الاهتمام من عنصر واحد (مثل التمويل أو الجامعة) إلى شبكة علاقات ديناميكية.

3. تشخيص موجز للوضع الجزائري

1.3. مؤشرات الأداء الدولي (GII 2024)

تُظهر بيانات مؤشر الابتكار العالمي (GII) لعام 2024 أن الجزائر تحتل مرتبة متأخرة مقارنة بجيرانها الإقليميين، حيث جاءت في المرتبة الـ 115 عالمياً. وقد استمر هذا الوضع في عام 2025، حيث حافظت الجزائر على مرتبتها الـ 115 عالمياً، وهي تحتل المرتبة الـ 17 من بين 36 دولة في إفريقيا، والمرتبة الـ 18 من بين 18 دولة في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، والمرتبة الـ 35 بين اقتصادات الشريحة الدخلية المتوسطة العليا. وتُظهر البيانات أداءً أقوى قليلاً في مخرجات الابتكار (المرتبة 111) مقارنة بمدخلاته (المرتبة 112).

في المقابل، تقدّمت دول مجاورة مثل المغرب وتونس بشكل ملحوظ. ففي مؤشر الابتكار العالمي 2025، احتل المغرب المرتبة الـ 57 عالمياً والمرتبة الثانية في إفريقيا، مسجلاً أفضل ترتيب له على الإطلاق ومتفوقاً في مجالات مثل التصنيع المعقد والابتكار الرقمي. بينما جاءت تونس في المرتبة الـ 76 عالمياً والخامسة إفريقياً، حيث تُعد "أفضل من أداء اقتصادها" مقارنة بمستوى دخلها، وأظهرت قوة في رأس المال البشري رغم بعض التحديات المؤسسية.

هذا التفاوت الإقليمي يعكس فجوات واضحة في مدخلات ومخرجات الابتكار في الجزائر، وكذلك في بنية المؤسسات الداعمة له. ويعزّز هذا التشخيص الرأي القائل بأن هناك فجوة بين الإمكانيات البشرية والعلمية للجزائر وبين الهيكل الوطني الحالي الداعم للابتكار.

من الجدير بالذكر أن هذه البيانات تصدر عن المنظمة العالمية للملكية الفكرية (WIPO)، وهي هيئة دولية ذات مصداقية عالية. وقد تعززت شراكتهما مع الجزائر بشكل عملي من خلال افتتاح مكتب المنظمة العالمية للملكية الفكرية-الجزائر في عام 2019، الذي يُعنى بتنفيذ مشاريع وأنشطة الملكية الفكرية في البلاد، مما يؤكد موثوقية المؤشرات واستمرارية التعاون بين الجانبين في هذا المجال.

2.3. مشكلات أساسية

- تَشَتَّت المعلومات والبيانات: وجود منصات متعددة مع ضعف في الانفتاح والتكامل يعوق رسم خرائط دقيقة للقدرات.
- تمويل وتركيز حكومي: الاعتماد الكبير على الإنفاق الحكومي مع ضعف مساهمة القطاع الخاص في البحث العلمي والتنمية والتطوير R&D.
- هجرة العقول: خروج كفاءات علمية وتقنية يؤثر في قدرة النظام على التجدد والاستفادة من الكفاءات المحلية.

4. من "هجرة العقول" إلى "دورة العقول": تعبئة الجالية العلمية

1.4. الأدبيات والدروس المستفادة

تشير أدبيات شبكات الجالية العلمية وأبحاث الهجرة عالية المهارة إلى إمكانية تحويل مغتربي البلدان النامية إلى موارد معرفية واستثمارية عبر آليات ملموسة: قواعد بيانات للكفاءات، برامج إرشاد افتراضية، حوافز تشريعية وضريبية لربط خبرات الجالية بالمشروعات الوطنية، وتمكين شبكات الثقة. أمثلة ناجحة — مثل حال شبكات بعض الجالية العلمية في شرق آسيا أو أمثلة السيليكون فالي — توضح أن الجالية العلمية يمكن أن تكون وسيطاً للتحويل والابتكار.

2.4. مقترحات عملية لتعبئة الجالية ضمن النظام الوطني للابتكار في الجزائر

- أ- منصة وطنية لقاعدة بيانات المغتربين بملفات تعريف بحثية ومهنية ومعرفات تخصصية.
- ب- برامج إرشاد افتراضية: ربط خبراء الجالية العلمية بالمشروعات الناشئة والطلبة.

- ج- آليات تمويلية موجهة: صناديق استثمار نوعية وحوافز ضريبية لمشروعات المغتربين.
د- شراكات مؤسسية: اتفاقيات بين جامعات جزائرية ومؤسسات بحثية واستقطاب مشاريع بحث مشتركة.

5. مكونات ANIS المقترحة - وصف نظام الابتكار الوطني الجزائري

يُمثل نظام الابتكار الوطني الجزائري (صورة 1) إطارًا هرميًا متكاملًا يهدف إلى تنسيق وتوجيه جهود الابتكار والبحث العلمي في البلاد، بدءًا من أعلى مستوى رئاسي ووصولًا إلى المؤسسات التنفيذية على الأرض. يعمل هذا النظام على توحيد الرؤى والسياسات وربط جميع الفاعلين الوطنيين في منظومة واحدة تهدف إلى تحفيز الابتكار ودعم التنمية المستدامة.

1.5. الهيكل الحوكمي والمستويات الإدارية

1) المستوى الأول: القيادة العليا والتوجيه الاستراتيجي (L1)

مجلس الابتكار الجزائري (ICA) هو الهيئة العليا التي ترأسها رئاسة الجمهورية، وتضم في عضويتها رئيس الحكومة، ورئيس البرلمان، ورئيس المجلس الجزائري للبحث العلمي (CNRST)، بالإضافة إلى جميع الوزراء. ومهامه الرئيسية: صياغة السياسات، التنسيق الوطني، الإشراف على تنفيذ استراتيجيات الابتكار، والتقييم الشامل للأداء.

2) المستوى الثاني: التمويل والدعم المالي (L2)

يشمل هذا المستوى الهيئات والمؤسسات المالية التي تمول البحث والتطوير، مثل:

- الصناديق العمومية: الصندوق الجزائري للصناعة والتنمية، الصندوق الجزائري للتنمية الريفية.
- الصناديق الخاصة والأجنبية.

يتم توجيه الموارد المالية عبر المجلس الجزائري للبحث العلمي (CNRST) لضمان الدعم الفعال للمشاريع الابتكارية والبحثية.

3) المستوى الثالث: تطوير الموارد البشرية والتنظيم (L3)

يضم هذا المستوى المؤسسات التنظيمية والهيئات الداعمة لتنمية القدرات البشرية وتسهيل بيئة الابتكار، ومنها:

- الهيئات التنظيمية العامة.
- مكاتب البراءات والامتحانات.
- مجالس الولايات والبلديات.
- هيئات وضع المعايير.
- المجتمع المدني والإعلام.

4) المستوى الرابع: التنفيذ والبحث والتطوير (L4)

يشمل المؤسسات المنقّدة للبحث العلمي والابتكار التكنولوجي، مثل:

- الجامعات، والمدارس، والمعاهد، ومراكز البحث العامة والخاصة.
- الوكالات البحثية وشركات الاستشارات.
- الشركات الخاصة والبنوك والمؤسسات الصناعية والخدمية.
- المجمعات التكنولوجية وحدائق الأعمال.

2.5. آليات التنسيق والتكامل

- لجنة السياسة البحثية الحكومية (GRPB) واللجنة الوزارية المشتركة للسياسة البحثية (IMCRP) تعملان على تنسيق السياسات بين الوزارات وضمان اتساقها مع الأهداف الوطنية.
- المجلس الجزائري للبحث العلمي (CNRST) يعمل كحلقة وصل بين التمويل والتنفيذ، ويساهم في توجيه الدعم للمشاريع ذات الأولوية.
- يتم تعزيز التعاون بين القطاع العام والخاص والمجتمع المدني لتحقيق بيئة ابتكارية شاملة ومستدامة.

3.5. مكونات هيكلية

- حوكمة عليا: هيئة استشارية وطنية (مثال: مجلس وطني للابتكار) بتمثيل رفيع المستوى.
- منصة ANIS الرقمية: قاعدة بيانات وطنية، لوحات قياس مؤشرات (KPI)، ووحدات مطابقة (matching) بين المشاريع والتمويل والخبراء.
- شبكات جهوية وقطاعية: نظم ابتكار إقليمية وقطاعية متصلة بالنظام الوطني.
- آليات تمويل مبتكرة: صناديق مختلطة (عام-خاص)، وحوافز استثمارية، وأدوات لسلاسل قيمة صناعية.

4.5. وظائف رئيسية

- تجميع ونشر البيانات والخرائط المؤسسية.
- دعم الترجمة التقنية (من البحث إلى السوق).
- بناء قدرات في الإعلام العلمي ونشر الثقافة الابتكارية.
- تنشيط شراكات مع الجالية واستقطاب تمويلات ومشروعات مشتركة.

5.5. الرؤية والأهداف

- الرؤية: جعل الجزائر دولة رائدة في الابتكار ضمن المحيط الإقليمي والقاري، من خلال استغلال الطاقات البشرية والمؤسسية المتاحة.
 - الأهداف:
 - تحسين ترتيب الجزائر في مؤشرات الابتكار العالمية.
 - تعزيز إنتاجية البحث العلمي وتحويله إلى منتجات وخدمات ذات قيمة اقتصادية واجتماعية.
 - بناء شراكات فعالة بين الجامعات والصناعة والمجتمع.
 - دعم ريادة الأعمال والشركات الناشئة في المجالات التكنولوجية.
 - تعزيز مشاركة المجتمع المدني والإعلام في نشر ثقافة الابتكار.
- يُعتبر نظام الابتكار الوطني الجزائري إطاراً طموحاً ومتكاملاً يهدف إلى تحويل الاقتصاد الجزائري إلى اقتصاد معرفي قائم على الابتكار. من خلال هيكل حوكمي واضح وآليات تمويل وتنفيذ مدروسة، يسعى النظام إلى استغلال الإمكانيات البشرية والمؤسسية لتحقيق تنمية مستدامة وتنافسية عالمية.
- وفيما يلي (صورة 1، وجدول 1، وجدول 2) تمثيل بياني وهيكل مَفصّل لمستويات الحوكمة والتنسيق في النظام الوطني للابتكار الجزائري (ANIS)، يوضح تدجّج المسؤوليات وطبيعة التفاعل بين المكونات الرئيسية للنظام، بدءاً من مستوى القيادة العليا ووصولاً إلى مستوى التنفيذ والممارسة على الأرض. يهدف هذا التمثيل إلى تجسيد الرؤية المتكاملة

للنظام وتوضيح آليات الربط بين السياسات والتمويل والتنفيذ، مع إبراز دور المنصة الرقمية (بوابة ANIS) كحلقة وصل تقنية ورقمية تدعم التنسيق والقياس والشفافية على جميع المستويات.



صورة 1: مخطط بياني للنظام الوطني للابتكار في الجزائر ANIS من القاعدة إلى القمة

جدول 1: حوكمة نظام الابتكار الوطني الجزائري (ANIS)

المستوى	الهيئة / المكون	الوظائف الرئيسية	علاقات التنسيق	المخرجات / الأثر المتوقع
المستوى 1 (L1)	مجلس الابتكار الجزائري (ICA) رئيس المجلس: رئيس الجمهورية نائب الرئيس: رئيس الحكومة، رئيس البرلمان نائب رئيس: رئيس المجلس الجزائري للبحث العلمي (CNRST) الأعضاء: جميع الوزراء	• صياغة السياسات الوطنية للابتكار • التنسيق العام بين جميع الفاعلين • الإشراف على تنفيذ الاستراتيجية • التقييم الشامل للأداء الوطني في الابتكار	• يرتبط مع كل المستويات الدنيا عبر لجان تنسيق (GRPB, IMCRP) • يتلقى تقارير دورية من CNRST والوزارات • يوجه السياسات العامة بناءً على بيانات منصة ANIS	• سياسات وطنية موحدة للابتكار • مؤشرات أداء قومية (KPIs) • تقارير تقييم سنوية • توجيه الموارد نحو الأولويات الاستراتيجية
المستوى 2 (L2)	المجلس الجزائري للبحث العلمي (CNRST) الصناديق العمومية الصناديق الخاصة والأجنبية الأموال الأخرى	• تمويل مشاريع البحث والتطوير والابتكار • إدارة المنح والقروض الموجهة • تحفيز الاستثمار الخاص في الابتكار • رصد وتحليل بيانات التمويل	• يتلقى التوجيه الاستراتيجي من ICA • يتعاون مع المستوى 3 لتطوير القدرات البشرية • يمول المشاريع المقدمة من المستوى 4 (الجامعات والشركات)	• زيادة نسبة الإنفاق على البحث والتطوير من الناتج المحلي • تمويل مشاريع ابتكارية ذات أولوية وطنية • جذب استثمارات وشراكات دولية
المستوى 3 (L3)	هيئات تنظيمية وداعمة: • الهيئات التنظيمية العامة • مكاتب البراءات والامتحانات • مجالس الولايات والبلديات • هيئات وضع المعايير • المجتمع المدني والإعلام	• تطوير السياسات التعليمية والتدريبية • حماية الملكية الفكرية وتسريع إجراءات البراءات • تعزيز بيئة الابتكار على المستوى المحلي • نشر الثقافة الابتكارية عبر الإعلام والمجتمع المدني	• يتلقى الدعم المالي والمؤسسي من المستوى 2 • يقدم الخدمات والتسهيلات للمستوى 4 • يرفع تقارير عن الاحتياجات المحلية إلى المستوى 1	• تحسين مؤشرات رأس المال البشري (عدد الباحثين، الخريجين في العلوم والهندسة) • زيادة عدد براءات الاختراع المسجلة • تعزيز المشاركة المجتمعية في الابتكار
المستوى 4 (L4)	مؤسسات التنفيذ: • الجامعات، المعاهد، مراكز البحث (العامة والخاصة) • الوكالات البحثية وشركات الاستشارات • الشركات والبنوك والمجمعات التكنولوجية (حدائق الأعمال)	• إجراء البحوث الأساسية والتطبيقية • تطوير منتجات وخدمات وبراءات اختراع جديدة • تقديم الاستشارات والخدمات التقنية • تدريب وتأهيل الكفاءات في مجال الابتكار	• يحصل على التمويل والدعم من المستوى 2 • يلتزم بالمعايير واللوائح الصادرة عن المستوى 3 • يقدم نتائج المشاريع ومقترحات السياسات إلى المستوى 1 عبر CNRST	• زيادة عدد المنشورات العلمية والابتكارات المسجلة • نمو قطاع الشركات الناشئة والتقنية • تعزيز التعاون بين الجامعات والصناعة

جدول 2: آليات التنسيق المركزي

الآلية	الوصف	الدور في الحوكمة
لجنة السياسة البحثية الحكومية (GRPB)	لجنة رفيعة المستوى تضم ممثلين عن الوزارات المعنية (التعليم العالي، الصناعة، المالية، إلخ)	تنسيق السياسات البحثية والابتكارية بين الوزارات وضمان اتساقها مع استراتيجية ICA
اللجنة الوزارية المشتركة للسياسة البحثية (IMCRP)	لجنة تنفيذية للتنسيق اليومي بين ممثلي الوزارات والمؤسسات البحثية	متابعة تنفيذ السياسات، وحل المعوقات التشغيلية، وإعداد التقارير للجنة GRPB
منصة ANIS الرقمية	المنصة الوطنية المركزية لجمع بيانات الباحثين والمشاريع والمؤسسات	توفير البيانات اللازمة لصنع القرار على جميع المستويات، وقياس الأداء عبر المؤشرات المذكورة في المقال (SA, SIR, SIA, SEE, SEC)

6.5. ملاحظات ختامية حول الحوكمة

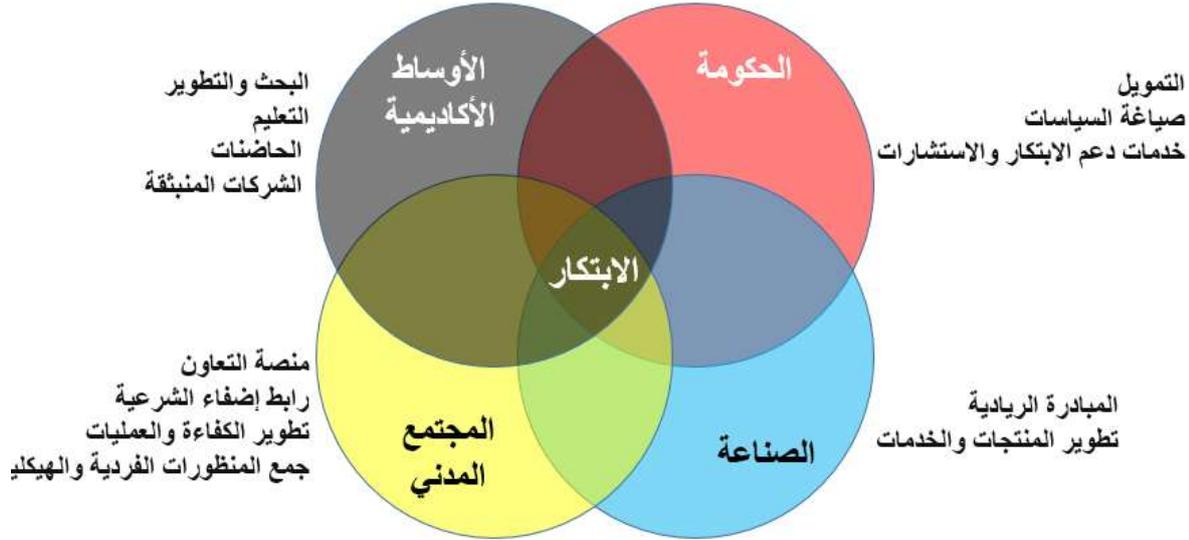
- الطبيعة الهرمية والتكاملية: يعمل النظام بكفاءة عندما تتدفق التوجهات من المستوى 1 إلى المستوى 4، وتتدفق البيانات والنتائج من المستوى 4 إلى المستوى 1 عبر آليات التنسيق والمنصة الرقمية.
- دور المنصة الرقمية: تعمل كـ "القلب النابض" للنظام، حيث تجمع البيانات من جميع المستويات وتوفر لوحات تحكّم للمسؤولين لاتخاذ القرارات القائمة على الأدلة.
- مشاركة جميع الأقطاب: يضمن نموذج "اللوب الرباعي" مشاركة القطاع الأكاديمي، والصناعي، والحكومي، والمجتمعي (بما في ذلك الإعلام والجالية) في صنع السياسات والتنفيذ.
- المرونة والتكيف: يمكن تحديث أوزان المؤشرات في المنصة الرقمية (مثل زيادة وزن مؤشر الابتكار SIA) وفقاً للأولويات الوطنية المتغيرة.

6. منصة ANIS الرقمية: القلب التكنولوجي للنظام الوطني للابتكار

تُمثل المنصة الرقمية لحاضنة النظام الوطني للابتكار (ANIS) أداة حوكمة رقمية شاملة، مُصمّمة لمعالجة التحديات الرئيسية التي تم تشخيصها في النظام الجزائري، بما في ذلك تشتت البيانات، وضعف الروابط بين البحث والاقتصاد، والاستفادة المحدودة من الجالية العلمية في الخارج. تعمل المنصة على تجسيد النموذج النظري للنظام من خلال بنية تحتية رقمية ملموسة، محققة الانتقال من الطرح النظري إلى التطبيق العملي والقياسي.

1.6. الرؤية والتصوير المعماري للمنصة

تبنى المنصة نموذج "اللوب الرباعي" (Quadruple Helix) (صورة 2) الذي يدمج تفاعل أربعة أقطاب أساسية: الأكاديمي (الجامعات ومراكز البحث)، والصناعة (الشركات والقطاع الخاص)، والحكومة (الوزارات والهيئات)، والمجتمع المدني (بما في ذلك الإعلام). كما تتبنى منطق "النمط الثالث" (Mode 3) لإنتاج المعرفة، الذي يركز على التعددية والهجينة والتعاون الديناميكي في أنظمة مفتوحة.



صورة 2: "اللؤلؤ الرباعي" (Quadruple Helix)

يتم بناء المنصة كقاعدة بيانات مركزية وطنية شاملة، تجمع الملفات التعريفية الموحدة للباحثين الجزائريين على جميع المستويات (طلبة الدكتوراه، الأساتذة الباحثون، مهندسو البحث والتطوير)، سواء داخل الجزائر أو في دول الاغتراب. يتم ربط هذه الملفات بمعرفات بحثية عالمية مثل ORCID، Scopus لضمان دقة البيانات وسهولة تحديثها، مع وجود آليات للتحقق المؤسسي.

2.6. نظام التقييم متعدد الأبعاد (Multi-dimensional Scoring System)

لتحويل البيانات إلى معلومات قابلة للاستخدام في صنع القرار، تبني المنصة نظامًا متطورًا للتقييم الكمي والنوعي، يعتمد على خمسة مؤشرات رئيسية:

- 1- المؤشر الأكاديمي (SA) يقيس اكتمال الملف التعريفي للباحث وجودة المعلومات الأساسية.
- 2- مؤشر أثر البحث (SIR) يقيس الناتج العلمي من حيث عدد ونوعية المنشورات، والشهادات، ومؤشرات التأثير.
- 3- مؤشر الابتكار والتطبيق (SIA) يقيس المخرجات ذات القيمة الاقتصادية والاجتماعية مثل براءات الاختراع، والشركات الناشئة، والمشاركة في المشاريع التطبيقية، والمساهمات في السياسات العامة.
- 4- مؤشر التدريس والإشراف (SEE) يقيّم الأنشطة التعليمية والإشراف على الرسائل الجامعية.
- 5- مؤشر المشاركة والتعاون (SEC) يرصد مستوى المشاركة في الشبكات البحثية، والتعاون مع الجالية العلمية، والتواصل مع المجتمع.

تُجمع هذه المؤشرات في مؤشر إجمالي (SGA)، يمكن ترتيب أوزانها حسب الأولويات الوطنية (التركيز على البحث الأساسي، أو الابتكار التطبيقي، أو المشاركة المجتمعية). يوفر هذا النظام أداة موضوعية للتمييز بين التميز في مجالات مختلفة، بدلاً من الاعتماد على مؤشرات ضيقة.

3.6. الوظائف الرئيسية وخرائط الاستخدام (Key Functionalities & Use Cases)

تمّ تصميم واجهات المنصة لتلبية احتياجات جميع أقطاب اللؤلؤ الرباعي:

- لصانعي السياسات (الحكومة): توفر لوحات تحكم ديناميكية (Dashboards) تقدّم تصورات بيانية (خرائط حرارية، ورسوم بيانية) لرسم خرائط القدرات البحثية على المستوى الوطني والقطاعي، ومراقبة الأداء، وتوجيه تخصيص الموارد ووضع الأولويات الاستراتيجية بناءً على البيانات.
- للمؤسسات الاقتصادية (الصناعة): تعمل كأداة للتوفيق الذكي (Smart Matchmaking) بين احتياجات الشركات والشركات الناشئة في مجال البحث والتطوير والاستشارات، وبين الخبراء والباحثين المؤهلين في المجالات المطلوبة، مما يساهم في تسريع نقل التكنولوجيا والابتكار المفتوح.
- للمجتمع المدني والإعلام: تتيح بوابة خاصة للوصول إلى بيانات الخبراء المعتمدين، مما يدعم التواصل العلمي الدقيق وبناء الثقة بين العلم والمجتمع.
- لجذب واستثمار الجالية العلمية: توفر المنصة بوابة آمنة خاصة بالمغتربين، تُمكنهم من إنشاء ملفاتهم والتواصل مع نظرائهم في الداخل للمشاركة في الإشراف المشترك على الطلبة، والتدريب، وإقامة مشاريع بحثية مشتركة، وتحويل "هجرة العقول" إلى "دورة للمعارف".

4.6. القيمة المضافة والتميز عن المنصات العالمية

- لا تهدف منصة ANIS إلى منافسة قواعد البيانات الأكاديمية العالمية مثل Scopus أو شبكات الباحثين مثل ResearchGate، بل تُقدّم قيمة مضافة فريدة:
- السيادة الوطنية على البيانات: كونها منصة وطنية مملوكة للجزائر، تضمن حوكمة البيانات وفق الأولويات المحلية وتحافظ على الأمن المعرفي.
 - التكامل مع السياسات الوطنية: تم تصميمها لتصبح أداة حوكمة داعمة لصنع القرار على مستوى الدولة، وليست مجرد أرشيف معلوماتي.
 - الشمولية متعددة الأبعاد: تقيس مساهمات الباحثين في مجالات متعددة تتجاوز النشر الأكاديمي لتشمل الابتكار والتدريس والمشاركة المجتمعية.
 - تجميع وتفعيل الشبكات العلمية: تُقدّم آلية مؤسسية منظمة لربط الكفاءات الجزائرية في الخارج بالمنظومة الوطنية، مما يوسع حدود النظام الوطني للابتكار ليشمل "العقول الجزائرية أينما وجدت".

5.6. التحديات ومسار النجاح

يعتمد نجاح المنصة على شروط أساسية، أهمها: الإرادة السياسية الداعمة للتنسيق بين الوزارات المعنية، وبناء الثقة المؤسسية والبحثية في النظام، وتأمين تمويل مستدام لتطوير وصيانة البنية التحتية الرقمية المعقدة. كما يتطلب الأمر بناء قدرات وطنية في إدارة وتحليل البيانات الضخمة، ووضع أطر قانونية صارمة لحماية الخصوصية وأمن المعلومات. يبقى الهدف الاستراتيجي هو تحويل المنصة من مشروع تقني إلى مؤسسة وطنية راسخة تُحدث تغييرًا نظاميًا في ثقافة إدارة البحث والابتكار في الجزائر.

7. خارطة طريق تنفيذية (مقترح مختصر)

- المدى القصير (0-12 شهرًا)
- إجراء تدقيق وفحص وطني للمنصات وتكوين قاعدة بيانات أولية للجهات الفاعلة.
- إطلاق النسخة التجريبية لمنصة (Data profiles ANIS) للباحثين والمشروعات.

- تنظيم "يوم دراسي وطني" يضم ممثلي الجهات الفاعلة الإعلامية والأكاديمية والصناعية.
- المدى المتوسط (1-2 سنوات)
- تطوير المنصة كاملةً: بوابات قطاعية وإقليمية، API للتكامل.
- إرساء آليات تمويل مشتركة وإطلاق برامج حاضنة موجهة.
- برامج تكوين للصحافة العلمية وربط الإعلام بالبحث.
- المدى الطويل (2-5 سنوات)
- تثبيت مؤشرات أداء وطنية وعمليات تقييم دورية GII كمقياس.
- جذب استثمارات استراتيجية عبر شبكات الشتات وتحويلها إلى مشاريع وطنية ذات أثر.

8. معالم حوكمة وقياس الأداء

- مؤشرات مدخل-مخرج (Input/Output): نسبة الإنفاق على R&D %GDP، عدد الباحثين لكل مليون، عدد البراءات، قيمة رأس المال المخاطر GII framework مفيد كمرجع .
- آليات شفافية: بوابة مفتوحة وطنياً فقط للبيانات (Open Data) وتقارير سنوية من ANIS.
- آليات مشاركة: لجان قطاعية تضم ممثلين من القطاع الخاص والمجتمع المدني والجالية.

9. توصيات سياسية ومقترحات عملية (مختصرة)

- 1- ترقية الحوكمة: إنشاء مجلس وطني للابتكار برئاسة رفيعة تضمن التماسك بين الوزارات والفاعلين.
- 2- بناء منصة ANIS وطنية: بخصائص Open API، ملفات تعريف بحثية، وأدوات مطابقة تمويل-مشروعات.
- 3- استراتيجية للجالية: قاعدة بيانات وطنية، برامج إرشاد، وحوافز تشجع الشراكات الاستثمارية.
- 4- تعزيز مشاركة القطاع الخاص: حوافز ضريبية واستراتيجيات تمويل ميسرة.
- 5- التعليم واللغة: تشجيع المناهج التي تربط البحث الدولي (الإنكليزية) مع المحافظة على السياق المحلي — كوسيلة لرفع الاندماج في الشبكات العالمية.

10. خاتمة

يُمثل ANIS فرصة تاريخية للجزائر لتحويل إمكاناتها البشرية والمؤسسية إلى نظام ابتكاري متكامل. التحول ممكن عبر مقارنة نظامية تجمع الحوكمة الفعّالة، والبنية التحتية الرقمية، وتعبئة الجالية، وتحفيز القطاع الخاص. الأدوات متاحة؛ وما يلزم هو إرادة سياسية مستمرة وتنفيذ منسق قائم على بيانات واضحة ومؤشرات قابلة للقياس، على نحو ينسجم مع أطر ومعايير WIPO وغيرها من المرجعيات الدولية.

ونحن نرحب بجميع الفاعلين وأصحاب المصلحة الراغبين في الانضمام والمساهمة في مشروع ANIS — من مؤسسات حكومية، وجامعات، ومراكز بحث، وقطاع خاص، ومجتمع مدني، والجالية العلمية — ويمكنهم التواصل مباشرة مع المؤلف للمشاركة والتنسيق.

المراجع

- [1] Alili, M., Zidane, Y. J-T., Dahman, A. & Djaraf, I. *E-Governance and Institutional Communication in Algerian Universities: A National Diagnostic Survey Proposal*. In: eighth International Conference on Entrepreneurship for Sustainability & Impact, Qatar University, 2025.

- [2] Dutta, S., Lanvin, B., León, L. R., & Wunsch-Vincent, S. (Eds.) *Global innovation index 2024: Unlocking the promise of social entrepreneurship*. WIPO, 2024.
- [3] Edquist, C. *Systems of Innovation: Technologies, Institutions and Organizations*. Routledge, 2013.
- [4] Freeman, C. *Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan*, Pinter Publishers, 1987.
- [5] Global Innovation Index 2024. WIPO — Global Innovation Index 2024 results; Country profile: Algeria, Morocco, and Tunisia. World Intellectual Property Organization.
- [6] Hallin, D. C., & Mancini, P. *Comparing Media Systems: Three Models of Media and Politics*, Cambridge University Press, 2004.
- [7] Kuznetsov, Y. (Ed.). *Diaspora networks and the international migration of skills: How countries can draw on their talent abroad*, World Bank Publications, 2006.
- [8] Lundvall, B. A. *National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*, Pinter Publishers, 1992.
- [9] Metcalfe, J. S. *Technology systems and technology policy in an evolutionary framework*, Cambridge Journal of Economics, 19(1), (1995), 25-46.
- [10] Nelson, R. R. (Ed.). *National Innovation Systems: A Comparative Analysis*, Oxford University Press, 1993.
- [11] Patel, P., & Pavitt, K. *National innovation systems: Why they are important, and how they might be measured and compared*, Economics of Innovation and New Technology, 3(1), (1994), 77-95.
- [12] Plaza, S., & Ratha, D. (Eds.). *Diaspora for Development in Africa*. World Bank, 2011. [World Bank](#)
- [13] Rogers, E. M. *Diffusion of Innovations*, Free Press, 2003.
- [14] Saxenian, A. *Silicon Valley's New Immigrant Entrepreneurs*, 2000. [Public Policy Institute of California](#)
- [15] Zidane, Y. J-T. *Algeria's Vision 2030–2040–2050: Building Algeria's National Innovation System (ANIS) for Sustainable Development*, In: A National Forum: Algeria's Economic Policy Towards 2030 – Vision 2030. University of Algiers 3, 2025.
- [16] Zidane, Y. J-T. ANIS Project – Algeria's National innovation System, 2025. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.31034.86722/1>
- [17] Zidane, Y. J-T. *ANIS: Dynamic National Platform for Academic Profiling and "Quadruple Helix" Collaboration in Algeria*, In: eighth International Conference on Entrepreneurship for Sustainability & Impact (ESI), Qatar University, 2025.
- [18] Zidane, Y. J-T. *Rethinking Higher Education Governance in Algeria: To a Post-Bureaucratic Governance Model*, In: The First Study Day. Governance in Algerian Higher Education Institutions: Between Theory and Practice, University of Blida 02, 2025.
- [19] Zidane, Y. J-T. *Rethinking project boundaries*; PM World Journal, XIV(6), June 2025.
- [20] Zidane, Y. J-T. *Strategic Planning Framework for Universities: A Comprehensive Approach*. The First National Symposium on: The Quality of Higher Education in Algeria: Reality and Prospects, University of Boumerdes, February 2025.
- [21] Zidane, Y. J-T. *Reimagining Governance in Algerian Higher Education: Toward a Post-Bureaucratic University 4.0 Model*, University 4.0 — A Vision for the Future of Higher Education in Algeria, University of Relizane, November 2025.