دور البنية التحتية الرقمية في تعزيز تنافسية المؤسسات الناشئة في الجزائر: من الفجوة الوظيفية إلى التمكين الاستراتيجي.

The Role of Digital Infrastructure in Enhancing the Competitiveness of Start-ups in Algeria: From Functional Gap to Strategic Empowerment.

ط.د أحمد كربوش[*]، مخبر رأس المال البشري والتحول الاقتصادي، جامعة النعامة (الجزائر)،
kerbouche.ahmed@cuniv-naama.dz
عبد الوافي بولويز، مخبر النقود والمؤسسات المالية في المغرب العربي MIFMA، جامعة النعامة (الجزائر)
boulouiz@cuniv-naama.dz

تاريخ الاستلام: 2026/06/02 تاريخ القبول: 2026/08/16 تاريخ النشر: 2026/09/30

ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى كشف وتحليل المفارقة الجوهرية في الاقتصاد الجزائري، والتي تظهر في النمو المعتبر في المؤشرات الكمية للبنية التحتية الرقمية، في مقابل انعكاسها المنخفض على تنافسية المؤسسات الناشئة، إذ أنها لا تزال دون مستوى التوقعات.

أظهرت نتائج الدراسة أن تنافسية المؤسسات الناشئة في الجزائر تتطور بوتيرة أقل من تطور البنية التحتية الرقمية الجزائرية، ما يجعل التنافسية الحالية ميزة مؤقتة وليست مستدامة، وعليه خلصت الدراسة إلى تقديم ثلاثة عشر بديلا استراتيجيا موزعا على خارطة زمنية ممتدة إلى سنة 2035 بغية تحويل البنية التحتية الرقمية الجزائرية إلى مورد استراتيجي.

كلمات مفتاحية: بنية تحتية رقمية، مؤسسات ناشئة، تنافسية، اقتصاد جزائري، مصفوفة TOWS.
تصنيفات JEL: O33، M13، L26، L86، O55.

[*] المؤلف المرسل.

Abstract:

This study aims to identify and analyze a fundamental paradox in the Algerian economy, which is evident in the growth of quantitative indicators of digital infrastructure, despite their limited impact on the competitiveness of startups—an impact that falls short of expectations.

The study's findings show that the competitiveness of startups in Algeria is developing at a slower pace than the country's digital infrastructure, making current competitiveness a temporary rather than a sustainable advantage. Accordingly, the study concluded by proposing thirteen strategic alternatives spread over a timeline extending to 2035, with the aim of transforming Algeria's digital infrastructure into a strategic asset.

Keywords: Digital Infrastructure; Startups; Competitiveness; Algerian Economy; TOWS Matrix.

Jel Classification Codes : O33, M13, L26, L86, O55.

1. مقدمة :

في خضم الثورة الرقمية وتداعياتها على النمو الاقتصادي أصبحت البنية التحتية الرقمية اليوم موردا استراتيجيا هاما يساهم في خلق قيمة مضافة للاقتصاد، لذلك فالانتقال من اقتصاد تقليدي إلى اقتصاد رقمي قائم على المعرفة والخدمات الرقمية يقتضي فهم دقيق لماهية هذه البنية ومكوناتها الرئيسية، وكيفية إسهامها في تهيئة بيئة ملائمة لنجاح الأنشطة الاقتصادية المعاصرة.

من الواضح أن البنية التحتية الرقمية تساهم في رفع إنتاجية وتنافسية المؤسسات الناشئة، كونها لا تكتفي بتقليل التكاليف التشغيلية فقط، بل وتتيح الدخول إلى أسواق جديدة وزيادة المبيعات. وفي المقابل الوضع داخل الاقتصاد الجزائري يسوده بعض التناقض، فرغم التقدم الملحوظ في توفير البنية التحتية الرقمية في الجزائر، إلا أن تحويلها إلى موارد تنافسية حقيقية لا يزال دون المستوى المطلوب حسب المؤشرات الدولية، وهو ما يحد من التنافسية لدى المؤسسات الناشئة الجزائرية.

انطلاقا مما سبق، فإن إشكالية البحث تظهر في التساؤل الرئيسي التالي:

إلى أي مدى تسهم البنية التحتية الرقمية في تعزيز تنافسية المؤسسات الناشئة في الجزائر، وكيف يمكن تحويلها إلى مورد استراتيجي مستدام؟

لإثراء الدراسة نطرح التساؤلات الفرعية التالية:

- ماهي المكونات الرئيسية للبنية التحتية الرقمية؟
- ماهي آليات تأثير البنية التحتية الرقمية على تنافسية المؤسسات الناشئة؟
- ما هو واقع البنية التحتية الرقمية والمؤسسات الناشئة في الجزائر، وكيف يترجم ذلك إلى بدائل استراتيجية يمكنها أن تسد فجوة الرقمنة؟

1.1 الفرضيات: تقوم هذه الدراسة على الفرضيات التالية:

H1- توجد علاقة إيجابية بين تطور البنية التحتية الرقمية ومؤشرات التنافسية لدى المؤسسات الناشئة في الجزائر (دليل استكشافي).

H2- تستوفي البنية التحتية الرقمية الجزائرية جزئيا لمعايير VRIO.

H3- يعاني الاقتصاد الجزائري من فجوة في الرقمنة، وهو ما يحد من قدرته على خلق ميزة تنافسية مستدامة.

2.1 أهداف الدراسة: الهدف العام لهذه الدراسة هو فهم دور البنية التحتية الرقمية في تعزيز تنافسية المؤسسات الناشئة في الاقتصاد الجزائري وسبب الفجوة بينهما إلى جانب:

- استكشاف طبيعة العلاقة الإحصائية بين المتغيرين.
- تقييم مدى تلبية البنية التحتية الرقمية لمعايير VRIO.
- اقتراح بدائل استراتيجية باستخدام مصفوفة TOWS.

3.1 منهجية الدراسة:

بهدف توضيح أثر البنية التحتية الرقمية على المؤسسات الناشئة، وكذلك محاولة استكشاف طبيعة العلاقة التي تربطهما اعتمدت الدراسة على منهج وصفي تحليلي مقارن، ينطلق من تشخيص واقعهما في الجزائر، وصولا إلى اجراء تحليل استراتيجي باستخدام VRIO ومصفوفة TOWS.

2. الإطار المفاهيمي للبنية التحتية الرقمية: تعتبر البنية التحتية الرقمية في الاقتصاديات المعاصرة مورد استراتيجي رئيسي من المهم ضبط مفاهيمه.

1.2 مفهوم البنية التحتية الرقمية:

حسب منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD)، تعرف البنية التحتية الرقمية العامة بأنها مجموعة من الأنظمة الرقمية المشتركة والآمنة التي تهدف إلى دعم وتسهيل تقديم الخدمات العامة والخاصة، وتستخدم لتلبية احتياجات كلا القطاعين العام والخاص (OECD, 2024, p. 8).

وفي سياق آخر تذهب (بلغنو و مواسيم، 2024، صفحة 117) إلى أن البنية التحتية الرقمية تمثل الركيزة الأساسية التي تسمح بقيام الأنشطة الرقمية وتربط المستخدمين بالشبكة، وهو ما يؤهلها لتكون مفتاحا ومحركا لنجاح الأنشطة الاقتصادية.

وبناء على ما سبق، يمكن اعتبار البنية التحتية الرقمية بمثابة منظومة متكاملة تتيح إدارة وتشغيل مختلف الهياكل بما في ذلك مراكز البيانات، المنصات والبرمجيات المتخصصة، من خلال الوصول الشامل والموثوق إلى البيانات والخدمات الرقمية، وبالتالي المساهمة في تشغيل الاقتصاد الرقمي.

وفيما يتعلق بمكونات البنية التحتية الرقمية، فحسب تقرير البنك الدولي تتمثل في:

الجدول 1: مكونات البنية التحتية الرقمية.

فئة المكونات	العناصر الأساسية	الدور والوظيفة الأساسية
أنظمة البنية التحتية الرقمية	تطبيقات الحكومة الالكترونية، الهوية الرقمية، البوابات، مراكز الخدمة، المدفوعات	تسهم هذه المكونات في تسيير المدفوعات والمعاملات الرقمية بصفة موثوقة وآمنة.
الممكنات التكنولوجية	النطاق العريض والأجهزة مثل شبكات الأنترنت والهواتف والحواسيب، مراكز البيانات والحوسبة السحابية، الذكاء	تشكل الأساس الفيزيائي والتقني المشغل للأنظمة الرقمية وتساعد في تخفيض التكاليف وتسهيل الانتشار والتوسع.
الممكنات غير التكنولوجية	القوانين واللوائح، حوكمة وحماية البيانات، الأمن السيبراني، المهارات والوعي الرقمي.	تلعب دورا مهما في حماية البيانات وحماية الأعمال والابتكار.
الأنظمة الرقمية	منصات وتطبيقات الحكومة الالكترونية، أنظمة الائتمان، أنظمة الإدارة المالية العامة	تمثل التطبيقات النهائية المستخدمة لتقديم الخدمات مباشرة للمواطنين أو الأعمال.

المصدر: من اعداد الباحثين اعتمادا على (World Bank Group, 2025, p. 16).

2.2 أهمية البنية التحتية الرقمية:

للبنية التحتية الرقمية أهمية استراتيجية كبرى حسب (الجار الله، 2025، صفحة 27)، تظهر عبر:

- تعزيز التعاون والشراكات الرقمية: حيث تمكن المؤسسات الناشئة من إقامة شراكات فعالة تساعد على بروز نماذج أعمال رقمية جديدة، فيسمح ذلك بتقليل تكلفة الدخول إلى الأسواق الجديدة.
- دعم اقتصاد المعرفة: إذ تسمح للمؤسسات الناشئة بتعزيز الابتكار والاستجابة لاحتياجات السوق بسرعة وفعالية، ما يمنحها ميزة تنافسية مستدامة مبنية على خدمات وخيارات أوسع للمستهلكين.
- تسريع النمو الاقتصادي: إذ تسهم في رفع القيمة المضافة في كل القطاعات الاقتصادية التي تعتمد على الرقمنة في أنشطتها وعملياتها.

كما تساهم البنية التحتية الرقمية في:

- بروز مشاريع رقمية جديدة في مجالات حديثة كالتجارة الإلكترونية، والتسويق الإلكتروني، فتتحول فكرة المؤسسة الناشئة إلى منتج تنافسي قابل للتوسع (كريم علي، 2022، صفحة 307).
- تسهيل الوصول إلى مختلف الخدمات الحكومية الرقمية عبر تسريع نقل وتحليل البيانات، مما يقلل الحواجز البيروقراطية ويعزز القدرة التنافسية لدى المؤسسات الناشئة.

3.2 البنية التحتية الرقمية في ضوء نظرية الموارد والكفاءات RBV:

تعتبر نظرية الموارد والكفاءات (Resource-Based View – RBV) من أبرز الأطر النظرية في مجال الإدارة الاستراتيجية، وترجع جذورها إلى أعمال (Barney, Firm Ressources and Sustained Competetive Advantage, 1991, p. 101)، تتميز هذه النظرية بكونها نموذج استراتيجي يبحث في الروابط بين الخصائص الداخلية للمؤسسة (مواردها) وتحقيق الميزة التنافسية المستدامة، وهي تقوم على افتراضين جوهريين هما: "عدم تجانس الموارد Ressource Heterogenity "، و"عدم حركية الموارد Ressource Immobility".

كما حدد (Barney, Firm Ressources and Sustained Competetive Advantage, 1991, p. 106) أربعة شروط أساسية تعرف ب VRIO يجب توفرها في الموارد حتى تشكل ميزة تنافسية، وهي:

- القيمة Valuable: حيث أن الموارد هي أدوات لاستغلال الفرص ومواجهة التهديدات.

- الندرة Rare: يجب أن يكون المورد حصري ولا يمتلكه المنافسون بسهولة.
- صعوبة التقليد Imperfectly Imitable: فتكون الموارد صعبة المحاكاة أمام المنافسين.
- التنظيم Organization: فلابد من تمتع المؤسسة بتنظيم فعال يمكنها من استغلال مواردها بكفاءة.

لذلك فالبنية التحتية الرقمية تعتبر موردا استراتيجيا حاسما يساعد في تحقيق نمو سريع وميزة تنافسية مستدامة، ولم يبق مجرد بنية تقنية مساندة بل أصبح موردا داخليا بالغ الأهمية، وعند محاولة اسقاط هذه الشروط على مكونات البنية التحتية الرقمية يلاحظ بعض الاختلالات أهمها:

- تفترض نظرية RBV ندرة الموارد، غير أن الواقع مختلف، فهذه الموارد مشتركة ويمكن لجميع المؤسسات الوصول إليها أو امتلاكها.
- تهمل نظرية RBV دور المتغيرات التقليدية المتمثلة خصوصا في التشريعات والحوكمة.

أمام هذا الوضع كان لزاما أن تواكب النظرية الاتجاهات البحثية الحديثة، وهو ما قام به (Barney, et al., 2023) من خلال الاهتمام بالموارد الرقمية والمعرفية، والتركيز على إمكانية إعادة تشكيلها في ظل بيئة تكنولوجية سريعة التطور. فانتقلت النظرية من دائرة الموارد المملوكة والثابتة إلى دائرة القدرات الديناميكية الرقمية والأنظمة البيئية المشتركة، وهو ما يفسر سهولة نجاح المؤسسات الناشئة اليوم (Barney, et al., 2023, p. 12)، وأصبحت بذلك البنية التحتية الرقمية مصدرا محتملا لميزة تنافسية طويلة المدى بسبب صعوبة تقليدها، إضافة إلى ندرتها النسبية لدى جميع المؤسسات.

3. التنافسية لدى المؤسسات الناشئة:

تتمتع المؤسسات الناشئة بقدر عال من الريادة والابتكار، وهي تحتاج للتنافسية لتنمو وتتوسع أكثر.

1.3 مفهوم المؤسسات الناشئة وخصائصها:

1.1.3 تعريف المؤسسات الناشئة:

يعرفها (Ries, 2011, p. 37) في عمله الرائد The Lean Startup بأنها كيان بشري مصمم لخلق منتجات أو خدمات جديدة في ظل حالة عالية من عدم اليقين في بيئة الأعمال المحيطة بها.

ويرى (بودالي، 2022، صفحة 274)، أن المؤسسات الناشئة هي مشاريع ريادية حديثة تمتلك رؤية ابتكارية، وتستثمر أفكارها الإبداعية لتحولها إلى ازدهار ونمو قوي، سريع وفعال مقارنة بغيرها من المؤسسات الصغيرة والمتوسطة وتقوم بتطوير منتجات أو خدمات جديدة تلبي احتياجات محددة للعملاء. وفي الجزائر وحسب أحكام المرسوم التنفيذي رقم 20-254 المؤرخ في 15 سبتمبر 2020 المتضمن إنشاء لجنة وطنية لمنح علامة "مؤسسة ناشئة" و"مشروع مبتكر" و"حاضنة أعمال"، وفي المادة 11 منه (الجريدة الرسمية، 2020، صفحة 11) فالمؤسسة الناشئة هي كل مؤسسة تستجيب لبعض الشروط أهمها:

- عمر المؤسسة لا يزيد عن 08 سنوات، وعدد العمال لا يتجاوز 250 عامل.
- نموذج أعمال المؤسسة مبني على منتجات أو خدمات أو أفكار مبتكرة.
- تمتلك إمكانيات كبيرة وكافية للنمو والتطور.

وعليه يمكن القول أن المؤسسات الناشئة هي كيانات حديثة النشأة، وتعمل في بيئة عالية المخاطر، كما أنها تتميز بالنمو السريع والرغبة في التوسع، وتسعى لتقديم حلول ابتكارية لمشكلات حقيقية.

2.1.3 خصائص ومميزات المؤسسات الناشئة: تمتلك جملة من الخصائص والمميزات أبرزها:

الجدول 2: خصائص ومميزات المؤسسات الناشئة

المجال	الخصائص والمميزات
الهيكل والتنظيم	هيكل أكثر تسطحا من باقي المؤسسات، المرونة، عدد قليل من الأفراد.
الاستراتيجية	الابتكار، النمو المرتفع، التميز في المنتج.
الاعتماد التقني	الاعتماد على التكنولوجيا والابتكار الرقمي
التمويل والمخاطر	التمويل برأس مال المخاطر، التمويل الجماعي، ملائكة الأعمال
القيمة والهدف	تقديم قيمة غير مسبوقة للعملاء، التوسع السريع

المصدر: من اعداد الباحثين اعتمادا على (دباح، 2025، صفحة 116).

2.3 مفهوم التنافسية ومحدداتها لدى المؤسسات الناشئة:

1.2.3 تعريف التنافسية:

تعتبر التنافسية مفهوم متعدد الأبعاد ومثير للجدل في الأدبيات الاقتصادية الحديثة، بدأت بالانتشار بعد ظهور كتابات (Porter, 1985) حول الميزة التنافسية واستراتيجيات التنافس، والتنافسية على مستوى المؤسسات، وبحسب (Porter, 1985, p. 3) تعبر على قدرة المنشأة على خلق قيمة مضافة أعلى من باقي المنافسين بشكل مستدام، لذلك فهو يرى أنها مرتبطة بشكل أكبر بالإنتاجية.

وترى بعض الدراسات الاقتصادية (خلف، 2018، صفحة 267) أن التنافسية لدى المؤسسات تمثل هدفا استراتيجيا تسعى من خلاله لحماية حصتها السوقية وتوسيعها والتفوق على نظيراتها.

وبناء عليه، يمكن القول أن التنافسية لدى المؤسسات الناشئة ما هي إلا قدرة هذه الأخيرة على خلق ميزة استراتيجية فريدة يصعب محاكاتها، عبر تحويل البنية التحتية الرقمية إلى مورد استراتيجي لتعويض نقص الموارد التقليدية، ودمج هذه الموارد الرقمية مع قدراتها الابتكارية الذاتية، لتحقيق النمو السريع والمستدام.

2.2.3 محددات التنافسية في المؤسسات الناشئة:

تعني الأسباب المنتجة أو المعيقة للتنافسية، وحسب (Stawasz, 2019, p. 63) هي:

1- المحددات الخارجية: تنطلق من حقيقة تأثر وعدم تحكم المؤسسات في بيئتها المحيطة وتشمل:

- **البيئة التنافسية:** الشركات المنافسة المتواجدة في السوق.
- **البيئة الكلية:** السياسات الوطنية والظروف الاقتصادية العامة.
- **البيئة القطاعية:** العوامل المرتبطة بالقطاع الذي تنتمي إليه المؤسسة.
- **البيئة الجزئية:** العوامل القريبة بصفة مباشرة من محيط المؤسسة.

2- المحددات الداخلية: تتكون من القدرات والإمكانات داخل المؤسسات ومنها:

- **عمر وحجم المؤسسة:** فالمؤسسة الأكبر حجما لها موارد وتراكم معرفي يمنحها ثقلا تنافسيا.
- **القطاع والابتكار:** أي المجال الذي تعمل فيه المؤسسة وقدرتها على ابتكار المنتجات.
- **هيكل الإدارة والروابط العائلية:** القرارات تتأثر بعدد أعضاء مجلس الإدارة، والروابط العائلية بينهم.

- **الخلفية والتعليم**: الخبرة ونوع التعليم من أهم محددات نجاح المؤسسة.
- **الأولويات التنموية وشكل التخطيط**: امتلاك خطة عمل واضحة تسمح بالنمو والتوسع.

وفي سياق هذه الدراسة تتلخص هذه المحددات في:

1- المحددات خارجية: جودة البنية التحتية الرقمية، بيئة أعمال تنظيمية، ونظام ابتكاري.

2- المحددات الداخلية: كفاءة الموارد البشرية، توظيف التكنولوجيا، والقدرة على الوصول إلى لتمويل.

3.2.3 مؤشرات التنافسية في المؤسسات الناشئة:

هناك أربع مؤشرات أساسية حسب (سالم، 2021، صفحة 234) تعطي صورة واضحة عن المستوى الذي وصلت له التنافسية لدى المؤسسة وقدرتها على الصمود والمواجهة، وتتمثل في:

1- **الربحية**: تمثل المقياس المباشر للتنافسية، وتعبر عن القدرة على تعظيم الأرباح دون التضحية بالحصة السوقية، كما تهتم بالقيمة الحالية للأرباح المتوقعة عبر الزمن.

2- **تكلفة الصنع**: حيث تقاس التنافسية من خلال مقارنة التكلفة في المؤسسة مع نظيراتها.

3- **الإنتاجية**: تعكس مدى جودة إدارة الموارد وتحويل الموارد إلى منتجات عالية القيمة.

4- **الحصة السوقية**: تعد المؤشر الأوضح على اعتبار أن المؤسسة الرائدة تملك الحصة الأكبر من السوق.

وفي سياق المؤسسات الناشئة فإن المقاييس المالية التقليدية لا تعطي صورة كاملة، بل يتطلب الأمر رؤية أشمل تربط بين الأداء الداخلي للمؤسسة وجودة بيئتها المحيطة، وهذا ما يحيلنا إلى الحديث عن عوامل أخرى تنظيمية واستراتيجية غير مباشرة، أبرزها: الابتكار المستمر، المرونة في التكيف الآني مع تغيرات السوق، لإسهامهما في استدامة المؤسسات الناشئة وتعزيز ميزتها التنافسية (Adriano, Puglieri, & de Francisco, 2024, p. 12)، فضلا عن الأثر الكبير الذي يمكن أن يتحقق جراء تحسين ورفع رضا العملاء.

3.3 آليات تأثير البنية التحتية الرقمية على تنافسية المؤسسات الناشئة:

تستطيع البنية التحتية الرقمية عبر مكوناتها أن تنتج أثرها التنافسي على المؤسسات الناشئة، إذ يؤكد (Magaji & Xinbo, 2023, p. 12) الأثر المباشر والإيجابي من خلال:

1- **توسيع نطاق الوصول إلى الأسواق:** فمن خلال الشبكات، والاتصالات الرقمية يمكن تجاوز حدود الزمان والمكان وكسر القيود التقليدية، والوصول إلى شريحة أوسع من العملاء في مختلف الأسواق.

2- **تخفيض تكاليف التشغيل والتسويق:** المنصات الرقمية والحوسبة السحابية تستطيع التقليل من نفقات البنية التحتية التقليدية والتكاليف الثابتة، ما يؤدي إلى توجيه الموارد المالية نحو الابتكار، لتتحسن الجودة، ويرتفع عدد العملاء دون تحمل تكاليف إضافية، فترتفع بذلك الربحية لدى المؤسسة الناشئة.

3- **التأثيرات الشبكية:** قيمة المنتج أو الخدمة تزداد بزيادة عدد المستخدمين في المنصات الرقمية التي تقدم تلك المنتجات أو الخدمات، حيث أن نمو جانب واحد من الشبكة (المشترين) يؤدي إلى تحفيز الجانب الآخر (الموردين) وذلك يسمح بتعزيز قيمة المؤسسة في السوق.

وفي دراسة أخرى ل (Huang, Ling, Ye, Khan, & Lai, 2026, p. 5)، تم تأكيد الدور الإيجابي للبنية التحتية الرقمية في تعزيز ريادة الأعمال السياحية على وجه الخصوص من خلال:

تعزيز الابتكار التكنولوجي والتطبيق: حيث أن تقنيات مثل الحوسبة السحابية، والذكاء الاصطناعي تقلل من التكاليف، وتسهم في خلق منتجات حديثة ومبتكرة، لتقدم للعملاء تجربة فريدة، فيسهل بذلك تسريع وتوجيه الابتكار نحو الفرص المربحة بناء على توقع احتياجات السوق.

زيادة على ما سبق هناك آلية أخرى لا تقل أهمية عما سبق ذكره وهي:

اتخاذ القرار المبني على البيانات: حيث يمكن للبنية التحتية الرقمية عبر التعلم السريع والتجربة المستمرة، أن تستخدم البيانات الكبيرة Big Data، والذكاء الاصطناعي، لأجل التحليل الآني للبيانات ثم اتخاذ القرارات في الوقت الأنسب، وذلك يضمن التكيف السريع مع السوق.

4. واقع البنية التحتية الرقمية والمؤسسات الناشئة في الجزائر:

بعد ضبط الإطار المفاهيمي لا بد من تشخيص الواقع الجزائري لكل من البنية التحتية الرقمية والمؤسسات الناشئة، من أجل صياغة البدائل الاستراتيجية الكفيلة بتعزيز التنافسية واكتساب الميزة المستدامة.

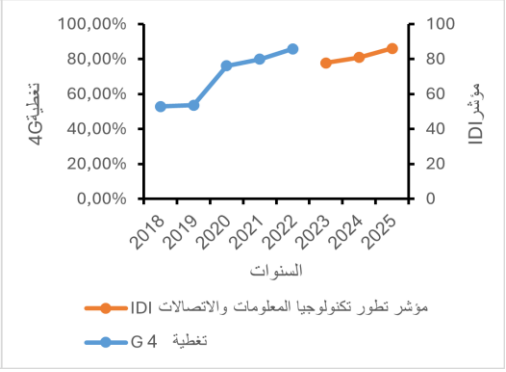
1.4 تشخيص واقع البنية التحتية الرقمية والمؤسسات الناشئة في الجزائر:

يتميز الواقع الجزائري ببعض التناقض يمكن توضيحه فيما يلي:

1.1.4 واقع البنية التحتية الرقمية في الجزائر:

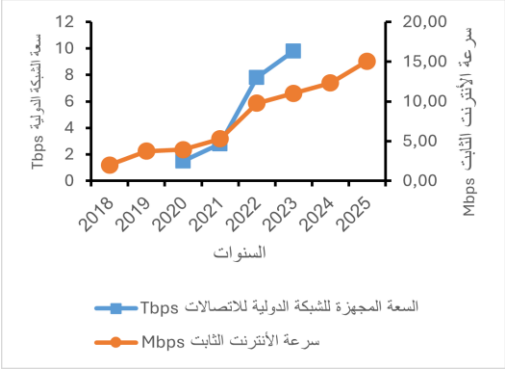
الشكلان البيانيان يوضحان تطور أهم مؤشرات البنية التحتية الرقمية في الجزائر عبر الزمن.

الشكل 1: تطور مؤشر IDI وتغطية 4G.



المصدر: من اعداد الباحث اعتمادا على (وزارة البريد والاتصالات السلكية واللاسلكية، 2023)، (ITU, 2025, p. 5)،

الشكل 2: تطور سعة الشبكة الدولية وسرعة الأنترنت في الجزائر



المصدر: (وزارة البريد والمواصلات السلكية واللاسلكية، 2025)، (DataReportal, 2018-2025)

تكشف الأشكال البيانية وتؤكد أن الساحة الرقمية الجزائرية عرفت تحولا جذريا، إذ أن البلاد انتقلت من مرحلة بناء الأساسات إلى مراحل جد متقدمة، ويظهر ذلك في تضاعف السعة الدولية حيث انتقلت من 1,5 Tbps سنة 2020 لتصل إلى 9,8 Tbps سنة 2023. إضافة إلى تحقيق تغطية سكانية شاملة للجيل الرابع فاقت 95%، وهو ما سهل ارتقاء الجزائر في مؤشر تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إذ بلغ سنة 2025 مقدار 86,1 نقطة.

كما عرفت البلاد إنشاء مراكز البيانات بهدف تعزيز السيادة الرقمية، حيث تحصل مركز البيانات الوطني الأول بالمحمدية (الجزائر العاصمة)، على شهادة تصنيف Design Tier III الصادرة عن

Uptime Institute وهو إنجاز يدل على مستوى الجاهزية التي وصل إليها هذا الصرح الاستراتيجي (APS، 2026).

2.1.4 واقع المؤسسات الناشئة في الجزائر:

أولت الدولة الجزائرية اهتماما متزايدا عبر إصدار القوانين والمراسيم المنظمة لنشاط المؤسسات الناشئة، كان أهمها المرسوم التنفيذي رقم 20/254 المؤرخ في 15 سبتمبر 2020 والمتضمن انشاء لجنة وطنية لمنح علامة "مؤسسة ناشئة" و"مشروع مبتكر" و"حاضنة أعمال"، زيادة على المرسوم التنفيذي 356/20 المؤرخ في 30 نوفمبر 2020 والمتعلق بترقية هياكل الدعم.

بلغ عدد المؤسسات الناشئة في الجزائر نحو 13000 مؤسسة مع نهاية سنة 2025 (APS، 2025)، في المقابل كانت تحصي الجزائر سنة 2019 عدد أقل بكثير لم يتجاوز 200 مؤسسة. هذه النقلة النوعية في عدد المؤسسات الناشئة تترجم خطة الدولة الرامية إلى تنويع الاقتصاد ودعم الإنتاج خارج قطاع المحروقات اعتمادا على المؤسسات الناشئة، كما أن عدد حاضنات الأعمال في الجزائر بلغ 101 حاضنة حسب (ANVREDET، 2026) ما بين حاضنات جامعية، عمومية، وحاضنات خاصة.

أما بخصوص هياكل دعم وتمويل المؤسسات الناشئة فمن أجل تجاوز عقبة البنوك الكلاسيكية التي ترفض عادة تمويل المشاريع الاستثمارية عالية المخاطر، تم تأسيس صندوق الشركات الناشئة الجزائرية ASF والذي تمكن من تلبية 445 طلب تمويل في شكل استثمارات تجاوزت 1.3 مليار دينار جزائري (ASF، 2026)، حيث أنه يعتمد على آلية رأس المال المخاطر Venture Capital، بدلا من القروض الكلاسيكية بفوائد، والملاحظ أنها تمول في الأساس مرحلة التحضير وإطلاق المؤسسة الناشئة.

2.4 التحليل الاحصائي والاستراتيجي للفرضيات:

1.2.4 الفرضية H1 العلاقة بين البنية التحتية الرقمية وتنافسية المؤسسات الناشئة في الجزائر (دليل استكشافي):

لفحص هذه الفرضية اعتمدت الدراسة على بيانات زمنية جزائرية (2020-2025)، وسبب ذلك أن النظام البيئي للمؤسسات الناشئة في الجزائر لا يزال فتيا، ولم يكتمل بناءه بعد، وعليه سيكون هذا التحليل استكشافيا، حيث يستخدم معامل الارتباط سبيرمان (Spearman's p) باعتباره الأداة الإحصائية الأكثر ملائمة للسلاسل الزمنية الاقتصادية الصغيرة والمحدودة.

المتغير المستقل (X): اختيرت سرعة الأنترنت الثابت Mbps كمتغير مستقل (X) كونها تعتبر أفضل مؤشر اقتصادي يظهر قدرة المؤسسات الناشئة على نقل البيانات و تعزيز الوصول إلى الأسواق الرقمية وكذلك الحوسبة السحابية، زيادة على تخفيض التكاليف.

المتغير التابع (Y): تم الاعتماد على نقاط مؤشر الابتكار العالمي GII Score كونه يمثل مخرجات الابتكار والتنافسية الريادية، وهو الأقرب لمفهوم تنافسية المؤسسات الناشئة.

الجدول 3: بيانات السلسلة الزمنية الجزائرية سرعة الإنترنت وGII Score

السنة	2020	2021	2022	2023	2024	2025
سرعة الأنترنت الثابت Mbps	3.92	5.29	9.78	11.01	12.32	15.5
مؤشر الابتكار العالمي GII Score	19.48	19.9	16.7	16.1	16.2	18.9

المصدر: من اعداد الباحثين اعتمادا على (WIPO, 2020-2025)، (DataReportal, 2018-2025).

يمكن حساب معامل الارتباط بعد ترتيب الرتب وحساب الفوارق ومربعاتها، وعند القيام بتطبيق صيغة معامل الارتباط التالية: $p = 1 - [6 \times \Sigma d^2 / n(n^2-1)]$، نجد أن:

$$p = 1 - [6 \times 54 / 6(6^2-1)]$$
$$p = 1 - [324 / 210]$$
$$p = 1 - 1{,}542857$$
$$p = -0{,}542857$$

وعليه نجد أن معامل الارتباط سبيرمان بعد تقريبه يساوي: p = -0,543.

بعد استخدام معامل ارتباط الرتب سبيرمان (Spearman's p) لاختبار العلاقة بين المتغيرين، نجد أن قيمة المعامل هي: p= -0.543، وهي قيمة لا تظهر دلالة إحصائية على وجود علاقة طردية، ورغم ذلك فالطفرة التي مست عدد المؤسسات الناشئة (من 200 إلى 13000 مؤسسة) لم تكن لتحدث لولا وجود الحد الأدنى من البنية التحتية الرقمية، وهذا ما يثبت أن البنية التحتية الرقمية شرط ضروري للتنافسية، لكنه ليس شرطا كافيا، وهو ما يحيلنا إلى تحليل VRIO في الفرضية الثانية.

2.2.4 الفرضية H2– تحليل VRIO للبنية التحتية الرقمية الجزائرية وقدرتها على تحقيق ميزة تنافسية مستدامة: لا يمكن الحكم على فعالية البنية التحتية الرقمية عبر رصد سرعة الأنترنت أو عدد الألياف البصرية أو حتى عدد مراكز البيانات فقط، بل يقتضي الأمر معرفة قدرة هذه الموارد على خلق

ميزة تنافسية يصعب انتزاعها أو تقليدها، لذلك نستخدم إطار VRIO لتقييم مدى جاهزية البنية التحتية الجزائرية:

الجدول 4: تحليل VRIO للبنية التحتية الرقمية الجزائرية

المعيار المختبر	التقييم	الأدلة	الاستنتاج
القيمة V: هل المورد الرقمي الجزائري نافع؟	نعم (كامل)	بيئة رقمية IDI=84.3، تغطية الجيل الرابع أزيد من 95%، السعة الدولية 9,8 Tbps.	كل البيانات تشير إلى خلق سوق رقمية ضخمة، وهذا يعني أن هذه الموارد أصبحت متاحة للمؤسسات الناشئة.
الندرة R هل ما تملكه	جزئي	توجد الجزائر في المرتبة 115 حسب مؤشرIDI.	ما تملكه الجزائر من تكنولوجيا لا يرقى إلى مستوى التفرد الإقليمي.
صعوبة التقليد I هل يمكن استنساخ تجربتنا؟	لا	إن فرض "توطين البيانات" واستضافتها على نطاق (dz.) يخلق حصنا تنظيميا يصعب تقليده	من السهل القيام بالمحاكاة التقنية، لدى لا يمكن صناعة ميزة تنافسية دائمة ما لم ترتبط بابتكار بشري استثنائي.
التنظيم O هل الجزائر جاهزة لاستغلال هذا المورد؟	جزئي	توجد هياكل عمومية وليست خاصة (وزارة متخصصة، صندوق ASF..)، لذلك يبقى الابتكار التنافسي محدود	التنظيم محدود ومنخفض، حيث أن الهياكل (مكونات البنية التحتية الرقمية) موجودة لكن الاستغلال الاقتصادي لها لا يزال في بدايته.

المصدر: من اعداد الباحثين اعتمادا على تطبيق مخرجات (Barney, et al., 2023).

يكشف تحليل VRIO عن تناقض واضح، فالجزائر تمكنت من بناء بنية تحتية رقمية متفوقة (قيمة عالية)، لكنها تعتمد على موارد متاحة للجميع، ومن السهل استنساخها أو استيرادها، كما أن آليات تشغيلها والاستفادة منها لا تزال فتية ومحدودة، لذلك الميزة التنافسية الحالية للمؤسسات الناشئة الجزائرية هي ميزة مؤقتة وظرفية.

3.2.4 الفرضية H3– تحليل معاناة الاقتصاد الجزائري من فجوة الرقمنة مقارنة بدول أخرى: من أجل إظهار فجوة الرقمنة في الجزائر، يمكن مقارنة مؤشر IDI ومؤشر GII (النقاط الخام (Score)، وليس الترتيب لأن الترتيب لا يعكس حجم الفجوة الحقيقية بين الدول)، وذلك من خلال الجدول التالي:

الجدول 5: بيانات مقارنة للدول في كل من مؤشر IDI ومؤشر GII

الدولة	IDI Score	GII Score	GII Rank
جنوب افريقيا	85.0	30.1	61
تونس	79.6	27.0	76
مصر	77.9	24.7	86
الجزائر	84.3	18.9	115
نيجيريا	52.9	21.1	105
الأردن	84.7	29.7	65
المملكة العربية السعودية	99.2	36.0	46
تركيا	88.5	37.2	43
أذربيجان	85.9	22.9	94

المصدر: من اعداد الباحثين اعتمادا على: (ITU, 2025, p. 5)، (WIPO, 2025, p. 19).

تكشف بيانات الجدول أعلاه وتؤكد وجود تناقضات في الجزائر مقارنة مع بقية الدول الأخرى، فكأنما هناك جسد تقني ينمو بفعالية بينما الروح الابتكارية فيه غائبة، ففي هذه العينة المرجعية رغم أن الجزائر تمتلك رابع أفضل بنية تحتية رقمية وهو ما يعبر عنه مؤشر تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات IDI، إلا أنها تقع في ذيل القائمة وتحتل المركز 115 عالميا بواقع 18.9 نقطة فقط حسب مؤشر الابتكار العالمي GII، ولو نقارنها بالأردن مثلا نرى بوضوح التقارب في نقاط مؤشر تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات IDI إلا أن الأردن تتوفق على الجزائر حسب مؤشر الابتكار العالمي GII (بفارق 10.8 نقطة).

هذا الخلل ليس مجرد استنتاج وصفي، بل هو حكم صادر عن منظمة WIPO صراحة، ففي تقريرها (WIPO, 2025, p. 3) قالت أن الجزائر تنتج ابتكارا أقل مما يتنبأ به مستوى دخلها ومواردها البنيوية، كما أنها سجلت مخرجات ابتكارية أدنى من المتوقع مقارنة بمستوى الاستثمارات الموجهة للابتكار.

4.2.4 تحليل SWOT – نتائج التشخيص والتحليل الاستراتيجي

تبنى مصفوفة SWOT على تحليل كل من: القوة Strengeth، الضعف Weakness، والتي تعبر عن البيئة الداخلية، إضافة إلى الفرص Opportunities، التهديدات Threats، والتي تعبر عن البيئة الخارجية (بن سترة و شيشة، 2021، صفحة 107)، وفي الجدول أدناه تلخيص نتائج اختبار الفرضيات السابقة ومخرجات تحليل VRIO، ليكون منطلقا لصياغة البدائل الاستراتيجية باستخدام مصفوفة TOWS:

الجدول 6: جدول مصفوفة SWOT

	نقاط القوة Strengeth	نقاط الضعف Weakness
البيئة الداخلية	1/ قاعدة اتصالات واسعة 2/ مكانة دولية متصاعدة في مؤشر IDI. 3/ تغطية واسعة بشبكة الجيل الرابع 4/ كبر حجم الرأسمال البشري الشاب 5/ تأسيس الصندوق الجزائري للمؤسسات الناشئة 6/ انطلاق برنامج " الجزائر الرقمية 2030" لتطوير البنية التحتية الرقمية والأمن السيبراني	1/ اعتماد كلي على التكنولوجيا المستوردة 2/ سرعة الأنترنت دون المستوى التنافسي 3/ تفاوت جغرافي رقمي وتكنولوجي في البلاد 4/ هيمنة حكومية على أغلب مكونات البنية التحتية الرقمية 5/ اعتماد كلي على التمويل العمومي وانخفاض التمويل الجريء الخاص VC.
	الفرص Opportunities	**التهديدات Threats**
البيئة الخارجية	1/ بروتوكول التجارة الرقمية لمنطقة التجارة الحرة الافريقية AfCFTA 2/ إنضمام بنك الجزائر إلى نظام الدفع والتسوية في عموم افريقيا PAPSS 3/ ابرام اتفاقيات شراكة دولية 4/ ثورة الجيل الخامس 5/ التنويع الاقتصادي عبر بروز التجارة الالكترونية 6/ الذكاء الاصطناعي والحوسبة السحابية.	1/ منافسة دولية وإقليمية شرسة ومتصاعدة خاصة مع دول شمال افريقيا 2/ هجرة الكفاءات التقنية إلى الخارج 3/ قيود الصرف الأجنبي وتحويل الدينار الجزائري ومحدودية الانفتاح المالي 4/ التهديدات السيبرانية المتصاعدة 5/ التحولات في الطلب على الطاقة

المصدر: من اعداد الباحثين

يؤكد هذا التحليل على أن الجزائر قد نجحت بامتياز في بناء "الجسد التقني"، غير أنها لا تزال تواجه تحديا جادا في تفعيل "الروح الابتكارية".

3.4 صياغة البدائل الاستراتيجية باستخدام مصفوفة TOWS:

بعد الانتهاء من "وصف ما نملك"، أصبح من الضروري تحديد "ماذا سنفعل؟ "، وهو ما يتطلب استخدام أداة استراتيجية تستطيع تحويل نقاط القوة والضعف، والفرص والتهديدات إلى خطط عمل ملموسة.

1.3.4 ماهية مصفوفة TOWS:

مصفوفة TOWS هي أداة تخطيط استراتيجية طورها الباحث الأمريكي Heinz Weihrich، بهدف القيام بالتحليل المنهجي الذي يسهل عملية المطابقة بين الفرص والتهديدات الخارجية مع نقاط القوة والضعف الداخلية (Weihrich, 1982, p. 54)، وتتشكل من تقاطع كل مجموعتين من SWOT، فتنتج مصفوفة التقاطعات التي تساعد على استنباط أربعة أنماط استراتيجية (هجومية، تحويلية، وقائية، وتحوطية)، وهو ما يسمح بالإجابة على التساؤل ماذا نفعل؟، والجدول أدناه يظهر هذه الأنماط الاستراتيجية:

الجدول 7: جدول مصفوفة TOWS

	نقاط القوة (S)	**نقاط الضعف (W)**
الفرص (O)	**SO – استراتيجيات الهجوم والنمو** نقاط القوة × الفرص	**WO – استراتيجيات التحول والتغلب** نقاط الضعف × الفرص
التهديدات (T)	**ST – استراتيجيات وقائية** نقاط القوة × التهديدات	**WT– استراتيجيات التحوط والتخفيف** نقاط الضعف × التهديدات

المصدر: من اعداد الباحثين اعتمادا على (Weihrich, 1982, p. 61).

لا ينحصر تطبيق مصفوفة TOWS على المؤسسات، بل تستخدمه الدول باعتباره الأداة الأنسب التي تساعد على تصميم وصناعة الحلول الاستراتيجية على مستوى الاقتصاد الكلي.

2.3.4 مصفوفة البدائل الاستراتيجية TOWS:

يسمح بناء البدائل الاستراتيجية بالانتقال إلى مستوى آخر يهتم بتحويل البنية التحتية الرقمية إلى مورد استراتيجي لدى المؤسسات الناشئة الجزائرية، ولانتقال إلى مرحلة الريادة الابتكارية.

أ- استراتيجيات الهجوم والنمو SO: وهي تجيب عن السؤال الاستراتيجي: " كيف يمكن استخدام نقاط القوة لتحقيق أقصى استفادة ممكنة من الفرص المتاحة؟ " وتشمل:

1-التمركز الرقمي الافريقي: إذ يجب استغلال شبكة الجيل الخامس 5G، واتفاقية AfCFTA (منطقة التجارة الحرة القارية الافريقية)، لتحويل الجزائر إلى منصة لإطلاق الخدمات والحلول الرقمية عبر تمكين المؤسسات الناشئة الجزائرية من النمو والتوسع ومنحها مزايا تنافسية في السوق الافريقية.

2-بناء نظام تكنولوجيا مالية: انضمام بنك الجزائر إلى نظام "الدفع والتسوية في عموم افريقيا" PAPSS (PAPSS, 2025)، زيادة على انخراطها في منطقة التجارة الحرة القارية الافريقية، سيسمح ببناء منظومة مدفوعات رقمية عابرة للحدود ويحفز الابتكار المالي، وبالتالي تشجيع المؤسسات الناشئة على تصميم وتطوير محافظ إلكترونية ومنصات لتحويل الأموال.

3-إنشاء مراكز ابتكار رقمية: من خلال عقد شراكات مع مراكز دولية نموذجية ومتطورة، تسمح بربط واستغلال الطاقات الشبابية ببيئات الإنتاج الرقمي، وهو ما يمنح للمؤسسات الناشئة الوطنية فرصة تطوير منتجات وطنية تقلل من التبعية للحلول المستوردة وتخلق مزايا تنافسية.

ب- استراتيجيات التحول والتغلب WO: عبر تقليل نقاط الضعف الداخلية وتعظيم الاستفادة من الفرص الخارجية، وتجيب عن السؤال الاستراتيجي: " كيف يمكن معالجة نقاط الضعف لاقتناص الفرص المتاحة في السوق؟" ومنها:

1-بناء سحابة سيادية وطنية: يمكن استخدام السعات الدولية المعتبرة لبناء مراكز بيانات، وهو ما يعزز من تنافسية المؤسسات الناشئة عبر استضافة بياناتها بتكاليف منخفضة وبالتالي التقليل من أعبائها المالية وضمان حماية بياناتها، كما يحفزها على تطوير حلول رقمية محلية موجهة للقطاعات الاستراتيجية.

2-إنشاء محافظ رقمية عبر شبكات الهاتف المحمول: عبر استغلال شبكة الجيل الرابع والخامس بتوفير محافظ رقمية على غرار الدول الأخرى، فيساعد ذلك على رفع التنافسية لدى المؤسسات الناشئة ويمكنها من تلقي مدفوعاتها بسهولة، وهذا ما يسمح بخلق سوق رقمية واعدة.

3-توسيع شبكات الجيل الخامس نحو المناطق الداخلية: هذه الاستراتيجية تمكن المؤسسات الناشئة من تعزيز تنافسيتها عبر توسيع قاعدة عملائها لتشمل مناطق جغرافية أوسع، خصوصا إذا ما اتجهت نحو تطوير خدمات رقمية مصممة خصيصا لتلك المناطق (خدمات التعليم الرقمي، الصحة عن بعد..).

4-تطوير صندوق المؤسسات الناشئة: من المهم تحويله إلى صندوق مختلط منفتح على الشراكات والاستثمارات الداخلية أو الخارجية سواء من الخواص أو المؤسسات، وبالتالي ستسد الثغرة التمويلية التي تعاني منها المؤسسات الناشئة الجزائرية في مختلف مراحلها.

ت-استراتيجيات وقائية ST (توظيف القوة لصد التهديدات): تستخدم لأجل بناء دروع تنافسية تحمي المؤسسات الناشئة من المخاطر الخارجية، وتجيب عن السؤال الاستراتيجي " كيف يمكن استخدام القوة الداخلية لمنع التهديدات الخارجية أو تقليل أثرها؟ " وتشمل:

1-التنويع عبر التكنولوجيا كبديل عن المحروقات: إذ يمكن تحويل شبكات الألياف البصرية والجيل الخامس إلى قنوات توزيع تمنح المؤسسات الناشئة مزايا تنافسية مستدامة تمكنها من تصدير البرمجيات والحلول والخدمات الرقمية، بعيدا عن تقلبات أسعار النفط والغاز.

2-الهوية السيادية الرقمية كميزة تنافسية: تواجه الجزائر تحديات كبيرة أمام التهديدات السيبرانية المتزايدة، ولمواجهة ذلك يمكن توظيف متطلبات الأمن السيبراني والسيادة الرقمية كخطوة نحو تكوين كوادر جزائرية متخصصة في أمن المعلومات، وهو ما يغطي الطلب السوقي ويخدم المؤسسات الناشئة التقنية.

3-التميز عبر الابتكار التكنولوجي الموافق لأحكام الشريعة: تمتلك المؤسسات الناشئة فرصة التوسع في السوق الإسلامي والعربي بسبب ندرة الحلول التقنية الموافقة لأحكام الشريعة الإسلامية، إذا ما اتجهت نحو تقديم الحلول التكنولوجية الملائمة للسياق الإسلامي خصوصا في مجال التجارة الالكترونية الإسلامية.

ث-استراتيجيات التحوط والتخفيف WT: تسعى إلى تقليل الأضرار في مواجهة المخاطر، وتجيب عن السؤال الاستراتيجي " كيف يمكن تقليص نقاط الضعف الداخلية لتجنب التهديدات الخارجية؟ " وتشمل:

1-تصميم وبناء شبكة أمان تشريعية للبيئة الرقمية: عبر التوجه نحو إقرار قانون للرقمنة، وكذلك إنشاء نظام تأميني إلزامي، وهو ما يسمح للمؤسسات الناشئة بالعمل داخل بيئة رقمية آمنة وداعمة للريادة والابتكار والتالي تعزيز استقرارها ونموها ورفع تنافسيتها.

2-تخفيض الاعتماد على التقنيات المستوردة: يجب وضع خارطة طريق تمكن المؤسسات الناشئة الوطنية من ابرام اتفاقيات مع مؤسسات تكنولوجية ومصنعين أجانب تسمح بنقل التكنولوجيا وامتلاكها التدريجي مع اشتراط بناء مشاريع البنية التحتية الرقمية الكبرى من خلال استخدام نسبة دنيا مما ينتج محليا.

3-التنويع الجغرافي للأسواق: تمتاز الأسواق الافريقية الناشئة بمنافسة أقل، وهو ما يفتح الباب أمام المؤسسات الناشئة الجزائرية للنمو والتوسع بدلا من التمركز في بيئة تنافسية محلية محدودة.

3.3.4 الجدول التركيبي لمصفوفة TOWS: بناء على ما سبق يمكن بناء جدول تركيبي يجمع كل البدائل الاستراتيجية المقترحة، وهي تنطلق من حقيقة حاجة الجزائر حاليا لسياسات أذكى تسمح للمؤسسات الناشئة بتحقيق الريادة المستدامة ورفع مستوياتها التنافسية، بالاعتماد على البنية التحتية الرقمية، وتظهر في:

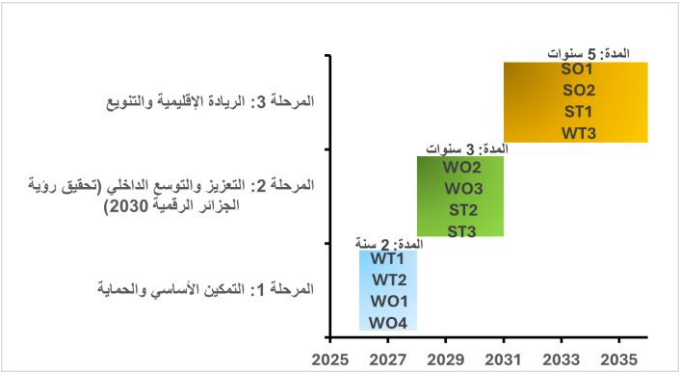
الجدول 8: جدول مصفوفة TOWS

مصفوفة البدائل	نقاط القوة	نقاط الضعف
الفرص	هجومية SO SO1 - التمركز الرقمي الافريقي SO2 - بناء نظام تكنولوجيا مالية SO3 - إنشاء مراكز ابتكار رقمي	تحويلية WO WO1 - بناء سحابة سيادية وطنية WO2 - إنشاء محافظ رقمية WO3 – توسيع تغطية شبكات 5G WO4 - تطوير صندوق المؤسسات الناشئة
التهديدات	وقائية ST ST1 - التنويع عبر التكنولوجيا كبديل عن المحروقات ST2 - الهوية السيادية الرقمية كميزة تنافسية ST3 - التميز عبر الابتكار التكنولوجي الموافق لأحكام الشريعة	تحوطية WT WT1 - تصميم وبناء شبكة أمان تشريعية للبيئة الرقمية WT2 - تخفيض الاعتماد على التقنيات المستوردة WT3 - التنويع الجغرافي للأسواق

المصدر: من اعداد الباحثين.

لا شك أن البدائل الاستراتيجية السابقة ليست على نفس المستوى من الالحاح، بل تخضع إلى منطق التسلسل في تجسيدها، فلا يمكن الحديث عن تصدير رقمي قبل إصلاح هيكلي، ولا يمكن التوسع إفريقيا قبل رفع مستوى الاستخدام محليا، ولتحقيق ذلك وجب اتباع خارطة زمنية على النحو التالي:

الشكل 4: الخارطة الزمنية للمراحل الاستراتيجية



المصدر: من اعداد الباحثين.

يظهر الشكل البياني أعلاه الخارطة الزمنية لتنفيذ البدائل الاستراتيجية المستخلصة من مصفوفة TOWS، مقسمة إلى ثلاث مراحل زمنية متتالية ومترابطة، هذا التقسيم يعكس الانتقال السلس من مرحلة بناء الأساس وصولا إلى تحقيق الرؤية الوطنية، وصولا إلى عهد الريادة الرقمية، كما يبرز الشكل البياني الطبيعة التدريجية والمترابطة للاستراتيجيات، حيث أن نجاح كل مرحلة يعتمد على سابقتها، فتتحول مؤشرات البنية التحتية الرقمية تدريجيا من قدرات تقنية إلى ميزة تنافسية مستدامة للمؤسسات الناشئة الجزائرية، يمكن توضيح الأهداف والنتائج المنتظرة من كل المراحل كما يلي:

1- **المرحلة الأولى (2026-2027) التمكين الأساسي والحماية:** تهدف إلى تهيئة بيئة قانونية وتقنية آمنة ومستقرة، ما يسمح للمؤسسات الناشئة عندها بالتركيز على الابتكار وجلب المستثمرين.

2- **المرحلة الثانية (2028-2030) التعزيز والتوسع الداخلي:** تتوج هذه المرحلة بتحقيق أهداف رؤية الجزائر الرقمية 2030، وتساهم بفعالية في زيادة حجم المعاملات الرقمية وتوسيع قاعدة العملاء.

3- **المرحلة الثالثة (2031-2035 وما بعد) الريادة الإقليمية والتنويع:** ستكون هذه المرحلة بداية العهد الجديد لرفع الصادرات خارج المحروقات، خصوصا الصادرات الرقمية، وهو ما يسمح للمؤسسات الناشئة بتعزيز تنافسيتها وولوجها إلى أسواق إقليمية واسعة.

5. خاتمة

تتجه البنية التحتية الرقمية في الجزائر لتكون موردا استراتيجيا حاسما، ومحددا رئيسيا لقدرة المؤسسات الناشئة على المنافسة والبقاء محليا وإقليميا، ومن خلال التشخيص الوصفي والتحليل الاستراتيجي، تبين أن الجزائر تمكنت من تحقيق تقدم ملموس في بنيتها التحتية الرقمية، غير أن وجود فجوة وظيفية ما بين قدرات هذه البنية ومستوى استغلالها الاقتصادي والابتكاري يحد من إمكانية اكتسابها لميزة تنافسية مستدامة.

وعليه لا بد من تجاوز الاستثمار في العتاد إلى الاستثمار في الاستخدام الذكي والحوكمة والقدرات البشرية. وضمن هذا السياق قدمت مصفوفة TOWS بدائل استراتيجية مقترحة يسمح تنفيذها بسد الفجوة ما بين القدرات التقنية والاستخدام الاقتصادي الفعال، من خلال ثلاثة محاور رئيسية تتمثل في:

- تحويل البنية التحتية الرقمية من حق الوصول إلى منصة تصدير.
- استغلال كل من PAPSS و AfCFTA تمثل فرصة استراتيجية نادرة ومحدودة الوقت.
- إصلاح منظومة الدفع النقدي بالاعتماد على محافظ رقمية عبر شبكات الهاتف المحمول (Mobile Money) كفيلة بتعزيز الشمول المالي وكذلك توفير السيولة للمؤسسات الناشئة.

وبتطبيق إطار عملي متكامل ومترابط من ثلاثة مراحل، حيث تتوج المرحلة الثانية بتحقيق رؤية الجزائر الرقمية 2030، لتنتقل بعدها لمرحلة التنويع الاقتصادي الحقيقي والريادة الرقمية الإقليمية، وهو ما يمكن المؤسسات الناشئة الجزائرية من تعزيز تنافسيتها عبر بناء اقتصاد رقمي قوي تكون فيه البنية التحتية الرقمية رافعة تنموية حقيقية قائمة على التنويع الاقتصادي والسيادة الرقمية الوطنية.

6. قائمة المراجع:

- **المؤلفات:**
- مُحَمَّد رضا دباح. (2025). *حاضنات الأعمال الجامعية والشركات الناشئة StartUp*. عمان، الأردن: دار الأيام للنشر والتوزيع.
- مخطار بودالي. (2022). تفعيل آليات تمويل المؤسسات المصغرة والناشئة في الجزائر. قسنطينة، الجزائر: AlphaDoc.
- Porter, M. (1985). Competitive Advantage. New York, USA: The Free Press.
- Ries, E. (2011). *The Lean Startup*. New York, USA: Crown Business.
- **المقالات:**
- سومية بلغنو، و رميساء نجاة مواسيم. (2024). البنية التحتية الرقمية ودورها في جذب الاستثمار الأجنبي المباشر إلى الجزائر خلال الفترة 2019-2022. *مجلة اقتصاديات شمال افريقيا، 20*(34)، 115-130.
- مُحَمَّد عبد الرحمن مُحَمَّد الجار الله. (يناير, 2025). واقع البنية التحتية الرقمية وتطور قطاع التقنية المالية في المملكة العربية السعودية -دراسة تحليلية- (الفترة 2018-2023). *المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية، 6*(1)، الصفحات 263-310.
- مهى كريم علي. (نيسان, 2022). دور الإقتصاد الرقمي في النمو الإقتصادي والانتاجية والتشغيل ومتطلبات العراق للاندماج فيه. *رماح للبحوث والدراسات*(العدد 65)، الصفحات 301-321.
- م أحمد سلطان خلف. (2018). التنافسية واعادة تعريف المنتج الصناعي. *مجلة كلية التربية الأساسية، 24*(102)، 265-286.
- إلياس سالم. (جوان, 2021). التنافسية والميزة التنافسية في منظمات الأعمال. *مجلة أبحاث ودراسات التنمية، 8*(1)، 230-248.
- أمال بن سترة، و نوال شيشة. (2021). استخدام مصفوفة التحليل الرباعي SWOT (نقاط قوة-الضعف/ الفرص-التهديدات) في الشركات المتعددة الجنسيات (دراسة حالة شركة ماكدونالدز). *مجلة الامتياز لبحوث الاقتصاد والإدراة، 05*(02).

- Barney, J. (1991). Firm Ressources and Sustained Competetive Advantage. Journal of Management, 17(01).
- Barney, J. Helfat, C. Kaul, A. KetchenJr, D. Chatain, O. & Singh, H. (2023). Renewing the resource-based view: New contexts, new concepts, and new methods. Strategic Management Journal, 44(6), 1357-1390.
- Stawasz, E. (2019). Factors that shape the competitiveness of small innovative companies operating in international markets with a particular focus on business advice. journal of entrepreneurship, management and innovation, 15(01), 61-82.
- Magaji, A., & Xinbo, S. (2023, December). The impact of digital platforms on new startup performance: Strategy as moderator. Heliyon, 9(12).
- Huang, J., Ling, W., Ye, S., Khan, R., & Lai, Q. (2026). How digital infrastructure supports emerging forms of urban digital tourism in China. (S. Y.-S. Wei Lang, Ed.) PLOS one, 21(3).
- Weihrich, H. (1982). The TOWS Matrix A Tool for Situational Analysis. Long Range Planning, 15(2), 54-66.
- Adriano, M., Puglieri, F., & de Francisco, A. (2024). Competitive Advantages of Sustainable Startups: Systematic Literature Review and Future Research Directions. Sustainability, 16(7665), 1-24.

- **مواقع الانترنيت:**

- وزارة البريد والاتصالات السلكية واللاسلكية. (2023). تقرير عن تطور مؤشرات خدمات الاتصال السلكية واللاسلكية السداسي الأول 2023. تاريخ الاسترداد 17 04, 2026، من https://www.mpt.gov.dz/أرقام-ومؤشرات/تقرير-مؤشرات-تكنولوجيا-المعلومات-وال/
- وزارة البريد والمواصلات السلكية واللاسلكية. (2025). *أرقام ومؤشرات*. تاريخ الاسترداد 17 04, 2025، من وزارة البريد والمواصلات السلكية واللاسلكية: /أرقام-ومؤشرات https://www.mpt.gov.dz/
- aps. (7 12, 2025). ريادة *الأعمال/مؤسسات ناشئة: بروز المنظومة الوطنية دوليا يعكس التزام الدولة بمرافقة الشباب المقاول*. تم الاسترداد من وكالة الأنباء الجزائرية: https://www.aps.dz/economie/commerce-et-service/miw3m1ix-
- ASF. (2026). *الأرقام الرئيسية. تاريخ الاسترداد 17 04, 2026، من صندوق الشركات الناشئة الجزائرية:* https://asf.dz/ar

- APS. (22 02, 2026). مركز البيانات الوطني الأول بالمحمدية يتحصل على شهادة تصنيف تعكس نضجه التقني وجاهزيته. تم الاسترداد من وكالة الأنباء الجزائرية: -https://www.aps.dz/algerie/education-et-technologie/mlxuosf2
- الجريدة الرسمية. (2020). المرسوم التنفيذي رقم 20-254 المؤرخ في 15 سبتمبر 2020 المتضمن إنشاء لجنة وطنية لمنح علامة "مؤسسة ناشئة" و"مشروع مبتكر" و"حاضنة أعمال" وتحديد مهامها وتشكيلتها وسيرها. (55). الجزائر العاصمة، الجزائر: المطبعة الرسمية
- OECD. (2024). *Digital Public Infrastructure for Digital Governements. Paris: OECD publication. Retrieved O3 21, 2026, from* https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2024/12/digital-public-infrastructure-for-digital-governments_11fe17d9/ff525dc8-en.pdf
- World Bank Group. (2025). Digital public infrastructure and development: AWorld Bank Group approach -Digital transformation white paper-, volume1. World Bank Group, Washington, DC. USA. Retrieved 03 21, 2026, from https://documents.worldbank.org/curated/en/099031025172027713/pdf/P505739-84c5073b-9d40-4b83-a211-98b2263e87dd.pdf
- DataReportal. (2018-2025). *Digital in Algeria*. Retrieved 04 17, 2026, from DataReportal: https://datareportal.com/digital-in-algeria?utm_source=Global_Digital_Reports&utm_medium=Report&utm_campaign=Digital_2025&utm_content=Country_Link_Slide
- ANVREDET .(2026) .*Carte des incubateurs* من ،2026 ,04 17 تاريخ الاسترداد . ANVREDET: https://anvredet.org.dz/carte-des-incubateur/
- WIPO. (2020-2025). Global International Index. Retrieved 04 16, 2026, from https://www.wipo.int/publications/en/series/index.jsp?id=129
- WIPO. (2025). *Global Index Inovation 2025*. WIPO. Retrieved 04 16, 2026, from https://www.wipo.int/web-publications/global-innovation-index-2025/assets/89507/global-innovation-index-2025-en.pdf
- ITU. (2025). *Measuring digital development The ICT Development Index 2025*. ITU Publications. Retrieved from https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/ind/D-IND-ICT_MDD-2025-1-PDF-E.pdf
- PAPSS. (2025). *الشبكة*. Retrieved 04 25, 2026, from PAPSS: https://papss.com/ar/network/#central-banks