البنية التحتية الرقمية ودورها في جذب الإستثمار الأجنبي المباشر إلى الجزائر خلال الفترة (2019_2022)

Digital infrastructure and its role in attracting foreign direct investment to Algeria during the period (2019_2022)

بلغنو سومية[1]
مخبر البحوث والدراسات الاقتصادية الاورومتوسطية ،
جامعة حسيبة بن بوعلي بالشلف- الجزائر
s.belghenou@univ-chlef.dz

مواسيم رميساء نجاة
مخبر الأنظمة المالية والمصرفية والسياسات الاقتصادية الكلية في ظل
جامعة حسيبة بن بوعلي بالشلف- الجزائر
n.mouassimromaissa76@univ-chlef.dz

تاريخ الارسال: 12 /2023/09 *تاريخ القبول: 22 /2023/02* *تاريخ النشر: 03/2024/03*

ملخص:

تهدف الدراسة إلى تسليط الضوء على واقع البنية الرقمية التحتية في الجزائر، ودورها في جذب وتعزيز الإستثمارات الأجنبية بالبلاد. وذلك من خلال تبيين واقع الجزائر في مجال إستخدام التكنولوجيا الحديثة وأهم التحديات التي تواجهها من خلال عرض أهم مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والإتصال من اجل تحديد علاقتها بتدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر للجزائر.

وقد خلصت الدراسة إلى مجموعة من النتائج والتوصيات، أبرزها أن البنية التحتية الرقمية في الجزائر ضعيفة جدًا، ولا تساهم في جذب الإستثمارات الأجنبية للبلاد. لذلك لابد من تركيز الحكومة الجزائرية على تطويرها وتعزيزها، ومحاولة علاج النقائص بها.

الكلمات المفتاحية: بنية تحتية، رقمنة، استثمار أجنبي مباشر، تكنولوجيا، إدارة إلكترونية.

Abstract:

The study aims to shed light on the reality of digital infrastructure in Algeria, and its role in attracting and enhancing foreign investments in the country. This is done by presenting the most important indicators of information and communication technology, as well as the reality of Algeria in the field of using modern technology, and the most important challenges it faces.

The study concluded with a set of results and recommendations, most notably that the digital infrastructure in Algeria is very weak and must be developed and strengthened, as a result of its crucial role in attracting foreign direct investment.

Key words: *Infrastructure, Digitization, Foreign Direct Investment, Technology, Electronic Administration.*

مقدمة:

يساهم الإستثمار الأجنبي المباشر في تعزيز النمو الاقتصادي ، لذلك تسعى الدول في جميع أنحاء العالم إلى محاولة جذب هذه الإستثمارات وتهيئة الظروف المناسبة لنشاطها، كتحسين النظم القانونية والإجرائية لقيام مثل هذه الإستثمارات، وتوفير مختلف التسهيلات.

وفي ظل التطور التكنولوجي والرقمي الذي نعيشه في وقتنا الراهن، أصبحت البنية التحتية الرقمية من بين أبرز محددات جذب الاستثمارات الأجنبية المباشرة، خاصة وأنها تشير إلى تحويل العمليات والخدمات التقليدية ذات إحتمالية أخطاء وتلاعبات عالية، إلى صيغ رقمية مشفرة ذات موثوقية؛ الأمر الذي يعزز من كفاءة العمليات وشفافيتها.

1 - ***المؤلف المرسل:*** *بلغنو سومية،: s.belghenou@univ-chlef.dz*

وسنحاول من خلال الورقة البحثية دراسة العلاقة بين واقع البنية التحتية الرقمية في الجزائر خلال الفترة (2019_2022)و تدفقات الإستثمارات الأجنبية المباشرة. من خلال الإجابة على السؤال الرئيسي التالي:

ما هو دور البنية التحتية الرقمية في جذب الاستثمارات الأجنبية للجزائر ؟

الأسئلة الفرعية:

على ضوء إشكالية الدراسة، تم طرح مجموعة التساؤلات الفرعية التالية:

- ما أهمية تطور البنية التحتية الرقمية وماهي ابرز تحدياتها؟
- ما هو واقع الإستثمارات الأجنبية المباشرة في الجزائر؟
- ما لعلاقة بين البنية التحتية الرقمية و تدفقات الاستثمار الاجنبي في الجزائر؟

فرضيات الدراسة:

من أجل الإجابة على مجموعة التساؤلات المطروحة سابقا، يمكننا صياغة فرضيات الدراسة فيما يلي:

- تتوفر الجزائر على بيئة مناسبة لقيام الإستثمارات الأجنبية المباشرة .
- تتوفر الجزائر على بنية تحتية رقمية محفزة للإستثمارات الأجنبية المباشرة.
- يشكل ضعف شبكات الإتصال والإنترنت أبرز تحدي لتطور البنية التحتية الرقمية في الجزائر.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة في تسليط الضوء على واقع البنية التحتية الرقمية في الجزائر ومدى تطورها، و البحث في دورها كمحدد مهم في خلق بيئة إستثمارية متطورة وجذابة لاستقطاب الاستثمارات الأجنبية المباشرة في الجزائر.

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى تحقيق ما يلي:

- ابراز اهم محددات الاستثمار الاجنبي وواقعه في الجزائر ,
- تسليط الضوء على واقع البنية التحتية الرقمية في الجزائر ومدى تطورها.
- معرفة العلاقة بين تطور البنية التحتية الرقمية وجذب الإستثمارات الأجنبية المباشرة في الجزائر.

منهج الدراسة:

لمعالجة موضوع الدراسة قمنا بالإعتماد على المنهج الاستنباطي، الذي يعتمد على التحليل والوصف. وذلك من خلال وصف البنية التحتية الرقمية، وكذلك التعرف على الاستثمار الأجنبي المباشر وأهميته وأبرز محدداته. ومن ثم محاولة عرض مختلف المؤشرات المتعلقة برقمنة البنية التحتية في الجزائر، ومحاولة تحليلها وتحديد علاقتها بتدفقات الإستثمارات الأجنبية المباشرة في البلاد.

محاور الدراسة:

لقد قمنا بتقسيم الدراسة إلى ثلاثة محاور رئيسية كالتالي:

المحور الأول: ماهية البنية التحتية الرقمية.

المحور الثاني: الإستثمارات الأجنبية المباشرة في الجزائر.

المحور الثالث: علاقة تطور البنية التحتية الرقمية بجذب الإستثمارات الأجنبية بالجزائر.

المحور الأول: ماهية البنية التحتية الرقمية.

أولا: تعريف البنية التحتية الرقمية.

يشير مصطلح البنية التحتية، إلى مجموعة العناصر التي تنظم تشغيل وعمل الأنظمة الأخرى على نطاق واسع إلى حد ما. وقد إستخدم في بداية القرن العشرين لتعيين وإقامة المنشآت العسكرية الدائمة، وسرعان ما ارتبط مصطلح البنية التحتية بأنظمة قنوات المياه والنقل والشبكات الكهربائية والاتصالات السلكية واللاسلكية وغيرها، ما شكل مفهوم المصطلح اليوم.[1]

أما الرقمنة، فهي تعرف على أنها عملية تحويل المواد المطبوعة و/أو المخزنة بطرق تقليدية لا تستطيع الحواسيب التعامل معها، إلى مواد ذات شكل رقمي يمكن للحواسيب معالجتها وتنظيمها إلى وحدات منفصلة من البيانات يطلق عليها Bytes، وتخزينها على وسائط التخزين المختلفة من أقراص صلبة، أو أقراص مليزرة، أو أقراص الفيديو الرقمية، أو إتاحتها عبر شبكة الإنترنت.[2]

كما يشير مصطلح الرقمنة إلى عملية دمج التكنولوجيات والتقنيات الرقمية مثل الإنترنت في الحياة اليومية.[3] وهي تختلف عن مصطلح التحول الرقمي حتى وإن كانا يبدوان متشابهين. حيث يشكل التحول الرقمي تحسين سير العمليات الرقمية والقائمة على تكنولوجيات الإعلام والإتصال، وكذلك الاستخدام الأمثل للبيانات وإعادة هندستها وتحليلها من أجل اتخاذ القرارات. وبذلك فالتحول الرقمي أشمل من الرقمنة.[4]

وبذلك فإن البنية التحتية الرقمية، تعرف على أنها البنية التحتية المتاحة لتمكين الأنشطة الرقمية والمستهلكين المتصلين بشبكات الأنترنت.[5]حيث تشمل البنية التحتية الرقمية مختلف التقنيات الرقمية وآليات التواصل التي تستخدم في دعم عمليات وأنشطة الأعمال الإلكترونية وتبادلات التجارة الإلكترونية. وتتضمن البنية التحتية الرقمية كلا من شبكات الاتصال الهاتفي السلكية واللاسلكية، خدمات الأقمار الصناعية، الكيانات البرمجية Software، الكيانات المادية Hardware، والخدمات التكميلية، والعنصر البشري المدرب والمؤهل.[6]

ثانيا: أهمية البنية التحتية الرقمية.

نظرا للتطورات التكنولوجية المتسارعة في عصرنا هذا، فقد أصبحت البنية التحتية الرقمية وتطوير قطاع المعلومات والإتصالات ضرورة حتمية للدول، خاصة النامية منها. ومن أهم المزايا التي توفرها البنية التحتية الرقمية، نجد:[7]

- السرعة في أداء المعاملات بين الشركات والتقاسم الفوري للمعلومات.
- تساهم البنية التحتية الرقمية بصفة رئيسية في تسهيل الوصول إلى المعلومات، ما يحقق النجاح ونمو الاقتصاد الرقمي. حيث أن هذا الأخير مرتبط أساسا بقدرة الأفراد والمؤسسات على المشاركة في شبكات المعلومات ومواقع الانترنت المختلفة.
- تحسين هيكل وتنافسية السوق، حيث أن هيكل السوق يختلف حسب درجة تطبيق تكنولوجيا المعلومات والإتصال، وكذلك تكامل هذه الأخيرة مع مختلف قطاعات الإقتصاد (صناعة، زراعة، تعليم،...).
- المساهمة في التأثير على درجة المنافسة وأساليبها وتحسين المراكز التنافسية.
- تؤدي البنية التحتية الرقمية والإعتماد على تكنولوجيا المعلومات دورا مهما في زيادة معدلات النمو الاقتصادي، وفي الاستثمارات الرأسمالية والتجارة الالكترونية الداخلية والخارجية.

المحور الثاني: الإستثمارات الأجنبية المباشرة في الجزائر.

أولا: ماهية الإستثمار الأجنبي المباشر.

1- تعريف الإستثمار الأجنبي المباشر.

يعبر الاستثمار الأجنبي بصفة عامة عن تدفقات رأس المال من بلد إلى آخر، ما يمنح المستثمرين الأجانب حصص ملكية واسعة في الشركات والأصول المحلية، بالإضافة لتمكينهم من التأثير على إستراتيجية الأعمال من خلال دورهم النشط في الإدارة كجزء من استثماراتهم.[8]

كما ويعرف الاستثمار الأجنبي المباشر الوارد (Inward) على أنه التدفقات الاستثمارية الواردة من مؤسسات وشركات أجنبية، بهدف الاستثمار في الاقتصاديات المحلية وجلب رأس مال أجنبي إليها. ويكون الاستثمار الأجنبي إما عمليات إندماج واستحواذ، أو إنشاء عمليات جديدة للشركات القائمة. حيث يهدف أساسا إلى تحسين الاقتصاديات المحلية وتطويرها، من خلال نقل التقنيات الحديثة وخلق فرص العمل وتطوير البنية التحتية.[9]

وبالتالي، يمكننا تعريف الإستثمارات الأجنبية المباشرة على أنها الإستثمارات الواردة للبلد المحلي من بلد آخر. وتهدف هذه الإستثمارات إلى نقل خبرات العمل والإستثمار بين البلدان، والمساهمة في تطوير البنى التحتية للدول المستضيفة.

2- أهمية الإستثمار الأجنبي.

يساهم الإستثمار الأجنبي في توفير العديد من المزايا للدول المضيفة، فهو يشكل مصدرا جيدا للحصول على العملات أو رؤوس الأموال الأجنبية، وكذلك تمويل البرامج التنموية. بالإضافة لذلك، يساهم الإستثمار الأجنبي في خلق علاقات تكاملية بين أوجه النشاط الاقتصادي في الدول المضيفة، من خلال عقد شراكات مع الإستثمارات المحلية.

من جهة أخرى، تسمح الإستثمارات الأجنبية بتحسين كفاءة عنصر العمل ورفع إنتاجيته، من خلال نقل خبراتها للدول المستقبلة والمساهمة في تنمية وتدريب الكوادر البشرية وتأهيلها للتعامل مع نظم الإنتاج والإدارة والتسويق الحديثة. ما ينعكس على زيادة جودة المنتجات المحلية، وبالتالي الرفع من حجم الإنتاج وزيادة الصادرات والحد من الواردات، ومنه تحسين وضعية ميزان المدفوعات. بالإضافة لذلك، تساهم الإستثمارات الأجنبية في حالة نشاطها في الرفع من عوائد الدولة من الضرائب المستحقة على الأرباح والرسوم الجمركية، وبالتالي تحقيق التنمية الإقتصادية وتطوير البنية الأساسية، فضلا عن زيادة المنافسة مع البضائع المحلية الصنع.[10]

ثانيا: محددات الإستثمار الأجنبي المباشر.

يشكل مناخ الأعمال أهم عامل في جذب الإستثمارات الأجنبية للبلد، فالفساد الإداري والإجراءات الإدارية المعقدة، وضعف الحكومات والمشاكل السياسية، من شأنها المساهمة في تثبيط الإستثمار الأجنبي وخلق بيئة غير مناسبة له. لذلك لابد من تحسين سياسات الإستثمار الأجنبي المباشر من خلال تحسين تدابير تيسير هذه الأعمال، والحد من عدم الكفاءة الإدارية. بالإضافة لتوفير مختلف الحوافز للمستثمرين الأجانب.[11]

ويمكن أن نلخص أهم محددات الإستثمار الأجنبي المباشر فيما يلي:[12]

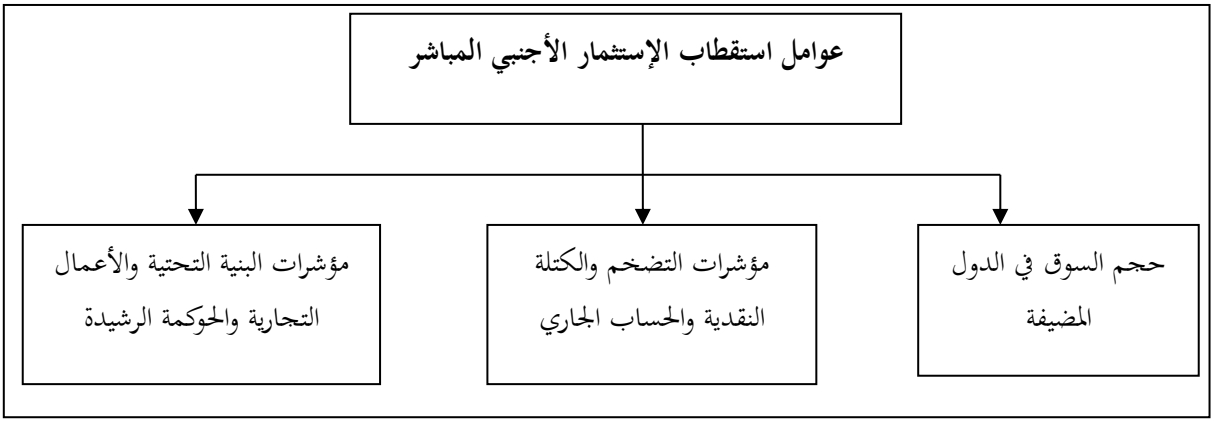
- **العوامل الاقتصادية:** وهي العوامل والمحددات التي تتعلق بالوضعية الإقتصادية للبلد المضيف، فكلما تحسن المركز التنافسي لإقتصاد البلد دوليا كلما ارتفع جذب هذا البلد للإستثمارات الأجنبية. بالإضافة لذلك، لابد من سلامة واستقرار الأوضاع النقدية والتي تؤثر في إتخاذ القرارات الإستثمارية، خاصة وأن كلا من التكلفة والعائد يقدران بالنقود. فضلا عن وجود إستقرار مالي في البلد المضيف، بحيث لا يتعرض المستثمر الأجنبي لمفاجآت من ضرائب جديدة تفرض عليه، أو رفع لأسعار منتجاته خارج توقع المشروع. كما يجب

توفر البيئة الاقتصادية التي تشمل عناصر البنية الأساسية المادية من طرق، موانئ، مطارات، اتصالات...وغيرها. كما تعتبر البنية التحتية الرقمية من اكبر المحفزات للاستثمار الاجنبي فضلا عن توفر الموارد البشرية العاملة و المدربة، بالإضافة للحوافز المشجعة على الإستثمار من إعفاءات ضريبية أو جمركية.

- **العوامل السياسية:** وهي ترتبط أساسا بإستقرار الأوضاع السياسية والأمنية في البلد المستقبل، حيث أن عكس ذلك سيؤدي إلى نفور المستثمرين. خاصة في ظل وجود تهديد لأموالهم في أي لحظة إنقلاب أو ثورة أو بأي شكل من أشكال الانفلات الأمني.
- **العوامل القانونية:** وهي تتعلق بالمناخ القانوني بالبلد بصفة عامة، من حيث وجود قضاء عادل وكذا الإجراءات والقوانين المفروضة على الإستثمارات الأجنبية وطرق تنفيذها. والتي يجب أن تكون مستقرة وغير متضاربة مع بعضها البعض. بالإضافة لذلك، لابد من التخلص من التعقيدات والبيروقراطية وطول الإجراءات التي تحد من الإستثمار الأجنبي.

ويوضح الشكل الموالي عوامل جذب الإستثمار الأجنبي المباشر.

الشكل (1): عوامل جذب الإستثمار الأجنبي المباشر.



المصدر: *محمدإسماعيل، جمال قاسم حسن، وكريم زايدي،* ***الاستثمار الأجنبي المباشر****، صندوق النقد العربي، 2022، ص14.*

من خلال الشكل السابق، نلاحظ أن عوامل استقطاب الإستثمار الأجنبي المباشر تتركز في ثلاث عوامل رئيسية هي: حجم السوق في البلد، والمؤشرات الإقتصادية المتعلقة بالتضخم، والكتلة النقدية وغيرها. ومؤشرات البنية التحتية للأعمال التجارية، والتي تندرج تحتها البنية التحتية الرقمية للبلاد ومدى تطورها.

ثالثا: الإستثمار الأجنبي في الجزائر.

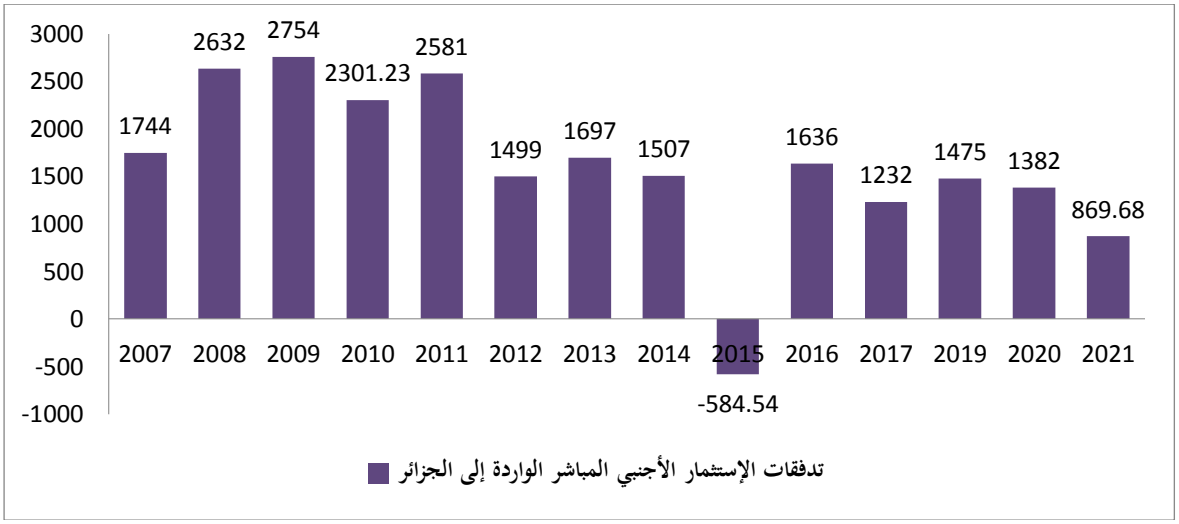
لقد إنتهجت الجزائر منذ بداية التسعينات إستراتيجية لدعم وترقية الاستثمار الأجنبي المباشر وجذبه، وذلك من خلال تبني مجموعة من الإصلاحات الهيكلية والمؤسساتية أبرزها إصدار قانون النقد والقرض لسنة 1990، والذي تناول حرية الاستثمار الأجنبي المباشر في الجزائر. وقانون ترقية الاستثمار لسنة 1993، والذي تم تعديله سنة 2001 ليفسح المجال أمام الاستثمار الخاص المحلي والأجنبي. بالإضافة لذلك تم منح العديد من التسهيلات والتحفيزات لتعزيز الإستثمار الوطني والأجنبي على حد سواء، غير أن النتائج المحققة فيما يتعلق بجذب الاستثمار الأجنبي المباشر لم تكن واعدة. فقد تميزت الفترة (1993-1995) بغياب شبه تام للإستثمارات الأجنبية المباشرة في الجزائر، نتيجة للأوضاع التي مرت بها الجزائر من تفاقم أزمة المديونية وقيام السلطات بإعادة جدولة المديونية الخارجية وما تبعها من تنفيذ صارم لشروط التعديل الهيكلي التي وضعها صندوق النقد الدولي.

وخلال فترة (1996–2000) تم تسجيل عودة قوية للاستثمارات الأجنبية المباشرة للجزائر خاصة في قطاع المحروقات، حيث تراوحت قيمة هذه الإستثمارات بين 260 مليون دولار و607 مليون دولار. ومع ذلك بقيت مساهمة الاستثمار الأجنبي المباشر في الناتج الداخلي الخام ضعيفة كونه لم يمس القطاعات الأخرى. وبعد سنة 2001، تميزت تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر الواردة للجزائر بتزايد مستمر، حيث بلغ حجم التدفقات 1108 مليون دولار سنة 2001 بما يعادل 2,02% من الناتج المحلي الإجمالي، كما تم تسجيل 633,7 مليون دولار سنة 2003 بمعدل 0,93% من الناتج المحلي الإجمالي. في سنة 2003، وصل حجم التدفقات و 3,88% من إجمالي تكوين رأس المال الثابت، لتستمر الوتيرة في الارتفاع سنة 2009 أين تم تحقيق 2,746 مليار دولار بنسبة 1.99% من الناتج المحلي الإجمالي.[13]

وقد أوضح التقرير الصادر عن لجنة الأمم المتحدة للتجارة والتنمية لعام 2015، أن عدد مشروعات الاستثمار الأجنبي المباشر في الجزائر خلال الفترة الممتدة من 2003 إلى 2015 بلغ حوالي 375 مشروع، تم تنفيذها من قبل 306 شركة أجنبية بتكلفة إجمالية بلغت 68 مليار دولار. وتجدر الإشارة إلى أن أبرز الدول المستثمرة في الجزائر هي الإمارات العربية، إسبانيا، فرنسا، الفيتنام، سويسرا، مصر، أمريكا، المملكة المتحدة، الصين، لكسمبورغ.[14]

ويوضح الشكل الموالي تدفقات الإستثمار الأجنبي المباشر الواردة والخارجة من وإلى الجزائر خلال المدة (2005_2010_2015_2021) بالمليون دولار أمريكي.

الشكل(2): تدفقات الإستثمار الأجنبي المباشر الداخلة والخارجة من و إلى الجزائر خلال السنوات (2007_ 2021) بالمليون دولار أمريكي.



المصدر: *من إعداد الباحثتين بالإعتماد على: united nation conférence on trade and development, website: unctadstat.unctad.org , posted on 2021, cited: 10-05- 2023.*

من خلال الشكل السابق، يمكننا ملاحظة أن تدفقات الإستثمار الأجنبي المباشر إلى الجزائر قد سجلت 2754مليون دولار أمريكي سنة 2009، وهو أعلى مستوى لتدفقات الاستثمارات الأجنبية خلال المدة المشار إليها سابقاً. وبعد سنة 2011 إنخفضت قيمة الإستثمارات الأجنبية الواردة إلى الجزائر، أين بلغت 1499 مليون دولار أمريكي سنة 2012، لتستمر بعدها بالتذبذب و تبلغ قيمة سالبة سنة 2015 قدرت ب(584,54-) مليون دولار أمريكي. وخلال سنة 2016، إرتفعت تدفقات الإستثمار الأجنبي لتبلغ 1636 مليون دولار أمريكي لكنها لم تستمر في هذا الإرتفاع، بل إستمرت بالتذبذب خلال السنوات الموالية.

ويمكن أن نوجز أبرز الأسباب التي أدت إلى إنخفاض مستويات الإستثمارات الأجنبية الواردة إلى الجزائر فيما يلي:[15]

- مجموعة الصعوبات التي يواجهها المستثمرون الأجانب من حيث ارتفاع أسعار الأراضي غير المجهزة أو غير المتوافقة مع طبيعة النشاط.
- العوائق القانونية، وإشكالية التطبيق السليم للقوانين المنظمة للإستثمارات الأجنبية. بالإضافة للتغيير المستمر للنصوص التنظيمية ما يجعلها صعبة الإتباع من الإدارة و المؤسسة.
- البيروقراطية الموجودة في الإدارات، وتعقد المعاملات الإدارية. بالإضافة إلى ضعف الجهاز القضائي خاصة في مجال الأعمال والمعاملات التجارية.
- ضعف البنية التحتية من الطرق وسكك الحديد والنقل البحري، بالإضافة لضعف شبكة الاتصالات والكهرباء والماء.

أما خلال سنة2021، فقد بلغت قيمة الإستثمارات الأجنبية الواردة إلى الجزائر 869,68 مليون دولار أمريكي. ويمكن أن يعود السبب في ذلك نتيجة لجائحة كورونا التي مست جميع دول العالم، والتي أثرت على العديد من الأنشطة الإقتصادية.

المحور الثالث: علاقة تطور البنية التحتية الرقمية بجذب الإستثمارات الأجنبية بالجزائر.

أولا: واقع البنية التحتية الرقمية في الجزائر.

حسب الإحصائيات المسجلة في وزارة البريد والإتصالات السلكية واللاسلكية فقد تسجيل حوالي 5,75 مليون إشتراك هاتف ثابت، و49,02 مليون إشتراك هاتف نقال وكذا 4,905 مليون إشتراك الإنترنت الثابت و44,75 مليون إشتراك للإنترنت للهاتف النقال. و1.956 ألف عدد الموزعات المالي وكذلك 10.784 مليون بطاقة ذهبية.[16] لكن ومن أجل تحليل فعالية البنية التحتية الرقمية في الجزائر، سنحاول فيما يلي عرض مجموعة من المؤشرات الدولية التي تحدد مدى تطور البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والإتصال في الجزائر.

1- مؤشر الجاهزية الشبكية Network Readiness Index (NRI):

يدرس مؤشر الجاهزية الشبكية Network Readiness Index (NRI) تطبيق وتأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الاقتصاديات حول العالم. وذلك من خلال أربع مؤشرات أساسية تتمثل في: التكنولوجيا، الأفراد، الحوكمة، التأثير. ويتكون كل مؤشر من هذه المؤشرات من ثلاث ركائز رئيسية على النحو التالي:[17]

- **مؤشر التكنولوجيا:** درجة الوصول إليها، المحتوى، التقنيات المستقبلية.
- **مؤشر الأفراد:** الأفراد، الأعمال، الحكومة.
- **مؤشر الحوكمة:** الثقة، الأنظمة والقواعد، الشمول.
- **مؤشر التأثير:** الاقتصاد، جودة الحياة، مدى تحقيق أهداف التنمية المستدامة.

وقد إحتلت الجزائر سنة 2022 المرتبة 100 من أصل 131 إقتصاد مدرج في مؤشر الجاهزية الشبكية.[18] وهي رتبة جد متدنية، خاصة و أنها لم تتقدم في الرتبة التي حققتها سنة 2021 حيث بلغت المرتبة 100 وذلك حسب نفس المؤشر.[19]

ويوضح الجدول الموالي ترتيب الجزائر حسب المؤشرات الرئيسية لدراسة مؤشر الجاهزية الشبكية (NRI) لسنتي 2021 و2022.

الجدول(1): ترتيب الجزائر حسب المؤشرات الرئيسية لدراسة مؤشر الجاهزية الشبكية (NRI) لسنتي 2021 و2022.

المؤشرات الفرعية لمؤشر NRI	الترتيب	
	2021	2022
التكنولوجيا	90	100
الأفراد	89	86
الحوكمة	118	107
التأثير	101	96

المصدر: من إعداد الباحثتين بالإعتماد على PORTULANS institue, Network Readiness Index 2022, 2021, P1.

نلاحظ من خلال الجدول، أن ترتيب الجزائر منخفض في جميع مؤشرات دراسة مؤشر الجاهزية الشبكية. وذلك بغض النظر عن التحسن الطفيف الذي حققته في مؤشرات الأفراد، الحوكمة والتأثير. بينما تم تسجيل تدني ب10 مراتب في مؤشر التكنولوجيا، حيث بلغ ترتيب الجزائر المرتبة 100 سنة 2022، وذلك مقابل المرتبة 90 سنة 2021 وذلك من أصل 131 دولة تم دراسة جاهزيتها الشبكية. وهو ما يدل على المستوى الضعيف للجزائر في مجال التكنولوجيات الحديثة واستخداماتها.

2- مؤشر الإبتكار العالمي:

احتلت الجزائر مراتب جد متأخرة أيضا ضمن مؤشر الإبتكار العالمي، والذي يضم مجموعة من المؤشرات الفرعية لقطاع تكنولوجيا المعلومات والإتصال[20].وسنحاول من خلال الجدول الموالي عرض 8 مؤشرات منها.

الجدول(2): المؤشرات الفرعية لتكنولوجيا الإعلام والاتصال لمؤشر الابتكار العالمي الخاصة بالجزائر خلال الفترة 2019 و2022.

العام	2019		2020		2021		2022	
	النتيجة	التصنيف	النتيجة	التصنيف	النتيجة	التصنيف	النتيجة	التصنيف
تكنولوجيا الإعلام والاتصال (البنية التحتية):	35.3	115	37.3	114	39,1	112	45,1	115
الوصول إلى تكنولوجيا الإعلام والاتصال	51.4	83	59.7	74	60,2	75	80,4	84
استخدام تكنولوجيا الإعلام والاتصال	46.3	75	47.6	79	53	76	57	82
الحوكمة الالكترونية	21.5	125	21.5	126	27,6	127	27,6	126
المشاركة الإلكترونية	20.9	123	20.2	123	15,5	131	15,5	130
استيراد خدمات تكنولوجيا الإعلام والاتصال (من إجمالي التجارة٪)	0.7	91	0.7	94	0,6	97	0,5	112
تصدير خدمات تكنولوجيا الإعلام والاتصال (من إجمالي التجارة٪)	0.3	109	0.3	109	0,4	106	0,2	124
نفقات برامج الكمبيوتر، الناتج المحلي الإجمالي٪	0	125	0	122	0	123	0	122

***Source** Ministère de la Poste etdes Télécommunications, **Rapport des Indices Internationaux relatifsau secteur de la Poste et des Télécommunications** , 2022, p7.*

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه، أن مؤشر البنية التحتية لتكنولوجيا الإعلام والإتصال (والذي تنطوي تحته أربع مؤشرات فرعية تمثلت في مؤشر الوصول إلى تكنولوجيا الإعلام والاتصال، مؤشر استخدام تكنولوجيا الإعلام والاتصال، مؤشر الحوكمة الالكترونية ومؤشر المشاركة الإلكترونية)، قد حقق نتيجة جد منخفضة خلال الفترة (2019 _2022) أين لم تتجاوز قيمته عتبة 50 درجة مع رتبة 115 سنة 2022. وذلك راجع إلى عدة أسباب أبرزها ضعف شبكات الأنترنت، وقلة متعاملي الهاتف النقال. بالإضافة لذلك، نلاحظ أن كلا من قيم مؤشرات إستيراد وتصدير خدمات تكنولوجيا الإعلام والاتصال، وحتى نفقات برامج الكمبيوتر قد كانت معدومة إلى شبه معدومة خلال الأربع سنوات الماضية. وهذا نتيجة لقلة المتعاملين الإقتصاديين في مجال التكنولوجيات الحديث،ة ما أدى إلى ضعف مساهمة هذا القطاع في الناتج المحلي للبلاد. لذلك لابد على الحكومة الجزائرية من السعي لتحسين واقع الرقمنة والتكنولوجيات الحديثة في البلاد، خاصة وأن العالم يشهد موجه من التحول نحو الإعتماد على الذكاء الإصطناعي والروبوتات.

3- مؤشر Speedtest:

يعتبر مؤشر Speedtest العالمي للشركات والمؤسسات، من بين أبرز المؤشرات التي تعتمد عليها الحكومات في تحديد سرعة شبكة الأنترنت وجودتها من خلال النطاق العريض للإنترنت الثابت أو النطاق العريض للإنترنت عبر الهاتف المحمول.[21]

ويوضح الجدول الموالي النتيجة التي حققتها الجزائر وفق هذا المؤشر خلال الربع الأخير من سنة 2022.

الجدول(3): تصنيف مؤشر Speedtest العالمي خلال الربع الأخير من سنة 2022.

مؤشر Speedtest العالمي	سبتمبر 2022		أكتوبر 2022		نوفمبر 2022		ديسمبر 2022	
	التصنيف	النتيجة Mbps	التصنيف	النتيجة Mbps	التصنيف	النتيجة Mbps	التصنيف	النتيجة Mbps
سرعة إتصال الإنترنت المحمول	120	11,02	123	11,14	122	10,77	119	10,94
سرعة إتصال االإنترنت الثابت	143	11,14	145	10,91	147	11.00	147	10,83

Source : *Ministère de la Poste etdes Télécommunications,* ***Rapport des Indices Internationaux relatifsau secteur de la Poste et des Télécommunications*** *, 2022, p5.*

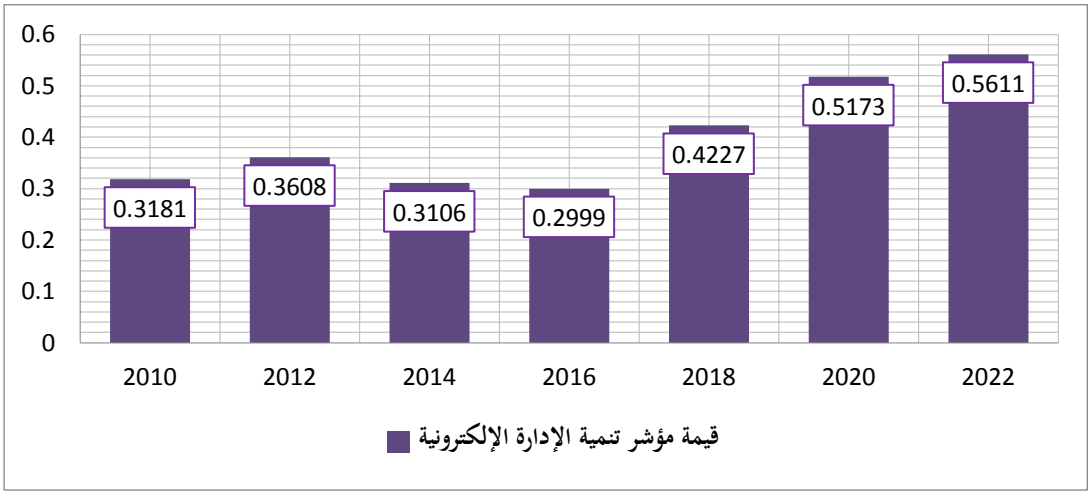
من خلال الجدول السابق، نلاحظ أن الجزائر إحتلت سنة 2022 المرتبة 119 من حيث سرعة إتصال الإنترنت عبر الهاتف المحمول بتدفق بلغ 10,94 ميغابايت بالثانية، والمرتبة 147 من حيث سرعة إتصال الإنترنت الثابتة بتدفق بلغ 10,83 ميغابايت بالثانية. وهي تدفقات جد ضعيفة مقارنة بتدفقات الدول الرائدة كالإمارات العربية لمتحدة والتي بلغت سرعة تدفق الأنترنت بها سنة 2022 قيمة 167,61 ميغابايت في الثانية، وقطر التي بلغت بها سرعة تدفق الأنترنت 160,33 ميغابايت في الثانية. وكذا كوريا الجنوبية التي بلغت سرعة تدفق الأنترنت بها قيمة 138,46 ميغابايت في الثانية.[22] لذلك لابد من تحسين سرعة تدفق الأنترنت في الجزائر من أجل جذب العديد من الإستثمارات الأجنبية.

4- مؤشر تنمية الإدارة الإلكترونية IDEG:

وهو مؤشر يقيس مدى تطور الإدارة الإلكترونية للبلدان الأعضاء في الأمم المتحدة والبالغ عددها 193 دولة. وهو مؤشر مركب يقوم على المتوسط المرجح لثلاثة مؤشرات أساسة هي: المؤشر الفرعي للبنية التحتية للإتصالات، المؤشر الفرعي لرأس المال البشري، المؤشر الفرعي للخدم عبر الأنترنت.[23]

ويوضح الشكل الموالي تطور هذا المؤشر في الجزائر خلال الفترة (2010_2022).

الشكل(3): تطور مؤشر تنمية الإدارة الإلكترونية IDEG خلال الفترة (2010_2022).



Source: *Ministère de la Poste etdes Télécommunications,* ***Rapport des Indices Internationaux relatifsau secteur de la Poste et des Télécommunications*** *, 2022, p3.*

نلاحظ من خلال الشكل السابق، أن قيمة مؤشر تنمية الإدارة الإلكترونية قد تحسن خلال الثماني السنوات الأخيرة. فبعدما بلغ قيمة 0,2999 سنة 2016، تطور بقيمة 0,2612 سنة 2022 أين بلغ 0,5611. وهو تطور جد ملحوظ وإيجابي، خاصة في ظل رغبة الحكومة الجزائرية في تعزيز الرقمنة في البلاد ورقمنة الإدارات العامة.

من خلال ما سبق، يمكننا ملاحظة أن المؤشرات التي تم ذكرها كلها تشير إلى أن وضع تكنولوجيا المعلومات والإتصال في الجزائر ضعيف جداً وهذا ما يجعل البنية التحتية الرقمية في الجزائر لاتعتبر من العوامل المحفزة لجذب الاستثمارات الاجنبية وهذا ما فسره انخفاض معدلات تدفقات الاستثمار الاجنبي الواردة خلال الفترة (2010-2021).

ثانيا: تحديات البنية التحتية الرقمية في الجزائر.

تأخذ البنية التجتية الرقمية شكلها من خلال ثلاثة عناصر أساسية تنقسم بين البنية التحتية المادية التي تتالف من مكونات أساسية لدعم الانشطة الرقمية والبنية التحتية التنظيمية التي تتشكل من مجموعة من قوانين و انظمة هيكلية لتنظيم العمل الرقمي والمهارات البشرية المؤهلة لاستخدام الحلول التقنية.

ويمكننا أن نلخص فيما يلي أهم أسباب ضعف البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالجزائر:[24]

- ضعف الشبكات ذات النطاق العريض الدولي والوطني في تغطية ومواكبة الطلب المحلي.
- إرتفاع تكلفة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتي لا تناسب العديد من الأفراد والمؤسسات.
- قلة المؤسسات الداعمة لتكنولوجيا المعلومات والإتصال مثل المجمعات وحاضنات الأعمال التكنولوجية.
- نقص سلع وخدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المنتجة محليا، ما أدى إلى ضعف مساهمة قطاع التكنولوجيا والمعلومات في الناتج المحلي الإجمالي.
- تسجيل رصيد سالب وكبير جداً في الميزان التجاري فيما يخص سلع تكنولوجيا المعلومات والإتصال وذلك بسبب كثرة المنتجات المستوردة وقلة المنتجات المصدرة.

ثالثا: أهمية تطوير البنية التحتية الرقمية في إستقطاب الإستثمارات الأجنبية المباشرة.

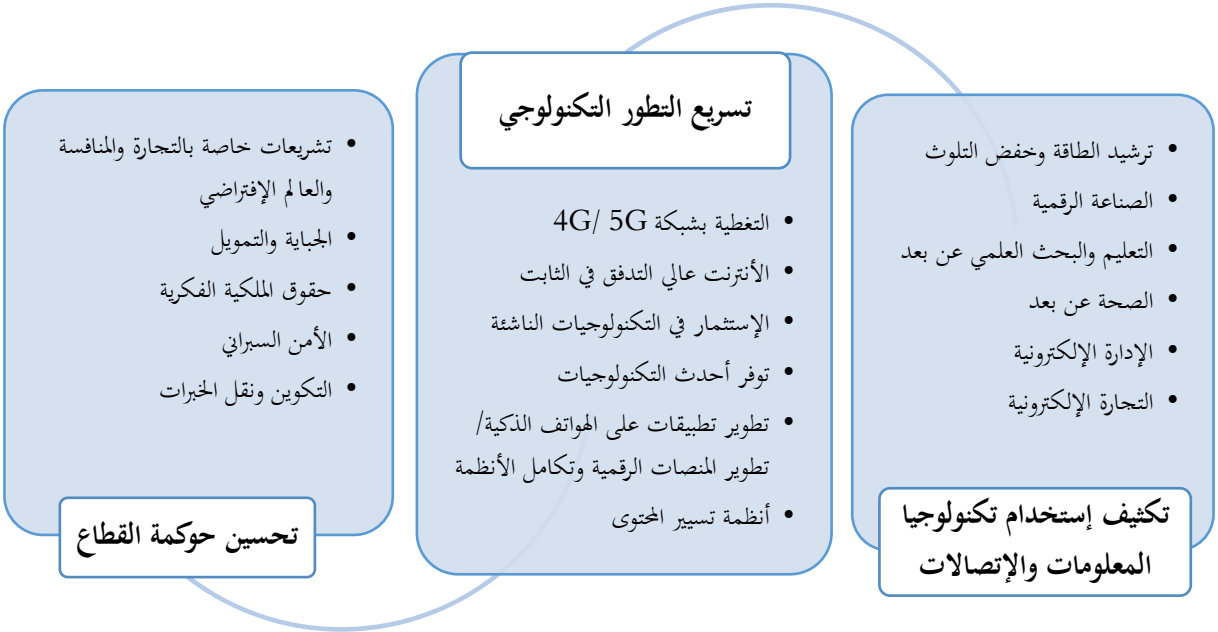
في ظل التطور التكنولوجي الرهيب الذي نعاصره وتطور أدوات وتقنيات الذكاء الإصطناعي والروبوتات، أصبحت البنية التحتية الرقمية المتطورة من بين أهم العوامل التي تساهم في جذب الإستثمارات الأجنبية. فالبيئة الرقمية المتطورة تساهم بشكل ملحوظ في خلق مناخ إستثماري متطور وموثوق، ما يحسن من كفاءة العمليات الإستثمارية.

بالإضافة لذلك، تمكن البنية التحتية الرقمية المتطورة والقائمة على شبكة إتصالات سلكية ولا سلكية متقدمة، من وصول الشركات بشقيها الأجنبي والمحلي إلى المعلومات بسرعة وكفاءة. ما سيحسن من البيئة التنافسية في السوق المحلي، وتعزيز تكافئ الفرص بين جميع الشركات القائمة، فضلا عن تحقيق الإنفتاح نحو الأسواق الدولية.

ونظرا لأن الوضع الرقمي الراهن في الجزائر يعتبر ضعيفا جداً، صار لزاما على الحكومة الجزائرية البحث في سبل تطوير البنية التحتية الرقمية في البلاد، وتعزيزها في سبيل تعزيز البيئة الإستثمارية المحلية وجذب المزيد من الإستثمارات الأجنبية المباشرة. وقد إقترحت الباحثة سلمى بشاري في هذا الصدد نموذج مفاهيمي لتطوير الرقمنة بالجزائر، حيث ركزت على ثلاثة عناصر رئيسية تمثلت في: تكثيف إستخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات، وتسريع التطور التكنولوجي، وبالإضافة إلى تفعيل الحوكمة.

ويوضح الشكل الموالي ذلك.

الشكل(4): نموذج مفاهيمي لتطوير الرقمنة في الجزائر.



المصدر *سلمى بشاري، "* ***تطوير الرقمنة في الجزائر كآلية لمرحلة ما بعد جائحة كورونا (كوفيد 19)"****، Les Cahiers du Cread، المجلد 36، العدد3، 2020، ص600.*

بالإضافة لذلك لابد من:[25]

- تطوير البنية القاعدية للاتصالات، وتمكين المواطنين من الاستفادة من تجهيزات وشبكات الإعلام والاتصال والولوج إليها بسهولة وبتكاليف أقل.

- تطوير الاتصال في الإدارات العمومية، من خلال توفير التقنيات اللازمة وتوفير أنظمة حماية للبرامج المستخدمة في علاج الملفات والسندات ضد القرصنة خاصة المعاملات المالية.
- الرقابة المستمرة في استخدامات تكنولوجيا المعلومات والإتصالات في المؤسسات.
- تدريب وتكوين العمال والإداريين على إستعمال التكنولوجيات الحديثة وعلاج المشاكل الرقمية التي تواجههم.

الخاتمة:

في الختام، ومن خلال معالجة موضوع البنية التحتية الرقمية ودورها في جذب الإستثمارات الأجنبية المباشرة. يمكننا القول أن للبنية التحتية الرقمية دورا مهما في تعزيز وجذب الإستثمارات الأجنبية المباشرة. ويمكننا فيما يلي إختبار صحة فرضيات الدراسة:

- **الفرضية الاولى**: تتوفر الجزائر على بيئة مناسبة لقيام الإستثمارات الأجنبية المباشرة، الفرضية خاطئة. فمن خلال معالجة مختلف المعطيات المتعلقة بواقع الإستثمارات الأجنبية المباشرة في الجزائر وتحليلها، لاحظنا أن المناخ الإستثماري في الجزائر ضعيف جداً ويتعلق الأمر في الأغلب بتعقد القوانين الخاصة بنشاط الإستثمارات الأجنبية في البلاد وكذا تعقد الإجراءات الإدارية والبيروقراطية الموجودة.
- **الفرضية الثانية**: تتوفر الجزائر على بنية تحتية رقمية محفزة للإستثمارات الأجنبية المباشرة. الفرضية خاطئة. حيث أن تطور البنية التحتية الرقمية وتقدم شبكات الاتصالات في البلدان من شأنه خلق مناخ إستثماري مبني على مستوى عالي من الشفافية والموثوقية، ما يعزز من بيئة الإستثمار ويطورها. الأمر الذي سيشكل عامل مهم في جذب الإستثمارات الأجنبية المباشرة. الا ان اغلب المؤشرات تبين ان البنية التحتية الرقمية في الجزائر ضعيفة و متاخرة مما يساهم في جعلها من العوامل التي ساهمت في ضعف استقطاب الاستثمارات الاجنبية الى الجزائر .
- **الفرضية الثالثة**: يشكل ضعف شبكات الإتصال والإنترنت أبرز تحدي لتطور البنية التحتية الرقمية في الجزائر. الفرضية صحيحة. فمن خلال عرض مختلف المؤشرات التي توضح مدى تقدم شبكات الإتصال والإنترنت في الجزائر، لاحظنا أن هذه الأخيرة إحتلت مراتب جد متأخرة دوليا بالرغم من الجهود المبذولة في سبيل تطوير قطاع تكنولوجيا المعلومات والإتصالات في البلاد.

ومن خلال ما سبق، يمكننا أن نوجز أهم النتائج التي خلصت إليها الدراسة فيما يلي:

- تتيح البنية التحتية الرقمية التعامل وفق التقنيات التكنولوجية الحديثة وشبكات الإتصال المتقدمة، ما يساعد على خلق صناعات جديدة قائمة على التكنولوجيا والإبتكار.
- تعزز البنية التحتية الرقمية المتطورة من جودة الخدمات المتواجدة بالبلد المضيف، ما يزيد من مرونة وجاذبية البيئة الإستثمارية خاصة للاستثمارات الأجنبية.
- تشكل القوانين التنظيمية للاستثمارات الأجنبية والعراقيل الإدارية، من بين أبرز مسببات ضعف الإستثمارات الأجنبية المباشرة في الجزائر.
- ان الواقع المتدني والضعيف الذي عكسته المؤشرات الخاصة بالبنية التحتية الرقمية في الجزائر يبين ضعف دورها كعامل من العوامل التي تساهم في جعل مناخها الاستثماري اكثر جاذبية.
- تعتبر تكنولوجيا المعلومات والإتصال في الجزائر ضعيفة جداً خاصة ونحن في ظل عصر الرقمنة والتحول الرقمي ، مما انعكس سلبا على البنية التحتية الرقمية وساهم في ضعف استقطاب الاستثمارات الاجنبية .

التوصيات:

من خلال إبراز اهمية البنية التحتية الرقمية واعتبارها من بين أهم محددات الإستثمار الأجنبي المباشرة . تبين لنا من واقع البنية التحتية الرقمية ضعف قطاع المعلومات والإتصالات في الجزائر، وتدني مستوى استخدام التكنولوجيات بها مما ساهم في ضعف جاذبيتها لاستقطاب الإستثمارات الأجنبية اليها. خاصة ونحن نشهد عصر التحول الرقمي واستخدام الذكاء الاصطناعي في العديد من المجالات. لذلك لابد من تركيز الحكومة الجزائرية على هذا القطاع وتعزيزه، وذلك في ظل التحديات الاقتصادية والمالية التي تعتبر من ابرز التحديات امام تطوير البنية التحتية الرقمية وهذا ما يدعو الى ضرورة تكثيف التعاون بين الحكومة والمؤسسات وشركات القطاع العام والخاص من اجل تحسين البنية التحتية الرقمية .

قائمة المراجع:

المراجع باللغة العربية:

1- المؤلفات:

- محمود أحمد عياد صلاح، إبراهيم جابر السيد، ***الإقتصاد الرقمي***، دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع /دار الجديد للنشر والتوزيع، *2020*.
- نجلاء أحمد يس، ***الرقمنة ودورها في المكتبات العربية***، العربي للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر: *2012*.

2- المقالات:

- أسية موساوي، "***تطوير البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والإتصالات (TIC)أساس الإقتصاد الرقمي دراسة حالة الجزائر الفترة (2007_2017)***" ، مجلة المنهل الإقتصادي، المجلد*4*، العدد*2*، ديسمبر *2021*.
- آيات صلاح دكروري، "***دور قوانين الإستثمار في جذب الإستثمار الأجنبي المباشر دراسة تطبيقية على الإقتصاد المصري***"، مصر المعاصرة ، دون سنة نشر.
- الحاج سي فضيل، معمر حيتالة، "***حقيقة الاستثمارات الأجنبية المباشرة في الجزائر وعلاقتها بالتنمية الاقتصادية***"، مجلة الإستراتيجية والتنمية، المجلد*7*، العدد*13*، *2017*.
- سلمى بشاري، "***تطوير الرقمنة في الجزائر كآلية لمرحلة ما بعد جائحة كورونا (كوفيد 19)***"، Les Cahiers du Cread، المجلد *36*، العدد*3*، *2020*.
- شرين محرم علي التوني،"***الاقتصاد الرقمي ودوره في جذب الاستثمارات الأجنبية المباشرة في جمهورية مصر العربية***"، المجلة العربية للإدارة، المجلد*42*، العدد*2*، يونيو*2022*.
- فوزية ساحي،" ***تطور الإستثمار الأجنبي في الجزائر واقع وآفاق***"، مجلة الحكمة للدراسات الإقتصادية، المجلد*2*، العدد*4*، *2014*.
- فوزية صادقي،" ***واقع رقمنة الجماعات المحلية الج ا زئرية وتحديات تحسين الخدمة العمومية في ظل الثورة التكنولوجية وتأثيرات التحول الرقمي العالمي***"، مجلة العلوم الإنسانية لجامعة أم البواقي، المجلد*7*، العدد*3*، ديسمبر *2020*.
- محمد حاج قاسي، "***التحول الرقمي في الجزائر في ظل تحديات رقمنة الاقتصاد والادارات العمومية***"، مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد*5*، العدد*2*، *2022*.

- مليكة يحيات، فاطمة دحماني، "**محور العلاقة القائمة بين الاستثمار المحلي و الاستثمار الاجنبي المباشر في الجزائر دراسة قياسية خلال الفترة (1998_2012)**"، *Revue d'Economie et de Statistique Appliquée*، العدد21، جوان 2014.
- يحي شرقي، "**توجهات دول الخليج نحو الإقتصاد الرقمي _دراسة حالة تجارب بعض دول المنطقة_**"، مجلة المحاسبة التدقيق والمالية، المجلد3، العدد2، 2021.

3- التقارير:

- محمداسماعيل، جمال قاسم حسن، وكريم زايدي، **الاستثمار الأجنبي المباشر**، صندوق النقد العربي، 2022.

4- مواقع الإنترنت:

- هاني حمود، **أفضل 10دول في سرعة الأنترنت على مستوى العالم**، الموقع الإلكتروني:abuomar.ae ، 2022/03/19، تاريخ الإطلاع: 2023/06/08.
- وزارة البريد والمواصلات السلكية واللاسلكية، الموقع الإلكتروني : www.mpt.gov.dz ، تاريخ الإطلاع: 2023/06/06.

المراجع باللغة الأجنبية:

1- المؤلفات:

- *Colen, Liesbeth, Maertens, Miet, & Swinnen, Johan,* ***Determinants of foreign direct investment flows to developing countries: the role of international investment agreements****. Dans J. S. Olivier De Schutter, Foreign Direct Investment and Human Development (The law and economics of international investment agreements). published in the USA and Canada: Routledge, 2013.*
- *Letellier, Anne-Sophie, & Hocine, Julien,* ***Les infrastructures numériques: quels enjeux en contexte canadien?*** *Dans Infrastructures alternatives, 2021.*

2- المقالات:

- *Yoo, Tae, de Wysocki, Mary, & Cumberland, Amanda,* ***Country Digital Readiness: Research to Determine a Country's Digital Readiness and Key Interventions****. Cisco Corporate Affairs , May 2018.*

3- التقارير:

- *Lee, Joonho,* ***Digital infrastructure for the internationalization of small and medium-sized enterprises in the Republic of Korea****. United Nations publication ECLAC, 2021.*
- *Ministère de la Poste etdes Télécommunications,* ***Rapport des Indices Internationaux relatifsau secteur de la Poste et des Télécommunications*** *, 2022.*
- *PORTULANS institue,* ***Network Readiness Index 2022.*** *2022.*
- *PORTULANS institue,* ***Network Readiness Index 2021,*** *2021.*

4- مواقع الإنترنت:

- *CHEN James,****Foreign Investment:Definition, How It Works,and Types,*** *website: www.investopedia.com/terms/f/foreign-investment.asp , posted on: 26-10-2020, cited: 09-05-2023.*
- *united nation conference on trade and development, website: unctadstat.unctad.org , posted on 2021, cited: 10-05-2023.*

الهوامش:

[1] *Letellier, Anne-Sophie, & Hocine, Julien,* ***Les infrastructures numériques: quels enjeux en contexte canadien?*** *Dans Infrastructures alternatives, 2021, P51.*

[2] *جلاء أحمد يس،* ***الرقمنة ودورها في المكتبات العربية****، العربي للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر: 2012،ص21.*

[3] *Lee, Joonho,* ***Digital infrastructure for the internationalization of small and medium-sized enterprises in the Republic of Korea****. United Nations publication ECLAC, 2021, p13.*

[4] *محمد حاج قاسي، "****التحول الرقمي في الجزائر في ظل تحديات رقمنة الاقتصاد والادارات العمومية****"، مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد5، العدد2، 2022، ص1105.*

[5] *Yoo, Tae, de Wysocki, Mary, & Cumberland, Amanda,* ***Country Digital Readiness: Research to Determine a Country's Digital Readiness and Key Interventions****. Cisco Corporate Affairs, May 2018, p8.*

[6] *محمود أحمد عياد صلاح، إبراهيم جابر السيد،* ***الإقتصاد الرقمي****، دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع /دار الجديد للنشر والتوزيع، 2020، ص9.*

[7] *يحي شرقي، "****توجهات دول الخليج نحو الإقتصاد الرقمي _دراسة حالة تجارب بعض دول المنطقة_****"، مجلة المحاسبة التدقيق والمالية، المجلد3، العدد2، 2021، ص 57_58.*

[8] *CHEN James,****Foreign Investment:Definition, How It Works,and Types,*** *website: www.investopedia.com/terms/f/foreign-investment.asp , posted on: 26-10-2020, cited: 09-05-2023.*

[9] *محمدإسماعيل، جمال قاسم حسن، وكريم زايدي،* ***الاستثمار الأجنبي المباشر****، صندوق النقد العربي، 2022، ص 5_6.*

[10] *شرين محرم علي التوني،"****الاقتصاد الرقمي ودوره في جذب الاستثمارات الأجنبية المباشرة في جمهورية مصر العربية****"، المجلة العربية للإدارة، المجلد42، العدد2، يونيو2022، ص348_349.*

[11] *Colen, Liesbeth, Maertens, Miet, & Swinnen, Johan,* ***Determinants of foreign direct investment flows to developing countries: the role of international investment agreements****. Dans J. S. Olivier De Schutter, Foreign Direct Investment and Human Development (The law and economics of international investment agreements). published in the USA and Canada: Routledge, 2013, p 121_122.*

[12] *آيات صلاح دكروري، "****دور قوانين الإستثمار في جذب الإستثمار الأجنبي المباشر دراسة تطبيقية على الإقتصاد المصري****"، مصر المعاصرة ، دون سنة نشر، ص188_190.*

[13] *مليكة يحيات، فاطمة دحماني، "****محور العلاقة القائمة بين الاستثمار المحلي و الاستثمار الاجنبي المباشر في الجزائر دراسة قياسية خلال الفترة (2012_1998)****"، Revue d'Economie et de Statistique Appliquée، العدد21، جوان 2014، ص64_67.*

[14] *الحاج سي فضيل، معمر حيتالة، "****حقيقة الاستثمارات الأجنبية المباشرة في الجزائر وعلاقتها بالتنمية الاقتصادية****"، مجلة الإستراتيجية والتنمية، المجلد7، العدد13، 2017، ص 114.*

[15] *فوزية ساحي،"* ***تطور الإستثمار الأجنبي في الجزائر واقع وآفاق****"، مجلة الحكمة للدراسات الإقتصادية، المجلد2، العدد4، 2014، ص5_6.*

[16] *وزارة البريد والمواصلات السلكية واللاسلكية، الموقع الإلكتروني: www.mpt.gov.dz ، تاريخ الإطلاع: 2023/06/06.*

[17] *PORTULANS institue,* ***Network Readiness Index 2021,*** *2021, p1.*

[18] *PORTULANS institue,* ***Network Readiness Index 2022.*** *2022, p1.*

[19] *PORTULANS institue,* ***Network Readiness Index 2021,*** *2021, p1.*

[20] *Ministère de la Poste etdes Télécommunications,* ***Rapport des Indices Internationaux relatifsau secteur de la Poste et des Télécommunications*** *, 2022, p7.*

[21] *Ministère de la Poste et des Télécommunications, op-cit, p5.*

[22] هاني حمود، **أفضل 10دول في سرعة الأنترنت على مستوى العالم**، الموقع الإلكتروني: abuomar.ae ، 2022/03/19، تاريخ الإطلاع: 2023/06/08.

[23] *Ministère de la Poste etdes Télécommunications, op-cit, p3.*

[24] أسية موساوي، "**تطوير البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والإتصالات (TIC)أساس الإقتصاد الرقمي دراسة حالة الجزائر الفترة (2007_2017)** ، مجلة المنهل الإقتصادي، المجلد4، العدد2، ديسمبر 2021، ص 604.

[25] فوزية صادقي،" **واقع رقمنة الجماعات المحلية الج ا زئرية وتحديات تحسين الخدمة العمومية في ظل الثورة التكنولوجية وتأثيرات التحول الرقمي العالمي**"، مجلة العلوم الإنسانية لجامعة أم البواقي، المجلد7، العدد3، ديسمبر 2020، ص23.