

واقع المنصات الرقمية وتأثيرها على التنمية المستدامة في الجزائر:
دراسة ميدانية وقياسية

**The reality of digital platforms and their impact on sustainable
development in Algeria: empirical and econometric study**

تاريخ الاستلام: 2022-09-18 تاريخ قبول النشر: 2022-10-10

د. بوعتلي محمد*، المدرسة العليا للتسيير والاقتصاد الرقمي (الجزائر)،
mbouatelli@esgen.edu.dz

د. سامي ليلية، المدرسة العليا للتسيير والاقتصاد الرقمي (الجزائر)،
lsami@esgen.edu.dz

Abstract :

This research paper dealt with the issue of digital platforms in Algeria, and aimed to determine their reality, in addition to measuring their role in activating the dimensions of sustainable development, to achieve this goal, the paper, in its first part, dealt with a field study of the reality of digital platforms in Algeria, based on the primary data collected through the questionnaire, in its second part, the paper also dealt with a standard study of the impact of digital platforms on sustainable development in Algeria, in its economic and social dimensions, where many results were reached, the most important of which is the presence of a positive impact of digital platforms in activating the economic and social dimensions of sustainable development in Algeria.

Keywords : digital platforms; sustainable development; Algeria.

JEL Classification Codes: O3; O5; Q01.

* - المؤلف المراسل

ملخص:

عالجت هذه الورقة البحثية موضوع المنصات الرقمية في الجزائر، وهدفت إلى الوقوف على واقعها، بالإضافة إلى قياس دورها في تفعيل أبعاد التنمية المستدامة، ولتحقيق هذا الهدف تناولت الورقة في جزئها الأول دراسة ميدانية لواقع المنصات الرقمية في الجزائر، وهذا بالاعتماد على البيانات الأولية التي جمعت من خلال الاستبيان، كما تناولت الورقة في جزئها الثاني دراسة قياسية لتأثير المنصات الرقمية على التنمية المستدامة في الجزائر، في بعديها الاقتصادي والاجتماعي، حيث تم التوصل إلى العديد من النتائج من أهمها وجود تأثير إيجابي للمنصات الرقمية في تفعيل البعدين الاقتصادي والاجتماعي للتنمية المستدامة في الجزائر.

الكلمات المفتاحية: المنصات الرقمية؛ التنمية المستدامة؛ الجزائر.

تصنيف JEL: O3؛ O5؛ Q01.

1. مقدمة:

يشهد العالم اليوم تغيرات كبيرة نحو التقدم، حيث لم تعد الرقمنة في هذا العصر شكلا من أشكال الرفاهية، بل أصبحت متطلبا ضروريا من متطلبات الحياة، وسمة من سمات الحياة العصرية، مما جعلها الوسيلة الفعالة والمحرك الأساسي للتطور والتقدم، وشكلا أساسيا لرأس المال، وعامل حاسم لتوليد الثروة ودعم النمو الاقتصادي.

ونتيجة لذلك واكبت الجزائر هذا التغيير، حيث ظهر في العديد من القطاعات تقنيات رقمية جديدة تهدف في الأساس لتحقيق نتائج أفضل لهذه القطاعات، بالإضافة إلى تسهيل وتحسين الحياة اليومية للأفراد، ومن بين أهم تلك التقنيات نجد المنصات الرقمية، التي كان لها الأثر الواضح والبارز في تغيير العديد من القواعد وتخفيف القيود، حيث أعطت للأفراد الحرية الكاملة في المكان والزمان، مما ساهم في توفير فرص العمل وفي تحويل المجتمعات والاقتصاديات لتعزيز التكامل وتحقيق التنمية المستدامة والشاملة.

ولهذا فلقد تبلورت إشكالية هذه المساهمة البحثية في السؤال التالي:

ما هو واقع المنصات الرقمية في الجزائر؟ وما هو تأثيرها على أبعاد التنمية المستدامة؟

انطلاقا من الإشكالية المطروحة يمكن صياغة الفرضيات التالية:

- ظهرت في الجزائر العديد من المنصات الرقمية المختلفة، باختلاف القطاع التي تنتمي إليه، وباختلاف خصائصها ومميزاتها؛
- إن تأثير المنصات الرقمية هو تأثير إيجابي على جميع أبعاد التنمية المستدامة في الجزائر.

في نفس السياق تبرز أهمية الدراسة في تسليط الضوء على واقع المنصات الرقمية التي تعد من أهم المحددات الرئيسية للتقدم الرقمي، لما لها من آثار إيجابية اجتماعيا، اقتصاديا، سياسيا وحتى بيئيا، ولهذا يظهر دورها في تحقيق التنمية المستدامة بجميع مستوياتها.

من جهة أخرى وللإجابة على الإشكالية الرئيسية للدراسة تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي لدراسة كل من الإطار المفاهيمي للدراسة، بالإضافة إلى الدراسة الميدانية حول واقع المنصات الرقمية في الجزائر، وعلى منهج الاستدلال الإحصائي لقياس مدى تأثير هذه المنصات على التنمية المستدامة في الجزائر.

2. الإطار المفاهيمي للدراسة:

سننظر في هذا الجزء النظري من دراستنا إلى كل من مفهوم الرقمنة والتحول الرقمي، فوائد التحول الرقمي، بالإضافة إلى مفهوم المنصات الرقمية.

1.2. مفهوم الرقمنة والتحول الرقمي:

1.1.2. مفهوم الرقمنة:

للرقمنة العديد من المفاهيم والتعاريف، لعل أبرزها أنه يتم تعريفها على أنها التحول الاجتماعي الناجم عن الاعتماد الهائل للتقنيات الرقمية لإنشاء المعلومات ومعالجتها ومشاركتها، وعلى عكس الابتكارات التكنولوجية الأخرى، تعتمد الرقمنة على تطور تقنيات الوصول إلى الشبكة وتقنيات أشباه الموصلات وهندسة البرمجيات والآثار غير المباشرة الناتجة عن استخدامها. (Katz & Pantelis, 2012, p. 1)

كما تعرف الرقمنة على أنها عملية استنساخ رقمية تمكن من تحويل الوثيقة مهما كان نوعها ووعائها إلى سلسلة رقمية بواكب هذا العمل التقني عمل فكري ومكتبي لتنظيم ما بعد المعلومات، من أجل فهرستها وجدولتها وتمثيل محتوى النص المرقم، كذلك فإن الرقمنة أو اللغة الرقمية هي لغة تعد خصيصا طبقا لقواعد معينة لتستخدم في الحاسبات الالكترونية وتتحول بواسطتها النصوص والكلام والموسيقى والأشكال والقوانين والقواعد إلى أرقام، كما تمثل جوهر الوظيفة الأساسية التي تقوم بها وحدات الإدخال التي تحول الكمبيوتر مهما كان أصله إلى أرقام في حين تقوم وحدات الإخراج بجرد الأرقام إلى الصورة الطبيعية في نصوص وأشكال وأصوات. (مهري، 2011، صفحة 63)

كذلك وفي نفس السياق يمكن تعريفها بأنها عملية تحويل البيانات إلى شكل رقمي، وذلك لأجل معالجتها بواسطة الحاسب الالكتروني، وفي سياق نظم المعلومات عادة ما تشير الرقمنة إلى تحويل النصوص المطبوعة أو الصور إلى إشارات ثنائية، باستخدام نوع ما من أجهزة المسح الضوئي التي تسمح بعرض نتيجة ذلك على شاشة الحاسب. (فراج، 2005، صفحة 38)

2.1.2. مفهوم التحول الرقمي:

نقصد بالتحول الرقمي استخدام التكنولوجيا لدعم عمليات التغيير الجذري في العمليات المؤسسية (Terry & Others, 2009, p. 11)، كما يمكن تعريفه بأنه عملية انتقال الشركات إلى نموذج عمل يعتمد على التقنيات الرقمية في ابتكار المنتجات والخدمات، وتوفير قنوات جديدة من العائدات وفرص تزيد من قيمة منتجها (البار، 2020، صفحة 2). في نفس السياق فإن التحول الرقمي هو الاستثمار في الفكر وتغيير السلوك لإحداث تحول جذري في طريقة العمل، عن طريق الاستفادة من التطور التقني الكبير الحاصل لخدمة المستفيدين بشكل أسرع وأفضل، ويوفر التحول الرقمي إمكانات ضخمة لبناء مجتمعات فعالة، تنافسية ومستدامة، عبر تحقيق تغيير جذري في خدمات مختلف الأطراف من مستهلكين وموظفين ومستفيدين، مع تحسين تجاربهم وإنتاجيتهم عبر سلسلة من العمليات المتناسبة، مترافقة مع إعادة صياغة الإجراءات اللازمة للتفعيل والتنفيذ والمراقبة (الهيئة العراقية لخبراء التكنولوجيا، 2020، صفحة 6).

3.1.2. فوائد التحول الرقمي:

للتحول الرقمي فوائد عديدة من أهمها: (الهيئة العراقية لخبراء التكنولوجيا، 2020، صفحة 13)

- تغيير نماذج العمل والارتقاء بأساليب التفكير؛

- تحقيق جذري في الخدمات المقدمة للأفراد في مجالات الصحة والتعليم والأمن، وتحسين تجاربهم وإنتاجيتهم؛
- تحسين الكفاءة وتقليل الإنفاق وتقليص الإجراءات، وتطبيق خدمات جديدة بسرعة ومرونة؛
- إعادة تشكيل الطريقة التي يعيش ويعمل ويفكر ويتفاعل ويتواصل بها الناس، اعتمادا على التقنيات المتاحة، مع التخطيط المستمر والسعي الدائم لإعادة صياغة الخيارات العملية؛
- توفير إستراتيجية لخلق قيمة تنافسية أعلى، وفرق عمل متطورة، واستدامة ثقافة الإبداع؛
- تمكين الابتكار بشكل أسرع لتحقيق النتائج المرجوة والسير نحو النجاح؛
- الاستفادة من التقنيات الحديثة لتكون أكثر إدراكا ومرونة في العمل وقدرة على التنبؤ والتخطيط للمستقبل.

2.2. مفهوم المنصات الرقمية:

المنصات الرقمية هي أجهزة أو برامج تستخدم تطبيق أو خدمة ما تعمل وفق نظام التشغيل وتنسيق البرامج التي تستخدم مجموعة من التعليمات لمعالج معين. (جلال و مريشيش، 2021، صفحة 28)

كما يمكن تعريفها بأنها أروضيات عن بعد، قائمة على تكنولوجيايات الويب وتتكون من عرض تقني وتجاري متماسك من أجل النفاذ إلى عالم من الخدمات البعيدة التفاعلية أو غير تفاعلية والتي يمكن بثها أو توفيرها على الخط، والتي يمكن أن تخضع إما للدفع أو تكون مجانية والوصول إليها إما محدود أو غير محدود، ويعتمد هذا العرض على تطوير مجتمع من المستخدمين مع كل من مشغل لمنصة ما. (جلال و مريشيش، 2021، صفحة 28)

3. دراسة ميدانية لواقع المنصات الرقمية في الجزائر:

تمحورت دراستنا الميدانية على استبيان، والذي تركز بدوره حول مجموعة من الخصائص الرئيسية، والتي رأيناها ضرورية من أجل تحديد ودراسة واقع المنصات الرقمية في الجزائر. حيث تمثلت هذه الخصائص الرئيسية في كل من:

- مستوى الثقة في المنصة (CONFIANCE)؛
 - مستوى الرضا عن المنصة (SATISFACTION)؛
 - مستوى مردودية المنصة (RENTABILITE)؛
 - مستوى تنافسية الأسعار المقدمة من طرف المنصة (PRIX)؛
 - مستوى قابلية استبدال الخدمات التقليدية بخدمات المنصة (SUBSTITUTION).
- كما تم التركيز أيضا على أربعة أنواع رئيسية من المنصات الرقمية في الجزائر، والمتمثلة في كل من:

- المنصات التعليمية (plateformes éducatives)؛
- المنصات التجارية (plateformes commerciales)؛
- منصات خدمات النقل (les plateformes de services de transport)؛
- منصات الخدمات المالية (Plateformes de services financiers).

1.3. تقديم عينة الدراسة:

- عينة الدراسة: الدكاترة والأساتذة الباحثين؛
- حجم العينة: شمل الاستبيان 32 دكتور وأستاذ باحث؛
- تاريخ الاستبيان: تم الاستبيان في شهر أفريل 2022.

2.3. تقنية معالجة البيانات:

عند جمع البيانات تم الاعتماد على البرنامج الإحصائي R لتنظيم ومعالجة وتحليل هذه البيانات.

3.3. النتائج:

عند جمع البيانات وتنظيمها تحصلنا على عدة نتائج، قمنا بعرضها في الجدول الآتي:

الجدول رقم (1): نتائج الاستبيان حول خصائص المنصات الرقمية في الجزائر

منصات الخدمات المالية	منصات خدمات النقل	المنصات التجارية	المنصات التعليمية	نوع المنصة	
10	2	11	0	20%	مستوى الثقة في المنصة
12	4	8	1	40%	
7	5	7	7	60%	
3	12	4	9	80%	
0	9	2	15	100%	
32	32	32	32	المجموع	
3	4	2	3	20%	مستوى الرضا عن المنصة
19	1	8	8	40%	
3	2	5	13	60%	
6	11	11	4	80%	
1	14	6	4	100%	
32	32	32	32	المجموع	
4	0	1	4	20%	مستوى مردودية المنصة
9	3	4	9	40%	
15	1	8	8	60%	
3	5	7	5	80%	
1	23	12	6	100%	
32	32	32	32	المجموع	
3	6	7	0	20%	مستوى تنافسية الأسعار المقدمة من طرف المنصة
2	2	11	0	40%	
4	9	8	3	60%	
21	4	4	8	80%	

2	11	2	21	100%	مستوى قابلية استبدال الخدمات التقليدية بخدمات المنصة
32	32	32	32	المجموع	
17	2	3	6	20%	
11	0	8	13	40%	
3	6	13	7	60%	
0	3	4	2	80%	
1	21	4	4	100%	
32	32	32	32	المجموع	

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج (R)

بعد جمع وتنظيم نتائج الاستبيان حول خصائص المنصات الرقمية في الجزائر، والمبينة في الجدول رقم (1)، قمنا بتلخيص هذه النتائج، وهذا بحساب المعدل المتوسط لكل خاصية في كل نوع من أنواع المنصات الرقمية، حيث تم حساب هذا المعدل بالاعتماد على السلم الخماسي المتزايد من 20 إلى غاية 100 بالمائة وعلى تكرار كل مستوى من مستويات السلم، والنتائج المتحصل عليها قمنا بعرضها في الجدول الآتي:

الجدول رقم (2): ملخص لأهم نتائج الاستبيان حول خصائص المنصات الرقمية في

الجزائر

نوع المنصات	مستوى الثقة في المنصة	مستوى الرضا عن المنصة	مستوى مردودية المنصة	مستوى تنافسية الأسعار المقدمة من طرف المنصة	مستوى قابلية استبدال الخدمات التقليدية بخدمات المنصة
المنصات التعليمية	83,75%	58,75%	60%	91,25%	50,63%
المنصات التجارية	46,25%	66,88%	75,63%	49,38%	58,75%
منصات خدمات النقل	73,75%	78,75%	90%	67,50%	85,63%
منصات الخدمات المالية	41,88%	49,38%	52,50%	70,63%	33,13%

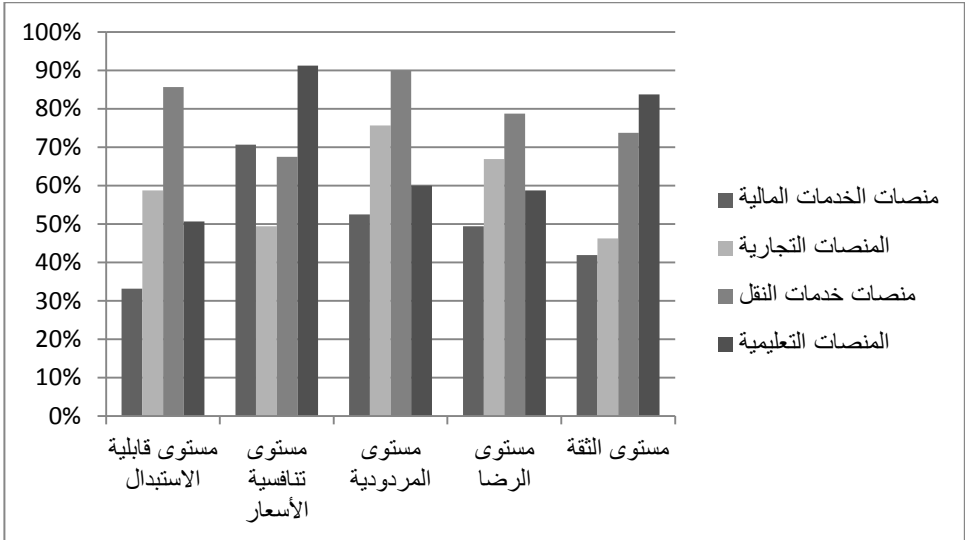
المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج (R)

1.3.3. ترتيب المنصات الرقمية في الجزائر حسب خصائصها:

من خلال الشكل رقم (1) والذي يمثل ترتيب المنصات الرقمية الأربعة الرئيسية في الجزائر حسب كل خاصية من الخصائص الرئيسية للدراسة، نلاحظ بأن المنصات التعليمية احتلت المراتب الأولى فيما يخص كل من مستوى الثقة فيها، ومستوى تنافسية الأسعار المقدمة من طرفها، كما احتلت منصات خدمات النقل هي أيضا المراتب الأولى فيما يخص كل من مستوى الرضا عنها، مستوى مردوديتها، بالإضافة إلى مستوى قابلية استبدال الخدمات التقليدية بخدماتها.

في نفس السياق احتلت منصات الخدمات المالية المراتب الأخيرة بين مختلف المنصات فيما يخص مستوى الثقة فيها، مستوى الرضا عنها، مستوى مردوديتها، بالإضافة إلى قابلية استبدال الخدمات التقليدية بخدماتها، بينما احتلت المنصات التجارية المرتبة الأخيرة في ما يخص مستوى تنافسية الأسعار المقدمة من طرفها.

الشكل رقم (1): ترتيب المنصات الرقمية الرئيسية في الجزائر حسب الخصائص الرئيسية للدراسة



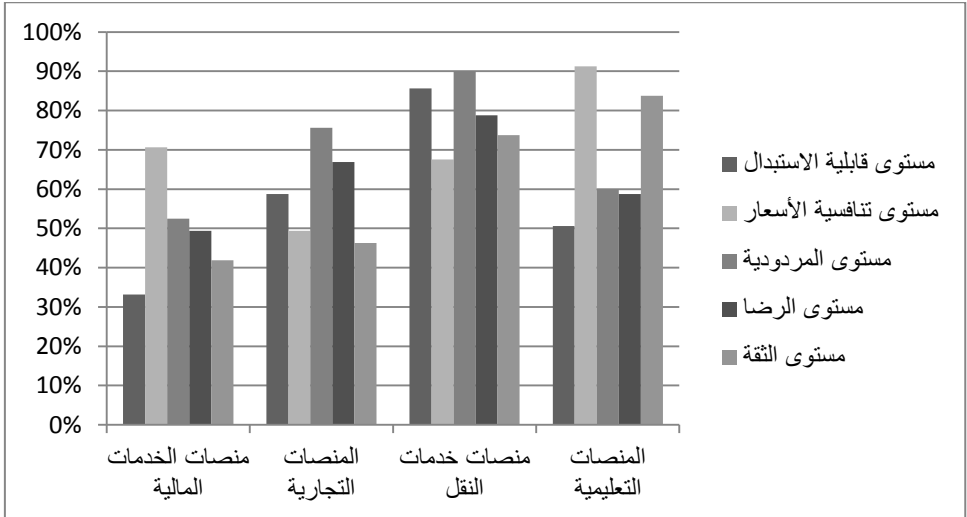
المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على الجدول رقم (2)

2.3.3. ترتيب الخصائص حسب نوع المنصات الرقمية في الجزائر:

من خلال الشكل رقم (2) والذي يمثل ترتيب الخصائص الرئيسية للدراسة حسب نوع المنصات الرقمية الرئيسية في الجزائر، نلاحظ في المنصات التعليمية أن كل من خاصية مستوى تنافسية الأسعار، وخاصية مستوى الثقة هي التي احتلت المراتب الأولى على الترتيب بين الخصائص الرئيسية للدراسة، بينما حلت في نفس المنصة خاصية مستوى قابلية الاستبدال في المرتبة الأخيرة.

كذلك وبالنسبة للمنصات التجارية نلاحظ أن كل من خاصية مستوى المردودية وخاصية مستوى الرضا حلتا في المراتب الأولى على الترتيب في هذه المنصة، بينما حلت خاصية مستوى الثقة في المرتبة الأخيرة، أما بخصوص منصات خدمات النقل، فلقد حلت كل من خاصية مستوى المردودية، وخاصية قابلية الاستبدال في المراتب الأولى على الترتيب، بينما حلت خاصية مستوى تنافسية الأسعار في المرتبة الأخيرة.

الشكل رقم (2): ترتيب الخصائص الرئيسية للدراسة حسب نوع المنصات الرقمية الرئيسية في الجزائر



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على الجدول رقم (2)

وأخيرا وفيما يخص منصات الخدمات المالية، فلقد حلت كل من خاصية مستوى تنافسية الأسعار، بالإضافة إلى خاصية المردودية في المراتب الأولى على الترتيب، بينما حلت خاصية قابلية الاستبدال في المرتبة الأخيرة.

3.3.3. التحليل الإحصائي لخصائص المنصات الرقمية في الجزائر:

تشتمل خطوات التحليل الإحصائي على مجموعة من المقاييس الإحصائية المتنوعة، من أهمها مقاييس النزعة المركزية (Central Tendency)، والتي تشمل كل من المتوسط الحسابي، الوسيط والمنوال، ضف إلى ذلك مقاييس التشتت (Dispersion)، والتي تشمل المدى الربعي، التباين والانحراف المعياري، حيث وبالاعتماد على برنامج (R) تحصلنا على النتائج المبينة في الجدول الآتي:

الجدول رقم (3): ملخص لأهم نتائج التحليل الإحصائي لخصائص المنصات الرقمية في الجزائر

نوع المنصات	مستوى الثقة في المنصة	مستوى الرضا عن المنصة	مستوى مردودية المنصة	مستوى تنافسية الأسعار المقدمة من طرف المنصة	مستوى قابلية استبدال الخدمات التقليدية بخدمات المنصة
القيمة الصغرى MIN	41,88%	49,38%	52,50%	49,38%	33,13%
الربع الأول Q1	45,16%	56,41%	58,12%	62,97%	46,26%
الوسيط Median	60,00%	62,81%	67,81%	69,06%	54,69%
المتوسط الحسابي Mean	61,41%	63,44%	69,53%	69,69%	57,03%
الربع الثالث Q3	76,25%	69,85%	79,22%	75,78%	65,47%
القيمة العظمى MAX	83,75%	78,75%	90,00%	91,25%	85,63%

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج (R)

بالاعتماد على نتائج المتوسط الحسابي في الجدول رقم (3)، وعلى نتائج الجدول رقم (2)، نستنتج بأن:

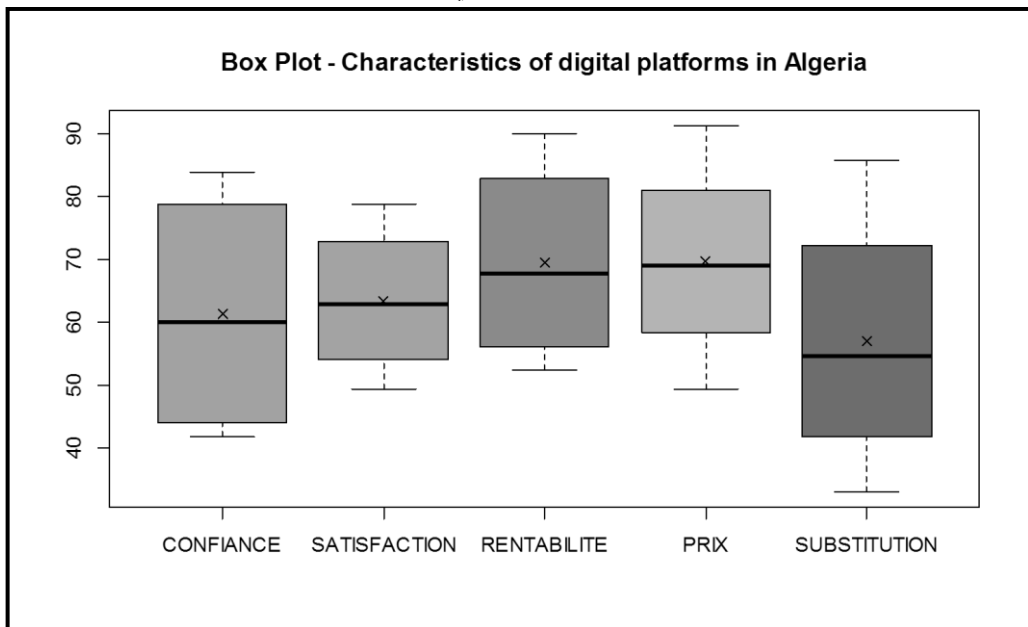
- مستوى الثقة في المنصات التجارية ومنصات الخدمات المالية أقل من المستوى المتوسط للثقة في المنصات الرقمية، بينما مستوى الثقة في المنصات التعليمية ومنصات خدمات النقل أعلى من المستوى المتوسط للثقة في المنصات الرقمية في الجزائر؛
- مستوى الرضا عن المنصات التعليمية ومنصات الخدمات المالية أقل من المستوى المتوسط للرضا عن المنصات الرقمية، بينما مستوى الرضا عن المنصات التجارية ومنصات خدمات النقل أعلى من المستوى المتوسط للرضا عن المنصات الرقمية في الجزائر؛
- مستوى مردودية المنصات التعليمية ومنصات الخدمات المالية أقل من المستوى المتوسط لمردودية المنصات الرقمية، بينما مستوى مردودية المنصات التجارية ومنصات خدمات النقل أعلى من المستوى المتوسط لمردودية المنصات الرقمية في الجزائر؛
- مستوى تنافسية الأسعار المقدمة من طرف المنصات التجارية ومنصات خدمات النقل أقل من المستوى المتوسط لتنافسية الأسعار المقدمة من طرف المنصات الرقمية، بينما مستوى تنافسية الأسعار المقدمة من طرف المنصات التعليمية ومنصات الخدمات المالية أعلى من المستوى المتوسط لتنافسية الأسعار المقدمة من طرف المنصات الرقمية في الجزائر؛
- مستوى قابلية استبدال الخدمات التقليدية بخدمات المنصات التعليمية ومنصات الخدمات المالية أقل من المستوى المتوسط لقابلية استبدال الخدمات التقليدية بخدمات المنصات الرقمية، بينما مستوى قابلية استبدال الخدمات التقليدية بخدمات المنصات التجارية ومنصات خدمات النقل أعلى من المستوى المتوسط لقابلية استبدال الخدمات التقليدية بخدمات المنصات الرقمية في الجزائر.

من جهة أخرى وبالاعتماد على الجدول رقم (3) وعلى برنامج (R) تحصلنا على الشكل رقم (3) المتمثل في المخطط الصندوقي (Box Plot) لنتائج التحليل الإحصائي

المتعلق بخصائص المنصات الرقمية في الجزائر، فهو طريقة للتمثيل البياني للقيم الإحصائية الخمس المحددة للعينة والمحددة في الجدول رقم (3)، حيث يظهر الصندوق خط المنتصف بأنه عبارة عن الوسيط، أما الخطان المحددان للصندوق فيمثلان كل من الربع الأول والربع الثالث، بينما يمثل الطرفان النهائيان كل من القيمة الصغرى والقيمة العظمى، وعلامة x المتوسط الحسابي.

نلاحظ من خلال المخطط الصندوقي الذي قمنا بإنشائه عدة اختلافات بين خصائص المنصات الرقمية في الجزائر، إذ يظهر الاختلاف الأول في حجم الصناديق الخمسة، بحيث أن الصندوقان الخاصان بمستوى الثقة ومستوى قابلية الاستبدال يظهران بأنهما الأكبر، يليهما كل من الصندوقان الخاصان بمستوى تنافسية الأسعار ومستوى المردودية بحجم أقل، وأخيرا نجد الصندوق الخاص بمستوى الرضا والذي يظهر بأنه الأصغر من بين الصناديق الخمسة، ما يبين بأن مستويات الثقة ومستويات قابلية الاستبدال في المنصات الرقمية في الجزائر متباعدة جدا على حسب نوع كل منصة، بينما مستويات تنافسية الأسعار ومستويات المردودية في المنصات الرقمية متباعدة بصورة أقل، وأخيرا فإن مستويات الرضا عن المنصات في الجزائر متقاربة جدا مهما اختلف نوع المنصة الرقمية.

الشكل رقم (3): المخطط الصندوقي لنتائج التحليل الإحصائي المتعلق بخصائص
المنصات الرقمية في الجزائر



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على الجدول رقم (3)

في نفس السياق يظهر الاختلاف الثاني في تشتت النتائج المتعلقة بكل منصة، بحيث أن النتائج المتعلقة بمستوى تنافسية الأسعار ومستوى المردودية مشتتة نحو الأعلى، أما النتائج المتعلقة بمستوى الثقة ومستوى الرضا فهي مشتتة بصورة أقل نحو الأعلى، بينما نلاحظ بأن النتائج المتعلقة بمستويات الاستبدال فهي مشتتة نحو الأسفل، ما يظهر نزعة واضحة للمنصات الرقمية في الجزائر نحو مستويات عالية من تنافسية الأسعار والمردودية، ونحو مستويات دنيا من درجة استبدال المنصات التقليدية بالمنصات الرقمية.

4.3.3. تحليل الارتباط لخصائص المنصات الرقمية في الجزائر:

يشير معامل الارتباط إلى قوة ونوع العلاقة بين كل متغيرين من متغيرات الدراسة، ومنه وبالاعتماد على برنامج (R) وعلى معامل بيرسون (Le coefficient de) (corrélation de Pearson) قمنا بحساب مصفوفة الارتباط والتي تحتوي على جميع معاملات الارتباط بين كل خاصيتين من خصائص المنصات الرقمية في الجزائر، وقمنا بعرضها في الجدول الآتي:

الجدول رقم (4): مصفوفة الارتباط لخصائص المنصات الرقمية في الجزائر

	CONFIANCE	SATISFACTION	RENTABILITE	PRIX	SUBSTITUTION
CONFIANCE	1,00	0,40	0,27	0,70	0,48
SATISFACTION	0,40	1,00	0,99	-0,34	0,99
RENTABILITE	0,27	0,99	1,00	-0,45	0,97
PRIX	0,70	-0,34	-0,45	1,00	-0,23
SUBSTITUTION	0,48	0,99	0,97	-0,23	1,00

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج (R)

من خلال مصفوفة الارتباط السابقة نلاحظ وجود علاقة طردية بين كل من:

- مستوى الثقة في المنصة ومستوى الرضا عن المنصة؛
 - مستوى الثقة في المنصة ومستوى مردودية المنصة؛
 - مستوى الثقة في المنصة ومستوى تنافسية الأسعار المقدمة من طرف المنصة؛
 - مستوى الثقة في المنصة ومستوى قابلية استبدال الخدمات التقليدية بخدمات المنصة؛
 - مستوى الرضا عن المنصة ومستوى مردودية المنصة؛
 - مستوى الرضا عن المنصة ومستوى قابلية استبدال الخدمات التقليدية بخدمات المنصة؛
 - مستوى مردودية المنصة ومستوى قابلية استبدال الخدمات التقليدية بخدمات المنصة.
- كما نلاحظ أيضا وجود علاقة عكسية بين كل من:

- مستوى الرضا عن المنصة ومستوى تنافسية الأسعار المقدمة من طرف المنصة؛
- مستوى مردودية المنصة ومستوى تنافسية الأسعار المقدمة من طرف المنصة؛
- مستوى تنافسية الأسعار المقدمة من طرف المنصة ومستوى قابلية استبدال الخدمات التقليدية بخدمات المنصة.

4.3. تفسير نتائج الدراسة الميدانية:

يمكن تفسير جميع النتائج المتحصل عليها والمتعلقة بخصائص المنصات الرقمية في الجزائر كما يلي:

1.4.3. تفسير نتائج المنصات التعليمية في الجزائر:

- بالنسبة لمستوى الثقة فيها: تحظى المنصات التعليمية في الجزائر بمستويات ثقة عالية، وهذا لكونها من جهة منصات حكومية، ومن جهة أخرى فهي منصات آمنة وخصوصية، موجهة للمدرسين والطلاب فقط؛
- بالنسبة لمستوى الرضا عنها: رغم الفوائد التي تقدمها المنصات التعليمية إلا أنها لم تلقى رضا بعض الأساتذة والطلاب، لعدم قدرتهم على التكيف مع التعليم الإلكتروني؛
- بالنسبة لمستوى تنافسية الأسعار المقدمة من طرفها: فإن المنصات التعليمية في الجزائر هي شبكات تعليمية مجانية، يستفيد الطلاب منها بدون دفع أي رسوم؛
- بالنسبة لمستوى مردوديتها ومستوى قابلية استبدال الخدمات التقليدية بخدماتها: فإن تدني قوة الانترنت وعدم توفرها في بعض المناطق، وحتى لعدم استطاعة البعض تحمل تكاليفها شكل عائقا أمام التواصل والتفاعل المستمر بين الأساتذة والطلبة، مما ساهم في خفض مردوديتها، وتفضيل البعض للتعليم الحضوري عليها.

2.4.3. تفسير نتائج المنصات التجارية في الجزائر:

- بالنسبة لمستوى الثقة فيها: فإن المنصات التجارية في الجزائر لا تحظى بثقة كبيرة، ويرجع هذا إلى الزبون الجزائري الذي يميل بشكل كبير لمعاينة البضائع قبل شرائها والمساومة على ثمنها لتفادي الغش الذي اعتاد الكثير من التجار القيام به؛
- بالنسبة لمستوى الرضا عنها ومستوى مردوديتها: فإن زبائن المنصات التجارية بشكل عام يتعرضون للعديد من المشاكل المتعلقة باستلام منتجات بمواصفات ونوعية وجودة أقل من المعروضة في المنصات، ضف إليها مشكل إرجاعها في حالة عدم الرضا عنها، بالإضافة كذلك إلى مشاكل التأخير في تسليمها، لكن في مقابل هذا نجد العديد من المزايا التي تقدمها هذه المنصات في الجزائر، مثل توفير منتجات أصلية وبأثمان تنافسية، توفير عدد كبير من المنتجات مما يوفر للزبون فرصة الاختيار، تجنب عناء التنقل والاستفادة من خدمات التوصيل، والعديد من المزايا الأخرى؛
- بالنسبة لمستوى تنافسية الأسعار المقدمة من طرفها: فإن المنصات التجارية في الجزائر تعرض العديد من التخفيضات، كما أنها في المقابل لا توفر القدرة على التفاوض في الأسعار، بالإضافة إلى تكلفة التوصيل الزائدة والتي تزعج العديد من الزبائن؛
- مستوى قابلية استبدال الخدمات التقليدية بخدماتها: إن فكرة المنصات التجارية في الجزائر هي فكرة جديدة وناجحة، لكن هذه المنصات لن توقف عمل التجارة التقليدية، بل تستطيع أن تقتطع جزءا كبيرا من حصتها في الأسواق.

3.4.3. تفسير نتائج منصات خدمات النقل في الجزائر:

- بالنسبة لمستوى الثقة فيها: فلقد اكتسبت منصات خدمات النقل في الجزائر ثقة كبيرة من طرف الزبائن، نظرا للعديد من المزايا التي توفرها، كحساب الأسعار بطريقة آلية وعصرية أخذوا بالاعتبار مسافة ومدة الرحلة، بالإضافة إلى عرض كل من سعر ومدة الرحلة، اسم السائق وترقيم السيارة، مما يوفر الأمان للركاب، ضف إلى ذلك المراقبة المستمرة وعمليات تقييم السائقين التي تتم عبر هذه المنصات عند انتهاء كل عملية نقل، وإمكانية معاقبتهم في حالة وجود شكوى؛
- بالنسبة لمستوى الرضا عنها: فنظرا لاحترام هذه المنصات للقوانين، إضافة إلى عدم وجود مشاكل الأسعار مقارنة مع سيارات الأجرة، لأن الأسعار في هذه المنصات تحدد قبل الشروع في تنقل الركاب، فإن أغلب الزبائن لا يجدون المشاكل عند التعامل مع هذه المنصات مما جعلها تحتل المراتب الأولى من حيث رضا الزبائن عنها؛
- بالنسبة لمستوى مردوديتها: فإن مردودية هذه المنصات عالية جدا، فهي توفر خدمات النقل في كل زمان وإلى أي مكان؛
- بالنسبة لمستوى تنافسية الأسعار المقدمة من طرفها مستوى قابلية استبدال الخدمات التقليدية بخدماتها: توفر منصات النقل في الجزائر العديد من التخفيضات، كما تقدم أسعار جدي تنافسية وأقل بحوالي 50 بالمائة من تلك المقدمة من طرف سيارات الأجرة، مما جعلها تحتل المراتب الأولى من حيث قابلية الاستغناء عن الخدمات التقليدية والمتمثلة في سيارات الأجرة لصالحها.

4.4.3. تفسير نتائج منصات الخدمات المالية في الجزائر:

- بالنسبة لمستوى الثقة فيها: نظرا لضعف الأمن الإلكتروني في الجزائر، بالإضافة إلى ضعف الحماية للبيانات، فإن هذه المنصات لم تحظى بثقة كبيرة من طرف الزبائن؛
- بالنسبة لمستوى الرضا عنها و مستوى مردوديتها: تواجه زبائن منصات الخدمات المالية في الجزائر العديد من الصعوبات عند استخدامها بدءا بالصعوبات المتعلقة بتسجيل الحسابات وتفعيل العمليات نظرا لعدم تبسيطها، ضف إلى ذلك مشكلة ضعف الشمول المالي الرقمي في الجزائر، ومشكلة ضعف الانترنت.
- بالنسبة لمستوى تنافسية الأسعار المقدمة من طرفها مستوى قابلية استبدال الخدمات التقليدية بخدماتها: فإن هذه المنصات تقدم أسعار رمزية وجد تنافسية، لكن الاعتماد عليها والاستغناء عن الخدمات التقليدية غير مطروح نظرا لكون القطاع المالي حساس، حيث يمكن لمشكل صغير أو لخرق أمني بسيط أن يخلف خسائر مالية ضخمة جدا.

4. دراسة قياسية لتأثير المنصات الرقمية على أبعاد التنمية المستدامة في الجزائر:

1.4. تقديم معطيات الدراسة:

1.1.4. منهجية الدراسة:

تعتمد منهجية الدراسة على قياس تأثير المنصات الرقمية على أبعاد التنمية المستدامة في الجزائر باستخدام البرنامج الإحصائي R لتحليل وتقدير نماذج الدراسة.

2.1.4. عينة وفترة الدراسة:

تمتد فترة الدراسة من سنة 2000 إلى سنة 2020، ويرجع سبب اختيار هذه الفترة إلى توفر المعطيات المتعلقة بالمتغيرات التي تم الاعتماد عليها، كما شملت عينة الدراسة دولة الجزائر.

3.1.4. مصادر البيانات:

- تم الحصول على البيانات الخاصة بمتغيرات الدراسة بالاعتماد على مصدرين:
- قاعدة بيانات البنك الدولي. (البنك الدولي، 2022)
 - تقارير التنمية البشرية السنوية للبرنامج الإنمائي للأمم المتحدة.

2.4. متغيرات الدراسة:

إن قياس تأثير المنصات الرقمية على أبعاد التنمية المستدامة في الجزائر يتطلب منا كمرحلة أولى التعريف بمتغيرات الدراسة، حيث اعتمدنا في هذه الدراسة القياسية على معدل استخدام المنصات الرقمية كمتغير رئيسي، بالإضافة إلى عدة متغيرات قمنا بعرضها في الجدول التالي:

الجدول رقم (5): المتغيرات المكونة لنماذج الدراسة

رمز المتغير	اسم المتغير	البيانات المعبرة على المتغير	وحدة القياس	مصدر البيانات
PLN	معدل استخدام المنصات الرقمية	نسبة الأفراد الذين يستخدمون الإنترنت	نسبة مئوية من عدد السكان	البنك الدولي
CR	النمو الاقتصادي	معدل النمو في نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي	نسبة مئوية سنويا	البنك الدولي
HDI	مؤشر التنمية البشرية	مؤشر التنمية البشرية	نسبة مئوية سنويا	البرنامج الإنمائي للأمم المتحدة
INV	الاستثمار	إجمالي تكوين رأس المال الثابت	نسبة مئوية من إجمالي الناتج المحلي	البنك الدولي
INF	معدل التضخم	النسبة السنوية للأسعار التي يدفعها المستهلكون	نسبة مئوية سنويا	البنك الدولي

البنك الدولي	الأسعار الجارية للدولار الأمريكي	نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي	مستوى الدخل الفردى	PIBI
البنك الدولي	نسبة مئوية سنويا	معدل الزيادة السكانية	النمو السكاني	PP
البنك الدولي	نسبة مئوية سنويا	نسبة النفقات النهائية للاستهلاك العام للحكومة من إجمالي الناتج المحلي	النفقات الحكومية	CONG
البنك الدولي	نسبة مئوية سنويا	معدل النمو في النفقات النهائية لاستهلاك الأسر المعيشية	النفقات الأسرية	CONM

المصدر: من إعداد الباحثين

3.4. نماذج الدراسة:

لقياس تأثير المنصات الرقمية على التنمية المستدامة في الجزائر، ركزنا في دراستنا على بعدين أساسيان للتنمية المستدامة تؤثر فيهما المنصات الرقمية بصفة مباشرة وكبيرة، وهما البعدين الاقتصادي والاجتماعي، ولهذا قمنا ببناء نموذجين، بحيث يرتبط كل واحد منهم ببعد رئيسي للتنمية المستدامة، وهذا بالاعتماد على مجموعة من الخصائص من أهمها الدراسات السابقة، مجال الفترة الزمنية لكل نموذج، بالإضافة إلى عدد الوحدات المقطعية لكل نموذج.

بالنسبة للبعد الاقتصادي، قمنا بالاعتماد على نموذج يحتوي على متغير تابع والمتمثل في معدل النمو في نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي، وعلى مجموعة من المتغيرات التفسيرية رأيناها ضرورية وهامة ومفسرة للنمو الاقتصادي في الجزائر، والمتمثلة في كل من معدل استخدام المنصات الرقمية، معدل الاستثمار، معدل التضخم، بالإضافة إلى كل من النفقات الحكومية والنفقات الأسرية.

أما بالنسبة للبعد الاجتماعي، فقد قمنا ببناء نموذج يحتوي على متغير تابع والمتمثل في مؤشر التنمية البشرية للبرنامج الإنمائي للأمم المتحدة والذي يعتبر من أهم المؤشرات التي تسمح لنا بقياس البعد الاجتماعي للتنمية المستدامة، وعلى مجموعة من المتغيرات

التفسيرية رأيناها ضرورية ومفسرة لمؤشر التنمية البشرية في الجزائر، والمتمثلة في كل من معدل استخدام المنصات الرقمية، النمو السكاني، النفقات الحكومية، بالإضافة إلى مستوى الدخل الفردي.

والجدول الآتي يلخص نماذج الدراسة:

الجدول رقم (6): الصيغة الرياضية لنماذج الدراسة

النموذج	الصيغة الرياضية
نموذج البعد الاقتصادي	$CR = f(PLN, INV, CONM, CONG, INF)$
نموذج البعد الاجتماعي	$HDI = f(PLN, PP, PIBI, CONM)$

المصدر: من إعداد الباحثين

4.4. دراسة استقرارية متغيرات الدراسة:

قبل الشروع في الكشف عن استقرارية متغيرات الدراسة قمنا بإدخال اللوغاريتم النيبيري على جميع متغيرات الدراسة (يرمز له بـ LN) باستثناء معدل النمو الاقتصادي (لعدم انتماء العديد من معطياته إلى مجال تعريف الدالة اللوغاريتمية).

في نفس السياق ولاختبار استقرارية المتغيرات المكونة لنموذج الدراسة، قمنا بالاعتماد على اختبار ديكي فولر (Dickey and Fuller)، حيث تنص الفرضية الصفرية H_0 لهذا الاختبار على وجود جذر الوحدة وهذا معناه عدم استقرار المتغيرة محل الاختبار، فإذا كانت قيمة إحصائية الاختبار أصغر من القيمة الحرجة عند مستوى معنوية 5%، فهذا يعني رفض الفرضية الصفرية وبالتالي فالمتغيرة مستقرة.

حيث وبالاعتماد على برنامج R تحصلنا على النتائج الموضحة في الجدول رقم (7):

الجدول رقم (7): نتائج اختبار جذر الوحدة على متغيرات نموذج الدراسة

القرار	القيمة الحرجة عند مستوى معنوية 5%	قيمة إحصائية (ADF test)	المتغيرة
غير مستقرة	-1,95	0,5598	LN(PLN)
غير مستقرة	-1,95	-0,5250	CR
مستقرة	-1,95	-3,2382	LN(HDI)
غير مستقرة	-1,95	-1,3899	LN(PP)
غير مستقرة	-1,95	0,5759	LN(PIBI)
غير مستقرة	-1,95	-0,8216	LN(CONM)
غير مستقرة	-1,95	0,3906	LN(CONG)
غير مستقرة	-1,95	0,8909	LN(INV)
غير مستقرة	-1,95	-0,5955	LN(INF)

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج R

من خلال الجدول السابق نلاحظ أن قيمة إحصائية اختبار ديكي فولر أصغر من القيمة الحرجة عند مستوى معنوية 5% بالنسبة للمتغيرة LN(HDI) فقط، ما يدل على أنها مستقرة، من جهة أخرى نلاحظ أن قيمة إحصائية الاختبار أكبر من القيمة الحرجة بالنسبة للمتغيرات الأخرى، ما يدل على أنها غير مستقرة، ولهذا نقوم بالفروق من الدرجة الأولى عليها ونعيد القيام باختبار ديكي فولر، حيث تحصلنا على النتائج الموضحة في الجدول رقم (8):

الجدول رقم (8): نتائج اختبار جذر الوحدة على الفروق الأولى للمتغيرات غير المستقرة

القرار	القيمة الحرجة عند مستوى معنوية 5%	قيمة إحصائية (ADF test)	المتغيرة
مستقرة	-1,95	-3,0395	DLN(PLN)
مستقرة	-1,95	-2,3713	D(CR)
مستقرة	-1,95	-2,1312	DLN(PP)
مستقرة	-1,95	-2,142	DLN(PIBI)
مستقرة	-1,95	-4,0598	DLN(CONM)
مستقرة	-1,95	-2,4518	DLN(CONG)
مستقرة	-1,95	-3,0762	DLN(INV)
مستقرة	-1,95	-3,8778	DLN(INF)

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج R

نلاحظ في الجدول السابق أن قيمة إحصائية اختبار ديكي فولر أصغر من القيمة الحرجة بالنسبة لجميع المتغيرات محل الاختبار ما يدل على أن هذه المتغيرات مستقرة من الدرجة الأولى.

5.4. تقدير نماذج الدراسة:

بالاعتماد على برنامج R قمنا بتقدير نماذج الدراسة الذي تحتوي على المتغيرات المستقرة فقط، وتوصلنا إلى ما يلي:

الجدول رقم (9): نتائج تقدير نماذج الدراسة

المتغير التابع	المتغير التابع	المتغيرات المفسرة	المعاملات المقدرّة	مستوى الدلالة الإحصائية
نموذج البعد الاقتصادي	D(CR)	LN(PLN)	1.3660	(0.601)
		DLN(INV)	-0.0852	(0.990)
		DLN(CONM)	1.0180	(0.614)
		DLN(CONG)	-3.2643	(0.593)
		DLN(INF)	-0.4964	(0.530)
نموذج البعد الاجتماعي	LN(HDI)	LN(PLN)	0.12232	(0.00753)
		LN(PP)	-0.09779	(0.72316)
		DLN(CONM)	-0.04121	(0.32293)
		DLN(PIBI)	-0.06948	(0.14001)

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج R

6.4. نتائج الدراسة:

- من خلال الجدول السابق والذي يلخص نتائج التقدير التي توصلنا إليها، نستنتج ما يلي:
- بالنسبة لنموذج البعد الاقتصادي فإذا ارتفع معدل استخدام المنصات الرقمية بـ 10% فإن معدل النمو الاقتصادي في الجزائر سيرتفع بنسبة قدرها 0,14%؛
 - بالنسبة لنموذج البعد الاجتماعي فإذا ارتفع معدل استخدام المنصات الرقمية بـ 10% فإن مؤشر التنمية البشرية في الجزائر سيرتفع بنسبة قدرها 1,22% وبمعنوية إحصائية عالية جدا.

ومنه فإن تأثير المنصات الرقمية في الجزائر هو تأثير إيجابي على البعدين الرئيسيين للتنمية المستدامة المتمثلان في كل من البعدين الاقتصادي والاجتماعي، حيث نفسر هذه النتيجة إلى أن الرقمنة بصفة عامة والمنصات الرقمية بصفة خاصة في عصرنا هذا تعتبر من أهم الأدوات التنموية، حيث أن تشجيعها وزيادة الاعتماد عليها يحسن من الحياة اليومية للأفراد من خلال التغلب على الحواجز التقليدية للوصول إلى خدمات التعليم الناجمة عن القيود من حيث التكلفة، بعد المسافة، والوقت، وحتى القيود الصحية، كانتشار فيروس كوفيد 19، الذي أدى إلى غلق المدارس والجامعات، حيث سمحت المنصات التعليمية بتوفير الخدمات التعليمية عن بعد، كما تقوم هذه المنصات أيضا بدور كبير في تسهيل عمليات التنقل للأفراد، وتحسين وتوفير الخدمات الصحية، بالإضافة إلى فك العزلة عن المناطق المعزولة من خلال إلغاء حواجز المكان والزمان، وهذا كله يؤدي إلى نتيجة واحدة، ألا وهي الحد من الفقر وعدم المساواة، وإرساء العدالة الاجتماعية، مما يساهم في تفعيل البعد الاجتماعي للتنمية المستدامة، في نفس السياق فإن للمنصات الرقمية في الجزائر دور كبير في خلق الثروة وتعزيز النمو الاقتصادي، من خلال ظهور العديد من الخدمات والشركات القائمة عليها، بالإضافة إلى تنمية الأسواق التجارية والمالية، وتعزيز الشمول المالي للأفراد، كما تساهم أيضا في توفير فرص العمل وتعزيز التنافسية الاقتصادية بين المؤسسات، مما يؤدي بصفة مباشرة إلى تفعيل البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة.

5. الخاتمة:

لقد حاولت هذه الدراسة الإجابة على الإشكالية المطروحة والتي تمحورت حول واقع المنصات الرقمية في الجزائر، وتأثيرها على أبعاد التنمية المستدامة، حيث تم التوصل إلى العديد من النتائج المهمة يمكن تلخيصها كما يلي:

- تحظى المنصات التعليمية في الجزائر بمستويات ثقة عالية، وهذا لكونها منصات حكومية مجانية، لكنها لم تلقى رضا البعض، بسبب ضعف التواصل والتفاعل المستمر بين الأساتذة والطلاب الناتج عن تدني قوة الانترنت، مما ساهم في خفض مردوديتها، وتفضيل التعليم الحضوري عليها؛
- إن المنصات التجارية في الجزائر لا تحظى بالثقة الكافية والرضا اللازم عنها، بسبب المشاكل التي يتعرض إليها بعض الزبائن عند استعمالها، وبسبب عدم توفيرها لتنافسية كبيرة للأسعار، لكنها في المقابل حققت بعض المردودية واستطاعت بالفعل اقتطاع جزء من الحصة السوقية للتجارة التقليدية؛
- بالنسبة لمنصات خدمات النقل في الجزائر، فلقد اكتسبت هذه الأخيرة ثقة كبيرة من طرف الزبائن في وقت قصير، نظرا لمردوديتها العالية، ولجودة الخدمات وتنافسية الأسعار التي تقدمها، مما جعلها تحتل المراتب الأولى من حيث رضا الزبائن عنها، ومن حيث قابلية الاستغناء عن الخدمات التقليدية والمتمثلة في سيارات الأجرة لصالحها؛
- كذلك وبالنسبة لمنصات الخدمات المالية، فنظرا لضعف الأمن الإلكتروني في الجزائر، فلم تحظى هذه الأخيرة بالثقة والرضا الكافيين من طرف مستعمليها، صف إلى ذلك مجموعة من المشاكل والصعوبات التي أدت إلى ضعف مردوديتها، مما جعل الاعتماد عليها والاستغناء عن الخدمات التقليدية لصالحها غير مطروح حاليا؛

-
- تساهم المنصات الرقمية في الجزائر في تفعيل أهم بعدين للتنمية المستدامة، والمتمثلين في البعد الاقتصادي عن طريق تعزيز نسبة النمو الاقتصادي، والبعد الاجتماعي بتعزيز مؤشر التنمية البشرية.
 - بناء على ما سبق نقترح على الجزائر التوصيات الآتية:
 - تشجيع الاستثمار في المنصات الرقمية من خلال سن التشريعات والإعفاءات الضريبية المحفزة لهذه الاستثمارات؛
 - تطوير التشريعات التي تهدف إلى تحويل المجتمع إلى مجتمع رقمي؛
 - ضمان الأمن الرقمي والخصوصيات الفردية من خلال وضع القوانين الرادعة في القطاع الرقمي؛
 - تنمية الموارد البشرية في المجال التكنولوجي لتحفيز التحول الرقمي؛
 - العمل على رفع مستوى وجودة الإنترنت، وانتشار التكنولوجيا الرقمية؛
 - منح الأولوية للرقمنة في السياسات التنموية الاقتصادية والاجتماعية المسطرة؛
 - العمل على وضع مبادرات وإستراتيجيات عربية مشتركة لمواجهة تحديات التحول الرقمي.

6. المراجع:

1. البنك الدولي. (2022). مؤشرات البنك الدولي. تاريخ الاسترداد 15-04-2022، من: <https://data.albankaldawli.org/indicator>
2. الهيئة العراقية لخبراء التكنولوجيا. (2020). مكونات استراتيجية التحول الرقمي ضمن أهداف التنمية المستدامة 2030. العراق: كلية المنصور الجامعة.
3. سهيلة مهري. (2011). المكتبة الرقمية: الأسس النظرية والتطبيقية. قسنطينة: دار بهاء الدين.
4. صلاح الدين جلال، و خالد مريشيش. (2021). استخدامات طلبة الإعلام الرياضي السمعي بصري للمنصات الرقمية ودورها في تحسين العملية البيداغوجية. مجلة روافد للدراسات والأبحاث في علوم الرياضة، المجلد رقم 1، العدد رقم 2، 23-46.
5. عبد الرحمان فراخ. (2005). مفاهيم أساسية في المكتبات الرقمية. السعودية: مجلة المعلوماتية.
6. عدنان مصطفى البار. (2020). تقنيات التحول الرقمي. السعودية: كلية الحاسبات وتقنية المعلومات، جامعة الملك عبد العزيز.
7. Katz, R., & Pantelis, K. (2012). *Measuring socio-economic digitization*. Columbia USA: A paradigm shift.
8. Terry, M., & Others. (2009). *Transforming higher education through technology-enhanced learning*. Great Britain: Higher Education Academy.