الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministèrede l'enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
جامعة عين تموشنت بلحاج بوشعيب
Université de Ain Temouchent–Belhadj Bouchaib

مـــذكـــرة

مقدمة من أجل نيل شهادة الماستر

ميدان: العلوم الاقتصادية،التجارية وعلوم التسيير

شعبة: علوم اقتصادية

تخصص:تحليل اقتصادي و استشراف

العنوان

الاستثمار في البنية التحتية الرقمية و تأثيرها على التنويع الاقتصادي في الجزائر – دراسة قياسية في الفترة الممتدة من (2000–2022)

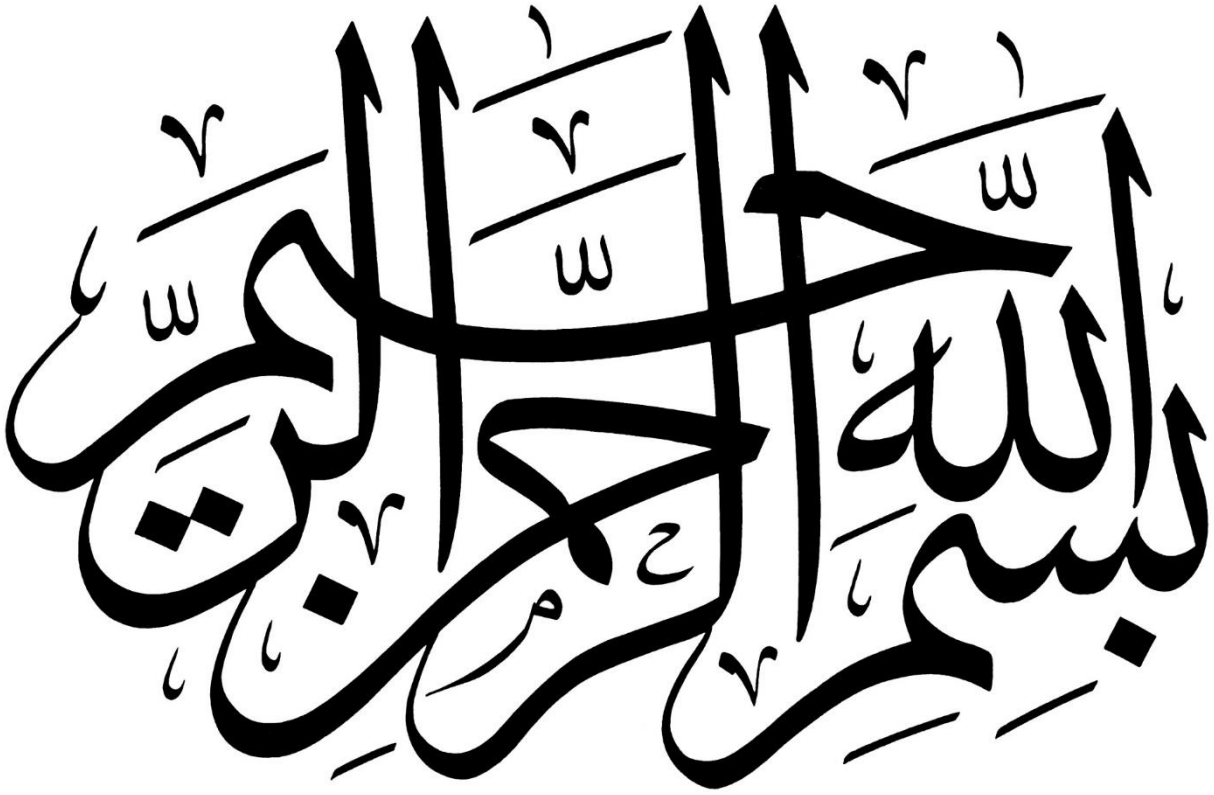
من إعداد : – الطالبة : إروان زينب

– الطالب : خضراوي ميلود

تمت المناقشة: بتاريخ 24جوان 2024، أمام أعضاء لجنة المناقشة المكونة من:

عدة خير الدين سليم	**أستاذ محاضر قسم ب**	**رئيسا**	**جامعة عين تموشنت بلحاج بوشعيب**
دربال فاطمة	**أستاذة محاضرة قسم أ**	**مشرفا**	**جامعة عين تموشنت بلحاج بوشعيب**
بن الدين نور الهدى	**أستاذة محاضرة قسم ب**	**ممتحنا**	**جامعة عين تموشنت بلحاج بوشعيب**

السنة الجامعية 2023–2024


بسم الله الرحمن الرحيم

إهداء

إلى من جرع الكأس فارغا ليسقيني قطرة الحب

إلى من حصد الأشواك عن دروبي ليمهد لي طريق العلم

ابي فلذة كبدي رحمه الله وأسكنه فسيح جنانه

إلى من أرضعتني الحب والحنان إلى رمز الحب وبلسم الشفاء إلى القلب الناصع امي الحبيبة حفظها الله وأطال الله في عمرها

إلى زوجي الكريم الذي كان سندا لي طيلة فترة الدراسة إلى

ابنائي الأعزاء: عبد العالي، حسام، أحمد عبد النور

إلى من حبهم يجري في عروقي ويلهج في بذكراهم فؤادي.....إخوتي

إلى القلوب الطاهرة والنفوس الصافية.....أبناء إخوتي

إلى جميع الزملاء والموظفين الإداريين خاصة موظفي نيابة مديرية التنشيط وترقية البحث العلمي والعلاقات الخارجية والتعاون والأساتذة الكرام الذي عرفتهم في العمل والدراسة.

إلى كل الإخوة والأخوات خريجي دفعة 2024/2023 ماستر تحليل اقتصادي واستشراف بجامعة عين تموشنت بلحاج بوشعيب.

إروان زينب

إهداء

الحمد لله كثيرا برحمته هداني وبنعمته علمني ورباني، نحمدك حمدا كثيرا ينبغي لجلال وجهك وعظيم سلطانك.
أهدي هذه القطرة من فيض العلم إلى أجمل و أروع ما في الكون، إلى من قال الله فيهما: " وقل ربي ارحمهما كما ربياني صغيرا "، و شرفهما تعالى بقوله : "و قضى ربك ألا تعبدوا إلا إياه و بالوالدين إحسانا " ، إلى من كانا سببا في وجودي و سببا في بلوغي مقامي، إلى من أعتز بذكرهما في كل موقف :

إلى من دقة الحياة على يدها، وسر حنانها في دمائي، إلى من ترعرعت في أحضانها ولم تبخل علي بدعواتها و دعمها، ومنيرة دربي في هذا الطريق، و التي علمتني معنى الصبر و حب العمل، و التي مهما بالغت في ذكر فضلها عجزت، حفضها الله و أطال في عمرها

أمـــي الغالية الحنون.

إلى من ضحى بحياته من أجلنا والذي يسعى دائما لبلوغ هدفنا، إلى من لولاه بعد الله عز وجل لم أكن لأحمل هذا الاسم، إلى من علمني قيمة الحياة التي لا يقاس بها ملك المال ولا ملك اللذة ولا ملك الثناء، إلى من كان الأب والأخ و الصديق و هو مثلي الأعلى و قدوتي في هذه الحياة

والـدي الغالي العزيز

وأرجوا من الله أن يجازيهما عني خيرا وأن يرفع درجاتهما ويحفظهما لنا وهو ولي ذلك القادر عليه.

إلى من جمعتني معهم الحياة، فأسعد بسعادتهم وأحزن بأحزانهم، وكانوا سندا لي في حياتي إخوتي وأخواتي متمنيا لهم التوفيق في حياتهم، وإلى كل الأهل والأقارب كل باسمه.

إلى كل الأساتذة الذين درسوني بجامعة عين تموشنت خلال السنوات الدراسية **2022/2023**و **2023/2024**.

إلى كل الإخوة والأخوات خريجي دفعة **2023/2024** ماستر تحليل اقتصادي واستشراف بجامعة عين تموشنت، والذين قاسموني هاته السنتين بحلوها ومرها.

إلى كل من يعرف ميلود من قريب أو من بعيد ولم يذكر إسمهم في هذا المقام الضيق فذكرهم القلب وسهى عنهم القلم.

خضراوي ميلود

شكر وعرفان

بسم الله الرحمن الرحيم

اللهم لك الشكر و لك الحمد كثيرا مباركا يليق بجلال وجهك و عظيم سلطانك أن وفقتني لإنجاز هذا العمل المتواضع، فلك الحمد حتى ترضى ولك الحمد إذا رضيت و لك الحمد بعد الرضى .

نتقدم بجزيل الشكر و الإمتنان العظيم الى الأستاذة دربال فاطمة على قبولها الإشراف على هذه المذكرة

و الاستاذة الفاضلة بن حدو أمينة التي لم تبخل علينا بمساعدتها لما قدمته لنا من نصائح وتوجيهات قيمة

وآراء سديدة فلها أسمي عبارات الثناء والتقدير

كما لا يفوتنا شكر جميع الأساتذة الكرام .

كما نتوجه بجزيل الشكر للجنة المناقشة التي سيكون لها دور كبير في تقويم وتثمين هذا البحث.

ونتقدم بجزيل الشكر والتقدير لكل من ساهم من قريب أو بعيد في انجاز هذا البحث.

قائمة المحتويات

قائمة المحتويات

المحتوى		الصفحة
الإهداء		
الإهداء		
الشكر والتقدير		
قائمة المحتويات		i
قائمة الأشكال		v
قائمة الجداول		vii
قائمة الملاحق		ix
مقدمة عامة		ب
الفصل الأول: الإطار النظري للبنية التحتية الرقمية والتنويع الاقتصادي		
تمهيد		2
المبحث الأول	عموميات حول البينية التحتية الرقمية والتنويع الاقتصادي	3
المطلب الأول	مفاهيم الأساسية حول البنية التحتية الرقمية	3
الفرع الأول	مفهوم الاقتصاد الرقمي	3
الفرع الثاني	خصائص الاقتصاد الرقمي	4
الفرع الثالث	هيكل، قواعد وأهداف الاقتصاد الرقمي	5
الفرع الرابع	الركائز الأساسية لقياس الاقتصاد الرقمي	8
الفرع الخامس	مؤشرات قياس الاقتصاد الرقمي بالجزائر	9
المطلب الثاني	مفاهيم الأساسية حول التنويع الاقتصادي	11
الفرع الاول	مفهوم التنويع الاقتصادي وأشكاله	11
الفرع الثاني	دوافع وشروط التنويع الاقتصادي	13
الفرع الثالث	أهداف التنويع الاقتصادي	14
الفرع الرابع	نقاط ضعف التنويع الاقتصادي بالجزائر	15
الفرع الخامس	مؤشرات قياس التنويع الاقتصادي	16
المبحث الثاني	الدراسات السابقة و القيمة المضافة	20
المطلبالاول	الدراسات السابقة	20

قائمة المحتويات

الفرع الاول	الدراسات باللغة العربية	20
الفرع الثاني	الدراسات باللغة الاجنبية	26
المطلب الثاني	ملخص عن الدراسات والاضافة العلمية	31
الفرع الأول	ملخص عن الدراسات	31
الفرع الثاني	ما يميز الدراسة عن الدراسات السابقة	34
خلاصة		36
الفصل الثاني: دراسة تحليلية وقياسية لأثر البنية التحتية الرقمية على التنويع الاقتصادي في الجزائر (2000–2022)		
تمهيد		38
المبحث الأول	دراسة تحليلة وصفية للمتغيرات وبناء نموذج الدراسة	39
المطلب الأول	دراسة تحليلية وصفية لمؤشرات الاقتصاد الرقمي على التنويع الاقتصادي في الجزائر	39
الفرع الأول	دراسة تحليلية وصفية لمؤشرات الاقتصاد الرقمي في الجزائر	39
الفرع الثاني	دراسة تحليلية وصفية لمؤشرات التنويع الاقتصادي في الجزائر	41
المطلب الثاني	النموذج المستخدم ووصف متغيرات الدراسة	42
الفرع الأول	نموذج الدراسة	42
الفرع الثاني	وصف متغيرات الدراسة	43
المبحث الثاني	خطوات تقدير نموذج أثر البنية التحتية الرقمية على التنويع الاقتصادي في الجزائر	44
المطلب الأول	اختبار جذر الوحدة Unit Root	44
الفرع الأول	دراسة استقرارية المتغيرات عند المستوى	44
الفرع الثاني	دراسة استقرارية المتغيرات عند الفرق الاول	45
المطلب الثاني	تطبيق منهج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة ARDL	46
الفرع الأول	تقدير نموذجARDL	46
الفرع الثاني	منهج إختبار الحدود ApproachTesting Bounds	48
الفرع الثالث	تقدير معلمات النموذج على المدى الطويل UECM	48

قائمة المحتويات

الفرع الرابع	إختبار صلاحية النمودج	49
الفرع الخامس	إختبار الاستقرار الهيكلي لنمودج (CUSUM and CUSUMSQ Test)	52
الفرع السادس	تفسير نتائج الدراسة	53
خلاصة		56
خاتمة عامة		58
قائمة المراجع		62
الملاحق		66
ملخص		

قائمة الأشكال

قائمة الاشكال

الرقم	عنوان الأشكال	الصفحة
1-2	تطور مؤشرات البنية التحتية للاقتصاد الرقمي في الجزائر خلال الفترة 2000-2022	39
2 -2	تطور مؤشر النفاد الى خدمات التكنولوجيا الاعلام والاتصال في الجزائر خلال الفترة 2000-2022	40
3 -2	تطور مؤشر إيرادات خدمات الاتصال في الجزائرخلال الفترة 2000-2022	41
4 -2	تطور معامل هيرشمان -هيرفندال في الجزائر خلال الفترة 2000-2022	42
5 -2	يوضح لنا درجة الإبطاء المثلى لنموذج الدراسة	47
6 -2	يوضح نتائج اختبار التوزيع الطبيعي	51
7 -2	يوضح اختبار الاستقرار الهيكلي	52

قائمة الجداول

قائمة الجداول

الرقم	عنوان الجداول	الصفحة
01-02	يوضح متغيرات دراسة اثر الاقتصاد الرقمي على التنويع الاقتصادي بالجزائر	43
02-02	نتائج اختبار KPSS للاستقرارية عند المستوى	44
03-02	نتائج اختبار KPSS للاستقرارية عند الفرق الأول	45
04-02	يوضح نتائج تقدير نموذج ARDL بالمدى القصير	46
05-02	نتائج اختبار Bounds	48
06-02	نتائج تقدير علاقة في المدى الطويل ونموذج تصحيح الخطأ	48
07-02	نتائج اختبار ثبات التباين	50
08-02	نتائج اختبار تجانس التباين البواقي	50
09-02	نتائج اختبار RAMSEY	50

قائمة الملاحق

قائمة الملاحق

الرقم	عنوان الملاحق	الصفحة
01	دراسة الاستقرارية للمتغيرات عند المستوى بإختبار KPSS في النموذجين	66
02	دراسة الاستقرارية للمتغيرات عند الفرق الاول بإختبار KPSSفي النموذجين	67
03	نتائج تقدير نموذج ARDL بالمدى القصير.	68
04	نتائج اختبار Bounds	68
05	تقدير علاقة في المدى الطويل ونموذج تصحيح الخطأ	69
06	اختبار ثبات التباين	69
07	اختبار تجانس التباين البواقي.	69
08	اختبار RAMSEY	70

المقدمة العامة

توطئة:

يشهد العالم اليوم ثورة إقتصادية كبيرة تمثلت في الانتشار الواسع و المتسارع لتقنيات الحديثة خاصة منها تلك المرتبطة بالالكترونيات ووسائل الاعلام و الاتصال و الانترنت مما أدى إلى فتح بوابة للولوج إلى إقتصاد رقمي الذي يساهم بدوره على بناء مجتمع المعلومات والمعرفة و التكنولوجيا، حيث اصبح يشكل هذا الأخير ميزة تنافسية للعديد من الدول كما يشكل من جهة أخرى تهديدا على تلك الدول التي لا زالت تعاني من التخلف إذ أن تكنولوجيا الاتصالات وتقنية المعلومات تلعب الدور الأساسى في القطاعات الاقتصادية المختلفة من خلال المساهمة في زيادة مستوي الكفاءة، إذ مكنت المجتمعات من التواصل والتخاطب وتبادل المعلومات بكل سهولة، وبسرعة فائقة، فمع التقدم التقني الهائل وتدني أسعار الأجهزة والخدمات أصبحت خدمات الاتصالات وتقنية المعلومات في متناول الكثير من شعوب العالم، وامتدت هذه الخدمات لتشمل المناطق النائية والبعيدة، مما ساهم في تقارب المجتمعات، وتحول العالم إلى قرية صغيرة، لإنجاز المعاملات الاقتصادية والمالية وتحسين إنتاجية العمالة وزيادة مستويات المنافسة بين المؤسسات الاقتصادية ، من جهة آخري، ارتبط نمو دور الاقتصاد الرقمي خلال السنوات الماضية من الألفية الجديدة مع ظهور التقنيات المرتبطة بالثورة الصناعية من بينها تقنيات الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة وأنترنت الأشياء والحواسبة السحابية.

ويعد التحول الرقمي فى الاقتصاد ضرورة يفرضها الوقت الراهن في ظل الحاجة إلى تنويع الاقتصاد للتخفيف من حدة الاثار السلبية للكوارث والأزمات خاصة فى ظل جائحة كورونا والذي عصفت بالاقتصادات العالمية يحتل موضوع التنويع الاقتصادي مكانة هامة في الاقتصاديات الريعية التي تعتمد بدرجة كبيرة على منتج واحد في عملية التصدير و كذا لاعتماد عليها كمورد أساسي في تمويل الميزانية فلاعتماد على مورد واحد للنهوض بالاقتصاد يمكن ان يعرقل عجلة التنمية في حالة ما إذا إنخفضت أسعار هذا المنتج في الأسواق العالمية كما تعد الجزائر من بين الدول الريعية التي تعتمد بشكل كبير على النفط سواء في صادراتها او في تمويل ميزانيتها وعليه فأي تدبدب في الأسعار سيؤثر على الاقتصاد الجزائري ،مما يتوجب على الحكومة الجزائرية تبني إستراتيجية جديدة تهدف إلى الى تنويع مصادر دخلها بقطاعات بديلة قصد الخروج من التبعية لقطاع المحروقات و إنتهاج حزمة من الإجراءات و السياسات الاقتصادية التنويعية التي تحرص على إعادة هيكلة الاقتصاد وجعل الاقتصاد الجزائري اكثر تنوعا و رفع مستوى مساهمة القطاعات الأخرى في الناتج المحلي الإجمالي بغية تحقيق التنمية الاقتصادية المستدامة وذلك من خلال تشجيع القطاع الصناعي و الفلاحي والسياحي بمنح التسهيلات و التحفيزات الضريبية وكذا تقديم الدعم للشباب

الراغبين في إنشاء مؤسسات صغيرة على غر ار تطوير البنية التحتية الرقمية التي ترتكز أساسا على المعلومات الرقمية و معرفة حسن استعمال التكنولوجيا الحديثة واستخدام كل ما هو حديث و مفيد للاقتصاد .

1. **إشكالية الدراسة:**

والسؤال الذي يمكن طرحه: ما مدى تأثير البنية التحتية الرقمية على التنويع الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة الزمنية الممتدة من 2000 إلى 2022 ؟

2. **الأسئلة الفرعية:** تتفرع هذه الإشكالية إلى مجموعة من التساؤلات الفرعية:

- ماهي اهم مؤشرات قياس الاقتصاد الرقمي في الجزائر ؟
- ماهي اهم مؤشرات قياس التنويع الاقتصادي في الجزائر ؟
- كيف يمكن قياس تاثير البنية التحتية الرقمية على التنويع الاقتصادي في الجزائر؟
- ما طبيعة العلاقة الموجودة بين مؤشرات الاقتصاد الرقمي و التنويع الاقتصادي في الجزائر ؟

3. **الفرضيات:** تقودنا إشكالية الدراسة إلى طرح الفرضيات الاتية:

- الفرضية الأولى: يوجد تأثير ايجابي وذو دلالة إحصائية لمؤشرات البنية التحتية للاقتصاد الرقمي على التنويع الاقتصادي بالجزائر .
- الفرضية الثانية: يوجد تأثير ايجابي وذو دلالة إحصائية لمؤشر النفاد لخدمات التكنولوجيا الإعلام والاتصال على التنويع الاقتصادي بالجزائر.
- الفرضية الثالثة: يوجد تأثير ايجابي وذو دلالة إحصائية لمؤشر ايرادات خدمات الاتصال على التنويع الاقتصادي بالجزائر.

4. **أهداف الدراسة:** تهدف هذه الدراسة إلى تحقيق مجموعة من الأهداف نذكر منها:

- عرض أهم الدراسات التجريبية والتحليلية التي تناولت فحوى إشكالية موضوعنا؛
- التأكيد على دور الاقتصاد الرقمي وقدرته على التنويع الاقتصادي الذي يساهم في تحقيق التنمية الاقتصادية الشاملة والمستدامة؛
- تحليل ووصف مؤشرات الاقتصاد الرقمي والتنويع الاقتصادي بالجزائر؛

- محاولة إبراز طبيعة العلاقة التي التجمع بين الاقتصاد الرقمي والتنويع الاقتصادي في الجزائر في الفترة الممتدة من سنة 2000 على سنة 2022.

5. مبررات إختيار موضوع الدراسة:

يرجع إختيار هذا الموضوع لتوافقه مع التخصص، و الميول الشخصي في دراسة المواضيع التي تتميز بالحداثة خاصة في ظل ما يشهده العالم من تحولات رقمية، و تطورات في جميع القطاعات بصفة عامة و القطاع الاقتصادي بصفة خاصة من جهة، ومن جهة أخرى محاولة معالجة هذا الموضوع بأسلوب يعتمد على طرق حديثة للاقتصاد القياسي.

6. حدود الدراسة:

فيما يخص الاطار المكاني هذه الدراسة تعالج موضوعا إقتصاديا بالجزائر أما عن الاطار الزماني فهي تتعامل مع بيانات السلسلة زمنية تغطي الفترة الممتدة من سنة 2000 إلى سنة 2022.

7. المنهج المستخدم و أدوات الدراسة :

من البديهي يجب ان يتوافق منهج البحث مع الأهداف المراد التوصول إليها، لذلك إعتمذنا على المنهج الوصفي باداته التحليل وهذا لسرد اهم التطورات التي شهدها الاقتصاد الرقمي وتأثيره على التنويع الاقتصادي، بالإضافة إلى إستخدام المنهج التجريبي في الجانب التطبيقي من خلال قياس طبيعة العلاقة بين الاقتصاد الرقمي والتنويع الاقتصادي بالجزائر وذلك بالاعتماد على نموذج ARDL كما تم إستخدام أدوات التحليل الاحصائي من برنامج Excel و برنامج Eviews .

8. هيكل الدراسة:

للإحاطة بموضوع الدراسة فقد سنتناول فصلين مسبوقين بمقدمة عامة و يمكن استعراض ذلك على النحو التالي :حيث سنتناول في الفصل الأول مبحثين من خلال تقديم مفاهيم أساسية حول البنية التحتية الرقمية و التنويع الاقتصادي في المبحث الأول أما المبحث الثاني سنقدم من خلاله الدراسات السابقة و القيمة المضافة.

اما الفصل الثاني وهو الجانب التطبيقي سنعرض دراسة تحليلية وقياسية لتحديد طبيعة العلاقة التي تربط الاقتصاد الرقمي و التنويع الاقتصادي بإستخدام نموذج ARDL خلال الفترة الزمنية 2000-2022 بالجزائر و في الأخير سنقدم خاتمة عامة تتضمن النتائج المتوصل اليها.

الفصل الأول:

الإطار النظري للبنية التحتية الرقمية و التنويع الاقتصادي

تمهيد

أصبح الوصول إلى الاقتصاد الرقمي ضروريًا للتعايش معا لتحولات التي شهدتها البيئة الاقتصادية العالمية المعاصرة، والتي كانت نتيجة لما حدث النمو المستمر للابتكارات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والتي أحدثت تحولاً جذرياً في مختلف المجالات. ويظهر ذلك من خلال الزيادة الملحوظة في قيمة وأنواع أدوات الدفع الإلكتروني عالمياً، تقديراً لمكانتها آثار كبيرة على مختلف القطاعات وباعتبارها ركيزة أساسية لتحريك الاقتصاد بسرعة حيث يساهم بشكل كبير في التنويع الاقتصادي الذي يعتبر أحد اساسيات التنمية المستدامة نحو تحقيق الاستقرار الاقتصادي وذلك من خلال تنويع القاعدة الإنتاجية سواء في تعدد أنواع السلع والخدمات وكذلك الأسواق بما فيها الدولية ومع ذلك فان التنفيذ واستخدام الأمثل لهما يمثل تحديا كبيرا لأي دولة ما.

وما سنحاول التطرق له في هذا الفصل يتمثل في:

المبحث الأول: عموميات حول البنية التحتية الرقمية والتنويع الاقتصادي

المبحث الثاني: الدراسات السابقة والقيمة المضافة

المبحث الأول: عموميات حول البنية التحتية الرقمية والتنويع الاقتصادي

المطلب الأول: مفاهيم أساسية حول البنية التحتية الرقمية

يشهد العالم اليوم موجة من التحولات والتطورات المذهلة، لا تعدو أن تترك بصماتها وتحدث تغيرات هيكلية في كل من المجال الاقتصادي، الاجتماعي والثقافي لمختلف المجتمعات، إنها بمثابة حضارة تكنولوجية يمر بها تاريخ البشري.

حيث عرفت تقنيات الاتصالات السلكية ولا سلكية تقدما هائلا، غيرت في الكثير من حياة الفرد والمجتمعات إلا ان القطاع الاقتصادي ظل أكثر المجالات تأثيرا بها حيث شاع مصطلح جديد يعبر عن مدى كثافة وتوغل التكنولوجيات الجديدة في النشاط الاقتصادي ألا وهو الاقتصاد الرقمي.

الفرع الأول: مفهوم الاقتصاد الرقمي

تعددت الآراء حول إيجاد تعريف موحد لمفهوم الاقتصاد الرقمي ومن أبرزها ما يلي:

إن الاقتصاد الرقمي الذي يقوم على أنظمة المعلومات الرقمية التي تمثل مصدرا أساسيا لترشيد القرارات والعمليات تؤدي إلى نتائج مهمة على صعيد الاعمال.[1]

كما يعرف الاقتصاد الرقمي على أنه " ذلك الاقتصاد المرتبط بمفهوم مجتمع المعلومات الذي يعبر عن رؤية مستقبلية لعالم تكون فيه المعلومات الركيزة الأساسية للإقتصاد والعلاقات البشرية ككل متجسدة في بنية تحتية رقمية عالية كفيلة بتحقيق ذلك في شتى مجالات الحياة." [2]

وهناك تعريف أخر للإقتصاد الرقمي على أنه " ذلك الاقتصاد الذي يستند على التقنية المعلوماتية الرقمية، ويوظف المعلومات والمعرفة في إدارته، بوصفها المورد الجديد للثورة، ومصدر إلهام للابتكارات الجديدة."[3]

ومنه يمكن إعطاء تعريف شامل للاقتصاد الرقمي " يقصد بالاقتصاد الرقمي التفاعل والتكامل والتنسيق المستمر بين تكنولوجيا المعلومات وتكنولوجيا الاتصال من جهة وبين الاقتصاد القومي والقطاعي والدولي من

---

1. خالد أحمد علي محمود،"**الاقتصاد الرقمي الحديث (وإدارة الموارد البشرية والإنتاج السلعي)**"، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية ،2019، ص 113.

2. رضوان أبو شعيشع السيد،"**الاقتصاد الرقمي**"، مؤسسة طيبة للنشر والتوزيع، القاهرة،2018، ص 8.

3. نفس المرجع، ص 8.

جهة أخرى بما يحقق الشفافية والفورية والاتاحة لجميع المؤشرات الاقتصادية المساندة لجميع القرارات الاقتصادية والتجارية والمالية في الدولة خلال فترة ما."[4]

الفرع الثاني: خصائص الاقتصاد الرقمي:[5]

يتميز الاقتصاد الرقمي بإدخال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مختلف الأنشطة الاقتصادية،ومن تم تشجيع بناء الحكومة الالكترونيE.Govermment، الشركة الالكترونية E. Corporation،التجارة الالكترونية E.Commerce،البنوك المصرفية الالكترونيةE. Bankingو الإدارة الالكترونيE.Management،وكل هذا يستدعي التطوير المستمر في مجتمع المعلومات والمعرفة عن طريق زيادة أعداد الحواسيب الالكترونية و استخداماتها في المعاملات والوظائف وزيادة عدد المشتركين في الشبكة الدولية في الشبكة الدولية للمعلومات Internet ويرتكز بقوة على الابداع و تطوير أليات البرمجة الالكترونية في إدارة النشطة الاقتصادية ،التجارية ، الإنتاجية ، المالية ، التسويقية ،إدارة الموارد البشرية و الأنشطة التعليمية والتدريبية ،وفيما يلي أهم سمات ومزايا الاقتصاد الرقمي:

- **سهولة الوصول إلى مصادر Access:**

يعتمد نجاح ونمو الاقتصاد الرقمي على قدرة الافراد والمؤسسات على الاشتراك الفعال في شبكة المعلومات ومواقع الانترنت المختلفة كما يتطلب الاقتصاد الرقمي ضرورة توفر البنية التحتية في الاقتصاد مثل: شبكة الهواتف، شبكة الكهرباء وتقليص التكلفة ورسوم تلك الخدمات وتوفر الأجهزة والمعدات والمهارت في التعليم والتدريب توفر الموارد المالية و إستخدام الأموال الالكترونية مثل بطاقة الائتمان.

- **المنافسة وهيكل السوق في ظل الاقتصاد الرقمي:**

تؤثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتجارة الالكترونية على درجة المنافسة واساليبها وتحسين المراكز التنافسية وهي تختلف بإختلاف حجم المعاملات الاقتصادية والموارد المخصصة لها ومكونات الاقتصاد الرقمي بإختلاف نطاق الاقتصاد، وهيكل السوق، لذا يجب ان تتكامل تكنولوجيا المعلومات مع المنظومات وقطاعات الاقتصاد المختلفة خاصة الصناعة والزراعة والمالية والاستثمارية.

---

[4]. الدكتور فريد النجار، "**الاقتصاد الرقمي (الانترنت وإعادة هيكلة الاستثمار والبورصات والبنوك الاليكترونية)**"، الدار الجامعية، الاسكندرية ،2007، ص 25.

[5]. نفس المرجع، ص 25 .

- **مستقبل الاقتصاد الكلي في ظل الاقتصاد الرقمي:**

تلعب تكنولوجيا المعلومات والاتصال دورا أساسيا في زيادة معدلات النمو الاقتصادي في حجم الاستثمارات المالية والتجارة الالكتروني كما تؤثر على مختلف أساليب العمل والمعاملات التجارية.

- **الاقتصاد الرقمي يوفر المعلومة لإتخاد القرارات:**

إن إمكانية التحكم في المعلومة وتوظيفها الأمثل تساهم في خدمة القرارات والسياسات الاقتصادية وتساعد مهارات إدارة المعلومات في إنجاح عملية إتخاد القرارات الاستثمارية بعيدة المدي بدقة ويعمل على توفير المعلومة عن طريق تعلم كيفية تحديد الاحتياجات المعلوماتية ثم إختيار المصادر اللازمة للمعلومات الأساسية، وتكون هذه المعلومات إما :

- **معلومات إلكترونية:** مثل الانترنت، البريد الالكتروني، المواد المسجلة على اشرطة الفيديو والمعلومات الموجودة على الأقراص الصلبة او المرنة
- **المعلومات المنطوقة:** مثل المكالمات الهاتفية والحوارات
- المعلو**مات المطبوعة:** مثل التقارير والفاكسات

- **اليات الاقتصاد الرقمي:**

للمعلومة الاقتصادية اشكالا مختلفة في الاقتصاد قد تكون على شكل أصوات كلمات أو اشكال توضيحية وكلها قد تكون رقمية او غير رقمية ويقصد بالمعلومات " الانالوج" وهي تلك المعلومات الموجودة على أشرطة ممغنطة او أفلام مع استحالة تخزينها اوتحويلها إلى الحواسيب الالكترونية، لذا تم تحويل الوسائل التقليدية إلى الأسلوب الرقمي و الديسكات و الفلوبيديسك ،مع إمكانية تدعيم الحواسيب بأجهزة و وسائل متطورة كالهواتف ،الكوابل ،الأقمار الصناعية ،الكاميرات الالكترونية الرقمية ،أجهزة سكانير وغيرها.

ومن هنا يمكن القول ان الاقتصاد الرقمي محصلة تفاعل بين إستخدام أليات تقدم تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات وبين المنظومة الاقتصادية (الاقتصاد الكلي والجزئي) وإقتصاد القطاعات النوعية (الصناعة، الزراعة ،التجارة ،البنوك،التعليم و الصحة ....الخ)، يهتم الاقتصاد الرقمي بتشخيص المشكلات الاقتصادية بالبحث عن الأسباب و النتائج ومن تم المساهمة في إقتراح حلول إقتصادية مثالية وعملية.

الفرع الثالث: هيكل، قواعد وأهداف الاقتصاد الرقمي

أولا: هيكل الاقتصاد الرقمي:

يتكون الاقتصاد الرقمي من مجموعة من المؤسسات الالكترونية التي تتشابك مع بعضها البعض، من خلال شبكات المعلومات الداخلية و الأخرى الدولية ، ويعتبر البريد الالكتروني ومواقع الإنترنت القاعدة العريضة لتحقيق التشابكات الاقتصادية بين المؤسسات لتنفيذ التجارة الالكترونية، أي تبادل الخدمات والسلع والأموال عبر الإنترنت أو تحويل الأموال بين البائعين والمشترين والبنوك باستخدام الأموال البلاستيكية (كروت الائتمان الدائن و المدين) بالبريد الالكتروني عبر الانترنت والأدوات الالكترونية الأخرى، ويشمل الاقتصاد الرقمي أيضا تسويق العديد من المنتجات المصرفية بالجملة أو التجزئة عن طريق قنوات التوزيع الالكترونية، وهو ما يسمى بالبنوك الالكترونية، و يحقق ذلك بسرعة المعاملات والتجديد المستمر فيها، وتقوم شركات المساهمة الالكتروني في الاقتصاد الرقمي بتصميم موقع على شبكة الانترنت وكتالوج الكتروني للتعريف بالشركة ونشاطها وخططها ومراكزها المالية وأسواقها وأهداف تصديرها لتحقيق الاتصال الفوري بالأسواق العالمية، وتستخدم الشركات أيضا المؤتمرات المعدة بالفيديو والمؤتمرات التليفونية لنفس الأغراض.[6]

ثانيا: قواعد الاقتصاد الرقمي:[7]

يعتمد الاقتصاد الرقمي على مجموعة من القواعد والأسس التي أخذت تتطور لتفسير الظواهر الرقمية والممارسات السائدة على نطاق واسع قدر اعتماده على تكنولوجيا المعلومات الرقمية، وتلخص هذه القواعد فيما يلي:

- **قانون الأصول الرقمية:** أن بما الأصول الرقمية لا تشبه الأصول المادية ولا تستهلك عند استخدامها، فإن الشركة تستطيع أن تنشئ القيمة من استخدام هذه الأصول في عدد لا متناهي من الصفقات مما يتطلب تغيير الآلية التنافسية في مجالها.
- **اقتصاديات الحجم:** إن اقتصاديات الحجم التقليدية تقوم على إنتاج الحجم الصغير الذي من يتم خلال شركات صغيرة، وكلما زاد الحجم يصبح من دواعي الجدوى الاقتصادية انجازها من قبل شركة كبير، فتقديم الخدمة المصرفية المرتبط ة بصفقات العملاء في نفس الوقت يتطلب توفير موظف مصرفي لكل صفقة للعمل عليها وإلا فان خط الانتظار سيزداد، ولكن مع الانترنت والسماح للأفراد بإجراء الصفقات أصبح بالإمكان إجراء جميع الصفقات من قبل جميع المتعاملين مع المصرف في نفس الوقت. وإن التكلفة المتوسطة بالعلاقة مع اقتصاديات الحجم

---

[6]. نفس المرجع، ص31.

[7].سفيان خلوفي، "**تقييم جاهزية الجزائر للولوج إلى الاقتصاد الرقمي–دراسة إستكشافية**"، مجلة نماء للاقتصاد و التجارة، المجلد 04،العدد 02، تبسة،2020،ص80.

للمنتجات المادية تميل للانخفاض مع زيادة حجم الإنتاج حتى تصل إلى مستوى معين، ثم تأخذ بالزيادة لأنالحجم الأكبر سيتطلب إضافة تسهيلات أو آلات إنتاجية جديدة، أن إلا لا هذا ينطبق على التكلفة الثابتة في اقتصاديات الحجم الجديدة للمنتجات الرقمية.

- **اقتصاديات النطاق الجديدة: إن** تقديم الخدمات عبر الأصول الرقمية، لا يوفر الخدمة للجميع في نفس الوقت وفي مجال أو سوق معينة فقط، بل إنه يمكن من تقديم الخدمة في الات والأسواق المختلفة والمتباينة. وإن اقتصاديات النطاق في العصر الصناعي كانت تعمل على إنتاج عدد من المنتجات المتنوعة على آلات الخط الإنتاجي إلا أنها ظلت تعاني من ضعف التنوع والمرونة مما يحد من القدرة على الاستجابة، ولكن في العصر الرقمي فإن اقتصاديات النطاق الجديدة ذات مدى واسع في التنوع لعدد لا متناه من الزبائن ليتم الحديث عن مشروع فردلفرد وتسويق فرد لفرد.
- **الاقتصاد الرقمي هو اقتصاد السرعة الفائقة:** يتميز الاقتصاد الرقمي بالحركة السريعة، ووسيلته الأقمار الصناعية والبريد الالكتروني، وهذه السرعة أدت إلى الحاجة إلى شركات تتسم بالمرونة في الحجم وفي التنظيم (العلاقات الشبكية) وفي المعلومات (تقاسم المعلومات الفوري) ولعلى التبادل الواسع والمفتوح للمعلومات على شبكة الأعمال والانترنت هو الذي أدى إلى إلغاء احد أسس الاقتصاد التقليدي للمعلومات القائمة على المبادلة.
- **تكلفة المنتج الرقمي:** تتميز المنتجات الرقمية بهيكل تكلفة مختلف جدا عن هيكل المنتجات المادية حيث أن إنتاج النسخة الأولى يكون في الغالب مكلفا جدا، ولكن إنتاج النسخ الأخرى عنها يكون منخفضا جدا، فالتكلفة الثابتة للمنتج الرقمي تكون غير مغطاة عند التوقف أو التعثر وهذا على خلاف المنتجات المادية عموما، فإذا قرر شخص الاستثمار مثلا في بناء مصنع أو مكتب جديد ثم ظهرت عدم الحاجة إليه فيكون بالإمكان بيعه، ولكن إذا قام الشخص بالعمل على كتاب أو فيلم فعلى الأرجح لن يكون قادرا على بيع المخطوطة أو مسح الفيلم عند عدم إكماله، كما أن التكلفة المتغيرة لإنتاج المنتجات الرقمية لها سمة خاصة، حيث أن تكلفة الوحدة للنسخ الإضافية لا تزيد حتى إذا كان الحجم المنتج منها كبيرا جدا، مما يعني أن للمنتجين القليل من قيود السلعة الإنتاجية خلافًا للشركات المصنعة للمنتجات المادية التي إذا ازدادت مبيعات منتجاها إلى حد معين فإن عليها أن تقوم باستثمارات كبيرة في مصنع جديد أو آلات جديدة للاستجابة للطلب.

ثالثا: أهدف الاقتصاد الرقمي:[8]

يهدف الاقتصاد الرقمي إلى تحقيق جملة من الأهداف من أهمها ما يلي:

- تجاوز الحواجز الأمنية؛
- تجاوز الحواجز الجغرافية؛
- إزالة الحواجز الهيكلية؛
- تحقيق التكاليف؛
- الاستفادة من مزايا الانترنت في وصول صورة المؤسسة ومنتجاتها إلى أكبر شريحة ممكنة من العملاء سواء في الداخل او الخارج؛
- الاستفادة من مزايا الذكاء الاصطناعي؛
- تعزيز الشفافية الاقتصادية ومحاربة الفساد المالي؛
- الاندماج في الاقتصاد العالمي والمنافسة من أجل ضمان البقاء في السوق.

الفرع الرابع: الركائز أساسية لقياس الاقتصاد الرقمي:[9]

فيما يلي نوضح أهم ركائز قياس الاقتصاد الرقمي:

- **البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالاتICT Infrastructure**:وهي أهم ركيزة لقياس الاقتصاد الرقمي لأي بلد، ويمكن ذلك بقياس الجانب المادي المتمثل في البنية المادية من تجهيزات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات و التي تشمل أجهزة الكمبيوتر، خطوط الهاتف، المحولات، خطوط الألياف البصرية، الأقمار الصناعية، الشبكات السلكية واللاسلكية إضافة إلى قياس الاستثمارات في البرمجيات، والمعلومات الأساسية بخصوص مدى اتساع شبكة الإنترنت والشبكات الأخرى ودرجة الازدحام في أنظمة هذه الشبكات، كما أنه من المهم جدا قياس مدى تقادم و اهتلاك البنية التحتية الرقمية .
- **التجارة الإلكترونيةE-commerce**: تعد التجارة الالكترونية كذلك من الركائز الأساسية التي يمكن من خلالها قياس الاقتصاد الرقمي، من خلال حجمها ونمطها بين المؤسسة والمستهلك، وبين المؤسسات فيما بينها،

[8].بشير بركان، "**مقومات الاقتصاد الرقمي في الجزائر**". مجلة الاقتصاديات المالية البنكية و إدارة الاعمال، المجلد 12، العدد01، بسكرة ،2023،ص ص 262-263 .

[9]. عبد السلام بربزة،"**مؤشرات حول الاقتصاد الرقمي في الجزائر**"، الملتقى الوطني الثالث حول المستهلك و الاقتصاد الرقمي، المركز الجامعي بميلة،بليدة، 23و 24 أفريل 2018، ص5.

بالإضافة إلى ضرورة قياس حجم التجارة الإلكترونية التي تهدف إلى تسوية المعاملات والتي تكون لأغراض كخدمة الزبائن، معلومات عامة، والإعلان عن المنتجات.

- **الحكومة الالكترونية:** يبين مستوى تقدم الدولة في تطبيق الحكومة الالكترونية، تحولها نحو الاقتصاد الرقمي، وإن كانت أهم مجالات الحكومة الالكترونية تمثل الخدمات العامة الالكترونية التي تقدمها الحكومة للمواطنين من دون مقابل أو بمقابل زهيد وهذا ما يساعد في تحسين الخدمات العامة المختلفة و تسريعها كالصحة والتعليم والثقافة وغيرها وانعكاس ذلك على الاقتصاد في النفقات، ولا يقتصر عمل الحكومة الالكترونية على تقديم الخدمات للأفراد فقط وإنما يشمل أنواعا مختلفة من التفاعلات الالكترونية من حكومة إلى حكومة و من الحكومة إلى المواطن ومن الحكومة إلى المؤسسة، والتوجه المعاكس من المواطن إلى الحكومة.
- **هيكل الشركات**FirmStructure:قياس أثر التحسينات الحاصلة في تكنولوجيا المعلومات، البرمجيات والإنترنت على التركيبة الهيكلية للشركات .
- **الخصائص الديمغرافية والعمالية**

CharacteristicsWorker and Demographic:من خلال قياس الخصائص الديموغرافية وخصائص سوق العمل للأفراد والعمالة المشاركة في الاقتصاد الرقمي، كقياس مدى استخدام الحاسوب في المدرسة، العمل والمنزل، وربطه بنتائج المخرجات الاقتصادية مثل الرواتب و الأصول وأيضا بالخصائص الديمغرافية مثل التعليم، التشغيل، الجنس،العِرق، السن ومكان الإقامة.

الفرع الخامس: مؤشرات قياس الاقتصاد الرقمي بالجزائر:[10]

من أهم مؤشرات قياس الاقتصاد الرقمي مايلي :

أولا: مؤشر تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات(IDI) : يعتبر مؤشر تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات**The ICT Development Index**للاتحاد الدولي للاتصالات معيارا فريدا لمستوى تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في البلدان في جميع أنحاء العالم (من مجموع 175 دولة)، ويتكون المؤشر من أحد عشر مؤشرا فرعيا بشأن النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستخدامها ومهاراتها، ويتدرج سلم علاماته من 0 درجة إلى 10 درجات.

[10]. نفس المرجع، ص 6.

يقيس مؤشر IDI التقدم المحقق في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال وينقسم إلى ثلاث مؤشرات فرعية تتمثل في: المؤشر الفرعي للنفاذ أو الوصول إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصال، المؤشر الفرعي لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال، ومؤشر مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصال كالاتي:

- **المؤشر الفرعي للنفاذ:** يعكس جاهزية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، أي مستوى البنية التحتية الشبكية والوصول إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ ويتضمن خمسة مؤشرات تحت فرعية (اشتراكات الهاتف الثابت، واشتراكات الهواتف الخلوية المتنقلة، وعرض نطاق الإنترنت الدولي لمستخدمي الإنترنت، والأسر التي لديها كمبيوتر)
- **المؤشر الفرعي لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال:** يعكس كثافة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أي مستوى استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المجتمع؛ ويشمل ثلاثة مؤشرات تحت فرعية (الأفراد الذين يستخدمون الإنترنت واشتراكات النطاق العريض الثابت، واشتراكات النطاق العريض المتنقل).
- **المؤشر الفرعي للمهارات:** ويعكس نتائج استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بكفاءة وفعالية أكبر ويسعى هذا المؤشر الفرعي إلى استيعاب القدرات أو المهارات المهمة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ويشمل ثلاثة مؤشرات تحت فرعية (متوسط سنوات الدراسة، والالتحاق بالمدارس الثانوية، والالتحاق الإجمالي بالتعليم العالي).

وزن مؤشر النفاذ، ومؤشر الاستخدام 40بالمائة لكل واحد منهما، أما بالنسبة لوزن مؤشر المهارات وبما أن مؤشراته تحت الفرعية هي مؤشرات بديلة، وليس قياسا مباشرا لمهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فإن المؤشر الفرعي للمهارات يعطى وزن أقل في حساب مؤشرIDI ، مقارنة بالمؤشرين الفرعيين الآخرين، ويقدر هذا الوزن بـ 20بالمائة.

ثانيا: مؤشر تطور الحكومية الإلكترونيةE-GovermmentDevelopmen Index (EGDI)يوضح مسار التقدم المحرز في تطوير الحكومة الإلكترونية عن طريق مؤشر التنمية الحكومية الإلكترونية، الذي يقيم تنمية الحكومة الإلكترونية على الصعيد الوطني وهو مركب على أساس المتوسط المرجح لثلاثة مؤشرات قياسية تتمثل في :

- **Online Service Index (OSI)مؤشر الخدمات عبر الإنترنت:** يتم حساب هذا المؤشر استنادا إلى البيانات التي تم جمعها من استبيان مسح مستقل يقيم التواجد الوطني على الانترنت لـ 193 دولة عضو في منظمة الأمم المتحدة.
- **Télécommunication Infrastructure Index(TII)مؤشر البنية التحتية للاتصالات:** يحسب استنادا إلى البيانات المقدمة من قبل اتحاد الاتصالات الدولية السلكية واللاسلكية.
- **Human Capital Index(HCI)**مؤشر رأس المال البشري، يحسب استنادا إلى البيانات المقدمة من قبل منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة "اليونسكو "لتكتمل العلاقة النهائية كما يلي :

EGDI=1/3(OSInormalized+TIInormalized+HCI normalized)

المطلب الثاني: مفاهيم الأساسية حول التنويع الاقتصادي

تسعى العديد من الدول التي تعتمد على مورد واحد و خاصة منها الدول الريعية لانتهاج سياسة التنويع الاقتصادي بهدف تنمية القطاعات الإنتاجية و تطويرها كالقطاع الفلاحي ،الصناعي ،السياحي و الخدماتي لتجنب التقلبات و الازمات التي تشهدها الأسواق العالمية ، في حين يتميز الاقتصاد الأكثر تنوعا بخاصية الاستقرار لتعدد مصادر دخله المختلفة واقل تأثرا للصدمات و الدورات الاقتصادية ، اكثر قدرة على خلق قيمة مضافة وزيادة الموارد المالية وفرص التوظيف وذلك بمراجعة السياسات الاقتصادية التنموية الحديثة مع مراعات مستجدات الاقتصاد العالمي و القيود الخارجية واستشراف الآفاق المستقبلية المرتبطة باقتصاديات الموارد.

الفرع الأول: مفهوم التنويع الاقتصادي وأشكاله

أولا: تعريف التنويع الاقتصادي

احتل موضوع التنويع الاقتصادي الصدارة في جدول أعمال الحكومات بجميع اقتصاديات الدول الغنية بالموارد الطبيعية وفي العقدين الماضيين قامت الحكومات من الدول لاستثمارات كبيرة في تنويع الأنشطة الاقتصادية الجديدة، وشملت كل قطاعات التكنولوجيات العالية والطاقة المتجددة والصناعات الإبداعية فالتنويع يكون على نطاق واسع وذلك بوجود شركات كبيرة وصغيرة فضلا عن مؤسسات القطاع العام ووجود أيضا أعمال تجارية متنوعة.

فالتنويع الاقتصادي يشير إلى تقليل الاعتماد على مورد واحد، والانتقال إلى مرحلة تثمين القاعدة الصناعية والزراعية وخلق قاعدة إنتاجية وهو يعني بناء اقتصاد وطني سليم يتجه نحو الاكتفاء الذاتي في أكثر من قطاع.

ينظر إلى التنويع الاقتصادي بأنه العملية التي تشير إلى اعتماد مجموعة متزايدة تتشارك في تكوين الناتج الإجمالي، او تنويع مصادر الناتج الإجمالي أو تنويع مصادر الإيرادات في الموازنة العامة أو تنويع الأسواق وهذا باستهداف أسواق داخلية أو أسواق الصادرات، كما أن زيادة التنويع يحسن من أداء الاقتصاد الكلي بالبلدان منخفضة الدخل، وتشمل هذه التحسينات زيادة النمو وتخفيض التقلبات.[11]

ومن ناحية أخرى يعني التنويع الإقتصادي: " عملية استغلال كافة الموارد وطاقات الانتاج المحلية بما يكف لتحقيق تراكم في القدرات الذاتية، قادرة على توليد موارد متجددة، وبلوغ مرحلة سيطرة الإنتاج المحلي على السوق الداخلي، وفي مراحل متتالية تنويع الصادرات[12]."

يمكن إعطاء تعريف شامل للتنويع الاقتصادي على أنه الرغبة في تحقيق عدد أكبر من مصادر الدخل للبلد عن طريق تنويع هيكل الإنتاج وخلق قطاعات جديدة مولدة للدخل بحيث ينخفض الاعتماد الكلي على إيراد القطاع الرئيسي في الاقتصاد وذلك للحد من التعرض للتقلبات والصدمات الخارجية وتوليد المزيد من فرص العمل وهذا ما سيؤدي إلى رفع معدلات النمو الاقتصادي في الاجل الطول.

ثانيا: أشكال التنويع الاقتصادي

من خلال التعاريف السابقة يمكن أن نستخلص عدة أشكال للتنويع الاقتصادي من بينها ما يلي:

- تنويع الإنتاج: ونقصد به طرح تنويع هيكل الإنتاج وذلك بطرح منتجات جديدة
- تنويع القطاعات: نقصد به خلق قطاعات جديدة مولدة للدخل ويظهر مقدار المساهمة في نسبة الزيادة في الناتج المحلي الإجمالي للبلاد.
- تنويع الصادرات: نقصد به زيادة في المنتجات وخدمات جديدة لسلة صادرات البلاد مما يساهم في جلب العملة الصعبة وبالتالي زيادة في مصادر الدخل.
- تنويع الاستثمار الأجنبي المباشر: نقصد به توافد استثمارات أجنبية مباشرة جديدة في مخلف القطاعات.

---

[11].بن حدو أمنة،"**أثر التنويع الاقتصادي على المنو الاقتصادي في القطاعات الغير النفطية دراسة قياسية على عينة لبعض الدول العربية " النفطية**"، اطروحة لنيل شهادة الدكتوراه ، مالية وإدارة أعمال، كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير ، ،جامعة عين تموشنت، الجزائر، 2021، ص ص3-4.

[12].محمد كريم قروف، "**قياس و تقييم مؤشر التنويع الإقتصاديفي الجزائر دراسة تحليلية للفترة(1980-2014)**"، مجلة الواحات للبحوث و الدراسات، المجلد 9، العدد2، 2016،ص 638.

- التنويع المالي: نقصد به في الشق المالي كإحدى السياسات لإدارة من المخاطر، باستثمار مدخرات الحكومة في محفظة متنوعة في الأصول لتمويل الاستهلاك الحكومي في المستقبل.
- التنويع الجبائي: نقصد به التنويع في إرادات الحكومة (الضرائب) التي تساهم في تمويل الانفاق العام.
- تنويع الأسواق: نقصد به عرض المنتجات والخدمات الصادرة في أسواق خارجية جديدة.
- تنويع العمل: نقصد به تعدد القطاعات يتطلب تنويع العمالة وبالتالي هو مؤشر وجود تنويع اقتصادي في بلد ما لأن تنويع العمالة يساهم في بشكل كبير في الناتج الحلي.

ومنه يمكن القول ان تجسيد التنويع الاقتصادي لا يتحقق إلا بتعدد الأنشطة الاقتصادية والقطاعات، تنوع المنتجات والأسواق المصدرة، وبالتالي تعدد مصادر الدخل الذي يسهم في تحقيق أكبر قدر ممكن من عوائد الإنتاج مما قد يتنج عنه ارتفاع الدخل و إستعاب أكبر قدر من اليد العاملة وتحسين مستوى معيشة الافراد.

الفرع الثاني: دوافع وشروط التنويع الاقتصادي

أولا: دوافع التنويع الاقتصادي:[13]

يمكن تلخيص هذه الدوافع التي تملي على الدولة ضرورة التوجه إلى تنويع اقتصادها فيما يلي:

– التقلبات المستمرة في أسعار المواد الاولية التي تشكل العمود الفقري للدول ذات الإقتصاديات الأحادية؛

–تذبذب دخل الدولة وانعكاس ذلك على إنفاقها العام؛

– تفاوت نمط وتيرة التنمية الافقية والعمودية بها؛

– الطبيعة النافذة لهذه الموارد الاولية، إذ تعتبر هذه الموارد طاقات غير متجددة قابلة للزوال في يوم ما؛

–الاعتماد المستمر والمتزايد على الخارج في استيراد السلع الإنتاجية والاستهلاكية.

ثانيا: شروط التنويع الاقتصادي:[14]

من أجل إنجاح إستراتيجية التنويع الاقتصادي يتطلب العديد من الشروط التي يجب أن تتوفر في البلدان المراد تنويع أنشطتها الاقتصادية من بينها:

– التنويع الاقتصادي يتطلب سياسة سليمة في إدارة المالية العامة وتسيير فعال للسيولة وتبني سياسة نقدية حكيمة تدعم القطاع المالي؛

---

[13]. مقدم رونق وقادري فتيحة، "**مصادر تنويع الاقتصاد خارج المحروقات دراسة قياسية خلال فترة 1990–2020**"، مذكرة لنيل شهادة الماستر كلية العلوم الاقتصادية وعلوم الاقتصادية وعلوم التسيير،إقتصاد كمي، جامعة الوادي ،الوادي 2022،ص6.

[14]. بن حدو أمنة، مرجعسابق، ص6.

– تعزيز الحوكمة الاقتصادية والشفافية والحد من العوائق التنظيمية أمام المنافسة من أجل نمو القطاع الخاص وتحسين فرص الوصول للتمويل، وينبغي للقطاع العام أن يمكن القطاع الخاص من دعم الاقتصاد وليس المنافس معه؛

–يجب أن تكون سياسات التوظيف والعمالة العامة مصممة خصيصا على زيادة إمدادات العمالة ذات المهارات العالية للقطاع الخاص؛

–من المسلم به أن التنويع الاقتصادي لن يحدث بدون أمن، فالبلدان تتأثر بالحروب التي تعطل النشاط الاقتصادي بشدة مما يضعف ثقة المستثمرين، لذلك يعد الاستقرار السياسي و الامن شرط مسبق وضروري للتنويع الاقتصادي.

الفرع الثالث: أهداف التنويع الاقتصادي:[15]

مما درسنا سابقا فإن للتنويع أهمية عظيمة، تسعى إليه العديد من الدول، حيث ترمي سياسات التنويع الاقتصادي لتحقيق عدة أهداف ومن ضمنها ما يلي:

– زيادة معدلات النمو والاقتصادي بزيادة فرص الاستثمار وتقليل المخاطر المرتبطة بها، حيث أن توزيع الاستثمار على عدة نشاطات كفيل بتقليل المخاطر الاستثمارية عن تركيز الاستثمارات في عدد قليل منها .

– إن انخفاض الاسعار أو الطلب على المنتج الذي يرتكز عليه اقتصاد ما كفيل بتعريض الهيكل الإنتاجي لعدة مخاطر لذلك فلا بد من تنويع مصادر الدخل عن طريق التنويع في مصادر الإنتاج الذي يقلل من سلبيات الاعتماد على منتج واحد فقط.

–تعتمد بعض الدول التي تتسم بضعف تنوع اقتصادها على تصدير منتج واحد أو عدد محدود منها فعند انخفاض أسعار المنتجات المصدرة تنخفض العوائد مما يؤدي إضعاف إمكانية الدولة في تمويل التنمية الاقتصادية.

–تقوية العلاقات التشابكية بين القطاعات الناتجة عن التنويع مما ينجر عنه العديد من التأثيرات الخارجية في الإنتاج التي تنعكس إيجابا على النمو الاقتصادي.

–إن ضعف التنويع الاقتصادي الناتج عن تركز الإنتاج في عدد معين من المنتجات يؤدي إلى تذبذب مستويات الناتج المحلي الإجمالي.

[15]. مقدم رونق وقادري فتيحة، مرجع سابق، ص 5–6.

-توليد الفرص الوظيفية ومنه زيادة دخول عوائد عناصر الإنتاج و استقرارها مما يزيد من القيمة المضافة المتولدة قطاعيا ومحليا .

-إن ارتفاع درجة التنويع الاقتصادي ستؤدي لتطور معدلات النمو عبر الزمن وتحقيق التنمية المستدامة زيادة أثر التعلم على مستوى القطاعات الأخرى.

ويمكن التمييز بين أهداف التنويع الاقتصادي حسب الأفق الزمني:

- ✓ على المدى القصير: توسيع وتعزيز القطاع الرئيسي (مثال: البترول) وبالتالي زيادة نصيب القطاع في كل من الناتج المحلي الإجمالي والعائدات التصديرية.
- ✓ على المدى الطويل: والهدف منه هو استخدام العوائد المكتسبة عن القطاع الرئيسي في إحداث تنمية اقتصادية متمركزة على التنويع والتوجه نحو الاستثمار.

الفرع الرابع: نقاط ضعف التنويع الاقتصادي بالجزائر[16]

إن إشكالية التنويع الاقتصادي في الجزائر وإخراجه من مصيدة التبعية للعائدات النفطية تتبع أساسا من الطابع غير المتجدد لهذا المورد الطبيعي، وعدم استقرارً الوضعية الإقتصادية للجزائر نتيجة لتقلبات أسعاره على المستوى العالمي

- **مشكل الدعم**: أشارت تقديرات صندوق النقد الدولي إلى بلوغ تكلفة الدعم حوالي 16% من إجمالي الناتج المحلي في عام 2015 وهذا الدعم غير عادل في معظمه، فعلى سبيل المثال تنفق أغنى 20% من الاسر على منتجات الوقود المدعمة أكثر مما تنفقه أفقر 20% من الاسر، بالإضافة إلى ذلك، يشجع الدعم الإستهلاك المفرط، ويمكن جعل النظام أكثر عدالة مع خفض تكلفته من خلال زيادة التخفيض التدريجي للدعم المعمم وإبداله بنظام التحويلات النقدية يوجه بدقة إلى أقل الاسر دخالا
- **الإعتماد على النفط وغياب استراتيجية بعيدة المدى لتنويع الإقتصاد**: ظلت عوائد النفط تشكل المصدر الاساس لتمويل برامج التنمية والإنفاق الاستثماري الحكومي في الجزائر خلال فترة طويلة من الزمن، ورغم ارتفاع معدلات النمو الاقتصادي التي شهدها الاقتصاد في فترات ارتفاع أسعار النفط، إلا أن النتائج كانت ضعيفة

[16]. بلعما أسماء و أ بن عبد الفتاح دحمان ، "**إستراتيجية التنويع الاقتصادي في الجزائر على ضوء بعض التجارب الدولية**" ،مجلة الإجتهاد للدراسات القانونية و الاقتصادية ،المجلد 07، العدد 01،أدرار ،2018،ص 340-341.

على الصعيدين الاقتصادي و الإجتماعي، كما أن الاقتصاد الجزائري لم يصل إلى مرحلة النمو المستدام، والسبب في ذلك الإعتماد التام على عوائد النفط وغياب استراتيجية للتنويع الاقتصادي.

- **مشكل التمويل:** يتمثل هذا المشكل أساسا في قصور الادخار عن معدلات الاستثمار نتيجة انخفاض مستويات الدخل، وضعف السياسات والهياكل المالية والمصرفية القادرة على تعبئة المدخرات، ونشر الوعي الإدخاري، زيادة على تحويل الفوائض المالية للخارج بسبب غياب المناخ الإستثماري المناسب، مما يؤدي إلى الإعتماد على أسلوب التمويل التضخمي، وتمويل الإستثمار طويلا لأجل بالائتمان قصير الاجل.

الفرع الخامس: مؤشرات قياس التنويع الاقتصادي [17]

تعدد المؤشرات المعمول بها في قياس درجة التنويع الاقتصادي، وتختلف فيما بينها حسب أغراض القياس إما لمعرفة درجة التركز كمقاييس التخصص أو لغرض معرفة التشتت أو الانحراف عن التوزيع المثالي كمقاييس عدم التجانس من أهمها مايلي:

أولا: مقاييس التخصص:

تستخدم هذه المقاييس لدراسة الظواهر الاقتصادية ومعرفة مدى تتحكم عدد صغير من المؤسسات افي الإنتاج الإجمالي للدولة أو القطاعات الكبرى كالقطاع الصناعي او المالي في إرادات الدولة، وهذا ما يدل على وجود تخصص او غياب تنويع اقتصادي من أهمها مايلي:

- **مؤشر أوجيف OgiveIndex**:أستخدم لأول مرة من قبل Tress في 1938 ويعطى المؤشر بالعلاقة التالية:

$$OGV = \sum_{I=1}^{N} \frac{(Pi - \frac{1}{N})2}{1/N}$$

حيث

N: يمثل عدد القطاعات في الاقتصاد

Pi: إسهام كل قطاع إلى إجمالي إسهام كل القطاعات في الاقتصاد

[17]. بن حدو امنة، مرجعسابق، ص15-22

فإذا كان المؤشر مساويا للصفر فإن النشاط الاقتصادي موزع على عدد كبير من القطاعات الاقتصادية، وهو مايشير إلى تنوع كبير في الاقتصاد، بينما كلما إرتفعت قيمته دل على ضعف التنويع وتركزه في قطاع معين.

$$OGV = \sum_{I=1}^{N} \frac{(Pi - \frac{1}{N})2}{1/N}$$

- **مؤشرغروبيل**–لويد**Grubel–Lloyd index**:عرض هذا المؤشر من طرف هيربغروبيل وبيتر لويد ،يستخدم هذا المؤشر لقياس نسبة الاستراد و التصديرمن الصناعات لاي بلد التي تمثل جزئ كبير من حجم التجارة الخارجية ،هذا بإعتبار أن الصناعة تساهم بنسبة كبيرة من التجارة الدولية.

بحيث :

$$IIT_{hjk} = \frac{2\min(X_{hjk,}X_{jhk})}{X_{hjk+}\, X_{jhk}}$$

X_{hjk}: هي قيمة صادرات الصناعة او المنتج K، للدولة Hإلى الدولة j

X_{jhk}: هي قيمة واردات الصناعة او المنتج K، للدولة Hإلى الدولة**j**

تتراوح قيمة هذا المؤشر بين 0و 1 حيث : $0 < IIT < 1$

إذا كان المؤشر يساوي الواحد فإن صادرات البلد وارداته للصناعة متساوية،،اما إذا اخدت قيمة الصفر او اقترب منها فهذا يدل على ان صادراته او وارداته جيدة .

- **مؤشر هيرشمان****Hirschman Index**: هو المؤشر الأكثر إستخداما في قياس التجارة و تركيز السلع ،هذا المؤشر يسمح بمعرفة ما إذا قسمت عائدات التصدير في البلد بالتساوي بين مختلف السلع .

وتعطى ضيغاته على النحو التالي :

$$HI1 = \sqrt{\sum_{i=1}^{N} (\frac{x_i}{X})2}$$

حيث:

Xi: هي قيمة الصادرات من السلعة i

X : هي مجموع الصادرات

ارتفاع قيمة المؤشر يدل على وجود تركيز الصادرات في عدد قليل من السلع و إنخفاض قيمته يدل على وجود تنويع في الصادرات.

- **مؤشر هيرفيندال Herfindahl Index**: يستخدم عادة لدراسة مستوى تركيز في الصناعة كما يسمح بمعرفة درجة الاحتكار من قبل اكبر الشركات بالإضافة إلى مراقبة السوق ،يتم إحتسابه من خلال تربيع حصة السوق من كل شركة تتنافس فيه وتعطى صيغته على النحو التالي :

$$HI2 = \sum_{i=1}^{N} (si)^2$$

بحيث:

Si: هي الحصة السوقية لكل شركة موجودة في السوقi.

تتراوح قيمته بين الصفر و الواحد إذ يشير الصفر إلى وجود منافسة كاملة، و الواحد يشير إلى وجود الاحتكار.

- **مؤشر هيرشمان– هيرفيندال Herfindahl–Hirschman Index**:يقدم هذا المؤشر الرياضي الكثير من الخصائص المفيدة في نموذج إقتصادي ،ويربط بين هيكل الصناعة و الربحية فهو يقوم بدمج كلا المؤشرين معا وهو الأكثر شيوعا بين المهتمين بإقتصاديات الصناعة كما يستخدم لمعرفة درجة التنويع الاقتصادي ويعبر هذا المؤشر عن مدى إعتماد صادرات بلد معين على عدد محدود من السلع ،وتعطى الصيغة على النحو التالي :

$$HHI = \frac{\sqrt{\sum_{i=1}^{N} \left(\frac{xi}{X}\right)^2} - \sqrt{\frac{1}{I}}}{1 - \sqrt{\frac{1}{I}}}$$

Xi: قيمة الصادرات من السلعة i

X: إجمالي الصادرات

I: إجمالي عدد السلع الممكن تصديرها

إذا كانت قيمة هذا المؤشر صفر يدل على وجود تنوع كبير أما إذا تراوحت قيمته إلى الواحد يدل على وجود تركز كبير.

ثانيا: مقاييس عدم التجانس: هي مقاييس تستمد أصولها من النظرية الإحصائية، كما تستخدم لقياس التشتت او الانحراف عن التوزيع المثالي، بالإضافة تسمح بمقارنة هذا الانحراف مع المجموعة المرجعية ومن بين هذه المقاييس نجد:

- **مؤشر عدم المساواة في الهيكل الإنتاجي Index of Inequality in ProductiveStructure**:

ادخل مؤشر عدم المساواة في الهيكل الإنتاجي بواسطة كوادرادو- رورا واخرون سنة 1999 ،وهو مشابه للمؤشر كروغمان التخصصي إلا انه يضيف المزيد من الانحرافات المربعة الموجودة ب **i** . ويعطى بالصيغة التالية :

$$IP=\sum_{i=1}^{1}(b_{i-}\bar{b}_i)^2$$

- **مؤشر ثيل Theil Index**: اقترح من طرف الاقتصادي هنري ثيل سنة 1967، وهو معامل التركيز المناسب لقياس نقص التنوع و مقارنة عدم المساواة الاقتصادية وغيرها من الظواهر الاقتصادية بين أقاليم مختلفة .ويحسب باستخدام الصيغة التالية:

$$\mathbf{T_T=\frac{1}{N}\sum_{i=1}^{N}\frac{y_i}{\bar{Y}}In(\frac{y_i}{\bar{y}})}$$

حيث إذا أخدنا مثال حول ظاهرة توزيع الدخل نجد أن:

Yi : تمثل دخل الاسرة القابل للتصرف المعادل

$\bar{y}$:هو متوسط الدخل و N هو عدد المشاهدات.

تتراوح قيم المؤشر Theilبين صفر و In N ، حيث إذا أخذ قيمة الصفر يدل على انه لكل شخص نفس الدخل.

المبحث الثاني: الدراسات السابقة والقيمة المضافة

سنحاول في هذا المبحث عرض الدراسات التي تناولت هذا الموضوع سواء كانت دراسات باللغة العربية او باللغة الاجنبية، وهذا بهدف معرفة المتغيرات المعتمدة عليها والنماذج القياسية المستخدمة، إضافة إلى النتائج المتوصل إليها، ثم عرض ما يتميز دراستنا الحلية عن الدراسات السابقة.

المطلب الأول: الدراسات السابقة

سنحاول مراجعة أهم الدراسات السابقة التي تناولت موضوع الدراسة، حيث توصلنا إلى ما يلي:

الفرع الأول: الدراسات باللغة العربية

- **دراسة (د.عبد الرحمن فرج السيد مصطفى،2022) بعنوان دور الإقتصاد الرقمي في النمو الإقتصادي[18] :**

سعت هذه الدراسة إلى تسليط الضوء حول أثر الإقتصاد الرقمي على آليات السوق عن بعد بمصر، خلال الفترة الزمنية الممتدة من سنة 2000 الى 2020، وهذا بالاعتماد على المنهج الوصفي لعرض وقائع الاقتصاد الرقمي بجمهورية مصر العربية، والمنهج التجريبي لاختبار العلاقة بين الإقتصاد الرقمي و النمو الإقتصادي في الأجل القصير و الطويل، وهذا عن طريق استخدام ادوات القياس الاقتصادي من نماذج تصحيح الخطأ VECM و اسلوب التكامل المشترك مع اختبار السببية، حيث تمثلت متغيرات الدراسة في النمو الاقتصادي مقاس بالناتج المحلي الاجمالي كمتغير تابع ومتغيرات مستقلة تمثلت في الإقتصاد الرقمي ، الإنفاق الإستثماري الخاص بالتكنولوجيا الرقمية , و كذلك القوة البشرية المسؤولة عن الإنتاج .

واظهرت نتائج البحث ان قيمة معامل الإنحذار للنموذج القياسي كانت معنوية و ذات دلالة إحصائية عند مستوى 5 % ، ووفقا لمعامل التحديد للنموذج المتغير المستقل يفسر ما نسبته 72 % من التغير الحاصل في المتغير التابع (النمو الإقتصادي) في مصر ، بالإضافة إلى عدم وجود استقرار للسلسلة الزمنية في المستوى في معدلات الميل و القاطع خلال فترة الدراسة نتيجة التحكم به من عوامل خارجية تؤثر على السلسلة ، بالإضافة إلى عدم وجود إرتباط خطي ذاتي للأخطاء و ذلك بعد استخراج القيمة المحسوبة من جدول الإنحذار الخطي

[18] د.عبد الرحمن فرج السيد مصطفى، " **دور الإقتصاد الرقمي في النمو الإقتصادي**"، المجلة العلمية للدراسات و البحوث المالية و الإدارية، المجلد 13، العدد 3 ، مصر ، 2022،ص.1437-1460 .

و مقارنتها بالقيم الجدولية ،في حين اوصى الباحث على ضرورة نشر ثقافة الرقمنة بين أفراد المجتمع حيث أن تطبيق الإقتصاد الرقمي يؤدي إلى تحفيز النمو الإقتصادي، بالعمل على حماية بيئة الإقتصاد الرقمي من خلال سن التشريعات و القوانين التي تكفل أمن و سلامة المعلومات و التعاون في قضايا الأمن المعلوماتي و مكافحة الجريمة المعلوماتية و جرائم الأنترنت .

- **دراسة (مروان حابد، محمد سيد،2021) بعنوان أثر استخدام الانترنت على النمو الإقتصادي .دراسة قياسية مقارنة بين الجزائر وقطر خلال الفترة (2000–2019)[19]:**

تهدف هذه الدراسة إلى مقارنة أثر استخدام الأنترنت على الإقتصاد الجزائري والقطري على طول الفترة الممتدة من 2000-2019، ولتحقيق هذا الهدف اعتمد الباحث على المنهج "التحليل الكمي المقارن عبر الزمن" بالإضافة إلى "المنهج التجريبي" حيث إستخدم الاساليب القياسية الملائمة لدراسة العالقة بين متغيرات النموذج المختار، ونخص بالذكر نماذج االإنحدار المتعدد OLS، مع استعمال برنامج " Eviews" من خلال الإعتماد على البيانات المنشورة من قبل الديوان الوطني للإحصاء، والوكالة الوطنية لتنمية الإستثمار، والبنك الدولي، أظهرت الدراسة أن إشارة مرونة استخدام الأنترنت في الجزائر سالبة (α3= –0.081845)،وهذا راجع الى سوء توجيه استعمال الانترنت في الجزائر و اقتصار استخدامها في العمليات الالكترونية التقليدية مثل تتبع الصفحات الالكترونية ومواقع التواصل الإجتماعي ما يؤدي لعدم تحقيق الاهداف المتوقعة في التنمية والنمو الإقتصادي، عكس دولة قطر ونتيجة لإستراتيجيتها المتمثلة في تحفيز مستخدمي الانترنت للتوجه وادماج معامالتهم اكثر في االإقتصاد الرقمي أظهرت الدراسة ان إشارة مرونة إستخدام الانترنت موجبة(α3= + 0.1568970)وهذا ما يفسر الأثر الإيجابي لاستعمال الانترنت في قطر مما يؤدي للتحسين من معدلات النمو االإقتصادي.

من أهم النتائج المتوصل إليهاايضامن خلال دراسته هوان الجزائر تحتل المراتب الاخيرة العالمية وحتى العربية في مجال الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات وهذا راجع لمحدودية تأثير الحوافز المقدمة لتشجيع الاستثمار في مجال الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات وسوء استخدام الانترنت يعود بالأثر السلبي على الاقتصاد الوطني، فبالرغم من الجهود التي بذلتها الجزائر لجذب الاستثمار المحلي والاجنبي المباشر خارج قطاع المحروقات، فلازال اهتمامه بهذا القطاع كبيرا، متجاهلا القطاعات الاخر .وعلى ضوء النتائج المتوصل اليها قدم الباحث بعض الاقتراحات

[19]. مروان حايد،محمد سيد،" أثر استخدام الانترنت على النمو االقتصادي .دراسة قياسية مقارنة بين الجزائر وقطر خلالالفترة (2000-2019)"، مجلة الاقتصاد الجديد، المجلد 12 ، العدد03، جامعة خميس مليانة ، 2021، ص 692-712.

تتمثل في إنشاء مراكز وهيئات وطنية في مجال تقنية المعلومات والاتصالات، ودعمها بالإمكانيات المادية والمعنوية بغرض تطوير القاعدة التكنولوجية والعلمية وتعزيز دور البحوث والتطوير في البلد، إعداد الموارد البشرية المؤهلة في مجال تكنولوجيا المعلومات والشبكات والاتصالات بالإضافة إلى توجيه وتخصيص الاستثمارات المحلية وجذب رؤوس الأموال الاجنبية في مجال قطاع تقنية المعلومات والاتصال ودعم أسعار أجهزة الحاسوب الشخصية مع نشر خدمات الأنترنت وتخفيض كلفة الاتصالات. وذلك بتحسين البيئة التشريعية وخلق الاطر القانونية التي تعزز الثقة بالاقتصاد الرقمي.

- **دراسة (بسمة حداد ، أحمد ناصر،2020) بعنوان البنية التحتية التكنولوجية و التحول الرقمي و أدواره المستقبلية في التعليم في ظل جائحة كورونا [20] :**

تطرقت هذه الدراسة إلى إبراز أهمية البنية التحتية التكنولوجية في التعليم في ظل تفشي ظاهرة فيروس كورونا بجمهورية مصر العربية، وهذا باستخدام المنهج الوصفي التحليلي، حيث قام الباحثان بعرض الجانب النظري وذلك بتسليط الضوء على بعض المحاور الأساسية التي تناقش دور البنية التحتية التكنولوجية في التعليم في ظل تفشي ظاهرة فيروس كورونا من خلال التعرض إلى البنية التحتية التكنولوجية في مصر خلال سنتي 2019 و2020 والجهود المبذولة للتوجه نحو الاقتصاد الرقمي، وإلى الاستخدامات التكنولوجية الحالية في التعليم (مراحل التعليم ما قبل الجامعي–مرحلة التعليم الجامعي) في ظل تفشي الفيروس، وفي الأخير إلى الدور المستقبلي للتحول الرقمي في مجال التعليم.

و ما خلصت له هذه الدراسة أنه و بالرغم من الجهود المبذولة من طرف وزارة الإتصالات و تكنولوجيا المعلومات في مجال التعليم، حيث قامت الشركة المصرية للإتصالات بإستثمار ما يقارب 1,6 مليار دولار لتحسين سرعة خدمات الإنترنت حيث تم زيادة سرعة الإنترنت 6 أضعاف لتبلغ 30 ميجابايت في الثانية ، إلا أنه لوحظ بطء في سرعة الأنترنت لدى الأفراد في كافة المحافظات و هذا بسبب زيادة استخدام شبكة الأنترنت ، كما قامت باستخدام العديد من التطبيقات التكنولوجية كبديل الإجتماعات و اللقاءات التقليدية مثل تطبيق Zoom و تطبيق lassroom GoogleC ، إلا أنها و كغيرها من التطبيقات يكون بها جزء مجاني و لكن لا يعمل البرنامج بشكل كامل ، حيث تتطلب استخدام بعض التطبيقات دفع تكاليف مالية أو إشتراكات

[20] بسمة حداد و أحمد ناصر، " **البنية التحتية التكنولوجية و التحول الرقمي و أدواره المستقبلية في التعليم في ظل جائحة كورونا**" ، المجلة المصرية للتنمية و التخطيط ، المجلد 28 ، العدد 1 ،مصر، 2020 ،ص263-267 .

(شهرية – سنوية) ، و قد وجه الباحثين بعض المقترحات لمتخدي القرار التي يمكن أن تساعد على تطوير التعليم في مصر ، حيث تمحورت في تحديث البنية التحتية التكنولوجية و استخدامها في التعليم ، و العمل على ربط الجامعات المصرية شبكة اتصال موحدة وربط الكليات المناظرة في كل الجامعات بشبكة إنترنت فيما بينها وذلك لتبادل الخبرات و المعلومات خاصة في كليات الطب والكليات العملية – ، مما يساهم في تطور أعضاء الهيئة العلمية و الإطلاع على كل ماهو جديد في العلم في تلك الجامعات.

❖ **دراسة (د.ضيف أحمد ، و د. عزوز أحمد ،2018) بعنوان واقع التنويع الإقتصادي في الجزائر و آلية تفعيله لتحقيق تنمية اقتصادية مستديمة[21] :**

حاولت هذه الدراسة التطرق إلى كيفية تفعيل سياسة التنويع الإقتصادي في الجزائر لتحقيق تنمية اقتصادية مستديمة خلال الفترة من 2004 إلى غاية 2016، وهذا بالاعتماد على المنهج التجريبي لاختبار العلاقة بين الناتج المحلي الاجمالي وبين مختلف القطاعات الاقتصادية، حيث تمثلت متغيرات الدراسة في مؤشر التنويع الاقتصادي مقاس بالناتج المحلي الاجمالي كمتغير تابعو مجموعة من المتغيرات المستقلة تمثلت في قطاع المحروقات، الفلاحة،الصناعة، البناء و الأشغال العمومية، النقل و الإتصالات، بالإضافة إلى قطاع التجارة و الخدمات.

ما توصلت له الدراسة أن الإنتاج المحلي الإجمالي في الجزائر يتحدد بدرجة كبيرة بقطاع المحروقات، والذي يمثل نسبة كبيرة جدا تقارب النصف، ثم يأتي في المرتبة الثانية قطاع التجارة والخدمات والذي يبلغ في متوسط الفترة حوالي 17,19 % ، وبعدها قطاع البناء والأشغال العمومية ، ثم قطاع النقل والاتصالات واللذان يبلغان نفس النسبة تقريبا ، ثم قطاع الفلاحة الذي بلغت نسبة مساهمته في PIB خلال فترة الدراسة 11.37 ،% ، لنجد في الأخير قطاع الصناعة خارج المحروقات بنسبة ضعيفة جدا لا تتعدى 6.46 % كمتوسط لفترة الدراسة. إن هذه النسب تعكس لنا بأن الاقتصاد الجزائري لازال يعتمد بدرجة كبيرة على قطاع المحروقات، أما بقية القطاعات فنسبة مساهمتها في الإنتاج ضعيفة جدا رغم الجهود المبذولة للخروج من تبعية قطاع المحروقات. كما تم ملاحظة ضعف التنويع الاقتصادي حسب مؤشر هرفندال–هيرشمان(Herfindal – Hirshman) ، والذي كان يتبع في تغيراته تغيرات أسعار البترول مما يؤكد هيمنة قطاع المحروقات في الإنتاج المحلي الإجمالي ، وهذا ما يدل على هشاشة وضعف الاقتصاد الوطني .

[21] د.ضيفأحمد ، و د. عزوز أحمد ، " واقع التنويع الإقتصادي في الجزائر و آلية تفعيله لتحقيق تنمية اقتصادية مستديمة " ، مجلة اقتصاديات شمال إفريقيا ، المجلد 14 ، العدد 19 ، 2018،ص 21-36 .

ومن بين المقترحات المستنتجة من هذه الدراسة من أجل تعزيز التنويع الإقتصادي في الجزائر و الخروج من سيطرة القطاع النفطي من خلال إعادة النظر في إستراتيجية القطاع الفلاحي ،سواء لمواجهة الطلب المحلي وإحلال الواردات أو التصدير، و تغليب الجوانب الاقتصادية على الصراعات السياسية والإيديولوجية ،حيث أن الدول الناجحة اقتصاديا و التي حققت إقلاعا اقتصاديا وتنمية هي الدول التي تتمتع باستقرار سياسي والاهتمام بالجانب الاقتصادي مهما اختلفت وجهات نظر السياسيين ، بالإضافة إلى تشجيع القطاع الخاص على التنويع في الاستثمارات .

- **دراسة (باهي موسى وروابنية كمال،2016) بعنوان التنويع الإقتصادي كخيار استراتيجي لتحقيق التنمية المستدامة في البلدان النفطية : حالة البلدان العربية المصدرة للنفط[22] :**

تهدف هذه الدراسة إلى إبراز أهمية التنويع الاقتصادي في البلدان العربية المصدرة للنفط، باعتباره خياراً استراتيجياً لتحقيق التنمية المستدامة، وذلك بعرضهم للجانب النظري بتسليط الضوء على أهم محددات النجاح فيه لاسيما في ظل التحديات الراهنة التي تواجهها هذه البلدان والناجمة عن تقلبات أسعار النفط. وباعتبار أن النفط مادة "ناضبة" وليست "دائمة" يجعلنا ندرك حجم المخاطر، الفرص المتاحة والإمكانيات المهدورة. حيث اعتمد الباحثان على المنهج الوصفي بتحليل مجموعة من المؤشرات التي تعكس الظاهرة الاقتصادية المدروسة خلال سنة 2014.

خلصت الدراسة إلى أن مسألة التنويع الاقتصادي تبقى مرهونة بتقليص العوائق والتحديات التي تحدُّ منه مع ضرورة الاستفادة من التجارب العالمية الرائدة فيه التنويع، و بما أن التنويع الإقتصادي يعد من العمليات التي توسع نطاق الأنشطة الإقتصادية سواء في إنتاج أو توزيع السلع و الخدمات، و في قدرته على خلق فرص للأنشطة الإقتصادية المختلفة لبناء إقتصاد قائم على قاعدة صلبة و عريضة، إلا أن ذلك يبقى مرهون بتقليص العوائق و التحديات بهذه الدول و بذل الجهود الكفيلة للخروج من لعنة الموارد النفطية و آثارها العكسية.

- **دراسة (لا لوش غنية ،2010) بعنوان البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات في ظل الإقتصادالرقمي[23] :**

تطرقت هذه الدراسة إلى تحديد دور تكنولوجيا المعلومات ومكانتها في الإقتصاد الرقمي بعينة تضم مناطق مختلفة من دول العالم، وهذا بالاعتماد على المنهج الوصفي، حيث قامت الباحثة بعرض الجانب النظري وذلك بتسليط

---

[22] باهي موسى ،روابنية كمال ، " **التنويع الإقتصادي كخيار استراتيجي لتحقيق التنمية المستدامة في البلدان النفطية : حالة البلدان العربية المصدرة للنفط** " ، المجلة الجزائرية للتنمية الإقتصادية ،المجلد 03 العدد 05 ، 2016 ، ص 133-152.

[23] لالوشغنية ،" **البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات في ظل الإقتصاد الرقمي**" ، مجلة الحقوق و العلوم الإنسانية ، المجلد 04، العدد 02 ، الجلفة،2010 ، ص46-58 .

الضوء على مكونات و متطلبات البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات و التي ينبغي توفرها لنجاح المنظمات في عصر الاقتصاد الرقمي، بالإضافة الى تحليل مجموعة من مؤشرات الاقتصاد الرقمي لسنة 2012.

وتوصلت من خلالها الباحثة أن التقدم التكنولوجي أصبح المحرك الأساسي لبروز وتطوير الاقتصاد الرقمي بحيث يمثل جوهر خصائص هذا الإقتصاد في إستخدام هذه التكنولوجيا وتوظيفها في هذا الاقتصاد الجديد كما تمارس تكنولوجيا المعلومات دورا بارزا في حياة المجتمعات حاليا سواءا على مستوى الفرد و الجماعات أو على مستوى المنظمات .كما أن الاقتصاد الرقمي يقوم على أنظمة معلومات رقمية تمثل مصدرا أساسيا لترشيد القرارات و العمليات و التي تؤدي إلى نتائج مهمة على صعيد الأعمال، بالإضافة أنتكنولوجيا المعلومات هي التكنولوجيا اللازمة لعملية إلتقاط البيانات و تصنيفها و تحليلها و إعادة بثها لتوفير مخرجات ذات قيمة للمستخدم النهائي، كما أن أهميتها تكمن فيما تقدمه هذه التكنولوجيا للمنظمات والاقتصاد بشكل عام من فوائد، حيث تساهم في زيادة كفاءة المنظمات و تخفيض عدم التأكد و تنفيذ إستراتيجية المنظمة و أهدافها مع تحقيق مزايا تنافسية لها . وما اوصت بهيجب إيجاد أنماط جديدة لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات وذلك بالإعتماد على البنية التحتية الأولية ، والعمل على صياغة وتفعيل البرامج والسياسات الملائمة لإستعمال معطيات البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات المتطورة في ظل الاقتصاد الجديد.

الفرع الثاني: الدراسات باللغة الأجنبية

- **دراسة** (Géorges Dieudonné Mbondoet al, 2023):

Transformation digitale et transformation structurelle dans les économies d'Afrique Sub-Saharienne (ASS) : les effets variés des technologies de l'information et de la communication (TIC)[24]

يقوم هذا المقال بدراسة تأثيرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (TIC) المختلفة على التحول الهيكلي للاقتصادات الأفريقية. باستخدم نموذج PANEL- GMM على عينة تتكون من 30 دولة في إفريقيا من جنوب الصحراء تغطي الفترة من 1995 إلى 2018. بينما تظهر النتائج أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بشكل عام تعزز تطوير صناعات التصنيع وتوفر فرصًا لتنويع الصادرات، إلا أنها تظهر أيضًا أن توسعها ضعيف

[24]. Géorges Dieudonné Mbondo et al,**"Transformation digitale et transformation structurelle dans les économies d'Afrique Sub-Saharienne (ASS) : les effets variés des technologies de l'information et de la communication (TIC)",** Online at https://mpra.ub.uni-muenchen.de/117541/ MPRA Paper No. 117541, posted 06 Jun 2023 05:52 UTC.

بسبب القيود البنية التحتية والمؤسسية. لذلك، يبدو أن الاشتراكات الثابتة للهواتف ومستخدمي الإنترنت مرتبطة إيجابيًا بالصناعة، بينما الاشتراكات في الهواتف المحمولة مرتبطة إيجابيًا بتنويع الصادرات. لذا، يبدو أن الترويج لإنشاء نظام بيئي رقمي متكامل ضروري لتسريع التحول الهيكلي لجميع الاقتصادات الأفريقية جنوب الصحراء.

كما ان سرعة وحجم التغييرات التي تسببها التحول الرقمي في الاقتصادات النامية تجعل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (TIC) قوة دافعة جديدة للتحول الهيكلي في اقتصادات إفريقيا جنوب الصحراء، في الواقع، تظهر النتائج أن اعتماد التكنولوجيا الرقمية يعزز عملية التحول الهيكلي من خلال تحسين ديناميكيات التصنيع للانتقال إلى مستوى أعلى من الجودة عبر تعديل أنماط التخصص من المنتجات الأساسية إلى المنتجات المصنعة أو الخدمات. واستراتيجيات تنويع الصادرات مع ذلك، فإن التحليل المفصل لمؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على الصناعة والتنويع يكشف أن حجم هذه التقنيات لا يزال ضعيفاً في هذا الجزء من القارة الأفريقية لهذا، فإن هذه النتائج لها تأثيرات هامة على بناء نظام بيئي رقمي متكامل، في الجوهر، يمكن أن يسهم الاستثمار النشط في تخفيف الصدمات السلبية الناتجة عن التبعية للموارد الخارجية لذا يجب تشجيع تطوير القدرات الصناعية الرقمية بما في ذلك قدرات الابتكار في الهيكل الإنتاجي.

❖ **دراسة**(HARITI Yasmineet al, 2023):

Perspectives de diversification économique en Algérie Quel rôle pour l'économie numérique[25]

تلخصت هذه الدراسة في معرفة دور للاقتصاد الرقمي وآفاق التنويع الاقتصادي في الجزائر ما بين الفترة 2000إلى غاية2021، باستخدام المنهج التجريبي معتمدا على مجموعة من المتغيرات تعكس الظاهرة الاقتصادية المدروسة، وخلصت نتائج هذه الدراسة إلى ان التنويع الاقتصادي يقلل من تعرض الجزائر لتقلبات السوق العالمية وتسهم التحولات الرقمية في إدخال قطاعات جديدة، مما يوفر فرصًا للتنويع والنمو الاقتصادي على المدى الطويل للبلاد. إلا ان التنويع الاقتصادي يستغرق وقتًا ويتطلب التزامًا طويل الأمد من الحكومات والأطراف المعنية كما أن الاقتصاد الرقمي يعتمد إلى حد كبير على الابتكار التكنولوجيا ،بحيث الشركات التي تستطيع تطوير تقنيات ومنتجات جديدة مبتكرة غالبًا ما تتمتع بميزة تنافسية في الاقتصاد الرقمي وإن إمكانية تبني اقتصاد رقمي في الجزائر هائلة ولكنها تتطلب جهوداً إضافية ، يهدف هذا البحث إلى منح اهتمام خاص لأهمية التكنولوجيا

[25].Hariti Yasmine et al,**Perspectives de diversification économique en Algérie Quel rôle pour l'économie numérique,** COLLOQUE NATIONAL : PME, startups et diversification économique hors hydrocarbures en Algérie : Stratégies et facteurs d'expansion,Université de Bejaia, Bejaia,2023,p.1-18

الرقمية الجديدة، في سياق التحرك الحالي نحو تحديث الأسواق على المستوى العالمي، والذي يسمح بتقليل النقائص والاعتمادية في الاقتصادات الريعية،

ومن أجل تحقيق مساهمة أفضل واستخدام فعّال للتحول الرقمي، يتطلب تحسين البنية التحتية الرقمية، مع تشجيع الشركات المحلية والأجنبية الاستثمار في الاقتصاد الرقمي.الذي يسهم في نقل التكنولوجيا والانتشار التدريجي للابتكار، وبالتالي رفع معدلات الادخار الذي يمكن أن يموّل معدلات استثمار عالية وصناعات متطورة بشكل متزايد، مع تكثيف الجهود المبذولة في التعليم والتكوين وتدريب العنصر البشري، عوامل لا يجب تجاهلها لتحقيق الانتقال بنجاح نحو التنويع الاقتصادي الرقمي.

❖ **دراسة** (NASSIM Keddari et al, 2022):

Contribution of Digital Transformation to Export Diversification: Case of Malaysia[26]

الهدف من هذا المقال هو دراسة تأثير التحول الرقمي على تنويع التصدير في ماليزيا عن طريق القيام بدراسة قياسية قائمة على نموذج الانحدار المتعدد باستخدام البيانات السنوية التي تغطي الفترة (1995-2019). أظهرت نتائج الدراسة أن التحول الرقمي يلعب دوراً هاما في تنويع التصدير في اقتصاد ماليزيا، وذلك من خلال البرامج المختلفة التي ينفذها الحكومة الماليزية، يمكن للدول النامية استخدام التقنيات الرقمية ليس فقط للتقريب بين الأشخاص والمناطق، ولكن أيضاً لتعزيز التعاون والوصول إلى سلاسل القيم العالمية. تتيح التكنولوجيا الرقمية للأفراد والشركات الاستفادة من الاقتصاد الجديد من خلال المشاركة في الأسواق العالمية واكتساب المعرفة والمعلومات والتكنولوجيا، يسمح التكامل في الاقتصاد العالمي للدول النامية بتسريع عملية التحول الاقتصادي وزيادة مشاركتها في الاقتصاد الرقمي .قد تسهم التقنيات الرقمية في زيادة استعداد البلاد ودعم التنويع الاقتصادي. يوفر تبادل المعرفة وانتشار المعلومات فرصًا جديدة لصانعي القرار لتعزيز قدراتهم التنموية. تتيح التواصل الداخلي للاقتصاد باتخاذ القرارات المناسبة لضمان أن التكامل العالمي يسهل نقل التكنولوجيا وانتشار الابتكار وخلق المعرفة. وقد كان ضعف الهيكل الإنتاجي مسؤولاً عن التقلبات الاقتصادية في معظم الدول النامية. على وجه الخصوص، في دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، حيث ساهم نقص التنويع الاقتصادي في ارتفاع معدل البطالة وضعف مستوى التصنيع بحيث تسمح التكنولوجيا الرقمية للحكومات بوضع استراتيجيات فعالة ووضع سياسات تضمن الشمولية وتحسين العدالة في توزيع الموارد بين المناطق لصالح الجميع.

[26] . Nassim KEDDARI et al, "**Contribution of Digital Transformation to Export Diversification: Case ofMalaysia "**,Dirassat journal Economic, volume13, numéro 02, Bejaia, 2022, p.143-156

❖ **دراسة** (AMINA BENHADDOU et al, 2021):

Economic Diversification in a Digital Economy for North African countries: An Empirical Study (2000-2020)[27]

تلخصت هذه الدراسة في معرفة العلاقة بين التنويع الاقتصادي و الاقتصاد الرقمي بدول شمال أفريقيا (الجزائر، تونس، المغرب)، خلال الفترة الزمنية 2000-2020، بالاعتماد على المنهج التجريبي عن طريق استخدام نموذج PANEL –ARDL وبالاستعانة على مجموعة من المتغيرات تتمثل في نسب مستخدمي الهاتف المحمول، خدمات الإنترنت، مؤشر هيرشمانهيرفندال، واردات التكنولوجيا، صادرات التكنولوجيا، إيرادات التكنولوجيا. وأظهرت نتائج الدراسة أن معامل تصحيح الخطأ كان سلبا ومعنويا (-0.148). وهذا يدل على وجود تكامل مشترك طويل المدى بين HHI ومحددات الاقتصاد الرقمي. وكشف تقدير PMG أن خدمات الاشتراك في الهاتف المحمول (MCS=0.57) والإنترنت (INTE-0.34) لهما تأثير سلبي على المدى الطويل مع التنويع الاقتصادي. ذلك لأن هذه الدول لم تتمكن من تحرير أسواق الاتصالات بشكل كامل، ولم تشرك القطاع الخاص من أجل تقليل تكلفة هذه الخدمات وجعلها مناسبة للسكان من أجل تحفيز النشاط الاقتصادي، مما ساهم في التخصص الاقتصادي بدلاً من التنويع، كما أن خدمات الاتصالات وتقنية المعلومات لا تعتبر متاحة لجميع المواطنين بسبب تكلفتها العالية مقارنة بالمعيار العالمي المحدد بـ 2%، والذي يقدر بنحو 2.4% من متوسط دخل الفرد في الدول العربية. بينما في الدول الأوروبية لم تتجاوز 0.88% من متوسط دخل الفرد. إضافة إلى ذلك، هناك فجوة رقمية بين الريف والحضر، الإناث والذكور فيما يتعلق بالوصول إلى الإنترنت، من أهم التحديات التي تواجه الوطن العربي من حيث تطور الاقتصاد الرقمي. لكن في المقابل فإن واردات السلع التكنولوجية (MICT) لها تأثير إيجابي على التنويع الاقتصادي بنسبة (+0.11) على المدى الطويل. والتي يمكن أن تساهم بشكل كبير في تحسين المستوى المعيشي للمجتمع.وما اوصت به الدراسة أنه من المهم للغاية أن تقوم الدول العربية بصياغة سياسات اقتصادية هيكلية، خاصة فيما يتعلق بتحرير أسواق

[27] . Amina BENHADDOU et al," **Economic Diversification in a Digital Economy for North African countries: An Empirical Study (2000-2020)",**International Conference: The stakes of economic diversification and sustainable development in the era of digitization: options and alternatives in the Arab countries, université El Taref; Algerie,2021.

الاتصالات وفتح المجال أمام القطاع الخاص، لخفض تكلفة خدمات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات. ونشر ثقافة الرقمنة في الأعمال والاقتصاد وتعزيز التجارة الإلكترونية.

❖ **دراسة** (Mahmudov Baxriddin Jurayevich et al,2020):

The Impact of the Digital Economy on Economic Growth[28]

يهدف المقال إلى فهم كيف يمكن للتكنولوجيا الرقمية ان تلعب دورًا حاسمًا في تعزيز النمو الاقتصادي، وتحقيق التنمية المستدامة، وتحسين معيشة السكان إذ اعتمد الباحثين على المنهج الوصفي وتحليل كيفية تأثير الاقتصاد الرقمي على نمو الاقتصاد، خاصة في جمهورية أوزبكستان إستنادا لتحليل بعض المعلومات والبيانات ذات صلة بتأثير الاقتصاد الرقمي في النمو الاقتصادي ومن أهمها عرض نسب مساهمة الاقتصاد الرقمي في الناتج المحلي لبعض الدول على النحو التالي:

حصة الاقتصاد الرقمي في جمهورية أوزبكستان هي 2.2%، وكذلك في المملكة المتحدة 12.4%، وكوريا الجنوبية 8%، والصين 6.9%، والهند 5.6%، في روسيا 2.8%، وكازاخستان 3.9%.

لاحظ أن القيم المقبولة تتراوح ما بين 7-8%، ومن اهم النتائج التي توصل إليها الباحثين أن معدلات النمو منخفضة في كازاخستان وروسيا وجمهورية أوزبكستان مقارنة مع الدول الأخرى ،و هذا ما يتطلب تركيبة جديدة من الموارد القائمة لزيادة إخراج المنتجات، المهمة الرئيسية للبلد في تحديث وتنويع الاقتصاد هي تطبيق تقنيات وتكنولوجيا جديدة على الإنتاج، وإدخال أساليب وأشكال جديدة لتنظيم الإنتاج والإدارة ،كما اعترف بصعوبة رقمنة جميع قطاعات الاقتصاد ، لكن من دون الرقمنة لا يمكن الاندماج في الاقتصاد العالمي، لذا قدم الباحث مجموعة من االتوصيات الضرورية كالقيام تحديد البنية التحتية الرقمية بناءً على المتطلبات الحديثة بإنشاء "الإنتاج الرقمي" باستخدام التكنولوجيا لضمان جودة المنتج وتنافسية الصناعات وزيادة الكفاءة وإنشاء مراكز بيانات تقدم خدمات تخزين ومعالجة البيانات بسهولة وثبات وأمان وتكلفة فعّالة للحكومة والشركات والمواطنين حتى نضمن تكامل أنظمة الدفع الإلكترونية مع أنظمة الدفع العالمية.

[28] .MahmudovBaxriddinJurayevichet al, " **THE IMPACT OF THE DIGITAL ECONOMY ON ECONOMIC GROWTH**", International Journa of Business, Law, andEducation, volume 01,Number01, Republic of Uzbekistan,2020,p.4-7.

❖ **دراسة (Kheider KHENFRI et al, 2018)**

The Digital Economy Algeria Reality And Perspective[29]

يهدف هذا البحث إلى دراسة وتشخيص واقع وآفاق الاقتصاد الرقمي في الجزائر خلال الفترة الزمنية الممتدة من سنة 2013 إلى سنة 2016، استنادًا إلى التقارير الصادرة عن هيئات رسمية أجنبية ومحلية. تم تقديم بعض الإحصائيات حول استخدام التحول الرقمي في قطاعات الاقتصاد الجزائري. بالاعتماد على المنهج الوصفي كشفت الدراسة عن أن القطاع الاقتصادي الجزائري لم يشهد تطورًا ملحوظًا في التحول الرقمي، باستثناء بعض القطاعات مثل الصحة والصناعة والخدمات، التي شهدت تطورًا ملحوظًا في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مما ساهم في إضافة قيمة في بعض القطاعات.

بعد مناقشة الاقتصاد الرقمي في هذه الدراسة، يتبين أنه قد شمل العديد من القطاعات الاقتصادية مثل الصناعة والصحة والخدمات، إلخ. ومع ذلك، يواجه الاقتصاد الرقمي في الجزائر العديد من التحديات، ولذلك توصي الدراسة بإلزامية توسيع استخدام التحول الرقمي ليشمل مختلف القطاعات الاقتصادية التي تعاني من التهميش مثل الزراعة وذلك باتخاذ إجراءات جديدة لتحسين أداء التكنولوجيا في الجزائر ووضع و تنفيد سياسات واستراتيجيات وخطط اقتصادية قوية.

المطلب الثاني: ملخص عن الدراسات والإضافة العلمية

الفرع الأول: ملخص عن الدراسات

أ. مخلص دراسات باللغة العربية

اسم المؤلف	العنوان	الإطار الزماني، المكاني والمنهج المستخدم	اهم النتائج
د.عبد الرحمن فرج السيد مصطفى 2022	**دور الإقتصاد الرقمي في النمو الإقتصادي**	مصر خلال الفترة (2020 – 2000) المنهج الوصفي والتجريبي	أظهرت النتائج ان للتحول الرقمي اثار إيجابية على النمو الاقتصادي وفي نفس السياق هنالك عوامل خارجية تؤثر سلبا على الاقتصاد الرقمي وبالتالي تدهور النمو الاقتصادي.

[29] .KheiderKhenfri et al, **"The Digital Economy Algeria Reality And Perspective"**, مجلة إقتصاد المال والاعمال,volume03, numéro 02, Université El Ouadi, 2018, p.257-268.

مروان حايد و محمد سيد 2021	**أثر استخدام الانترنت على النمو الاقتصادي دراسة قياسية مقارنة بين الجزائر وقطر خلال الفترة (2000–2019)**	الجزائر خلال الفترة (2000- 2019) المنهج "التحليل الكمي المقارن عبر الزمن" بالإضافة إلى "المنهج التجريبي"	فبالرغم من الجهود التي بذلتها الجزائر لجذب الاستثمار المحلي والاجنبي المباشر خارج قطاع المحروقاتإلا أنها تحتل المراتب الاخيرة العالمية وحتى العربية في مجال الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات وهذا راجعلمحدودية تأثير الحوافز المقدمة لتشجيع الاستثمار في مجال الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات وسوء استخدام الانترنت يعود بالأثر السلبي على الاقتصاد الوطني.
بسمة حداد و أحمد ناصر 2020	**البنية التحتية التكنولوجية والتحول الرقمي وأدواره المستقبلية في التعليم في ظل جائحة كورونا**	مصر خلال الفترة (2019 - 2020) المنهج الوصفي التحليلي	رغم الجهود المبدولة من طرف الدولة فمازالت بعيدة عن التحول إلى الإقتصاد الرقمي.
د.ضيف أحمد و د. عزوز أحمد 2018	**واقع التنويع الإقتصادي في الجزائر وآلية تفعيله لتحقيق تنمية اقتصادية مستديمة**	الجزائر خلال الفترة (2004 – 2016) المنهج التجريبي	هيمنة قطاع المحروقات في الإنتاج المحلي الإجمالي ، وهذا ما يدل على هشاشة وضعف الاقتصاد الوطني.
باهي موسى 2016	**التنويع الإقتصادي كخيار استراتيجي لتحقيق التنمية المستدامة في البلدان النفطية : حالة البلدان العربية المصدرة للنفط**	البلدان العربية المصدرة للنفط لسنة 2014 الجانب النظري	مسألة التنويع الإقتصادي تبقى مرهونة بتقليص العوائق و التحديات بهذه الدول و بذل الجهود الكفيلة للخروج من لعنة الموارد النفطية و آثارها العكسية.

لا لوش غنية 2010	**البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات في ظل الإقتصاد الرقمي**	تمت الدراسة بصفة عامة المنهج الوصفي	الاقتصاد الرقمي يقوم على أنظمة معلومات رقمية تمثل مصدرا أساسيا لترشيد القرارات و العمليات و التي تؤدي إلى نتائج مهمة على صعيد الأعمال .

ب. ملخص دراسات اللغة الأجنبية

اسم المؤلف	العنوان	الإطارالزماني، المكاني والمنهج المستخدم	اهم النتائج
-Mbondo, **-Georges** **- Dieudonné and Bouwawe,Duclo** **2023**	**Transformation Digitale et Transformation Structurelle dans les Economies d'Afrique Sub-Saharienne (ASS) : les Effets Variés des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC)**	30 دولة في إفريقيا من جنوب الصحراء تغطي الفترة من 1995 إلى 2018 باستخدم نموذج PANEL- GMM	إن الاعتماد على التكنولوجيا الرقمية يعزز عملية التحول الهيكلي من خلال تحسين ديناميكيات التصنيع للانتقال إلى مستوى أعلى من الجودة عبر تعديل أنماط التخصص من المنتجات الأساسية إلى المنتجات المصنعة أو الخدمات. واستراتيجيات تنويع الصادرات.
-Hariti Yasmine -Boukhezer-HammicheNacira **2023**	**Perspective de Diversification Economique en Algérie Quel rôle pour l'économie numérique ?**	الجزائر 2021-2000 المنهج التجريبي	ان التنويع الاقتصادي يقلل من تعرض الجزائر لتقلبات السوق العالمية وتسهم التحولات الرقمية في إدخال قطاعات جديدة وهذا ما يتطلب تحسين البنية التحتية الرقمية، مع تشجيع

الشركات المحلية والأجنبية الاستثمار في الاقتصاد الرقمي.			
تتيح التكنولوجيا الرقمية للأفراد والشركات الاستفادة من الاقتصاد الجديد من خلال المشاركة في الأسواق العالمية واكتساب المعرفة والمعلومات والتكنولوجيا، كما انها تساهم في زيادة استعداد البلاد ودعم التنويع الاقتصادي.	ماليزيا 2019-1995 المنهج التجريبي -دراس قياسية-	**Contribution of Digital Transformation to Export Diversification: Case of Malaysia**	-KEDDARI Nassima -TOUATI Karima **2022**
وجود علاقة عكسية بين التنويع الاقتصادي ومؤشرات البنية التحتية الرقمية ومؤشرات النفاد الى خدمات تكنولوجيا، وفي المقابل فإن واردات السلع التكنولوجية لها تأثير إيجابي على التنويع الاقتصادي على المدى الطوي الطويل.	دول شمال إفريقيا: الجزائر، تونس، المغرب الفترة 2000-2020 المنهج التجريبي	**Economic Diversification in a Digital Economy for North African countries: An Empirical Study (2000-2020)**	-AminaBENHADDOU -Kawtar BENTAOUAF **2021**
أن معدلات النمو منخفضة في جمهورية أوزبكستان مقارنة بالدول الأخرى، ما يستدعي ضرورة تجديد وتنويع الاقتصاد وذلك بتحديث البنية التحتية الرقمية بناءً على المتطلبات الحديثة بإنشاء "الإنتاج الرقمي" واستخدام التكنولوجيا.	بجمهورية اوزباكستان قبل سنة 2020 المنهجالوصفي وتحليل	**TheImpact of the Digital Economy on Economic Growth**	- Mahmudov Baxriddin Jurayevich1 - Mullabayev Baxtiyarjon Bulturbayevich **2020**

- Kheider KHENFRI - Meriem BOURNISSA **2018**	**The digital Economy Algéria Reality and Perspective**	الجزائر 2008-2016 المنهج الوصفي التحليلي	كشفت الدراسة عن أن القطاع الاقتصادي الجزائري لم يشهد تطورًا ملحوظًا في التحول الرقمي، باستثناء بعض القطاعات مثل الصحة والصناعة والخدمات.

الفرع الثاني: ما يميز الدراسة عن الدراسات الأخرى

شغل موضوع الاقتصاد الرقمي والتنويع الاقتصادي اهتمام العديد من الباحثين والاقتصاديين الراغبين في إيجاد أساليب وحلول واقعية للدول التي تعاني اقتصاداتها من قلة التنويع، فاختلفت أراء الباحثين في هذا الموضوع حسب وجهة نظر كل باحث وحسب الهدف الذي يريد الوصول إليه وإثباته.

بحيث جل الدراسات السابقة سواء باللغة العربية او اللغة الأجنبية ناقشت الموضوع من خلال طرح مضامين متعلقة بالاقتصاد الرقمي والتنويع الاقتصادي، ساعدتنا هذه الدراسات في التعرف على المراجع العلمية التي يمكن الاعتماد عليها لإثراء الجانب النظري، ولاختيار متغيرات دراستنا القياسية، فاختلفت دراستنا عن هذه الدراسات في بعض النقاط:

كونها دراسة تهدف إلى معرفة مدى تأثير الاقتصاد الرقمي على التنويع الاقتصادي في الجزائر، حيث تطرقنا في الجانب النظري للبحث بشكل مفصل حول المفاهيم الأساسية المتمثلة في: التعاريف، الخصائص الدوافع، القواعد والشروط، الاهداف، الفوائد مؤشرات قياس، .....، على اختلاف معظم الدراسات السابقة التي ركزت على الجانب التطبيقي أكثر.

في دراستنا سنستخدم النموذج القياسي ARDL لدراسة الظاهرة الاقتصادية وبالتالي تحديد طبيعة العلاقة التي تربط الاقتصاد الرقمي بالتنويع الاقتصادي في الجزائر، حيث سندرج مؤشرات الخاصة بالبنية التحية للاقتصاد الرقمي وكذلك مؤشرات النفاد لخدمات التكنولوجيا الاعلام والاتصال، خلال الفترة الزمنية 2000 إلى غاية سنة 2022، كون غالبية الدراسات توقفت قبل سنة 2022.

رغم كل هذه الإختلافات بين الدراسات إلا أنها اتفقت جلها على أن نجاح سياسة التنويع الإقتصادي تعتمد على مدى تطوير وتحديث البنية التحية الرقمية في جميع القطاعات على حد السواء، ولكن هذا يتوقف على

العديد من العوامل المتمثلة في الحال العام لهذه العينات سواء كانت دول نامية أو متقدمة والسياسات الإقتصادية الخاصة بكل دولة.

خلاصة

تعرضنا في هذا الفصل إلى المفاهيم الأساسية المتعلقة بالاستثمار في البنية التحتية الرقمية و التنويع الاقتصادي بهدف إبراز أهمية هذا الموضوع في الدول الريعية من خلال التطرق إلى الركائز والقواعد الأساسية للإقتصاد الرقمي ،كونه يمثل الخطوة الأساسية لتحقيق التنويع الاقتصادي في الجزائر و للاستفاذة القصوى من هذه الاستثمارات يجب على الحكومة و الشركات العمل معا لتطوير البنية التحتية ،تعزيز التعليم والتدريب الرقمي و بالتالي تحسين الكفاءة و الإنتاجية في مختلف القطاعات الاقتصادية مع وضع سياسات تشجع على الابتكار و الاستثمار في التكنولوجيا من اجل خلق إقتصاد متنوع ومستدام يمكنه من مواجة التحديات الاقتصادية المستقبلية مما يساهم في تقليل الاعتماد على مورد واحد.

الفصل الثاني:

دراسة تحليلية وقياسية لأثر البنية التحتية الرقمية على التنويع الاقتصادي بالجزائر 2022-2000

تمهيد

تطرقنا في الفصل الأول الى التعرف على أهم المفاهيم العامة للاقتصاد الرقمي و التنويع الاقتصادي، بالإضافة إلى مجموعة من الدراسات السابقة باللغة العربية و اللغة الإنجليزية التي تعالج مضمون الإشكالية و ما سنحاول التطرق له في هذا الفصل هو القيام بدراسة تحليلية و قياسية لاثر الاقتصاد الرقمي على التنويع الاقتصادي وبناء نموذج يختبر طبيعة العلاقة الموجودة بين هاذين المتغيرين، خلال الفترة 2000 إلى غاية 2022، وذلك بالاعتماد على بعص المتغيرات و المؤشرات التي سنحددها إنطلاقا من النظرية الاقتصادية و الدراسات السابقة .

و لتحقيق هذا الهدف ارتأينا إلى التطرق للعناصر التالية:

- المبحث الأول: دراسة تحليلية وصفية للمتغيرات و بناء نموذج الدراسة.
- المبحث الثاني: خطوات تقدير نموذج لأثر البنية التحتية الرقمية على التنويع الاقتصادي بالجزائر.

المبحث الأول: دراسة تحليلية وصفية للمتغيرات و بناء نموذج الدراسة

يلعب الاقتصاد الرقمي دورًا حاسمًا في تعزيز التنويع الاقتصادي للدول والمجتمعات ،و يمثل التطور الحديث في البنية الاقتصادية العالمية، حيث يعتمد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية.

المطلب الأول: دراسة تحليلية وصفية لمؤشرات الاقتصاد الرقمي والتنويع الاقتصادي في الجزائر

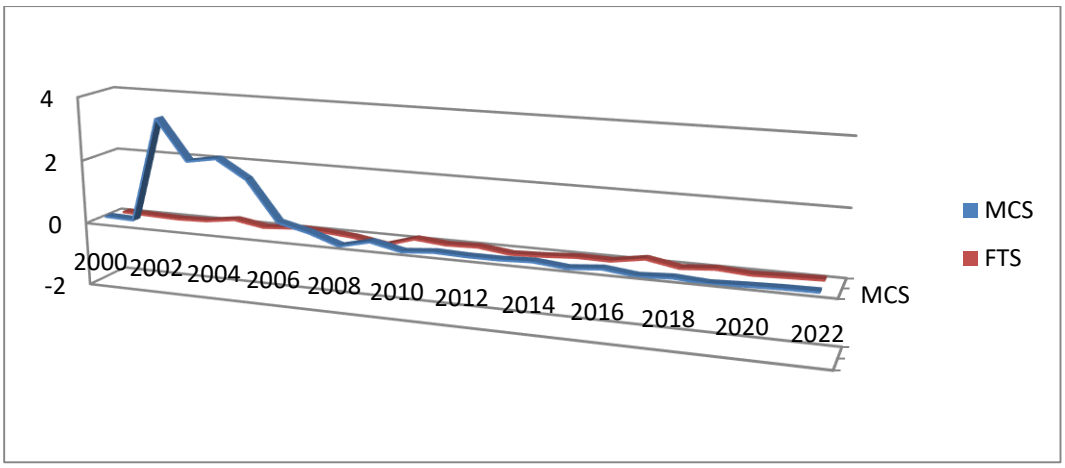
يعد الاستثمار في البنية التحتية الرقمية استراتيجية حيوية للدول الساعية لتعزيز التنمية الاقتصادية وتحقيق التنويع الاقتصادي، كما تعتبره الجزائر الجزء أساسي من إستراتيجيتها لتحقيق الازدهار والتنمية المستدامة.

بالنسبة لمؤشرات البنية التحتية للاقتصاد الرقمي تم قياسها بالاعتماد على تطور معدلات إشتراكات الهاتف الثابث لكل مئة شخص، و تطور معدلات نمو إشتراكات الهاتف المحمول لكل مئة شخص، بالإضافة إلى مؤشر النفاد الى خدمات التكنولوجيا الاعلام والاتصال في الجزائر الذي تم التعبير عنه بتعداد عدد الافراد الذين يستخدمون الانترنت. بالاضافة الى حصيلة إيرادات خدمات الاتصال بنسب مئوية. أما بالنسبة لمؤشرات التنويع الاقتصادي تم قياسه بالإعتماد على معامل هيرشمانهيرفندال للتخصص الاقتصادي حيث يستخدم هذا المعامل لقياس تركيز السوق ومدى تخصصها في أي صناعة أو قطاع اقتصادي معين.

أولا: دراسة تحليلية وصفية لمؤشرات الاقتصاد الرقمي في الجزائر

سنوضح في هذا الجزء تطور مؤشرات الاقتصاد الرقمي في الجزائر خلال الفترة الممتدة من 2000 إلى 2022.

الشكل رقم (2-1): تطور مؤشرات البنية التحتية للاقتصاد الرقميفي الجزائر خلال الفترة 2000-2022

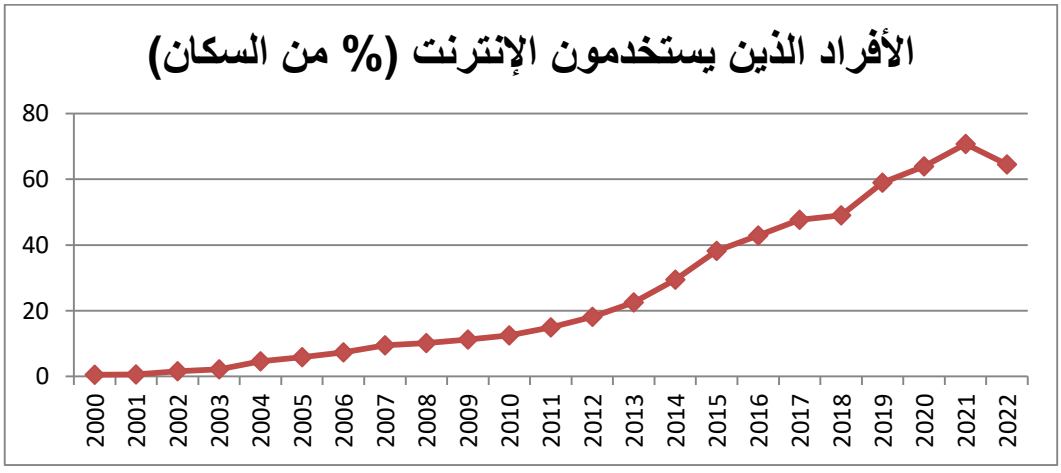


المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على بيانات البنك الدولي

نلاحظ من خلال الشكلأعلاه بالنسبة لمعدل نمو اشتراكات الهواتف المحمولة يشهد حالة إستقراراقي بدايته إاى غاية سنة 2001و هذا راجع إلى لانتشار محدود للهواتف المحمولة في الجزائر حيث كانت هذه التقنية متاحة بشكل رئيسي للطبقة الثرية ،وبعدها بدأفي تزايد مستمر الى ان بلغ ذروته سنة 2002 بمعدل 3.44 وهذا ما يدل على زيادة ملحوظة في إنتشار الهواتف المحمولة بسبب دخول المزيد من الشركات المشغلة السوق مع تقديم عروض وخدمات جذابة،ما يدل على تحسين البنية التحتية للاتصالات ، وبعدها بدأت المعدلات في تدهور مستمر حيث حقق ادنى قيمة بمعدل (-0.05) سنة 2019 وهذا راجع للظروف الاقتصادية العالمية (جائحة كورونا) وتاثيرها على الاقتصاد الجزائر مما أدى على تدهور القدرة الشرائية للمواطن و جعلهم يقللون من النفقات غير الضرورية .وبعدها بدأ يتزايد طفيف إلى غاية سنة 2022وهذا ما يفسر بداية إعادة تحسن القدرة الشرائية مع تطور البنية التحتية للاتصالات .

أما بالنسبة لمعدل اشتراكات الهواتف الثابتة شهد استقرار ملحوظ منذ البدايةالى ان بلغ ادنى قيمة بمعدل (-0.17) سنة 2009 مع تدبدبات من سنة 2010 الى غاية 2022 و هذا مايفسر تراجع إستخدام الهواتف التابتة مع تفضيل المواطن المرونة و التنقل التي يوفرها الهاتف المحمول .

الشكل رقم (2-2): تطور مؤشر النفاد الى خدمات التكنولوجيا الاعلام والاتصالفي الجزائر خلال الفترة 2000-2022

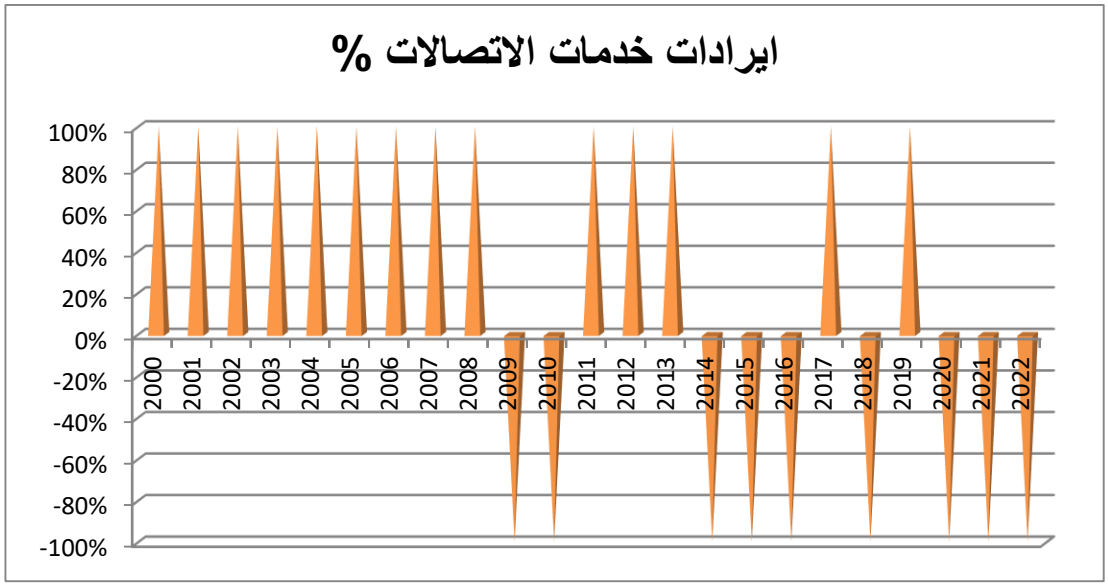


المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على بيانات البنك الدولي

نلاحظ من الشكل أعلاه أن عدد الافراد الذين يستخدمون الانترنت في تزايد مستمر وبوتيرة اسرع منذ بداية سنة 2000 إلى ان بلغ ذروته التي قدرت ب 70.77.سنة 2021، وهذا ما يفسر وجود تطور

كبير في التكنولوجيا وتوفر الأجهزة الذكية مما أدى الى توسع البنية التحتية للانترنت في الجزائر، وتحسين سرعة الاتصال مما ساهم في توفر خدمات الرقمية مثل التجارة الالكترونية و التعليم عن بعد..حيث زاد الاعتماد عليها كمصدر رئيسي للمعلومات والاتصال و الترفيه .

الشكل رقم (2-3): تطور مؤشر ايرادات خدمات الاتصالفي الجزائر خلال الفترة 2000-2022



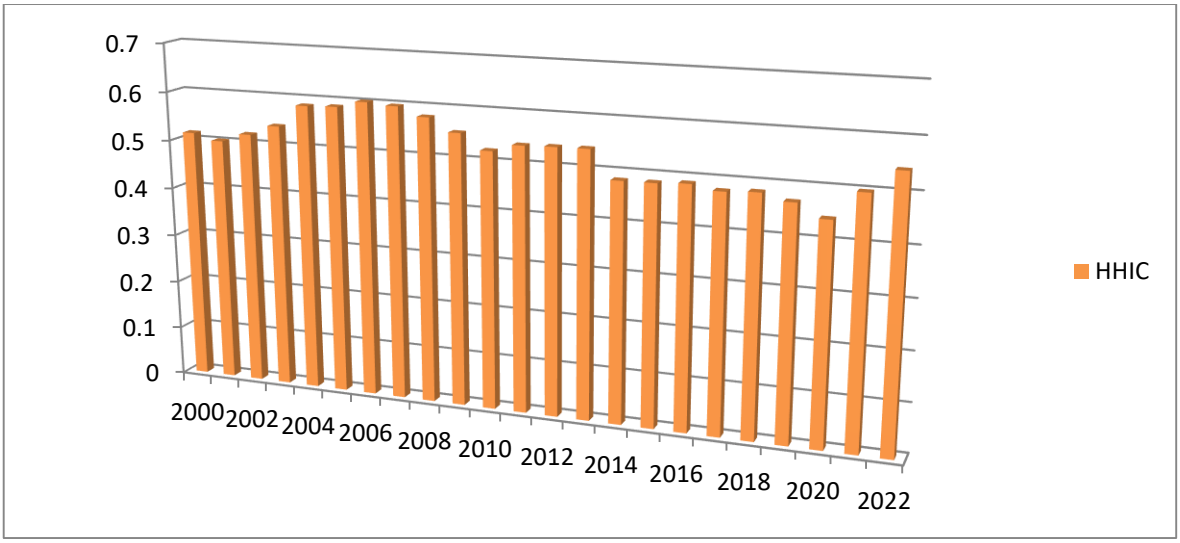
المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على منظمة التعاون الاسلامي

نلاحظ من الشكل أعلاه أن بالنسبة لإيرادات خدمات الاتصال نلاحظ من خلال الشكل أعلاه عدم استقرار وتباث من سنة 2000إلى سنة 2022 و هذا راجع إلى تذبذب في تقديم الخدمات مما ينعكس سلبا على ايرادات خدمات الاتصالات، إضافة الى تأثير التقلبات الاقتصادية على قدرة الحكومة والشركات على الاستثمار في تحديث و تطوير البنية التحتية و التكنولوجيا مما يؤدي إلى عدم تطورها .

ثانيا: دراسة تحليلية وصفية لمؤشر التنويع الاقتصادي في الجزائر

سنوضح في هذا الجزء تطور معامل هيرشمانهيرفندال للتخصص الاقتصادي حيث يستخدم هذا المعامل لقياس تركيز السوق ومدى تخصصها في أي صناعة أو قطاع اقتصادي معين. كلما ارتفع المعامل، زاد تركيز السوق وازدادت درجة التخصص الاقتصادي. وعادة ما يعتبر معامل هيرشمانهيرفندال للتخصص الاقتصادي الذي يزيد عن 0.25 مؤشرا عن وجود التخصص الاقتصادي. والشكل التالي يوضح ذلك:

الشكل رقم (2-4): تطور معامل هيرشمان -هيرفندال في الجزائر خلال الفترة 2000-2022



المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على بيانات اونكتاد

نلاحظ من الشكل أعلاه معامل تطور هيرشمان-هيرفندل في تزايد متواصل إلى ان بلغ دروته 0.60 في سنة 2006 وبعدها شهد تراجع طفيف حقق ادنى قيمة 0.44 سنة 2020 لتبدأ بعد ذلك هذه النسبة بالإرتفاع حيث بلغت قيمته 0.45 سنة 2022 هذا ما يشير إلى تركيز عالي في السوق دليل على أنالجزائر لازالت تعتمد شكل كبير على قطاع واحد ألا وهو قطاع المحروقات الذي يصبح أكثر عرضة للمخاطر الاقتصادية، مثل تقلبات أسعار الموارد الطبيعية أو التغيرات العالمية في الطلب على المنتجات.

المطلب الثاني: النموذج المستخدم ووصف متغيرات الدراسة

بهذه الدراسة سنستعين بمجموعة من المتغيرات التي تعكس لنا الظاهرة الاقتصادية المدروسة وتم تحديدها انطلاقا من النظرية الاقتصادية والدراسات السابقة.

أولا: نموذج الدراسة

بالاستناد على مجموعة من الدراسات السابقة التي عالجت إشكاليةموضوعنا يأخذ نموذج الدراسة الشكل التالي:

$$HHIC_t = \beta_0 + \beta_1 RTIC_t + \beta_2 INT + _t \beta_3 MCS_t + \beta_4 FTS_t + \\ + \varepsilon_t \dots\dots (1)$$

حيث β0 هو الثابت .,β1 ,β2, β3,و β4 على التوالي هي معلمات التقدير. εit. هو حد الخطأ. أما tتشيرإلى السلسلة الزمنية (t = 1, 2,…, 23).

والجدول الموالي يوضح مصدر بيانات متغيرات الدراسة:

جدول رقم (02–01) : يوضح متغيرات دراسة اثر الاقتصاد الرقميعلى التنويعالاقتصادي بالجزائر

المتغيرات		نوع المتغير	رمزه	تم قياسه ب	مصدر البيانات
التنويع الاقتصادي		تابع	HHIC	معامل هيرشمان–هيرفندال لقياس التخصص الاقتصادي	اونكتاد
مؤشرات البنية التحتية للاقتصاد الرقمي	اشتراكات الهاتف الثابت	مستقل	FTS	معدل نمو اشتراكات الهاتف الثابت % (لكل 100 شخص)	البنك الدولي
	اشتراكات الهواتف المحمولة	مستقل	MCS	معدل نمو اشتراكات الهواتف المحمولة % (لكل 100 شخص)	البنك الدولي
مؤشرات النفاد الى خدمات التكنولوجيا الاعلام والاتصال		مستقل	INT	الأفراد الذين يستخدمون الإنترنت (% من السكان)	البنك الدولي
ايرادات خدمات الاتصالات		مستقل	RITC	معدل نمو ايرادات خدمات الاتصالات %	منظمة التعاون الاسلامي

المصدر :من إعداد الطالبين بالاعتماد على نموذج الدراسة .

ثانيا: وصف متغيرات الدراسة

لقد تم تحديد متغيرات الدراسة من الأدبيات النظرية، وقد تم جمع البيانات من البنك الدولي. وفيمايلي شرح مختصر من المتغيرات المستخدمة:

- **معامل هيرشمان –هيرفندال**:يستخدم لمعرفة درجة التنويع الاقتصادي و يعبر عن مدى إعتماد صادرات بلد معين على عدد محدود من السلع مما يؤدي لارتفاع تركيز السوق و بالتالي زيادة درجة التخصص وهذا كلما اقترب المعامل من الواحد.

- **مؤشرات البنية التحتية للاقتصاد الرقمي:** معدل نمو إشتراكات الهواتف المحمولة و الهاتف الثابت لكل مئة شخص حيث يستخدم هذا المؤشر كمقياس لتقييم مدى تطور وانتشار البنية التحتية الرقمية في بلد او منطقة معينة. ولقياس جودة واستعداد البنية التحتية لدعم الانشطة الرقمية .
- **مؤشرات النفاد الى خدمات التكنولوجيا الإعلام والاتصال:** نسبة الأسر التي لديها نفاذ إلى الانترنت يتم التعبير عنها بعدد الافراد الذين يستخدمون الانترنت، وهو مقياس يستخدم لتقييم امكانية وصول الافراد والشركات الى خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- **حصيلة إيرادات الخدمات الاتصال** :يشير الى الدخل الذي تحققه شركات الاتصالات من تقديم مجموعة متنوعة من خدمات الاتصالات للعملاء.

المبحث الثاني: خطوات تقدير نموذج أثر البنية التحتية الرقمية على التنويع الاقتصادي في الجزائر

لمعرفة تأثير البنية التحتية الرقمية على التنويع الاقتصادي بالجزائر اعتمدنا على سلسلة بيانات سنوية للفترة الممتدة من 2000 إلى غاية 2022 لمجموعة من المتغيرات الاقتصادية، و هذا باستخدام نموذج ARDLلتحديد الأثر على المدى القصير و الطويل و يعد هذا النموذج الأنسب للسلاسل الزمنية القصيرة عند تحديد التكامل المشترك بين المتغيرات.

المطلب الأول: اختبار جذر الوحدة Unit Root

قبل تحديد تأثير مؤشرات الاقتصاد الرقمي على التنويع الاقتصادي خلال الفترة الزمنية الممتدة من سنة 2000 إلى غاية سنة 2022 يتوجب علينا أولا دراسة استقرارية المتغيرات و من ثم تقدير النموذج ARDL.

أولا : دراسة استقرارية المتغيرات عند المستوى

بداية سنقوم باختبار السلاسل الزمنية وهو شرط من شروط التكامل المشترك وتعد اختبارات جذر الوحدة أهم طريقة في تحديد مدى استقرارية السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة ومعرفة خصائصها الإحصائية ودرجة تكاملها ورغم تعدداختبارات جدر الوحدة، إلا أننا سوف سنستخدم اختبار KPSS وهذا نظرا لكون الاختبار أكثر مواءمة للسلاسل الزمنية القصيرة فبتالي يعطي نتائج أكثرمصداقية :

وهذا تحت الفرضيتان التاليتان وهي عكس فرضيات اختبار ADF:

H0: السلسة الزمنية لا تحتوي على جذر الوحدة؛

H1 السلسة تحتوي على جذر الوحدة.

الجدول التالي يوضح ذلك :

الجدول رقم (02–02) : نتائج اختبار KPSS للاستقرارية عند المستوى

المتغير	النموذج	LM-Stat.	القيمةالحرجة عند 5%
FTS	intercept	0.10	0.46
	trend and intercept	0.09	0.14
MCS	intercept	0.37	0.46
	trend and intercept	0.09	0.14
HHIC	intercept	0.34	0.46
	trend and intercept	0.12	0.14
INT	intercept	0.63	0.46
	trend and intercept	0.17	0.14
RTIC	intercept	0.42	0.46
	trend and intercept	0.09	0.14

المصدر: من اعداد الطالبين بالاعتماد على برنامج EVIEWS(الملحق رقم 01).

يوضح لنا الجدول اعلاه نتائج اختبار KPSSللاستقرارية عند المستوى، والذي اظهر لنا أنالمتغير INT هو المتغير الوحيد الذي لم يستقر عند المستوى لأن قيمة LM-STATأكبر منالقيمة الحرجة عند 5%. لذلك سندرس استقراريته عند الفرق الاول في حين باقي المتغيرات قد استقرت عند المستوى.

ثانيا:دراسة استقرارية المتغيرات عند الفرق الأول

بما أن السلاسل الزمنية لم تستقر عند المستوى سنمر مباشرة لاختبار جذر الوحدة عند الفرق الأول.

الجدول رقم (02–03) : نتائج اختبارKPSS للاستقرارية عند الفرق الأول

المتغير	النموذج	LM-Stat	القيمة الحرجة عند 5%
INT	intercept	0.31	0.46
	trend and intercept	0.11	0.14

المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على برنامج EVIEWS(الملحق رقم 02).

يوضح لنا الجدول أعلاه نتائج اختبار KPSS للاستقرارية عند الفرق الأول، والذي أظهر لنا أن المتغيرات الخاصة INT مستقر عند الفرق الأول و هذا لأن قيمة LM-STATأصغر من القيمة الحرجة عند 5%.

المطلب الثاني :تطبيق منهج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعةالمتباطئةARDL

سوف نستخدم في هذه الدراسة منهجية الانحدار الذاتي للإبطاء الموزعARDLالذي هو أحد أساليب النمذجة الديناميكية للتكامل المشترك المقدمة من طرف Pesaran، ويتميز بأنه يمكن استخدامه في ما إذا كانت مستقرةعند مستوى I(0)أو عند الفرق الأول(1)I أو خليط من الاثنين، الشرط الوحيد لتطبيق هذا الاختبارهو أن لا تكون السلاسلالزمنية متكاملة من الدرجة الثانية I(2) أي عند الفرق الثاني. وهذا النموذج يأخذ عدد كافي من فترات التخلف الزمني (الإبطاءات) للحصول على أفضل نتائج في نموذج الإطار العام،ويعطي أفضل النتائج للمعلمات في الأجل القصير والطويل،ويعتبر أكثر ملائمة مع حجم العينات الصغيرة. ولتقديرنموذجARDLسنتبع الخطواتالتالية :

أولا: تقدير نموذج ARDL

بداية سنقدر معلمات النموذج بالمدى القصير وتحديد درجة إبطاء كل متغيرات الدراسة

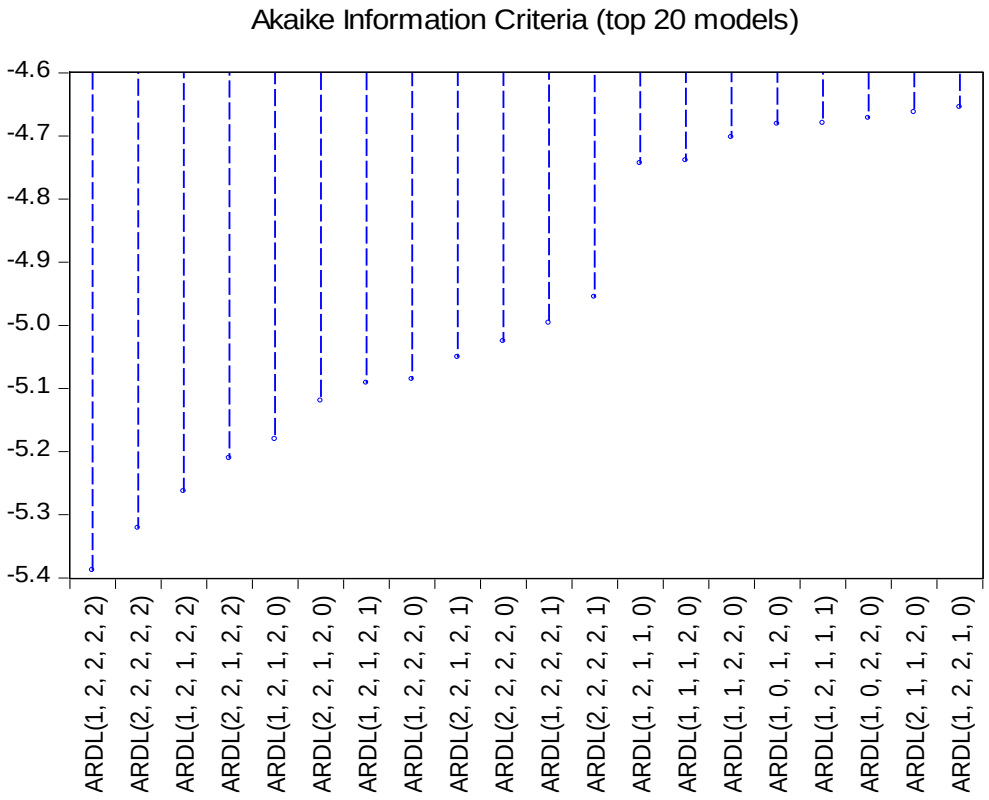
الجدول (02-04): يوضح نتائج تقدير نموذج ARDL بالمدى القصير

Dependent Variable: HHIC Selected Model: ARDL(1, 2, 2, 2, 2) **AdjRsq= 0.900760 DW= 2.179435 Prob F(0.000)**				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
HHIC(-1)	-0.932035	0.395397	-2.357213	0.0505
RTIC	0.183938	0.055134	3.336195	0.0125
RTIC(-1)	-0.055860	0.033554	-1.664762	0.1399
RTIC(-2)	0.113110	0.034800	3.250311	0.0141
INT	-0.011382	0.002356	-4.831133	0.0019
INT(-1)	0.013185	0.004176	3.157660	0.0160
INT(-2)	-0.003984	0.003034	-1.312955	0.2306
MCS	-0.062379	0.017145	-3.638277	0.0083
MCS(-1)	-0.042029	0.015702	-2.676685	0.0317
MCS(-2)	0.041966	0.012856	3.264263	0.0138
FTS	-0.198191	0.081485	-2.432246	0.0453
FTS(-1)	-0.016484	0.053711	-0.306891	0.7679
FTS(-2)	0.148751	0.070970	2.095968	0.0743
C	1.091762	0.227618	4.796461	0.0020

المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على برنامج EVIEWS(الملحق رقم 03).

يشير الجدول أعلاه نتائج التقدير بالمدى القصير حيث يظهر لنا احتمال فيشر ب 0.000 وهذا ما يدل على وجود جودة بالنموذج وقدرة المتغيرات المستقلة: اشتراكات الهاتف الثابت، اشتراكات الهواتف المحمولة، استخدام الإنترنت، ايرادات خدمات الاتصالاتعلى تفسير المتغير التابع ب90.07% كما أناحتمال المتغيرات اقل من 5% 10 %حيث ارتبط مؤشر RTICبعلاقة طردية مع معامل هيرفندال– هيرشمانHHIC. وفي حين INTو MCS وFTSارتبط بعلاقة عكسية مع HHICالتخصص الاقتصاديوهذا ما يتوافق مع النظرية الاقتصادية. اي كلما ارتفعت هذا المؤشرات انخفض التخصص الاقتصادي بالجزائر وازداد يذلك التنويع الاقتصادي. كما أن درجة الإبطاء المثلى للنموذج ظهرت عند (1,2,2,2,2)كما هو موضح بالشكل التالي:

الشكل (02–05) : يوضح لنا درجة الإبطاء المثلى لنموذج الدراسة



المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على برنامج Eviews

ثانيا: منهج اختبار الحدود ApproachTestingBounds

الهدف من استخدام اختبار التكامل المشترك وفق منهج الحدود هو التأكد من وجود علاقة طويلة الأجل منعدمها بينالمتغير التابعوالمتغيرات التفسيرية الداخلة فينموذج الدراسة بالاعتماد على إحصائية (F) وهو ما تم تبيانه من خلال الجدول التالي بحيث :

- ✓ H0: عدم وجود علاقة طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة
- ✓ H1:وجود علاقة طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة

الجدول رقم (02-05) : نتائج اختبار Bounds

Test Statistic	Value	Signif	I(0)	I(1)
F-statistic K	**9.366107**	10%	2.45	3.52
		5%	2.86	4.01
		2.5%	3.25	4.49
		1%	3.74	5.06

المصدر:من إعداد الطالبين بالاعتماد على برنامج EVIEWS(الملحق رقم 04).

خلصت نتائج اختبار الحدود والمبينة في الجدولأعلاهإلى أن قيمة F المحسوبة والبالغة **9.366107**أكبر من القيم العظمى الجدولية3.52، 4.01، 4.49، 5.06عند مستوى المعنوية 10%، 5%، 2.5%، 1% على التوالي، فنرفض فرضية العدم التي تنص على عدم وجود علاقة تكامل مشترك طويلة الأجل ونقبل الفرضية البديلة التي تنص على وجود تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة وعليه فهناك علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات. لذلك سنقوم بتقدير معلمات النموذج على المدى الطويل.

ثالثا: تقدير معلمات النموذج على المدى الطويل UECM

بعد التأكد من وجود علاقة توازنية طويلة الأجلين المتغيرات وفق منهج اختبار الحدود، سوف نقوم بقياس العلاقة طويلة الأجل لمعاملاتنموذج الدراسة في الجزائر والتي تشترط أن يكون معامل تصحيح الخطأ سالب ومعنوي والنتائج موضحة في الجدول التالي :

الجدول رقم (02-06): نتائج تقدير علاقة في المدى الطويل ونموذج تصحيح الخطأ

CointegratingForm				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(RTIC)	0.183938	0.055134	3.336195	0.0125*
D(RTIC(-1))	-0.113110	0.034800	-3.250311	0.0141*
D(INT)	-0.011382	0.002356	-4.831133	0.0019*
D(INT(-1))	0.003984	0.003034	1.312955	0.2306
D(MCS)	-0.062379	0.017145	-3.638277	0.0083*
D(MCS(-1))	-0.041966	0.012856	-3.264263	0.0138*
D(FTS)	-0.198191	0.081485	-2.432246	0.0453**
D(FTS(-1))	-0.148751	0.070970	-2.095968	0.0743***
CointEq(-1)	-1.932035	0.395397	-4.886314	0.0018*
Cointeq = HHIC – (0.1248*RTIC –0.0011*INT –0.0323*MCS – 0.0341*FTS + 0.5651)				
Long Run Coefficients				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RTIC	0.124837	0.034823	3.584893	0.0089*
INT	-0.001129	0.000197	-5.724674	0.0007*
MCS	-0.032319	0.012709	-2.543030	0.0385**
FTS	-0.034121	0.062983	-0.541754	0.6048
C	0.565084	0.005287	106.882416	0.0000*

المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على برنامج EVIEWS(الملحق رقم 05).

نلاحظ أن معامل تصحيح الخطأ سالب (**-1.932035**) وقيمة احتماله **0.0018** أقل من 1%فهو معنوي وبالتالي الشرط محقق وهذا ما يؤكد لنا على وجود علاقة تكامل مشترك طويلة الأجل بين المتغير التابع (HHIC) مع المتغيرات المستقلة (RTIC,INT,MCS,FTS).

رابعا: اختبارات صلاحية النموذج

في هذا الجزء سوف نتأكد من خلو النموذج المقدر من المشاكل القياسية وهذا بالاستناد الى مجموعة من الاختبارات التشخيصية.

أ- اختبار عدم ثبات التباين المشروط بالانحدار الذاتي :

تشير نتائج اختبار عدم ثبات التباين المشروط بالانحدار الذاتي من خلال الجدول أدناه بحيث :

- ✓ H0: ثبات تباين حد الخطأ العشوائي
- ✓ H1:عدم ثبات تباين حد الخطأ العشوائي

الجدول رقم (02-07): نتائج اختبار ثبات التباين

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
F-statistic	1.796365	Prob. F(2,5)	0.2583
Obs*R-squared	8.780368	Prob. Chi-Square(2)	0.0124

المصدر:من إعداد الطالبين بالاعتماد على برنامج EVIEWS(الملحق رقم 06).

من خلال نتائج اختبار Breusch-Pegan-Godfre الموضحة في الجدول أعلاه، تبين لنا أنه لا يوجد ارتباط تسلسلي لأن Prob. F=0.258 و هي أكبر من 5 %وبالتالي نقبل الفرضية العدمية التي تنص على ثبات تباين حد الخطأ العشوائي في الدالة المقدرة.

ب- اختبار تجانس التباين البواقي:

تشير نتائج اختبار تجانس التباين البواقي من خلال الجدول أدناه بحيث :

- ✓ H0: تجانس التباين البواقي
- ✓ H1:عدم تجانس التباين البواقي

الجدول رقم (02-08): نتائج اختبار تجانس التباين البواقي

HeteroskedasticityTest: ARCH			
F-statistic	0.877946	Prob. F(1,18)	0.3612
Obs*R-squared	0.930129	Prob. Chi-Square(1)	0.3348

المصدر:من إعداد الطالبين بالاعتماد على برنامج EVIEWS(الملحق رقم 07).

من خلال نتائجالاختبارالموضحة في الجدول أعلاه، يتبين لنا أن قيم الاحتمال0.361اكبر من 5 %وبالتالي نقبل الفرضية العدمية. وهي خلو النموذج من المشاكل القياسية الخاصة تجانس التباين البواقي ونقبل الفرضية الصفرية.

ج- اختبار صحة تحديد الشكل الدالي (Ramsey RESET Test)

تشير نتائج اختبار صحة تحديد الشكل الدالي من خلال الجدول أدناه بحيث :

الجدول رقم (02–09): نتائج اختبار RAMSEY

Ramsey RESET Test			
Value		df	Probability
t-statistic	0.431204	6	0.6814
F-statistic	0.185937	(1, 6)	0.6814

المصدر: من اعداد الطالبين بالاعتماد على برنامج EVIEWS(الملحق رقم 08).

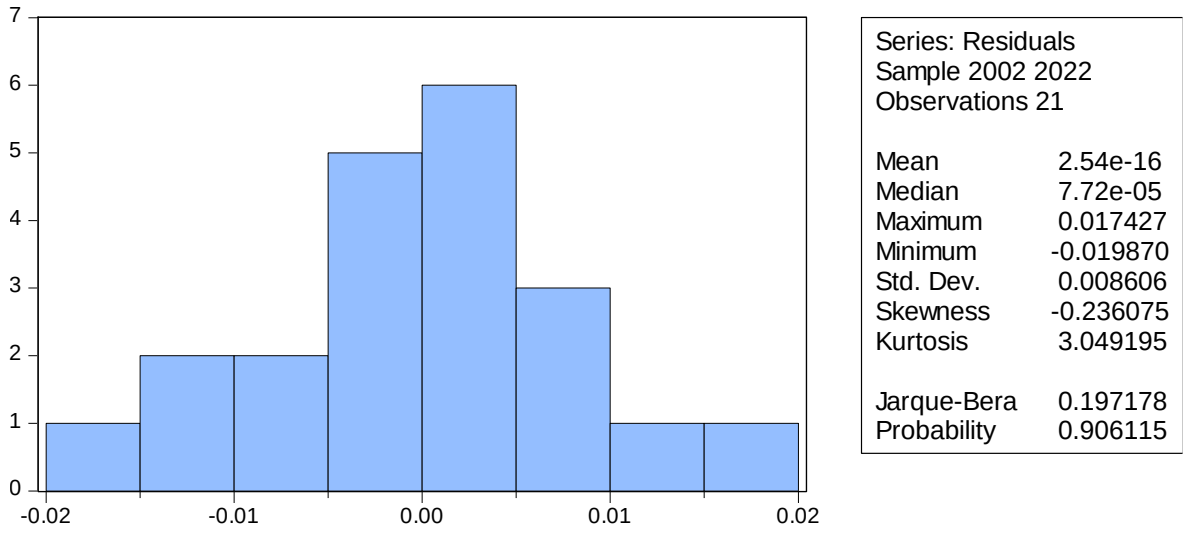
يتضحمنالجدولأعلاهأنقيمةاحتمالإحصائية (F)

يساوي0.6814وهوأكبرمن5%،هذامايثبتصحةوملائمةالشكلالداليالمستخدمفيالتقدير.

ت- **اختبار التوزيع الطبيعي للأخطاء العشوائية:**

تظهر نتائج هذا الاختبار في الشكل الموالي:

الشكل رقم (02–06): يوضح نتائج اختبار التوزيع الطبيعي



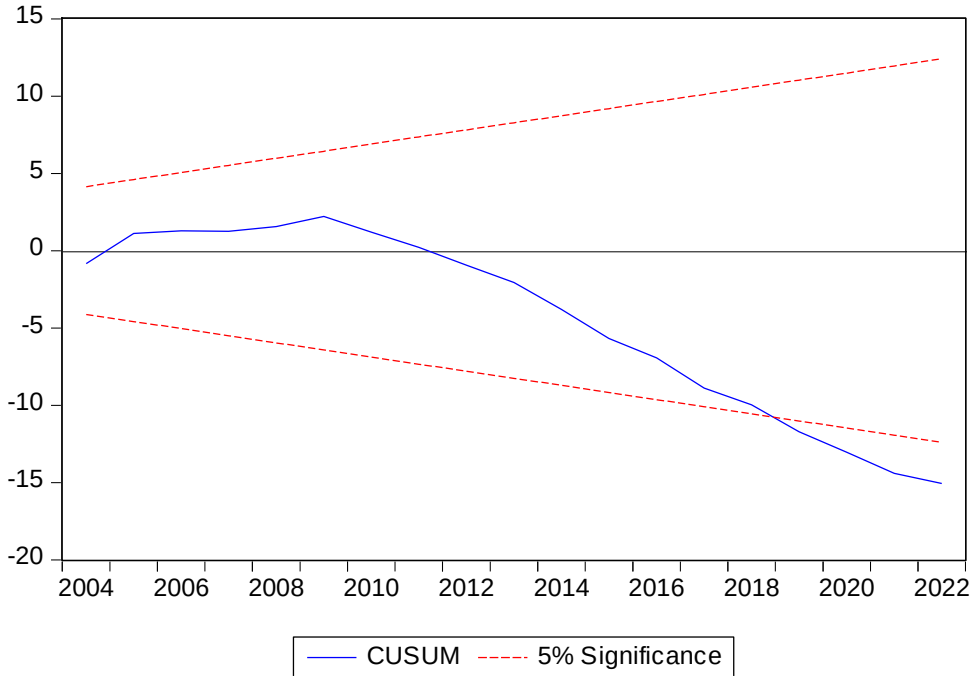
المصدر: من اعداد الطالبين بالاعتماد على برنامج EVIEWS

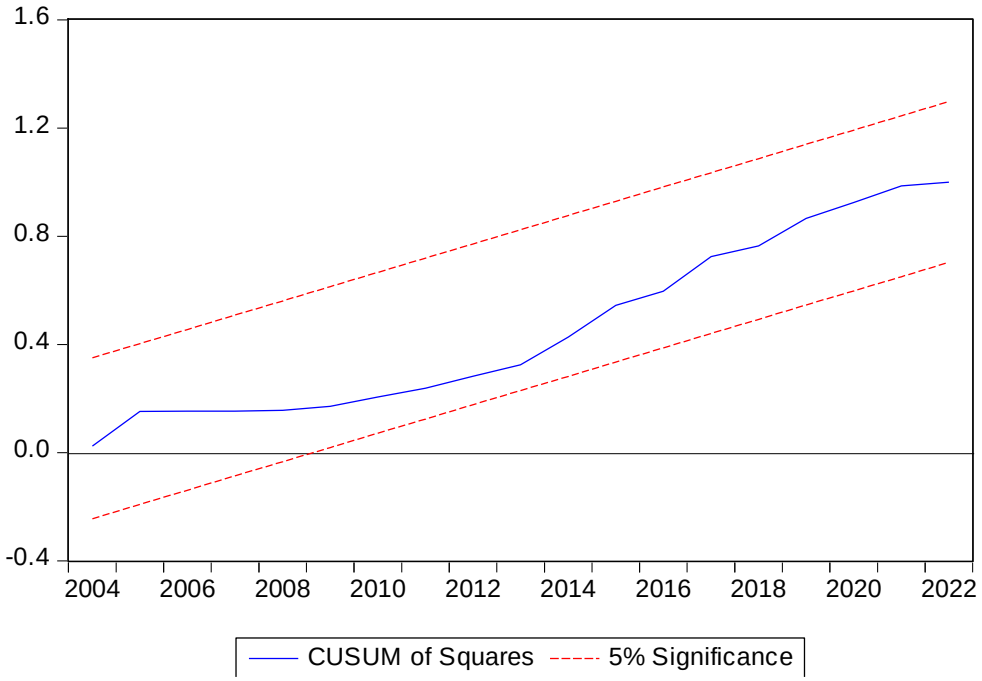
يتضح من الشكل اعلاه أن الأخطاء العشوائية تتوزع توزيعاً طبيعيا إذ بلغت قيمة Jarque-Bera (0.197) بقيمة احتمالية (0.906) وهي أكبر من مختلف درجات معنوية عند 1 %، 5 %، 10 %

خامسا: اختبار الاستقرار الهيكلي لنموذج (CUSUM and CUSUMSQ Test) :

يهدفاختبارالاستقرارالهيكليلنموذجالمقدرإلىالتأكدمنخلوالبياناتالمستخدمةفيهذهالدراسةمنوجودأيتغيراتهيكليةعبرالزمن،ومعرفة مدى استقرار وانسجام معاملات الأجل الطويل مع معلمات الأجل القصير. و لتحقيق ذلك يتم استخدام اختبار ينهما :اختبار المجموع التراكمي للبواقي المعاودة (CUSUM)و اختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي المعاودة.(CUSUMSQ) .

الشكل (02-07):يوضح اختبار الاستقرار الهيكلي





المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على EVIEWS

يبين لنا من الشكل أعلاه أن إحصائية اختبار المجموع التراكمي للبواقي المعاودة (CUSUM) عبارة عن خط وسطي يقع داخل حدود المنطقة الحرجة عند مستوى المعنوية 5 %وهذا يعني أنالمعاملات المقدرة لنموذج المستخدم مستقرة هيكليا خلال فترة الدراسة، ما عدا الفترة التي تلت سنة 2019والتي عرفت فيها البنية الرقمية رواجا بسبب جائحة كورونا حيث ان فرض اجراءات التباعد الاجتماعي والاغلاقات دفع الافراد للبحث عن وسائل بديلة للتواصل والترفيه، كماان بهذه الفترة ازدهر العمل عن البعد الذي ولد الحاجة الى زيادة استخدام الادوات والتقنيات الرقمية للاتصال وادارة المشاريع،بالاضافة الى تطور التعليم عن بعد الذي دفع الى استخدام منصات التعليم عبر الانترنيت والادوات التعليمية الرقمية. في حين أن اختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي المعاودة (CUSUMSQ)فخط وسطي يقع داخل حدود المنطقة الحرجة عند مستوى المعنوية 5 %.

سادسا: تفسير نتائج الدراسة

بناءا على نتائج التقدير لنموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة ARDL و الذي أظهر لنا أن معامل التحديد المصحح بنسبة 90.07% وهذا دليل على أن المتغيرات المستقلة (اشتراكات الهاتف الثابتFTS، اشتركات الهاتف المحمولMCS، استخدام الانترنيت INT، ايرادات خدمات الاتصال RTIC) استطاعت بشكل كبير أن تفسر المتغير التابع و هو معامل هيرفندال –هيرشمان HHIC

HHIC، كما أن النموذج أعطى جودة إحصائية بحيث قيمة احتمال فيشر قدرت ب0.000، كما ظهر لنا معامل تصحيح الخطأ بقيمة سالبة -1.932035و ذو دلالة إحصائية عند 1% مما يعكس لنا وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة و قوة إرجاع التوازن من المدى القصير إلى المدى الطويل بسرعة. كما أن معاملات التقدير أظهرت لنا المعنوية الإحصائية بالنسبة للمدى القصير ظهرت بجميعالمتغيرات اما بالمدى الطويل لم تظهر فقط عند FTSو فيما يلي سنقدم تفسير للمتغيرات كل على حدا:

- **المتغيرَ INT**و الذي يعبر على الأفراد الذين يستخدمون الإنترنت (% من السكان)ظهر لنا عند تقدير المعادلة على المدى القصير والطويل للفترة الزمنية الممتدة من سنة 2000-2022، بإشارة سالبة وذو دلالة إحصائية عند 1% بحيث أن مؤشر يرتبط بعلاقة عكسية مع معامل هيرفندال – هيرشمانHHICللتخصص الاقتصادي 0.01 و0.001 بالمدى القصير والطويل على التوالي. وهذا يؤثر إيجابيا على التنويع الاقتصادي بالجزائر فخدمات الإنترنت تساعد على وصول أوسع للأسواق، فهي تسمح للشركات بالوصول إلى أسواق جديدة عبر العالم دون الحاجة إلى وجود فروع في كل مكان. هذا يسهل على الشركات توسيع نطاق عملياتها وتنويع مصادر الدخل.كما يمكن للشركات استخدام وسائل التواصل الاجتماعي والمنصات الإلكترونية الأخرى للتواصل مع عملائها وشركائها التجاريين عبر العالم، مما يعزز التعاون ويفتح الفرص لشراكات جديدة ومشاريع مشتركة.

  وباختصار، يمكن القول إن الإنترنت يلعب دوراً حيوياً في تعزيز التنويع الاقتصادي من خلال فتح الأبواب أمام الشركات لاستكشاف أسواق جديدة، وتحسين العمليات، وتوفير البيانات اللازمة لاتخاذ القرارات الاستراتيجية، وتعزيز التواصل والتعاون على الصعيدين المحلي والعالمي
- **المتغير MCS**والذي يعبر عنمعدل نمو اشتراكات الهواتف المحمولة % (لكل 100 شخص)ظهر لنا عند تقدير المعادلة على المدى القصير والطويل للفترة الزمنية الممتدة من سنة 2000-2022، بإشارة سالبة وذو دلالة إحصائية عند 5% بحيث أن مؤشر يرتبط بعلاقة عكسية مع معامل هيرفندال –هيرشمانHHICللتخصص الاقتصادي 0.06 و0.03 بالمدى القصير والطويل على التوالي. وهذا يؤثر إيجابيا على التنويع الاقتصادي بالجزائر. ويمكن تفسير هذا التأثير الإيجابي لاشتراكات الهواتف المحمولة على التنويع الاقتصادي يأتي من خلال توفير الوصول إلى الاتصالات والإنترنت في كل المناطق حتى المنعزلة منها. هذا يمكّن الأفراد والشركات من التواصل بسهولة،

والوصول إلى المعلومات، وتسويق منتجاتهم بشكل أوسع، مما يسهم في تعزيز التجارة وتنويع الاقتصاد من خلال تحفيز الأعمال الصغيرة والمتوسطة وتعزيز الابتكار وخلق فرص العمل.

- **المتغير FTS**و الذي يعبر عن معدل نمو اشتراكات الهاتف الثابت % (لكل 100 شخص) ظهر لنا بعلاقة عكسية على المدى القصير فقط عند مستوى معنوية 5 % حيث كلما ارتفع معدل نمو اشتراكات الهاتف الثابت بوحدة واحدة انخفض معامل هيرفندال –هيرشمان لتخصص الاقتصاديHHICب 0.19 وهذا ما ينعكس ايجابا على التنويع الاقتصادي . فاشتراكات الهاتف الثابت تعتبر مؤشرًا للبنية التحتية الرقمية، وتأثيرها الإيجابي على التنويع الاقتصادي يكمن في توفير وصول سريع وموثوق به إلى الاتصالات والإنترنت للأفراد والشركات على حد سواء. توفير هذه البنية التحتية يشجع على نمو الأعمال والابتكار، ويعزز التواصل والتبادل التجاري بين الشركات المحلية والعالمية. كما يسهم في تعزيز الفرص الوظيفية وتحسين مستوى المعيشة من خلال تمكين الناس من الوصول إلى خدمات التعليم والصحة والتجارة الإلكترونية بشكل أفضل، مما يعزز التنويع الاقتصادي ويدعم النمو المستدام.
- **المتغير RTIC** و الذي يعبر عن معدل نمو ايرادات خدمات الاتصالات %، حيث ظهر لنا عند تقدير المعادلة بالمدى القصير والطويل باشارة موجبة 0.18 و0.12 على التوالي عند مستوى معنوية 1%. اي ان هناك علاقة طردية بين RTIC ومعامل هيرفندال –هيرشمان لتخصص الاقتصادي وعلاقة عكسية مع التنويع الاقتصادي. وهذا راجع ممكن إذا ارتفعت تكاليف أو انخفضت إيرادات خدمات الاتصال، قد يؤثر ذلك سلبًا على الاتصالات والتجارة، وبالتالي يقلل من التنويع الاقتصادي.

خلاصة:

سعت هذه الدراسة إلى إبراز تاثير مؤشرات الاقتصاد الرقمي على التنويع الاقتصادي بالجزائر خلال الفترة الممتدة من 2000إلى غاية سنة 2022و من النتائج المتوصل إليها بهذا الفصل هي:

- أظهرت نتائج اختبار جذر الوحدة بطريقة KPSS، إلى ان هناك مزيج في درجة التكامل للمتغيرات بين I_0وI_1. هذا ما خولنا لاستخدام نموذج ARDL.
- ظهر لنا احتمال فيشر ب0.00 وهذا ما يدل على وجود جودة بالنموذج و قدرة المتغيرات المستقلة: (اشتراكات الهاتف الثابتFTS، اشتركات الهاتف المحمولMCS، استخدام الانترنيت INT، ايرادات خدمات الاتصال RTIC)على تفسير المتغير التابع ب90.07%. كما ظهر لنا معامل تصحيح الخطأ سالب (1.932035-) وقيمة احتماله 0.0018 أقل من 1% فهو معنوي وبالتالي الشرط محقق وهذا ما يؤكد لنا على وجود علاقة تكامل مشترك طويلة الأجل بين المتغير التابع (HHIC) مع المتغيرات المستقلة (RTIC,INT,MCS,FTS).
- ظهر لنا تاثير سلبي للمتغيرات المستقلة INT – MCS -FTS مع المتغير التابع HHICوالذي يعكس لنا التخصص الاقتصادي وهذا ما يدل على تاثير هذه المتغيرات على التنويع الاقتصادي ايجابيا ، في حين ظهر لناRTICبتأثيره الايجابي على التخصص الاقتصادي وهذا مايشير على ارتباطه العكسي مع التنويع الاقتصادي.

الخاتمة العامة

سمحت لنا هذه الدراسة بتسليط الضوء على العلاقة بين الاقتصاد الرقمي و التنويع الاقتصادي في الجزائر حيث اثبتت العديد من الدراسات على وجود إرتباط قوي بين البنية التحتية الرقمية و التنويع الاقتصادي و ما سعت له هذه الدراسة هو إثبات هذه الفرضية او عدمها بإسقاطها على حالة الجزائر. حيث إن الاقتصاد الرقمي يمثل عاملاً حيوياً في تحقيق التنويع الاقتصادي. وتبني التكنولوجيا الرقمية وتطبيقاتها يفتح أبواباً جديدة للنمو الاقتصادي والتنمية، مما يعزز من قدرة الدول على تنويع مصادر دخلها وتقليل الاعتماد على القطاعات التقليدية. كما يساعد الاقتصاد الرقمي على خلق فرص عمل جديدة، وتعزيز الابتكار، وزيادة الإنتاجية، بالإضافة إلى تحسين كفاءة استخدام الموارد. من خلال دعم البنية التحتية الرقمية، وتطوير المهارات الرقمية، وتبني السياسات الملائمة، يمكن للدول تحقيق تقدم ملموس نحو تنويع اقتصاداتها، مما يسهم في تحقيق استدامة اقتصادية على المدى الطويل.

وما تطرقنا اليه في الفصل الأول تقديم التأصيل النظري لكل من الاقتصاد الرقمي و التنويع الاقتصادي وإستنادا إلى بعض الدراسات السابقة و ما يميز دراستنا على الدراسات الأخرى

اما الفصل الثاني والذي يتضمن دراسة قياسية لإختبار طبيعة العلاقة التي تربط بين مؤشرات الاقتصاد الرقمي و التنويع الاقتصادي بالجزائر وهذا في الفترة الزمنية الممتدة من 2000 إلى 2022 و التي استندت على مجموعة من المتغيرات التي تم تحديدها إنطلاقا من النظريات الاقتصادية و الدراسات السابقة .

❖ **نتائج و إختبارات فرضيات الدراسة :**

قد تم إعدد ثلاث فرضيات مسبقا كإيجابات أولية للإشكالية الرئيسية المطروحة، وبعد إجراء الاختبارات اللازمة توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

- ❖ ظهرت لنا علاقة طردية بين مؤشرات البنية التحتية الرقمية و التنويع الاقتصادي بالجزائر و ذو دلالة إحصائية معنوية، وهذا ما يفسر التأثير الايجابي لاستخدام والهواتف الثابثة والمحمولة على التنويع الاقتصادي، وهذا من خلال توفير الوصول إلى الاتصالات والإنترنت في في كل المناطق وتمكين الأفراد والشركات من التواصل بسهولة وتسويق منتجاتهم بشكل أوسع، مما يسهم في تعزيز التجارة وتنويع الاقتصاد . ومنه **نقبل الفرضية الأولى** التي مفادها يوجد تأثير ايجابي وذو دلالة إحصائية لمؤشرات البنية التحتية للاقتصاد الرقمي على التنويع الاقتصادي بالجزائر.
- ❖ ظهرت لنا علاقة طردية بين مؤشر النفاد لخدمات التكنولوجيا الإعلام والاتصال و التنويع الاقتصادي بالجزائر و ذو دلالة إحصائية معنوية، وهذا ما يفسر التأثير الايجابي لاستخدام الانترنيت على التنويع الاقتصادي مما يؤدي إلى تسهيل التجارة الالكترونية وتعزيز الابتكار وريادة

الاعمال من خلال تحسين الوصول إلى المعلومات وتوفير بنية تحتية رقمية متقدمة يمكن ان يجعل الجزائر وجهة جذابة للاستثمارات الأجنبية . ومنه **نقبل الفرضية الثانية** التي مفادها يوجد تأثير ايجابي وذو دلالة إحصائية لمؤشر النفاد لخدمات التكنولوجيا الإعلام والاتصال على التنويع الاقتصادي بالجزائر.

- وجود علاقة عكسية بين مؤشر إيرادات خدمات الإتصال على التنويع الاقتصادي بالجزائر، وهذا نظرا إلى ارتفاع التكاليف او تراجع قيمة إيرادات خدمات الاتصال مما يؤثر سلبا على التجارة الالكترونية و الخدمات الرقمية مما يؤذي إلى نقص الإنتاجية و الكفاءة في مختلف القطاعات. ومنه **نرفض الفرضية الثالثة** التي مفادها يوجد تأثير ايجابي وذو دلالة إحصائية لمؤشر ايرادات خدمات الاتصال على التنويع الاقتصادي بالجزائر.

- **توصيات الدراسة :**

بناءا على نتائج الدراسة نقترح مجموعة من التوصيات وهي كالاتي:

- زيادة الاستثمار في توسيع شبكات الالياف البصرية وشبكات الجيل الخامس لضمان وصول سريع وموثوق للأنترنت؛
- تشجيع الاستثمار الخاص في البنية التحتية الرقمية من خلال تقديم حوافز ضريبية و تسهيلات إجرائية؛
- وضع تشريعات صارمة لحماية البيانات الشخصية والامن السيبراني (Cybersecurity) لتعزيز الثقة في إستخدام الخدمات الرقمية؛
- توفير صناديق التمويل والدعم المالي للشركات الصغيرة والمبتكرة في مجال التكنولوجيا؛
- تحديث المناهج التعليمية وبرمجة دورات تدريبية مستمرة لتأهيل العاملين في مختلف القطاعات على إستخدام التكنولوجيا الرقمية؛
- تطوير منصات التجارة الالكترونية المحلية لتعزيز الوصول إلى الأسواق المحلية والعالمية؛
- وضع مؤشرات لقياس تقدم تنفيد المشاريع البنية التحتية الرقمية؛
- الاستثمار في القطاعات الغير تقليدية كتطوير قطاع السياحة، الزراعة المستدامة، الصناعات الإبداعية ، الطاقة المتجددة ...الخ؛
- تنظيم إجراءات دورية لتقييم فعاليات السياسات والتشريعات وتعديلها وفق للنتائج؛

أفاق الدراسة :

نظرا لأهمية الموضوع فإننا نجده قد يشمل العديد من المجالات الجديرة بالدراسة الذي يمكننا إقتراح بعض الإشكاليات البحثية مستقبلا منها :

- ماهي اهم القطاعات الاقتصادية الأكثر واعدة في الجزائر يمكن تطويرها لتنويع الاقتصاد؟
- ماهي افضل الممارسات العالمية في تحقيق التنويع الاقتصادي وكيفية تطبيقها في الجزائر؟
- كيف يمكن تحسين بيئة الاعمال للمرأة والشباب من المشاركة الفعالة لتحقيق التنويع الاقتصادي؟

قائمة المراجع

قائمة المراجع:

❖ المراجع باللغة العربية:

1. الكتب :

- ✓ خالد أحمد علي محمود، "الاقتصاد الرقمي الحديث (وإدارة الموارد البشرية والإنتاج السلعي)"، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية ،2019.
- ✓ رضوان أبو شعيشع السيد، "الاقتصاد الرقمي"، مؤسسة طيبة للنشر والتوزيع، القاهرة،2018.
- ✓ فريد النجار، "الاقتصاد الرقمي (الانترنت وإعادة هيكلة الاستثمار والبورصات والبنوك الاليكترونية)"، الدار الجامعية، الاسكندرية ،2007.

2. الأطروحة والمذكرات:

- ✓ بن حدو أمنة، "أثر التنويع الاقتصادي على المنو الاقتصادي في القطاعات الغير النفطية دراسة قياسية على عينة لبعض الدول العربية النفطية"، اطروحة لنيل شهادة الدكتوراه، مالية وإدارة أعمال، كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير، جامعة عين تموشنت، الجزائر،2021.
- ✓ مقدم رونق وقادري فتيحة، "مصادر تنويع الاقتصاد خارج المحروقات دراسة قياسية خلال فترة 1990-2020"، مذكرة لنيل شهادة الماستر كلية العلوم الاقتصادية وعلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، إقتصاد كمي، جامعة الوادي، الوادي ،2022.

3. المجلات والدوريات:

- ✓ باهي موسى، رواينية كمال، " التنويع الإقتصادي كخيار استراتيجي لتحقيق التنمية المستدامة في البلدان النفطية: حالة البلدان العربية المصدرة للنفط "، المجلة الجزائرية للتنمية الإقتصادية، المجلد 03 العدد 05، 2016.
- ✓ بسمة حداد و أحمد ناصر، " البنية التحتية التكنولوجية و التحول الرقمي و أدواره المستقبلية في التعليم في ظل جائحة كورونا " ، المجلة المصرية للتنمية و التخطيط ، المجلد 28 ، العدد 1 ،مصر، 2020 .
- ✓ بشير بركان، "مقومات الاقتصاد الرقمي في الجزائر"،مجلة الاقتصاديات المالية البنكية و إدارة الاعمال، المجلد 12، العدد01، بسكرة ،2023.

- ✓ بلعما أسماء وأبن عبد الفتاح دحمان، "إستراتيجية التنويع الاقتصادي في الجزائر على ضوء بعض التجارب الدولية"، مجلة الإجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد 07، العدد 01، أدرار ،2018.
- ✓ سفيان خلوفي، "تقييم جاهزية الجزائر للولوج إلى الاقتصاد الرقمي–دراسة إستكشافية "، مجلة نماء للاقتصاد و التجارة، المجلد 04، العدد 02، تبسة ،2020.
- ✓ ضيف أحمد، و د. عزوز أحمد، " واقع التنويع الإقتصادي في الجزائر وآلية تفعيله لتحقيق تنمية اقتصادية مستديمة "، مجلة اقتصاديات شمال إفريقيا، المجلد 14، العدد 19، 2018.
- ✓ عبد الرحمن فرج السيد مصطفى، " دور الإقتصاد الرقمي في النمو الإقتصادي"، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية، المجلد 13، العدد 3، مصر، 2022.
- ✓ لالوش غنية، " البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات في ظل الإقتصاد الرقمي"، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، المجلد 04، العدد 02، الجلفة،2010.
- ✓ محمد كريم قروف، "قياس وتقييم مؤشر التنويع الإقتصادي في الجزائر دراسة تحليلية للفترة(1980-2014)"، مجلة الواحات للبحوث والدراسات، المجلد 9، العدد2، 2016.
- ✓ مروان حايد، محمد سيد،" أثر استخدام الانترنت على النمو االإقتصادي" ،دراسة قياسية مقارنة بين الجزائر وقطر خلال الفترة (2000-2019)"، مجلة الاقتصاد الجديد، المجلد 12 ، العدد03، جامعة خميس مليانة ، 2021.

4. الملتقيات و المؤتمرات :

- ✓ عبد السلام بربزة، "مؤشرات حول الاقتصاد الرقمي في الجزائر"، الملتقى الوطني الثالث حول المستهلك و الاقتصاد الرقمي ،المركز الجامعي بميلة،بليدة، 23و 24 أفريل 2018.

❖ المراجع باللغة الأجنبية :

- ✓ Amina Benhaddou et al," **Economic Diversification in a Digital Economy for North African countries: An Empirical Study (2000-2020)",** International Conference: The stakes of economic diversification and sustainable development in the era of digitization: options and alternatives in the Arab countries, université El Taref; Algerie,2021.

- ✓ Géorges Dieudonné Mbondo et al, **"Transformation digitale et transformation structurelle dans les économies d'Afrique Sub-Saharienne (ASS) : les effets variés des technologies de l'information et de la communication (TIC)",** Online at https://mpra.ub.uni-muenchen.de/117541/ MPRA Paper No. 117541, posted 06 Jun 2023 05:52 UTC

- ✓ Hariti Yasmine et al, **Perspectives de diversification économique en Algérie Quel rôle pour l'économie numérique,** COLLOQUE NATIONAL : PME, startups et diversification économique hors hydrocarbures en Algérie : Stratégies et facteurs d'expansion,Université de Bejaia, Bejaia,2023 .

- ✓ Kheider Khenfri et al, **"The Digital Economy Algeria Reality And Perspective"**,مجلة إقتصاد المال والاعمال,volume03, numéro 02, Université El Ouadi, 2018.

- ✓ Mahmudov Baxriddin Jurayevich et al, " **THE IMPACT OF THE DIGITAL ECONOMY ON ECONOMIC GROWTH**", International Journa of Business, Law, and Education, volume 01,Number01, Republic of Uzbekistan,2020,

- ✓ Nassim KEDDARI et al, "**Contribution of Digital Transformation to Export Diversification: Case of Malaysia "**, Dirassat journal Economic, volume13, numéro 02, Bejaia, 2022.

الملاحق

الملحق رقم 01: دراسة الاستقرارية للمتغيرات عند المستوى باختبار kpss في النموذجين

المتغير FTS

Null Hypothesis: FTS is stationary
Exogenous: Constant
Bandwidth: 0 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic		0.10523...
Asymptotic critical values*:	1% level	0.73900...
	5% level	0.46300...
	10% level	0.34700...

*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)

Null Hypothesis: FTS is stationary
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 0 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic		0.09933...
Asymptotic critical values*:	1% level	0.21600...
	5% level	0.14600...
	10% level	0.11900...

*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)

المتغير INT

Null Hypothesis: INT is stationary
Exogenous: Constant
Bandwidth: 3 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic		0.63830...
Asymptotic critical values*:	1% level	0.73900...
	5% level	0.46300...
	10% level	0.34700...

*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)

Null Hypothesis: INT is stationary
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 3 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic		0.17452...
Asymptotic critical values*:	1% level	0.21600...
	5% level	0.14600...
	10% level	0.11900...

المتغير MCS

Null Hypothesis: MCS is stationary
Exogenous: Constant
Bandwidth: 3 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic		0.37635...
Asymptotic critical values*:	1% level	0.73900...
	5% level	0.46300...
	10% level	0.34700...

*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)

Null Hypothesis: MCS is stationary
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 2 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic		0.09203...
Asymptotic critical values*:	1% level	0.21600...
	5% level	0.14600...
	10% level	0.11900...

*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)

المصدر: مخرجات EVIEWS09

المتغير RTIC

Null Hypothesis: RTIC is stationary
Exogenous: Constant
Bandwidth: 3 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic		0.42246...
Asymptotic critical values*:	1% level	0.73900...
	5% level	0.46300...
	10% level	0.34700...

*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)

Null Hypothesis: RTIC is stationary
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 1 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic		0.09344...
Asymptotic critical values*:	1% level	0.21600...
	5% level	0.14600...
	10% level	0.11900...

المتغير HHIC

Null Hypothesis: HHIC is stationary
Exogenous: Constant
Bandwidth: 3 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic		0.34866...
Asymptotic critical values*:	1% level	0.73900...
	5% level	0.46300...
	10% level	0.34700...

Null Hypothesis: HHIC is stationary
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 2 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic		0.12417...
Asymptotic critical values*:	1% level	0.21600...
	5% level	0.14600...
	10% level	0.11900...

المصدر: مخرجات EVIEWS09

الملحق رقم 02: دراسة الاستقرارية للمتغيرات عند الفرق الاول باختبار KPSS في النموذجين

المتغير D(INT)

Null Hypothesis: D(INT) is stationary
Exogenous: Constant
Bandwidth: 2 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic		0.31183...
Asymptotic critical values*:	1% level	0.73900...
	5% level	0.46300...
	10% level	0.34700...

*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)

Null Hypothesis: D(INT) is stationary
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 1 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		LM-Stat.
Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin test statistic		0.11564...
Asymptotic critical values*:	1% level	0.21600...
	5% level	0.14600...
	10% level	0.11900...

*Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)

المصدر: مخرجات EVIEWS09

الملحق رقم 03: نتائج تقدير نموذج ARDL بالمدى القصير

Dependent Variable: HHIC
Method: ARDL
Date: 03/04/24 Time: 21:17
Sample (adjusted): 2002 2022
Included observations: 21 after adjustments
Maximum dependent lags: 2 (Automatic selection)
Model selection method: Akaike info criterion (AIC)
Dynamic regressors (2 lags, automatic): RTIC INT MCS FTS
Fixed regressors: C
Number of models evalulated: 162
Selected Model: ARDL(1, 2, 2, 2, 2)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
HHIC(-1)	-0.932035	0.395397	-2.357213	0.0505
RTIC	0.183938	0.055134	3.336195	0.0125
RTIC(-1)	-0.055860	0.033554	-1.664762	0.1399
RTIC(-2)	0.113110	0.034800	3.250311	0.0141
INT	-0.011382	0.002356	-4.831133	0.0019
INT(-1)	0.013185	0.004176	3.157660	0.0160
INT(-2)	-0.003984	0.003034	-1.312955	0.2306
MCS	-0.062379	0.017145	-3.638277	0.0083
MCS(-1)	-0.042029	0.015702	-2.676685	0.0317
MCS(-2)	0.041966	0.012856	3.264263	0.0138
FTS	-0.198191	0.081485	-2.432246	0.0453
FTS(-1)	-0.016484	0.053711	-0.306891	0.7679
FTS(-2)	0.148751	0.070970	2.095968	0.0743
C	1.091762	0.227618	4.796461	0.0020

R-squared	0.965266	Mean dependent var	0.527889
Adjusted R-squared	0.900760	S.D. dependent var	0.046178
S.E. of regression	0.014547	Akaike info criterion	-5.388129
Sum squared resid	0.001481	Schwarz criterion	-4.691780
Log likelihood	70.57535	Hannan-Quinn criter.	-5.237003
F-statistic	14.96399	Durbin-Watson stat	2.179435
Prob(F-statistic)	0.000728		

*Note: p-values and any subsequent tests do not account for model selection.

المصدر: مخرجات EVIEWS09

الملحق رقم 04: نتائج اختبار Bounds

ARDL Bounds Test
Date: 03/04/24 Time: 21:28
Sample: 2002 2022
Included observations: 21
Null Hypothesis: No long-run relationships exist

Test Statistic	Value	k
F-statistic	9.366107	4

Critical Value Bounds

Significance	I0 Bound	I1 Bound
10%	2.45	3.52
5%	2.86	4.01
2.5%	3.25	4.49
1%	3.74	5.06

المصدر: مخرجات EVIEWS09

الملحق رقم 05: تقدير علاقة في المدى الطويل ونموذج تصحيح الخطأ

ARDL Cointegrating And Long Run Form
Dependent Variable: HHIC
Selected Model: ARDL(1, 2, 2, 2, 2)
Date: 03/04/24 Time: 21:29
Sample: 2000 2022
Included observations: 21

Cointegrating Form

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(RTIC)	0.183938	0.055134	3.336195	0.0125
D(RTIC(-1))	-0.113110	0.034800	-3.250311	0.0141
D(INT)	-0.011382	0.002356	-4.831133	0.0019
D(INT(-1))	0.003984	0.003034	1.312955	0.2306
D(MCS)	-0.062379	0.017145	-3.638277	0.0083
D(MCS(-1))	-0.041966	0.012856	-3.264263	0.0138
D(FTS)	-0.198191	0.081485	-2.432246	0.0453
D(FTS(-1))	-0.148751	0.070970	-2.095968	0.0743
CointEq(-1)	-1.932035	0.395397	-4.886314	0.0018

Cointeq = HHIC - (0.1248*RTIC -0.0011*INT -0.0323*MCS -0.0341*FTS + 0.5651)

Long Run Coefficients

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RTIC	0.124837	0.034823	3.584893	0.0089
INT	-0.001129	0.000197	-5.724674	0.0007
MCS	-0.032319	0.012709	-2.543030	0.0385
FTS	-0.034121	0.062983	-0.541754	0.6048
C	0.565084	0.005287	106.882416	0.0000

المصدر: مخرجات EVIEWS09

الملحق رقم 06: اختبار ثبات التباين

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	1.796365	Prob. F(2,5)	0.2583
Obs*R-squared	8.780368	Prob. Chi-Square(2)	0.0124

المصدر: مخرجات EVIEWS09

الملحق رقم 07: اختبار تجانس التباين البواقي

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	0.877946	Prob. F(1,18)	0.3612
Obs*R-squared	0.930129	Prob. Chi-Square(1)	0.3348

المصدر: مخرجات EVIEWS09

الملحق رقم 08: اختبار RAMSEY

Ramsey RESET Test
Equation: UNTITLED
Specification: HHIC HHIC(-1) RTIC RTIC(-1) RTIC(-2) INT INT(-1) INT(-2) MCS MCS(-1) MCS(-2) FTS FTS(-1) FTS(-2) C
Omitted Variables: Squares of fitted values

	Value	df	Probability
t-statistic	0.431204	6	0.6814
F-statistic	0.185937	(1, 6)	0.6814

F-test summary:

	Sum of Sq...	df	Mean Squares
Test SSR	4.45E-05	1	4.45E-05
Restricted SSR	0.001481	7	0.000212
Unrestricted SSR	0.001437	6	0.000239

المصدر: مخرجات EVIEWS09

الملخص :

هدفت هذه الدراسة إلى قياس مدى تأثير مؤشرات البنية التحتية الرقمية على التنويع الاقتصادي بالجزائر، بالاعتماد على بيانات سنوية للفترة الممتدة بين سنة 2000 –2022، ولتحقيق هذا الهدف تم استخدام نموذج ARDL،حيث خلصت الدراسة إلى وجود علاقة طردية بين مؤشرات الاقتصاد الرقمي و التنويع الاقتصادي، وهذا ما يفسر التأثير الايجابي لاستخدام الانترنت والهواتف الثابتة والمحمولة ،مما يسهم في تعزيز التجارة الالكترونية وتنوع الاقتصادوتوفير بنية تحتية رقمية متقدمة يمكن ان يجعل الجزائر وجهة جذابة للاستثمارات الأجنبية و بالتالي تحقيق استدامة اقتصادية، في حين وجود علاقة عكسية بين مؤشر إيرادات خدمات الاتصال على التنويع الاقتصادي بالجزائر، وهذا راجع إلى ارتفاع التكاليف او تراجع قيمة إيرادات خدمات الاتصال مما يؤذي إلى نقص الإنتاجية و الكفاءة في مختلف القطاعات.

الكلمات المفتاحية: البنية التحتية الرقمية – التنويع الاقتصادي –الاقتصاد الرقمي –الجزائر.

Abstract

The aim of this study was to measure the impact of digital infrastructure indicators on economic diversification in Algeria, during the period from 2000 to 2022. Using an ARDL model. The study found that there is a positive relationship between digital economy indicators and economic diversification, by improving e-commerce, broadening the economy, and supplying cutting-edge digital infrastructure, these factors help Algeria become a desirable location for foreign investments and, ultimately, achieve economic sustainability. However, there is a negative correlation between Algeria's economic diversification and the measure of revenue from communication services. This is because communication services are expensive or their value has declined, which lowers productivity and efficiency across a range of industries.

Keywords : Digital Infrastructure – Economic Diversification – Digital Economy – Algeria.