

الرقمنة كعامل مساعد في استراتيجية التنوع الاقتصادي في الجزائر

Digitization as a contributing factor to the economic diversification strategy in Algeria

ط.د. زمولي زبير^{1*}، د. نور الدين سعيد²، د. زمولي هندة³

1 جامعة محمد الشريف مساعدي سوق أهراس، z.zemouli@univ-soukahras.dz

2 جامعة محمد الشريف مساعدي سوق أهراس، s.nouredine@univ-soukahras.dz

3 جامعة الشهيد العربي التبسي تبسة، hinda.zemouli@univ-tebessa.dz

تاريخ النشر: 2024/01/31

Abstract :

Digitization and modern technology are essential factors in enhancing the economic diversification strategy in Algeria, especially in light of the quest to reduce dependence on the traditional energy sector. This study relied on the distribution of a questionnaire, the extent of the impact of digitization on the performance of Algerian institutions in various fields was analyzed, and the results concluded that digitization offers enormous potential to enhance competitiveness at the local and international levels. The intervention also addressed the obstacles facing the full implementation of digitization in Algeria, including the need to develop the digital infrastructure and provide adequate training for workers. It emphasizes the importance of supporting government policies to stimulate investments in the technology sector as part of the strategy to diversify the economy and achieve sustainable development. The intervention emphasizes that digital transformation is not just a technical process, but rather a comprehensive strategy that can reshape the Algerian economy and enhance its ability to keep pace with global changes.

Keywords: Digitization, Economic diversification, Challenges and opportunities, Algeria.

المخلص:

تعد الرقمنة والتكنولوجيا الحديثة من العوامل الأساسية في تعزيز استراتيجية التنوع الاقتصادي في الجزائر، خاصة في ظل السعي لتقليل الاعتماد على قطاع الطاقة التقليدي. حيث تم الاعتماد على الاستبيان، تم تحليل مدى تأثير الرقمنة على أداء المؤسسات الجزائرية في مختلف المجالات، وخلصت النتائج إلى أن الرقمنة تقدم إمكانات هائلة لتعزيز التنافسية على المستوى المحلي والدولي. كما تناولت المداخلة أيضا العقبات التي تواجه تطبيق الرقمنة بشكل كامل في الجزائر، ومنها الحاجة إلى تطوير البنية التحتية الرقمية وتوفير التدريب الكافي للعاملين. وتؤكد على أهمية دعم السياسات الحكومية لتحفيز الاستثمارات في القطاع التكنولوجي كجزء من استراتيجية تنوع الاقتصاد وتحقيق التنمية المستدامة. تشدد المداخلة على أن التحول الرقمي ليس مجرد عملية تقنية، بل هو استراتيجية شاملة يمكنها إعادة تشكيل الاقتصاد الجزائري وتعزيز قدرته على مواكبة التغيرات العالمية.

الكلمات المفتاحية: رقمنة، تنوع اقتصادي،

تحديات وفرص، الجزائر.

مقدمة:

تحولت العمليات الاقتصادية، وأصبح التحول نحو "الرقمنة" من بين أبرز الظواهر التي غيرت وجه الاقتصاد العالمي في العصر الحديث. فهو يسهم في استخدام الموارد ورأس المال والعمالة بكفاءة أكبر، الجزائر كغيرها من الدول تسعى إلى تحقيق اقتصاد متنوع خلاق للثروة يركز بالدرجة الأولى على التكنولوجيا الرقمية لبناء اقتصاد رقمي، وهو خيار استراتيجي من أجل ضمان مرافقة مسار التنوع الاقتصادي وتشجيع الصادرات خارج المحروقات.

مشكلة الدراسة:

تلعب دور هاماً التكنولوجيا والرقمنة في تعزيز التنوع الاقتصادي في الجزائر، وهو هدف أساسي لتحقيق النمو المستدام وتقليل الاعتماد على قطاع واحد مثل النفط والغاز. ولتوضيح يمكن طرح الإشكالية الموالية:

إلى أي مدى يمكن للرقمنة أن تساهم بشكل فعال في دعم وتنفيذ استراتيجية التنوع الاقتصادي في الجزائر؟

أهداف الدراسة:

- تحليل تأثير التكنولوجيا والرقمنة على الاقتصاد الجزائري.

- تحديد الفرص والتحديات المرتبطة بتطبيق التكنولوجيا في مختلف القطاعات.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة في تسليط الضوء على التكنولوجيا والرقمنة كأحد أهم ملامح التطور الاقتصادي في عصرنا الحالي، حيث تتخذها الجزائر كعوامل مساعدة لبنى استراتيجيات فعالة للتنوع الاقتصادي لتحقيق التنمية الاقتصادية والاندماج في الاقتصاد العالمي.

منهج الدراسة:

اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي في إطار التعريف بمختلف مفاهيم ومتغيرات الدراسة، والتعرض التحليل للمعلومات المجمعة عن طريق الاستبيان، وذلك للوقوف على أهداف الدراسة واستخلاص النتائج المرجوة من هذه الدراسة.

هيكل الدراسة:

تم تقسيم الدراسة إلى ثلاث محاور رئيسية:

المحور الأول: ماهية التكنولوجيا والرقمة.

المحور الثاني: ماهي التنوع الاقتصادي.

المحور الثالث: دراسة دور الرقمة كعامل مساعد في التنوع الاقتصادي في الجزائر

المحور الأول: ماهية الرقمنة:

ارتبط مفهوم الرقمنة بالتطورات الحاصلة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال، كأحد مخرجات الثورة الصناعية الرابعة.

1. تعريف الرقمنة:

وعرفت الرقمنة كما يلي:

الرقمنة فيقصد بها -الرقمنة في مؤسسات المعلومات- عملية تحويل مصادر المعلومات من شكلها التقليدي إلى الشكل الرقمي، ويتم هذا الإجراء بهدف توفير أكبر قدر من مصادر المعلومات المناسبة للمستخدمين. وهي تساهم في حفظ مصادر المعلومات لمدة أطول وكذلك إيصالها إلى أكبر قدر ممكن من المستخدمين في العالم. (الحنيني، 2010، صفحة 23).

ينظر "تيري كاني" (Kuny Terry) إلى الرقمنة على أنها عملية تحويل مصادر المعلومات على اختلاف أشكالها من وإلى شكل مقروء بواسطة تقنيات الحاسبات الآلية عبر النظام الشبائي، والذي يعتبر وحدة المعلومات الأساسية لنظام معلومات يستند إلى الحاسبات الآلية، وتحويل المعلومات إلى مجموعة من الأرقام الثنائية، يمكن أن يطلق عليها (الرقمنة)، ويتم هذا بفضل الاستناد إلى مجموعة من التقنيات والأجهزة المتخصصة. (حميدوش و بوزيدة، 2020، صفحة 44).

فالرقمنة هي عملية تحويل البيانات إلى شكل رقمي، وذلك من أجل معالجتها باستخدام الحاسب الإلكتروني، وعادة ما يستخدم مصطلح الرقمنة في نظم المعلومات لإشارة إلى تحويل النص المطبوع أو الصورة إلى اشارات ثنائية باستخدام أحد اجهزة المسح الضوئي، بحيث يمكن عرضها على شاشة الحاسوب. (بن كحلة، 2019، صفحة 55).

وفقا لبيرس-موسيس (2005) "الرقمنة هي عملية تحويل المواد التناظرية إلى شكل إلكتروني ثنائي (رقمي)، وخاصة للتخزين والاستخدام في الكمبيوتر". تحول الرقمنة المواد من التنسيقات التناظرية التي يمكن للناس قراءتها إلى تنسيق رقمي يمكن قراءته فقط بواسطة الآلات. يمكن استخدام الأجهزة مثل الماسح الضوئي والكاميرات وعدد من الأجهزة الأخرى لرقمنة محتويات المعرفة. تسمح هذه التقنيات برقمنة جميع أنواع المواد تقريبًا، بما في ذلك المستندات الورقية والمستندات النادرة والصور الفوتوغرافية والتسجيلات الصوتية والأفلام السينمائية (Pearce-Moses, 2005).

2- فوائد الرقمنة

يمكن أن يوفر تطوير بديل رقمي للوثائق الأصلية النادرة أو الهشة أو القابلة للكسر إمكانية الوصول للمستخدمين مع منع تلف الأصل عن طريق التعامل معه أو عرضه. هذا هو الدافع وراء رقمنة العديد من القطع الأثرية. فيما يلي بعض الفوائد المحددة للرقمنة. يمكن عرض المستندات من أي مكان وفي أي وقت من اليوم: (abdel salam, 2013, p. 56)

- ❖ يمكن طباعة المستندات مباشرة من الويب
- ❖ يمكن للمستخدمين العثور على ما يبحثون عنه بسرعة وبشكل مستقل
- ❖ يمكن أن يوفر وقت مرجعي للموظفين من خلال الإجابة على الأسئلة الشائعة على الويب
- ❖ يمكن تحسين الصور إلكترونياً بحيث يمكن عرضها بوضوح أكبر
- ❖ يزيد من استخدام المجموعات ويسهل التعلم والمنح الدراسية
- ❖ لا يتعين على الموظفين إعادة وضع المستندات على الرفوف أو تحديد موقعها
- ❖ لا يتم التعامل مع المستندات بشكل متكرر مما يقلل من التآكل والتلف.

ثالثاً: التأثيرات الاقتصادية للرقمنة

إن عواقب التطورات في الجوانب الفنية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات تقدم مفهوم الرقمنة. إن التحول من الوسائط المطبوعة إلى الوسائط الرقمية لتوصيل المعلومات إلى المجتمع الأكبر ناتج عن نمو الإنترنت، وهو ما يتيح الآن الوصول إلى كمية هائلة من المعلومات للجميع. ومن خلال عملية الرقمنة، يتم إنتاج المعرفة ومعالجتها ونقلها وحفظها رقمياً. والاقتصاد المتعلق بمفهوم الرقمنة له

شقان. الأول، ما مدى اقتصادية عملية الرقمنة؟ والثاني، تأثيرها على اقتصاد البلدان. (Bardan, 2018, p. 35)

3-1-الرقمنة: ما مدى اقتصاديتها؟

يتحقق الاقتصاد المتعلق بعملية الرقمنة بشكل أساسي من خلال الطرق التي تنطوي عليها عملية إنشاء المعلومات الرقمية وحفظها ونشرها واستخدامها. ويبدو أن رقمنة المعلومات ذات قيمة واقتصادية للغاية بالنسبة للمجتمع الحالي. ومع ذلك، لا تعتبر عملية الرقمنة في مراحلها الأولية اقتصادية، ولكن يمكن تحقيق تأثيرها غير المكلف في المراحل اللاحقة، من حيث العائدات المتزايدة والتكلفة الهامشية الصفرية والاستخدام الطويل الأجل للمحتوى الرقمي من قبل المجتمع الأكبر. وتكمن التكلفة في رقمنة الموظفين للعمل ونظام الكمبيوتر والتدفق الفعال للمعلومات عبر الإنترنت بشكل أساسي في التكلفة الثابتة أو تكلفة النسخة الأولى. والتكلفة الهامشية لإصدار العديد من النسخ من وثيقة واحدة أقل كثيرًا. توفر الرقمنة فوائد طويلة الأجل للمجتمع، على الرغم من أن الأمر قد يستغرق سنوات عديدة لتحقيق هذه الفوائد بالكامل. وبالتالي، فإن اقتصاد الرقمنة ينطوي على استثمارات قصيرة الأجل وفي المقابل الحصول على فوائد طويلة الأجل. (ARRIBI & BOUTARFA, 2024)

في مجتمع اليوم، تعد المصادر الإلكترونية مثالاً للنماذج الجديدة والمتغيرة لتوصيل المعلومات. إن الوصول إلى المعلومات الرقمية من خلال المصادر الإلكترونية، مثل المجلات الإلكترونية، والجمعيات، وقواعد البيانات عبر الإنترنت وغيرها من الموارد المماثلة، يوفر الكثير من التكلفة مقارنة بتلك التي يتم إنفاقها في الاشتراك في المصادر المطبوعة. إن تكلفة شراء المعلومات عبر الإنترنت، على الرغم من شرائها في شكل مطبوع، توفر الكثير من النفقات. (Schneider & Kokshagina, 2021)

3-2-التأثير على الاقتصاد

في أي منطقة جغرافية، تحدد العوامل المتعلقة بتبني واستخدام التكنولوجيا الرقمية، مثل التسعير والموثوقية والسرعة وسهولة الاستخدام، مستوى الرقمنة، والتي بدورها لها تأثير مثبت على الحد من البطالة وتحسين نوعية الحياة وتعزيز قدرة المواطنين على الوصول إلى الخدمات العامة. وتسمح الرقمنة للحكومات بالعمل بقدر أكبر من الشفافية والكفاءة، ولها تأثير كبير على النمو الاقتصادي، ولكن ليس في آن واحد. والسبب الرئيسي وراء التأثيرات المختلفة للرقمنة هو الهياكل

الاقتصادية للاقتصادات المتقدمة والناشئة". (El-Darwiche & Singh, How to Reap the . Economic Rewards of Digitization Retrieved, 2013)

ناقش التقرير الذي نشرته شركة Booz & Company آثار الرقمنة على الاقتصادات في جميع أنحاء العالم. بدأت شركة Booz & Company، وهي شركة استشارات إدارية لقياس تأثير الرقمنة على التقدم الاقتصادي عبر البلدان، دراسة من خلال تطوير مؤشر الرقمنة، وهو مقياس لمستوى الرقمنة في الدولة. لهذا الغرض، يتم اختبار مؤشر الرقمنة لقياس تأثير التقنيات الرقمية على النمو الاقتصادي ومعدل البطالة والفوائد المجتمعية. شملت هذه الدراسة 150 دولة بالإضافة إلى الهند خلال فترة ست سنوات من 2006 إلى 2010. وفي هذا المسح، تم تقسيم الدول إلى أربع فئات مثل المقيدة رقمياً، والناشئة، والانتقالية، والمتقدمة، على أساس أنشطة الرقمنة ومساهمة الرقمنة في النمو الاقتصادي، وخلق فرص العمل ورفاهية المجتمع. وتناقش هذه التقسيمات أدناه: (El-Darwiche, Singh, & Ganediwalla, 2012)

- الاقتصادات المقيدة (تلك التي تقل درجة الرقمنة فيها عن 25) بدأت للتو في تطوير اتصالات إنترنت ميسورة التكلفة. وتظل خدمات الإنترنت باهظة الثمن ومحدودة النطاق.

- حققت الاقتصادات الناشئة (تلك التي تتراوح درجة رقمنتها بين 25 و 29.9) تقدماً كبيراً في توفير إمكانية الوصول بأسعار معقولة وواسعة النطاق.

- توفر الاقتصادات الانتقالية (تلك التي حصلت على درجة رقمنة تتراوح بين 30 و 39.9) للمواطنين خدمات شاملة وبأسعار معقولة وموثوقة بشكل معقول، ويتوسع الاستخدام بوتيرة سريعة نسبياً.

- الاقتصادات المتقدمة (تلك التي حصلت على درجة 40 وأعلى) هي في المرحلة الأكثر نضجاً من الرقمنة. تتمتع هذه البلدان بقاعدة مواهب يمكنها الاستفادة من الخدمات الرقمية.

3-3 التأثير على العمالة

إن إدخال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتقدم فيها له تأثير أكبر على العمالة، حيث يخلق المزيد من الوظائف في قطاع تكنولوجيا المعلومات، والتي قد تكون مرتبطة بتطوير البرمجيات،

والاستعانة بمصادر خارجية، وتصنيع الأجهزة وغيرها من الأعمال المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات. بالإضافة إلى ذلك، تم إدراك تأثير هذه التقنيات على قطاعات الخدمات الأخرى، مثل التجارة والصناعة والخدمات المالية والرعاية الصحية (Friedrich, El-Darwiche, Singh, & Koster, 2013).

4-3- التأثيرات الاجتماعية للرقمنة

أحد العوامل الأكثر إثارة للاهتمام والأهمية المتعلقة بالرقمنة هو الارتباط بالرفاهية المجتمعية الشاملة. تمكن الرقمنة، كعملية اجتماعية، المؤسسات من توليد وتعاون وخلق المزيد من أجل منافع المجتمع وتقدمه من خلال الاتصالات والتطبيقات الرقمية. (Singh, El-Darwiche, و Genediwalla, 2012)

5-3- التأثيرات البيئية للرقمنة

خلال العقود القليلة الماضية، أصبحت الحياة الصحية الشغل الشاغل للمجتمع. كان هناك تركيز متزايد على الأمور المتعلقة بالصحة. وقد أدى هذا إلى قيام المزيد من الناس بممارسة الرياضة وتناول الطعام الصحي واستخدام أشياء مثل السيارات ومقابس الطاقة بشكل أقل وغيرها من التقنيات لصالح البيئة. وقد أدت المبادرة إلى قيام الأفراد بإلقاء نظرة فاحصة على البيئة وفحص دورهم في جعل "الأرض" أكثر استدامة لسنوات قادمة. هناك العديد من الفوائد البيئية الأخرى للتحويل الرقمي: (Schneider و Kokshagina, 2021)

1. إن قطع العلاقة بالورق سيسمح للمنظمة بالانتقال إلى جعل عملياتها أكثر ملاءمة للبيئة.
2. إن توفير الورق يعادل توفير الأشجار واستخدام إمدادات أقل بشكل عام، مما قد يضع المنظمة في مرتبة متقدمة على منافسيها من حيث المشاعر الإيجابية للمستخدم.
3. مع المستندات الرقمية وبرنامج حلول المستندات، لن تضطر المنظمة بعد الآن إلى القلق بشأن استخدام ساعات أو حتى أيام من الوقت في البحث عن المستندات المفقودة. بدلاً من ذلك، سيكون كل شيء متاحًا على الفور عبر البحث على الكمبيوتر.
4. يمكن للتحويل الرقمي أن يساعد المنظمات على الاستفادة من التقنيات الجديدة والسماح للموظفين بالوصول إلى السجلات في أي مكان يساعد في جعل المجتمع مستدامًا بيئيًا حيث لا يستخدم الشخص مركبة للذهاب هنا وهناك ويتحكم في التلوث.

المحور الثاني: الاطار النظري للتنوع الاقتصادي

1-2-تعريف التنوع الاقتصادي:

يأخذ التنوع معاني مختلفة حسب سياق التطبيق. وفي مجال الاقتصاد السياسي، يمكن أن يظهر التنوع في شكلين أساسيين:

1-1-2- التنوع الأفقي

يتضمن ذلك استكشاف طرق وفرص جديدة للمنتجات أو الخدمات داخل نفس القطاع. على سبيل المثال، قد يستلزم ذلك توسيع العروض في قطاعات مثل التعدين أو الطاقة أو الزراعة.

2-1-2- التنوع العمودي

تتضمن هذه الإستراتيجية تفاصيل دمج مراحل إضافية من المعالجة، سواء باستخدام المدخلات من مصادر محلية أو مستوردة. وهو يشجع على تطوير الروابط الأمامية والخلفية داخل الاقتصاد، حيث يكون ناتج نشاط اقتصادي واحد بمثابة مدخل لنشاط اقتصادي آخر. ويعزز هذا الترابط القيمة الإجمالية المتولدة داخل الاقتصاد المحلي (Hvidt, 2013, p. 4).

التنوع الاقتصادي هو نهج استراتيجي ينطوي على توسيع الأنشطة الاقتصادية في إنتاج وتوزيع السلع والخدمات. ولا يعني ذلك بالضرورة إنتاج المزيد، بل يعني توسيع نطاق المساعي الاقتصادية. الهدف الأساسي هو تعزيز الاستقرار الاقتصادي من خلال توسيع أساس الأنشطة الاقتصادية. ومن الضروري النظر في التنوع الاقتصادي في إطار التنمية المستدامة لضمان الاستقرار الاقتصادي. وعلى المدى الطويل، يعمل هذا النهج على تعزيز قدرة الاقتصاد على التكيف لمواجهة تحديات مثل استنزاف الموارد الطبيعية الحيوية والتقلبات الاقتصادية، وخاصة في مواجهة القوى التنافسية الناجمة عن العولمة. (Churgozie & Anthony, 2015, p. 98)

يفهم التنوع الاقتصادي بشكل عام على أنه عملية يتم فيها إنتاج مجموعة واسعة من السلع والخدمات داخل الاقتصاد. ويمكن أن يشمل أيضا توسيع أسواق الصادرات أو توسيع مصادر الدخل بما يتجاوز الأنشطة الاقتصادية المحلية. يمكن أن يشمل ذلك كسب الدخل من الاستثمارات أو المصادر الخارجية. ويكتسي الجانب الأخير أهمية خاصة بالنسبة للبلدان التي تعتمد بشكل كبير على صادرات النفط ولديها فائض من رأس المال للاستثمار في الخارج. (Zhang, 2003, p. 6).

التنوع الاقتصادي هو إجراء تقليل الاعتماد على مورد واحد والتقدم نحو تعزيز الأسس الاقتصادية الصناعية والزراعية. الهدف هو إنشاء اقتصاد محلي قوي ومركز، بهدف تحقيق الاكتفاء

الذاتي في مختلف القطاعات بدلا من الاعتماد بشكل مفرط على صناعة واحدة. (Medjoub, 2022, p. 187)

وفي الختام، ومن ما سبق فإن التنوع الاقتصادي هو عملية تهدف إلى دمج أكبر عدد ممكن من القطاعات الاقتصادية في تركيبة الدخل القومي للبلاد. والهدف الأساسي هو تقليل الاعتماد المفرط على الدخل المتولد من قطاع محتم واحد، والذي غالبا ما يعاني من تقلبات بسبب التغيرات الخارجية. ولا يساهم هذا النهج في تحسين المقاييس الاقتصادية الشاملة فحسب، بل يعزز أيضًا الوصول إلى النمو الاقتصادي المستدام.

2-2- المحددات الأساسية للتنوع الاقتصادي: التنوع الاقتصادي هو نهج تنموي يعزز قدرة الاقتصاد على الصمود أمام التغيرات الخارجية، مما يؤدي إلى النمو الاقتصادي المستدام. ولا يمكن تحقيق ذلك إلا إذا توافرت مجموعة من الشروط، وفيما يلي العوامل الموضحة: (Maré, 2011, pp. 15-23)

- **الحكم الرشيد؛** ويشمل صياغة وتنفيذ السياسات الرامية إلى دعم القطاعات الناشئة وخلق بيئة مواتية لنموها ومساهمتها الكبيرة في الاقتصاد الوطني.
- **دور القطاع الخاص؛** يمكن للقطاع الخاص أن يلعب دورا في تعزيز التنوع من خلال دفع الابتكار والنشاط الاقتصادي في القطاعات غير المستغلة؛
- **الموارد الطبيعية؛** تلعب الموارد الطبيعية للدولة دورا محوريا في تعزيز التنوع الاقتصادي، حيث يمكن تسخيرها لتوسيع نطاق الصادرات والسلع المنتجة محليا. والاستفادة من هذه الموارد تمكن البلدان من تعزيز أنشطتها الاقتصادية والاستفادة من دخلها ومواردها لتوسيع قدراتها الاقتصادية.
- **العوامل الإقليمية؛** التكامل الإقليمي هو استراتيجية لتسهيل التبادل التجاري، بما في ذلك إصلاح إدارة الجمارك، ومبادرات التنمية المكانية، وبرامج التنمية المكانية.
- **الإطار المؤسسي الأوسع؛** الشراكات الاقتصادية مع القوى الاقتصادية الكبرى في العالم هي آفاق بيئية تشغيلية تساعد على تحقيق التنوع الاقتصادي، حيث تأخذ عدة أشكال مثل المشاريع التجارية المشتركة، واتفاقيات الاستثمار والتجارة، ونقل التكنولوجيا؛
- **القدرات المؤسسية والموارد البشرية؛** تعمل القدرات البشرية والمؤسسية كعوامل تمكين لتسهيل سلاسل التوريد، وتعزيز الابتكار الاقتصادي في الاقتصاد من خلال البحث وتطوير المهارات الإدارية التي تؤدي إلى منتجات وعمليات اقتصادية أفضل.

3-2- خصائص التنوع الاقتصادي:

وتتميز التنوع الاقتصادي بمجموعة من الخصائص وهي كما يلي (Dharghman & Fadhil, 2022, p. 592):

- التنوع الاقتصادي يمكن أن يركز على سلعة أساسية،
 - التنوع الاقتصادي هو في الأساس عملية مستمرة تهدف إلى تعزيز مشاركة مختلف القطاعات الاقتصادية في الإنتاج والإنتاجية.
 - هذا التوسع في مساعي التنمية المستدامة يشمل التنوع الاقتصادي.
 - إشراك الجمهور في دعم عملية التنمية، حيث يدرك الكثيرون أن تنوع مصادر الدخل وتقليل الاعتماد على مورد اقتصادي واحد هو اتجاه تنموي استراتيجي.
 - ومن منظور التنمية المستدامة، ينظر إلى التنوع أيضا باعتباره ضمانا للاستقرار الاقتصادي على المدى الطويل. ويشمل توسيع نطاق الأنشطة الاقتصادية من خلال إنتاج وتوزيع السلع والخدمات.
- 2-4- مؤشرات التنوع الاقتصادي:**

- ومن أهم مؤشرات التنوع الاقتصادي ما يلي (Daami, 2022, p. 19):
- **معدل ودرجة التغير الهيكلي؛** ويعتبر من أهم مؤشرات التنوع الاقتصادي. وفي حالة النسبة فإن مساهمة القطاعات الإنتاجية المختلفة في الناتج المحلي الإجمالي متساوية ولا يوجد تباين كبير، مما يدل على التنوع الاقتصادي؛
 - **العلاقة بين عدم الاستقرار في نتيجة الناتج المحلي الإجمالي بعد استقرار أسعار النفط؛** وفي حالة ارتباط نتيجة الناتج المحلي الإجمالي بأسعار النفط، فهذا يدل على أن الاقتصاد متجانس؛
 - **تطور الإيرادات البترولية مقارنة بإجمالي الإيرادات؛** عندما تكون نسبة عائدات النفط إلى إجمالي الإيرادات مرتفعة بشكل كبير، فهذا يعني أن الاقتصاد متجانس ويفتقر إلى التنوع.
 - **نسبة الصادرات البترولية والصادرات العادية (غير النفطية) إلى إجمالي الصادرات؛** ويشير النمو المتزايد والمستدام في حصة الصادرات غير النفطية مقارنة بالصادرات النفطية إلى التحرك نحو التنوع الاقتصادي.
 - **تطور التوزيع القطاعي لمستوى التشغيل؛** تتم الإشارة إلى التنوع الاقتصادي عندما تكون مساهمات مختلف القطاعات الإنتاجية في مستويات العمالة الإجمالية متوازنة نسبيا، مع الحد الأدنى من التغيرات الكبيرة مع مرور الوقت.
 - **مساهمة القطاعين العام والخاص في الناتج المحلي الإجمالي؛** وكلما زادت مساهمة القطاع الخاص في النشاط الاقتصادي مقارنة بالقطاع العام، كلما كان مؤشر التنوع الاقتصادي أقوى.

المحور الثالث: دور الرقمة كعامل مساعد في تحقيق التنوع الاقتصادي

الرقمنة والتكنولوجيا تلعبان دوراً مهماً في دعم استراتيجية التنوع الاقتصادي، وذلك من خلال مجموعة من الآليات التي تشمل تحسين الإنتاجية، وتوسيع فرص النمو، وتعزيز القدرة التنافسية للدول: (Al-Roubaier, Hamdan, Sarea, & A, 2020)

- **تحسين الإنتاجية والكفاءة:** الرقمنة تساعد في تحسين كفاءة العمليات الإنتاجية من خلال الأتمتة واستخدام التقنيات المتقدمة مثل الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات. هذا يؤدي إلى تقليل التكاليف وزيادة الإنتاجية، مما يساهم في تعزيز النمو الاقتصادي.

- **توسيع الأسواق والوصول إلى عملاء جدد:** تساعد الرقمنة الشركات على الوصول إلى أسواق جديدة بشكل أسرع وأقل تكلفة، مما يفتح فرصاً جديدة للأعمال ويزيد من تنوع النشاطات الاقتصادية. هذا التوسع يمكن أن يدعم التنوع الاقتصادي من خلال تقليل الاعتماد على قطاعات معينة.

- **تحفيز الابتكار وتعزيز التنافسية:** التكنولوجيا الرقمية تمكن الشركات من الابتكار وتطوير منتجات وخدمات جديدة، مما يعزز من قدرتها التنافسية. الابتكار هو أحد العوامل الرئيسية التي تساعد على التنوع الاقتصادي، حيث يدفع الشركات لاستكشاف مجالات جديدة وتطوير قدراتها.

- **تطوير البنية التحتية الرقمية:** الاستثمار في البنية التحتية الرقمية مثل شبكات الإنترنت عالية السرعة والتكنولوجيا السحابية يمكن أن يوفر أساساً متيناً للتنوع الاقتصادي من خلال دعم مجموعة واسعة من الأنشطة الاقتصادية، من التجارة الإلكترونية إلى الخدمات المالية الرقمية.

- **تعزيز الشمول المالي والاقتصادي:** من خلال التكنولوجيا الرقمية، يمكن للدول توسيع نطاق الخدمات المالية والوصول إلى الفئات غير المصرفية، مما يعزز الشمول المالي ويدعم النمو الاقتصادي الشامل والمتنوع.

المحور الثالث دور الرقمة كعامل مساعد في تحقيق التنوع الاقتصادي في الجزائر

1-4- التصميم المنهجي للدراسة الميدانية

يشمل مجتمع الدراسة على العينة العشوائية حيث تم إختيار مجموعة من الموظفين من مختلف القطاعات الاقتصادية (الصناعة، الزراعة، الخدمات، تكنولوجيا المعلومات، وغيرهم...) من مختلف الأعمار ومختلف المستويات التعليمية في 58 ولاية.

1.4. إختيار العينة:

تم إختيار عينة من مجتمع الدراسة بطريقة عشوائية بحيث تم توزيع 80 إستارة على مستوى 58 ولاية، وقد تم توزيع الاستمارات إلكترونيا ويدا بيد وتم استرجاع ما نسبة 60% من الاستمارات وكان العدد 48 إستارة، حيث تم قبول 43 إستارة ورفض 5 إستارات.

2.4. هيكل الإستبيان:

تضمنت الإستارة 20 سؤالاً إجمالياً توزعت على عدة أجزاء، وقد تم صياغة الأسئلة وفقاً للأنماط المراد دراستها فيما يلي:

1.2.4. القسم الأول: يضم المعلومات العامة لأفراد العينة: القطاع الاقتصادي الذي ينتمي إليه، حجم المؤسسة، سنوات الخبرة.

2.2.4. القسم الثاني: تأثير الرقمنة على تنوع الاقتصادي؛ ويتضمن 06 أسئلة.

3.2.4. القسم الثالث: التحديات والفرص المرتبط بالرقمنة؛ ويضم 05 أسئلة.

4.2.4. القسم الرابع: التوصيات؛ ويتضمن 04 أسئلة.

5.2.4. القسم الخامس: تقييم شامل؛ ويتضمن سؤالين.

3.4. تحديد المشكلة:

المتمثلة في: إلى أي مدى يمكن للرقمنة أن تساهم بشكل فعال في دعم وتنفيذ استراتيجية التنوع الاقتصادي في الجزائر؟

جدول 1: درجات مقياس سلم لكارت الخماسي

التصنيف	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
الدرجة	1	2	3	4	5
المتوسط المرجح	1.79 -	2.59 - 1.80	3.39 - 2.60	4.19 - 3.40	5 - 4.20

4-4- ألفا كرومباخ :

معامل ألفا كرومباخ الذي يكون دوماً محصوراً بين الصفر والواحد. إذا كانت قيمة هذا المعامل أكبر من 0.7 يمكن القول أنه إذا تم إعادة توزيع نفس عدد الإستمارات على نفس العينة أو عينة مماثلة من المجتمع فإن نسبة التطابق في الإجابات تكون أكبر من 70% أي أن الاستمارة تمتاز بالثبات.

جدول 2: درجات مقياس سلم لكارت الخماسي

عدد العناصر (أسئلة الإستبانة)	معامل ألفا كرومباخ
20	0.923

المصدر: من إعداد الباحثون إعتقاداً على مخرجات SPSS 2022.

من خلال الجدول الذي يمثل معامل ألفا كرومباخ والذي حسب بـ 0.923 ويعني أنه لو أعدنا توزيع نفس الإستبانة على عينة مماثلة لعينتنا لوجدنا توافقاً في النتائج بهذا المستوى، وعليه نستطيع القول أن الإستبانة مفهومة وأسئلتها غير مبهمة ويمكن الاجابة عليها لتعبرها عن الموضوع محل الدراسة.

5.4. عرض وتحليل نتائج الاستبيان:

بعد استرجاع الاستبيان الموزع تم التوصل الى مجموعة من النتائج كعدد مفردات العينة وفقاً لجنسهم ومعامل الفا كرومباخ بالإضافة الى الاتجاه العام لإجابات افراد العينة على اسئلة الاستبانة.

1.5.4. المعلومات العامة لأفراد العينة:

-القطاع الاقتصادي الذي يشتغل فيه؛ حيث يوضح توزيع أفراد العينة على القطاعات الاقتصادية؛

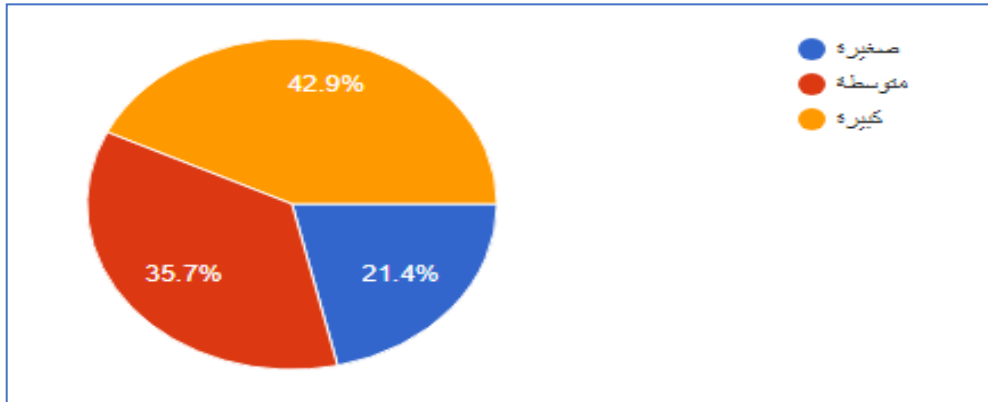
جدول 3: يوضح متغير القطاع الاقتصادي الذي يشتغل فيه لأفراد العينة.

القطاع	العدد	النسبة %	ملاحظة
الفلاحة	3	10	
الصناعة	6	20	
الخدمات	13	43.33	
تكنولوجيا المعلومات	1	3.33	
آخر	7	23.33	تمثل اجابات أفراد العينة على القطاع العمومي الاداري

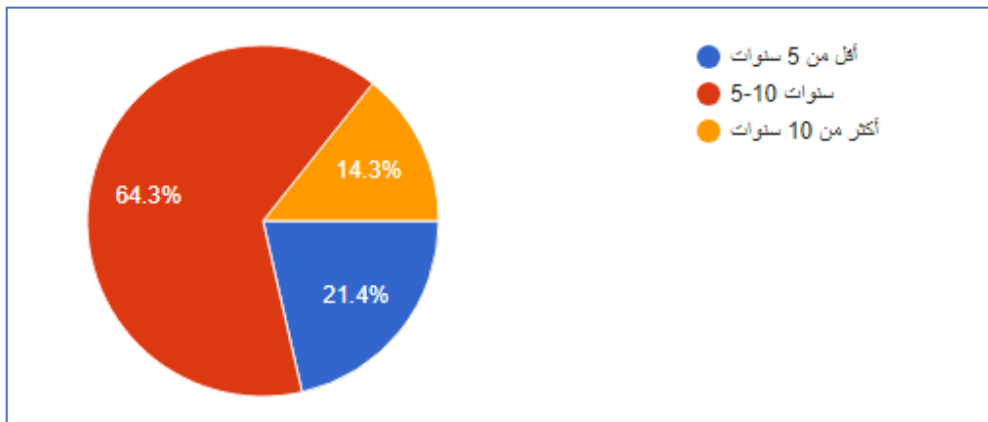
المصدر: من إعداد الباحثون إعتقاداً على مخرجات SPSS V22.

من خلال الجدول تم التوصل إلى أن عدد أفراد العينة الذين يشتغلون في قطاع الفلاحة 03 أفراد (10 %) و 06 أفراد في قطاع الصناعة (20 %) و 03 أفراد يعملون في قطاع الخدمات أي

(43.33%) وموظف من قطاع تكنولوجيا المعلومات أي بنسبة (3.33 %) و 07 موظفين يعملون في القطاع الإداري الحكومي بنسبة (23.33 %).
حجم المؤسسة؛ والشكل الموالى يوضح حجم المؤسسة التي يشتغل فيها أفراد العينة:
الشكل رقم 01: حجم المؤسسة التي تشتغل فيها



المصدر: من إعداد الباحثون بالاعتماد على مخرجات برنامج spss v22.
 من خلال الشكل يتضح أن غالبية أفراد تشتغل في مؤسسات كبيرة ومتوسطة، حيث بلغت نسبة الذين يعملون في مؤسسات كبيرة 42.9 % والمؤسسات المتوسطة 35.7 % في حين الأفراد الذين يشتغلون في مؤسسة صغيرة الحجم بلغ نسبة 21.4 %.
سنوات الخبرة؛ والشكل الموالى يوضح توزيع أفراد العينة حسب عدد سنوات العمل في القطاع.
الشكل رقم 02: سنوات الخبرة في القطاع



المصدر: من إعداد الباحثون بالاعتماد على مخرجات برنامج spss v22.

من خلال الشكل يتضح أن غالبية أفراد عينة الدراسة لديهم أقدمية وخبرة محممة في القطاع حيث بلغت نسبة الذين لديهم من 5-10 سنوات 64.3 % وهو ما يجعلهم قديرين على التقييم وابداء الرأي في كيفية تحسين القطاع، في حين بلغت نسبة 14.3 % والتي تمثل الأفراد الذين وظفوا حديثاً أو عندهم خبرة أقل من 5 سنوات، بينما بلغت نسبة الأفراد الذين لديهم خبرة أكبر من 10 سنوات 21.4 % .

4-5-2- القسم الثاني: مدى وعي وفهم أفراد العينة بأثير الرقمنة في تعزيز التنوع الاقتصادي في الجزائر

سنقوم بتحليل إجابات أفراد العينة حول هذا المحور من خلال الجدول الموالي:

جدول 4: يوضح إجابات أفراد العينة حول تأثير الرقمنة في التنوع الاقتصادي

ر ع	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	إتجاه العينة	الإختبار
س 1	إلى أي مدى تعتقد أن الرقمنة تساهم في تحسين الكفاءة الإنتاجية في قطاعك؟	4.85	0.75	بشكل كبير	1
س 2	ما مدى تأثير الرقمنة على زيادة الابتكار في منتجات وخدمات مؤسستك؟	4.35	0.55	تأثير كبير	3
س 3	هل ساهمت الرقمنة في تحسين وصول مؤسستك إلى الأسواق المحلية أو الدولية؟	4.60	450.	نعم بشكل كبير	2
س 4	إلى أي مدى تعتمد مؤسستك على الأدوات الرقمية في إدارة العمليات اليومية؟	3.74	0.79	اعتماد جزئي	5
س 5	هل أدى استخدام التكنولوجيا الرقمية إلى تطوير منتجات أو خدمات جديدة لم تكن ممكنة سابقاً في مؤسستك؟	3.81	0.79	نعم بشكل متوسط	4
س 6	إلى أي مدى ساهمت الرقمنة في تقليل تكاليف التشغيل في مؤسستك؟	3.65	0.84	تقليل متوسط	6
//	القسم الثاني	17.4	0.49	موافق	//

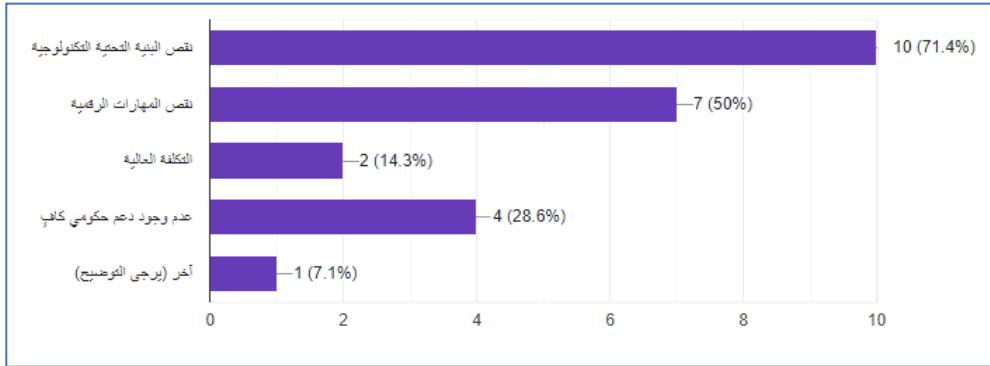
الرقمنة كعامل مساعد في استراتيجية التنوع الاقتصادي في الجزائر

المصدر: من إعداد الباحثون اعتماداً على مخرجات SPSS V22.

من خلال الجدول يلاحظ أن أفراد العينة يدركون أهمية الرقمنة ودور الاستراتيجي في المساعدة في تبني استراتيجية التنوع الاقتصادي في الجزائر .

4-5-2- القسم الثالث: التحديات والفرص المرتبطة بالرقمنة في الجزائر

سنقوم بتحليل إجابات أفراد العينة حول هذا المحور من خلال الشكل والجدول المواليين:
الشكل رقم 03: رأي أفراد العينة حول ما هو أكبر التحديات التي تواجه مؤسستك في تبني الرقمنة



المصدر: من إعداد الباحثون اعتماداً على مخرجات SPSS V22.

من خلال الشكل يتضح حسب رأي أفراد أن أكبر تحدي يواجه مؤسستهم في تبني الرقمنة هو نقص البنية التحتية ثم تليها نقص المهارات الرقمة، بعد تأتي عدم وجود دعم حكومي كافي ثم في الأخير التكلفة العالية.

الجدول رقم 05: يوضح إجابات أفراد العينة حول التحديات والفرص المرتبطة بالرقمنة

ر ع	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	إتجاه العينة	الاختبار
س 8	إلى أي مدى تساهم الرقمنة في خلق فرص عمل جديدة في قطاعك؟	284.	0.62	بشكل كبير	1
س 9	هل تعتقد أن مؤسستك تمتلك المهارات اللازمة للاستفادة الكاملة من الرقمنة؟	3.85	0.75	نعم لكننا بحاجة إلى تطويرها	4
س 10	إلى أي مدى تواجه مؤسستك تحديات في حماية البيانات وأمن المعلومات نتيجة التحول الرقمي؟	3.98	0.60	تحديات متوسطة	3

2	دور جيد لكنه بحاجة للتطوير	0.60	4.02	ما هو رأيك في دور القطاع الحكومي في توفير البنية التحتية اللازمة لدعم الرقمنة؟	س 11
//	موافق	0.54	44.0	القسم الثالث ككل	//

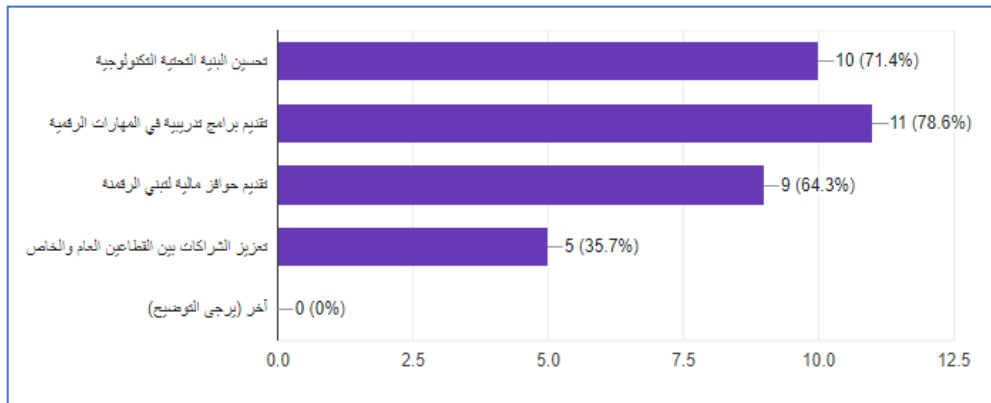
المصدر: من إعداد الباحثون اعتماداً على مخرجات SPSS V22.

من خلال الشكل رقم 03 والجدول رقم 05 يتضح حسب آراء أفراد العينة أن هناك فرص كبيرة أما المؤسسات الجزائرية للاستفادة من الرقمنة ورغم بعض التحديات والتي يمثل أكبرها نقص البنية التحتية.

3-5-4- القسم الرابع: التوصيات

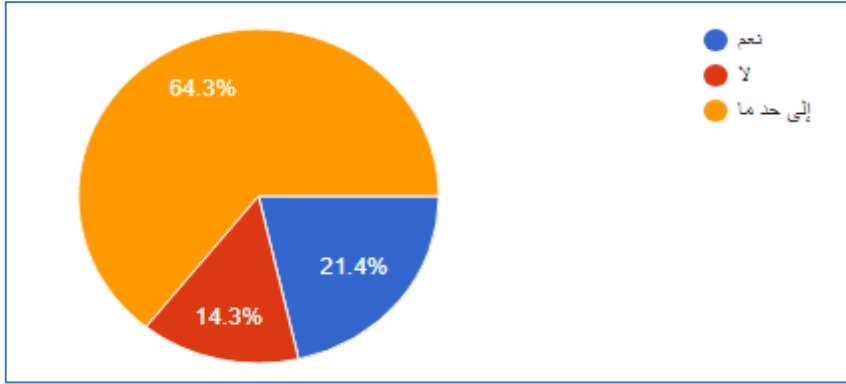
سنقوم بتحليل إجابات أفراد العينة من خلال الأربعة الأشكال الموالية:

الشكل رقم 04 رأي أفراد العينة حول ما هي الإجراءات المقترحة لتعزيز دور الرقمنة في دعم التنوع الاقتصادي؟



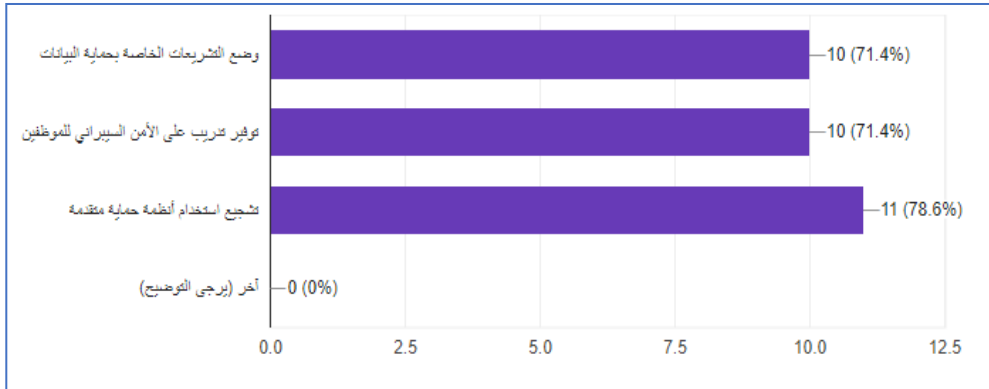
المصدر: من إعداد الباحثون اعتماداً على مخرجات SPSS V22.

الشكل رقم 05 : يوضح اجابات أفراد العينة حول هل تعتقد أن الحكومة تقوم بدور كافٍ لدعم الرقمنة في قطاعك؟



المصدر: من إعداد الباحثون إعتقادا على مخرجات SPSS V22.

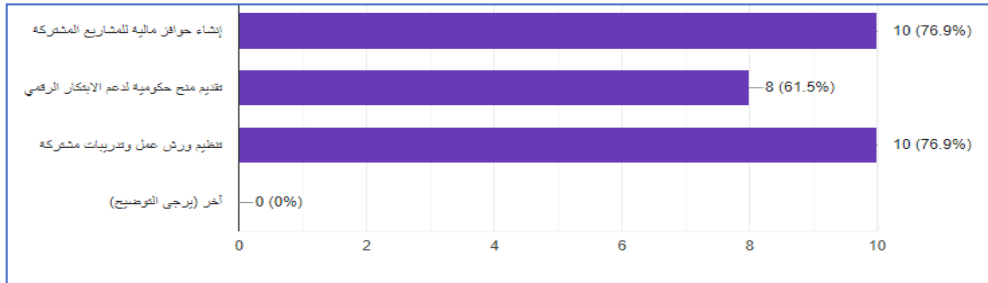
الشكل رقم 06 : يوضح اجابات أفراد العينة حول ما هي السياسات التي تقترحها لتعزيز الأمن السيبراني في ظل زيادة الاعتماد على الرقمنة؟



المصدر: من إعداد الباحثون إعتقادا على مخرجات SPSS V22.

من خلال الشكل السابق يتضح أن أكبر سياسة اقترحها أفراد العينة لتعزيز الأمن السبراني هي تشجيع استخدام أنظمة حماية متطورة، ثم يليها كم من وضع التشريعات الخاصة بحماية البيانات وتوفير تدريب على الأمن السبراني للموظفين.

الشكل رقم 07: يوضح اجابات أفراد العينة حول كيف يمكن تحسين التعاون بين القطاعين العام والخاص لتعزيز الرقمنة في الاقتصاد الجزائري؟



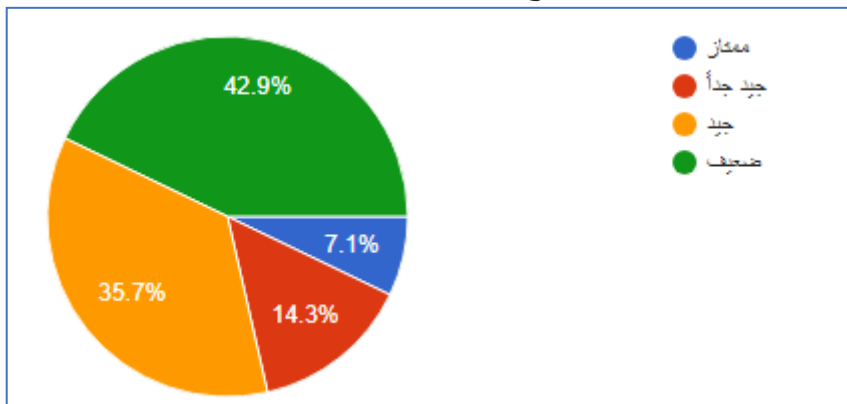
المصدر: من إعداد الباحثون اعتماداً على مخرجات SPSS V22.

يتضح من خلال الشكل السابق أن اجابات أفراد العينة حول كيف يمكن تحسين التعاون بين القطاعين العام والخاص لتعزيز الرقمنة تمثل في بنسبة كبيرة على مقترحي إنشاء حوافز مالية للمشاريع المشتركة، وتنظيم ورش عمل وتدريبات مشتركة بين القطاعين العام والخاص، ثم تليها تقديم حوافز مالية للمشاريع المشتركة.

4-5-4- القسم الخامس: تقييم شامل

سنقوم بتحليل إجابات أفراد العينة من خلال الشكلين المواليين:

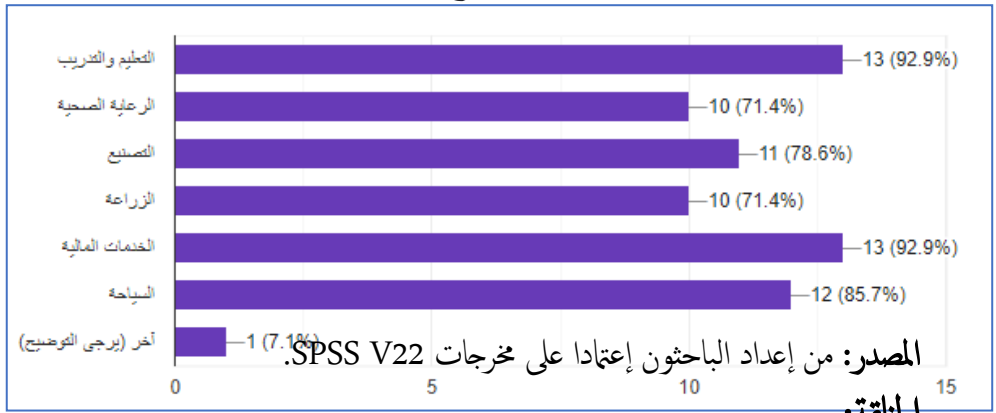
الشكل رقم 08: يوضح اجابات أفراد العينة حول كيف تقيم دور الرقمنة بشكل عام في دعم استراتيجيّة التنويع الاقتصادي في الجزائر؟



المصدر: من إعداد الباحثون إعتقادا على مخرجات SPSS V22.

من خلال الشكل السابق يتضح أن أجابات أفراد العينة حول تقييم دور الرقمنة في دعم استراتيجية التنوع الاقتصادي في الجزائري كانت 43 % ضعيفة و 36% جيدة و 14 % جيدة جدا و 7% ممتازة.

الشكل رقم 09 : يوضح اجابات أفراد العينة حول برأيك، ما هي المجالات الأكثر احتياجاً للتحويل الرقمي لتحقيق التنوع الاقتصادي في الجزائر؟



المصدر: من إعداد الباحثون إعتقادا على مخرجات SPSS V22.

الخاتمة:

في الختام إن التحول الرقمي يمثل أحد الركائز الأساسية لتعزيز التنوع الاقتصادي في البلاد. من خلال تبني التكنولوجيا والرقمنة، يمكن تحسين الإنتاجية، تعزيز الابتكار، وتوسيع الفرص الاقتصادية في مختلف القطاعات بعيداً عن الاعتماد المفرط على قطاع النفط والغاز. الاستبيان الذي تم إجراؤه أظهر بوضوح أن الرقمنة توفر إمكانيات كبيرة للشركات والمؤسسات في الجزائر للتكيف مع متطلبات السوق العالمية، وزيادة كفاءتها التنافسية. ومع ذلك، هناك حاجة ماسة لتعزيز البنية التحتية الرقمية وتقديم التدريب اللازم للعالة الوطنية لضمان الاستفادة الكاملة من هذه الفرص.

لذا، يجب أن يتم توجيه السياسات الحكومية لدعم هذا التحول الرقمي من خلال تشجيع الاستثمارات في التكنولوجيا، وتحفيز الابتكار في القطاعات الناشئة، وتطوير مهارات القوى العاملة

لمواكبة هذه التطورات. فالرقمنة ليست مجرد أداة تقنية، بل هي محفز استراتيجي لتحقيق النمو المستدام والتنوع الاقتصادي المنشود.

قائمة المراجع:

- Pearce-Moses, R. (2005). *Digitization In A Glossary of Archival and Records Terminology*. Retrieved from <http://www2.archivists.org/glossary/terms/d/digitization>
- abdel salam, A. (2013). Digital Transformation at Egyptian Universities: An analytical study. *journal of the faculty of Education*.
- Al-Roubaier, A., Hamdan, A., Sarea, A., & A, M. (2020). Economic Diversification in a Digital Economy. In: *Proceedings of the International Conference on Artificial Intelligence and Computer Vision (AICV2020)*. AICV 2020. *Advances in Intelligent Systems and Computing*. Springer, Cham.
doi:https://doi.org/10.1007/978-3-030-44289-7_62
- ARRIBI, C., & BOUTARFA, S. (2024). Digital Transformation: Opportunities and Challenges of Digitization in Algeria. *Economic Researcher Review*.
- Bardan, A. (2018). What is digital transformation and how do digital companies and drivers push digital transformation and technology.
- Churgozie, M., & Anthony, C. (2015). Economic Diversification for Sustainable Development in Nigeria. *OpenJournal of Political Science*.
- Daami, M. (2022). The reality of the productive sectors contribution to achieving economic diversification and their role in emerging

- from the equitable mono-economy in Algeria -an analytical study for the period 2000-2020. *North African Economics journal*.
- Dharghman, F., & Fadhil, A. (2022). The role fiscal policy's tools in diversifying the gross domestic product in Iraq for the period (2004-2020). *El Quadisiyah journal for Administrative and Economic Sciences*, 24(3).
- El-Darwiche, B., & Singh, M. (2013). How to Reap the Economic Rewards of Digitization Retrieved.
- El-Darwiche, B., Singh, M., & Ganediwalla, S. (2012). Global Perspective: Digitization and Prosperity.
- Friedrich, R., El-Darwiche, B., Singh, M., & Koster, A. (2013). Digitization for economic growth and job creation: Regional and industry perspectives.
- Hvidt, M. (2013). Economic diversification in GCC countries: recent and future trends. Kuwait: Kuwait Program on Development, Governance Globalization in the Gulf States (27).
- Maré, J. (2011). Economic Diversification in Africa: A few of selected. *OECD*.
- Medjoub, A. (2022). Analysis and evaluation of indicators of economic diversification in Algeria during the period (2000-2018). *Journal of Contemporary Business and Economic Studies*, 5(3).
- Schneider, S., & Kokshagina, O. (2021). Digital transformation: What we have learned (thus far) and what is next. *Creativity and innovation management*, 30(02).
- Zhang, L.-Y. (2003). Workshop on Economic Diversification Tehran . Tehran: Islamic Republic of Iran: UNFCCC.

- الختيمي، م. (2010). مشاريع وتجارب التحويل الرقمي في مؤسسات المعلومات: دراسة للاستراتيجيات المتبعة (Vol. المجلد 19). مجلة RIST.
- بن كحلة، ر. (2019). دور الادارة الالكترونية في رقمنة سجلات الحالة المدنية. الجزائر.
- حميدوش، ع & ،بوزيدة، ح. (2020). اقتصاديات الأعمال القائمة على الرقمنة المتطلبات والعوائد، تجارب دولية، دروس وعبر. المجلة العلمية للمستقبل الاقتصادي.