Arabian Gulf Journal of Humanities and Social Studies

ISSN: 3080-4086

الإصدار الرابع - العدد االثاني عشر || تاريخ الإصدار 2026-03-20

تقدير أثر الاقتصاد الرقمي في تعزيز التنافسية الاقتصادية الدولية لليابان للمدة(2000-2024)

Assessing the Impact of the Digital Economy on Enhancing Japan's International Economic Competitiveness(2024-2000)

أحمد إسماعيل رشيد جرجيس الحافظ - الأستاذ المساعد الدكتور رباح جميل سعد الدين الخطيب

Assistant Professor Dr. Rabah Jamil Saad Al-Din Al-Khatib - Ahmed Ismail Rashid Jirjis Al-Hafiz

كلية الإدارة والاقتصاد - جامعة الموصل - العراق

DOI: https://doi.org/10.64355/agjhss41219

مجلة خليج العرب للدراسات الإنسانية والاجتماعية || هذه المقالة مفتوحة المصدر موزعة بموجب شروط وأحكام ترخيص مؤسسة المشاع الإبداعي(CC BY-NC-SA)

الملخص:
تهدف هذه الدراسة إلى تحليل وقياس أثر الاقتصاد الرقمي في تعزيز التنافسية الاقتصادية الدولية في اليابان خلال مدة الدراسة، من خلال بيان الدور الذي تؤديه التقنيات الرقمية والابتكار التكنولوجي والأنشطة المعرفية في تحسين القدرة التنافسية للاقتصادات الوطنية في ظل التحولات المتسارعة التي يشهدها الاقتصاد العالمي، وتنطلق الدراسة من فرضية مفادها أن الاقتصاد الرقمي يؤدي دوراً إيجابياً ومؤثراً في تعزيز التنافسية الاقتصادية الدولية، من خلال دعم الابتكار، وتحسين كفاءة استخدام الموارد الاقتصادية، وزيادة الإنتاجية، فضلاً عن تعزيز قدرة الدول على الاندماج في الأسواق العالمية. ولتحقيق أهداف الدراسة واختبار فرضيتها، اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لعرض الإطار النظري المرتبط بالاقتصاد الرقمي والتنافسية الاقتصادية الدولية، فضلاً عن استخدام المنهج القياسي لتحليل العلاقة بين متغيرات الدراسة. كما تم توظيف مجموعة من الأساليب القياسية في تحليل البيانات بالاعتماد على نماذج السلاسل الزمنية لتقدير العلاقة في الأجلين القصير والطويل بين مؤشرات الاقتصاد الرقمي، مثل البحث والتطوير، والابتكار التكنولوجي، وصادرات التكنولوجيا، والاستثمار الأجنبي المباشر، وبين التنافسية الاقتصادية الدولية في اليابان، وتوصلت الدراسة إلى عدد من الاستنتاجات أهمها: أظهرت نتائج نموذج تصحيح الخطأ وجود علاقة توازنية مستقرة بين متغيرات الاقتصاد الرقمي والتنافسية الاقتصادية الدولية في اليابان، حيث يؤكد معامل تصحيح الخطأ السالب والمعنوي قدرة الاقتصاد الياباني على استيعاب الصدمات والعودة إلى مسار التوازن، بما يعكس نضج البنية الاقتصادية الرقمية، وكذلك بيّنت النتائج أن الكوادر الفنية العاملة في البحث والتطوير تمثل عاملاً محورياً في تعزيز التنافسية الدولية، سواء في الأجل القصير أو الطويل، وهو ما يؤكد أن الاقتصاد الرقمي في اليابان يعتمد بشكل أساسي على تراكم المعرفة والمهارات التقنية.

توصي الدراسة: ضرورة التوسع في تطوير المهارات الرقمية والتقنية، خاصة في مجالات الذكاء الاصطناعي والتقنيات المتقدمة، لضمان استمرار تفوق اليابان في الاقتصاد الرقمي وتعزيز موقعها التنافسي عالمياً، وتعزيز الربط بين مخرجات البحث العلمي والقطاع الصناعي، من خلال دعم الشركات الناشئة التكنولوجية وتحفيز تحويل براءات الاختراع إلى منتجات تجارية.

الكلمات المفتاحية: الاقتصاد الرقمي، التنافسية الاقتصادية الدولية، براءات الاختراع، العاملين في مجال البحث والتطوير.

Abstract:

This study aims to analyze and measure the impact of the digital economy on enhancing international economic competitiveness in Japan during the study period. It examines the role of digital technologies, technological innovation, and knowledge-based activities in improving the competitiveness of national economies amidst the rapid transformations occurring in the global economy. The study is based on the premise that the digital economy plays a positive and influential role in enhancing international economic competitiveness by supporting innovation, improving the efficiency of economic resource utilization, increasing productivity, and strengthening countries' ability to integrate into global markets. To achieve the study's objectives and test its hypothesis, the study employs a descriptive-analytical approach to present the theoretical framework related to the digital economy and international economic competitiveness, as well as an econometric approach to analyze the relationship between the study's variables. A range of standard data analysis methods, including time series models, were employed to estimate the short- and long-term relationship between digital economy indicators—such as research and development, technological innovation, technology exports, and foreign direct investment—and Japan's international economic competitiveness. The study reached several conclusions, most notably: the error correction model results demonstrated a stable equilibrium relationship between digital economy variables and Japan's international economic competitiveness. The negative and significant error correction coefficient confirms the Japanese economy's ability to absorb shocks and return to equilibrium, reflecting the maturity of its digital economic infrastructure. The results also showed that technical personnel working in research and development are a pivotal factor in enhancing international competitiveness, both in the short and long term. This underscores that Japan's digital economy relies primarily on the accumulation of knowledge and technical skills.

The study recommends expanding the development of digital and technical skills, particularly in artificial intelligence and advanced technologies, to ensure Japan's continued leadership in the digital economy and strengthen its global competitive position. It also recommends enhancing the link between scientific research outputs and the industrial sector by supporting technology startups and incentivizing the commercialization of patents.

Keywords: Digital economy, international economic competitiveness, patents, R&D personnel.

المقدمة:

شهد الاقتصاد العالمي خلال العقود الأخيرة تحولات جوهرية نتيجة التطور المتسارع في تقنيات المعلومات والاتصالات والابتكار التكنولوجي، الأمر الذي أدى إلى بروز مفهوم الاقتصاد الرقمي بوصفه أحد أبرز ملامح الاقتصاد المعاصر. إذ أصبحت المعرفة والتكنولوجيا والبيانات الرقمية عناصر أساسية في تعزيز الإنتاجية ورفع كفاءة الأنشطة الاقتصادية وتحقيق النمو الاقتصادي المستدام. وقد أسهمت هذه التحولات في إعادة تشكيل هيكل الاقتصاد العالمي وطبيعة المنافسة بين الدول، حيث لم تعد الموارد التقليدية وحدها كافية لتحقيق التنافسية الاقتصادية، بل أصبح الاعتماد المتزايد على الابتكار والتكنولوجيا والاقتصاد الرقمي عاملاً حاسماً في تعزيز القدرة التنافسية للدول في الأسواق الدولية.

وفي هذا السياق، برز الاقتصاد الرقمي بوصفه محركاً أساسياً للتنمية الاقتصادية وتعزيز التنافسية الاقتصادية الدولية، لما يوفره من فرص كبيرة لتحسين كفاءة الإنتاج وتطوير المنتجات والخدمات وتعزيز الاندماج في الاقتصاد العالمي. كما أصبح التحول الرقمي أحد المرتكزات الأساسية في السياسات الاقتصادية للعديد من الدول، نظراً لدوره في دعم الابتكار وزيادة الإنتاجية وتحسين الأداء الاقتصادي الكلي.

مشكلة الدراسة

على الرغم من الأهمية المتزايدة للاقتصاد الرقمي في الاقتصاد العالمي، إلا أن هناك تفاوتاً واضحاً بين الدول في مستويات تبني التقنيات الرقمية وتطوير البنية التحتية التكنولوجية والقدرات الابتكارية، الأمر الذي انعكس على اختلاف قدرتها في تحقيق التنافسية الاقتصادية الدولية. ومن هنا تبرز مشكلة الدراسة في محاولة الإجابة عن التساؤل الآتي: إلى أي مدى يسهم الاقتصاد الرقمي في تعزيز التنافسية الاقتصادية الدولية في الدول المختارة؟

هدف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل وقياس أثر الاقتصاد الرقمي في تعزيز التنافسية الاقتصادية الدولية في مجموعة لليابان، من خلال دراسة دور مجموعة من المؤشرات المرتبطة بالاقتصاد الرقمي، مثل الابتكار التكنولوجي، والبحث والتطوير، وصادرات التكنولوجيا، والاستثمار الأجنبي المباشر، في دعم القدرة التنافسية الاقتصادية على المستوى الدولي.

كما تسعى الدراسة إلى بيان أهمية الاقتصاد الرقمي بوصفه أحد المحركات الرئيسة للنمو الاقتصادي وتعزيز موقع الدول في الاقتصاد العالمي.

فرضية الدراسة: تنطلق الدراسة من فرضية رئيسة مفادها:

يسهم الاقتصاد الرقمي بصورة إيجابية ومعنوية في تعزيز التنافسية الاقتصادية الدولية في الدول المختارة، كما تفترض الدراسة أن تطوير مؤشرات الاقتصاد الرقمي، مثل الابتكار التكنولوجي والبحث والتطوير والصادرات التكنولوجية، يؤدي إلى تحسين الأداء الاقتصادي وتعزيز القدرة التنافسية للدول في الأسواق العالمية.

أسلوب الدراسة

اعتمدت الدراسة على الأسلوب الوصفي التحليلي في عرض وتحليل المفاهيم النظرية المتعلقة بالاقتصاد الرقمي والتنافسية الاقتصادية الدولية، فضلاً عن تحليل التطورات التي شهدتها مؤشرات الاقتصاد الرقمي في الدول محل الدراسة. كما تم استخدام الأسلوب الكمي في تحليل العلاقة بين متغيرات الدراسة من خلال تطبيق نماذج الاقتصاد القياسي المناسبة.

منهجية الدراسة

استندت الدراسة إلى المنهج القياسي في تحليل العلاقة بين متغيرات الاقتصاد الرقمي والتنافسية الاقتصادية الدولية، وذلك باستخدام بيانات السلاسل الزمنية للدول المختارة خلال مدة الدراسة. وقد تم توظيف مجموعة من الأساليب القياسية الحديثة في تقدير النماذج الاقتصادية، بما يسمح بتحليل العلاقة في الأجلين القصير والطويل بين المتغيرات المدروسة.

الاطار النظري للاقتصاد الرقمي والتنافسية الدولية

الدراسات السابقة

شهد الاقتصاد الرقمي اهتمامًا متزايدًا في الأدبيات الدولية خلال العقدين الماضيين، نظرًا لدوره المتنامي في إعادة تشكيل النظم الاقتصادية وتعزيز التنافسية بين الدول. وقد ركزت العديد من الدراسات العالمية على قياس أثر الاقتصاد الرقمي في تحسين الإنتاجية، دعم الابتكار، وتسهيل الوصول إلى الأسواق، مما يسهم في رفع ترتيب الدول في مؤشرات التنافسية العالمية، وفيما يأتي بعض الدراسات العربية والأجنبية التي تناولت الموضوع:

تعد دراسة **(البدراني، 2023)** من الدراسات الحديثة التي ركزت على "قياس وتحليل أثر بعض متغيرات الاقتصاد الرقمي في التجارة الدولية لدول عربية مختارة للمدة (1990-2020)". انطلقت هذه الدراسة من هدف رئيس يكمن في استجلاء طبيعة الدور الذي يلعبه التحول الرقمي في صياغة ملامح التجارة الدولية للعينة المختارة، ومحاولة فهم التباين في هذا التأثير في ظل تسارع ثورة المعلومات والعولمة. وقد تبنت الدراسة فرضية مفادها أن الاقتصاد الرقمي، وبفعل التطور التكنولوجي، يمتلك القدرة على إحداث تأثيرات إيجابية متباينة في الهياكل الاقتصادية العربية وخاصة قطاع التجارة. اعتمد الباحث المنهج الوصفي التحليلي معززاً بالأسلوب الكمي، حيث تمثلت المتغيرات في إجمالي التجارة كمتغير تابع، بينما شملت المتغيرات التفسيرية (العولمة الاقتصادية، الاستثمار الأجنبي المباشر، براءات الاختراع، والتنمية البشرية). وأظهرت الاستنتاجات - تطبيقاً على الجزائر- أن العولمة وبراءات الاختراع تمارسان دوراً طردياً في تعزيز التجارة الدولية في الأجلين القصير والطويل. وفي المقابل، سجل الاستثمار الأجنبي المباشر أثراً عكسياً وغير معنوي، وهو ما أرجعه الباحث إلى معوقات النظام الضريبي، وعدم الاستقرار السياسي، وضبابية الرؤية الاقتصادية تجاه الاستثمارات الأجنبية

في سياق المتغيرات الرقمية، قدم **(المجالي والمجالي، 2024)** دراسة بعنوان "أثر الاقتصاد الرقمي على النشاط الاقتصادي في الدول العربية"، حيث سعت الدراسة لتشخيص واقع التحول الرقمي العربي وتقدير أثره الكمي على الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي خلال العقد الأخير (2012-2022). استندت الدراسة إلى فرضية وجود أثر ذي دلالة إحصائية للمؤشرات الرقمية (المعيارية والعربية) على النمو الاقتصادي، مستخدمة المنهج الوصفي والكمي. تضمن النموذج متغيرات مثل نسبة مستخدمي الإنترنت، وملكية الحسابات المالية، ومشتركي الهواتف الذكية، بالإضافة إلى قيمة التجارة في السلع التكنولوجية. وتوصلت الدراسة إلى إثبات العلاقة الإيجابية والمعنوية؛ إذ تبين أن زيادة المؤشر المعياري للاقتصاد

الرقمي بنسبة 1% ترفع النمو الاقتصادي بمقدار 0.30%، بينما يساهم المؤشر العربي بزيادة قدرها 0.1%، مما يعكس الأهمية الاستراتيجية لرقمنة الأنشطة الاقتصادية.

ومن جانب آخر، بحثت دراسة **(سيد أحمد، 2024)** في "أثر الاقتصاد الرقمي على التنافسية المصرية"، بهدف تحديد مدى مساهمة الرقمنة في تعزيز القدرات التنافسية للدولة وتوضيح الدور الحكومي في توفير البنية الأساسية اللازمة. انطلقت الدراسة من فرضيتين: الأولى تربط بين تطور قطاع الاتصالات ونمو الاقتصاد الرقمي، والثانية تؤكد انعكاس هذا التطور على زيادة التنافسية في هذا القطاع. وباعتماد المنهج الاستنباطي، استخدمت الدراسة القيمة المضافة للتصنيع كمتغير تابع يعبر عن التنافسية، مقابل مجموعة متغيرات مستقلة شملت انتشار الإنترنت والهواتف، والإنفاق على البحث والتطوير والاستثمار الأجنبي. وأظهرت النتائج وجود ارتباط طردي معنوي بين الإنفاق على البحث والتطوير والقدرة التنافسية، بينما كشفت عن نتيجة لافتة بوجود علاقة عكسية بين نسبة مستخدمي الإنترنت والتنافسية، وعزت ذلك إلى الحاجة الماسة لتوجيه الاستثمارات نحو البنية التحتية الرقمية ورفع الوعي المجتمعي بأهمية الاستخدام المنتج للمنصات الرقمية.

وعلى مستوى الدراسات الدولية، تبرز دراسة **(Wang et al., 2023)**التي تناولت "تأثير الاقتصاد الرقمي على القدرة التنافسية التصديرية للصناعة التحويلية في الصين". هدفت هذه الورقة البحثية إلى استكشاف الروابط بين الرقمنة وتعقيد تكنولوجيا التصدير، مفترضة أن دمج التقنيات الرقمية في سلاسل الإنتاج يعيد صياغة القدرة التنافسية العالمية للشركات الصناعية. ومن خلال توظيف الأسلوب الكمي والمنهج الوصفي التحليلي، توصلت الدراسة إلى أن الاقتصاد الرقمي يعد محركاً جوهرياً للقدرة التنافسية للصناعات التحويلية الصينية. وأشارت النتائج إلى أن هذا التأثير يظهر بوضوح في الصناعات عالية التقنية، بينما يتضاءل في الصناعات منخفضة التقنية. كما سجلت الدراسة تباينًا جغرافياً، حيث كان الأثر أكبر في المناطق الوسطى والغربية مقارنة بالشرقية، مما يشير إلى دور الرقمنة في تقليص الفجوات التنموية الصناعية.

وفي دراسة حديثة لـ **(He, 2024)**تحت عنوان "الاقتصاد الرقمي وبيئة الأعمال والتجارة الخارجية والقدرة التنافسية"، تم قياس أثر التحول الرقمي في تعزيز التنافسية التجارية. افترضت الدراسة أن الأثر الإيجابي للرقمنة يتضاعف في ظل وجود بيئة أعمال مرنة وقوانين فعالة وجودة في الخدمات العامة. اعتمدت الدراسة المنهج الاستنباطي والكمي، حيث وضعت مؤشر الاقتصاد الرقمي كمتغير مستقل والقدرة التنافسية التجارية كمتغير تابع، مع إدخال "البيئة الناعمة" كمتغير معدل. وخلصت الاستنتاجات إلى أن الاقتصاد الرقمي يمتلك دلالة إحصائية إيجابية في تعزيز التنافسية، إلا أن هذا التأثير يضعف في دول الجنوب. كما أكدت النتائج أن التفاعل بين البيئة القانونية المنضبطة والاقتصاد الرقمي يؤدي إلى نتائج إيجابية ملموسة على مستوى القدرات التنافسية التجارية الدولية.

رغم تعدد الدراسات السابقة التي تناولت أثر الاقتصاد الرقمي في التنافسية الاقتصادية، إلا أن أغلبها ركز إما على بُعد واحد من أبعاد الاقتصاد الرقمي، أو على علاقة الاقتصاد الرقمي بالتجارة أو الابتكار أو بيئة الأعمال بشكل منفصل. أما الدراسة الحالية، فإنها تسعى إلى تقدير الأثر الكمي للاقتصاد الرقمي في تعزيز التنافسية الاقتصادية في مجموعة دول مختارة، من خلال نموذج قياسي يدمج بين مؤشرات الاقتصاد الرقمي والبيئة الاقتصادية العامة ومؤشرات التنافسية الدولية.

-الاتجاه النظري للاقتصاد الرقمي

يُعد الاقتصاد الرقمي أداةً قويةً تُساهم بشكلٍ كبير في تعزيز النشاط الاقتصادي وتحسين الإنتاجية والأداء الاقتصادي، إذ يعتمد الاقتصاد الرقمي على التكنولوجيا الرقمية والإنترنت، التي تؤدي إلى تحسين الاتصالات وتسريع العمليات التجارية، فالاقتصاد الرقمي يشجع على زيادة الاستثمارات في قطاعات التكنولوجيا والاتصالات، وبالتالي يُسهم في تحسين النشاط الاقتصادي في الدول. وعلى الرغم من الجهود التي تبذلها الدول العربية لتحقيق تنمية الاقتصاد الرقمي، إلا أن هذه الجهود لم تصل إلى المستوى الذي ينبغي أن تكون عليه بسبب ضعف الإمكانات في العديد من الدول.

ولا شك بأن هنالك تجارب رائدة في هذا المجال في بعض الدول، والتي لا بد من أن تكون نقطة انطلاق لباقية الدول (المجالي والمجالي، 2024، 34).

أولاً: نشأة وتطور الاقتصاد الرقمي:

ظهر في سنة 1992 تسمية الطريق السريع للمعلومة حيث أول من استخدم هذا المصطلح نائب رئيس أمريكا Algore ويقصد به وضع البنية التحتية للمعلومات في متناول الأمريكيين في كل زمان ومكان وبسعر منخفض بعد ما كانت الانترنت للاستخدامات العسكرية فقط وظهر مصطلح الاقتصاد الرقمي تحديدا سنة 1995 في كتاب من تأليف مدير الاعمال الاستراتيجية الكندي Don tapscott ويحمل الكتاب عنوان The digital economy promise and peril the age of networked intelligence وهذه نتيجة طبيعية التعميم استخدام الانترنت في العالم، الذي بدأت بانتشاره الفعلي في بداية التسعينات، وقد عرفه مكتب الاحصاء الاسترالي بأنه الشبكة العالمية للأنشطة الاقتصادية الاجتماعية ويعتمد الاقتصاد الرقمي بشكل كبير على الانترنت ومن أهم أدواره في العملية الاقتصادية تحقيق الكفاءة الإنتاجية في عملية الإنتاج وتخزين المعارف (بركان، 2023، 260-259)

إن الاقتصاد الرقمي هو التسمية المستخدمة للإشارة إلى الاقتصاد القائم على الأنترنت أو اقتصاد الواب، وهو الاقتصاد الذي يتعامل مع الرقميات أو المعلومات الرقمية الزبائن الرقميين والشركات الرقمية، التكنولوجيا الرقمية والمنتجات الرقمية، ويمكن بيان الجذور التاريخية للاقتصاد الرقمي في ما يلي: إن للاقتصاد الرقمي جذور عميقة تعود إلى عام 1921 في الولايات المتحدة الأمريكية، عندما قدم العالم الاقتصادي فرانك نايت أول دراسة عن اقتصاد المعلومات، وفي عام 1954 نشر الاقتصادي مارشال دراسته بعنوان نظرية الاقتصادية للتنظيم والمعلومات، بيد إن العالم ماكلوب تصدر الموقع الريادي بتحليله لاقتصاد نظام براءات الاختراع التي وصفها بأنها جزء واحد فقط من الاستثمار في التعليم والبحث والتطوير التقني، ثم جاءت دراسته الثانية صناعة وتوزيع المعرفة في الولايات المتحدة في عام 1958، لتنسف كل هياكل الاقتصاديات التقليدية في الفضاء الرقمي space cyber ، لتتحقق نبوءة العالم الاقتصادي ديريك برايس بأن المعلومات ستحل محل النقود في الاقتصاد الرقمي الذي تغير شكله ونسيجه بتأثير التقنية مع الزمن (فنور وعبدالحميد، 2023، 3).

وفي عام 1977 في الصياغات التحليلية الاقتصادية، وفي أدخل العالم ستيكلر، المعلومات متغيراً متميزاً عام 1989 اقترح العالم الاقتصادي كيبرج علم المعلومات التنموي، الذي عرفه بأنه العلم الذي يبحث في تأثير المعلومات على التنمية الاقتصادية، وقد ارتكز هذا العلم على نظرية تفترض أن المعلومات قيمة مضافة Added Value عندما تمتزج بعناصر الإنتاج المادية والبشرية، مما تضيف إليها قيمة عالية من الكفاءة وزيادة الإنتاج، ومن ثم يقود ذلك إلى تطور الاقتصاد الكلي، لذا اتخذت الدول المتقدمة قرار التنمية المعلوماتية، إذ أن الاقتصاد الرقمي القائم على المعلومات، لم يكن ظاهرة جديدة (السيد ومصطفى، 2022، 1444-1445).

ثانياً: مفهوم الاقتصاد الرقمي:

هناك العديد من المفاهيم للاقتصاد الرقمي يمكن إدراج أهمها بما يلي:

إذ يعرف الاقتصاد الرقمي بأنه التفاعل والتكامل والتنسيق المستمر بين تكنولوجيا المعلومات وتكنولوجيا الاتصالات من جهة، وبين الاقتصاد القومي والقطاعي والدولي من جهة أخرى بما يحقق الشفافية الفورية والإتاحة لجميع المؤشرات الاقتصادية المساندة لجميع القرارات الاقتصادية والتجارية والمالية في الدولة خلال فترة ما (النجار، 2004، 11). كما عرف بأنه: ذلك الاقتصاد الذي يدور حول الحصول على المعرفة وتوظيفها وابتكارها بهدف تحسين نوعية الحياة بمجالاتها كافة من خلال الإفادة من خدمة معلوماتية ثرية، وتطبيقات تكنولوجية متطورة واستخدام العقل البشري كراس للمال، وتوظيف البحث العلمي الأحداث مجموعة من التغييرات الإستراتيجية في طبيعة المحيط الاقتصادي وتنظيمه لتصبح

أكثر استجابة وانسجاما مع تحديات العولمة وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وعالمية المعرفة والتنمية المستدامة (الشمري، 2020، 80-81)
.

في حين عرف الكاتب الكندي Don Tapscott الاقتصاد الرقمي بأنه الآمال والمخاطر في عصر الشبكات الذكية، ثم تناوله بالدراسة من بعد ذلك العديد من الكتاب والباحثين، فمنهم من سماه اقتصاد المعرفة ومنهم من عرفه بأنه اقتصاد المعلومات وغير ذلك من المسميات (البشير، 2018، 36-37) ومما سبق يمكن تعريف الاقتصاد الرقمي على أنه نظام اقتصادي يعتمد على استخدام التقنيات الرقمية وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في إنتاج السلع والخدمات وتبادلها، حيث تصبح البيانات والمعرفة عناصر أساسية في العملية الاقتصادية، مما يسهم في زيادة الابتكار وتحسين الكفاءة الإنتاجية وتعزيز التنافسية الاقتصادية.

ثالثاً: أهمية الاقتصاد الرقمي

ان أهمية الاندماج في هذا الاقتصاد يتمثل في عدة من النقاط التالية (خربوش، 2022، 94):

1- يسهم في توليد فرص عمل متنوعة ومتزايدة وخاصة في المجالات التي تستخدم التقنيات المتقدمة والتي يتضمنها الاقتصاد الرقمي.
2- يُعد وسيلة مهمة بعقد الصفقات بين المتعاملين عن طريق التواصل الإلكتروني المباشر.
3- تساعد المؤسسات والشركات على استخدام فعال في طرق التصنيع الحديثة من خلال الحاسب.
4- يُسهم في تحسين الأداء ورفع الإنتاجية، وخفض تكاليف الإنتاج وسهولة النفاذ إلى الأسواق وزياد القدرة التنافسية.
5- الاسهام في إيجاد نمط جديد للتخصص وتقسيم العمل الدولي، وكذلك لارتباطها بتقنيات مختلفة ومتطورة، منها التجارة الإلكترونية، والأسواق الافتراضية.
6- تسهيل وتسريع في توفير الخدمات والمنتجات ولا سيما فيما يتعلق بالخدمات المصرفية.
7- العمل على رفع كفاءة الافراد في مجال استخدام التكنلوجيا المعلومات والتقنيات الحديثة.

رابعاً: ركائز الاقتصاد الرقمي

1-الحكومة الرقمية : ينظر إلى الحكومة الرقمية على أنها استثمار التقنيات الرقمية كجزء أساسي من استراتيجيات تحديث الحكومات بهدف الوصول إلى نموذج الحكومة الرقمية 5.0، الذي يُعد امتدادا مبتكرا للحكومة الذكية ولتحقيق القيمة العامة. كما تعرف الحكومة الرقمية بأنها تطوير خدمات موجهة لتلبية احتياجات المواطنين في مواقف حياتهم المختلفة، تقدم عبر واجهة موحدة، مع تعزيز التعاون الفعال بين الإدارات لتحقيق التكامل والتنسيق (بكار، 2024، 95-96).

2-البنية التحتية الرقمية: تشير البنية التحتية الرقمية إلى مجموعة الموارد والإمكانات المتاحة التي تمكن الأنشطة الرقمية وتخدم المستخدمين المتصلين بشبكات الإنترنت، تشمل هذه البنية كافة التقنيات الرقمية والوسائل المساعدة اللازمة الدعم العمليات والأنشطة التجارية الإلكترونية والمعاملات الرقمية. وتتألف البنية التحتية الرقمية من شبكات الاتصالات السلكية واللاسلكية، وخدمات الأقمار الصناعية، والمكونات البرمجية (Software) والمادية (Hardware)، إضافة إلى الخدمات التكميلية والعامل البشري المدرب والمؤهل (بلغتو و مواسيم، 2024، 117)

3-**استعداد المواطنين الرقمي** : يشير مصطلح المواطن الرقمي إلى الفرد الذي يتمتع بقدرة كبيرة على الانخراط بفعالية و مسؤولية في المجتمع الرقمي. يتميز هذا الشخص بإلمامه بالتكنولوجيا الرقمية التي تطورت بشكل ملحوظ منذ أواخر القرن العشرين وحتى اليوم (الأمم المتحدة (2020). كذلك يتمحور المفهوم حول الأشخاص الذين نشأوا في بيئة مشبعة بالتكنولوجيا الرقمية، حيث يقدرون قيمتها ويستخدمونها بفعالية لتحقيق فرص

جديدة وتنفيذ مشاريع ذات تأثير ملموس. يتطلب هذا الالتزام الرقمي إطارا تنظيميا ومعلوماتيا يوجه المواطنين نحو أسس ومبادئ تعزز مشاركتهم المسؤولة والمستدامة في المجتمع الرقمي (عموش، 2022، 324)

4-الابتكار الرقمي: يسهم الابتكار الرقمي في استثمار قوة التكنولوجيا الرقمية لتوليد المعرفة وتطوير الأفكار المبتكرة، مع تسريع توزيعها وتوسيع نطاقها. كما يهدف إلى تحويل الحلول والخدمات الرقمية إلى منتجات فعالة تلبي احتياجات المستخدمين (حجاج وآخرون، 2021، 16).

5-**التحول الرقمي للأعمال**: إذ يشير إلى عملية انتقال الشركات نحو نموذج عمل يعتمد بشكل أساسي على التقنيات الرقمية في ابتكار المنتجات والخدمات، مما يساهم في فتح قنوات جديدة للإيرادات وزيادة قيمة منتجاتها. يعرف التحول الرقمي (Digital Transformation – DX) بأنه إجراء تغييرات جذرية تؤثر على نموذج العمل والإجراءات والعمليات التشغيلية. قد يشمل التحول الرقمي تغييرات شاملة في طبيعة المنتج أو طريقة تقديم الخدمة بشكل كامل، وقد يكون استراتيجيا يشمل جميع وظائف المؤسسة، بدءًا من المبيعات ووصولا إلى سلسلة التوريد وتقنية المعلومات وكامل سلسلة القيمة (بوعمامة و2023، 53).

خامساً: عوامل الاندماج في الاقتصاد الرقمي

1-تكنولوجيا المعلومات والاتصال: إن وجود بنية تحتية للاقتصاد الرقمي كصناعة البرمجيات ومعدات الاعلام الآلي يُعد صناعة ابتكارية تقوم على إعداد وتصميم وتنفيذ واختيار برنامج تشغيل الحاسب الآلي، والذي يتضمن مجموعة أوامر للقيام بمجموعة من الأعمال المتكاملة بهدف الوصول إلى نتيجة معينة، حيث يعتمد فيها بشكل أساسي على العقل البشري، أما إنتاجها فلا يحده زمان ولا مكان وتخضع المنظومة تسويقية متكاملة ليس لها تأثير سلبي على البيئة وعائداتها مرتفعة وتنافس الأسواق العالمية (بطاهر، 2019، 149-150).

2-التعليم ومجتمع المعلومات: يُعد الإنفاق على التعليم شكلا من أشكال الاستثمار في الرأس المال البشري ، حيث أن له الأثر البالغ في التنمية الاقتصادية، وفي ظل الاقتصاد الرقمي يُعد التعليم النطاق الذي تبنى فيه الطاقات البشرية التي تحتاجها الصناعات في هذا الاقتصاد . و قد تتجلى علاقته بتكنولوجيا المعلومات والاتصال في وظيفته الأساسية لإعداد عمال المعرفة باعتبارهم الركيزة المعتمد عليها في تطوير هذه التكنولوجيات ، و يظهر ذلك خاصة في خدمة الانترنيت التي تساهم بشكل كبير في تشجيع التعليم عن بعد وبذلك سيسهم في تجاوز الصعوبات ، سواء تلك المتعلقة بالتكاليف أو المكان من أجل التعليم و التكوين ، و بالتالي فإن متطلبات الاقتصاد الرقمي تقتضي ضرورة التركيز على تكوين أفراد لهم القدرة على الابداع والابتكار وصناعة البرمجيات (بوجحيش والبشير، 2017، 165).

3-البحث والتطوير: إن التحول نحو الاقتصاد الرقمي يقتضي رفع نسبة الإنفاق على مشاريع البحث والتطوير من الناتج المحلي الإجمالي باعتباره أحد مؤشرات الاقتصاد الرقعي و هي مرتفعة في الدول المتقدمة أكثر من باقي الدول ، حيث تتقاسم الحكومات و القطاع الخاص في هذه الدول الدور في الإنفاق على مشاريع البحث والتطوير ، فيتكفل هذا الأخير بتمويل المشاريع التي ينتظر أن تحقق أرباحا خلال خمس سنوات أو أقل ، بينما تتكفل الحكومة بالتمويل إذا كانت الفترة من خمسة إلى عشر سنوات، فيشترك القطاعان العام والخاص في التمويل و بذلك سيكون للبحث والتطوير مردودية كبيرة على الاقتصاد الرقمي(بطاهر، 2019، 150).

-الاتجاه النظري والمفاهيمي للتنافسية

في ظل التطورات التي يشهدها الاقتصاد العالمي، أصبحت التنافسية الاقتصادية أحد المعايير الرئيسة التي يتم من خلالها تقييم قدرة الدول على الاندماج في الاقتصاد العالمي وتحقيق التنمية الاقتصادية المستدامة. لذلك تحظى دراسة التنافسية الاقتصادية الدولية بأهمية كبيرة في الأدبيات

الاقتصادية، لما لها من دور في تفسير الفوارق في الأداء الاقتصادي بين الدول، وتحديد العوامل التي تسهم في تعزيز القدرة التنافسية وتحسين موقع الاقتصادات في الأسواق العالمية.

أولاً: مفهوم التنافسية الاقتصادية الدولية

هناك العديد من التعاريف التي أعطيت للتنافسية والتي لا يمكن حصرها:

يتميز مفهوم التنافسية بعدم خضوعه لنظرية اقتصادية عامة، اذ كان بداية ظهوره على المستوى القومي بين عام 1981-1987 من خلال العجز الكبير في ميزان المدفوعات للولايات المتحدة الامريكية مع اليابان وارتفاع نسبة المديونية الخارجية لها، ومن ثم تجدد مفهوم التنافسية في بداية التسعينات من القرن الماضي بالأخص بعد انهيار الاتحاد السوفيتي وتفككه وظهور تداعيات وسمات كبيرة على المستوى العالمي فيما يتعلق بالجانب الاقتصادي والسياسي والتي كان أبرزها ظهور مفهوم العولمة (زهو وخضير ، 2019، 99-119). واثار عدم وضوع مفهوم التنافسية الى انعكاسا في اتساع مؤشراته والتي كادت ان تشمل كل نشاط الاقتصاد والمجتمع الكثير من وجهات النظر حول توضيح مفاهيمه، فقد عرفه (Oughton,1997) بانه قدرة المنظمة على انتاج السلع والخدمات بالجودة الجيدة والسعر المنافس وفي الوقت المناسب وينعكس ذلك في تلبيه حاجات المستهلك بشكل ذا كفاءة اعلى من المنظمات الأخرى. وأشار عدد من الاقتصاديين والاداريين إلى أن مفهوم القدرة التنافسية مفهوم واسع يشمل مجالات الاقتصاد الكلي والجزئي، اذ لا يوجد مفهوم متفق عليه للقدرة التنافسية، الا انه يمكن الإشارة اليه من خلال مفاهيم متنوعة ومتقاربة نوعا ما، وحسب ما أشار اليه الاقتصاديين على المستوى الجزئي بانه قدرة الشركة على المنافسة والنمو وتحقيق الأرباح، من خلال قدرتها على انتاج السلع والخدمات بأسعار تنافسية تتوافق مع متطلبات المستهلك (Ance,2012,41-46).
وسع المنتدى الاقتصادي العالمي من تعريفه للتنافسية في تقريره حول التنافسية لسنة 2010-2011 هي مجموع المؤسسات السياسات والعوامل التي تحدد مستوى الإنتاجية لبلد ما ويحدد مستوى الإنتاجية بدوره المستوى الدائم للرفاهية التي يتمتع بها ذلك البلد، أو بمعنى آخر فالاقتصاديات الأكثر تنافسية هي القادرة على تحقيق مستويات عالية من المعيشة لمواطنيها (World Economic Forum,2011,4)

مما سبق يمكن تعريف التنافسية الاقتصادية الدولية هي قدرة الدولة على إنتاج السلع والخدمات بكفاءة وجودة تمكّنها من المنافسة في الأسواق العالمية، مع تحقيق نمو اقتصادي مستدام ورفع مستوى معيشة السكان.

ثانياً: أهمية التنافسية الدولية

عند التمعن في مجموع التعاريف السابقة نجدها تطرقت إلى جوانب متعددة للتنافسية، والتي يمكن تلخيصها فيما يلي (بلقرط، 2022، 37-38):

1-أن التنافسية تعبر عن القدرات والكفاءات التي ينبغي أن يمتلكها البلد حتى يستطيع المنافسة والمواجهة في الأسواق الدولية، وهذا يستلزم امتلاك وبناء قدرات إنتاجية وقدرات تجارية.

2- إنتاج السلع والخدمات : يعني قدرة الاقتصاد على إنتاج سلع وخدمات ذات جودة عالية وتكلفة مناسبة تمكّنها من المنافسة في الأسواق العالمية، بما يسهم في زيادة الصادرات وتحقيق النمو الاقتصادي وتحسين مستوى رفاهية المجتمع.

3-التواجد في الأسواق الدولية وكسب حصص سوقية يرتبط التواجد في الأسواق الدولية بالانفتاح والاندماج في الاقتصاد العالمي، ومنه بالكفاءة التجارية من أجل كسب حصص سوقية من خلال الاستجابة للشروط التي تفرضها تلك الأسواق تنوع طلب المستهلكين وأذواقهم وكذلك الشروط

التي تفرضها الدول والاتفاقيات الدولية سواء الداخلية أو الخارجية. ويعني ذلك القدرة على البيع وبشكل أكبر من السلع والخدمات مقارنة بالمنافسين، لهذا تتنافس الدول عن طريق مؤسساتها التي تسعى لتقديم خدمات ومنتجات أكثر ابتكارا من أجل توسيع الحصة السوقية وبالتالي الاستمرار في تحقيق الأرباح لها، والمكاسب العديدة للبلد.

4- الحصول على مكاسب صافية من الاندماج ولا تقاس تلك المكاسب فقط بالنتائج التجارية (الميزان التجاري) ولكن الأهم هو تحسين مستوى معيشة الأفراد، فمواجهة المنافسة في الأسواق الدولية ليست هدفا بقدر ما هي واقع تواجهه الدول عند انفتاحها الاقتصادي، والذي يجعل من الصعب عليها تحقيق المكاسب وزيادة دخلها، وزيادة مستوى معيشة الأفراد.

5-التموضع في سلاسل الأنشطة العالمية يستلزم ذلك التنويع بين الاستثمار المحلى والاستثمار الأجنبي، هذا الأخير الذي يفرض على البلد امتلاك عناصر جذب مناسبة تسمح له بالتموضع بشكل أفضل ضمن شبكات الإنتاج الدولية، وبالتالي في سلاسل القيمة العالمية، أي في الأنشطة ذات القيمة المضافة العالية وذات المحتوى التكنولوجي العالي.

6-السياسات والعوامل ويفترض ذلك تدخل الدولة من خلال العوامل التي تملكها وكذلك من خلال السياسات التي تضعها، في ظل سيطرة المنافسة غير التامة واقتصاديات الحجم على الأسواق الدولية، من أجل توجيه استغلال الفرص في الأسواق الدولية لصالح الشركات الوطنية.

7-زيادة الدخل الحقيقي للأفراد، تحسين مستوى المعيشة، تحقيق الثروة وذلك من خلال رفع الإنتاجية وتوليد قيم مضافة عالية، وبالتالي التوجه إلى الأنشطة ذات القيمة المضافة العالية وذات التكنولوجيا العالية وهو هدف أي سياسة اقتصادية، وكذلك هدف التنافسية، فالتنافسية ليست هدفا في ذاته، وإنما هي وسيلة وأداة لتحقيق هدف تحسين مستوى الدخل وبالتالي مستوى معيشة الأفراد في ظل الانفتاح والعولمة (وديع ، 2003، 1-16).

ثالثاً: مؤشرات قياس القدرة التنافسية

بما أن تنافسية المؤسسة تتمثل في قدرتها على إنتاج، وتسويق السلع والخدمات بصورة هي أكفأ من المؤسسات الأخرى في السوق المحلية والدولية فإن أهم مؤشرات قياس تنافسيتها تتمثل بالربحية وتكاليف الإنتاج، فضلا عن إنتاجية عوامل الإنتاج وحصة المؤسسة من السوق المحلية والدولية (MULKAY,2006, 3) وفيما يلي أهم هذه المؤشرات:

1-الربحية :

تعد الربحية أحد المؤشرات الكافية والمهمة لقياس القدرة التنافسية الحالية للمؤسسة، وتعتبر الهدف المبدئي والمقياس الأفضل للكفاءة في العمل التنافسي، ومن الممكن أن تكون المؤسسة تنافسية في سوق يتجه نحو التراجع : وبذلك فإن تنافسيتها الحالية لن تكون ضامنة لربحيتها المستقبلية، إذ تعتمد الأرباح المستقبلية للمؤسسة على إنتاجيتها النسبية وتكلفة عوامل إنتاجها وكذلك على الجاذبية النسبية لمنتجاتها على امتداد فترة طويلة وعلى إنفاقها الحالي على البحث والتطوير أو براءات الاختراع التي تتحصل عليها إضافة إلى العديد من العناصر الأخرى وإذا كانت ربحية المؤسسة التي تريد البقاء في السوق ينبغي أن تمتد على فترة من الزمن، فإن القيمة الحالية لأرباح المؤسسة تتعلق بالقيمة السوقية لها .. وتقاس بواسطة مؤشر يعرف بمؤشر توين TOBINS الذي يمثل بالقيمة السوقية للدين ورؤوس الأموال الخاصة بالمؤسسة إلى تكلفة استبدال رؤوس الأصول. فإذا كانت هذه النسبة أقل من الواحد الصحيح فهذا مؤشر على إن المؤسسة غير تنافسية ويفترض توفر كل المعلومات والبيانات من أجل إيجاد نتائج واقعية

2- تكلفة الإنتاج:

تمثل تكلفة الإنتاج المتوسطة مؤشرا كافيا لقياس تنافسية المؤسسة، فالمؤسسة التي تنتج بتكاليف أقل من المؤسسات الأخرى والتي تعمل في قطاع متجانس الإنتاج تعد ذات قدرة تنافسية عالية ما لم يكن ذلك الانخفاض في التكاليف على حساب الربحية المستقبلية للمؤسسة، ويمكن لتكلفة وحدة العمل أن تمثل بديلا جيدا عن تكلفة الإنتاج المتوسطة عندما تكون تكلفة اليد العاملة تشكل النسبة الأكبر من التكلفة الإجمالية(حندوسة، 1990، 5).

3-الإنتاجية الكلية لعوامل الإنتاج

يعبر هذا المؤشر عن آلية قياس الفاعلية التي تحول المؤسسة فيها مجموعة عوامل الإنتاج إلى منتجات مع أن هذا المفهوم لا يوضح مزايا ومساوئ تكلفة عناصر الإنتاج، ويمكن مقارنة الإنتاجية الكلية للعوامل أو نموها لعدة مؤسسات على المستويات المحلية والدولية : وكذلك يمكن إرجاع نموها سواء إلى التغيرات التكنولوجية وتحرك دالة التكلفة نحو الأسفل : أو إلى تحقيق وفرات الحجم كما يتأثر دليل النمو باختلافات الأسعار المستندة للتكلفة الحدية : ويمكن تفسير الإنتاجية الضعيفة بإدارة أقل فاعلية أو بدرجة من الاستثمار غير فاعلة أو بكليهما معا (محمد، 2015، 36).

4-الحصة من السوق :

يعد نصيب المؤسسة من مبيعات السوق مؤشرا جيدا للحكم على تنافسيتها وتسعى كل مؤسسة للحصول على نصيب أكبر من السوق الذي تعمل فيه، ويكون هذا الهدف ملائما إذا كان السوق ينمو وكانت هناك فرصة مستقبلية تسعى المؤسسة إلى اغتنامها (حداد وسويدان، 1998، 144).

رابعاً: العلاقة النظرية بين الاقتصاد الرقمي والتنافسية الاقتصادية الدولية

يُعدّ الاقتصاد الرقمي أحد المحركات الرئيسة للتحولات التكنولوجية المعاصرة، كما يمثل أداة استراتيجية تعزز القدرة التنافسية للدول في الاقتصاد العالمي. فالتوسع في استخدام البيانات الضخمة وتطبيقات الذكاء الاصطناعي، إلى جانب الانتشار المتزايد لتقنيات إنترنت الأشياء والاتصال بين الأجهزة والآلات، فضلاً عن النمو المتسارع لعدد المستخدمين الرقميين المتصلين بالشبكات العالمية، يسهم في تحسين كفاءة الاتصال والتفاعل الاقتصادي على المستوى الدولي. ونتيجة لذلك تتعزز القدرات التكنولوجية للدول وتزداد قدرتها على تطوير أنشطتها الاقتصادية وتوسيع حضورها في التجارة الدولية (B20 ITALY,2021, 11-14)، وتُشكّل إنشاء أجهزة وبرامج تكنولوجيا المعلومات، وخدمات المعلومات، وخدمات استشارات تكنولوجيا المعلومات، وبيع سلع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، كالأساس للصناعة الرقمية (Chinoracky &Corejova, 2021, 538-539).

وشهدت الحياة تحولات بفضل المنتجات والخدمات الرقمية خلال الثلاثين عامًا الماضية. فقد انتشرت وسائل التواصل الاجتماعي، والرسائل، وخدمات البث، وآلاف التطبيقات الأخرى، يستمر الابتكار باستثمارات ضخمة في البيانات الضخمة، والذكاء الاصطناعي، والروبوتات، وإنترنت الأشياء. وتستعد الشركات في كل مكان للتغيير الجذري، بينما تهيمن شركات التكنولوجيا الكبرى على الأسواق الكبيرة (Cliffe &Cocuzzo ,2019, 5-6).

ووفقًا لواتانابي (2018)، فإن الرقمنة تُسلط الضوء على فجوات الإنتاجية المساهمة في التنافسية الدولية وهي سبع فجوات ناجمة عن تحسن الاقتصاد الرقمي، وهي: خدمات الند للند في أنماط الوساطة الجديدة، وضوح خطوط الإنتاج التي تُحوّل المستهلكين إلى منتجين، والسلع الاستهلاكية المعمرة والاستثمار، والسلع المجانية والمخفضة السعر، والأصول المنزلية المجانية، ومعاملات التجارة الإلكترونية الضبابية، والتسعير غير الصحيح لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (Watanabe, 2018 , 226-230).

يمكن ان يمارس التطور التكنلوجي دورا اساسيا في التنافسية الدولية، اذ تسهل التكنلوجيا من عمليات التواصل والتعامل بين الشركات والمستثمرين من دول مختلفة، بالإضافة إلى مساهمتها في تسهيل عمليات التسويق والترويج للفرص الاستثمارية وتحسين الكفاءة وتقليل التكاليف الاستثمارية، ومع ثبات كمية الموارد المستخدمة في العملية الإنتاجية تحت قيد الزيادة المستمرة في التقدم التقني وكفاءة توظيف واستخدام تلك الموارد في العملية الإنتاجية ال يساهم ذلك في زيادة الإنتاج وتحقيق ارتفاع في معدلات الأرباح للمستثمرين، ويمكن أن تؤثر من خلال تحسين البنية التحتية للدول وتطوير القطاعات الحيوية مثل الصناعة والطاقة والنقل، ومساهمتها في تحسين بيئة الاعمال وتسهيل إجراءات التأسيس والتشغيل للشركات المتعددة الجنسية. وفي ذات السياق تساهم التكنلوجيا في تعزيز الابتكار وتطوير المنتجات واضافة خدمات جديدة، مما ينعكس في جذب استثمارات اجنبية جديدة ويعزز من التنمية الاقتصادية وبالتالي التأثير الجيد على التنافسية الدولية (Driffield & H.Love, 2003,659-672)

تشكل الدول الأقل تقنية في تحسين إنتاجيتها وذلك عن طريق التقنيات المتوفرة أو القيام بتحسينات متزايدة في مجالات أخرى، أما بالنسبة للدول التي وصلت إلى مرحلة الابتكار والتطور فإن هذا لم يعد كافياً لزيادة الإنتاجية، فعلى الشركات في تلك الدول أن تصمم منتجات وعمليات مبتكرة لغرض المحافظة على الوضع التنافسي، ويتطلب ذلك توفر البيئة التي تدعم النشاط الإبداعي للقطاعين العام والخاص، أي لاستثمار في البحث والتطوير وبالأخص من قبل مؤسسات البحث العلمي عالية الكفاءة والتعاون في البحث بين الجامعات والصناعات وحماية حقوق الفكرية (World Economic Forum, 2008,5)

توصيف الأُنموذج والمنهجية القياسية المستخدمة في الدراسة

إنَّ الصيغة الرياضية العامة للأنموذج ستكون على النحو الآتي:

$$Y= F (X_1, X_2, X_3, X_4, X_5) \ldots\ldots \ldots\ldots\ldots (1)$$

إذ إنَّ:

Y: وتمثل المتغير المعتمد؛ الرقم القياسي لسعر الصرف الفعلي الحقيقي (2010 = 100)

X_1: وتمثل الإنفاق على البحث والتطوير (% من إجمالي الناتج المحلي)

X_2:الفنيون العاملون في مجال البحث والتطوير (لكل مليون شخص

X_3: وتمثل طلبات تسجيل براءات الاختراع، للمقيمين

X_4: وتمثل الاستثمار الأجنبي المباشر، صافي التدفقات الوافدة (% من إجمالي الناتج المحلي)

X_5: وتمثل صادرات سلع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (% من إجمالي صادرات السلع)

فبالنسبة لحدود الدراسة، فقد جاءت على النحو الآتي:

- **الحدود المكانية**، فقد اختِيرت (اليابان).
- **الحدود الزمانية**، فقد غطت الدراسة بيانات سنوية لسلسلة زمنية مداها (25) سنة للمدة من (2000-2024).

أَمَّا **بالنسبة لمصادر بيانات المتغيرات المستخدمة في الدراسة**؛ فتم الاعتماد على مجموعة من البيانات الرسمية الصادرة من قبل من قبل البنك الدولي (WB).

الخطوة الأُولى: اختبار جذر الوحدة لمتغيرات الدراسة: Unit Root Test

الجدول (1): نتائج اختبار جذر الوحدة لمتغيرات الأُنموذج في اليابان

Unit Root Test Table by: Augmented Dickey-Fuller							
At Level							
	Variables	**Y**	**X1**	**X2**	**X3**	**X4**	**X5**
With Constant	**t-Statist.**	-1.4793	-1.5119	-2.6877	-0.6764	-1.6226	-2.5056
	Prob.	***0.5266***	***0.5098***	***0.0907***	***0.8345***	***0.4554***	***0.1283***
	Signific.	n0	n0	*	n0	n0	n0
With Constant & Trend	**t-Statist.**	-3.3024	-2.6019	-4.0853	-2.2410	-3.6234	-1.3526
	Prob.	***0.0919***	***0.2826***	***0.0224***	***0.4476***	***0.0489***	***0.8448***
	Significant	*	n0	**	n0	**	n0
Without Constant & Trend	**t-Statist.**	-2.3523	1.6213	-1.1702	-4.1834	-0.7389	-5.1887
	Prob.	***0.0209***	***0.9706***	***0.2138***	***0.0002***	***0.3853***	***0.0000***
	Signific.	**	n0	n0	***	n0	***
At First Difference							
	Variables	**d(Y)**	**d(X1)**	**d(X2)**	**d(X3)**	**d(X4)**	**d(X5)**
With Constant	**t-Statist.**	-3.8706	-3.9370	-5.6878	-5.0029	-7.8201	-1.1309
	Prob.	***0.0077***	***0.0066***	***0.0001***	***0.0006***	***0.0000***	***0.6833***
	Signific.	***	***	***	***	***	n0
With Constant & Trend	**t-Statist.**	-3.7455	-3.8328	-5.4911	-4.9547	-7.6558	-4.1945
	Prob.	***0.0393***	***0.0331***	***0.0010***	***0.0032***	***0.0000***	***0.0166***
	Significant	**	**	***	***	***	**
Without Constant & Trend	**t-Statist.**	-3.6613	-3.7083	-4.2928	-2.3460	-7.9801	-1.2321
	Prob.	***0.0008***	***0.0007***	***0.0002***	***0.0215***	***0.0000***	***0.1928***
	Signific.	***	***	***	**	***	n0

- **(***، **، *) تشير إلى مستوى المعنوية عند (1%، 5%، 10%) على التوالي.**
- **(No) تشير إلى عدم المعنوية.**

المصدر: مِن إعداد الباحث اعتمادًا على نتائج برنامج Eviews 12.

يوضح الجدول أعلاه نتائج اختبار جذر الوحدة باستخدام اختبار ديكي–فولر الموسع (ADF) لمتغيرات النموذج خلال مرحلتين، إذ يشير الجزء الأول من الجدول إلى نتائج الاختبار عند المستوى(Level) ، بينما يوضح الجزء الثاني النتائج عند الفرق الأول .(First Difference) ويتضح من نتائج الاختبار عند المستوى أن معظم متغيرات الدراسة لم تكن ساكنة، إذ إن القيم الاحتمالية كانت أكبر من مستوى المعنوية (5%) في أغلب الحالات، مما يدل على قبول فرضية العدم التي تفترض وجود جذر وحدة في السلاسل الزمنية لهذه المتغيرات.

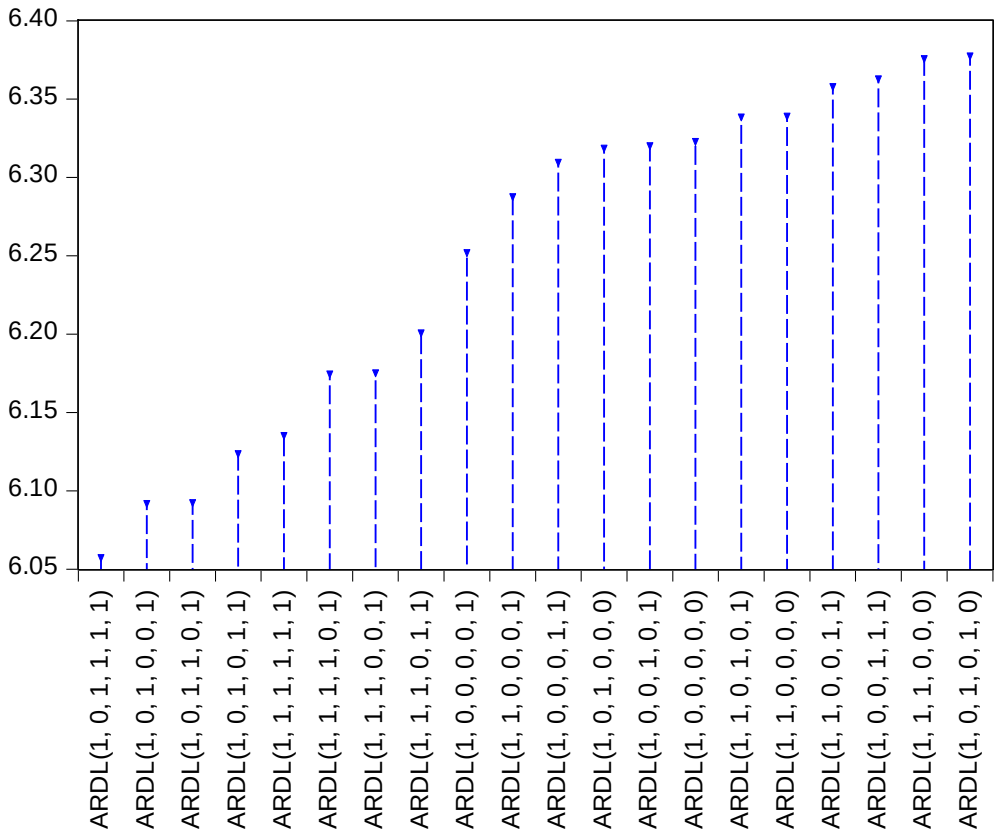
أما عند أخذ الفرق الأول للمتغيرات، فقد أظهرت النتائج أن معظم المتغيرات أصبحت ساكنة عند مستويات معنوية مختلفة (1%، 5%، 10%)، وهو ما يتضح من خلال انخفاض القيم الاحتمالية عن مستوى المعنوية (5%) في أغلب المتغيرات. ويشير ذلك إلى رفض فرضية العدم وقبول الفرضية البديلة التي تفيد بعدم وجود جذر وحدة في السلسلة بعد التفريق الأول.

وبناءً على ذلك يمكن الاستنتاج أن متغيرات الدراسة متكاملة من الدرجة الأولى(1)I ، أي أنها تصبح ساكنة بعد أخذ الفرق الأول لها، الأمر الذي يوفر أساسًا مناسبًا لاستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة (ARDL) في تحليل العلاقة بين المتغيرات محل الدراسة.

الخطوة الثانية: تحديد مُدد الإبطاء المثلى: Optimal Lag

هناك مجموعة من المعايير المستخدمة في تحديد مُدد الإبطاء المثلى للمتغيرات، الَّتي تخلص الأُنموذج من مشكلة الارتباط الذاتي بين البواقي، واعتمادًا على معيار (AIC)، فإنَّ الأُنموذج الذي سيتم اختياره وفق أنموذج (ARDL) هو (1, 1, 1, 1, 0, 1)، إذ يتم اختيار طول الإبطاء التي تعطي لهذا المعيار أَقل قيمة. والشكل (2) أدناه يبين اختيار مُدَّة الإبطاء المثلى وفق معيار أكايك (AIC)، وكما يأتي:

Akaike Information Criteria (top 20 models)



الشكل (2): نتائج مُدد الإبطاء وفق طريقة معيار أكايك (AIC) للأنموذج في اليابان

المصدر: مِن إعداد الباحث اعتمادًا على نتائج برنامج Eviews 12.

الخطوة الثالثة: اختبار التكامل المشترك: The Co-integration Test

يوضح الجدول (2) نتائج اختبار الحدود (Bounds Test) المستخدم للكشف عن وجود تكامل مشترك بين متغيرات النموذج في اليابان ضمن منهجية ARDL. إذ تشير نتائج الاختبار إلى أن قيمة إحصائية الاختبار (F) المحتسبة قد بلغت (5.912161)، وهي قيمة أعلى من القيم الجدولية للحدين الأدنى والأعلى عند مستوى معنوية (5%)، إذ بلغ الحد الأدنى (3.38) والحد الأعلى (4.01) ، وبما أن قيمة Fالمحسوبة أكبر من الحد الأعلى للقيم الجدولية، فإن ذلك يقود إلى رفض فرضية العدم التي تنص على عدم وجود تكامل مشترك بين المتغيرات، وقبول الفرضية البديلة التي تشير إلى وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرات النموذج.

وعليه يمكن الاستنتاج أن المتغير التابع والمتغيرات المستقلة في النموذج ترتبط فيما بينها بعلاقة توازنية طويلة الأمد، الأمر الذي يبرر استخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة (ARDL) لتحليل العلاقة بين هذه المتغيرات في الأجلين القصير والطويل.

الجدول (3-2): اختبار التكامل المشترك لمتغيرات الأُنموذج في اليابان

Bounds test Approach				
Test Statist.	**Value**	**Signific.**	**I(0)**	**I(1)**
F- Statist.	5.912161	**10%**	3	**3.52**
K	**5**	**5%**	3.38	**4.01**
		2.5%	**3.25**	3.73
		1%	**3.74**	4.15

المصدر: مِن إعداد الباحث اعتمادًا على نتائج برنامج Eviews 12.

الخطوة الرابعة: تقدير وتحليل نتائج الأَجل الطويل والقصير ومعلمة تصحيح الخطأ

الجدول (3): نتائج تقدير أُنموذج (ARDL) لمتغيرات الأُنموذج في اليابان

) 1, 0, 1, 1, 1, 1 (Method: ARDL				
Maximum dependent lags: 1 (Automatic selection)				
Model Selection Method: AIC			**3Included observation: 2**	
Variables	**Coeffici.**	**Std. Error**	**t- Statist.**	**Prob.**
Long Run Coefficients				
X1	**7.97281**	**0.236011**	**-3.947048**	**0.0157**
X2	**0.550067**	**0.210834**	**2.609006**	**0.0216**

X3	0593-5.47	1751980.	-0.311954	0.7600
X4	9.201991	0.103739	-3.134761	54030.
X5	0.851111	1.540430	0.552515	00040.
Short Run Coefficients				
C	38.91853	2.839876	13.70431	0.0000
D(X2)	0.148738	5978210.	2.487988	0.0272
D(X3)	0.000172	1453670.	1.186898	0.2565
D(X4)	1.115400	3.868316	.2883431	77600.
D(X5)	6.499251-	2.368904	2.743569	0.0167
ECM *	-0.498379	6408210.	-7.777272	0.000000
^2R	0.785025	Adjusted R^2		0.739768
F- Statist.	34.5137	Prob. (F- Statist.)		0.000000
– (***، **، *) تشير إلى مستوى المعنوية عند (1%، 5%، 10%) على التوالي. – (No) تشير إلى عدم المعنوية. – (*) تشير إلى معامل تصحيح الخطأ (ECM).				

المصدر: مِن إعداد الباحث اعتمادًا على نتائج برنامج Eviews 12.

يُوضِّح الجدول (3) نتائج التقدير في الأجل القصير والطويل ومعلمة تصحيح الخطأ، وكما يأتي:

أولاً: نتائج العلاقة في الأجل القصير

- تشير نتائج نموذج تصحيح الخطأ إلى أن معامل تصحيح الخطأ (ECM) جاء سالباً ومعنوياً إحصائياً عند مستوى معنوية أقل من 1%، إذ بلغت قيمته (0.498379-)، وهو ما يؤكد وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرات النموذج. وتعني هذه النتيجة أن أي انحراف يحدث في الأجل القصير عن مسار التوازن يتم تصحيحه تدريجياً، إذ تبلغ سرعة التعديل نحو 49.8%سنوياً، أي أن الاقتصاد يحتاج إلى ما يقارب سنتين تقريباً للعودة إلى حالة التوازن الطويل الأجل. وتعد هذه النتيجة متوافقة مع النظرية الاقتصادية التي تشترط أن يكون معامل تصحيح الخطأ سالباً ومعنوياً لإثبات وجود علاقة توازنية طويلة الأجل.
- كما أظهرت النتائج وجود علاقة طردية ومعنوية بين عدد الفنيين العاملين في مجال البحث والتطوير (X2) والمتغير التابع في الأجل القصير، إذ بلغ معامل المتغير (0.148738)عند مستوى معنوية أقل من 5%، مما يعني أن زيادة هذا المتغير بنسبة 1%تؤدي إلى زيادة المتغير التابع بنسبة تقارب 0.148%في الأجل القصير. وتنسجم هذه النتيجة مع النظرية الاقتصادية ونظرية النمو الداخلي (Endogenous Growth Theory)التي تؤكد أن تنمية رأس المال البشري والكوادر التقنية تسهم في تعزيز الابتكار والإنتاجية وبالتالي دعم النمو الاقتصادي.

- أما طلبات تسجيل براءات الاختراع للمقيمين (X3) فقد أظهرت علاقة موجبة لكنها غير معنوية إحصائياً، إذ بلغ معامل المتغير (0.000172)وبقيمة احتمالية (0.2565)وهي أكبر من مستوى المعنوية .(5%)ويعني ذلك أن تأثير الابتكار المقاس بعدد براءات الاختراع لم يظهر بشكل واضح في الأجل القصير، وهو أمر يمكن تفسيره اقتصادياً بأن آثار الابتكار والتكنولوجيا تحتاج إلى فترة زمنية أطول حتى تنعكس على الأداء الاقتصادي، ولذلك غالباً ما يظهر تأثيرها في الأجل الطويل وليس القصير.
- كما أظهر الاستثمار الأجنبي المباشر (X4) علاقة طردية لكنها ضعيفة المعنوية في الأجل القصير، إذ بلغ معامل المتغير (1.115400) وبمستوى معنوية يقارب .10%وتشير هذه النتيجة إلى أن تأثير الاستثمار الأجنبي المباشر ما يزال محدوداً في الأجل القصير، وهو ما يتوافق جزئياً مع النظرية الاقتصادية، إذ أن الاستثمار الأجنبي يحتاج إلى وقت حتى تنتقل التكنولوجيا والخبرات الإدارية وتظهر آثاره في الاقتصاد المحلي.
- في حين أظهرت صادرات سلع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (X5) علاقة عكسية ومعنوية مع المتغير التابع في الأجل القصير، إذ بلغ معامل المتغير (6.499251-)وبمستوى معنوية أقل من .5%ويعني ذلك أن زيادة هذا المتغير بنسبة 1%تؤدي إلى انخفاض المتغير التابع بنسبة تقارب 6.49%في الأجل القصير. وتعد هذه النتيجة مخالفة للنظرية الاقتصادية جزئياً، إذ يفترض نظرياً أن تؤدي صادرات التكنولوجيا إلى تعزيز النمو الاقتصادي. ويمكن تفسير هذه النتيجة اقتصادياً بأن ارتفاع صادرات التكنولوجيا قد يرتبط بزيادة الواردات التكنولوجية أو ارتفاع تكاليف الإنتاج والتكنولوجيا في المدى القصير، مما يؤدي إلى تأثير سلبي مؤقت قبل أن تتحقق الفوائد الاقتصادية في الأجل الطويل.

ثانياً: نتائج العلاقة في الأجل الطويل

- تشير نتائج الأجل الطويل إلى وجود تأثير معنوي للمتغير (X1) على المتغير التابع، إذ بلغ معامل التأثير (7.97281)عند مستوى معنوية أقل من 5%، مما يدل على وجود تأثير إيجابي واضح لهذا المتغير في الأجل الطويل. وتعد هذه النتيجة متوافقة مع النظرية الاقتصادية التي تؤكد أن المتغيرات الهيكلية المرتبطة بالتكنولوجيا والإنتاجية تسهم في دعم النمو الاقتصادي على المدى الطويل.
- كما أظهرت النتائج وجود علاقة طردية ومعنوية بين عدد الفنيين العاملين في مجال البحث والتطوير (X2) والمتغير التابع، إذ بلغ معامل المتغير (0.550067)عند مستوى معنوية أقل من .5%ويعني ذلك أن زيادة عدد الفنيين بنسبة 1%تؤدي إلى زيادة المتغير التابع بنسبة تقارب 0.55%في الأجل الطويل. وتنسجم هذه النتيجة بشكل واضح مع النظرية الاقتصادية الحديثة ونماذج النمو القائمة على المعرفة التي تؤكد أن تراكم رأس المال البشري والمهارات التقنية يمثل أحد أهم محركات النمو الاقتصادي والتنافسية الدولية.
- أما طلبات تسجيل براءات الاختراع للمقيمين (X3) فقد أظهرت علاقة عكسية لكنها غير معنوية إحصائياً، إذ بلغ معامل المتغير (5.479305-)وبقيمة احتمالية (0.7600)وهي أكبر من مستوى المعنوية .(5%)وتشير هذه النتيجة إلى عدم وجود تأثير واضح لهذا المتغير في الأجل الطويل. ويمكن تفسير ذلك اقتصادياً بأن ليس كل الابتكارات المسجلة تتحول إلى تطبيقات اقتصادية منتجة أو منتجات قابلة للتسويق، مما قد يضعف العلاقة بين عدد البراءات والنمو الاقتصادي الفعلي.
- كما أظهر الاستثمار الأجنبي المباشر (X4) علاقة عكسية ومعنوية مع المتغير التابع، إذ بلغ معامل المتغير (9.201991-)عند مستوى معنوية أقل من .5%وتعد هذه النتيجة مخالفة للنظرية الاقتصادية التقليدية التي تفترض وجود تأثير إيجابي للاستثمار الأجنبي المباشر على النمو الاقتصادي. ويمكن تفسير هذه النتيجة اقتصادياً بأن بعض تدفقات الاستثمار الأجنبي قد تتركز في قطاعات منخفضة القيمة المضافة أو قد تؤدي إلى تحويل الأرباح إلى الخارج، مما يقلل من أثرها الإيجابي في الاقتصاد المحلي على المدى الطويل.
- في حين أظهرت صادرات سلع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (X5) علاقة عكسية ومعنوية مع المتغير التابع، إذ بلغ معامل المتغير (0.851111-)عند مستوى معنوية أقل من .5%وتعد هذه النتيجة أيضاً مخالفة جزئياً للنظرية الاقتصادية التي تفترض أن الصادرات التكنولوجية تعزز النمو الاقتصادي. ويمكن تفسير ذلك بأن ارتفاع صادرات التكنولوجيا قد يكون مصحوباً بارتفاع كبير في الواردات

التكنولوجية أو بزيادة الاعتماد على سلاسل الإنتاج العالمية، مما يقلل من القيمة المضافة المحلية ويؤدي إلى تأثير سلبي على النمو الاقتصادي المحلي

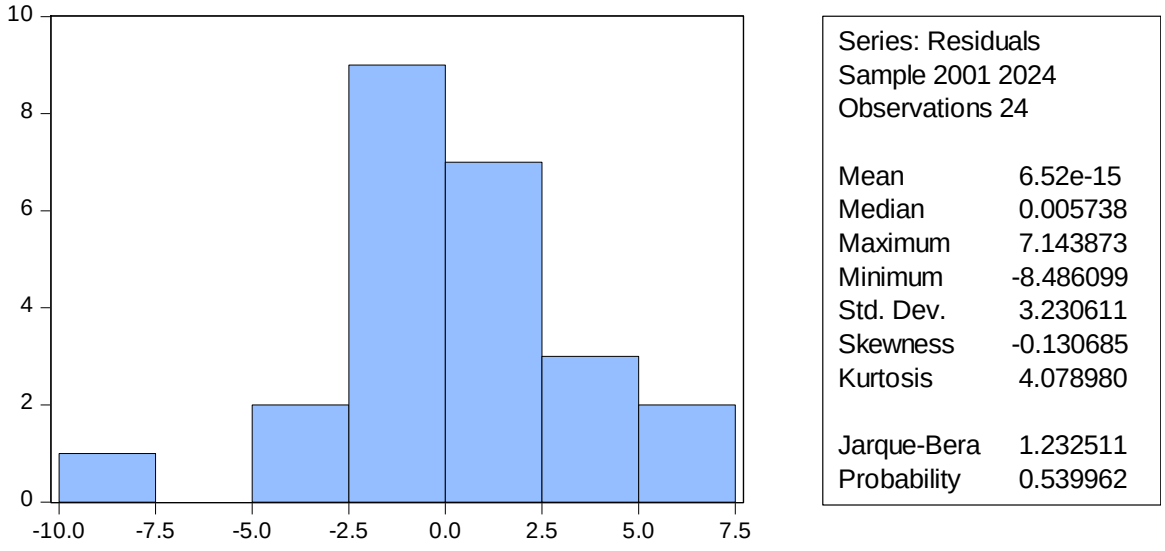
- كما بلغت قيمة معامل التحديد (R^2) نحو (0.73)، أي أن المتغيرات المستقلة الداخلة في النموذج تفسر نحو 73%من التغيرات التي تحدث في المتغير التابع، في حين تعود النسبة المتبقية (27%) إلى عوامل أخرى خارج النموذج أو إلى المتغير العشوائي.
- أما قيمة إحصائية F فقد بلغت (34.5137) وهي أكبر من قيمتها الجدولية وبمستوى معنوية أقل من (1%)، مما يدل على المعنوية الكلية للنموذج وصلاحيته في تفسير العلاقة بين المتغيرات.

الخطوة الخامسة: اختبار ما بعد تقدير الأُنموذج:

أولاً: اختبارات جودة الأُنموذج:

1. اختبار التوزيع الطبيعي للإخطاء العشوائية

يتَّضح من الشكل (3) أدناه، أن القيمة الإحصائيَّة للاختبار قد بلغت (1.232) وبمستوى معنوية أكبر من (5%)، وعليه نقبل فرضية العدم الَّتي تشير إلى أَنَّ الأخطاء العشوائية تتوزع توزيعاً طبيعياً في الأُنموذج المقدر في اليابان بمتوسط مساوي للصفر وبانحراف معياري تبلغ نسبته (3.306).



الشكل (3): اختبار التوزيع الطبيعي للأخطاء العشوائية للأنموذج في اليابان

المصدر: مِن إعداد الباحث اعتمادًا على نتائج برنامج Eviews 12.

2. اختبار مشكلة الارتباط الذاتي بين البواقي

يتَّضح من الجدول (4) أدناه، أن القيمة الإحصائيَّة للاختبار قد بلغت (0.335966) وبمستوى معنوية أكبر من (5%)، وعليه نقبل فرضية العدم الَّتي تنص على أَنَّ الأُنموذج المقدر في العراق خالي من مشكلة الارتباط الذاتي بين البواقي.

الجدول (4): اختبار مشكلة الارتباط الذاتي بين البواقي للنموذج في اليابان

Serial Correlation LM Test by: Breusch and Godfrey			
F- Statist.	0.335966	**Prob. F (1,12)**	**(0.7217)No**
Obs.*R- Squared	1.381638	**Prob. Chi- Square (2)**	0.5012
- (No) تشير إلى عدم المعنوية.			

المصدر: مِن إعداد الباحث اعتمادًا على نتائج برنامج Eviews 12.

3. اختبار مشكلة عدم ثبات التباين

يتَّضح من الجدول (5) أدناه، أن القيمة الإحصائيَّة للاختبار قد بلغت (0.571702) وبمستوى معنوية أكبر من (5%)، وعليه نقبل فرضية العدم الَّتي تنص على أَنَّ الأُنموذج المقدر في العراق يتمتع بثبات التباين.

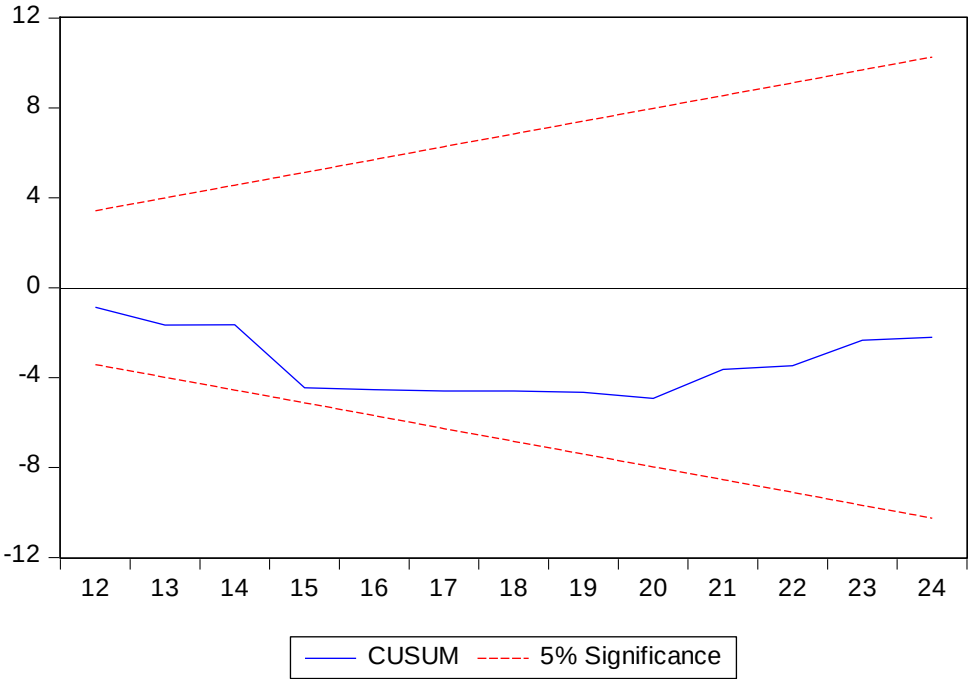
الجدول (5) : اختبار مشكلة عدم ثبات التباين للنموذج في اليابان

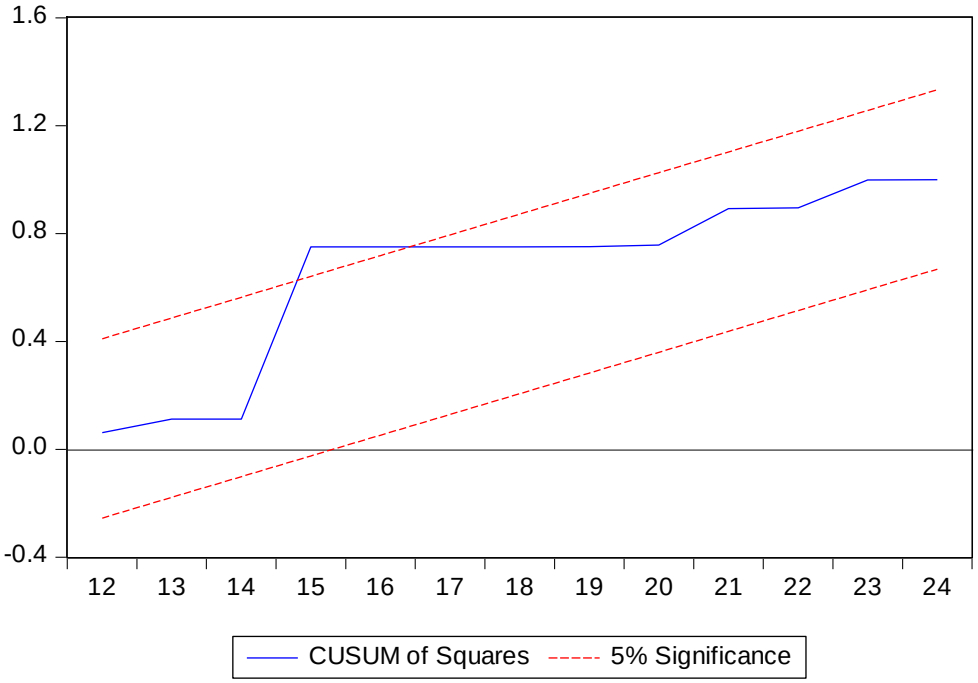
Heteroskedasticity Test by: Breusch-Pagan-Godfrey			
F- Statist.	0.571702	**Prob. F (13,10)**	**(0.8098)No**
Obs.*R- Squared	7.330676	**Prob. Chi- Square (2)**	0.6939
- (No) تشير إلى عدم المعنوية.			

المصدر: مِن إعداد الباحث اعتمادًا على نتائج برنامج Eviews 12.

ثانياً: اختبار استقرارية الأُنموذج المقدر:

يتَّضح من الشكل (4) أدناه، أن الخط البياني لاختبار المجموع التراكمي للبواقي المعاودة، قد وقع داخل الحدود الحرجة ولكلا الحدين (الأعلى والأدنى) وهذا ما يشير إلى استقرار المعلمات خلال مدة الدراسة. وبناءً على ذلك سوف نستدل على أَنَّ هناك استقراراً وانسجاماً في الأُنموذج المقدر في العراق بين نتائجه في كلا الآجلين الطويل والقصير.





الشكل (4): اختبار الاستقرار الهيكلي (CUSUM) للأنموذج المقدر في اليابان

المصدر: مِن إعداد الباحث اعتمادًا على نتائج برنامج Eviews 12.

الاستنتاجات

1. أظهرت نتائج نموذج تصحيح الخطأ وجود علاقة توازنية مستقرة بين متغيرات الاقتصاد الرقمي والتنافسية الاقتصادية الدولية في اليابان، حيث يؤكد معامل تصحيح الخطأ السالب والمعنوي قدرة الاقتصاد الياباني على استيعاب الصدمات والعودة إلى مسار التوازن، بما يعكس نضج البنية الاقتصادية الرقمية.

2. بيّنت النتائج أن الكوادر الفنية العاملة في البحث والتطوير تمثل عاملاً محورياً في تعزيز التنافسية الدولية، سواء في الأجل القصير أو الطويل، وهو ما يؤكد أن الاقتصاد الرقمي في اليابان يعتمد بشكل أساسي على تراكم المعرفة والمهارات التقنية.
3. عدم معنوية براءات الاختراع يشير إلى وجود فجوة بين النشاط الابتكاري والنتائج الاقتصادية الفعلية، مما يدل على أن جزءاً من الابتكار في اليابان لا يتحول بكفاءة إلى منتجات أو مزايا تنافسية في الأسواق الدولية.
4. أظهرت النتائج أن الاستثمار الأجنبي المباشر لا يسهم بالضرورة في تعزيز التنافسية الدولية على المدى الطويل، وقد يرتبط في بعض الحالات بتأثيرات سلبية، وهو ما يعكس أهمية نوعية الاستثمار وهيكله القطاعي أكثر من حجمه.
5. تشير العلاقة العكسية لصادرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى أن الاقتصاد الياباني، رغم تقدمه التكنولوجي، قد يواجه تحديات تتعلق بانخفاض القيمة المضافة المحلية أو الاعتماد على سلاسل القيمة العالمية، مما يضعف أثر هذه الصادرات على التنافسية الدولية.

المقترحات

1. ضرورة التوسع في تطوير المهارات الرقمية والتقنية، خاصة في مجالات الذكاء الاصطناعي والتقنيات المتقدمة، لضمان استمرار تفوق اليابان في الاقتصاد الرقمي وتعزيز موقعها التنافسي عالمياً.
2. توصي الدراسة بتعزيز الربط بين مخرجات البحث العلمي والقطاع الصناعي، من خلال دعم الشركات الناشئة التكنولوجية وتحفيز تحويل براءات الاختراع إلى منتجات تجارية.
3. ينبغي توجيه الاستثمار الأجنبي نحو القطاعات الرقمية المتقدمة والصناعات ذات القيمة المضافة العالية، مع تبني سياسات تضمن نقل التكنولوجيا وتوطين المعرفة داخل الاقتصاد المحلي.
4. تقليل الاعتماد على المدخلات المستوردة، بما يسهم في تعزيز الأثر الإيجابي لصادرات تكنولوجيا المعلومات

أولاً: المصادر العربية

البشير، فضل عبد الكريم .(2018) .دور الاقتصاد الرقمي في تعزيز التمويل الإسلامي .مجلة بيت المشورة، (9)، قطر.

بطاهر، بختة .(2019) .توجهات الاقتصاد الرقمي في البلدان العربية في ظل رغبتها في تطبيقه .مجلة المنتدى للدراسات والأبحاث الاقتصادية، جامعة زيان عاشور بالجلفة، الجزائر، (2)، 149-150.

بكار، فتحي .(2024) .الحوكمة الرقمية كمسار جديد للحوكمة الذكية .مجلة القانون الدستوري والمؤسسات السياسية، 7(2)، 85-109.

بلغنو، سمية، ومواسيم، رئيسة نجاة .(2024) .البنية التحتية الرقمية ودورها في جذب الاستثمار الأجنبي المباشر إلى الجزائر خلال الفترة-2019 2022)مجلة اقتصاديات شمال إفريقيا، 20(34)، 115-130.

بوجحيش، خالدية، والبشير .(2017) .دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تطوير مخرجات الابتكار (دراسة مقارنة بين الجزائر وتونس) .مجلة اقتصاديات شمال افريقيا، جامعة حسيبة بن بوعلي الشلف، .(17)

بوعمامة، عبد الرحمن .(2023) .التحول الرقمي لمنظمات الأعمال الجزائرية: الفرص والتحديات .مجلة دراسات اقتصادية، 23.(1)

بركان، ب .(2023) .مقومات الاقتصاد الرقمي في الجزائر .مجلة الاقتصاد الجديد، 12(1)، 256-277.

حندوسة، هبة .(1990) .التسابق على القدرة التنافسية والنمو المرتفع .مجلة الندوة، منتدى البحوث الاقتصادية للدول العربية وإيران وتركيا، 3(2)، القاهرة.

حداد، شفيق، وسويدان، نظام .(1998) .أساسيات التسويق (ط. 1). عمان: دار الحامد للنشر والتوزيع.

خربوش، محمد العوج بن عامر .(2022) .واقع الاقتصاد الرقمي وأثره على النمو الاقتصادي في الجزائر .مجلة دفاتر بوادكس، جامعة أحمد زبانة غليزان، 11.(2)

زهو، صابر محمد، وخضير، منعم أحمد .(2019). قياس وتحليل تأثير القدرة التنافسية على الصادرات السلعية عينة مختارة لبعض دول العالم للمدة (2010-2015).مجلة دنانير، .(15)

الشمري، محمد جبار .(2020). دور اقتصاد المعرفة في تحقيق النمو الاقتصادي مصر انموذجاً .مجلة الغري للعلوم الاقتصادية، كلية الإدارة والاقتصاد جامعة الكوفة، 2(10). مسترجع من www.cokufa.edu.iq :

فنور، هدى، ومهري، عبد الحميد .(2023). متطلبات الاقتصاد الرقمي: الدفع الإلكتروني، الإدارة الإلكترونية، التجارة الإلكترونية .ورقة مقدمة للملتقى الدولي الأول حول: الاقتصاد الرقمي في الجزائر والعالم بعد جائحة كورونا، جامعة لونيسي علي، الجزائر.

المجالي، ديما ناجح، والمجالي، أحمد عبد القادر .(2024). أثر الاقتصاد الرقمي على النشاط الاقتصادي في الدول العربية .مجلة الدراسات الاقتصادية، 16(1)، الرياض.

محمد، مدياني .(2015). قياس القدرة التنافسية الدولية: دراسة عينة من الدول خلال الفترة (1990-2012) (أطروحة دكتوراه غير منشورة). كلية العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر 3.

المصري، بلال .(2024). أثر الاقتصاد الرقمي في تحقيق الميزة التنافسية: دراسة حالة بعض الدول العربية .مجلة البشائر الاقتصادية، 10.(3)

مصطفى، عبد الرحمن فرج السيد .(2022). أثر الاقتصاد العالمي في النمو الاقتصادي .المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية، جامعة مدينة السادات، 13.(2)

النجار، فريد راغب .(2004). الاستثمار بالنظم الالكترونية والأتمتة الرقمية .الإسكندرية: مؤسسة الشباب الجامعية.

ثانياً: المصادر الأجنبية

Anca, H. D. B. (2012). Literature review of the evolution of competitiveness concept. *Annals of the University of Oradea, Economic Science*, 21(1), 41-46.

B20 ITALY. (2021). *Digital Transformation, Policy Paper 2021*. Digital Transformation Task Force. Retrieved from https://www.b20italy2021.org

Chinoracky, R., & Corejova, T. (2021). How to evaluate the Digital Economy scale and potential? *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 8(4). http://doi.org/10.9770/jesi.2021.8.4(32)

Cliffe, M., & Cocuzzo, C. (2019). *GDP: A digital remix, How official statistics understate growth and overstate inflation*. ING Report. Retrieved from https://think.ing.com

Driffield, N., & Love, J. H. (2003). Foreign direct investment, technology sourcing and reverse spillovers. *The Manchester School*, 71(6), 659-672.

MULKAY, B. (2006). *La Compétitivité d'un Territoire*. Paper presented at the CRIES Colloquium, University of Montpellier 1, France.

Watanabe, C. (2018). Measuring GDP in the digital economy: Increasing dependence on uncaptured GDP. *Technological Forecasting and Social Change*. https://doi.org/10.1016/j.techfore.2018.07.053

World Economic Forum. (2008). *Global Competitiveness Report 2008*.

World Economic Forum. (2011). *The Global Competitiveness Report 2010-2011* (K. Schwab, Ed.). Geneva, Switzerland.