Zagazig J. Agric. Res., Vol. 49 No. (5) 2022 705-717

Agricultural Economics and Social Science
Available online at http://zjar.journals.ekb.eg
http:/www.journals.zu.edu.eg/journalDisplay.aspx?Journalld=1&queryType=Master

دور الاقتصاد الرقمي في تحقيق التنمية المستدامة فى اليابان فى الفترة من 2020 حتى 2022

دعاء عبد اللطيف مصطفى الهادى* - عبدالرحيم الشحات البحطيطي

1- قسم دراسات وبحوث العلوم السياسية والاقتصادية - كلية الدراسات الآسيوية العليا – جامعة الزقازيق – مصر

2- قسم الاقتصاد - كلية التكنولوجيا والتنمية - جامعة الزقازيق – مصر

Received: 19/09/2022 ; Accepted: 11/10/2022

الملخص: يهدف هذا البحث إلى تحديد دور آليات الاقتصاد الرقمى فى تحقيق التنمية المستدامة، ومعرفة دور الاقتصاد الرقمى فى تحقيق النمو الاقتصادى المستدام، والتعرف على أهم مؤشرات التنمية المستدامة فى اليابان، وقد توصل البحث إلى عدد من النتائج أهمها أن الاقتصاد الرقمى ساهم فى تحقيق النمو الاقتصادى المستدام وأن الاقتصاد الرقمى ساهم فى تحقيق التنمية البشرية المستدامة، وأن الاقتصاد الرقمى ساهم فى تحقيق التنمية الاجتماعية المستدامة وأن الاقتصاد الرقمى ساهم فى تحقيق التنمية المستدامة.

الكلمات الإسترشادية: الاقتصاد الرقمي، التنمية المستدامة، اليابان.

المقدمة والمشكلة البحثية

يعمل الاقتصاد الرقمى بشكل أساسى فى تحقيق التنمية المستدامة من خلال تركيزه واعتماده بشكل أساسى على البعد التكنولوجى إحدى الأبعاد الرئيسية للتنمية المستدامة، وزيادة فرص التجارة العالمية والوصول إلى الأسواق العالمية وزيادة حجم المعاملات والصفقات من خلال شبكة الانترنت والتى تتيح فرص تتجاوز الحدود الجغرافية للدول، ويربط الاقتصاد الرقمى بين النماذج الاقتصادية المختلفة والبرمجيات والانترنت، كما يعتبر محصلة التفاعل بين اتجاهات تقدم تكنولوجيا المعلومات والاتصال وبين قطاعات الصناعة والزراعة والتجارة والبنوك والمال والصحة والتعليم والعلاقات الاقتصادية الدولية والسياسات النقدية والمالية وغيرها ، بما يخلق بيئة اقتصادية حديثة بما يرفع من كفاءة الاقتصاد وتحسين مؤشراته الكلية محققاً البعد الاقتصادى للتنمية المستدامة (**غلبان، 2010**).

أهمية الدراسة

تنطلق أهمية الدراسة من الدور المهم للمعلوماتية، في تحويل الاقتصاد من شكله التقليدي إلى الإقتصاد الجديد الذي يعتمد أساساً على المعرفة البشرية، والذى أصبح اليوم ميّسراً بوساطة الماكينة المعلوماتية، حيث تزداد قيمة الشيء بالمعرفة وليس بالجهد فى المجتمع المعلوماتي، واعتماد النمو الاقتصادي الجديد على ضرورة تقدم معارف القوى العاملة ورفع مستوى قدراتها من التصنيع إلى صناعة التفكير، ومع تقدم المجتمع المعلوماتي ولد الاقتصاد الرقمي الذي يعتمد على مورد أساسي متجدد غير ناضب هو المعرفة التى تتنوع روافدها وتتطور بشكل غير مسبوق، ومن ثم يحقق الاقتصاد الرقمى عنصر الاستدامة لاعتماده على الموارد المتجددة ، بالتالى يساهم بشكل فعال فى تحقيق التنمية المستدامة التى أصبحت محل اهتمام كبير من كل دول العالم، خاصة فى اليابان التى أحرزت تقدماً ملحوظاً فى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتى استطاعت توظيفها فى شتى مناحى الحياة الاقتصادية والاجتماعية والبيئية بما ساهم فى المضى قدماً نحو التنمية المستدامة المنشودة ، كما تنبع أهمية الدراسة فى معرفة الدور الحيوى لتكنولوجيا المعلومات فى تحويل الأفكار والابتكارات العلمية إلى قيمة اقتصادية تعمل على زيادة الناتج القومى الياباني ودورها فى تحقيق التنمية المستدامة بأبعادها المختلفة.

مشكلة الدراسة

يعتبر التقدم التكنولوجى إحدى آليات العصر الحديث لتحقيق النمو والتقدم الاقتصادى، وتحقيق التنمية المستدامة فى جميع الدول المتقدمة والنامية على السواء بالتالى تحقق الدول التى اعتمدت على الاقتصاد الرقمى القائم على التقدم فى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تقدماً ونمواً كبيراً على المستوى الاقتصادى، وتحقيق الاستدامة والنمو لهذه الدول، ولاتستطيع الدول التى لم تعتمد على الاقتصاد الرقمى وتكنولوجيا المعلومات تحقيق نفس فرص النمو، بل تتخلف عن عجلة الرقمنة ، ولا تستفيد من العديد من

* **Corresponding author: Tel. :**+201123772700
E-mail address: doaaabdelatief466@gmail.com

المزايا التى يتيحها الاقتصاد الرقمى، ولا تستطيع المنافسة على المستوى الدولى، ومن هنا تتضح مشكة الدراسة من خلال طرح هذا التساؤل الرئيسى ماهو دور الاقتصاد الرقمى فى تحقيق التنمية المستدامة فى اليابان ومن هذا التساؤل الرئيسى تتفرع منه عدة أسالة فرعية هى :

- ما هو دور الاقتصاد الرقمى فى تحقيق النمو الاقتصادى المستدام؟
- ما هو دور الاقتصاد الرقمى فى تحقيق التنمية البشرية المستدامة؟
- ما هو دور الاقتصاد الرقمى فى تحقيق التنمية الاجتماعية المستدامة؟

أهداف الدراسة

تهدف الدراسة إلى :

1- تحديد دور آليات الاقتصاد الرقمى فى تحقيق التنمية المستدامة.

2- معرفة دور الاقتصاد الرقمى فى تحقيق النمو الاقتصادى المستدام.

3- معرفة دور الاقتصاد الرقمى فى تحقيق التنمية البشرية المستدامة .

4- معرفة دور الاقتصاد الرقمى فى تحقيق التنمية الاجتماعية المستدامة.

5- التعرف على مؤشرات الاقتصاد الرقمى وأهم معوقات الاقتصاد الرقمى فى اليابان .

6- التعرف على أهم مؤشرات التنمية المستدامة فى اليابان.

فروض الدراسة

تعتمد هذه الدراسة على الفرضية الرئيسة التالية :

- يساهم الاقتصاد الرقمى فى تحقيق التنمية المستدامة فى اليابان .

وتتفرع منها الفرضيات الفرعية التالية:

- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الاقتصاد الرقمى وبين النمو الاقتصادى المستدام.
- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الاقتصاد الرقمى وبين التنمية البشرية المستدامة
- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الاقتصاد الرقمى وبين التنمية الاجتماعية المستدامة

منهجية الدراسة

تعتمد هذه الدراسة على المنهج الوصفى التحليلى الذى يقوم على تجميع البيانات والمعلومات الثانوية والأولية من الكتب والأبحاث والرسائل العلمية والدوريات والمؤتمرات وأوراق العمل والتقارير التى تناولت موضوع الدراسة ثم اخضاع تلك البيانات للتبويب والتحليل من خلال برامج إحصائية للحصول على النتائج .

الدراسات السابقة

دراسة **حبيب (2018)** بعنوان التنمية المستدامة اليابان نموذجاً ، وقد هدفت الدراسة إلى التعرف على التجربة اليابانية فى مجال التنمية المستدامة ، وأهم الأسس والركائز التى اعتمدت عليها اليابان فى تحقيق التنمية المستدامة، وقد توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج أهمها: الاهتمام القوى من قبل الحكومة اليابانية بالجوانب البيئية واعتماد الكثير من المبادرات فى هذا المجال من خلال حماية الغابات والتوقيع على الاتفاقيات الدولية الخاصة بحماية البيئة، والاعتماد على مصادر الطاقة المتجددة ، والاستفادة من تكنولوجيا المعلومات فى كافة التخصصات التى تحقق الاستدامة.

دراسة **عبد المجيد (2019)** بعنوان دور الطاقة المتجددة فى تحقيق التنمية المستدامة فى اليابان ، وقد هدفت الدراسة إلى إظهار دور الطاقة المتجددة فى تحقيق التنمية المستدامة فى اليابان، وقد توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج أهمها: أن استخدام الطاقة المتجددة فى اليابان يؤدى إلى تحقيق التنمية المستدامة حيث استطاعت الطاقة المتجددة المساهمة بنسبة كبيرة من إجمالى الكهرباء المنتجة فى اليابان، والتقليل من انبعاثات غاز ثانى أكسيد الكربون، وتوفيرها لفرص عمل جديدة .

دراسة **رحيم (2020)** بعنوان اقتصاد المعرفة ودوره فى تحقيق التنمية المستدامة ، وقد هدفت الدراسة إلى التعرف على دور اقتصاد المعرفة فى تحقيق التنمية المستدامة ، والتعرف على مفاهيم ومدلولات اقتصاد المعرفة وخصائصه ومزاياه ، وقد توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج أهمها : وجود دور كبير للمجتمع المدنى فى تحقيق التنمية بصفة عامة والتنمية المستدامة بصفة خاصة، وزيادة الحاجة إلى تفعيل دور المجتمع المدنى ومنظماته لحل المشكلات والأزمات ونشر الوعى البيئى.

دراسة **رشيد وصالح (2020)** بعنوان التنمية المستدامة والاستفادة من تجارب الدول المختلفة (اليابان والهند وماليزيا نموذجاً)، وقد هدفت الدراسة إلى القاء الضوء على ظاهرة اجتماعية واقتصادية حول مفهوم التنمية المستدامة، واختبار الأنماط الاقتصادية والاجتماعية التنموية التى تتناسب مع الاهتمام البيئى الملائم ، والتعرف على التجارب الناجحة فى كل من اليابان والهند وماليزيا ، وقد توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج أهمها : أنه لتحقيق التنمية المستدامة فى أى مجتمع لابد من وجود استقرار إدارى لفترة زمنية ثابتة ، وأن تضخم الجهاز الإدارى والخدمى يعوق تحقيق التنمية

المستدامة بأى دولة ، وعدم الاستفادة من تجارب الدول المتقدمة فى التنمية المستدامة فى كافة المجالات الاجتماعية والاقتصادية والتعليمية والصحية والسياحية.

الاطار النظرى للدراسة

مفهوم الاقتصاد الرقمى

يعرف وفقاً لمنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية: (OECD): على أنه : "الاقتصاد الرقمي هو الذى يتم وينفذ تجارة السلع والخدمات من خلال التجارة الإلكترونية على الإنترنت ".

متطلبات الاقتصاد الرقمي

توجد عناصر مهمة يجب تواجدها لكى يتمكن الاقتصاد الرقمي من النهوض تسمى هذه العناصر متطلبات الاقتصاد الرقمى، والتى يمكن إبرازها في العناصر الأساسية التالية:

أ- تنمية تكنولوجيا المعلومات الاقتصادية:

ب-المؤسسات المالية الالكترونية:

ج- التطور التكنولوجي العالمي والمعلومات الاستثمارية

خصائص الاقتصاد الرقمي

يتصف الاقتصاد الرقمى بعدد من الخصائص تميزه عن غيره وفيما يلى نعرض لأهم هذه الخصائص:

سهولة الحصول على المعلومات خاصة وأن التوجه الاقتصادى القائم على المعلوماتية يؤكد على الثروة الفكرية والمعلوماتية والتى أصبحت محركاً أساسياً للاقتصاد، بديلاً عن الموارد الطبيعية، والموارد البشرية بحجمها الكبير.

يعتمد بشكل أساسى على التقنيات الحديثة والإبداع الفكرى فى كافة التخصصات العلمية بما يخدم عملية التنمية المستدامة بشكل دائم.

إحلال الإلكتروني محل النقد الورقي فالتبادل النقدي اليوم بحد ذاته لم يعد سوى أرقام ورموز مسجلة على حواسيب الشبكات الدولية. وتبدو العملة الورقية اليوم وكأنها تسير بثبات نحو نهايتها المحتومة كعملة ثانوية إلى جانب أشكال النقد القديم :الذهب، الفضة، وإلى جانب أشكال النقد في الأزمان الغابرة كالنحاس والمرجان والتبادل العيني، فالنقد الإلكتروني ليس سوى مجرد تتابع دقيق للأصفار والآحاد تنقل من حاسوب إلى آخر عبر الشبكة الدولية.

لا يمكن نقل ملكية المعرفة في الإقتصاد الرقمي، على خلاف عناصر الإنتاج في الاقتصاد التقليدي.

إعادة توزيع الأرباح والمسئوليات والسلطات تؤثر زيادة سرعة العمل في الشركة - التى يوفرها الاقتصاد الرقمى- تأثيراً مباشراً على إعادة توزيع الأرباح والمسئوليات والسلطات، حيث يعمل الاقتصاد الرقمى على إعادة توزيع الأرباح من خلال التوجه الأكبر للقطاعات الأكثر ربحيه، كما أنه يساعد على تقصير فترة دورة حياة المنتج، ويؤثر إيجاباً على إعادة هيكلة توزيع المسئوليات والسلطات الممنوحة للإشخاص.

مفهوم التنمية المستدامة

عرفها برنامج الأمم المتحدة للتنمية والبيئة والتنمية المستدامة على أنها " هى التنمية التى تسمح بتلبية احتياجات ومتطلبات الأجيال الحاضرة دون الإخلال بقدرة الأجيال المقبلة على تلبية احتياجاتها ".

التجربة اليابانية فى التنمية المستدامة

الاعتماد على منظومة القيم الثقافية

تعتبر منظومة القيم اليابانية سواء المستندة إلى الدين أو غير المستندة سر من أسرار نجاح النموذج الياباني حيث كان للقيم الثقافية دوراً كبيراً فى الحث على التعاون وبذل الجهد، وتوحيد الشعب الياباني فى مواجهة الصعوبات، وتحفيزه للخروج من الأزمات، وتقوية مناعتة فى مواجهة التحديات.

الاهتمام بالتعليم باعتباره أساس للتنمية المستدامة

اعتمدت اليابان فى تجربتها التنموية خاصة فى مجال التقدم الصناعى والتكنولوجى على التعليم والعمل على انتشاره ومحو الأمية، وإرسال البعثات إلى الدول المتقدمة للإستفادة من خبراتها فى مجال العلوم الحديثة، والإستعانة بالعلماء والمعلمين الأوروبيين، ودعوة الخبراء الفنيين من كل الدول المتقدمة، وترجمة الكتب لكبار المؤلفين العالميين إلى اللغة اليابانية، والتى ساهمت فى زيادة وعى وإدراك اليابانيين وإنشاء المدارس الحديثة.

الاعتماد على التكنولوجيا ونقلها من الغرب

حيث أدخلت اليابان العلوم والتقنية الغربية على مرحلتين:

الأولى

عن طريق البضائع التامة الصنع لتستبدل فما بعد كونها تورث التبعية، بالاستنبات، عن طريق إعادة إنتاجها وصل فى بعض الأحيان إلى تفكيك قطار كامل صنع فى الولايات المتحدة، بعد تسلمه مباشرة وقامو بصناعة قطار آخر شبيهاً له.

الثانية

أسبقية التقنية الحربية على التقنيات الأخرى المختلفة فى دخولها إلى اليابان (المدافع والسفن الحربية) وقد بدأت عمليات التصنيع الرئيسة فى اليابان بالصناعات التقليدية.

وضع سياسات التصنيع المناسبة

أدت سياسات التصنيع التي اتبعتها اليابان بعد الحرب العالمية إلي زيادة الإنتاج الصناعي بشكل كبير حيث وصل الي 35% من الناتج المحلي، وتطور هيكل الانتاج الصناعي خلال مراحل التنمية حيث بدأ بالصناعات الثقيلة قبل الحرب ثم الي صناعة التكنولوجيا والالكترونيات بعد السبعينات ثم الي صناعة وتطوير الروبوتات.

الاهتمام بتنمية المشروعات الصغيرة والمتوسطة ودعم القطاع الخاص

اهتمت اليابان كرؤية قومية بالمشروعات الصغيرة والمتوسطة من خلال:

1- وجود فكر وفلسفة واضحة للاهتمام بالمشروعات الصغيرة حيث تمازج الفكر بين القادة السياسين والاقتصاديين اليابانيين حول تشغيل أكبر قدر ممكن من القوى العاملة اليابانية لتحقيق معدلات إنتاجية عالية وزيادة فى الدخل، حيث اعتبر كل فرد ممثلاً لجانبين أساسيين هما جانب الإنتاج من خلال عمله وجانب الاستهلاك والادخار من خلال الدخل الذى يحصل عليه، وبذلك تمكنت اليابان من زيادة الإنتاج واستمراريته والعمل على تجديده بصفة مستمرة.

2- تحديث البنية الأساسية للأماكن التي ستقام بها تلك المشاريع والاهتمام بالرقابة على تحقيق الجودة وتنشيط الطلب على منتجات الصناعات الصغيرة.

3- تقديم البرامج والمساعدات في مجال التمويل:

آليات الاقتصاد الرقمى فى تحقيق البعد الاقتصادى

استراتيجية النمو الأخضر فى اليابان

تهدف اليابان إلى تحقيق معدل نمو أخضر بنحو تريليوني دولار سنوياً بحلول 2050، ومن أجل هذا الهدف قامت اليابان بإنشاء الصندوق الأخضر والذى تأسس عام 2013 استجابة للتحديدات المرتبطة ببناء مشاريع الطاقة النظيفة بما فى ذلك التكاليف الرأسمالية المرتفعة للتطوير والبناء بالإضافة إلى تكاليف التشغيل التى تزيد من مخاطر المشروع لأصحاب مطورى المشروع ، ويهدف الصندوق الأخضر إلى ترسيخ حالة الأعمال التجارية لمشاريع الطاقة النظيفة الصغيرة إلى الكبيرة الحجم من خلال الاستثمار فى الأسهم التى تجذب المزيد من رأس المال من المصادر الخاصة.

مساهمة اليابان فى تفعيل دور البنوك الخضراء وأنشطتها على مستوى العالم

حيث أعلنت 6 من البنوك الخضراء ومؤسستين غير ربحيتين فى تشكيل شبكة سميت بإسم شبكة البنك الأخضر (the Green Bank Network) وذلك فى محادثات باريس لتغير المناخ (COP21)، وذلك بهدف زيادة عدد هيئات تمويل الطاقة المتجددة في كافة أنحاء العالم.

الاستثمار الأخضر

يعبر عن ممارسة الأخلاق البيئية التى تقود حتماً إلى الارتقاء بالإنسان والبيئة المحيطة به، وتحسين القضايا البيئية ويقاس من خلال الفعالية الاستثمارية فى المجال البيئى، وحجم الفوائد التى يعود بها الاستثمار على حماية البيئة.

السندات الخضراء

وهى عبارة عن صك استدانة يصدر لتعبئة الأموال خصيصاً لمساندة مشروعات متصلة بالمناخ والبيئة وتمويل المشروعات الخضراء أو المؤهلة الجديدة أو الموجودة وهى بحاجة إلى أموال إضافية ، وهذه المشاريع لها فوائد اقتصادية – اجتماعية من شأنها أن توفر روابط للاستدامة.

استخدام مصادر الطاقة المتجددة (الجديدة)

تعتبر اليابان بلد فقيرة الموارد فى النفط والغاز الطبيعى حيث بلغت نسبة الاكتفاء الذاتى من الطاقة فى اليابان فى عام 2015 (7.4%) وهو مستوى منخفض للغاية مقارنة حتى ببلدان منظمة التعاون الاقتصادى كما بلغت ما مقداره (8.3%) فى عام 2016 ووصلت (11.8%) فى عام 2019إلى لذلك تبنت اليابان استراتيجية خاصة للطاقة تمثلت أهدافها فى:

1-كفاءة الطاقة بهدف تخفيض تكاليف إمدادات الطاقة من خلال إجراءات تحرير وإعادة هيكلة قطاع الطاقة .

2-حماية البيئة ، بهدف تخفيض انبعاثات غاز ثانى أكسيد الكربون لمكافحة ظاهرة التغير المناخى .

3-أمن الطاقة بحيث تكون متوفرة بشكل مستمر ودائم .

آليات الاقتصاد الرقمى فى تحقيق البعد التكنولوجى

استخدام الحكومة اليابانية تكنولوجيا المعلومات الخضراء (Green Information's Technology)

ويقصد بها مساهمة تكنولوجيا المعلومات فى الحد من انبعاثات الكربون والاستدامة والالتزام بلوائح ومتطلبات الحد من تلك الانبعاثات عن طريق :

- إدارة استخدام الطاقة بإستخدام بنية تكنولوجية.
- إدارة المخلفات والمواد المستهلكة بإستخدام أساليب تكنولوجيا المعلومات.
- تبنى الممارسات الصديقة للبيئة.
- تقديم التسهيلات للشركات حتى تتمكن من الحصول على التقارير الداخلية والخارجية والجهات الحكومية (بيانات انبعاثات الغاز والكربون).

- التكامل والتوافق مع أهداف ومبادرات ونظم إدارة مستويات الانبعاثات.

وقد قامت جمعية صناعات الإلكترونيات وتكنولوجيا المعلومات اليابانية (JEITA) بتأسيس (Green x Digital) كونسورتيوم كمساحة لمتابعة الأنشطة التي تعزز الحياد الكربوني للشركات وإنشاء ونشر رقمي جديد حلول تؤدي إلى التحول الصناعي والاجتماعي. من خلال الكونسورتيوم، سيتم رقمنة الأمور المتعلقة بالبيئة وإنشاء نماذج أعمال جديدة لتمكين الصناعات اليابانية ذات الصلة من قيادة الأسواق الخضراء العالمية.

زيادة صادرات اليابان التكنولوجية ومعدل الانفاق على البحث والتطوير

وقد حققت اليابان فى عام 2019 ما قيمته (3,662.6 مليار ين) من صادرات التكنولوجيا الممثلة فى براءات الاختراع والخبرة والتوجيه الفنى حيث كانت وجهات التصدير حسب الترتيب فى حجم الصادرات (الولايات المتحدة، تلتها الصين، ثم تايلاند ، ثم المملكة المتحدة). بما يؤكد سعى اليابان لتحقيق التنمية المستدامة من خلال حرصها على تصدير التكنولوجيا لباقى دول العالم بما فيها البلدان المتقدمة، ناهيك عن البلدان النامية .

استخدام البيانات الضخمة لتحقيق أهداف التنمية المستدامة

تعتمد اليابان على تجميع البيانات المولدة وتحليلها باستخدام الحوسبة السحابية واستخدام تكنولوجيا المعلومات فى تحليل هذه البيانات لدعم ورصد أهداف التنمية المستدامة والتقدم فى اتجاه تحقيقها .

آليات الاقتصاد الرقمى لتحقيق البعد الاجتماعى للتنمية المستدامة فى اليابان

سعت اليابان لتحقيق البعد الاجتماعى للتنمية المستدامة من خلال :

الأمن النسائى

يقع الأمن النسائي في قلب أهداف التنمية المستدامة التي تم تبنيها فى قمة الأمم المتحدة عام 2015 م ، وفى اليابان تلتزم جايكا منذ 2017م بتعزيز جهودها لتحقيق الأمن النسائى من خلال تعاونها مع كل من الشركاء المحليين والأجانب وتبادل المعلومات والمعارف والتقنيات والمواد، وتوسيع الشراكة مع القطاع الخاص، وتنشيط ارتباطاتها مع القطاع الخاص لتسخير خبراته فى هذا المجال.

كما أصبحت المرآة اليابانية تمثل نصف الفوى العاملة تقريباً فى اليابان، وتعمل فى مختلف المهن بما فيها المؤسسات الكبرى والمناصب السياسية من وزيرة ونائبة فى مجلس النواب وغير ذلك.

فى المجال الصحى

طبقت اليابان فكرة التأمين الصحى الشامل اعتماداً على تكنولوجيا المعلومات التى وفرت قاعدة بيانات للمواطنين سواء كان تأمين صحى للموظفين أو تأمين صحى وطنى أو تأمين صحى لكبار السن ، مما ساهم فى تحقيق اليابان أعلى متوسط عمر متوقع فى العالم ، بالإضافة إلى إجراء تحسينات فى بيئة المعيشة والتغذية الأفضل من خلال الاستفادة من التقنيات الطبية الحديثة ، مع تعزيز الخدمات من أجل تفعيل "نظام الرعاية المتكاملة القائم على المجتمع" - نظام يتم فيه توفير الرعاية الطبية والرعاية التمريضية والرعاية الوقائية، ودعم سبل العيش بشكل متكامل في المناطق التي اعتاد المرء على العيش فيها- ، كإدراك ورؤية لمجتمع محلي شامل.

مجال التنمية البشرية

اهتمت اليابان بتطوير مهارات المعلمين ورفع كفاءتهم التدريبية بإنشاء المعهد القومى لبحوث السياسات التعليمية بهدف تجميع البيانات اللازمة من خلال الاعتماد على وسائل التقنية الحديثة وقواعد البيانات والاستفادة من مخرجات الثورة المعلوماتية والرقمنة فى تجميع هذه البيانات لوضع السياسات والاستراتيجيات التعليمة وتبادل الخبرات مع العديد من الدول الأخرى من خلال إجراء البحوث وعقد المؤتمرات ، مما أهل اليابان من الحصول على مراتب متقدمة فى كفاءة التعليم الأساسى .

وقد ارتفع مؤشر التنمية البشرية باليابان من عام 2000 إلى عام 2020، حيث حققت اليابان أقل مستوى فى هذا المؤشر (0.858)عام 2000 وأعلى قيمة (0.920) فى عام 2020 ممايعكس الاهتمام المتزايد والمتنامى للحكومة اليابانية بمستوى التعليم والصحة وتحسين أحوال المواطنين فى اليابان بشكل مطرد ومتنامى خلال فترة الدراسة.

آليات الاقتصاد الرقمى لتحقيق البعد البيئى للتنمية المستدامة فى اليابان

يمكن تتبع مساهمة الاقتصاد الرقمى فى تحقيق البعد البيئى من خلال العناصر التالية :

الابتكار البيئى

تسعى اليابان إلى أن تصبح دولة رائدة فى المجال البيئى وفقاً لاستراتيجيتها المعلنة (استراتيجية اليابان من أجل مجتمع مستدام) حيث يمثل الابتكار البيئى صميم هذه الاستراتيجية وفقاً لقرارات مجلس الوزراء اليابانى ، كما أن التطور التكنولوجي للتصدى للاحتباس الحرارى والذى يشكل جزءًا مهماً من الابتكار البيئى يشكل الأساس للتطور التكنولوجى المبتكر المدرجة فى (Cool Earth 50) وهى عبارة عن خطة تقليل انبعاثات ثانى أكسيد الكربون بنسبة 50% التى اقترحها رئيس الوزراء اليابانى فى عام 2007.

فى مجال التربية البيئية

منذ عام 2000 وضعت المدراس اليابانية مناهج متنوعة للتربية البيئية كمادة مستقلة وذلك وفقاً للدليل الإرشادى لمعلم التربية البيئية الذى شكلت وكالة البيئة اليابانية لجنة للتربية البيئية لوضع هذا الدليل والذى تم على ثلاث مراحل أولها عام 1991 وثانيها عام 2007 وثالثها عام 2014 ليحتوى فى نسخته الثالثة على تعريف التربية البيئية على أنها التربية البيئية من أجل مجتمع مستدام بهدف تحقيق تنمية مستدامة متوازنة للبيئة والاقتصاد والمجتمع والثقافة ، كما يحتوى على:

- وضع سياسة واضحة تحدد فترة ماقبل المدرسة كأساس للتربية البيئية.
- توضيح الإيجابيات المتعلقة بالكفاءات المتوقع اكتسابها من خلال التربية البيئية والكفاءات المطلوب إدراجها فى الخطة الدراسية .وتتجسد هذه الكفاءات فى :
- القدرة على الإحساس بالبيئة.
- القدرة على حل القضايا البيئية.
- القدرة على معالجة البيانات.
- القدرة على استخدام المعلومات .
- القدرة على التفكير الناقد .
- طرق المشاركة فى حماية البيئة وحفظها .

وقد تم الاستفادة من تقنيات الاقتصاد الرقمي في دعم التربية البيئية من خلال:

أ) إنشاء شبكة (EIL NET) للإستقصاء والتعليم البيئي تتألف من خمسة عناصر هي: نمط الصوت، الجزيرة الحرارية، الأمطار الحمضية، الجبهة النهرية والنباتية، والثقافة الغذائية .

ب) عمل مشروع 100 مدرسة للتخلص من النفايات يربط العديد من المدراس بشبكات الانترنت.

ج) الاستفادة من تقنيات التعليم التكنولوجية الحديثة فى عرض الآثار المختلفة للتلوث البيئى على صحة الإنسان والحيوان والنبات.

د) إصدار نشرات بيئية دورية يتم نشرها على مواقع الويب الخاصة بالمدارس .

استخدام تكنولوجيا التنبؤات الجوية

تتعرض اليابان إلى أمطار غزيرة وأعاصير وكوارث طبيعية أخرى منذ العصور القديمة، مما دعا أسلافها إلى بذل جهوداً مختلفة لتطوير التكنولوجيا المطلوبة للتنبؤ بالجو، وتأتى تكنولوجيا التنبؤات الجوية في اليابان للمراقبة الجوية من سطح الأرض، والحواسيب العملاقة، والأقمار الصناعية الجوية في الفضاء، وغيرها من الطرق الأخرى مجتمعة، وتساعد التنبؤات الجوية الناس في حياتهم الاجتماعية والاقتصادية، وكذلك لتجنب الكوارث.

استخدام نظام (AMeDAS)

وهو نظام بيانات متنوع خاص بعمليات الرصد الجوى حيث يقوم خبراء الأرصاد الجوية من خلاله بتقديم تقارير عن الطقس وإصدار التحذيرات وغيرها من المعلومات الأخرى.

استخدام الأقمار الصناعية فى مراقبة الطقس

حيث يعمل قمران صناعيان هما (هيماواري 8) بدأ عام 2014 و(هيماواري 9) بدأ عام 2016 معاً لمراقبة الطقس، هذان القمران الصناعيان يدوران بنفس معدل دوران الأرض، ويقومان بمراقبة الظواهر الجوية بشكل مستمر مثل الأعاصير والمنخفضات الجوية وموجات الطقس، وتوجد بضع نقاط فقط لمراقبة الأعاصير من على سطح البحر.

بناء المدن البيئية

تعد مدينة (كيتاكيوشو) جزء من برنامج مدينة المستقبل لأهداف التنمية المستدامة حيث تم ربط جميع خطط هذه المدينة بأهداف التنمية المستدامة من خلال ربط وتعزيز أوجه التآزر بين أهداف التنمية المستدامة البيئية وأهداف التنمية المستدامة الاجتماعية الاقتصادية . وتطبق المدينة مفهوم النمو الأخضر وتطوير اقتصاد قائم على إعادة التدوير والصناعات الخضراء والطاقة المستدامة والمتجددة، ويرجع الفضل فى ذلك إلى التعاون بين الحكومة المحلية والمجتمع المدنى ولاسيما الجمعيات النسائية حيث لعبت دوراً رئيساً فى التغلب على مشكلة التلوث البيئي.

الدراسة التطبيقية (استخلاص النتائج واختبار الفروض

تسعى الباحثة في هذا الجزء إلى إجراء الاختبارات الإحصائية لفروض الدراسة، وذلك من خلال الثلاثة نماذج التالية على النحو التالي :

النموذج الاول : $Y_1 = a_0 + a_1X_1 + a_2X_2 + a_3X_3$

لنموذج الثانى : $Y_2 = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3$

النموذج الثالث : $Y_3 = c_0 + c_1X_1 + c_2X_2 + c_3X_3$

المتغيرات التابعة

Y_1 الناتج المحلى الإجمالى (النموذج الأول).

Y_2 دليل التنمية البشرية (النموذج الثانى).

Y_3 مؤشر الفقر (النموذج الثالث).

المتغيرات المستقلة

X_1 مؤشر التمكين الرقمى.

X_2 مؤشر الرقمنة الصناعية.

x_3 عدد مستخدمى المحمول لكل 100 نسمة.

a , b , c : ثوابت

بيانات نموذج الدراسة

جدول 1. متغيرات الدراسة (مؤشرات الاقتصاد الرقمى والتنمية المستدامة)

السنة	x_1 مؤشرالتمكين الرقمى	x_2 مؤشر الرقمنة الصناعية	x_3 عدد ستخدمى المحمول لكل 100 نسمة	Y_1 ن م ج	Y_2 دليل التنمية البشرية	Y_3 معدل الفقر
2000	0.67	95	52.37	33820	0.858	0.153
2001	3	90	58.58	33610	0.861	0.152
2002	7.35	91	63.43	34880	0.864	0.15
2003	11.65	95	67.67	39130	0.869	0.149
2004	15.25	105	71.35	44100	0.871	0.151
2005	18.16	120	75.19	47770	0.875	0.152
2006	20.59	125	77.73	51770	0.876	0.157
2007	22.03	139	83.54	58320	0.878	0.158
2008	23.43	140	85.88	64010	0.882	0.159
2009	25.56	138	90.46	60730	0.883	0.160
2010	26.53	135	95.91	66490	0.887	0.160
2011	27.78	123	103.32	73650	0.888	0.161
2012	28.14	122	109.89	75310	0.889	0.161
2013	28.77	120	115.25	77440	0.902	0.160
2014	29.48	119	123.16	79560	0.906	0.159
2015	30.37	100	125.4	75110	0.908	0.157
2016	31.16	101	130.6	76310	0.912	0.156
2017	31.79	100	135.52	81190	0.915	0.156
2018	32.62	101	141.41	86270	0.917	0.154
2019	33.50	103	147.02	87570	0.919	0.153
2020	34.12	105	152.03	84750	0.921	0.159

المصدر: إحصائيات البنك الدولى – سنوات مختلفة.

الإحصاءات الوصفية لمتغيرات الدراسة

قامت الباحثة بإيجاد أهم الاحصاءات الوصفية لمتغيرات الدراسة، ويعرض جدول 2 تلك الإحصاءات بهدف إظهار خصائصها المميزة على مستوى عينة الدراسة، وتتضمن تلك الإحصاءات كل من المتوسط والانحراف المعيارى .

تشير الإحصاءات الوصفية الخاصة بالمتغيرات التابعة وهى Y_1 الناتج المحلى الإجمالى، و Y_2 دليل التنمية البشرية ، و Y_3 مؤشر الفقر ، حيث بلغ متوسط الناتج المحلى الإجمالى 63418.5714 و متوسط دليل التنمية البشرية 0.8857 كما بلغ متوسط مؤشر الفقر 0.1560.

وبلغ الانحراف المعيارى لكل منهم على الترتيب (18504.37551 ، 0.02832 ، 0.00378) ، وكذلك الحال بالنسبة الى المتغيرات المستقلة حيث بلغ متوسطات تلك المتغيرات بالترتيب كما يلى 22.9500 وهى تمثل X_1 مؤشر التمكين الرقمى ، و112.7143 وهى تمثل X_2 مؤشر الرقمنة الصناعية و 100.2719 وهى تمثل x_3 عدد مستخدمي المحمول لكل 100 نسمة .

أما الانحراف المعيارى لكل منهم على الترتيب (10.07701، 16.56244 ، 31.00757).

جدول 2. الإحصاءات الوصفية لمتغيرات الدراسة

بيـــــــــان	المتغيرات	المتوسط	الإنحراف المعياري
	X_1 مؤشر التمكين الرقمى.	22.9500	10.07701
المتغيرات المستقلة	X_2 مؤشر الرقمنة الصناعية.	112.7143	16.56244
	x_3 عدد مستخدمى المحمول	100.2719	31.00757
	Y_1 الناتج المحلى الاجمالى	63418.5714	18504.37551
المتغيرات التابعة	Y_2 دليل التنمية البشرية	0.8857	0.02832
	Y_3 مؤشر الفقر	0.1560	0.00378

المصدر: الملحق رقم 6 من ملاحق الفصل الخامس

نتائج تحليل الانحدار

تعتمد العديد من الدراسات والبحوث على أساليب متطورة من أجل الحصول على نتائج تتصف بالفعالية والدقة العاليتين، وقد كان لعلم الإحصاء وفروعه المرتبطة به الأثر الكبير في بناء النماذج الرصينة وتحليل البيانات من خلالها وصولاً للقرارات السليمة.

يعد تحليل الانحدار أهم فروع علم الاحصاء، والذي يهتم ببناء العلاقة الرياضية بين المتغير التابع والمتغيرات المفسرة وتتمثل هذه العلاقة كتركيبة خطية تسمى معادلة الانحدار إذ دقتها تعتمد على صحة تقدير معلماتها والتي تشترط توفر فروض التحليل ، وتعتبر طريقة المربعات الصغرى أحد أكثر طرق تقدير المعلمات استخدامًا وتتصف هذه الطريقة بكفاءتها العالية بتقدير معلمات نموذج الانحدار عند توفر فروض التحليل، أما عند عدم توفر فروض التحليل فتصبح مقدراتها غير متسقة وغير متكاملة الشروط .

نتائج تحليل إنحدار النموذج الأول (الناتج المحلى الاجمالى)

حيث جاء الشكل اللوغاريتمى هو الأفضل فى تمثيل العلاقة بين متغيرات النموذج ، وجاءت النتائج على النحو التالى:

ويتضح من جدول 3 ما يلي:

معامل التحديد لهذا النموذج بلغ ما يعادل 98.9% فقط حيث أن (R^2= 0.989)، مما يعنى أن العلاقة الخطية تفسر نحو 98.9% فقط من التباين الموجود فى المتغير التابع، وأن هناك 1.1% ترجع لعوامل عشوائية أخرى لم تدرج بالنموذج .

نلاحظ من البيانات الموجودة فى الجدول أن معامل دربن واطسون D.W يساوى 1.709، وهذا يشير الى عدم وجود مشكلة الارتباط الذاتي، حيث أنD.W وهي أكبر من الحد الأعلى (d_u) عند مستوى معنوية 5%، حيث أن قيمة D.W الجدولية عند (n-2=19, K=3) الحد الاعلى = 1.685 ، الحد الادنى = 0.967 .

كما يلاحظ من جدول تحليل التباين (ANOVA) أن معنوية نموذج الإنحدار ككل عند مستوى معنوية (0.05)، (SigF = 0.000)، وهى قيمة أقل من (5%) ، مما يعنى معنوية العلاقة اللوغاريتمية ، مما يعنى أن النموذج ذات فعالية فى التاثير على المتغير التابع (جدول 4).

يلاحظ أن معاملات الانحدار جاءت معنوية عند مستوى معنوية (5%)، وهنا نجد أن تناسق النتائج يدلل على عدم وجود مشكلة الازدواج الخطى (جدول 5).

جاءت اشارات معاملات الانحدار موجبة ، باستثناء X_1 جاءت سالبة، وهذا يعنى وجود علاقة طردية بين X_2 X_3، كمتغيرات مستقلة والمتغير التابع النمو الاقتصادى Y_1.

كما أن معامل انحدار X_1 جاء سالباً ليدل على وجود علاقة عكسية مع المتغير التابع .

.بالتالى يكون معادلة الانحدار للمتغير التابع Y_1 على الصورة التالية :

$$LnY_1=3.383-0.042LnX_1+0.627LnX_2+1.051LnX_3$$

وفى ضوء ما سبق يتم قبول صحة الفرضية الفرعية الأولى القائلة بأن " الاقتصاد الرقمى يساهم في تحقيق النمو الاقتصادى المستدام ".

نتائج تحليل إنحدار النموذج الثانى (دليل التنمية البشرية

حيث جاء الشكل اللوغاريتمى هو الأفضل فى تمثيل العلاقة بين متغيرات النموذج ، وجاءت النتائج على النحو التالى:

جدول 3. نتائج تحليل انحدار النموذج الأول Model Summary[b]

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.994	.989	.987	.03801	1.709

المصدر: الملحق رقم 6 من ملاحق الفصل الخامس

جدول 4. ANOVA[a]

	Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2.132	3	.711	491.894	.000[b]
	Residual	.025	17	.001		
	Total	2.157	20			

المصدر: الملحق رقم 6 من ملاحق الفصل الخامس

جدول 5. Coefficients[a]

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1(Constat)	3.383	.459		7.369	.000
x_1	-.042	.019	-.121	-2.218	.040
x_2	.627	.075	.278	8.389	.000
x_3	1.051	.050	1.032	21.061	.000

المصدر : الملحق رقم 6 من ملاحق الفصل الخامس

جدول 6. Model Summary[b]

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.809[a]	.654	.593	.02081	2.488

المصدر: الملحق رقم 6 من ملاحق الفصل الخامس

ويتضح من جدول 6 ما يلي:

معامل التحديد لهذا النموذج بلغ ما يعادل (65.4%) فقط حيث أن (R^2= 0.654)، مما يعنى أن العلاقة الخطية تفسر نحو 65.4% فقط من التباين الموجود فى المتغير التابع ، وأن هناك 34.6% ترجع لعوامل عشوائية أخرى لم تدرج بالنموذج .

نلاحظ من البيانات الموجودة فى الجدول انا معامل دربن واطسون D.W يساوى 2.488، وهى قيمة أكبر من 2 ، وهذا يستلزم ايجاد القيمة وهى قيمة أكبر من 2 ، وهذا يستلزم ايجاد القيمة (4 – D W) هى تساوى (1.512)، وهذا يشير الى أن اختبار مشكلة الارتباط الذاتي، جاء غير محدد حيث أن القيمة (4 – D W) وهي أقل من الحد الأعلى (d_u) ، وأكبر من الحد الادنى (d_L) عند مستوى معنوية 5%، حيث أن قيمة D.W الجدولية عند (n-2=19, K=3).

الحد الاعلى = 1.685 ، الحد الادنى = 0.967.

كما يلاحظ من جدول تحليل التباين (ANOVA) أن معنوية نموذج الإنحدار ككل عند مستوى معنوية (0.05)، (SigF = 0.000)، وهى قيمة أقل من (5%)، مما يعنى معنوية العلاقة اللوغاريتمية ، مما يعنى أن النموذج ذات فعالية فى التأثير على المتغير التابع (جدول 7).

يلاحظ أن معاملات الانحدار جاءت معنوية عند مستوى معنوية (5%)، وهنا نجد أن تناسق النتائج يدلل على عدم وجود مشكلة الازدواج الخطى (جدول 8).

جاءت اشارات معاملات الانحدار سالبة ، باستثناء X_3 جاءت موجبة، وهذا يعنى وجود علاقة عكسية بين X_2 , X_1 كمتغيرات مستقلة والمتغير التابع دليل التنمية البشرية Y_2.

كما أن معامل انحدار X_3 جاء موجباً ليدل على وجود علاقة طردية مع المتغير التابع .

.بالتالى يكون معادلة الانحدار للمتغير التابع Y_2 على الصورة التالية :

$$LnY_2=-0.164-0.001LnX_1-0.069LnX_2+0.081LnX_3$$

وفى ضوء ما سبق يتم قبول صحة الفرضية الفرعية الثانية القائلة بأن " الاقتصاد الرقمى يساهم في تحقيق التنمية البشرية المستدامة ".

نتائج تحليل إنحدار النموذج الثانى (مؤشر الفقر)

حيث جاء الشكل اللوغاريتمى هو الأفضل فى تمثيل العلاقة بين متغيرات النموذج ، وجاءت النتائج على النحو التالى:

ويتضح من جدول 9 ما يلي:

معامل التحديد لهذا النموذج بلغ ما يعادل (79.5%) فقط حيث أن (R^2= 0.795)، مما يعنى أن العلاقة الخطية تفسر نحو 79.5% فقط من التباين الموجود فى المتغير التابع، وأن هناك 20.5% ترجع لعوامل عشوائية أخرى لم تدرج بالنموذج .

نلاحظ من البيانات الموجودة فى الجدول انا معامل دربن واطسون D.W يساوى 1.496، وهذا يشير الى أن اختبار مشكلة الارتباط الذاتي، جاء غير محدد حيث أن قيمة D W جاءت أقل من الحد الأعلى (d_u)، وأكبر من الحد الادنى (d_L)عند مستوى معنوية 5%، حيث أن قيمة D.W الجدولية عند (n-2=19, K=3).

الحد الاعلى = 1.685 ، الحد الادنى = 0.967.

كما يلاحظ من جدول تحليل التباين (ANOVA) أن معنوية نموذج الإنحدار ككل عند مستوى معنوية (0.05)، (SigF = 0.000)، وهى قيمة أقل من (5%) ، مما يعنى معنوية العلاقة اللوغاريتمية ، مما يعنى أن النموذج ذات فعالية فى التاثير على المتغير التابع (جدول 10).

يلاحظ أن معاملات الانحدار جاءت معنوية عند مستوى معنوية (5%)، وهنا نجد أن تناسق النتائج يدلل على عدم وجود مشكلة الازدواج الخطى (جدول 11).

جاءت اشارات معاملات الانحدار موجبة ، باستثناء X_1 جاءت سالبة، وهذا يعنى وجود علاقة طردية بين X_2 , X_3 كمتغيرات مستقلة والمتغير التابع مؤشر الفقر Y_3 .

كما أن معامل انحدار X_1 جاء سالباً ليدل على وجود علاقة عكسية مع المتغير التابع.

بالتالى يكون معادلة الانحدار للمتغير التابع Y_3 على الصورة التالية :

$$LnY_3= -2.840 - 0.016LnX_1+0.152LnX_2 + 0.068LnX_3$$

وفى ضوء ما سبق يتم قبول صحة الفرضية الفرعية الثالثة القائلة بأن " الاقتصاد الرقمى يساهم في تحقيق التنمية الاحتماعية المستدامة".

نتائج الدراسة

توصلت الباحثة إلى عدد من النتائج أهمها :

1- زيادة اهتمام اليابان بالاقتصاد الرقمى والذى ساهم فى إحداث تغيرات فى كل من أنماط الإنتاج، والاستهلاك، والوظائف ، والتوسع فى مجال مجتمع المعلومات.

2- أن الاقتصاد الرقمى ساهم فى تحقيق النمو الاقتصادى المستدام وقد تم التحقق من صحة هذا الفرض من خلال النموذج الأول للدراسة الإحصائية .

3- أن الاقتصاد الرقمى ساهم فى تحقيق التنمية البشرية المستدامة وقد تم التحقق من صحة هذا الفرض من خلال النموذج الثانى للدراسة الإحصائية .

4- أن الاقتصاد الرقمى ساهم فى تحقيق التنمية الاجتماعية المستدامة وقد تم التحقق من صحة هذا الفرض من خلال النموذج الثالث للدراسة الاحصائية .

5- أن الاقتصاد الرقمى ساهم فى تحقيق التنمية المستدامة وهى الفرضية الرئيسية وقد تم التحقق من ذلك من خلال الدراسة الاحصائية والنظرية .

6- أن الاقتصاد الرقمى ساهم فى تحقيق التنمية التكنوجية المستدامة والتنمية البيئية المستدامة وهذا ما أكدته الدراسة النظرية.

توصيات الدراسة

توصلت الباحثة إلى عدد من التوصيات أهمها :

1- العمل على التوسع فى مصادر الطاقة المتجددة من خلال الاستفادة من التقنيات الحديثة التى تتيحها تكنولوجيا المعلومات خاصة بعد أزمة الطاقة وارتفاع

أسعارها والتى حدثت بسبب الحرب الروسية الأوكرانية الأخيرة .

2- تفعيل الاستفادة من التجربة اليابانية فى مصر فى اهتمامها بآليات الاقتصاد الرقمى وبناء المدن الذكية والتوسع فى مجال الذكاء الاصطناعى فى مصر ولعل أولى الخطوات كانت من خلال إنشاء جامعة مصر للمعلومات بالعاصمة الإدارية الجديدة والتوسع فى تخصصات الذكاء الاصطناعى وتطبيقاته.

3- العمل على زيادة عدد المواهب الرقمية فى اليابان من خلال سياسات رشيدة لتحقيق الاستفادة الكاملة من تقنيات وآليات الاقتصاد الرقمى .

4- تفعيل التعاون بين الجامعات المصرية والشركات على غرار النموذج اليابانى بهدف تطوير المنتجات وتحديث الصناعة والاستفادة من الابتكار وتطبيقاته وأفكار المبدعين بالجامعات المصرية خاصة فى تكنولوجيا الزراعة والصناعة وتكنولوجيا التنبؤات المناخية.

جدول 7. ANOVA[a]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.014	3	.005		
	Residual	.007	17	.000	10.702	.000[b]
	Total	.021	20			

المصدر : الملحق رقم 6 من ملاحق الفصل الخامس

جدول 8. Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constat)	-.164	.251		-.651	.524
	x_1	-.001	.010	-.023	-.075	.041
	x_2	-.069	.041	-.306	-1.678	.012
	x_3	.081	.027	.797	2.950	.009

المصدر: الملحق رقم 6 من ملاحق الفصل الخامس

جدول 9. Model Summary[b]

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.891[a]	.795	.758	.01198	1.496

المصدر: الملحق رقم 6 من ملاحق الفصل الخامس

جدول 10. ANOVA[a]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.009	3	.003	21.915	.000[b]
	Residual	.002	17	.000		
	Total	.012	20			

المصدر: الملحق رقم 6 من ملاحق الفصل الخامس

جدول 11. Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constat)	-2.840	.145		-19.631	.000
	x_1	-.016	.006	-.616	-2.651	.017
	x_2	.152	.024	.911	6.479	.000
	x_3	.068	.016	.895	4.300	.000

المصدر: الملحق رقم 6 من ملاحق الفصل الخامس

المراجـــع

البدرانى، بدران لافى (2015). الاستثمار الأخضر فى الشركات المعاصرة : دراسة حالة فى مصرف الموصل للتنمية والاستثمار ، المنظمة العربية للتنمية الإدارية ، جامعة الدول العربية ، القاهرة.

بشير، فتيحة قشرو وعبد القادر سوفي مرزوق (2012). دور الوقف في التنمية المستدامة، حالة الجزائر، مداخلة ضمن المؤتمر العلمي الدولي الثاني حول دور التمويل الإسلامي غير الربحي الزكاة والوقف في تحقيق التنمية المستدامة)، فى التنمية الاقتصادية والبشرية في الجزائر، البليدة، الجزائر.

تقرير البنك الدولى عن التنمية البشرية سنوات مختلفة من عام 2000-2020

رشيد، رشيد جلود (2018). آليات وركائز التنمية المستدامة، مجلة الدراسات التاريخية والاجتماعية العدد 28،، كلية الأداب والعلوم الإنسانية، جامعة نوكشوط، موريتانيا.

سلمان، شهر زاد بوزيدى وحليمة بعيسى على (2021). معايير التنمية المستدامة المعتمدة فى الدول الناجحة واستفادة الدول العربية من تجاربها (دولة اليابان نموذجا)، مجلة التكامل الاقتصادى ، جامعة محمد خيضر، بسكرة، الجزائر، 9 (1): 7- 9.

سليمان، سلمان بونعمان (2012). التجربة اليابانية دراسة فى أسس النموذج النهضوى، مركز نماء للبحوث والدراسات، بيروت، لبنان.

غلبان، يحيى مصطفى (2010). اقتصاد المعلومات ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن، 198.

فاتح، فاتح مجاهدى (2007). الاقتصاد الرقمى ومتطلباته، المتلقى الدولى الثانى: المعرفة فى ظل الاقتصاد الرقمى، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة حسيبة بن بوعلى بالشلف، الجزائر.

فضلى، نادية عباس (2018). البنية الاجتماعية فى اليابان والدروس المستفادة عراقياً ، مجلة العلوم السياسية ، مركز الدراسات الاستراتيجية والدولية ، كلية العلوم السياسية ، جامعة بغداد.

محمد، حمدى أحمد حسن (2019). دور النظم النعليمية فى تحقيق التربية البيئية من أجل التنمية المستدامة فى اليابان وسنغافورة ومصر – دراسة مقارنة ، مجلة العلوم البيئية ، المجلد الثامن والأربعين ، الجزء الاول ، ديسمبر ، معهد الدراسات والبحوث البيئية ، جامعة عين شمس، مصر.

محمد، حنان قنديل (2001). مصر في عيون شبابها، شباب الباحثين ومستقبل التنمية في مصر، مركز دراسات وبحوث الدول النامية، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة القاهرة.

محمد، عبدالقادر (2005). الحديث فى الاقتصاد القياسى، الاسكندرية : الدار الجامعية.

مرسى، منال جابر (2020). الفجوة الرقمية: الأسباب والمؤشرات، مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية، كلية التجارة، جامعة أسيوط.

Anfofum, A.A., S. Joshua and T. Suleiman (2013). Estimating the Impact of Foreign Direct Investment in Nigeria, Int. J. Humanities and Soc. Sci., 17 (3): 138-145.

Daniel, Z.S. and D.W. Rejeski (2002). Environmental Impacts of the Emerging Digital Economy: The For - Environment E-commerce? Environ. Manag., 29: 2 Springer – Verlag New York Inc.

The Sustainable Development Goals Report (2018). City of Kitakyushu, Institute for Global Environmental Strategies, (IGES), JAPAN. http://www.oecd.org/daf/competition/The-Digital-Economy-2012.pdf 2/6/2021), 1.

Toshiya K. (2017). Environmental Education in Formal Education in Japan, Japanese J. Environ. Ed., 26 (4) : 22.

Tsutomu, T. (2002). Japan's Energy Policy and it's Implications for the Economy. The 3rd Japan- Saudi Business Council Joint- Meeting, Riyadh, 5 – 6 March, 2002.

World Economic Forum (2017). The Global Competitiveness report (2017-2018), World Economic Forum, Geneva, 160-161.

Green, X. and D. Consortium (2021). Utilizing digital technology and solution to achieve carbon neutrality across society, available at https://www.jeita.or.jp/english/press/2021/ 1019slide.pdf (see 1/1/2022)

Mitsuhiko, H. (2021). Modernization of Meteorological Services in Japan, Japan Meteorological Business Support Center (JMBSC).

The Green Bonds Principles, ,2017 ICMA, Paris Representative Office,2017.

The Organization for Economic Co-operation and Development (OECD)," OECD Health Policy Review: Health Policy in Japan", The Organization for Economic Co- operation and Develop. (OECD).

THE ROLE OF THE DIGITAL ECONOMY IN ACHIEVING SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN JAPAN FROM 2020 TO 2022

Doaa A.M. Al Hadi[1] and A.A. Al-Bahti[2]

1. Polit. and Econ. Res. and Studies Dept., Graduate School of Asian Studies, Zagazig Univ., Egypt
2. Econ. Dept., Fac. Technol. and Develop., Zagazig Univ., Egypt

ABSTRACT: This research aims to determine the role of digital economy machines in achieving sustainable development knowing the role of the digital economy in achieving sustainable economic growth, and identifying the most important indicators of sustainable development in Japan. The research reached a number of results, the most important of which is that the digital economy contributed to achieving sustainable economic growth and that the digital economy contributed to achieving sustainable human development, and that the digital economy contributed in achieving sustainable social development, and that the digital economy contributed to achieving sustainable development.

Key words: Digital economy, sustainable development, Japan.

المحكمـــــون:
1- أ.د. أحمد فؤاد مشـــهور أستاذ الاقتصاد الزراعي المتفرغ – كلية الزراعة – جامعة الزقازيق.
2- أ.د. إبراهيم محمد شلبي أستاذ ورئيس قسم الاقتصاد الزراعي – كلية الزراعة – جامعة الزقازيق.