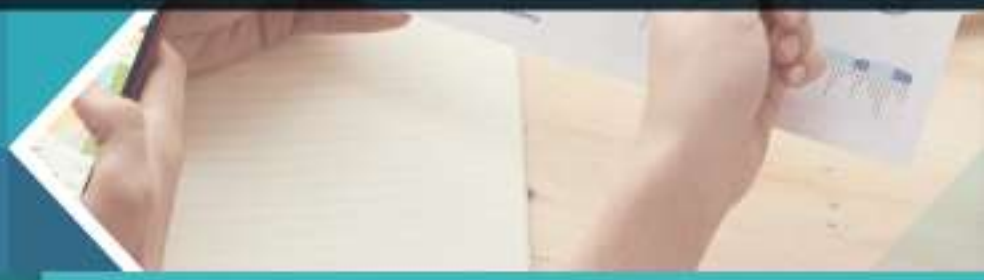
مركز الاستشارات والبحوث والتطوير
بأكاديمية السادات للعلوم الإدارية

مجلة البحوث الإدارية

Journal of Management Research

علمية - متخصصة - مُحكمة - دورية ربع سنوية



للسنة الأربعون
Vol. 40, No. 4; Oct. 2022

عدد أكتوبر 2022

CELEBRATION 40 YEARS ANNIVERSARY

www.sams.edu.eg/crdc

رئيس التحرير
أ. د. أحمد سمير رشدي
مدير مركز الاستشارات والبحوث والتطوير

رئيس مجلس الإدارة
أ. د. محمد حسن عبد العظيم
رئيس أكاديمية السادات للعلوم الإدارية

ISSN : 1110-225X

دور التحول الرقمي في دعم بيئة الأعمال وجذب الاستثمارات في مصر في ضوء رؤية 2030

The role of digital transformation in supporting the business environment and attracting investments in Egypt in the light of Vision 2030

د. ولاء مجدي رزق

e-mail: wmrezk@iau.edu.sa
ORCID-ID : 0000-0002-6968-977X

أستاذ الاقتصاد المساعد، قسم العلوم المالية، الكلية التطبيقية، جامعة الامام عبد الرحمن بن فيصل، ص.ب 1982 الدمام 41441، المملكة العربية السعودية.

Dr. Walaa Magdy Rezk

Assistant Professor of Economics, Financial Sciences Department, The Applied College, Imam Abdulrahman Bin Faisal University, P.O.BOX 1982 Dammam 31441, Saudi Arabia.
e-mail: wmrezk@iau.edu.sa
ORCID-ID : 0000-0002-6968-977X

(PRINT) ISSN :1110-225X

دور التحول الرقمي في دعم بيئة الأعمال وجذب الاستثمارات في مصر في ضوء رؤية 2030

الملخص

تهدف هذه الدراسة إلى دراسة انعكاسات تطبيق آليات التحول الرقمي علي دعم بيئة الأعمال وجذب الاستثمارات في مصر في ظل رؤية 2030، وذلك سعياً نحو التعرف علي طبيعة وأهمية التحول الرقمي كأحد ابتكارات تكنولوجيا المعلومات والكشف عن أهم عوامل ومحددات نجاح استراتيجيات التحول الرقمي بالإضافة إلي تحديد طبيعة التحديات التي تواجه تنفيذ آليات التحول الرقمي واستخلاص انعكاسات تطبيق آليات التحول الرقمي علي دعم بيئة الأعمال وجذب مزيد من الاستثمارات في مصر في ظل رؤية 2030.

وقد تضمنت الدراسة استعراض مفاهيم ومنافع وخطوات التحول الرقمي؛ وكذلك المعوقات التي تواجه التحول الرقمي، وتم استعراض التحول الرقمي في مصر والبرامج المقدمة لدعم التحول الرقمي وترتيب مصر في أهم المؤشرات الخاصة بالتحول الرقمي، وكذلك رؤية مصر 2030 في دعم بيئة الاعمال وجذب مزيد من الاستثمارات.

وقد خلصت الدراسة إلى عدة نتائج أبرزها أنه يرتكز نجاح التحول الرقمي علي إنشاء و تطوير البنية التحتية للاتصالات الرقمية وضمان إدارتها وإمكانية الوصول السريع إليها، وتحسين جودة الخدمة، لم تصل مصر بعد إلي مرحلة الاقتصاد الصناعي التي تسبق مرحلة الاقتصاد الرقمي، بالرغم من امتلاكها لمؤشراته، وذلك لأنها تستخدم هذه لمؤشرات في جوانب استهلاكية وليس إنتاجية، وتوجد علاقة طردية بين تطبيق آليات التحول الرقمي وتطويرها ودعم بيئة الأعمال وجذب مزيد من الاستثمارات الأجنبية المباشرة.

الكلمات المفتاحية: التحول الرقمي، الاستثمارات الأجنبية المباشرة، بيئة الأعمال، رؤية مصر 2030، الجاهزية الشبكية، الجاهزية الرقمية.

(PRINT) ISSN :1110-225X

The role of digital transformation in supporting the business environment and attracting investments in Egypt in the light of Vision 2030

Abstract

This study aims to study the implications of applying digital transformation mechanisms on supporting the business environment and attracting investments in Egypt in light of Vision 2030, in an effort to identify the nature and importance of digital transformation as one of the innovations of information technology and to reveal the most important factors and determinants of success of digital transformation strategies in addition to identifying the nature of challenges facing the implementation of digital transformation mechanisms and extracting the implications of applying digital transformation mechanisms on supporting the business environment and attracting more investments in Egypt under Vision 2030.

The study included a review of the concepts, benefits and steps of digital transformation; As well as the obstacles facing digital transformation, the digital transformation in Egypt and the programs provided to support digital transformation and Egypt's ranking in the most important indicators of digital transformation, as well as Egypt's 2030 vision in supporting the business environment and attracting more investments, were reviewed.

The study concluded several results, most notably that the success of digital transformation is based on the establishment and development of digital communications infrastructure, ensuring its management and rapid access to it, and improving service quality. Egypt has not yet reached the stage of the industrial economy that precedes the stage of the digital economy, despite having its indicators. This is because it uses these indicators in terms of consumption and not production, and there is a direct relationship between the application and development of digital transformation mechanisms, support for the business environment and attract more foreign direct investment.

Keywords: digital transformation, foreign direct investment, business environment, Egypt's vision 2030, network readiness, digital readiness.

(PRINT) ISSN :1110-225X

مقدمة

أطلقت الثورة الصناعية الرابعة شرارة الجيل الرابع من العولمة، وفرضت معها المزيد من التغيرات الجديدة أمام الحكومات والساسة في العديد من دول العالم، في محاولة للتأقلم سواء تنظيمياً أو أخلاقياً أو قياس مدي القدرة والاستعداد لخوض غمار التنافسية الجديدة، والتي أصبحت قائمة على المساهمة في الابداع والابتكار، وتحويل ذلك لتطبيقات قادرة علي الاستحواذ علي الأسواق التجارية والفوز بالمكانة والسيطرة في "العالم الجديد". **(الحداد، ومحمد، 2021)**

تلعب تكنولوجيا المعلومات والاتصالات دوراً كبيراً في تعزيز الثقة العامة في الحكومة من خلال تحويل أسلوب عمل الحكومة حيث أصبح تقديم الخدمات العامة في اتجاهين وليس اتجاه واحد حيث تسمح وسائل تكنولوجيا المعلومات للأفراد المواطنين بالمشاركة والتفاعل مع الحكومة في التخطيط واتخاذ القرارات.

الحكومة الالكترونية هي أحد دوافع التنمية في مختلف دول العالم، حيث أنها تُعتبر العمود الفقري للتحول الرقمي للدول، ومنذ تسعينات القرن الماضي تسعي معظم دول العالم الصناعية والنامية إلي تعزيز الحكومة الالكترونية وذلك من خلال نشر خدمات الاتصالات والانترنت والتمكين الالكتروني للخدمات والإجراءات الحكومية وتعزيز الثقافة الرقمية لدي الأفراد والمؤسسات علي حد سواء.

تسعي الحكومات لتطبيق التحول الرقمي من أجل تعزيز الثقة الوطنية فيها وتعزيز جودة الحياة العامة والرفاه حيث توفر الخدمات الالكترونية الحكومية الوقت والجهد والمال والأمان للمتعاملين، كما أنها لا تقوم بتطوير العمليات فقط، ولكنها تساعد علي إنتاج البيانات والمعلومات ومن ثم المساعدة في اتخاذ القرار لدي القيادات الحكومية؛ ومن هنا كانت أهمية هذه الدراسة في دراسة حالة جمهورية مصر العربية في التحول الرقمي ودوره في دعم بيئة الأعمال وجذب الاستثمارات.

وفي الآونة الأخيرة، تعاظم الحديث عن السياسات الرقمية وقضاياها بشكل واضح خاصةً بعد أزمة فيروس كوفيد-19، الذي فرض علي العالم عملية التحول الرقمي في مختلف القطاعات والمجالات بشكل كبير وسريع، وثمة مجموعة من الاعتبارات يجب مراعاتها عند طرح مسألة السياسة الرقمية، ينطلق الاعتبار الأول من حقيقة مفادها أنه لا مجال للفصل بين السياسات الواقعية والرقمية، فكلتاهما متكاملتان في الأهداف ومختلفتان من حيث المجال المكاني، حيث إن جغرافيا السياسات الرقمية تتحرك علي صعيد الفضاء السيبراني، هذا ويتمثل الاعتبار الثاني في النظرة التكاملية للسياسات الرقمية، فهي سياسات تتحرك علي مستويات متعددة ومجالات شتي، اجتماعية وثقافية وتقنية واقتصادية وسياسية

(PRINT) ISSN :1110-225X

وغيرها، وينطلق الاعتبار الثالث من حقيقة تنظر إلي السياسات الرقمية في إطار عالمي، فعلي الرغم من كونها ترتبط بسياقات الدولة القومية، فإنه ينبغي عدم إغفال البُعد العالمي الذي تتحرك علي صعيده. **(زكي، 2021)**

رغم عدم وجود تعريف محدد ومتفق عليه للاقتصاد الرقمي، إلا أنه يُمكن في هذا السياق الإشارة إلي التعريف المُقترح من قبل منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية بكونه يمثل "جميع الأنشطة الاقتصادية التي تعتمد علي استخدام المدخلات الرقمية بما في ذلك التقنيات الرقمية، والبنية التحتية الرقمية، والخدمات الرقمية، والبيانات أو تلك التي يساعد استخدام مدخلات رقمية علي دعمها وتعزيزها بشكل كبير، بما يشمل جميع المنتجين والمستهلكين، بما في ذلك الحكومة". **(OECD,2020)**

كما يوفر التحول الرقمي بشكل كبير التكلفة والجهد، ويحسن وينظم الكفاءة التشغيلية، ويحسن جودته، ويبسط إجراءات الحصول على الخدمات المقدمة للجمهور، ويخلق فرصًا لتقديم خدمات مبتكرة وخلاقة بعيدًا عن الأساليب التقليدية لتقديم الخدمات، والتي بدورها سوف المساهمة في خلق حالة من الرضا والقبول من الجمهور تجاه الخدمات. تعد البنوك وتطبيقات الهاتف المحمول ومواقع التجارة الإلكترونية إحدى هذه الأساليب. بمجرد تطبيق هذه المفاهيم، سيتم تكوين كمية هائلة من البيانات والمعلومات، والتي بدورها ستساعد متخذي القرار في القطاع المصرفي على مراقبة الأداء وتحسين جودة خدماتهم، بالإضافة إلى تحليل هذه البيانات والمعلومات التي من شأنها أن تسهيل صنع القرار وتحديد الأهداف والاستراتيجيات. جذب الاستثمارات المحلية والأجنبية.

بناء علي ما سبق، برزت الأهمية النسبية للاقتصاد الرقمي ومساهمته في الناتج المحلي الإجمالي في العديد من البلدان مؤخراً، علي الرغم من الصعوبات التي تواجه الاقتصاد الرقمي عالمياً، إلا أن التقديرات تشير إلي أنه يسهم بنحو 15.5% من الناتج المحلي العالمي **(World Bank, 2020)**، كما نمت الصادرات العالمية من خلال خدمة الاتصالات وتقنية المعلومات والخدمات الأخرى التي تم تقديمها رقمياً خلال العقد الماضي بشكل أسرع بكثير مقارنة بإجمالي صادرات الخدمات التقليدية، مما يعكس تزايد رقمنة الاقتصاد العالمي وأثره البالغ في رفع معدلات النمو في اقتصاديات البلدان المختلفة.

(PRINT) ISSN :1110-225X

مشكلة البحث

مع تطور التكنولوجيات الرقمية منذ اندلاع الثورة الصناعية الثالثة في سبعينيات القرن الماضي، مرت برامج التحول الرقمي في مختلف دول العالم بمراحل عدة منها مرحلة التحول إلي الخدمات المميكنة أو الالكترونية مع بداية تطور نظم الحاسبات والمعلومات، ثم مرحلة التحول الي الخدمات الرقمية التي ترتكز علي الرقمنة بدلاً من الميكنة، ثم مع تصاعد التقنيات البازغة مثل علوم البيانات والذكاء الاصطناعي والحوسبة السحابية وانترنت الأشياء وتقنيات الأمن السيبراني وغيرها، اتجهت الحكومات الي مرحلة التخطيط الاستراتيجي للتحول إلي الخدمات الذكية؛ وهي لا تنطوي علي توفير خدمات حكومية الكترونية أو مميكنة فقط ولكن تمتد إلي توفير خدمات حكومية ذكية متكاملة ترتكز علي التكنولوجيا الخضراء وكذلك التعامل مع هذا الكم الهائل من البيانات المتعلقة بمستخدمي الخدمات وتحليلها وتخزينها بنظم أكثر إتاحة وأمان من أجل تعزيز البنية المعلوماتية والرقمية ومن ثم تعزيز اقتصاد قائم علي المعرفة حيث أصبحت المعرفة هي الثروة والقيمة المضافة.

وعلي الرغم من أن التحول الرقمي يساعد المؤسسات والوحدات الإدارية والشركات خاصة في التوسع والانتشار علي نطاق واسع والوصول إلي شريحة أكبر من العملاء محلياً وإقليمياً ودولياً، من خلال تطبيقات القنوات التكنولوجية المختلفة، إلا أنه توجد العديد من العوائق التي تعرقل عملية التحول الرقمي داخل المؤسسات الحكومية والشركات أهمها؛ صعوبة تحديد الأولويات لتطبيق آليات التحول الرقمي، ونقص الميزانيات المرصودة لهذه البرامج، فضلاً عن التخوف من مخاطر أمن المعلومات كنتيجة لاستخدام الوسائل التكنولوجية، وكذلك نقص الكفاءات والقدرات المؤهلة علمياً وعملياً لقيادة برامج التحول الرقمي والتغيير داخل المؤسسات، وغيرها من العوائق القانونية والسياسية التي تقف أمام نجاح تنفيذ برامج التحول الرقمي وتحقيق أهدافها الموجودة.

تمشياً مع التطورات الدولية المعاصرة، وتأكيداً علي الدور الحيوي الذي تقوم به الحكومات العربية بوجه عام والحكومة المصرية علي وجه التحديد، لإصلاح بيئة الأعمال الرقمية والحد من المعاملات الورقية، وسعيها نحو تخفيف الإجراءات، والتحقق من معلومات العميل من خلال نظام الهوية الرقمية "الوطني"، ومن ثم تتجسد مشكلة البحث في دراسة وتحليل آليات التحول الرقمي وبيان عوامل ومحددات نجاحها، والكشف عن انعكاسات تطبيق التحول الرقمي علي دعم بيئة الأعمال وجذب الاستثمارات، ويمكن صياغة مشكلة البحث في التساؤلات التالية:

ما هي طبيعة وأهمية التحول الرقمي كأحد ابتكارات تكنولوجيا المعلومات؟

ما هي أهم عوامل ومحددات نجاح استراتيجيات التحول الرقمي؟

ما هي طبيعة التحديات التي تواجه تنفيذ آليات التحول الرقمي؟

ما هي انعكاسات تطبيق آليات التحول الرقمي علي دعم بيئة الأعمال وجذب الاستثمارات؟

فرضية البحث

تنطلق فرضية البحث الرئيسية من خلال تطبيق آليات التحول الرقمي ودوره الايجابي في دعم بيئة الأعمال وجذب الاستثمارات في مصر.

يوجد علاقة طردية بين تطبيق آليات التحول الرقمي ودعم وتعزيز بيئة الأعمال وجذب مزيد من الاستثمارات في مصر.

أهداف البحث

يتجسد الهدف الرئيسي للبحث في دراسة انعكاسات تطبيق آليات التحول الرقمي علي دعم بيئة الأعمال وجذب مزيد من الاستثمارات في مصر، وذلك سعياً نحو تحقيق الأهداف الفرعية التالية:

أ- دراسة طبيعة وأهمية التحول الرقمي كأحد ابتكارات تكنولوجيا المعلومات.

ب- تحليل أهم عوامل ومحددات نجاح استراتيجيات التحول الرقمي.

ج- تحديد طبيعة التحديات التي تواجه تنفيذ آليات التحول الرقمي.

د- دراسة انعكاسات تطبيق آليات التحول الرقمي على دعم بيئة الأعمال وجذب الاستثمارات في مصر.

حدود البحث

الموضوعية: التحول الرقمي في مصر ودوره في دعم بيئة الأعمال وجذب مزيد من الاستثمارات.

المكانية: جمهورية مصر العربية.

الزمنية: تحليل بيانات التحول الرقمي وأهم المؤشرات الخاصة بها وكذلك مؤشرات بيئة الأعمال، بالإضافة الي حجم الاستثمارات الأجنبية المباشرة المتدفقة لمصر من عام 2006 إلي عام 2020.

(PRINT) ISSN :1110-225X

خطة البحث

في ضوء أهمية الدراسة وتحقيقاً لمشكلة وأهداف الدراسة ومراعاة المنهج المتبع في الدراسة لتكوين إطار علمي من خلال الدراسة النظرية والعملية (الإحصائية)، ثم تقسيم الدراسة إلي ثلاثة محاور التالية:

أولاً: الإطار النظري للتحول الرقمي.

ثانياً: التحول الرقمي في مصر ورؤية 2030.

ثالثاً: دور التحول الرقمي في دعم بيئة الأعمال وجذب الاستثمارات الأجنبية المباشرة في مصر (التحليل الاحصائي).

الدراسات السابقة

دراسة **(محمود، 2009)** هدفت الدراسة إلى إلقاء الضوء علي مفهوم الاقتصاد الرقمي وبعض المفاهيم المرتبطة به، مثل التحول الرقمي والثورة الرقمية والمعرفة والمعلوماتية والعولمة، وقامت الدراسة بالتعرف علي تجارب بعض الدول، مثل الهند، والولايات المتحدة و الامارات، في مجال تطبيق هذا النمط الاقتصادي الجديد. وتوصلت الدراسة إلى أن التحول الرقمي يساهم في تعزيز وتحسين الخدمات الحكومية، وتوسعة المعرفة الإنسانية، وتحقيق التنمية الاقتصادية، وأن تقنيات الاتصالات والمعلومات تعد عنصراً أساسياً لتحويل المجتمعات، وتعزيز النمو الاقتصادي العالمي.

دراسة **(النجار، 2017)** هدفت الدراسة إلي دراسة الاقتصاد الرقمي والفجوة الرقمية في الوطن العربي. وتوصلت إلى أن الدول العربية لم تصل إلي مرحلة الاقتصاد الصناعي التي تسبق مرحلة الاقتصاد الرقمي، بالرغم من امتلاكها لمؤشراته، وذلك لأنها تستخدم المؤشرات في جوانب استهلاكية وليس إنتاجية، وتزداد المؤشرات الرقمية في الدول العربية أكثر من بقية الدول، والفجوات الرقمية في الوطن العربي تتمثل في فجوة الاستخدام.

دراسة **(Liang, 2018)** عرضت الدراسة كيف يدفع رواد الأعمال من الشركات الصغيرة والمتوسطة (SME) ذوي القدرات غير الكافية والموارد المحدودة التحول الرقمي في شركاتهم، وهي ظاهرة لا تزال قيد الدراسة في الأدبيات الحالية. استخدم الباحثون النموذج الاستقرائي في عملية وصف وشرح كيف تحول رواد الأعمال من الشركات الصغيرة والمتوسطة بدعم من مزود خدمة النظام

الأساسي الرقمي، إلى التحول الرقمي من خلال تجديد الوعي الإداري، وتطوير رأس المال الإداري الاجتماعي، وبناء الفريق، وبناء القدرات التنظيمية. يوسع هذا النموذج فهمنا لكل من ريادة الأعمال الرقمية والتحول الرقمي. كما يوفر رؤى جديدة حول كيف يمكن لمقدمي خدمات المنصة الرقمية مساعدة الشركات الصغيرة والمتوسطة على التحول والمنافسة. وجدت نتائج الدراسة كيف أدى رواد الأعمال ذوي القدرات غير الكافية والموارد المحدودة إلى تحول رقمي ناجح باستخدام الخدمات والوظائف التي توفرها المنصات الرقمية التابعة لجهات خارجية. وكشف عن أهم خطوات عملية التحول الرقمي، بما في ذلك تجديد الوعي الإداري، وتطوير الشبكة الاجتماعية الإدارية، وبناء الفريق، وبناء القدرات التنظيمية.

دراسة **(John, 2018)** قامت هذه الدراسة بمراجعة 10 دراسات حالة للتحول الرقمي ووضعت إطارًا مفاهيميًا لدعم الباحثين والممارسين ولتحليل المنهج الذي تتبعه هذه المنظمات لتنفيذ التقنيات الرقمية بنجاح. تبحث هذه الدراسة في الحصول علي دروس من كتابة الحالة في استكشاف التحول الرقمي. توصلت نتائج الدراسة إلى إطار مفاهيمي يسعى إلى دعم الإدارة في فهم الإجراءات المطلوبة لتنفيذ التحول الرقمي، وهم أربعة محاور رئيسية: المنظور الاستراتيجي للعملاء، والمنظور المتمركز حول المؤسسات، والمنظور الذي يركز على التكنولوجيا، والتي تحتاج المنظمات عادة إلى نشرها عند تنفيذ تحويلات نماذج الأعمال الرقمية.

دراسة **(Fernando, 2019)** هدفت الدراسة إلى تحليل التحول الرقمي للخدمات العامة في الحكومة الفيدرالية البرازيلية، وأعدت دراسة ميدانية شملت 85 منظمة اتحادية، وتم فحص 1740 خدمة عامة وفقًا لعوامل مختلفة تشرح سبب رقمنة خدمة عامة معينة. وتناقش الدراسة الانتقال من الحكومة الإلكترونية إلى السياسة الرقمية (digital)، مع ذكر الحدود المتعلقة بتفضيلات الوكلاء في السياسات العامة. ناقشت الدراسة أيضًا التحول الرقمي في الحكومات كعملية تغيير مؤسسي في المؤسسات العامة، مع مراعاة دور الوكلاء وسياقات الخيارات والعوامل التي تفسر قرار رقمنة الخدمات العامة. وخلصت الدراسة إلى أن استراتيجية التحول الرقمي الشاملة والمتجانسة ليست مجدية، وأن العوامل المتعلقة بتفضيلات الوكلاء تتداخل في إدراج خدمات عامة محددة في استراتيجية الرقمنة. ويشجع استخدام التكنولوجيا على إجراء تغييرات في هيكل الخدمات الحكومية، مما قد يؤدي إلى عمليات غير متكافئة وغير متسقة وغير كاملة يمكن أن تعزز مشاركة المواطنين أو إقصائهم. على الرغم من وجود هيكل سياسي لتنسيق سياسة التحول الرقمي في البرازيل، نظريًا، هناك حاجة إلى مزيد

من التفكير في عملية التحول الرقمي. من الضروري تصميم سياسات قد تسمح بالرقمنة المتسقة والمنسقة والمتجانسة للخدمات العامة. ومن توصيات الدراسة أن تصميم السياسات والتكامل والترتيبات المؤسسية ينبغي تعزيزها بشكل أكبر من خلال المناقشة النظرية من أجل تحول رقمي كامل ومتناسق.

دراسة **(رشوان، 2020)** استعرضت دور التحول الرقمي في رفع كفاءة أداء البنوك وجذب الاستثمارات وتحديد التحول الرقمي في البنوك ودور التحول الرقمي في رفع كفاءة أداء البنوك وتعزيز الميزة التنافسية، وتحديد كيف يمكن للتحول الرقمي أن يجذب الاستثمارات للبنوك، ويحقق استقرار الوضع المالي، واستخدمت الدراسة قائمة المسح لتحديد فرضيات الدراسة، واستخدمت عينة من البنوك العاملة في قطاع غزة. ووجدت نتائج الدراسة دور التحول الرقمي في رفع كفاءة أداء البنوك وجذب الاستثمارات، ووجدت أن البنوك الفلسطينية تعمل باستمرار على مراجعة آلية جودة الخدمات الرقمية، ويتم اتخاذ الإجراءات اللازمة لتحسين هذه الخدمات. وتوظيف التكنولوجيا في مراقبة جودة الخدمات الإلكترونية، وتطوير نماذج إبداعية ومبتكرة، لتوظيف التقنيات الإلكترونية. الناشئة لمراقبة الأداء، والالتزام بالمهام والمسؤوليات، وفقًا لإطار الحوكمة، وتوقع الانحرافات قبل حدوثها، وتقديم تقارير استباقية إلى الإدارة العليا والإدارات المعنية باستخدام التقنيات الإلكترونية الناشئة في مراقبة مؤشرات الأداء بهدف تعزيز الميزة التنافسية.

دراسة **(عبدالغني، 2022)** هدفت الي دراسة انعكاسات تطبيق آليات التحول الرقمي علي النمو الاقتصادي في مصر، وتوصلت الباحثة إلي أنه يتطلب نجاح التحول الرقمي كأحد ابتكارات تكنولوجيا المعلومات، تغيير نظم التعليم والتعلم لتوفير مهارات جديدة وكوادر بشرية مستقبلية قادرة علي تحقيق التميز في العمل الرقمي وتحقيق الرفاهية الاجتماعية، وأوصت الدراسة بالتأكيد علي أهمية رأس المال البشري، من خلال الاستثمار في البنية الأساسية لتقنية المعلومات والاتصالات، من شبكات وأجهزة وبرمجيات وتطبيقات وكوادر بشرية تتمتع بالخبرة ومدربة ومؤهلة للتطور وليس لمجرد التشغيل الأمثل والصناعة وإتاحة الانترنت للجميع بجودة عالية وبتكلفة مناسبة، والعمل علي محو الأمية التكنولوجية وهو ما يتطلب نشر الوعي التقني من خلال توفير حدمة الانترنت للجميع من خلال دمج المعلوماتية بالمناهج التعليمية وتخفيض رسوم الاشتراك بالشبكة، ومحاولة تطوير البرمجيات باللغة العربية وتشجيعها من خلال الرعاية والحماية القانونية والتحديث المستمر للجوانب التشريعية والقانونية ذات الصلة بالمعلومات والاتصالات والتقنيات.

(PRINT) ISSN :1110-225X

دراسة **(الدسوقي، 2022)** هدفت هذه الدراسة إلى رصد جهود الحكومة المصرية في برنامج الحكومة الالكترونية والتحول الرقمي في ضوء التجارب الدولية، وتحليل وتقييم نتائج التجربة المصرية في هذا الشأن وذلك لمساعدة المخطط وصناع السياسات علي الوقوف علي أبرز التحديات، وبلورة توصيات تدعم تطوير مخرجات برنامج الحكومة الالكترونية والتحول الرقمي. وخلصت الدراسة إلى عدة نتائج أبرزها أن الحكومة الالكترونية أحد روافع الدولة المصرية والتنمية المستدامة، ودورها في تعزيز الثقة الوطنية والفعالية الحكومية، كما يواجه برنامج الحكومة الالكترونية عدة تحديات علي رأسها ضعف البنية التحتية التكنولوجية والفجوات الرقمية وقيود التمويل، بالإضافة الي تراجع ترتيب مصر عالمياً وإقليمياً في محيطها العربي والأفريقي والشرق الأوسط في مجال الحكومة الالكترونية.

ونلاحظ من العرض السابق للدراسات السابقة، أن معظم الدراسات ركزت على العلاقة بين التحول الرقمي والجهة الحكومية أو البنوك، لكنها لم تتناول بأي تفصيل العلاقة بين التحول الرقمي ودعم بيئة الأعمال ودوره في جذب الاستثمارات.

وتجدر الإشارة إلي أن الدراسة الحالية هي دراسة تطبيقية علي مصر، من خلال التعرف علي دور التحول الرقمي في دعم بيئة الأعمال وجذب الاستثمارات المصرية في ظل رؤية مصر 2030، باستخدام نموذج ARDL عن بيانات الفترة من (2006 : 2020).

منهج البحث

في ضوء مشكلة البحث ومحاولة تحقيق الأهداف واختبار فروض البحث، اعتمدت الباحثة على كل من المنهج الاستقرائي والاستنباطي والتحليلي، وذلك علي النحو الآتي:

المنهج الاستنباطي: قامت الباحثة بدراسة وتحليل ما ورد بالدراسات السابقة العربية والأجنبية المرتبطة بمتغيرات البحث، وكذلك التقارير والاصدارات المتعلقة بالمؤسسات الدولية والجهات والوكالات المحلية المعنية بتعزيز تطبيق آليات التحول الرقمي ودورها في دعم بيئة الأعمال وجذب الاستثمارات.

المنهج الاستقرائي: وفقاً لهذا المنهج حرصت الباحثة على استخلاص أهم أوجه انعكاسات هذه العلاقة، مع تقديم توصيات لتعزيز تطبيق التحول الرقمي في مصر ودعم بيئة الأعمال وجذب مزيد من الاستثمارات لدعم الاقتصاد المصري وتحقيق رؤية مصر 2030.

التحليل الاحصائي: اعتمدت الباحثة على نموذج ARDL في دراسة المتغيرات الخاصة بالتحول الرقمي وبيئة الأعمال في مصر ووضع مصر بها خلال 15 سنة في الفترة من (2006 إلي 2020).

(PRINT) ISSN :1110-225X

أولاً: الإطار النظري للتحول الرقمي Digital Transformation (DT)

يعيش العالم اليوم ثورة في مجال الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، ولقد أحدثت هذه الثورة تغييرات جوهرية في أنماط الحياة بمختلف مجالاتها حيث أدت بشكل مباشر إلي تغيير أساليب ووسائل تنفيذ الأنشطة الاقتصادية مما أنتج نوعاً جديداً من الاقتصاد عرف بالاقتصاد الرقمي وانعكس تأثيره بشكل إيجابي علي المجتمع في العموم، لذلك نلاحظ أن الاقتصاد أصبح يتجه أكثر فأكثر نحو هذا الاقتصاد الجديد المبني علي استخدام تكنولوجيا المعلومات ووسائل الاتصال الحديثة، ويعتبر النمو الاقتصادي من أهم الأهداف التي تسعي الدول إلي تحقيقها، ولقد أصبحت مسألة النمو الاقتصادي حالياً مرتبطة ارتباطا كلياً بمدي جاهزية الدولة للتحول الرقمي والاعتماد علي الوسائل الجديدة بدلاً من عناصر الإنتاج القديمة مما يتطلب وجود البنية التحتية لقطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات والاطار القانوني والتشريعي اللازم للأعمال الالكترونية. **(جميل، 2020)**

على الرغم من أن التكنولوجيا الرقمية أصبحت موضوعًا هاماً في الوقت الحالي، إلا أن مفاهيم المنتجات والخدمات والقنوات الرقمية كانت مفهومة جيدًا في التسعينات من القرن الماضي والعقد الأول من القرن الحادي والعشرين، على سبيل المثال، كانت الحملات الإعلانية لوسائل الإعلام تُعتبر قنوات رقمية رئيسية للوصول إلى العملاء في تجارة التجزئة، على الرغم من حقيقة أن معظم المعاملات لا تزال تتم في مواقع فعلية، وأحيانًا نقدًا. بين عامي 2000 و 2015، أدى ظهور الأجهزة الذكية ومنصات التواصل الاجتماعي إلى تحول كبير في طرق تواصل العملاء مع الشركات، فضلاً عن توقعاتهم لأوقات الاستجابة والتوافر متعدد القنوات. بدأت الشركات تلاحظ أنه بإمكانها الآن التعامل مع عملائها رقميًا، وعلى أساس فردي، وغالبًا في الوقت الفعلي. ساعد عدد متزايد من بدائل الدفع الرقمية، مثل PayPal، في نمو التجارة عبر الإنترنت وإمكانات نقاط البيع على شبكة الإنترنت. كما زاد التركيز هذه الفترة على الأجهزة المحمولة وتقديم قيمة للعملاء من خلال استغلال أنواع بيانات العملاء الفردية التي يمكن أن توفرها تكنولوجيا الهاتف المحمول على نطاق واسع. تستخدم الشركات هذه البيانات المخصصة لتخصيص منتجاتها واتصالاتها وتفاعلاتها بشكل أفضل مع المتطلبات المحددة لعملائها. **(Auriga, 2016)**

(PRINT) ISSN :1110-225X

1) تعريف التحول الرقمي (DT)

لا يوجد حاليًا تعريف مقبول بشكل عام لمصطلح DT. علاوة على ذلك، غالبًا ما يتم استخدام مصطلحي الرقمنة والرقمنة بالتبادل. **(BDI and Roland Berger, 2015)** نستعرض عددًا من تعريفات التحول الرقمي:

تشير الرقمنة إلى الترابط الشامل لجميع قطاعات الاقتصاد والمجتمع، فضلاً عن القدرة على جمع البيانات ذات الصلة وتحليلها وترجمتها إلى أفعال. توفر التغييرات مزايا وإمكانيات، لكنها غالبًا ما تطرح مشكلات جديدة تمامًا. **(BMWi, 2015)**

يرمز DBT إلى "التحول الرقمي للأعمال"، والذي يتم تعريفه على أنه "عملية إعادة اختراع شركة لرقمنة الأنشطة وتطوير علاقات سلسلة التوريد الموسعة." يتمثل تحدي قيادة DBT في إعادة تنشيط المنظمات التي نجحت بالفعل من أجل تحقيق وعد تكنولوجيا المعلومات بشكل كامل عبر سلسلة التوريد بأكملها". **(Bowersox et al., 2005)**

"التحول الرقمي (DT) – هو استخدام التكنولوجيا لتحسين أداء الشركة بشكل كبير أو الوصول إليها - أصبح موضوعًا هاماً للشركات في جميع أنحاء العالم. يعمل المسؤولون التنفيذيون في جميع الصناعات على تحويل اتصالات العملاء والعمليات الداخلية وعروض القيمة من خلال الاستفادة من التقنيات الرقمية ابتكارات مثل التحليلات والتنقل والوسائط الاجتماعية والأجهزة الذكية المدمجة، فضلاً عن تحسين استخدامها للتكنولوجيا القديمة مثل تخطيط موارد المؤسسات ". **(Westerman et al., 2011)**

"DT التحول الرقمي هو التطور الرقمي المتعمد والمستمر لشركة أو نموذج عمل أو عملية فكرة أو منهجية، من الناحية الاستراتيجية والتكتيكية". **(Mazzone, 2014)**

كما عُرف التحول الرقمي DT بأنه الترابط المستمر لجميع قطاعات الاقتصاد، فضلاً عن تكيف المشاركين مع الحقائق الجديدة للاقتصاد الرقمي. يعتبر تبادل البيانات وتحليلها وحسابها وتقييمها بالإضافة إلى بدء الإجراءات وإدخال النتائج جزءًا من عملية صنع القرار في الأنظمة الشبكية. **(Bouee, 2015)**

يشير التحول الرقمي DT إلى التحول الأساسي لعالم الشركات بأكمله نتيجة لظهور تقنيات جديدة قائمة على الإنترنت والتي لها تأثير كبير على المجتمع ككل. **(PwC, 2013)**

(PRINT) ISSN :1110-225X

لقد تحولت المنظمة تدريجياً من كونها مستغلة في التعامل مع الأمور المادية فقط، إلى الاهتمام بالمعلومات والمعرفة والاستثمار، مما يكشف عن الفرص والإمكانيات للوصول إلى أعلى مستوى من الإنجاز والكفاءة. (علي، 2011)

يتم التعامل مع التحول الرقمي بشكل مكثف مع المفاهيم الاستراتيجية الحديدة، وخاصة استراتيجية الأعمال الرقمية واستراتيجية التحول الرقمي. ومن ثم تكمن الفكرة الرئيسية في استراتيجية الاعمال الرقمية في كيفية فهم تكنولوجيا المعلومات كشرط أساسي للابتكار وتحقيق القدرة التنافسية. كما قدمت دراسة (Vial, 2019) مفهوم التحول الرقمي علي أنه عملية تهدف إلي تحسين الكيانات والمؤسسات من خلال إطلاق تغييرات كبيرة علي خصائصها باستخدام مجموعات من تقنيات المعلومات والحوسبة والاتصالات.

بناءً على الأدبيات السابقة، يمكننا اقتراح التعريف التالي للتحول الرقمي DT:

يُعرَّف التحول الرقمي بأنه عملية انتقال الشركات إلى نماذج الأعمال التي تعتمد على التقنيات الرقمية لدعم تطوير وابتكار المنتجات والخدمات المعروضة، ولتوفير قنوات تسويقية جديدة وفرص عمل تزيد من قيمة منتجاتها سواء كانت سلعًا أو الخدمات.

2) فوائد التحول الرقمي DT

للتحول الرقمي فوائد عديدة ومتنوعة ليس فقط للعملاء والجمهور، ولكن أيضًا للمؤسسات والشركات وأصحاب المصانع المختلفة، ومن أهمها:

أ- يحسن وينظم الكفاءة التشغيلية، ويوفر التكلفة والجهد بشكل كبير.

ب- يخلق فرصاً لتقديم خدمات مبتكرة وخلاقة بعيداً عن الأطر التقليدية في تقديم الخدمات.

ج- تحسين الجودة وتبسيط إجراءات الحصول على الخدمات المقدمة للمستفيدين.

د- يساعد المؤسسات والشركات على التوسع والانتشار في نطاق أوسع والوصول إلى شريحة أكبر من العملاء والجمهور. (عبد الرازق، 2019)

3) خطوات التحول الرقمي

يبدأ التحول الرقمي ببناء استراتيجية رقمية وإدخال تحسينات على الوضع الحالي. لا يمكن تحقيق ذلك إلا من خلال قياس القدرات الرقمية الحالية وتحديد أفضل هيكل عمل لأنشطة التسويق

(PRINT) ISSN :1110-225X

الرقمي في المنشأة. ثم تحديد متطلبات الخطط الاستثمارية، مع تحديد معوقات التكامل الرقمي، لعمل خطة شاملة ومحكمة لجميع الظروف ودفع عجلة التحول إلى المسار المنشود. يُعد وجود إدارة التغيير للتحول الرقمي مطلبًا رئيسيًا للوصول إلى الأهداف الاستراتيجية. **(البار، 2019)**

حدد Catlin زميل رئيسي بشركة ماكنزي الدولية للاستشارات مع ثلاثة من الخبراء عشرة مبادئ للتحول الرقمي وهي: **(Catlin, 2017)**

أ- التزام الإدارة العليا.

ب- وضع أهداف طموحة وواضحة.

ج- البدء بالمشروعات سريعة الحوافز.

د- إجراء التنظيم اللازم لطرق جديدة وأرشفة العمل (عبر إنشاء وحدة رقمية في الهيكل التنظيمي).

ه- تأمين الاستثمارات المالية لإطلاق التحول الرقمي والإسراع به.

و- تعيين فريق إطلاق التحول الرقمي من شخصيات مهمة.

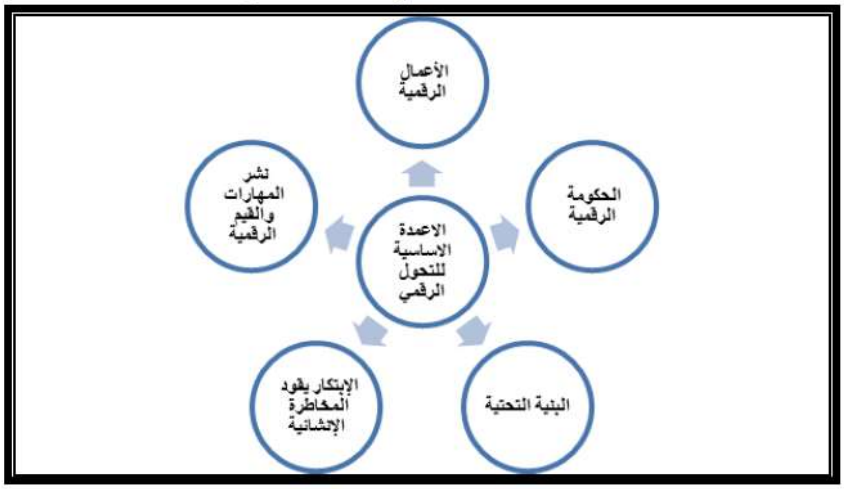
ز- تعزيز الثقافة الرقمية (عبر بناء الزخم اللازم للتغير الثقافي).

ح- اعتماد نموذج تشغيل جديد.

ط- مبادرات رقمية للحصول على عوائد سريعة.

ي- بناء القدرات الرقمية (تحديث تكنولوجيا المعلومات لتقوم بدور استراتيجي).

شكل رقم (1) الأعمدة الخمسة الأساسية لقيام التحول الرقمي الجيد



المصدر: صبح، محمود (2019)، "Pillars of Digital Economy"، المؤتمر السنوي الرابع والعشرون لبحوث الأزمات بعنوان إدارة التحول الرقمي لتطبيق رؤية مصر 2030، جامعة عين شمس).

4) معوقات التحول الرقمي

هناك العديد من العوامل التي تعرقل عملية التحول الرقمي داخل المنظمات، منها: قلة الكفاءات والقدرات المؤهلة القادرة على قيادة برامج التحول الرقمي والتغيير، ضعف الميزانيات المخصصة لهذه البرامج يحد من نموها، والخوف من مخاطر أمن المعلومات نتيجة استخدام الوسائل التكنولوجية من أكبر العقبات، خاصة إذا كانت الأصول ذات قيمة عالية. **(البار، 2019)**

يمكن عرض المعوقات التي تعترض مسيرة التحول الرقمي من خلال النقاط التالية: **(يونس، 2019)**

أ- نقص الميزانيات المخصصة للتحول الرقمي.
ب- الافتقار إلى البنية التحتية القادرة على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وموظفي التكنولوجيا ذوي المهارات الكافية، واتصال إنترنت مستقر في العديد من المناطق الريفية.
ج- عدم وجود كفاءات داخل المنظمة قادرة على قيادة برامج التحول الرقمي.
د- الخوف من مخاطر أمن المعلومات نتيجة استخدام التكنولوجيا من أكبر التحديات التي تواجه نجاح تنفيذ التحول الرقمي.
ه- المؤسسات لا تملك نظام خبراتي وإنتاجي لبناء قواعد المعلومات الرقمية، وذلك بسبب عوامل الفقر الاقتصادي وضعف التعليم وانعدام الاستقرار العام.

هناك تحديات تواجه التحول الرقمي في مصر ومنها **تحديات إدارية**، مثل وجود تفاوت في أخذ المنظمات والمؤسسات بأسباب تفعيل الأنظمة المعلوماتية الإدارية، وغياب إرادة التغيير بحيث أن التحول إلي نموذج الحكومة الالكترونية سيؤدي إلي تغيير علاقات الجهاز الحكومي الداخلية والخارجية مما يستوجب إعادة تصميم العملية الإدارية التي يتعامل معها ذلك الجهاز الإداري، وصعوبة التحول إلي التنظيم الالكتروني، ومقاومة التغيير من قبل العاملين، كما أن هناك **تحديات تقنية وتكنولوجية** تتمثل في تدخل تلك التحديات في إطار (مهمة تكوين البنية التحتية المعلوماتية اللازمة) وتتعلق هذه العقبات أو الصعوبات في الدول التي لا تملك صناعات تقنية إلكترونية، وتتمثل هذه التحديات في الاحتياج إلي استثمارات مالية ضخمة لإيجاد التقنية المعلوماتية لبناء البنية التحتية المعلوماتية، وتعارض الاعتماد علي التقنيات المعلوماتية مع حفظ الأمن المعلوماتي، والافتقار إلي الخبرة اللازمة في التقنيات الدقيقة، ووجود العوائق التعليمية والاقتصادية والتنظيمية التي تجعل دخول العالم الرقمي عملية صعبة وكذلك في ضعف البنية التحتية في مجالات الاتصالات.

(PRINT) ISSN :1110-225X

والتحديات المعرفية: وليس المقصود بها أن يتحول كل أفراد المجتمع إلي متخصصين في التقنيات الالكترونية، ولكن إيجاد وعي ومعرفة جماهيرية معلوماتية، وهذا يواجه بعض الصعوبات ومنها حداثة التقنية بالنسبة لمجتمعنا، وتأخر المؤسسات التعليمية في استخدام التقنيات الرقمية في العملية التعليمية، والذي لا يتناسب مع الخطي السريعة التي تنجزها الدول المتقدمة نتيجة لاحتكارها الصناعات المعلوماتية وسيطرتها علي اقتصاديات السوف المعلوماتي العالمي. **(الحداد، ومحمد، 2021)**

ثانياً: التحول الرقمي في مصر ورؤية 2030

رؤية مصر 2030 عبارة عن مجموعة من الأفكار المستمدة من رؤية مصر للمستقبل. صاغت الحكومة المصرية (GoE) رؤية شاملة تتضمن الأساسيات المتعلقة بتحويل مصر إلى مجتمع رقمي حيث يمكن دمج جميع التقنيات في جميع مجالات الحياة تقريبًا، بما يتماشى مع التزام مصر بأهداف التنمية المستدامة 2035. (SDGs) في هذا السياق، حاولت الحكومة تعزيز وتحسين الاتصالات والبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات. كما تضمن تعزيز الخدمات الرقمية في جميع الوزارات والجهات الحكومية، فضلاً عن زيادة كفاءة الخدمات الحكومية من خلال خلق بيئة عمل أفضل وتقديم الدعم المطلوب للجهات الحكومية.

علاوة على ذلك، اتخذت الحكومة تدابير مهمة نحو التحول إلى اقتصاد رقمي. جاء ذلك تماشياً مع جهودها الجبارة لتسريع التنمية وتحسين نوعية حياة السكان من خلال تطوير البنية التحتية واستثمار رأس المال البشري.

تركز الأهداف الاستراتيجية للتحول الرقمي في مصر بشكل أساسي على تحسين خدمات المواطنين من خلال الرقمنة. كما يعتمدون على ربط المنصات الرقمية الحكومية لتحسين كفاءة وفعالية الجهاز الإداري للدولة. الهدف الاستراتيجي الآخر هو تعزيز الحوكمة الإلكترونية ومفاهيم الشفافية والمساءلة والمراقبة في جميع الجهات الحكومية.

بلغ معدل الناتج المحلي الإجمالي لمصر 5.6% في الربع الأول من السنة المالية 2020/2019، وفقًا لرؤية مصر 2030، والتي تتماشى مع أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة وتهدف إلى تنويع الاقتصاد المصري. مع الناتج المحلي الإجمالي البالغ 361.875 مليار دولار أمريكي في عام 2010، أصبحت البلاد ثاني أكبر دولة في المنطقة العربية وأفريقيا، ومن المتوقع أن تصل إلى 394.28 مليار

(PRINT) ISSN :1110-225X

دولار أمريكي في عام 2021 تم تصنيفها في المرتبة 34 عالميًا في عام 2020. حكومة مصر في المنفى (GOVT). تم سن العديد من الإصلاحات الهيكلية، بما في ذلك الضرائب والخصخصة والتشريعات التجارية الجديدة، فضلا عن السياسات الاقتصادية والمالية والنقدية. وقد ساعد هذا في انتقال مصر إلى اقتصاد أكثر توجهاً نحو السوق، وعزز الاستثمار الأجنبي، وتحسين إحصاءات نمو الاقتصاد الكلي السنوية. ونتيجة لذلك، تم خلق فرص عمل (انخفض معدل البطالة إلى 7.2٪ في الربع الثاني من السنة المالية 2021/2020). يتمتع المواطن المصري الآن بحياة كريمة بفضل انخفاض التضخم إلى 5.7 في المائة. في جميع القطاعات الاقتصادية، بما في ذلك التصنيع، والصحة، والتعليم، وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والبنية التحتية، والثقافة، والزراعة، والقطاعات الاجتماعية، والشركات الصغيرة والمتوسطة، وريادة الأعمال، تم تنفيذ العديد من المشاريع الوطنية بالتعاون مع القطاع الخاص (PPP). كما تم إنشاء مدن ذكية جديدة، مثل العاصمة الإدارية الجديدة (NAC). تستفيد مصر أيضًا من الاستقرار السياسي، والقرب من أوروبا، وزيادة الصادرات. بالإضافة إلى ذلك، تم تطوير مدن ذكية جديدة، مثل العاصمة الإدارية الجديدة (NAC). تستفيد مصر أيضًا من الاستقرار السياسي، والقرب من أوروبا، وزيادة الصادرات.

شكل رقم (2): رؤية مصر 2030

المصدر: تقرير مصر الرقمية في توافق مع رؤية مصر 2030 لأهداف التنمية المستدامة، 03 مايو 2021.

(PRINT) ISSN :1110-225X

على الرغم من تراجع الاقتصاد العالمي خلال جائحة COVID-19، وكانت معظم معدلات النمو العالمية سلبية، انخفض معدل النمو في مصر إلى ما يقرب من 3.6٪ في السنة المالية 2020/2019، وهو أعلى معدل في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، بسبب الأداء الممتاز للحكومة المصرية.

حافظت وكالة موديز وستاندرد آند بورز وفيتش، وهي ثلاث وكالات تصنيف دولية، على تصنيف مصر (B +) مع نظرة مستقبلية مستقرة، وتوقع أن يبلغ معدل النمو المصري 5.66٪ في عام 2022. وفي مارس 2021، وصل الاحتياطي الأجنبي إلى 40.201 مليار دولار.

بدأت الحكومة المصرية للتحول الرقمي منذ ثلاث سنوات. من خلال إعادة هندسة العمليات، تحويل المؤسسات الحكومية إلى نماذج أعمال جديدة، وتقديم الخدمات الإلكترونية للمواطنين على مدار 24 ساعة في اليوم، سبعة أيام في الأسبوع عبر قنوات أومني بطريقة رقمية ذكية وفعالة، حيث أن المواطن هو العامل الأساسي للتنمية المستدامة الشاملة، وتنفيذ الحوكمة الحكومية، والقضاء على الفساد، وزيادة رضا المواطنين، وتوفير الوقت والمال.

توفر الابتكارات الرقمية لـ G فرصة تحدث مرة واحدة في العمر لإعادة تعريف نفسها، تعمل الحكومة المصرية على تبني الشمول المالي وتطبيقات التكنولوجيا المالية من أجل إنشاء مجتمع معرفة رقمي آمن وغير نقدي.

استثمرت الحكومة المصرية 1.9 مليار دولار في الرقمنة والاقتصاد الرقمي لتطوير البنية التحتية الرقمية للمعلومات، وخلق مجمعات الابتكار التكنولوجي في الحكومة، وإنشاء صناعات عالية التقنية في المنطقة الاقتصادية لقناة السويس، حيث تحمل غالبية الكابلات البحرية الاتصالات ويمر الإنترنت بين آسيا وأوروبا. في الربع الثاني من العام المالي 2021/2020، نما قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مصر بنسبة 17٪، وساهم بنسبة 4.4٪ في الناتج المحلي الإجمالي. في عام 2024، من المتوقع أن تصل إلى 8٪.

(PRINT) ISSN :1110-225X

شكل رقم (3): مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في أهداف التنمية المستدامة

المصدر: تقرير مصر الرقمية في توافق مع رؤية مصر 2030 لأهداف التنمية المستدامة، 03 مايو 2021.

أصبحت ركيزتا التنمية الشاملة، التحول الرقمي والاقتصاد الرقمي، مطلبًا عاجلاً لا مفر منه لجميع الحكومات في جميع أنحاء العالم. في عام 2021، من المتوقع أن يصل الإنفاق العالمي على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى 4.1 تريليون دولار أمريكي، مما يستلزم وجود استراتيجية رقمية قوية وقيادة للتحول الرقمي.

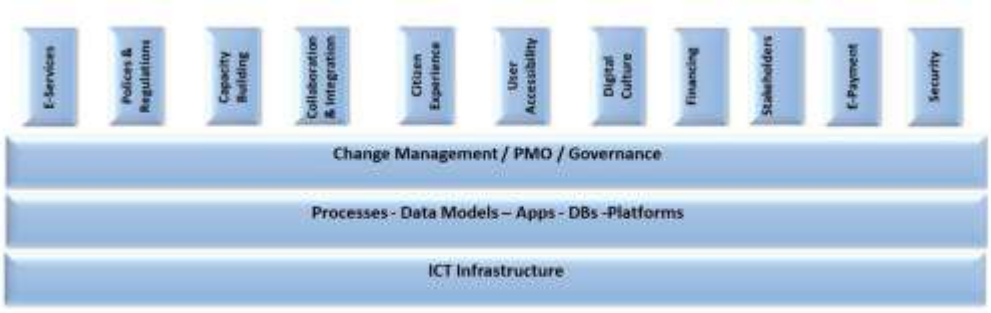
أعلنت الحكومة المصرية عن بدء جهود التحول الرقمي. ومؤسساتها قبل 3 سنوات لتحقيق اقتصاد رقمي قوي ومجتمع معرفة رقمي تنافسي. بصفتها الحكومة، فهي تهدف إلى تحسين نوعية حياة المواطنين. إجراءات. تمت إعادة هندسة الخدمات وفقًا لمعايير ومواصفات إدارة الجودة الشاملة التفصيلية وتحويل وتطوير جميع الشركات الحكومية. لتوفير الخدمات الحكومية، يجب على المؤسسات اتباع نماذج أعمال إبداعية قائمة على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. يتم تقديم الخدمات الإلكترونية

(PRINT) ISSN :1110-225X

بشكل سريع وفعال عبر الإنترنت على مدار 24 ساعة في اليوم وسبعة أيام في الأسبوع، بحيث يمكن للمواطنين الوصول إليها من خلال مجموعة متنوعة من القنوات، بما في ذلك تطبيقات الهاتف المحمول، البوابات الإلكترونية ومنصة مصر الرقمية الإلكترونية ومكاتب البريد ومراكز الخدمة والأكشاك، ويمكن للمواطن الوصول إلى هذه المنصات من خلال الهوية الرقمية للمواطن ويمكنه سداد مصاريف الخدمات الإلكترونية من خلال بوابات المدفوعات الإلكترونية والبطاقات الائتمانية ونقاط البيع، في غضون عامين ستصل إلى 550 خدمة إلكترونية لجميع الوزراء والمحليات.

تتمثل رؤية استراتيجية التحول الرقمي المصري في حكومة رقمية متصلة وتشاركية ومستدامة، مع التركيز على خدمة المواطنين وزيادة القدرة التنافسية من خلال إنشاء مجتمع رقمي متكامل وآمن. تتمثل الرسالة في تمكين الحكومة والمواطنين والصناعة من التعامل بطريقة مستدامة من خلال الأهداف والمبادرات الاستراتيجية.

شكل رقم (4): استراتيجية التحول الرقمي المصري



المصدر: تقرير مصر الرقمية في توافق مع رؤية مصر 2030 لأهداف التنمية المستدامة، 03 مايو 2021.

يعزز الاقتصاد الرقمي نموًا اقتصاديًا أسرع بخمس مرات من الأساليب التقليدية الأخرى، ويغير النظرة العالمية إلى خلق القيمة. لن يؤدي فقط إلى تحويل الطريقة التي نحول بها مواردنا إلى نتائج اقتصادية ذات قيمة مضافة، ولكنه سيعيد تحديد وجهات نظرنا حول الموارد المتاحة وكيفية استخدامها لمواجهة التحديات الاقتصادية والاجتماعية الحالية. المصدر الرئيسي الذي يقود الاقتصاد الرقمي هو الناس، ويمكن لمصر الاستفادة من ذلك.

الاقتصاد المصري متنوع والحكومة تعمل على تنفيذ آليات التحول للاقتصاد الرقمي. وفقًا لرؤية مصر 2030، تهدف الدولة إلى أن تصبح الوجهة الأولى للاستثمارات الرقمية في الشرق الأوسط وشمال إفريقيا (MENA) لتعزيز النمو الاقتصادي من خلال خلق بيئة رقمية ذكية تنافسية، وبيئة

(PRINT) ISSN :1110-225X

تشريعية، وتحسين مناخ الاستثمار، وضمان السوق، القدرة التنافسية، مما يسمح للمؤسسات والشركات الدولية بالتنافس على تحديد مواقعها في مصر.

تعمل الحكومة المصرية على تطوير أنظمة دفع وطنية والإشراف على أطر عمل لتقليل المخاطر وإنشاء أنظمة آمنة وفعالة لتحقيق الشمول المالي من خلال تطبيقات التكنولوجيا المالية، من خلال دمج أكبر عدد من المواطنين في النظام المصرفي وإدخال القطاع غير الرسمي في القطاع الرسمي. قطاع. كما أصدرت البنوك حوالي 7 ملايين بطاقة مجانية مسبقة الدفع تعرف باسم ميزة، ويستخدم مشغلو الشبكات في مصر الآن "المحافظ الإلكترونية"، ويشجعون التجار والقنصليات على استخدامها. في مبادرة دراسة حول الاقتصاد الرقمي، تعاونت Huawei مع شركة Oxford Economics، وهي شركة استشارية عالمية كبرى. في عام 2016، بلغت قيمة الاقتصاد الرقمي العالمي 11.5 تريليون دولار أمريكي، أو ما يقرب من 15.5% من إجمالي الناتج المحلي العالمي؛ بحلول عام 2020، سيصل إلى حوالي 88 تريليون دولار أمريكي.

نما الاقتصاد الرقمي 2.5 مرة أسرع من الاقتصاد العالمي. في الاقتصادات الصناعية، يمثل 10٪ إلى 35٪ من الناتج المحلي الإجمالي، بينما في الدول النامية، يمثل 2٪ إلى 19٪ من الناتج المحلي الإجمالي. من المتوقع أن يصل الاقتصاد الرقمي إلى 23 تريليون دولار أمريكي بحلول عام 2025، وهو ما يمثل 24.3٪ من إجمالي الناتج المحلي العالمي.

تبلغ قيمة الاقتصاد العربي 3.841 تريليون دولار أمريكي، أو 3.55% من الاقتصاد العالمي، بينما تبلغ قيمة الناتج المحلي الإجمالي لمصر 361. 875 مليار دولار أمريكي، مما يجعلها ثاني أكبر اقتصاد في إفريقيا والمنطقة العربية في عام 2020.

ثالثاً: دور التحول الرقمي في دعم بيئة الأعمال وجذب الاستثمارات الأجنبية المباشرة في مصر (التحليل الاحصائي).

تم أخذ البيانات الخاصة متغيرات الدارسة للفترة (2006-2020). تم تجميع هذه البيانات بشكل سنوي وتم تحويلها الي بيانات ربع سنوية وذلك لزيادة حجم العينة باستخدام برنامج e-views وباستخدام أسلوب توليد البيانات.

(PRINT) ISSN :1110-225X

1- الإحصاءات الوصفية

في هذا الجزء سيتم عرض الإحصاءات الوصفية للمتغيرات محل الدراسة وذلك بعد تحويلها لمتغيرات ربع سنوية؛ وهي: (الاستثمار الأجنبي المباشر، مؤشر بيئة الأعمال، مؤشر نسبة الاشتراك في خدمة الانترنت من إجمالي السكان، مؤشر الجاهزية الشبكية) خلال الفترة من 2006 إلي 2020.

جدول رقم (1) : الإحصاءات الوصفية

	الاستثمار المباشر	مؤشر بيئة الاعمال	مؤشر نسبة الاشتراك في خدمة الانترنت من اجمالي السكان	مؤشر الجاهزية الشبكية
متوسط	3.340000	121.3333	34.52400	32.55933
الوسيط	2.703125	118.0469	29.35344	30.72797
القيمة الكبرى	9.571875	167.9063	78.33031	44.44844
القيمة الصغرى	-0.046875	92.87500	19.48719	29.46031
انحراف معياري	2.632912	17.07746	15.26666	3.820017
Jarque-Bera	17.20014	14.95854	11.82391	28.05887
Probability	0.000184	0.000565	0.002707	0.000001
Observations	60	60	60	60

جدول (1) يعرض الإحصاءات الوصفية للمتغيرات محل الدراسة، أيضا يتضح ان جميع المتغيرات لا تتبع التوزيع الطبيعي حيث ان قيمة P-value لاختبار Jarque-Bera ال بينما 5% من اقل p-value لمتغير معدل البطالة هي أكبر من 5%.

2- النماذج المقدرة

$$FDI = \beta_0 + \beta_1 x1 + \beta_2 x2 + \varepsilon$$
$$work\ environment = \beta_0 + \beta_1 x1 + \beta_2 x2 + \varepsilon$$

لتقدير هذا النموذج سيتم استخدام أسلوب تحليل السلاسل الزمنية، وذلك بسبب طبيعة البيانات. ولكن كخطوة أولية لتحليل السلاسل الزمنية، هو التحقق من صحة فرض سكون السلسلة. و يتم اختبار فرض سكون السلسلة باستخدام اختبار Augmented Dickey-fuller ويكون الفرض الصفري (فرضية العدمnull hypothesis) في هذا الاختبار هو "وجود جذر الوحدة في قيم السلسلة" ويتم قبول فرض العدم عندما تكون قيمة P-value اكبر من 5% . وفى هذه الحالة تكون السلسلة غير ساكنة ويجب اختبار سكون السلسة عند اخذ الفروق الاولي وإعادة الاختبار وإذا كانت الفروق الاولي أيضا غير ساكنة يتم اخذ الفروق الثانية وهكذا حتى يمكن تحدد درجة تكامل السلسلة. أي ان إذا تم اختبار السكون على السلسلة الأصلية وتم قبول الفرض العدمي فمعنى ذلك أن السلسلة الأصلية ساكنة ومن الرتبة صفر ويرمز لها بالرمز I (0) ، ولن يكون هناك ضرورة أو هدف من استخدام الاختبارات

الخاصة بالتكامل المتساوي أو المشترك co-integrating test . ولكن إذا سكنت السلسلة بعد اخذ الفروق الأولى لها تكون السلسلة الأصلية متكاملة co-integrating من الرتبة الأولى ويرمز لها بالرمز I (1) . وهناك اختبارات سنتناولها لاختبار وجود علاقة تكمل مشترك في المدة الطويل. [1]

يعرض الجدول (2) نتائج اختبار ADF. من النتائج يمكن استنتاج أن كل المتغيرات هي ساكنة للسلاسل الاصلية ما عدا مؤشر نسبة الاشتراك في خدمة الانترنت من اجمالي السكان فهي غير ساكنة للسلسلة الاصلية ولكن ساكنة بعد اخذ الفروق الاولي كما هو موضح بالجدول التالي.

جدول رقم (2): نتائج اختبار السكون:Dickey-fuller test

Phillips perron	ADF	متغير
-2.74015**	-3.400385**	FDI
-4.626***	-3.616405***	Business environment rank
1.2220602	1.926132	X1
-9.3345***	-5.02142***	**Δ X1**
-4.453949***	-4.077915***	X2

REJECT NULL AT *10%, **5%, ***1% significance. ADF t-statistic reported.
Note: The ADF tests include an intercept. The appropriate lag lengths were selected according to the Schwartz Bayesian criterion, also p-value are calculated using MacKinnon (1996) one-sided p-values.

الهدف الرئيسي من هذا التقرير هو تقدير النموذج السابق توضيحه وذلك يتم من خلال دراسة العلاقات طويلة وقصيرة المدى بين الاستثمار الأجنبي المباشر وبيئة الاعمال وكلا من مؤشر نسبة الاشتراك في خدمة الانترنت من اجمالي السكان ومؤشر الجاهزية الشبكية.

و يمكن دراسة العلاقات طويلة وقصير الأجل من خلال نموذج ARDLوذلك لان المتغيرات ذات درجات تكامل مختلطة ، أو بعضها ساكن . وبالتالي سيتم استخدام اختبار التكامل ونموذج تصحيح الخطأ في إطار نموذج ARDL أي نموذج autoregressive distributed lag.

نموذج autoregressive distributed lag (ARDL) هو نموذج يعتمد على طريقة المربعات الصغرى (OLS) للتقدير والذي يمكن استخدامه إذا كانت السلاسل محل الدراسة ليس لها

[1] Dickey and Fuller, 1979, "Distribution of the estimators for autoregressive tiem series with a unit root", *Journal of the American Statistical Assocaition*, 74, 427-43.

نفس درجة رتبة التكامل كما هو الحال في هذا البحث . يأخذ هذا النموذج أعدادًا كافية من فترات الابطاء لالتقاط عملية توليد البيانات في إطار عمل نمطي من عام إلى خاص.

باستخدام تحويل خطي بسيط، يمكن اشتقاق نموذج تصحيح الخطأ الديناميكي (ECM) من ARDL. أيضا، يدمج ECM ديناميكيات المدى القصير مع التوازن طويل المدى دون فقدان المعلومات طويلة المدى ويتجنب المشاكل مثل العلاقة الهامشية الناتجة عن بيانات السلاسل الزمنية غير الساكنة. [2]

لتوضيح نهج النمذجة ARDL، يمكن النظر في النموذج البسيط التالي:

$$y_t = \propto + \beta x_t + \delta z_t + e_t$$

يتم اشتقاق نموذج تصحيح الخطأ لنموذج ARDL من خلال

$$\Delta y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^{p} \beta_i \Delta y_{t-i} + \sum_{i=1}^{p} \delta_i \Delta x_{t-i} + \sum_{i=1}^{p} \gamma_i \Delta z_{t-i} + \lambda_1 y_{t-1} + \lambda_2 x_{t-1} + \lambda_3 z_{t-1} + u_t$$

الجزء الأول من المعادلة β_i و δ_i و γ_i يمثلوا ديناميكيات المدى القصير للنموذج. بينما الجزء الثاني من المعادلة يمثل علاقة طويلة المدى. الفرضية الصفرية في المعادلة هي λ_1+λ_2+λ_3=0 مما يعني عدم وجود علاقة طويلة المدى. والنتائج موضحة بالأسفل.

- **النموذج الاحصائي**

$$FDI = \beta_0 + \beta_1 x1 + \beta_2 x2 + \varepsilon$$

نتائج اختبار الحدود لوجود علاقة تكامل ما بين المتغيرات محل الدراسة.

(Bounds Test for Cointegration Relationship)

يتم عرض نتائج إجراء اختبار الحدود لتحليل التكامل المشترك بين المتغيرات محل الدراسة ومحدداته في الجدول أدناه.

[2] Shrestha, M.B. and Bhatta, G.R., 2018. Selecting appropriate methodological framework for time series data analysis. *The Journal of Finance and Data Science*, *4*(2), pp.71-89.

جدول رقم (3): نتائج اختبار الحدود لوجود علاقة تكامل ما بين المتغيرات محل الدراسة

Test Statistic	Value	k
F-statistic	4.987717	2

Critical Value Bounds

Significance	I0 Bound	I1 Bound
10%	3.17	4.14
5%	3.79	4.85
2.5%	4.41	5.52
1%	5.15	6.36

*10%, **5%, ***1% significance.

من الجدول أعلاه، من الواضح أن f المحسوبة تتعدي كل القيم الحرجة عند مستوى معنوي 95% مما يعني أنه عند مستوى ثقة 95 ٪ تم رفض الفرضية الصفرية "لا توجد علاقة طويلة المدى" ، وهذا يعني أن هناك علاقة تكامل وحيدة بين المتغيرات محل الدراسة (أي علاقة طويلة المدى) موجودة بين الاستثمار الأجنبي المباشر ومحدداته ، وذلك يمكن التعامل مع جميع محددات الاستثمار الأجنبي كمتغيرات لها تأثير علي كل من المدى الطويل والمدى القصير .

دراسة علاقة المدى الطويل بين الاستثمار الاجنبى ومحدداته

نظرا لوجود علاقة تكاملية بين الاستثمار الاجنبي ومحدداته تم تقدير المعلمات طويلة المدى لنموذج ARDL والنتائج معروضة في الجدول أدناه. تم تقدير نموذج ARDL باستخدام 4 فترات ابطاء بناءً على معيار Akaike Information Criterion (AIC) وذلك للمتغير التابع مما يتسق مع طبيعة البيانات الربع سنوية . بينما فترة ابطاء واحدة للمتغيرات المستقلة اخذا في الاعتبار صغر حجم العينة.

(PRINT) ISSN :1110-225X

جدول رقم (4) تقديرات معالم المدي الطويل لنموذج ARDL

Long Run Coefficients

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
X1	0.147915	0.002221	66.587290	0.0000
X2	7.256350	0.027561	263.286572	0.0000
C	-0.091016	0.196132	-0.464055	0.6447

من جدول رقم (4) يتضح ان:

1. يوجد تأثير موجب لمؤشر مؤشر نسبة الاشتراك في خدمة الانترنت من اجمالي السكان على الاستثمار الأجنبي في المدى الطويل وذلك بثقة 95% لان قيمة P-value اقل من 5%, أي ان كلما زادت مؤشر نسبة الاشتراك في خدمة الانترنت كلما زاد الاستثمار الأجنبي المباشر ب 0.14% تقريبا وذلك في المدى الطويل وذلك مع ثبات العوامل الأخرى.
2. يوجد تأثير موجب لمؤشر مؤشر الجاهزية الشبكية من اجمالي السكان على الاستثمار الأجنبي في المدى الطويل وذلك بثقة 95% لان قيمة P-value اقل من 5%, أي ان كلما زادت مؤشر مؤشر الجاهزية الشبكية كلما زاد الاستثمار الأجنبي المباشر ب 7.25% تقريبا وذلك في المدى الطويل وذلك مع ثبات العوامل الأخرى.

دراسة علاقة المدى القصير بين الاستثمار الاجنبى ومحدداته

بمجرد تقدير نموذج ARDL في المدى الطويل، فإن الخطوة الثالثة هي نمذجة المعلمات الديناميكية قصيرة المدى في إطار عمل ARDL. وبالتالي يتم الاحتفاظ بالقيم المتأخرة لجميع السلاسل الأصلية (أي وجود توليفة خطية يشار إليها بمصطلح تصحيح الخطأ ، ECMt-1) في نموذج ARDL. يعرض الجدول أدناه نتائج نموذج تصحيح الخطأ المقدر لنموذج معدل التضخم بمصر باستخدام تقنية ARDL. يتم اختيار النموذج بناءً على AIC.

(PRINT) ISSN :1110-225X

جدول رقم (5) : معاملات قصيرة الاجل في المدى القصير

ARDL Cointegrating And Long Run Form
Dependent Variable: FDI_
Selected Model: ARDL(2, 0,0)
Sample: 2006Q1 2020Q4
Included observations: 58

Cointegrating Form

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(FDI_(-1))	2.503236	0.095291	26.269513	0.0000
D(X1)	0.657236	0.081845	8.030238	0.0000
D(X2)	0.338870	0.122823	2.759006	0.0081
CointEq(-1)	-0.3418025	0.013322	-25.6569718	0.0000

Cointeq = FDI_ - (0.1479*X1 + 7.2563*X2 -0.0910)

من جدول رقم (5) يتضح ان:

1. يوجد تأثير موجب لمؤشر نسبة الاشتراك في خدمة الانترنت من اجمالي السكان على الاستثمار الأجنبي في المدى الطويل وذلك بثقة 95% لان قيمة P-value اقل من 5%, أي ان كلما زادت مؤشر نسبة الاشتراك في خدمة الانترنت كلما زاد الاستثمار الأجنبي المباشر ب 0.657% تقريبا وذلك في المدى القصير وذلك مع ثبات العوامل الأخرى وهذا التأثير اكبر من الـتأثير في المدى القصير.
2. يوجد تأثير موجب لمؤشر الجاهزية الشبكية من اجمالي السكان على الاستثمار الأجنبي في المدى الطويل وذلك بثقة 95% لان قيمة P-value اقل من 5%, أي ان كلما زادت مؤشر الجاهزية الشبكية كلما زاد الاستثمار الأجنبي المباشر ب 0.33% تقريبا وذلك في المدى الطويل وذلك مع ثبات العوامل الأخرى وهذا التأثير اقل من الـتأثير في المدى القصير.
3. القيمة المقدرة للمعامل الخاص بنموذج تصحيح الخطأ ECM يشير إلى أن حوالي 34 في المائة من اختلال الاستثمار الأجنبي المباشر في المدي الطويل يتم تصحيحه في المدى القصير لنفس الربع السنوي.

من الجدولين 4 و 5 من الواضح أنه لا يوجد ارتباط تسلسلي حيث أن قيمة Durbin Watson قريبة من 2 ، وكذلك من احتمالات إحصائيات Q ، فمن الواضح أنه لا يوجد ارتباط تسلسلي حيث أن قيمة p أكبر من 0.05 ، أيضًا ويدعم هذا الرسم البياني 2 حيث تتناثر الأخطاء بشكل عشوائي ، بالإضافة إلى

(PRINT) ISSN :1110-225X

أن القيمة المقدرة هي تقريبًا نفس القيم الفعلية. أيضا يتضح من جدول (4) ان قيمة R-square قريبة جدا من 1 وهذا يدل علي جودة النموذج.

جدول رقم (6): مقاييس جودة النموذج

R-squared	0.992980	Mean dependent var	3.142672
Adjusted R-squared	0.991834	S.D. dependent var	2.446502
S.E. of regression	0.221086	Akaike info criterion	-0.038805
Sum squared resid	2.395080	Schwarz criterion	0.280919
Log likelihood	10.12533	Hannan-Quinn criter.	0.085734
F-statistic	866.3483	Durbin-Watson stat	2.370447
Prob(F-statistic)	0.000000		

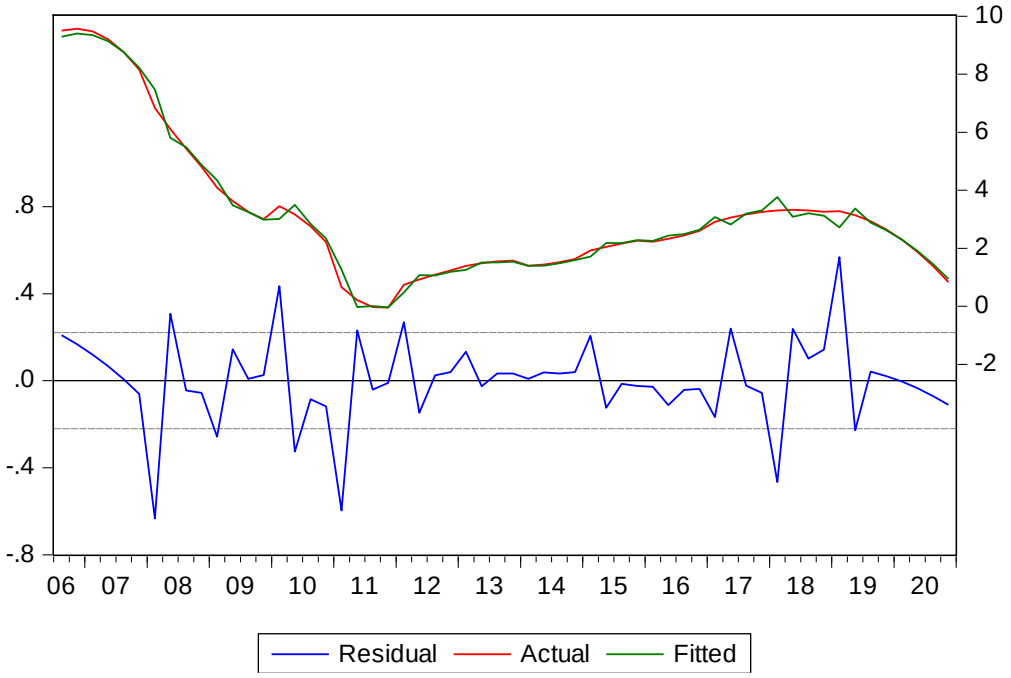
جدول رقم (7): Q-statistics for residuals

	AC	PAC	Q-Stat	Prob*
1	-0.197	-0.197	2.3684	0.124
2	0.042	0.003	2.4774	0.290
3	0.056	0.068	2.6764	0.444
4	-0.292	-0.281	8.1823	0.085
5	0.044	-0.074	8.3084	0.140
6	-0.053	-0.046	8.4937	0.204
7	0.049	0.061	8.6575	0.278
8	-0.165	-0.257	10.558	0.228
9	0.029	-0.069	10.617	0.303
10	-0.006	-0.033	10.619	0.388

يتضح من الرسم البياني التالي ان القيم المقدرة متطابقة تماما مع القيم الحقيقية مما يدل على قوة النموذج وأيضا الأخطاء لها شكل عشوائي مما يدل على عدم وجود علاقة ارتباطية بين الأخطاء.

(PRINT) ISSN :1110-225X

شكل رقم (5)



النتائج والتوصيات

أولاً: النتائج

من خلال والتحليلات السابقة توصل البحث الي مجموعة من النتائج التالية:

1. يرتكز نجاح التحول الرقمي علي إنشاء و تطوير البنية التحتية للاتصالات الرقمية وضمان إدارتها وإمكانية الوصول السريع إليها، وتحسين جودة الخدمة.
2. تساعد الحكومة الالكترونية في تحويل عمل الحكومة من خلال مجالات رئيسية ثلاث: تحويل عملياتها للصورة الرقمية، وإنتاج ونشر البيانات والمعلومات مما يعزز الاتاحة والشفافية والمشاركة، وتحسين أداء عمل الحكومة وأجهزتها المختلفة.
3. لم تصل مصر بعد إلي مرحلة الاقتصاد الصناعي التي تسبق مرحلة الاقتصاد الرقمي، بالرغم من امتلاكها لمؤشراته، وذلك لأنها تستخدم هذه لمؤشرات في جوانب استهلاكية وليس إنتاجية.
4. توجد علاقة طردية بين تطبيق آليات التحول الرقمي وتطويرها ودعم بيئة الأعمال وجذب مزيد من الاستثمارات الأجنبية المباشرة.

(PRINT) ISSN :1110-225X

ثانياً: التوصيات

1. إنشاء هيئة تطوير الحكومة الرقمية، علي أن تكون هيئة عامة اقتصادية تباشر أعمال إدارة برنامج الحكومة الالكترونية والتحول الرقمي بالتنسيق مع الجهات الحكومية الأخرى.
2. التزام مسؤولي برنامج التحول الرقمي في مصر بإجراءات التحول في كافة القطاعات الحكومية قي المدة المحددة لعملية تنفيذ البرنامج وفق رؤية 2030.
3. إعادة تصميم وتبسيط الإجراءات قبل رقمتها.
4. تبسيط إجراءات استخراج التراخيص وبدء نشاط تجاري وتفعيل نظام الشباك الواحد للمستثمرين لتسهيل إجراءات الاستثمار.
5. إصدار قانون المعاملات الالكترونية، على أن ينص علي إجراءات إنشاء السجلات الالكترونية، وإنشاء العقود الالكترونية وصحتها، والاستخدام الحكومي للسجلات والأختام والتوقيعات والأختام الالكترونية قبول الإيداع والاصدار الالكتروني للمستندات.
6. تفعيل الاختام الالكترونية بالمصالح والجهات الحكومية بدلاً من الاختام والعلامات المائية من خلال تفعيل اللائحة التنفيذية لقانون التوقيع الالكتروني التي صدرت مؤخراً.
7. بناء منظومات رقمية رئيسية كأساس للتحول الرقمي ودعم الخدمات الحكومية الرقمية مثل نظام النفاذ الالكتروني الموحد للتسهيل علي المتعامل مع الحكومة النفاذ للخدمات الحكومية بحساب موحد، وإصدار الهوية الرقمية، ونظام قواعد البيانات الإحصائية، ونظام المراسلات الحكومية، ومركز الاتصال القومي.
8. إتاحة الانترنت للجميع بجودة عالية وبتكلفة مناسبة، والعمل علي محو الأمية للتكنولوجية وهو ما يتطلب نشر الوعي التقني وتوفير خدمات الانترنت للجميع من خلال دمج المعلوماتية بالمناهج التعليمية وتخفيض رسوم الاشتراك بالشبكة، ومحاولة تطوير البرمجيات باللغة العربية.
9. التركيز على البحث والتطوير التقني لغرض تضييق الفجوة الرقمية.
10. نشر الوعي التقني وتوفير خدمة الانترنت للجميع من خلال دمج المعلوماتية بالمناهج التعليمية وتخفيض رسوم الاشتراك بالشبكة.
11. الاستثمار في الاقتصاد الرقمي بمصر والعمل على رفع كفاءة القطاع الرقمي بما يمكن من قياس الفجوة الرقمية بين مصر والعالم المتقدم وفقاً لمعايير موحدة.

(PRINT) ISSN :1110-225X

المراجع:

المراجع العربية

1. البار، عدنان مصطفي: المرحبي، خالد علي (2018)، " التحول الرقمي، كيف ولماذا "، https://www.awforum.org/index.php/ar
2. الحداد، محرم صالح: محمد، محمد إبراهيم (2021)، " الثورة الصناعية الرابعة (الذكاء الاصطناعي – التحول الرقمي) تحديات وفرص الاستحواذ علي القوة الرقمية الجديدة "، سلسلة أوراق السياسات في التخطيط والتنمية المستدامة، الإصدار رقم 8، يناير 2021، معهد التخطيط القومي، مصر.
3. الدسوقي، أحمد محمد يوسف (2022)، " رصد وتحليل وتقييم برنامج الحكومة الالكترونية والتحول الرقمي (دراسة حالة لجمهورية مصر العربية) "، رسالة ماجستير غير منشورة، معهد التخطيط القومي، مصر.
4. النجار، إخلاص باقر هاشم (2017)، " الاقتصاد الرقمي والفجوة الرقمية في الوطن العربي "، رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة البصرة، العراق.
5. جميل، أمل صبري محمد محمد (2020)، " محددات نجاح التحول إلي الاقتصاد الرقمي في الدول النامية – دراسة حالة مصر "، رسالة ماجستير غير منشورة، معهد البحوث والدراسات العربية، جامعة الدول العربية، القاهرة.
6. رشوان، عبد الرحمن محمد سليمان؛ قاسم، زينب عبدالحفيظ أحمد (2020)، " دور التحول الرقمي في رفع كفاءة أداء البنوك وجذب الاستثمارات "، المؤتمر الدولي الأول في تكنولوجيا المعلومات والأعمال (ICITB2020).
7. زكي، وليد رشاد (2021)، " السياسات الرقمية وترشيد صناعة القرار "، بقلم خبير – إصدار إلكتروني نصف شهري، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، رئاسة مجلس الوزراء، مصر.
8. صبح، محمود (2019)، "Pillars of Digital Economy"، المؤتمر السنوي الرابع والعشرون لبحوث الأزمات بعنوان إدارة التحول الرقمي لتطبيق رؤية مصر 2030، جامعة عين شمس).
9. عبد الرازق، سحر مصطفي (2019)، " التحول الرقمي تحدي جديد لمهنة المحاسبة والمراجعة لدعم التنمية المستدامة "، المؤتمر السنوي الرابع والعشرون لبحوث الأزمات بعنوان (إدارة التحول الرقمي لتطبيق رؤية مصر 2030، جامعة عين شمس).

(PRINT) ISSN :1110-225X

10. عبد الغني، سناء محمد (2022)، " انعكاسات التحول الرقمي علي تعزيز النمو الاقتصادي في مصر "، مجلة كلية السياسة والاقتصاد، المجلد الخامس عشر، العدد الرابع عشر، أبريل 2022.
11. علي، أسامة عبد السلام (2011)، " التحول الرقمي للجامعات المصرية: المتطلبات والآليات "، المجلس العالمي لجمعيات التربية المقارنة – الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية، مج 14، ع 33.
12. محمود، عبير فاروق (2009)، " دور الاقتصاد الرقمي في دعم التنمية مع إشارة خاصة للاقتصاد المصري "، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التجارة، جامعة عين شمس.
13. يونس، يونس أبو سمرة مرعي (2019)، " أهمية التحول الرقمي في القطاع المصرفي – دراسة ميدانية بالتطبيق على مصرف الراجحي بالمملكة العربية السعودية "، المؤتمر السنوي الرابع والعشرون لبحوث الأزمات بعنوان إدارة التحول الرقمي لتطبيق رؤية مصر 2030، جامعة عين شمس).

المراجع الأجنبية

1. Auriga (2016). Digital Transformation: History, Present, and Future Trends. Retrieved June 15, 2017, from https://auriga.com/blog/digital-transformation-history-presentand-future-trends/.
2. BDI and Roland Berger (2015). Analysen zur Studie — Die Digitale Transformation der Industrie, Roland Berger Strategy Consultans und Bundesverband der Deutschen Industrie e.V.
3. BMWi (2015). Industrie 4.0 und Digitale Wirtschaft — Impulse für Wachstum,Beschäftigung und Innovation, Berlin: Bundesministerium für Wirtschaft und Energie.
4. Boueé, C and S Schaible (2015). Die Digitale Transformation der Industrie. Studie: Roland Berger und BDI.
5. Bowersox, DJ, DJ Closs and RW Drayer (2005). The digital transformation: Technology and beyond. Supply Chain Management Review, 9(1), 22–29.
6. Catlin, Tanguy and others (2017) A roadmap for a digital transformation, **www.mckinsey.com**

7. Dickey and Fuller, 1979, “Distribution of the estimators for autoregressive tiem series with a unit root”, Journal of the American Statistical Association.
8. Egypt Digitalization In Alignment with Egypt vision 2030 for SDGS, 03 May 2021.
9. Fernando Filgueiras , FlJvioCireno and Pedro Palotti, 2019, " Digital Transformation and Public Service Delivery in Brazil", **Latin American Policy**—Volume 10, Number 2, 2019 Policy Studies Organization. Published by **Wiley Periodicals, Inc**.
10. John Loonam, Sally Eaves, Vikas Kumar, Glenn Parry3, 2018, "Towards digital transformation: Lessons learned from traditional organizations", 27(2) **wileyonlinelibrary.com/journal/jsc.**
11. Liang Li, Fang Su, Wei Zhang, Ji-Ye Mao, 2018, "Digital transformation by SME entrepreneurs: A capability perspective", *J.*;28, **wileyonlinelibrary.com/journal/isj.**
12. Mazzone, DM (2014). Digital or Death: Digital Transformation — The Only Choice for Business to Survive Smash and Conquer. (1st ed.). Mississauga, Ontario: Smashbox Consulting Inc.
13. **Network Readiness Index**, **https://networkreadinessindex.org/**
14. OECD, (2020), " A Roadmap Toward A Common Framework for Measuring the Digital Economy ", Report for the G20 Digital Economy Task Force Saudi Arabia, 2020.
15. PwC (2013). Digitale Transformation – der gr€oßte Wandel seit der Industriellen Revolution. Frankfurt: PricewaterhouseCoopers.
16. Shrestha, M.B. and Bhatta, G.R., 2018. Selecting appropriate methodological framework for time series data analysis. The Journal of Finance and Data Science.
17. Vial, G. (2019), " Understanding digital transformation: A review and a research agenda ", The journal of Strategic Information Systems.
18. Westerman, G, C Calméjane, D Bonnet, P Ferraris and A McAfee (2011). Digital transformation: A roadmap for billion-dollar organizations. MIT Center for Digital Business and Capgemini Consulting, 1–68.
19. World Bank, (2020), "Digital Development: The World Bank provides knowledge and financing to help close the global digital divide, and make sure countries can take full advantage of the ongoing Digital Development revolution".

(PRINT) ISSN :1110-225X