انعكاسات التحول الرقمى على تعزيز النمو الاقتصادى في مصر

The implications of Digital Transformation on Enhancing Economic Growth in Egypt

سناء محمد عبدالغني

دكتوراه – مدرس – المعهد العالي للدراسات المتطورة – القطامية

المستخلص

تجسد الهدف الرئيس للبحث في دراسة انعكاسات تطبيق آليات التحول الرقمي على النمو الاقتصادي في مصر، وذلك سعياً نحو التعرف على 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 على النمو الاقتصادي في مصر.

توصل البحث إلي أنه يتطلب نجاح التحول الرقمي كأحد ابتكارات تكنولوجيا المعلومات، تغيير نظم التعليم والتعلم لتوفير مهارات جديدة وكوادر بشرية مستقبلية قادرة على تحقيق التميز في العمل الرقمي وتحقيق الرفاهية الاجتماعية، كما أكدت المؤشرات الكمية حرص الدولة المصرية على تطبيق استراتيجيات التحول الرقمي باعتباره أحد الأعمدة الرئيسية في بيئة ريادة الأعمال المصرية، وتبين في البحث أيضا أن الاستثمار في الاقتصاد الرقمي بمصر والعمل علي رفع كفاءة القطاع الرقمي بما يمكن من قياس الفجوة الرقمية بين مصر والعالم المتقدم وفقا لمعايير موحدة كما توصل البحث إلى وجود علاقة إيجابية بين تطبيق آليات التحول الرقمي و تعزيز النمو الاقتصادي في مصر.

أوصى البحث بالتأكيد على أهمية رأس المال البشري، من خلال الإستثمار في البنية الأساسية لتقنية المعلومات والإتصالات، من شبكات وأجهزة وبرمجيات وتطبيقات وخبرات بشرية مدربة ومؤهلة للتطور وليس لمجرد التشغيل الأمثل والصناعة وإتاحة الإنترنت للجميع بجودة عالية وبتكلفة مناسبة، ومحاولة محو الأمية التكنولوجية وهو ما يتطلب نشر الوعي التقني وتوفير خدمة الإنترنت للجميع من خلال دمج المعلوماتية بالمناهج التعليمية وتخفيض رسوم الإشتراك بالشبكة، ومحاولة تطوير البرمجيات باللغة العربية وتشجيعها من خلال الرعاية والحماية القانونية و التحديث المستمر للجوانب التشريعية والقانونية ذات الصلة بالمعلومات والإتصالات والتقنيات

والتعاون في قضايا مثل الأمن المعلوماتي العربي ومكافحة الجريمة المعلوماتية وجرائم الإنترنت، والقوانين التي تنظم تعاملات التجارة الإلكترونية التركيز على البحث والتطوير التقني لغرض تضييق الفجوة الرقمية، لا سيما وأن تقنية المعلومات والإتصالات هي أحد مخرجات البحث والتطوير .

المصطلحات الأساسية: التحول الرقمي، النمذجة، التمثيل المرئى، النمو الاقتصادي.

Abstract

The main objective of the research was to study the implications of applying digital transformation mechanisms on economic growth in Egypt. This is 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 the success of digital transformation strategies, in addition to identifying the nature of the challenges facing the implementation of digital transformation mechanisms and extracting the repercussions of applying digital transformation mechanisms on economic growth in Egypt.

The research concluded that the success of digital transformation as an information technology innovation requires changing education and learning systems to provide new skills and future human cadres capable of achieving excellence in digital work and achieving social welfare. In the environment of Egyptian entrepreneurship, the research also showed that investing in the digital economy in Egypt and working to raise the efficiency of the digital sector, which enables the measurement of the digital gap between Egypt and the developed world according to unified standards. The research also found a positive relationship between the application of digital transformation mechanisms and the promotion of growth economics in Egypt.

The research recommended emphasizing the importance of human capital, by investing in the infrastructure of information and communication technology, from networks, devices, software, applications and human expertise trained and qualified for development, and not just for optimal operation, industry, making the Internet available to everyone with high quality and at an appropriate cost, and trying to eradicate technological illiteracy, which requires publishing Technical awareness and the provision of Internet service to all by integrating

informatics into educational curricula, reducing network subscription fees, and trying to develop and encourage software in the Arabic language through sponsorship and legal protection and continuous updating of the legislative and legal aspects related to information, communications and technologies, and cooperation in issues such as Arab information security and combating cybercrime and crimes The Internet, and the laws governing e-commerce transactions.

Key Words: Digital transformation, Digitization, Digitalization, Economic Growth.

أولاً:مقدمة:

تعاظم الحديث عن السياسات الرقمية وقضاياها بشكل واضح في الآونة الأخيرة، وخصوصًا بعد أزمة فيروس كورونا، الذي فرض على العالم عملية تحول رقمي في قطاعات عديدة بشكل متسارع، وثمّة مجموعة من الاعتبارات يجب مراعاتها عند طرح مسألة السياسات 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 على صعيد الفضاء السيبراني، هذا ويتمثّل الاعتبار الثاني في النظرة التكاملية للسياسات الرقمية، فهي سياسات تتحرك على مستويات متعددة ومجالات شتى، اجتماعية وثقافية وتقنية واقتصادية وسياسية وغيرها، وينطلق الاعتبار الثالث من حقيقة تنظر إلى السياسات الرقمية في إطار عالمي، فعلى الرغم من كونها ترتبط بسياقات الدولة القومية، فإنه ينبغي عدم إغفال البُعد العالمي الذي تتحرك على صعيده. **(وليد زكي،2021)**

مكنت ثورة المعلومات والاتصالات التي شهدها العالم خلال التسعينيات من القرن الماضي من تعزيز دور الاقتصاد الرقمي في العديد من مناحي الحياة، حيث أصبحت الاتصالات وتقنية المعلومات تلعب دوراً كبيراً في دعم أداء القطاعات الاقتصادية المختلفة من خلال مساهمتها في زيادة مستويات الكفاءة عبر تقليل الكلفة والوقت اللازمين لإنجاز المعاملات الاقتصادية والمالية وتحسين إنتاجية العمالة وزيادة مستويات التنافسية. من جانب آخر، ارتبط تنامى دور الاقتصاد

الرقمي خلال العقدين الأول والثاني من الألفية الجديدة مع بزوغ التقنيات المرتبطة بالثورة الصناعية الرابعة من بينها تقنيات الذكاء الاصطناعي والبيانات الكبيرة وانترنت الأشياء والحوسبة السحابية .

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

بناءً على ما سبق، برزت الأهمية النسبية للاقتصاد الرقمي ومساهمته في الناتج المحلي الإجمالي في العديد من البلدان مؤخراً، فرغم الصعوبات التي تعتري قياس الاقتصاد الرقمي عالمياً، إلا أن التقديرات تشير إلى أنه يسهم بنحو 15.5 في المائة من الناتج المحلي الإجمالي العالمي**(World Bank,2020)**، كما نمت الصادرات العالمية من خدمات 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 فى رفع معدلات النمو في اقتصاديات البلدان المختلفة.

ثانياً: مشكلة البحث:

في سياق توفير التحول الرقمي فرصاً ضخمة للمؤسسات الحكومية والشركات الخاصة على مختلف الجوانب، لعل أهمها تحقيق أهدافها المنشودة ورؤيتها الاستراتيجية بأقل وقت وجهد وتكلفة ممكنة، كما سيفتح فرصاً أكبر للتناسق والتناغم بين القطاعين العام والخاص والشراكة بينهما بالتعاون مع كافة الوزارات، وكذلك نشر الوعي بحتمية تطبيقها ودوره الرئيسي في نمو هذه القطاعات بما سينعكس إيجابيا على تقدم الدول لتكون أكثر إدراكاً ومرونة في العمل وقدرة على التنبؤ والتخطيط للمستقبل، فضلاً عن تحسين جودة الخدمات المقدمة للعملاء بصفة عامة .

على الرغم من أن التحول الرقمي يساعد المؤسسات والوحدات الإدارية والشركات خاصة في التوسع والانتشار على نطاق واسع والوصول إلى شريحة أكبر من العملاء محليا وإقليميا 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 علميا وعملياً لقيادة برامج التحول الرقمي والتغيير داخل المؤسسات، وغيرها من العوائق القانونية والسيادية التي تقف أمام نجاح تنفيذ برامج التحول الرقمي وتحقيق أهدافها المرجوة .

تمشيا مع التطورات الدولية المعاصرة، وتأكيداً على الدور الحيوي الذي تقوم به الحكومات العربية بوجه عام والحكومة المصرية على 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 على النمو الاقتصادى ، ويمكن صياغة مشكلة البحث في التساؤلات التالية :

1-ما هي طبيعة وأهمية التحول الرقمي كأحد ابتكارات تكنولوجيا المعلومات ؟

2-ما هي أهم عوامل ومحددات نجاح استراتيجيات التحول الرقمي ؟

3-ما هي طبيعة التحديات التي تواجه تنفيذ آليات التحول الرقمي؟

4-ما هي انعكاسات تطبيق آليات التحول الرقمي على النمو الاقتصادي في مصر؟

ثالثاً: فرضية البحث:

تنطلق فرضيه البحث من خلال تطبيق آليات التحول الرقمي، وما ينتج عنه من دور إيجابي فى تعزيز النمو الاقتصادي في مصر.

يوجد علاقة طردية بين تطبيق آليات التحول الرقمي و تعزيز النمو الاقتصادي في مصر.

رابعاً: أهداف البحث:

يتجسد الهدف الرئيس للبحث في دراسة انعكاسات تطبيق آليات التحول الرقمي على النمو الاقتصادي في مصر، وذلك سعياً نحو تحقيق الأهداف الفرعية التالية:

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

2- تحليل أهم عوامل ومحددات نجاح استراتيجيات التحول الرقمي.

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

4- دراسة انعكاسات تطبيق آليات التحول الرقمي على النمو الاقتصادي في مصر.

خامساً: أهمية البحث:

تتضمن الأهمية:

أ- تزايد الدور الفعال للتحول الرقمي كأحد ابتكارات تكنولوجيا المعلومات في ربط القطاعات الحكومية و الخاصة ببعضها البعض، بما يدعم تنفيذ الأعمال المشتركة بمرونة وتناغم حقيقي ينعكس على جودة المنتجات والخدمات المقدمة للمستفيدين .

ب-تعزيز استخدام تكنولوجيا المعلومات في كافة مناحي الحياة سواء في معاملات القطاع الحكومي أو الخاص، بما يواكب مستحدثات عصر الرقمنة .

ج- تسليط الضوء على دور تطبيق آليات التحول الرقمي كأحد ابتكارات تكنولوجيا المعلومات على النمو الاقتصادى في مصر .

د- إرساء الأطر والضوابط العلمية بشأن تفعيل التحول الرقمي .

سادساً: حدود البحث:

أ- الموضوعية : التحول الرقمي في مصر ودوره في تعزيز النمو الاقتصادى.

ب-المكانية: جمهورية مصر العربية.

ج- الزمنية: تحليل بيانات التحول الرقمي والنمو الاقتصادي من 2010 وحتى 2020.

سابعاً: الدراسات السابقة:

أ- الدراسات باللغة العربية:

1- دراسة (الشريف،2005):

بعنوان التجارة الإلكترونية في الدول الإسلامية، بحث مقدم خلال المؤتمر العالمي الثالث للاقتصاد الإسلامي –جامعة أم القرى– مكة المكرمة.

تسعي الدراسة إلي معرفة مدى أهمية ظاهرة التجارة الإلكترونية وتكنولوجيا المعلومات والإتصالات على نواحي الحياة، مع التركيز على تحليل واقع الدول الإسلامية، وقد أظهرت نتائج الدراسة الأهمية البالغة للثورة المعلوماتية وتطورها السريع وأثارها المستقبلية المحتملة على إعادة تشكيل الهياكل الاقتصادية التقليدية، ومن خلال إستعراض المؤشرات ومقارنتها مع نظيراتها في الدول النامية أوضحت البيانات مدى تأخر الدول الإسلامية في هذا المجال، وقد أشارت الدراسة إلى العديد من المعوقات والتحديات أمام هذه الدول والتي ينبغي العمل على تذليلها للإستفادة من تطبيقات التجارة الإلكترونية، كما أشارت الدراسة إلى المجالات والقطاعات التي يمكن للدول الإسلامية أن توظف تكنولوجيا المعلومات والتجارة الإلكترونية فيها لتفعيلها وتطويرها.

2- دراسة (عبير،2009):

بعنوان دور الاقتصاد الرقمي فى دعم التنمية مع إشارة خاصة للاقتصاد المصري، رسالة دكتواره غير منشورة، كلية التجارة، جامعة عين شمس.

هدفت الدراسة إلى إلقاء الضوء على مفهوم الاقتصاد الرقمي وبعض المفاهيم المرتبطة به، مثل التحول الرقمي والثورة الرقمية والمعرفة والمعلوماتية والعولمة، وسعت الدارسة إلى التعرف على تجارب بعض الدول، مثل الولايات المتحدة الأمريكية والهند ودولة الإمارات العربية المتحدة، في مجال تطبيق هذا النمط الاقتصادى الجديد.

توصلت الدراسة إلى أن:

التحول الرقمي يساهم في تعزيز وتحسين الخدمات الحكومية، وتوسعة المعرفة الانسانية، وتحقيق التنمية الاقتصادية، وأن تقنيات الاتصالات والمعلومات تعد عنصر أساسيا لتحويل المجتمعات، وتعزيز النمو الاقتصادي العالمي.

3-دراسة (إخلاص النجار،2017):

بعنوان الاقتصاد الرقمي والفجوة الرقمية في الوطن العربي، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة البصرة، العراق.

هدفت الدراسة إلى دراسة الاقتصاد الرقمي والفجوة الرقمية في الوطن العربي .

توصلت الدراسة إلى أن:

أ- لم تصل الدول العربية إلى مرحلة الاقتصاد الصناعي التي تسبق مرحلة الاقتصاد الرقمي، بالرغم من إمتلاكها لمؤشراته، وذلك لأنها تستخدم المؤشرات في جوانب استهلاكية وليس إنتاجية.

ب-تزداد المؤشرات الرقمية في الدول العربية أكثر من بقية الدول.

ج-الفجوات الرقمية في الوطن العربي تتمثل في جانب فجوة الجودة وفجوة الإستخدام.

4-دراسة (جامعة الدول العربية،2020):

بعنوان مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي 2020 كوفيد 19 وضرورة التحول إلى الاقتصاد الرقمي، الإتحاد العربي للاقتصاد الرقمي ومجلس الوحدة الاقتصادية العربية.

هدفت الدراسة إلى دراسة مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي 2020 في ضوء كوفيد 19 .

توصلت الدراسة إلى أن:

أ- إستمرار دولة الإمارات العربية المتحدة في صدارة الدول العربية حيث حصلت على المركز الأول بقيمة مؤشر بلغت 70.6 بفارق 7 نقاط عن الدولة في المرتبة الثانية وهي قطر.

ب-استمرار تصدر دول الخليج للمشهد في الساحة الرقمية.

ب- الدراسات باللغة الأجنبية:

1- دراسة (Bukht and Heeks,2017):

بعنوان:

Defining Conceptualizing and Measuring the Digital Economy, Working paper, Center for development informatics.

هدفت هذه الدراسة إلى تطوير تعريف للاقتصاد الرقمي وتقدير حجمه.

توصلت الدراسة إلى أن:

أ- وجد أن هناك ثلاثة تعريفات ذات صلة، إذ أن جوهر الاقتصاد الرقمي هو القطاع الرقمي أي قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الذي ينتج السلع والخدمات الرقمية التأسيسية.

ب-يتكون الاقتصاد الرقمي الحقيقي، الذي يعرف بأنه ذلك الجزء من الناتج الاقتصادي المستمد فقط أو بشكل أساسي من التقنيات الرقمية مع نموذج أعمال يعتمد على السلع أو الخدمات الرقمية، من القطاع الرقمي بالإضافة إلى الخدمات الرقمية والمنصة الناشئة.

ج-يشكل الاقتصاد الرقمي نحو 5% من الناتج المحلي الإجمالي العالمي ونحو 3 % من العمالة العالمية.

2- دراسة (Mueller,2017):

بعنوان:

Measuring and Mapping the Emergence of the Digital Economy: A Comparison of the Market Capitalization in Selected Countries, Chapter from a book, Digital Policy, Regulation, and Governance, Emerald.

هدفت هذه الدراسة إلي تطوير طريقة لقياس الاقتصاد الرقمي بإستخدام نهج قياس تمثيلي وإستخدامه لتحليل أمريكا وألمانيا وكوريا والسويد، من خلال قياس القيمة السوقية للبلدان المختارة بالمقارنة مع مرور الوقت بإستخدام قواعد البيانات المالية.

وتوصلت الدراسة إلى أن:

أ- تتصدر أمريكا من حيث القيمة المطلقة والنسبية، فالشركات البالغة نحو 11 شركة صاحبة أكبر قيمة سوقية أمريكية الجنسية.

ب- احتياج ألمانيا لإتخاذ تدابير سياسية لتحسين القدرة التنافسية في مجال الاقتصاد الرقمي.

3- دراسة (Nazarov & Other,2019):

بعنوان:

Digital economy: Russian taxation issues, international scientific conference global challenges and prospects of the modern economic development, the European proceedings of social & behavioral sciences.

هدفت الدراسة إلى تعريف مصطلح الاقتصاد الرقمي، وتحديد دوره في تنمية الاقتصاد الروسي، ومراجعة الوضع الحالي للتنظيم الضريبي للاقتصاد الرقمي في روسيا والقضايا المرتبطة به، وتحديد تحديات فرض الضرائب على الاقتصاد الرقمي، واتجاه المزيد من التحسين في التنظيم الضريبي للاقتصاد الرقمي في روسيا.

توصلت الدراسة إلى أن:

أكدت التحليلات المختلفة على أن هناك حاجة ملحة لتغيير التشريع الضريبي المتعلق بالمجال الناشئ للتجارة الالكترونية، وأن تطوير الضرائب على الاقتصاد الرقمي يثير الكثير من المخاوف، فمن ناحية تحرم الحكومات من عائدات الضرائب التي تشتد الحاجة إليها، ومن ناحية أخرى تمنح الشركات الرقمية القائمة في الخارج ميزة على منافسيها المحليين الذين يدفعون الضرائب.

تجدر الإشارة إلى أن الدراسة الحالية هي دراسة تطبيقية على الاقتصاد المصري للتعرف على انعكاسات التحول الرقمي على النمو الاقتصادي، بإستخدام طريقة المربعات الصغري عن طريق اختبار الانحدار البسيط عبر برنامج SPSS23 عن بيانات الفترة (2010-2020).

ثامناً: منهج البحث:

في ضوء مشكلة البحث وسعياً نحو تحقيق أهدافه واختبار فروض البحث اعتمدت الباحثة على كل من المنهج الاستقرائي والاستنباطي، وذلك على النحو الآتي :

(أ) المنهج الاستنباطى : قامت الباحثة بدراسة وتحليل ما ورد بالدراسات العربية والأجنبية المرتبطة بمتغيرات البحث، وكذلك التقارير والإصدارات المتعلقة بالمؤسسات الدولية والجهات والوكالات المحلية المعنية بتعزيز تطبيق آليات التحول الرقمي ودورها في تعزيز النمو الاقتصادى .

(ب) المنهج الاستقرائى : وفقاً لهذا المنهج حرصت الباحثه على استخلاص أهم أوجه انعكاسات هذه العلاقة، مع تقديم توصيات لتعزيز تطبيق التحول الرقمي في مصر.

تاسعاً: خطة البحث:

تكونت خطة البحث من المبحثين التاليين:

المبحث الأول: الإطار النظري للعلاقة ما بين التحول الرقمي والنمو الاقتصادي.

المبحث الثاني: تحليل العلاقة بين التحول الرقمي والنمو الاقتصادي في مصر.

المبحث الأول : الإطار النظري للعلاقة ما بين التحول الرقمي والنمو الاقتصادي

تمهيد:

يعيش العالم اليوم ثورة في مجال الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات، ولقد أحدثت هذه الثورة تغييرات جوهرية في أنماط الحياة بمختلف مجالاتها حيث أدت بشكل مباشر إلى تغيير أساليب ووسائل تنفيذ الأنشطة الاقتصادية مما أنتج نوعاً جديداً من الاقتصاد عرف بالاقتصاد الرقمي وإنعكس تأثيره بشكل إيجابي على المجتمع في العموم، لذلك نجد أن الاقتصاد أصبح يتجه أكثر فأكثر نحو هذا الاقتصاد الجديد المبني على إستخدام تكنولوجيا المعلومات ووسائل الإتصال الحديثة، ويعتبر النمو الاقتصادي من الأهداف الأساسية التي تسعى إلي تحقيقها الدول، ولقد أصبحت مسألة النمو الاقتصادي حالياً مرتبطة إرتباطاً كلياً بمدي جاهزية الدولة للتحول الرقمي والإعتماد علي الوسائل الجديدة بدلاً من عناصر الإنتاج القديمة مما يتطلب وجود البنية التحتية

لقطاع الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات والإطار القانوني والتشريعي اللازم للأعمال الإلكترونية. **(أمل صبري،2020)**

أ- مفهوم وأهداف التحول الرقمي Digital transformation:

يشير التحول الرقمي إلى استخدام تكنولوجيا الحاسب الآلي والإنترنت في عملية إنشاء قيمة اقتصادية أكثر كفاءة وفعالية، وبمعنى أوسع، يشير إلى التغييرات التي تحدثها التكنولوجيا الجديدة بشكل عام حول كيفية العمل والتفاعل معها وكيفية تكوين الثروة ضمن هذا النظام.

قد تعددت التعريفات التي تناولتها الدراسات السابقة للتحول الرقمي، والتي عرفت التحول الرقمي بأنه عملية تغييرات جوهرية داخل سلسلة خلق القيمة للشركة أو هيكلها الداخلي والتي تكون إما مسبب أو شرط مسبق لاستخدام التكنولوجيا(Muehlburger et al.,2019).

يتم التعامل مع موضوع التحول الرقمي بشكل مكثف مع المفاهيم الاستراتيجية الجديدة، وخاصةً استراتيجية الأعمال الرقمية واستراتيجية التحول الرقمي. ومن ثم تكمن الفكرة الرئيسية في استراتيجية الأعمال الرقمية في كيفية فهم تكنولوجيا المعلومات كشرط أساسي للابتكار وتحقيق القدرة التنافسية . كما قدمت دراسة (Vial,2019) مفهوم التحول الرقمي على أنه عملية تهدف إلى تحسين الكيانات والمؤسسات من خلال إطلاق تغييرات كبيرة على خصائصها بإستخدام مجموعات من تقنيات المعلومات والحوسبة والاتصالات. وفي ضوء هذه الجهود يوجد مستخدمون داخليون وخارجيون للخدمات الرقمية يجب تضمينهم في جهود التحول الرقمي من خلال أربعة جوانب (Mergel et al.,2018) :

1- القدرات الديناميكية كشرط مسبق للتحول الرقمي.
2- مشاركة المستخدمين في تصميم الخدمات الرقمية.
3- الإنتاج والإبداع المشترك لزيادة شرعية الخدمات الرقمية.
4- الإنشاء المشترك مع السجلات المفتوحة لتحسين تقديم الخدمات الرقمية.

يعد التحول الرقمي أحد المتطلبات للمؤسسات والشركات القائمة بشكل خاص، حيث يواجه أصحاب العمل تحديات وحواجز عند البحث عن نماذج الأعمال المبتكرة وكيفية تنفيذها من أجل التحول الرقمي بالنظر إلى خبراتهم . وغالباً ما يجبرون على التعامل مع النزاعات والمقايضات بين الطرق الحالية والجديدة لممارسة الأعمال التجارية. والتطوير قد يتطلب الانتقال الرقمي في كثير من الأحيان خروجا ملحوظاً عن الوضع الراهن وقد يؤدي إلى تقادم نماذج الأعمال الحالية.

يدور التحول الرقمي حول تبني التقنيات المضطربة لزيادة الإنتاجية وخلق القيمة والرفاهيه الاجتماعية. لقد قدمت العديد من الحكومات الوطنية والمنظمات متعددة الأطراف وروابط الصناعة دراسات استشرافية استراتيجية لتبني سياسات طويلة الأجل ، ومن خلال اقتراح تنفيذ السياسات العامة المتعلقة بالتحول الرقمي تناولت دراسة (Ebert & Duarte, 2018) أهداف التحول الرقمي على المستويين الاجتماعي والاقتصادي في النقاط الآتية :

1- تعزيز تطوير نظم تكنولوجية وثقافة مالية أكثر ابتكاراً وتعاونية على مستوى المؤسسات والمجتمع.
2- تغيير نظام التعليم لتوفير مهارات جديدة وتوجيه مستقبلي للأشخاص حتى يتمكنوا من تحقيق التميز في العمل الرقمي والمجتمع.
3- إنشاء وصيانة البنية التحتية للاتصالات الرقمية وضمان إدارتها وإمكانية الوصول إليها، وتحقيق التوازن بين جودة الخدمة وتكاليف تقديمها.
4- تعزيز حماية البيانات الرقمية، والشفافية، وضمان متطلبات الاستقلالية، وتعزيز الثقة.
5- تحسين إمك انية الوصول إلى الخدمات، وإرساء ضوابط وآليات وجودة الخدمات الرقمية المقدمة للمجتمع.
6- تطبيق نماذج أعمال جديدة ومبتكرة، وتحسين الإطار التنظيمي والمعايير الفنية.

ب- مراحل التحول الرقمي كأحد ابتكارات تكنولوجيا المعلومات:

بالنظر إلى الطبيعة متعددة التخصصات والتغطية الواسعة لأبحاث التحول الرقمي، قامت دراسة (Tarafdar & Davison,2018) بمراجعة الأدبيات المختلفة لمعرفة ماهية وطبيعة التحول الرقمي للشركات والمؤسسات العامة، ولفهم التحول الرقمي بشكل أفضل يجب دراسة وجهات نظر الحقول المعرفية المختلفة بدلاً من الاعتماد على حقل معرفي واحد كما يساعد تبادل المعرفة على فهم الضرورات الاستراتيجية للتحول الرقمي بشكل أفضل، حيث يشمل مجالات وظيفية متعددة بما في ذلك التسويق، ونظم المعلومات، والابتكارات، والإدارة الاستراتيجية، وإدارة العمليات، وبالإضافة إلى ذلك، تحدد جميع التخصصات مراحل التغيير الرقمي، حيث تتراوح من تغييرات بسيطة نسبياً إلى تغييرات أكثر انتشاراً. وبناءً على مراجعة النطاق حددت أغلب الدراسات (Verhoef et al., 2019) ثلاثة مراحل للتحول الرقمي ، والتي تشمل :

الرقمنة(النمذجة) Digitization ، والرقمنة (التمثيل المرئي) Digitalization ، والتحول الرقمي Digital transformation، وتحديد استراتيجيات النمو للشركات الرقمية وكذلك الأصول والقدرات المطلوبة من أجل التحول الرقمي بنجاح. ونتناول المراحل الثلاث فيما يأتي :

1- الرقمنة (النمذجة) Digitization :

تمثل الرقمنة (النمذجة) المرحلة الأولى والتي تشير إلى تشفير المعلومات التناظرية إلى تنسيق رقمي (أي إلى أصفار) بحيث يمكن لأجهزة الحاسب الآلي تخزين المعالجة ونقل هذه المعلومات، وتشير الرقمنة إلى التغيير في المهام التناظرية إلى مهام رقمية أو تصورها على أنها دمج تكنولوجيا المعلومات مع المهام الحالية، وعلى نطاق أوسع، باعتبارها تطوير أو تمكين لتكوينات الموارد الفعالة من حيث التكلفة باستخدام تكنولوجيا المعلومات. وبناءً على ما تقدم، تعرف الرقمنة لوصف الإجراء الخاص بتحويل المعلومات التمثيلية إلى معلومات رقمية. تتعلق الأمثلة باستخدام النماذج الرقمية في عمليات الطلب، أو استخدام الاستبيانات الرقمية، أو استخدام التطبيقات الرقمية للإعلانات المالية الداخلية. وعادةً تعمل الرقمنة بشكل رئيسي على رقمنة عمليات الوثائق الداخلية والخارجية ، ولكنها لا تُغير أنشطة خلق القيمة (Muehlburger et al., 2019) .

2- الرقمنة (التمثيل المرئى) Digitalization :

تشير المرحلة الثانية للتحول الرقمي إلى مرحلة الرقمنة (التمثيل المرئي) والتي تعكس كيفية استخدام تكنولوجيا المعلومات أو التقنيات الرقمية لتغيير العمليات التجارية الحالية مثل، إنشاء قنوات اتصال جديدة عبر الإنترنت أو الهاتف المحمول التي تتيح لجميع العملاء الاتصال بسهولة مع الشركات، والتي تغير التفاعلات التقليدية بين الشركة والعملاء (Li et al.,2016). وغالباً ما يشتمل هذا التغيير على تنظيم هياكل اجتماعية تكنولوجية جديدة مع مصنوعات رقمية، والتي لم تكن ممكنة بدون التقنيات الرقمية. وفي ظل مجال التكنولوجيا الرقمية تعمل تقنية المعلومات كعامل مساعد رئيسي للاستفادة من إمكانيات العمل الجديدة من خلال تغيير العمليات التجارية الحالية، مثل الاتصالات، التوزيع، أو إدارة العلاقات التجارية. ومن خلال الرقمنة ، تطبق الشركات التقنيات الرقمية لتحسين العمليات التجارية الحالية عن طريق السماح بتنسيق أكثر فعالية بين العمليات أو عن طريق خلق قيمة إضافية للعملاء من خلال تعزيز تجارب العميل، وبالتالي لا تركز الرقمنة على وفورات التكاليف .

3- **التحول الرقمي Digital Transformation :**

هي المرحلة الأكثر انتشاراً والتي تصف التغيير على مستوى الشركة والذي يؤدي إلى تطوير نماذج أعمال جديدة والتي قد تكون جديدة للشركات الرائدة أو الصناعة بشكل عام كما تتنافس الشركات فيما بينها من أجل تحقيق ميزة تنافسية من خلال نماذج أعمالها، وكذلك من خلال الكيفية التي من خلالها يتم إنشاء المؤسسة وتقديم قيمة للعملاء، ثم تحويل العوائد المستلمة جراء استخدام العمليات الرقمية إلى أرباح. ويقدم التحول الرقمي نموذج عمل جديد عن طريق تطبيق منطق عمل جديد لإنشاء القيمة والحفاظ عليها (Pagani & Pardo, 2017) .

يؤثر التحول الرقمي على الشركة بأكملها وطرق ممارستها للأعمال، ويتجاوز الرقمنة (التمثيل المرئي) Digitalization – تغيير العمليات والمهام التنظيمية البسيطة، حيث يعيد ترتيب العمليات لتغيير منطق عمل الشركة أو عملية خلق القيمة، على سبيل المثال، يتجلى التحول الرقمي في قطاع الرعاية الصحية من خلال الاستخدام الواسع والعميق لتكنولوجيا المعلومات والذي يغير بشكل أساسي توفير خدمات الرعاية الصحية، كما يعتبر استخدام تكنولوجيا المعلومات تحويلياً ويؤدي إلى تغييرات أساسية في العمليات التجارية الحالية والإجراءات والقدرات، ويسمح لمقدمي الرعاية الصحية بدخول الأسواق الحالية الجديدة أو الخروج منها (Li et al., 2018) .

ج- أبعاد استراتيجيات تنفيذ التحول الرقمي Digital Transformation Strategies:

قامت الشركات في جميع الصناعات تقريباً بعدد من المبادرات لاستكشاف التقنيات الرقمية الحديثة واستغلال فوائدها، ويشمل ذلك في كثير من الأحيان تحويلات العمليات التجارية الرئيسية وتأثيرها على المنتجات والعمليات، وكذلك الهياكل التنظيمية ومفاهيم الإدارة. كما تحتاج الشركات إلى إنشاء ممارسات إدارية تحكم هذه التحولات المعقدة ، ويتمثل أحد تلك الأساليب الهامة في صياغة استراتيجية للتحول الرقمي تعمل كمفهوم مركزي لدمج التنسيق الكامل وتحديد الأولويات وتنفيذ التحولات الرقمية داخل الشركة .

هناك مجموعة من الأبعاد لاستراتيجيات التحول الرقمي بغض النظر عن الصناعة أو الشركة التي يتم في ظلها اعتناق استراتيجيات التحول الرقمي، فإن استراتيجيات التحول الرقمي لديها

عناصر معينة مشتركة، يمكن أن تعزى هذه العناصر إلى أربعة أبعاد أساسية كالتالي: كما حددها (Matt et al., 2015)

1- **استخدام التقنيات/التكنولوجيا Use of technologies :**

يعالج موقف الشركة من التكنولوجيا الجديدة وكذلك قدرتها على استغلال هذه التقنيات، لذلك يحتوي على الدور الاستراتيجي لتكنولوجيا المعلومات للشركة وطموحها التكنولوجي في المستقبل.

2- **التغييرات في خلق القيمةChanges in value creation :**

ويتعلق الأمر هنا بتأثير استراتيجيات التحول الرقمي على سلاسل القيمة للشركات، وإلى أي مدى تنحرف الأنشطة الرقمية الجديدة عن الأعمال الأساسية الكلاسيكية (التي لا تزال تناظرية في كثير من الأحيان). حيث توفر المزيد من الانحرافات فرصا لتوسيع وإثراء مجموعة المنتجات والخدمات الحالية ، لكنها غالباً ما تكون مصحوبة باحتياجات أقوى بالجدارات التكنولوجية والمتعلقة بالمنتجات ومخاطر أعلى بسبب الخبرة الأقل في المجال الجديد .

3- **التغييرات الهيكلية Structural changes :**

غالباً ما تكون هناك حاجة إلى تغييرات هيكلية لتوفير أساس مناسب للعمليات الجديدة، وتشير التغييرات الهيكلية إلى الاختلافات في الإعدادات التنظيمية للمؤسسات، خاصة فيما يتعلق بوضع الأنشطة الرقمية الجديدة داخل هياكل المؤسسات والوحدات الإدارية .

4- **الجوانب المالية Financial aspects :**

لا يمكن تفعيل الأبعاد الثلاثة السابقة إلا بعد النظر في الجوانب المالية ويشمل ذلك قدرة الشركة على التمويل بسبب تناقص الأعمال الأساسية من أجل تمويل متطلبات التحول الرقمي، فالجوانب المالية هي المحرك والقوة الملزمة لإحداث التحول الرقمي. في حين أن انخفاض الضغط المالي على الأعمال الأساسية قد يقلل من التوجه الملحوظ للتطبيق، فإن الشركات التي تتعرض بالفعل لضغوط مالية قد تفتقر إلى طرق خارجية لتمويل التحول. لذلك، يتعين على الشركات مواجهة الحاجة إلى إجراء التحويلات الرقمية واستكشاف خياراتها بشكل مفتوح وفي الوقت المناسب .

لقد أصبحت صياغة وتنفيذ استراتيجية التحول الرقمي (DTS) مصدر اهتمام رئيس للعديد من المنظمات ما قبل الرقمية، بالنظر إلى الآثار التحويلية للتكنولوجيات الرقمية على جميع جوانب البيئة الداخلية والخارجية للمنظمة تقريباً. وتمثل المؤسسات السابقة للتكنولوجيا شركات قائمة

تابعة لصناعات تقليدية، مثل تجارة التجزئة أو السيارات أو الخدمات المالية، والتي كانت ناجحة مالياً في الاقتصاد قبل الرقمي، ولكن يشكل الاقتصاد الرقمي تهديداً كبيراً لها في الوقت الحالي. على عكس المنظمات الرقمية المولودة مثل Alphabet أو Amazon أو Tencent ، غالباً ما تحتاج المؤسسات السابقة للتغير الرقمي إلى تغيير مؤسساتها بالكامل ونموذج أعمالها وعملياتها لأنها تعتمد تقنيات رقمية، حيث يمكن للتقنيات الرقمية أن تحول منتجات المنظمة وخدماتها وعملياتها ونماذج أعمالها، فضلاً عن بيئتها التنافسية. وبالنسبة للمؤسسات ما قبل الرقمية، يعد التحول الرقمي شكلاً كلياً من تحول الأعمال التجارية الذي يتم تمكينه بواسطة نظم المعلومات المصحوبة بتغيرات اقتصادية وتكنولوجية أساسية على المستويين التنظيمي والمستوى الصناعي (Chanias et al.,2019).

د- أوجه المقارنة بين الاقتصاد الرقمي والاقتصاد التقليدي:

لقد أحدثت التكنولوجيا تقدماً كبيراً في عملية الإنتاج، ولقد أدي التقدم التكنولوجي إلى تغيرات جوهرية في عناصر الإنتاج، فبعد أن كانت الأرض في الاقتصاد الزراعي، ورأس المال في الاقتصاد الصناعي، فالتكنولوجيا أصبحت عنصراً أساسياً في الاقتصاد الرقمي فبدأ التحول من المواد الأولية والمعدات الرأسمالية إلى التركيز على المعلومات والمعرفة والبحث العلمي لذلك نجد أن الاقتصاد الرقمي هو اقتصاد وفرة لأن كل فرد يبدأ حيث إنتهي الأخر للوصول للنتائج النهائية، على عكس الاقتصاد التقليدي الذي يعتمد على الموارد التي تنضب بكثره الإستخدام، وهذا التغيير في أساليب ووسائل تنفيذ الأنشطة الاقتصادية أدي إلي ظهور إختلافات كبيرة بين الاقتصاد الرقمي والاقتصاد التقليدي **(أمل صبري،2020)**، كما هو موضح في الجدول(1) التالي:

جدول رقم (1)

أوجه المقارنة بين الاقتصاد التقليدي والاقتصاد الرقمي

أوجه المقارنة	الاقتصاد التقليدي	الاقتصاد الرقمي
الموارد الاقتصادية	تنضب الموارد بكثرة الإستخدام، وتتناقص حينما يشترك الأفراد في إستخدام مورد واحد.	تزداد الموارد بكثرة الإستخدام، ولا يحدث نقص حينما يشترك الأفراد في إستخدام مورد واحد.
مبدأ الثروة	اقتصاد ندرة، لا زيادة في المجموع الفعلي.	اقتصاد وفرة، التكنولوجيا والمعلومات في تطور مستمر.
القانون الاقتصادي	العوائد متناقصة بسبب ندرة الموارد، وإرتفاع تكلفة الوحدة.	العوائد متزايدة لأن إستخدام التكنولوجيا يؤدي إلي إنخفاض تكلفة الوحدة.
الأسواق	أسواق سلعية، قائمة على المنتجات والموارد التقليدية.	أسواق قيمة مضافة، قائمة على منتجات مختلفة بشكل مميز.
حقوق الملكية	حقوق الملكية إلي الأبد.	حقوق الملكية تتمثل في براءات إختراع.
الأهداف الاقتصادية	الإنتاج الكفء بأقل تكلفة ممكنة(الكفاءة).	التكنولوجيا وتنمية الابداع البشري(الفاعلية).
سلاسل القيمة	مكونة من علاقات بسيطة.	مؤلفة من علاقات معقدة ومتشابكة.
المؤشرات الاقتصادية	كمية.	كمية وكيفية.
هدف المنافسة	محلية.	عالمية.
الإستثمار	في رأس المال المادي.	في رأس المال المادي والفكري.
الحدود الجغرافية	موجودة.	معدومة.
الأسواق	مستقرة.	متقلبة.
دور الدولة	تجهيزي: تأسيس البنية التحتية، وضع القوانين والسياسات التجارية، تقديم الخدمات العامة.	توجيهي: الخصخصة، الإنضمام لإتفاقيات التجارة والتكتلات الإقليمية، الشراكة مع القطاع الخاص.

المصدر : جعفر حسن جاسم، (2010)، "مقدمة في الاقتصاد الرقمي"، دار البداية ناشرون وموزعون، الأردن، ص: 178–179.

هـ – العلاقة بين التحول الرقمي والنمو الاقتصادي:

توضح نظرية النمو الداخلي، النمو على المدى الطويل على أنه ينبع من الأنشطة الاقتصادية التي تخلق معرفة تكنولوجية جديدة، النمو الداخلي هو نمو اقتصادي طويل المدي بمعدل تحدده قوى داخلية في النظام الاقتصادي، لاسيما تللك القوى التي تحكم الفرص والحوافز لخلق المعرفة التكنولوجية، فعلى المدى الطويل يعتمد معدل النمو الاقتصادي ومعدل نمو الناتج للفرد على معدل نمو إجمالي إنتاجية العامل (TFP)، والذي يتم تحديده بدوره بمعدل التقدم التكنولوجى. (Ayres.,1997)

تجدر الإشارة إلى نظرية النمو الكلاسيكية الجديدة ومنها نموذج سولو حيث تفترض أن معدل التقدم التكنولوجى يتم تحديده من خلال عملية علمية منفصلة عن القوى الاقتصادية ومستقلة عنها، وبالتالى تشير النظرية الكلاسيكية الجديدة إلى أن الاقتصاديين يمكن أن يأخذوا معدل النمو على المدى الطويل كما هو معطي خارجياً من خارج النظام الاقتصادى، إلا أن نظرية النمو الداخلى تتحدى هذه النظرة الكلاسيكية الجديدة من خلال اقتراح قنوات يمكن من خلالها أن يتأثر معدل التقدم التكنولوجى وبالتالى معدل النمو الاقتصادى على المدى الطويل، إذ أن التقدم التكنولوجى يحدث من خلال الابتكارات في شكل منتجات وعمليات وأسواق جديدة، وكثيراً منها هو نتيجة للأنشطة الاقتصادية، على سبيل المثال الشركات التى تتعلم من التجربة كيفية الإنتاج بشكل أكثر كفاءة، فإن وتيرة النشاط الاقتصادى الأعلى يمكن أن ترفع وتيرة ابتكار العمليات من خلال منح الشركات المزيد من الخبرة في الإنتاج. (Romer.,1990)

تنتج العديد من الابتكارات من نفقات البحث والتطوير التي تقوم بها الشركات الساعية للربح، لأن السياسات الاقتصادية المتعلقة بالتجارة والمنافسة والتعليم والضرائب والملكية الفكرية يمكن أن تؤثر على معدل الابتكار من خلال التأثير على التكاليف الخاصة وفوائد القيام بالبحث والتطوير، ويعبر عن أغلب نظريات النمو الداخلى بإستخدام المعادلة التالية Y=AK، حيث أن الA تعبر عن أى عامل يؤثر في التكنولوجيا، والK تعبر عن كلاً من رأس المال البشري والمادي، والY تعبر عن الناتج. وتعيد نظريات النمو الذاتي أو النابع من الداخل التأكيد على

أهمية المدخرات واستثمارات رأس المال البشري لتحقيق نمو سريع في دول العالم النامي، ويعتبر نموذج (Romer.,1986)، ونموذج (Lucas.,1988)، ونموذج (Romer.,1990) من نماذج النمو الداخلي.

تعدّ نظرية النمو الإقتصادي الحديثة ، التقدم التقني ومن أشكاله التحول الرقمي نتاجاً للفعالية الإقتصادية على حين تعاملت النظريات السابقة مع التقنية كمعطى أو نتاج غير متعلق بالسوق ، كما أنها تعتبر أن التقنية بعوائد متزايدة وأنها غير خاضعة لقانون تناقص الغلة، وأن النقطة المهمة في نظرية النمو الحديثة هي أن المعرفة المتولدة من التحول الرقمى تقود النمو لأن الأفكار يمكن أن تتجدد ويعاد استعمالها وتجميعها دون تقيد وأن الأفكار لا تخضع لقانون تناقص الغلة، وأن العوائد المتزايدة تدفع بالنمو الإقتصادي، كما تساعد هذه النظرية على فهم التحول المتواصل من اقتصاد قائم على الموارد إلى اقتصاد قائم على المعرفة، وإن الإفتراض القائل أن قوى خارج الإقتصاد هي التي تحدد التقنية، هو السبب وراء إعتبار نموذج سولو نموذج خارجي للنمو. **(صلاح حماد،2005)**

و – محددات نجاح التحول الرقمي في الدول النامية:

تستغرق عملية التحول الرقمي فترة زمنية طويلة لذلك عادةً ما يتم تنفيذها على عدة مراحل عن طريق تطوير رؤية مستقبلية للتحول الرقمي تقوم على تشجيع الإبتكار وتوظيف القدرات الرقمية والتكنولوجية، ومن أبرز محددات نجاح التحول الرقمي كما ذكرتها **(أمل صبري،2020)** ما يلي:

1- العمل على تحسين جاهزية الدولة وتطوير البنية التحتية التكنولوجية اللازمة من خلال توجيه وتخصيص الإستثمارات المحلية وجذب رؤوس الأموال الأجنبية في مجال قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتشجيع الشراكة مع القطاع الخاص وتوفير الحوافز المناسبة.

2- التوسع في إنتشار وإستخدام الإنترنيت عن طريق توصيل الخدمات إلى كافة المناطق داخل الدولة، و الحرص على الصيانة المستمرة للشبكات وتطويرها بالإضافة إلي تقليص تكلفة الاتصال حتي تصبح متاحة للجميع.

3- وضع مجموعة من السياسات المعلنة التي ترسم بموجبها الإطار الوطني العام لعملية التحول الرقمي، مع توضيح الرؤية و المبادئ التي تستند عليها هذه السياسات و الأهداف المراد تحقيقها و العوائد منها و الجهات المسئولة عن تنفيذها و مراقبتها.

4- تبنى المؤسسات رؤية واستراتيجية تحول رقمي خاصة بها تتصل بالرؤية الاستراتيجية الحكومية كما يجب أن تشمل أيضاً جميع المؤسسات العامة و الخاصة داخل الدولة.

5- الاهتمام بتطبيق نموذج البيانات المفتوحة مما يساعد على المشاركة و التعاون بين الحكومة و المواطنين و باقي الأطراف المعنية مع ضمان جودة البيانات المنشورة وإدارتها وتقييمها دورياً.

6- القيام بحصر الخدمات الرقمية و الخدمات المرتبطة بها بالإضافة إلي حصر الخدمات التي يمكن تطويرها و تحويلها إلي خدمات رقمية والعمل على تطبيق منظومة الهوية الرقمية عن طريق وضع خطة لجمع بيانات دقيقة عن المواطنين.

7- تطوير الأطر التشريعية و التنظيمية بما يتناسب مع طبيعة الاقتصاد الرقمي.

8- نشر الوعي لدي الجمهور ولدي العاملين في الحكومة بأهمية عملية التحول الرقمي وفوائده التنموية من خلال عمليات التوعية في الإعلام المرئي و المسموع.

9- تشجيع المواطنين ومنظمات المجتمع المدني والقطاع الخاص على تقديم الأفكار والمقترحات للحكومة وذلك عن طريق المنصات التكنولوجية المتاحة مما يساهم في زيادة ثقة المواطنين بالحكومة و مشاركتهم في صنع القرار.

10-محو الأمية المالية والرقمية والعمل علي تعميم الشمول المالي داخل الدولة وبناء ثقة المستهلك في الخدمات الرقمية المالية على أن تكون المنتجات بسيطة ومصممة بحيث تلبي إحتياجات المستخدمين.

11-الإهتمام بنشر الوعي التقني في المؤسسات التعليمية، والأكاديمية وتحديث مناهج التعليم بما يتناسب مع البيئة التكنولوجية والإهتمام بالعنصر البشري وتبني سياسة الثقيف ودمج الوعي التكنولوجي في الثقافة المؤسسية للدولة، وتحويلها لواقع يعيشه المواطن من خلال تعزيز إستخدام التطبيقات الحديثة وتكنولوجيا المعلومات خاصةً في المصالح الحكومية مثل تقنيات سلاسل الكتل والذكاء الإصطناعي وإنترنيت الأشياء لتوفير الوقت و المجهود وتحسين مستوي الخدمة.

12-تطوير وتوظيف المصادر الرقمية والإهتمام بالإستخدام المهني لمواقع التواصل الإجتماعي وإستخدامها كوسيلة لعرض المحتوي الرقمي الخاص بالدولة عن طريق هذه المواقع نظراً لأنها الأكثر انتشاراً.

المبحث الثاني: تحليل العلاقة بين التحول الرقمي والنمو الاقتصادي في مصر

تمهيد:

لقد حدث الكثير من التغيرات في العالم من حيث التطور والتقدم التكنولوجي، ومن شأن هذا التطور تحسين جودة الحياة والظروف المعيشية للإنسان، ويأتي على رأس هذه التغيرات الثورة الرقمية، حيث أصبحت التنمية الاقتصادية ومعدلات النمو الاقتصادي تقاس حالياً بمدي قدرة الدول على مواكبة التقدم التكنولوجي وتحقيق أقصي إستفادة منه، لذا اهتم البحث بدراسة العلاقة بين التحول الرقمي والنمو الاقتصادي في مصر.

تعرض الباحثة العلاقة بين التحول الرقمي والنمو الاقتصادي في مصر وذلك عن طريق ما يلى:

أ- دراسة تطور مؤشر الجاهزية الشبكية للدول ونقاط مصر به من خلال بيانات المؤشر فى الفترة من 2010 حتي 2020 استناداً إلي Network Readiness Index، والذي يقيس مؤشر الجاهزية الشبكية للدول من قبل المنتدى الاقتصادي العالمي كجزء من التقرير السنوي العالمي لتكنولوجيا المعلومات، والذي يشار إليه أيضًا باسم الجاهزية التكنولوجية ، ميل الدول إلى استغلال الفرص التي تتيحها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

ب- دراسة تطور مؤشر انتشار اشتراكات الهاتف المحمول لكل 100 نسمة في مصر من خلال بيانات المؤشر فى الفترة من 2010 حتي 2020 استناداً إلي WWW.Statista.com، والذي يقيس مدى انتشار الاشتراكات في شبكات الهاتف المحمول لكل 100 نسمة سنوياً.

ج- دراسة تطور مؤشر انتشار اشتراكات الهاتف الأرضي لكل 100 نسمة في مصر من خلال بيانات المؤشر فى الفترة من 2010 حتي 2020 استناداً إلي

WWW.Statista.com، والذي يقيس مدى انتشار الاشتراكات في شبكات الهاتف الأرضي لكل 100 نسمة سنوياً .

د- دراسة تطور مؤشر نسبة الاشتراك في خدمة الانترنت من إجمالي السكان في مصر من خلال بيانات المؤشر فى الفترة من 2010 حتي 2020 استناداً إلي WWW.data.worldbank.org، والذي يقيس نسبة المشتركين في خدمة الانترنت في الشعب المصرى.

هـ- دراسة تطور معدل نمو الاقتصاد المصري من خلال بيانات معدلات النمو الاقتصادي فى الفترة من 2010 حتي 2020 استناداً إلي تطبيق IDSC، الصادر من مركز المعلومات ودعم إتخاذ القرار، مجلس الوزراء المصري.

و-دراسة العلاقة بين التحول الرقمي والنمو الاقتصادي في مصر من خلال طريقة المربعات الصغري واختبار فرض البحث بإستخدام اختبار الانحدار المتعدد بواسطة برنامج التحليل الإحصائى SPSS23.

وذلك ما سيوضح بدراسة البيانات التالية:

أ- دراسة تطور مؤشر الجاهزية الشبكية لمصر:

يوضح الجدول التالي مؤشر الجاهزية الشبكية لمصر عالمياً في الفترة ما بين 2010-2020:

جدول رقم (2)

مؤشر الجاهزية الشبكية الفترة ما بين 2010-2020

القيمة بالنقطة

البيان	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
مؤشر الجاهزية الشبكية	30.67	30.76	30.78	30.71	30.60	30.70	31.42	35.63	36.41	38.58	42.56

المصدر: (Network Readiness Index)، سنوات مختلفة.

يتضح من الجدول السابق أن:

مؤشر مؤشر الجاهزية الشبكية لمصر عالمياً في تقدم وازدياد حيث بلغ عام 2010 ما قيمته 30.67 نقطة، ثم ارتفع قليلاً عام 2011 ليصل 30.76 نقطة ثم ارتفع عام 2012 بشكل طفيف ووصل 30.78 نقطة، ثم انخفض قليلاً عام 2013 حتى وصل إلى 30.71 نقطة، ثم واصل الانخفاض فى عام 2014 ليصل إلى 30.60 نقطة، ثم بدأ مرة أخرى في الارتفاع عام 2015 حتى وصل إلى 30.70 نقطة، ثم بدأ برنامج الاصلاح الاقتصادي والهيكلى فى مصر في ضوء رؤية مصر 2030 الاستراتيجية في كافة المجالات و القطاعات وظهر ذلك جلياً بدأً من عام 2016 حتى ارتفع المؤشر ليصل 31.42 نقطة، ثم قفز مرة أخرى عام 2017 ليصل إلى 35.63 نقطة، وارتفع مرة أخرى عام 2018 إلى 36.41 نقطة، ثم إلى 38.58 نقطة عام 2019، وكللت المجهودات في التصنيف الأخير عام 2020 وقفز المؤشر إلي 42.56 مع توقعات بمزيد من القفزات، مع احتلال مصر المركز 84 عالمياً(**Network Readiness Index,2020)** ، كما أن مصر من أعلي ثلاث دول في العالم نمواً في مؤشر الجاهزية الشبكية وفقاً للتصنيف الأخير.

ب- دراسة تطور مؤشر انتشار اشتراكات الهاتف المحمول لكل 100 نسمة في مصر:

يوضح الجدول التالي مؤشر انتشار اشتراكات الهاتف المحمول لكل 100 نسمة في مصر في الفترة ما بين 2010-2020:

جدول رقم (3)

مؤشر انتشار اشتراكات الهاتف المحمول لكل 100 نسمة في مصر الفترة ما بين 2010-2020

لكل 100 نسمة

البيان	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
مؤشر انتشار اشتراكات الهاتف المحمول	**85.38**	**98.69**	**112.01**	**112.78**	**105.41**	**101.70**	**103.54**	**106.76**	**95.29**	**94.97**	**93.18**

المصدر: من إعداد الباحثة اعتماداً على (WWW.Statista.com)، تم الوصول: 2.00 ص، 2022/1/12.

يتضح من الجدول السابق أن:

مؤشر انتشار اشتراكات الهاتف المحمول في مصر في الفترة من 2010 حتى 2013 كان في تزايد حيث بلغ عام 2010 ما قيمته 85.38 لكل 100 نسمة، ثم واصل الارتفاع حتى بلغ 112.78 لكل 100 نسمة عام 2013 ، ثم بدأ في الانخفاض نتيجة عدم الاستقرار في البلاد في تلك الفترة من 2014 وحتى 2016 حيث فى عام 2014 بلغ 105.41 لكل 100 نسمة، ثم واصل الانخفاض وظهر ذلك جلياً في عام 2016 حيث بلغ 103.54 لكل 100 نسمة، ثم قفز عام 2017 ليصل إلى 106.76 لكل 100 نسمة، وانخفض مرة أخرى عام 2018 إلى 95.29 لكل 100 نسمة، ثم إلى 94.97 لكل 100 نسمة عام 2019، وواصل الانخفاض في عام 2020 ليصل إلي 93.18 لكل 100 نسمة، ويرجع البحث ذلك الانخفاض لحالة انخفاض الطلب نتيجة تشبع السوق المحلي لخدمات الهاتف المحمول قي مصر.

ج– دراسة تطور مؤشر انتشار اشتراكات الهاتف الأرضي لكل 100 نسمة في مصر:

يوضح الجدول التالي مؤشر انتشار اشتراكات الهاتف الأرضي لكل 100 نسمة في مصر في الفترة ما بين 2010–2020:

جدول رقم (4)

مؤشر انتشار اشتراكات الهاتف الأرضي لكل 100 نسمة في مصر الفترة ما بين 2010–2020

لكل 100 نسمة

البيان	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
مؤشر انتشار اشتراكات الهاتف الأرضي	1.75	2.18	2.65	3.03	3.39	4.14	4.73	5.43	6.73	7.57	9.14

المصدر: من إعداد الباحثة اعتماداً على (WWW.Statista.com)، تم الوصول: 2.20 ص، 2022/1/12.

يتضح من الجدول السابق أن:

مؤشر انتشار اشتراكات الهاتف الأرضي في مصر في الفترة من 2010 حتى 2020 كان في تزايد مستمر نظراً لارتباطها باشتراكات الانترنت المنزلي والتوجه للتعليم عن بعد في نهاية الفترة حيث بلغ عام 2010 ما قيمته 1.75 لكل 100 نسمة، ثم واصل الارتفاع حتى بلغ 2.18 لكل 100 نسمة عام 2011 ، ثم ارتفع مرة أخرى عام 2012 حيث بلغ 2.65 لكل 100 نسمة، ثم واصل الارتفاع في عام 2013 ليصل إلي 3.03 لكل 100 نسمة، ثم 3.39 لكل 100 نسمة عام 2014 ثم 4.14 لكل 100 نسمة عام 2015، ثم ارتفع مرة أخري إلي 4.73 لكل 100 نسمة عام 2016، وتواصل الارتفاع حتي بلغ 9.14 لكل 100 نسمة في عام 2020.

د- دراسة تطور مؤشر نسبة الاشتراك في خدمة الانترنت من إجمالي السكان في مصر:

يوضح الجدول التالي نسبة الاشتراك في خدمة الانترنت من إجمالي السكان في مصر في الفترة ما بين 2010-2020:

جدول رقم (5)

مؤشر نسبة الاشتراك في خدمة الانترنت من إجمالي السكان في مصر الفترة ما بين 2010-2020

القيمة نسبة مئوية

البيان	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
مؤشر نسبة الاشتراك في خدمة الانترنت	21.6	25.6	26.4	29.4	33.89	37.82	41.25	44.95	46.92	57.28	71.91

المصدر: من إعداد الباحثة اعتماداً على (WWW.data.worldbank.org)، تم الوصول: 2.10 ص، 2022/1/12.

يتضح من الجدول السابق أن:

مؤشر نسبة الاشتراك في خدمة الانترنت في الفترة من 2010 حتى 2020 كان في تزايد مستمر حيث بلغ عام 2010 ما قيمته 21.6%، ثم واصل الارتفاع حتى 25.6% عام 2011 ، ثم ارتفع مرة أخرى عام 2012 حيث بلغ 26.4%، ثم واصل الارتفاع في عام 2013 ليصل إلي 29.4%، ثم 33.89% عام 2014 ثم 37.82% عام 2015، ثم ارتفع مرة أخري إلي 41.25% عام 2016، وتواصل الارتفاع حتي بلغ 71.91% في عام 2020.

هـ – دراسة تطور معدل نمو الاقتصاد المصري:

جدول رقم (6)

معدل نمو الاقتصاد المصري في الفترة من عام 2010 إلى عام 2020

القيمة بالنسبة المئوية

البيان	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
معدل النمو الاقتصادي	5.1	2.2	2.2	2.9	4.4	4.4	4.2	5.3	5.6	3.6	3.3

المصدر : (IDSC)، "2020"، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، مجلس الوزراء المصري.

يتضح من الجدول السابق أن:

تمكنت الدولة المصرية من الوصول بمعدلات النمو الاقتصادي إلى رقم جيد قبل أحداث يناير 2011 حيث بلغ عام 2010 ما قيمته 5.1، ثم انخفض المعدل نتيجة عدم الاستقرار السياسي في البلاد عام 2011 ليصل 2.2 ثم ظل في عام 2012 في حدود 2.2، ثم ارتفع قليلاً عام

2013 حتى وصل إلى 2.9، ثم واصل الارتفاع مع توقعات وأمال اكثر في الاستقرار و المشروعات التنموية فى عام 2014 ليصل 4.4، ثم ثبت المعدل في عام 2015 في حدود 4.4، ثم انخفض انخفاض طفيف عام 2016 حيث كان 4.2، ثم بدأ برنامج الاصلاح الاقتصادي والهيكلى فى مصر في ضوء رؤية مصر 2030 الاستراتيجية في كافة المجالات و القطاعات وظهر ذلك جلياً بدأً من عام 2017 حتى ارتفع المعدل ليصل 5.3، ثم قفز مرة أخرى عام 2018 ليصل إلى5.6، وكان الطرق ممهد لمزيد من الارتفاعات إلا أن جائحة كوفيد19 كانت المسبب في توقف ذلك الارتفاع بسبب الاغلاق العالمي، ولكن مصر على الرغم من انخفاض المعدل إلا أنها كانت قادرة على المحافظة عليه بنسب مقبولة حيث كان عام 2019 قيمته 3.6، وانخفض طفيفاً عام 2020 ووصل لمعدل إلي 3.3.

و- دراسة العلاقة بين التحول الرقمي والنمو الاقتصادي في مصر من خلال طريقة المربعات الصغري واختبار فرض البحث بإستخدام اختبار الانحدار المتعدد بواسطة برنامج التحليل الإحصائى SPSS23:

حيث يتكون نموذج البحث الحالي من المعادلة التالية:

$$G= a + b_1 NRI + b_2 MSI + b_3 FLSI + b_4 ISI$$

حيث أن النمو الاقتصادي دالة فى التحول الرقمي، وتفسير النموذج كالتالي:

G: معدل النمو الاقتصادي.

A: الجزء المقطوع من المحور الرأسى.

B: ميل الخط المستقيم و يمثل درجة التأثير.

NRI: مؤشر الجاهزية الشبكية للدول.

MSI: مؤشر انتشار اشتراكات المحمول.

FLSI: مؤشر انتشار اشتراكات التليفون الأرضي.

ISI: مؤشر انتشار اشتراكات الانترنت.

ستختبر الباحثة العلاقة بإستخدام اختبار الانحدار المتعدد لاثبات فرضية البحث كالتالي:

اختبار فرض البحث :

يوجد علاقة طردية بين تطبيق آليات التحول الرقمي و تعزيز النمو الاقتصادي في مصر.

ولاختبار **الفرض** قامت الباحثة باستخدام تحليل الانحدار المتعدد لأثر التحول الرقمي على تعزيز النمو الاقتصادي.

جدول رقم (7)

اختبار لأثر التحول الرقمي علي النمو الاقتصادى بإستخدام أسلوب الانحدار المتعدد

النموذج	درجات الحرية	معامل الارتباط	معامل التحديد	اختبار ف		اختبار ت			
		(R)	(R^2)	قيمة (F)	المعنوية	درجة التأثير (B)		قيمة (T)	المعنوية
الانحدار	4	0.899	0.808	120.891	0.000	0.691	النموذج	3.717	0.000
						0.304	مؤشر الجاهزية الشبكية للدول NRI	6.469	0.000
البواقي	6					0.089	مؤشر انتشار اشتراكات المحمول MSI	2.386	0.012
الكلي	10					0.126	مؤشر انتشار اشتراكات التليفون الأرضي FLSI	3.344	0.001
						0.346	مؤشر انتشار	9.094	0.00

							اشـــــــتراكات الانترنت ISI		0
المتغير المستقل: التحول الرقمي DT – **مؤشر الجاهزية الشبكية للدول NRI** – **مؤشر انتشار اشتراكات المحمول MSI** – **مؤشر انتشار اشتراكات التليفون الأرضي FLSI** – **مؤشر انتشار اشتراكات الانترنت ISI**									
المتغير التابع: النمو الاقتصادى G									

** دالة عند مستوي معنوية أقل من (0.05).

المصدر: إعداد الباحث في ضوء تحليل بيانات مؤشرات البحث.

يتضح من بيانات الجدول السابق ما يلي:

– **الارتباط R:** توجد علاقة ارتباط قوية بين المتغير المستقل (التحول الرقمي) والمتغير التابع (النمو الاقتصادى) حيث بلغ معامل الارتباط بين المتغيرين قيد الدراسة (.899).

– **معامل التحديد (نسبة التفسير) R^2:** مؤشرات التحول الرقمي بتفسر النمو الاقتصادى بنسبة (.808) حيث إن معامل التحديد (R Square) بلغ قيمة (.808)؛ مما يؤكد أن المؤشرات أثبتت أثر التحول الرقمي على النمو الاقتصادى.

– **جودة النموذج:** تشير قيمة (F) إلي جودة نموذج العلاقة بين المتغير المستقل (التحول الرقمي) والمتغير التابع (النمو الاقتصادى) حيث بلغت قيمة F المحسوبة (120.891) وتلك قيمة أكبر من F الجدولية البالغة(2.4472) وبمستوي معنوية (0.000) وهي قيمة أقل من (0.05).

– **معنوية التأثير:** تشير قيمة(T) إلي وجود تأثير معنوي بين المتغير المستقل (التحول الرقمي) والمتغير التابع (النمو الاقتصادى) حيث بلغت قيمةT المحسوبة (3.717) وتلك قيمة أكبر منT الجدولية البالغة(1.984) وبمستوي معنوية (0.000) وهي قيمة أقل من (0.05).

– **درجة التأثير (B):** النمو الاقتصادى يؤثر في النمو الاقتصادى بنسبة (0.691) حيث إن معامل التأثير (B) بلغ قيمتة (0.691) وبمستوي معنوية (0.000) وهي قيمة أقل من (.05) ؛ مما يؤكد أن المؤشرات أوضحت أثر النمو الاقتصادى علي النمو الاقتصادى.

ويصبح نموذج الانحدار كالتالي:

$$G= 0.691 + 0.304\ NRI + 0.089\ MSI + 0.126\ FLSI + 0.346\ ISI$$

– من خلال نموذج الانحدار السابق يتضح رفض الفرض الذي ينص على "لا توجد علاقة بين تطبيق آليات التحول الرقمي و تعزيز النمو الاقتصادي في مصر "

القرار:

ومما سبق اتضح قبول فرض الدراسة القائل : " توجد علاقة طردية بين تطبيق آليات التحول الرقمي و تعزيز النمو الاقتصادي في مصر".

عاشراً:النتائج:

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

1- يتطلب نجاح التحول الرقمي كأحد ابتكارات تكنولوجيا المعلومات، تغيير نظم التعليم والتعلم لتوفير مهارات جديدة وكوادر بشرية مستقبلية قادرة على تحقيق التميز في العمل الرقمي وتحقيق الرفاهية الاجتماعية.

2- يرتكز نجاح التحول الرقمي كأحد ابتكارات تكنولوجيا المعلومات على إنشاء وصيانة البنية التحتية للاتصالات الرقمية وضمان إدارتها وإمكانية الوصول السريع إليها، وتحسين جودة الخدمة.

3- تؤكد النظرية الحديثة أن الإستثمار في الأبحاث والتطوير في الإبداع التقني، هو الذي يشكّل القانون الدافع للنمو الإقتصادي على عكس النظريات التقليدية، التي كانت تعتقد أن في العملية التنافسية تكمن كل دوافع التقدم وأن تقنية المعلومات والإتصالات هي أحد مخرجات البحث والتطوير التقني.

4- أكدت المؤشرات الكمية حرص الدولة المصرية على تطبيق استراتيجيات التحول الرقمي باعتباره أحد الأعمدة الرئيسية في بيئة ريادة الأعمال المصرية.

5-الإستثمار في الاقتصاد الرقمي بمصر والعمل علي رفع كفاءة القطاع الرقمي بما يمكن من قياس الفجوة الرقمية بين مصر والعالم المتقدم وفقا لمعايير موحدة.

6-لم تصل مصر بعد الى مرحلة الإقتصاد الصناعي التي تسبق مرحلة الاقتصاد الرقمي، بالرغم من إمتلاكها لمؤشراته، وذلك لأنها تستخدم هذه المؤشرات في جوانب إستهلاكية وليس إنتاجية.

7-إن امتلاك التقنية المتقدمة وتوطينها لم يعد ترفاً أو رفاهية علمية، وإنما أصبح عنصراً أساسياً للتنمية الإقتصادية والإجتماعية، بل عنصراً حاسماً في تحديد القدرات التنافسية في مختلف المجالات.

8-توجد علاقة إيجابية بين تطبيق آليات التحول الرقمي و تعزيز النمو الاقتصادي في مصر،حيث للتحول الرقمي أثار إيجابية على النمو الاقتصادي، إذ يؤدي التحول إلى الاقتصاد الرقمي ومن ثم تحفيز النمو الاقتصادي المصري.

حادى عشر: التوصيات:

1- التأكيد على أهمية رأس المال البشري، من خلال الإستثمار في البنية الأساسية لتقنية المعلومات والإتصالات، من شبكات وأجهزة وبرمجيات وتطبيقات وخبرات بشرية مدربة ومؤهلة للتطور وليس لمجرد التشغيل الأمثل والصناعة .

2- إتاحة الإنترنت للجميع بجودة عالية وبتكلفة مناسبة، ومحاولة محو الأمية التكنولوجية وهو ما يتطلب نشر الوعي التقني وتوفير خدمة الإنترنت للجميع من خلال دمج المعلوماتية بالمناهج التعليمية وتخفيض رسوم الإشتراك بالشبكة، ومحاولة تطوير البرمجيات باللغة العربية وتشجيعها من خلال الرعاية والحماية القانونية .

3- التحديث المستمر للجوانب التشريعية والقانونية ذات الصلة بالمعلومات والإتصالات والتقنيات.

4- التعاون في قضايا مثل الأمن المعلوماتي العربي ومكافحة الجريمة المعلوماتية وجرائم الإنترنت، والقوانين التي تنظم تعاملات التجارة الإلكترونية .

5- التركيز على البحث والتطوير التقني لغرض تضييق الفجوة الرقمية، لا سيما وأن تقنية المعلومات والإتصالات هي أحد مخرجات البحث والتطوير.

6- نشر الوعي التقني وتوفير خدمة الإنترنت للجميع من خلال دمج المعلوماتية بالمناهج التعليمية وتخفيض رسوم الإشتراك بالشبكة.

7- توحيد الجهود العلمية للباحثين في قطاعات الإتصالات على الصعيد الأكاديمي والعلمي في قطاعات الدولة ، ورفع كفاءة البنية التحتية للواقع الوطني وبالتالي التواصل مع التقدم التقني ، والعمل على إيجاد المراكز البحثية المتخصصة في المجال التقني والمعلوماتي .

قائمة المراجع والمصادر

المراجع العربية:

1. الشريف، عابد راجح العبدلي، (2005)، "**التجارة الإلكترونية في الدول الإسلامية**"، بحث مقدم خلال المؤتمر العالمي الثالث للاقتصاد الإسلامي، جامعة أم القرى، مكة المكرمة، المملكة العربية السعودية.
2. النجار، إخلاص باقر هاشم، (2017)، "**الاقتصاد الرقمي والفجوة الرقمية في الوطن العربي**"، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة البصرة، العراق.
3. جاسم، جعفر حسن، (2010)، "**مقدمة في الاقتصاد الرقمي**"، دار البداية ناشرون وموزعون، الأردن.
4. جامعة الدول العربية، (2020)، **"مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي 2020 كوفيد 19 وضرورة التحول إلى الاقتصاد الرقمي "**، الإتحاد العربي للاقتصاد الرقمي ومجلس الوحدة الاقتصادية العربية.
5. جميل، أمل صبري محمد محمد، (2020)، "**محددات نجاح التحول إلى الاقتصاد الرقمي في الدول النامية –دراسة حالة مصر–**"، رسالة ماجستير غير منشورة، معهد البحوث والدراسات العربية، جامعة الدول العربية، القاهرة.
6. حماد، صلاح، (2005)، " **المعرفة والإستثمار في بنية المعلومات** "، ورقة عمل، المؤتمر العربي الاول ، القاهرة، مصر.

7. زكي، وليد رشاد . 2021، **" السياسات الرقمية وترشيد صناعة القرار"**، بقلم خبير- إصدارة إلكترونية نصف شهرية، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، رئاسة مجلس الوزراء، مصر.
8. محمود، عبير فارو ق،(2009)، **"دور الاقتصاد الرقمي فى دعم التنمية مع إشارة خاصة للاقتصاد المصري"**، رسالة دكتواره غير منشورة، كلية التجارة، جامعة عين شمس.

المراجع الأجنبية

9. Ayres, R., U. (1997), **"Theories of Economic Growth",** Working Paper, Center for the Management of Environmental Resources INSEAD Fontainebleau, France February 1997, PP: 1-43.
10. Bukht,R., and Heeks R., (2017), **«Defining Conceptualizing and Measuring the Digital Economy»**, Working paper, Center for development informatics, No.68.
11. Chanias, S., Myers, M. D., & Hess, T. (2019), **"Digital transformation strategy making in pre-digital organizations: The case of a financial services provider",** The Journal of Strategic Information.
12. Ebert, C., & Duarte, C. H. C. (2018), **"Digital transformation",** IEEE Software, (4), pp. 16-21.
13. Li, F., Nucciarelli, A., Roden, S., & Graham, G. (2016), **"How smart cities transform operations models: A new research agenda for operations management in the digital economy",** Production Planning & Control, 27(6), pp. 514–528.
14. Li, L., Su, F., Zhang, W., & Mao, J. Y. (2018), **"Digital transformation by SME entrepreneurs: A capability perspective",** Information Systems Journal, 28(6), pp. 1129–1157.
15. Lucas, R.E. (1988), **"On the Mechanics of Economic Development**", Journal of Monetary Economics, Vol.22, PP.3-42.
16. Matt, C., Hess, T., & Benlian, A. (2015), **"Digital transformation strategies",** Business & Information Systems Engineering, 57(5), pp. 339-343.

17. Mergel, I., Kattel, R., Lember, V., & McBride, K. (2018), **"Citizen-oriented digital transformation in the public sector",** In Proceedings of the 19th Annual International Conference on Digital Government Research: Governance in the Data Age (p. 122). ACM.
18. Muehlburger, M., Rueckel, D., & Koch, S. (2019), **"A framework of factors enabling digital transformation"**.
19. Mueller, S.C., et al., (2017), **«Measuring and Mapping the Emergence of the Digital Economy: A Comparison of the Market Capitalization in Selected Countries»,** Chapter from a book, Digital Policy, Regulation, and Governance, Emerald, Volume 19, No.5.
20. Nazarov & Other, M. A. (2019): "**Digital economy: Russian taxation issues, international scientific conference "global challenges and prospects of the modern economic development"**, the European proceedings of social & behavioral sciences.
21. OECD, (2020). **"A Roadmap Toward A Common Framework for Measuring the Digital Economy"**, Report for the G20 Digital Economy Task Force Saudi Arabia, 2020, available at: https://www.oecd.org/sti/roadmap-toward-a-common-framework-for-measuring-the-digital-economy.pdf.
22. Pagani, M., & Pardo, C. (2017), **"The impact of digital technology on relationships in a business network",** Industrial Marketing Management, 67, pp. 185–192.
23. Romer, P.M. (1990), **"Endogenous Technological Change"**, Journal of Political Economy, October, NO.6, PP:98-130.

24. Romer, P.M. (1986), **"Increasing Returns and Long-Run Growth",** Journal of Political Economy, October, NO.5, PP:1002-1037.
25. Tarafdar, M., & Davison, R. (2018), **"Research in information systems: Intra-disciplinary and inter-disciplinary approaches",** Journal of the Association for Information Systems, 19(6), pp. 523–551.
26. Verhoef, P. C., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Dong, J. Q., Fabian, N., & Haenlein, M. (2019), **"Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda",** Journal of Business Research.
27. Vial, G. (2019), **"Understanding digital transformation: A review and a research agenda",** The Journal of Strategic Information Systems.
28. 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"**.

المواقع الالكترونية

1. WWW.Statista.com
2. WWW.data.worldbank.org