

Digital Transformation and Its Impact on the Egyptian Economy

Dr. Abdel Moneim Mohamed El Sayed Sayed Ahmed El Ghannam

PhD in Philosophy and Research in Political and Economic Sciences, Philosophy and
Research in Economics, Zagazig University
abdalmonem15121978@ gmail.com

Research Summary:

Digital transformation and its impact on the Egyptian economy. Egypt is striving to focus on digital transformation for economic progress, growth, and better utilization of resources. Many countries are seeking to invest in digital technology innovations to build an integrated and comprehensive digital social, economic, cultural, political, and health society in Egypt. This society works to improve the environment, achieve well-being, raise the standard of living for citizens, and expand the existing economy. It also works to bridge the digital gap, eliminate poverty, and keep pace with the changes brought about by digital technology. This technology is improving performance in various economic sectors, increasing production at the level of companies, institutions, banks, and investment. It is also interpreting behavior to create business development events, expediting progress at a low cost, facilitating the buying and selling of goods and services, enhancing operational efficiency, providing new job opportunities, providing financial services, monitoring work, improving government performance, and the digital products sector. It also works on aspects based on information technology, such as digital platforms, and the ability to engage in public-private partnerships to develop and increase production capacity and move towards an investment climate.

Keywords: digital transformation, economy, Egypt, investment in digital technologies, government performance, financial inclusion, electronic payment.

التحول الرقمي وأثره على الاقتصاد المصري

د/ عبدالمنعم محمد السيد سيد أحمد الغنام

دكتوراه في فلسفة وبحوث العلوم السياسية والاقتصادية ، فلسفة وبحوث الاقتصاد جامعة الزقازيق

ملخص البحث:

التحول الرقمي وأثره على الاقتصاد المصري حيث تسعى مصر جاهدة للإهتمام بالتحول الرقمي من أجل التقدم الاقتصادي والنمو واستخدام الموارد بشكل أفضل ويسعى العديد من الدول من أجل الاستثمار في ابتكارات التقنية الرقمية وذلك لبناء مجتمع اجتماعي واقتصادي وثقافي وسياسي وصحي رقمي متكامل وشامل في مصر يعمل على تحسين البيئة وتحقيق الرفاهية وارتفاع مستوى المعيشة للمواطنين وزيادة الاقتصاد القائم ويعمل لسد الفجوة الرقمية والقضاء على الفقر ومواكبة التغيرات التي سببتها التكنولوجيا الرقمية التي تعمل على تطوير الأداء في القطاعات الاقتصادية المتنوعة وزيادة الإنتاج على مستوى الشركات والمؤسسات والمصارف والاستثمار وتفسير السلوك لأحداث تطوير في العمل وسرعة الإنجاز وبتكلفة منخفضة لتسهيل عمليات البيع والشراء للسلع والخدمات وتعزيز كفاءة التشغيل وتوفير فرص عمل جديدة وتقديم الخدمات المالية ومراقبة العمل وتحسين الأداء الحكومي وقطاع المنتجات الرقمية والجوانب التي تركز على تكنولوجيا المعلومات كالمنصات الرقمية والقدرة على القابلية على الشراكة بين القطاع العام والخاص بهدف تطوير وزيادة القدرة الإنتاج والاتجاه إلى المناخ الاستثماري .

الكلمات الدالة : التحول الرقمي ، الاقتصاد ، مصر ، الاستثمار في التقنيات الرقمية، أداء الحكومة ، الشمول المالي ، الدفع الإلكتروني .

المقدمة :

تسعى مصر لاستخدام التحول الرقمي لإنشاء بيئة تنافسية قوية لذا اتجهت مصر إلى التحول الرقمي لتنمية الاقتصاد المصري ويعتبر الاقتصاد الرقمي مرتبطاً بتقنيات الرقمية التي تعمل على توفير الخدمات عبر الإنترنت والمدفوعات الإلكترونية والتجارة الإلكترونية والتمويل الجماعي والخدمات المصرفية والإعلانات عبر الإنترنت وأثر التحول الرقمي على الاقتصاد المصري فهو يشكل تطور مختلف في جميع المجالات مثل البنوك وتجارة التجزئة والنقل والكهرباء والتعليم والرعاية الصحية وغيرها وإن ظهور التقنيات الرقمية الجديدة مثل الشبكات الاجتماعية والهواتف المحمولة والبيانات الضخمة التي تخدم جميع الشركات في مجالات الصناعة وإجراء مبادرات متعددة لاستكشاف واستغلال مزاياها والهياكل التنظيمية ، والذي وجه الشركات إلى إنشاء ممارسات للتحكم في التحولات المعقدة ويواجه المجتمع تغيراً " سريعاً" بسبب التقنيات الرقمية وتغلغلها في جميع الأسواق والمزيد من العملاء والمنافسة للشركات بسبب التحول الرقمي والعمل على البقاء ومقاومة المنافسة والكثير من المجال الرقمي أمازون وفيسبوك وجوجل وأصبحت شركات عملاقة وقوية وجمع البيانات وتخزينها ومعالجة تحويلها ونقلها في جميع مجالات الحياة والعلاقات الاجتماعية والاقتصادية والتنظيمية والتقنية القائمة على استخدام المعلومات الرقمية وتقنيات الاتصالات لقد بدء العمل بتقنيات التحول الرقمي في مصر في خطة الدولة المصرية لعام ٢٠٣٠ في جميع قطاعات الحكومة .^(١)

مشكلة البحث:

^(١) تغريد محمد عاطف عبدالحليم الغندور : (٢٠٢٣) التحول الرقمي ودوره في دعم النمو الاقتصادي في مصر دراسة قياسية ، الجامعة الصينية المصرية ، ص ٨٣٨ .

العمل على توضيح التحول الرقمي وأثره على الاقتصاد المصري وما يتضمنه من تحليل الوضع الراهن وكيفية تنفيذ التحول الرقمي في مصر وتأثيره على الاقتصاد وآليات تنفيذه والتحديات التي تواجه تنفيذه وكيف استطاعة مصر النجاح في تطبيق تقنيات التحول الرقمي وعلاقة التحول الرقمي وأثره على الاقتصاد المصري والصعاب التي تواجه التحول الرقمي ومتطلبات اتجاهات القطاعات المختلفة ومدى مساهمته تجاه المتغيرات الاقتصادية المتمثلة ومستوى أداء خدمات القطاعات الحكومية في الدول النامية المتدني مما جعل اللجوء إلى التحول الرقمي مهم وخاصة بعد تهديدات جائحة كورونا على الأمن القومي العالمي وإضافة إلى دور التحول في تحقيق رؤية مصر لعام ٢٠٣٠ وأنه يواجه بعض التحديات كنقص التمويل والخوف من تسريب المعلومات والذي ينعكس على الأمن القومي لمصر ونقص الكفاءات المؤهلة علميا وعمليا".

هدف البحث :

- ١- العمل على رفع ثقافة المواطنين التكنولوجية ونشر الثقافة المعلومات والتركيز على التعليم بكافة مراحلها والاعتماد على التكنولوجيا ورفع كفاءة البنية التحتية .
- ٢- تحديد متطلبات التحول الرقمي اتجاه القطاعات الرئيسية وتحسين أداء الحكومة .
- ٣- رفع مستوى الاقتصاد المصري وزيادة الموارد المخصصة وضمان جودة المنتج .
- ٤- العمل على توضيح أهمية التحول الرقمي وأثره على الاقتصاد المصري ومعرفة أهم معوقات نجاح التحول الرقمي وتحديد مستويات تفعيلها في مصر وطبيعة التحديات التي تواجه تنفيذه .
- ٥- العمل على مكافحة الفساد الإداري والجرائم الإلكترونية ووضع آلية لتنفيذ ما يسمى بالحكومة الإلكترونية .
- ٦- تعمل الحكومة الإلكترونية على تبسيط الحوكمة لجميع الأطراف الحكومية والمواطنين والشركات حيث يمكن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في دعم العمليات وأنشطة الحوكمة الإلكترونية والوسائل الإلكترونية لتنشيط الحوكمة الرشيدة وممارسة السلطة الاقتصادية والسياسية والإدارية لتحسين إدارة شؤون الدولة على جميع المستويات الوطنية والمحلية .
- ٧- نشر ثقافة وتعزيز تقنيات التحول الرقمي والتكنولوجيا في المجتمع لوجود آلية لحرية تداول المعلومات وضرورة صدور تشريعات بذلك وكذلك سرعة الرد على الشائعات .
- ٨- يعتبر التحول الرقمي له تأثير على المؤشرات الاقتصادية في مجال التعليم بصفة عامة وتكنولوجيا التعليم خاصة لإكساب المتعلمين الكفاءات المهنية اللازمة لتقليل الهادر التربوي والتوظيف الأمثل للإمكانيات المتاحة وترشيد التكاليف وزيادة الموارد مع ضمان الجودة والمهارات اللازمة ومفاهيم التكلفة والعائد والكفاءات في مجال تكنولوجيا الاقتصاد والتعليم وعلاقته بسوق العمل ورفع الإنتاج والكفاءات الداخلية والخارجية .

الطريقة البحثية:

التعرف على التحول الرقمي وأثره على الاقتصاد المصري باستخدام المنهج الاستقرائي والمنهج الاستنباطي واستخدام الأسلوب الوصفي والتحليلي بهدف معرفة الدور الذي يمارسه التحول وفق متطلباته واتجاه بعض المتغيرات لتحقيق التوازن والملائمة بين أفضل محددته التنمية الاقتصادية على بعض المتغيرات لتقييم الارتباط الديناميكي بين معدل النمو الاقتصادي والعوامل المؤثرة .

أولاً: تعريف اقتصاد التحول الرقمي إصلاحاً :

إن للتحول الرقمي تعاريف كثيرة فهو يستخدم في التجارة والصناعة والتعليم والصحة والاقتصاد وغيرها لذلك فإنه عبارة عن تغيرات تسببها التكنولوجيا الرقمية التي يكون لها دوراً مهماً في كافة الجوانب ويستخدم لتحسين الأداء والتطوير للوصول للمؤسسات بشكل رئيسي ويعتبر التحول الرقمي من زاوية أخرى عملية تحويل نموذج المؤسسات الحكومية أو شركات القطاع الخاص إلى نموذج يعتمد على التكنولوجيا الرقمية في تسهيل وتقديم الخدمات والمنتجات ويعتبر بمثابة انعكاس للاقتصاد الرقمي الناتج عن الثورة في مجالات الاتصالات والتقنيات في ظل وجود اقتصاد متطور يعمل وفق المعرفة والذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات وكذلك يعرف بأنه

الاستثمار في الفكر وتغيير السلوك لإحداث تحول في طريقة العمل باستعمال التطور التكنولوجي لخدمة المستفيدين في سرعة الإنجاز والاستفادة من ثروة المعلومات والاتصالات في تقديم المنتجات الجديدة المبتكرة^(١).

هو التفاعل والتكامل والتنسيق المستمر بين تكنولوجيا المعلومات وتكنولوجيا الاتصالات من جهة واقتصاد القطاع الوطني والدولي من جهة أخرى بما يحقق الشفافية وإتاحة لجميع المؤشرات الاقتصادية المساندة لجميع القرارات الاقتصادية والتجارية والمالية في الدولة خلال مدة معينة^(٢).

وهو الاقتصاد الذي تتوافق فيه المعلومات من خلال الحواسيب والشبكات وينشر فيه تطبيق المصارف وتطوراتها المتسارعة على المنتجات وتمارس فيه جميع الأنشطة الاقتصادية بسرعة^(٣) وهو إجراء لتسهيل الأنشطة الاقتصادية إلكترونياً استناداً إلى المعالجة الإلكترونية وتخزين ونقل المعلومات بما فيها الأنشطة التي توفر البنية التحتية المادية وتمكين البرمجيات اللازمة لها^(٤).

ثانياً: مصر والتحول الرقمي :

تعمل مصر على بناء استراتيجية ومسار عمل قوي لتحويل الخدمات الحكومية القائمة والنظام البيئي إلى نظام بيئي رقمي قائم على البيانات من خلال ميكنة كافة الإجراءات الحكومية وتقديمها عن طريق منظومة حوسبة رقمية دون تدخل بشري وذلك لتقديم الخدمات الحكومية بصورة أسرع وأبسط وتعمل وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات المصرية إلى توفير قيمة عامة للأفراد عن طريق إتاحة المعاملات الحكومية والمعلومات للحكومة وتقديم المزيد من الخدمات بأقل تكلفة فقد بدأت عملية التحول الرقمي من خلال إنشاء وتطوير البنية المعلوماتية المصرية والتعاون مع كافة الجهات بالدولة بالتنسيق مع هيئة الرقابة الإدارية لإنشاء البيئة المعلوماتية المصرية التي تساهم في تكوين صورة مرقمنة متكاملة لاستحقاقات المواطن وتم عمل قاعدة بيانات عملاقة لاستضافة هذه الثروة من البيانات وتأمينها والحفاظ عليها والتأكد من سلامتها وبناء مراكز على أعلى مستوي تقني وتأمينها والتعاون مع الجهات والوزارات المقدمة للخدمات الحكومية لتحقيق التحول الرقمي من خلال الخدمات المقدمة للمواطنين وتحسين الأداء الحكومي وتوفير جميع الخدمات الحكومية للمواطنين رقمياً على مستوى الدولة ليستطيع جميع المواطنين المصريين في أي مكان من تلقي الخدمات الإلكترونية وتوفير عدد من طرق دفع رسوم الخدمة عبر الإنترنت وتم إنشاء شبكة حكومية مغلقة ترابط كافة المباني الحكومية ببعضها البعض على مستوى الجمهورية وجاري العمل لربط أكثر من ٣٣ ألف مبنى حكومي وتم رفع كفاءة التحول الرقمي الحكومي والمنظومة الحسابية الهدف منها اكمال الإجراءات بين أجهزة الحكومة ووزارتها على النحو الرقمي لكي تتواصل كافة جهات الحكومة من خلال هذه المنظومة واتخاذ الإجراءات اللازمة فيما بينها لتقديم الخدمة للمواطن دون أن يشعر بأنه يتلقاها من أكثر من جهة وقامت بتطوير العديد من الخدمات الإلكترونية وتطبيقها على الهيئات الحكومية منها هيئة إنفاذ الأحكام والقانونية والتوثيق والأحوال الشخصية ومحاكم الأسرة والتموين والكهرباء والزراعة والمرور والشهر العقاري وصندوق الإسكان الاجتماعي ودعم التمويل العقاري والهيئة العامة للاستثمار والمناطق الحرة وغيرها . وإطلاق الخدمات الحكومية على منصة مصر الرقمية منها خدمة المرور والتموين والتوثيق والشهر العقاري وخدمات المحاكم والسجل التجاري والضريبة العقارية وخدمات الإسكان والأحوال المدنية .

(١) تركي ذكي رشاد الدولي : (٢٠٢٣) قياس التحول الرقمي بالمملكة العربية السعودية ، دراسة تحليلية لإداء التحول الرقمي ، جامعة أم القرى ، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضية ، العدد ٩٩ ، ص ٥٨٧ .

(٢) تغريد محمد ، متناوي محمد : (٢٠١٣) الاقتصاد الرقمي اشكالية التجارة الإلكترونية في الدول العربية ، ص ١ .

(٣) -٣- رحيب حسين ، مناصرة رشيد : (٢٠٠٧) واقع الاقتصاد المعرفي والرقمي وتأثيراته على تنافسية المؤسسة ، موقع مدار على الخط ص ١ .

موقع <http://www.madarre.search.com>

(٤) Nirvikar Singh , The Digital Economy : An Overview , 2004 , p(7).

ويعتبر التحول الرقمي أحد الملامح الرئيسية لعالم اليوم وبالنسبة لمصر فهناك أكثر من ٧٥ مليون مواطن في مصر يستخدمون الإنترنت.^(١)

وهو سوقاً افتراضياً كبيراً "جداً" يقضي فيه المصريون ٨ ساعات يومياً" تصفح على الإنترنت وقام ٤٨ مليون منهم بعملية شراء باستخدام الدفع الإلكتروني وذلك التوسع الكبير في استخدام الإنترنت صاحبه الانتشار الواسع للتطبيقات الرقمية المعتمدة على الشبكة الدولية وتطبيقاتها بالأجهزة الذكية والقائمة على جمع وتخزين وتحليل وتبادل البيانات والمعلومات والمعارف في مجالات الحياة كافة ومن بينها الاقتصاد الذي يتحول تدريجاً إلى اقتصاد رقمي بفضل التحول الرقمي وتبنى نماذج أعمال مختلفة لخلق الثروة والقيمة وتتضمن نماذج الأعمال الجديدة تحويل البيانات والمعلومات الرقمية إلى قيم اقتصادية واجتماعية جديدة وتطوير منتجات وخدمات جديدة ونماذج مختلفة من العمل والوظائف والعمليات والمؤسسات وأنماط بديلة للإدارة وأشكال جديدة من الاستهلاك والتبادل التجاري وسلاسل التوريدات الرقمية .

تعتبر التكنولوجيا المالية هي الدعم الاقتصادي الرقمي إلى الناتج القومي فقد نشر البنك المركزي المصري في ديسمبر ٢٠٢٢ وجود زيادة في معدلات الشمول المالي خلال الفترة من عام ٢٠١٦ إلى عام ٢٠٢٢ وجود معدل نمو بلغت ١٤٧% ليصل إجمالي المواطنين الذي لديهم حسابات تمكنهم من إجراء معاملات مالية إلى ٤٢,٣ مليون مواطن ما يعادل ٦٤,٨% من إجمالي المواطنين من عمر ١٦ سنة فأكثر ونحو ٢٨,٦ مليون بطاقة ائتمان عام ٢٠٢٢ نسبة ٣١% زيادة ويعتبر تطور مهم للاقتصاد الرقمي لكنها ما زالت قليلة بالنسبة لعدد السكان ومهمة للحكومة لدفع المواطنين نحو المعاملات البنكية والائتمانية وهناك علاقة طردية بين زيادة عدد من لديهم حسابات بنكية وكروت ائتمان في إجراء معاملات إلكترونية لعمليات الاستهلاك وسهولة تسجيل هذه العمليات مصرفياً . وإن استخدام المنتجات الرقمية كمدخلات في الإنتاج المنزلي للاستهلاك الخاص وبعض الإشكاليات حول حدود الإنتاج والقيمة المضافة وخاصة مع الزيادات السريعة في الخدمات الرقمية المجانية والإنتاج المنزلي غير السوق الذي أصبح ممكناً بفضل التحول الرقمي لأن مدخلات البرنامج تقييم استهلاك هذه السلع والخدمات وواردتها وللنقص المحتمل في تقدير استهلاك الأسر المعيشية من السلع والخدمات عن طريق الإنترنت وأسعار هذه الخدمات المنتجة بطريقة غير شرعية والتي لا تدخل في إطار معاملاته تحدياً" وفي إطار قياس الاقتصاد الرقمي

لأن الناتج المحلي الإجمالي لا يتضمن هذه السلع والخدمات .^(٢)

١- التحول الرقمي واقتصاد المعرفة : إن جوهر اقتصاد المعرفة هو تدفق استثمارات ضخمة في راس المال البشري وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وهذه الاستثمارات هي الأدوات الرئيسية لخلق القيمة المضافة وتعرفة منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية بأنه ذلك الاقتصاد الذي يعتمد بشكل مباشر على الإنتاج والتوزيع واستخدام المعرفة والمعلومات واقتصاد المعرفة يأتي من ارتفاع كثافة أو شدة المعرفة في النشاطات الاقتصادية وكذلك من العولمة الاقتصادية وجعله اقتصاد عالمي لاكتساب وخلق ونشر واستخدام المنظمة ويعتبر المعرفة الضمنية الأكثر فاعلية للاقتصاد والأكبر تطويراً" للمجتمع ويعتمد الاقتصاد الجديد على القيمة الاقتصادية للمنتجات الغير ملموسة مثل المعلومات والمعرفة والابتكارات وهو الاقتصاد القائم على الأفكار والمعلومات التي تفتح آفاق واسعة أمام المجتمع كونه يمتلك القدرة على الابتكار والتطوير لأن معظم منتجاته فكرية معرفية وهذا النمط الجديد غير طبيعية وهيكل السوق والنشاط الاقتصادي فقد اعتمد على الأيدي العاملة المدربة علمياً وعملياً".^(٣)

(١) تغريد محمد عاطف: (٢٠٢٣) التحول الرقمي ودوره في دعم النمو الاقتصادي في مصر ، مرجع سابق ، ص ٨٤٧ .

(٢) عصام الجوهري ، مصطفى حامد رضوان : (٢٠٢٣) تحديات يفرضها التحول الرقمي على الاستهلاك والإنتاج في مصر ، آفاق اقتصادية معاصرة ، مجلة دورية ، معهد التخطيط القومي ، معهد مصر العالي للتجارة والحاسبات المنصورة ، ص ٣ ، ٤ ،

(٣) محمود ابو الليل عبد الوكيل : اقتصاديات التكنولوجيا الرقمية ، كلية التربية ، جامعة المنيا ، ص ٦٦ .

٢ - **اقتصاد المعلومات** : وهذا المجال يهتم بتطبيقات العلمية في تحليل الجوانب الاقتصادية التي ينطوي عليها إنتاج المعلومات ونشرها وتنظيمها وحفظها والاستفادة منها .^(١)

٣ - **الاقتصاد الإلكتروني** : وهو يعتمد على سلع جديدة ومتنوعة تكون صغيرة الحجم وخفيفة الوزن تعمل على تفكيك وتجزئة الميراثات والمسموعات والمعلومات وتحليلها وتحويلها إلى لغة الأرقام الأحاد والأصفار وهي شفرة الكمبيوتر وإرسال هذه الأرقام عن طريق الهاتف المحمول والموجات الهوائية على شكل صورة وصوت وكذلك بصورة مسموعة ومكتوبة وهي تفيد في تطوير شبكات الاتصال وخلق شبكات جديدة .

٤ - **اقتصاد الإنترنت** : عبارة عن مجموعة متكاملة من الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية والثقافية بدعم من شبكة الإنترنت والتي تشمل جميع الاستخدامات والفوائد الناتجة عن الاتصالات التي توفرها شبكة الإنترنت ويعتبر الاقتصاد الرقمي هو الحيز أو المجال الفضائي الذي يمارس فيه الأنشطة بصورة إلكترونية على مختلف الأصعدة بالاعتماد على الحاسبات والمعلومات والاتصالات والعناصر البشرية سواء كانوا منتجين رقميين أم مستهلكين رقميين وهذا النوع يقدم منتجات وخدمات رقمية تكون تكلفتها مقبولة وجودتها عالية والتردد المخصص لشبكات الاتصال اللاسلكية التي تمثل العامل الأساسي في الاقتصاد الرقمي والتقنيات والمعلومات .^(٢)

٥ - التحول الرقمي وأمثلة لنجاحه :

أ- **شركة أمازون Amazon** وهي واحدة من أكبر الشركات الرقمية في العالم وتعتبر نموذجاً ناجحاً للتحول الرقمي في مجال التجارة الإلكترونية بدأت كشركة لبيع الكتب عبر الإنترنت وتطورات بسرعة لتقديم مجموعة واسعة من المنتجات والخدمات عبر الإنترنت بما في ذلك خدمات البث وتقنيات الذكاء الاصطناعي .

ب- **شركة أبل Apple** تعد نموذجاً للتحول الرقمي في صناعة تكنولوجيا الهواتف الذكية وقامت أبل بتحويل الصناعة بأطلاق منتجات مبتكرة مثل الآيفون والإيباد وتقديم خدمات مثل أبل ميوزيك وآيكلود .

ج- **شركة تسلا Tesla** هي شركة متخصصة في صناعة السيارات الكهربائية والتحول الرقمي وقامت بتطوير تقنيات متطورة ومتقدمة مثل القيادة الذاتية .^(٣)

يشير الجدول رقم (١) إلى مقارنة شركة واتساب مع شركة الطيران التركية واعتماد قيمة المعرفة وتسعيرها على المحيط الذي تستخدم فيه ، اذاً فان المعلومات والمعرفة يختلف نفعها باختلاف الأشخاص وكذا يختلف الأشخاص باختلاف الزمن والبيئة المحيطة وتعتبر الموارد المستعملة في الاقتصاد الجديد قليلة جداً في المقابل تحقق قيمة مضافة أضعاف ما يحققه الاقتصاد الصناعي والمخرجات المادية تكاد تختفي أحياناً وتقتصر على مدخلات المعرفة الغير ملموسة.

جدول : (١) مقارنة بين شركة واتساب وشركة الطيران التركية

شركة واتساب	شركة الطيران التركية	
سنة التأسيس	٢٠٠٩	١٩٣٣
عدد العمال	٥٥	٢٣١٦٠
القيمة السوقية	١٩ مليار دولار	٤ مليار دولار
الأصول المستثمرة الرئيسية	الحواسيب	الطائرات
المهمة	إرسال الرسائل	إرسال الأشخاص

[https://www.ar.economist.com/inews1479\(2017\) consutele7/2/2020](https://www.ar.economist.com/inews1479(2017) consutele7/2/2020).

^(١) جمال داود سلمان: (٢٠٠٩) اقتصاد المعرفة ، المكتبة الوطنية ، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع ، ط١ ، عمان ، الأردن ،

ص ١٧

^(٢) عواطف عيشوش: (٢٠٠٩) اقتصاد المعلومة ، رسالة دكتوراه ، جامعة محمد خيضر -بسكرة -كلية الاقتصاد وعلوم التسيير

وعلوم التجارة ، ص ٢٤ .

^(٣) ويكيبيديا الموسوعة الحرة : (٢٠١٤) موقع <http://www.ar.wikipedia>

وبالمقارنة يلاحظ أن شركة واتساب بأصولها ذات خبرة بسيطة إلا أنها تفوقت على شركة الطيران التركية التي لديها خبرة أكثر من ٧٦ عام .

د- شركة أديداس Adidas هي شركة لصناعة الملابس والأحذية الرياضية التي قامت بالتحول الرقمي عبر تطوير تقنيات جديد في تصنيع الأحذية عن طريق الكمبيوتر واستخدام التسويق الرقمي بشكل فعال .

هـ- الحكومة الرقمية في استونيا هي نموذج للحكومة الرقمية الناجحة تعمل على توفير العديد من الخدمات الحكومية عبر الإنترنت بشكل مربح وآمن مما يوفر الوقت والجهد للمواطنين .

و- الرعاية الصحية الرقمية Digital Healthcare تقوم العديد من الشركات والمؤسسات في مجال الرعاية الصحية باعتمادها على التكنولوجيا الرقمية لتقديم خدمات صحية أفضل وتحسين الرعاية الصحية عبر الإنترنت.

ز- المؤسسة الرقمية للتعليم العالي edX وهي نموذجاً ناجحاً للتحول الرقمي في مجال التعليم العالي وتوفر منصة edX دورات تعليمية عبر الإنترنت من جامعات رائدة حول العالم وتمكن الطلاب من الوصول إلى التعليم بسهولة وبتكلفة منخفضة .

ح- أمثلة للمتاجر الإلكترونية في مصر شبيهة بـ أمازون :

شركة أمازون Amazon مصر ، جوميا مصر jumia ، نون مصر Noon ، ونمشي Namshi متخصصة في الأزياء والموضة ، شحن على الإكسبريس Ail Express من الخارج ، كارفور مصر Carrefour Online هايبر ماركت أونلاين ، متجر مصري بأسعار تنافسية كنز Kanz ، الكيمو ستور El Kimo Store منتجات متنوعة محلية ، سوق ستورز مصر Souq Storea بديل محلي لمختلف المنتجات ، أجهزة كهربائية بي تك أونلاين BTECH وموبايلات بالتقسيط ، إلكترونيات توبي 2B Egypt وكمبيوتر واكسسوارات، معتمد أبل في تريد لاين Trade line مصر ، ال سي وايكبي LC Waikiki Egypt ، وأزياء وملابس أونلاين مثل أزياء دي فاكوتو Defacto Egypt تركية في مصر ، ميجا ماركت Maga Market Egypt منتجات سوبر ماركت أونلاين ، طلبات جوميا فود Jumia Food- مطاعم وبقالة ، هايبر سبينس Spinneys Online ماركت أونلاين ، أوسكار Oscar Grand Store سوبر ماركت ومستلزمات منزلية ، أزياء عالمية زارا Zara Egypt أزياء اتش أند إم H&M Egypt واكسسوارات ، أزياء وملابس موبكو Mobaco Cottons قطنية مصرية ، كايرو سيلز Cairo Sales Stores أجهزة كهربائية ومنزلية العربي El Araby Group Online أجهزة توشيبا وشارب وهوفر ، منتجات منزلية رنين Raneen وأجهزة كهربائية ، هايبر وان Hyper One Online سوبر ماركت متكامل ، ماركت أولاد رجب Awlad Ragab كبير وله أونلاين ، أكل مطاعم وبقالة طلبات Talabat، توصيل أكل كاريدج Carriaga ومنتجات ، مصر أولكس بيع وشراء OLX مستعمل وجديد ، السوق المفتوح open Sooq إعلانات مبوبة ومنتجات ، جوميا بأي jumia Pay Store منتجات وخدمات مالية ، بي تك ميني BTECH Mini Stores فروع صغيرة أونلاين ، أجهزة كايرو كارت Cairo Cart إلكترونية وكهربائية ، إلكترونيات راية شوب Raya Shop وموبايلات ، موجودة LC Waikiki Online Egypt رسمي ، صيدليات مصر Miser Pharmacies Online طلب أدوية أونلاين ، صيدليات سيف Seif Pharmacies Online وأدوية ومستحضرات تجميل ، فيزيوتا Vezeeta Pharmacy أدوية وتوصيل فارمسي ، طلبات أدوية أونلاين شفاء Chefaa ، طلبات مارت Otlob Talabat Mart بقالة وتوصيل سريع ، أكل يومي بريد فاست Breadfast وبقالة أونلاين ، هايبر جود سمارت Good smart ماركات دليفري عن طريق الاشتراك ، طلبات مطاعم المنيوز Elmenus عروض ، أكل كاريدج Carriage Egypt وسوبر ماركت ، بقالة بينجو ماركت Bingo Market وأغراض بيت ،^(١)

(١) المصدر : موقع Google .

جدول : (٢) مقارنة بين الاقتصاد الصناعي القديم والاقتصاد القائم على المعرفة الجديدة

الاقتصاد	الاقتصاد الصناعي	اقتصاد المعرفة
النمو الاقتصادي	خطي ثابت ويمكن التنبؤ به تماما	تحركه المعرفة
تغيرات الأسواق	بطيئة	متقلب سريع واضح تماما
دورة حياة المنتجات	طويلة الإنتاج البضائع	سريعة وغير متوقعة
نطاق المنافسة	محلي يعتمد على الحجم	قصيرة إنتاج المعرفة
ونيرة العمل	بطيئة	منافسة عالمية
تطوير الأعمال	استراتيجية التخطيط والرؤية الرسالة الأهداف	سرعة أكبر من توقعات العمل
قياس النجاح	الربح	استراتيجية ديناميكية تحركها الفرصة رأس مالها السوق والسعر السوق للشركة بأكملها
تنظيم الإنتاج	إنتاج متسلسل	إنتاج مرن
العوامل الرئيسية للنمو	الرأسمال المادي	الرأس مال البشري
البرامج التقنية الرئيسية	الميكنة الآلات	الرقمنة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
المصادر الرئيسية للميزة التنافسية	الحصول على المواد الخام والعمالة الرخيصة وتحويل رأس المال وتقليل التكاليف	التميز والانتقال بسرعة الموارد البشرية الشراكة والعملاء
عمليات الابتكار	دورية عند الحاجة	مستمرة بانتظام
تحالفات استراتيجية مع شركات أخرى	نادرة فكرة الذهاب وحدي	التلائم لإضافة الموارد التكميلية
القيادة	المركزية والتنظيم الهرمي	اللامركزية والتنظيمات الشبكية
متطلبات التعليم	مهارات ودرجة علمية	التعليم المستمر والسرعة في التعليم
إدارة الموظفين وعلاقات	مواجهة	التعاون والعمل الجماعي

المصدر : محمود أبو الليل عبد الوكيل : اقتصاديات التكنولوجيا الرقمية ، كلية التربية ، جامعة المنيا ، ص ٧١ .
ماركت Fresh Food Markat Online أكل فريش وسوبر ماركت ، ماكس فاشون Max Fashion Egypt ملابس وأزياء ، ديكاتلون Decathlon Egypt منتجات رياضية ، منتجات جوميا مول jumia Mall براندات أصلية ، جيمز Geekay Games Egypt واكسسورات بلايستيشن أكس بوكس .

ط- مواقع الدفع الإلكتروني في مصر :

تحويلات إنستا بأي Insta Pay فورية بين البنوك والمحافظ ، تقسيط ودفع لاحق فاليو Valu ، Pay mob إلكتروني متكاملة ، تحصيل ودفع كاشير Kashier إلكتروني مع فواتير ، روابط دفع فواتيرك Fawaterk سريعة بدون تعقيد ، حلول دفع إيزي كاش Easy Kash سهلة ومتنوعة ، مدفوعات أونلاين يدعم تاب Tap Apple Pay ، شبكة دفع فوري بأي Fawry Pay ضخمة ونقاط تحصيل محلية ، دفع وتقسيط وخدمات أمان Aman مالية ، بطاقة دفع محلية ميزة Meeza تحويلات حكومية ، دفع فواتير وشحن مصري Masary رصيد ، خدمات دفع وتحويل بي Bee ، فودافون كاش Vodafone Cash تحويل وسحب من أي فرع ، أورنج كاش Orange Cash شبيه بفودافون كاش ، اتصالات كاش Etisalat Cash محفظة إلكترونية ، وي بأي We Pay محفظة تابعة للمصرية للاتصالات ، بأي تاب Pay Tabs Egypt بوابة دفع إلكتروني عالمية دخلت مصر ، أمازون بأي Pay Fort فورت موجودة في مصر ، هايبر بأي Hyper Pay مدفوعات رقمية للشرق الأوسط ، أو بأي O Pay محفظة إلكترونية شهيرة في مصر تابعة لشركة صينية ، ماني فيلوز Money Fellows جمعيات إلكترونية ودفع مشترك ، بي سمارت Bee Smart دفع فواتير وخدمات ، سداد Sadad Egypt منصة دفع إلكتروني ، إي خالص eKhales تابعة للبنك الأهلي المصري للتحصيل أونلاين ، بأي سكاى Pay Sky حلول مالية للدفع والتحويل ، تي بأي TPAY مدفوعات موبايل وشحن مباشر ، بي توب أب Bee Top Up شحن رصيد ودفع فواتير ، ون كارد One Card شحن ألعاب وخدمات أونلاين ، كليك بأي Click Pay Egypt دفع عبر الإنترنت ، فلاش Flash محفظة إلكترونية حديثة بنك مصر ، محفظة (١) QNB Wallet تابعة للبنك القطري الأهلي ، محفظة البنك التجاري الدولي CIB Smart Wallet ، محفظة بنك أبو ظبي الإسلامي ADIB Wallet ، محفظة بنك مصر Bank Misr Wallet ، محفظة بنك إسكندرية

(١) المصدر : موقع Google .

Zeal Rewards ، زيل ريواردز ، Bank Alex Wallet ، محفظة بنك القاهرة ، Bank Caire Wallet ، شيري Shahry شراء الآن وادفع لاحقاً ، تطبيق دفع برنامج ولاء ، سيمبل Sympl تقسيط بدون فوائد ، شهري Shahry شراء الآن وادفع لاحقاً ، كونتكت بأي Contact Pay تقسيط وتمويل استهلاكي ، رصيدي Raseedy محفظة إلكترونية ، خزنة Khazna خدمات مالية للموظفين سلفيات ودفع ، دايرة Dayra تمويل ودفع إلكتروني ، وصلة sWasla Browser متصفح فيه كاش باك ودفع ، لايكي Licky Egypt كاش باك دفع فواتير ، سهل Sahi دفع فواتير ومحفظة إلكترونية جديدة ، بيون موني Beyon Money محفظة مالية حديثة .^(١)

ثالثاً: التحول الرقمي وأثره في اقتصاد المصارف :

١- يقوم بتوفير وسيلة الأمان في المعاملات المصرفية وزيادة درجة الشفافية وتقليل استخدام النقود إذ يمكن من خلال هذه الوسيلة مواجهة التحديات الاقتصادية البيئية وإيجاد الحلول لها مستقبلاً بشكل مستدام .
٢- يعمل التحول الرقمي على زيادة الشمول المالي الرقمي عبر تحقيق أهداف التنمية المستدامة ويعمل أيضاً على انتشار الخدمات المالية للأفراد والشركات والمؤسسات وسهولة الوصول للمعلومات المالية وتقديم الخدمات المصرفية بتكلفة قليلة للعملاء .

٣- قابلية هذه التكنولوجيا على توفير الجهد والوقت للمصارف وتحرير العملاء من قيود الزمان والمكان .^(٢)

٤- يتيح التحول الرقمي فرصة جذب الاستثمارات الأجنبية التي لا تتطلب العمل على التواجد بصورة دائمة في البلاد .

٥- دمج وشمول عملاء الضمان الرقمي ضمن التحرك باتجاه قنوات مالية أكثر تعقيداً وضمناً في التحكم ومواجهة المخاطر ويعمل التحول الرقمي على زيادة نصيب المصارف من القيمة السوقية ونمو الإيرادات عبر تقليل حركة النقل ما بين الفروع وبالتالي خفض أعداد العاملين .

رابعاً: التحول الرقمي وأثره على الشمول المالي :

لقد قام صانعي السياسة لتحقيق النمو الاقتصادي بالتوجه إلى التحول الرقمي في الخدمات المالية التي تقدمها المصارف والمؤسسات المالية غير المصرفية لدى عملائها ضمن رابط الأدوات الرقمية كالهاتف المحمول والبطاقات والإنترنت بأنظمة الدفع الرقمية المؤمنة ويرى أن التحول الرقمي يلعب دوراً مهماً في التغلب على القضايا التي ترتبط حالياً بالأفراد والمؤسسات والشركات والحكومات والمشكلات الاقتصادية إذ يؤدي التحول الرقمي إلى زيادة الفائدة وتحقيق التكاليف الاقتصادية وهذه التقنيات والمنصات الرقمية المتطورة والبنية التحتية وأهميتها للابتكارات وإتاحة فرص عمل جديدة وخلق القيمة وزيادة الإنتاج وتحسن نوعية ودمج مستويات متعددة ومتنوعة والانفتاح وأهمية التقنيات في تحويل المنظمات والعلاقات الاقتصادية وإدراك الانفتاح الرقمي والامكانيات من خلال الاتصال والربط ما بين العمليات الاقتصادية المالية في مختلف المستويات وتكامل الأفكار وتعزيز تنفيذ تقنيات التحول الرقمي .^(٣)

خامساً: مزايا التحول الرقمي:

- ١- دعم الابتكار وتطوير المؤسسات .
- ٢- المساعدة في حل مشكلات البنية التحتية إلى بنية خضراء تطبيقية .
- ٣- سرعة كفاءة العمل وتقليل وتسهيل إجراءاته .
- ٤- تحسين السلامة ورفع مستوى جودة الإنتاج وزيادة الأرباح .^(٤)

^(١) المصدر : موقع Google .

^(٢) خولة مرسي وهاجر ساوي : (٢٠٢٣) تطبيق التحول الرقمي كحالة لتحسين إدارة البنوك ، دراسة حالة بنك متعدد الجنسيات ، مجلة المنهل الاقتصادية ، العدد ١ ، جامعة الجزائر ، ص ٢٢٥ .

^(٣) محمد مرسي على شحاته : (٢٠٢٠) انعكاسات تفعيل آليات التحول الرقمي في ضوء مبادرات الشمول المالي على تطبيقات الحكومة المصرية ، مجلة الدراسات التجارية المعاصرة العدد ٩ ، ص ٢٠٧ .

2-Berger, R.(2018),"The Digital Transformation Pyramid: A Business-driven Approach for Corporate Initiatives", available at :

٥- تغير نموذج العمل وإجراءاته وإعادة هيكلة المؤسسات والخدمات لمسايرة التطور التكنولوجي .

سادساً: عيوب التحول الرقمي:

- ١- ضعف البنية التحتية ، تتصف البنية التكنولوجية في الدول النامية بالضعف وذلك بسبب نقص التمويل المالي (١).
- ٢- الجرائم السيبرانية ، هي جرائم تستهدف حرية البيانات والنظم الحاسوبية ويلاحظ عدم تقديم الدول النامية في هذا المجال لعدم توفير الخبراء .
- ٣- هجرة الكفاءات العلمية ، تعتبر بنية البحث العلمي في الدول النامية بنية طارد للعلماء وذلك لعدم توافر الامكانيات المادية والبحثية فيها .
- ٤- الفجوة المعلوماتية ، توجد فجوة معلوماتية كبيرة بين الدول النامية والدول المتقدمة في قدرتها على النفاذ إلى مصادر البيانات والمعلومات إضافة إلى ضعف الدول النامية واستقلال وتوظيف المعلومات (٢).
- ٥- صعوبة تغيير الموظفين الذين اعتادوا على النظم التقليدية للنظم الحديثة .
- ٦- عدم جاهزية الشركات من حيث البنية التكنولوجية والتدريب الضروري المتاحة للغير .
- ٧- نقص الكفاءات البشرية في استخدام النظم الحديثة (٣).

سابعاً: مصر ومؤشرات التحول الرقمي الاقتصادية :

لقد حدث ارتفاع كبير في التجارة الإلكترونية وسط القيود الناجمة عن فيروس كورونا وزيادة حصة مبيعات التجزئة عبر الإنترنت وارتفع إجمالي مبيعات التجزئة من ١٦% في عام ٢٠١٦ ، إلى ١٩% عام ٢٠٢٠ ، وارتفعت مبيعات التجزئة عبر الإنترنت بشكل ملحوظ في عدد من الدول حيث ارتفعت في كوريا بنسبة ٢٥,٩% عام ٢٠٢٠ ، وكانت ٢٠,٨% عام ٢٠١٩ ، وزادت مبيعات التجارة الإلكترونية العالمية إلى ٢٦,٧ تريليون دولار عام ٢٠١٩ بزيادة ٤% عن عام ٢٠١٨ ، وتشمل الزيادة في المبيعات بين المؤسسة التجارية B2P والمبيعات بين الشركات والمستهلكين B2C الأمر الذي يعادل ٣٠% من الناتج العالمي GDP في ذلك العام كما ارتفعت القيمة الإجمالية للتداول التجاري لأكثر من ١٣ شركة للتجارة الإلكترونية تعني بالمبيعات بين الشركات والمستهلكين B2C بنسبة ٢٠,٥% عام ٢٠٢٠ أعلى من عام ٢٠١٩ بنحو ١٧,٩% كما بلغت القيمة الإجمالية للتداول التجاري لشركات التجارة الإلكترونية التي تعني بالمبيعات بين الشركات والمستهلكين لأكثر من ١٣ شركة نحو ٢,٩ تريليون دولار عام ٢٠٢٠ ، بسبب جائحة كورونا ولكن العمل عن بعد أنتعش بشكل كبير بعد الجائحة وتحولت معظم الأنشطة والشركات الكبرى للعمل على بعد (٤).

يشير الجدول (٣) إلى مصر ومؤشرات التحول الرقمي الاقتصادية خلال الفترة من ٢٠٠٧-٢٠٢١ .

- ١- فروع البنوك التجارية لكل ١٠٠ ألف ، ويلاحظ أن المتوسط ٤,٨ والحد الأدنى في عام ٢٠٠٧ كان ٤,٢٠ والحد الأقصى عام ٢٠٢١ كان ٦,٨ ، ويشير إلى ارتفاع عدد الفروع في عام ٢٠٢١ .
- ٢- ماكينات الصرف الآلي لكل ١٠٠ ألف ، بلغ متوسط الماكينات ١٢ والحد الأدنى في عام ٢٠٠٧ حوالي ٥,٤٠ وبلغ الحد الأقصى في عام ٢٠٢١ حوالي ٢٧,٦ ويشير إلى ارتفاع عدد الماكينات في عام ٢٠٢١ .

<https://www.thedigitaltransformationpeople.com/channels/the-case-for-digital-transformation/>
20/3/2022

(١) عبدالغفور حسن كنعان : (٢٠١٥) التقدم التكنولوجي في ظل العولمة وأثارها على النمو الاقتصادي في الدول النامية ، كلية الإدارة والاقتصاد جامعة الموصل ، مجلة تنمية الراقدين ، مجلد ٨ ، العدد ٢٧ ، ص ٥٦ .

(٢) إيمان سراج الدين بكر : (٢٠٢٠) رقمنة مؤسسات الدولة المصرية في ظل مباشرة الرقمية ، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار ، مجلة آفاق اقتصادية معاصرة ، العدد ٨ ، ص ٤٧ .

(٣) سمير رياض هلال وآخرون : (٢٠٢٢) نحو بناء مؤشر كمي لقياس التحول الرقمي بهدف استدامة منشآت الأعمال المصرية ، دراسة تطبيقية ، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية ، كلية التجارة جامعة السادات ، المجلد ١٣ ، عدد ٢ ، ص ٦٧ .

(٤) تقرير الأمم المتحدة للتجارة والتنمية الاونكتاد (٢٠٢١) .

٣- اشتراكات خدمات التليفون المحمول ، بلغ متوسط الاشتراكات ٨٢,٥ والحد الأدنى في عام ٢٠٠٧ حوالي ٣٠,١ وبلغ الحد الأقصى في عام ٢٠٢١ حوالي ٩٨ ويشير إلى ارتفاع عدد المشتركين في خدمات التليفون المحمول في عام ٢٠٢١ .

٤- مؤشرات التنمية الحكومية الإلكترونية EGDL ، حيث بلغ متوسط مؤشرات التنمية الحكومية في عام ٢٠٠٧ حوالي ٠,٤٥ والحد الأدنى في عام ٢٠٠٧ حوالي ٠,٤٦ وبلغ الحد الأقصى في عام ٢٠٢١ حوالي ٠,٥٧ ويشير إلى ارتفاع مؤشرات التنمية الحكومية الإلكترونية في عام ٢٠٢١ .

جدول : (٣) مصر ومؤشرات التحول الرقمي الاقتصادية خلال الفترة من ٢٠٠٧-٢٠٢١

العام	فروع البنوك التجارية لكل ١٠٠ ألف	ماكينات الصرف الآلي لكل ١٠٠ ألف	اشتركاات خدمات التليفون لكل ١٠٠ فرد	مؤشرات التنمية الحكومية الإلكترونية EGDL	نسبة مستخدمو الإنترنت من عدد السكان %	مؤشر المشاركة الإلكترونية EPI	صادرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالمليار دولار	صادرات التكنولوجيا المتقدمة بالمليار دولار
٢٠٠٧	٤,٢	٥,٤	٣٠,١	٠,٤٦	١٦	٠,١٧	٠,٩١	٠,٠٤
٢٠٠٨	٤,٥	٦,٥	٤١,٣	٠,٤٨	١٨	٠,٢٥	١,٠٩	٠,١٠
٢٠٠٩	٤,٦	٧,٧	٥٥,٤٠	٠,٤٦	٢٠	٠,٢٧	١,١٤	٠,٠٨
٢٠١٠	٤,٦	٨,٦	٧٠,٧	٠,٤٥	٢١,٦	٠,٢٩	١,٤	٠,١٠
٢٠١١	٤,٦	٩,٢	٨٣,٤	٠,٤٦	٢٥,٦٠	٠,٤٨	١,٦	٠,١٣
٢٠١٢	٤,٦	١٠,٩	٩٩,٨	٠,٤٦	٢٦,٤	٠,٦٨	١,٨٧	٠,٠٨
٢٠١٣	٤,٦	١٠,٩	٩٩,٧	٠,٤٩	٢٩,٤٠	٠,٦٢	١,٦٢	٠,٠٧
٢٠١٤	٤,٦	١٢,١	٩٥,٣	٠,٥١	٢٣,٩	٠,٥٥	١,٧٦	٠,١٧
٢٠١٥	٤,٦	١٣,٧	٩٤	٠,٤٩	٢٧,٨	٠,٤٨	٢	٠,٠٩
٢٠١٦	٤,٧	١٥,٧	٩٧,٨	٠,٤٦	٣١,٢٠	٠,٤١	٢,٢	٠,٠٦
٢٠١٧	٤,٩	١٧,٧	١٠٣	٠,٤٧	٣٥	٠,٤٧	٢,٣٥	٠,٠٧
٢٠١٨	٥,٠	١٨,٧	٩٣,٨	٠,٤٩	٤٦,٩	٠,٥٣	٢,٩١	٠,١٣
٢٠١٩	٦,٦	٢٠,١٠	٩٥,٣٤	٠,٥٢	٥٧,١	٠,٥٤	٣,٣١	٠,٣٢
٢٠٢٠	٦,٨	٢٢,١	٩٧,٩	٠,٥٥	٦٣,٢٠	٠,٥٤	٤,١٠	٠,٣٤
٢٠٢١	٦,٨	٢٧,٦	٩٨	٠,٥٧	٧١,٤٠	٠,٥٤	٤,٥	٠,٥٣
المتوسط	٤,٨	١٢,٠	٨٢,٥٠	٠,٤٥	٣٠,٥٠	٠,٣٧	١,٦	٠,١
الحد الأدنى	٤,٢	٥,٤	٣٠,١	٠,٤٦	١٦	٠,١٧	٠,٩١	٠,٠٤
الحد الأقصى	٦,٨	٢٧,٦	٩٨	٠,٥٧	٧١,٤٠	٠,٥٤	٤,٥	٠,٥٣

المصدر : احصاءات البنك الدولي خلال الفترة من ٢٠٠٧ إلى ٢٠٢١ .

٥- نسبة مستخدمو الإنترنت من عدد السكان % ، حيث بلغت نسبة متوسط مستخدمو الإنترنت حوالي ٣٠,٥٠ والحد الأدنى في عام ٢٠٠٧ حوالي ١٦ وبلغ الحد الأقصى في عام ٢٠٢١ حوالي ٧١,٤٠ ويشير إلى ارتفاع مؤشرات التنمية الحكومية الإلكترونية في عام ٢٠٢١ .

٦- مؤشر المشاركة الإلكترونية EPI ، يشير متوسط مؤشر المشاركة الإلكترونية إلى ٠,٣٧ والحد الأدنى في عام ٢٠٠٧ بلغ حوالي ٠,١٧ وبلغ الحد الأقصى في عام ٢٠٢١ حوالي ٠,٥٤ وهذا يشير إلى ارتفاع مؤشر المشاركة الإلكترونية .

٧- صادرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالمليار دولار ، يشير متوسط صادرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ١,٦ مليار دولار والحد الأدنى في عام ٢٠٠٧ بلغ حوالي ٠,٩١ مليار دولار وبلغ الحد الأقصى في عام ٢٠٢١ حوالي ٤,٥ مليار دولار وهذا يشير إلى ارتفاع صادرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات .

٨- صادرات التكنولوجيا المتقدمة بالمليار دولار ، يشير متوسط صادرات التكنولوجيا المتقدمة بالمليار دولار إلى ٠,١ مليار دولار والحد الأدنى في عام ٢٠٠٧ بلغ حوالي ٠,٠٤ مليار دولار وبلغ الحد الأقصى في عام ٢٠٢١ حوالي ٠,٥٣ مليار دولار وهذا يشير إلى ارتفاع صادرات التكنولوجيا المتقدمة بالمليار دولار .

ثامنا: "وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات المصرية والاهتمام بالتحول الرقمي:

قام مصر بأطلاق نحو ١٧٠ خدمة حكومية على منصة مصر الرقمية في يوليو ٢٠٢٢ من تسع وزارات ومنها ٢٢ خدمة للمزارع وعند إطلاق الخدمة كان على المنصة ٣٢ خدمة ، وبلغ عدد مستخدمي المنصة نحو ٧,٤ مليون مواطن بإجمالي نحو ٣٨,٢٠ مليون طلب خدمة والمنتظر الوصول إلى ٥٢٣ خدمة في بداية عام ٢٠٢٤ ، وتم تدريب ٢٥٠ ألف شاب ووفرت نحو ٢١٥ ألف وظيفة في عام ٢٠٢٠ حتى عام ٢٠٢٤ وتم تنفيذ عدد كبير من مشاريع التحول الرقمي باستثمارات تصل إلى ٥٠ مليار جنية مصري ومنها قطاعات الزراعة والصحة والتعليم بجميع مراحلها والعدل والإسكان والبناء إلى جانب تنفيذ مشروع الانتقال إلى العاصمة الإدارية الجديدة كحكومة تشاركية مش ورقية وترتكز استراتيجية وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات لبناء اقتصاد رقمي قوي يتشكل في^(١)، تحقيق التحول الرقمي وتوفير خدمات الاتصالات ذات الكفاءة العالية التي تخدم المواطنين وتشجيع ريادة الأعمال وتم الانتهاء من ربط أكثر من ١٠٠ قاعدة بيانات حكومية ببعضها وهي عبارة عن كل بيانات المواطنين لدى الحكومة وبدأت مرحلة جديدة من الخدمات الرقمية مبنية على التوقيع الإلكتروني من خلال دمج تقنية التوقيع الإلكتروني مع مختلف التطبيقات الإلكترونية في الجهات الحكومية وكذلك تنفيذ المشروع القومي للتنمية المعلوماتية وهيئة الرقابة الإدارية بهدف تعزيز الرؤية الشاملة للتخطيط ومعالجة الازدواجية في قواعد البيانات وتطوير وسائل تقديم الخدمات الحكومية باستخدام مركز التكنولوجيا المتنقلة نحو ٢٠٠ سيارة خدمات متنقلة وإنشاء المراكز المجهزة للخدمات من خلال مشروع مركز خدمات مصر وتم افتتاح مركز خدمات أسوان والتوسع في إنشاء مراكز مماثلة في مدينة شرم الشيخ وجميع المحافظات^(٢) . وبذلت الوزارة جهود كبيرة لتطوير البنية التحتية الرقمية وتحسين خدمات الاتصالات من خلال تنفيذ عدد من المشاريع ومنها مشروع يستهدف ربط ٣٣ ألف مبنى حكومي بشبكة الألياف الضوئية بتكلفة ٧ مليار جنية مصري ومشروع يستهدف ربط ٣,٥ مليون منزل لخدمة ٥٨ مليون مواطن ضمن مشروع حياة كريمة بتكلفة ٦٠ مليار جنية مصري إضافة إلى تنفيذ مشروع تحديث شبكة الإنترنت الثابت بتكلفة ١٠٠ مليار جنية على ثلاث مراحل أثمرت الجهود المبذولة إلى رفع كفاءة الإنترنت في ترتيب مصر في سرعة الإنترنت الثابت لتصبح الأولى إفريقيا" في عام ٢٠٢٢ بعد أن كانت المركز الأربعين في عام ٢٠١٩ ، وتحسنت خدمات الاتصالات المقدمة للمواطنين خلال إتاحة ترددات بقيمة ٢ مليار دولار لشركة المحمول كما تم مضاعفة عدد أبراج المحمول ليرتفع من ١٢٠٠ برج محمول عام ٢٠٢٠ ، وارتفعت عدد الأبراج إلى ٢٨٥٠ برج عام ٢٠٢٢ إضافة إلى أنه تم توقيع عدد من الاتفاقيات مع ٢٩ شركة عالمية وهذا الاتفاقيات ستؤدي عوائد تصديرية حوالي مليار دولار سنوياً بحلول عام ٢٠٢٥ كما استهدفت توفير ٣٤ ألف فرصة عمل جديدة للشباب من خلال ٣٥ مركزاً للتصدير خدمات تكنولوجيا المعلومات كما تسعى الوزارة إلى خلق فرص عمل رقمية للشباب من خلال توفير التدريب المتخصص على المهارات التقنية المطلوبة في سوق العمل ورعاية الأبداع بدعم رواد الأعمال وتحفيز الفكر الابتكاري إضافة إلى حرص الوزارة على إقامة شراكات دولية مع كبرى المؤسسات المتخصصة والجامعات الدولية المرموقة فخلال السنوات الماضية تم مضاعفة إعداد المتدربين ٥٦ مرة كما تضاعفت ميزانية التدريب التقني إلى ٢٦ مرة لترتفع إلى ٤٠٠٠ متدرب بميزانية ٥٠ مليون جنية مصري عام ٢٠١٩ إلى ٢٢٥ ألف متدرب بميزانية ٦,٣ مليار جنية في عام ٢٠٢٢^(٣) ، وتسعى وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات إلى تهيئة البيئة الداعمة للابتكار الرقمي وريادة الأعمال فتقوم بتنفيذ خطة نشر مراكز أبداع مصر الرقمية في كل المحافظات لزيادة عدد مراكز الأبداع لمصر الرقمية في كل المحافظات ليزيد عدد مراكز الأبداع من ثلاثة مراكز إلى ٣٠ مركزاً وذلك باستثمار ٥ مليار جنية مصري كم تم افتتاح ثمانية مراكز لأبداع لمصر الرقمية وتعمل حالياً إلى إنشاء ١٢ مركزاً جديداً ضمن المرحلة الثانية للمشروع كما تستهدف المرحلة الثالثة إنشاء سبع مراكز أخرى ونجحت هيئة تنمية صناعة تكنولوجيا المعلومات في رفع معدل النمو في التعهدات في

^(١) (1-Business & Matt, C., Hess, T., and Benlian, A. (2015), "Digital strategies. Information Systems Engineering", 57(5), pp. 339-343.

^(٢) تقرير وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات المصرية : (٢٠٢٣) .

^(٣) تقرير وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات المصرية : (٢٠٢٣) .

مصر والتوقيع مع ٤٨ شركة في عام ٢٠٢٢ لإقامة مراكز تعهد أو التوسع في مراكزها بعدد ٥٩ مركزاً على مدار ثلاث سنوات بقيمة تصديرية تبلغ مليار دولار سنوياً بحلول عام ٢٠٢٥ كما عملت مبادرة مستقبلنا رقمي لبناء القدرات الرقمية في مهارات العمل الحر إلى زيادة المهنيين المستقلين في القطاع إلى ١٣٥٠٠ مهني مستقل في عام ٢٠٢٢ ليبلغ الإجمالي إلى حوالي ٣٠ ألف مهني مستقل^(١).

تاسعا : مصر ومؤشرات تطور التحول الرقمي محليا :

تعمل الحكومة المصرية ليلاً نهاراً لبناء مصر الرقمية والوصول إلى مجتمع يتعامل رقمياً في كافة المجالات من خلال تعزيز البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتحسين الخدمات الرقمية في الجهات الحكومية لرفع كفاءة أداء الوزارات والهيئات الحكومية الأخرى ورفع جودة الخدمات المقدمة وتستهدف منظومة رقمنة الدفع والتحصيل الإلكتروني إلى توفير ٢٥% من تكلفة إصدار العملة وتحسين ترتيب مصر في المؤشرات الدولية خاصة المتعلقة بقياس تنافسية الدول في مجال سهولة أداء الأعمال والشفافية.

جدول : (٤) مصر ومؤشرات تطور التحول الرقمي محليا خلال المدة من ٢٠٢٢-٢٠١٤

البيان	٢٠١٤	٢٠٢٠	مسلسل
نسبة مستخدمي الإنترنت من السكان	٢٣,٩%	٧١,٤%	١
عدد مكاتب البريد المميكنة	١٥٨٦ مكتب	٤٤٠٠ مكتب	٢
عدد ماكينات الصرف الآلي	٦,٩ ألف	١٧ ألف	٣
عدد نقاط البيع	٥١,٤ ألف نقطة	١٧٣,٤ ألف نقطة	٤
استثمارات قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات	٤,٢ مليار جنية	٨٢ مليار جنية	٥
نسبة مساهمة قطاع الاتصالات في الناتج المحلي	٣,٨%	٥%	٦
البيان	٢٠٢٠	٢٠٢١	مسلسل
عدد مشتركى الهاتف المحمول والهاتف الثابت	١٠٥,٢ مليون	١١٤,٥ مليون	٧
اجمالي أعداد مشتركى الهاتف المحمول فقط	٩٥,٤٠ مليون	١٠٣,٥ مليون	٨
نسبة عدد مشتركى الهاتف المحمول	٨١,٣%	٩٠%	٩
معدل انتشار الهاتف المحمول	٩٣,٧%	٩٩,٨%	١٠
معدل انتشار الهاتف الثابت	٩,٣%	١٠,٦%	١١
عدد خطوط الهاتف الثابت	٩,٨٥ مليون	١١ مليون	١٢
عدد أبراج المحمول	١٢٠٠ برج	٢٨٥٠ برج	١٣
السعة الحالية للهاتف	٢٤,٨٢ مليون خط	٢٤,١٣ مليون خط	١٤
سرعة الإنترنت	٦ ميجابايت في الثانية	٤٥ ميجابايت في الثانية	١٥
عدد مشتركى الإنترنت فائق السرعة ADSL	٨,٨١ مليون	١٠,٠٧ مليون	١٦
عدد مستخدمي الإنترنت عن طريق الهاتف المحمول	٥٢,٤ مليون	٦٣,٤٤ مليون	١٧
عدد مشتركى USB Modem	٤,٠٤ مليون	٢,٠٧ مليون	١٨
عدد شركات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات	٥٥٣ شركة	٦٦١ شركة	١٩
عدد المتدربين	٤ ألف متدرب	٢٢٥ ألف متدرب	٢٠
ميزانية التدريب	٥٠ مليون جنية	١,٣ مليار جنية	٢٢
العاملين في قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات	٢٥٦ ألف	٣٤٠ ألف	٢٣
رؤوس أموال شركات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات	٢٨٦,٢ مليون جنية	٩٧٦,٦ مليون جنية	٢٤
قيمة مؤشر قطاع الاتصالات بالبورصة المصرية	١٤٠٦ نقطة	١٥٤٩ نقطة	٢٥
المبالغ المخصصة لمشاريع التحول الرقمي	٧,٨ مليار جنية	١٢,٧ مليار جنية	٢٦
الاستثمارات الأجنبية في الشركات الناشئة في قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات	١٩٠ مليون دولار	٤٩٠ مليون دولار	٢٧
البيان	٢٠٢١	٢٠٢٢	مسلسل
معد النمو في قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات	١٦,١%	١٦,٧%	٢٨
القيمة المضافة في قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات	١٢٨,٧ مليار جنية	١٥٠ مليار جنية	٢٩

^(١) عصام الجوهري : (٢٠٢٣) التنمية الرقمية في مصر الفريضة الغائبة ، مركز دعم واتخاذ القرار ، مجلس الوزراء .
تقرير وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات المصرية : (٢٠٢٣) .

٣٠	الصادرات في قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات	٤,٥ مليار دولار	٤,٩ مليار دولار
----	---	-----------------	-----------------

المصدر : تقرير وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات المصرية من عام ٢٠١٤ الي عام ٢٠٢٢ .

عاشرا : مصر ومؤشرات تطور التحول الرقمي عالميا :

يعد تقدم مصر في المؤشرات الدولية وجهود الدولة في النهوض بالتكنولوجيا الحديثة لتقديم خدمات مصر الرقمية حيث احتلت مصر المركز الأول افريقيا واقليميا الخامس عشر عالميا" في مؤشر كيراني لموقع الخدمات العالمية عام ٢٠٢١ .

جدول : (٥) مصر ومؤشرات تطور التحول الرقمي عالميا" خلال المدة من ٢٠٢٢-٢٠٢٠

مستسل	البيان	٢٠٢٠	٢٠٢٢
١	جاهزية الحكومة للذكاء الاصطناعي	١١١	٥٦
٢	تطوير الحكومة الإلكترونية	١١٤	١١١
٣	أداء الشمول الرقمي	٥٢	٥٠
٤	جاهزية الشبكة العالمي	٧٧	٧٣
٥	القواعد التنظيمية للمحافظ الإلكترونية للهاتف المحمول	٧٩	٣٥
٦	أداء منظمي الاتصالات	٩٥	٤١
مستسل	البيان	٢٠٢١	٢٠٢٢
٧	جاهزية الحكومة الرقمية	B	A
٨	مؤشر التنمية البريادية على مستوى أفريقيا	١٠	٢٠
٩	سرعة الإنترنت الثابت في أفريقيا	٢٠	١
١٠	الابتكار الثابت	٩٤	٨٩
١١	عدد المهنين المستقلين بالنسبة إلى عدد السكان	٦	٤
١٢	نصيب الدولة في سوق العمل العالمي للمهنيين المستقلين	١٤	٨

المصدر : تقرير وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات المصرية من عام ٢٠٢٠ الي ٢٠٢٢ .

الحادي عشر : مصر وتطوير مؤشرات الأداء الاقتصادي في قطاع الاتصالات :

لقد أصبحت قيمة خدمات منظومة الدفع الإلكتروني منذ بديتها عام ٢٠١٩ مبلغ ٧,٨ تريليون جنية مصري وفي عام ٢٠٢٣ أصبحت المعاملات حوالي ٥٠٠ مليون معاملة سنويا" واستفاد منها ٢٠ مليون مواطن وكذلك بلغت قيمة المعاملات الإجمالية ٥٩ هيئة اقتصادية ففي عام ٢٠٢٢ كانت حوالي ٣,٤٦ تريليون جنية كما بلغ حجم المتحصلات الحكومية عبر منظومة التحصيل الإلكتروني في عام ٢٠٢٣ حوالي ١,٦٥ تريليون جنية بمعدل نمو ٢٠% وبلغت المدفوعات الحكومة حوالي ٢,٣ تريليون جنية بنسبة زيادة ١٨% ، كما أعلنت وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات بأن قطاع الاتصالات قد نما من ١٠% في عام ٢٠١٤ إلى ١٦,٧% في عام ٢٠٢٢ ليكون من أعلى القطاعات نموا" كما زادت مساهمة القطاع في الناتج المحلي من ٥٨,٣ مليار جنية مصري ما نسبة ٣,٨% عام ٢٠١٤ ليصل حوالي ١٥٠ مليار جنية مصري ما نسبة ٥% من الناتج المحلي عام ٢٠٢٢ كما زادت مساهمة القطاع في الناتج المحلي من ٣,٢% إلى حوالي ٤,٤% خلال الأعوام من ٢٠١٧ إلى ٢٠٢٠ ومن المتوقع أن تصل إلى ٨% في السنوات المقبلة كما ارتفعت قيمة الصادرات الرقمية من ١,٦ مليار دولار في عام ٢٠١٤ حتى وصلت إلى ٤,٩ مليار دولار في عام ٢٠٢٢ ، بينما بلغ عدد العاملين في القطاع حوالي ٢٨١ ألف عامل وبلغ إجمالي الاستثمارات الداعمة لصناعة تكنولوجيا المعلومات حوالي ١٨٠ مليون دولار كما تم تنفيذ حوالي ٧٠ اتفاقية تعاون مع أكثر من ٤٥ مستثمر^(١) إلى جانب توفير ٤٠ ألف فرصة عمل مباشرة ودعم ٤ آلاف رائدا" أعمال فعلا" عن طريق توفير ٩ آلاف فرصة عمل مباشرة ودعم للكوادر المصرية بالشركات التكنولوجية العالمية المتواجدة بالسوق المصرية .

وتعمل وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات إلى زيادة الصادرات الرقمية لتصل إلى ٦,٥ مليار دولار في عام ٢٠٢٥ كما تم ضخ استثمارات بقيمة ٢ مليار دولار خلال عام ٢٠١٩ لتنفيذ مشروع رفع كفاءة الإنترنت الثابت في مصر وإنشاء شبكة جديدة من كابلات الألياف الضوئية وهذا مكن الشبكة من استيعاب الأحمال التي تضاعفت مع بداية جائحة كورونا أو التي زادت من ٨ ساعات يوميا" إلى أكثر من ١٦ ساعة يوميا" مع بدء

(١) تقرير وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات المصرية : (٢٠٢٣) .

جائحة كورونا وتعتبر أنماط المستخدمين كما تم ربط ٢٥ ألف مبنى حكومي وتكامل بيانات ١٠٠ جهة . ونتج عن زيادة الاستثمارات في مجال تكنولوجيا المعلومات وارتفاع سرعة الإنترنت لأكثر من ٤٧ ميجابايت في الثانية في عام ٢٠٢٢ بعد أن كانت أقل من ٦ ميجابايت في الثانية في عام ٢٠١٩ كما يمر بمصر أكثر من ٩٠ % من حركة البيانات بين آسيا وأوروبا من خلال ١٣ كابل بحري وجاري إنشاء ٥ كابلات بحرية جديدة تدخل الخدمة تباعا" حتى عام ٢٠٢٥ والكبل البحري الدولي تتراوح تكلفته من ٦٠٠ مليون دولار إلى ٢ مليار دولار ويتم من خلال تحالفات دولية وكان لمصر ٦ محطات إنزال على ساحل البحر المتوسط والبحر الأحمر في خلال ٢٠ عام وتم إنشاء ٤ محطات إنزال جديدة ويوجد شبكة كوابل أرضية داخل مصر ما بين ساحل البحر المتوسط والبحر الأحمر ويبلغ طول الشبكة ٢٧٠٠ كم خلال ٢٠ عاما" وتم إنشاء شبكة جديدة بطول ٢٦٥٠ كم خلال العام وبلغت هذه الاستثمارات حوالي ١,١ مليار دولار والتي أدت إلى جذب المزيد من العملاء لنقل بياناتهم من خلال الشبكة الدولية والمحلية المصرية بمجموع تعاقدات تزيد عن ٤٥٠ مليون دولار خلال السنوات القادمة .

وقامت بتطوير عدد ٣١٧٠ ماكينة ATM وهي تعادل ٨٥ % من الإجمالي وتم نشر عدد ١٣٠ سيارة بريد متنقلة مزودة ATM تؤدي كافة الخدمات ونشر عدد ٧٠ كشكا" بريديا" وسيتم إضافة ٣٠ كشكا" اضافيا" في عام ٢٠٢٣ وزيادة في التيسير على المواطن فقد تم نشر عدد ١٣٧٥٠ ماكينة ATM مزودة بخدمات السحب والإيداع والاستعلام والتحويل بين الحسابات وتغيير الرقم السري وتفعيل البطاقات وطباعة كشوف الحسابات ونشر عدد ١١ ألف ماكينة ATM بجميع مكاتب البريد والأكشاك والسيارات المتنقلة لتسهيل عمليات صرف المعاشات بالإضافة إلى خدمات السداد النقدي بعدد ٥٠٠ مكتب بريد .^(١)

الثاني عشر : مصر ومؤشرات نجاح التحول الرقمي :

حجم عدد سكان مصر الذي بلغ في عام ٢٠٢٢ حوالي ١٠٤,٥ مليون نسمة والمتوقع أن يصل في عام ٢٠٣٠ إلى ١٢٠,٨ مليون نسمة مما جعلها أكبر قاعدة للمستهلكين بالمنطقة ومشجعة للاستثمار وخاصة أن عدد السكان من الشباب أقل من ٣٠ عاما ذوى الخبرة التقنية هم ٦٠ % من المصريين والمتوقع أن يشتري الأشخاص الذين تتراوح أعمارهم ما بين ٢٠ – ٣٩ عاما" الذين يشكلون ثلث إجمالي السكان ومنتجات جديدة معظمها إلكترونية وهذا يعمل على زيادة الخدمات الإلكترونية والمنتجات التكنولوجية كالهواتف وذلك يؤدي إلى زيادة أعداد مستخدمي الإنترنت الأرضي والمحمول في مصر حيث بلغ أعداد المستخدمين ٦٥,٢٥ مليون مستخدم عام ٢٠٢٠ مقابل ٤٩,٩ مليون مستخدم في عام ٢٠١٩ ، بزيادة حوالي ١٥,٣٥ مليون مستخدم جديدة .^(٢)

أهم النتائج التي تم التوصل إليها:

تعتبر إنجازات مصر في التحول الرقمي لا تزال في المراحل الأولى ولديها مستويات أقل من الاستثمارات في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتي تركز على أهداف التنمية المستدامة وكذلك سرعة الإنترنت واستخدام السعة لا يزال أقل من المعدل العالمي ومن الضروري في هذه المرحلة اقتراح ما يمكن فعله لتحقيق تطبيق ناجح للحكومة الإلكترونية في الخدمة العامة في مصر وهناك بعض النتائج .

١- ان للتحول الرقمي دورا" مهما" ولموسا" في تعزيز الشمول المالي من خلال استعمال التكنولوجيا والمعلومات المتطورة .

٢- يعمل التحول الرقمي على زيادة معدلات النمو وجذب الاستثمارات وتوفير فرص عمل جديدة والحد من الفساد والمراقبة الجيدة .

٣- يقدم التحول الرقمي الخدمات المالية من خلال مدة قصيرة وجهد أقل مما يكون دور مهم في المصارف ضمن التقنية .

(١) تقرير وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات المصرية أعوام ٢٠٢١ ، ٢٠٢٢ .

(٢) تقرير اوكسفورد بيزنس جروب (٢٠٢١) .

- ٤- تقوم استراتيجيات التحول الرقمي على أربعة أبعاد أساسية وهي استخدام التكنولوجيا والتغيرات في تكوين القيم والتغيرات الهيكلية والجوانب المالية للتحول .
- ٥- يعمل التحول الرقمي على تطوير العمل والإدارة في المؤسسات الحكومية والشركات ومتابعة الأداء الحكومي .
- ٦- يعتبر التحول الرقمي كأحد التطورات في تقنيات تكنولوجيا المعلومات وتحويل عمليات التعليم لتشمل قدرات جديدة ورأس المال البشري وقادرة على تحقيق التميز في العمل الرقمي والتميز الاجتماعي .
- ٧- يعمل التحول الرقمي على الشراكة بين القطاع العام والخاص بهدف التطوير وزيادة القدرة الإنتاجية .
- ٨- يعد التحول الرقمي أحد أهم التطورات في تكنولوجيا المعلومات على إنشاء نظام الاتصالات الرقمية وضمان الحفاظ والوصول إلى آلية تعزيز كفاءة وتشغيله فضلا" عن ملائمة تكلفته مع الوحدات الحكومية .
- ٩- أصبح اعتماد وتكييف الرقمنة ضرورة وليس مجرد فكرة وذلك من أجل حفاظ المؤسسات على التنافسية ومن المهم للشركات أن تبدو وتتقدم في عملية التحول الرقمي أذن هذا التحول سيكون البداية في تمكين التكنولوجيا من التحكم وإنجاز الأعمال بفاعلية ودقة والحد من الأضرار البيئية ويعكس ما أن تمت الأعمال تقليديا" ويعود عدد من الدول والشركات من قناعاتها بأنها قد تخلفت بالفعل عن التحول الرقمي وهو أسرع بخمس مرات من العمل التقليدي والذي يعد ضروريا" لتحقيق النمو المستدام والشامل .

أهم التوصيات :

- ١- تفعيل استخدام تقنية تكنولوجيا المعلومات والذكاء الاصطناعي في جميع القطاعات والاستفادة منها وتحليل البيانات وزيادة التكاليف ، وسرعة إصدار التشريعات المطلوبة لهذه المرحلة
- ٢- ضرورة إنشاء صيانة البنية التحتية للاتصالات الرقمية وضمان إدارتها وإمكانية الوصول السريع إليها كمركز لتفعيل آليات التحول الرقمي وتعزيز مؤشرات الشمول المالي على المستوى القومي .
- ٣- تعزيز قيم الشفافية والمحاسبة والمراقبة لكافة الأعمال من خلال التفاعل والتشارك بين عناصر المجتمع المختلفة بما في ذلك الجامعات وتدريب الكفاءة اللازمة لعملية التحول الرقمي .
- ٤- يجب على الوزارات والإدارات والوكالات الحكومية إنشاء لجان تنفيذ الحوكمة الإلكترونية التي ستعمل على وضع أساليب للتنفيذ الفعال مع وحدات تقييم الأداء وإنشاء وحدات التدقيق الداخلية لتقييم النجاحات وأهدافها كآلية تغذية راجعة للإبلاغ عن فعالية التنمية .
- ٥- تقديم خدمات إلكترونية متعددة من خلال كافة المنافذ الرقمية وغير الرقمية لتحسين العمل داخل الجهاز الإداري للدولة ليعمل بكفاءة وفاعلية . وضرورة إنشاء البنية التحتية اللازمة للتحول الرقمي .
- ٦- إنشاء وزارة متخصصة للتحول الرقمي والذكاء الاصطناعي للتنسيق بين الوزارات والهيئات المختلفة لتكون مسؤولة عن تنفيذ المشاريع القومية للتحول الرقمي والذكاء الاصطناعي .
- ٧- توفير الحماية الكاملة لقواعد البيانات المعلوماتية الخاصة بجميع قطاعات الحكومة وخاصة الجيش والشرطة حتي لا يتم تهديد الأمن العام القومي المصري عن طريق استخدامها بشكل عكسي .
- ٨- يجب على الحكومة المصرية أيضا أن تسن قوانين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي ستجعل محو الأمية الحاسوبية جانباً" الزامياً" لكل موظف عام أو مدني على المستوى المحلي ويجب أن تتضمن السياسة أيضا" توفير وعي بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات مع برامج محو الأمية الحاسوبية بين الموظفين العموميين.
- ٩- رفع كفاءة أداء الشركة المصرية للاتصالات وتمكنها من إنشاء بنية تحتية رقمية تلبي احتياجات الدولة والمجتمع في التحول الرقمي والمشاريع القومية الكبرى كمشروع تطوير التعليم قبل الجامعي .
- ١٠- ضرورة الاستفادة من التحول الرقمي للحصول على الخدمات المقدمة عبر التكنولوجيا المقدمة التي تسهم في سد حاجة المؤسسات العامة والحصول على المعلومات .
- ١١- تشجيع الاستثمار في قطاع تكنولوجيا المعلومات ولاسيما في المجالات المتعلقة بأهداف التنمية المستدامة .

- ١٢- تفعيل دور الذكاء الاصطناعي في التحول الرقمي كعامل محفز واستخدام أحدث تقنيات الذكاء الاصطناعي لبناء المدن الذكية وتحويل المدن الذكية طبقاً للمعايير الدولية .
- ١٣- يجب على الحكومة المصرية بالتعاون مع وزارة شؤون الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات وإنشاء وحدات تقييم إطار تنفيذ تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالتنسيق مع لجان التنفيذ في مختلف الوزارات بما ذلك وزارات الدولة لتقييم الأداء وكذلك التغذية المرتدة للمساعدة في التطبيقات.
- ١٤- إقامة تعاون إقليمي لإنشاء أنظمة كابلات بحرية جديدة .
- ١٥- إزالة العوائق أمام الاستثمار الخاص وتسهيل دخول مشغلين جدد إلى سوق الاتصالات من خلال تشجيع المنافسة وخفض رسوم الترخيص وتقاسم الإيرادات .
- ١٦- تعمل البنية التحتية على المشاركة بين المشتغلين بما في ذلك قطاعات النقل والطاقة والاتصالات .
- ١٧- يجب أن تولى الحكومة المصرية مزيداً من الاهتمام لصناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والإبتكار والبحث العلمي والتطوير ، وضرورة ربط الحكومة رقمياً وربطها إلكترونياً من خلال الأنظمة الرقمية الحكومية .
- ١٨- تعزيز قيم الشفافية والمحاسبة والمراقبة بكافة الأعمال من خلال التفاعل والتشارك بين عناصر المجتمع المختلفة بما في ذلك الجامعات والقطاع الخاص والمجتمع المدني .
- ١٩- يجب على الحكومة المصرية تحسين البنية التحتية الرقمية والبنية المعلوماتية لتعزيز سرعة الإنترنت .
- ٢٠- توفير المتطلبات الضرورية للتحول الرقمي والبيئة المناسبة على مستوى القطاعات والجوانب الأساسية للمساهمة في تطوير البنية التحتية للإعمال الإلكترونية .

المراجع :

- ١- إيمان سراج الدين بكر : (٢٠٢٠) رقمنة مؤسسات الدولة المصرية في ظل مباشرة الرقمية ، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار ، مجلة أفاق اقتصادية معاصرة ، العدد ٨ .
- ٢- جمال داود سلمان: (٢٠٠٩) اقتصاد المعرفة ، المكتبة الوطنية ، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع ، ط١ ، عمان ، الاردن .
- ٣- محمد مرسي على شحاته : (٢٠٢٠) انعكاسات تفعيل آليات التحول الرقمي في ضوء مبادرات الشمول المالي على تطبيقات الحكومة المصرية ، مجلة الدراسات التجارية المعاصرة العدد ٩ .
- ٤- محمود ابو الليل عبدالوكيل : اقتصاديات التكنولوجيا الرقمية ، كلية التربية ، جامعة المنيا .
- ٥- سمير رياض هلال وآخرون : (٢٠٢٢) نحو بناء مؤشر كمي لقياس التحول الرقمي بهدف استدامة منشآت الأعمال المصرية ، دراسة تطبيقية ، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية ، كلية التجارة جامعة السادات ، المجلد ١٣ ، عدد ٢ .
- ٦- عبدالغفور حسن كنعان : (٢٠١٥) التقدم التكنولوجي في ظل العولمة وأثارها على النمو الاقتصادي في الدول النامية ، كلية الإدارة والاقتصاد جامعة الموصل ، مجلة تنمية الريف ، مجلد ٨ ، العدد ٢٧ .
- ٧- عصام الجوهري ، مصطفى حامد رضوان : (٢٠٢٣) تحديات يفرضها التحول الرقمي على الاستهلاك والإنتاج في مصر ، أفاق اقتصادية معاصرة ، مجلة دورية ، معهد التخطيط القومي ، معهد مصر العالي للتجارة والحاسبات المنصورة .
- ٨- عصام الجوهري : (٢٠٢٣) التنمية الرقمية في مصر الفريضة الغائبة ، مركز دعم واتخاذ القرار ، مجلس الوزراء .
- ٩- عواطف عيشوش: (٢٠٠٩) اقتصاد المعرفة ، رسالة دكتوراه ، جامعة محمد خيضر -بسكرة -كلية الاقتصاد وعلوم التسير وعلوم التجارة .
- ١٠- رحيم حسين ، مناصرية رشيد : (٢٠٠٧) واقع الاقتصاد المعرفي والرقمي وتأثيراته على تنافسية المؤسسة ، موقع مدار على الخط
- ١١- تغريد محمد عاطف عبدالحليم الغندور : (٢٠٢٣) التحول الرقمي ودوره في دعم النمو الاقتصادي في مصر دراسة قياسية ، الجامعة الصينية المصرية .
- ١٢- تغريد محمد ، متناوي محمد : (٢٠١٣) الاقتصاد الرقمي اشكالية التجارة الإلكترونية في الدول العربية .

١٣- تركي ذكي رشاد الدولي : (٢٠٢٣) قياس التحول الرقمي بالمملكة العربية السعودية ، دراسة تحليلية لإدء التحول الرقمي ، جامعة أم القرى ، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضية ، العدد ٩٩ .
١٤- خولة مرسي وهاجر ساوي : (٢٠٢٣) تطبيق التحول الرقمي كحالة لتحسين إدارة البنوك ، دراسة حالة بنك متعدد الجنسيات ، مجلة المنهل الاقتصادية ، العدد ١ ، جامعة الجزائر .

التقرير :

- ١- تقرير وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات المصرية : (٢٠٢٣) .
- ٢- تقرير وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات المصرية من عام ٢٠١٤ الي عام ٢٠٢٢ .
- ٣- تقرير وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات المصرية اعوام ٢٠٢١ ، ٢٠٢٢ .
- ٤- تقرير اوكسفورد بيزنس جروب (٢٠٢١) .
- ٥- تقرير الامم المتحدة للتجارة والتنمية الاونكتاد (٢٠٢١) .
- ٦- احصاءات البنك الدولي خلال الفترة من ٢٠٠٧ إلى ٢٠٢١ .

المواقع:

- 1- <http://www.madarre.search.com> موقع
- 2-<http://www.ar.wikipedia> ويكيبيديا الموسوعة الحرة : (٢٠١٤) موقع
- 3-<https://www.thedigitaltransformationpeople.com/channels/the-case-fordigitaltransformation/> 20/3/2022
- 3-[https://www.ar.economist.com/inews1479\(2017\)consutele7/2/2020](https://www.ar.economist.com/inews1479(2017)consutele7/2/2020).
- 4- Google موقع

المراجع الأجنبية :

- 1-Business & Matt, C., Hess, T., and Benlian, A. (2015), " **Digital strategies**. Information Systems Engineering", 57(5), pp. 339-343.
- 2-Berger, R.(2018),"The Digital Transformation Pyramid: A Business-driven Approach for Corporate Initiatives", available at :
- 3-Nirvikar Singh , The Digital Economy : An Overview , 2004 , p(7).
- 4-OECD ,Measuring the Internet Economy A contribution to the Research Agenda , 2013 , p12