ASJP
Algerian Scientific Journal Platform

MECAS دفاتر V°17 / N°4 / Décembre 2021

استراتيجية التحول الرقمي في ظل جائحة كورونا
مع الاشارة الى تجربة: الامارات العربية المتحدة

Digital transformation strategy in light of the Corona pandemic:
the case of United Arab Emirates

لعرج مجاهد نسيمة [1]

أستاذة محاضرة ب/ عضو في مخبر تقييم سياسة التنمية الاقتصادية في الجزائر (POLDEVA)/ جامعة تلمسان، الجزائر،
جامعة الجزائر03، الجزائر

Lmedjahed.nassima@univ-alger3.dz

تاريخ الاستلام: 26-09- 2021 تاريخ القبول: 30-11-2021 تاريخ النشر: 31-12-2021

الملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى ابراز مفهوم، فوائد، أهداف وخطوات التحول الرقمي، توضيح كيف سرعت جائحة كورونا عملية التحول الرقمي لمختلف الأنشطة الحياتية اليومية من العمل والتجارة والتعليم والرعاية الصحية وغيرها التي أصبحت متصلة عبر الإنترنت، بالإضافة الى عرض تجارب احدى الدول التي أثبتت نجاعتها في مواجهة الوباء وإدارة الأزمة، وبالذات تجربة الامارات العربية المتحدة، وقد خلصت الورقة البحثية الى ان دولة الامارات نجحت في مواجهة تداعيات كورونا بما يرسخ مكانتها الرائدة عالميا وهذا بفضل: الجاهزية العالية والإدراك المبكر لدور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والقيادة الرشيدة وتعاون المؤسسات الوطنية في احتواء جائحة كورونا.

الكلمات المفتاحية : التحول الرقمي، جائحة كورونا، قطاعات متخصصة، الامارات العربية المتحدة.

تصنيف O33, E00:JEL

Abstract :

This study aims to highlight the digital transformation, their benefits, their objectives and the steps to transform them, to clarify how the Corona pandemic has accelerated the digital transformation of the various daily activities of work, commerce, education, health care and others that have become connected via the Internet, We also try to present the experiences of one of the countries that have successfully coped with the Corona pandemic, especially the experience of the United Arab Emirates.The research paper concluded that; UAE successfully cope with the repercussions of Corona, consolidating its position as a global leader,through: High availability and early awareness of the role of information and

[1] المؤلف المراسل

communications technologies, rational leadership and cooperation of national institutions in containing the Corona pandemic.

Keywords: digital transformation, Corona pandemic, specialized sectors ,UAE;
Jel Classification Codes: O33, E00

مقدمة:

حسب منظمة الصحة العالمية تم الابلاغ لأول مرة عن فيروس كورونا المستجد Covid-19 في 31 ديسمبر 2019 والذي تم اكتشافه في مدينة وهان بمقاطعة هوبي الصينية، حيث تم التعرف على الفيروس في 12 جانفي 2020 عن طريق التسلسل الجيني وأعلن جائحة فيما بعد في 11 مارس 2020[1]. ومنذ ذلك الحين والعالم يواجه كارثة وبائية تسببت في حدوث صدمات صحية واقتصادية ذات عواقب اقتصادية واجتماعية وخيمة.

واختلف تأثير كورونا المستجد من دولة الى اخرى على حسب قوة النظام الاقتصادي للدولة وقدرته على تحمل الأزمة والتعافي منها وحسب القطاعات ايضا. فمثلا قطاع السياحة العالمي كان من بين أكبر القطاعات المتضررة، فحسب منظمة السياحة العالمية، قد خسر 1,3 مليار دولار خلال عام 2020[2]، وكان بذلك "الأسوأ في تاريخ السياحة" وقد أكد بيان صادر عن وكالة الأمم المتحدة المكلفة بالسياحة أن هذا الرقم يمثل "خسائر أكبر بـ 11. مرة من تلك المسجلة خلال الأزمة الاقتصادية العالمية في 2009، وهذا جراء القيود التي فرضت على التنقل لوقف تفشي فيروس كورونا. وبحسب المناطق، عانت آسيا والمحيط الهادئ من أكبر تراجع في السفر بنسبة 95% في الأشهر الخمسة الأولى من عام 2021 مقارنة بنفس الفترة من عام 2019 وسجلت أوروبا ثاني أكبر تراجع في نسبة الوافدين 85%، يليها الشرق الأوسط 83% ثم أفريقيا 81% وشهدت الأميركيتان تراجعا بنسبة أقل 72%[3].

في الوقت نفسه نجد أن قطاعات أخرى استفادت من الجائحة فتدابير العزل التي تسمى عمليات الإغلاق، تسببت في تغيير النظرة إلى قطاع الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات من كونه مجرد وسيلة يُستحسن توفيرها الى ضرورة حتمية وجزءا لا يتجزأ من الحياة بمختلف تجلياتها، الاقتصادية والاجتماعية والتعليمية وغيرها. فقد اعطت هذه الأخيرة دفعة قوية واستثنائية لقطاع الرقمنة ولاستخدام التكنولوجيا الرقمية (العمل عن بُعد، التعليم عن بعد، التسوق عبر الإنترنت،..إلخ)، بل وحتى أن بعض المؤسسات عالمية مثل Microsoft وGoogle لم تحقق خلال عقدين من الزمن ما حققته جائحة كورونا في أسابيع قلائل لإقناع المجتمع بالاتجاه نحو العمل عن طريق التطبيقات الإلكترونية والإدارة عن بُعد في معظم القطاعات، وتؤكد ذلك الزيادات الهائلة في أعداد المشتركين في التطبيقات مثل Google Meet حيث ارتفع عدد مستخدمين فيه من بضعة ملايين قبل الأزمة إلى ما يزيد على100 مليون مستخدم يوميا نهاية أفريل 2020، أما تطبيق ZOOM ارتفع إلى 300 مليون مستخدم يوميا[4].

مشكلة البحث:

في السنوات الأخيرة كان من بين الأولويات الاستراتيجية في القطاع العام والقطاع الخاص هو التحول الرقمي لما له من ايجابيات، لكن جائحة كورونا جلبت إلحاحا جديدا لتحقيق أهداف التحول الرقمي، وأجبرت العديد من المنظمات على تسريع أعمال التحول من أجل ضمان استمرارية بعض القطاعات. وتعد كل من الإمارات العربية المتحدة من أوائل الدول العربية التي تبنت هذا التحول

---

[1]- **منظمة الصحة العالمية:** https://www.who.int/ar/news/item/04-09-1441-who-timeline---covid-19
[2]- **منظمة السياحة العالمية:** https://www.unwto.org/international-tourism-and-covid-19
[3]- **الامم المتحدة:** https://news.un.org/ar/story/2021/07/1080032
[4]- Antoine Crochet-Damais, **Comment le Covid-19 a catapulté la digitalisation du travail... en chiffres,** sur: https://www.journaldunet.com/solutions/dsi/1497165-comment-le-covid-19-a-catapulte-la-digitalisation-du-travail-en-chiffres/

الرقمي اذا أحدثت قفزات نوعية لتسريع التحول الرقمي على مستوى المنطقة والعالم من خلال تحقيق إنجازات مبهرة جعلتها تتصدر المؤشرات العالمية والعربية في مجالات عدة مرتبطة بالتحول الرقمي في الاقتصاد والصحة والتعليم، وفي عدة قطاعات.

وعليه فالإشكالية الرئيسية التي تسعى الورقة الحالية للإجابة عليها هي:

كيف يمكن تجاوز الحدود الأولية للتحول الرقمي من الرؤية إلى التنفيذ في ظل جائحة كورونا؟ وكيف استجابت منظومة التحول الرقمي في الدول العربية خلال هذه الجائحة ؟

فرضية الدراسة:

يحاول البحث اختبار الفرضية الرئيسية الآتية "**إن التحول الرقمي يعتبر كخيار استراتيجي سواء لمواجهة تبعات جائحة كورونا وكذلك في تطوير وزيادة كفاءة القطاعات الاستراتيجية**".

أهمية البحث:

تأتي أهمية البحث من الاهتمام المتزايد بالتحول الرقمي في ظل جائحة كورونا، لما لهذا الاخير من دور في ضمان استمرارية النشاط الاقتصادي والاجتماعي في ظل التباعد الاجتماعي والإغلاق الكامل أو الجزئي في معظم دول العالم، بالإضافة الى دوره في تسهيل أمور الناس الحياتية وقدرتها على تحقيق متطلبات التنمية بجهود أسرع ووقت أقصر.

أهداف البحث:

يحاول البحث الوصول إلى الأهداف التالية:

- ابراز مفهوم، فوائد، أهداف وخطوات التحول الرقمي ومتطلبات نجاحه وكذا العوامل المؤثرة فيه؛
- توضيح كيف ساهمت جائحة كورونا في تسريع التحول الرقمي والأتمتة ؛
- اظهار كيف استجابت منظومة التحول الرقمي في دولة الامارات العربية المتحدة لجائحة كورونا؛
- إفادة القائمين والمسؤولين بتجارب دولية رائدة من أجل استخلاص دروس تمكن الجزائر من الاستفادة منها؛

منهج البحث:

تم اعتماد المنهج الوصفي والأسلوب التحليلي، كما تم الرجوع إلى الدراسات السابقة في مجال التحول الرقمي للتعرف على مفهومه وخطوات التحول الرقمي ومتطلبات نجاحه كيف ساهمت جائحة كورونا في تسريعه، وتم الاطلاع على اهم التجارب العربية الرائدة في هذا المجال وذلك.

هيكلية البحث:

لغرض الوصول إلى هدف البحث، تم تقسيمه إلى ثلاث محاور تضمن **المحور الأول** الإطار النظري والفكري، تناولنا فيه مفهوم، فوائد، أهداف وخطوات التحول الرقمي ومتطلبات نجاحه وكذا العوامل المؤثرة فيها. أما **المحور الثاني** تناول التحول الرقمي وجائحة كورونا وكيف سرعت هذه الاخيرة من التحول الرقمي فيما تطرق **المحور الثالث** الى أحد التجارب العربية الناجحة التي يحتذى بها في مجال التحول الرقمي: الامارات العربية المتحدة.

1- الاطار النظري والفكري للتحول الرقمي: يعرض هذا الجزء التأصيل النظري للتحول الرقمي من حيث استعراض مفهوم، فوائد، خطوات وكذا عناصر وتقنيات ومجالات التحول الرقمي.

1-1- التحول الرقمي والمصطلحات المتداخلة معه:

الرقمنة والمعالجة الرقمية والتحول الرقمي، كلها مصطلحات شائعة تستخدَم بطريقة خاطئة على نحو متبادل[1]. "الرقمنة" مصطلح حديث تباينت المفاهيم حوله وثار اختلاف حول تعريف المصطلحات الإنجليزية "Digitalization, Digitization, Digital Transformation" ففي بعض المجالات، كان التمييز بينهم واضحاً، بينما ظهر التباس في مجالات أخرى. ولعله من الممكن ترجمة Digitization إلى "رقمنة " أما Digitalization فيمكن ترجمته إلى "ترقيمية"[2] .

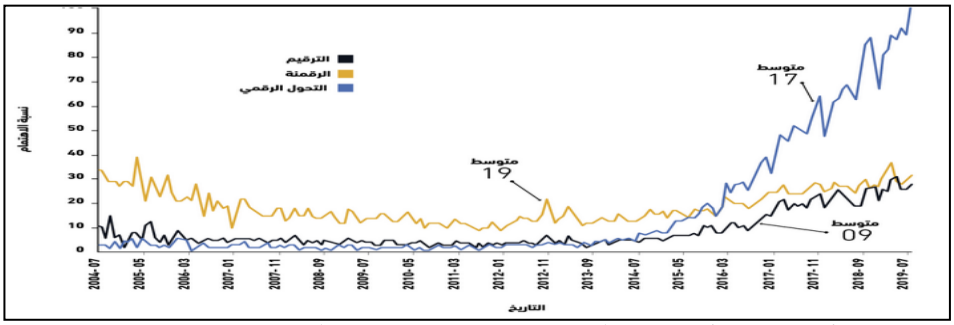
جدول 1: تحديد المصطلحات الرقمنة، الترقيم والتحول الرقمي

الرقمنة	المعالجة الرقمية	التحول الرقمي
تعني تحويل البيانات التناظرية الى رقمية أي الانتقال من مرحلة الورق الى الكمبيوتر.	تعني الاستفادة من المعلومات الرقمية لزيادة الكفاءة والفعالية.	يعني اعادة تصميم الأعمال من اجل الاستفادة الى اقصى حد ممكن من الواقع الرقمي.

المصدر: من اعداد الباحثة اعتمادا على: **التحول الرقمي- خلق قيمة جديدة** ، مرجع سابق.

وخلال السنوات الخمس عشرة الأخيرة، لوحظ انخفاض متوسط استعمال مصطلح "الترقيمية "بينما ازداد استعمال مصطلح "الرقمنة"، ثم تصاعد استعمال مصطلح "التحوُّل الرقمي" في الأعوام الأخيرة(انظر الشكل 01).

شكل 01: تداول المصطلحات الرقمنة"، الترقيم والتحول الرقمي



المصدر: أبوبكر سلطان أحمد، **الرقمنة.. إلغاء الحواجز بين البشر وتقنية المعلومات**، نفس المرجع السابق.

وهناك الكثير من التعريفات المقدمة من الأكاديميين والسلطات الحكومية وخبراء الأعمال للتحول الرقمي[3]، يمكن تلخيص بعضها في الجدول رقم 02:

جدول 2: تعريفات مصطلح "التحول الرقمي"

المصدر	التعريف
Ismail,	التحول الرقمي هو استخدام التقنيات الرقمية الجديدة، بهدف الوصول إلى أداء متفوق الشكل والميزة التنافسية المستمرة، من خلال تحويل أبعاد الأعمال المتعددة، بما في ذلك نموذج الأعمال، وتجربة العميل (التي تشمل المنتجات الممكّنة رقميًا

[1]- **التحول الرقمي- خلق قيمة جديدة- إعادة تحديد مفهوم العمل. توجه الأعمال نحو تطبيق الأساليب الرقمية**، اطلع عليه في 01/09/2021 على الساعة 12:38، متاحة على الرابط: https://www.automationanywhere.com/ae/rpa/digital-transformation

[2]- **أبوبكر سلطان أحمد**، الرقمنة.. إلغاء الحواجز بين البشر وتقنية المعلومات، اطلع عليه في 01/09/2021 على الساعة 12:38، متاحة على الرابط: https://www.alarabiya.net/qafilah/2019/11/18/%D9%84%D9%84

[3]- **Verina, N.; Titko, J.,**"Digital transformation: conceptual framework"**,** International Scientific Conference in CONTEMPORARY ISSUES IN BUSINESS, MANAGEMENT AND ECONOMICS ENGINEERING, 9–10 May 2019, Vilnius Gediminas Technical University, P 721.

Khater, and Zaki (2017)	والخدمات) والعمليات (بما في ذلك العمليات واتخاذ القرار)، والتأثير في الوقت نفسه على الأشخاص (بما في ذلك المهارات والمواهب والثقافة) والشبكات (بما في ذلك نظام القيم بأكمله).
OECD (2018)	يشير مصطلح التحول الرقمي إلى الآثار الاقتصادية والمجتمعية للرقمنة والرقمية، حيث يقصد بمصطلح الرقمنة تحويل البيانات والعمليات التناظرية إلى تنسيق يمكن للآلة قراءته، بينما يقصد بمصطلح الرقمية استخدام وترابط التقنيات والبيانات الرقمية لإحداث تغييرات جديدة في الأنشطة الحالية.
European Commission (2019)	يتميز التحول الرقمي بدمج وتكامل التقنيات الرقمية المتقدمة مع الأنظمة المادية، وهيمنة نماذج الأعمال المبتكرة والعمليات الجديدة، وإنشاء منتجات وخدمات ذكية.
Kutnjak et al. (2019)	يعتبر التحول الرقمي عملية معقدة تتطلب التزام جميع موارد المنظمة: البشرية والمادية والتنظيمية والتكنولوجية بتطبيق التقنيات الرقمية في جميع أنحاء المنظمة، خاصة في عمليات التشغيل.
Stark (2020)	ان التحول الرقمي هو تحول عميق لنماذج الأعمال والكفاءات والنماذج التنظيمية والعمليات والممارسات التجارية من خلال التقنيات الرقمية؛ كل هذا لتلبية احتياجات ورضا العملاء[1].

Source: Verina, N.& Titko, J., **Digital transformation: conceptual framework,** op.cit.,p 721

وبالتالي فإن التحول الرقمي هو الاستثمار في الفكر وتغيير السلوك لإحداث تحول جذري في طريقة العمل، عن طريق الاستفادة من التطور التقني الكبير الحاصل لخدمة المستفيدين بشكل أسرع وأفضل[2].

2-1- فوائد التحول الرقمي: التحول الرقمي عملية إستراتيجية مهمة لمستقبل أي بلد وله فوائد عديدة ومتنوعة ليس فقط للعملاء والجمهور ولكن للمؤسسات الحكومية والشركات أيضاً منها، بحيث أنه[3]:

- يحقيق أهداف المؤسسات والوصل بها لرؤيتها الإستراتيجية بإمكانيات أقل من المهدرة في الوقت الحالي أو ما قبل التحول الرقمي؛
- يعمل على تحسين الجودة وتبسيط الإجراءات للحصول على الخدمات المقدمة للمستفيدين؛
- يساعد المؤسسات الحكومية والشركات على التوسع والانتشار في نطاق أوسع والوصول إلى شريحة أكبر من العملاء والجمهور؛
- سيفتح فرصا أكبر بعد فتح الحوار بين القطاعين العام والخاص والشراكة بينهما بالتعاون مع كل الوزارات؛
- يرفع مستويات الشفافية و الحوكمة مما يؤدي الى تقليل الأخطاء؛
- يخلق فرص لتقديم خدمات مبتكرة وإبداعية بعيداً عن الطرق التقليدية في تقديم الخدمات وذلك بـــ:
  - الإستفادة من التقنيات الحديثة لتكون أكثر مرونة في العمل وقدرة على التنبؤ بالمستقبل؛
  - تعزيز الاستدامة: يوفر استدامة الموارد الطبيعية ذاتها: واستدامة العملاء؛
  - تحسين الكفاءة وتقليل الإنفاق وتطبيق خدمات جديدة بسرعة ومرونة (يوفر التكلفة والجهد)؛
  - تحسين الخدمات المقدمة في كافة المجالات (الصحة– والتعليم– والأمن) ؛

[1]- **اسر أحمد** (2021)، "أثر التحول الرقمي على الأداء الوظيفي للعاملين في البنوك التجارية المصرية"، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارة، جامعة دمياط، المجلد 2-العدد02، ص 1005.

[2]- **علي الشرباز**، "مكونات استراتيجية التحول الرقمي ضمن اهداف التنمية المستدامة 2030"، الهيئة العراقية لخبراء التكنولوجيا، ص6. متاح على الرابط التالي: https://muc.edu.iq/adv/workshop/workshop18.pdf

[3]- **عدنان مصطفى البار** و**خالد علي المرحبي**، "التحول الرقمي كيف ولماذا؟"، بالتصرف. اطلع عليه في 01/09/2021 على الساعة 17:00، متاحة على الرابط:https://www.awforum.org/

وبالتالي فإن الوعي بحتمية هذه النقلة والعمل بصفة جماعية يساهم بشكل رئيسي في نمو هذه القطاعات وازدهارها والتي ستنعكس إيجابا على تقدم الدول لتكون أكثر إدراكاً ومرونة في العمل وقدرة على التنبؤ والتخطيط للمستقبل.

كما أن حسن تطبيق التحول الرقمى فى المجتمعات يساعد فى مواجهة وتفادى الآثار الناتجة عن الأزمات والكوارث والأوبئة سواء التى نواجهها حاليا أو التى يمكن أن نواجهه فى المستقبل[1].

1-3- متطلبات، تقنيات ومجالات التحول الرقمى: يمكن تلخيصها في الجدول التالي:

جدول 3: عناصر، تقنيات ومجالات التحول الرقمى

متطلبات التحول الرقمي	تقنيات التحول الرقمى	مجالات التحول الرقمى
– دعم الادارة العليا. – كفاءات بشرية (فريق عمل متكامل ومدرب). – متطلبات تقنية (الأجهزة والبرامج).	– الذكاء الاصطناعى (AI) – إنترنت الأشياء (IOT) – الواقع الافتراضى VR والواقع المعزز AR – البلوكتشين (Block chain) – الطباعة ثلاثية الأبعاد D Printing .3 – البيانات الضخمة. Big Date – الحوسبة السحابية Cloud computing – الأمن السيبرانى. Cyber Security	– الاقتصاد. – الصناعة. – التجارة والاستثمار. – السياحة. – الصحة. – التعليم.

المصدر: من اعداد الباحثة اعتمادا على: محمود **محمد** عادل، **التحول الرقمي**، مرجع سابق.

1-4- خطوات التحول الرقمى: يمثل التحول الرقمي رحلة فريدة من نوعها لكل بلد ولكل مؤسسة، ويتم تحديد مسارها إلى حد كبير من خلال ثقافة القوى العاملة ومرونتها للتكيف والتجربة[2].يمكن أن يبدأ التحول الرقمي من خلال بناء **استراتيجية رقمية** وإجراء تحسين على الوضع الراهن ولا يمكن أن يتحقق ذلك إلا من خلال **قياس الإمكانيات الرقمية** الحالية ولتحديد أفضل هيكل عمل لأنشطة التسويق الرقمى في المنشئة. بعد ذلك يتم **تحديد المتطلبات** لخطط الإستثمار مع **تحديد عوائق** التكامل الرقمي لعمل **خطة شاملة** ومحكمة لكافة الظروف ولتدفع بعجلة التحول إلى المسار المنشود. وأخيرا، وجود إدارة التغيير للتحول الرقمي متطلب رئيسي للوصول إلى الأهداف الإستراتيجية[3].

1-5- التحديات أمام تنفيذ التحوّل الرقمي: لتحقيق التحول الرقمي مازال هناك العديد من التحديات التي تواجه كثير من الدول، تتمثل في: محدودية الموازنات، نقص المهارات والقدرات والوعي والفجوات الرقمية، الجاهزية المؤسسية، الجاهزية التقنية، تضارب المبادرات، التعقيدات والعقبات القانونية والتشريعية، نقص المعايير وأطر العمل، والمخاوف المرتبطة بخصوصية البيانات[4]. عدم الترخيص لمزودي خدمات الهاتف المحمول والبنوك في إنشاء محافظ إلكترونية لتسهيل تداول العمليات المالية لكافة القطاعات الاقتصادية، وعدم

[1]- **محمود محمد عادل**،" التحول الرقمي"، اطلع عليه في 01/09/2021 على الساعة 12:38، متاحة على الرابط:
https://www.brograme20.com/2020/12/blog-post_14.html

[2]- **دراسة بحثية**، التحول الرقمي- خلق قيمة جديدة ، مرجع سابق.

[3]- **عبد الرحمن محمد سليمان وزينب عبد الحفيظ**(2021)، دور التحول الرقمي للخدمات المالية في تعزيز الشمول لتحقيق التنمية المستدامة، المؤتمر العلمي الدولي الثاني للتحول الرقمي وأثره على التنمية المستدامة، يومي 25/24 مارس 2021، ص8.

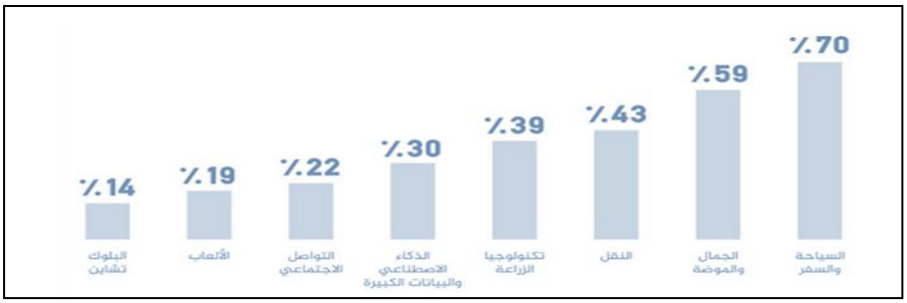
[4]- **إبراهيم المبيضين**، 7أهداف في استراتيجية التحول الرقمي، اطلع عليه في 01/09/2021 على الساعة 12:38، متاحة على الرابط:
https://alghad.com/

سن القوانين المتعلقة بريادة الأعمال الرقمية. بالإضافة إلى تحدي نشر التوعية بالثقافة الرقمية وخلق ثقافة التعاملات النقدية الإلكترونية إلى جميع الجهات وأفراد المجتمع[1].

2- جائحة كورونا كمحفز للتحول الرقمي:

إن الإجراءات الصارمة التي يتم تطبيقها عالميا من اغلاق تام أو جزئي لمعظم المؤسسات الخاصة أو العامة، وإن كانت ضرورية لاحتواء الفيروس وتقليل الخسائر في الأرواح، إلا أنها قد تسببت في أزمة اقتصادية كبيرة كان من الواضح آثارها على كافة القطاعات وجميع الأنظمة الحيوية، بدءاً من الرعاية الصحية والأمن والسياحة والتعليم والتدريب والقضاء والاقتصاد وحركة الأسواق العالمية والتجارة والطاقة والنقل إلى الثقافة والرياضة.

شكل 2: مستوى تراجع الأرباح في قطاعات معينة أثناء الجائحة (مابين ديسمبر 2019 وجوان 2020)



Source: https://www.statista.com/chart/22134/coronavirus-impact-on-startups

يركز الرسم البياني أعلاه على مجموعة مختارة من قطاعات الشركات الناشئة الأكثر تأثراً، حيث يلاحظ ان قطاع السياحة والسفر يأتي في مقدمة القطاعات التي تأثرت بشكل كبير بسبب جائحة كورونا الذي تهاوى بنسبة 70%[2]، بينما تأثرت قطاعات أخرى بنسب أقل، كما نلاحظ أن الأنشطة الاقتصادية التي عرفت اقل الأضرار هي الأنشطة الرقمية، فقد كانت القطاعات المجهزة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات الأقل توقفا عن العمل وكان لديها مرونة عالية في تلبية حاجات عملائها وكذلك موظفيها، لكن تفشي الوباء أظهر المزيد من الحاجة للاعتماد على الرقمنة في تقديم خدمات لمواطنين قابعين تحت الحجر الصحي والعزل المنزلي والتباعد الاجتماعي. فلم يعد قطاع الإتصالات يقتصر على التواصل التقليدي والبحث عن المعلومات، بل بات يشكل العمود الفقري لاستخدام البيانات والمحتويات والتطبيقات الرقمية من قبل الأفراد والحكومات والشركات لضمان استمرارية النشاط الاقتصادي[3]. ويظهر ذلك جلياً في مبادرات الحكومات في إطلاق مجموعة من الخدمات وبسرعة قياسية لتزويد الصناعات الحيوية بالدرجة الأولى وكذلك المواطنين بالموارد اللازمة؛ فقد حرصت الكثير من الدول الى الاعتماد على الحلول الرقمية. كما وأكدت ردود فعل الحكومات والمواطنين استعدادهم للتكيف مع طرق الاتصال الجديدة وتنظيم الحياة بسبب الظروف الوبائية[4].

---

[1]- **حفيظة سليمان البراشدية**(2021)، ريادة الأعمال الرقمية ظل جائحة كورونا (كوفيد19): الفرص والتحديات، مجلة دراسات المعلومات والتكنولوجيا، العدد2، ص17.

[2]- https://www.statista.com/chart/22134/coronavirus-impact-on-startups.

[3]- **بثينة الجورمازي(2020)**، التحول الرقمي في زمن كورونا: دراسة حالة لبلدان الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، متاح على الرابط:

https://blogs.worldbank.org/ar/arabvoices/digital-transformation-time-covid-19-case-mena

[4] Arab digital economy index 2020, "Covid 19 and the need for transformation to the digital economy", pp.20-21.

ونستعرض فيما يلي أهم المجالات التي ساهمت فيه هذه الجائحة في تسريع التوجه نحو الرقمنة، وفي الوقت نفسه حقّقت فيه هذا المجالات نموا هائلا في الأرباح والجولات التمويلية، ويُتوقع لها أن تستمر في ازدهارها :

2-1- تكنولوجيا الصحة: لعبت التكنولوجيا الذكية دورا هامّا في محاولة الحد من انتشار هذا المرض عبر تحسين عملية إدارة هذه الأزمة، وتضييق اتساع نطاقها المستطاع، وذلك بالاعتماد على[1]:

- نظم الذكاء الاصطناعي من الروبوتات بديلا مكملا للطواقم الطبية والمعاونة في المستشفيات؛
- سيارات إسعاف بدون سائق لنقل المرضى وتوصيل المواد الطبية؛
- الطائرات بدون طيار (الدرونز) للتوعية والتطهير والمسح الطبي للأفراد؛
- نظم الذكاء الاصطناعي المرتبطة بتقنيات الجيل الخامس لمراقبة وتحديد حالة المرضى عن بعد؛
- استخدام البيانات العملاقة لتتبع خط سير المصابين؛
- الاعتماد على تطبيقات الهواتف الذكية لمراقبة المرضى؛
- شاشات ذكية بها كاميرات حرارية في محطات القطارات والباصات والموانئ الرئيسية للكشف عن الحالات المصابة؛
- الطباعة ثلاثية الأبعاد لبناء غرف العزل الصحي؛
- الجيل الخامس للاتصالات لربط كافة هذه التقنيات الذكية؛

وبحسب تقرير يرصد حركة التمويلات في القطاعات الناشئة الصحية عالميا، سجّل الربع الأول من العام 2020، رقما قياسيا في تمويل تقنيات الصحة Health Tech بنحو 4.9 مليار دولار، وهو ما يتجاوز أي رقم آخر حقّقه هذا القطاع في السنوات الماضية خلال الفترة نفسها. أما على مستوى الستة الاشهر الأولى من العام 2020، فقد ارتفع إجمالي التمويل للشركات الناشئة العامة في تكنولوجيا الصحة إلى 9.1 مليار دولار، بزيادة نحو 19% مقارنة بـ7.7 مليار دولار استُثمِرت في الفترة نفسها من عام 2019. هذه الاستثمارات في قطاع تقنية الصحة لم تقتصر فقط على الأبحاث الدوائية أو السريرية أو تطوير العلاجات، بل امتدت لتشمل خدمات التطبيب عن بُعد وأيضا قطاعات على هامش الأزمة مثل منصّات العلاج النفسي والسلوكي، منصات الصحة العامة واللياقة البدنية التي لاقت رواجا كبيرا خلال عام 2020، ومن المتوقع أن يستمر انتعاش هذا القطاع لسنوات طويلة بعد انتهاء الجائحة[2].

2-2- التعليم عن بعد: منذ بداية انتشار الجائحة عالميا، كان أول قرار اتخذته الحكومات حول العالم هو إغلاق المدارس والجامعات الى انحسار الجائحة أو التوصُّل إلى لقاح أو تأمين نظام تباعد اجتماعي شامل في أروقة المدارس والجامعات، وهو الأمر الذي يُعتَبر شديد الصعوبة بالنسبة لبعض الدول، لذلك كان من الطبيعي أن تتوجّه الأنظار إلى تكنولوجيا التعليم عن بُعد-"Ed Tech"، حيث يمكن للطلاب أن يُواصِلوا تعليمهم عن بُعد من خلال خدمات ومنصات وتطبيقات التعليم الإلكتروني وهم في منازلهم، دون الحاجة إلى الذهاب إلى المدرسة أو الجامعة. وبحسب موقع "crunchbase" فقد حصلت منصات التعليم الإلكتروني خلال الفترة من جانفي إلى جويلية من العام 2020 على جولات تمويلية ضخمة بقيمة 4.1 مليار دولار، بزيادة 1.5 مليار دولار عن التمويلات التي حصل عليها قطاع التعليم عن بُعد خلال الفترة نفسها في العام الماضي 2019[3]. كما اشارت اكاديمية نون بأنه

---

[1]- **إيهاب خليفة**، الإدارة الذكية: كيف توظف الصين التكنولوجيا لمكافحة فيروس كورونا؟، بالتصرف، متاح على الموقع:

https://futureuae.com

[2]- **عماد أبو الفتوح**، استغلال الجائحة.. القطاعات الناشئة الأكثر ازدهارا في زمن كورونا، 2020/09/13، متاح على الرابط:

https://www.aljazeera.net/midan/miscellaneous/entrepreneurship/2020/9/13

[3]- نفس المرجع.

ومنذ بدء انتشار جائحة كورونا وما ترتّب عليها من اغلاق المدارس في السعودية والعالم، استطاعت جذب أكثر من 3 ملايين طالب الى منصّتها، مما ضاعف عدد مستخدميها المسجّلين لديها، وسهّل على المنصة الحصول على تمويل جديد بعد جولتها الاستثمارية الاولى التي جمعت فيها 8.6 مليون دولار ، ليرتفع اجمالي تمويل المنصة الى قرابة الـ 22 مليون دولار، وتصبح من اكبر المنصات التعليمية تمويلاً في المنطقة، كما ذكر المدير التنفيذي للمنصة ان الهدف من الاستثمارات التي حصلت عليها المنصة هو تطوير وجودها في عالم التعليم عن بُعد والوصول الى 50 مليون طالب حول العالم بقدوم العام 2023[1].

2-3- التقنية المالية: شهد قطاع الدفع الإلكتروني إقبالا هائلا في عام 2020. ولأول مرة، يتجاوب المواطنون مع الآلية الإلكترونية واستعمالها بلا تردد ولا مخاوف[2]، حيث تشير دراسة حديثة إلى أن نحو 26% من المستهلكين يفضلون تجنب استخدام النقود الورقية منذ تفشي الجائحة، ما تسبب في نهاية المطاف في تراجع بنسبة تبلغ نحو 30% في استخدام النقود الورقية في المعاملات النقدية والاتجاه نحو عمليات الدفع غير التلامسي التي تضمن منع تفشي الوباء[3]. وبحسب استطلاع لأكبر مؤسسة عالمية لتجارة التجزئة "National Retail Federation"، قال إن 58% من متاجر التجزئة حول العالم تقبل الدفع الرقمي بلا ملامسة، صعودا من 40% فقط في العام الماضي، بزيادة 18% خلال عام واحد، بينما قال 56% من المتاجر إنهم يقبلون الدفع عبر المحافظ الإلكترونية في الهواتف الذكية مقارنة بـ 44% من العام الماضي. وتوقّع 94% من الشريحة التي أُجري عليها الاستطلاع أن نسبة الاعتماد على وسائل الدفع الرقمي غير اليدوي سوف تستمر في الزيادة خلال الـ 18 شهرا المقبلة[4].

2-4- التجارة الالكترونية: مع الإغلاق الشامل والجزئي للعديد من الدول حول العالم، وفرض التباعد الاجتماعي والتزام المنازل، اتجه الناس إلى الشراء عبر المتاجر الإلكترونية المختلفة بدلا من النزول إلى الأسواق والمتاجر التقليدية بأنفسهم، وكان على رأس قطاعات التجارة الرقمية إقبالا متاجر البقالة الإلكترونية وخدمات التوصيل (الطعام والأدوية والبضائع وغيرها)، حيث سجلت مبيعات هذه السلع ارتفاعا بمعدل 200% مابين 10 مارس حتى 20 مارس 2020 وحافظت على ارتفاعها في الربع الأول من العام. كما سجلت مبيعات التجارة الالكترونية نموا بمعدل 20% في الربع الأول من العام 2020 مقارنة بمعدل 12% في الفترة ذاتها من العام 2019، تضمن ذلك زيادة عدد زوار المواقع بمعدل 16% وزيادة انفاق المتسوقين بمعدل 4% ومن المتوقع استمرار هذا التوجه للنمو[5].ومن أبرز المتاجر التي حققت أرباحاً طائلة نتيجة كورونا، أمازون حيث ارتفعت مبيعاتها بنسبة 40% لتصل إلى 88.9 مليار دولار للأشهر الثلاثة المنتهية في 30 جويلية لتحقق بذلك أعلى معدل نمو على أساس سنوي. كما زادت الأرباح إلى 5.2 مليارات دولار لهذا العام بينما لم تزد عن قيمة 2.6 مليار دولار في الفترة نفسها من العام 2019. في اطار متصل[6].

2-5- العمل عن بعد: قبل كورونا، كان العالم يعجّ بأدوات ومنصات العمل عن بُعد بشكل واسع، ولكن يمكن القول إنها لم تُختَبر بهذا الشكل الجماعي الشامل كما حدث في أعقاب انتشار جائحة كورونا حول العالم، والدخول في العزل المنزلي، حيث اضطرت معظم الشركات إلى الاعتماد بشكل كامل على أدوات العمل عن بُعد باعتبارها بديلا مؤقتا للعمل التقليدي القائم على الحضور

---

[1]- **Pattanayak,K.**, Saudi Arabia's Noon Academy secures US$ 13M in funding round, Research. Available at: (https://www.invc.news/saudi-arabias-noon-academy-secures-us-13m-in-funding-round/)

[2]- **فاطمة الوردي**، الرقمنة في زمن جائحة كورونا، متاح على الموقع: https://amadeusonline.org

[3]- **كـرم محمد زيدان النـجار**(2021)، التجارة الإلكترونية ومدى تأثرها بجائحة كورونا، ورقة منشورة في كتاب أعمال المؤتمر الدولي المحكم حول الحجر الصحي، لبنان، العدد31، ص 91.

[4]- **عماد أبو الفتوح**، استغلال الجائحة.. القطاعات الناشئة الأكثر ازدهارا في زمن كورونا، مرجع سابق.

[5]- **سهام موسي**(2021)، تأثير جائحة كورونا على نمو التجارة الالكترونية في العالم، مجلة التنظيم والعمل، العدد4، المجلد9 ص135.

[6]- **دراسة بحثية**(2020)، كورونا يسرّع المسار نحو تحقيق التحوّل الرقمي، 2020/10/22، متاح على الرابط: /https://teknotel.info/2020/10/22/corona-is-accelerating-the-path-towards-digital-transformation

والانصراف. ولكن يبدو أن البديل المؤقت سوف يتحوَّل في السنوات المقبلة إلى أساس دائم لنظام عمل جديد حيث كشف المنتدى الاقتصادي العالمي (2020) أنه من بين 15 قطاعًا صناعيًا عبر 26 دولة متقدمة وناشئة، 84% من أرباب العمل تهدف إلى رقمنة بسرعة أساليب العمل، بما في ذلك التوسع الكبير في العمل عن بعد، مع إمكانية نقل أكثر من 40% من القوى العاملة لديهم للعمل عن بعد وجد Lund et al. (2020) أن إمكانية العمل عن بُعد تتركز بين العمال ذوي المهارات العالية والمتعلمين تعليماً عالياً في عدد قليل من الصناعات والمهن والمواقع. ويقدرون أن أكثر من 20% من القوة العاملة يمكن أن تعمل عن بعد من 3-5 أيام في الأسبوع بأكبر قدر من الفعالية إذا كانوا يعملون من مكتب. إذا استمر العمل عن بُعد على هذا المستوى ، فإن ذلك يعني أن عدد الأشخاص الذين يعملون من المنزل يزيد بمقدار ثلاثة إلى أربعة أضعاف عما كان عليه قبل الوباء ، وسيكون له تأثير عميق على الاقتصادات الحضرية ، والنقل ، وإنفاق المستهلكين ..الخ[1]. ومن أدوات العمل والتواصل عن بُعد الشهيرة التي حقّقت نموا كبيرا نجد: منصة سلاك (Slack)، شركة شوبيفي (Shopify) وشركة التكنولوجيا دروبوكس (Dropbox) ، شركة البرمجيات أوكتا (OKTA) ، شركة سكوير(SQ) ، شركة (Zillow) العقارية، حيث تشير تقارير عديدة أن هذه الشركات خططت لإبقاء عمل موظفيها من منازلهم في المستقبل وقد لا يعود موظفوها أبدا إلى هيكل المكتب التقليدي[2].

3- تجربة الامارات العربية المتحدة (United Arab Emirates):

تعددت استجابة الدول في التصدي لجائحة كورونا، وبينما تمت الإشادة بنماذج لدول، مثل الصين وكوريا الجنوبية وسنغافورة وتايوان والسويد وغيرهم إلا أنه لا يجب أن نغفل على نماذج عربية مميزة في إدارة أزمة كورونا، ومن أبرزها نموذج دولة الامارات العربية المتحدة. فحسب وزير الصناعة والتكنولوجيا المتقدمة، نجحت الامارات في مواجهة تداعيات كورونا بما يرسخ مكانتها الرائدة عالميا وهذا بفضل:

- توجهات القيادة الرشيدة وتعاون المؤسسات الوطنية في احتواء جائحة كورونا.
- الجاهزية العالية ونهجها الفعال في اتخاذ الاجراءات الاستباقية التي اشيدت بها دوليا.

ان إدراك الإمارات المبكر لدور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وأهمية التحول إلى بيئة رقمية، مكنها من التكيف بسرعة مع التحديات الناشئة عن جائحة كورونا. فقد كانت المؤسسات الحكومية سباقة في تنفيذ مبادرات لرفع الميزة التنافسية للدولة وذلك من خلال تبني الدولة استراتيجية متكاملة لتحقيق رقمنة شاملة بسرعة عبر القطاعات[3]. ويمكن اعتبار ان رحلة التحول الرقمي بدأت من عام 1982 مع تأسيس الهيئة العامة للمعلومات وصولا إلى الحكومة الرقمية التي نشهدها الآن ضمن الثورة الصناعية الرابعة التي تعتمد بشكل جوهري على الثورة الرقمية، وتكنولوجيا المعلومات حسب ما هو موضح في الجدول 4.

جدول 4: التسلسل التاريخي للتحول الرقمي في الامارات

السنوات	النشاط	السنوات	النشاط
1982	انشاء الهيئة العامة للمعلومات	2011	اطلاق برنامج محمد بن راشد للتعلم الذكي
1985	تطبيق خدمات الألياف البصرية المتكاملة الحديثة	2013	اطلاق الحكومة الذكية (المتنقلة) على المستوى الاتحادي
1995	دخول الانترنت الى الامارات	2015	اطلاق الشبكة الاكترونية الاتحادية (FedNet)
1999	تأسيس مدينة دبي للانترنت	2016	تدشين الهوية الرقمية (UAEPass)
2000	أول حكومة الكترونية في المنطقة – دبي-	2018	اطلاق الاستراتيجية الوطنية للتعاملات الرقمية

[1]-**Schilirò,D.,**(2021), Digital transformation, COVID-19, and the future of work, International Journal of Business Management and Economic Research(IJBMER), Vol 12(3), p..1949

[2]-**McEvoy,J.,** Helping Workers Feel in the Loop Amid the Pandemic**,** in: https://startupsavant.com/news/loop-team (10/09/2020)

[3]-Team KT (2021) Covid-19: 'Early digitalisation helped UAE adapt to pandemic repercussions' : https://www.khaleejtimes.com/technology/covid-19-early-digitalisation-helped-uae-adapt-to-pandemic-repercussions

2001	أول بوابة دفع الكترونية(الدرهم الالكتروني)	2019	اطلاق الاستراتيجية الوطنية للأمن السيبراني
2003	انشاء الهيئة العامة لتنظيم قطاع الاتصالات (الحكومة الرقمية)	2020	عام الخمسين، الانطلاق نحو خمسين جديدة
2009	تكليف هيئة تنظيم الاتصالات والحكومة الرقمية بالاشراف على التحول الرقمي.	2021 – 2025	التطلع لتطوير منظومة خدمات حكومة متكاملة ومرنة لتكون الأفضل على مستوى العالم.
2010	اطلاق البوابة الرسمية لحكومة الاكارات		
			(البلوك تشين)

المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على:هيئة الاتصالات والحكومة الرقمية(2020)، **التحول الرقمي في دولة الامارات العربية المتحدة 2020**، ص ص.7-8.

في عام 2017 أطلقت الحكومة استراتيجية الإمارات للثورة الصناعية الرابعة بهدف الاعتماد على الذكاء الاصطناعي في الخدمات وتحليل البيانات بمعدل 100% بحلول عام 2031، والارتقاء بالأداء الحكومي وتسريع الانجاز وخلق بيئات عمل مبتكرة. تستهدف هذه الاستراتيجية قطاعات حيوية في الدولة منها: قطاع النقل وقطاع الصحة، قطاع التعليم، قطاع الفضاء وقطاع الطاقات المتجددة، قطاع المياه، البئة والمرور[1].

ففي عام 2020 حققت دولة الامارات المركز الأول في عدد من المؤشرات ذات الصلة المباشرة بقطاع الاتصالات وتقنية المعلومات، القطاع الذي يعد حاضنة التحول الرقمي، وجاءت هذه المؤشرات على النحو التالي[2]:

استطاعت انجاز معجزة حقيقية من خلال انتقالها الى المرتبة الأولى عالميا في اشتراكات انترنت بعد ان كانت تحتل المركز 61 عالميا في 2014، بلغ عدد سكان الامارات حسب اخر احصائيات 9.94 مليون، منهم 9.84 مليون يستخدمون الانترنت ووسائل التواصل الاجتماعي[3]،استطاعت تبوء المركز الأول عالميا في تغطية شبكات الهاتف النقال وفقا لعدد السكان بعد أن كانت في المركز 15 في عام 2014. كما سجلت المركز الاول عالميا في اشتراكات النطاق العريض المتحرك بعد ان كانت مصنفة في المركز 49 خلال عام 2013. وعلى صعيد الشبكات اللاسلكية ذات النطاق العريض استطاعت قفزت خلال 4 سنوات 31 مركزا لتحتل المركز الاول عالميا عام 2020.

جدول 5: مدى تأثير الانترنت والتقنيات الرقمية في أسلوب حياة الناس في الامارات لعام 2020

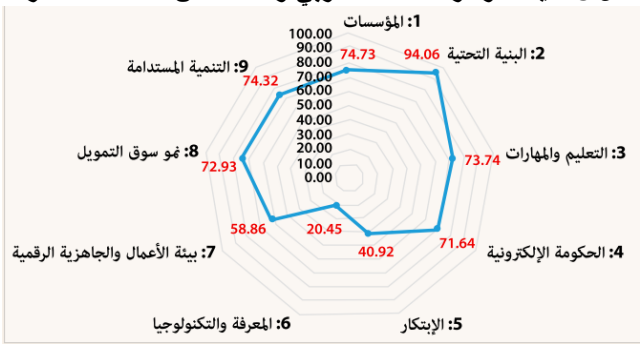
الأرقام	النشاط	الارقام	النشاط
18.50	مليار دولار مدفوعات الصفقات الرقمية.	530	مليون تطبيق ذكي تم تحميله
7.24	ساعة يوميا متوسط الوقت الذي يمضيه الفرد في الامارات على الانترنت.	104.6 %	نسبة الزيادة متوسط سرعة الانترنت عبر الهواتف الذكية مقارنة بالعام 2019.
320	مليون ساعة قضاها السكان على تطبيقات الهواتف الذكية.	%99	من أفراد المجتمع نشيطون على مواقع التواصل الاجتماعي.
320	مليون دولار انفقها سكان الامارات على التطبيقات الذكية	%97.6	من السكان يمتلكون هواتف ذكية.

المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على:هيئة الاتصالات والحكومة الرقمية(2020)، مرجع سابق، ص ص.10-11.

[1]- هيئة الاتصالات والحكومة الرقمية(2020)، **مرجع سابق**، ص13.
[2]- مرجع سابق، ص101.
[3]- نفس المرجع السابق، ص9.

كما اسفرت النتيجة الرئيسية لمؤشر الاقتصاد الرقمي في اصداره الثاني عن استمرار دولة الامارات في صدارة الدول العربية حيث حصلت على المركز الاول بقيمة مؤشر بلغت 70.6 بفارق 6 نقاط عن دولتي سنغافورة وماليزيا (تم الاخذ بهما ليمثلا دول صاعدة ومتطورة رقميا يمكن المقارنة معهما وتحديد فجوات أداء الاقتصاد الرقمي)[1]، فقد احتلت الصدارة في جميع أسسه (كما هو موضح في الشكل3):

شكل 3: قيمة مؤشر الاقتصاد العربي وفقا للاسس المختلفة للامارات



Source: Arab Digital Economy Index 2020, p60-61

وحاليا حققت دولة الإمارات، المركز الأول عربياً، والثالث بين 27 اقتصاداً ناشئاً حول العالم، متقدمة على دول مثل روسيا والصين والهند، والمرتبة 23 عالمياً بين 123 دولة، في تقرير "مؤشر الجاهزية للمستقبل" الصادر عن مركز "بورتولانز "في العاصمة الأمريكية واشنطن، بالشراكة مع شركة "غوغل" العالمية، الذي يوفّر بيانات هادفة لدعم جهود الدول والحكومات في قياس الجاهزية للمستقبل[2].

3-1- الإجراءات الرقمية التي طبقتها دولة الإمارات في مواجهتها الشاملة للوباء:

تنوعت الآليات والإجراءات التي طبقتها دولة الإمارات في مواجهتها الشاملة لوباء فيروس كورونا، بصورة عكست نجاح الدولة في إدارة هذه الأزمة، ومرونة مؤسساتها وأجهزتها الرسمية وقدرتها على مواجهة هذه الأزمة بكفاءة وفاعلية، وذلك:

3-1-1- على الصعيد الصحي: من ابرز الحلول الذكية التي قامت بإطلاقها وزارة الصحة ووقاية المجتمع منذ بداية ظهور الفيروس[3]:

- إطلاق تطبيق **الحصن** المخصص للأجهزة والهواتف الذكية تتويجا لجهود الإمارات في تطويق انتشار الفيروس، كونه يمثل منصة رقمية رسمية خاصة باختبارات فيروس كورونا المستجد بالإمارات. يجمع التطبيق مزايا وخصائص تطبيقي " TRACE" COVIDو"STAY HOME" إلى جانب كونه يضمن الحماية الفائقة لخصوصية المستخدم من خلال أفضل معايير تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي والتكنولوجي .
- أطلقت مؤسسة دبي للمستقبل هاكاثون "مليون مبرمج عربي" بهدف إشراك المبرمجين العرب في كافة أنحاء العالم للعمل على تطوير حلول مستقبلية ومبتكرة لمجموعة من التحديات التي يشهدها القطاع الصحي في العالم بسبب تفشي الوباء، وتحويلها إلى خدمات وبرمجيات فعالة.

[1] - Arab Digital Economy Index 2020, p 61.

[2]- **وزارة شؤون مجلس الوزراء:** https://www.moca.gov.ae

[3] The official portal of the UAE government , https://u.ae/ar-AE/information-and-services/justice-safety-and-the-law/handling-the-covid-19-outbreak/smart-solutions-to-fight-covid-19

- توفير الرعاية الصحية عن بُعد، من خلال تطبيق ذكي مجاني يمكّن كافة أفراد المجتمع من الوصول إلى خدمات الرعاية الصحية عن بعد، ومن منازلهم، دون الحاجة لزيارة مرافق الرعاية الصحية.
- أطلقت الوزارة الطبيب الافتراضي لفيروس كورونا المستجد "كوفيد 19" حيث بإمكان المراجعين التحدث معه عن الأعراض التي يشعرون بها، ويتم الرد على استفساراتهم في زمن قياسي، إضافة إلى تقديم الاستشارات النفسية من خلال أخصائيين نفسيين عبر الاتصال على خط الاستشارات النفسية الذي خصصته الوزارة للرد على المراجعين، وذلك في إطار الحرص على الحفاظ على الصحة العامة للسكان.
- منح براءة اختراع من قبل وزارة الاقتصاد لعلاج إماراتي بالخلايا الجذعية مبتكرا وواعدا لالتهابات فيروس كورونا المستجد "كوفيد-19 "والذي قام بتطويره فريق من الأطباء والباحثين في مركز أبوظبي للخلايا الجذعية.

3-1-2- التعليم عن بعد: جاء توجيه وزارة التربية والتعليم بتطبيق منظومة التعلم عن بعد التي استهدفت جميع طلبة المدارس ومؤسسات التعليم العالي في دولة الإمارات في إطار آلية تدريس ومتابعة وتقييم منهجية تضمن سير العملية التعليمية والتربوية بكل سلاسة وبما يترجم المستهدفات ويحقق أفضل النتائج. والتحق بمنظومة التعليم الافتراضي أكثر من 1.2 مليون طالب وطالبة من مختلف المدارس والجامعات في الدولة، حيث تتمتع الإمارات بواحدة من منظومات التعلم الذكي الأكثر تطورا وتقدما في المنطقة والتي تحتضن العديد من المشاريع والمبادرات الحيوية للتعلم عن بعد من بينها: برنامج محمد بن راشد للتعلم الذكي، ومنصة «مدرسة» وهي منصة تعليمية إلكترونية باللغة العربية توفر دروسًا بالفيديو متاحة بالمجان، تاسيس جامعة محمد بن زايد للذكاء الاصطناعي -أول جامعة للدراسات العليا المتخصصة في بحوث الذكاء الاصطناعي على مستوى العالم ...وغيرها.

3-1-3- العمل عن بعد[1]: أسهم قرار حكومة الإمارات بتفعيل نظام "العمل عن بعد" في الجهات الاتحادية في دعم استمرار انسيابية العمل وكفاءته في مختلف الجهات والقطاعات بالاعتماد على البنية التحتية التكنولوجية في الحكومة الاتحادية والمدعومة بالتقنيات والتكنولوجيا ذات المواصفات العالمية .وتقدم حكومة الإمارات جميع الخدمات الحيوية لجميع المتعاملين عن بعد على مدار الساعة بكفاءة عالية عبر القنوات الذكية من خلال البوابة الرسمية للحكومة. بالاضافة الى اصدار تعليمات لتسهيل تدوير العمالة الوافدة من خلال انشاء(سوق عمل الافتراضي)..الخ

3-1-4- الحكومة الرقمية والمدن الذكية: من أبرز المبادرات التي قامت بها:

- اطلاق البوابة الرسمية لحكومة الإمارات، والتي تلقت 19,828,454 زيارة خلال 2020
- إطلاق الشبكة الاتحادية التي تربط حاليا 62 جهة حكومية لتوفير بنية تحتية ذكية، لخدمات حكومية رقمية
- إطلاق الهوية الرقمية الموحدة (UAE Pass) للوصول إلى كافة الخدمات الحكومية-114 جهة حكومية مشاركة
- إطلاق نظام وطني لإدارة علاقات المتعاملين- (تواصل 171)، وهي منصة مركزية لاستقبال ملاحظات المتعاملين
- استراتيجية دبي للمعاملات اللاورقية -الاستغناء عن المعاملات الورقية
- تطبيق أم القيوين الذكية -ربط 110 جهة حكومية في الإمارة

3-1-5- في مجال الاقتصاد: أطلقت الحكومة الاتحادية والحكومات المحلية في دولة الإمارات العديد من المحفزات لدعم الاقتصاد الوطني ومجتمع الأعمال والأفراد في ظل الظروف المستجدة ابرزها:

- أعلنت هيئة تنظيم الاتصالات عن قائمة تضم تطبيقات العديد من المتاجر الإلكترونية في دولة الإمارات يمكن للمستهلكين استخدامها لشراء احتياجاتهم بكل يسر وسهولة، مؤكدة أن هذه القائمة أولية وقابلة للتحديث خلال الأيام المقبلة .

[1]- **الهيئة الاتحادية للتنافسية والإحصاء**(2020)، مبادرات حكومة دولة الامارات العربية المتحدة لمواجهة أزمة كورونا، ص28.

- وفرت البنوك العاملة في دولة الإمارات تطبيقات لإنجاز المعاملات عن بعد فيما تم إطلاق خدمة التراخيص الاقتصادية بالكامل عبر منظومة "تم"، فيما أتاحت "أدنوك للتوزيع" مجموعة من خيارات الدفع الذكية بدون اللّمس في جميع محطاتها حفاظا على سلامة عملائها ومساعدتهم على الالتزام بممارسات "التباعد الاجتماعي" خلال رحلاتهم الضرورية .
- اتخذت هيئة الأوراق المالية والسلع العديد من القرارات والإجراءات التي تضمنت التطبيق الإلزامي للتصويت الإلكتروني في الجمعيات العمومية بدلا من الحضور الشخصي للمساهمين وغيرها من القرارات الداعمة لاستمرارية الأعمال ودعم المستثمرين.

بالإضافة الى وجود العديد من المبادرات والآليات الي اتخذتها دولة الامارات للتصدي لجائحة كورونا في مجال السياحة، تنمية المجتمع، الآمن، تنمية القدرات...الخ. وما يمكن قوله أن تفشي الوباء أظهر أهمية ونجاعة الرؤية الاستشرافية لدولة الامارات، حيث أدى إلى تحويل العديد من الحلول المستقبلية التي استشرفتها إلى واقع عملي. فقد أصبح العمل عن بُعد واقعًا ملموسا، كما أن قطاع التعليم لم يتضرر كما حدث في بلدان أخرى نظرا لاستخدام تقنيات التعلم عن بُعد عبر منصات افتراضية.

2-3- التحديات في إدارة أزمة كورونا: بالرغم من نجاح دولة الإمارات في تطويق فيروس "كورونا" من خلال الإدارة الذكية للازمة، الا أن هناك ثلاثة تحديات يتعين على الدولة اعادة النظر لها سواء حاليا أو مستقبلا[1]:

التحدي الأول: الحد من انتشار المرض بحيث يكون منحنى الإصابات مستوياً، ثم تحويل المنحنى إلى تنازلي، حتى قمع الفيروس باكتشاف علاج ناجع أو لقاح له.

التحدي الثاني: معالجة التداعيات المختلفة لأزمة كورونا، خصوصاً الاقتصادية منها؛ فقدرة المجتمعات على الصمود في وجه هذه الأزمة لا تعتمد على الشروط الصحية فقط، بل لابد من إيلاء الأوضاع الاقتصادية أهمية كبرى، وإن كانت دولة الإمارات انتبهت إلى هذه القضية وقامت بمبادرات لتحفيز الاقتصاد ودعم أنشطة البنوك وقطاع الأعمال، وتخفيف العبء والرسوم على الشركات والأفراد، فإن هناك حاجة إلى المزيد من الخطط والبرامج لتخفيف ارتدادات الأزمة على المشروعات الصغيرة والمتوسطة، وعلى الموظفين والعمال في القطاع الخاص الذين ستتأثر مداخيلهم نتيجة لعمليات الإغلاق أو لتراجع نشاط السوق، بحيث تتعزز صورة الإمارات كمكان مثالي وآمن للعمل والتجارة والاستثمار.

أما **التحدي الثالث**: تقييم إدارة الأزمة للخروج بدروس مستقبلية تحفظ آمن الدولة واستقرارها، وتعزز نموذجها التنموي والاقتصادي. فإذا أخذنا في الاعتبار أن الفيروسات التي ترتبط بالإنفلونزا ذات طبيعة متغيرة، فهذا يعني أن العالم ليس محمياً من فيروس مستجد آخر قد يكون أكثر فتكاً، وعليه فإن الدولة مَعنية بالتحسب لمثل هذا السيناريو، من خلال تطوير حوكمتها في القطاعات الإدارية والصحية والتعليمية والاقتصادية.

3-3- الاستعداد لمرحلة ما بعد كوفيد-19: بهدف الاستعداد لمرحلة ما بعد كوفيد-19، التي تتطلب حكومة أكثر رشاقة ومرونة وسرعة وقدرة على التأقلم، اعتمدت الإمارات هيكلا جديدا للحكومة الاتحادية، وذلك من خلال[2]:

- تعزيز الجاهزية وإعادة ترتيب الأولويات الوطنية وتطوير الخطط والاستراتيجيات للتكيف مع المتغيرات بسرعة أكبر، وتطوير منهجية استباقية شاملة تستشرف معالم هذه المرحلة وتبتكر الحلول لمواجهة التحديات المستقبلية.
- تشكيل وزاري جديد إلى جانب شمل: إلغاء 50% من مراكز الخدمة الحكومية وتحويلها لمنصات رقمية خلال عامين، ودمج نحو 50 % من الهيئات الاتحادية مع بعضها أو ضمن وزارات، بالإضافة إلى استحداث مناصب وزراء دولة جدد، وخلق مناصب رؤساء

[1] **مركز الإمارات للسياسات**(2020)، نموذج دولة الإمارات في مواجهة أزمة جائحة كورونا، 02/ 04/02 2020، بالتصرف، متاح على الرابط: https://epc.ae/ar/brief/uae-model-in-confronting-coronavirus-pandemic

[2] **أحمد نصير**(2020)، الإمارات تودع 2020 بإنجازات تاريخية، بالتصرف،2020/12/31،06:35: https://al-ain.com/article/uae-2020-historic-achievements

تنفيذيين في قطاعات تخصصية (من بينها إنشاء وزارة للصناعة والتكنولوجيا المتقدمة تعمل على تطوير القطاع الصناعي بالدولة واستحداث منصب وزير دولة للاقتصاد الرقمي والذكاء الاصطناعي وتطبيقات العمل عن بعد، إلى جانب إنشاء المكتب الإعلامي لحكومة الإمارات).

الخاتمة: من خلال ما تم عرضه في ورقتنا البحثية يمكن استخلاص النتائج التالية:

- اختلف تأثير جائحةكورونا من دولة الى اخرى على حسب قوة النظام الاقتصادي للدولة وقدرته على تحمل الأزمة والتعافي منها وحسب القطاعات، فهناك قطاعات تضررت بشكل كبير في الوقت نفسه نجد أن قطاعات أخرى استفادت من الجائحة؛
- تفشي الوباء أظهر أهمية ونجاعة التحول الرقمي، حيث أدى إلى تحويل العديد من الحلول المستقبلية التي تم استشرفها من قبل الدول إلى واقع عملي (من الرؤية إلى التنفيذ) فقد أصبح على سبيل المثال لا الحصر العمل عن بُعد، التعلم عن بُعد واقعًا ملموسا؛
- تمكنت دولة الامارات من الحد من تفشي وباء كورونا بشكل كبير وهذا نتيجة الاستراتيجية التي اتّبعتها التي عمدت إلى توظيف المزايا النسبية التي تتمتع بها الدولة، ومن أهمها: جودة النظام الصحي، استعداد الدولة المسبق لحالات الطوارئ والأزمات (تعزيز المخزون الاستراتيجي للدولة في مجالي الغذاء والدواء)، توظيف الحلول الذكية والمبتكرة في مواجهة الوباء وإدارة الأزمة (استخدام الطائرات من دون طيار في تعقيم المدن، تطوير خدمة الصيدلية المتنقلة "دوائي"...الخ) وتطوُّر البنية التحتية في الدولة، وشبكة الاتصالات والانترنت، ما أتاح للمدارس والجامعات التحول نحو التعليم من بُعد، وكذلك كثير من المؤسسات في القطاعين العام والخاص التي تحولت إلى العمل من بُعد، دينامية الإدارة الحكومية وفاعليتها وتقدم الحكومة الرقمية؛
- بالنظر لما سبق يمكننا تأكيد الفرضية التي انطلقنا منها وهي"**إن التحول الرقمي يعتبر كخيار استراتيجي سواء لمواجهة تبعات جائحة كورونا وكذلك في تطوير وزيادة كفاءة القطاعات الإستراتيجية**". فقد تسببت تدابير الحجر الصحي والعزل المنزلي والتباعد الاجتماعي في تغيير النظرة إلى قطاع الاتصالات/تكنولوجيا المعلومات من كونه مجرد وسيلة يُستحسن توفيرها الى ضرورة حتمية وجزءا لا يتجزأ من الحياة بمختلف تجلياتها، الاقتصادية والاجتماعية والتعليمية وغيرها. فقد اعطت هذه الأخيرة دفعة قوية واستثنائية لقطاع الرقمنة ولاستخدام التكنولوجيا الرقمية (العمل عن بُعد، التعليم عن بعد، التسوق عبر الإنترنت،..إلخ) ؛

والجزائر كسائر الدول لا يمكن أن تبقى على جانب هذه التطورات خصوصا أنها تسعى كذلك لإعطاء دفع جديد لاقتصادها ويمكن أن تعتبر هذه الجائحة فرصة كبيرة للانطلاق الفعلي في تطوير الرقمنة، لذلك نقدم مجموعة من التوصيات التي نراها تسرع وتعزز التحول الرقمي لمواجهة تبعات جائحة كورونا: نوصي بضرورة الاستفادة من التجارب الدولية الرائدة في هذا المجال مثل التجربة الاماراتية وهذا للالتحاق بركب الدول المتطورة؛ وذلك بتعزيز البنية التحتية المطلوبة؛ نشر الثقافة الرقمية عبر اجراء دورات تدريبية؛ تطوير منصات وطنية لتسهيل تكامل الانظمة والبنى التحتية؛ الاهتمام بالفئات المحرومة وضعيفة استخدام الرقمية؛ تطوير تكنولوجيا المعلومات في مجال الصحة والتعليم وتحسين الآمن السيبراني).

قائمة المراجع :

اصدارات:

1-**الهيئة الاتحادية للتنافسية والإحصاء**(2020)، مبادرات حكومة دولة الامارات العربية المتحدة لمواجهة أزمة كورونا، ص28.

2- Arab digital economy index 2020, "Covid 19 and the need for transformation to the digital economy"**,** pp.20-21.

3- Arab Digital Economy Index 2020, p 61.

مقال في مجلة:

1- عبد الرحمن محمد سليمان وزينب عبد الحفيظ(2021)، دور التحول الرقمي للخدمات المالية في تغزيز الشمول لتحقيق التنمية المستدامة، المؤتمر العلمي الدولي الثاني للتحول الرقمي وأثره على التنمية المستدامة، يومي 25/24 مارس 2021، ص8.

2- حفيظة سليمان البراشدية(2021)، ريادة الأعمال الرقمية ظل جائحة كورونا (كوفيد19): الفرص والتحديات، مجلة دراسات المعلومات والتكنولوجيا، العدد2، ص17

3- اسر أحمد (2021)، "أثر التحول الرقمي على الأداء الوظيفي للعاملين في البنوك التجارية المصرية"، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارة، جامعة ديماط، المجلد 2-العدد02، ص 1005.

4- سلمى البشاري(2020)، تطوير الرقمنة في الجزائر كآلية لمرحلة مابعد جائحة كورونا، Les Cahiers du Cread ، المجلد36، العدد03، ص587

5- **كـرم محمد زيدان النـجار**(2021)، التجارة الإلكترونية ومدى تأثرها بجائحة كورونا، ورقة منشورة في كتاب أعمال المؤتمر الدولي المحكم حول الحجر الصحي، لبنان، العدد31، ص 91.

6- سهام موسي(2021)، تأثير جائحة كورونا على نمو التجارة الالكترونية في العالم، مجلة التنظيم والعمل، العدد4، المجلد9 ص135.

7-Schilirò,D.,(2021), Digital transformation, COVID-19, and the future of work, International Journal of Business Management and Economic Research(IJBMER), Vol 12(3), p..1949

مواقع الانترنيت:

1- **منظمة الصحة العالمية:** https://www.who.int/ar/news/item/04-09-1441-who-timeline---covid-19

2– **منظمة السياحة العالمية:** https://www.unwto.org/international-tourism-and-covid-19

3- **الامم المتحدة:** https://news.un.org/ar/story/2021/07/1080032

4- **وزارة شؤون مجلس الوزراء:** https://www.moca.gov.ae

5– **التحول الرقمي- خلق قيمة جديدة- إعادة تحديد مفهوم العمل. توجه الأعمال نحو تطبيق الأساليب الرقمية،** اطلع عليه في 01/09/2021 على الساعة 12:38، متاحة على الرابط: https://www.automationanywhere.com/ae/rpa/digital-transformation

6- **أبوبكر سلطان أحمد،** الرقمنة.. إلغاء الحواجز بين البشر وتقنية المعلومات، اطلع عليه في 01/09/2021 على الساعة 12:38، متاحة على الرابط:
https://www.alarabiya.net/qafilah/2019/11/18/%D9%84%D9%84

7- **علي الشرباز،** "مكونات استراتيجية التحول الرقمي ضمن اهداف التنمية المستدامة 2030"، الهيئة العراقية لخبراء التكنولوجيا، ص6. متاح على الرابط التالي:
https://muc.edu.iq/adv/workshop/workshop18.pdf

8- **عدنان مصطفى البار وخالد علي المرحبي،** "التحول الرقمى كيف ولماذا؟"، بالتصرف. اطلع عليه في 01/09/2021 على الساعة 17:00، متاحة على الرابط:
https://www.awforum.org/

9– **محمود محمد عادل،**" التحول الرقمي"، اطلع عليه في 01/09/2021 على الساعة 12:38، متاحة على الرابط:

https://www.brograme20.com/2020/12/blog-post_14.html

10– إبراهيم المبيضين، 7أهداف في استراتيجية التحول الرقمي، اطلع عليه في 01/09/2021 على الساعة 12:38، متاحة على الرابط**:** https://alghad.com/

11- بثينة الجورمازي(2020)، التحول الرقمي في زمن كورونا: دراسة حالة لبلدان الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، متاح على الرابط:
https://blogs.worldbank.org/ar/arabvoices/digital-transformation-time-covid-19-case-mena

12- إيهاب خليفة، الإدارة الذكية: كيف توظف الصين التكنولوجيا لمكافحة فيروس كورونا؟، بالتصرف، متاح على الموقع: https://futureuae.com

13– عماد أبو الفتوح، استغلال الجائحة.. القطاعات الناشئة الأكثر ازدهارا في زمن كورونا، 2020/09/13، متاح على الرابط:
https://www.aljazeera.net/midan/miscellaneous/entrepreneurship/2020/9/13

14- فاطمة الوردي، الرقمنة في زمن جائحة كورونا، متاح على الموقع: (https://amadeusonline.org)

دراسة بحثية(2020)، كورونا يسرّع المسار نحو تحقيق التحوّل الرقمي، 2020/10/22، متاح على الرابط:
https://teknotel.info/2020/10/22/corona-is-accelerating-the-path-towards-digital-transformation

15- **McEvoy,J.,**(2020)**,** Helping Workers Feel in the Loop Amid the Pandemic**,**
https://startupsavant.com/news/loop-team

16- **Team KT** (2021), Covid-19: 'Early digitalisation helped UAE adapt to pandemic repercussions' :
https://www.khaleejtimes.com/technology/covid-19-early-digitalisation-helped-uae-adapt-to-pandemic-repercussions

17- **Pattanayak,K.**, Saudi Arabia's Noon Academy secures US$ 13M in funding round, Research. Available at: https://www.invc.news/saudi-arabias-noon-academy-secures-us-13m-in-funding-round/

18-**Antoine Crochet-Damais,** Comment le Covid-19 a catapulté la digitalisation du travail... en chiffres, **sur:**
https://www.journaldunet.com/solutions/dsi/1497165-comment-le-covid-19-a-catapulte-la-digitalisation-du-travail-en-chiffres/

19- **Verina, N.; Titko, J.,**"Digital transformation: conceptual framework"**,** International Scientific Conference in CONTEMPORARY ISSUES IN BUSINESS, MANAGEMENT AND ECONOMICS ENGINEERING, 9–10 May 2019, Vilnius Gediminas Technical University, P 721.

20- **How Covid-19 Has Impacted The Global Startup Scene(2020),**
https://www.statista.com/chart/22134/coronavirus-impact-on-startups