واقع التحول الرقمي بالمؤسسات الليبية في ظل جائحة كورونا

خديجة إبراهيم شتوان
K.shetwan@eps.misuratau.edu.ly
كلية الاقتصاد والعلوم السياسية
جامعة مصراتة

مها محمد كعيبة
m.keibah@eps.misuratau.edu.ly
كلية الاقتصاد والعلوم السياسية
جامعة مصراتة

الملخص

هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على واقع التحول الرقمي بالمؤسسات الليبية في ظل جائحة كورونا، من خلال التركيز على أهم الاتجاهات للتحول في عام 2021، وتحديد الخطوات التي اتخذتها هذه المؤسسات في هذا المجال، بالإضافة إلى عرض أبرز المشاريع المتوقع تنفيذها في ليبيا مستقبلاً، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي، حيث توصلت إلى مجموعة من النتائج، أهمها: أن التوجه نحو التحول الرقمي في المؤسسات الليبية لا يزال بطيئاً، وحسب تقرير لجنة (الاسكوا) التابعة للأمم المتحدة أن المؤسسات في ليبيا لديها مشكلة في وضع السياسات والخطط والاستراتيجيات؛ والتي تُعد أدوات أساسية لتنفيذ التحول الرقمي واستدامته، و كذلك وجود نقص في الكفاءات والقدرات المتمكنة والقادرة على قيادة برامج التحول الرقمي والتغيير داخل المؤسسة، وأوصت الدراسة بضرورة اعتماد المؤسسات على تبني استراتيجيات رقمية، و كذلك أهمية وجود إدارة التغيير للتحول الرقمي، وهي متطلب رئيسي للوصول إلى الأهداف الاستراتيجية، وأخيراً السعي المتواصل لفتح الحوار بين القطاعين العام والخاص والشراكة بينهما بالتعاون مع كل الوزارات، والتأكيد على تعميم الوعي بحتمية هذه النقلة والعمل بصفة جماعية.

الكلمات الدالة: التحول الرقمي، المؤسسات الليبية، جائحة كورونا

The reality of digital transformation in light of the Corona pandemic

Khadja Abrahim Shetwan
Faculty of Economics
and political science
Misurata University

Maha Mohamed Keibah
Faculty of Economics
and political science
Misurata University

Abstract

The study aimed to identify the reality of digital transformation in Libyan institutions in light of Corona pandemic, by focusing on the most important trends for transformation in 2021, and determine the steps taken by these institutions in this area. In addition to presenting the most prominent projects expected to be implemented in Libyan the future, the study used the descriptive method, and the study reached results: the most important of which are: the digital trend in Libyan institutions is still slow. According to the report of the United Nations Commission (ESCWA) the institutions. Libyan have problem in sitting policies, plans and strategies which are essential tools for implementing and sustaining digital transformation, also there is a shortage of qualified competencies and capabilities capable of leading digital transformation and change programs within the organization. The study recommended the need for institutions to adopt digital strategies, also the importance of having change management for digital transformation, which is a major requirement to reach the strategic goals.

Finally, the continuous endeavor to open dialogue and partnership between the public and private sectors in cooperation with all ministries, emphasis on spreading awareness of the inevitability of this shift and working collectively.
Keywords: Digital transformation, Libyan institutions, Corona pandemic.

1. الإطار العام للدراسة

1.1 مقدمة

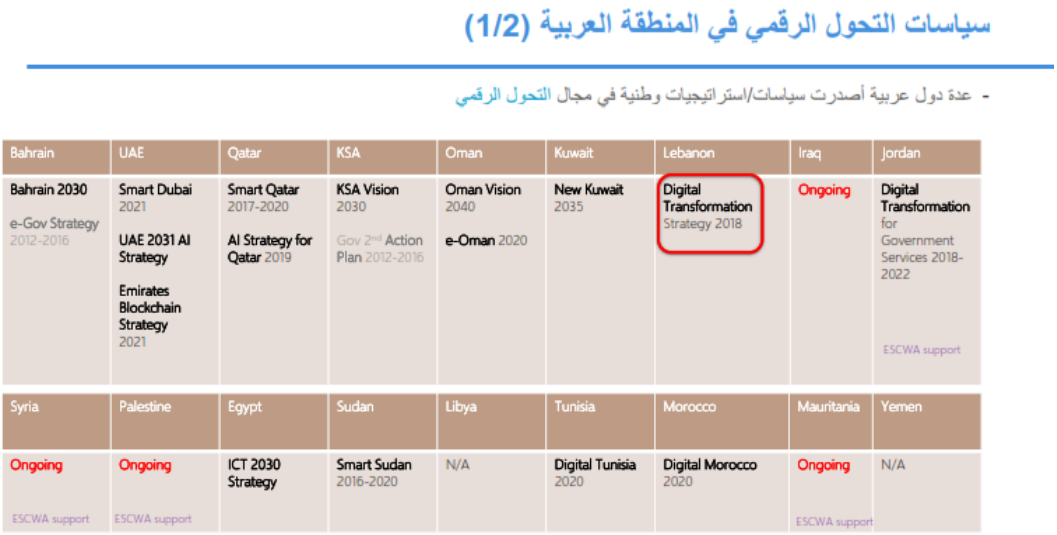
منذ أن تسبب انتشار جائحة كورونا في ضرورة بقاء العاملين في منازلهم– سعت المؤسسات في جميع أنحاء العالم إلى توفير مكان عمل افتراضي متزامن، ومن ثم تحول العمل عن بُعد من مجرد خيار إلى ثقافة عمل جديدة مقبولة على نطاق واسع، حيث أطلقت شركة (Gartner) في مدينة ستامفورد في الولايات المتحدة الأمريكية على فيروس كورونا اسم (نداء الصحوة) للمؤسسات التي كانت تركز فقط على الشروط التشغيلية العادية على حساب المرونة الرقمية طويلة الأمد، لذلك اعتمدت المؤسسات على تعزيز الجانب التقني للعمل عن بُعد، من خلال استخدام حلول وأدوات لاستئناف العمل خاصة بعد فرض عمليات الإغلاق التام، و بالتالي أصبح هناك تركيز كبير لتحول المؤسسات إلى الرقمية لتتناسب مع الوضع الجديد. حيث يوفر هذا التحول إمكانيات ضخمة تؤدي لبناء مجتمعات فعالة، تنافسية ومستدامة، عبر تحقيق تغيير جذري في خدمات مختلف المجالات (مؤسسة دعائم التقنية للحاسب الآلي).

2.1 مشكلة الدراسة

لم يعد التحول الرقمي مجرد خيار؛ بل أصبح الآن مسألة حتمية تتصدر برامج الحكومات في جميع أنحاء العالم، وعلى الصعيد العالمي جعلت جائحة كورونا هذه الحقيقة أكثر وضوحاً من أي وقت مضى؛ وبخصوص ذلك تم تنظيم ورشة عمل في لبنان بالتعاون مع اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الاسكوا)؛ وهي إحدى اللجان الإقليمية الخمسة التابعة للأمم المتحدة، والتي تعمل على دعم التنمية الاقتصادية والاجتماعية الشاملة والمستدامة في الدول العربية، والتي تعتبر ليبيا أحد الأعضاء بها، وذلك لإلقاء الضوء على واقع قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ودور السياسات والخطط المتعلقة بالتحول الرقمي في البلدان العربية، وبناءً على تقرير(الإسكوا) كما موضح في الشكل أدناه اتضح وجود ضعف في وضع خطط وتنفيذ استراتيجيات للتحول الرقمي في ليبيا مقارنة بالدول العربية الأخرى (العوّا، 2020)، الأمر الذي

جعل الباحثتين تتساءلان عن الخطوات التي اتخذتها مؤسسات الدولة الليبية لتبني التحول الرقمي كرؤية مستقبلية، ومما تقدم يمكن عرض مشكلة الدراسة في التساؤل الرئيسي الآتي:

ما هو واقع التحول الرقمي بالمؤسسات الليبية في ظل جائحة كورونا؟



شكل (1): يوضح سياسات التحول الرقمي في المنطقة العربية

المصدر: نوّار العوّا، ورشة عمل التكنولوجيا الرقمية والتوظيف: الممارسات المثلى لسياسات التكنولوجيا والابتكار، وزارة العمل، لبنان، 2020

3.1 أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على واقع التحول الرقمي بالمؤسسات الليبية في ظل جائحة كورونا، من خلال عرض جانب نظري تم التركيز فيه على موضوع التحول الرقمي، أيضاً التعريف بلجنة (الاسكوا)، وما تقدمه من خدمات استشارية وورش عمل تدريبة للدول الأعضاء بها؛ لمساعدتها على أخذ خطوات جادة ومدروسة لوضع استراتيجيات فاعلة لتحقيقه (انظر الملاحق). وكذلك سيكون هناك عرض مبسط لأهم الخطوات التي اتخذتها بعض المؤسسات في الدولة الليبية لمواكبة هذا التطور الرقمي.

4.1 أهمية الدراسة

تكمن أهمية الدراسة كونها تدرس موضوعاً كان وسيظل من المواضيع المهمة والمتجددة، وهو التحول الرقمي، حيث لا يمكن الحديث عن تحول رقمي حقيقي دون التعرف على واقعه، كما تعتبر محاولة لمعالجة موضوع حيوي يؤثر في رفاهية الأفراد وأداء المؤسسات، ويأتي مواكبةً

للتوجه العالمي في الاستخدام المكثف لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، إضافة لكونها ستساعد متخذي القرار، وتوجههم إلى أهمية هذا التحول ومتطلباته لتطوير المؤسسات.

5.1 منهجية الدراسة

تعد من الدراسات النظرية التي تهدف إلى زيادة مساحة الفهم لظاهرة التحول الرقمي، والتي تسعى الباحثتان من خلالها إلى تطوير المعرفة بإتباع المنهج الوصفي.

2. الإطار النظري للدراسة

1.2 مفهوم التحول الرقمي

أدى الدور البارز للتقدم التكنولوجي إلى ظهور مجتمعات رقمية مواكبة في ذلك التحولات التكنولوجية المتسارعة التي يشهدها العالم، سواء باستخدام التقنيات الجديدة، أو تحديث البرامج والتقنيات الموجودة وتطويرها، وأعان كل ذلك على ظهور مصطلحات حديثة كمصطلح التحول الرقمي. وتتعدد المفاهيم لهذا المصطلح الناتج عن مجموعة من التقنيات الرقمية الحديثة التي تعمل بشكل متزامن، ومن بين هذه التقنيات: الحاسوب، والذكاء الاصطناعي، والحوسبة السحابية (الشريباز، 2019).

إن المنظمات التي تعتمد على التغيرات الرقمية في أنشطتها تتطور فعاليتها وربحيتها، وبالتالي تزداد حصتها السوقية، وأيضاً تستطيع أتمتة العديد من المهام اليدوية لتبسيط سير العمل، وتحسين الإنتاجية، وهذا يؤدي إلى خفض التكلفة وزيادة المبيعات. (Sorinel, Dorel ،2021) وعلى الرغم من أن هذه الظاهرة تحظى باهتمام متزايد من قبل الباحثين؛ إلا أنها تفتقر إلى تعريف موحد، فالكل يرى من خلال زاوية تخصصه العلمي، لذلك يمكن تعريفه على أنه: "استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بهدف تطوير الأداء المؤسسي، وزيادة الفاعلية والكفاءة في مستوى تقديم الخدمات الحكومية عبر توظيف التقنيات الحديثة والمتجددة". (البلوشية وآخرون، 2020). كما عرف التحول الرقمي بأنه: "الاستثمار في الفكر وتغيير السلوك لإحداث تحول جذري في طريقة العمل، عن طريق الاستفادة من التطور التقني الكبير الحاصل لخدمة المستفيدين بشكل أسرع وأفضل". (الشريباز، 2019: 6). كما عرفه (2018 OECD,) بأنه: " الآثار الاقتصادية والاجتماعية من الرقمنة التي تهدف الى تحويل المعلومات التناظرية والعملية في شكل مقروء آلياً واستخدام التكنولوجيا الرقمية والمعلومات والترابط بينهم الذي ينتج عنه تغيرات جديدة في الأنشطة القائمة ". كذلك عُرفه كل من (محمد، الغبيري،

2020: 16) بأنه " عملية انتقال الشركات إلى نموذج عمل يقوم على التقنيات الرقمية في ابتكار المنتجات وتوفير قنوات جديدة من العائدات وفرص تزيد من قيمة منتجها".

2.2 خطوات التحول الرقمي

يعتبر التحول الرقمي ملاذًا آمنًا وضروريًا للعديد من الشركات والمؤسسات الراغبة في تطوير خدماتها، وجذب المزيد من العملاء، وزيادة حصتها في السوق التنافسية، وتحقيق ذلك يتطلب توفر مجموعة من الخطوات، والتي يمكن تلخصيها في الآتي:

أ. القيادة

تُعد القيادة أحد أهم العناصر لأي مبادرة، لأنها تصدر المعلومات، وتساعد على التحفيز، وتستلهم الأفكار، وهنا يتمثل أهم جانبين للقيادة في تعزيز التطبيق القيادي للتحول الرقمي وتوفير السرعة المرتبطة بالتحول الرقمي، وهذا يعني أنه يتعين على الإدارة وحتى الرئيس التنفيذي تطبيق التحول الرقمي، وأن يشعروا بالحماس تجاه هذا السلوك الجديد، لهذا بدأت معظم المؤسسات في تدريب الإدارة وكبار الموظفين قبل أشهر من تطبيق مبادرة التحول الرقمي؛ لكن السؤال المهم والذي يجب أن يُطرح هو: هل يُمكن أن تعمل القيادة في الواقع على تعزيز نجاح مبادرة التحول الرقمي؟

قد أظهرت عدة ابحاث أن المؤسسات التي لديها كبار موظفين مشاركين بفعالية في هذا التحول تزداد فرص نجاحها في تحقيق تحول رقمي ناجح بنسبة 73%.

ب. التواصل

يُعد التواصل الجيد عنصرًا أساسيًا لتحقيق التحول الرقمي؛ إذ إنه من المهم إعداد سرد واضح يتعلق بالتحول، لكي يفهم الموظفون وظيفة الأدوات، وسبب استخدامها، وضمان معرفة الموظفين بأن الأمر لا يتعلق بإعادة الهيكلة، وسيتم توفير الحماية لوظائفهم، وهذا يعني أيضًا تحفيز الموظفين من خلال توفير موارد واضحة لهم لتعلم مهارات جديدة، وفهم التقنيات الجديدة، وتطبيق الأفكار التي يتم تشجعيهم عليها.

ج. الأفكار

إن تعزيز استخدام الأفكار الصحيحة لتحقيق التحول الرقمي يُعد أمرًا مهماً. وهذا يعني توفير خط واضح للاتصال متعلق بالجدول الزمني، والنتائج، والأهداف، وهذا يُمكن من إعداد جدول

زمني، وتقديم حلقات العمل والدورات، وتوفير التعلم الإلكتروني، وإعداد مبادرات، مثل المنصات الافتراضية أو اللوحات الرقمية التي تعرض النتائج؛ لاستمرار تحفيز الموظفين وتحقيقهم للتطور. ومن أهم هذه الأفكار:

- برامج لتنمية المهارات اللازمة لتحقيق التحول الرقمي.
- تحديد أهداف لإلحاق موظفين جدد تتوفر لديهم الأفكار الصحيحة.
- برامج مخصصة لتحديد المهارات اللازمة لتحقيق النجاح وتطويرها.
- حلقات عمل بشأن التطبيق لمساعدة الموظفين الموجودين على إدخال التغييرات في طرق العمل والأفكار.

ويُمثل تغيير الأفكار تحديًا صعبًا في تحقيق التحول الرقمي، لكنه يُعد أحد أهم عوامل نجاح هذا التحول على المدى البعيد. (البار، 2020)

3.2 أهم اتجاهات التحول الرقمي خلال عام 2021

سرعت جائحة كورونا التحول الرقمي في العام 2021؛ وذلك لأنه كان الحل الوحيد وخشبة الخلاص التي مكنت الشركات من الاستمرار في ظل الإغلاق الجزئي أو الكلي، والأشهر القليلة الماضية أسفرت عن تبدلات رقمية أكثر مما شهدناه خلال عقد كامل وذلك لأن العالم كله بجميع مؤسساته مهما كان نوعها باتت تعتمد وبشكل أساسي على التكنولوجيا والحلول الرقمية، فما هي الاتجاهات التي ستشكل هذا التحول الرقمي؟

أ. الجيل الخامس للاتصالات من الحاجة إلى الضرورة

مع تحول العمل ليصبح عن بُعد وانتقال كل ما هو على أرض الواقع إلى العالم الافتراضي وتحوله ليكون جزءاً أساسياً من حياة كل الأفراد– باتت الحاجة إلى شبكة اتصالات قوية، بالإضافة إلى المزيد من النطاق الترددي أكثر من أي وقت مضى، إن الاعتماد المتزايد على الهواتف والأجهزة اللوحية وغيرها من الأجهزة– بما في ذلك عدد متزايد من مستشعرات الأشياء يسلط الضوء على الحاجة إلى شبكة اتصالات سريعة متعددة المسارات. في وقتنا الحالي لا تحتمل أي شركة كانت ثمن تداعيات امتلاك شبكة اتصال ضعيفة فالوضع الحالي يحتم تواجدها وبشكل دائم "أونلاين"، كالشركات تدير أعمالها أونلاين، المدارس توفر التعليم بالطريقة نفسها وحتى الحكومات تعقد اجتماعاتها افتراضيا، الجيل الخامس من الاتصال ستزيد قيمته بشكل كبير جداً خلال الفترة المقبلة فهو بات ضرورة ملحة، وعلى الرغم من أن الجائحة أدت الى

تجميد العمل، لكن الجهود استؤنفت مؤخراً، كما أن جميع مصنعي الهواتف في العالم من سامسونغ إلى أبل وغيرها طرحت أو ستطرح هواتف مزودة بتقنية الجيل الخامس للاتصالات.

ب. منصة خدمة العملاء

هيمنت منصات خدمة العملاء وبشكل كبير خلال الأشهر الماضية ولسبب وجيه، وهو صعوبة تنظيم البيانات المجزأة من مصادر متعددة، وقدرت شركة « IBM » بأن ما أسمته «الداتا السيئة» يُكبد الشركات الأمريكية خسائر تقدر بأكثر من 3 تريليون دولار سنوياً، وبالتالي فإن التعامل مع هذا الموضوع بات ضرورة ملحة لعدد كبير من الشركات الضخمة، حيث إن هذه المنصات تمكنها من حل هذه المشكلة؛ من خلال جمع البيانات من كل المصادر المتاحة وتنظيمها ووضع علامات وإشارات عليها وجعلها قابلة للاستخدام لأي شخص يحتاج للوصول إليها، أيضاً فإن شركات مثل: أدوبي وساب وأوركال ومايكروسوفت وغيرها بدأت بالفعل بالعمل والاستثمار بتزويد السوق ببرامج لمنصات أكثر فعالية من أي وقت مضى، وحتى الشركات الجديدة مثل «سيغمنت» و«أكشن أي كيو» بدأت بالفعل باعتماد مقاربات فريدة لحل المشاكل والتحديات التي تواجه الشركات خصوصاً مع تبدل مزاج العملاء بشكل كلي. كما أنه خلال السنوات الماضية قامت الشركات بالتركيز على تحليل البيانات الضخمة، وهذا الواقع لن يتبدل ولكن مع تزايد البيانات فإن منصات العملاء ستشهد نمواً غير مسبوق خلال عام 2021. بطبيعة الحال هذا لا يعني أن منصات البيانات وتخزين البيانات من «أس أي أس» و«سنو فلايك» وغيرها ستختفي أو ستفقد أهميتها ولكن التوجه خصوصاً مع الشركات الكبرى سيكون لمنصات خدمة العملاء.

ج. السحابة الهجينة

معظم الشركات باتت تتجه وبشكل متزايد نحو البنية التحتية للسحابة الهجينة. فالسحابة الهجينة هي من أنواع الحوسبة السحابية، وهي مزيج من البنية التحتية للسحابة العامة والخاصة المتواجدة في موقع العمل، تجمع هذه السحابة الخدمات والمزايا التي تقدمها خدمات السحابة العامة والخاصة، وتنسق بينها، بالرغم من أن كل نوع منهما له كيانه المنفصل والمختلف عن الآخر. وفي عام 2020 استثمرت شركات من «أزور» و«غوغل» و«أي بي أم» و«أوركل» بشكل كبير في الخدمات السحابية الهجينة، وقامت شركات مثل «سيسكو» و«ديل» بالاستثمار

في صنع المعدات التي تتيح اتصالاً أكثر بساطة بين مراكز البيانات المحلية والسحابة، كل هذه الاستثمارات تهدف إلى ملاقاة العملاء في أي مكان كانوا وتحت أي ظرف وكذلك مواجهة تحديات النمو المتسارع للبيانات مع ضمان القيام بإجراءات سبّاقة في قضايا مثل الأمن والخصوصية، والتي تتطلب التوسع في هذا النهج الهجين، والانتقال من تكنولوجيا المعلومات التقليدية إلى التكنولوجيا الرقمية.

د. الأمن السيبراني القائم على الذكاء الاصطناعي

الأمن الإلكتروني مهم للغاية بغض النظر عن الظروف المحيطة بعمل الشركات، ولكنه خلال العام الحالي وفي عام 2020 فإن أهميته ستكون كبيرة جداً، ويرجع ذلك لقيام القراصنة باستغلال الواقع الذي فرضته جائحة كورونا بشكل كبير، حيث الهجمات الإلكترونية تضاعفت حول العالم، فمعدل زيادة الهجمات الإلكترونية التي استهدفت البنوك ارتفع 238٪ خلال العام الحالي، والهجمات التي استهدفت الخدمات السحابية زادت 600٪ خلال الفترة الممتدة بين يناير/كانون الثاني وإبريل/نيسان 2020، حالياً وبالرغم من محاولة عدد كبير من الشركات العودة إلى نمطها المعتاد إلا أن أعداد الذين يتواجدون في أماكن العمل قليلون والغالبية الساحقة تنجز أعمالها عن بعد. وعليه فإن الشركات بحاجة إلى شبكات آمنة، ودعم الشركات لشبكاتها وترقية وتحديث استراتيجيات الأمن على رأس أولويات الشركات.

هـ. الحوسبة السرية

تعتبر من أدوات تعزيز الأمن السيبراني، والذي كما سبق وذكرنا له أهمية لا حدود لها في عام 2020 فيما يتعلق بمجالات الخصوصية؛ حيث إن الحوسبة السرية تسمح بمعالجة البيانات المشفرة في الذاكرة من دون كشفها لبقية مكونات النظام. كما أنها تتيح تقييد الوصول إلى البيانات والشيفرة الحساسة، وضمان حمايتها أثناء استخدمها، وهذا الأمر يوفر تحكماً وشفافية أكبر للمستخدمين. أما التوجه الحالي فيقوم على تشفير عملية الحوسبة بأكملها وليس البيانات، مما يخلق طبقات جديدة من الحماية، ويوفر الأمان للمعلومات الحساسة. وتعمل شركات مثل «Google» و« Microsof » و« IBM» على تطوير بروتوكولات جديدة وتطوير ممارسات أفضل في الحوسبة السرية، ولكن هذه التقنية لا تزال في مراحلها الأولى، ومن الممكن تطورها بشكل كبير جداً في عام2021 ، كما سيكون كل من الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي الأكثر أهمية في مجال الأمن السيبراني وذلك لأن الاعتماد عليها هام من أجل

التصدي للمحاولات الدائمة للقرصنة والاختراق والخروج بأدوات وخوارزميات معقدة، والشركات تعمل حالياً على جعل منتجاتها في مجال الأمن السيبراني أكثر مناعة، وعليه مع توقع زيادة التهديدات والهجمات فإن الأمن السيبراني القائم على الذكاء الاصطناعي سيكون من الاتجاهات الرقمية المهيمنة في عام 2021. (القصاص، 2021)

4.2 مقومات التحول الرقمي

إن عملية التحول الرقمي في كل القطاعات ليست بالعملية السهلة، فهي تتطلب سياسات اجتماعية رصينة، تلعب أدواراً في هذا التحول، وتراعي عدداً من الأبعاد المهمة، منها:

أ. **التطور المستمر للبنية التحتية:** تحتاج التحولات الرقمية إلى بنية تحتية قوية، تسمح بإجراء العمليات التي تتم في إطارها، وذلك على مستوى البنية التحتية المرتبطة بالكابلات والكهرباء والبنية التحتية الرقمية المتعلقة بالشبكات والتطبيقات، وهذه المسألة تحتاج إلى تخطيط استراتيجي يعتمد على سياسات اجتماعية رصينة، تقوم بتحديد التقنيات التي يمكن التعامل من خلالها مع السحائب الإلكترونية، وإنترنت الأشياء والذكاء الاصطناعي، وكلها أمور مهمة من أجل تحقيق التحول الرقمي الفعَال، بمعنى أن تقوم السياسات الرقمية بتبني رؤى تسعى ليس إلى توفير البنية التحتية فقط، ولكنها تستهدف مواكبة التطورات التقنية التي تطرأ على هذا الأمر، والاستمرار في هذا التطوير من أجل تحول رقمي آمن.

ب. **السعي نحو تحقيق العدالة الرقميـة:** تعد العدالة الرقمية من أهم مقومات السعي نحو تحول رقمي بناء، وتعني العدالة الرقمية ببساطة: توفير مساحة آمنة لجميع الفئات للتعامل مع المنظومة العامة للرقمنة، فهي توفر –على نطاق واسع– عدالة الوصول إلى الخدمات الرقمية لجميع المواطنين دون تمييز، وفي سبيل ذلك لابد من توافر ثلاثة شروط: أولها– يتمثل في توزيع عملية النفاذ والوصول إلى الخدمات الرقمية المقدمة، وثانيها– الاعتراف بالتنوع داخل سياقات الرقمنة، وثالثها المشاركة في المساحات المختلفة من الرقمنة.

ج. **القضاء على الأمية الرقمية:** من الأدوار المهمة عند صناعة السياسات الرقمية القضاء على الأمية الرقمية، بحيث يتم توفير السبل للمواطنين للوصول إلى الخدمات

الرقمية، ويقصد بالأمية الرقمية «الافتقاد إلى مجموعة المهارات والمعارف والمواقف المطلوبة للوصول إلى المعلومات الرقمية، واستخدامها وتقييمها بشكل فعال وكفاءة أخلاقية»، فمما لاشك فيه أن الأمية الرقمية تمثل حاجزاً كبيراً أمام التحول الرقمي المطلوب، و للقضاء على الأمية الرقيمة يجب التركيز على ثلاث محاور أساسية، هي: الأول– في التعرف على مهارات تشغيل التقنيات الرقمية واستخدامها، مثل أجهزة الكمبيوتر، والأجهزة اللوحية، والهواتف الذكية، والثاني–مرتبط بمهارات الوصول إلى استخدام خدمات الحكومة الرقمية، ويتمثل الثالث– في تقييم الخدمات الرقمية، وليس المقصود بالتقييم هنا التقييم الهدَام، ولكن التقييم الذي يقود إلى تحسين الخدمات المقدمة للجمهور.

د. **تحقيق الأمن السيبراني:** يتعلق الأمن السيبراني بحماية الأفراد والجماعات والدول عبر الشبكة من التهديدات المحيطة بهم، وينقسم الأمن في هذا السياق إلى ثلاثة مستويات: الأول– هو أمن الأفراد، والمتعلق بالخصوصية وانتهاكها، وسرقة الحسابات الشخصية، بل وصل الأمر إلى تهديد الحياة الآمنة عبر اختراق الجسد عبر الإنترنت، فيما يعرف بقضايا أمن إنترنت الأشياء things of internet، أما المستوى الثاني فهو المستوى المرتبط بالمؤسسات والتنظيمات، فثمة تهديدات أمنية على أنظمة الشركات والمؤسسات واختراق خصوصيتها وأمنها المعلوماتي بالشكل الذي يهدد المكاسب المرتبطة بها، أما المستوى الثالث فهو المستوى المرتبط بأمن المجتمعات نفسها؛ حيث زاد الحديث عن مفاهيم جديدة، مثل: الإرهاب السيبراني، وهو نمطان: الأول مرتبط باستخدام الميديا الجديدة في حشد الأفراد وتعبئتهم وتجنيدهم، والتجسس ..وغيرها، والثاني مرتبط بالإرهاب عبر الشبكة مثل اختراق الحواسيب الخاصة بالدول كالمستشفيات، ومحطات الطاقة، والمؤسسات العسكرية وغيرها. وكلها تثير مجموعة من المشكلات الخاصة بأمن المجتمعات، هنا وجب عند وضع السياسات الرقمية التركيز بشكل كبير على تحقيق الأمن السيبراني على كل مستوياته. (زكي، 2021، 6–7)

5.2 متطلبات التحول الرقمي

يعتمد التحول الرقمي على المعرفة ودمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في كافة مجالاتها وخدماتها، ومن هنا يمكن تحديد متطلباته في الآتي: (محمد، الغبيري، 2020، 17–18)

أ. تحديد الرؤية(vision)تحديداً دقيقاً وهي تعني بضرورة توضيح ما تريد أن تكون في المستقبل.

ب. المراجعة المستمرة لخطة التحول الرقمي.

ج. استمرار حيوية الدعم القيادي والإداري لجهود التحول، وذلك من خلال تركيز القيادات وكافة المسؤولين على الممارسات الإدارية المرتبطة بالتكنولوجيا، وتوفير الموارد البشرية والمالية والمادية، والتشريعات اللازمة.

د. تطوير الهياكل التنظيمية القائمة من خلال البعد عن الهياكل المعقدة، والسعي لإيجاد هياكل تنظيمية مرنة، والتركيز على فرق العمل الفعالة.

هـ. بناء استراتيجية التحول الرقمي في ضوء تحليل السوق واحتياجاته، وتحليل نقاط القوة والضعف، واستشعار الفرص والتهديدات بالبيئة الخارجية.

و. التركيز على البعد التكنولوجي، وذلك من خلال تجديد البنية التحتية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات، من حيث توفير الأجهزة الحديثة والبرامج المتنوعة.

ز. تنمية الموارد البشرية؛ من خلال مراعاة عملية التوظيف والتعيين، وتنمية مهارات وقدرات كافة الأفراد من خلال برامج التدريب والتنمية الذاتية.

ح. تغيير الثقافة التنظيمية السائدة من خلال نشر ثقافة استخدام التكنولوجيا والإنترنت يتطلب ذلك تغيير وإدارة الثقافة كميزة تنافسية.

وبناءً عليه فإن نجاح عملية التحول الرقمي لا يعتمد على مدى فاعلية عملية التحول فحسب، وإنما يتطلب الأمر قدرات ومهارات وخصائص شخصية للقيادات وكافة أعضاء المجتمع، تعكس مدى إيمانهم والتزامهم بعملية التحول الرقمي ومراحلها، ومن ثم ينبغي تطوير الاستراتيجيات بهدف دعم التغيير وتأييده في ضوء مفاهيم دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في كافة مجالات وأنشطة المجتمع.

3. واقع التحول الرقمي في ليبيا

إن العصر الحالي ينادي بشمولية الحياة العامة للمواطنين من خلال مبادرات الشمول الاقتصادي والمالي والاجتماعي، المعنية بالوصول إلى مختلف الشرائح المجتمعية غير المدمجة في الحياة وتذهب هذه المبادرات إلى مركزية الاقتصاد الرسمي للدولة، وبقية أنظمتها المختلفة القائمة على التقنيات المستحدثة للتكنولوجيا، بما ينعكس على إعادة هيكلة القطاعات العامة

للدولة، ومن هنا فالإبد للدولة الليبية اليوم ومهما كانت مشاكلها وأزماتها أن تكون معنية بإدراك الواقع المستجد عالميًا من التحول الرقمي لقطاعاتها، وترك الأساليب القديمة المختلفة للمؤسسات، سواء الحكومية أو الخاصة إلى الوراء. (الحراثي، 2021)

ومن خلال هذه الدراسة سيتم التركيز على ثلاثة قطاعات رئيسية في ليبيا، وهي:

3.1 قطاع الاتصالات

أصبح قطاع الاتصالات وتقنية المعلومات في أغلب دول العالم من أهم وأكبر القطاعات في الاقتصاد، ومع تزايد هذه الأهمية تفوّق هذا القطاع في بعض الدول المتقدمة على قطاعات عريقة كالقطاع الصناعي على سبيل المثال من حيث المساهمة في الناتج المحلي الإجمالي للبلد.

وفي ليبيا تأسست الشركة العامة للبريد والاتصالات السلكية واللاسلكية سنة 1984 م، وهي شركة عامة مساهمة مملوكة بالكامل للمجتمع، تتولى تشغيل وصيانة مراكز البريد ومنظومات الاتصالات السلكية واللاسلكية على المستوى الداخلي، وربطها بالمجال الدولي، واستيراد وتصنيع المواد والمعدات اللازمة، لذلك تهدف هذه الشركة إلى تطوير البنية التحتية والرفع من مستوى الاتصالات والخدمات البريدية في البلاد.

-أهم الخطوات التي اتخذتها الشركة العامة للبريد والاتصالات للتحول الرقمي

قامت الشركة بتوقيع مذكرتي تفاهم مع وزير الاتصالات المصري؛ بهدف التعاون في إعادة بناء البنية التحتية المعلوماتية في ليبيا، والاستفادة من المنظومة المصرية للكوابل الدولية، وأهم بنود المذكرتين هي:

أ. إعداد الكوادر التقنية من الشباب الليبي، وبناء قدراتهم التقنية بالتعاون مع معهد تكنولوجيا المعلومات التابع لوزارة الاتصالات المصرية، إلى جانب إنشاء مراكز للتدريب في المدن الليبية.

ب. دعم التعاون الثنائي بين البلدين في مجالات البنية التحتية الرقمية، والتحول الرقمي، والخدمات البريدية، فضلاً عن التعاون في المجالات المتعلقة بالبنية التشريعية والتنظيمية لقطاع الاتصالات، وتأهيل الكوادر الليبية في مجال الأمن السيبراني والتصدي للهجمات السيبرانية.

ج. تنفيذ عدد من المشروعات التي تمثل الأولوية لليبيا خلال العام الحالي والمقبل، وتشمل الاستفادة من التجربة المصرية في التحول الرقمي في مؤسسات الدولة وميكنة العمليات الخدمية الحكومية.

د. تأسيس شركة مشتركة تشرف على أعمال التحول الرقمي في ليبيا؛ لتحفيز القطاع الخاص بليبيا، وخلق التكامل وتشجيع الشراكات بين الشركات في كلا البلدين مع توفير كافة السبل لإنجاح هذا التعاون.

هـ. تشكيل فريق عمل مشترك من البلدين لوضع خطة محددة بموضوعات وجدول زمني لتنفيذ مشروعات التعاون المشترك في مجالات الربط البيني والكوابل البحرية (مسلم، 2021).

و. كما وقعت شركة هاتف ليبيا إحدى الشركات التابعة للشركة الليبية القابضة للاتصالات مع شركة انفنيرا الأمريكية اتفاقية رائدة لتطوير مشروع الشبكة الوطنية للتراسل (كركاره، 2021).

2.3 قطاع الصحة (منير، 2021)

إن التحول الرقمي للخدمات الصحية هو ضمان لتحقيق المساواة في حصول جميع المواطنين على جميع الخدمات بأعلى جودة، وهذا يتطلب تسخير الإمكانيات وتذليل جميع التحديات لتوفير البنية التحتية المعلوماتية اللازمة لسرعة تطبيق التحول الرقمي، بشرط أن يكون هذا ضمن استراتيجية متكاملة للدولة للتحول الرقمي.

أهم الخطوات التي اتخذتها وزارة الصحة للتحول الرقمي: قيام وفد من وزارة الصحة بحكومة الوحدة الوطنية الليبية بزيارة للمنشآت الصحية التابعة للهيئة العامة للرعاية الصحية في محافظة بورسعيد المصرية، وذلك للاطلاع على نجاح تجربة منظومة التأمين الصحي الشامل الجديد بمصر، وأثرها على سرعة تطور الرعاية الصحية، وتغيير منظور المواطنين في الخدمات الصحية الحكومية بشكل إيجابي، والاستفادة من التجربة، ونقل خبرات الهيئة في التغطية الصحية الشاملة لتطوير القطاع الصحي ببلدهم.

3.3 قطاع التعليم (موقع جامعة عمر المختار–ليبيا)

تم انطلاق مشروع التحول الرقمي الموحد لوزارة التعالي العالي والبحث العلمي، حيث سلمت الوزارة بتاريخ 11. 8. 2021م جامعة عمر المختار منظومة التسجيل والدراسة والامتحانات، حيث تم استلام رابط المنظومة، ورمز الدخول، وتم البدء الفعلي في إدخال البيانات وتشكيل غرفة إلكترونية، تضم فريق العمل المصمم لهذه المنظومة، والمكلفين بإدخال البيانات، من الجامعات الليبية بهدف الدعم الفني، ومعالجة أية إشكاليات تواجه سير عملهم؛ لاستيفاء عملية إدخال كل البيانات المتعلقة بالطلبة في المنظومة كمرحلة أولى، كما نظمت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ورشة عمل بمقر الجامعة المفتوحة جنزور حول التحول الرقمي لمؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي تحت إشراف مركز المعلومات والتوثيق بالوزارة. وقدمت خلال الورشة ورقات علمية حول التحول الرقمي، وأيضاً آخر الأبحاث والدراسات؛ وللاستفادة من تجارب بعض الدول.

ومما سبق يتضح أن القطاعات السابقة على اختلاف أنواعها اتخذت خطوات مبدئية للتحول؛ وهذا لا يعتبر كافياً لتحقيق طموحها الرقمي، حيث تبين ضعف جاهزية المؤسسات الليبية من حيث: المعرفة ،الموارد، الإمكانيات والتدريب للتحول الرقمي ، وهذا يؤكد بأن المؤسسات في ليبيا حالياً وفي ظل الازمات التي تعاني منها ستكون غير واثقة في قدرتها على النجاح في هذا التحول مستقبلاً مالم يتم بناء استراتيجيات رقمية، وإجراء تحسين على الوضع الراهن ولا يمكن ان يتحقق ذلك الا من خلال قياس الإمكانيات الحالية وتحديد عوائق التحول الرقمي لعمل خطة شاملة لكافة الظروف استجابة للتغيرات الرقمية في البلدان العربية الأخرى.

4. التجارب الناجحة للتحول الرقمي في بعض الدول العربية

1.4 تجربة دولة قطر: تعد قطر من أوائل من سارع إلى توظيف التكنولوجيا في مختلف المجالات، ومما لا شك فيه أن كثيراً من الإنجازات التي حققتها نحو التحول الشامل والمتكامل كانت باعتمادها على التكنولوجيا الرقمية، ومن المشاريع والإسهامات التي تم إنجازها هي تصميم وابتكار تقنيات فريدة، مثل: الحوسبة السحابية، التي مكنت المؤسسات في قطر من إعادة تصور المستقبل، ففي 2020 و2021 مكنت الحوسبة السحابية قطر من الاستجابة السريعة لجائحة كورونا والتعافي منها.

وتعاونت شركة مايكروسوفت مع حكومة دولة قطر في عام 2019 لتقديم خدمات مايكروسوفت السحابية الذكية والمتنوعة، وذلك للمساهمة في تحقيق رؤية قطر الوطنية 2030، وبحسب دراسة نشرتها مؤسسة البيانات الدولية فإنه من المتوقع أن تحقق منظومة مايكروسوفت السحابية عائدات تقدر ب3.14 مليار دولار بحلول عام 2024، أيضاً من المتوقع أن يسهم تبني الخدمات السحابية في توفير 20200 وظيفة في البلاد بحلول عام 2024 مما سيكون له أثر كبير على الناتج المحلي الإجمالي. كذلك تم إطلاق مبادرات وبرامج رائدة، مثل: برنامج (تدريب حكومة قطر الرقمية)، وبرنامج (إرادة للتدريب الوظيفي)، ومبادرات تعزيز المهارات مع وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات (وزارة المواصلات والاتصالات، 2021).

2.4 تجربة المملكة العربية السعودية: حققت المملكة في مجال التحول الرقمي العديد من الإنجازات والمبادرات ومن بينها برنامج (مراس) حيث أسهم في الوصول لأكثر من 40 خدمة الكترونية وتقليص وقت المعاملة من 81 يوم الى 24 ساعة وتسجيل أكثر من 90 ألف عملية، أضافة الى برنامج (اعتماد) وهو منصة مالية للربط الإلكتروني، وبرنامج (أبشر)، والذي أسهم في ربط أكثر من 130 خدمة حكومية، ليستخدمها المواطن وتقليل وقت تجديد جواز السفر من 8 أيام إلى يوم واحد.

وفي مجال القطاع الصحي استطاع القطاع باستخدام تطبيق (صحي) من خفض عدد الزيارات والاستشارات الطبية بالحضور الشخصي بما نسبته 50%، وفي مجال التقنية نظمت النسخة الثانية من (هاكوثون الحج)، وهو أكبر تحدّ تقني في منطقة الشرق الأوسط، الذي حطم الرقم القياسي وسجل في موسوعة غينس كأضخم هاكوثون على مستوى العالم، إضافةً الى بناء وتطوير البنية التحتية الرقمية اللازمة لتطوير قطاع تقنية المعلومات، حيث نجحت المملكة في زيادة سرعة الإنترنت 300% وتغطية الجيل الرابع بمعدل 90%، وزيادة 7% بتغطية الألياف البصرية، مما يدعم الاقتصاد الرقمي، وخفض التكلفة الرقمية، وزيادة شفافية المعاملات (وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات ،2019).

3.4 تجربة دولة مصر: سرعت جائحة كورونا من عملية تحول الدولة المصرية إلى الرقمية، حيث قامت بتطبيق منظومة رقمية بما يتماشى مع رؤية مصر 2030، حيث شرعت وزارة الاتصالات

وتكنولوجيا المعلومات بالتنسيق مع الجهات المختصة في بناء مصر الرقمية وذلك بوضع رؤية وخطة شاملة، مع التركيز على ثلاثة محاور، وهي: المهارات، الوظائف الرقمية، والإبداع الرقمي.

تمثلت الجهود المبذولة للتحول الرقمي، في العديد من المشاريع والمبادرات منها تبني الدولة مشروعاً لتطوير البنية التحتية بلغ حجمه 30 مليار جنيه عام 2019ثم ضخت استثمارات عام 2020 بنحو 5.5 مليار جنيه، ليتحسن مستوى سرعة الإنترنت الثابت إلى 39.6 ميجابت/ثانية في 2021 مقارنة بما كان عليه 6.5 ميجابت/ ثانية في 2019. وأيضاً نفذت وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات مشروعاً تجريبياً في محافظة بور سعيد في 2019 ليبلغ عدد الخدمات الحكومية الرقمية نحو 155 خدمة.

وفي عام 2020 أطلقت الحكومة منصة رقمية تحت مسمى (مصر الرقمية) حيث تقوم بتحويل الخدمات الحكومية الى خدمات رقمية سريعة التعامل وذات كفاءة عالية، وكما وفرت تطبيق تابع للمنصة يمكن تحميله على الهواتف الذكية لتسهيل عملية تقديم الخدمات الحكومية.

أيضاً بدأت الدولة في تطبيق مشروع بلغت تكلفته 6 مليار جنيه خلال 24 شهر يتم عن طريقه ربط المباني الحكومية والبالغ عددها 32 ألف مبنى حكومي بشبكة الألياف الضوئية وذلك لزيادة سرعة الاتصال، وتقديم خدمة أكثر مرونة، ولتعزيز البنية التحتية يتم حالياً ربط المدارس بشبكة الالياف الضوئية؛ وكذلك تقوم الدولة المصرية بالتنسيق مع وزارة الصحة بميكنة قطاع التأمين الصحي الشامل، وتنفيذ مشروعات التحول الرقمي في قطاع الزراعة باستخدام تقنيات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات. (وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات،2021)

5. اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا)

5.1 مقدمة عن الإسكوا

أنشأت الأمم المتحدة اللجان الإقليمية الخمس لتحقيق الأهداف الاقتصادية والاجتماعية التي حددها الميثاق. واللجان الإقليمية هي: اللجنة الاقتصادية لأوروبا (1947)، واللجنة الاقتصادية والاجتماعية لآسيا والمحيط الهادي (1947)، واللجنة الاقتصادية لأمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي (1948)، واللجنة الاقتصادية لأفريقيا (1958)، واللجنة الاقتصادية لغربي آسيا (1973).

أنشئت الإسكوا في 9/ أغسطس/1973 بموجب قرار المجلس الاقتصادي والاجتماعي 1818(د-55) لتحفيز النشاط الاقتصادي في البلدان الأعضاء وتعزيز التعاون بينها وتشجيع التنمية، حيث تضم الإسكوا 20 بلداً عربياً وهي: الأردن، الإمارات العربية المتحدة، البحرين، تونس، الجزائر، سوريا، السودان، الصومال، العراق، عمان، فلسطين، قطر، الكويت، لبنان، ليبيا، مصر، السعودية، المغرب، موريتانيا، اليمن.

2.5 أهدافها

أ. تحفيز التنمية الاقتصادية والاجتماعية في البلدان الأعضاء.

ب. تعزيز التعاون بين البلدان الأعضاء.

ج. تشجيع تبادل المعلومات والتجارب المكتسبة.

د. تحقيق التكامل الإقليمي بين المنطقة العربية والمناطق الأخرى.

هـ. إطلاع العالم على ظروف بلدان المنطقة واحتياجاتها.

3.5 مهامها

توفر الإسكوا إطاراً لصياغة السياسات، ومرصداً للمعلومات والمعرفة، ومنبراً للالتقاء والتنسيق، وهي تنسق أنشطتها مع الإدارات والمكاتب الرئيسية في مقر الأمم المتحدة ومع الوكالات المتخصصة والمنظمات الدولية والهيئات الإقليمية. (لجنة الأمم الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا،2021).

6. النتائج

أظهرت النتائج أن تأثير هذه الجائحة على المؤسسات الليبية كان ايجابياً، خصوصاً فيما يتعلق بالتوجه نحو عقد اتفاقيات لتحسين البنية التحتية الأساسية؛ إلا أن هذا التوجه لازال بطيئاً، لذلك هي مطالبة ببذل مجهود أكبر لتطوير خدماتها واستغلال جميع الفرص والتسهيلات التي من المفترض أن توفرها الدولة؛ لضمان التطبيق الأمثل للتحول الرقمي، الأمر الذي سيسهل على الدولة ومواطنيها إنجار متطلباتهم وتحقيق احتياجاتهم، وأيضاً بحسب تقرير لجنة الاسكوا التابعة للأمم المتحدة تبين أن المؤسسات في ليبيا لديها مشكلة في أعداد السياسات والخطط والاستراتيجيات والتي تُعد أدوات أساسية؛ لتنفيذ التحول الرقمي واستدامته، لأنه كلما تمت صياغة هذه الاستراتيجيات، بوضوح ودقة كلما عادت بنتائج إيجابية في تحول الدولة رقمياً، و كذلك

أظهرت الدراسة وجود نقص في الكفاءات والقدرات المتمكنة داخل المؤسسات، والتي تتطلب قيادة برامج التحول الرقمي والتغيير داخل المؤسسة، وكان هذا واضحاً من خلال سعي أغلب المؤسسات الليبية سواء في الاتصالات أو قطاع الرعاية الصحية للتعاون في مجال التدريب مع معهد تكنولوجيا المعلومات التابع لوزارة الاتصالات المصرية، بالإضافة إلى حالة غياب الاستقرار السياسي والأمني التي تعاني منها ليبيا منذ أكثر من عشر سنوات، والذي فرض واقع الخوف من مخاطر أمن المعلومات كنتيجة لاستخدام الوسائل التكنولوجية.

7. التوصيات

بناءً على النتائج التي توصلت إليها الدراسة الحالية فإنها توصي بالآتي:

أ. ضرورة بناء استراتيجيات رقمية للمؤسسات الليبية في ظل الأحوال القاسية، وهذا لا يتحقق إلا من خلال قياس الإمكانيات الرقمية الحالية.

ب. ضرورة وجود إدارة للتحول الرقمي أسوةً بباقي الدول، والتي تعد مطلباً رئيسياً للوصول إلى الأهداف الاستراتيجية.

ج. الاهتمام بالبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومراكز البحوث كهدف أساسي للوصول للتحول الرقمي.

د. توفير الميزانيات المطلوبة من قبل الدولة لمؤسساتها؛ لتحقيق التحول نحو الرقمية.

هـ. السعي المتواصل لفتح الحوار بين القطاعين العام والخاص والشراكة بينهما بالتعاون مع كل الوزارات، مشيراً إلى ضرورة تعميم الوعي بحتمية هذه النقلة والعمل بصفة جماعية.

المراجع

البار، عدنان مصطفى، 2020، كلية الحاسبات وتقنية المعلومات، جامعة الملك عبد العزيز، السعودية.

القصاص، أكرم، 2021، جريدة اليوم السابع، الأربعاء، 10 نوفمبر، 10:23 م. متوفر على: https://www.youm7.com/

الحراثي، ميلاد، 2021، التحول الرقمي في ليبيا وأهميته في إدارة التحول والتنمية والسياسة، جامعة بنغازي

موقع بوابة أفريقيا الإخبارية،05,January,2021. متوفر على: https://www.afrigatenews.net/

الشريباز، علي،2019، مكونات استراتيجية التحول الرقمي للعراق 2030، الهيئة العراقية لخبراء التكنولوجيا، كلية المنصور.

البلوشية، نوال بنت على، وآخرون، واقع التحول الرقمي في المؤسسات العمانية، مجلة دراسات المعلومات والتكنولوجيا، جمعية المكتبات المتخصصة فرع الخليج، جامعة السلطان قابوس، 2019–2020

زكي، وليد رشاد، 2021، السياسات الرقمية وترشيد صناعة القرار، بقلم خبير مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمجلس الوزراء المصري، 17، يونيو، مصر، 6-7.

عز الدين، نسرين، 2021، هل ساهمت جائحة كورونا في سرعة تحقيق التحول الرقمي في السعودية، 25، مايو. متوفر على: https://www.it-pillars.com /

كركاره، محمد، 2021، اتفاقية مشروع الشبكة الوطنية للتراسل، الموقف الليبي، الاثنين، 26، يوليو،2021، 15:56مساءاً.

محمد، عبد الرحمن حسن، الغبيري، محمد أحمد، 2020، واقع التحول الرقمي للمملكة العربية السعودية –دراسة تحليلية، مجلة العلوم الإدارية والمالية، المجلد 4، العدد 3، السعودية. متوفر على: https://libyanstand.com/cat_news

مسلم، محمود، 2021، وزير الاتصالات يبحث التعاون في التحول الرقمي وخدمات البريد مع وفد ليبي، 03:38م/الأحد، 20، يونيو،2021. متوفر على : https://www.elwatannews.com/

1منير، ماجد، 2021، الوفد الليبي يزور المنشآت الصحية للهيئة للاستفادة من تجربة مصر في التغطية الصحية الشاملة، بوابة الأهرام، 18:53 | 2021-10-10. متوفر على: https://gate.ahram.

موقع جامعة عمر المختار–ليبيا، 13-08-2021 متوفر على: https://omu.edu.ly/archives

نوّار العوّا، ورشة عمل التكنولوجيا الرقمية والتوظيف: الممارسات المثلى لسياسات تكنولوجيا الابتكار،وزارة العمل، لبنان، 2020

وزارة المواصلات والاتصالات، حكومة قطرالرقمية،2021، www.motc.gov.qa

وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات ،2019، www.mcit.gov.sa

وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات2021،www.mcit.gov.eg

لجنة الأمم الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا،2021) متوفر علىhttps//ar.m.wikipeadia.org

مؤسسة دعائم التقنية للحاسب الآلي، مقالة بعنوان هل ساهمت جائحة كورونا في سرعة تحقيق التحول الرقمي في السعودية، 25/ مايو/ 2021). متوفر على:https://www.it-pillars.com/ar /

OECD. (2018). Going digital in a multilateral world. Retrieved from https://www.oecd.org/going-digital/C-MIN-2018-6-EN.pdf

Sorinel Capus, Dorel Mates,(2021) The Impact of Force Factors on the Benefits of Digital Transformation in Romania,11,2365

للاستشهاد بهذا المقال وفق طريقة (APA):

شتوان، خديجة وكعيبة، مها. (11، ديسمبر،2021). واقع التحول الرقمي بالمؤسسات الليبية في ظل جائحة كورونا : ورقة مقدمة إلى **المؤتمر الأكاديمي الرابع لدارسات الاقتصاد والاعمال**، مصراتة، ليبيا 170- 188

https://misuratau.edu.ly/journal/eps/paperS.php?ed_id=319