المجلة الجزائرية للعلوم القانونية والسياسية ـــــــ المجلد:58.، العدد:02،السنة:2021.،
الصفحة: 103-126

التحول الرقمي خلال جائحة كورونا وما بعدها

Digital transformation during the Corona pandemic and beyond

د. خواثرة سامية
كلية الحقوق والعلوم السياسية بودواو جامعة امحمد بوقرة بومرداس
البريد الالكتروني: s.khouatra@univ-boumerdes.dz
تاريخ الارسال: 2021/03/26 تاريخ القبول: 2021/05/08
تاريخ النشر: .....

الملخص:

أدى انتشار كرورنا في معظم أرجاء العالم إلى تزايد الاهتمام بأنماط العمل من والتواصل عن بعد، في وقت تعاظمت فيه أهمية الرقمنة التي تمكّن الأفراد والمؤسسات من الاستمرار في حياتهم وممارسة نشاطاتهم عن طريق الانترنيت، ويلقي هذا البحث الضوء على مفهوم التحول الرقمي، وكيفية تكريسه في الجزائر من خلال تبنيهاالأنظمة الاتصالات وتقنية المعلومات وتفعيل استخداماتها للوصول إلى مجتمع معلوماتي وادارة الكترونية واقتصاد رقمي، من خلال اعتماد بنية تحتية رقمية متينة، لتكون في مصاف الدول التي تسعى الى التقدم والنجاح من خلال التحول الرقمي ولما لا الوصول الى النفاذ الرقمي لكافة شرائح المجتمع.

الكلمات المفتاحيةالتحول الرقمي،جائحة كورونا،تكنولوجيا المعلومات والإتصالات، البنية التحية الرقمية، الاقتصاد الرقمي، الإدارة الرقمية.

Abstract:

The proliferation of Crona in most parts of the world has led to a growing interest in work patterns and distance communication, at a time when digitization has increased, enabling individuals and institutions to continue their lives and engage in online activities,

This research sheds light on the concept of digital transformation, and how to enshrine it in Algeria through its adoption of communications and information technology systems and activating its uses to reach an information society, electronic management and digital economy, through the adoption of a strong digital infrastructure, to be among the countries seeking progress and success through digital transformation and why not access digital access to all segments of society.

Keywords

Digital transformation,Coronavirus, informationtechnologyandcommunications, Digital salutation structure, The digital economy, Digital management.

***د. سامية خواثرة:**

مقدمة:

أدى انتشار فيروس كورونا المستجد في جل دول العالم إلى تغيرات جذرية في أسلوب العمل والحياة بصفة عامة فأصبحترقمية أكثر من ذي قبل، والجزائر من بين الدول التي أصابها فيروس كورونا المستجد عن طريق بعض الحالات الوافدة من أوروبا، الأمر الذي فرض عليها اتخاذ مجموعة من التدابير الوقائية والاحترازية تجنبا لانتشار وتفشي الوباء في البلاد، فتم غلق الحدود على اختلاف أنواعها الجوية والبحرية والبرية، ووفرض الحجر المنزلي بعد ما تم إغلاق المدارس والجامعات، ومنعت

التجمعاتكما تم تجميد جميع الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية والعلمية والثقافية ونحو ذلك حفاظا على سلامة وصحة المواطن الجزائري.

يمتاز الإنسان بأنه اجتماعي بطبعه لذا يعيش على التواصل مع غيره، وبسبب منع التجمعات، صار الامر صعبا عليه المكوث في البيت دون التواصل والاتصال بالعالم الخاجي، فكان لا بد من الاعتماد على الرقمنة كآلية للتواصل من جهة وجهة أخرى ضمان استمرارية القطاعات الحيوية، من بينها الهيئات الادارية والاقتصادية وكذلك المؤسسات التعليمية التي وجدت في التواصل عن بعد منفذا للاستمرار في التدريس ربحا للسنة الدراسية وعد الخروج بسنة بيضاءفلجأت الى اعتماد الوسائل الرقمية لضمان استمرار أنشطتها عن بعد.

أظهر فيروس كورونا الحاجة الملحة إلى اعتماد الرقمنة في تقديم خدمات للمواطنين عبر بوابات ومنصات رقمية اعتمدتها هيئاتومؤسسات ضمن ما يعرف نظام الإدارة الإلكترونية، لهذا يمكننا القول أن الرقمنة بالنسبة للجزائر وفي الكثير من القطاعات كانت خيارا حتميا وليس عملا تقدميا، وعليه حان الوقت أن تعيد النظر في أسلوب حياة الدولة والإنتقال من النمط التقليدي في تقديم خدماتها الى ضرورة الإشتغال وبقوة للتحوّل الى العمل عن بُعد، ما يعرف بالإدارة الرقمية، تطورا في وظائفها من جهة ومن جهة اخرى تحد أمام كل عارض أو طارئ ومواجهة آثاره مثلما حدث مع جائحة كورونا.

مما لا شك فيه أن التحديات تتولد عنها إيجابيات والتي فرضها هذا الخيار الحتمي ولعل أهمّها زاد التقارب بين أفراد الأسرة الواحدة التي أجبرت على البقاء في المنزل نتيجة الحجر المنزلي، تطور عمل الإعلام

فأصبح اعلاما توعويا لتحيقيق الأمن الصحي، انتعشت معاملات التجارة الإلكترونية، تجاوب المواطنون مع الوسائل الإلكترونية خاصة الفئة المتعلمة التي أصبحت وسيلتها الوحيدة في استقبال العلم والتعلم، وغيرها من الايجابيات ، ولعل هذا ما دفع بنا الى دراسة هذ البحث وطرح الإشكالية التالية: **مدى فعالية الرقمنة خلال جائحة كورونا؟ وهل ايجابياتها ستدفعنا الى حتمية التحول الرقمي في جميع المجالات، ما بعد الجائحة؟** وللإجابة على ذه الاشكالية سنتبع المنهج الوصفي تتخلله رؤية استشرافية على مستقبل الرقمنة في الجزائر من خلال مبحثين هما على التوالي:

المبحث الأول: مفهوم النفاذ الرقمي، واستخداماته أثناء جائحة كورونا

المبحث الثاني: تكريس النفاذ الرقمي بعد جائحة كورونا

لنختتم بتوصيات تخدم هذه الدراسة.

المبحث الأول: مفهوم النفاذ الرقمي، واستخداماته أثناء جائحة كورونا

يطلق على جائحة كورونا الوباء المعلوماتي نظرا للتواصل عبر شبكات الانترنيت ووسائل التواصل الإجتماعي على نطاق واسع، وفي مختلف المجالات والقطاعات، لهذا كان لزاما علينا تحديد مفهوم الرقمنة ، والنفاذ الرقمي، وتبيان أهم القطاعات والمؤسسات التي استخدمتها من أجل استمراريتها.

المطلب الأول:تعريف التحوّل الرقمي وأهميّته

قبل التطرق الى تعريف النفاذ الرقمي يجب أولا معرفة الرقمنة التي عرّفت بانها :"عملية نقل أو تحويل البيانات إلى شكلرقمي للمعالجة بواسطة الحاسب الآلي، ففي نظم المعلومات عادة ما يشار إلى الرقمنة على أنها تحويل النص المطبوع أو الصور(الصور الفوتوغرافية، والإيضاحية، والخرائط) إلى إشارات ثنائية باستخداموسيلة للمسح الضوئي لإمكان عرض النتيجة على شاشة الحاسب الآلي، وفي الاتصالات عن بعد يقصدبالرقمنة تحويل الإشارات التناظرية المستمرة إلى إشارات رقمية نابضة، وفي علم المكتبات والمعلوماتيقصد بالرقمنة عملية إنشاء نصوص رقمية من الوثائق التناظرية"[21].

كما عرّفها بيتردايسون بأنها:"مجموعة منشبكات الحاسوب التي تصل ملايين الأجهزة حولالعالم عن طريق ما ديسمبر وتوكول مشترك بغية تحقيقأهداف مختلفة تجارية ،ثقافية ،شخصية تعليمية دينية ،سياسية،وتعد شبكة الانترنت مصدر متميز للمعلومات لكونها تتغير وتتجدد باستمرار واستخدامها يحتاج إلى إتباع خطوات معينةو صحيحة من أجل الاستفادة منها بأقصرالطرق وأكثرها سهولة"[3].

نستخلص من التعاريف المذكورة أعلاه أن الرقمنة عبارة عن مجموعةالطرق والتقنيات الحديثة المستخدمةبغرض تبسيط ورفع جودة نشاط معين من خلال تحويل الوثيقة أو المستندمن وعائه التقليدي إلى

1

شكل رقمي، وهذا العمل يحتاج أجهزةمعالجة للمعلومات من مثل الحواسيب،والبرامج على اختلاف أنواعهاالمكتوب،المسموع والمرئي،والتي تمكنمن التواصل الثنائي والمتعددعبر شبكات مغلقة أومفتوحة، لهذا يعد مفهوم الرقمنة مفهوماحديثا ظهر بظهور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات،والذي نتج عنه استخدام المعلومات والمعارف بتوظيف هذه التكنولوجيا الحديثة في مختلف المجالات والقطاعات، وهي مرحلة سابقة لى مرحلة النفاذ الرقمي الذي يعبر عن حالة التقدم في التعامل الالكتروني داخل المجتمع سواء الصغير المتمثل في الدولة، أو المجتمع الدولي بين مختلف دول العالم.

الفرع الأول: تعريف التحول الرقمي

لقد بات موضوع التحوّل الرقمي من أهم الموضوعات فيظل الانتشار الواسع لاستخدام التكنولوجيا الرقمية التي يشهدها العالم اليوم خاصة بعد ظهور جائحة كورونا،حيث تم تعريفه:" بأنهإعادة تشكيلالطريقةالتي يعيش بها الناس ويعملون ويفكرون ويتفاعلون ويتواصلون بها اعتماداعلى التقنيات المتاحة مع التخطيط المستمر والسعي الدائم لإعادة صياغةالخبرات العملية،كما يعرّف من منظور الأعمال بأنه:" التغيير الجذري والمتسارع في أنشطةالأعمال والممارس اتوال كفاءات ونماذج الأعمال قصدالاستغلال الأمثل للتغيرات والفرص الناتجةعن التكنولوجيات الرقمية وتأثيراتها في المجتمع"[1]،ومن خلال هذه التعريفات يمكنن اتعريفه على أنه استخدام للتكنولوجيا الرقميةعلى اختلاف الوسائط المتاحة مناجلتبسيط المعاملات واستحداث أساليب جديدة لكسب الوقت والمال خاصة في مجال الإقتصاد الذي بات يعرف بالإقتصاد الرقمي،

دلالة على أن التكنولوجياهي المؤدّية إلى التحول الرقمي بما يعرف اليوم "التكنولوجي االرقمية" من خلال الاستغلال الأمثل لمختلف التكنولوجيات من اجل تحسين عمل وأداء أي نشاط مهما كان نوعه، فقد شمل تأثير التكنولوجيا جميع نواحي حياة الإنسان[1].

كما تم تعريف التحول الرقمي عى انه:" هو التغير المرتبط بتطبيق التكنولوجيا الرقمية لإحداث تغير جذري في طريقة العمل، و لخدمة المستفيدين بشكل أسرع وأفضل وهو أيضا تحول تنظيمي متكامل، بغرض تسهيل الإجراءات والعمليات الإدارية ورفع جودتها، للوصول إلى مرحلة النضج الرقمي[2].

إنّ التحول الرقمي قد يتطوّر فيتحوّل الى ما يعرف بالنفاذ الرقمي أو الشمولية الرقمية التي تعني:" بناء مجتمع تكنولوجي قابل للنفاذ لذوي القيود الوظيفية –ذوي الإعاقة والمتقدمين في السن– وإطلاق الإمكانات الكامنة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومن خلال بناء القدرات ودعم تطوير المنصاتالرقمية القابلة للنفاذ[3]، للمختلف الشرايح وبمختلف الوسائط. كما تم تعريف النفاذ الرقمي:" هو مدى قابلية النفاذ التي تتيحها مواقع الويب أو تطبيقات الجوال أو المستندات الإلكترونية بحيث يمكن تصفحها وفهمها بسهولة من قبل مجموعة واسعة من المستخدمين بمن فيهم المستخدمون من ذوي الإعاقة بأنواعها"[4]. وانطلاقا من ما سبق يمكننا تعريف النفاذالرقميعلى أنه اتاحة التواصل والإتصال

1

لكل الفئات وشرائح المجتمع باستخدام الوسائل التكنولوجية الرقمية أي التحول الى "**مجتمع رقمي يعيش حياة رقمية**"يعتمدعلى التقنيات الرقمية من خلال دمج التكنولوجيا الرقمية في جميع المجالات أهمها الإقتصاد فيساعدعلى ابتكار المنتجات والخدمات،و توفير قنوات جديدة من العائدات وخلق فرص جديدة للنهوض من جديد بالإقتصاد الوطني.

الفرع الثاني: أهميةالتحول الرقمي

للتحول الرقمي فوائدعديدة ومتنوعة ليتعود على الأفراد على تنوعها طبيعية ومعنوية، وعلى القطاعات فهو يوفر التكلفة والجهد بشكل كبير ويحسن الكفاءة التشغيليلة وينظمها ،كما أنه يعمل على تحسين جودتها وتبسيط الإجراءات للحصول على الخدمات المقدمة للجمهور ويخلق فرص لتقديم خدمات مبتكرة وإبداعية بعيداعن الطرق التقليدية في تقديم الخدمات والتي ستساهم بدورها في خلق حالة من الرضا والقبول من الجمهور تجاه خدمات المؤسسة، كما يساعدالنفاذ الرقمي المؤسسات والشركات خاصة على التوسع والانتشار في نطاقأ وسعو الوصول إلى شريحة اكبر من العملاء والجمهور ليسقط في نطاق محلي و لكن يمكنها من التوسع في نطاق إقليمي ودولي من خلال التطبيقات القنوات المختلفة.

ويمكننا تلخيص فوائد التحوّل الرقي في النقاط التالية[1]:

✓تسريع طريقة العمل اليومية وزيادة جودة وكفاءة سير العمل.

✓سهولة وسرعة ومرونة تطبيق خدمات جديدة.

✓رفع مستويات الشفافية والحوكمة مما يؤدي الى تقليل الأخطاء والإنفاق معا.

✓زيادة الإنتاجية وتحسين المنتجات مما يحقق استمرارية الأعمال والخدمات.

✓إمكانية الاستفادة من التقنيات الحديثة لتطوير الأداء والتنبؤ والتخطيط للمستقبل.

✓تحسين جودة الخدمات المقدمة للمستفيدين.

المطلب الثاني: مجالات استخدام الرقمنة في الجزائر خلال جائحة كرونا

لقد عجلت الأزمة الصحية المتمثلة في جائحة كورونا مسار الرقمنة في الجزائر بالنسبةلأغلبية قطاعات النشاط" وتنفيذ مخطط عمل الحكومة الذي جاء في سياق تطبيق برنامج رئيس الجمهورية الذي يدعو الى رقمنة جميع قطاعات النشاط مدعم باستراتيجية من شأنها تشجيع مطوري المنصات والتطبيقات، ونتناول في هذا المطلب أهم المجالات التي تم استخدم الرقمنة من أجل ضمان استمراريتها.

الفرع الأول: قطاع التعليم والصحة

لقد كان لجائحة كورونا أثرا سيئا على قطاع التعليم بعدما تم إغلاق المدارس والمعاهد والجامعاتحيث حرصت الجزائر على ضمان استمرارية

التعليم، مما اضطرها الى ضرورة متابعة دروس على الإنترنت[1]،وقد أصدرت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي تعليمة وزارية رقم 56 بتاريخ 19 جانفي 2020 تؤكد فيها على ضرورة استعمال الرقمنة في تسيير الجامعات، من خلال اجراءات بسيطة، وعدم استعمال الفاكس واستبداله بالبريد الإلكتروني، وقد ساهم التعليم عن بعد فعلا في الحد من خسائر توقف الدراسة بظهور فيروس كوفيد 19،وفي هذا الاطار بادر العديد من الأساتذة من مختلف المستويات التعليمية إلى رصد الدروس على المنصات الرقمية، وبتخصص مباشرة أو مسجلة على مواقع التواصل الإجتماعي لإتاحة الفرصة للتلاميذ والطلبة تلقي الدروس والمحاضرات من أجل استكمال البرنامج الدراسي، لهذا أصبح التعليم عن بُعد من الحلول التي يتوجب الاهتمام بها واعتمادها سواء خلال الظروف الإستثنائية كالقوة القاهرة مثل جائحة كورونا، دون اهمال الجانب التعليمي الحضوري في الوضع العادي، لهذا يمكننا القول أن اعتماد التعليم عن بعد من قبل وزارة التعليم العالي سيمكن من من تطوير هذا النوع من التعليم في المستقبل خاصة وأنه تم اعتماد وسائط مهمة للتواصل بين الأساتذة والطلبة كالمنصات والبوابات الرقمية والتي سجلت دخول مئات الآلاف من مستعمليها، ونأمل أن تحذو الجزائر حذو الدول المتقدمة التي خطت أشواطا كبيرة نحو تسهيل عملية البحث من خلال تحويل رصيدها العلمي المادي الى رصيد رقمي[2].

مست الرقمنة أيضاً قطاع الصحة،حيث صدر المرسوم التنفيذي رقم 20-69 المؤرخ في 26 رجب 1441 الموافق ل21 مارس 2020،

والمتعلق بتدابير الوقاية من انتشار وباء كورونا (كوفيد 19) ومكافحته، حيث نص هذا الخر على مجموعة من التدابير الوقائية والإحترازية للحفاظ على السلامة الصحية للمواطنين وتعزيز الأمن الصحي داخل الدولة، لأن الرعاية الصحية تساهم في حوالي10.4 %من الناتج المحلي العالمي، حيث بلغت قيمة صادرات الصحة الإلكترونية قرابة 80 مليار دولار سنة 2017، وتعتمد الصحة الإلكترونية على الذكاء الاصطناعيوقواعد البيانات الضخمة و السجلات الصحية الإلكترونية والرعاية الصحية عن بعد[1]، ولو ان الجزائر لم تعرف بعد الرعاية الصحية عن بعدغير أن الحكومة بادرت بوضع المعلومات الصحية على شبكة الإنترنت من خلال تقديم المعطيات المطلوبة والمتماشية مع منظمة الصحة العالمية طالما أنه وباء عالمي اجتاح بلدان المعمورة بكاملها، وبالتالي أدى ذلك الى تحقيق التوعية لدى المواطن الجزائري وتحسيسه بالمسؤولية، كما لجأ بعض من الأطباء إلى تقديم حصص على مواقع التواصل الاجتماعي حول مسببات تفشي فيروس كورونا وكيفية التعامل معها،خاصة الابتعاد عن الحالات المشتبه فيها، كما تم اطلاق الاستشارات الطبية عبر منصات الطب عن بعد، التي دعت الى وجوب التوجه للمؤسسات الإستشفائية لإجراء تشخيص لمن ظهرت عليهم الأعراض، خاصة لمن يعانون من الأمراضالمزمنة ونحو ذلك.

الفرع الثاني: رقمنة بعض من الادارات والمؤسسات

أدى تطبيق الحجر الصحي الى تعجيل مسار رقمنة الادارة وعدة قطاعات نشاط أخرى، فبدأ العمل عن بعد عن طريق عقد ندوات بتقنية

التواصل المرئي عبر منصات رقمية وتطبيقات مبتكرة، والتي شهدت انتعاشا كان من الصعب توقعه قبل ظهور الوباء كون أغلبية الهيئات والمؤسسات الاقتصادية لم تكن مهيأة لذلك.

وفي اطار هذا البرنامج تم تحقيق خطوة في مسار رقمنة الوثائق الادارية ومكافحة البيروقراطية في الجزائر حيث يمكن من الآن فصاعدا استخراج وثائق الحالة المدنية عن طريق منصة رقمية مخصصة لهذا الغرض،كما تم تخفيض أسعار خط الاشتراك الرقمي غير المتماثل واعادة تنظيم طيف الترددات الوطني بهدف الاستفادة من شبكات الانترنيت الثابت والنقال من أجل انعاش الآلة الاقتصادية،وقد أدت جميع هذه التدابير و اجراءات الرقمنة الى تعميم العمل عن بعد و اللجوء الى تقنية التواصل المرئي عن بعد،فأصبحت الاجتماعات المؤسساتية وعلى أعلى هيئة تعقد بمختلف الوسائط الرقمية لتبادل الأخبار و الأحداث عن بعد، حيث تم نقل أشغال جلسات الحكومة وحتى رئيس الجمهورية عبر تقنية البث المباشر وعقدت الاجتماعات بتقنية Audio/Vidéo Conférence التي تتيحها عدد من التطبيقات مثل زووم Zoom و ميكروسوفتتيمز Microsoft Teams.

وتجدر الإشارة الى أن الجزائرأدرجت"مشروع الجزائر الإلكترونية 2013" ضمن المبادرات والمشاريع التنموية التي تتبناها الحكومة الجزائرية لتحقيق التنمية المستدامة في مختلف جوانب الحياة، ليندرج في إطار بروز مجتمع العلم والمعرفة الجزائري، والذي يرمي إلى إحلال نظام إلكتروني متطور شامل، وتعميم استعمال التكنولوجيات الحديثة من خلال ترقية نظام المعلوماتية في قطاعات الاتصالات، والبنوك، والإدارة

العمومية، وقطاعات التربية والتعليم ما يجعلها تقدم خدماتها بشكل أفضل وأبسط للمواطنين من خلال إتاحة خدماتها على شبكة الإنترنت لفائدة المواطنين، والشركات والإدارات، فتصبح وسيلة اتصال تفاعلية ما بين الحكومة والمجتمع المدني[1].

ويندرج مفهوم الحكومة الإلكترونية في الجزائر ضمن استراتيجية الجزائر رقمية الذي اعتمدته سنة 2013، غير أنه بعد مرور أكثر من سبع(07)سنواتلم يعرف هذا البرنامج تقدما والدليل على ذلك استمرار تنفيذ العديد من المعاملاتوالخدمات حضوريا وورقياللمستفيد، ولعل جائحة كورونا أظهرتالحاجة الملحة للرقمنة المعاملات، وبالتالي ضرورةوجود رقمنة للإدارة والاقتصاد وجل المجلات، لهذا على الجزائر السعي قدماً في مجال الرقمنة،والعمل على تسريع وتيرة التحول الرقمي في كل منالادارة والتجارة لتلبية حاجيات المواطنين على اختلافها وتنوّعها.

كما خضعت المؤسسات الاقتصادية والشركات التجارية لطريقة العمل عن بُعد، لضمان الاستمرارية من جهة، ومن جهة أخرى المحافظة على العائد الاقتصادي والمالي لها، وعليه كان مفروضا عليها الاعتماد على الرقمنة في كل ما يتعلق بأنشطتها وخدماتها خلال جائحة كورونا، غير أن الاصعب هو كيفية رقمنة الإستثمار في الجزائر؟.

المبحث الثاني: تكريس التحوّل الرقمي ما بعد جائحة كورونا

سيصبح في المستقبل القريب التحول الرقمي أمر حتمي سيشمل جميع الأطراف وجميع المعاملات،لأنه وبكل بساطة هو استثمار في الفكر الإنساني من أجل تغيير أساليب العملمن خلال الإستفادة من التطور التكنولوجي التقني الكبر الحاصل اليوم في جميع المجالات، وعلى الرغم من هذه الرؤية الإستشرافية الّا أن هذا الانتقال الى التحول الرقمي والأكثر من ذلك المناداة بالنفاذ الرقمي وهو أن تلامس الرقمنة جميع الشرائح بما فيها ذوي الإعاقة، وكبار السن، يحتاج الى تقنيات عالية ومؤهلات بشرية رادية وغيرها من المتطلبات التي يرتكز عليها التحوّل الرقمي نبينها في المطلب الأول، ثم نوضح مزايا هذا التحول المنشود دون أن ننسى التحديات التي ستواجهه حتما.

المطلب الأول: متطلبات تكريس التحوّل الرقمي ما بعد كورونا

إن تطبيق ونجاح عمليةالتحول الرقمي يتوقف على توفر مجموعة من المتطلبات الازمة لذلك، نذكر أهمها في الفروع الآتية تبعا.

الفرع الأول: انشاء البنيةالتحتية الرقمية

ويقصد بالبنية التحتية الرقمية التي تتمثل في مجموعة العناصرالأساسية التالية: التقنيات والبيانات والعمليات.

أولا: التقنيات: وتتمثل في الأجهزة والمعدات: التي يتطلبها أي مشروع رقمي مثل:الحواسيب" الكمبيوتر"،الماسحات الضوئية،الطابعات

الليزرية،البرمجيات التي تعمل ضمن بيئات تقنية،ووسائط التخزين..ونحو ذلك من التقنيات.

ثانيا: البيانات:للدخول في عملية التحوّل الرقمي وإنجاحها يجب أن تتم إدارة وتحليل البيانات بشكل منتظم وفعال وذلك لتوفيربيانات نوعية موثوقة وكاملة مع توفير وتطوير أدوات مناسبة للتحليل الإحصائي والبحث عن البيانات والتنبؤ بالمستقبل،كما يجب متابعة البيانات بشكل مستمر لضمان استمرار تدفقها والاستفادة منهابشكل يتماشى مع أهداف المؤسسة و توقعاتها[1].

ثالثا: العمليات:وهي عبارة عن مجموعة من النشاطات

أوالمهام والوظائف التي تتيح خدمة معينة أو سلعة،ويجب أن تكون هذه العمليات مترابطة مع التقنيات اللازمة والتطبيقات المتطورة والبيانات المعالجة.

وتجدر الإشارة الى أن تكون عملية إدارةالمنظومةالتقنية والمعلوماتية ببياناتها ومعلوماتها والتي تشكل البنيةالتحتيةمنسجمة ومترابطة لإنجاح عملية التحول الرقمي.

الفرع الثاني:استغلال الموارد المالية والبشريةالمؤهلة

يشكل الكادر البشري جانباحيوي في تطبيق عمليةالتحول الرقمي من جهة، والجانب المالي من جهة أخرى.

أولا:الكادر البشري: يعتبرالموردالبشري أحد أهم مكونات رأس المال الفكري والمعرفي والذي يتمثل في العاملين والمتخصصين في إدارة النظام وحقول العلوم النظرية والتطبيقية وتكنولوجيا الإتصال حيث هم العامل الاهم في تحقيق الميزة التنافسية المؤكدة ومصدر الابتكار

والإبداع التنظيمي والتكنولوجي[1]لذا يتوجب توفير كوادر مؤهلة قادرة على استخدام البيانات وتحليلهالاتخاذالقرارات الفاعلة،والكفاءات البشريةذات الخبراتالعلميةوالعمليةهي القادرة وحدها على التحوّل الإلكتروني بطريقة سلسة وبسيطة. وتعد الطاقات البشرية المؤهلةعامل نجاح في المشاريع الرقمية التي تكون العبرة فيها للكفاءة والقدرةعلى التغيير للأحسن وليس العدد، لهذا اذا أردنا الحصول على تحول رقمي سريع علينا الحصول أولا على فريق عمل متكامل ومدرب يدرك جيدا أهمية هذه العملية وكيفية الإنتقال اليها وبقوة .

ثانيا:المورد المالي:تتطلب عملية التحوّل الرقمي الدعم المالي وبقوة لتنفيذ المشروع الذي يحتاج بطبيعة الحال الى تجهيزات حديثة والتي تكون عادة غالية الثمن،بالإضافة الى تسديد تكاليف الكادر البشري، بالإضافة الى توفر الميزانية.

المطلب الثاني: أهم مظاهر التحول الرقمي ما بعد كورونا

انتعشت الرقمنة في ظل تفشي فيروس كورونا غير أن ايجابياتها تحتم على العالم ككل والجزائر على وجه الخصوص الى العمل كباقي الدول الى انتهاج استراتيجية التحول الرقمي، أي الانتقال الى رقمنة كل ما يمكن رقمنته،حتى نبقى في مصاف الدول التي لا يقتصر مفهوم التحول الرقمي عندها على رقمنة البيانات فقط من الأنظمة القديمة إلى بيئة تكنولوجيا المعلومات القابلة للتكيف مع الاحتياجات المتغيرة للمؤسسات، وانما التحول الرقمي يتطلب أيضا الابتكار وكذلك تغييرات في سياسات والإجراءات التنظيمية وفهم الجمهور ومعرفة ثقافة الأعمال والعملاء

للاستفادة من الفرص التي تقدمها التقنيات المتقدمة الحديثة[1]،وتتجسد أهم مظاهر التحول الرقمي بعد جائحة كورونا في ما يلي:

الفرع الأول: التحول الى اقتصاد رقمي

يشير مفهوم الاقتصاد الرقمي أو كما في الإنجليزية وفي ميدان الاقتصاد (The Digital Economy)إلى تلك الشبكة العالمية التي تضم كافة الأنشطة الاقتصادية، والتفاعلات العملية والمهنية، والمعاملات التجارية، التي يتم تمكينها وتقويتها وتطويرها عن طريق مجموعة من التقنيات الخاصة بالمعلومات والاتصالات والتي تختصر بالرمز (ICT)[2].

يعيش العالم مرحلة الانتقال إلى الاقتصاد الرقمي، تحتل الشركات العاملة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال مكانة الدارة في ريادة الأعمال، حيث تمتلك هذه الشركات أموال طائلة،وتتجاوز إيرادا تبعضها ميزانيات دول وحكومات،وتسجل أرقام أعمالها في السوقي قيم خياليه مقارنة بالشركات المعتمدة على الاقتصاد التقليدي رغم أهمية وضرورة المنتجات الاقتصادية المادية وغير المادية لديمومة نشاط الإنتاج،والتسويق والاستهلاك في الاقتصاديات العالميةعلى السواء[3].

وقد ظهرت بوادر الإقتصاد الرقمي في الجزائر من خلال بعض التعاملات التجارية التي تتم عن طريق الرقمنة مثل: بطاقات الدفع والسحب والائتمان الإلكترونية كوسيلة للسداد و السحب، وهي مؤشر ايجابي كمرحلة أولية للدخول في الاقتصاد الرقمي بالجزائر[4].

يعتبرالتحول الرقمي ضرورة للتحول الى الإقتصادالرقمي الذي يعمل على تحسين خدمات المؤسسات المقدمة للعملاءلأنها توظف
التكنولوجياالحديثة الكفيلة بتقديم خدمات بسرعة و اتقان، مما يسهيل الحصول عليها،مما يضمن توفير الوقت والجهد في آن واحد[1].

أصبح التحول الرقمي هو التحدي الرئيسي في إدارة التغيير لأن هلا يؤثر فقط على هياكل الصناعة والموقع الاستراتيجي و لكن على جميع مستويات المؤسسة : كل مهمة،نشاط،عملية وسلسلة التوريد الموسعة الخاصة به، إذن فالتحول الرقمي هو عملية مهمة وطويلة،تبدأ بتسخير التكنولوجي اللتغيير التنظيمي من خلال استعمال التقنيات الرقمية ،لتحقيق الأهداف في ظل البيئة التنافسية الديناميكية[2].

الفرع الثاني: التحول الى ادارة رقمية

أصبحا لتحول نحو إدارة رقمية ضرورة فرضتها التغيرات المتسارعة للبيئة خاصة ما تعلق بالتقدم العلمي في التكنولوجي االرقمية وانتشار استعمالها،فعلى المستوى الوطني ترمي الجزائر في انتهاجها استراتيجية الإدارة الرقمية إلى إعطاءالأولية التكنولوجيا الإعلام و الاتصال وفي مقدمتهاشبكة الانترنت التي تسمحب إنشاء فضاء المستقل عن التموقع المادي،ويتيح توفر المعلومات في أي وقت و في أي مكان،وهوما يوجب ضرورة فكمركزية تسيير المعلومات،بهدف تحسين نوعيةعملية صنع القرار،وتحاول الجزائرجاهدة في عملية تسريع تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الإدارة العمومية الذي بدأ يعرف مراحله الأولى في التجسيد، كما وضعت أهداف خاصة وأحيانا مشتركة لكل دائرة

وزارية [1]، وفي اطار ذلك فهي تسعى الى تعميم استخدام الحاسوب الشخصي أسرتك(OSRATIC)كومبيوتر لكل أسرة بتحقيق الوصول إلى عدد مشتركين يقدرب 700 ألف مستفيد،وتستورد 50 ألف كومبيوتر و250 ألف آلة نسخ سنويا[2].

أما على المستوى الدولي تعمل بعض من الهيئات الدولية دورا في التحول الرقمي كحال المنظمة الدولية للطيران المدني التي فرضت تأمين الوثائق الخاصة بالسفر للحد منالتزوير[3]، الأمر الذي يظهر مزايا التحول الرقمي أهمّها: إضفاءالشفافيةمن خلال القضاءعلى كل أن واع البيروقراطية الإدارية التي لط لما أثقلت كاهل المواطن، وتكريس لمبدأ المساواة في الإستفادة من الفرص المتاحة بين مختلف الفاعلين في المجتمع، كما أن التحول الرقمي في الإدارة الجزائرية سيقضي على معاناة المواطن مشقة التنقل لاستخراج وثائقهأ والاستفسارعنها،كما يحقق ربح كبير في الوقت والمال حيث سيتحص المواطة في لحظات قصيرة وبمجرد الظغط على زر البوابة الرقمية التي يحتاج منها معلومات أو مستندات ليتحصل على وثائقه المطلوبة.

يعطي التحول الرقمي للمؤسسات العمومية وحتى الخاصة ديناميكية وفعالية وسيكون ذلك بمثابة محفز لتشجيع الاستثمارات الوطنية وحتى الأجنبية،من خلال استفادة المستثمرين من سهولةوسرعةالمعاملات الرقمية التي توفر الجهد والوقت والمال بتوفير الانترنت ووسائط التواصل المختلفة في أي وقت وأي مكان، زيادة على تنمية وتأهيلا لعنصر

البشري للتكفل بمجمل القضايا التقنية المتولدة عن الاستخدامات الرقمية ضمن هذاالفضاء الإلكتروني المتميز [1].

خاتمة:

عجلت الأزمة الصحية التي أحثتها جائحة كورونا مسار الرقمنة لأغلبية قطاعات النشاط والعمل على تنفيذ استراتيجية التحول الرقمي التي من شأنها تشجّع التواصل والاتصال وكذلك العمل عن بعد باستعمال كل الوسائط الرقمية المتاحة أهمّها: المنصات والتطبيقات ووسائل التواصل الإجتماعي ونحو ذلك .

يتحلى التحول الرقمي بمجموعة من المزايا، فهو يوفر الكثير من الجهد والمال، كما يعمل على تحسين كفاءة العمل والتشغيل، ويساعد على تحقيق الجودة وتبسيط الإجراءات للظفر بأرقى الخدمات المقدمة للجمهور بواسطة استخدام وسائل تكنولوجية حديثة، ويتجاوز مفهوم التحول الرقمي استخدام التطبيقات التكنولوجية ليصبح منهج وأسلوب حياة للجميع، سواء الافراد الطبيعية أو الأشخاص المعنوية كالمؤسسات الحكومية والشركات الخاصة ليصبح تقديم الخدمات أسهل وأسرع، وبجودة عالية.

يقدم التحول الرقمي فرصا كبيرة للإدارة والمؤسسات الحكومية والقطاع الخاص فيمكنها من الانتشار الافتراضي الذي يسهل في الحصول على الخدمات في البيت والشغل وفي أي مكان مادام الامر يتم عن بعد، بحلول وطرق مبتكرة وبسيطة تبعث التجديد والمرونة بعيدا عن الروتين

والطوابير، خاصة بالنسبة للمؤسسات والهيئات التي تتعامل مباشرة مع الجمهور، الامر الذي يمكنها من التطوير وتحسين خدماتها وتسهيل وصولها للمتعاملين والمستفدين.

ونقدم مجموعة من التوصيات التي نراها تسرع وتعزز التحول الرقمي في الجزائرأهمّها:

- تسريع التحول الرقمي وتبني أنظمة الاتصالات وتقنية المعلومات وتفعيل استخداماتها للوصول إلى مجتمع معلوماتي واقتصاد رقمي.
- عصرنةالإدارة بإدخال تكنولوجيا الإعلام والاتصال من خلال إنجاز منشآت الاتصالات ذات التدفق السريع مؤمنة وذات نوعيةعالية.
- التحسيس بأهمية تكنولوجي الإعلام والاتصال من خلال تطوير الآليات والإجراءات الكفيلة بتمكين المواطنين من الاستفادة منها، وكذلك عقد اتفاقات للاستفادة من التجارب الدولية ويكون ذلك بتبادل والخبرات والبعثات العلمية و التكوينية.
- تأسيس البنية التحتية الرقمية الضرورية للتحول الرقمي والمتمثلة في التجهيزات، والمعاملات، والبيانات، والكفاءات البشرية..ونحو ذلك من المتطلبات.
- ممارسة التحول الرقمي بطريقة آمنة ومتكاملة وسهلة من خلال سن قوانين تحميه.

الهوامش:

1- محمد فتحي عبدالهادي، رقمنة الدوريات العربية–مشروع رقمية الدوريات بدار الكتب المصرية نموذجا،مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية،مجلد 17،العدد 2،نوفمبر 2011،ص ص2،3.

2- زهير الصباغ، تاثير تكنولوجيا المعلومات على تحقيق الميزة التنافسية في القطاع البنكي في الاردن،البصائر ،جامعةالبتراء،الاردن،العدد 1، 2003، ص 46.

3- محمد صلاح، نحو مصطلح عربي موحد للتحول الرقمي و الحوسبة السحابية _ المصطلح الأول: التحول الرقمي: نشر بتاريخ 2016/07/31، على الموقع الالكتروني:https://www. mohammad/originalSubdomainوتم الاطلاع عليه بتاريخ 2021/03/23.

4- وسلة قنوفي، جدلية القانون والتكنولوجيا.....بين التكامل والتحايل، المجلة الجزائرية للعلوم القانونية والسياسية،المجلد 57، العدد 05، السنة 2020، ص 82.

5- دلال الحارثي، التحول الرقمي في المملكة، على الموقع الإلكتروني، https://attaa.live/files/webinars/دون تاريخ ، تم الاطلاع عليه يوم 2021/03/23، ص ص 4-5.

6- مد بينظم النسخةالثالثة من مؤتمره السنوي حول الشمول الرقمي، مقال منشور بتاريخ 2020/08/20، الدوحة، قنا، على الموقع الالكتروني: https://lusailnews.net/article/society/qatari/ تم الاطلاع علي بتاريخ 2021/03/23.

7- النفاذ الرقمي، قاموس مدى لمصطلحات النفاذ الرقمي والتكنولوجيا المساعدة ، على الموقع الإلكتروني دون تاريخ، تم الاطلاع عليه يوم 2021/03/23،https://glossary.madaportal.org/glossary

8- دلال الحارثي، التحول الرقمي في المملكة، المرجع السابق، ص 9.

9- راجع المراسلات الموجهة لرؤساء ومدراء الجامعات« المراسلة رقم 288/أ.خ.و/2020 المؤرخة 29 فيفري 2020، المراسلةرقم 416/أ.خ.و/2020 المؤرخةبتاريخ 17 مار

س 2020،المراسلة رقم رقم 440/أ.خ.و/2020 المؤرخة بتاريخ 23 مارس 2020،»

10- سلاماني ليلى، القانون وتكنولوجيا المعلومات، المجلة الجزائرية للعلوم القانونية والسياسية،المجلد 58، العدد 01، السنة 2021، ص 517.

11- سلمى بشاري، تطوير الرقمنة في الجزائر كآلية لمرحلة ما بعد جائحة كورونا كوفيد 19، مجلة Les Cahiers du Cread، المجلد 36، العدد 03، لسنة 2020، ص 584.

12- مقناني صبرينة، مشروع الحكومة الإلكترونية بالجزائر: خطوة نحو إرساء مجتمع المعرفة، المؤتمر الثالث والعشرون (23)، للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات، حول: الحكومة والمجتمع والتكامل في بناء المجتمعات المعرفية العربية. الدوحة (قطر)، 20/18 نوفمبر 2012.

13- عدنان مصطفى البار، خالد علي المرحبي،التحول الرقمى كيف ولماذا؟ TransformationDigitalhttps://www.awforum.org/index.php/ar/،مقال منشور بتاريخ 2018/12/03، تم الإطلاع عليه يوم 2021/03/24.

14- بن يمينة خيرة، ناشد داوود، أحمد زادي، دور الرقمنة والإدارة الالكترونية في تثمين إدارة الموارد البشرية، مجلة التعليم عن بعد والتعليم المفتوح، اتحاد الجامعات العربية بالتعاون مع جامعة بني سويف، مجلد 7، عدد 12،ماي 2019،ص 86

15- تركي العزيزي، التحول الرقمي...إستراتيجية... وليس تقنية فقط،مقال على الموقع الإلكتروني: https://attaa.sa/library/view/221، بتاريخ 2019/10/30، تم الإطلاع عليه 2021/03/25.

16- كتابة كتّاب محتويات – تاريخ الكتابة 12 :فبراير 2020، 17:02 ،على الموقع الأكتروني:https://mhtwyat.comتم الاطلاع بتاريخ2021/03/25.

17- حميدوش على اقتصاديات الأعمال القائمةعلى الرقمنة"المتطلبات والعوائد"، تجار بدولية دروس وعبر_المجلةالعلمية المستقبل الاقتصادي 2020،01،08 ص ص 48-49.

18- عمارعماري وآخرون ، واقع الاقتصاد الجديد في العالم العربي و الإسلامي مجلةالباحث،العددالخامس،جامعةورقلة، 2007،ص ص: 311 ،314.
19- حميدوش على اقتصاديات الأعمال القائمةعلى الرقمنة"المتطلبات والعوائد" تجاربدولية دروس وعبر، المرجع السابق ص49.
20- عدنان مصطفى البار، خالد علي المرحبي، المرجع السابق.
21- خالدقاشي، المرجع السابق ص ص 93-94.
22- سهام بلقمري،التعليم الإلكتروني: رؤية مستقبلية جديدة الجزائر نموذجا جملة العلوم الإنسانية،العدد 32 ،جانفي 2007.
23- بومعزة بلقاسم الإدارة الإلكترونية كدعامة لعصرنةالبلدية –دراسة حالة بلدية حجرة النص جملة الريادة الاقتصاديات الأعمال،المجلد 06 العدد 02/جانفي، 2020. ص104.
24- خالد قاشي، وآخرون استراتيجية الجزائرالإلكترونية 2013 فجوة نظرية التطبيق مجلة الإدارة و التنمية للبحوث والدراسات العدد 4، ص93.