

دراسة تحليلية لمحددات نجاح التحول الرقمي في الشركات

An Analytical Study of the Determinants of Successful Digital Transformation in Companies

لبنى سحر فاري¹

1. جامعة يحي فارس المدية (الجزائر)، مخبر التنمية المحلية المستدامة.

تاريخ الإرسال: 2021/12/07 تاريخ القبول: 2021/12/11 تاريخ النشر: 2021/12/17

ملخص:

حظي التحول الرقمي بإهتمام متزايد من قبل الممارسين وفي الأوساط الأكاديمية، كما قدمت الأدبيات الرقمية رؤى مهمة حول كيفية مساهمة التحول الرقمي في تحسين أداء الأعمال. ينطلق بحثنا من هذه الأدبيات من خلال التركيز على العوامل الدافعة للتحول الرقمي. علاوة على ذلك، نحدد تأثير التحول الرقمي على أداء الشركات، ونحدد تحديات تبني التحول الرقمي. تظهر النتائج أن التحول الرقمي الناجح يمكنه تسريع وتيرة الابتكار وزيادة الإنتاجية وتحسين تجارب العملاء ورضاهم وتقليل التكاليف وتحسين أداء الأعمال. بالإضافة إلى ذلك بينت النتائج أن أهم العوائق الرئيسية للتحول الرقمي تتمثل في نقص المعرفة، نقص الخبرة، ضعف القيادة الرقمية، مقاومة التغيير، عدم مرونة الثقافة، وعدم وضوح الرؤية والهدف، الإفتقار إلى التعاون والمواءمة. في الأخير، نعتقد أن هذه النتائج ستساعد في إلقاء الضوء على القضية المعقدة المتعلقة بكيفية إجراء تحول رقمي فعال.

الكلمات المفتاحية: رقمي؛ صناعة 4.0؛ أداء؛ إبتكار؛ شركات.

تصنيف JEL: O4، O31.

Abstract:

Digital transformation is a field of growing interest in practice and academia. Digital literature has provided significant insights into how the digital transformation contributes to improve business performance. Our research departs from these studies by focusing on driving factors digital transformation. Moreover, we determine the impact of digital transformation on firm performance, and identify the challenges of adopting digital transformation. The results show that successful digital transformation can speed up the pace of innovation, increase productivity, improve customer's experiences and satisfaction, reduce costs, and improve business performance. The results also revealed that Major barriers to digital transformation include lack of knowledge, lack of digital expertise, poor digital leadership, resistance to change, inflexible culture, unclear vision and objective, lack of collaboration and alignment. We think that these results will help to illuminate the complex issue of how setting an effective digital transformation.

Key words: Digital; Industry 4.0; performance.

Jel Classification Codes: O4, O31.

مقدمة:

تعتبر الأعمال الرقمية أو الإلكترونية القائمة على الإنترنت (الأعمال الإلكترونية) واحدة من أهم ابتكارات تكنولوجيا المعلومات على مدار العقد الماضي (Geoffrion, 2003., p. 1276) ونظرا للمعدل السريع للتغير الرقمي، اضطرت المؤسسات المعاصرة إلى زيادة وتيرة تحولها الرقمي من خلال مراجعة العروض والعمليات القديمة (التقليدية) وإصلاحها (Westerman G. B., 2012, p. p12) فقد ذكر (Reis, 2018) أن "المجتمع ككل يواجه تغيرا سريعا وجذريا بسبب نضج التكنولوجيا الرقمية وتغلغلها في كل مكان وفي جميع الأسواق". في الآونة الأخيرة، اتخذت الشركات في جميع القطاعات تقريبا خطوات عديدة لاستكشاف التكنولوجيا الرقمية الجديدة والاستفادة من مزاياها (Matt, 2015, p. 340). وعليه، يساعد التطور التكنولوجي في الوصول إلى المزيد من المعلومات بسهولة وسرعة أكبر، وزيادة قدرة الحوسبة والاتصال، بالإضافة إلى توفير أشكال جديدة من التعاون بين مختلف الشبكات والجهات الفاعلة (Pereira, Durão, Fonseca, Ferreira, & Moreira, 2020, p. 10).

في هذا الإطار، يشير التحول الرقمي إلى دمج التكنولوجيا الرقمية في جميع قطاعات الأعمال التجارية، مما يؤدي إلى تغيير جذري في طريقة أداء الشركة وتحقيق قيمة العملاء (Gebayew, Hardini, Panjaitan, & Kurniawan, 2018, p. 261). وعلى هذا الأساس، يمكن أن يساعد تحديد العوامل الرئيسية التي تؤثر على التحول الرقمي المؤسسي بشكل كبير القادة على تبسيط استثماراتهم، وتطوير خارطة طريق رقمية شاملة واستكشاف فرص رقمية جديدة (Abolhassan, 2017).

نحاول من خلال ورقتنا البحثية الإجابة على الأسئلة التالية: (1) لماذا تتحول الشركات رقميا؟ (2) ما هو تأثير تبني التحول الرقمي على أداء الأعمال؟ (3) ما هي أهم العوامل الحاسمة لنجاح التحول الرقمي؟ و (4) ما هي تحديات تبني التحول الرقمي السلسل؟. لذلك، فإن الهدف من دراستنا هو: (1) تحديد الأسباب المقنعة والدوافع والحوافز لاعتماد التحول الرقمي؛ (2) تحديد تأثير التحول الرقمي على أداء الشركة؛ (3) تسليط الضوء على عوامل نجاح التحول الرقمي؛ و (4) تحديد التحديات والعقبات الرئيسية التي يمكن أن تعرقل التحول الرقمي.

في الأخير، سنحاول تقديم بعض التوصيات التي قد تساعد الشركات الجزائرية على التحول رقميا بسلاسة، وتحقيقا لهذه الغاية، تم إجراء مراجعة للأدبيات والمراجع المتاحة حول التحول الرقمي المنشورة في المجالات العالمية المفهرسة والأوراق البحثية التي تمت مناقشتها في المؤتمرات العلمية الدولية. بقية الورقة مقسمة على النحو التالي: يقدم القسم 2 التطور النظري بما في ذلك المفهوم والدافع والأهداف لتبني التحول الرقمي؛ يحل القسم 3 تأثير التحول الرقمي على أداء الأعمال؛ يصف القسم 4 عوامل نجاح التحول الرقمي؛ يناقش القسم 5 العوائق الرئيسية أمام التحول الرقمي، ومن ثم نختم البحث بمناقشة النتائج الرئيسية والقيود والآثار العلمية والإدارية.

1. الإطار المفاهيمي للتحول الرقمي:

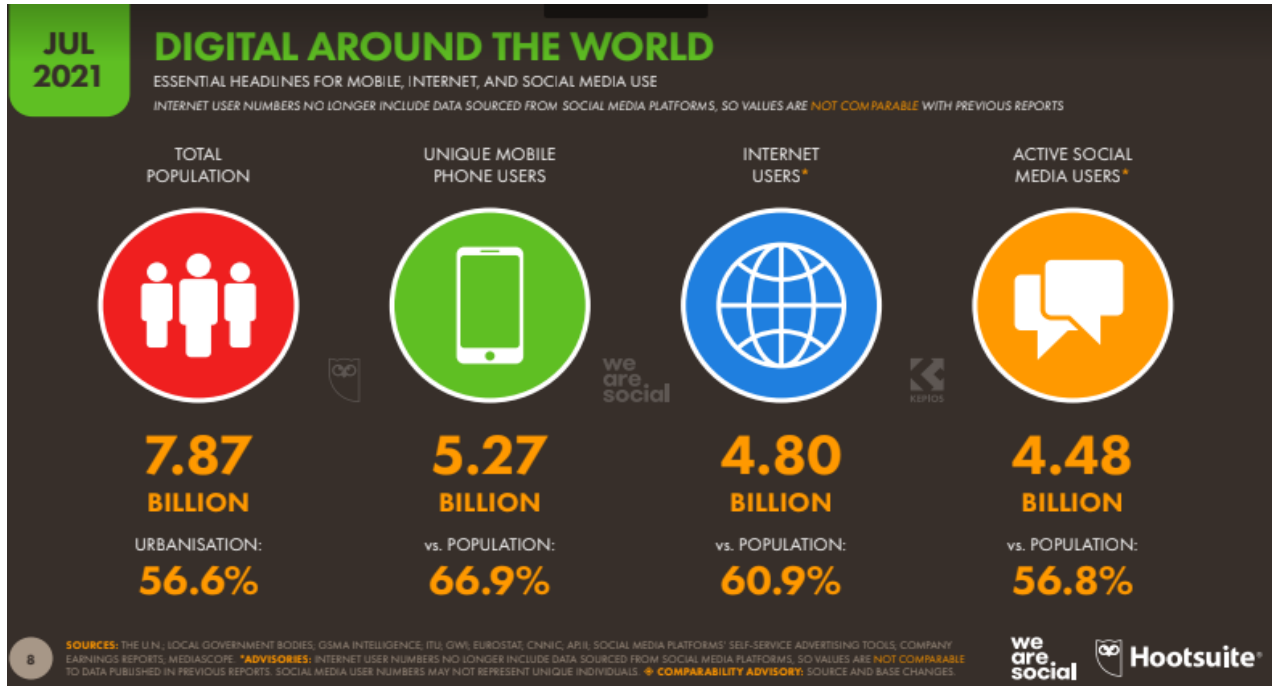
نتيجة لحدثة مفهوم التحول الرقمي لا يوجد إجماع في الأدبيات المتوفرة حول تعريف موحد له (Mhlungu, 2019, p. 5) حيث يعتبر (Westerman G. C., 2011) أن التحول الرقمي يشير إلى استخدام التكنولوجيا

لتحسين أداء المؤسسات بشكل جذري. وفي المقابل، كما أن التحول الرقمي يعكس استخدام التقنيات الرقمية الجديدة (كوسائل التواصل الاجتماعي أو الهاتف المحمول أو التحليلات أو الأجهزة المدمجة) لتمكين تحسينات الأعمال الرئيسية (مثل تحسين تجربة العملاء أو تبسيط العمليات أو إنشاء نماذج أعمال جديدة). في نفس الإطار عرف (Mhlungu, 2019, p. 8) التحول الرقمي بأنه "التدخلات الإستراتيجية التي تعزز القدرة الرقمية التنظيمية بهدف تحسين عمليات المنظمة ومنتجاتها وخدماتها ونماذج أعمالها لإرضاء عملائها".

وعليه، فإن التحول الرقمي لا يعني فقط التحول نحو استخدام التكنولوجيا داخل حدود الشركة، بل هو برنامج شامل يشمل الشركة ككل بشكل أساسي من حيث أساليب العمل داخليا وخارجيا ومن حيث تقديم الخدمات للجمهور المستهدف لتقديم الخدمات بسهولة وسرعة، وبالتالي يدفع التحول الرقمي الشركات إلى تغيير نماذج أعمالها والتكيف مع واقع السوق الجديد (Bouarar, 2021). لاحظ (Westerman, Bonnet, & McAfee, 2014) أن المدراء التنفيذيين يحولون رقميا ثلاثة مجالات رئيسية لشركاتهم، وهي تجربة العملاء والعمليات التشغيلية ونماذج الأعمال (Business Models).

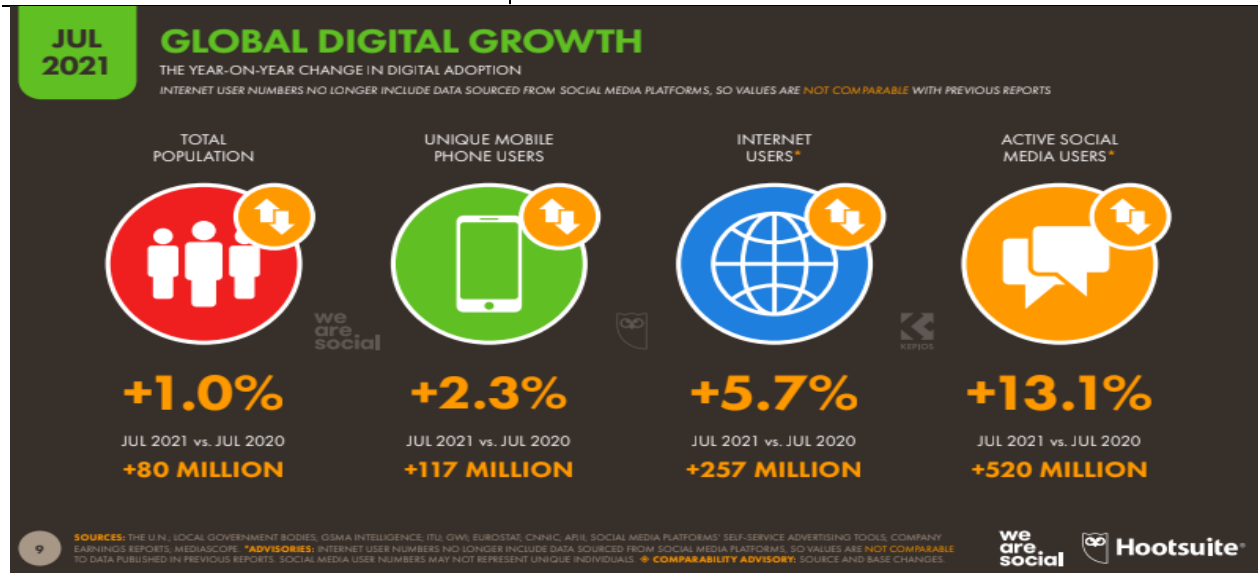
يوضح الشكلين المواليين رقم 1 و 2 تطور الرقمة حول العالم في سنة 2021.

الشكل (1): إحصائيات حول استخدام الأنترنت، مواقع التواصل الاجتماعي والهواتف الذكية حول العالم في جويلية 2021



La source : Digital in Algeria 2019, en ligne voir <https://fr.slideshare.net/DataReportal/digital-2021-global-july-2021-v01> , consulté le 25/11/2021 (14h00)

الشكل (2): تطور عدد مستخدمي الأنترنت، مواقع التواصل الاجتماعي والهواتف الذكية حول العالم منذ جويلية 2020 إلى غاية شهر جويلية 2021



La source : Digital in Algeria 2019, en ligne voir : <https://fr.slideshare.net/DataReportal/digital-2021-global-july-2021-v01> , consulté le 25/11/2021 (14h00)

إلى غاية شهر جويلية 2021، بلغ عدد مستعملي الأنترنت حول العالم 4.80 بليون مستعمل بزيادة قدرت ب5.7% منذ شهر جويلية 2020، هذه الزيادة رافقتها زيادة في عدد مستعملي مواقع التواصل الاجتماعي إلى 4.48% بليون شخص بزيادة نسبتها 13.1% ، أما فيما يخص عدد مستعملي الهاتف الذكي فقد زاد بنسبة ليصل عدد إلى 5.27 بليون مستعمل منذ شهر جويلية 2020.

2.1. عملية التحول الرقمي في الشركات

حسب ما أشارت إليه دراسة (إلهام و سارة، 2019، صفحة 138) أنه بمجرد توضيح مفهوم التحول الرقمي تبدأ عملية تحديد ما يجب تحويله من خلال تطوير أداة سميت بالبيان الرقمي، يعرف ب7 فئات مميزة يمكن تحويل أي منها رقميا وهذه الفئات موضحة في الجدول الموالي:

الجدول رقم (01): البيان الرقمي

فئات التحول	أسئلة توجيهية من كل فئة من فئات التحول التنظيمي
نموذج الأعمال	- ما هي الطرق للسوق؟ ما مدى ملائمة التجارة الرقمية، أي التجارة الإلكترونية؟ - من أين تأتي معظم الأرباح والفوائد؟ - ما هي شرائح الزبائن الرئيسية الخاصة بالمؤسسة؟ هل هذه الحاجة ل لتغيير؟ - كيف تتميز عن المنافسين؟ - ما مدى صلة كل هذا بالمستقبل؟
الهيكل	- ما نوع الهيكل التنظيمي؟ - ما هو التوازن بين القرار المحلي والعالمي في الصناعة؟ هل هذا منطقي للمستقبل؟ - أين تجدد الجوانب الرقمية المختلفة في المؤسسة؟ وهل هي فعالة؟
الأفراد	- ما مدى إدراك الموظفين من الناحية الرقمية في الأنحاء المختلفة للشركة؟ - هل هم بارعين رقميا؟ - ما هي القدرات الجديدة المطلوبة؟ كيف سنحصل عليها؟
العمليات	إلى أي مدى تتم العمليات الآلية والرقمية؟

-إلى أي مدى تتسق العمليات عبر المؤسسة؟ -إلى أي مدى يمكن تغيير العمليات الخاصة بالمؤسسة؟	
-ما مدى فعالية البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات: الأنظمة الأساسية والشبكات وقواعد القادة؟ البيانات، هل هي قادرة على دعم الطموحات الرقمية؟ -ما مدى فعالية تكنولوجيا المعلومات التي تواجه المؤسسة في المستقبل: مواقع الويب، مواقع الجوال ووسائل التواصل الاجتماعي؟ -ما مدى فعالية نظام إدارة علاقات الزبائن لدى المؤسسة؟ -هل لدى المؤسسة استراتيجية تقنية معلومات واضحة مرتبطة باستراتيجية المؤسسة؟ -هل الأصول متصلة بحيث تمتلك جميع البيانات التي تحتاجها؟ - هل تستمد قيمة من بيانات المؤسسة؟	قدرة تكنولوجيا المعلومات
-كيف يتم تمكين المنتجات رقميا؟ -كيف يتم تمكين الخدمات رقميا؟	العروض
-ما مدى قوة علاقتك مع الزبائن؟ - ما عدد نقاط اتصال الزبائن التي لدى المؤسسة، أي على الويب أو الجوال أو البريد أو وجها لوجه؟ - كم مرة تتعامل معهم؟ -درجة ولاء المؤسسة لزيائنها؟	نموذج المشاركة

المصدر: (إلهام و سارة، 2019). التسويق الرقمي: كيفية تطبيق التحول الرقمي في مجال التسويق، مجلة التنمية الاقتصادية، المجلد 4، العدد 2، ص 137.

نلاحظ من الجدول أعلاه، أن الفئات المتمثلة في نموذج الأعمال (كيف تحقق الشركة المال) والهيكل (الهيكل التنظيمي للشركة)، الأفراد (العمال)، العمليات (عملية التنفيذ) وقدرة تكنولوجيا المعلومات، العروض (منتجات وخدمات الشركة)، وكذلك نموذج المشارك (كيفية ربط الشركة بزيائنها وأصحاب المصلحة)، تعتبر الأكثر أهمية لسلسلة القيمة التنظيمية من حيث صلتها بالتحول الرقمي.

3.1. أثر التحول الرقمي على أداء الأعمال:

توصلت دراسة (Bouarar, 2021) إلى أن التحول الرقمي الناجح يمكنه تسريع وتيرة الابتكار وزيادة الإنتاجية وتحسين تجارب العملاء ورضاهم وتقليل التكاليف وتحسين أداء الأعمال. عمليا، يؤدي التحول الرقمي إلى تحسين الكفاءة التشغيلية وتحسين الخدمات التي تقدم للعملاء والجمهور المستهدف، ويقوم على توظيف التكنولوجيا بالشكل الأمثل مما يضمن توفير الوقت والجهد في آن واحد (محمود، 2020، صفحة 7)، كما يساعد التحول الرقمي منظمات الأعمال على الانتشار في نطاق أوسع والوصول إلى شريحة أكبر من العملاء (الرحمان، 2019، صفحة 214).

4.1. العوامل الحاسمة لنجاح التحول الرقمي:

هناك عوامل مهمة للغاية ترتبط ارتباطا مباشرا بنجاح التحول الرقمي. فقد وجد (Henriette et al., 2016) أن التحول الرقمي يؤدي إلى تغييرات جوهرية متضمنة في نموذج عمل الشركة، والتي قد تؤثر على العمليات،

الموارد، الأساليب التشغيلية، وكذلك الثقافة التنظيمية. تشير مراجعة أدبيات موضوع الدراسة أن نجاح التحول الرقمي يتطلب الآتي: (1) نشر التطبيقات الإلكترونية الأكثر إمام عمليات القرصنة والتشويش وكذا تأطير الكوادر البشرية وتأهيلها بما يتلائم مع عمليات الرقمنة، وتمكينهم من العمليات الإدارية واستخدام أنظمة إلكترونية داخل الإدارة المحلية (فوزية، 2020، صفحة 25)؛ (2) تكثيف عملية استغلال المؤسسات للتقنيات الثورة الصناعية الرابعة، في استحداث مشاريع تقنية تخدم عملها بصورة فعلية؛ ضرورة التعريف بالخدمات الإلكترونية المتاحة والترويج لها عن طريق استغلال التقنية كوسائل الإعلام المختلفة وشبكات التواصل الاجتماعي، حتى يتم التعرف إليها من قبل المستفيدين ومن ثم توسيع دائرة استخدامها (علي و حارث، 2021، صفحة 15)؛ و(3) بناء إستراتيجية التحول الرقمي في ضوء تحليل السوق واحتياجاته، وتحليل نقاط الضعف، القوة ومسح الفرص والتهديدات بالبيئة الخارجية (حسن محمد عبد الرحمن، 2020، صفحة 17). والجدول التالي يلخص العوامل الحاسمة لنجاح التحول الرقمي.

الجدول رقم (02): العوامل الحاسمة لنجاح التحول الرقمي

الأبعاد	عوامل النجاح
عوامل النجاح التنظيمية	- المشاريع التجريبية (يعني تبني وإدخال التحول الرقمي بشكل تدريجي، وعدم تبنيه بشكل كامل في جميع المواقع دفعة واحدة) - الاستعداد للمستقبل (بما في ذلك القدرة على إعداد خريطة الطريق والأهداف الإستراتيجية والتشغيلية). - القدرة على فهم احتياجات العملاء. - الاعتماد على الروبوتات الآلية المستقلة (التي تقوم بأداء سلوكيات ومهام بدرجة عالية من الاستقلالية/أي تبرمج على التصرف دون انتظار أوامر شخص ما). - تأهيل الموظفين (يجب تدريب وتأهيل الموظفين بشكل فعال). - الثقافة (تخبرنا الثقافة بما يجب فعله عندما لا يكون الرئيس التنفيذي في المكتب). - استخدام البيانات الضخمة (Big Data) (القدرة على توفير واستخدام وجمع الكثير من البيانات). - الدعم الإداري (يشمل تزويد المشاريع بالموارد والمعرفة والوقت اللازم). - سهولة الاستخدام (يضمن التوافق بين التكنولوجيا والمهام). - بيئة عمل متعددة التخصصات (فريق عمل متعدد التخصصات).
عوامل النجاح البيئية	- الاتصال (يتضمن التبادل السلس للبيانات بين الشبكات وداخل الشبكة الواحدة). - درجة عالية من الشفافية (تتطلب الثقة في تبادل البيانات). - ضرورة التعاون عبر حدود الشركة (لأن المهام لا يمكن حلها بشكل فردي بسبب التعقيد). - توليد القيمة المختلطة (عملية توليد قيمة إضافية من خلال الجمع المبتكر بين المنتجات (المكون الملموس) والخدمات (المكون غير الملموس)). - الالتزام بالمعايير (المعايير الموضوعة من قبل الهيئات الدولية).

- البنية التحتية (توفير بنية تحتية مفيدة). - الموثوقية (يضمن النظام البيانات الصحيحة). - الملاءمة (توفير البيانات الصحيحة للمستخدم المناسب). - القدرة على التكيف (تعني نظامًا مرئيًا يمكنه التكيف مع احتياجات المعلومات الجديدة والشركة التي تستخدم النظام). - الأمن (هو أساس تبادل المعلومات). - اكتمال المعلومات (يجب توفير معلومات تغطي كل الجوانب ومختلف البدائل). - التوفر (يؤمن الوصول إلى النظام). - أنية البيانات (يجب أن تكون البيانات متاحة في الوقت المناسب دون تأخير).	عوامل النجاح التكنولوجية
---	-------------------------------------

Source: (Vogelsang, Liere-Netheler, Packmohr, & Hoppe, 2019, pp. 128-132)

ومن جهتها كشفت دراسة (Mhlungu, 2019) أن التحول الرقمي الناجح يحتاج إلى توفر أربع عوامل وهي: (1) التركيز على العميل، (2) الحوكمة، (3) الابتكار، (4) الحصول على الموارد. ووفقا لـ (Berman 2012) لنجاح التحول الرقمي، تولي الشركات الرائدة اهتماما وثيقا لنشائين إضافيين هما: إعادة إنشاء عروض القيمة للعملاء وتحويل عملياتهم باستخدام التكنولوجيا لإحداث المزيد من التفاعل والتعاون مع العملاء.

5.1. عوائق التحول الرقمي:

أن فشل مبادرات التحول الرقمي غالبا ما يلقي باللوم فيها على قادة تكنولوجيا المعلومات الذين يفتقرون إلى فهم أوسع للعوامل الرئيسية التي تؤثر على مثل هذه المهام الكبرى. كما ادعى (Singh, 2017, p. 15) أن كبار القادة المسؤولين عن أقسام تكنولوجيا المعلومات غالبا ما يكونون تقنيين خالصين يركزون على التكنولوجيا أكثر من تركيزهم على احتياجات العملاء، بينما يعمل كبار القادة المسؤولين عن الأقسام غير المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات كخبراء استراتيجيين للأعمال، ويعاملون التكنولوجيا كوسيلة لتحقيق غاية أكبر. وهنا يبرز الفرق بين القائد الاستراتيجي الذي يمتلك نظرة واسعة والخبير التكنولوجي المتخصص الذي لا يفقه في مجال الأعمال الشيء الكثير، ومن ثم وجب على المسؤول عن/المكلف بإجراء التحول الرقمي عقد مشاورات موسعة من كل من يمتلك خبرة أو معرفة في مجال التحول دون إقصاء أي طرف ودون التسرع أيضا في حيازة التكنولوجيا، لأن التكنولوجيا وحدها لا تكفي.

في الواقع، كشفت الدراسات السابقة أن فريق القيادة العليا الذي يفتقر إلى خبرة الرقمنة يمثل عقبة رئيسية أمام تحول الأعمال (Sawy, Kræmmergaard, & Vinther, 2016, p. 142)، ومن ثم لا يتوقع من مدير/مسؤول لا يملك ما يكفي من الخبرة والمعرفة اللازمين في مجال التحول الرقمي أن يبادر بإقتراح إستراتيجية لتبني ذلك، بل قد يراه تهديد لمنصبه ومصلحه، ومن ثم قد يصبح أحد المعرقلين لأي مبادرات

أو أفكار يطرحها الموظفين التابعين له. لذلك، من المرجح أن يكون المدراء ذوي الدراية والخبرة في المجال الرقمي أكثر استعدادا لإجراء التجديد المستمر والمطلوب في العصر الرقمي (Sousa-Zomer, 2020, p. 1096) ..

ووفقا لدراسة (Gupta, 2018) فإن العوائق الرئيسية التي تحول دون التحول الرقمي السلس في الشركات تتمثل في: عدم وضوح الرؤية؛ عدم وضوح الهدف من التحول الرقمي؛ افتقار إدارة الشركة إلى الفهم والمعرفة والخبرة المتعلقة بالتحول الرقمي؛ نقص المرونة التنظيمية، ونقص مهارات من يتولون مهمة التحول الرقمي (استشراف المستقبل، فهم التكنولوجيا، الانفتاح، والتعاون)؛ عدم مرونة الثقافة التنظيمية، وعدم توافق المكافآت والحوافز مع التحول الرقمي؛ عدم وضوح أنظمة القياس والمكافآت؛ عدم مشاركة الموظف وانخراطه في التحول الرقمي؛ ومقاومة الموظفين للتغيير. مؤخرا، كشفت نتائج دراسة (Bouarar, 2021) أن العوائق الرئيسية أمام التحول الرقمي تشمل نقص المعرفة، ونقص الخبرة الرقمية، وضعف القيادة الرقمية، ومقاومة التغيير، والثقافة غير المرنة، عدم وضوح الرؤية والهدف، والافتقار إلى التعاون والمواءمة.

2. تطور الرقمنة في الجزائر:

حسب دراسة (جميلة و يوسف، 2019، صفحة 955) تؤدي عملية التحول الرقمي دورا بالغ الأهمية في رسم السياسات الحكومية في مختلف دول العالم وتحديد طريقة تعاطيها مع الفرص الجديدة والتحديات الطارئة، الأمر الذي يشجع الحكومات على زيادة قدراتها في مجال تقنية المعلومات والاتصالات بهدف قيادة وتيرة المنافسة، خاصة مع ارتفاع التكاليف وازدياد الضغوط على الميزانية، وكذا التغيير المستمر لمتطلبات العملاء وبدورها تسعى الجزائر إلى مواكبة هذه التطورات والإستفادة من أفضل الممارسات العاملة والفرص المتاحة بما يمكنها من التحول إلى الإدارة الرقمية الإلكترونية في مختلف القطاعات.

وقد تزايد الإهتمام بالرقمنة في الجزائر بشكل كبير خلال السنوات، وهذا ما سنوضحه الأشكال المولية:

الشكل (3): إحصائيات حول إستخدام الأنترنت، مواقع التواصل والهواتف الذكية في الجزائر في جانفي 2021



source: <http://www.fr.slideshare.net/DataReportal/digital-2021-algeria-january-2021>,

consulté le 26/11/2021 (19h00)

يمثل الشكل رقم 3 نسب إستخدام الأنترنت في الجزائر سنة 2021، تشير الإحصائيات أن نسبة إستخدام الأنترنت كانت 26.35 مليون مستخدم أي أن 59.6% من سكان الجزائر يستخدمون الأنترنت، وبلغ عدد مستخدمي مواقع التواصل الإجتماعي 25 مليون مستخدم أي مايقارب 56.5% من سكان الجزائر يستخدمون مواقع التواصل

الإجتماعي، أما فيما يخص عدد مستخدمي الهواتف قدر بـ 46.82 مليون مستخدم أي 105.8% من سكان الجزائر يستخدمون الهاتف، وبالتالي تزايد الإهتمام بالرقمنة في الجزائر بشكل كبير مقارنة بالسنوات الماضية. الشكل (4): تطور عدد مستخدمي الأنترنت، مواقع التواصل الإجتماعي والهواتف الذكية في الجزائر منذ جانفي 2020 إلى غاية شهر جانفي 2021



source: <http://www.fr.slideshare.net/DataReportal/digital-2021-algeria-january-2021>

2021, consulté le 26/11/2021 (19h10)

نلاحظ من الشكل رقم 4 تطور عدد استخدام الأنترنت في الجزائر من جانفي 2020 إلى غاية جانفي 2021، حيث بلغ عدد مستعملي الأنترنت في الجزائر 26.35 مليون مستعمل بزيادة قدرت 16.1% أي إزداد 3.6 مليون مستعمل منذ شهر جانفي 2020، هذه الزيادة رافقتها زيادة عدد مستعملي مواقع التواصل الإجتماعي بنسبة 13.6% أي إزداد 3.0 مليون شخص سواء مستعمل الفاسبوك أو الأنستغرام وتويتر.....، أما فيما يخص مستعملي الهواتف الذكية فقد إزداد بنسبة 2.1%، وعليه يتزايد اللجوء للرقمنة بمقارنة مع السنة الفارطة، حيث كانت نسبة استخدام الأنترنت ما من 2019 إلى 2020 بلغت 22.71 مليون مستعمل، عدد مستعملي مواقع التواصل الإجتماعي كان 22 مليون مستعمل، وبالتالي أضحت الرقمنة جزء من الحياة اليومية لا يكمن الإستغناء عنها.

الجدول رقم (03) : المجالات التي يتم تحويلها من خلال الرقمية

التسويق والتجارة	النسبة المئوية	وظائف الملكية الدعم	النسبة المئوية	جميع المجالات	النسبة المئوية
الإتصال/الإعلان	78%	الموارد البشرية	52%	جميع المجالات	3%
التسويق	75%	الإمداد	50%	دون تمييز	
خدمة الزبون	75%	الشراء	44%		
التجارة	74%	البحث والتطوير	44%		

		34%	المالية		
		15%	مجال آخر		

المصدر: (إلهام و سارة، 2019). التسويق الرقمي: كيفية تطبيق التحول الرقمي في مجال التسويق، مجلة التنمية الاقتصادية، المجلد 4، العدد 2، ص 138.

نلاحظ من الجدول رقم 03 بأن الوظائف التي تحتل الصدارة في التحول الرقمي في الجزائر هي: وظيفة التسويق، خدمة الزبون والتجارة ثم تتبعها باقي الوظائف، وذلك راجع لشبكة الانترنت التي سمحت للتسويق بتحويل تركيز المؤسسات نحوه.

2.2. عوامل تطور الرقمنة في الجزائر:

يشير الجدول التالي عوامل تطور الرقمنة في الجزائر ويوضح وجود علاقات تأثر وتأثير بين تحسين حوكمة القطاع وتسريع التطور التكنولوجي وتكثيف استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، أي أن تطور أي عامل يؤدي إلى تطور العوامل الأخرى.

الجدول رقم (04): نموذج مفاهيمي لتطوير الرقمنة في الجزائر

تحسين حوكمة القطاع	تسريع التطور التكنولوجي	تكثيف استخدام تكنولوجيا المعلومات
- القوانين والسياسات خاصة بالتجارة وكذا المنافسة والعالم الافتراضي. - التمويلات، الحقوق الملكية الفكرية. - إنشاء حضائر تكنولوجية وحاضنات تقنية. - التكوين والإعتماد. - الوعي بالتهديدات السيبرانية. - تنفيذ السياسات والإجراءات الأمنية.	- توفير الموارد البشرية المؤهلة في تطوير البرمجيات. - تصميم وتطوير البوابة الإلكترونية للمعاملات التجارية الخاصة بالمموم الرقمي لصالح المركز الوطني للسجل التجاري. - إختيار مواقع لتنفيذ مركز البيانات. - تدقيق تطبيق الهواتف الذكية. - تدقيق خدمة التوجيه الذكي. - أنظمة تسيير المحتوى والملفات. - صيانة البرمجيات والتحكم فيها. - الأنترنت عالي التدفق في الثابت. - توفر أحدث التكنولوجيا وشبكة 5g	- التجارة الإلكترونية. - إدارة الموارد البشرية عن بعد. - البريد عن بعد. - الصحة عن بعد. - التعليم والبحث العلمي عن بعد. - الصناعة الرقمية.

المصدر: من إعداد الباحثة

3.2. العوامل الحاسمة لنجاح التحول الرقمي في الجزائر:

كشفت دراسة (Mhlungu, 2019, p. 8) أن التحول الرقمي الناجح يحتاج إلى توفر أربع عوامل تتمثل في: (1) التركيز على العميل، (2) الحوكمة، (3) الابتكار، (4) الحصول على الموارد. ووفقا لـ (Berman 2012) لنجاح التحول الرقمي، تولي الشركات الرائدة اهتماما وثيقا لنشطين إضافيين هما: إعادة إنشاء عروض القيمة للعملاء وتحويل عملياتهم باستخدام التكنولوجيا الرقمية لإحداث المزيد من التفاعل والتعاون مع العملاء، بالإضافة إلى دراسة (حورية و إبتسام، 2020، صفحة 1188) التي إعتبرت حوكمة تكنولوجيا المعلومات الرافعة الأكثر

فاعلية لإنجاح التحول الرقمي للمؤسسة، فالتحول الرقمي لا يمكن أن يتحقق إلا إذا كان يقوم على ثقافة مؤسسية موجّهة للرقمنة.

3. الخاتمة:

- هدفت هذا البحث إلى استكشاف محددات نجاح التحول الرقمي في البيئة الجزائرية، ولتحقيق هذا الغرض قمنا بمراجعة العديد من الدراسات السابقة المرتبطة بحقل التحول الرقمي، وقد كشفت نتائج الدراسة أن:
- للتحول الرقمي الناجح العديد من الثمار منها تسريع وتيرة الابتكار والإبداع، زيادة الإنتاجية، تحسين تجارب العملاء ورضاهم، تقليل التكاليف، وتحسين أداء الأعمال؛
 - يتطلب نجاح التحول الرقمي توفير مناخ تنظيمي مناسب، تهيئة الظروف البيئية (داخليا وخارجيا)، وحياة التكنولوجيا الملائمة لطبيعة نشاط الشركة المعنية؛
 - أهم عقبات التحول تتمثل في نقص المعرفة، ونقص الخبرة الرقمية، وضعف القيادة الرقمية، ومقاومة التغيير، والثقافة غير المرنة، والرؤية والهدف غير الواضحين، والافتقار إلى التعاون والمواءمة؛
 - أن التحول الرقمي ينتقل من القول إلى الفعل في الجزائر، لم يعد خيارا بل أصبح ضرورة؛
 - تسعى الجزائر إلى مواكبة التطورات والإستفادة من أفضل الممارسات العالمية والفرص المتاحة بل يمكنها من التحول إلى الحكومات الرقمي؛

2.3. توصيات الدراسة:

- في ضوء النتائج المتوصل إليها يمكن اقتراح التوصيات الآتية للشركات الساعية لإجراء تحول رقمي ناجح:
- أولاً- تصميم خطة إستراتيجية فعالة لإجراء التحول الرقمي بشكل سلسل، وذلك لتجنب مقاومة التغيير من طرف الموظفين، وذلك من خلال إشراكهم في صياغة سياسات وبرامج التحول ومعرفة أي عراقيل تهدد عملية التحول؛
 - ثانياً- التدرج في عمليات التحول الرقمي، وذلك من خلال توفير المناخ التنظيمي الملائم على غرار تأهيل وتدريب العنصر البشري؛
 - ثالثاً- البحث عن أفضل التكنولوجيات الرقمية المتوفرة لدى موردي البرمجيات والنظم الإلكترونية في الأسواق، والإستعانة بالخبراء والمتخصصين في مجال الرقمنة لجعل عملية التحول تتم بطريقة فعالة وتؤدي الى تحسن أداء الشركة المعنية؛
 - رابعاً- بما أن التحول الرقمي أصبح ضروري في الجزائر، فيجب تبنيه في كل القطاعات كالتعليم والتنقل الذكي، السياحة والصحة وغيرها من القطاعات؛
 - خامساً- على المؤسسات الجزائرية أن تقوم تحليل ومعالجة تجارب دول رائدة في مجال التحول الرقمي وتطويره، ووضع إستراتيجية واضحة المعالم لتطوير القدرات الوطنية؛
 - سادساً- نشر ثقافة العمل الإلكتروني وإستخدام التقنية؛

4. المراجع:

- البلوشية، ع.، الحراسي، ح. (2021). واقع التحول الرقمي في المؤسسات العمانية، مجلة دراسة المعلومات والتكنولوجيات جمعيات المكتبات المتخصصة فرع الخليج العربي (1)، 1-15.
- الرحمان، ي. ع. (2019)، إدارة الموارد البشرية وتحديات التحول الرقمي في منظمات الأعمال، مجلة البحوث الإدارية والاقتصادية، (5)3، 207-219.
- إلهام، ي. و.، سارة، و. (2019). التسويق الرقمي: كيفية تطبيق التحول الرقمي في مجال التسويق. مجلة التنمية الاقتصادية، (2)4، 131-148.
- جميلة، س.، يوسف، ب. (2019). التحول الرقمي بين الضرورة والمخاطر، مجلة العلوم القانونية والسياسية، (2)10، 944-967.
- حماد، م. (2020). دور التحول الرقمي في تطوير أداء العاملين: دراسة ميدانية للشركة المصرية لتجارة الأدوية، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية، (2) 7، 465-486.
- فوزية، ص. (2020). واقع رقمنة الجماعات المحلية الجزائرية وتحديات تحسين الخدمة العمومية في ظل الثورة التكنولوجية وتأثيرات التحول الرقمي العالمي. مجلة العلوم الإنسانية بجامعة أم بواقي، (3) 7، 16-26.
- محمد، ع. (2021). الحكومة الرقمية - مفاهيم وممارسات. مصر، القاهرة: المنظمة العربية للتنمية الإدارية - جامعة الدول العربية.
- الغبيري، م. (2020). واقع التحول الرقمي للمملكة العربية السعودية - دراسة تحليلية. مجلة العلوم الإدارية والمالية، (3) 4، 31-38.
- Abolhassan, F. (2017). The drivers of digital transformation. Cham: Springer International Publishing.
- Bouarar, A. M. (2021). Digital transformation: Opportunities and challenges. International Conference on Finance, Law and Technology. University of Salamanca, Spain, 6-7 May 2021.
- Gebayew, C., Hardini, I. R., Panjaitan, G. H., & Kurniawan, N. B. (2018). A systematic literature review on digital transformation. International Conference on Information Technology Systems and Innovation, (pp. pp. 260-265). Bandung - Padang, Indonesia, October 22-25.
- Geoffrion, A. &. (2003.). E-business and management science: Mutual impacts (Part 1 of 2). Management Science , 49 ((10)), 1275-1286. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2015.09.001>
- Gerth, A. &. (2016). The dynamics of CIO derailment: how CIOs come undone and how to avoid it. Business Horizons , 59 (1), 61-70.
- Gupta, S. (2018). Organizational barriers to digital transformation. KTH Royal Institute of Technology. of Industrial Engineering and Management, Stockholm, Sweden . <http://www.internetworldstats.com/stats1.htm,miniwattsmarketing,31march2021>
- Matt, C. H. (2015). Digital transformation strategies. Business & Information Systems Engineering. 57 (5), 339-343. <https://doi.org/10.1007/s12599-015-0401-5>
- Mhlungu, N. S. (2019). The underlying factors of a successful organisational digital transformation. South African Journal of Information Management , 21 (1), 1-10. <https://dx.doi.org/10.4102/sajim.v21i1.995>
- Pereira, C., Durão, N., Fonseca, D., Ferreira, M., & Moreira, F. (2020). An educational approach for present and future of digital transformation in Portuguese organizations. Applied Sciences , 10 (3), 1-22. <https://doi.org/10.3390/app10030757>
- Reis, J. A. (2018). Digital transformation: a literature review and guidelines for future research. In: Rocha, Á., Adeli, H., Reis, L.P., Costanzo, S. (eds.) Trends and Advances in Information Systems and Technologies: WorldCIST 2018. AICS (https://doi.org/10.1007/978-3-319-77703-0_41 ed., Vol. 745). Cham: Springer International Publishing.
- Sawy, O. A., Kræmmergaard, P., & Vinther, A. (2016). How LEGO built the foundations and enterprise capabilities for digital leadership. MIS Quarterly Executive , 15 (2), 141-166.

- Singh, A. &. (2017). How chief digital officers promote the digital transformation of their companies. *MIS Quarterly Executive* , 16 (1), 1-17.
- Sousa-Zomer, T. N. (2020). Digital transforming capability and performance: a microfoundational perspective. *International Journal of Operations & Production Management* , 40 (7-8), 1095-1128. <https://doi.org/10.1108/IJOPM-06-2019-0444>
- Vogelsang, K., Liere-Netheler, K., Packmohr, S., & Hoppe, U. (2019). Success factors for fostering a digital transformation in manufacturing companies. *Journal of Enterprise Transformation* , 8 (1-2), 121-142. <https://doi.org/10.1080/19488289.2019.1578839>
- Westerman, G. B. (2012). The digital advantage: How digital leaders outperform their peers in every industry (Vol. MA 2). MIT Sloan Management and Capgemini Consult,p2-23
- Westerman, G. C. (2011). Digital transformation: A roadmap for billion-dollar organizations. . MIT Center for Digital Business Capgemini Consult. From . . .
https://www.capgemini.com/wpcontent/uploads/2017/07/Digital_Transformation__A_Road-Map_for_Billion-Dollar_Organizations.pdf
- Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). Leading digital: Turning technology into business transformation.