

التحول الرقمي وأثره على أداء الموارد البشرية: دراسة حالة مؤسسة اتصالات الجزائر

Digital transformation and its impact on HR performance

Case study of Algeria Telecom Corporation

فرقظ ناصر¹، لعشب سهام²GUERGUET Nassir¹, LACHEB Sihem²¹جامعة العربي التبسي تبسة (الجزائر)، مخبر الدراسات البيئية والتنمية المستدامة

nassir.guerguet@univ-tebessa.dz

²جامعة البليدة 2 لونييسي علي (الجزائر)، مخبر التنمية الاقتصادية والبشرية في الجزائر

es.lacheb@univ-blida2.dz

تاريخ النشر: 2023/04/01

تاريخ القبول: 2022/12/13

تاريخ الاستلام: 2022/07/10

ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة أثر التحول الرقمي على أداء الموارد البشرية في مؤسسة اتصالات الجزائر والتعرف على واقع التحول الرقمي بربطه مع مستوى أداء الموارد البشرية لدى هذه المؤسسة، ولتحقيق أهداف هذه الورقة البحثية تم تصميم استبيان لغرض جمع البيانات اللازمة، وتم توزيعه على عينة عشوائية تتكون من 54 عاملا بمؤسسة اتصالات الجزائر، ولمعالجة البيانات استخدمت عدة أساليب إحصائية تضمنت: مقاييس الإحصاء الوصفي (المتوسطات الحسابية، الانحراف المعياري) وتحليل تباين الانحدار البسيط، حيث توصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها: أن مستوى التحول الرقمي السائد في مؤسسة اتصالات الجزائر مرتفع وكذلك بالنسبة لمستوى الأداء لدى مواردها البشرية، وجود أثر ذو دلالة إحصائية للتحول الرقمي على أداء الموارد البشرية، حيث فسر التحول الرقمي بنسبة (61%) في زيادة أداء الموارد البشرية.

كلمات مفتاحية: التحول الرقمي، أداء الموارد البشرية، مؤسسة اتصالات الجزائر

تصنيفات JEL: J24; O15; O33

المؤلف المرسل: لعشب سهام، الإيميل: es.lacheb@univ-blida2.dz

Abstract:

The aim of this study is to identify the impact of digital transformation on the human resources performance in Algeria Telecom corporation, in addition to identify the real level of digital transformation and connect it to the level of HR performance. To achieve our objectives, a survey was designed to collect the necessary data and distributed to a random sample of 54 employees at Algeria Telecom corporation. The data was processed using several statistical methods, including: descriptive statistics measures and simple regression variance analysis (ANOVA). The study reached several results as: The level of digital transformation prevailing in Algeria Telecom is high as well as the HR performance, there was also a statistically significant effect of the digital transformation on the HR performance, as the digital transformation explained a percentage (61%) at enhancing the HR performance.

Keywords: digital transformation, HR performance, Algeria Telecom corporation

JEL Classification Codes : J24 ؛ O15 ؛ O33

1. مقدمة :

شهدت السنوات الأخيرة تطوراً كبيراً في المجال التكنولوجي حيث اقتحم الاقتصاد الرقمي العالم بأسره وما صاحبه من تحول رقمي حيث جذب اهتماماً كبيراً من قبل الحكومات والمنظمات في جميع أنحاء العالم، ولقد أصبح تدريجياً محور التركيز الجديد للمنافسة بين البلدان والمنظمات حالياً. ويعتبر التحول الرقمي استجابة استراتيجية تجاه الاقتصاد الرقمي والتكنولوجي، كونه أكثر التحديات إلحاحاً للمنظمات من حيث تكامل واستخدام التقنيات الرقمية، ذلك لأن الرقمنة أصبحت الآن قضية إدارية استراتيجية للمنظمات بدلاً من اعتبارها قضية تقنية، فقد مس التحول الرقمي عدة جوانب داخل المنظمة وأثر على مختلف نشاطاتها ووظائفها.

ومن الجوانب التي أثار فيها التحول الرقمي على المنظمة هو جانب الموارد البشرية، فعلاقة التحول الرقمي بالموارد البشرية يمس التحول في عمليات ووظائف إدارة الموارد البشرية من خلال استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستعمال البيانات لتوجيه جميع مجالات الموارد البشرية، ولأن المورد البشري يعد أهم موارد المنظمات فقد سعت هذه الأخيرة إلى وضع عدة

استراتيجيات بهدف الاستفادة من الموارد البشرية وتعظيم عوائدهم من خلال تحسين أدائهم وتطوير مهاراتهم وخبراتهم مستغلين هذا التحول الرقمي.

1.1 إشكالية البحث:

انطلاقاً من هذا الطرح، سنحاول في هذه الورقة البحثية الإجابة على التساؤل الآتي:

هل يوجد أثر للتحول الرقمي على أداء الموارد البشرية في مؤسسة اتصالات الجزائر؟

وينبثق من السؤال الرئيسي عدة تساؤلات فرعية تتمثل فيما يلي:

- ما واقع مستوى التحول الرقمي في مؤسسة اتصالات الجزائر؟
 - ما مستوى أداء الموارد البشرية في مؤسسة اتصالات الجزائر؟
 - هل لأبعاد التحول الرقمي أثر على أداء الموارد البشرية في مؤسسة اتصالات الجزائر؟
- 2.1 فرضيات البحث:

● الفرضية الرئيسية: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحول الرقمي على أداء لموارد البشرية في مؤسسة اتصالات الجزائر

● الفرضيات الفرعية:

- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لبعدهم التقنيات على أداء لموارد البشرية في مؤسسة اتصالات الجزائر.
- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لبعدهم العمليات على أداء لموارد البشرية في مؤسسة اتصالات الجزائر
- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لبعدهم قواعد البيانات على أداء لموارد البشرية في اتصالات الجزائر.
- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لبعدهم الكوادر البشرية على أداء الموارد البشرية في اتصالات الجزائر.

3.1 أهمية البحث:

تكمن أهمية هذه الورقة البحثية في النقاط التالية:

- حاجة المؤسسات الجزائرية لإعداد بحوث علمية متخصصة تتضمن المتغيرين محل الدراسة فالتحول الرقمي مطلب أساسي لأي مؤسسة لأنه أحد مقومات التطور والارتقاء للمؤسسات في ظل

- الاتجاه العالمي والوطني نحو الاقتصاد الرقمي؛
- يعد التحول الرقمي أحد المفاهيم الحديثة والمعاصرة والتي تحتاج إلى بحوث ودراسة بالأخص على المستوى الوطني؛
- هذه الدراسة قد تساهم في التوصل إلى فهم طبيعة العلاقة بين التحول الرقمي وأداء الموارد البشرية في مؤسسة اتصالات الجزائر؛
- تقديم معلومات للمسؤولين في مؤسسة اتصالات الجزائر تبين لهم من خلالها أهمية التحول الرقمي في تعزيز أداء الموارد البشرية؛
- توعية المؤسسات الجزائرية على أهمية التحول الرقمي لما له من أثر إيجابي على مختلف أنشطتها، وعلى تأثيره الإيجابي على أداء الموارد البشرية.

3.1 أهداف البحث:

تهدف هذه الدراسة إلى:

- السعي للتأصيل العلمي للتحول الرقمي ومفهوم أداء الموارد البشرية؛
- التعرف على واقع ومستوى التحول الرقمي في مؤسسة اتصالات الجزائر؛
- التعرف على مستوى أداء الموارد البشرية في مؤسسة اتصالات الجزائر؛
- توضيح أثر التحول الرقمي على أداء الموارد البشرية في مؤسسة اتصالات الجزائر.

4.1 منهج البحث:

اعتمدت الدراسة على المنهجين الوصفي والتحليلي للإحاطة بالجانب النظري فضلا عن دراسة الحالة من أجل اختبار الفرضيات.

5.1 محاور البحث:

تم تخصيص المحور الأول للإطار المفاهيمي لمتغيرات الدراسة ويشمل المفاهيم المختلفة لكل من التحول الرقمي وأداء الموارد البشرية، أما المحور الثاني فيشمل دراسة الحالة على مستوى مؤسسة اتصالات الجزائر وأهم النتائج المتوصل إليها.

2. التحول الرقمي

1.2 مفهوم التحول الرقمي:

غالبًا ما يستخدم مصطلحي "الرقمنة" و "التحوّل الرقمي" بطريقة تبادليّة، فكلاهما يحددان اتجاهها "يغير سلاسل القيمة الحالية عبر الصناعات والقطاعات العامة جذريًا" ويتيح "تحسينات أعمال كبيرة ومن منظور تنظيمي، تفترض الرقمنة إعادة تشكيل العمليّات عن طريق دمج التقنيّات

والأدوات الرقمية (زابي و بعيطيش، 2021، صفحة 154)، لذلك فقد اختلفت التعاريف حول التحول الرقمي باختلاف الباحثين:

فعرّف (Michael Wade) التحول الرقمي بأنه "إحداث التغيير التنظيمي من خلال استخدام التقنيات الرقمية ونماذج الأعمال لتحسين الأداء." (عبدالرحمن، 2019، صفحة 213).

ويعرفه (Fitzgerald & al) على أنه استخدام التقنيات الرقمية الجديدة، مثل الوسائط الاجتماعية أو الهاتف المحمول أو الأجهزة المدمجة، من أجل تحسينات الأعمال الرئيسية لتحسين خدمة العملاء أو تبسيط العمليات أو إنشاء نماذج أعمال جديدة (Tratkowska, 2019, p. 15). ويعرف أيضا بأنه عملية انتقال الشركات إلى نموذج عمل يعتمد على التقنيات الرقمية في ابتكار المنتجات والخدمات، وتوفير قنوات جديدة من العائدات وفرص تزيد من قيمة منتجها (حسن محمد و الغبيري، 2020، صفحة 15).

بناءً على تحليل التعاريف العديدة المقدمة أعلاه لمصطلح "التحول الرقمي"، هناك ثلاثة تعاريف مهمة تشمل ثلاث جوانب له وهي: الجوانب التنظيمية، التكنولوجية والاجتماعية، فالجانب التنظيمي الرقمي يشمل فيه التحول تحسين وتغيير العمليات الحالية وتحويلها إلى "عملية ذكية". أما الجانب التكنولوجي يعني إدخال الاختراعات التكنولوجية والابتكارات التي ستتيح تحسينات كبيرة في الجودة والكفاءة والإيرادات، ويشمل الجانب الاجتماعي الشبكات والأساليب الجديدة وقنوات الاتصال (AYDIN, 2020, pp. 64-65).

2.2 أهمية التحول الرقمي:

لقد أصبح التحول الرقمي ضروريا في لرفع كفاءة المؤسسات من أجل تطوير وتحسين خدماتها وتسهيل وصولها للمستفيدين، كما أنه يساهم في ربط القطاعات حكومية كانت أو خاصة ببعضها البعض بحيث يمكن إنجاز الأعمال المشتركة بمرونة.

وفي الواقع، يعتقد ثلث قادة الأعمال أن شركاتهم ستفقد قدرتها التنافسية إذا لم تطبق الرقمنة بصورة كبيرة (سيداحمد و عبدالفتاح، 2020، صفحة 10)، ويساعد التحول الرقمي في تعزيز الشفافية من خلال تسهيل تبادل المعلومات، والحد من البيروقراطية والفساد بالاعتماد على بنية تقنية تتسم بالكفاءة والفاعلية، وتعزيز الشفافية من خلال تبادل المعلومات، بالإضافة إلى مساعدة المؤسسات والشركات على التوسع والانتشار على نطاق أوسع والوصول إلى شريحة أكبر من

العملاء والجمهور (كاجيجي، ابوخرام، و ابو جناح، 2021، الصفحات 177-178)، لذلك فالتحول الرقمي ضروري لعدة أسباب مهمة منها (بوعايع و الوافي، 2021، صفحة 6):

2.2.1 تجربة العميل:

لم يعد تقديم منتجات أو خدمات مبتكرة بأسعار مغرية كافياً للتميز، وإنما يجب على المؤسسات منح الأولوية للتفاعلات مع العملاء وتقديم تجارب فريدة خالية من العيوب تشجعهم على البقاء مخلصين للعلامة التجارية، وللتحول الرقمي دور بارز في خلق التميز من خلال تنفيذ تطبيق سهل الاستخدام على سبيل المثال، أو طريقة دفع سريعة وأمنة، وخدمة عملاء ممتازة؛

2.2.2 إثراء خبرة الموظفين:

يمكن التحول الرقمي من تسهيل عمل الموظفين، وهذا باعتمادهم على التطبيقات والبرامج القوية، مما يجعلهم قادرين على التواصل بسهولة مع بعضهم البعض، والتخطيط للمهام الروتينية أو تنظيم الاجتماعات، تسليم واجباتهم للمكتب، وأتمتة المهام المتكررة، ... إلخ، كل هذا يزيد من إنتاجيتهم، تحفيزهم وتركيزهم على العمل، وتقديم تجربة أفضل للعملاء؛

2.2.3 تحسين العمليات:

يساعد التحول الرقمي على تبسيط سير العمل ورقمنة العمليات وأتمتة المهام، مما يساعد المؤسسات على أن تكون أكثر كفاءة وإنتاجية؛

2.2.4 رقمنة المنتجات:

يمكن استخدام التقنيات الجديدة لتحسين منتج أو خدمة، كما هو الحال مع الأجهزة المتصلة أو التي يتم تنشيطها بالصوت، كما تساعد على بناء نظام يسمح بالابتكار والتكيف باستمرار مع التغيرات السريعة ومتطلبات المستهلكين الجديدة.

أما (شحاتة، 2020، صفحة 16) فقد أشار إلى وجود مجموعة من الأهداف الرئيسية للتحول الرقمي على المستويين الاقتصادي والاجتماعي يمكن تلخيصها في النقاط التالية:

- تعزيز تطوير ثقافة أكثر ابتكاراً وتعاونية على مستوى الصناعة والمجتمع؛
- تغيير نظام التعليم لتوفير مهارات جديدة وتوجيه مستقبل للأشخاص حتى يتمكنوا من تحقيق التميز في العمل الرقمي والمجتمع؛
- إنشاء وصيانة البنية التحتية للاتصالات الرقمية وضمان إدارتها وإمكانية الوصول، وتحسين جودة الخدمة والقدرة على تحمل التكاليف؛
- تعزيز حماية البيانات الرقمية، والشفافية، والاستقلالية، والثقة؛

- تحسين إمكانية الوصول، وجودة الخدمات الرقمية المقدمة للمجتمع؛
- تطبيق نماذج أعمال جديدة ومبتكرة تركز على استخدام الوسائل والنظم الالكترونية؛
- زيادة توليد الدخل والإنتاجية والقيمة المضافة في الاقتصاد.

3.2 متطلبات تطبيق التحول الرقمي في المؤسسة:

يتم تطبيق التحول الرقمي عبر مجموعة من المتطلبات المتكاملة وتشمل الموارد البشرية والعمليات والبيانات والتقنيات كالتالي (الحرون و بركات، 2019، الصفحات 447-448):

1.3.2 الموارد البشرية:

تشكل الموارد البشرية جانبا حيويا يصعب على المؤسسات تطبيق التحول الرقمي بدونه، إذ يتوجب توفير كوادر مؤهلة قادرة على استخدام البيانات وتحليلها لاتخاذ قرارات فعالة، كما يتطلب تخطيط الرؤى وتنفيذها بكفاءات بشرية وخبرات علمية وعملية مع إيمان بالتغيير والتطوير.

2.3.2 العمليات:

وهي عبارة عن مجموعة من النشاطات أو المهام المترتبة والمتراطة التي تنتج خدمة معينة أو منتجا معين للمستفيدين. يجب على المؤسسات إرساء بناء تقني فعال بسمح بتطوير العمليات على الصعيدين الداخلي والخارجي وذلك لضمان التطبيق الأمثل للتحول الرقمي، ويتضمن ذلك الموازنة الداخلية والخارجية في إنجاز العمليات مع وجود رقابة في إنجاز العمليات.

3.3.2 البيانات:

يفترض أن تقوم المؤسسات بجهود إدارة وتحليل البيانات بشكل منتظم وفعال وتلك التوفير معلومات وإجراءات توعية موثوقة وكاملة مع توفير وتطوير أدوات مناسبة للتحليل الإحصائي والبحث عن البيانات والتنبؤ بالمستقبل، كما يجب متابعة البيانات بشكل مستمر لضمان استمرار تفقها والاستفادة منها بشكل يتماشى مع أهداف المؤسسة وتوقعاتها.

4.3.2 التقنيات :

حيث يتم بناء التحول الرقمي باستخدام منظومة من الأجهزة، وأنظمة التشغيل، ووسائط التخزين، والبرمجيات التي تعمل ضمن بيئات تقنية ومراكز معلومات تسمح باستخدام جميع الأصول بكفاءة تشغيلية غير منقطعة، كما يستلزم ضمان مستوى خدمة مناسب لأفراد المؤسسة وعملائها ومورديها عبر فرق مهنية مسؤولة عن إدارة المنظومة التقنية والبنية التحتية للشبكة سواء أكانت هذه المنظومة محلية أو سحابية.

4.2 التقنيات التي تدعم التحول الرقمي :

هناك العديد من التقنيات التي تساهم وتدعم التحول الرقمي، حيث ذكرها (المصدر و نصرالله، 2020) وهي :

- البيانات الضخمة وأدوات التحليل التي تساعد على اتخاذ القرارات والتنبؤات بالأعمال؛
- أجهزة الهواتف النقالة: التي من خلالها يستطيع العميل متابعة كل ما يهيمه من خدمات، إضافة لإتمام الكثير من الأعمال التي تحتاج بعض الوقت والجهد كإجراء حجز تذاكر الطيران، ودفع الفواتير وإتمام التعاملات البنكية وغيرها؛
- شبكات التواصل الاجتماعي: والتي عززت الأعمال التجارية وخصوصا التسويقية منها، حيث تقدر الدراسات بأن نسبة 81% من الزبائن يعتمدوا على السوشيال ميديا لاتخاذ قرارات الشراء؛
- الحوسبة السحابية؛ والتي هم كثيرة في إحداث عملية التحول الرقمي، حيث تتجه لها أكثر من 62% من الشركات والمؤسسات، مما يتيح لها ميزات تنافسية عديدة؛
- إنترنت الأشياء: يعتبر من العوامل المساعدة في تحول أي شركة رقمية مثل إدخال الروبوتات في مجال الأعمال أو ابتكار أحد الأدوات والتي تعتمد على التكنولوجيا بهدف التسويق وجمع المعلومات كالساعات والطابعات والسيارات وغيرها، إضافة لإدخال هذه التكنولوجيا لتكون جزءا من منتجات الحالية؛
- تقنية كشف المواقع، والتوثيق وكشف عمليات الاحتيال والتفاعل المتقدم بين الإنسان والألة؛
- أجهزة الطباعة الثلاثية الأبعاد وأجهزة الاستشعار الذكية وأجهزة الواقع المعزز؛
- تحليل البيانات الكبيرة والخوارزميات المتقدمة والتفاعل مع المستخدمين وجمع بياناتهم.

الشكل 2: التقنيات التي تدعم التحول الرقمي



المصدر: (الجارثي، 2020، صفحة 13)

3. أداء الموارد البشرية

1.3 مفهوم أداء الموارد البشرية:

تعددت التعاريف حول مفهوم الأداء حيث عُرف على أنه القيام بأعباء الوظيفة التي يقوم بها الشخص من مسؤوليات وواجبات وفقا للمعدل المفروض أدائه من العامل الكفاء المدرب. (أبو النصر، 2009، صفحة 66)، ويُعرّفه (CAMPBELL) بأنه "مجموعة من السلوكيات أو الإجراءات التي يقوم بها الفرد ذات الصلة بأهداف المنظمة ويمكن قياسها من حيث مستوى الكفاءة والمساهمات في تحقيق الأهداف" (VIGAN, K. GODONOU, & TIDJANI, 2014, p. 4)، ويشير (حنفي) "أن الأداء هو المخرجات والأهداف التي تسعى المنظمة لتحقيقها عن طريق العاملين بها، ولذا فهو مفهوم يربط بين أوجه النشاط وبين الأهداف التي تسعى المنظمات لتحقيقها عن طريق مهام وواجبات يقوم بها العاملين داخل تلك المنظمات" (محمد شعيب، 2021، صفحة 260)، ويمكن القول أن الأداء يتحقق حسب كل من (Emmanuel MAIRE et Matthieu DUBOST) ووفقا للمعادلة التالية التي اقترحتها: (Mucha, 2010, p. 15): الأداء = الكفاءة X الدافع X تحديد الهدف

2.3 عناصر الأداء:

من أهم عناصر الأداء الوظيفي نجد ما يلي (الحسيني و الخيال، 2013، صفحة 73):

1.2.3 المعرفة بمتطلبات الوظيفة:

وتشمل المعارف العامة، والمهارات الفنية والمهنية، والخلفية العامة عن الوظيفة والمجالات المرتبطة بها.

2.2.3 نوعية العمل:

وتتمثل في مدى ما يدركه الفرد عن عمله الذي يقوم به وما يمتلكه من رغبة ومهارات وبراعة وقدرة على التنظيم وتنفيذ العمل دون الوقوع في الأخطاء.

3.2.3 كمية العمل المنجز:

أي مقدار العمل الذي يستطيع الموظف إنجازه في الظروف العادية للعمل، ومقدار سرعة هذا الإنجاز.

4.2.3 المثابرة والثوق:

وتشمل الجدية والتفاني في العمل وقدرة الموظف على تحمل مسؤولية العمل وإنجاز الأعمال في أوقاتها المحددة، ومدى حاجة هذا الموظف للإرشاد والتوجيه من قبل المشرفين.

3.3 محددات الأداء الفاعل:

وحتى يتحقق الأداء الفاعل من قبل الموظف داخل المؤسسة لا بد من الالتزام بمجموعة من المبادئ والأساسيات منها (الجراحشة، 2011، صفحة 97):

1.3.3 التدريب:

وهو العملية المستمرة تهدف إلى تزويد وإكساب الفرد مهارات ومعارف وسلوكيات جديدة تؤدي إلى تحسين أدائه، وبالتالي تحسين أداء المنظمة ككل. وعليه فإن هدف التدريب هو الموظف دائما، والهدف من التدريب إحداث تغييرات سلوكية وفنية ومعلوماتية وذهنية يتطلبها الموظف أو الجماعة أو المؤسسة وترفع من مستوى أداء الموظف أو المؤسسة لأعمالهم.

2.3.3 تحديد أهداف المؤسسة:

في البداية يجب أن تضع كل مؤسسة أهداف معينة أولا ومن ثم تبدأ في العمل على تحقيق هذه الأهداف، بحيث يكون تحقيقها مؤشر على فاعلية الأداء.

3.3.3 الاستقرار في الوظيفي:

وهو عدم تكليف الموظف بمهام وظيفية جديدة وبشكل متكرر وسريع لأن أي وظيفة تحتاج إلى وقت للتدريب والإتقان، ويحتاج الموظف إلى فترة للتأقلم مع الوضع الجديد.

4.3.3 تحقيق التعاون:

عن طريق تنفيذ العمل داخل المؤسسة بروح الفريق الواحد مما يحفز الموظفين على تنفيذ أعمالهم بشكل فاعل ويوفر داخلها مناخا تنظيميا مفتوحا لتحقيق أهدافها.

4. دراسة الحالة

1.4 مجتمع وعينة الدراسة :

يتكون مجتمع الدراسة من عمال اتصالات الجزائر، وقد تم اختيار عينة عشوائية مكونة من

54 عاملا.

2.4 أداة جمع البيانات :

حيث تم الاعتماد على الاستبيان الالكتروني الذي شمل 54 عاملا، وبعد فحصها تم قبولهم دون إقصاء وذلك لاستيفائهم شروط الإجابة الصحيحة، أي ما نسبته 100% من الحجم الإجمالي للاستبيانات الموزعة، وتم الاعتماد على سلم ليكرت الخماسي لقياس درجة الموافقة من 1 الى 5 بحث (1) غير موافق تماما، (2) غير موافق، (3) محايد، (4) موافق، (5) موافق بشدة. بعد ذلك تم حساب المتوسط الحسابي بتحديد قيم الاتجاه حسب قيم المتوسط الحسابي كالتالي:

- قيم المتوسط التي تتراوح بين (1 إلى 1.79) دال على مستوى منخفض جدا.
- قيم المتوسط التي تتراوح بين (1.80 إلى 2.59) دال على مستوى منخفض.
- قيم المتوسط التي تتراوح بين (2.60 إلى 3.39) دال على مستوى متوسط.
- قيم المتوسط التي تتراوح بين (3.40 إلى 4.19) دال على مستوى مرتفع.
- قيم المتوسط التي تتراوح بين (4.20 إلى 5) دال على مستوى مرتفع جدا.

3.4 التحليل الاحصائي :

تم الاعتماد على البرنامج الإحصائي SPSS v26 في تفرغ وتحليل البيانات والتي تضمنت

متغيرين: متغير التحول الرقمي (14 عبارة) ، ومتغير أداء الموارد البشرية (13 عبارة).

معامل الثبات ألفا كرونباخ: وذلك لقياس ثبات أداة البحث كما هو في الجدول أدناه:

الجدول 1: معاملات الصدق والثبات

المحاور	عدد العبارات	الفاكرونباخ
التقنيات	04	0.852
العمليات	04	0.826
قواعد البيانات	03	0.714
الكوادر البشرية	03	0.725
التحول الرقمي	14	0.907
أداء الموارد البشرية	13	0.876
الكلية	27	0.937

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج spss

من خلال البيانات المشار إليها في الجدول يتضح أن معامل ثبات فقرات التحول الرقمي مرتفعة وجميعها تفوق (60%)، حيث أن معامل الثبات الكلي لفقرات التحول الرقمي بلغ (90.7%) وهو معامل ثبات جيد ومقبول لأغراض البحث. أما معامل ثبات فقرات أداء الموارد البشرية أيضا كانت مرتفعة وأغلبها تفوق (60%)، حيث أن معامل الثبات الكلي لفقرات أداء الموارد البشرية بلغ (87.6%) وهو معامل ثبات جيد ومقبول كذلك لأغراض البحث. في حين بلغ الثبات الكلي لجميع فقرات الاستبيان (93.7%) وهو معامل ثبات جيد ومقبول للوصول إلى أهداف الورقة البحثية.

4.4 الإجابة على تساؤلات الدراسة :

الجدول 2: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لبعث التحول الرقمي وبعث أداء الموارد

البشرية

البعث	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية	مستوى القبول
التقنيات	3.694	0.872	2	مرتفع
العمليات	3.708	0.799	1	مرتفع
قواعد البيانات	3.654	0.779	3	مرتفع
الكوادر البشرية	3.493	0.868	4	مرتفع
محور التحول الرقمي	3.647	0.688	---	مرتفع
محور أداء الموارد البشرية	3.714	0.662	---	مرتفع

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج spss

من خلال نتائج الجدول أعلاه، يتضح لنا أن مستوى بعد العمليات جاء في الترتيب الأول من حيث الأهمية النسبية المعطاة له من قبل أفراد عينة البحث، إذ بلغ المتوسط الحسابي للإجابات عن هذا البعد (3.708) بانحراف معياري (0.799). ووفقا لمقياس الدراسة فإن هذا البعد يشير إلى نسبة قبول "مرتفعة"، أما بعد التقنيات فقد جاء في الترتيب الثاني من حيث الأهمية النسبية المعطاة له حيث بلغ المتوسط الحسابي للإجابات عن هذا البعد (3.694) بانحراف معياري (0.872)، ووفقا لمقياس الدراسة فإن هذا يدل على نسبة قبول مرتفعة. وفيما يخص بعد قواعد البيانات فقد جاء بالترتيب الثالث من حيث الأهمية النسبية المعطاة له حيث بلغ المتوسط الحسابي للإجابات عن هذا البعد (3.654) بانحراف معياري (0.690) ووفقا لمقياس الدراسة فإن هذا يدل على نسبة قبول مرتفعة. أما بعد الكوادر البشرية فقد جاء بالترتيب الرابع من حيث الأهمية النسبية المعطاة له حيث بلغ المتوسط الحسابي للإجابات عن هذا البعد (3.493) بانحراف معياري (0.868) ووفقا لمقياس الدراسة فإن هذا يدل على نسبة قبول مرتفعة.

وبناء على ما سبق، يتضح لنا أن مستوى التحول الرقمي في مؤسسة اتصالات الجزائر جاء مرتفعا حسب مقياس الدراسة حيث بلغ متوسط إجابات العمال عن التحول الرقمي (3.647) وانحراف معياري (0.688). ويمكن تفسير هذه النتائج بأن مؤسسة اتصالات الجزائر تعمل وفق استراتيجية واضحة المعالم لمواكبة التحول الرقمي من خلال التركيز على توفير أهم متطلبات التحول الرقمي، ويتضح هذا من خلال توفر التقنيات والأجهزة الحديثة في مجال الرقمنة. وكذلك تعمل المؤسسة على رقمنة أنشطتها الداخلية والخارجية وفقا لطبيعة عملها والتركيز على تقديم كافة خدماتها للزبائن رقميا مدعمة ذلك بقواعد بيانات رقمية والكترونية مختلفة (قاعدة بيانات خاصة بالأنشطة والعمليات وقواعد بيانات خاصة بزبائنها)، ونلاحظ أيضا أن للمؤسسة كوادر بشرية متخصصة بكل ما يتعلق بالرقمنة والتكنولوجيا وأيضا توجد رغبة كبيرة لهذه الكوادر للتوجه نحو التحول الرقمي.

وكذلك من خلال نتائج الجدول علاه يتضح لنا أن أداء الموارد البشرية في اتصالات الجزائر جاء مرتفعا، إذ بلغ المتوسط الحسابي للإجابات عن هذه العبارة (3.714) بانحراف معياري (0.662) أي أن التشتت في إجابات الأفراد منخفض وهو ما يعكس التقارب في وجهات نظر الأفراد حول مستوى الأداء، ونلاحظ أن أغلب عبارات بعد أداء الموارد البشرية جاءت بمتوسطات وانحرافات معيارية متقاربة مع نسبة قبول مرتفعة.

ومنه وفقا للمقياس فإن هذا البعد يشير إلى نسبة قبول "مرتفعة". تفسر بأن أداء العاملين في مؤسسة اتصالات الجزائر جيد ومرتفع وأن العاملين يؤدون مهامهم وأعمالهم بالكفاءة والجودة المطلوبة، وأن المؤسسة توفر مختلف الوسائل اللازمة للعاملين لأداء مهامهم وأعمالهم وكذلك توفر بيئة عمل مناسبة تتواءم مع التحول الرقمي، إضافة لهذا فإن العاملين قاموا باستغلال الوسائل والبيئة التي وفرتها المؤسسة مما انعكس بالإيجاب على مستوى أدائهم والذي كان مرتفعا.

5.4 اختبار الفرضيات:

الفرضية الرئيسية يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحول الرقمي على أداء الموارد البشرية للتأكد من صلاحية النموذج تم استخدام التباين للانحدار (Analyses of Variance) من أجل اختبار هذه الفرضية.

الجدول 3: نتائج التباين للانحدار (Analyses of Variance) من أجل اختبار الفرضية الرئيسية

النموذج	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة F المحسوبة	مستوى الدلالة
الانحدار	14.847	1	13.831	21.71	0.000
الخطأ	8.377	52	0.181		
المجموع	23.224	53			

معامل الارتباط R=(0.800) معامل التحديد R²=(0.610) دال احصائيا عند مستوى دلالة α=0.005

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج spss

من خلال النتائج الواردة في الجدول أعلاه يتبين ثبات صلاحية النموذج لإختبار الفرضية الرئيسية حيث بلغت قيمة (F) المحسوبة (21.71) عند مستوى دلالة (0.000) وهي أقل من (0.05)، وهذا دليل أن النموذج ذو أهمية إحصائية، وعليه يمكن اختبار الفرضية.

ويتضح من الجدول أن للتحول الرقمي تأثير مباشر على أداء الموارد البشرية حيث أن قيمة معامل الارتباط بين المتغيرين بلغت (0.800) وهذا دليل على وجود ارتباط موجب بين المتغيرين، كما نلاحظ أن معامل التحديد بلغ (0.610) وهذا يعني أن 61% من التباين الحاصل على أداء الموارد البشرية مفسرة إلى تباينات حاصلة في التحول الرقمي و39% من التباين تعود لعوامل أخرى.

لذلك فإننا نقبل الفرضية التي تشير على وجود أثر ذو دلالة إحصائية للتحول الرقمي على أداء الموارد البشرية. وبناء على ثبات صلاحية النموذج نستطيع اختبار الفرضية الرئيسية الأول بفروعها المختلفة وذلك كما هو مبين في الجدول:

الجدول 5: نتائج تحليل الانحدار المتعدد لاختبار أثر التحول الرقمي على أداء الموارد البشرية

المتغيرات المستقلة	B	الخطأ المعياري	BETA	قيمة T المحسوبة	مستوى الدلالة
التقنيات	0.229	0,090	0,302	2.544,	0.014
العمليات	0.193	0,119	0,233	1.626	0.110
قواعد البيانات	0.008	0,126	0,009	0.061	0.952
الكوادر البشرية	0.329	0,077	0,431	4.262	0.000
R معامل الارتباط	0.800				
R ² معامل التحديد	0.610				
قيمة F المحسوبة	21.710				
مستوى الدلالة	0.000				
دال احصائيا عند مستوى دلالة $\alpha=0.005$					

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج spss

عند بحث أثر كل بُعد من ابعاد التحول الرقمي على نحو مستقل على أداء الموارد البشرية تبين ما يلي:

- وجود أثر ذو دلالة إحصائية لبعد " التقنيات " على أداء الموارد البشرية بمؤسسة اتصالات الجزائر عند مستوى دلالة (0.05) ذلك ان قيمة (T) المحسوبة بلغت (2.544) عند مستوى دلالة (0.014) وهو أقل من مستوى معتمد (0.05) ومنه نقبل الفرضية التي تنص على وجود أثر ذو دلالة إحصائية؛

- وجود أثر ذو دلالة إحصائية لبعد " العمليات " على أداء الموارد البشرية بمؤسسة اتصالات الجزائر عند مستوى دلالة (0.05) ذلك ان قيمة (T) المحسوبة بلغت (1.626) عند مستوى دلالة (0.110) وهو أكبر من مستوى الدلالة المعتمد (0.05) وعليه نرفض الفرضية التي تنص على وجود أثر ذو دلالة إحصائية، ونقبل الفرضية البديلة التي تنص على عدم وجود أثر ذو دلالة إحصائية؛

- وجود أثر ذو دلالة إحصائية لبعد " قواعد البيانات " على أداء الموارد البشرية بمؤسسة اتصالات الجزائر عند مستوى دلالة (0.05) ذلك ان قيمة (T) المحسوبة بلغت (0.061) عند مستوى دلالة (0.952) وهو أكبر من مستوى الدلالة المعتمد (0.05) وعليه نرفض الفرضية التي تنص على وجود أثر ذو دلالة إحصائية ونقبل الفرضية البديلة التي تنص على عدم وجود أثر ذو دلالة إحصائية؛

- وجود أثر ذو دلالة إحصائية لبعد " الكوادر البشرية " على أداء الموارد البشرية بالمؤسسة عند مستوى دلالة (0.05) ذلك ان قيمة (T) المحسوبة بلغت (4.262) عند مستوى دلالة (0.00) وهو اقل من مستوى الدلالة المعتمد (0.05) وعليه نقبل الفرضية التي تنص على وجود أثر ذو دلالة إحصائية.

6. خاتمة

من خلال هذه الدراسة اتضح لنا أن التحول الرقمي له أثر كبير على دور الموارد البشرية في المنظمات حيث ساهم في رفع كفاءة العنصر البشري وتحقيق الإبداع والابتكار ومنه تحقيق الميزة التنافسية، لذلك فإن تحول المؤسسات نحو الرقمنة يعد ثروة كبيرة لها، فالتكنولوجيا والتقنيات تساهم في زيادة إنتاجية الموظفين بشكل كبير بالإضافة إلى توفير الوقت، كما أنه يساعد الموظفين على تحمل عبء العمل ويضمن التحكم في الأخطاء والوصول السريع إلى المعلومات وسهولة استخدامها. لذلك يجب على المنظمات التي تطبق التكنولوجيا الجديدة توفير التدريب المناسب لموظفيها لزيادة كفاءتهم في أداء عملهم، كما أصبح من اللازم لكل المؤسسات مواكبة التحول الرقمي وتبني كافة الاستراتيجيات المتعلقة به.

1.6 نتائج الدراسة:

من خلال هذه الدراسة توصلنا إلى النتائج التالية:

- أظهرت نتائج الدراسة أن مستوى التحول الرقمي في مؤسسة اتصالات الجزائر جاء مرتفعا حسب مقياس الدراسة حيث بلغ المتوسط الحسابي (3.647) بانحراف معياري (0.647)؛
- أظهرت نتائج الدراسة أن مستوى بعد التقنيات في مؤسسة اتصالات الجزائر جاء مرتفعا حسب مقياس الدراسة حيث بلغ - المتوسط الحسابي (3.694) بانحراف معياري (0.872)؛
- أظهرت نتائج الدراسة أن مستوى بعد العمليات في مؤسسة اتصالات الجزائر جاء مرتفعا حسب مقياس الدراسة حيث بلغ المتوسط الحسابي (3.708) بانحراف معياري (0.799)؛
- أظهرت نتائج الدراسة أن مستوى بعد قواعد البيانات في مؤسسة اتصالات الجزائر جاء مرتفعا حسب مقياس الدراسة حيث بلغ المتوسط الحسابي (3.654) بانحراف معياري (0.690)؛
- أظهرت نتائج الدراسة أن مستوى بعد الكوادر البشرية في مؤسسة اتصالات الجزائر جاء مرتفعا حسب مقياس الدراسة حيث بلغ المتوسط الحسابي (3.714) بانحراف معياري (0.662)؛

- أظهرت نتائج الدراسة وجود أثر ذو دلالة إحصائية للتحول الرقمي على أداء الموارد البشرية في مؤسسة اتصالات الجزائر؛
- أظهرت نتائج الدراسة وجود أثر ذو دلالة إحصائية لبعث التقنيات على أداء الموارد البشرية؛
- أظهرت نتائج الدراسة عدم وجود أثر ذو دلالة إحصائية لبعث العمليات على أداء الموارد البشرية؛
- أظهرت نتائج الدراسة عدم وجود أثر ذو دلالة إحصائية قاعد البيانات على أداء الموارد البشرية؛
- أظهرت نتائج الدراسة وجود أثر ذو دلالة إحصائية لبعث الكوادر البشرية على أداء الموارد البشرية في مؤسسة اتصالات الجزائر.

2.6 الاقتراحات :

- ضرورة الاهتمام بالتطوير المستمر ومواكبة كل التطورات التكنولوجية والتقنية المتعلقة بالرقمنة وبالتحول الرقمي؛
- استقطاب وجذب الموارد البشرية المختصة في المجال الرقمي والتكنولوجي والعمل على الاستفادة من خبراتهم ونقلها لباقي العاملين في المؤسسة من أجل تطوير قدراتهم وخبراتهم؛
- تكريس ثقافة المعرفة التقنية والتكنولوجية بين أفراد المؤسسة وتبادل المعلومات داخل المؤسسة بين جميع الأطراف وفي كل المستويات الإدارية؛
- العمل على انشاء قنوات اتصال بين مؤسسة اتصالات الجزائر مع المؤسسات في نفس النشاط خاصة وباقي المؤسسات الجزائرية على اختلافها بهدف تبادل الخبرات والمعارف فيما بينها؛
- الاطلاع على تجارب المؤسسات العالمية في مجال الرقمنة والاستفادة منها؛
- ربط إستراتيجية إدارة الأداء باستراتيجية التحول الرقمي وتطوير برامج ومقاييس أداء الموظفين بما يتوافق ومتطلبات التحول الرقمي، وتوفير بيئة عمل تشجع العاملين أكثر على الابداع في العمل؛
- العمل على تعزيز الأداء الجيد للعاملين وتوفير كل متطلبات العمل الضرورية التي يحتاجونها؛
- العمل على استخدام الوسائل الرقمية والتكنولوجية في عملية تقييم أداء العاملين؛

- توفير دورات وبرامج تدريبية للعاملين في المجالات التقنية والتكنولوجية بما يتماشى والتطورات في هذا المجال.

7. قائمة المراجع

1.7 المراجع باللغة العربية:

- حسين محمد الحراشة. (2011). إدارة الجودة الشاملة والأداء الوظيفي. عمان، الاردن: دار جليس الزمان للنشر والتوزيع.
- حسين مصيلحي سيد أحمد، وعهد محمد بكر عبد الفتاح. (2020). أثر التحول الرقمي على إعادة الهيكلة التنظيمية. مؤتمر التحول الرقمي. القاهرة: جامعة الاسكندرية.
- حنين محمد شعيب. (2021). أثر تفعيل نظم المعلومات الإدارية الإلكترونية على تحسين أداء العاملين في ظل الأوبئة والأزمات: دراسة تطبيقية. المجلة العربية للإدارة، 41(1).
- 4 خالد على كاجيحي، فوزي مصباح أبو خزام، ونبيل عبد الجليل ابو جناح. (2021). التحول الرقمي وأثره في تطوير قطاع الاعمال الليبي: الواقع والافاق. مجلة الدراسات الاقتصادية، 4(4).
- دلال الحارثي. (2020). التحول الرقمي في المملكة. السعودية: العطاء الرقمي. تم الاسترداد من: https://attaa.live/files/webinars/216/files/9d9f337_1602445760.pdf
- صالح زابي، وشعبان بعيطيش. (2021). دور القيادة الاستراتيجية في تحقيق التحول الرقمي دراسة حالة جامعة محمد بوضياف بالمسيلة. مجلة البحوث الاقتصادية المتقدمة، 6(1).
- عائشة بنت أحمد الحسيني، وشذا بنت عبد المحسن الخيال. (2013). أثر تطبيق أنظمة الإدارة الإلكترونية على الأداء الوظيفي (دراسة ميدانية على موظفات العمادات في جامعة الملك عبد العزيز بجدة). المجلة العلمية لكليات التجارة - جامعة الازهر (10).
- عبد الرحمن حسن محمد، ومحمد أحمد الغيبري. (2020). واقع التحول الرقمي للمملكة العربية السعودية- دراسة تحليلية. مجلة العلوم الادارية والمالية، 4(3).
- محمد موسى علي شحاتة. (2020). دور تفعيل اليات التحول الرقمي في تحسين كفاءة النظام الضريبي كمرتكز للحد للتهرب الضريبي المصري في ضوء رؤية مصر 2030 " بين حتمية التغيير ونتائج التطبيق ". المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية.

- مدحت أبو النصر. (2009). الاداء الاداري المتميز. القاهرة، مصر: المجموعة العربية للتدريب والنشر.
- منى محمد السيد الحرون، وعلى علي عطوة بركات. (2019). متطلبات التحول الرقمي في مدارس التعليم الثانوي في مصر. مجلة كلية التربية ببنها، 5(120).
- نصيرة بوبعاية، وشهرزاد الوافي. (2021). أثر التحول الرقمي على جودة التدقيق الخارجي. الملتقى الدولي الافتراضي الثاني الموسوم: تطبيقات مستقبل الرقمنة في ظل الجائحة "الواقع، التحديات والأفاق". الجزائر: المركز الجامعي على كافي تندوف.
- هيثم ابراهيم المصدر، وعبد الفتاح أحمد نصر الله. (2020). دور التحول الرقمي في تحسين الخدمات الحكومية في فلسطين. (ICITB) المؤتمر الدولي الأول في تكنولوجيا المعلومات والأعمال (2020). فلسطين.
- ياسر عبد الرحمن. (2019). إدارة الموارد البشرية وتحديات التحول الرقمي في منظمات الأعمال. مجلة البحوث الإدارية والاقتصادية، 3(5).

2.7 المراجع باللغات الأجنبية:

- AYDIN, Ö. (2020). THE IMPACTS OF DIGITAL TRANSFORMATION. Istanbul : Efeacademy.
- Mucha, L. (2010). La motivation des salariés et la performance dans les entreprises. Université de Reims Champagne-Ardenne.
- Tratkowska, K. (2019). Digital Transformation: Theoretical Backgrounds Of Digital Change. Management Sciences, 24(4).
- Vigan, A., K. Godonou, C., & Tidjani, B. (2014). Engagement Organisationnel Et Performance Au Travail Dans La Fonction Publique Beninoise : Quelle Place Pour La Grh ? Revue Africaine De Gestion (5).

8. ملاحق

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
قسم علوم التسيير

استبانة البحث

السلام عليكم ورحمة الله تعالى وبركاته

تحية طيبة

يسرنا أن نضع بين أيديكم هذه الاستبانة التي صممت لجمع المعلومات اللازمة للدراسة التي تقوم حول أثر التحول الرقمي على أداء الموارد البشرية في المؤسسة الاقتصادية، ونظرا لأهمية رأيكم في هذا المجال، نأمل منكم التكرم بالإجابة على أسئلة الاستبيان بدقة، ونرجو منكم أن تولوا هذه الاستبانة اهتمامكم، فمشاركتكم ضرورية ورأيكم عامل أساسي من عوامل نجاحها شاكرين لكم حسن تعاونكم وتقبلوا منا فائق الاحترام والتقدير.

القسم الأول: البيانات الشخصية والوظيفية

يرجى وضع علامة (X) في الخانة المناسبة

- 1- الجنس: ذكر أنثى
- 2- السن: أقل من 30 سنة من 30 إلى أقل من 40 سنة
- 40 إلى أقل من 50 سنة من 50 سنة فما أكثر
- 3- المؤهل العلمي: ثانوي ليسانس، ماستر ماجستير، دكتوراه
- مهندس تقني سامي أخرى
- 4- سنوات الخبرة: أقل من 5 سنوات من 5 إلى أقل من 10 سنوات
- من 10 إلى أقل من 15 سنة من 15 سنة فأكثر

القسم الثاني: محاور الاستبانة

يرجى وضع علامة (X) في المربع الذي ترونه يناسب وجهة نظركم

المحور الأول: التحول الرقمي

الرقم	القياس	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
التقنيات						
1	تمتلك المؤسسة التقنيات والأجهزة الحديثة					
2	التقنيات المستخدمة في المؤسسة تساعد في حفظ وتخزين المعلومات					
3	تقوم المؤسسة بتطوير التقنيات التي تستخدمها بشكل مستمر					
4	التقنيات المستخدمة من المؤسسة تتناسب مع الخدمة المقدمة للزبائن					
رقمنة العمليات						
5	تعمل أنشطة المؤسسة رقميا					
6	عمليات وأنشطة المؤسسة مترابطة رقميا					
7	يتم تبادل المعلومات داخل المؤسسة وخارجها إلكترونيا					
8	يتم تقديم الخدمات للزبائن رقميا					
قواعد البيانات						
9	تتوفر لدى المؤسسة قواعد بيانات في كافة المستويات الادارية					
10	تغطي البيانات المتوفرة في المؤسسة كافة عملياتها					
11	تتوفر المؤسسة على قاعدة بيانات خاصة بزبائنها					
الكوادر البشرية						
12	تمتلك المؤسسة كوادر متخصصة في البرمجة والتحليل					
13	توجد رغبة لدى العاملين للتحول نحو العمليات الرقمية					
14	تستقطب المؤسسة الافراد ذوي الكفاءة في التعامل مع التقنيات					

المحور الثاني: أداء الموارد البشرية

الرقم	القياس	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
أداء الموارد البشرية						
1	توفر المؤسسة الوسائل التكنولوجية (حواسيب، برمجيات شبكات)					
2	تساعد الوسائل التكنولوجية في تأدية العمل بكفاءة وفاعلية					
3	تساهم الوسائل التكنولوجية في انجاز العمل في وقت أسرع					
4	تساهم الوسائل التكنولوجية في حل مشكلات العمل					
5	تعزز الوسائل التكنولوجية في معرفة متطلبات الوظيفة					
6	يوجد نظام معلومات في المؤسسة					
7	يسهل نظام المعلومات الوصول للمعلومات المتعلقة بالعمل					
8	تمتلك المؤسسة قاعدة بيانات لإنجاز المهام والاعمال					
9	توفر المؤسسة بيئة عمل مناسبة تتوافق والتحول الرقمي					
10	تقوم المؤسسة بتقييم أداء العاملين إلكترونيا					
11	تساعد الوسائل التكنولوجية العاملين على تطوير مهاراتهم ومعارفهم					
12	توفر المؤسسة الوسائل التكنولوجية (حواسيب، برمجيات شبكات)					
13	تساعد الوسائل التكنولوجية في تأدية العمل بكفاءة وفاعلية					