

تشخيص واقع استخدام تكنولوجيا المعلومات في تحسين أداء العاملين – دراسة حالة: اتصالات الجزائر باتنة

Diagnosing the Reality of Using Information Technology in Improving Employee Performance - Case Study: Algérie Télécom - Batna

بركة مشنان، جامعة باتنة 1، الجزائر، barka.mechnane@univ-batna.dz

إيمان سعيد، المركز الجامعي مغنية، الجزائر، imanesaid955@gmail.com

Received: 23/10/2025

Accepted: 08/12/2025

Published: 14/12/2025

المخلص: هدفت الدراسة الى تشخيص واقع استخدام تكنولوجيا المعلومات في تحسين أداء العاملين بمؤسسة اتصالات الجزائر بولاية باتنة، وفي سياق التحول الرقمي الذي يشكل رافعة استراتيجية لتحسين الانتاجية والتنافسية والاستثمار في المورد البشري للمؤسسة، ولتحقيق ذلك تم استخدام إستبانة بغرض جمع البيانات من أفراد عينة الدراسة المتمثلة في 50 فردا، حيث تم الاعتماد على برنامج (SPSS) لمعالجة البيانات، تم استخدام المنهج الوصفي الاستقرائي الاستنباطي لاختبار الفرضيات والوصول إلى النتائج بالاعتماد على أساليب الاحصاء الوصفي والاستدلالي. توصلت الدراسة الى وجود علاقة ايجابية ذات دلالة احصائية بين مستوى تبني تكنولوجيا المعلومات في تحسين أداء العاملين، وهذا يعني أن كل استثمار في هذه التقنيات ينعكس بشكل مباشر على زيادة كفاءة العاملين وسرعة إنجاز المهام مع جودة الخدمة المقدمة.

الكلمات المفتاحية: تكنولوجيا المعلومات، التحول الرقمي، أداء العاملين، اتصالات الجزائر، جودة الخدمة

Abstract: This study aimed to diagnose the reality of using information technology in improving employee performance at Algérie Télécom in the Batna province. This is situated within the context of digital transformation, which serves as a strategic lever for enhancing productivity, competitiveness, and investing in the institution's human capital. To achieve this, a questionnaire was used to collect data from a study sample of 50 individuals. The (SPSS) software was employed for data processing, and an inductive-deductive descriptive approach was utilized to test hypotheses and derive results based on descriptive and inferential statistical methods. The study revealed a statistically significant positive relationship between the level of adoption of information technology and the improvement of employee performance. This signifies that every investment in these technologies directly translates into increased employee efficiency, faster task completion, and improved service quality.

Keywords: Information Technology, Digital Transformation, Employee Performance, Algérie Télécom, Service Quality.

JEL Codes: M15, O33, L86, M12

Citation: Mechnane Barka. Said Imane, (2025). Diagnosing the Reality of Using Information Technology in Improving Employee Performance Case Study: Algérie Télécom – Batna . *Journal of economics studies and researches in renewable energies*, 12(02). 148-166.

مقدمة:

لم يعد تبني التطور التكنولوجي خيارا للمؤسسات، بل تحول إلى استثمار استراتيجي حيوي لضمان القدرة التنافسية والاستمرارية في السوق. وتتمثل إحدى الركائز الأساسية لهذا التبني في استثمار رأس المال البشري وتطويره، حيث يمثل الموظفون المدربون على التقنيات الحديثة الأصول الأكثر قيمة، مما يجعل إدارة الكفاءات وتثمين مهاراتها ضرورة حتمية لتحقيق عوائد تنموية مستدامة.

ولاشك أن من يمتلك المعلومة يمتلك القوة، فهي تمثل الأساس الذي تُبنى عليه القرارات في المؤسسة مهما كان نوعها، بالإضافة إلى دورها في تنظيم المعلومات بشفافية، ومعالجتها، وإنجاز مختلف الحسابات والرقابة عليها بشكل آلي، بما يتماشى مع متطلبات العصر الحديث. لا سيما بعد أن أصبح من الواضح أن اقتصاد المعرفة يمثل النموذج الاقتصادي المتطور، الذي يقوم على التخطيط المعلوماتي المعتمد على الشبكات والإنترنت، مستغلاً هذه الوسائل في شتى مجالات النشاط الاقتصادي، ومرتكزاً على الإبداع، والمعرفة، والتطور التكنولوجي.

حيث أن لتكنولوجيا المعلومات دوراً محورياً في إنجاح العمل أو فشله، نظراً لتقدم التكنولوجي ولأهمية تكنولوجيا المعلومات ودورها في بناء المؤسسات الناجحة.

فإن استخدام تكنولوجيا المعلومات في المؤسسات أصبح ضرورة ملحة لمواكبة التقدم التكنولوجي في وقتنا الحاضر، كما أنها رافعة أساسية لتطوير بيئة العمل ورفع مستوى الوظيفي وتحسين أدائهم.

يعد قطاع الاتصالات من أبرز القطاعات الاستراتيجية في الجزائر، إذ يُمثل المحرك الأساسي لباقي القطاعات. وتُعتبر شركة اتصالات الجزائر من أبرز الفاعلين في هذا المجال، حيث تسعى باستمرار إلى تطوير قدراتها في مجال تكنولوجيا المعلومات، ومواكبة التطورات التكنولوجية الحديثة، بما يضمن تحديث خدماتها، وتعزيز أدائها، والرفع من كفاءة موظفيها.

1- إشكالية الدراسة

تحاول هذه الدراسة معالجة الإشكالية التالية:

ما مدى مساهمة تكنولوجيا المعلومات في تحسين الأداء للعاملين بمؤسسة اتصالات الجزائر بولاية باتنة؟

وبغرض الالمام بجميع النواحي التي تتضمنها إشكالية الدراسة تم طرح الأسئلة الفرعية التالية:

- ✓ ما المقصود بتكنولوجيا المعلومات والأداء للعاملين؟
- ✓ ما مستوى تطبيق تكنولوجيا المعلومات في المؤسسة محل الدراسة؟
- ✓ هل توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية $\alpha \leq 0.05$ تبرز مساهمة تكنولوجيا المعلومات في تحسين الأداء للعاملين محل الدراسة؟

2- فرضيات الدراسة:

للإجابة على إشكالية الدراسة تمت صياغة الفرضية الرئيسية التالية:

هناك أثر ذو دلالة إحصائية لمساهمة أبعاد تكنولوجيا المعلومات (أجهزة حديثة وبرمجياتها، قواعد البيانات، شبكات الاتصال، مهارات وكفاءة المورد البشري) في تحسين الأداء للعاملين باتصالات الجزائر - وحدة باتنة.

وينبثق عن هذه الفرضية الرئيسية الفرضيات الفرعية التالية:

• **الفرضية الفرعية الاولى:**

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمساهمة بعد أجهزة حديثة وبرمجياتها في تحسين الأداء للعاملين باتصالات الجزائر - وحدة باتنة.

• **الفرضية الفرعية الثانية:**

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمساهمة بعد قواعد البيانات في تحسين الأداء للعاملين باتصالات الجزائر - وحدة باتنة.

• **الفرضية الفرعية الثالثة:**

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمساهمة بعد شبكات الاتصال في تحسين الأداء للعاملين باتصالات الجزائر - وحدة باتنة.

• **الفرضية الفرعية الرابعة:**

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمساهمة بعد مهارات وكفاءة المورد البشري في تحسين الأداء للعاملين باتصالات الجزائر - وحدة باتنة.

2- أهمية الدراسة

اكتسبت هذه الدراسة أهميتها في كونها تعالج موضوع مهم وهو تكنولوجيا المعلومات ودورها في تحسين أداء العاملين، فمكونات تكنولوجيا المعلومات لها دور حساس وفعال في أداء الوظيفي للعمال والتي عند توفرها يشعر العمال بالحماس فيؤدي ذلك لتحسين الأداء والرفع منه. كما أن أهمية هذه الدراسة تكمن في التعرف على واقع استخدام تكنولوجيا المعلومات في المؤسسة اتصالات الجزائر باتنة ومدى استعمال الموظفين لها ودورها في تحسين أدائهم وامكانهم في التحكم فيها.

3- منهج الدراسة

انطلاقاً من طبيعة الدراسة والمعلومات المراد الحصول عليها، ومن خلال الأسئلة التي تسعى الدراسة الحالية الإجابة عليها، تم الاعتماد على المنهج الاستنباطي في الجزء النظري وذلك من خلال جمع المعلومات والمراجع والمصادر من الدراسات السابقة مثل: المقالات والمجلات ورسائل التخرج ، التي تناولت موضوع البحث. والمنهج الاستقرائي بالاعتماد على أداة الاستبانة مع إجراء المقابلة في جمع البيانات واستخدام الأدوات الإحصائية المناسبة لتحليلها حتى يتم اختبار الفرضيات الموضوعية والخروج بالنتائج والاقتراحات.

4- الدراسات السابقة

4-1: دراسة خالد مصطفى بركات سنة (2023): بعنوان " أثر تكنولوجيا المعلومات على الأداء المؤسسي : دراسة ميدانية للهيئات العامة الخدمية المصرية : هدفت هذه الدراسة إلى تحليل الأثر الاقتصادي والتنظيمي لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات على كفاءة وفعالية الأداء المؤسسي في الهيئات العامة، استناداً إلى منهجية البحث الميداني التي شملت عينة ممثلة من 162 عاملاً في عدد من الهيئات العامة الخدمية. وقد أسفر التحليل الاقتصادي للبيانات عن مجموعة من النتائج الجوهرية، تمثلت في تعزيز الكفاءة لتشغيلية، خفض الاعتماد على المعلومات الورقية وتقليل التكاليف المرتبطة بها، تحسين

الفعالية المؤسسية مع رفع مستوى رضا المتعاملين عب تحسين جودة الخدمات وسرعة الاستجابة لمتطلبات الزبائن، وفي ضوء هذه النتائج، قدم الباحث حزمة من التوصيات الاستراتيجية لتعزيز العائد الاقتصادي والتنظيمي من تبني تكنولوجيا المعلومات، بما يدعم مسيرة التحول الرقمي ويعزز الأداء المؤسسي في الهيئات العامة المصرية. (بركات، 2023، الصفحات 241-266)

4-2 : Mbugua, A. W., & Namada, J. (2022). Information Technology Integration Effect on Operational Performance of Kenya's Public Health Sector. Integrated :__

الدراسة بعنوان: تأثير دمج تكنولوجيا المعلومات على الأداء التشغيلي للقطاع الصحي العام في كينيا سنة (2022) هدف البحث: يهدف هذا البحث إلى دراسة أثر دمج تكنولوجيا المعلومات على الأداء التشغيلي لمستشفيات القطاع الصحي العام من المستوى الخامس في كينيا. في كينيا، تم إجراء اختبار تجريبي باستخدام تصميم بحثي سببي، غير تجريبي، ومقطعي. تم إجراء تحليل الانحدار بناءً على بيانات جمعت من 164 مستجيبًا. توصلت الدراسة إلى النتائج التالية: بشكل عام، تدعم نتائج الدراسة فكرة أن لدمج تكنولوجيا المعلومات تأثيرًا كبيرًا على الأداء التشغيلي ($\beta_1 = 0.411$)، ($p < 0.05$)، مع قيمة R^2 تبلغ 0.449 مما يعني أن 44.9% من التباين في الأداء التشغيلي يعزى إلى دمج تكنولوجيا المعلومات. كذلك يعد دمج تكنولوجيا المعلومات أمرًا حيويًا في تنسيق أبعاد التكامل في سلسلة التوريد، مما يؤدي إلى تحسين الأداء التشغيلي للمنشآت الصحية. يتوصل البحث إلى أن المشتريات العامة تلعب دورًا وسيطًا في العلاقة بين دمج تكنولوجيا المعلومات والأداء التشغيلي للقطاع الصحي، حيث أنها تمكن من تحسين علاقات العمل مع الموردين. (Mbugua Anne, 2019, p. 226)

3-4: تأثير استخدام تكنولوجيا المعلومات على جودة الاداء الوظيفي: دراسة ميدانية بكلية العلوم الاجتماعية والإنسانية بجامعة خنشلة (2023): يهدف هذا البحث إلى تحليل أثر تكنولوجيا المعلومات في تحسين أداء الأفراد، مع التركيز على تحديد العوامل الرئيسية المؤثرة في مستوى الأداء الوظيفي داخل بيئة العمل. وقد تم تنفيذ الدراسة بكلية العلوم الاجتماعية والإنسانية بجامعة خنشلة، بالاعتماد على المنهج الوصفي، واستخدام أسلوب الحصر الشامل، إلى جانب عينة بحثية مكونة من 30 مفردة تنتمي إلى مجال الإدارة. وقد توصلت النتائج إلى أن تكنولوجيا المعلومات تسهم بشكل إيجابي وفعل في رفع أداء الموظفين وتسريع إنجاز المهام، كما تؤدي إلى تحسين جودة الخدمات وزيادة كفاءتها التشغيلية. إضافة إلى ذلك، أظهرت النتائج أن مشاركة الموظفين في عملية اتخاذ القرار تسهم في رفع روحهم المعنوية، وتعزيز شعورهم بالمسؤولية والانتماء، وزيادة ولائهم للمؤسسة. (جميلة، 2023، صفحة 711)

4-4 : Devaraj, S., & Kohli, R. (2003) - Performance Impacts of Information Technology: Is Actual Usage the Missing Link? الدراسة بعنوان: تأثيرات تكنولوجيا المعلومات على الأداء: هل الاستخدام الفعلي هو الحلقة المفقودة؟ تهدف هذه الدراسة إلى اختبار فرضية رئيسية مفادها أن العامل الحاسم المؤثر ليس حجم الاستثمار في التكنولوجيا بحد ذاته، بل الاستخدام الفعلي لها. لاختبار هذه الفرضية، اعتمدت الدراسة على منهج longitudinal حيث تم تتبع وتحليل البيانات الشهرية على مدى ثلاث سنوات لنظام رعاية صحية يشمل ثمانية مستشفيات. شمل التحليل مجموعة متنوعة من المقاييس المالية وغير المالية لأداء المستشفيات، إلى جانب مقاييس استخدام التكنولوجيا. ولضمان متانة النتائج، تم استخدام ثلاث مقاييس مختلفة لقياس "الاستخدام الفعلي" للتكنولوجيا، كما تم التحكم في عدة عوامل خارجية قد تؤثر على

النتائج. توصلت الدراسة الى النتائج التالية: كشف تحليل البيانات عن وجود علاقة إيجابية وذات دلالة إحصائية بين الاستخدام الفعلي للتكنولوجيا ومقاييس أداء المستشفيات، لاسيما فيما يتعلق بالإيرادات وجودة الخدمة. ومن المهم الإشارة إلى أن هذا التأثير لم يكن فورياً، بل ظهر بعد مرور فترات زمنية. يدعم هذا الدليل الافتراض الرئيسي للدراسة، مما يشير إلى أن "الاستخدام الفعلي" يمثل متغيراً حاسماً في تفسير تأثير التكنولوجيا على الأداء. ويخلص الباحثون إلى أن إغفال هذا المتغير في التحليلات السابقة قد يكون هو "الحلقة المفقودة" التي تفسر التباين في قياس عوائد الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات. (Devaraj، 2003، صفحة 273)

4-5 : Saha, S., & Majumder, M. (2017). *The Impact of Information Technology on PerformanceAppraisal.*

بعنوان " أثر تكنولوجيا المعلومات على تقييم الأداء(2017) هدفت هذه الدراسة إلى معرفة إن كان لتكنولوجيا المعلومات أثرا سلبية أو إيجابية على تقييم الأداء ، بالإضافة إلى البحث واكتشاف فعالية وأهمية استخدام التكنولوجيا في نظام التقييم، وقد استنتت الدراسة على بيانات الثانوية من المجالات والمقالات المنشورة للحصول على معلومات الضرورية التي ساعدت في التوصل لنتائج الدراسة. وكانت نتيجة هذه الدراسة إن تكنولوجيا المعلومات لها أثر على عملية التقييم إلا أنه لا يمكن تجاهل التفاعل البشري، حيث أظهرت النتائج وجود أثر قوي لتكنولوجيا المعلومات و الاتصالات على العديد من وظائف الموارد البشرية من تدريب استقطاب.. وغيرها الكثير بما في ذلك تقييم الأداء ولكن تأثير تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات على تقييم الأداء يعد ذو تأثير أخف نظرا لأن هذه العملية تحتاج بالشكل الأكبر إلى اللمسة البشرية. (Saha Anindya., 2017, p. 81)

ملخص حول الدراسات وما تناولته:

- معظم الدراسات تناولت قطاعات عامة
- ركزت دراسة Devaraj & Kohli على العلاقة بين استخدام تكنولوجيا المعلومات والأداء المؤسسي الكلي
- بعض الدراسات استخدمت بيانات ثانوية أو مقاربات
- الدراسات السابقة لم تُراعِ الفروق التنظيمية والثقافية بين القطاعات مثل طبيعة العمل الإداري مقابل التقني
- أغلب الدراسات عالجت تكنولوجيا المعلومات كأداة تقنية.

ما يميز دراستنا عن الدراسات السابقة:

- تتناول دراستنا الدراسة بمؤسسة اتصالات الجزائر وهي مؤسسة خدمية وطنية محورية في مجال التحول الرقمي مما يمنحها أهمية استراتيجية واقتصادية عالية.
- اعتمدت الدراسة على منهج وصفي استقرائي استنباطي واستخدما استنباطية وتحليل احصائي وهو منهج تطبيقي يصف الدراسة بدقة .
- الدراسة تركز على الأداء الفردي للعاملين وتأثير التكنولوجيا على انتاجيتهم وجودة أداءهم
- على الرغم من تعدد الدراسات التي تناولت أثر تكنولوجيا المعلومات على الأداء المؤسسي في قطاعات متنوعة، إلا أن معظمها ركز على الأداء الكلي للمؤسسات أو استخدم بيانات ثانوية دون تحليل ميداني معمق. كما تقتصر الأدبيات إلى

دراسات ميدانية تعالج أثر تبني تكنولوجيا المعلومات على الأداء الفردي للعاملين في المؤسسات الخدمية الجزائرية ضمن سياق التحول الرقمي الوطني. ومن هنا تتبع أهمية هذه الدراسة التي تسعى إلى تشخيص واقع استخدام تكنولوجيا المعلومات في تحسين أداء العاملين بمؤسسة اتصالات الجزائر بولاية باتنة، من خلال تحليل ميداني يعتمد على بيانات كمية واختبارات إحصائية دقيقة، لتقديم مؤشرات واقعية حول العلاقة بين الاستثمار في التقنيات الرقمية ومستوى كفاءة العاملين وجودة الخدمات المقدمة

I. المرجعية النظرية للدراسة

أولاً: الإطار النظري لتكنولوجيا المعلومات

1- ماهية تكنولوجيا المعلومات

سننتظر إلى تكنولوجيا المعلومات من حيث تعريفها وخصائصها

الفرع الأول: مفهوم تكنولوجيا المعلومات (سمير، 2022، صفحة 573)

- **التعريف الأول:** فقد تعددت التعاريف المقدمة لتكنولوجيا المعلومات وفقاً لوجهات نظر الباحثين والمهتمين فمنهم من يعرفها بأنها الأجهزة والبرمجيات والاتصالات وإدارة قواعد البيانات وتقنيات معالجة المعلومات الأخرى المستخدمة لتخزين المعلومات ومعالجتها وتسليمها.
- **التعريف الثاني:** يرى بعض الباحثين أن تكنولوجيا المعلومات تمثل منظومة متكاملة من العناصر تشمل الأجهزة والمعدات والحواسيب، والبرمجيات الأساسية، ونظم المعلومات، إلى جانب الأفراد والتنظيم والمناخ التنظيمي داخل المؤسسة. وتتفاعل هذه المكونات فيما بينها بشكل تكاملي يهدف إلى تحقيق نتائج أفضل، ورفع كفاءة الأداء التنظيمي، والمساهمة في تحسين فعالية المؤسسة وجودة مخرجاتها. (محمد، 2009، صفحة 20)
- **التعريف الثالث:** خليط من أجهزة الحواسيب الالكترونية ووسائل الاتصال المختلفة، مثل الألياف الضوئية والأقمار الصناعية ... والمجموعات الأخرى من الاختراعات والوسائل التي يستخدمها الإنسان في السيطرة على المعلومات واستثمارها في المجالات الحياتية المختلفة. (جميلة، 2023، صفحة 714)
- **التعريف الرابع:** تشير تكنولوجيا المعلومات إلى استخدام الحواسيب والبرمجيات والشبكات والأجهزة الرقمية الأخرى في معالجة المعلومات وتخزينها واسترجاعها ونقلها داخل المؤسسات وخارجها. ويشمل هذا المفهوم كلاً من البنية التحتية المادية والبرمجية، إضافة إلى التطبيقات والأنظمة التي تتيح إدارة البيانات وتسهيل الاتصال ودعم اتخاذ القرار. (Laudon، 2022)

2- الفرع الثاني: خصائص تكنولوجيا المعلومات

من بين خصائص الميزة تكنولوجيا المعلومات ما يلي: (ياسمين، 2011، صفحة 23)

- **التفاعلية:** تتيح للمستخدمين تبادل الأدوار بين الإرسال والاستقبال، بما يعزز المشاركة والتواصل الفعّال في الوقت نفسه.

- **اللامركزية:** تمنح استقلالية واستمرارية في التشغيل، إذ لا تخضع تكنولوجيا المعلومات أو الإنترنت لسيطرة مركزية واحدة.
- **الانتشار العالمي:** تمتاز بقدرتها على التوسع والانتشار عبر نطاق جغرافي غير محدود بفضل بنيتها التقنية المرنة.
- **اللاتزامية:** تمكن المستخدمين من التواصل أو استخدام المعلومات في أي وقت دون الحاجة للتفاعل المتزامن.
- **قابلية التواصل:** تتيح الربط بين مختلف الأجهزة والأنظمة بغض النظر عن الشركة أو الدولة المنتجة لها.
- **قابلية الحركة:** يمكن الاستفادة من خدماتها من أي مكان وعبر أجهزة متعددة كالحواسيب والهواتف الذكية.
- **الاجماهيرية:** تسمح بتوجيه الرسائل إلى أفراد أو مجموعات محددة بدلاً من الجماهير الواسعة، مما يحقق دقة في الاستهداف والاتصال المباشر.
- **قابلية التحويل:** تسهل نقل المعلومات بين وسائط متعددة، مثل تحويل النصوص إلى صوت أو العكس.
- **العالمية:** تعمل ضمن فضاء كوني متكامل، مما يساهم في تسريع تدفق رأس المال والمعلومات على المستوى الدولي وتقليل الحواجز الجغرافية.
- **تخفيض الزمن:** تساهم في تسريع العمليات والحصول على المعلومات في فترات زمنية قصيرة، بغض النظر عن الموقع الجغرافي.
- **تقليل المكان:** توفر إمكانيات تخزين ضخمة تمكن من حفظ كم هائل من البيانات والوصول إليها بسهولة.
- **المرونة:** تتميز بتعدد استخداماتها وتكيفها مع مختلف الاحتياجات، ما يجعلها أداة فعالة لرفع الإنتاجية وتحسين كفاءة الأداء المؤسسي.

جدول رقم(1): مصفوفة خصائص تكنولوجيا المعلومات

الاتصال	المعالجة	التخزين	
حجم عدد المستخدمين لشبكة المعلومات	مدى التعمق في وظائف البيانات	كبيرة في قواعد البيانات	سعة القدرة
ملائمة الاستعمال	سهولة الاستخدام	ملائمة البيانات	الجودة
تكلفة نقل الرسالة تكلفة المستخدم الواحد	تكلفة التصرف أو النقل	تكلفة ادارة المعلومات	وحدة التكلفة

المصدر: مرابط عياش، عزوز، دور تكنولوجيا المعلومات في كفاءة المهنية للعامل، أطروحة دكتوراه تخصص تنمية الموارد البشرية، كلية العلوم الانسانية والاجتماعية جامعة محمد خيضر، بسكرة، 2016/2017، ص.31.

2- أبعاد تكنولوجيا المعلومات:

الفرع الأول: أبعاد تكنولوجيا المعلومات

أ. **أجهزة حديثة وبرمجياتها:** تُعد أجهزة الحاسوب أدوات إلكترونية متطورة تُستخدم في معالجة البيانات عبر استقبالها وتخزينها وتنفيذ العمليات الحسابية والمنطقية عليها، بهدف استخلاص المعلومات والنتائج التي تساعد متخذي القرار. وتعمل هذه

الأجهزة وفق أوامر وتعليمات مبرمجة بلغة محددة، وتتميز بسرعة الأداء، والقدرة التخزينية العالية، ودقة المخرجات، وكفاءة نقل المعلومات. وتشمل وظائفها الأساسية الإدخال، المعالجة، الإخراج، والتخزين. وذلك كما يلي: (صباح، 2013، صفحة 140)

- **وظيفة الإدخال:** وهي عملية يتم فيها تغذية أجهزة الحاسوب بالبيانات عن طريق جمع وإعداد وإدخال البيانات بغرض معالجتها.
- **وظيفة المعالجة:** يقصد بها تغيير شكل داخلي للعناصر وذلك باستخدام لغة الحاسب.
- **وظيفة الإخراج:** ويقصد بها تحويل البيانات إلى مخرجات في صورة المعلومات.
- **وظيفة التخزين:** أي استبقاء بعض البيانات حتى يمكن استرجاعها عند الحاجة إليها وذلك دون الحاجة إلى إدخالها. (مصطفى، 2007، صفحة 356)

ب. **قواعد البيانات:** تُعرّف قواعد البيانات بأنها مجموعة مترابطة من العناصر المنطقية للبيانات، تُنظم في جداول وسجلات وحقول مترابطة تُكتب بلغات برمجية محددة. وتمثل هذه القواعد مستودعًا منظمًا للمعلومات يضم البيانات والملفات المتعلقة بأنشطة المنظمة وعملياتها المختلفة، حيث تُخزن في وسائط حاسوبية ممغنطة بشكل مستقل عن البرامج التشغيلية التي تستخدمها. وتشكل البيانات المخزنة في هذه القواعد المصدر الأساسي للمعلومات والمعرفة التي تُوظف في دعم القرارات الإدارية والاستراتيجية. كما تتميز قواعد البيانات بمرونتها وقابليتها للتحديث المستمر بما يواكب التغيرات التكنولوجية والتقنية، مما يساعد المديرين والمستخدمين على القيام بمهامهم بكفاءة وفعالية أعلى. (حسن، 2017، صفحة 103)

ج. **شبكات الاتصال:** تعد من أهم التقنيات التي تعتمد عليها تكنولوجيا المعلومات والتي تمثل حجر الزاوية وهي شبكة الانترنت والشبكة الداخلية الانترنت والشبكة الخارجية الاكسترانت وفيما يلي شرح لهذه الشبكات: (Raisinghani، 1997، صفحة 129)

- **شبكة الإنترنت (The Internet):** تمثل الإنترنت "السوق المفتوح" المثالي في المصطلحات الاقتصادية، فهي تعمل على:
 - تعظيم النطاق: تسمح لأي مؤسسة بالوصول إلى أي عميل أو شريك محتمل في العالم، مما يخلق فرصة لتوسيع السوق بشكل غير مسبوق.
 - خفض تكاليف المعاملات: تسهل الاتصال السريع والسهل مع الشركاء المناسبين، مما يقلل من تكاليف البحث والمفاوضات.
 - تحديات السوق: ومع ذلك فإن طبيعتها المفتوحة تتطوي على إخفاقات سوقية محتملة، أبرزها مشاكل الأمن وعدم ضمان جودة الأداء، مما يزيد من مخاطر المعاملات ويحد من فعاليتها في بناء علاقات متينة مع الموردين والزبائن.
- **شبكة الإنترنت (The Intranet):** سلسلة القيمة الداخلية: تمثل الإنترنت "السوق الداخلية" أو نظام التنسيق الداخلي للمنظمة. فهي تركز على:
 - تحسين الكفاءة الداخلية: من خلال تسهيل تبادل المعلومات بين الموظفين والأقسام، مما يزيد السرعة ويقلل التكرار.

- كسر الحواجز التنظيمية : تجبر الأقسام المختلفة على التعاون، مما يؤدي إلى تكامل أفضل لسلسلة القيمة الداخلية وزيادة الفاعلية الكلية للمنظمة.
- تعظيم رأس المال الفكري : تجعل مضاعفة قواعد البيانات والمعرفة التنظيمية ممكنة بسهولة.
- **شبكة الإكسترنات (The Extranet)** تحالف سلسلة القيمة الممتدة: تمثل الإكسترنات "تحالفاً استراتيجياً إلكترونياً" مع شركاء محددين. فهي:
 - توسيع نطاق التعاون بشكل انتقائي :تسمح للمنظمة بزيادة عملياتها مع زبائنها ومورديها الحاليين بصفة مزدوجة، مما يؤدي إلى تكامل أعمق لسلسلة القيمة.
 - خفض تكاليف التنسيق :من خلال إنشاء قنوات اتصال آمنة ومباشرة مع الشركاء الرئيسيين.
 - القيود الاستراتيجية :لا تسمح بالبحث عن شركاء جدد، وبالتالي فهي لا تستفيد من المنافسة الكاملة في الساق (مقارنة بالإنترنت) لاختيار المورد الأكثر كفاءة. هذا يحد من قدرة المنظمة على "زيادة سلسلة القيم بالعمل مع الشركاء الأكثر مهارة" بشكل ديناميكي.
- **د . الموارد البشرية:** تعتبر الموارد البشرية العنصر الحاسم في نجاح تطبيقات تكنولوجيا المعلومات، إذ لا يمكن لأي من المكونات المادية أو البرمجية أن تحقق أهدافها دون مساهمة فعالة من الكفاءات البشرية. ويتفق معظم الباحثين والمتخصصين في هذا المجال على أن العنصر البشري يمثل العامل الأكثر تأثيراً في إدارة وتشغيل نظم المعلومات، بل ويُعزى إليه في كثير من الأحيان أسباب نجاح أو فشل هذه الأنظمة، ويمكن تصنيف الموارد البشرية العاملة في مجال تكنولوجيا المعلومات إلى فئتين أساسيتين: (علي، 2018، صفحة 28)
 - المتخصصون الفنيون :ويشملون محلي ومصممي النظم، المبرمجين، ومهندسي التشغيل والصيانة، ويُشار إليهم بـ رأس المال الفكري للنظام نظراً لدورهم المحوري في تطوير وتشغيل البنية التقنية.
 - الإداريون والمستخدمون :وهم المسؤولون عن إدارة النظام، والإشراف على قواعد البيانات، إلى جانب المستخدمين النهائيين من موظفين ومديرين ومحاسبين ورجال مبيعات ومستهلكين، الذين يتعاملون مع مخرجات النظام في أنشطتهم اليومية.

ثانياً: الإطار المفاهيمي لأداء العاملين

الفرع الأول: مفهوم أداء العاملين

- **التعريف الأول:** أداء العامل هو عبارة عن مجموعة من المخرجات السلوكية التي تسهم في تحقيق الأهداف التنظيمية، مع الأخذ في الاعتبار أن الأداء المحدد باستخدام الموارد المتاحة أيضاً الاهتمام ببعض المتغيرات الأكثر أهمية، مثل الحفاظ على علاقات داخلية جيدة، سلوكيات إيجابية، ومبادرة منظمة، وسلوكيات أخرى ذات خطورة في مكان العمل. (رضوان، صفحة 45)
- **التعريف الثاني:** ويرى كل من (Shahzad، 2011، صفحة 12) أن أداء العامل هو مدى تحقيق الفرد لمهمة معينة موكلة إليه، بالاتفاق مع صاحب العمل في ضوء مجموعة من المعايير (مثل: الدقة، الكفاءة، الوقت، الفاعلية) التي تُعد مكملة لبعضها البعض، وتؤثر في إنتاجية الفرد وأدائه العام.

- **التعريف الثالث:** هو كمية وجودة نتائج العمل المحققة من خلال قيام العامل بالواجبات والمسؤوليات الخاصة به،

إضافة الى وجود ثلاثة مكونات أساسية للأداء: (رضوان، صفحة 46)

- الكمية: بمعنى الكمية المطلوب الانتهاء منها

- الجودة: يقصد بها جودة المخرجات

- الفترة الزمنية، بمعنى الالتزام بالوقت المحدد مسبقاً.

الفرع الثاني: معايير قياس أداء العاملين

- **نموذج الأداء المتوازن (Balanced Scorecard)** اقترح الباحث روبرت كابلان (Robert Kaplan) إطاراً متوازناً

لقياس الأداء يعتمد على أربعة معايير رئيسية: (بركات، 2023، صفحة 250)

- **الأداء المالي:** يتم قياسه باستخدام مقاييس كمية مثل:
- حجم الإنتاج،، العائد على الاستثمار.
- **الأنشطة والعمليات الداخلية:** يركز هذا المعيار على الكفاءة التي تُنفَّذ بها العمليات من حيث: **الدقة، السرعة**
- **العملاء:** يعكس هذا المعيار قدرة المنظمة على: اجتذاب العملاء، زيادة رضاهم.
- **التعلم والابتكار:** يركز هذا المعيار على:
- أنشطة التدريب والتطوير. تنمية مهارات العاملين. عمليات التطوير المستمر.

3- النموذج المبني على المجالات الخمسة:

يرى بعض الباحثين إمكانية قياس الأداء المؤسسي باستخدام معايير تنظيمية تغطي المجالات الخمسة التالية:

- **المدخلات (Inputs):** الموارد اللازمة لعمل المنظمة، مثل: الموارد المالية. الموارد البشرية. السياسات والإجراءات.
- **العمليات (Process):** الأنشطة التي يتم من خلالها تحويل تلك المدخلات إلى مخرجات.
- **المنتجات (Products):** المخرجات النهائية للمنظمة، سواء كانت سلعاً أو خدمات.
- **النتائج (Outcomes):** الأثر الذي تتركه تلك المخرجات على المجتمع والمستفيدين.

ثانياً: مساهمة تكنولوجيا المعلومات في تحسين أداء العاملين

أصبحت تكنولوجيا المعلومات عاملاً حاسماً للمنظمات الساعية لتحقيق التميز في إنتاجها، والكفاءة والفاعلية في أدائها. لذا تسارع المنظمات لاستخدام تكنولوجيا المعلومات لخلق فرص جديدة ومبتكرة في مجالات عدة، مثل رفع مستوى الأداء الوظيفي، وتحسين القرارات الإدارية، وتسهيل الإجراءات، والاستغلال الأمثل للموارد المتاحة. كما تُعرب العاملين على كيفية استخدام هذه التكنولوجيات، مما يساعدهم على العمل بشكل صحيح وبما يتوافق مع معايير الأداء المحددة التي تسعى المنظمات لتحقيقها.

العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات وأداء العاملين تتمثل في النقاط التالية: (جميلة، 2023، صفحة 721)

1. تحسين الأداء الوظيفي: من خلال إنجاز الأعمال بسرعة وكفاءة ودقة، وتكلفة أقل، مما يزيد من معدل أداء العاملين.

2. زيادة فعالية الاتصالات والمشاركة: توفير تكنولوجيا المعلومات فرصاً للعاملين للاطلاع على المعلومات بسهولة، مما يساهم في تعزيز مشاركتهم في عملية صنع القرار.
3. رفع كفاءة العمليات: استخدام التكنولوجيا يؤدي إلى استهلاك أقل للموارد في أداء العمليات، مما يعزز جودة الأداء ويقلل من الفجوات بين مستويات العاملين.
4. تكامل الوظائف والإجراءات: يساعد استخدام تكنولوجيا المعلومات على ربط الوظائف الإدارية المختلفة مع بعضها البعض، والقضاء على البيروقراطية، والحد من الأخطاء، مما يؤدي إلى زيادة إنتاجية العاملين.

II. الدراسة الميدانية

- 1- **مجتمع وعينة الدراسة:** يتكون مجتمع الدراسة من عمال اتصالات الجزائر بولاية باتنة، وقد تم اختيار عينة عشوائية مكونة من 50 عامل
- 2- **أداة جمع البيانات:** حيث تم الاعتماد على الاستبيان الالكتروني الذي شمل 50 عاملاً، وبعد فحصها تم قبولها دون اقصاء وذلك لاستفائهم شروط الاجابة الصحيحة، اي ما نسبة 100 بالمئة من الحجم الإجمالي للاستبانات الموزعة،
- 3- **طريقة تصميم الاستبانة:** لتحقيق أهداف الدراسة تم بناء وتصميم الاستبيان والذي يشمل على جزئين:
 - **الجزء الأول:** بيانات شخصية وظيفية
 - **الجزء الثاني:** احتوى هذا الجزء على مجموعة من العبارات بلغ عددها 25 عبارة موزعة على متغيرين: متغير مستقل (تكنولوجيا المعلومات) ب 20 عبارة، ومتغير تابع (أداء العاملين) ب 5 عبارات. وتم الاعتماد على سلم ليكرت الخماسي لقياس درجة الموافقة من 1 الى 5 بحيث:

جدول رقم (02): درجات سلم ليكرت الخماسي

1	2	3	4	5
موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق جداً

بعد ذلك تم حساب المتوسط الحسابي بتحديد قيم الاتجاه حسب قيم المتوسط الحسابي كالتالي:

الجدول رقم (03): مستويات قيم المتوسط

المدى	مستوى المتوسط
1 - 1.79	منخفض جداً
1.80 - 2.59	منخفض
2.60 - 3.39	متوسط
3.40 - 4.19	مرتفع
4.20 - 5.00	مرتفع جداً

4- : اختبار ثبات أداة الدراسة

جدول (04): اختبار الفاكرونباخ

معامل الثبات	عدد العبارات	اسم المحور
0.856	20	أبعاد تكنولوجيا المعلومات
0.714	5	تشخيص أداء العاملين

من خلال الجدول أعلاه الذي يبين لنا مدى ثبات أداة الدراسة، كانت النسبة 65.8 % وهي أكبر من النسبة الإحصائية المقبولة 60 % وبالتالي فهو معامل ثبات مقبول للوصول الى أهداف الورقة البحثية.

5- الأساليب الإحصائية المستخدمة : تم اخضاع البيانات الى عملية التحليل الإحصائي باستخدام برنامج التحليل الإحصائي للعلوم الاجتماعية وتم الاعتماد على بعض الاختبارات المعملية بالإضافة الى الأساليب الإحصائية التالية: 26Spss.

- التكرارات والنسب المئوية. المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري- اختبار ألفا كرونباخ، معامل الارتباط، الانحدار

الخطي البسيط

6- إختبار التوزيع الطبيعي

الجدول رقم (05): اختبار التوزيع الطبيعي لمتغيرات الدراسة

Kolmogorov-Smirnov Test		
	المحور الثاني	المحور الثالث
N	50	50
Mean	0,5243	0,1793
Std. Deviation	3,72331	4,56551
Z de Kolmogorov-Smirnov Test	,102	,087
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,200	,200

من خلال الجدول أعلاه، يتبين أن جميع قيم الدلالة الإحصائية sig لكل المتغيرات أكبر من مستوى المعنوية (0.05)، مما يدل على إتباع بيانات العينة للتوزيع الطبيعي.

الجدول رقم (06): معاملات الارتباط بيرسون للمتغير التابع والمستقل

Correlations

		أجهزة حديثة وبرمجياتها	قواعد البيانات	شبكات الاتصال	مهارات وكفاءة	أداء العاملين
الأجهزة الحديثة وبرمجياتها	Pearson Correlation	1	,219	,258	,425**	,018
	Sig. (2-tailed)		,127	,070	,002	,903
	N	50	50	50	50	50
البيانات_قواعد	Pearson Correlation	,219	1	,561**	,162	,187
	Sig. (2-tailed)	,127		,000	,260	,192
	N	50	50	50	50	50
الاتصال_شبكات	Pearson Correlation	,258	,561**	1	,427**	,104
	Sig. (2-tailed)	,070	,000		,002	,471
	N	50	50	50	50	50
مهارات وكفاءة	Pearson Correlation	,425**	,162	,427**	1	,046
	Sig. (2-tailed)	,002	,260	,002		,751
	N	50	50	50	50	50
أداء العاملين	Pearson Correlation	,018	,187	,104	,046	1
	Sig. (2-tailed)	,903	,192	,471	,751	
	N	50	50	50	50	50

**. Correlation Is significant at. the 0.01 level (2-tailed).

7- عرض وتحليل النتائج الخاصة بمتغيرات الدراسة:

- عرض وتحليل النتائج الخاصة بالبيانات الشخصية

الجدول رقم (07): وصف متغيرات الدراسة الديموغرافية

المتغير	الفئة	التكرار	(%) النسبة
الجنس	ذكر	30	60%
	أنثى	20	40%
السن	سنة 25-35 من	7	14%
	سنة 35-45 من	29	58%
	سنة 46-55 من	14	28%
المنصب	عامل	3	6%
	إداري موظف	24	48%
	فريق مسؤول	13	26%
	مصلحة رئيس	10	20%
الخبرة	سنوات 5 من أقل	1	2%
	سنوات 6-10 من	9	18%
	سنوات 10 من أكثر	40	80%

من خلال الجدول تبين لنا النتائج التالية:

- نسبة الذكور تقدر بـ 60% وهم الفئة الأكبر في عينة الدراسة أما نسبة الاناث فتقدر بـ 40%، كما يتضح أن 58% من أفراد عينة الدراسة تتراوح أعمارهم من 35-45 سنة ، تليها 28% من مفردات عينة الدراسة والتي تتراوح أعمارهم من 46-55 سنة ، وفي الأخير نجد فئة أقل من 25-35 سنة وكانت نسبتها 14% في حين نجد 48% من مفردات عينة الدراسة موظف اداري، أما 26% من أفراد عينة الدراسة يشغلون منصب مسؤول فريق، في حين نجد 20% من مفردات عينة الدراسة يشغلون منصب رئيس مصلحة، أما الفئة الباقية فيشغلون منصب عامل وذلك بنسب 6%

الجدول رقم (08): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغيرات الدراسة مع درجة المساهمة

المتغيرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة المساهمة
المتغير المستقل: أبعاد تكنولوجيا المعلومات				
الأجهزة الحديثة وبرمجياتها	4.08	0.53	3	مرتفعة
قواعد البيانات	4.12	0.64	2	مرتفعة
شبكات الاتصال	4.27	0.72	1	مرتفعة جدا
كفاءة ومهارات المورد البشري	2.50	0.51	4	متوسطة
الإجمالي	3.74	0.60	-	مرتفع
المتغير التابع: تشخيص أداء العاملين				
أداء العاملين	4.02	0.51		مرتفع

تشير نتائج الجدول رقم (06) إلى أن المتوسط العام لأبعاد تكنولوجيا المعلومات بلغ (3.74) بدرجة مرتفعة، مما يعكس وجود بيئة تكنولوجية متقدمة نسبياً داخل المؤسسة، في حين كان المتوسط الحسابي لمتغير أداء العاملين 4.02 ما يدل على أن تطبيق تكنولوجيا المعلومات ساهمت بشكل فعلي في رفع كفاءة العمل والإنتاجية، ومع ذلك يلاحظ وجود تفاوت واضح بين الأبعاد، حيث إن بعد كفاءة ومهارات المورد البشري (2.50) يبقى الحلقة الأضعف في المنظومة الرقمية رغم قوة البنية التكنولوجية.

- التحليل التفصيلي لنتائج متغيرات الدراسة والعلاقة بينهما

- أولاً: متغير أبعاد تكنولوجيا المعلومات

1- **الأجهزة الحديثة وبرمجياتها** بمتوسط حسابي قدر لـ 4.08 وهي بدرجة مساهمة مرتفعة وهذا دليل على أن المؤسسة استثمرت بشكل جيد في البنية التحتية لأجهزة الحواسيب والبرمجيات لضمان تحسين جودة العمل وسرعته مما ينعكس هذا على الكفاءة التشغيلية للمؤسسة وخفض تكاليف.

2- **قواعد البيانات** بمتوسط حسابي قدر بـ 4.12 وهي نسبة مساهمة مرتفعة، حيق تعتبر قواعد البيانات العمود الفقري لتكنولوجيا المعلومات وللنظام الرقمي والتي بدورها تساهم في سرعة اتخاذ القرارات الإدارية وتحسين الكفاءة عبر استغلال المعلومات بدقة وفعالية.

3-شبكات الاتصال: بمتوسط حسابي قدر ب 4.27 وهي نسبة مرتفعة جداً، ويعتبر هذا البعد هو الأعلى وهذا ما يعكس التكامل بين استخدام نظام شبكات مرن مما يؤدي الى خفض تكاليف التنسيق الإداري، وبالتالي تعزيز القدرة الإنتاجية.

4-كفاءة ومهارات المورد البشري: بمتوسط حسابي قدر ب 2.50 وهي أدنى متوسط حسابي بالنسبة للأبعاد الأخرى وبالتالي فهو يشكل نقطة ضعف في مؤسسة اتصالات الجزائر بولاية باتنة، فضعف المهارات الرقمية التكنولوجية للعاملين يؤدي الى انخفاض العائد من الاستثمار في التكنولوجيا، وهذا ما يبرر حاجة المؤسسة الى برامج تدريب وتأهيل مستمرة.

ثانياً: المتغير التابع " أداء العاملين"

يتضح أن متوسط أداء العاملين (4.02) يتناسب طردياً مع مستوى تطبيق تكنولوجيا المعلومات (3.74)، ما يشير إلى أن تبني تطبيق تكنولوجيا المعلومات يسهم بشكل مباشر في رفع كفاءة الأداء والإنتاجية ولكن استمرار هذا التأثير الإيجابي يتطلب تطوير المهارات الرقمية للعاملين.

8- اختبار الفرضيات ومناقشتها

- الفرضية الرئيسية:

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لأبعاد تكنولوجيا المعلومات في تحسين أداء العاملين بمؤسسة اتصالات الجزائر بولاية باتنة. للتأكد من صلاحية النموذج تم استخدام التباين للانحدار من أجل اختبار هذه الفرضية يتم اتخاذ القرار الإحصائي من خلال مقارنة القيمة المحسوبة لدالة الاختبار بالقيمة الجدولية المقررة عند مستوى دلالة معين:

- إذا كانت القيمة المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية، يتم رفض الفرضية الصفرية لصالح الفرضية البديلة.
 - أما إذا كانت القيمة المحسوبة أقل أو تساوي القيمة الجدولية، فيتم قبول الفرضية الصفرية.
- بعد تحليل إجابات أفراد العينة على عبارات كل محور من محاور الدراسة، ننتقل إلى اختبار صحة الفرضيات الرئيسية والفردية، وذلك لتحديد مدى تحقق العلاقات المفترضة بين المتغيرات في إطار الدراسة.

الجدول رقم (09): نتائج التباين للانحدار من أجل اختبار الفرضية الرئيسية

النموذج	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة f المحسوبة	مستوى الدلالة
الانحدار	12.845	1	11.834	20.72	0.000
الخطأ	6.255	48	0.098		
المجموع	19.100	49			
معامل الارتباط R=(0.600) معامل التحديد R ² = (0.410) دال احصائيا عند مستوى دلالة α= 0.005					

من خلال النتائج الواردة في الجدول أعلاه يتبين ثبات صلاحية النموذج لاختبار الفرضية الرئيسية، حيث بلغت قيمة F المحسوبة (20.72) 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 لأبعاد تكنولوجيا المعلومات تأثير مباشر على أداء العاملين حيث ان قيمة معامل الارتباط بين المتغيرين بلغت 0.600 وهذا دليل على وجود ارتباط موجب بين المتغيرين، كما نلاحظ أن معامل التحديد بلغ 0.410 وهذا يعني أن 41% من التباين الحاصل على أداء العاملين مفسرة الى تباينات حاصلة في مساهمة أبعاد تكنولوجيا

المعلومات 59 % من التباين تعود لعوامل أخرى مثل (القيادة، بيئة العمل، التحفيزات المقدمة للعاملين). ولهذا نقبل الفرضية التي تشير الى وجود أثر ذو دلالة احصائية لأبعاد تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين أداء العاملين وبناء على ثبات صلاحية النموذج نستطيع اختبار الفرضيات الفرعية كما هو مبين في الجدول الموالي:

الجدول رقم (10): نتائج تحليل الانحدار المتعدد لاختبار أثر أبعاد تكنولوجيا المعلومات على تحسين أداء العاملين

المتغيرات المستقلة	B	الخطأ المعياري	BETA	قيمة T المحسوبة	مستوى الدلالة
الأجهزة الحديثة وبرمجياتها	0.210	0.080	0.300	2.325	0.012
قواعد البيانات	0.173	0.015	0.215	2.120	0.003
شبكات الاتصال	0.007	0.124	0.006	3.140	0.020
كفاءة المورد البشري	0.325	0.066	0.325	1.320	0.110
R معامل الارتباط	0.600				
قيمة f المحسوبة	20.72				
R ² معامل التحديد	0.410				
مستوى الدلالة	0.005				
دال إحصائيا عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$					

- اختبار الفرضيات الفرعية: يتم اختبارها من خلال نتائج الجدول الوارد سابقا كما يلي:
- يبين الجدول اعلاه وجود علاقة ارتباط موجبة بين بعد استخدام الأجهزة الحديثة وبرمجياتها في تحسين أداء العاملين وذلك عند مستوى دلالة 0.05 ذلك ان قيمة T المحسوبة بلغت 2.325 عند مستوى دلالة قدر ب 0.012 وهو أقل من مستوى معتمد 0.05 ومنه نقبل الفرضية التي تنص على وجود أثر ذو دلالة إحصائية.
- من خلال الجدول اعلاه تبين وجود أثر ذو دلالة إحصائية لبعد " قواعد البيانات " على أداء العاملين بمؤسسة اتصالات الجزائر بولاية باتنة عند مستوى دلالة 0.05 ذلك أن قيم T المحسوبة بلغت 2.120 عند مستوى دلالة 0.003 وهو أقل من مستوى الدلالة المعتمد 0.05 وعليه نقبل الفرضية التي تنص على وجود أثر ذو دلالة احصائية لبعد قواعد البيانات على تحسين أداء العاملين.
- من خلال الجدول رقم (10): يتبين لنا وجود أثر ذو دلالة احصائية لبعد شبكات الاتصال على تحسين أداء العاملين بمؤسسة اتصالات الجزائر بولاية باتنة عند مستوى دلالة 0.05 ذلك ان قيمة T المحسوبة بلغت 3.140 عند مستوى دلالة 0.020 وهي أقل من مستوى الدلالة المعتمد 0.05 وعليه نقبل الفرضية .
- يبين الجدول اعلاه أنه عند مستوى دلالة 0.05 كانت قيمة T المحسوبة 1.310 عند مستوى دلالة 0.110 وهي أكبر من مستوى الدلالة المعتمد 0.05 وبالتالي رفض الفرضية التي نص على وجود أثر ذو دلالة احصائية لبعد كفاءة المورد البشري في تحسين أداء العاملين بمؤسسة اتصالات الجزائر بولاية باتنة.

III. الخاتمة

لقد تبين لنا بشكل الجلي من خلال ما ورد في هذه الدراسة في جانبها النظري ظهرت أن أهمية تكنولوجيا المعلومات ليس فقط كوسيلة لتخزين ومعالجة البيانات، وإنما كعامل جوهري يعيد تشكيل بيئة العمل الداخلية، من خلال تحسين طرق الاتصال، تسريع إنجاز المهام، دعم اتخاذ القرار، وتوفير معلومات دقيقة وفي الوقت المناسب، وبالتالي فإن التكنولوجيا لم تعد ترفاً تنظيمياً بل صارت ضرورة لبقاء المؤسسات ونجعتها. وتأسيساً على ما سبق استهدفت الدراسة في الجانب التطبيقي لتسلط الضوء على واقع استخدام تكنولوجيا المعلومات داخل مؤسسة اتصالات الجزائر - وحدة باتنة، من خلال طرح إشكالية جوهريّة تمحورت حول مدى مساهمة هذه التكنولوجيا في تحسين أداء العاملين. فالأداء لم يعد يقاس فقط بمعدلات الإنجاز، بل أصبح مرتبطاً بقدرة العامل على استخدام الأدوات التقنية التي تمنحه المرونة والسرعة والدقة في تنفيذ مهامه. و من خلال الأدوات الإحصائية المستعملة في هذه الدراسة توصلنا إلى مجموعة من النتائج اجمالها في ما يلي :

- أظهرت نتائج الدراسة أن المتوسط العام لأبعاد تكنولوجيا المعلومات بلغ (3.74) بدرجة مرتفعة، مما يعكس توفر بيئة رقمية متطورة نسبياً داخل مؤسسة اتصالات الجزائر بولاية باتنة، في حين بلغ المتوسط الحسابي لمتغير أداء العاملين (4.02) بدرجة مرتفعة، وهو ما يدل على أن تطبيق تكنولوجيا المعلومات أسهم بشكل فعال في تحسين كفاءة العمل والإنتاجية.
- وقد بين التحليل أن شبكات الاتصال جاءت في المرتبة الأولى بمتوسط (4.27) وبدرجة مرتفعة جداً، مما يعكس قوة البنية الاتصالية ودورها في تسهيل التنسيق الإداري وتقليص الزمن والتكلفة التشغيلية. تليها قواعد البيانات بمتوسط (4.12) التي تمثل الركيزة الأساسية لاتخاذ القرار الإداري الدقيق والسريع. كما سجل بعد الأجهزة الحديثة وبرمجياتها متوسط (4.08) بدرجة مساهمة مرتفعة، ما يشير إلى استثمار فعال في البنية التحتية التقنية.
- أما بعد كفاءة ومهارات المورد البشري فقد جاء بمتوسط (2.50) ودرجة مساهمة متوسطة، وهو ما يكشف عن وجود فجوة في الكفاءات الرقمية داخل المؤسسة، مما يقلل من العائد المتوقع من الاستثمار التكنولوجي. وعليه، فإن الحاجة ملحة إلى برامج تدريب وتأهيل مستمرة لرفع مستوى المهارات التقنية للعاملين وضمان التكامل بين العنصر البشري والتكنولوجي.

- أظهرت نتائج الدراسة على وجود أثر ذو دلالة إحصائية لأبعاد تكنولوجيا المعلومات (الأجهزة الحديثة وبرمجياتها، قواعد البيانات، وشبكات الاتصال) في حين رفضت الفرضية الفرعية الرابعة الخاصة بمتغير بعد كفاءة المورد البشري حيث أظهرت النتائج تأثير إيجابي غير دال إحصائياً لأن 0.110 أكبر من 0.05 هذا يعني أن مهارات العاملين في تكنولوجيا المعلومات لم تصل بعد إلى مستوى يُحدث فرقاً واضحاً في الأداء وهذا راجع يمكن إلى ضعف التدريب الرقمي.
- بشكل عام، تؤكد النتائج وجود علاقة طردية بين مستوى تبني تكنولوجيا المعلومات وتحسين أداء العاملين، حيث ساهمت التقنيات الحديثة في رفع الكفاءة التشغيلية والإنتاجية، مع بقاء تطوير المورد البشري العامل الأساسي لاستدامة هذا الأثر الإيجابي.

-الاقترحات:

- من النتائج التي تم التوصل إليها يمكن تقديم مجموعة من الاقتراحات:
- ضرورة الاهتمام بجانب الإبداع والتطوير في مؤسسة اتصالات الجزائر -باتنة - والاعتماد على خبرات الموظفين.

- ضرورة تطوير البنية التحتية التكنولوجية للمؤسسة بشكل شامل ومستدام ، أي توفير أجهزة حديثة، وتحديث البرمجيات باستمرار ، مع تحسين سرعة الإنترنت وجودة الشبكات الداخلية، لأن توفر الأدوات المناسبة هو أساس أي تحسين في الأداء الوظيفي المرتبط بالتكنولوجيا.
- تكثيف برامج التكوين والتدريب المستمر للموظفين في مجال تكنولوجيا المعلومات كما ينبغي أن تشمل هذه البرامج جميع المستويات الوظيفية، مع مراعاة حاجيات كل قسم، والتركيز على الجوانب التطبيقية، بما يساعد العاملين على التفاعل السلس مع الأنظمة الرقمية وتحقيق أفضل النتائج.
- إدماج مؤشرات الأداء التكنولوجي ضمن تقييم الأداء العام للموظفين، أي أن يُربط استخدام التكنولوجيا بشكل فعال بمكافآت أو ترقية، مما يحفز العاملين على تحسين مهاراتهم الرقمية، ويجعل من التكنولوجيا جزءًا من ثقافة التقييم الداخلي والإنجاز المهني.
- نشر ثقافة التغيير الرقمي داخل المؤسسة من خلال التحفيز والتأسيس الداخلي، بالاعتماد على حملات توعوية دورية تبرز أهمية التكنولوجيا في تطوير الأداء، وتشجع الموظفين على تبني التغيير، خاصة أولئك الذين يقاومون التحديث بسبب الخوف من الفشل أو الجهل بالتقنيات.
- إنشاء خلية أو قسم مختص بتسيير مشاريع التحول الرقمي وتكنولوجيا المعلومات تكون مهمتها التخطيط، التنسيق، المتابعة، وتقييم كل ما يتعلق باستخدام التكنولوجيا في المؤسسة، مع رفع تقارير دورية للإدارة حول الإنجازات والمعوقات والحلول المقترحة.
- العمل على توسيع استخدام قواعد البيانات المركزية لتحسين تدفق المعلومات، فمن المهم أن تتشارك الأقسام المعلومات من خلال نظام مؤسسي موحد، بما يضمن الشفافية، ويقلل من تكرار العمل أو ضياع البيانات، ويساعد في اتخاذ قرارات دقيقة وفعالة.

VI قائمة المراجع:

1. Devaraj, S. &. (2003). Performance impacts of information technology: Is actual usage the missing link? , 49(3), 273–289. <https://doi.org/10.1287/mnsc.49.3.273.12736>. *Management Science*, 49(3), 273-289.
2. Laudon, K. C. (2022). *Management Information Systems: Managing the Digital Firm (17th ed.)*. Pearson Education.
3. Mbugua Anne, &. N. (2019). Information Technology Integration Effect on Operational Performance of Kenya's Public Health Sector. . *Integrated Journal of Business and Economics*, 3(3), 226.
4. Raisinghani, M. S. (1997). *Global Organizations Empowered By The Internet-Intranet-Extranet Technologies: Planning And Strategic Implications*. Proceedings of the AMCIS.
5. Saha Anindya., &. M. (2017). The Impact of Information Technology on Performance Appraisal. , 4(12), 1043–1050. *International Journal of Engineering Technology Science and Research (IJETSR)*, 4(12), 1043-105.
6. Shahzad, K. B. (2011). Impact of work life balance on employee job satisfaction in private sector universities . Pakistan: . *Procedia - Social and Behavioral Sciences*.

7. بركات خالد .(2023). أثر تكنولوجيا المعلومات على الأداء المؤسسي :دراسة حالة ميدانية للهيئات العامة الخدمية المصرية .
مجلة كلية الاقتصاد والعلوم السياسية.266-241, (2), 1 ,
8. بغزو جميلة .(2023). ,تأثير استخدام تكنولوجيا المعلومات على جودة الأداء الوظيفي :دراسة ميدانية بكلية العلوم الاجتماعية والإنسانية .2مجلة الأصيل للبحوث الاقتصادية والإدارية.711-732, (1), 7 ,
9. محمود حسن (2017) ، تكنولوجيا المعلومات ودورها في تحقيق زيادة المنظمات :دراسة تطبيقية في شركة ديالي العامة للصناعات الكهربائية، .مجلة جامعة جيهان أربيل العلمية،.103, (1), 1 ,
10. أحمد رضوان، أداء العاملين sur Récupéré .
https://www.researchgate.net/publication/311676114_ada_alamlyn
11. عماري سمير (2022)، دور تكنولوجيا المعلومات في تطوير جودة الحياة الوظيفية دراسة حالة بعض المؤسسات الاقتصادية بولاية مسيلة .مجلة دراسات اقتصادية.588-571, (02), 16 ,
12. بلقيث صباح ، ، (2013)، أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال الحديثة (NTIC) على التسيير الاستراتيجي للمؤسسات الاقتصادية، .أطروحة دكتوراه بجامعة قسنطينة .140, 02قسنطينة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير ،الجزائر .
13. علي عماري .مساهمة تكنولوجيا المعلومات تنمية الكفاءات :دراسة حالة مطاحن الأوراس، باتنة .أطروحة دكتوراه بجامعة محمد خيضر بسكرة .28، بسكرة، الجزائر .
14. الصيرفي محمد، (2009)، .ادارة تكنولوجيا المعلومات .الاسكندرية ،مصر :دار الفكر الجامعي.
15. الداهمية سليمان مصطفى .(2007) .أساسيات نظم المعلومات المحاسبية وتكنولوجيا المعلومات .عمان :دار الوراق للنشر والتوزيع.
16. ياسع ياسمين .(2011) .،دراسة اقتصادية قياسية لأثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على الأداء الاقتصادي للمنظمة :دراسة حالة شركة القطن الممتص جامعة أحمد بوقرة، بومرداس، الجزائر .، رسالة الماجستير، قسم العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير .25-23 بومرداس، جامعة أحمد بوقرة، الجزائر :كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير .