

تكنولوجيا المعلومات والاتصال كمدخل لتحسين الأداء الوظيفي من وجهة نظر أساتذة
جامعة قالمة

Information and Communication Technology as an Entrance to
Improve Job Performance from the Point of View of the Professors of
the University of Guelma

حميد حملاوي^{1*}، سارة عمرون²

¹ جامعة 8 ماي 1945 قالمة (الجزائر)، hamlaoui.hamid@univ-guelma.dz

² جامعة الشاذلي بن جديد الطارف (الجزائر)، amroun-sarra@univ-eltarf.dz

تاريخ التسليم: 2022/01/29، تاريخ المراجعة: 2022/02/22، تاريخ القبول: 2022/03/02

Abstract

المخلص

This study aims to identify the impact of the use of information and communication technology on the job performance of the professors of the University of 8 May 1945.

To achieve the objectives of the study, a questionnaire was designed for professors to collect data, analyze it and test hypotheses using SPSS, and the results showed a relationship between the two variables.

Keywords: Technologies, Communication, Information and Communication Technologies, Job Performance.

تهدف هذه دراسة إلى التعرف على
أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال
على الأداء الوظيفي لأساتذة جامعة 8 ماي
1945.

ولتحقيق أهداف الدراسة تم تصميم
استبانة موجهة للأساتذة لجمع البيانات
وتحليلها واختبار الفرضيات باستخدام
SPSS، وأوضحت النتائج وجود علاقة بين
المتغيرين.

الكلمات المفتاحية: تكنولوجيا، إتصال،
تكنولوجيا المعلومات والاتصال، أداء
وظيفي.

1. مقدمة:

أظهرت البيئة التي تعمل فيها المؤسسات في نهاية التسعينيات تغيير وتعتيدا كبيرا، حيث أوضح (D'Aveni; 1995) أن الأسواق ديناميكية إلا أن هناك بعض العوامل مثل تدفق المعلومات أو السعي المستمر للابتكار التكنولوجي أو التنظيمي قد أبرزت وتيرة التغيير (AZZI, 2015, p. 20).

ولكل هذه الثورات في مجال المعلومات والاتصالات انعكاسات في مختلف المؤسسات بصفة عامة من والمؤسسات التعليمية بصفة خاصة، حيث يساهم استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال المستخدمة في المؤسسات في تحسين نوعية وكفاءة الأداء وسرعة الانجاز وتبسيط إجراءات العمل بالنسبة للأفراد. باعتبار أن أدائهم مركز إهتمام الإدارات والدراسات بهدف التعرف على العوامل التي تؤثر عليه بهدف تحسينه وتطويره لما له من أهمية في العملية الإنتاجية. وعليه يمكن تحديد إشكالية الدراسة من خلال السؤال الرئيسي التالي:

كيف تؤثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين أداء أساتذة جامعة قالمة؟

1.1. فرضيات الدراسة: ولإجابة على الإشكالية وكمنطلق للدراسة تم وضع الفرضيات التالية:

- الفرضية الرئيسية الأولى: لا تهتم جامعة 8 ماي 1945 بتكنولوجيا المعلومات والاتصال؛
 - الفرضية الرئيسية الثانية: لا تهتم جامعة 8 ماي 1945 بأداء الأساتذة؛
 - الفرضية الرئيسية الثالثة: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 5% بين إهتمام جامعة 8 ماي 1945 بتكنولوجيا المعلومات والاتصال وبين تحسين أداء الأساتذة.
- 2.1. أهداف الدراسة: تتركز أهداف الدراسة في تسلط الضوء على أهم الجوانب المتعلقة بمفهوم تكنولوجيا المعلومات والاتصال والأداء الوظيفي، وإبراز دور توفير جامعة 8 ماي 1945 قالمة للتكنولوجيا الحديثة والمختلفة والمتعلقة بمعالجة المعلومات وإيصالها للأساتذة في تأدية مهامهم بسهولة وبسرعة وبدقة.

3.1. منهج الدراسة:

اعتمدنا على المنهج الوصفي لتعريف متغيرات الدراسة والعلاقة بينها نظريا، والمنهج التحليلي للقيام بالدراسة الميدانية، وتم توزيع إستمارات على أفراد مجتمع البحث والمتمثل في أساتذة جامعة 8 ماي 1945 قالمة البالغ عددهم 60 تم اختيارهم باستخدام أسلوب العينة العشوائية البسيطة، وهذا في الفترة الممتدة من 27 سبتمبر إلى 25 أكتوبر 2021، من أجل جمع البيانات وتحليلها لاختبار الفروض باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS.

2. تكنولوجيا المعلومات والاتصال

1.2 مفهوم تكنولوجيا المعلومات والاتصال:

لا يوجد تعريف متفق عليه لتكنولوجيا المعلومات والاتصال، إذ تتطور المفاهيم، الأساليب والتطبيقات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات باستمرار بشكل تلقائي. ويمكن تحديد تكنولوجيا المعلومات والاتصال في جميع استخدامات التكنولوجيا الرقمية الموجودة بالفعل لمساعدة الأفراد (GHARZOULI , 2011, p. 21).

وقبل الخوض في مفهوم تكنولوجيا المعلومات والاتصال سنحاول تسليط الضوء على أهم المصطلحات ذات الصلة والمتمثلة في التكنولوجيا، المعلومات والاتصال.

تعرف التكنولوجيا على أنها: "التطبيق المنظم للمعرفة والخبرات المكتسبة في المهام العملية لحياة الإنسان وتمثل مجموع الوسائل والأساليب التي يستخدمها الإنسان في مختلف نواحي حياته العملية أي تمثل مركب قوامه المعدات والمعرف" (يوسف و الصميدعي، 2004، صفحة 24). أما المعلومات تعرف على أنها: "بيانات التي تم تحويلها وتنظيمها في شكل مفهوم ذي معنى والتي يمكن نشرها و/ أو تبادلها ليتم توصيلها واستخدامها" (TEJE, LIMA, & KAMDEM, 2015, p. 41).

بينما الإتصال فتعرف على أنه: "الإخبار أو الإعلام أي المنتج الإعلامي أو مخرجات وسائل الإتصال لما تحتويه من أنباء ومعلومات وآراء وأفكار" (المشاقبة، 2011، صفحة 22، 23). وتعرف تكنولوجيا المعلومات على أنها: "استخدام التقنيات (الوسائل) الحديثة مثل الحاسوب والطابعة والإنترنت والمساحات الضوئية والأجهزة الخلوية وأجهزة المراقبة والبرمجيات وغيرها من الوسائل في عمليات جمع البيانات وحفظها ومعالجتها وتوزيعها وبثها بسرعة ودقة كبيرة من أجل المساعدة في عمليات دعم اتخاذ القرارات وحل المشكلات وتحليل البيانات" (الطيبي، 2010، صفحة 22، 23).

وتعرف تكنولوجيا الإتصال على أنها: "تكنولوجيا الاتصال هي التي تمكننا من نقل المعلومات من أي مكان في العالم إلى أي مكان آخر بفعالية وسرعة عالية" (عليان و الطوباسي، 2005، صفحة 109).

وتشير تكنولوجيا المعلومات والاتصال إلى "جميع أنواع التكنولوجيا المستخدمة في تشغيل ونقل وتخزين المعلومات في شكل إلكتروني، وتشمل تكنولوجيا الحاسبات الآلية ووسائل الإتصال وشبكات الربط وأجهزة الفاكس وغيرها من المعدات التي تستخدم بشدة في الإتصالات" (معالي،

(2002، صفحة 253)، ويعرفها (Martin et al; 1999) على أنها: "كل أشكال التكنولوجيا المستخدمة لأجل خلق، تسجيل، معالجة، توزيع، تبادل، عرض واستعمال المعلومات بمختلف الأشكال (بيانات، أصوات، صور... إلخ)" (EL FIDHA & CHARKI, 2008, p. 124).

2.2 متطلبات البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال:

تتكون البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال من سبعة مكونات رئيسية تتمثل فيما يلي (العاني، 2009، صفحة 75):

- أجهزة الحواسيب كمبيوتر: وتشمل جميع أنواع الحواسيب الصغيرة والكبيرة، الثابتة منها والمتحركة؛
- أنظمة التشغيل: وتشمل جميع أنظمة التشغيل المستخدمة مثل الويندوز ولينكس وغيرها؛
- تطبيقات برامج المؤسسة: وتشمل جميع البرامج التطبيقية المستخدمة في المؤسسة كتطبيقات أوراكل لقواعد البيانات وتطبيقات مايكروسوفت وغيرها؛
- التخزين وإدارة البيانات: وتشمل جميع البرامج المستخدمة في إدارة قواعد بيانات المؤسسة مثل شبكات التخزين وغيرها؛
- الاتصالات والشبكات: وتشمل كل الأمور المتعلقة بالشبكات والاتصالات من حيث الأجهزة المادية والبرمجيات؛
- الإنترنت والإنترنت: ويشمل كل المعدات المادية والبرمجية والإدارية لدعم مواقع الويب وخدمات الويب للإنترنت والإنترنت؛
- الاستشارات وتكامل النظام: ويشمل كل الاستشارات المتعلقة بالتغيير والتطوير في العمليات والإجراءات والتدريب والتعليم وتكامل البرمجيات.

3.2 أهداف تكنولوجيا المعلومات والاتصال

تهدف تكنولوجيا المعلومات والاتصال إلى تحقيق جملة من الأغراض تتمثل في (كبيري، 2018، صفحة 109، 110):

1.3.2 الأغراض التنظيمية والإدارية: على غرار:

- توجيه نمط لإدارة بين المركزية واللامركزية حسب الضرورية نتيجة للإمكانيات الفائقة في توفير المعلومات والاتصال، فبينما يرى "Whisler et Leavit" 1958 أن نمط التسيير المركزي تعزز

كثيرا بفضل تكنولوجيا المعلومات والاتصال، ويرى **"Burhuganen et Anshen"** أن الثروة الهائلة تسببت في تعدد القرارات مما يدفع إلى تبني نمط اللامركزي في الإدارة؛

- تقليص عدد المستويات الإدارية، وبالأساس حذف مستوى الإدارة الأوسط كما يراها كل من **"Hanold"** و **"Lucas"** بسبب أن ازدياد قدرات الإدارة في الحصول على المعلومات بالسرعة والدقة الملائمة؛

- إعادة صياغة الهياكل التنظيمية (بسبب تقليص عدد الوظائف والمستويات)؛
- التنظيم الشبكي لبيئة المؤسسات؛
- توسيع نطاق الإشراف الإداري؛
- إلغاء البعد الجغرافي.

2.3.2 الأغراض الاقتصادية: من خلال:

- إعادة ترتيب رأس المال (الفكري ثم المادي)؛
- ظهور المورد الحديث ممثل في المعلومة وجدواها الإقتصادي؛
- تقليص المستوى العام للتكاليف عن طريق الإقتصاد في الجهد، الورق... إلخ؛
- زيادة سرعة الانجاز وتقليص مستوى تعقد الإجراءات؛
- رفع جودة القرار.

3.3.2 الأغراض الاجتماعية والبيئية: غالبا ما تهدف التطورات الحاصلة في هذا المجال في أن

- تكون أقرب ما يمكن من البيئة والمجتمع من خلال:
- التخفيف من الآثار البيئية والإيكولوجية للعمليات (محاولة ابتكار معالجة للتغيير المناخي، عقلنة استخدام الموارد...)
- الارتقاء بمستوى الديمقراطية والمشاركة بالرأي؛
- تطوير وتشجيع البحوث العلمية والتقنية؛
- رفع مستوى الأمن.

3. الأداء الوظيفي

1.3 مفهوم الأداء الوظيفي:

يعرف الأداء على أنه: "معاينة رسمية تسجل نتيجة تم تحقيقها في لحظة "t" بالإشارة دائماً إلى سياق وهدف ونتائج متوقعة وهذا مهما كان المجال" (DLIMI & ALAMI, 2018, p. 20)، ويعرف **Thomas** الأداء على أنه: "التفاعل بين السلوك والانجاز، كما أنه مجموع السلوك والنتائج، بشرط أن تكون هذه الأخيرة قابلة للقياس" (عيساوي و تقرارت، 2016، صفحة 64). يعرف **كامبل (Cambell ; 1990)** الأداء الوظيفي على أنه: "مجموعة من السلوكيات أو الاجراءات ذات الصلة بأهداف المؤسسة ويمكن قياسها من حيث مستوى المهارة والمساهمة في تحقيق الهدف" (ACHTE, 2010, p. 41).

من المهم موائمة الأداء الوظيفي مع الأداء التنظيمي، فبرنامج القياس الجيد يتطلب تحديد جيد للمؤشرات التي يتم من خلالها قياس (نقص الصلاحية) الأشياء الجيدة (نقص الصلة)، لأنه إذا كانت مقاييس الأداء التنظيمي لا تتعلق بالأشياء الصحيحة، فإن مقاييس الأداء الفردية التي تنتج عنها قد تشجع على تبني سلوكيات مختلفة لا تساهم في تحقيق الأهداف (ACHTE, 2010, p. 41).

ويمكن توضيح العوامل التي تؤثر في الأداء فيما يلي (بوخلوة و قمو، 2015، صفحة

:215)

- **الموظف:** وما يمتلكه من معرفة ومهارات واهتمامات وقيم ودوافع واتجاهات؛
- **الوظيفة:** وما تتصف به من متطلبات وتحديات وما تقدمه من فرص عمل؛
- **البيئة التنظيمية:** وما تتضمنه من مناخ للعمل والإشراف ووفرة الموارد والأنظمة الإدارية والهيكل التنظيمي، حيث تؤدي الوظيفة من خلالها وضمن هذه العوامل.

2.3 أبعاد ومؤشرات الأداء الوظيفي

1.2.3 أبعاد الأداء الوظيفي:

- يمكن تحديد أبعاد الأداء الوظيفي في أربعة أبعاد متمثلة في: الرضا الوظيفي، الولاء التنظيمي، مهارات التفكير الابتكاري، سلوكيات الدور الإضافي كما يلي:
- **الرضا الوظيفي:** من وجهة نظر **هويوك** هو عبارة عن الاهتمام بالظروف النفسية والمادية وبالبيئة التي تسهم في خلق الوضع الذي يرضى به الفرد (البارودي ، 2015، صفحة 38)؛
 - **الولاء التنظيمي:** وهو ذلك الشعور الايجابي المتولد لدى الفرد اتجاه المنظمة التي يعمل بها وهو نتاج الاخلاص لهذه المنظمة ولأهدافها والحرص على البقاء فيها من خلال بذل الجهد بما يعزز من نجاحها وتفضيلها على غيرها من المنظمات (البارودي ، 2015، صفحة 77)؛

- **مهارات التفكير الابتكاري:** حسب *Guilford* هو القدرة على التفكير الابتكاري لا تمثل قدرة واحدة منفردة، وإنما هي قدرة متضمنة لمجموعة من القدرات (الهذيلي، 2005، صفحة 49)؛
- **سلوكيات الدور الإضافي:** هي سلوكيات إيجابية بناءة، يؤديها الفرد بشكل اختياري، علاوة على الدور الرسمي المحدد له، وقد يتم مكافأتها من قبل نظام المكافآت الرسمي، وتساعد على تحقيق الفعالية التنظيمية (تلخوخ، 2014، صفحة 63).

2.2.3 مؤشرات الأداء الوظيفي:

- يمثل الأداء الأساس للحكم على فعالية الأفراد والوحدات الإدارية والمؤسسات وذلك من خلال مجموعة من المؤشرات وأهمها (عطية، 2012، صفحة 323):
- الإنتاجية؛
 - الروح المعنوية للأفراد العاملين ومعدلات الغياب عن العمل؛
 - مدى إنجاز المهام والواجبات بدقة وإتقان وسرعة؛
 - القدرة على الإبداع والابتكار؛
 - درجة الانضباط واحترام النظام وأسلوب التعامل مع الموظفين؛
 - مستوى التعاون مع فريق العمل والمرونة والقدرة على إنجاز القرارات.

3.3. علاقة تكنولوجيا المعلومات والاتصال والأداء الوظيفي

- يمكن تلخيص العلاقة القائمة ما بين استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال والأداء الوظيفي في النقاط التالية (عطية، 2012، صفحة 325):
- تسببت إلى حد كبير في تحسين الأداء الوظيفي وذلك من خلال تخطي القيام بكثير من الأعمال الروتينية وما يترتب عليه، من إنجاز الأعمال بسرعة وكفاءة ودقة متناهية وتكلفة قليلة؛
 - تسببت في تقليل الأعباء الوظيفية الروتينية الملغاة على عاتق المدراء، مما يتيح لهم استغلال هذا الوقت في التخطيط الاستراتيجي ورسم السياسات العامة للمؤسسة، مما أسهم في رفع كفاءة وفعالية الإدارة العليا؛
 - تسببت في التأثير على الجانب المعنوي لدى العاملين باتجاه زيادة ولائهم وانتمائهم للمنظمة من خلال ما توفره من فرص للإطلاع على المعلومات بشكل سهل مما يسهم في تعزيز مشاركتهم في عملية صنع القرار؛
 - إن اهتمام المؤسسات بالتوجه نحو الميزة التنافسية يدفعها نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات، مما يبرز زيادة الاهتمام بالبحث والتطوير والتدريب، الذي يسهم في بناء وتنمية القدرات الفردية؛

- إن الثقافة التنظيمية والتوجيهات الإدارية في المستويات العليا في أي مؤسسة مهما كانت مخرجات عملياتها الإدارية لها دور هام في التوجه صوب إستخدام تكنولوجيا المعلومات مما ينعكس على شكل البيئة التنظيمية للعمل وتبنى وتفعل وتطور العملية الإدارية برمتها؛
- تسببت في زيادة فعالية المؤسسة في تحقيق أهدافها طويلة الأجل المتعلقة بالبقاء والنمو والاستمرار وذلك من خلال تحسين عمليات التعلم ونقل المعرفة، واستخدام شبكات الأعمال المحلية والعالمية، وتحسين فعالية عملية اتخاذ القرارات وزيادة جودتها وتحسين محتواها وزيادة فعالية عملية الاتصالات الإدارية داخل المنظمة وخارجها وتحسين عملية التنسيق والتحالف بين مختلف المستويات والوحدات الإدارية لإنجاز أهداف المؤسسة؛
- تسببت في زيادة كفاءة المؤسسة في استغلال مواردها المختلفة لتوليد المخرجات المطلوبة بأقل تكلفة ممكنة وذلك من خلال أتمته عملياتها وأنشطتها اعتمادا على تطبيقات الحاسوب مما يسهم في تحسين نوعية المنتجات وتقليل التباين والتفاوت في مستوى أداء هذه السلع والخدمات؛
- تسببت في زيادة عدد الفرص المتاحة أمام المنظمة في الأسواق الداخلية والخارجية وتفعيل عملية توليد وتطبيق الأفكار الجديدة اللازمة لتطوير السلع والخدمات.

4. دراسة تحليلية لآراء عينة من أساتذة جامعة 8 ماي 1945 قلمة

- 1.4. الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة: تم معالجة البيانات باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الإجتماعية SPSS ومن الاختبارات الإحصائية المختلفة تم إستخدامها لغرض اختبار الفرضيات ما يلي:
 - اختبار (K-S) استخدم لاختبار مدى إتباع البيانات للتوزيع الطبيعي بالشكل الذي يمكن من تطبيق الأساليب الإحصائية المستخدمة؛
 - معامل الثبات Cronbach's Alpha للتعرف على الإتساق الداخلي للعبارات؛
 - مقاييس الإحصاء الوصفي منها الوسط الحسابي بوصفه مؤشرا لإجابات أفراد العينة، والانحراف المعياري لقياس درجة التشتت عن الوسط الحسابي؛
 - اختبار الإنحدار الخطي البسيط ومعامل الارتباط بيروسون لقياس العلاقة وتأثير المتغير المستقل على المتغير التابع، (F-Test) و (T-Test) وتحليل One Way ANOVA.
- 2.4. وصف أداة الدراسة:

إستخدمنا الإستمارة كأداة رئيسية في جمع البيانات، ومن ثم تمت صياغتها بالشكل النهائي ولقد تكونت من 19 فقرة متضمنة محورين يشملان متغيرات الدراسة، الأول يتناول أهمية الإهتمام تكنولوجيا المعلومات والاتصال وهو المتغير المستقل، والثاني تطرق إلى الأداء الوظيفي وهو المتغير التابع، ولقد تم الإعتماد على الأسئلة المغلقة في الإستمارة ذات إجابات محددة، وبغرض قياس إتجاهات أفراد العينة والتحليل الإحصائي واختبار الفرضيات، وتفرغ إجابات أفراد العينة المقاسة على مقياس Likert ذو الخمس الدرجات وهو مقياس فئوي، بهدف تحديد درجة موافقة أو عدم موافقة مفردات عينة الدراسة على كل فقرة من فقرات الإستمارة، وهذا يعنى أن كل واحدة منها مقاسة بخمسة بدائل للإجابة، وفقا للتدرج التالي: (غير موافق تماما=1، غير موافق=2، محايد=3، موافق=4، موافق تماما=5) (UGBORO & OBENG, 2000, p. 253).

3.4. صدق وثبات أداة الدراسة:

يقصد بالصدق بأنه التأكد من قدرة أداة الدراسة على قياس الغرض المعدة لأجله، وهذا لضمان أن الإستمارة تشتمل على مجموعة من الفقرات الممثلة لمتغيرات الدراسة، فكلما كانت الفقرات أكثر تمثيلا لموضوع الدراسة كلما زاد صدق أداة الدراسة، أما ثبات الإستمارة فهو أن الأداة تحقق نفس النتيجة لو تم إعادة توزيعه أكثر من مرة تحت نفس الظروف والشروط.

- **الصدق البنائي:** تم استخدم الصدق البنائي لمجالات الإستمارة باستخدام معامل ارتباط بيرسون لإيجاد العلاقة بين متغيرين أو أكثر، ويكون الإرتباط كبير إذا كان مستوى المعنوية أقل من 0,05، ولحساب صدق الإستمارة تم حساب معاملات الإرتباط بين الإستمارة ككل والمحاور التي تنتمي إليها، ويمكن توضيح ذلك من خلال الجدول التالي:

جدول 1: معاملات الإرتباط (الصدق) بين الدرجة الكلية لكل الإستمارة والمحاور التي تنتمي لها

محاور الإستبيان	معامل إرتباط بيرسون
المحور الأول	0,939 (**)
المحور الثاني	0,938 (**)

(**) La corrélation est significative au niveau 0,01

المصدر: من إعداد الباحثان بالإعتماد على برنامج SPSS.

وكانت معاملات الصدق البنائي دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة 0,01، وتراوحَت معاملات الارتباط بين 0,939 في حدها الأعلى و0,938 في حدها الأدنى، وبالتالي فإن صدق الأداة مرتفع أي أن الإستمارة تحقق الأهداف التي وضعت من أجلها.

- ثبات الإستمارة: يأتي الثبات بعد الصدق كأساس للحكم على مدى ملائمة استخدامها لتحقيق أهداف الدراسة، وللتأكد من ثبات الأداة استخدامنا معامل **Cronbach's Alpha** لقياس مستوى ثبات أداة القياس من ناحية الإتساق الداخلي للعبارات، وجاءت نتائجه كما هو مبين في الجدول التالي:

الجدول 2: معامل **Cronbach's Alpha** لقياس ثبات محاور الدراسة

محاور الإستمارة	عدد الفقرات	قيمة ألفا كرومباخ
المحور الأول	10	0,779
المحور الثاني	09	0,809
كامل الإستمارة	19	0,882

المصدر: من إعداد الباحثان بالإعتماد على برنامج SPSS.

يتضح من النتائج أن قيمة معامل ألفا كرومباخ لكامل الإستمارة عالية حيث بلغت حوالي 88%، وقيمته بالنسبة للمحور الأول والثاني بلغت على التوالي حوالي 80% و81%، وبذلك فإن أداة الدراسة تتمتع بدرجة ثبات عالية تبرر إستخدامها لأغراض هذه الدراسة، إذ تجاوزت النسبة المقبولة إحصائياً.

4.4. إختبار التوزيع الطبيعي: قبل الشروع في إجراء مختلف الإختبارات يجب التأكد من أن بيانات الدراسة موزعة توزيعاً طبيعياً، لهذا قمنا باستخدام إختبار التوزيع الطبيعي لبيانات متغيرات الدراسة **One-Sample Kolmogorov-Smirnov**، لأن معظم الإختبارات المعلمية تشترط أن يكون توزيع البيانات طبيعياً، وتقضي قاعدة القرار بقبول أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي إذا كانت قيمة Sig أكبر من 5%.

- المحور الأول: إهتمام جامعة 8 ماي 1945 بتكنولوجيا المعلومات والاتصال

* الفرضية الرئيسية الصفرية: البيانات المتعلقة بالمحور الأول لا تخضع للتوزيع الطبيعي.

* الفرضية الرئيسية البديلة: البيانات المتعلقة بالمحور الأول تخضع للتوزيع الطبيعي.

- المحور الثاني: إهتمام جامعة 8 ماي 1945 بأداء الأساتذة

* الفرضية الرئيسية الصفرية: البيانات المتعلقة بالمحور الثاني لا تخضع للتوزيع الطبيعي.

* الفرضية الرئيسية البديلة: البيانات المتعلقة بالمحور الثاني تخضع للتوزيع الطبيعي.

الجدول 3: إختبار التوزيع الطبيعي لبيانات متغيرات الدراسة (K.S)

المحاور	قيمة إختبار (K.S)	مستوى المعنوية
المحور الأول	1,295	0,070
المحور الثاني	1,028	0,241

المصدر: من إعداد الباحثان بالإعتماد على برنامج SPSS.

يتضح من الجدول السابق أن مستوى المعنوية Sig لكل من المحورين أكبر من 0,05، وبالتالي يتم رفض الفرضية الصفرية قبول الفرضية البديلة، وبالتالي تتبع بيانات كلا المحورين التوزيع الطبيعي، مما يمكننا من استخدام الإختبارات المعلمية.

5.4. التحليل الإحصائي لآراء عينة من أساتذة جامعة 8 ماي 1945 المتعلقة بمحور بتكنولوجيا المعلومات والاتصال

الجدول 4: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات المحور الأول

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	T	SIG	النتائج
المحور الأول: تكنولوجيا المعلومات والاتصال						
1.	توفر جامعتكم أحدث وسائل التكنولوجيا لجمع ومعالجة وتخزين المعلومات.	3,30	1,124	2,067	0,043	متوسطة
2.	توفر جامعتكم وسائل الإتصال التي تتيح انتقال المعلومات بين مختلف الأقسام.	3,17	1,278	1,010	0,016	متوسطة
3.	تعمل جامعتكم على سرعة صيانة وسائل تكنولوجيا المعلومات والإتصال المعطلة.	2,37	1,262	- 3,888	0,000	منخفضة

متوسطة	0,000	- 1,343	1,250	2,78	4. تستقطب جامعتكم إطارات متخصصة في تكنولوجيا المعلومات والاتصال.
عالية	0,005	2,951	1,094	3,42	5. تشجع جامعتكم على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال.
عالية	0,001	3,683	1,017	3,48	6. يسهل الهيكل التنظيمي لجامعتكم تبادل المعلومات بسهولة.
عالية	0,000	5,910	1,027	3,78	7. تهتم جامعتكم بأمان وسرية المعلومات التي تتوفر لديها.
متوسطة	0,035	0,209	1,235	3,03	8. توفر جامعتكم للمستفيدين حسابات خاصة للولوج لقاعدة البيانات لمتابعة معلوماتهم.
متوسط	0,027	- 2,268	1,081	2,68	9. تعمل جامعتكم على تحديث موقعها الإلكتروني باستمرار.
منخفضة	0,000	- 5,350	1,013	2,30	10. تسعى جامعتكم إلى ربط الأساتذة بجميع الأطراف بواسطة الإنترنت.

المصدر: من إعداد الباحثان بالإعتماد على برنامج SPSS.

يتضح من خلال الجدول السابق تفاوت في إجابات أفراد العينة على فقرات المحور، تراوحت بين أعلى قيمة كانت 3,78 عالية للفقرة 07، وبانحراف معياري بلغ 1,027 وهو يعكس وجود تشتت بين إجابات أفراد العينة، وقيمة إحصائية Sig=0,000، وبذلك يعتبر هذا المتوسط دال إحصائيا عند مستوى دلالة يساوي 0,05، وبما أن قيمة t المحسوبة بلغت للفقرة 5,910 فهذا يدل أن متوسط درجة الإجابة للفقرة قد زاد عن درجة الحياد 3، مما يعني أن درجة الموافقة مرتفعة من أفراد العينة على إهتمام جامعة 8 ماي 1945 قالمة بأمان وسرية المعلومات التي تتوفر لديها. وبين أدنى قيمة كانت منخفضة للفقرة 10 بقيمة بلغت 2,30، وبانحراف معياري 1,013 وهو يعكس وجود تشتت بين إجابات أفراد العينة، وقيمة إحصائية Sig=0,000، وبذلك يعتبر هذا المتوسط دال إحصائيا عند مستوى دلالة يساوي 0,05، وبما أن قيمة t المحسوبة بلغت للفقرة -

5,350، فهذا يدل أن متوسط درجة الإجابة للفقرة قد زاد عن درجة الحياد 3، مما يعني أن درجة الموافقة منخفضة من أفراد العينة على إهتمام جامعة 8 ماي 1945 قالمة تسعى إلى ربط الأساتذة بجميع الأطراف بواسطة الإنترنت.

6.4. التحليل الإحصائي لآراء عينة من أساتذة جامعة 8 ماي 1945 المتعلقة بمحور الأداء الوظيفي

الجدول 5: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ل فقرات المحور الثاني

الترتيب	الفقرة	المتوسط	الانحراف المعياري	T	SIG	الاتجاهات
المحور الثاني: الأداء الوظيفي						
11.	تقوم جامعتكم باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال للتنسيق بين مختلف الأقسام.	3,43	1,12 5	2,982	0,004	عالية
12.	توفر جامعتكم مختلف وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصال اللازمة لإنجاز عملكم.	3,35	1,10 2	2,460	0,017	متوسطة
13.	تحرص جامعتكم على تشجيع الأساتذة لتحسين مستوى أدائهم.	2,92	1,15 4	- 0,559	0,000	متوسطة
14.	تسعى جامعتكم لتمكين الأساتذة لأداء مهامهم.	3,40	1,13 8	2,723	0,008	عالية
15.	تقوم جامعتكم بتقييم أداء الأساتذة لمهامهم المسندة لهم.	3,35	1,11 7	2,427	0,018	متوسطة
16.	تعمل جامعتكم على مناقشة نتائج التقييم مع الأساتذة من أجل تحسين أدائهم.	2,80	1,23 2	- 1,257	0,014	متوسطة

متوسطة	0,000	0,943	1,23 3	3,15	17. تسعى جامعتكم على تحسين ظروف عمل الأساتذة لمساعدتهم على أداء جيد.
متوسطة	0,000	- 1,156	1,22 8	2,82	18. تعمل جامعتكم على الرفع من مهارات التفكير الإبداعي للأساتذة لحل المشاكل.
متوسطة	0,000	- 2,363	1,14 7	2,65	19. تقوم جامعتكم بتوفير الترتيبات لتطوير مستوى أداء الأساتذة.

المصدر: من إعداد الباحثان بالإعتماد على برنامج SPSS.

يتضح من خلال الجدول السابق أن إجابات المبحوثين كانت متقاربة وبمتوسطات حسابية أغلبها متوسطة تراوحت بين أعلى قيمة كانت عالية بلغت 3,43 للفقرة 11، وبإنحراف معياري بلغ 1,125 وهو يعكس وجود تشتت بين إجابات أفراد العينة، وقيمة احتمالية $Sig=0,004$ ، وبذلك يعتبر هذا المتوسط دال إحصائياً عند مستوى دلالة يساوي 0,05 فهذا يدل أن متوسط درجة الإجابة للفقرة قد زاد عن درجة الحياد 3، مما يعني أن درجة الموافقة مرتفعة من قبل أفراد العينة على إهتمام جامعة 8 ماي 1945 قالمة باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال للتنسيق بين مختلف الأقسام لتسهيل مهام الأستاذ.

وبين أدنى قيمة كانت متوسطة للفقرة 19 بقيمة بلغت 2,65، وبإنحراف معياري 1,147، وقيمة احتمالية $Sig=0,000$ ، وبذلك يعتبر هذا المتوسط دال إحصائياً عند مستوى دلالة يساوي 0,05، وبما أن قيمة t بلغت للفقرة -2,363 فهذا يدل أن متوسط درجة الإجابة للفقرة قد زاد عن درجة الحياد 3، مما يعني أن درجة الموافقة متوسطة من قبل أفراد العينة على إهتمام جامعة 8 ماي 1945 قالمة بتوفير الترتيبات لتطوير مستوى أداء الأساتذة.

7.4. إختبار فرضيات الدراسة

1.7.4. إختبار الفرضية الأولى

- الفرضية العدمية: H_0 : لا تهتم جامعة 8 ماي 1945 بتكنولوجيا المعلومات والاتصال؛
- الفرضية البديلة H_1 : تهتم جامعة 8 ماي 1945 بتكنولوجيا المعلومات والاتصال.

عند مستوى معنوية 0,05 من أجل فحص هذه الفرضية قمنا بحساب المتوسط الحسابي واختبار T.

الجدول 6: المتوسط الحسابي واختبار T للفرضية الأولى

المتوسط المرجح=3								
المتغير	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t	ddI	Sig	الفرق بين المتوسطين	مستوى الثقة %95	
							القيمة الدنيا	القيمة القصوى
المحور 1	3,03	0,661	0,371	59	0,012	0,032	-0,14	0,20

المصدر: من إعداد الباحثان بالإعتماد على برنامج SPSS.

تبين المخرجات أن الوسط الحسابي لإجابات العبارات المكونة لمحور تكنولوجيا المعلومات والاتصال قد بلغ 3,03 وبانحراف قدره 0,661، وحيث أن قيمة t المحسوبة قد بلغت 0,371، وهي أكبر من قيمتها الجدولية، هذا ما يدفعنا إلى رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة، وما يؤكد هذه النتيجة أن مستوى الدلالة المحسوب 0,012 كان أقل من 0,05 أي أقل من المستوى المعتمد، ومنه فإن جامعة 8 ماي 1945 قالة تهتم بتوفير تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

2.7.4. اختبار الفرضية الثانية

- الفرضية العدمية: H_0 : لا تهتم جامعة 8 ماي 1945 بأداء الأساتذة؛

- الفرضية البديلة H_1 : تهتم جامعة 8 ماي 1945 بأداء الأساتذة.

عند مستوى معنوية 0,05 من أجل فحص هذه الفرضية قمنا بحساب المتوسط الحسابي واختبار T.

الجدول 7: المتوسط الحسابي واختبار T للفرضية الثانية

المتوسط المرجح=3								
المتغير	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t	ddI	Sig	الفرق بين المتوسطين	مستوى الثقة %95	
							القيمة الدنيا	القيمة القصوى
المحور 2	3,10	0,732	1,019	59	0,013	0,096	-0,09	0,29

المصدر: من إعداد الباحثان بالإعتماد على برنامج SPSS.

تبين المخرجات أن الوسط الحسابي لإجابات العبارات المكونة لمحور الأداء الوظيفي قد بلغ 3,10، وبإنحراف قدره 0,732، وحيث أن قيمة t المحسوبة قد بلغت 1,019، وهي أكبر من قيمتها الجدولية، هذا ما يدفعنا إلى رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة، وما يؤكد هذه النتيجة أن مستوى الدلالة المحسوب 0,013 كان أقل من 0,05 أي أقل من المستوى المعتمد، ومنه فإن جامعة 8 ماي 1945 قلمة تهتم بالأداء الوظيفي.

3.7.4. اختبار الفرضية الثالثة

- الفرضية العدمية: H_0 : لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 5% بين إهتمام جامعة 8 ماي 1945 بتكنولوجيا المعلومات والاتصال وبين تحسين أداء الأساتذة؛
- الفرضية البديلة H_1 : توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 5% بين إهتمام جامعة 8 ماي 1945 بتكنولوجيا المعلومات والاتصال وبين تحسين أداء الأساتذة.

الجدول 8: نتائج اختبار الإنحدار البسيط للفرضية الثالثة

مستوى المعنوية	قيمة t	معاملات موحدة	معاملات غير موحدة		المتغير
		Beta بيتا	الخطأ المعياري	β	
0,041	1,842		0,292	0,538	الثابت
0,000	8,956	0,762	0,094	0,844	المتغير المستقل: تكنولوجيا

					المعلومات والإتصال
--	--	--	--	--	-----------------------

Dependent Variable: Job Performance, $R = 0,762$, $R\text{ Square} = 0,580$, $F = 80,204$, $\alpha = 0,05$.

المصدر: من إعداد الباحثان بالإعتماد على برنامج SPSS.

ومن خلال ما سبق معادلة الإنحدار الخطي البسيط التالية:

$$Y = B_0 + B_1X + \varepsilon_i$$

وبناء على نتائج الجدول السابق يمكننا كتابة معادلة الإنحدار الخاصة بالنتيجة بمتغير الأداء

الوظيفي من خلال متغير تكنولوجيا المعلومات والاتصال كما يلي:

$$\text{الأداء الوظيفي} = 0,538 + 0,844 \text{ تكنولوجيا المعلومات والاتصال}$$

يظهر من الجدول أن معامل التحديد R^2 قد بلغ 0,580، والذي يشير إلى تفسير المتغير المستقل المتمثل في تكنولوجيا المعلومات والاتصال للمتغير التابع المتمثل في الأداء الوظيفي بنسبة 58%، وأن باقي النسبة والمقدرة 42% من التأثير في المتغير التابع ترجع إلى عوامل أخرى، كما تشير قيمة F المحسوبة التي بلغت 80,204 بمستوى ثقة 95% إلى ملائمة خط الإنحدار للعلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع، ونلاحظ أن قيمة F المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية لذلك سوف نرفض فرضية العدم ونقبل الفرضية البديلة، وتشير قيمة معامل الارتباط R التي بلغت 0,752 إلى وجود علاقة موجبة قوية بين المتغيرين.

وبلغ مستوى المعنوية للمتغير المستقل 0,000 وهي قيمة مقبولة لأنها تحقق الفرضية البديلة، الأمر الذي يدل على معنويتها إحصائياً وهو ما يشير إلى أهمية هذا المتغير في تفسير المتغير التابع، ومما سبق من التحليل يمكننا قبول الفرضية البديلة التي تنص على أنه توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 5% بين تكنولوجيا المعلومات والاتصال والأداء الوظيفي.

5.الخاتمة:

خلصت هذه الدراسة إلى أن جامعة 8 ماي 1945 قلمة تهتم بتوفير تكنولوجيا المعلومات والاتصال إلا أنه ليس بالمستوى والعدد المطلوب لتأدية مهام الأساتذة وهو ما أوضحه الانحراف المعياري الذي يبين تشتت كبير في إجابات أفراد العينة، كما أوضحت النتائج أن هناك إهتمام من قبل الجامعة بتحسين أداء الأساتذة لكن في نظر الأساتذة أن جهود الجامعة لتطوير الأداء ليست كافية لتحقيق الهدف منها، غير أن اختبار الإنحدار الخطي البسيط أوضح وجود علاقة موجبة قوية

بين تكنولوجيا المعلومات والاتصال والأداء الوظيفي، بينما يشير إلى أهمية بعد الموثوقية والتعاطف في تفسير الأداء التسويقي.

وبالتالي على جامعة 8 ماي 1945 قلمة الإهتمام بالجانب المادي من مختلف الوسائل والأجهزة الضرورية لعمل الأساتذة وتسهيل مهامه في مختلف الإدارات والمكاتب وقاعات التدريس من جهة، والجانب البشري من تقنيين المسؤولين على تسيير وصيانة الأجهزة لضمان دقة واستمرارية العمل، بالإضافة إلى السعي لتطوير قدرة الانترنت.

6. قائمة المراجع

1. عيساوي نصر الدين، قرارات يزيد، آليات التثمين دور المورد البشري لتحسين أداء المؤسسة - نموذج SOF كآلية لمراقبة تطور التكاليف الخفية حالة مؤسسة الاسمنت SCT تبسة-، المجلة الجزائرية للإقتصاد والمالية، 2016، العدد 06، الصفحات 59-88.
2. يوسف، ردينة عثمان، الصميدعي، محمود جاسم، تكنولوجيا التسويق، دار المناهج للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، 2004، عمان، الأردن.
3. المشاقبة، بسام عبد الرحمن، نظريات الإتصال، دار أسامة للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، 2011، عمان، الأردن.
4. الطيطي، خضر مصباح إسماعيل، أساسيات إدارة المشاريع وتكنولوجيا المعلومات، دار الحامد للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، 2010، مصر.
5. عليان، ربحي مصطفى، الطوباسي، عدنان محمود، الإتصال والعلاقات العامة، دار صفاء للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، 2005، عمان، الأردن.
6. معالي، فهمي حيزر، نظم المعلومات: مدخل لتحقيق ميزة التنافسية، دار الجامعية، 2002، الإسكندرية، مصر.
7. العاني، مزهر شعبان، نظم المعلومات الإدارية: منظور التكنولوجي، دار وائل للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، 2009، عمان.
8. كبير، فتيحة، فعالية تكنولوجيا المعلومات والإتصال في رفع تنافسية المؤسسات -دراسة حالة القطاع البنكي في الجزائر-، 2018، قسم العلوم الإقتصادية، كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، الجزائر.

9. بوخلوة باديس، قمو سهيلة، آثار أنماط القيادة الإدارية على الأداء الوظيفي -دراسة ميدانية في مؤسسة مطاحن جديع بنقرت/ولاية ورقلة-، مجلة الدراسات الاقتصادية الكمية، 2015، عدد 01، الصفحات 207-226.
10. البارودي، منال أحمد، الرضا الوظيفي وفق التعامل مع الرؤساء والمرؤوسين، المجموعة العربية للتدريب، الطبعة الأولى، 2015، القاهرة، مصر.
11. الهذيلي، نهاد صالح، تموز فاعلية برنامج تدريب مستند إلى اللعب في تنمية التفكير الابتكاري لدى الأطفال المعاقين سمعيا في مرحلة ما قبل الدراسة في عينة أردنية، 2005، قسم التربية الخاصة، كلية الدراسات العليا، الجامعة الأردنية، الأردن.
12. تلخوخ، سعيدة، التمكين الإداري وأثره على الأداء الوظيفي: دراسة حالة مؤسسة MGBROYAL (الرغاية)، 2014، قسم إدارة الأعمال، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة أمحمد بوقرة، بومرداس، الجزائر.
13. عطية العربي، أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على الأداء الوظيفي للعاملين في الأجهزة الحكومية المحلية -دراسة ميدانية في جامعة ورقلة (الجزائر)-، مجلة الباحث، 2012، عدد 10، الصفحات 321-332.
14. EL FIDHA Chokri, CHARKI Mohamed Hédi, Le Rôle des Technologies de l'Information et de la Communication dans le Développement de la Qualité de la «Relation Client» Application a la Relation Banque/Entreprise, La Revue des Sciences de Gestion, 2008, Vol.1, N°.229, Pages 121 à 127.
15. Georges AZZI: De la Question des ONG dans les Sociétés Actuelles: Essai d'Eclairage et d'Audit Social, Management Prospective Editions, Paris, France, 2015, P.20.
16. GHARZOULI Ikhlas, Information and Communication Technologies (ICT) in Higher Education: A Matter to Think Over, Revue des sciences sociales, 2011, Vol.8, No.2, Pages 19-37.
17. DLIMI, Soumaya, ALAMI, Fatma-Zohra, Performance des Equipes: Cas des PME Marocaines, Préface de Jean-Marie Pennetti, Edition L'Harmattan, 1^{ère} Edition, 2018, Paris, France.
18. TEJE, Gaétan, LIMA, Emmanuel, KAMDEM, Ludovic, Les Études de Marché en Afrique: Technique, Pratique et Cas d'Etudes, L'Harmattan, 2015, Paris, France.

19. ACHTE, Isabelle: Comment Concilier la Performance et le Bien-Etre au Travail?, 2010, Organisation Management and Decision Sciences, Université Dauphine Paris & EFMD, Paris, France.
20. UGBORO Isaiah. O, OBENG Kofi, Top Management Leadership, Employee Empowerment, Job Satisfaction, And Customer Satisfaction In TQM Organizations: An Empirical Study, Journal Of Quality, 2000, Pages 247-272.