Libyan Journal of Educational Research and E-Learning (LJERE)
ISSN: 3105-3556
Volume 2, Issue 2, 2026
Page No: 148-162
Website: https://ljere.com.ly/index.php/ljere/index

The Impact of Information Technology on Improving Job Performance in Technical Education

Alarbi Mustafa Al arbi [1*], Hasna Ahmed Habib [2], Abdusalam Amir Ahmed Abdalla [3]
[1,2] Department of Agricultural Business and Project Management, Higher Institute of Agricultural Technologies – Al-Ghiran, Tripoli, Libya
[3]Department of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture and Veterinary Medicine, University of Al-Jafara, Al-Jafara, Libya.

أثر تكنولوجيا المعلومات في تحسين الأداء الوظيفي للتعليم التقني

العربي مصطفى العربي[1*]، حسناء احمد حبيب الهوني[2]، عبدالسلام عامر احمد عبدالله [3]
[2،1] أداره الأعمال والمشروعات الزراعية، المعهد العالي للتقنيات الزراعية بالغيران- طرابلس، ليبيا
[3] لاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة والطب البيطري، جامعة الجفاره، الجفارة، ليبيا

[*]Corresponding author: mostafa88642@gmail.com

Received: 22-04-2026	**Accepted:** 10-07-2026	**Published:** 25-07-2026

Abstract
A study was conducted on the role of information technology in improving the job performance of technical education using a questionnaire consisting of demographic data from respondents, axes related to hardware components, software, communication, and staff skills. This research concluded that the arithmetic mean for all axes was (4.1124), with a degree of agreement at a very high level of significance. The highest level of agreement was for hardware components (4.297), followed by software (4.151), communication (4.048), and staff skills (3.954), then the ranking. This indicates that respondents are aware of the importance of providing general foundations for the job performance of technological education. This may be consistent with the demographic characteristics, as (40%) of the respondents were master's degree holders, (22%) were doctorate holders, and (30%) were bachelor's degree holders. Furthermore, the respondents' period of service was the highest (15-20) years, while the lowest (35%). Therefore, it can be said that the study axes indicated the acceptance of the alternative hypothesis with a very high statistical significance (0.001) for all axes, and that the statistical correlation coefficient was significant. At a significance level of 0.008, the results can be accepted and generalized due to the strong statistical correlation and high level of significance. Information technology plays a significant and fundamental role in contributing to the success or failure of any endeavor. It plays a significant role in building educational institutions, whether private or public, academic or technical. Indeed, it has become a necessity to keep pace with the progress occurring in all fields through this distinguished technology. Therefore, most established institutions, both academic and technical, have come to rely on electronic data processing systems.

Copyright: © 2026 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Keywords: Information technology, technical education, job performance.

الملخص

تم إجراء دراسة حول دور تكنولوجيا المعلومات في تحسين الأداء الوظيفي للتعليم التقني بواسطة استبانة متكون من البيانات الديموغرافية للمستبنين، محاور تتعلق بالمكونات المادية والبرمجيات والاتصال ومهارات العاملون، وخلعي هذا البحث إلى أن المتوسط الحسابي الكل المحاور كان (4.1124) بدرجة موافق عند مستوي معنوية عالية جداً، وكانت المكونات المادية الأعلى بموافق جداً (4.297) ثم البرمجيات (4.151) الاتصال (4.048) مهارات العامليين (3.954) ثم الترتيب، وهذا يدل على أن المستبنين يدركون أهمية توفير الأسس العامة للمستبنين الأداء الوظيفي للتعليم التكنولوجي ولعل هذا تنسيق مع السمات الديموغرافية حيث أن (40%) من المستبين من حملة الماجستير (22%) من حملة الدكتوراه (30%) من حملة البكالوريوس وكذلك أن فترة المستبنين كانت الأعلى (15 - 20) سنة الأقل من (35%)، وبذلك يمكن القول أن محاور الدراسة أشارت لقبول الفرض البديل برسالة إحصائية عالية جداً (0.001) لكل المحاور وأن معامل الإرتباط الاحصائي معنويا عند مستوي معنوية (0.008) ذلك يمكن قبول النتائج وتعميميها لقوي الارتباط الاحصائي وارتفاع مستوي الدلالة المعنوية.

لتكنولوجيا المعلومات دوراً هاماً وأساسياً في المساعدة على نجاح أو فشل أي عمل، حيث تلعب دوراً هاماً في بناء المؤسسات التعليمية على الصعيد الخاص أو العام الأكاديمي أو التقني بل أصبحت ضرورة لمواكبة التقدم الحادث في كل المجالات بواسطة هذه التقنية المتميزة، ولذلك أصبحت معظم المؤسسات العريقة الاكاديمية منها والتقنية تعتمد على أنظمة التشغيل الالكتروني للبيانات.

الكلمات المفتاحية : تكنولوجيا المعلومات، التعليم التقني، الأداء الوظيفي.

المقدمة:

شهدت العقود الأخيرة تطورًا هائلًا في مجال تكنولوجيا المعلومات، حيث أصبحت جزءاً لا يتجزأ من مختلف القطاعات بما في ذلك التعليم، ومع تزايد الحاجة إلى الكفاءات التقنية المؤهلة في سوق العمل برز التعليم التقني كواحد من الركائز الأساسية لتأهيل الأفراد بمهارات عملية تواكب متطلبات العصر، في هذا السياق، لعبت تكنولوجيا المعلومات دورًا محوريًا في تطوير التعليم التقني وتحسين أدائه الوظيفي.

كأحد أهم أركان النظم التعليمية الموحدة تسهم تقنيات المعلومات مثل الحوسبة السحابية، أنظمة التعلم الإلكتروني، والذكاء الاصطناعي في تحويل عملية التعليم التقني من النماذج التقليدية إلى أساليب مبتكرة وأكثر كفاءة، كما أن استخدامها لا يقتصر فقط على تحسين جودة التعليم، بل يمتد ليشمل تعزيز جاهزية المتعلمين لسوق العمل من خلال توفير بيئة تعليمية تتسم بالمرونة والتفاعلية.

تعاني المؤسسات التعليمية التقنية في ليبيا من ضعف في كمية المعلومات في مكوناتها التعليمية، حيث تمكن هذه التقنية من تسهل الأداء الاداري والتعليمي وفي الاستفادة من التعليم الالكتروني وسهولة إيصال المعلومات وسرعة اتخاذ القرار بالشكل الصحيح.

والحقيقة أن إهمال هذه التكنولوجيا قد يؤدي على ضعف الكفاءة الادارية وانخفاض مستوي جودة التعليم وتراجع درجة التفاعل بين عضو هيئة التدريس والطالب وبالتالي مواكبة متطلبات سوق العمل وبالتالي ضعف القدرة على اتخاذ القرار لعدم توفر بيانات دقيقة ومناسبة، وكذلك إلى ضعف تقديم الخدمات التعليمية، وبالتالي مستوي الطالب وعضو هيئة التدريس ومع مرور الوقت يتراجع مستوي المؤسسة التعليمية وانخفاض عدد الطلاب والمستوي التعليمي للمؤسسة وبالتالي فقدان القدرة على المنافسة مع المؤسسات الآخرين.

مشكلة الدراسة:

في ظل التحولات السريعة نحو الرقمنة، يواجه التعليم التقني تحديات كبيرة في دمج تكنولوجيا المعلومات بشكل فعال لتحسين الأداء الوظيفي للمدرسين والطلاب، على الرغم من توفر العديد من الأدوات التكنولوجية، إلا أن هناك نقصاً في الفهم حول كيفية استخدامها بشكل يساهم في تعزيز الكفاءة التعليمية

Copyright: © 2026 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

كيف يمكن لتطبيق تكنولوجيا المعلومات، مثل أنظمة إدارة التعلم والأدوات التفاعلية، أن يؤثر على تحسين الأداء الوظيفي للمدرسين والطلاب في التعليم التقني؟

أهمية الدراسة:

تكتسب دراسة أثر تكنولوجيا المعلومات على الأداء الوظيفي في التعليم التقني أهمية كبيرة لعدة أسباب:

1. **مواكبة التطورات التكنولوجية:** أصبح التعليم التقني يعتمد بشكل متزايد على تقنيات المعلومات والاتصال الحديثة، مما يجعل فهم تأثير هذه الأدوات على الأداء الوظيفي ضرورياً لضمان مواكبة مؤسسات التعليم التقني لمتطلبات العصر الرقمي.
2. **تحسين كفاءة العاملين:** يساعد استخدام تكنولوجيا المعلومات في رفع كفاءة أعضاء هيئة التدريس والإداريين في مؤسسات التعليم التقني، من خلال تسريع العمليات الإدارية والتعليمية وتحسين جودة الخدمات المقدمة للطلاب.
3. **رفع جودة العملية التعليمية:** تمكن التكنولوجيا الموظفين والمعلمين من تقديم محتوي تدريسي أكثر تفاعلية وتخصيص الخدمات التعليمية بما يتناسب مع احتياجات الطلاب، مما ينعكس إيجابياً على جودة التعليم التقني.
4. **تحفيز الابتكار والتطوير المهني:** تكنولوجيا المعلومات تعد وسليه لتعزيز الابتكار داخل المؤسسات التقنية وتشجيع الموظفين على تنمية مهاراتهم وتحقيق أداء وظيفي أكثر فاعلية.
5. **تحقيق أهداف التنمية المستدامة:** يتماشى تحسين الأداء الوظيفي من خلال التكنولوجيا مع التوجهات العالمية نحو تطوير التعليم وربط مخرجاته بسوق العمل، بما يسهم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة في مجال التعليم الجيد والعمل اللائق.
6. **دعم اتخاذ القرار الإداري:** تكنولوجيا المعلومات توفر بيانات دقيقة وسريعة للإدارات التقنية مما يساعد في تحسين بيانات التخطيط، والتنظيم، واتخاذ القرارات على أسس علمية.

أهداف:

1. **تحديد تأثير تكنولوجيا المعلومات:** في تحسين الأداء الوظيفي للمدرسين والطلاب، من حيث الكفاءة والفاعلية في العملية التعليمية.
2. **استكشاف الأدوات والتقنيات:** المستخدمة في التعليم التقني، مثل أنظمة إدارة التعلم، والبرامج التعليمية والتطبيقات التفاعلية.
3. **التعرف على التحديات التي تواجه المؤسسات التعليمية:** عند دمج تكنولوجيا المعلومات بالإضافة إلى الفرص المتاحة لتحسين جودة التعليم.
4. **تقديم توصيات عملية:** واستراتيجيات لتطبيق تكنولوجيا المعلومات بفاعلية في التعليم التقني بما يسهم في تحسين الأداء الوظيفي.

بهذه الطريقة، يمكن أن تساهم أهداف البحث في تحديد المسارات التي يمكن اتباعها لتعزيز استخدام تكنولوجيا المعلومات في التعليم التقني وتحقيق تحسينات ملموسة في الأداء الوظيفي.

فرضية الدراسة:

الفرض العدم: لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لتكنولوجيا المعلومات بمحاورها (المكونات المادية والبرمجيات والاتصالات) في مهارات العاملين.

الفرض البديل: يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لتكنولوجيا المعلومات بمحاورها (المكونات المادية والبرمجيات والاتصالات) في مهارات العاملين.

الدراسات السابقة:

دراسة (سعاد عبدالله العاكورى ، 2024) بعنوان: دور تكنولوجيا المعلومات في تحسين الأداء الإداري لمديري مدارس التعليم المتوسط في مدينة قصر بن غشير من وجهة نظرهم ونظر مساعديهم، ليبيا:

Copyright: © 2026 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

هذه الدراسة تركز على كيف يمكن لمديري المدارس استخدام التكنولوجيا لتحسين تنظيم وإدارة العمل في المدارس، على سبيل المثال، يمكن لاستخدام نظم إدارة المدارس الإلكترونية أن يسهل التواصل بين الإدارة والمعلمين، ويتيح متابعة الأداء الأكاديمي للطلاب، وتنظيم الجداول الدراسية بشكل أكثر كفاءة.
يهدف هذا البحث إلى التعرف على دور تكنولوجيا المعلومات في حسين الأداء الإداري لمديري مدارس التعليم المتوسط في منطقة قصر بن غشير، من وجهة نظرهم ونظر مساعديهم، والكشف عمّا إذا كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لهذا الدور في نحسين الأداء الإداري، تعود لمتغيرات مثل: المسمى الوظيفي، المؤهل العلمي، وسنوات الخبرة.
نكونت عينة البحث من (51) مشاركا من مديري المدارس ومساعديهم، اختيروا بطريقة قصدية نظراً لصغر حجم المجتمع وتم استخدام أداة استبانة مكونة من (26) فقرة موزعة على ثلاث لمجالات: المعلم والطالب، والمجتمع، وتم التحقق من صدق الأداة وثباتها باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة.
وقد أظهرت نتائج الدراسة أن لتكنولوجيا المعلومات دوراً فعالاً في تحسين الأداء الإداري لمديري مدارس التعليم المتوسط في نصر بن غشير، حيث جاء التأثير بدرجة كبيرة، وتبين أن مجالات الأداء الإداري جاءت مرتبة تنازليا كما يلي: مجال الطالب أولاً، يليه مجال المعلم، ثم مجال المجتمع.
كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى إلى متغير المسمى الوظيفي أو المؤهل العلمي، في حين أوصت الباحثة بعدد من التوصيات من أبرزها: تعزيز استخدام تكنولوجيا المعلومات في الإدارة المدرسية، وتكثيف الدورات التدريبية للمديرين لتطوير مهاراتهم التقنية، وتضمين القدرة على توظيف تكنولوجيا المعلومات ضمن شروط تعيين مديري مدارس التعليم المتوسط.

دراسة (جلولي عبدالقادر، 2019) بعنوان: اثر تكنولوجيا المعلومات علي الأداء الوظيفي للمؤسسة، دراسة حالة بمديرية المواصلات السلكية واللاسلكية الوطنية لولايات تيارات، الجزائر.

هذه الدراسة تدرس كيف يمكن للتكنولوجيا تحسين أداء المعلمين والإداريين في المدارس، على سبيل المثال، استخدام أدوات التعليم الإلكتروني يمكن أن يعزز من جودة التدريس ويزيد من تفاعل الطلاب مع المادة التعليمية.
تهدف هذه الدراسة إلى تحليل أثر تكنولوجيا المعلومات على الأداء الوظيفي في المؤسسات الجزائرية من خلال دراسة عدة أبعاد تشمل: حجم الأداء، تنوعه، كفاءة الأداء، سرعة الإنجاز، وتبسيط العمل، وقد تم جمع البيانات من خلال استبيان موجه إلى عينة من المديرين لتقييم مدى تأثير استخدام تكنولوجيا المعلومات على أداء الموظفين في المؤسسات، كما تسعى الدراسة إلى فهم وجهات نظر العاملين حول مدى تأثير هذه التكنولوجيا على أدائهم وتفاعلهم الوظيفي، وفي ضوء النتائج، تم اقتراح مجموعة من التوصيات التي من شأنها الإسهام في تحسين الأداء ورفع كفاءة العاملين وتطوير بيئة العمل، بما ينعكس إيجابياً على جودة الخدمات المقدمة وأهداف المؤسسة العامة.

أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على الأداء الوظيفي للعاملين في المؤسسات التعليمية (دراسة ميدانية للمعهد العالي للعلوم والتقنيات الجميل / ليبيا):

هذه الدراسة تركز على كيف يمكن لتكنولوجيا المعلومات تحسين إدارة الخدمات في قطاع المواصلات على سبيل المثال يمكن استخدام التكنولوجيا لتحسين إدارة الأسطول، جدولة الرحلات، وتحسين خدمات النقل العام.
تهدف الدراسة إلى التعرف على أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على الأداء الوظيفي لدى العاملين بالمعهد العالي للعلوم والتقنيات بالجميل، وتهدف الدراسة أيضاً لمعرفة مفهوم تكنولوجيا المعلومات والأداء الوظيفي والعلاقة بينهم، ولقد تكون مجتمع الدراسة من جميع العاملين بالمعهد محل الدراسة، حيث تم اختيار عينة من (100) عضواً بطريقة المعاينة العشوائية البسيطة، وتم استخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) للتعامل مع البيانات التي تم جمعها من إجمالي العينة باستخدام طرق الإحصاء الوصفي والاستدلالي باستخدام الوسط الحسابي والانحراف المعياري وتحليل الانحدار وتوصلت هذه الدراسة إلى استخدام تكنولوجيا هذه الدراسة إلى مجموعة من النتائج من أهمها: وجود أثر ذو دلالة إحصائية تأثير استخدام تكنولوجيا المعلومات على الأداء الوظيفي على مستوي الأداء الوظيفي لدى العاملين بالمعهد

Copyright: © 2026 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

العالي للعلوم والتقنيات بالجميل، وتم الخروج بجملة من المقترحات تساهم في رفع وتحسين أداء الموظفين وبالتالي يعود على تحسين أدائهم العام.

❖ **التعقيب على الدراسات السابقة من خلال الدراسات السابقة تبين وجود تشابه من حيث العنوان المتغير الاساسي تكنولوجيا المعلومات واستخدام المنهج الوصفي التحليلي واختلفت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في مكانة الدراسة وعنية الدراسة ولذلك محاور الدراسة:**

كما تواكب الدراسة التوجهات الحديثة في إدارة التعليم الرقمية وتؤكد أهمية دمج التكنولوجيا في تحسين الأداء الوظيفي وهي دعوة واضحة للمؤسسات التعليم في ليبيا لمواكبة التطور الرقمي لرفع كفاءة العاملين وتحسين جودة كما وضحت الدراسة قدرة الباحث على الربط الاطار النظري بالتطبيق الميداني وذلك من خلال استخدام أدوات احصائية كبرنامج SPSS مما منح مصداقية لنتائجها.

تكنولوجيا المعلومات في الأداء الوظيفي للتعليم التقني:

هناك العديد من الجوانب الهامة التي تؤثر في العملية التعليمية وخاصة أن لها تأثير في الكفاءة الإنتاجية والتعليم التفاعلي منها:

تقرير كفاءة الإدارة المتمثلة في معظم عمليات الجدولة والحضور والقدرة على تقييم الأداء المهني.

تطوير العملية التعليمية من خلال التعليم الرقمي ولاستفادة من أنظمة ادارة التعليم (LMS) مثل أنتمه (Moodle) و (Black bord) والوصول إلى المعرفة التعليمية بتوفير الانترنت وقواعد البيانات الرقمية لمساعدة الطالب وعضو هيئة التدريس.

والعمل على رفع كفاءة التدريب العلمي ولعل أهمها محاكاة البيانات العملية والتعليمية وذلك من خلال تدريب الطلبة في بيئة رقمية آمنة قبل التطبيق الحقيقي.

أتخاذ القرارات المبنية على تحليل البيانات كما يمكن الاستفادة من تكنولوجيا التحليل التنبؤي (Predictive Analgsics) لترفع احتياجات سوق العمل وتطوير المناهج بناءاً على الوظائف المستقبلية.

يمكن تعزيز التعليم الشخصي باستخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي (AI) حيث يتعلم الطالب بناءاً على مستواه واحتياجاته وهذا يتطلب من القائمين على هذا الموضوع في المؤسسات التعليمية التقنية القيام بالتحضير والتخطيط من خلال تحديد الأهداف من حيث جودة العملية التعليمية وتطوير مهارات الطالب التعليمية، واختيار الأدوات والتكنولوجيا المناسبة بالاعتماد على أنظمة إدارة التعليم (LMS) المتوفرة مثل (Google Classcw) وتكنولوجيا (Moodle) وتحليل البناء التعليمي باستخدام أدوات مثل تقنية (Tableau) , (Power) وذلك لاتخاذ قرارات مبنية على تحليل البيانات.

تأثير تكنولوجيا المعلومات في الأداء الوظيفي للتعليم التقني:

1. **تعزيز كفاءة الإدارة:** وذلك متمثل في تعظيم عمليات الجدولة والحضور والقدرة تنظيم الأداء المهني لنمو شقين.
2. **تطوير العملية التعليمية:** المتمثلة في التعليم الرقمي بحيث تستفيد من انظمة إدارة التعليم (LMS) مثل أنظمة (Moodle) و (Black bord) والوصول إلى المعرفة التعليمية بتوفر الانترنت البيانات الرقمية لمساعدة الطالب وعضو هيئة تدريس.
3. **العمل على رفع كفاءة التدريب العملي:** ولعل أهمها ومحاكاة البيانات العلمية والتعليمية من خلال تدريب الطلبة في بيئة رقمية أمنة قبل التطبيق الحقيقي.

مصطلحات الدراسة:

تعريف تكنولوجيا المعلومات:

هي مجموعة من الأدوات والمنهجيات والعمليات والمعدات التي تستخدم لجميع المعلومات ومعالجتها وتخزينها واسترجاعها ونقلها، بالإضافة إلى الخدمات المساعدة التي تدعم هذه الأنشطة، وتشمل تكنولوجيا المعلومات، التشغيل الآلي للمكاتب والاتصالات، والوسائط المتعددة، والمكونات المادية للحاسوب، والبرمجيات، ومعدات الاتصالات، والصناعات التي تعتمد بصفة أساسية على العمل الآلي.

خصائص تكنولوجيا المعلومات:

1. تسريع إنجاز الأعمال والعمليات الإدارية.

Copyright: © 2026 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

2. دعم اتخاذ القرار من خلال توفير معلومات دقيقة وفي الوقت المناسب.
3. تسهيل الوصول إلى البيانات وتحسين جودة الخدمات المقدمة.
4. خفض التكاليف التشغيلية وزيادة الكفاءة.
5. تمكن التعلم والتعليم الإلكتروني وتعزيز الابتكار.

تعريف الأداء الوظيفي:

هي مساهمة العامل في تحقيق أهداف المنظمة من خلال قيامه بالمهام والمسؤوليات الموكلة إليه بكفاءة وفعالية، ضمن معايير محددة مسبقاً.

خصائص الأداء الوظيفي:

1. **كمية الإنجاز:** عدد المهام التي يتم تنفيذها خلال فترة زمنية معينة.
2. **نوعية الإنجاز:** مدى جودة العمل الذي تم إنجازه.
3. **الالتزام الوظيفي:** الانضباط والمواظبة والحرص على احترام القوانين.
4. **الابتكار والتفاعل:** القدرة على تحسين أساليب العمل والتكيف مع التغيرات.

تعريف التعليم التقني:

هو ذلك النوع من التعليم الذي يعني بإعداد الأفراد للعمل في المهن التي تعتمد على المهارات التقنية والتطبيقات العلمية ويهدف إلى تزويد المتعلم بالمعرفة النظرية والعملية التي تؤهلة للعمل في المجالات الصناعية والهندسية والتقنية المختلفة.

خصائص التعليم التقني:

1. يجمع بين الدراسة النظرية والتدريب العملي.
2. يركز على تأهيل الكفاءات الفنية لسوق العمل.
3. يقدم غالباً في معاهد تقنية، كليات مجتمع، أو مراكز تدريب مهني.
4. يسهم في التنمية الاقتصادية من خلال إعداد قوى عاملة مدربة.

الأساليب الاحصائية المستخدمة في البحث:

أ) اشتملت قائمة الاستبيانات على عدة متغيرات.
ب) بيانات شخصية (ديموغرافية).
ج) محور الإستبيانة على عدة محاور.

التحليل الإحصائي لنتائج الاستبيان:

من خلال الاستبيان الموزع على الفئة المحددة للدراسة وهي مكونة من موظفي الكليات والمعاهد التقنية في طرابلس، وقد تضمنت استمارة الاستبيان مجموعتين من الأسئلة، القسم الأول بيانات عامة مثل الجنس والعمر، أما القسم الثاني وهو الخاص بالدراسة تضمن مجموعة من الأسئلة التي لها علاقة بفرضيات وأهداف الدراسة، وقسم إلى أربع محاور، تم اختيار العينة بطريقة عشوائية وكان حجمها 75 تم استبعاد 13، ولتحليل البيانات استخدم الباحث البرنامج الإحصائي SPSS 22%، ومن خلاله تم استخدام عدة اختبارات إحصائية لتحليل البيانات والوصول إلى النتائج.

جدول (1) يوضح البيانات عينة الدراسة الديموغرافية للمستبنين:

المتغير	فئات المتغير	العدد	النسبة
الجنس	ذكر	36	58.1
	انثى	26	41.9
العمر	35 – 25	11	17.77
	45 – 35	27	43.5
	55 – 45	20	32.3
	65 – 55	4	6.5
المستوى التعليمي	ثانوي أو أقل	4	6.6

Copyright: © 2026 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

	جامعي (بكالوريوس - ليسانس)	19	30.6
	ماجستير	25	40.3
	دكتوراه	11	22.5
مدة الخبرة	أقل من 10 سنوات	3	4.8
	15 – 10	16	25.8
	20 – 15	30	48.4
	25 – 20	13	21.0
المجـــــــــــــــــــــــــــــــموع		62	100.0

من الجدول رقم (1) تحصلنا على النتائج الاتية:

تحليل بيانات العينة:

قبل البدء في تحليل العينة تم معالجة البيانات المفقودة في الاستبيان بطريقة Linear trend at point كذلك تم استخدام مقياس ليكرت الخماسي والذي يتدرج في إجاباته من غير موافق جداً إلى موافق جداً كما في الجدول الآتي: (2)

1. **ثبات وصدق الاستبيان**:

بقياس ثبات وصدق الاستبيان عن طريق معامل ألفا كرومباخ ل 28 عنصر وجد أنه يساوي 0.864 وهي قيمة مرتفعة وموجبة مما يعني ثبات وصدق الاستبيان وقدرته على تحقيق أهداف الدراسة.

2. تحليل بيانات الدراسة الوصفية:

لوصف وتحليل وتقييم أداء كل محور حسب أراء أفراد العينة، لجأ الباحث إلى استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، واختبار" t " للتحقق من معنوية كل فقرة ودرجة الإجابة.

الجنس:

نلاحظ من خلال الجدول أن أعلى نسبة من بين الجنسين في العينة كانت من الذكور، بنسبة 58.1%.

العمر:

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن الفئة العمرية من 35-45 شكلت أعلى نسبة في العينة بنسبة 43.5% تليها الفئة من 45 - 55 بنسبة 32.3%, وأقل نسبة من الأعمار كانت الفئة من 45 - 55 بنسبة 32.3%.

المستوى التعليمي:

من الجدول أعلاه يتضح أن عناصر فئة العينة من حملة الماجستير كانت أعلى نسبة بنسبة أعلى نسبة في العينة بنسبة 40.3%, وأقل نسبة كانت من حملة شهادة الثانوي أو أقل بنسبة 6.6%.

مدة الخبرة:

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن أعلي مدة من سنوات الخبرة للموظفين كانت من 15 – 20 سنة

الجدول (2) يوضح التوزيع النسبي والمتوسط المرجح لمقياس ليكرت الخماسي:

الإجابات	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
المتوسط المرجح	1.79-1	2.59-1.80	3.39-2.60	4.19-3.40	5-4.20
الدرجة	5	4	3	2	1

Copyright: © 2026 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

أداء أفراد العينة لمحور الاستبيان في ليبيا:

جدول (3) متوسط إجابات أفراد العينة على محاور بشكل عام:

الرقم	المحاور	عدد الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t المحسوبة	Sin مستوى الدلالة	ترتيب الأهمية	الاتجاه
1	**المكونات المادية**	7	4.2972	.39847	84.915	.000	1	**موافق بشدة**
2	**البرمجيات**	6	4.1505	.53024	61.635	.000	2	**موافق**
3	**الاتصال**	7	4.0484	.59604	53.481	.000	3	**موافق**
4	**مهارات العاملين**	8	3.9536	.55821	55.769	.000	4	**موافق**
متوسط الإجمالي العام للمحاور		28	4.1124	.38060				**موافق**

تكون الفقرة ذا دلالة إحصائية عند مستوى (0.05□□□□):

يوضح الجدول أعلاه متوسط إجابات أفراد العينة على أداء بكل محاورها، فكان المتوسط العام للمحور 4.1124 بدرجة موافق، حيث جاء محور المكونات المادية في المرتبة الأولى بمتوسط 4.2972 وبدرجة موافق بشدة كما هو مبين جدول (4).

المحور الأول: أداء المكونات المادية:

جدول (4) متوسط إجابات أفراد العينة على محور المكونات المادية:

الرقم	المكونات المادية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t المحسوبة	Sin مستوى الدلالة	ترتيب الأهمية	الاتجاه
1	يسهم توفر المكونات المادية القطاع (ICT) في تحقيق الأداء المطلوب في المؤسسة	4.53	.564	63.223	.000	2	**موفق بشدة**
2	يساعد توفر المكونات المادية على توفير الوقت والجهد ومخرجات التعليم	4.56	.532	67.602	.000	1	**موفق بشدة**
3	تشجع المكونات المادية على تطوير الاداء بشكل مستمر ومتزايد	4.47	.695	50.642	.000	3	**موفق بشدة**
4	يسهم استخدام أجهزة الحاسوب في زيادة مرونة العمل التقني	4.32	.647	52.592	.000	4	**موفق بشدة**
5	تعمل التقنيات المستخدمة على تطوير	4.13	.799	40.678	.000	5	**موفق**

Copyright: © 2026 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

	مخرجات جديدة تعمل على زيادة الاداء الوظيفي						
موفق	تعمل المكونات المادية على تقليل من عدد الموظفين مما يزيد من كفاءة العملية التعليمية	4.05	.798	39.941	.000	6	6
موافق	يساهم (ICT) في تطوير الأعمال الإدارية	4.02	.799	39.557	.000	7	7
موفق بشدة	**متوسط أجمالي المحور**	4.2972	.39847				

تكون الفقرة ذا دلالة إحصائية عند مستوى (0.05□□□□):

يوضح الجدول أعلاه متوسط إجابات أفراد العينة على محور المكونات المادية، فجاء المتوسط العام للمحور 4.2972 بدرجة موافق بشدة، حيث جات الفقرة (يساعد توفر المكونات المادية على توفير الوقت والجهد ومخرجات التعليم) في المرتبة الأولى بمتوسط 4.56 وبدرجة موافق بشدة.

المحور الثاني: أداء البرمجيات:

جدول (5) متوسط إجابات أفراد العينة على محور البرمجيات:

الرقم	البرمجيات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t المحسوبة	Sin مستوى الدلالة	ترتيب الأهمية	الاتجاه
1	تسهم البرمجيات في تقديم حلول للمشكلات التي تواجهه الموظفين	4.19	.743	44.440	.000	**2**	**موفق**
2	تمكنك البرمجيات من تبادل المعلومات بين المؤسسات التقنية	4.31	.715	47.431	.000	**1**	**موفق بشدة**
3	تمكن البرمجيات الحديثة من الاحتفاظ بقواعد البيانات ونظم معلومات لدعم اتخاذ القرار	4.18	.779	42.207	.000	**3**	**موفق**
4	تسهم البرمجيات محليا في خفض معدلات الأنفاق على البرمجيات الجاهزة (المستوردة) وصيانتها	4.06	.847	37.794	.000	**5**	**موفق**
5	تنتج انظمة (ICT) برمجيات يمكن ان نستفيد منها في المؤسسات التقنية	4.03	.886	35.816	.000	**6**	**موفق**
6	تمكن البرمجيات المستخدمة زيادة كفاءة الموظفين لتحسين أداء المؤسسة التعليمية	4.13	.896	36.287	.000	**4**	**موفق**
متوسط أجمالي المحور		4.1505	.53024				**موفق**

تكون الفقرة ذا دلالة إحصائية عند مستوى (0.05□□□□□□

Copyright: © 2026 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

يوضح الجدول أعلاه متوسط إجابات أفراد العينة على محور التسويق الإلكتروني، فجاء المتوسط العام للمحور 4.1505 بدرجة موافق، حيث جات الفقرة (تمكنك البرمجيات من تبادل المعلومات بين المؤسسات التقنية) في المرتبة الأولى بمتوسط 4.31 وبدرجة موافق بشدة.

المحور الثالث: أداء الاتصالات:

جدول (6) متوسط إجابات أفراد العينة على محور الاتصالات:

الرقم	الاتصالات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t المحسوبة	Sin مستوى الدلالة	ترتيب الأهمية	الاتجاه
1	تسهم شبكات الاتصال في زيادة حجم تبادل المعلومات بين المؤسسات	4.13	.877	37.052	.000	2	موفق
2	تسهل شبكات الاتصال في سرعة الوصول للمعلومات والبيانات	4.18	.859	38.276	.000	1	موفق
3	بزيادة تعدد شبكات الاتصال يعمل على رفع كفاءة الموظفين في عمليات التوريد وسرعة تقديم الخدمات	4.05	.838	38.031	.000	3	موفق
4	تساهم المواقع الإلكترونية والصفحات التفاعلية في زيادة الثقة بالخدمة المقدمة من التعليم التقني	4.00	.768	40.999	.000	4	موفق
5	يساعد توفر شبكات الاتصال على توفير الوقت والجهد	4.00	.958	32.872	.000	4	موفق
6	يتيح تنوع شبكات الاتصال في تنوع المصادر العلمية للموظفين	3.94	.956	32.417	.000	5	موفق
7	تساعد (ICT) في تسهيل العمل عبر الإنترنت	4.05	.876	36.372		3	موفق
متوسط أجمالي المحور		4.0484	.59604				موفق

تكون الفقرة ذا دلالة إحصائية عند مستوى (0.05□□□□)

Copyright: © 2026 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

يوضح الجدول أعلاه متوسط إجابات أفراد العينة على محور الإعلان الإلكتروني، فجاء المتوسط العام للمحور4.0484 بدرجة موافق، حيث جات الفقرة (تسهل شبكات الاتصال في سرعة الوصول للمعلومات والبيانات) في المرتبة الأولى بمتوسط 4.18 وبدرجة موافق.

المحور الرابع: أداء مهارات العاملين:

جدول (7) متوسط إجابات أفراد العينة على محور فرص العمل:

الرقم	مهارات العاملين	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t المحسوبة	Sin مستوى الدلالة	ترتيب الأهمية	الاتجاه
1	يمتلك الموظفين المهارات التقنية التي تسهم في تحقيق أهداف المؤسسة	3.94	.885	**موفق**	**.000**	**3**	**موفق**
2	تسهم المهارات التقنية لذي الكوادر الوظيفية (ICT) في تقديم خدمات جديدة ومتميزة	3.95	.798	**موفق**	**.000**	**2**	**موفق**
3	تساعد المها ارت الفنية للموظفين في المؤسسة في تنسيق جودة الخدمات	4.00	.868	**موفق**	**.000**	**1**	**موفق**
4	يمتلك قطاع التعليم التقني خاصية تحقق ميزه تنافسية	3.95	.931	**موفق**	**.000**	**2**	**موفق**
5	تسهل شبكة العلاقات التي يمتلكها الموظفين (ICT) في تنوع مخرجات التعليم وتحسينها	3.94	.903	**موفق**	**.000**	**3**	**موفق**
6	يمتلك الموظفين قدرات تمكنهم من التكيف والتأقلم مع تغيرات بيئة العمل	3.92	.893	**موفق**	**.000**	**4**	**موفق**
7	تسهم (ICT) في تكوين مناخ تنظيمي لزيادة الإبداع لذي الموظفين	4.00	.887	**موفق**	**.000**	**1**	**موفق**
8	تعمل (ICT) علي زيادة مها ارت الموظفين في إطار العمل الإداري	3.94	.921	**موفق**	**.000**	**3**	**موفق**
متوسط أجمالي المحور		3.9536	.55821				**موفق**

تكون الفقرة ذا دلالة إحصائية عند مستوى (0.05□□□□□

يوضح الجدول أعلاه متوسط إجابات أفراد العينة على محور الإعلان الإلكتروني، فجاء المتوسط العام للمحور 3080.9536 بدرجة موافق، وقد جاءت الفقرتين (3, 7) (تساعد المها ارت الفنية للموظفين في المؤسسة في تنسيق جودة الخدمات) والفقرة (تسهم (ICT) في تكوين مناخ تنظيمي لزيادة الإبداع لذي الموظفين) في المرتبة الأولى بمتوسط 4.00 وبدرجة موافق.

Copyright: © 2026 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

2. تحليل الانحدار:

استخدم الباحثان أسلوب الانحدار الخطي المتعدد بهدف اختبار فرضية الدراسة وقد تم التحقق من توفر فرضيات الاختبار من اعتدالية وتجانس واستقلالية.

أ) قياسات ثبات الإستبيانة باستخدام معامل ألفا كرو نباخ.

ب) أجراء التحليل العاملي لتحليل المسار، (Path analgsis).

ج) الاحصاء الوصفي: للبيانات من خلال حساب المتوسط لحسابي والانحراف المعياري معامل الأختلاف.

د) اختبار (t) لمعرفة قوة واتجاه أراء المستبيتين.

ه) علاقة الارتباط البيرسون (Pearson) لقياس قوة واتجاه العلاقة بين متغيرات الدراسة (التابع والمستقبل).

في هذا المقال، سنناقش دور تكنولوجيا المعلومات في التغلب على تحديات التعليم التقني، وكيف يمكن لهذه التقنيات أن تُحسن من كفاءة الأداء الوظيفي للمتعلمين، كما سنسلط الضوء على أمثلة واقعية للتطبيقات الناجحة، ونستعرض الحلول الممكنة لمواجهة العقبات التي قد تعيق تنفيذها.

فرضية الدراسة:

الفرض العدم: لا يوجد تأثير ذو دلالة معنوية 0.001 بمحاورها (المكونات المادية والبرمجيات والاتصالات) على مهارات العاملين.

الفرض البديل: يوجد تأثير ذو دلالة معنوية 0.001 بمحاورها (المكونات المادية والبرمجيات والاتصالات) على مهارات العاملين.

لاختبار هذه الفرضية تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد، والجدول الاتي يبين نتائج الاختبار:

جدول 8. نتائج اختبار تحليل الانحدار المتعدد لتأثير:

المتغير التابع	R معامل الارتباط	R Square معامل التحديد	F المحسوبة	DF درجة الحرية		Sig مستوى الدلالة	β معامل الانحدار		T المحسوبة	Sig مستوى الدلالة
مهارات العاملين	.469	.220	5.447	3	بين المجاميع	**0.002**	1.095	القيمة الثابتة	1.412	.163
				58	البواقي		0.275	المكونات المادية	1.590	.117
				61	المجموع		0.183	البرمجيات	1.263	.212
							0.227	الاتصال	1.752	.085

يكون التأثير ذا دلالة إحصائية عند مستوى (0.05□□□□)

أظهرت نتائج التحليل الإحصائي في الجدول أعلاه أثر على مهارات العاملين، إذ بلغ معامل الارتباط R (0.469) عند مستوى (0.05□□□□)، أما معامل التحديد فقد بلغ (0.220) أي أن ما قيمت (0.220) من التغيرات في مهارات العاملين ناتج عن التغير في أبعاد، وتفسر قيمة معاملات الانحدار β (1.059) أن الزيادة بدرجة واحدة في يؤدي إلى الزيادة بقيمة (1.059) لمهارات العاملين، ويؤكد معنوية هذا التأثير (أي تأثر النموذج بشكل عام) قيمة F المحسوبة (5.447) وذلك عند مستوى دلالة 0.002.

Copyright: © 2026 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

ولمعرفة أي المتغيرات المستقلة كانت أكثر تأثير وحذف التي لم تؤثر في المتغير التابع تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد التدريجي Stepwise كما في الجدول الاتي:

جدول(9) نتائج اختبار تحليل الانحدار المتعدد التدريجي لتأثير:

المتغير التابع	المتغيرات	R معامل الارتباط	R Square معامل التحديد	F المحسوبة	Sin مستوى الدلالة
مهارات العاملين	الاتصال	0.392	0.140	10.909	0.002

يكون التأثير ذا دلالة إحصائية عند مستوى (0.05□□□□)

ومن الجدول أعلاه نلاحظ أنه تم استبعاد المتغيرين المستقلين (المكونات المادية والبرمجيات) لعدم تأثيرهما في مهارات العاملين، كذلك يتضح أثر الاتصالات على مهارات العاملين، إذ بلغ معامل الارتباط R (0.392) (0.05□□□□□)، أما معامل التحديد فقد بلغ (0.140)، وذلك عند مستوى دلالة 0.002.

نتائج اختبار الفروض:

كشفت نتائج التحليل الإحصائي عن رفض الفرض العدم القائل (لا يوجد تأثير دو دلالة معنوية على مهارات العاملين) حيث بلغت مستوى الدلالة للنموذج العام 0.002 عند مستوى معنوية 0.05.

الخلاصة والتوصيات:

خلص هذا البحث لأهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على تحسين التعليم التقني حيث أن كل الاجابات تراوحت إتجاه المحاور من موافق إلى موافق بحسب مقياس تعثرات الخماسي وهو يؤثر إلى أن العاملين في مجال التعليم التقني من أعضاء هيئة تدريس والموظفين يدركون أهمية التقني بشكل خاص.

ويجب إجراء المزيد من الدراسات في هذا المجال من الجوانب التطبيقية على خلية التعليم التقني وإدخال مواد التعليم التقني في كل مسارات التعليم المختلفة الأكاديمية أو التقنية منها لأهميتها وكذلك أدخلها في المراحل المبكرة من المراحل الأساسية والثانوية وهذا ما حدث في البلدان المتقدمة أو المتطورة سريعاً مثل الصين وسنغافوره.

مصادر والمراجع باللغة العربية:

1. ربيحة، بنار (2022) تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ودروها في العملية التعليمية، مجلة لأعلام والمجتمع (6): 680 – 694.
2. اللاى، غسان (2006) إدارة التكنولوجيا ومداخيل تقنيات علمية، دار المناهج، الأردن.
3. الشمايله، ماهر، محمد عوده (2012) تكنولوجيا لاتصالات والمعلومات، دار الأعتصام، عمان – الأردن.
4. يحياوى، إبراهيم عمر (2019) تأثير تكنولوجيات الأعلام والأتصال على العملية التعليمية، دار اليازوردي العلمية، الجزائر.
5. بركات، خالد (2023) أثر تكنولوجيا المعلومات على الأداء المؤسسي، دراسة ميدانية للهيئات العامة الخدمية المصرية، مجلة الدراسات الاقتصادية والعلوم السياسية (4) : 242 – 266.
6. قنديلجى، عامر، فاضل السامر (2002) تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها، مؤسسة النوران للنشر، عمان الأردن.
7. درويش، حداد درويش (2024) فلسفة الذكاء الاصطناعي في التربية والتعليم، المركز الديمقراطي العربي عمان – الأردن.

Copyright: © 2026 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

8. استخدام المدربون لتكنولوجيا المعلومات والاتصال» (TIC) استخدام المدربون لتكنولوجيا المعلومات، الطاني، بشرى مهدي صالح (2017): " متطلبات الرقابة المصرفية الداخلية وأثرها في تطوير نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية "، مجلة دراسات محاسبية ومالية، المجلد الثاني عشر، العدد 40.
9. أبو حطاب، فؤاد، أمال صادق (2010) مناهج البحث وطرق التحليل الاحصائي، القاهرة – مصر.
10. شاهر، فيصل (2017) الاحصاء في العلوم الإدارية والمالية، دار العلوم – عمان.
11. شهاب، سعد عجيل (2020) الأساليب الاحصائية المستخدمة التطبيقات الاقتصادية الاكاديمية النشر والتوزيع الجزائر.
12. عبدالرحمن، (2005) إدارة الموارد البشرية، مدخل استراتيجي، درا وائل للنشر، الاردن.
13. السرجاني، أحمد محمد، (2004) أسس ومبادئ التعليم الفني والتقني، مكتبة الأنجلو المصرية القاهرة.

المراجع الانجليزية:

1. Foeley, D; Morin, C (2022) Information Technolgy, Mcgrau – Hill, London U. K.
2. Montgomery, D (2015) Desing and Analgsis of Experiments, John wiley and Sons, INC, N.Y.
3. Moorthy, M , K., Seetharaman, A., Mohamed, Z., Gopalan, M., & Har San, L . (2011). The impact of information technology on internal auditing. African Journal of Business Management, 5 (9), 3523-3539.
4. Al-Refaee, K., & Siam, A. (2013). The Effect of using Information Technology on Increasing the Efficiency of Internal Auditing Systems in Islamic Banks Operating in Jordan. Research Journal of Finance and Accounting, 4 (9), 2222-2847.
5. Djalil, M., Nadirsyah, S, E., Yahya, M, R., Jalaluddin., & Ramadhanti, S, V. (2017). The Effect of Used Information Technology, Internal Control, and Regional Accounting System on
6. Alduwaila, N., Almarri, M, H, J., & Aldaihani, H, S. (2018). THE EFFECT OF USING IT TOOLS ON THE EFFICIENCY OF INTERNAL CONTROL AS PERCEIVED BY THE INTERNAL AUDITOR. International Journal of Asian Social Science, 8 (3), 100-115.
7. Umar, H., & Dikko, M, U. (2018). THE EFFECT OF INTERNAL CONTROL ON PERFORMANCE OF COMMERCIAL BANKS IN NIGERIA. International Journal of Management Research & Review, 8 (6), 2249-7196.
8. L. Daft, R. (2003). Management. Jakarta: Erlangga Publishing Agency
9. Retriana, B. (2013). The influence of Information Technology Utilization on Individual Performance at the Offices Department of Population and Civil Registration Wonogiri Regency. Publication of Scientific Article. Muhammadiyah University of Surakarta.
10. Hayali, A., Dinc, Y., Sarılı, S., Dizman, AS, & Gundogdu, A. (2013). Importance of Internal Control System in Banking Sector: Evidence From Turkey. Turkey: Marmara University.
11. Laufer. (2011) . Small Business Entrepreneurs: A Focus on Fraud Risk and.
12. Dean, A, Voss, D, Dragulji (2017) Design and Analgsis of Experiments springer Intemation al Pubishing N.Y.

Copyright: © 2026 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

13. Abdulhakim Meftah Mohammed Abu Amoud. (2026). The Impact of the Quality of Management Information Systems on Employees' Performance: A Study on the National Commercial Bank and Bank of North Africa in the City of Al Khums. Journal of Libyan Academy Bani Walid, 2(2), 455–470. https://doi.org/10.61952/jlabw.v2i2.543
14. Abdulrezag Farag Benhalim. (2026). The Impact of Continuous Training on Improving Job Performance Efficiency in Public and Private Institutions. Journal of Libyan Academy Bani Walid, 2(1), 01–12. https://doi.org/10.61952/jlabw.v2i1.357
15. Salma Husayn Abdullh Qadirboh. (2026). Social and Economic Problems Associated with Women's Empowerment in Libyan Society: A Study on a Sample of Working Women in the Education Sector in Benghazi City. Libyan Journal of Educational Research and E-Learning (LJERE), 2(1), 297-315. https://doi.org/10.65417/ljere.v2i1.86

Compliance with ethical standards

Disclosure of conflict of interest

The authors declare that they have no conflict of interest.

Disclaimer/Publisher's Note: The statements, opinions, and data contained in all publications are solely those of the individual author(s) and contributor(s) and not of **LJERE** and/or the editor(s). **LJERE** and/or the editor(s) disclaim responsibility for any injury to people or property resulting from any ideas, methods, instructions, or products referred to in the content.

Copyright: © 2026 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).