

تحسين جودة التدريب في مؤسسات التعليم التقني العالي بليبيا: تحديات وإستراتيجيات

<http://www.doi.org/10.62341/licase2086>

نورالدين يحيى	مختار الختالي	احمد يوسف عمرو
كلية العلوم والتقنية	المعهد العالي للعلوم والتقنية _ قصر بن غشير - ليبيا	كلية العلوم والتقنية
الحراة- ليبيا	جامعة القصر الدولية	الحراة- ليبيا
n.yahia@hih.edu.ly	alkhatale@gmail.com	a.usef@hih.edu.ly

الملخص

تُعَدُّ فعالية تدريب أعضاء هيئة التدريس عاملاً أساسياً لرفع مستوى الأداء الأكاديمي وضمان توافقه مع المناهج الحديثة من أجل تحسين ورفع مستوى التعليم. تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف المعوقات التي تواجه برامج تدريب أعضاء هيئة التدريس القارين بالتعليم العالي التقني في ليبيا، وذلك لتعزيز كفاءتهم. اعتمدت الدراسة على النهج الوصفي التحليلي، وجمعت البيانات من 65 عضو هيئة تدريس من ست بلديات في منطقة الجبل الغربي بليبيا باستخدام استبيان شامل يغطي جوانب التخطيط، الأساليب، الموارد، المدربين، الإمكانيات، التقويم والمتدربين. أظهرت نتائج تحليل البيانات من خلال برنامج SPSS وجود علاقة بين العوامل المعيقة لجودة التدريب وسبل معالجتها ذو دلالة إحصائية، حيث تم تطبيق اختبار الانحدار وتحليل التباين (اختبار F) وتفسير قيمة 62% من التباين في معوقات التدريب بالعوامل المدروسة مثل التخطيط غير الكافي ونقص المحتوى الملائم وتحديات الأساليب الحديثة بالتدريب. ووفقاً للنتائج، توصي الدراسة بتبني استراتيجيات تخطيط فعالة لتحسين برامج التدريب بهدف تحسين الأداء الأكاديمي ورفع كفاءة مخرجات التعليم العالي التقني بليبيا كخطوة محورية في تعزيز تبني التحول الرقمي والمساهمة في التنمية المستدامة.

الكلمات الدالة: تطوير برامج التدريب، معوقات التدريب، تحسين الأداء الأكاديمي، المحتوى التدريبي، استراتيجيات التدريب الفعالة.

Enhancing Training Quality in Higher Technical Education Institutions in Libya: Challenges and Strategic Approaches

Ahmed U Amr
College of Science
and Technology-
Alhraba
a.usef@hih.edu.ly

Mokhtar Alkhattali
Higher Institute of Science and Technology-
Qaser Ben Ghashir
Alqasr International University
alkhatale@gmail.com

Nor Adin Yahia
College of Science
and Technology-
Alhraba
n.yahia@hih.edu.ly

Abstract

Lecturers training is crucial for enhancing educational quality and ensuring alignment with contemporary curricula. This study examines the barriers impeding Lecturers training programs in higher technical education institutions in Libya, with the goal of improving Lecturers proficiency. A descriptive-analytical approach was utilized, and data was collected from 65 Lecturers members across five municipalities in the Aljabel Algarbee region of Libya using a comprehensive questionnaire addressing planning, methodologies, resources, trainers, and trainees. The study data was analyzed statistically using the famous software SPSS, revealing significant correlations between the identified barriers and the proposed solutions. A regression analysis and ANOVA (F-test) were conducted, showing that 62% of the variance in training obstacles could be explained by predictor variables such as inadequate planning, insufficient content, and challenges related to modern educational methodologies. According to the findings, the study suggests adopting effective planning strategies to enhance the effectiveness of lecturer training programs to improve academic performance and increase the efficiency of higher technical education outcomes in Libya, thereby contributing to digital transformation and sustainable development.

Keywords: Enhancement Training Programs, Enhancement Academic Performance, Training Content, Training Barriers, Effective Training Strategies.

1. المقدمة

في ظل التغيرات التي يشهدها العالم والمتسارعة في مجال التطور التقني وتطبيقات الذكاء الاصطناعي، يُصبح الاهتمام بجودة التدريب عنصراً أساسياً في تحقيق الاستدامة والابتكار في مختلف مؤسسات الدولة. يُبرز هذا التوجه الحاجة إلى تبني أدوات وأساليب تدريب حديثة تواكب تلك التطورات. وفي هذا السياق، تبرز دراسة بأن برامج التدريب المتطورة تسهم من رفع الكفاءة لعضو هيئة التدريس، مما يحدث تأثيراً كبيراً على جودة الأداء بالتعليم التقني. وعليه، تصبح الحاجة إلى تحديث وتطوير هذه البرامج بشكل دوري أمراً ضرورياً لضمان انسجامها مع مقتضيات الكادر الأكاديمي وتعزيز فعالية التعليم التقني بما يتوافق مع متطلبات التحول الرقمي [1].

تستهدف هذه الدراسة تقييم فعالية برامج التدريب بمؤسسات التعليم العالي التقني في ليبيا من أجل تقييم واستقصاء مدى مواءمة محتوى هذه البرامج مع احتياجات عضو هيئة التدريس في ظل التطور المستمر للمناهج بهذا القطاع.

كما تسعى الدراسة إلى إستكشاف وتحديد العقبات التي تواجه برامج التدريب ووضع استراتيجيات فعالة لمعالجتها، من أجل وضع خطوة حيوية نحو تحقيق أهداف الاستدامة في التعليم العالي التقني بليبيا، لمواجهة تحديات الطفرة الرقمية في الثورة الصناعية وتبني الاستراتيجيات التدريبية الحديثة. وتؤكد الأبحاث السابقة الأهمية الجوهرية للمحتوى التدريبي واستخدام التقنيات الحديثة لتعزيز جودة التدريب [2]، [3]، [4]. في هذا الإطار، تستعرض دراسة استطلاعية أثر استخدام التقنيات الحديثة على جودة الكفاءة والأداء لعضو هيئة التدريس، وتشير أيضا إلى أن التقنيات الجديدة تسهم بشكل ملحوظ في تحسين الاداء الأكاديمي [5]. وكذلك قدمت مراجعات منهجية حول تأثير التدريب العملي المعتمد على التقنيات والواقع الافتراضي، خلصت إلى أن تقنيات مثل الواقع الافتراضي (Virtual Reality) تعزز بشكل كبير فعالية التدريب، سواء من حيث المقاييس الموضوعية للأداء أو التقييمات الذاتية للمشاركين [6]. تستند الدراسة إلى منهجية شاملة تشمل استبيانات ومقابلات مع أعضاء هيئة التدريس بالتعليم العالي التقني، وتحليل البيانات باستخدام البرنامج الإحصائي المتقدم SPSS. كما تسعى الدراسة لاختبار فرضياتها المتمثلة بوجود علاقة إحصائية بين مختلف أبعاد التدريب وسبل التغلب على معوقاتها.

1.1 مشكلة الدراسة.

تتجلى إشكالية الدراسة حول ضعف فاعلية برامج التدريب بالتعليم العالي التقني في ليبيا، وهو ضعف يعود بالأساس إلى عدم تحديث محتويات هذه البرامج بشكل دوري وعدم مواكبتها مع التطورات المتسارعة في المناهج، وأساليب التدريب، والأدوات التعليمية الحديثة. هذا القصور ينعكس سلبيًا على قدرة أعضاء هيئة التدريس على تحقيق الأهداف المرجوة من المناهج الحديثة بكفاءة وفعالية. بناءً على ذلك، تبرز الضرورة الملحة لإجراء تقييمات شاملة وتحسين مستمر لهذه البرامج لضمان جودتها وتعزيز فعاليتها ضمن هذا القطاع.

2.1 تساؤلات الدراسة

• السؤال العام:

ما هي العوامل المؤثرة على فعالية برامج التدريب لأعضاء هيئة التدريس في مؤسسات التعليم العالي التقني في ليبيا؟

• الأسئلة الفرعية:

- أ. ما مدى ملائمة البرامج التدريبية لاحتياجات أعضاء هيئة التدريس الأكاديمية؟
- ب. ما مدى مواكبة برامج التدريب التطورات الحديثة في مجال التعليم العالي التقني؟
- ج. ما مدى فاعلية الأدوات التقنية الحديثة على جودة برامج التدريب؟
- د. كيف يتم تقييم فعالية برامج التدريب من قبل أعضاء هيئة التدريس (المتدربين)؟
- هـ. ما هي المعوقات التي تواجه عملية تحديث وتحسين برامج التدريب؟

3.1 فرضيات الدراسة

• الفرضية الرئيسية:

توجد علاقة إحصائية ذات دلالة بين (معوقات التدريب) و(سبل التغلب عليها في مؤسسات التعليم العالي التقني) بحيث تؤثر بشكل ملحوظ على فعالية وجودة برامج التدريب.

• الفرضيات الفرعية:

- أ. يؤثر ضعف التخطيط الاستراتيجي لبرامج التدريب سلباً على جودة وفعالية برامج التدريب.
- ب. تؤثر العوامل المرتبطة بأداء المدربين مثل ضعف الكفاءة والأداء بشكل سلبي على فعالية برامج التدريب.
- ج. عدم تحديث وتلائم المحتوى التدريبي مع الاحتياجات المستمرة يؤثر سلباً على جودة برامج التدريب.
- د. يؤدي عدم تنوع الأساليب التدريبية وافتقارها للمرونة يعد سبباً في تقليص فعالية برامج التدريب ويؤثر سلباً على تحقيق أهدافها.
- هـ. تؤدي محدودية الإمكانيات والأدوات مثل نقص الموارد والمرافق التدريبية الملائمة إلى تقويض جودة برامج التدريب وقدرتها على تلبية احتياجات المتدربين.
- و. الافتقار إلى العوامل التحفيزية التي تربط بين التدريب والترقيات الوظيفية يؤدي إلى تقليص مستوى الانخراط الفعال في برامج التدريب.

ط. برامج التدريب.

2. حدود الدراسة

تمحورت الدراسة حول مؤسسات وزارة التعليم التقني والفني بليبيا بمنطقة الجبل الغربي ضمن نطاق ست بلديات خلال فترة الفصل الدراسي (خريف 2023_2024). وقد استهدفت الدراسة بشكل رئيسي أعضاء هيئة التدريس في هذه المؤسسات، من خلال استقصاء آراء هؤلاء الأعضاء، مما يحدد نطاق الدراسة ويركز على تحليل المعوقات والعوامل المؤثرة في تطوير برامج التدريب في هذا السياق الجغرافي والزمني المحدد.

3. مجتمع الدراسة

تم استهداف 112 عضواً من أعضاء هيئة التدريس قارين كمجتمع الدراسة وعليه تم اختيار عينة عشوائية تتألف من 67 استبياناً. وبلغت نسبة الاستجابة 59.82%، مما يشير الى الإيجابية في التفاعل من قبل المشاركين. بعد مراجعة وتدقيق الاستبيانات، تم قبول 56 استبياناً صحيحاً وكاملاً بنسبة 50% من العينة النهائية وذلك بعد استبعاد 11 استبياناً بسبب وجود أخطاء مثل عدم الاكتمال، تكرار الإجابات أو تقديم إجابات غير منطقية. يظهر الجدول 1 توزيع مجتمع الدراسة حسب البلدية والمؤسسة التعليمية، بالإضافة إلى توزيع المشاركين وفقاً للدرجة الأكاديمية والرتبة الوظيفية.

جدول 1. عرض عينة الدراسة وفقاً للدرجة الأكاديمية والمؤسسة الأكاديمية

المجموع	دكتوراه		ماجستير		اسم المؤسسة	البلدية
	أستاذ مساعد	محاضر	محاضر	محاضر مساعد		
15	2	2	2	9	كلية العلوم والتقنية _ جادو	جادو
6	0	0	0	6	المعهد العالي للعلوم والتقنية _ الرحيبات	الرحييات
17	3	1	6	7	كلية العلوم والتقنية _ الحراية	الحراية
4	0	1	3	0	المعهد العالي للعلوم والتقنية _ كاباو	كاباو
7	2	0	4	1	المعهد العالي للعلوم والتقنية _ تيجي	تيجي
7	2	0	3	2	المعهد العالي للعلوم والتقنية _ نالوت	نالوت
56	المجموع الكلي للمشاركين					

4. الإطار النظري

1.4 ماهية التعليم التقني والفني

يعرف التعليم التقني والفني بأنه نهج استراتيجي حيوي يهدف إلى تزويد الأفراد بالمهارات التقنية والفنية الضرورية لتحقيق النجاح في مجال العمل المهني. يركز هذا النوع من التعليم على الجوانب العملية والتطبيقية من خلال برامج تأهيلية متكاملة في المجالات الصناعية والتقنية، مما يعزز تطوير القوى العاملة المؤهلة ويُعزز التقارب بين مخرجات التعليم التقني ومتطلبات العمل الوظيفي[7]. كما أن تحقيق أقصى فعالية في التعليم التقني يتطلب تعزيز الشراكة بين مؤسسات التعليم والقطاع الصناعي لضمان توافق متطلبات سوق العمل مع مخرجات هذه البرامج. كما تبرز أهمية تطوير وتحديث برامج التدريب لمواكبة التغيرات المستمرة في سوق العمل والتكيف مع تطورات الصناعة[8]، [9]. وفي بيئات التعليم العالي التقني، تبرز أهمية دمج جوانب متكاملة من المعرفة التقنية والعملية من تعزيز النتائج التعليمية والتشجيع على الإبداع رغم المعوقات المرتبطة بتنسيق التخصصات المتعددة وضمان الجودة[10].

2.4 تكنولوجيا المستقبل وأثرها على برامج التدريب الأكاديمي

تُظهر الدراسات أن تطوير برامج التدريب باستخدام تقنيات حديثة وأساليب تعليم تفاعلية يُعتبر ركيزة قوية في تعزيز جودة التعليم، فمن الضروري معالجة الإشكاليات المتعلقة بتدني البنية التحتية وكذلك نقص الموارد[11]، لضمان تنفيذ فعال لهذه البرامج وتحقيق تطور ملحوظ في الأداء والمهارات. إن إدماج تقنيات مستحدثة في برامج التدريب يُسهم بشكل ملحوظ في تحسين الكفاءة وتعزيز أداء المحاضرين الأكاديميين، مما يُمكنهم من مواجهة التحديات بفعالية لتحسين جودة التعليم[12]، [13]، [14]. على الرغم من أهمية التفاعل مع التكنولوجيا المتقدمة والذكاء الاصطناعي كعناصر جوهرية في تحسين الأداء الوظيفي والأكاديمي، فإن من الضروري تقديم تدريب متخصص حول كيفية التعامل مع هذه التقنيات مما لها من عيوب، وهذا يسلط الضوء على الحاجة الماسة لتحديث البرامج التدريبية بانتظام لتواكب أحدث التطورات التقنية[15]. علاوة على ذلك، تساهم الأساليب التدريبية المتقدمة ودمجها مع التقنيات الحديثة

في تحقيق نتائج إيجابية في أداء المدربين والمتدربين، مما يستدعي بالضرورة اعتماد استراتيجيات شاملة ومبتكرة لضمان تحقيق التميز بالتدريب [16]، [17].

3.4 تقنيات حديثة تعيد تعريف التعلم والتدريب

تشير الأبحاث إلى أن البيئة الرقمية قد أعادت تشكيل مفهوم التعليم عبر تقديم منصات تفاعلية وموارد متنوعة، مما يعزز التفاعل مع المحتوى ويوفر تجارب تعليمية مخصصة. في هذا السياق، توضح دراسة حديثة كيف يساهم دمج أدوات متقدمة مثل الذكاء الاصطناعي في تحسين فعالية التعليم وتخصيص الدروس وفقاً لاحتياجات الطلاب بدقة [18]. من جهة أخرى، تسلط دراسة أخرى الضوء على أهمية تطبيق استراتيجيات تعليمية مبتكرة، مثل التعليم المدمج والتعلم القائم على المشاريع، التي تعزز جودة التعليم من خلال تقديم تجارب تعليمية جديدة تتماشى مع متطلبات العصر الرقمي [19]. ومن جانب آخر، يوفر الواقع الافتراضي أفقاً جديداً للتعلم من خلال محاكاة بيئات تعليمية تفاعلية، يساهم في تحسين المهارات والمساعدة في تبسيط المفاهيم المعقدة بشكل عملي افتراضي. وبالتالي، يتيح للمتدرب التفاعل مع المحتوى بطريقة أكثر تفاعلية وواقعية [20]. تدمج التقنيات الرقمية المتطورة مع أساليب التدريب التجريبي لتشكيل نموذج تعليمي متكامل يتناسب مع متطلبات العصر الرقمي وسوق العمل المتغير [21]. مما يعيد تشكيل مفهوم التعلم والتدريب ويوفر للطلاب أدوات وطرق جديدة تعزز من تعلمهم وتطوير مهاراتهم بشكل فعال ومبتكر [22].

4.4 الاشكاليات التي تواجه برامج التدريب في الدول النامية

تتعرض برامج التدريب بالدول النامية لعقبات متعددة تعوق تطورها وفعاليتها. من أبرز هذه الاشكاليات تردي البنية التحتية التقنية في كونها عائقاً جوهرياً، حيث تعاني العديد من الدول من قصور في تجهيزات التكنولوجيا وشبكات الإنترنت، مما يحد من قدرة البرامج التدريبية على تحقيق أهدافها بفعالية [23]. إلى جانب ذلك، يمثل نقص التدريب المستمر وتحديث الكفاءات التقنية للكوادر التعليمية عقبة كبيرة، إذ يتعين على العاملين في هذا المجال مواكبة التطورات التكنولوجية لضمان جودة التدريب [24]. في هذا السياق، الفجوة بين محتوى برامج التدريب واحتياجات سوق العمل الفعلي تُعزى جزئياً إلى نقص التدريب الكافي للمحاضرين [25]. علاوة على ذلك، يؤثر نقص التمويل الكافي بشكل ملحوظ على جودة واستدامة البرامج التدريبية. توجد مقاومة للتطوير والابتكار تواجه بعض المؤسسات التعليمية في إدخال التقنيات الحديثة والابتكارات الضرورية، وإن معالجة هذه العوائق تتطلب تعزيز الجهود بين الجهات الحكومية والمؤسسات التعليمية والقطاع الخاص لضمان تطوير برامج تدريبية فعالة ومواكبة للتطورات والتحديات الراهنة [26].

5. منهجية الدراسة

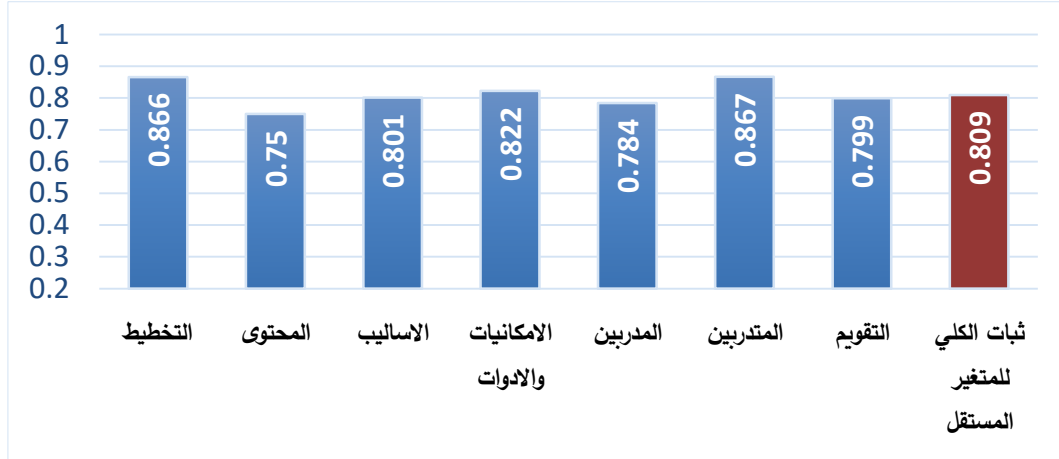
اتبع المؤلفون من خلال بحثهم منهجية الوصف التحليلي المعمق لتقييم فعالية برامج التدريب لأعضاء هيئة التدريس في مؤسسات التعليم العالي التقني والفني بليبيا. كانت الغاية من الدراسة استقصاء تأثير هذه البرامج على تطوير كفاءة أعضاء هيئة التدريس وتحسين جودة التعليم والتدريب بهذا القطاع. وبالتالي، اعتمدت الدراسة على أدوات جمع البيانات الكمية والنوعية ومن ثم تحليلها، مما يوفر رؤية متكاملة حول مدى فاعلية هذه البرامج من خلال تحليل آراء أعضاء هيئة التدريس وتقديم استراتيجيات عملية تساهم في تحسين وتطوير هذا القطاع بما يتواءم مع متطلبات التحول الرقمي وتطبيق أهداف الاستدامة.

6. أدوات الدراسة

تم توزيع استبيانات باللغة العربية لجمع البيانات، بالإضافة إلى إجراء مقابلات شبه منظمة بهدف تحقيق فهم متعمق لمضمون الاستبيان. يغطي الاستبيان محاور متعددة ويشمل بيانات ديمغرافية، وتم تقسيمه إلى قسمين: الأول يتضمن متغيرات الدراسة المستقلة بمجموع 40 فقرة، والثاني يتناول سبل التغلب على التحديات المطروحة ويحتوي على 9 فقرات. تم التأكد من الامتثال للأخلاقيات البحثية وضمان حفظ خصوصية المشاركين كجزء أساسي من متطلبات الدراسة. علاوة على ذلك، تم اختبار الاستبيان على عينة تجريبية لضمان وضوح الأسئلة وسهولة الإجابة.

1.6 ثبات أداة الدراسة

تظهر قيمة الثبات لأداة الدراسة قدرتها على تقديم نتائج متسقة عند إعادة توزيعها في ظروف متشابهة، حيث بلغ معامل الثبات الكلي (Cronbach's Alpha) قيمة 0.873، حيث تعكس مستوى عالياً من الاعتمادية وتعزيز الثقة في النتائج التي توصلت إليها الدراسة. فسجلت المتغيرات المستقلة منفردة معامل ثبات قدره 0.866 لمتغير (التخطيط)، أما متغير (المحتوى) فظهر بمعامل ثبات قدره 0.750، و(الأساليب) بقيمة 0.801، كما سجلت (الإمكانات والأدوات) معامل ثبات قدره 0.822، بينما حقق متغير (المدرّبون) 0.784، و لمتغير (المتدربون) سجلت قيمة 0.867، وآخرهم متغير (التقويم) بقيمة 0.799. أما بالنسبة للمتغير التابع (سبل التغلب على المعوقات) فقد بلغت قيمة معامل الثبات 0.859، حيث يوضح الشكل 1 توزيع معاملات الثبات لمتغيرات الدراسة المختلفة.



الشكل 1. عرض معامل الثبات لمتغيرات الدراسة

7. تحليل البيانات

تمت معالجة البيانات الكمية المجمعة من الاستبيانات باستخدام إمكانيات برنامج SPSS لإجراء التحليل الإحصائي، وذلك بهدف تقديم رؤية تحليلية معمقة للبيانات. تضمنت الأساليب المستخدمة ما يلي:

◀ قياس تباين البيانات حول المتوسط باستخدام الانحراف المعياري (SD)، مما أتاح فهماً دقيقاً لتنوع استجابات العينة.

◀ تقييم الاتساق الداخلي للاستبانة عبر تحليل معاملات الارتباط باستخدام معامل سبيرمان (Spearman)،

حيث تم مقارنة كل فقرة من فقرات مجالات الاستبانة مع الدرجة الكلية للمجال ذاته.

◀ تحليل الاتجاهات العامة في العينة لاستخلاص الأنماط السائدة في البيانات.

◀ حساب الوسط الحسابي كمؤشر مركزي يعكس القيم المدروسة ويوفر رؤية شاملة للبيانات.

ساهمت هذه الأساليب الإحصائية المتنوعة في تعزيز دقة وشمولية التحليل، مما مكّن من فهم العلاقات والفروقات بين المتغيرات المختلفة بوضوح ودقة.

8. وصف وتفسير متغيرات الدراسة

تتناول هذه الدراسة استكشاف سبع متغيرات مستقلة تُعدّ كمعوقات تؤثر على فعالية برامج التدريب، مع توضيح العلاقة بينها وبين المتغير التابع المتمثل في (سبل التغلب على هذه المعوقات)، بحيث يتأثر كل متغير بفقرات محددة تابعة له، كما هو موضح في الشكل 2. سيتم تحليل كل متغير بشكل مفصل وتفسيره ضمن فقرات مخصصة، بهدف استيضاح مدى تأثير هذه المعوقات على فعالية برامج التدريب من منظور إحصائي.



الشكل 2. يعرض متغيرات الدراسة

1.8 المتغير المستقل الأول: التخطيط.

من الجدول رقم 2 يتضح أن:

- الفقرة (قصور ارتباط التخطيط للتدريب بالجودة التعليمية) حصلت على أعلى قيمة للوسط الحسابي (2.41) وبانحراف معياري ($\sigma=1.40$)، مما يشير إلى أن هذا القصور يعد من أبرز المشاكل التي تعيق عملية التدريب.
- الفقرة (غياب تحديد الاحتياجات في ضوء الأداء الفعلي المرغوب فيه) سجلت أدنى وسط حسابي بقيمة (2.10) وانحراف معياري ($\sigma=1.87$)، فرغم اعتبارها أقل أهمية من بعض المشاكل الأخرى، إلا أن هناك تفاوت كبير في تقدير المشاركين لأهميته.
- بلغ الوسط الحسابي لمتغير التخطيط (2.25) بانحراف معياري ($\sigma=1.15$)، مما يشير بأن اتجاهات أفراد عينة الدراسة نحو التخطيط كانت إيجابية بشكل عام.

جدول 2. عرض قيم الوسط الحسابي والانحراف المعياري لفقرات متغير (التخطيط)

الفقرات	الانحراف المعياري SD	الوسط الحسابي	اتجاه أفراد العينة
1	1.04	2.31	إيجابي
2	1.40	2.41	
3	1.12	2.33	
4	1.87	2.10	
5	0.92	2.18	
6	1.09	2.13	
القيمة الكلية لفقرات المتغير			2.25

2.8 المتغير المستقل الثاني: المحتوى.

من الجدول رقم 3 يتبين أن:

- الفقرة التي تناولت (عدم مواكبة المحتوى للمستجدات المعاصرة الحديثة) حصلت على وسط حسابي بقيمة (2.31) وانحراف معياري بقيمة ($\sigma=1.34$) كأعلى قيم. تُظهر القيم العليا لهذه الفقرة كأبرز العوائق التي تؤثر بشكل كبير على جودة المحتوى بالبرامج التعليمية.
- حصلت الفقرة (فقدان الترابط بين محتوى البرامج التدريبية) على أدنى تقييم بوسط حسابي يبلغ (2.13) وانحراف معياري قدره ($\sigma=0.98$)، مما يوضح أن هذه المشكلة مهمة ولكنها أقل بروزاً.
- بلغ الوسط الحسابي الكلي لمتغير معوقات المحتوى (2.37) و ($\sigma=1.13$) للانحراف المعياري، مما يؤكد أن التقييمات كانت إيجابية بشكل عام.

جدول 3. عرض قيم الوسط الحسابي والانحراف المعياري لفقرات لمتغير (المحتوى)

الفقرات	الانحراف المعياري SD	الوسط الحسابي	اتجاه أفراد العينة
1	0.94	2.22	إيجابي
2	0.98	2.13	
3	1.20	2.19	إيجابي
4	1.34	2.31	
5	1.04	2.29	
القيمة الكلية لفقرات المتغير			2.37

3.8 المتغير المستقل الثالث: الأساليب.

من الجدول رقم 4 يتضح أن:

- الفقرة (عدم مواكبة الأساليب المستخدمة مع التغيرات التعليمية) سجلت أعلى وسط حسابي بقيمة (2.23) وانحراف معياري ($\sigma=1.01$)، مما يبين أن هذه المشكلة تعتبر من أبرز المعوقات في الأساليب التعليمية.
- الفقرة (قصور الأساليب المستخدمة في النمو المهني الذاتي) حصلت على أدنى وسط حسابي مقداره (2.02) و ($\sigma=1.09$) للانحراف المعياري، مما يفسر بأن هذه الفقرة تعد أقل أهمية من المعوقات الرئيسية التي تعيق التطور المهني الذاتي مع تفاوت بسيط في الآراء.
- بلغ الوسط الحسابي الكلي لمتغير الأساليب (2.29) بانحراف معياري ($\sigma=1.12$)، مما يؤكد أن اتجاهات أفراد العينة نحو الأساليب المستخدمة تتسم بالإيجابية بشكل عام.

جدول 4. عرض قيم الوسط الحسابي والانحراف المعياري لفقرات متغير (الأساليب)

ت	الفقرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري SD	اتجاه أفراد العينة
1	عدم مواكبة الأساليب المستخدمة مع التغيرات التعليمية	2.23	1.01	تجاهل
2	ندرة تنوع الأساليب المستخدمة حيث انها تتسم بال تكرار	2.18	0.93	
3	قصور الأساليب المستخدمة في النمو المهني الذاتي	2.02	1.09	
4	عدم اسهام الأساليب المستخدمة في اضافة معارف جديدة	2.13	1.11	
5	تخلو الأساليب المستخدمة من مرونة الاتصال باتجاهاته المتعددة	2.20	1.04	
6	قصور الأساليب المستخدمة في حل المشكلات التعليمية بأساليب علمية	2.09	1.21	
	القيمة الكلية لفقرات المتغير	2.29	1.12	

4.8 المتغير المستقل الرابع: الامكانيات والأدوات

من الجدول رقم 5 يتبين أن:

- الفقرة (الافتقار الى الامكانيات المادية للتدريب النظري) حصلت على أعلى وسط حسابي بقيمة (2.31) واما قيمة الانحراف المعياري ($\sigma=1.09$)، مما يبين بأن نقص الموارد يعد من أكبر العوائق.
- الفقرة (عدم ملائمة مكان تنفيذ البرنامج التدريبي مع عدد المتدربين) حصلت على أدنى وسط حسابي (2.17) وهذا يشير الى أن الموقع الغير مناسب يمثل تحديا كبيرا، ودلت قيمة الانحراف المعياري ($\sigma=1.90$) بوجود تباين في آراء المشاركين حول مدى أهمية هذه المشكلة.
- الوسط الحسابي الكلي لمتغير الإمكانيات والأدوات بلغ (2.39) بانحراف معياري ($\sigma=1.09$)، مما يدل على أن تقييمات العينة تتسم بالإيجابية.

جدول 5. عرض قيم الوسط الحسابي والانحراف المعياري لفقرات متغير (الامكانيات والأدوات)

ت	الفقرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري SD	اتجاه أفراد العينة
1	عدم ملائمة الاجهزة والادوات المستخدمة مع عدد المتدربين	2.21	1.17	تجاهل
2	عدم ملائمة مكان تنفيذ البرنامج التدريبي مع عدد المتدربين	2.17	1.90	
3	الافتقار الى الامكانيات المادية اللازمة للتدريب النظري	2.31	1.09	
4	الافتقار الى الامكانيات المادية اللازمة للتدريب العملي	2.29	1.11	
5	عدم توفر المرافق الضرورية في مقر التدريب	2.26	1.04	
	القيمة الكلية لفقرات المتغير	2.39	1.09	

5.8 المتغير المستقل الخامس: المدرب

من الجدول رقم 6 يتضح أن:

- الفقرة (ندرة استخدام المدربين لطرق حديثة تؤدي إلى تحقيق الهدف) حصلت على أعلى قيمة للوسط الحسابي (2.35) وانحراف معياري ($\sigma=1.13$)، وهذا يبين أن استعمال طرق حديثة من قبل المدربين يعد تحدياً رئيسياً.
- الفقرة (النظرة السلبية للمشاركين من قبل المدربين حيث يتم تجاهل آراؤهم وأفكارهم) حصلت على أدنى وسط حسابي بقيمة (2.09) يبين أن المشاركين يعتبرونها مشكلة أقل أهمية. اما القيمة ($\sigma=1.09$) للانحراف المعياري أظهرت وجود مؤشر معتدلاً في الآراء على أن النظرة السلبية تعتبر عائلاً قوياً.
- قيمة الوسط الحسابي الكلي لمتغير المدربين وصل للقيمة (2.38) انحراف معياري بقيمة ($\sigma=1.04$)، وهي تبين أن اتجاهات أفراد العينة حول أداء المدربين كانت إيجابية بشكل عام.

جدول 6. عرض الوسط الحسابي والانحراف المعياري لفقرات متغير (المدرب)

ت	الفقرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري SD	اتجاه أفراد العينة
1	عدم مقدرة المدربين على تفعيل الحوار والمناقشة مع المجموعات التدريبية	2.23	1.08	تجاهل
2	ضعف تكوين العلاقات الانسانية بينه وبين المتدربين لمعرفة ما يتعرض إليه المتدربين من صعوبات اثناء التدريب	2.28	1.11	
3	النظرة السلبية من قبل المدربين للمشاركين حيث يتم تجاهل آرائهم وأفكارهم	2.09	1.09	
4	عدم مقدرة المدربين على مراعاة الفروق الفردية بين المتدربين	2.29	1.18	تجاهل
5	ضعف المام المدربين بالاحتياجات التدريبية لدى اعضاء هيئة التدريس	2.18	1.20	
6	ندرة استخدام المدربين طرقا حديثة تؤدي إلى تحقيق الهدف	2.35	1.13	
7	قلة الاستعانة بمدرب خبير متخصص في مواضيع التدريب	2.21	0.98	
	القيمة الكلية لفقرات المتغير	2.38	1.04	

6.8 المتغير المستقل السادس: المتدربين.

من الجدول رقم 7 يتضح أن:

- الفقرة (عدم ربط التدريب بالترقيات لوظائف أعلى) حققت أعلى وسط حسابي بقيمة (2.34) وانحراف معياري ($\sigma=1.14$)، وهذا يشير إلى أن عدم ربط التدريب بالترقيات يعد من أبرز المشاكل.
- الفقرة (الافتقار إلى مشاركة المتدربين في وضع بعض البرامج التدريبية) حصلت على أقل وسط حسابي (2.23) وانحراف معياري ($\sigma=1.11$)، مما يبرز أن هذا الافتقار يعتبر أقل بروزاً من باقي المشاكل.
- حقق الوسط الحسابي الكلي لمتغير المتدربين (2.37) وبانحراف معياري كلي ($\sigma=1.07$)، مما يؤكد إن اتجاهات العينة لمتغير المتدربين تتجه نحو إيجابية.

جدول 7. عرض الوسط الحسابي والانحراف المعياري لفقرات متغير (المتدربين)

ت	الفقرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري SD	اتجاه أفراد العينة
1	عدم وجود الرغبة لدى المتدربين في الانخراط بالبرامج التدريبية	2.29	1.01	تجاه إيجابي
2	عدم ربط التدريب بالترقيات لوظائف أعلى	2.34	1.14	
3	ضالة المكافآت والحوافز التشجيعية للمتدرب	2.30	1.05	
4	النظرة السلبية إلى برامج التدريب حيث أنها تهدر وقت المتدرب	2.25	1.18	
5	صعوبة الانخراط في برامج التدريب بحيث تتعارض مع توقيت الدوام	2.31	1.21	
6	الافتقار إلى مشاركة المتدربين في وضع بعض برامج تدريب	2.23	1.11	
	الوسط الحسابي الكلي لفقرات المتغير	2.37	1.07	

7.8 المتغير المستقل السابع: التقييم.

من الجدول رقم 8 يتضح أن:

- الفقرة (افتقار استخدام التقييم الختامي لضمان تحقق أهداف البرامج) حصلت على المرتبة الأولى بوسط حسابي (2.44) وقيمة انحراف معياري ($\sigma=1.11$)، وهذا يشير إلى أن هذا الافتقار يعد من أبرز المشاكل.
- الفقرة (الافتقار إلى إعداد تقويمات مكتوبة للكشف عن التأثيرات الفعلية للبرامج على المشاركين) سجلت قيمة (2.29) للوسط الحسابي وهي أعلى قيمة وانحراف معياري بقيمة ($\sigma=1.28$)، مما يبرز أن هذا الافتقار يعتبر من المشاكل المهمة.
- الوسط الحسابي لمتغير التقييم الكلي قيمته (2.32) بانحراف معياري ($\sigma=1.06$)، وهذا يشير إلى أن اتجاهات أفراد العينة نحو متغير التقييم تتسم بالإيجابية.

جدول 8. عرض قيم الوسط الحسابي والانحراف المعياري لفقرات متغير (التقويم)

ت	الفقرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري SD	اتجاه أفراد العينة
1	محدودية الأساليب المستخدمة في عملية التقويم	2.41	1.21	ت.ف.ف.
2	غياب الموضوعية في عملية تقويم البرامج التدريبية	2.38	1.02	
3	افتقار استخدام التقويم الختامي لضمان تحقق أهداف البرامج	2.44	1.11	
4	الافتقار إلى إعداد تقييمات مكتوبة للكشف عن التأثيرات الفعلية للبرامج على المشاركين	2.29	1.28	
5	ندرة اعتماد التقويم والتغذية الراجعة لزيادة فاعلية البرامج	2.40	1.13	
	القيمة الكلية لفقرات المتغير	2.32	1.06	

8.8 المتغير التابع: سبل التغلب على المعوقات.

يتضح من الجدول رقم 9 أن:

الفقرة (استخدام المدربين طرقاً حديثة تؤدي إلى تحقيق الهدف من التدريب) حصلت على قيمة عالية للوسط الحسابي وهي (2.41) وانحراف معياري ($\sigma=1.06$)، مما يشير إلى أهمية استخدام الطرق الحديثة لتحقيق أهداف التدريب.

الفقرة (وجود بنية تحتية جيدة ومناسبة للتدريب) حصلت على قيمة للوسط الحسابي (2.21) وانحراف معياري قيمته ($\sigma=1.20$)، مما يشير بوجود نقص بالبنية التحتية المناسبة للتدريب.

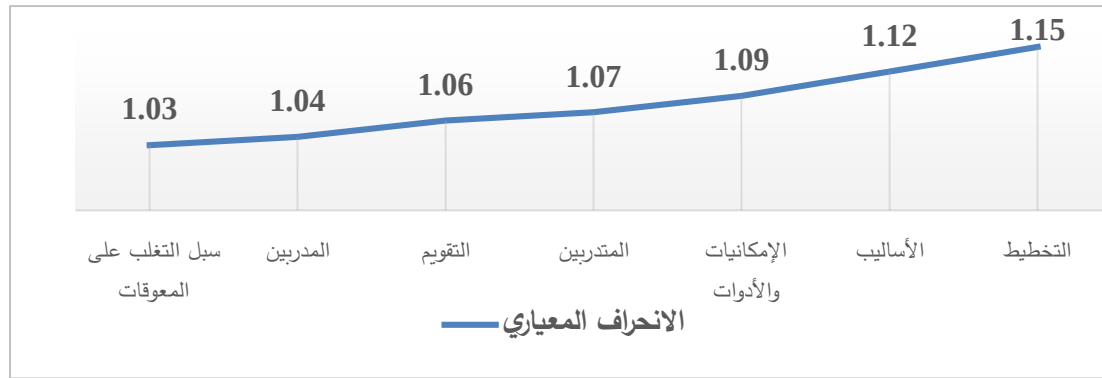
سجل الوسط الحسابي الكلي لهذا المتغير قيمه (2.46) بانحراف معياري ($\sigma=1.03$)، مما يفسر بأن اتجاهات أفراد العينة لهذا المتغير كانت إيجابية.

جدول 9. عرض قيم الوسط الحسابي والانحراف المعياري للمتغير (سبل التغلب على المعوقات)

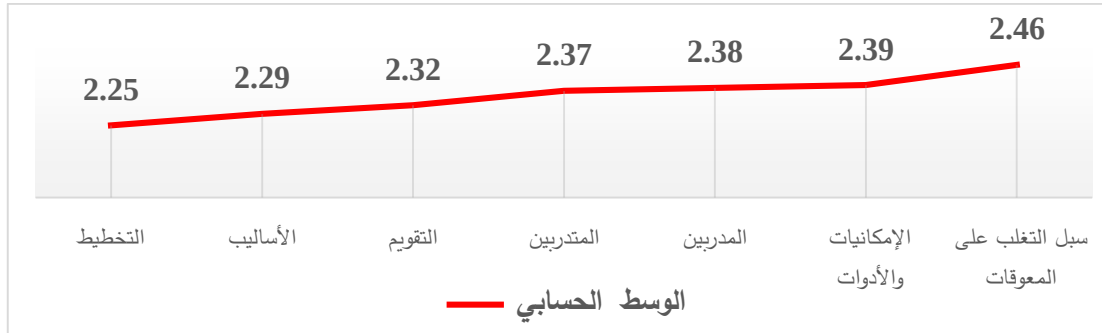
ت	الفقرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري SD	اتجاه أفراد العينة
1	وجود إدارة مختصة بالتخطيط الإستراتيجي للتدريب	2.33	1.01	ت.ف.ف.
2	توفر المحتوى التدريبي المعاصر	2.32	1.12	
3	استخدام المدربين طرقاً حديثة تؤدي إلى تحقيق الهدف من التدريب	2.41	1.06	
4	وجود بنية تحتية جيدة ومناسبة للتدريب	2.21	1.20	ت.ف.ف.
5	الظفر بدورات تدريبية في استخدام الحاسوب والبرمجيات	2.36	1.13	
6	وجود شبكة اتصالات ذات جودة عالية	2.34	1.17	
7	الاعتماد على التقويم لتعرف على أثر البرامج على المتدربين	2.38	1.02	
8	مشاركة المتدربين في وضع بعض البرامج التدريبية	2.40	1.11	
9	وضع نظام الحوافز للتشجيع على التدريب	2.33	1.31	
	الوسط الحسابي الكلي لفقرات المتغير	2.46	1.03	

9. تحليل نتائج الدراسة

يعتبر تحليل الانحدار الخطي المتعدد (MLR) أداة منهجية متقدمة تُستخدم لتقييم تأثير مجموعة من المتغيرات المستقلة على متغير تابع واحد. في هذا البحث، تم تطبيق هذه التقنية لاستكشاف العلاقات بين المتغيرات المستقلة والتي تشمل (التخطيط، المحتوى، الأساليب، الإمكانيات والأدوات، المدربين، المتدربين، التقويم)، والمتغير التابع (معوقات التدريب وسبل التغلب عليها في مؤسسات التعليم العالي التقني بليبيا)، والشكل 3 والشكل 4 يوضحان قيم الانحراف المعياري والوسط الحسابي الكلي لكل متغير.



شكل 3. يوضح الانحراف المعياري لمتغيرات الدراسة



شكل 4. يوضح الوسط الحسابي لمتغيرات الدراسة

ولاختبار فرضية الدراسة، تم استخدام تحليل الانحدار الخطي المتعدد مع اختبار F لتحديد مدى الدلالة الإحصائية عند مستوى ($\alpha=0.05$). وكانت النتائج كما في الجدول رقم 10. حيث أن قيمة اختبار F بلغت (126.821) مع قيمة احتمالية (p-value) قدرها (0.000)، مما يفسر وجود علاقة دالة إحصائية قوية بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع، حيث أن هذه القيمة أقل من مستوى الدلالة (0.05) المحدد. علاوة على ذلك، يفسر النموذج حوالي 62% من التباين في المتغير التابع، مما يعكس قوة تفسيرية جيدة لتأثير المتغيرات المستقلة.

جدول 10. قيم النتائج لاختبار الانحدار واختبار F

معامل الارتباط البسيط R	معامل التحديد المعدل Adjusted R2	إختبار F	مستوى الدلالة	نتيجة الفرضية
0.791	0.625	126.821	0.000	قبول

10. نتائج الدراسة

استقصت هذه الدراسة العوامل المؤثرة بقوة على فعالية برامج التدريب لأعضاء هيئة التدريس بمؤسسات التعليم العالي التقني بليبيا، معتمدة على تحليل إحصائي متعمق يوضح العلاقة بين هذه العوامل. فيما يلي أهم النتائج:

- العلاقة المستنبطة بين المتغيرات المستقلة وفعالية التدريب جاءت ذات دلالة إحصائية واضحة، مما يوحي بأن تحسين هذه العوامل يرفع بشكل ملحوظ من كفاءة برامج التدريب.
- هناك قصور في التناسق بين التخطيط والجودة التعليمية وتحديد الاحتياجات التدريبية بدقة، وهذا يشكل عائقاً أمام تحقيق الفعالية المطلوبة في برامج التدريب.
- محتوى التدريب الحالي لا يواكب التطور الحديث ويفتقر للترابط بين عناصره، وبالتالي يؤثر سلباً على مستوى التدريب.
- الأساليب التعليمية المستخدمة تقتصر إلى التنوع والمرونة والتكيف مع التطورات الحديثة وبالتالي تكون علاقة سلبية تؤثر سلباً على فاعلية برامج التدريب وتطوير الكفاءات.
- إن قلة الموارد وعدم كفاية الأدوات المستخدمة في التدريب تحد من القدرة على تقديم تدريب فعال ومؤثر.
- تبين أن المدربين نادراً ما يستخدمون طرقاً حديثة، وهناك نظرة سلبية تجاه المتدربين تؤثر على تفاعلهم ومشاركتهم.
- يواجه أعضاء هيئة التدريس نقصاً في الحوافز وضعفاً في الربط بين التدريب والترقيات الوظيفية، مما يؤثر سلباً على دافعيتهم بالانخراط بهذه البرامج.

تتجلى أهمية النتائج المتوصل إليها في قدرتها على الكشف عن العوامل الأساسية التي تعيق فعالية برامج التدريب في مؤسسات التعليم العالي التقني. بناءً على هذه المعطيات يمكن صياغة إستراتيجية شاملة تستند إلى تحسين الية التخطيط وتحديث المحتوى بشكل دوري مع التنوع في الأساليب التدريبية لتتناسب مع الاحتياجات الأكاديمية بالإضافة الي توفير بيئة تدريبية متكاملة وملهمة تُسهم في تحقيق أقصى استفادة من البرامج المقدمة. ولا شك أن هذا النهج سيفضي إلى تجاوز العقبات الراهنة، مما سيعزز من فعالية برامج التدريب ويرفع من كفاءتها بصورة ملحوظة.

11. التوصيات

- استناداً إلى النتائج المستخلصة يطرح المؤلفون جملة من التوصيات التي تمثل حلولاً إستراتيجية تهدف إلى الارتقاء بجودة برامج التدريب وتحقيق الأهداف المرجوة، وتتمثل هذه الاستراتيجيات في الآتي:
- دراسة احتياجات أعضاء هيئة التدريس والتطورات المنهجية والتكنولوجية بالاعتماد على استبيانات دورية وتقييمات مستمرة لتحديد الفجوات بشكل أدق وتكييف برامج التدريب بناءً على نتائج هذه التحليلات.
 - وضع خطة تدريبية شاملة طويلة الأمد تتضمن أهدافاً واضحة ومراحل تنفيذ محددة لتعزيز فعالية واستدامة برامج التدريب.
 - تعزيز التعاون مع الشراكات المتخصصة بمجال التدريب لضمان تكامل خطط التدريب مع الرؤية الاستراتيجية لوزارة التعليم التقني والفني.
 - تخصيص ميزانية مستدامة لتحديث المرافق والأدوات التعليمية لضمان توفير بيئة تدريبية حديثة وفعالة تدعم التعليم الإلكتروني والتدريب العملي والافتراضي.
 - تبني التكنولوجيا الحديثة والذكاء الاصطناعي في برامج التدريب لتحسين وتعزيز الكفاءة.
 - تعميق ثقافة (عضو هيئة التدريس الرقمي) من خلال تدشين مبادرات للتشجيع على استخدام التقنيات المتطورة والانخراط الفاعل في تطوير الأداء الأكاديمي، مع ربط الكفاءة والأداء بالترقيات والحوافز المعنوية والمالية.

12. المراجع

- [1]L. Bingwa and M. Ngibe, "The impact of academic training programmes in improving teaching and learning: A case of academic staff at a selected university of technology," *South African Journal of Higher Education*, vol. 35, no. 2, pp. 21–41, 2021.
- [2]Q. K. L. Ong and N. Annamalai, "Technological pedagogical content knowledge for twenty-first century learning skills: The game changer for teachers of industrial revolution 5.0," *Educ Inf Technol (Dordr)*, vol. 29, no. 2, pp. 1939–1980, 2024.
- [3]S. McGrath and S. Yamada, "Skills for development and vocational education and training: Current and emergent trends," *Int J Educ Dev*, vol. 102, p. 102853, 2023.
- [4]A. Mishrif, M. Karolak, and C. Mirza, "The nexus between higher education, labour market, and Industry 4.0 in the context of the Arab Gulf states," in *Nationalization of Gulf Labour Markets: Higher Education and Skills Development in Industry 4.0*, Springer, 2023, pp. 1–23.
- [5]أ. م. أبوسنالة، "أثر استخدام التقنيات الحديثة على جودة أداء الأستاذ الجامعي: دراسة استطلاعية"، مجلة البحوث الأكاديمية، مجلد 28، ص 39–59، 2024.
- [6]L. M. Daling and S. J. Schlittmeier, "Effects of augmented reality-, virtual reality-, and mixed reality-based training on objective performance measures and subjective

- evaluations in manual assembly tasks: a scoping review,” *Hum Factors*, vol. 66, no. 2, pp. 589–626, 2024.
- [7] A. A. Badawi, “TVET and entrepreneurship skills,” *Revisiting global trends in TVET: Reflections on theory and practice*, vol. 275, 2013.
- [8] A. Dabbagh *et al.*, “Faculty Development Program and the Outcome of Academic Development,” *Journal of Iranian Medical Council*, vol. 7, no. 3, pp. 463–474, 2024.
- [9] S. Ivaldi, G. Scaratti, and E. Fregnan, “Dwelling within the fourth industrial revolution: organizational learning for new competences, processes and work cultures,” *Journal of Workplace Learning*, vol. 34, no. 1, pp. 1–26, 2022.
- [10] S. Rafiq, F. Kamran, and A. Afzal, “Investigating the Benefits and Challenges of Interdisciplinary Education in Higher Education Settings,” *Journal of Social Research Development*, vol. 5, no. 1, pp. 87–100, 2024.
- [11] E. A. Ergashevich, “TEACHER’S PREPARATION FOR TRAINING TRAINING AND TYPES OF TRAINING TRAINING,” *Excellencia: International Multi-disciplinary Journal of Education (2994-9521)*, vol. 2, no. 1, pp. 280–286, 2024.
- [12] M. Alenezi, S. Wardat, and M. Akour, “The need of integrating digital education in higher education: Challenges and opportunities,” *Sustainability*, vol. 15, no. 6, p. 4782, 2023.
- [13] J. Hofmeyr and Z. Vally, “Towards the professionalisation of TVET lecturers,” 2022, *Johannesburg: JET Education Services*. <https://www.jet.org.za/resources~...>
- [14] S. A. Babagana, “Influence of training and development on lecturers’ performance in Nigerian Polytechnics: A case of Federal Polytechnic, Bauchi,” *International Journal of Finance and Management in Practice (IJFMP)*, vol. 2, no. 1, pp. 11–20, 2024.
- [15] M. S. Alkhattali, “Impact of Modern Technologies and Artificial Intelligence Responsible Employees: Risks and Solutions,” *African Journal of Advanced Pure and Applied Sciences (AJAPAS)*, pp. 469–477, 2024.
- [16] G. F. Labitad and M. B. Priolo, “IN-SERVICE TRAINING PROGRAM AND ACADEMIC QUALITY: BASIS FOR TEACHER DEVELOPMENT PLAN,” *Ignatian International Journal for Multidisciplinary Research*, vol. 2, no. 8, pp. 1–26, 2024.
- [17] W. K. Bong and W. Chen, “Increasing faculty’s competence in digital accessibility for inclusive education: a systematic literature review,” *International Journal of Inclusive Education*, vol. 28, no. 2, pp. 197–213, 2024.
- [18] L. M. Sergeieva, T. I. Stoichyk, O. V Tarasova, T. S. Sulyma, and I. V Tarasiuk, “Development of the modern educational environment of the institution of

- professional (vocational-technical) education in the digital space,” *Linguistics and Culture Review*, vol. 5, no. S3, pp. 459–475, 2021.
- [19] L. I. Berezovska, G. D. Kondratska, A. A. Zarytska, K. S. Volkova, and T. M. Matsevko, “Introduction of new forms of education in modern higher and vocational education and training,” 2020.
- [20] O. Ozyurt and H. Ozyurt, “30-year trends in research on enriching education and training with virtual reality: An innovative study based on machine learning approach,” *Educ Inf Technol (Dordr)*, vol. 29, no. 7, pp. 8221–8249, 2024.
- [21] D. E. Salinas-Navarro, C. L. Garay-Rondero, and E. Z. R. Calvo, “Experiential learning spaces for industrial engineering education,” in *2019 IEEE Frontiers in Education Conference (FIE)*, IEEE, 2019, pp. 1–9.
- [22] S. Antunes, “Education in a Technology-Shaped World: Which Learning Model Helps Preparing for the Knowledge-Based Societies?,” in *Advances in Design, Music and Arts: 7th Meeting of Research in Music, Arts and Design, EIMAD 2020, May 14–15, 2020*, Springer, 2021, pp. 111–125.
- [23] د. أ. ع. زوبي و د. ي. آ. العبيدي، “معوقات التعليم التقني في ليبيا وسبل النهوض-دراسة ميدانية على المعاهد العليا التقنية”، *مجلة جامعة سرت للعلوم الإنسانية*، مجلد 8، عدد 1، ص 220–253، 2018.
- [24] أ. ن. ف. الزباني، “تنمية الموارد البشرية في العصر الرقمي وانعكاسه على جودة التعليم: دراسة ميدانية بكلية الآداب المرج جامعة بنغازي”، *المؤتمر الدولي النفسي التربوي*، مجلد 1، ص 905–934، 2024.
- [25] M. Motsoeneng, “The effects of teacher education on technical vocational education and training college lecturers,” *Education and New Developments*, p. 364, 2022.
- [26] د. ع. أ. ابورقيبة و أ. إ. ف. الذويبي، “السياسات العامة للتعليم التقني والفني والمهني في ليبيا (الاستحقاقات والتكنولوجيا)”，*المجلة الأفريقية للعلوم البحتة والتطبيقية المتقدمة (AJAPAS)*، ص 60–76، 2024.