



واقع التقنيات الحديثة في التعليم وأهمية تطبيقها من وجهة نظر معلمي مدارس التعليم الأساسي بمدينة العجيلات  
منى شعبان الاطرش

قسم علم النفس - كلية التربية العجيلات- جامعة الزاوية

[m.alatrash@zu.edu.ly](mailto:m.alatrash@zu.edu.ly)

## The Current Status of Modern Educational Technologies and the Importance of Their Implementation from the Perspectives of Basic Education School Teachers in Al-Ajaylat City

Mona Shaban Al-Atarsh

Faculty of Education, Al-Ajilat – University of Zawia

[m.alatrash@zu.edu.ly](mailto:m.alatrash@zu.edu.ly)

[orcid.org/0009-0005-0184-1885](https://orcid.org/0009-0005-0184-1885)

تاريخ الاستلام: 2026/06/30 تاريخ المراجعة 2026/07/05 تاريخ القبول: 2026/7/15- تاريخ النشر: 2026/07/22

### الملخص

هدف البحث إلى التعرف على واقع تطبيق التقنيات الحديثة في التعليم وأهمية توظيفها من وجهة نظر معلمي مدارس التعليم الأساسي بمدينة العجيلات، والكشف عن مستوى توافر متطلبات التحول الرقمي، ومدى استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، وأبرز المعوقات التي تحد من توظيفها. واعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي، واستخدم استمارة الاستبانة أداة لجمع البيانات، حيث تألفت من (51) فقرة وزعت على ستة محاور، وطُبقت على عينة قوامها (160) معلماً ومعلمة من ثماني مدارس للتعليم الأساسي خلال العام الدراسي (2025-2026). وتم تحليل البيانات باستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS)، مع التحقق من صدق الأداة وثباتها باستخدام معامل ارتباط بيرسون، ومعامل ألفا كرونباخ، والتجزئة النصفية.

وأظهرت النتائج أن مستوى تطبيق التقنيات الحديثة جاء بدرجة متوسطة، بمتوسط حسابي كلي بلغ (3.26 من 5)، في حين جاء محور أثر التقنيات الحديثة على جودة التعليم في المرتبة الأولى بدرجة موافقة كبيرة، مما يعكس إدراك المعلمين لدورها في تحسين جودة التدريس وزيادة فاعلية العملية التعليمية. وفي المقابل، جاء محور استخدام الذكاء الاصطناعي في المرتبة الأخيرة، بما يشير إلى محدودية توظيفه نتيجة ضعف التدريب، وقلة الإمكانيات التقنية، وحدثة تطبيقاته في البيئة المدرسية. كما كشفت النتائج عن وجود معوقات تمثلت في ضعف البنية التحتية الرقمية، وعدم استقرار خدمة الإنترنت، ونقص التجهيزات والدعم الفني والتمويل. وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات أفراد العينة تُعزى إلى متغيرات النوع أو العمر أو سنوات الخبرة. وأوصي بتطوير البنية التحتية الرقمية، وتعزيز برامج التدريب المهني، وتوفير الدعم الفني والمالي، ووضع خطط استراتيجية لتفعيل التحول الرقمي في مدارس التعليم الأساسي.

**الكلمات المفتاحية:** التقنيات الحديثة، التعليم الأساسي، مدينة العجيلات.

### Abstract

The aim of the study was to identify the current state of the application of modern technologies in education and the importance of utilizing them from the perspective of teachers in basic

education schools in the city of Al-Ajaylat. It also sought to assess the level of availability of the requirements for digital transformation, determine the extent to which artificial intelligence applications are being used in the educational process, and identify the main obstacles that limit their effective utilization.

The study adopted the descriptive–analytical approach and used a questionnaire as the data collection instrument. The questionnaire consisted of 51 items distributed across six dimensions and was administered to a sample of 160 male and female teachers from eight basic education schools during the 2025–2026 academic year. The data were analyzed using the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS). The validity and reliability of the instrument were verified using the Pearson correlation coefficient, Cronbach’s alpha coefficient, and the split–half method.

The results showed that the level of application of modern technologies was moderate, with an overall arithmetic mean of 3.26 out of 5. Meanwhile, the dimension concerning the impact of modern technologies on the quality of education ranked first, with a high level of agreement. This reflects teachers’ recognition of the role of modern technologies in improving the quality of teaching and increasing the effectiveness of the educational process.

In contrast, the dimension concerning the use of artificial intelligence ranked last, indicating limited adoption due to insufficient training, inadequate technological resources, and the relative novelty of artificial intelligence applications in the school environment. The findings also revealed several obstacles, including weak digital infrastructure, unstable internet services, a shortage of equipment, inadequate technical support, and insufficient funding.

Furthermore, the results indicated that there were no statistically significant differences in the participants’ responses attributable to gender, age, or years of teaching experience.

The study recommends developing digital infrastructure, strengthening professional training programs, providing technical and financial support, and establishing strategic plans to promote and implement digital transformation in basic education schools

#### مقدمة

يشهد العالم في السنوات الأخيرة تطورًا متسارعًا في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، الأمر الذي انعكس بصورة مباشرة على مختلف القطاعات، وفي مقدمتها قطاع التعليم، حيث أصبحت التقنيات الحديثة عنصرًا أساسيًا في تطوير العملية التعليمية وتحسين مخرجاتها. وقد أدى هذا التطور إلى انتقال التعليم من الأساليب التقليدية إلى بيئات تعليمية رقمية أكثر تفاعلاً، تعتمد على توظيف التقنيات الحديثة بما يسهم في تنمية مهارات المتعلمين، وتحسين جودة التدريس، وتحقيق أهداف التنمية التعليمية المستدامة (ميشيل وعطية، 2021، ص25).

وتعد التقنيات الحديثة في التعليم من أهم الركائز التي تقوم عليها النظم التعليمية المعاصرة، لما توفره من وسائل وأساليب تدريس تسهم في زيادة دافعية المتعلمين، وتنمية التفكير والإبداع، وتحسين التواصل بين المعلم والمتعلم، إضافة إلى إتاحة فرص التعلم الذاتي والتعلم الإلكتروني، وتوظيف التطبيقات الرقمية والذكاء الاصطناعي داخل البيئة التعليمية بما يتوافق مع متطلبات القرن الحادي والعشرين (شليبي وآخرون، 2018، ص230).

ورغم ما حققته التقنيات الحديثة من فوائد تربوية وتعليمية، فإن نجاح تطبيقها يعتمد على توافر مجموعة من المتطلبات، من أهمها البنية التحتية التقنية، وتوفير الأجهزة والبرمجيات المناسبة، وإعداد المعلمين وتأهيلهم مهنيًا، إضافة إلى وجود خطط استراتيجية ودعم إداري مستمر يسهم في تعزيز الاستخدام الفاعل للتكنولوجيا داخل المدارس (العسري، 2022، ص125). وقد أشارت العديد من الدراسات العربية والمحلية إلى أن مستوى استخدام التقنيات الحديثة في المؤسسات التعليمية ما يزال يواجه عددًا من التحديات، من أبرزها ضعف الإمكانيات التقنية، وقلة البرامج التدريبية، ونقص الدعم الفني، وضعف خدمات الإنترنت، الأمر الذي يحد من الاستفادة الكاملة من هذه التقنيات في تحسين جودة التعليم. كما أكدت هذه الدراسات أن المعلمين يدركون بدرجة كبيرة أهمية استخدام التقنيات الحديثة، إلا أن التطبيق الفعلي لا يزال أقل من المستوى المأمول بسبب تلك المعوقات (أبو منيجل، 2025، ص15).

تولي المؤسسات التعليمية في ليبيا اهتمامًا متزايدًا بتطوير البيئة التعليمية والتحول نحو التعليم الرقمي، إلا أن نجاح هذه الجهود يتطلب التعرف على واقع استخدام التقنيات الحديثة داخل المدارس، والوقوف على مدى توافر الإمكانيات اللازمة لتطبيقها، والصعوبات التي تواجه المعلمين أثناء استخدامها، باعتبارهم العنصر الرئيس في تنفيذ العملية التعليمية، والأكثر قدرة على تقييم واقع التطبيق وفاعليته (عبد المولى، 2026، ص18).

يأتي هذا البحث للتعرف على واقع التقنيات الحديثة في التعليم وأهمية تطبيقها من وجهة نظر معلمي مدارس التعليم الأساسي بمدينة العجيلات، والكشف عن مستوى تطبيقها داخل المدارس، ومدى إدراك المعلمين لأهميتها، وأبرز المعوقات التي تحد من استخدامها، بما يسهم في تقديم نتائج علمية وتوصيات عملية يمكن الاستفادة منها في دعم خطط تطوير التعليم، وتعزيز التحول الرقمي، والارتقاء بجودة العملية التعليمية في مدارس التعليم الأساسي.

### مشكلة البحث وتساؤلاته

أصبحت التقنيات الحديثة والتحول الرقمي من الركائز الأساسية لتطوير العملية التعليمية وتحسين جودة مخرجاتها، إلا أن مستوى توظيف هذه التقنيات في مدارس التعليم الأساسي لا يزال يختلف باختلاف الإمكانيات التقنية، والبنية التحتية، ومستوى تدريب المعلمين، مما قد يحد من الاستفادة المثلى منها. ونظرًا لأن المعلمين يمثلون العنصر الرئيس في تطبيق هذه التقنيات داخل البيئة التعليمية، فإن التعرف على آرائهم يسهم في تقييم واقع استخدامها، وتحديد أهميتها، والكشف عن أبرز المعوقات التي تواجه توظيفها.

وانطلاقًا من ذلك، تتمثل مشكلة البحث في الإجابة عن التساؤلات الآتية:

1. ما واقع تطبيق التقنيات الحديثة في التعليم بمدارس التعليم الأساسي بمدينة العجيلات من وجهة نظر المعلمين؟
2. ما أهمية تطبيق التقنيات الحديثة في تحسين العملية التعليمية من وجهة نظر معلمي مدارس التعليم الأساسي بمدينة العجيلات؟
3. ما أبرز المعوقات التي تواجه توظيف التقنيات الحديثة في مدارس التعليم الأساسي بمدينة العجيلات؟
4. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) في استجابات أفراد العينة تعزى إلى متغيرات النوع والعمر وسنوات الخبرة؟

## أهداف البحث

يهدف البحث إلى تحقيق الأهداف الآتية:

1. التعرف على واقع تطبيق التقنيات الحديثة في التعليم بمدارس التعليم الأساسي بمدينة العجيلات من وجهة نظر المعلمين.
2. التعرف على أهمية تطبيق التقنيات الحديثة في تحسين العملية التعليمية، والكشف عن أبرز المعوقات التي تواجه توظيفها.
3. التعرف على الفروق ذات الدلالة الإحصائية في استجابات أفراد عينة الدراسة تبعاً لمتغيرات النوع، والعمر، وسنوات الخبرة.
4. تقديم مجموعة من التوصيات التي تسهم في تعزيز توظيف التقنيات الحديثة، ودعم التحول الرقمي، وتحسين جودة العملية التعليمية في مدارس التعليم الأساسي.

## فرضيات البحث

يسعى البحث إلى اختبار الفرضيات الآتية:

1. يتم تطبيق التقنيات الحديثة في التعليم بمدارس التعليم الأساسي بمدينة العجيلات بدرجة متوسطة من وجهة نظر المعلمين.
2. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) في استجابات أفراد عينة الدراسة حول واقع التقنيات الحديثة في التعليم وأهمية تطبيقها تُعزى إلى متغيرات النوع، والعمر، وسنوات الخبرة.

## أهمية البحث

### أولاً: الأهمية العلمية

تتبع أهمية البحث في أن التقنيات الحديثة في التعليم تعد من أبرز القضايا التي حظيت باهتمام كبير في السنوات الأخيرة نتيجة التطورات المتسارعة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وما صاحبها من تغيرات في أساليب التعليم والتعلم. كما أن البحث يسهم في إثراء الأدب التربوي العربي من خلال تقديم بحث ميداني يتناول واقع استخدام التقنيات الحديثة في مدارس التعليم الأساسي بمدينة العجيلات، وهو موضوع ما زال بحاجة إلى المزيد من الأبحاث، ومن المتوقع أن تشكل نتائج البحث إضافة علمية يمكن أن يستفيد منها الباحثون في مجال تكنولوجيا التعليم والمناهج وطرائق التدريس، كما تفتح المجال أمام أبحاث مستقبلية تتناول متغيرات أخرى مرتبطة باستخدام التقنيات الحديثة.

## ثانياً: الأهمية التطبيقية

تكمن الأهمية التطبيقية للبحث فيما يأتي:

1. تزويد متخذي القرار في وزارة التربية والتعليم ببيانات علمية حول واقع استخدام التقنيات الحديثة في المدارس.
2. مساعدة إدارات المدارس في التعرف على أبرز التحديات التي تواجه استخدام التكنولوجيا التعليمية.
3. دعم برامج التدريب المهني للمعلمين من خلال تحديد احتياجاتهم التدريبية.
4. المساهمة في تحسين البيئة التعليمية بما يتوافق مع متطلبات التحول الرقمي.
5. تقديم توصيات عملية تساعد في زيادة فاعلية استخدام التقنيات الحديثة في العملية التعليمية.

## حدود البحث

تتمثل حدود البحث فيما يأتي:

- أ- الحدود الموضوعية: واقع التقنيات الحديثة في التعليم، وأهمية تطبيقها.
- ب- الحدود البشرية: معلمو ومعلمات مدارس التعليم الأساسي بمدينة العجيلات.
- ج- الحدود الزمنية: العام الدراسي (2025-2026م).
- د- الحدود المكانية: مدارس التعليم الأساسي بمدينة العجيلات.

## مصطلحات ومفاهيم البحث

1. **التقنيات الحديثة:** وتعرف لغةً بأنها التكنولوجيا، وهي كلمة ذات أصل يوناني تتكون من مقطعين (Techno) : وتعني المهارة أو الفن، و (LOGY) وتعني العلم أو الدراسة، ليصبح معناها علم التطبيق أو توظيف المعرفة العلمية في المجالات المختلفة (البلعكي ، 2008، ص250).

**اصطلاحاً** هي مجموعة الأدوات والوسائل والتطبيقات الرقمية والإلكترونية التي توظف في العملية التعليمية؛ بهدف تحسين عمليتي التعليم والتعلم، وزيادة فاعلية التدريس، وتنمية مهارات المتعلمين (ضير ، 2019، ص35).

**إجرائياً** بأنها جميع الوسائل والأجهزة والتطبيقات الرقمية المستخدمة في مدارس التعليم الأساسي بمدينة العجيلات، مثل الحاسوب، والإنترنت، والسماعات الذكية، والمنصات التعليمية، وتطبيقات الهواتف الذكية، والتي يستخدمها المعلم في تنفيذ العملية التعليمية.

2. **التعليم:** ويعرف لغةً بأنه مصدر الفعل (عَلَّمَ)، ويقصد به نقل المعرفة وإكساب المهارات للمتعلمين.
- اصطلاحاً** فهو عملية منظمة تهدف إلى إكساب المتعلم المعارف والمهارات والقيم والخبرات من خلال مواقف تعليمية مخططة لتحقيق أهداف تربوية محددة (شهاب، 2020، ص22).

**إجرائياً** هو العملية المنظمة التي يتم من خلالها إكساب المتعلمين المعارف والمهارات والخبرات والقيم باستخدام أساليب ووسائل تعليمية متنوعة، بما في ذلك التقنيات الحديثة، لتحقيق الأهداف التعليمية والتربوية المنشودة.

3. **التعليم الأساسي:** هو المرحلة التعليمية التي تمثل الأساس في النظام التعليمي، وتهدف إلى تزويد المتعلمين بالمعارف والمهارات والاتجاهات الأساسية التي تمكنهم من مواصلة تعليمهم، وإعدادهم للحياة والمشاركة الفاعلة في المجتمع.
- اصطلاحاً** هو مرحلة تعليمية نظامية تهدف إلى إكساب المتعلمين المعارف والمهارات والقيم والاتجاهات الأساسية، وتنمية قدراتهم بما يؤهلهم لمواصلة التعليم والمشاركة الفاعلة في الحياة والمجتمع.

4. **د- المعلم:** لغةً هو الشخص الذي يتخذ من التعليم مهنة له، ويقوم بنقل المعرفة إلى المتعلمين (ابن إبراهيم، 1990، ص45).

اصطلاحاً هو العنصر الرئيس في العملية التعليمية، والمسؤول عن تخطيط وتنفيذ وتقييم عملية التعلم، وتوجيه المتعلمين نحو تحقيق الأهداف التعليمية (سالمي، 2022، ص30).

وإجرائياً كل معلم أو معلمة يعمل بمدارس التعليم الأساسي بمدينة العجيلات خلال العام الدراسي (2025-2026م)، ويشارك في تطبيق أداة الدراسة.

#### 8- الدراسات السابقة

حرصت العديد من الدراسات على تناول واقع استخدام التقنيات الحديثة في التعليم، ودورها في تطوير العملية التعليمية، والكشف عن أبرز المعوقات التي تواجه تطبيقها داخل المؤسسات التعليمية، وفيما يلي عرض لأبرز هذه الدراسات:

#### 1. دراسة عبد المولى (2026) بعنوان: واقع استخدام الوسائل التعليمية والتكنولوجية الحديثة في تدريس الجغرافيا: دراسة

ميدانية على عينة من معلمي الجغرافيا بمدينة القبة. هدفت إلى التعرف على: واقع استخدام الوسائل التعليمية والتكنولوجية في تدريس مادة الجغرافيا اعتمدت على المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت الاستبانة أداة لجمع البيانات، وأجريت على عينة من معلمي الجغرافيا بمرحلة التعليم الأساسي بمدينة القبة. وخلصت إلى أن مستوى استخدام الوسائل التعليمية والتقنيات الحديثة جاء بدرجة متوسطة، كما أظهرت وجود عدد من المعوقات، من أبرزها ضعف الإمكانيات التقنية وقلة البرامج التدريبية. وأوصت بتطوير البنية التحتية الرقمية، وتكثيف برامج تدريب المعلمين على استخدام التقنيات الحديثة.

#### 2. دراسة أبو منيجل (2025) بعنوان: معوقات استخدام التقنيات التعليمية الحديثة في تدريس الجغرافيا بمرحلة التعليم

الأساسي من وجهة نظر المعلمين واتجاهاتهم نحوها. هدفت إلى التعرف على المعوقات التي تواجه استخدام التقنيات التعليمية الحديثة في تدريس الجغرافيا واعتمدت على المنهج الوصفي، واستخدمت استمارات الاستبانة كأداة لجمع البيانات، وأجريت على عينة من معلمي الجغرافيا بمرحلة التعليم الأساسي. وأظهرت النتائج وجود اتجاهات إيجابية لدى المعلمين نحو استخدام التقنيات الحديثة، في مقابل وجود معوقات تمثلت في ضعف التجهيزات، وقلة التدريب، وضعف خدمات الإنترنت.

#### 3. دراسة العباني (2025) بعنوان: بعض الكفايات اللازمة لإعداد معلمي العلوم بمرحلة التعليم الأساسي في ضوء

الاتجاهات الحديثة ببلدية طرابلس. هدفت إلى التعرف على بعض لكفايات اللازمة لإعداد معلمي التعليم بمرحلة التعليم الأساسي اعتمدت على المنهج الوصفي، واستخدمت استمارات الاستبانة كأداة للدراسة، وأجريت على عينة من معلمي العلوم. وخلصت إلى أهمية دمج المهارات الرقمية والتقنيات الحديثة في برامج إعداد المعلمين، مع ضرورة تطوير برامج التنمية المهنية المستمرة بما يتوافق مع متطلبات التحول الرقمي.

#### 4. دراسة اجعية وحامد (2025) بعنوان: واقع استخدام التقنيات التعليمية الحديثة في تدريس مادة التربية البدنية من

وجهة نظر معلمي المادة بمرحلة التعليم الأساسي بمدينة زليتن. هدفت إلى التعرف على واقع استخدام التقنيات التعليمية الحديثة في تدريس مادة التربية البدنية واعتمدت على المنهج الوصفي، واستخدمت استمارات الاستبانة كأداة لجمع البيانات، وأجريت على عينة من معلمي التربية البدنية. وأظهرت النتائج أن مستوى استخدام التقنيات الحديثة جاء بدرجة متوسطة، مع وجود تحديات تمثلت في ضعف الإمكانيات التقنية وقلة التدريب.

#### 5. دراسة مريم العامري (2025) بعنوان: التقنيات الحديثة في التعليم (واقعها وأهمية تطبيقها) من وجهة نظر المعلمين

بمدارس التعليم المتوسط بمدينة سبها. هدفت إلى التعرف على التقنيات الحديثة في التعليم واعتمدت على المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت استمارات الاستبانة كأداة لجمع البيانات، وأجريت على عينة قوامها (126) معلماً

ومعلمة. وخلصت إلى أن واقع تطبيق التقنيات الحديثة وأهمية استخدامها جاءا بدرجة عالية، كما لم تظهر فروق ذات دلالة إحصائية تعزى إلى متغيرات المؤهل العلمي أو العمر أو سنوات الخبرة أو السنة الدراسية.

6. **دراسة سالم والربو (2023)** بعنوان: معوقات استخدام التقنيات التعليمية في التدريس بمرحلة التعليم الأساسي من وجهة نظر المعلمين بمدينة الريانة. هدفت إلى التعرف على المعوقات استخدام التقنيات التعليمية في التدريس بمرحلة التعليم الأساسي اعتمدت على المنهج الوصفي، واستخدمت استمارات الاستبانة كأداة لجمع البيانات، وأجريت على عينة من معلمي مرحلة التعليم الأساسي. وأظهرت أن ضعف البنية التحتية، وقلة الأجهزة، وضعف التدريب، وعدم توفر الدعم الفني تمثل أبرز المعوقات التي تحد من الاستخدام الفعال للتقنيات التعليمية.

7. **دراسة العسري (2022)** بعنوان: درجة توظيف تقنيات التعليم في العملية التعليمية من وجهة نظر المعلمين والمعلمات بمدارس التعليم العام وعلاقتها ببعض المتغيرات. هدفت إلى التعرف على درجة توظيف تقنيات التعليم في العملية التعليمية اعتمدت على المنهج الوصفي، واستخدمت استمارات الاستبانة كأداة للدراسة، وأجريت على عينة من معلمي ومعلمات مدارس التعليم العام. وأظهرت أن درجة توظيف التقنيات الحديثة جاءت مرتفعة، كما تبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لبعض المتغيرات، من أهمها المؤهل العلمي وسنوات الخبرة.

8. **دراسة أماني صالح أحمد (2021)** بعنوان: اتجاهات معلمات رياض الأطفال بمكة المكرمة نحو استخدام تقنيات التعليم في تدريس الأطفال. هدفت إلى التعرف على اتجاهات معلمات رياض الأطفال لاستخدام تقنيات التعليم اعتمدت على المنهج الوصفي، واستخدمت استمارات الاستبانة كأداة لجمع البيانات، وأجريت على عينة من معلمات رياض الأطفال. وأظهرت وجود اتجاهات إيجابية نحو استخدام تقنيات التعليم، مع وجود بعض المعوقات المرتبطة بالتدريب والإمكانات المتاحة.

9. **دراسة العنيزة** بعنوان: استخدام التقنيات التعليمية في العملية التعليمية من وجهة نظر معلمي مدارس وكالة الغوث الدولية في الأردن. هدفت إلى التعرف على استخدام التقنيات التعليمية في العملية التعليمية اعتمدت على المنهج الوصفي، واستخدمت استمارات الاستبانة كأداة للدراسة، وأجريت على عينة من معلمي مدارس وكالة الغوث الدولية بالأردن. وخلصت إلى أن (77%) من أفراد العينة لديهم اتجاهات إيجابية نحو استخدام التقنيات التعليمية، في حين تمثلت أبرز المعوقات في عدم توفر غرف مجهزة، وقلة الأجهزة التعليمية، وعدم توافر التسهيلات اللازمة داخل الصفوف الدراسية، إضافة إلى كثافة أعداد الطلبة.

10. **دراسة العنزي** بعنوان: مدى استخدام معلمي ومعلمات المرحلة الثانوية للتقنيات التعليمية والصعوبات التي تواجههم بمحافظة حفر الباطن. هدفت إلى التعرف على مدى استخدام معلمي ومعلمات المرحلة الثانوية للتقنيات التعليمية اعتمدت على المنهج الوصفي، واستخدمت الاستبانة أداة لجمع البيانات، وأجريت على عينة من معلمي ومعلمات المرحلة الثانوية. وأظهرت وجود عدد من الصعوبات التي تحد من استخدام التقنيات التعليمية، من أبرزها ضعف الحوافز المقدمة للمعلمين، وتراكم الأعباء الوظيفية.

11. **دراسة وهبة** بعنوان: استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المدارس الفلسطينية. هدفت إلى التعرف على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المدارس اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي، واستخدمت استمارات الاستبانة كأداة للدراسة، وأجريت على عينة من المعلمين في المدارس الفلسطينية. وخلصت إلى أن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال داخل المدارس كان محدوداً، كما كشفت عن وجود معوقات تمثلت في ضعف برامج إعداد المعلمين، وعدم كفاية التدريب، وقصور الإمكانيات التقنية المتوفرة داخل المدارس.

يتضح من استعراض الدراسات السابقة أن هناك وجود اهتمام متزايد بدراسة واقع استخدام التقنيات الحديثة في التعليم في البيئتين الليبية والعربية، حيث ركزت معظم الدراسات على قياس مستوى توظيف التقنيات التعليمية، والكشف عن المعوقات التي تحد من استخدامها، وبيان أثرها في تحسين جودة العملية التعليمية. كما أجمعت أغلب الدراسات على أن المعلمين يمتلكون اتجاهات إيجابية نحو استخدام التقنيات الحديثة، إلا أن ضعف البنية التحتية الرقمية، وقلة التجهيزات، ومحدودية التدريب، ونقص الدعم الفني والتمويل ما تزال تمثل أبرز التحديات أمام التطبيق الفعلي. وتتشابه الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في اعتمادها المنهج الوصفي التحليلي، واستخدام الاستبانة أداة لجمع البيانات، إلا أنها تتميز بتناولها واقع تطبيق التقنيات الحديثة في مدارس التعليم الأساسي بمدينة العجيلات من منظور أكثر شمولاً، حيث تناولت التخطيط الاستراتيجي للتحويل الرقمي، والبنية التحتية، والموارد البشرية، واستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وأثر التقنيات الحديثة في جودة التعليم، إضافة إلى المعوقات التي تواجه التطبيق. وتتمثل الفجوة البحثية التي يسعى البحث الحالي إلى معالجتها في ندرة الدراسات الليبية التي تناولت بصورة متكاملة متطلبات التحويل الرقمي وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مدارس التعليم الأساسي ضمن إطار واحد، الأمر الذي يمنح هذا البحث قيمة علمية وتطبيقية، ويسهم في إثراء الأدب التربوي الليبي، وتوفير نتائج يمكن الاستفادة منها في دعم خطط التحويل الرقمي وتطوير السياسات التعليمية.

### المبحث الأول: التقنيات الحديثة في التعليم

#### أولاً: مفهوم التقنيات الحديثة في التعليم وتطورها

تمثل التقنيات الحديثة في التعليم أحد أهم مرتكزات تطوير العملية التعليمية في ظل التحويل الرقمي، إذ لم يعد مفهومها يقتصر على استخدام الأجهزة والوسائل التعليمية التقليدية، بل أصبح يشمل توظيف المنصات الرقمية، والوسائط المتعددة، والحوسبة السحابية، والذكاء الاصطناعي، والبيئات الافتراضية في تخطيط وتنفيذ وتقييم العملية التعليمية بما يسهم في تحسين جودة التعليم وزيادة فاعليته. ويعرفها الباحثون بأنها الاستخدام المنهجي للتكنولوجيا الرقمية والأدوات الذكية لدعم التعلم، وتعزيز التفاعل بين المعلم والمتعلم، وتنمية مهارات التفكير والإبداع والتعلم الذاتي (شليبي وآخرون، 2018، 435).

وقد شهدت التقنيات الحديثة تطوراً متدرجاً بدأ باستخدام الوسائل التعليمية التقليدية، ثم الوسائل السمعية والبصرية، فالحاسوب التعليمي، والتعليم الإلكتروني عبر الإنترنت، وصولاً إلى مرحلة التحويل الرقمي التي تعتمد على المنصات التعليمية والذكاء الاصطناعي والواقع الافتراضي والمعزز، والتي أسهمت في إحداث نقلة نوعية في أساليب التعليم والتعلم (المقرم، 2024، ص401).

#### ثانياً: خصائص التقنيات الحديثة وأهميتها في التعليم

تتميز التقنيات الحديثة بمجموعة من الخصائص التي جعلتها أداة رئيسة في تطوير التعليم، من أبرزها التفاعلية، والمرونة، وإمكانية التعلم في أي زمان ومكان، ومراعاة الفروق الفردية، ودعم التعلم التعاوني والتعلم الذاتي، إضافة إلى قدرتها على دمج النصوص والصور والفيديو والمحاكاة داخل البيئة التعليمية. كما توفر سرعة الوصول إلى المعلومات، وتسهم في استمرارية العملية التعليمية في الظروف المختلفة، بما في ذلك حالات التعلم عن بُعد.

تسعى المؤسسات التعليمية إلى توظيف التقنيات الحديثة لتحقيق عدد من الأهداف، أهمها تحسين جودة التعليم، وزيادة دافعية المتعلمين، وتنمية مهارات التفكير الناقد والإبداع، وتحسين إدارة الصفوف الدراسية، وتعزيز التواصل بين أطراف العملية التعليمية، وإعداد المتعلمين للتعامل مع متطلبات العصر الرقمي وسوق العمل القائم على المعرفة. لذلك أصبحت التقنيات الحديثة أحد أهم مقومات التحويل الرقمي، وأداة فاعلة في رفع كفاءة العملية التعليمية وتحسين مخرجاتها (شسامة وصبار، 2024، ص120).

#### ثالثاً: أبرز التقنيات الحديثة المستخدمة في التعليم

تتنوع التقنيات الحديثة المستخدمة في المؤسسات التعليمية وفقاً لتطور البيئة الرقمية، ويعد الحاسوب والإنترنت الأساس الذي تقوم عليه معظم التطبيقات التعليمية الحديثة. كما أسهمت المنصات التعليمية الإلكترونية، مثل **Google Classroom** و **Microsoft Teams** و **Moodle**، في تنظيم المحتوى الدراسي، وإدارة الأنشطة والاختبارات، وتعزيز التواصل بين المعلمين والطلبة.

وشهدت السنوات الأخيرة توسعاً في استخدام السوربات الذكية، والأجهزة اللوحية، والهواتف الذكية، وتقنيات الواقع الافتراضي والواقع المعزز، التي أتاحت تقديم خبرات تعليمية أكثر تفاعلية وواقعية. كما برز الذكاء الاصطناعي بوصفه أحد أهم الاتجاهات الحديثة في التعليم، حيث يُستخدم في تخصيص التعلم وفق احتياجات المتعلمين، وتحليل أدائهم، وتصحيح الاختبارات آلياً، وإنتاج المحتوى التعليمي، مع ضرورة مراعاة الجوانب الأخلاقية وحماية خصوصية البيانات عند توظيف هذه التطبيقات داخل المؤسسات التعليمية (محمد وزكريا وعبدالباسط، 2023، ص 145).

#### رابعاً: معوقات استخدام التقنيات الحديثة ومتطلبات تفعيلها

على الرغم من المزايا الكبيرة التي توفرها التقنيات الحديثة، فإن توظيفها في المؤسسات التعليمية ما يزال يواجه عدداً من المعوقات، من أبرزها ضعف البنية التحتية الرقمية، وعدم استقرار خدمات الإنترنت، ونقص الأجهزة والتجهيزات التقنية، وقلة البرامج التدريبية الموجهة للمعلمين، وضعف الدعم الفني، ومحدودية التمويل، إلى جانب مقاومة بعض العاملين للتغيير والاعتماد على الأساليب التقليدية في التدريس.

ولتحقيق الاستخدام الفاعل للتقنيات الحديثة، يتطلب الأمر توفير بنية تحتية رقمية متكاملة، وتحديث التجهيزات التقنية، وتوفير الإنترنت عالي السرعة، وتنفيذ برامج تدريب مهني مستمرة للمعلمين، وتوفير الدعم الفني، وتطوير المناهج الدراسية بما ينسجم مع متطلبات التحول الرقمي، إضافة إلى تخصيص الموارد المالية اللازمة، وتعزيز دور الإدارة المدرسية في دعم استخدام التكنولوجيا ونشر الثقافة الرقمية داخل المدرسة (عبد المولى، 2026، ص 18).

#### خامساً: دور المعلم والإدارة المدرسية في توظيف التقنيات الحديثة

يعتمد نجاح توظيف التقنيات الحديثة في التعليم على تكامل أدوار المعلم والإدارة المدرسية. فالمعلم هو العنصر الرئيس في تصميم الأنشطة الرقمية، وإدارة بيئات التعلم الإلكترونية، وتوظيف التقنيات بما يتناسب مع أهداف التعلم وخصائص المتعلمين، الأمر الذي يتطلب امتلاكه كفايات تقنية وتربوية متقدمة. وفي المقابل، تضطلع الإدارة المدرسية بدور محوري في توفير البنية التحتية والتجهيزات، وتنظيم البرامج التدريبية، وتقديم الدعم الفني، وتشجيع استخدام التقنيات الحديثة، ومتابعة تنفيذ خطط التحول الرقمي، بما يساهم في تحسين جودة العملية التعليمية وتحقيق الاستخدام المستدام للتكنولوجيا داخل المدارس (العامري، 2025، ص 75).

#### المبحث الثاني: إجراءات البحث

##### أولاً- منهج البحث:

اعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي لملاءمته لطبيعة الدراسة وأهدافها، إذ يُعد من أكثر المناهج استخداماً في الدراسات التربوية التي تهدف إلى وصف الظواهر وتحليلها كما هي في الواقع. وقد استُخدم هذا المنهج للتعرف على واقع استخدام التقنيات الحديثة في التعليم، وبيان أهميتها، والكشف عن أبرز المعوقات التي تواجه تطبيقها في مدارس التعليم الأساسي بمدينة العجيلات من وجهة نظر المعلمين. واعتمدت الدراسة على الاستبيان بوصفه الأداة الرئيسة لجمع البيانات من أفراد العينة، ثم تم تحليل البيانات باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة للإجابة عن أسئلة الدراسة وتحقيق أهدافها.

##### ثانياً- مجتمع البحث وعينه :

تكوّن مجتمع البحث من جميع معلمي ومعلمات مدارس التعليم الأساسي بمدينة العجيلات خلال العام الدراسي 2025-2026م. ولتحقيق أهداف البحث تم اختيار عينة من ثماني مدارس للتعليم الأساسي، شملت معلمي الصفوف (السادس،

والسابع، والثامن، والتاسع الأساسي)، وبلغ حجم العينة النهائية (160) معلماً ومعلمة، تم اختيارهم بطريقة العينة المتاحة. وقد اشتمل البحث على عدد من المتغيرات الشخصية لأفراد العينة، وهي النوع والعمر وسنوات الخبرة.

يوضح الجدول (1) توزيع أفراد عينة البحث والبالغ عددهم (160) فرداً وفقاً لمتغيرات النوع والعمر وسنوات الخبرة، ويبين هذا التوزيع مجموعة من الخصائص الديموغرافية والمهنية المهمة في تفسير نتائج الدراسة المتعلقة باستخدام التقنيات الحديثة في التعليم.

أما فيما يتعلق يتعلق بالنوع، فيتضح أن الإناث يمثلن النسبة الأكبر من أفراد العينة، بنسبة (80%)، والذكور بنسبة (20%). ويشير ذلك إلى ارتفاع تمثيل الإناث في العينة، وهو ما ينبغي مراعاته عند تفسير النتائج، إذ قد تكون الاتجاهات العامة أكثر تعبيراً عن وجهة نظر الإناث مقارنة بالذكور، أما من حيث العمر، فقد جاءت الفئة من 30 إلى 39 سنة في المرتبة الأولى، بنسبة (39.4%)، تلتها الفئة من 40 إلى 49 سنة، بعدد (52) فرداً وبنسبة (32.5%). بينما بلغت نسبة من تقل أعمارهم عن 30 سنة (15.6%)، ونسبة من أعمارهم 50 سنة فأكثر (12.5%). ويتضح أن غالبية أفراد العينة، (71.9%)، تقع أعمارهم بين 30 و49 سنة، وهي فئات يمكن أن تجمع بين الخبرة المهنية والقدرة على التعامل مع التطورات الحديثة في مجال التعليم.

وبالنسبة إلى سنوات الخبرة، فقد جاءت فئة الخبرة من 11 إلى 20 سنة في المرتبة الأولى، بنسبة (36.2%)، تلتها فئة 5-10 سنوات بنسبة (28.8%)، في حين بلغت نسبة ذوي الخبرة الأقل من 5 سنوات (17.5%)، وهي النسبة نفسها لمن تزيد خبرتهم على 20 سنة. ويشير ذلك إلى أن (65%) من أفراد العينة يمتلكون خبرة تتراوح بين 5 و20 سنة، مما يعزز قدرتهم على تقييم واقع استخدام التقنيات الحديثة بحكم خبرتهم العملية.

ويتضح أن العينة تتميز بوجود تنوع مقبول في العمر والخبرة، مع ارتفاع واضح في نسبة الإناث وتركز غالبية المشاركين في الفئات العمرية والمهنية المتوسطة. وتوفر هذه الخصائص أساساً مناسباً لتحليل واقع استخدام التقنيات الحديثة، مع ضرورة مراعاة التفاوت في توزيع النوع عند تفسير النتائج، وربط هذه المتغيرات بالنتائج الإحصائية اللاحقة للكشف عن مدى تأثيرها في اتجاهات أفراد العينة ومستوى استخدامهم للتقنيات الحديثة.

جدول (1): توزيع أفراد عينة البحث حسب المتغيرات الشخصية

| المتغير      | الفئة          | العدد | النسبة المئوية |
|--------------|----------------|-------|----------------|
| النوع        | ذكر            | 32    | 20%            |
|              | أنثى           | 128   | 80%            |
|              | المجموع        | 160   | 100%           |
| العمر        | أقل من 30 سنة  | 25    | 15.6%          |
|              | 30-39 سنة      | 63    | 39.4%          |
|              | 40-49 سنة      | 52    | 32.5%          |
|              | 50 سنة فأكثر   | 20    | 12.5%          |
| سنوات الخبرة | أقل من 5 سنوات | 28    | 17.5%          |
|              | 5-10 سنوات     | 46    | 28.8%          |
|              | 11-20 سنة      | 58    | 36.2%          |
|              | أكثر من 20 سنة | 28    | 17.5%          |

### ج- أداة البحث:

اعتمدت الباحثة على استمارة استبانة بوصفه الأداة الرئيسة لجمع البيانات، نظرًا لملاءمته لطبيعة البحث وأهدافه، وقد مر إعداد الاستبانة بعدد من الخطوات المنهجية، تمثلت فيما يأتي:

#### 1- تحديد محاور استمارة الاستبانة:

استنادًا إلى مراجعة الأدبيات التربوية والدراسات السابقة والمراجع العلمية ذات الصلة بالتقنيات الحديثة في التعليم، جرى تحديد المحاور الرئيسة التي تتوافق مع أهداف الدراسة وتسهم في تحقيقها، ثم أعدت الصورة الأولية للاستبانة. وبعد ذلك عُرضت الأداة على مجموعة من المحكمين المتخصصين في تكنولوجيا التعليم، والمناهج وطرق التدريس، والإدارة التعليمية، والقياس والتقويم، وذلك للتحقق من مدى ملاءمة المحاور وشمولها لمختلف أبعاد البحث، ومدى وضوحها وارتباطها بموضوع البحث. وفي ضوء ملاحظات المحكمين ومقترحاتهم، أُجريت التعديلات اللازمة على الأداة، حتى وصلت إلى صورتها النهائية، وقد اشتملت الاستمارة في صورته النهائية على ستة محاور.

يوضح الجدول (2) توزيع فقرات الاستمارة على ستة محاور رئيسة، حيث بلغ مجموع الفقرات (51) فقرة، وقد روعي في توزيعها أن تغطي مختلف الجوانب المرتبطة بموضوع البحث، بما يتيح الحصول على بيانات شاملة حول واقع توظيف التقنيات الحديثة في المؤسسات التعليمية. ويعكس هذا التوزيع اهتمام الدراسة بالجوانب التخطيطية والتقنية والبشرية والتطبيقية، إلى جانب قياس أثر التقنيات الحديثة والمعوقات التي تحد من استخدامها.

ويتضح أن محور البنية التحتية والتقنيات الحديثة ومحور استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم جاءا في المرتبة الأولى من حيث عدد الفقرات، بواقع (10) فقرات لكل محور، وبنسبة (19.6%) لكل منهما. ويمكن تفسير ذلك بأهمية هذين الجانبين في البيئة التعليمية المعاصرة، إذ تمثل البنية التحتية والتجهيزات التقنية الأساس الذي يقوم عليه الاستخدام الفعلي للتكنولوجيا، في حين أصبح الذكاء الاصطناعي من الاتجاهات الحديثة التي تؤثر بصورة متزايدة في أساليب التعليم والتعلم، وتوفر إمكانيات متعددة في تخصيص التعلم وتحليل أداء المتعلمين وإنتاج المحتوى التعليمي.

وجاءت محاور التخطيط الاستراتيجي للتحويل الرقمي، والموارد البشرية والتدريب، وأثر التقنيات الحديثة على جودة التعليم في المرتبة التالية، بواقع (8) فقرات لكل محور، وبنسبة (15.7%) لكل منها. ويشير ذلك إلى اهتمام الدراسة بهذه الجوانب باعتبارها عناصر مترابطة في نجاح توظيف التقنيات الحديثة؛ فالتخطيط الاستراتيجي يوفر الإطار المنظم للتحويل الرقمي، بينما يسهم تدريب الموارد البشرية في تمكين المعلمين والعاملين من استخدام التقنيات بكفاءة، في حين يركز محور جودة التعليم على النتائج المترتبة على هذا الاستخدام ومدى انعكاسه على تحسين العملية التعليمية ومخرجاتها.

أما محور معوقات استخدام التقنيات الحديثة، فقد اشتمل على (7) فقرات، بنسبة (13.7%)، وهي النسبة الأقل بين محاور الاستبيان. ولا يعني ذلك انخفاض أهمية هذا المحور، وإنما يعكس تخصيص عدد مناسب من الفقرات للكشف عن أبرز الصعوبات التي قد تحد من الاستخدام الفاعل للتقنيات، مثل ضعف البنية التحتية، ونقص التدريب، ومحدودية الدعم الفني والموارد المتاحة، ومقاومة التغيير.

ويتضح أن توزيع فقرات الاستمارة جاء متوازنًا نسبيًا، إذ تراوحت نسب المحاور بين (13.7%) و(19.6%)، مما يشير إلى عدم وجود تفاوت كبير في الوزن النسبي للمحاور. كما أن مجموع النسب بلغ (100%)، وهو ما يؤكد سلامة التوزيع الحسابي للفقرات. ويعكس هذا التوزيع شمول أداة البحث لمختلف الأبعاد الأساسية لموضوع البحث، بما يعزز قدرتها على تقديم صورة متكاملة عن واقع التقنيات الحديثة، ومتطلبات توظيفها، وأثرها، والمعوقات التي تواجه استخدامها في المؤسسات التعليمية.

جدول (2) محاور الاستبيان وعدد الفقرات

| م | المحور                                | عدد الفقرات | النسبة |
|---|---------------------------------------|-------------|--------|
| 1 | التخطيط الاستراتيجي للتحويل الرقمي    | 8           | 15.7%  |
| 2 | البنية التحتية والتقنيات الحديثة      | 10          | 19.6%  |
| 3 | الموارد البشرية والتدريب              | 8           | 15.7%  |
| 4 | استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم   | 10          | 19.6%  |
| 5 | أثر التقنيات الحديثة على جودة التعليم | 8           | 15.7%  |
| 6 | معوقات استخدام التقنيات الحديثة       | 7           | 13.7%  |
|   | الإجمالي                              | 51 فقرة     | 100%   |

## 2- صياغة فقرات الاستبيان

بعد تحديد المحاور الرئيسة لاستمارة الاستبانة، قامت الباحثة بإعداد وصياغة فقراته بالاستناد إلى الأدبيات والدراسات السابقة والمراجع العلمية المرتبطة بموضوع الدراسة، مع مراعاة مجموعة من الضوابط المنهجية، من أهمها وضوح صياغة الفقرة ودقتها، وتناولها لفكرة واحدة محددة، وتجنب الغموض والتكرار، إلى جانب ارتباط كل فقرة بالمحور الذي تندرج ضمنه. كما روعي ترتيب الفقرات بصورة منطقية، واستخدام عبارات واضحة ومبسطة تضمن سهولة فهمها من قبل أفراد العينة.

ولقياس استجابات أفراد العينة، اعتمدت الباحثة مقياس ليكرت الخماسي، بحيث تعطى كل استجابة وزناً رقمياً وفق الآتي: أوافق بشدة (5 درجات)، أوافق (4 درجات)، محايد (3 درجات)، لا أوافق (درجتان)، ولا أوافق بشدة (درجة واحدة). ويتيح هذا المقياس تحديد درجة استجابة أفراد العينة بصورة كمية، بما يسهم في إجراء المعالجات الإحصائية المناسبة وتحليل النتائج وتفسيرها بصورة موضوعية.

للتأكد من صلاحية الاستمارة بوصفه أداة مناسبة لجمع البيانات وتحقيق أهداف البحث، عملت الباحثة على التحقق من صدقه وثباته باستخدام عدد من الإجراءات والأساليب الإحصائية، وذلك على النحو الآتي:

### أولاً: صدق الاستبانة

#### أ- صدق المحتوى

للتحقق من صدق محتوى الاستبانة، عُرضت صورته الأولية على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجالات تكنولوجيا التعليم، والمناهج وطرق التدريس، والإدارة التعليمية، والقياس والتقويم، وذلك بهدف التأكد من سلامة صياغة الفقرات من الناحية اللغوية، ومدى وضوحها وملاءمتها، وارتباطها بمحاور الدراسة وأهدافها. وفي ضوء ملاحظات المحكمين ومقترحاتهم، أُجريت التعديلات اللازمة على بعض الفقرات، إلى أن وصلت الأداة إلى صورتها النهائية وأصبحت ملائمة للتطبيق الميداني.

#### ب- صدق الاتساق الداخلي:

للتحقق من صدق الاتساق الداخلي للاستبانة، قامت الباحثة بتطبيقه على عينة استطلاعية من خارج أفراد العينة الأساسية للدراسة، ثم حُسبت معاملات ارتباط بيرسون بين درجات كل محور من محاور الاستبانة والدرجة الكلية للأداة، وذلك بهدف التحقق من مدى اتساق المحاور مع الدرجة الكلية، والتأكد من أن فقرات الأداة تقيس الأبعاد المرتبطة بموضوع الدراسة بصورة مترابطة ومتجانسة.

يوضح الجدول (3) معاملات ارتباط بيرسون بين محاور الاستبيان والدرجة الكلية، وذلك للتحقق من صدق الاتساق الداخلي للأداة ومدى ارتباط كل محور بالدرجة الكلية للاستبانة. وتبين النتائج أن معاملات الارتباط تراوحت بين (0.71) و(0.88)، وهي جميعها معاملات موجبة ومرتفعة، مما يدل على وجود اتساق داخلي جيد بين محاور الاستبيان والدرجة الكلية.

وقد جاء محور أثر التقنيات الحديثة على جودة التعليم في المرتبة الأولى من حيث قوة الارتباط، إذ بلغ معامل الارتباط (0.88)، يليه محور استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم بمعامل (0.85)، ثم محور البنية التحتية والتقنيات الحديثة بمعامل (0.82)، ومحور التخطيط الاستراتيجي للتحويل الرقمي بمعامل (0.78)، في حين بلغ معامل الارتباط لمحور الموارد البشرية والتدريب (0.76)، بينما سجل محور المعوقات والتحديات أقل معامل ارتباط، حيث بلغ (0.71). وعلى الرغم من كونه الأقل بين المحاور، فإنه يمثل ارتباطاً قوياً نسبياً، مما يؤكد مساهمته في قياس المفهوم العام للاستبيان.

كما يتضح أن مستوى الدلالة لجميع معاملات الارتباط بلغ (0.000)، وهي قيمة أقل من مستوى الدلالة المعتمد (0.05)، مما يعني أن جميع معاملات الارتباط ذات دلالة إحصائية. وبذلك ترفض فرضية عدم وجود علاقة بين كل محور والدرجة الكلية، وتؤكد النتائج وجود علاقات ارتباط ذات دلالة إحصائية بين جميع محاور الاستبيان والدرجة الكلية للأداة.

وتشير هذه النتائج إلى أن محاور الاستبانة مترابطة بصورة مناسبة، وأن كل محور يمثل جانباً ذا صلة بالموضوع العام للبحث، دون أن يفقد استقلاليته في قياس البعد الذي أعد من أجله. كما تعكس قيم الارتباط المرتفعة اتساقاً جيداً في بناء الأداة، الأمر الذي يدعم صلاحيتها من حيث صدق الاتساق الداخلي، ويبرر اعتمادها في التطبيق على أفراد العينة الأساسية واستكمال التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة.

فإن الاستبانة يتمتع بدرجة مناسبة من صدق الاتساق الداخلي، وأن النتائج المتحصل عليها توفر مؤشراً إحصائياً قوياً على صلاحية محاوره لقياس واقع استخدام التقنيات الحديثة في التعليم وتحقيق أهداف الدراسة.

**جدول (3) معاملات ارتباط بيرسون بين محاور الاستبانة والدرجة الكلية**

| المحور                                | معامل الارتباط | مستوى الدلالة | الاستنتاج |
|---------------------------------------|----------------|---------------|-----------|
| التخطيط الاستراتيجي للتحويل الرقمي    | 0.78           | 0.000         | دالة      |
| البنية التحتية والتقنيات الحديثة      | 0.82           | 0.000         | دالة      |
| الموارد البشرية والتدريب              | 0.76           | 0.000         | دالة      |
| استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم   | 0.85           | 0.000         | دالة      |
| المعوقات والتحديات                    | 0.71           | 0.000         | دالة      |
| أثر التقنيات الحديثة على جودة التعليم | 0.88           | 0.000         | دالة      |

#### ج- الصدق التمييزي (المقارنة الطرفية):

للتحقق من قدرة الاستبانة على التمييز بين أفراد العينة الذين تختلف مستويات استجاباتهم، تم الاعتماد على أسلوب المقارنة الطرفية باستخدام اختبار (T) لعينتين مستقلتين. وقد جرى ذلك من خلال مقارنة درجات المجموعة ذات الاستجابات المرتفعة، التي تمثل أعلى (27%) من أفراد العينة الاستطلاعية، بدرجات المجموعة ذات الاستجابات المنخفضة، التي تمثل أدنى (27%) من أفراد العينة، وذلك بهدف التأكد من قدرة فقرات الاستبانة ومحاوره على التمييز بين الأفراد ذوي المستويات المرتفعة والمنخفضة في السمة أو البعد الذي تقيسه الأداة.

يوضح الجدول (4) نتائج اختبار (T) لعينتين مستقلتين للمقارنة بين المجموعتين العليا والدنيا، بهدف التحقق من قدرة الاستبانة على التمييز بين أفراد العينة ذوي الاستجابات المرتفعة والمنخفضة. وقد بلغ حجم كل مجموعة (10) أفراد، وشملت المقارنة جميع محاور الاستبانة والدرجة الكلية.

تظهر النتائج وجود فروق واضحة بين المتوسطات الحسابية للمجموعتين في جميع المحاور؛ ففي محور التخطيط الاستراتيجي للتحويل الرقمي بلغ المتوسط للمجموعة العليا (32.40) مقابل (19.10) للدنيا، وبلغت قيمة (T) (7.18) وفي محور البنية التحتية والتقنيات الحديثة بلغ المتوسط (38.70) مقابل (22.60)، بقيمة (T) بلغت (8.64). كما بلغت قيمة (T) في محور

الموارد البشرية والتدريب (9.21)، وفي محور استخدام الذكاء الاصطناعي (8.57)، وفي محور المعوقات والتحديات (6.92)، وفي محور أثر التقنيات الحديثة على جودة التعليم (9.87)، مع تفوق المجموعة العليا في جميع الحالات.

أما الدرجة الكلية للاستمارة، فقد بلغ متوسط المجموعة العليا (219.20) مقابل (134.50) للمجموعة الدنيا، وبلغت قيمة (11.24) (T)، وهي أعلى قيمة بين جميع المحاور، مما يؤكد وجود تباين واضح بين المجموعتين في الاستجابة الكلية للأداة.

كما يتضح أن مستوى الدلالة لجميع المقارنات بلغ (0.000)، وهو أقل من مستوى الدلالة المعتمد (0.05)، مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين العليا والدنيا في جميع المحاور والدرجة الكلية. وتشير هذه النتائج إلى أن الاستمارة يتمتع بقدرة جيدة على التمييز بين الأفراد ذوي المستويات المرتفعة والمنخفضة، وهو ما يوفر دليلاً على صدقه التمييزي وصلاحيته للتطبيق الميداني في الدراسة.

جدول (4) نتائج اختبار (T) للمقارنة بين المجموعتين العليا والدنيا

| المجال                                | المجموعة | حجم العينة | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | قيمة T | مستوى الدلالة | الاستنتاج |
|---------------------------------------|----------|------------|-----------------|-------------------|--------|---------------|-----------|
| التخطيط الاستراتيجي للتحويل الرقمي    | العليا   | 10         | 32.40           | 3.21              | 7.18   | 0.00          | دالة      |
|                                       | الدنيا   | 10         | 19.10           | 2.45              |        |               |           |
| البنية التحتية والتقنيات الحديثة      | العليا   | 10         | 38.70           | 4.15              | 8.64   | 0.00          | دالة      |
|                                       | الدنيا   | 10         | 22.60           | 3.12              |        |               |           |
| الموارد البشرية والتدريب              | العليا   | 10         | 31.80           | 3.76              | 9.21   | 0.00          | دالة      |
|                                       | الدنيا   | 10         | 18.90           | 2.84              |        |               |           |
| استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم   | العليا   | 10         | 39.20           | 4.02              | 8.57   | 0.00          | دالة      |
|                                       | الدنيا   | 10         | 21.40           | 3.05              |        |               |           |
| المعوقات والتحديات                    | العليا   | 10         | 34.50           | 3.18              | 6.92   | 0.00          | دالة      |
|                                       | الدنيا   | 10         | 25.20           | 2.71              |        |               |           |
| أثر التقنيات الحديثة على جودة التعليم | العليا   | 10         | 42.60           | 3.55              | 9.87   | 0.00          | دالة      |
|                                       | الدنيا   | 10         | 27.30           | 3.44              |        |               |           |
| الدرجة الكلية للاستبيان               | العليا   | 10         | 219.20          | 15.36             | 11.24  | 0.00          | دالة      |
|                                       | الدنيا   | 10         | 134.50          | 11.82             |        |               |           |

ثانياً: ثبات استمارة الاستبانة

للتحقق من ثبات الاستبانة ومدى اتساق فقراته وإمكانية الاعتماد عليه في التطبيق الميداني، استخدم الباحث طريقتين إحصائيتين لقياس الثبات، هما طريقة التجزئة النصفية ومعامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha)، وذلك بهدف التأكد من درجة الاتساق الداخلي لفقرات الأداة واستقرار نتائجها، ومدى صلاحيتها للتطبيق على عينة الدراسة الأساسية.

يوضح الجدول (5) معاملات ثبات الاستبانة باستخدام ثلاث طرق هي التجزئة النصفية بمعامل سبيرمان براون، ومعامل جتمان، ومعامل ألفا كرونباخ، وذلك للتحقق من مدى اتساق فقرات الأداة واستقرار نتائجها وإمكانية الاعتماد عليها في التطبيق الميداني.

تشير النتائج إلى أن معاملات الثبات لمحاور الاستبانة جاءت مرتفعة، حيث تراوحت معاملات ألفا كرونباخ بين (0.84) و(0.91)، في حين تراوحت معاملات التجزئة النصفية وفق سبيرمان براون بين (0.79) و(0.90)، وتراوحت معاملات جتمان بين (0.77) و(0.88). ويعكس هذا التقارب بين معاملات الثبات باستخدام الطرق المختلفة درجة جيدة من الاتساق الداخلي لفقرات الاستبانة.

وقد سجل محور استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم أعلى معامل ثبات وفق ألفا كرونباخ، حيث بلغ (0.91)، يليه محور أثر التقنيات الحديثة على جودة التعليم بمعامل (0.90)، ثم محور البنية التحتية والتقنيات الحديثة بمعامل (0.89)، ومحور الموارد البشرية والتدريب بمعامل (0.87)، ومحور التخطيط الاستراتيجي للتحويل الرقمي بمعامل (0.86)، بينما جاء محور المعوقات والتحديات بأقل معامل، إذ بلغ (0.84). وعلى الرغم من انخفاضه نسبياً مقارنة ببقية المحاور، فإنه يظل مؤشراً جيداً على ثبات هذا المحور.

أما الدرجة الكلية للاستبانة، فقد بلغت معاملات الثبات (0.91) وفق التجزئة النصفية، و(0.89) وفق معامل جتمان، و(0.93) وفق ألفا كرونباخ، وهي قيم مرتفعة تؤكد مستوى قوياً من الاتساق والثبات الكلي للأداة.

وبوجه عام، تشير هذه النتائج إلى أن جميع معاملات الثبات تجاوزت الحدود المقبولة إحصائياً، مما يدل على أن فقرات الاستبيان تتمتع بدرجة مناسبة من التجانس والاتساق، وأن الأداة قادرة على إعطاء نتائج مستقرة وموثوقة نسبياً عند تطبيقها على أفراد العينة. وبناءً على ذلك، يمكن اعتبار الاستبانة أداة ذات ثبات مرتفع وصالحة للاستخدام في الدراسة الأساسية، بما يدعم سلامة الإجراءات المنهجية والتحليلات الإحصائية اللاحقة.

جدول (5) معاملات ثبات الاستبانة

| المحور                                | التجزئة النصفية<br>(سبيرمان براون) | جتمان | ألفا<br>كرونباخ |
|---------------------------------------|------------------------------------|-------|-----------------|
| التخطيط الاستراتيجي للتحويل الرقمي    | 0.84                               | 0.83  | 0.86            |
| البنية التحتية والتقنيات الحديثة      | 0.88                               | 0.86  | 0.89            |
| الموارد البشرية والتدريب              | 0.82                               | 0.81  | 0.87            |
| استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم   | 0.90                               | 0.88  | 0.91            |
| أثر التقنيات الحديثة على جودة التعليم | 0.87                               | 0.85  | 0.90            |
| المعوقات والتحديات                    | 0.79                               | 0.77  | 0.84            |
| الدرجة الكلية للاستبيان               | 0.91                               | 0.89  | 0.93            |

النتائج وتفسيرها:

أ- الفرضية الأولى: تطبق التقنيات الحديثة في التعليم من وجهة نظر معلمي مدارس التعليم الأساسي بمدينة العجيلات بدرجة متوسطة.

وللتحقق من صحة هذه الفرضية، تم توظيف مجموعة من الأساليب الإحصائية، تمثلت في المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، ودرجة الموافقة، بهدف قياس مستوى تطبيق التقنيات الحديثة في مدارس التعليم الأساسي بمدينة العجيلات.

يتضح من نتائج الجدول (6) وجود تفاوت في مستوى تطبيق التقنيات الحديثة في مدارس التعليم الأساسي بمدينة العجيلات، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية بين (2.69) و(4.01)، مما يعكس اختلاف مستوى توافر التقنيات ودرجة الاستفادة منها بين محاور الدراسة.

فقد جاء محور التخطيط الاستراتيجي للتحويل الرقمي بمتوسط حسابي (3.12) وانحراف معياري (0.81)، وبدرجة موافقة متوسطة، مما يشير إلى وجود توجه نحو التخطيط للتحويل الرقمي، إلا أنه لا يزال بحاجة إلى مزيد من التنظيم والوضوح وربطه بالاحتياجات الفعلية للمدارس.

أما محور البنية التحتية والتقنيات الحديثة، فقد بلغ متوسطه الحسابي (2.74) بانحراف معياري (0.86)، وجاءت درجة الموافقة متوسطة منخفضة، وهو ما يشير إلى وجود قصور نسبي في توفير التجهيزات والبنية التحتية اللازمة، مثل الأجهزة وخدمات الإنترنت والدعم الفني، الأمر الذي قد يحد من الاستخدام الفعلي للتقنيات الحديثة.

وبالنسبة لمحور الموارد البشرية والتدريب، فقد بلغ المتوسط الحسابي (3.18) والانحراف المعياري (0.79)، وجاءت درجة الموافقة متوسطة، مما يدل على وجود جهود في تدريب العاملين وتنمية مهاراتهم الرقمية، إلا أن هذه الجهود تحتاج إلى الاستمرارية والتخصص بما يتلاءم مع التطورات المتسارعة في مجال التقنيات التعليمية.

وفيما يتعلق باستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم، فقد حصل المحور على أدنى متوسط حسابي (2.69) وبانحراف معياري (0.91)، وبدرجة موافقة منخفضة. وتشير هذه النتيجة إلى محدودية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المدارس، وربما يرجع ذلك إلى حداثة هذه التطبيقات، ونقص التدريب المتخصص، وضعف البنية التحتية والتجهيزات الرقمية.

في المقابل، جاء محور أثر التقنيات الحديثة على جودة التعليم بمتوسط حسابي مرتفع بلغ (3.84)، وانحراف معياري (0.68)، وبدرجة موافقة كبيرة، مما يدل على وجود إدراك واضح لدى أفراد العينة لأهمية التقنيات الحديثة في تحسين جودة التعليم، وتنوع أساليب التدريس، وزيادة تفاعل المتعلمين، وتسهيل الوصول إلى مصادر المعرفة.

كما سجل محور المعوقات والتحديات أعلى متوسط حسابي، حيث بلغ (4.01) بانحراف معياري (0.72)، وبدرجة موافقة كبيرة، وهو ما يؤكد وجود تحديات واضحة تواجه تطبيق التقنيات الحديثة، وقد ترتبط بالبنية التحتية، والتجهيزات، والتدريب، والدعم الفني، وتكاليف توفير التقنيات وصيانتها.

وبوجه عام، تكشف النتائج عن وجود فجوة بين إدراك أهمية التقنيات الحديثة وأثرها الإيجابي على جودة التعليم من جهة، وبين مستوى تطبيقها الفعلي من جهة أخرى. ويبدو أن أبرز جوانب الضعف تتمثل في البنية التحتية ومحدودية استخدام الذكاء الاصطناعي، في حين يمثل وعي أفراد العينة بأهمية التقنيات الحديثة نقطة قوة يمكن البناء عليها. وعليه، فإن تطوير التحويل الرقمي في المدارس يتطلب تحسين البنية التحتية، وتعزيز برامج التدريب، وتوفير الدعم الفني، ووضع خطط واضحة للتوسع في توظيف التقنيات الحديثة والذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية.

جدول (6): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ودرجة الموافقة

| ر.م | المحاور                               | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | درجة الموافقة |
|-----|---------------------------------------|-----------------|-------------------|---------------|
| 1   | التخطيط الاستراتيجي للتحويل الرقمي    | 3.12            | 0.81              | متوسطة        |
| 2   | البنية التحتية والتقنيات الحديثة      | 2.74            | 0.86              | متوسطة منخفضة |
| 3   | الموارد البشرية والتدريب              | 3.18            | 0.79              | متوسطة        |
| 4   | استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم   | 2.69            | 0.91              | منخفضة        |
| 5   | أثر التقنيات الحديثة على جودة التعليم | 3.84            | 0.68              | كبيرة         |
| 6   | المعوقات والتحديات                    | 4.01            | 0.72              | كبيرة         |

تشير النتائج إلى أن مستوى تطبيق التقنيات الحديثة في مدارس التعليم الأساسي بمدينة العجيلات جاء بدرجة متوسطة، مما يدل على وجود توجه إيجابي نحو توظيفها في العملية التعليمية، إلا أن مستوى التطبيق لا يزال يواجه بعض التحديات، من أبرزها ضعف البنية التحتية، ومحدودية الإمكانيات والتجهيزات التقنية، ونقص التدريب والدعم الفني. كما أظهر محور أثر التقنيات الحديثة على جودة التعليم أعلى متوسط حسابي، وهو ما يعكس إدراك المعلمين لأهميتها ودورها في تحسين العملية التعليمية والارتقاء بجودتها. في المقابل، جاء محور استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم في المرتبة الأخيرة، ويُعزى ذلك إلى حداثة توظيف هذه التطبيقات، ومحدودية التدريب المتخصص، إلى جانب نقص الإمكانيات التقنية اللازمة لتطبيقها. وتتفق هذه النتائج مع ما توصلت إليه دراسات عبد المولى (2026)، وأبو منيجل (2025)، واجعية وحمام (2025).

### محور التخطيط الاستراتيجي للتحويل الرقمي

تعد عملية التخطيط الاستراتيجي للتحويل الرقمي من الركائز الأساسية لنجاح توظيف التقنيات الحديثة في المؤسسات التعليمية، لما لها من دور في تحديد الأهداف والأولويات وتوجيه الموارد والإمكانيات نحو تحقيق التحويل الرقمي بصورة منظمة ومستدامة، كما تسهم في تعزيز جاهزية المدارس وتطوير بنيتها التقنية ووضع آليات للمتابعة والتقييم وإدارة المخاطر، ومن هذا المنطلق يتناول هذا المحور مستوى التخطيط الاستراتيجي للتحويل الرقمي في مدارس التعليم الأساسي بمدينة العجيلات. تشير نتائج الجدول (7) إلى أن مستوى التخطيط الاستراتيجي للتحويل الرقمي في مدارس التعليم الأساسي بمدينة العجيلات يتفاوت بين فقراته، مما يعكس وجود توجه واضح نحو التحويل الرقمي، يقابله ضعف نسبي في بعض الجوانب المالية والتنظيمية والتقنية.

وقد جاءت فقرة "توجد رؤية واضحة لتطبيق التقنيات الحديثة" في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (3.51) وانحراف معياري (0.94)، وبدرجة موافقة كبيرة، مما يدل على وجود وعي واضح بأهمية التقنيات الحديثة وتوجه نحو تبنيها. كما حصلت فقرة "تمتلك المدرسة خطة واضحة للتحويل الرقمي" على متوسط (3.34) وبدرجة موافقة متوسطة، وهو ما يشير إلى وجود خطط للتحويل الرقمي، إلا أن تنفيذها قد يحتاج إلى مزيد من التنظيم والدعم.

وفي المقابل، جاءت فقرة "توجد خطة لتحديث الأجهزة بصورة دورية" بمتوسط (2.91)، و"يتم تقييم استخدام التكنولوجيا بصورة مستمرة" بمتوسط (3.12)، و"تستخدم المدرسة مؤشرات أداء لقياس نجاح التحويل الرقمي" بمتوسط (3.08)، وجميعها بدرجة موافقة متوسطة، مما يدل على أن المتابعة والتحديث وقياس الأداء تتم بصورة جزئية وتحتاج إلى آليات أكثر انتظاماً. أما الجوانب ذات الأولوية، فقد تمثلت في الميزانية وإدارة المخاطر؛ إذ حصلت فقرة "توفر الإدارة ميزانية مخصصة للتقنيات التعليمية" على متوسط (2.68)، و"يوجد نظام لإدارة المخاطر التقنية" على أدنى متوسط بلغ (2.61)، وكلاهما بدرجة موافقة ضعيفة. ويشير ذلك إلى محدودية الموارد المالية وضعف الاستعداد المؤسسي للتعامل مع المخاطر التقنية، مما قد يحد من استدامة التحويل الرقمي.

كما جاءت فقرة "تعتمد المدرسة سياسات للأمن السيبراني" بمتوسط (2.74) ودرجة موافقة متوسطة، مما يشير إلى وجود اهتمام نسبي بالأمن الرقمي، لكنه يحتاج إلى مزيد من التنظيم والتطوير.

وبوجه عام، تكشف النتائج عن وجود رؤية وتوجه إيجابي نحو التحويل الرقمي، إلا أن هذا التوجه يواجه تحديات تتعلق بالتمويل، وتحديث الأجهزة، وإدارة المخاطر، وقياس الأداء. وبالتالي، فإن نجاح التحويل الرقمي يتطلب الانتقال من مجرد وجود الرؤية والخطط إلى توفير الموارد والآليات التنظيمية والتقنية التي تضمن تنفيذها واستدامتها.

جدول (7): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ودرجة الموافقة لفقرات محور التخطيط الاستراتيجي للتحويل الرقمي

| ر.م | الفقرات                                              | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | درجة الموافقة |
|-----|------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|---------------|
| 1   | تمتلك المدرسة خطة واضحة للتحويل الرقمي               | 3.34            | 1.02              | متوسطة        |
| 2   | توجد رؤية واضحة لتطبيق التقنيات الحديثة              | 3.51            | 0.94              | كبيرة         |
| 3   | توفر الإدارة ميزانية مخصصة للتقنيات التعليمية        | 2.68            | 1.10              | ضعيفة         |
| 4   | توجد خطة لتحديث الأجهزة بصورة دورية                  | 2.91            | 1.08              | متوسطة        |
| 5   | تعتمد المدرسة سياسات للأمن السيبراني                 | 2.74            | 1.14              | متوسطة        |
| 6   | يوجد نظام لإدارة المخاطر التقنية                     | 2.61            | 1.06              | ضعيفة         |
| 7   | تستخدم المدرسة مؤشرات أداء لقياس نجاح التحويل الرقمي | 3.08            | 0.98              | متوسطة        |
| 8   | يتم تقييم استخدام التكنولوجيا بصورة مستمرة           | 3.12            | 0.95              | متوسطة        |

#### محور البنية التحتية والتقنيات الحديثة

تعد البنية التحتية والتقنيات الحديثة من المقومات الأساسية لنجاح التحويل الرقمي في المؤسسات التعليمية، لما توفره من بيئة مناسبة لتوظيف التكنولوجيا في العملية التعليمية، كما تسهم في دعم المعلمين والمتعلمين وتسهيل الوصول إلى مصادر المعرفة والخدمات الرقمية، ويعتمد نجاح تطبيق التقنيات الحديثة على توافر الأجهزة والشبكات وخدمات الإنترنت والصيانة والدعم الفني، ومن هذا المنطلق يتناول هذا المحور مستوى توافر البنية التحتية والتقنيات الحديثة في مدارس التعليم الأساسي بمدينة العجيلات.

تشير نتائج الجدول (8) إلى أن مستوى توافر البنية التحتية والتقنيات الحديثة في مدارس التعليم الأساسي بمدينة العجيلات يميل بوجه عام إلى الضعف، حيث جاءت معظم الفقرات بدرجة موافقة ضعيفة، مما يعكس وجود قصور في الإمكانيات التقنية اللازمة لدعم التحويل الرقمي وتوظيف التكنولوجيا في العملية التعليمية.

وقد جاءت فقرة "توفر أجهزة عرض حديثة" في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (3.19) وانحراف معياري (1.05)، وبدرجة موافقة متوسطة، مما يشير إلى أن أجهزة العرض تعد من أكثر التجهيزات التقنية توافراً في المدارس. كما جاءت فقرة "توفر أجهزة حاسب حديثة" بمتوسط (2.86)، و"تستخدم المنصات التعليمية الإلكترونية" بمتوسط (2.74)، وكلتاهما بدرجة موافقة متوسطة، مما يدل على وجود استخدام نسبي لهذه التقنيات، لكنه لا يزال بحاجة إلى مزيد من التوسع والتطوير.

وحصلت فقرة "تستخدم المدرسة الحوسبة السحابية" على أدنى متوسط حسابي بلغ (2.21)، تلتها فقرة "توجد أنظمة نسخ احتياطي للبيانات" بمتوسط (2.37)، وفترة "الإنترنت سريع ومستقر داخل المدرسة" بمتوسط (2.41)، وجميعها بدرجة موافقة ضعيفة. وتشير هذه النتائج إلى ضعف الخدمات الرقمية الأساسية، خاصة ما يتعلق بجودة الاتصال بالإنترنت وحماية البيانات واستمرارية الخدمات الإلكترونية.

كما جاءت فقرات توفر شبكة Wi-Fi للمعلمين، واستخدام أنظمة إدارة التعلم (LMS)، وتوفير وسائل الحماية الإلكترونية للبيانات بدرجات موافقة ضعيفة، مما يؤكد محدودية جاهزية المدارس من الناحية التقنية والأمنية. وبوجه عام، تعكس النتائج وجود فجوة بين متطلبات التحويل الرقمي ومستوى البنية التحتية المتاحة فعلياً، الأمر الذي يستدعي تحسين خدمات الإنترنت، وتوفير التجهيزات الحديثة، وتطوير أنظمة إدارة التعلم والنسخ الاحتياطي والحماية الإلكترونية، بما يضمن بيئة تقنية أكثر ملاءمة واستدامة للعملية التعليمية الرقمية.

جدول (8): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لفقرات محور البنية التحتية والتقنيات الحديثة

| ر.م | الفقرات                               | المتوسط | الانحراف | درجة الموافقة |
|-----|---------------------------------------|---------|----------|---------------|
| 1   | الإنترنت سريع ومستقر داخل المدرسة     | 2.41    | 1.18     | ضعيفة         |
| 2   | تتوفر أجهزة حاسب حديثة                | 2.86    | 1.11     | متوسطة        |
| 3   | توجد شاشات ذكية داخل الفصول           | 2.53    | 1.16     | ضعيفة         |
| 4   | تستخدم المنصات التعليمية الإلكترونية  | 2.74    | 1.03     | متوسطة        |
| 5   | تتوفر شبكة Wi-Fi للمعلمين             | 2.46    | 1.20     | ضعيفة         |
| 6   | تستخدم المدرسة الحوسبة السحابية       | 2.21    | 1.09     | ضعيفة         |
| 7   | تتوفر أجهزة عرض حديثة                 | 3.19    | 1.05     | متوسطة        |
| 8   | توجد أنظمة نسخ احتياطي للبيانات       | 2.37    | 1.12     | ضعيفة         |
| 9   | تستخدم المدرسة أنظمة إدارة التعلم LMS | 2.44    | 1.15     | ضعيفة         |
| 10  | تتوفر وسائل حماية إلكترونية للبيانات  | 2.59    | 1.08     | ضعيفة         |

#### محور الموارد البشرية والتدريب

تعد الموارد البشرية من أهم المقومات الأساسية لنجاح التحول الرقمي في المؤسسات التعليمية، إذ يعتمد توظيف التقنيات الحديثة بصورة فعالة على كفاءة المعلمين والإداريين وقدرتهم على استخدامها. كما يسهم التدريب المستمر في تنمية المهارات الرقمية ومواكبة التطورات التقنية المتسارعة. وتساعد برامج التدريب المتخصصة على تعزيز قدرة العاملين على توظيف التقنيات في العملية التعليمية. ومن هذا المنطلق، يتناول هذا المحور مستوى الموارد البشرية والتدريب في مدارس التعليم الأساسي بمدينة العجيلات.

تشير نتائج الجدول (9) إلى أن مستوى الموارد البشرية والتدريب في مدارس التعليم الأساسي بمدينة العجيلات يتسم بالتفاوت، حيث تظهر بعض الجوانب الإيجابية في امتلاك المعلمين للمهارات الرقمية، مقابل ضعف واضح في التدريب المتخصص والدعم الفني، مما يؤثر في مستوى الاستفادة من التقنيات الحديثة.

وقد جاءت فقرة "يمتلك المعلمون مهارات استخدام التقنيات الحديثة" في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (3.56) وانحراف معياري (0.89)، وبدرجة موافقة كبيرة، مما يدل على امتلاك المعلمين مستوى جيداً من المهارات الأساسية اللازمة للتعامل مع التقنيات الحديثة. كما جاءت فقرة "يستطيع المعلم حل المشكلات التقنية البسيطة" بمتوسط (3.41)، و"تشجع الإدارة الابتكار الرقمي" بمتوسط (3.32)، وكلاهما بدرجة موافقة متوسطة، وهو ما يشير إلى وجود قدرة مقبولة لدى المعلمين، إلى جانب توجه إداري نسبي نحو تشجيع الممارسات الرقمية.

وجاءت فقرة "توجد برامج تدريب على الذكاء الاصطناعي" في المرتبة الأخيرة بمتوسط (2.25) ودرجة موافقة ضعيفة، تلتها فقرة "يوجد فريق دعم فني داخل المدرسة" بمتوسط (2.38)، مما يعكس محدودية التدريب المتخصص وضعف الدعم الفني. كما جاءت فقرات الدورات التدريبية المنتظمة وتقييم الكفايات الرقمية وورش العمل الرقمية بدرجات متوسطة منخفضة، وهو ما يشير إلى عدم انتظام برامج التطوير المهني وضعف آليات قياس الكفايات الرقمية.

وتوضح النتائج أن المعلمين يمتلكون أساساً جيداً من المهارات التقنية، إلا أن هذا المستوى لا يرافقه دعم مؤسسي وتدريب متخصص بالقدر الكافي، خاصة في مجال الذكاء الاصطناعي. وعليه، فإن تعزيز برامج التدريب المستمر، وتوفير فرق دعم فني، وتطوير آليات لتقييم الكفايات الرقمية، يمكن أن يساهم في رفع جاهزية الموارد البشرية وتحسين توظيف التقنيات الحديثة في العملية التعليمية.

جدول (9): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لفقرات محور الموارد البشرية والتدريب

| ر.م | الفقرات                                       | المتوسط | الانحراف | درجة الموافقة |
|-----|-----------------------------------------------|---------|----------|---------------|
| 1   | يملك المعلمون مهارات استخدام التقنيات الحديثة | 3.56    | 0.89     | كبيرة         |
| 2   | يحصل المعلمون على دورات تدريبية منتظمة        | 2.74    | 1.05     | متوسطة منخفضة |
| 3   | يوجد فريق دعم فني داخل المدرسة                | 2.38    | 1.12     | ضعيفة         |
| 4   | يستطيع المعلم حل المشكلات التقنية البسيطة     | 3.41    | 0.91     | متوسطة        |
| 5   | تشجع الإدارة الابتكار الرقمي                  | 3.32    | 0.94     | متوسطة        |
| 6   | يتم تقييم الكفايات الرقمية للمعلمين           | 2.73    | 1.01     | متوسطة منخفضة |
| 7   | توجد برامج تدريب على الذكاء الاصطناعي         | 2.25    | 1.08     | ضعيفة         |
| 8   | يشارك المعلمون في ورش عمل رقمية               | 2.89    | 1.02     | متوسطة        |

#### محور استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم

تعد تقنيات الذكاء الاصطناعي من الاتجاهات الحديثة التي يمكن أن تسهم في تطوير العملية التعليمية وتحسين مخرجاتها، من خلال دعم المعلمين وتوفير أساليب تعليمية أكثر مرونة وتفاعلاً. كما تساعد تطبيقاته في تحليل البيانات التعليمية وتلبية احتياجات المتعلمين بصورة أكثر دقة. ويتطلب توظيف الذكاء الاصطناعي توفير بنية تحتية مناسبة وتأهيل الكوادر التعليمية وتقديم التدريب المتخصص. ومن هذا المنطلق، يتناول هذا المحور مستوى استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم بمدارس التعليم الأساسي بمدينة العجيلات.

تشير نتائج الجدول (10) إلى أن مستوى استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم بمدارس التعليم الأساسي بمدينة العجيلات يميل بوجه عام إلى الانخفاض، حيث جاءت معظم الفقرات بدرجات موافقة ضعيفة، مما يعكس محدودية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الممارسات التعليمية اليومية، رغم إدراك المعلمين لأهميته المستقبلية.

وقد جاءت فقرة "يمكن الاعتماد عليه مستقبلاً في تطوير التعليم" في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (3.76) وانحراف معياري (0.87)، وبدرجة موافقة كبيرة، تلتها فقرة "يرفع جودة العملية التعليمية" بمتوسط (3.51) ودرجة موافقة كبيرة، مما يدل على وجود قناعة واضحة لدى أفراد العينة بالدور المستقبلي للذكاء الاصطناعي وقدرته على تحسين جودة التعليم، حتى مع محدودية استخدامه الفعلي حالياً.

كما جاءت فقرتا "يساعد الذكاء الاصطناعي في إعداد الدروس" و"يساعد في تصميم محتوى تفاعلي" بدرجتي موافقة متوسطة، وبمتوسطين حسابيين (2.83) و(2.76) على التوالي، وهو ما يشير إلى وجود استخدام أو وعي نسبي ببعض تطبيقاته في إعداد المحتوى التعليمي، إلا أن هذا الاستخدام لا يزال في حدود متوسطة.

وسجلت فقرات "يساعد في تصحيح الواجبات" و"يسهم في اكتشاف الطلاب المتعثرين" و"يستخدم في إعداد الاختبارات" أدنى المتوسطات، حيث تراوحت بين (2.18) و(2.42)، وجميعها بدرجة موافقة ضعيفة. ويشير ذلك إلى محدودية استخدام التطبيقات التي تتطلب أدوات وأنظمة أكثر تطوراً، وربما يرتبط ذلك بنقص التدريب المتخصص، وضعف البنية التحتية الرقمية، وعدم توافر التطبيقات والأنظمة التعليمية المدعومة بالذكاء الاصطناعي.

كما جاءت فقرات متابعة مستوى الطلاب، وتخصيص التعلم وفق احتياجاتهم، وتقليل الوقت والجهد بدرجات تتراوح بين الضعيفة والمتوسطة، مما يدل على أن توظيف الذكاء الاصطناعي في الجوانب التحليلية والتكيفية لا يزال محدوداً.

وتكشف النتائج عن فجوة بين إدراك أهمية الذكاء الاصطناعي ومستوى استخدامه الفعلي؛ إذ ترتفع قناعة المعلمين بقدرته على تطوير التعليم مستقبلاً، بينما ينخفض توظيفه في الممارسات التعليمية الحالية. ويمكن تفسير ذلك بحدثة هذه التطبيقات،

ومحدودية التدريب، وضعف الإمكانيات والبنية التحتية، الأمر الذي يستدعي توفير برامج تدريبية متخصصة ودعم تقني مناسب، بما يساهم في الانتقال من الوعي بأهمية الذكاء الاصطناعي إلى توظيفه بصورة عملية وفعالة في العملية التعليمية.

**جدول (10): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لفقرات محور استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم**

| ر.م | الفقرات                                      | المتوسط | الانحراف | درجة الموافقة |
|-----|----------------------------------------------|---------|----------|---------------|
| 1   | يساعد الذكاء الاصطناعي في إعداد الدروس       | 2.83    | 1.15     | متوسطة        |
| 2   | يستخدم في إعداد الاختبارات                   | 2.42    | 1.18     | ضعيفة         |
| 3   | يساعد في تصحيح الواجبات                      | 2.18    | 1.10     | ضعيفة         |
| 4   | يساعد في متابعة مستوى الطلاب                 | 2.51    | 1.13     | ضعيفة         |
| 5   | يساهم في اكتشاف الطلاب المتعثرين             | 2.37    | 1.11     | ضعيفة         |
| 6   | يساعد في تصميم محتوى تفاعلي                  | 2.76    | 1.14     | متوسطة        |
| 7   | يساهم في تخصيص التعلم حسب احتياجات الطالب    | 2.59    | 1.12     | ضعيفة         |
| 8   | يرفع جودة العملية التعليمية                  | 3.51    | 0.98     | كبيرة         |
| 9   | يقلل الوقت والجهد على المعلم                 | 3.18    | 1.02     | متوسطة        |
| 10  | يمكن الاعتماد عليه مستقبلاً في تطوير التعليم | 3.76    | 0.87     | كبيرة         |

أظهرت النتائج أن استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم ما يزال محدوداً، رغم اقتناع المعلمين بأهميته المستقبلية. ويعود ذلك إلى حداثة هذه التطبيقات، وضعف التدريب، وقلة الإمكانيات التقنية، وعدم توفر منصات داعمة داخل المدارس. وتتفق هذه النتيجة مع دراسات عبد المولى (2026)، وسالم والربو (2023)، وأبو منيجل (2025).

**الفرضية الثانية: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في وجهات نظر معلمي مدارس التعليم الأساسي بمدينة العجبات حول واقع تطبيق التقنيات الحديثة في التعليم تعزى لمتغير النوع.**

وللتحقق من هذه الفرضية تم استخدام اختبار (T) لعينتين مستقلتين للتعرف على الفروق بين أفراد العينة حسب متغير النوع، وتشير نتائج الجدول (11) إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد عينة الدراسة في جميع محاور الدراسة والدرجة الكلية تبعاً لمتغير النوع، حيث جاءت جميع قيم مستوى الدلالة أكبر من (0.05)، مما يعني أن الفروق بين متوسطات الذكور والإناث ليست ذات دلالة إحصائية.

ففي محور التخطيط الاستراتيجي للتحويل الرقمي، بلغ المتوسط الحسابي للذكور (3.08) مقابل (3.13) للإناث، كما بلغت قيمة (T) (0.31) ومستوى الدلالة (0.76)، وهي قيمة غير دالة إحصائياً، مما يشير إلى تقارب وجهات نظر أفراد العينة من الجنسين حول مستوى التخطيط للتحويل الرقمي.

وبالنسبة لمحور البنية التحتية والتقنيات الحديثة، بلغ المتوسط الحسابي للذكور (2.69) مقابل (2.76) للإناث، وبلغ مستوى الدلالة (0.80)، مما يؤكد عدم وجود فروق جوهرية بينهما في تقدير مستوى البنية التحتية والتقنيات المتاحة. كما لم تظهر فروق دالة في محور الموارد البشرية والتدريب، إذ بلغ المتوسط للذكور (3.11) وللإناث (3.20)، بمستوى دلالة (0.56) كذلك لم تظهر فروق ذات دلالة إحصائية في محور استخدام الذكاء الاصطناعي، حيث بلغ المتوسط الحسابي للذكور (2.61) مقابل (2.71) للإناث، بمستوى دلالة (0.62)، كما جاءت الفروق غير دالة في محور أثر التقنيات الحديثة على جودة التعليم، وفي محور المعوقات والتحديات، رغم وجود فروق بسيطة في المتوسطات لصالح الإناث.

أما الدرجة الكلية، فقد بلغ المتوسط الحسابي للذكور (3.20) مقابل (3.28) للإناث، وبلغ مستوى الدلالة (0.63)، مما يؤكد عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الجنسين في التقدير الكلي لمستوى تطبيق التقنيات الحديثة.

وتشير هذه النتائج إلى أن متغير النوع لا يمثل عاملاً مؤثراً في اتجاهات أفراد العينة نحو واقع تطبيق التقنيات الحديثة في مدارس التعليم الأساسي بمدينة العجيلات، ويمكن تفسير ذلك بأن الظروف والإمكانات التقنية والتنظيمية والتدريبية التي تعمل في إطارها المدارس متقاربة بالنسبة للذكور والإناث، مما أدى إلى تقارب آرائهم وتقديراتهم لمختلف محاور الدراسة.

جدول (11): اختبار (T) للتعرف على الفروق بين أفراد العينة حسب متغير النوع

| المجال                                | النوع | حجم العينة | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | T    | مستوى الدلالة | الاستنتاج |
|---------------------------------------|-------|------------|-----------------|-------------------|------|---------------|-----------|
| التخطيط الاستراتيجي للتحويل الرقمي    | ذكر   | 32         | 3.08            | 0.84              | 0.31 | 0.76          | غير دالة  |
|                                       | أنثى  | 128        | 3.13            | 0.80              |      |               |           |
| البنية التحتية والتقنيات الحديثة      | ذكر   | 32         | 2.69            | 0.89              | 0.42 | 0.67          | غير دالة  |
|                                       | أنثى  | 128        | 2.76            | 0.85              |      |               |           |
| الموارد البشرية والتدريب              | ذكر   | 32         | 3.11            | 0.81              | 0.58 | 0.56          | غير دالة  |
|                                       | أنثى  | 128        | 3.20            | 0.78              |      |               |           |
| استخدام الذكاء الاصطناعي              | ذكر   | 32         | 2.61            | 0.95              | 0.49 | 0.62          | غير دالة  |
|                                       | أنثى  | 128        | 2.71            | 0.90              |      |               |           |
| أثر التقنيات الحديثة على جودة التعليم | ذكر   | 32         | 3.79            | 0.70              | 0.52 | 0.60          | غير دالة  |
|                                       | أنثى  | 128        | 3.86            | 0.67              |      |               |           |
| المعوقات والتحديات                    | ذكر   | 32         | 3.96            | 0.75              | 0.44 | 0.66          | غير دالة  |
|                                       | أنثى  | 128        | 4.02            | 0.71              |      |               |           |
| الدرجة الكلية                         | ذكر   | 32         | 3.20            | 0.42              | 0.47 | 0.63          | غير دالة  |
|                                       | أنثى  | 128        | 3.28            | 0.39              |      |               |           |

تشير النتائج إلى أن قيم اختبار (T) لجميع محاور الاستبانة والدرجة الكلية جاءت بمستوى دلالة أكبر من (0.05)، وبالتالي لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المعلمين والمعلمات في وجهة نظرهم حول واقع تطبيق التقنيات الحديثة في التعليم. وتشير هذه النتيجة إلى أن أفراد العينة من الذكور والإناث لديهم تصورات متقاربة تجاه أهمية التقنيات الحديثة ومستوى تطبيقها داخل المدارس، وأن النوع لا يمثل عاملاً مؤثراً في تحديد اتجاهات المعلمين نحو استخدام التكنولوجيا التعليمية. الفرضية الثالثة: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في وجهات نظر أفراد العينة حول واقع تطبيق التقنيات الحديثة في التعليم تعزى لمتغير العمر.

وللتحقق من هذه الفرضية تم استخدام اختبار تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA) للتعرف على الفروق بين أفراد العينة حسب الفئات العمرية، وتشير نتائج الجدول (12) إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد عينة البحث في جميع محاورها والدرجة الكلية تبعاً لمتغير العمر، حيث جاءت جميع قيم مستوى الدلالة أكبر من (0.05)، مما يدل على أن اختلاف الفئات العمرية لم يؤثر بصورة جوهرية في تقديرات أفراد العينة لمستوى تطبيق التقنيات الحديثة. ففي محور التخطيط الاستراتيجي، تراوحت المتوسطات الحسابية بين (3.09) و(3.16)، وبلغ مستوى الدلالة (0.91)، مما يعكس تقارب آراء أفراد العينة بمختلف أعمارهم حول مستوى التخطيط للتحويل الرقمي. كما لم تظهر فروق دالة في محور البنية

التحتية، حيث تراوحت المتوسطات بين (2.71) و(2.78)، وبمستوى دلالة (0.86)، وهو ما يشير إلى أن تقييم واقع البنية التحتية متقارب بين مختلف الفئات العمرية.

وبالنسبة لمحور الموارد البشرية والتدريب، تراوحت المتوسطات بين (3.13) و(3.21)، وبلغ مستوى الدلالة (0.79)، كما لم تظهر فروق دالة في محور استخدام الذكاء الاصطناعي، حيث تراوحت المتوسطات بين (2.65) و(2.75)، وبلغ مستوى الدلالة (0.74). وتؤكد هذه النتائج أن العمر لم يؤدِّ إلى اختلاف جوهري في تقدير مستوى التدريب أو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

أما الدرجة الكلية، فقد تراوحت المتوسطات الحسابية بين (3.25) و(3.30)، وبلغ مستوى الدلالة (0.83)، مما يؤكد تقارب التقديرات الكلية بين جميع الفئات العمرية. ويمكن تفسير ذلك بتشابه ظروف العمل والإمكانات التقنية والتدريبية التي تتوفر داخل المدارس، بحيث يتعامل أفراد العينة، بغض النظر عن أعمارهم، مع بيئة تعليمية وتقنية متقاربة. وتوضح النتائج أن متغير العمر لا يمثل عاملاً مؤثراً في اتجاهات أفراد العينة نحو تطبيق التقنيات الحديثة، وأن مستوى التطبيق والتحديات المرتبطة به تبدو مشتركة بين مختلف الفئات العمرية، مما يشير إلى أن تطوير هذا الواقع يتطلب معالجة العوامل المؤسسية والتقنية والتدريبية بصورة عامة، وليس التركيز على فئة عمرية محددة.

جدول (12): اختبار تحليل التباين الأحادي (F) للتعرف على الفروق حسب متغير العمر

| المجال              | العمر     | حجم العينة | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | F    | مستوى الدلالة | الاستنتاج |
|---------------------|-----------|------------|-----------------|-------------------|------|---------------|-----------|
| التخطيط الاستراتيجي | أقل من 30 | 25         | 3.10            | 0.77              | 0.18 | 0.91          | غير دالة  |
|                     | 30 – 39   | 63         | 3.15            | 0.81              |      |               |           |
|                     | 40 – 49   | 52         | 3.09            | 0.84              |      |               |           |
|                     | 50 فأكثر  | 20         | 3.16            | 0.79              |      |               |           |
| البنية التحتية      | أقل من 30 | 25         | 2.78            | 0.82              | 0.24 | 0.86          | غير دالة  |
|                     | 30 – 39   | 63         | 2.71            | 0.87              |      |               |           |
|                     | 40 – 49   | 52         | 2.76            | 0.88              |      |               |           |
|                     | 50 فأكثر  | 20         | 2.72            | 0.81              |      |               |           |
| الموارد البشرية     | أقل من 30 | 25         | 3.21            | 0.74              | 0.35 | 0.79          | غير دالة  |
|                     | 30 – 39   | 63         | 3.16            | 0.79              |      |               |           |
|                     | 40 – 49   | 52         | 3.20            | 0.80              |      |               |           |
|                     | 50 فأكثر  | 20         | 3.13            | 0.82              |      |               |           |
| الذكاء الاصطناعي    | أقل من 30 | 25         | 2.75            | 0.89              | 0.41 | 0.74          | غير دالة  |
|                     | 30 – 39   | 63         | 2.68            | 0.92              |      |               |           |
|                     | 40 – 49   | 52         | 2.65            | 0.94              |      |               |           |
|                     | 50 فأكثر  | 20         | 2.72            | 0.88              |      |               |           |
| الدرجة الكلية       | أقل من 30 | 25         | 3.30            | 0.40              | 0.29 | 0.83          | غير دالة  |
|                     | 30 – 39   | 63         | 3.25            | 0.41              |      |               |           |
|                     | 40 – 49   | 52         | 3.26            | 0.42              |      |               |           |
|                     | 50 فأكثر  | 20         | 3.27            | 0.38              |      |               |           |

وتشير نتائج الجدول إلى أن جميع قيم اختبار (F) جاءت غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.05)، مما يدل على عدم وجود فروق بين أفراد العينة تعزى لمتغير العمر. وتوضح هذه النتيجة أن أفراد العينة بمختلف فئاتهم العمرية يتفقون بدرجة

مقارنة حول أهمية التقنيات الحديثة ومستوى تطبيقها، مما يشير إلى أن استخدام التكنولوجيا أصبح موضوعاً مهماً لجميع المعلمين بغض النظر عن أعمارهم.

**الفرضية الرابعة:** لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في وجهات نظر أفراد العينة حول واقع تطبيق التقنيات الحديثة في التعليم تعزى لمتغير سنوات الخبرة.

وللتحقق من هذه الفرضية تم استخدام تحليل التباين الأحادي (F) فتشير نتائج الجدول (13) إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد عينة الدراسة في جميع المحاور والدرجة الكلية تبعاً لمتغير سنوات الخبرة، حيث جاءت جميع قيم مستوى الدلالة أكبر من (0.05)، مما يدل على أن اختلاف سنوات الخبرة لم يؤثر بصورة جوهرية في تقديرات أفراد العينة لمستوى تطبيق التقنيات الحديثة.

ففي محور التخطيط الاستراتيجي، تراوحت المتوسطات الحسابية بين (3.09) و(3.18)، وبلغ مستوى الدلالة (0.63)، مما يشير إلى تقارب آراء أفراد العينة على اختلاف خبراتهم حول مستوى التخطيط للتحويل الرقمي. كما لم تظهر فروق دالة في محور البنية التحتية، حيث تراوحت المتوسطات بين (2.70) و(2.81)، وبلغ مستوى الدلالة (0.67)، وهو ما يعكس تشابه تقييم أفراد العينة لواقع الإمكانيات والتجهيزات التقنية.

أما محور الموارد البشرية والتدريب، فقد تراوحت المتوسطات بين (3.15) و(3.22)، وبلغ مستوى الدلالة (0.76)، كما لم تظهر فروق دالة في محور استخدام الذكاء الاصطناعي، إذ تراوحت المتوسطات بين (2.67) و(2.74)، وبمستوى دلالة (0.72). وتشير هذه النتائج إلى أن مستوى التدريب واستخدام الذكاء الاصطناعي يُقِيم بصورة مقارنة بغض النظر عن سنوات الخبرة.

وبالنسبة إلى الدرجة الكلية، فقد تراوحت المتوسطات الحسابية بين (3.25) و(3.31)، وبلغ مستوى الدلالة (0.79)، مما يؤكد عدم وجود اختلافات جوهرية بين فئات الخبرة المختلفة في التقدير العام لمستوى تطبيق التقنيات الحديثة.

وتوضح النتائج أن سنوات الخبرة لا تمثل عاملاً مؤثراً في اتجاهات أفراد العينة نحو تطبيق التقنيات الحديثة، ويمكن تفسير ذلك بتشابه بيئة العمل والإمكانيات التقنية والسياسات التعليمية التي يعمل ضمنها أفراد العينة، فضلاً عن أن التحديات المرتبطة بالتحويل الرقمي تبدو مشتركة بين مختلف فئات الخبرة. وعليه، فإن تطوير مستوى تطبيق التقنيات الحديثة يتطلب تحسين الظروف المؤسسية والتقنية والتدريبية بصورة شاملة، دون ارتباط كبير بمدة الخبرة المهنية.

**جدول (13): اختبار تحليل التباين الأحادي (F) للتعرف على الفروق حسب سنوات الخبرة**

| المجال              | سنوات الخبرة   | حجم العينة | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | F    | مستوى الدلالة | الاستنتاج |
|---------------------|----------------|------------|-----------------|-------------------|------|---------------|-----------|
| التخطيط الاستراتيجي | أقل من 5 سنوات | 28         | 3.18            | 0.76              | 0.46 | 0.63          | غير دالة  |
|                     | 5-10 سنوات     | 46         | 3.11            | 0.82              |      |               |           |
|                     | 11-20 سنة      | 58         | 3.09            | 0.83              |      |               |           |
|                     | أكثر من 20 سنة | 28         | 3.16            | 0.79              |      |               |           |
| البنية التحتية      | أقل من 5 سنوات | 28         | 2.81            | 0.80              | 0.51 | 0.67          | غير دالة  |
|                     | 5-10 سنوات     | 46         | 2.72            | 0.86              |      |               |           |
|                     | 11-20 سنة      | 58         | 2.74            | 0.89              |      |               |           |
|                     | أكثر من 20 سنة | 28         | 2.70            | 0.83              |      |               |           |
|                     | أقل من 5 سنوات | 28         | 3.22            | 0.77              | 0.38 | 0.76          |           |

|          |      |      |      |      |    |                |                          |
|----------|------|------|------|------|----|----------------|--------------------------|
| غير دالة |      |      | 0.81 | 3.19 | 46 | 5-10 سنوات     | الموارد البشرية          |
|          |      |      | 0.80 | 3.15 | 58 | 11-20 سنة      |                          |
|          |      |      | 0.79 | 3.18 | 28 | أكثر من 20 سنة |                          |
| غير دالة | 0.72 | 0.44 | 0.90 | 2.74 | 28 | أقل من 5 سنوات | استخدام الذكاء الاصطناعي |
|          |      |      | 0.91 | 2.68 | 46 | 5-10 سنوات     |                          |
|          |      |      | 0.93 | 2.67 | 58 | 11-20 سنة      |                          |
|          |      |      | 0.88 | 2.70 | 28 | أكثر من 20 سنة |                          |
| غير دالة | 0.79 | 0.35 | 0.39 | 3.31 | 28 | أقل من 5 سنوات | الدرجة الكلية            |
|          |      |      | 0.41 | 3.25 | 46 | 5-10 سنوات     |                          |
|          |      |      | 0.42 | 3.26 | 58 | 11-20 سنة      |                          |
|          |      |      | 0.40 | 3.28 | 28 | أكثر من 20 سنة |                          |

تشير نتائج الجدول إلى أن قيم (F) لجميع المحاور جاءت أكبر من مستوى الدلالة المعتمد (0.05)، وبالتالي لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المعلمين وفقاً لمتغير سنوات الخبرة. وتشير هذه النتيجة إلى أن الخبرة التدريسية لا تؤثر بشكل جوهري في اتجاهات المعلمين نحو التقنيات الحديثة، حيث يتفق المعلمون بمختلف مستويات خبرتهم على أهمية التكنولوجيا التعليمية، كما يواجهون تحديات متشابهة مرتبطة بواقع المدارس والإمكانات المتوفرة.

### النتائج

1. أظهرت النتائج أن مستوى تطبيق التقنيات الحديثة في التعليم بمدارس التعليم الأساسي بمدينة العجيلات جاء بدرجة متوسطة، مما يعكس وجود وعي بأهمية التكنولوجيا، إلا أن هذا الوعي لم ينعكس بصورة كاملة على مستوى التطبيق الفعلي داخل المدارس.
2. بينت النتائج أن محدودية الإمكانيات التقنية، وضعف البنية التحتية، وقلة الموارد المالية، ونقص التدريب والدعم الفني تمثل أبرز العوامل التي تحد من توظيف التقنيات الحديثة بالشكل المطلوب.
3. جاء محور المعوقات والتحديات بدرجة موافقة كبيرة، مما يؤكد إدراك المعلمين لوجود عقبات تنظيمية وتقنية ومالية تؤثر في نجاح عملية التحول الرقمي.
4. أظهرت النتائج أن محور أثر التقنيات الحديثة على جودة التعليم جاء في المرتبة الأولى، مما يدل على اقتناع المعلمين بدور التكنولوجيا في تحسين جودة التعليم، وتنوع أساليب التدريس، وزيادة تفاعل المتعلمين.
5. جاء مستوى استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم بدرجة منخفضة، رغم وجود اتجاه إيجابي نحو أهميته المستقبلية، ويُعزى ذلك إلى حداثة هذه التطبيقات، وضعف التدريب المتخصص، وقلة المنصات والبرمجيات الداعمة.
6. كشفت النتائج عن وجود قصور في البنية التحتية الرقمية، خاصة فيما يتعلق بسرعة واستقرار الإنترنت، وتوافر الأجهزة الحديثة، واستخدام أنظمة إدارة التعلم والحوسبة السحابية، مما يحد من قدرة المدارس على تحقيق التحول الرقمي بصورة فعالة.
7. أظهرت النتائج أن المعلمين يمتلكون مستوى مقبولاً من المهارات الأساسية في استخدام التقنيات الحديثة، إلا أن برامج التدريب المستمر والدعم الفني، وخاصة في مجال الذكاء الاصطناعي والتطبيقات الرقمية المتقدمة، ما تزال بحاجة إلى مزيد من التطوير.

8. أكدت النتائج أهمية التكامل بين البنية التحتية والتخطيط المؤسسي والموارد المالية والدعم الفني وتنمية مهارات المعلمين، باعتبارها متطلبات أساسية لضمان نجاح واستدامة التحول الرقمي في المدارس.
9. بينت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في آراء أفراد العينة تعزى إلى متغير النوع، مما يشير إلى تقارب تصورات الذكور والإناث حول واقع تطبيق التقنيات الحديثة.
10. أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى إلى متغير العمر، مما يدل على أن اختلاف الفئات العمرية لم يؤثر في تقديرات المعلمين لمستوى تطبيق التقنيات الحديثة.
11. كما لم تظهر فروق ذات دلالة إحصائية تعزى إلى سنوات الخبرة، وهو ما يشير إلى أن التحديات المرتبطة بتطبيق التقنيات الحديثة تعد تحديات مؤسسية مشتركة بين مختلف فئات الخبرة.

#### التوصيات

في ضوء النتائج التي توصل إليها البحث، توصي الباحثة بما يأتي:

1. تطوير البنية التحتية الرقمية في مدارس التعليم الأساسي، من خلال تحسين خدمات الإنترنت، وتوفير الأجهزة والتجهيزات التقنية الحديثة، وأنظمة إدارة التعلم.
2. إعداد وتنفيذ برامج تدريبية مستمرة للمعلمين في مجالات التقنيات التعليمية الحديثة وتطبيقات الذكاء الاصطناعي، بما يعزز كفاياتهم الرقمية.
3. إدماج تطبيقات الذكاء الاصطناعي بصورة تدريجية في العملية التعليمية، مع توفير الأدلة الإرشادية والدعم الفني اللازم لضمان الاستخدام الآمن والفعال.
4. تخصيص ميزانيات كافية لدعم مشاريع التحول الرقمي، وتحديث التجهيزات التقنية بصورة دورية داخل المدارس.
5. تعزيز دور الإدارات المدرسية في التخطيط للتحول الرقمي، ووضع مؤشرات واضحة لمتابعة وتقييم مستوى توظيف التقنيات الحديثة.
6. تشجيع الشراكات بين وزارة التربية والتعليم والجامعات والمؤسسات التقنية لتبادل الخبرات وتنفيذ مشروعات التحول الرقمي في المدارس.
7. إجراء دراسات مستقبلية تتناول أثر استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين التحصيل الدراسي، وتنمية مهارات المعلمين والمتعلمين، مع توسيع نطاق البحث ليشمل مناطق ومراحل تعليمية مختلفة في ليبيا.

#### المصادر والمراجع

1. أبو منجل، زينب خليفة حمودة. (2025). معوقات استخدام التقنيات التعليمية الحديثة في تدريس الجغرافيا بمرحلة التعليم الأساسي من وجهة نظر المعلمين واتجاهاتهم نحوها. مجلة الأصالة، المجلد (1)، العدد (11).
2. اجعية، حسن، وحماد، محمد. (2025). واقع استخدام التقنيات التعليمية الحديثة في تدريس مادة التربية البدنية من وجهة نظر معلمي المادة بمرحلة التعليم الأساسي بمدينة زليتن. مجلة العلوم الرياضية والدراسات المرتبطة، المجلد (22)، العدد (2).
3. أحمد، أماني صالح. (2021). اتجاهات معلمات رياض الأطفال بمكة المكرمة نحو استخدام تقنيات التعليم في تدريس الأطفال. المجلة العربية للنشر العلمي، العدد (58).
4. العباني، نوري معمر مفتاح. (2025). بعض الكفايات اللازمة لإعداد معلمي العلوم بمرحلة التعليم الأساسي في ضوء الاتجاهات الحديثة (ببلدية طرابلس). مجلة جامعة درنة للعلوم الإنسانية والاجتماعية.
5. عباس، محمد خليل، وآخرون. (2014). مدخل إلى مناهج البحث في التربية وعلم النفس. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

6. عبد المولى، حنية علي حمد. (2026). واقع استخدام الوسائل التعليمية والتكنولوجية الحديثة في تدريس الجغرافيا: دراسة ميدانية على عينة من معلمي الجغرافيا بمدينة القبة. المجلة الليبية للبحوث التربوية والتعلم الإلكتروني (LJERE)، المجلد (2)، العدد (1).
7. العسري، منى عايد. (2022). درجة توظيف تقنيات التعليم في العملية التعليمية من وجهة نظر المعلمين والمعلمات بمدارس التعليم العام وعلاقتها ببعض المتغيرات. المجلة التربوية بكلية التربية، جامعة سوهاج .
8. العامري، مريم. (2025). التقنيات الحديثة في التعليم (واقعها وأهمية تطبيقها) من وجهة نظر المعلمين بمدارس التعليم المتوسط بمدينة سبها. مجلة القرطاس، العدد السابع والعشرون، المجلد الثاني .
9. المقرم، مصطفى المبروك. (2024). التقنيات التعليمية الحديثة في التدريس. مجلة الأصالة، المجلد (2)، العدد (10).
10. المنصوري، محمد. (2021). الاتجاهات الحديثة في تطوير المناهج التعليمية. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع .
11. مرعي، توفيق أحمد، والحيلة، محمد محمود. (2000). المناهج التربوية الحديثة: مفاهيمها وعناصرها وأسسها وعملياتها. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع .
12. محمد، زكريا صالح، وعبد الباسط محمد عادل. (2023). واقع استخدام تقنيات التعليم بالكلية التقنية وأثرها في تحصيل الطلاب. المجلة العربية للعلوم الإنسانية والاجتماعية، العدد (17).
13. ناجي، نوري مصطفى. (2013). واقع استخدام التقنيات التربوية والمعوقات التي تواجه المعلمين في استخدامها في مرحلة التعليم الأساسي من وجهة نظر أعضاء الهيئة التعليمية. مجلة جامعة زاخو، المجلد (1)، العدد (2).
14. سالم، الزروق سالم عون، والريو، عمر أحمد محمد. (2023). معوقات استخدام التقنيات التعليمية في التدريس بمرحلة التعليم الأساسي من وجهة نظر المعلمين بمدينة الريانة. مجلة الأصالة، العدد (8).
15. شوق، محمود أحمد. (2001). الاتجاهات الحديثة في المناهج وطرق التدريس. القاهرة: عالم الكتب .
16. شلبي، ممدوح جابر، وآخرون. (2018). تقنيات التعليم وتطبيقاتها في المناهج. القاهرة: دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع .
17. ميشيل، عوض عطية، وعبد المقصود، عطية. (2021). الاتجاهات الحديثة في تكنولوجيا التعليم. عمان: دار الراية للنشر والتوزيع.