OPEN ACCESS

Received: 14-05-2026

Accepted: 29--05-2026

المجلد15،العدد1، يونيو 2026
Volume 15, Issue1, June 2026
المجلة العلمية لكلية التربية
The Scientific Journal of the Faculty of Education

Availability, Utilization, and Challenges of Educational Technologies at Secondary Schools in Al-Azariq District, Al-Dhalea Governorate: Teachers' Perspectives

Dr. Saleh Qasim Ali Obaid* mostyhtc@gmail.com

Dr. Mustafa Ali Al-Hajj Talib** DRmustafatlp@gmail.com

Abstract

This study aimed to investigate the availability of modern educational technologies and the extent of their use by teachers, as well as to identify the major obstacles limiting their utilization in secondary schools in Al-Azariq District, Al-Dhalea Governorate, during the 2025–2026 academic year. To achieve the objectives of the study, the researchers employed the descriptive-analytical approach and developed a questionnaire consisting of (24) items distributed across three dimensions: availability, use, and obstacles. The questionnaire was administered to a stratified random sample of 80 male and female teachers. The findings revealed a low level of availability of modern educational technologies in secondary schools, accompanied by a low level of teachers' use of these technologies. Financial and training-related factors were identified as the most prominent obstacles hindering the effective use of educational technologies. The results also demonstrated a statistically significant positive correlation between the availability of educational technologies and the level of their use. Furthermore, statistically significant differences were found according to gender and teaching experience, whereas no statistically significant differences were attributed to academic qualification. Based on these findings, the study proposed several recommendations, most notably the enhancement of digital infrastructure in schools and the provision of continuous training programs to improve teachers' competencies in the effective use of modern educational technologies

Keywords: educational technologies, technology use, obstacles to technology use, secondary schools, teachers' perspectives

* Assistant Professor of Curriculum and Instruction, Al-Dhali' University College, Aden University.

** Associate Professor of Curriculum and Instruction, Al-Dhali' University College, Aden University.

Cite this article as: Obaid, S. Q& Talib, M. A. (2026). Availability, Utilization, and Challenges of Educational Technologies at Secondary Schools in Al-Azariq District, Al-Dhalea Governorate: Teachers' Perspective**S**, *The Scientific Journal of The Faculty of Education, 15*(1), 37 -65.

© This material is published under the license of Attribution 4.0 International (CC BY 4.0), which allows the user to copy and redistribute the material in any medium or format. It also allows adapting, transforming or adding to the material for any purpose, even commercially, as long as such modifications are highlighted and the material is credited to its author.

OPEN ACCESS
تاريخ الاستلام: 14/ 2026/05
تاريخ القبول: 29/ 2026/05
المجلة العلمية لكلية التربية
المجلد15، العدد1، يونيو 2026
Volume 15, Issue1, June 2026
The Scientific Journal of the Faculty of Education

واقع توفر تقنيات التعليم واستخدامها والمعوقات المرتبطة بها في المدارس الثانوية بمديرية الأزارق بمحافظة الضالع من وجهة نظر المعلمين

د. صالح قاسم علي عبيد*
mostyhtc@gmail.com
د. مصطفى علي الحاج طالب★★
DRmustafatlp@gmail.com

ملخص الدراسة:

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على و اقع توفرتقنيات التعليم الحديثة ومدى استخدام المعلمين لها، والكشف عن أبرز المعوقات التي تحد من استخدامها في المدارس الثانوية بمديرية الأزارق بمحافظة الضالع، خلال العام الدراسي 2025–2026م. واستخدم الباحثان المنهج الوصفي التحليلي، وتم تطبيق استبانة مكونة من (24) فقرة موزعة على ثلاثة محاور: (التوفر، الاستخدام، المعوقات) على عينة عشوائية طبقية بلغت (80) معلماً ومعلمة. وأظهرت النتائج ضعفاً في مستوى توفر التقنيات التعليمية الحديثة في المدارس الثانوية، وانخفاضاً في مستوى استخدامها من قبل المعلمين، كما تصدرت المعوقات المادية والتدريبية قائمة التحديات التي تواجه المعلمين. كما أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباطية موجبة ذات دلالة إحصائية بين مستوى توفر التقنيات ومستوى استخدامها، إضافة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية تُعزى لمتغير الجنس والخبرة، وعدم وجود فروق تُعزى إلى المؤهل العلمي. وفي ضوء النتائج قدمت الدراسة عدداً من التوصيات المتعلقة بتوفير البنية التحتية الرقمية وتدريب المعلمين على استخدام التقنيات التعليمية الحديثة.

الكلمات المفتاحية: الواقع، تقنيات التعليم، استخدام التقنيات، المعوقات، المدارس الثانوية

* أستاذ المناهج وطرق التدريس المساعد كلية الضالع الجامعية – جامعة عدن.
** أستاذ المناهج وطرق التدريس المشارك كلية الضالع الجامعية – جامعة عدن

للاقتباس: عبيد، ص. ق. ع؛ طالب، م. ع. (2026). واقع توفر تقنيات التعليم واستخدامها والمعوقات المرتبطة بها في المدارس الثانوية بمديرية الأزارق بمحافظة الضالع من وجهة نظر المعلمين ، *المجلة العلمية لكلية التربية*،*15*(1)، 37- 65

© نُشر هذا البحث وفقًا لشروط الرخصة Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)، التي تسمح بنسخ البحث وتوزيعه ونقله بأي شكل من الأشكال، كما تسمح بتكييف البحث أو تحويله أو الإضافة إليه لأي غرض كان، بما في ذلك الأغراض التجارية، شريطة نسبة العمل إلى صاحبه مع بيان أي تعديلات أُجريت عليه.

المجلد15،العدد1، يونيو 2026
Volume 15, Issue1, June 2026
The Scientific Journal of the Faculty of Education

الإطار العام للدراسة

المقدمة:

يشهد العالم في العصر الرقمي تطورات متسارعة في مجالات التكنولوجيا والاتصال، الأمر الذي انعكس بصورة مباشرة على الأنظمة التعليمية وأساليب التدريس الحديثة، ولم تعد تقنيات التعليم مجرد وسائل مساعدة داخل الصف الدراسي، بل أصبحت عنصراً أساسياً في تطوير العملية التعليمية، وتحسين جودة مخرجاتها، لما توفره من فرص للتفاعل وتنمية مهارات التفكير والتعلم الذاتي لدى المتعلمين.

وتبرز أهمية تقنيات التعليم بصورة أكبر في البيئات التعليمية الريفية والنائية التي تعاني من محدودية الإمكانات التعليمية، حيث يمكن للتقنيات الحديثة أن تسهم في تقليل الفجوة التعليمية، وتحسين فرص الوصول إلى المعرفة. وعلى الرغم من أهمية هذه التقنيات، إلا أن العديد من المدارس اليمنية لا تزال تواجه تحديات متعددة تحد من توظيفها بصورة فعالة، مثل ضعف البنية التحتية، وقلة التدريب، وغياب الدعم الفني.

وقد أكدت منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة (اليونسكو) في تقريرها السنوي لعام 2024 أن "التحول الرقمي في التعليم لم يعد خياراً استراتيجياً، بل ضرورة وجودية لضمان استمرارية التعلم وجودته في مواجهة الأزمات والمتغيرات المتسارعة" (UNESCO, 2024, p. 12). من جهته، يرى الخبير التربوي المعاصر وليامز (Williams, 2023, p. 88) أن "التعليم في القرن الحادي والعشرين يقوم على ثلاث ركائز أساسية: المعلم المتمكن رقمياً، والمنهج المصمم رقمياً، والبيئة المدرسية المزودة بالتقنيات. وتخلف أي ركيزة يؤدي إلى انهيار المنظومة برمتها". وهذا يؤكد أن المعلم لم يعد مجرد ناقل للمعرفة، بل أصبح مصمما للخبرات التعليمية، وموجهاً للتعلم الذاتي، وميسراً لاستخدام التكنولوجيا (Roblyer & Hughes, 2024, p. 56).

وقد أشار تقرير البنك الدولي للتعليم الرقمي (World Bank, 2025, p. 33) إلى أن "الاستثمار في تكنولوجيا التعليم يحقق عائداً استثمارياً يقدر بخمسة أضعاف التكلفة، من خلال تحسين جودة المخرجات وتقليل التسرب وتجهيز الطلاب لسوق العمل الرقمي". كما بين التقرير أن "الدول العربية لا تزال تنفق أقل من 4% من ميزانيات التعليم على التقنيات، مقارنة بـ 18% في دول شمال أوروبا وكوريا الجنوبية" (World Bank, 2025, p. 78).

وفي السياق اليمني، تشير الدراسات الحديثة إلى وجود فجوة رقمية كبيرة بين ما هو متاح في المدارس اليمنية وما هو مطلوب في العصر الرقمي. فقد وجدت دراسة العواضي والحالمي (2023، ص44) أن "نسبة توفر الحاسوب في المدارس الثانوية اليمنية لا تتجاوز 12%، ونسبة توفر الإنترنت لا تتجاوز 7%، وهي من أدنى النسب في العالم العربي". وأضافت دراسة المخلافي (2024، ص91) أن "معلمي المرحلة الثانوية في اليمن يفتقرون إلى المهارات الرقمية الأساسية، وأن 73% منهم لم يتلقوا أي دورة تدريبية على استخدام التقنيات خلال السنوات الخمس الماضية".

المجلة العلمية لكلية التربية
المجلد15، العدد1، يونيو 2026
Volume 15, Issue1, June 2026
The Scientific Journal of the Faculty of Education

وانطلاقاً من هذا الواقع المقلق، تأتي هذه الدراسة لتسلط الضوء على واقع توفر واستخدام تقنيات التعليم في واحدة من أكثر المناطق اليمنية حرماناً (مديرية الأزارق في محافظة الضالع)، وتستكشف المعوقات التي تحول دون دمج هذه التقنيات في العملية التعليمية، وتقدم توصيات عملية مبنية على أدلة ميدانية وإحصائية دقيقة.

مشكلة الدراسة:

من خلال عمل الباحثين وملاحظتهما الميدانية لواقع المدارس الثانوية بمديرية الأزارق، تبيّن وجود ضعف واضح في توفر تقنيات التعليم الحديثة واستخدامها داخل البيئة المدرسية، رغم التوجهات التربوية الحديثة التي تؤكد أهمية توظيف التكنولوجيا في التعليم. كما تواجه المدارس مجموعة من المعوقات المادية والتنظيمية والتدريبية التي تحد من قدرة المعلمين على استخدام التقنيات التعليمية بصورة فعالة.

وتزداد هذه المشكلة وضوحاً في المناطق الريفية والنائية التي تعاني من ضعف الإمكانات والبنية التحتية التقنية، الأمر الذي يستدعي دراسة واقع توفر تقنيات التعليم واستخدامها، والكشف عن أبرز المعوقات المرتبطة بها، بما يسهم في تقديم توصيات عملية لتحسين البيئة التعليمية.

وعلى الرغم من تعدد الدراسات التي تناولت تقنيات التعليم في البيئة العربية واليمنية، إلا أن الدراسات التي تناولت واقع المدارس الثانوية في المناطق الريفية النائية – ومنها مديرية الأزارق – ماتزال محدودة، الأمر الذي يبرز الحاجة إلى هذه الدراسة.

أسئلة الدراسة:

تسعى هذه الدراسة إلى الإجابة عن الأسئلة الآتية:

1- ما درجة توافر تقنيات التعليم في المدارس الثانوية بمديرية الأزارق من وجهة نظر المعلمين؟
2- ما مدى استخدام المعلمين لتقنيات التعليم المتاحة في المدارس الثانوية بمديرية الأزارق ؟
3- ما أبرز المعوقات (المادية، التدريبية، التنظيمية، النفسية) التي تواجه المعلمين عند استخدام تقنيات التعليم؟
4- هل توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين درجة توافر تقنيات التعليم ومدى استخدام المعلمين لها؟
5- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مدى استخدام تقنيات التعليم تُعزى إلى متغيرات (الجنس، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة)؟

أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى تحقيق الآتي:

1- التعرف على مستوى توفر تقنيات التعليم (الأجهزة، البرمجيات، البنية التحتية) في المدارس الثانوية بمديرية الأزارق.

المجلة العلمية لكلية التربية
المجلد15،العدد1، يونيو 2026
Volume 15, Issue1, June 2026
The Scientific Journal of the Faculty of Education

2- قياس مدى استخدام المعلمين الفعلي لهذه التقنيات في التدريس اليومي.

3- اختبار وجود علاقة ارتباطية بين توفر التقنيات واستخدامها، وتحديد قوة هذه العلاقة.

4- رصد وتصنيف المعوقات التي تواجه المعلمين (مادية، تدريبية، تنظيمية، نفسية) وترتيبها حسب الأولوية.

5- كشف الفروق الإحصائية في الاستخدام حسب الجنس والمؤهل والخبرة، لتوجيه برامج التدريب بشكل أكثر دقة.

6- تقديم توصيات عملية قابلة للتطبيق، مبنية على أدلة ميدانية، لصناع القرار في وزارة التربية والتعليم ومكتب **التربية بمحافظة الضالع.**

أهمية الدراسة:

تتجلى أهمية هذه الدراسة في عدة جوانب:

أولاً: الأهمية النظرية: تقدم الدراسة إضافة نوعية للمكتبة التربوية اليمنية والعربية، حيث تسد فجوة بحثية واضحة في مجال تقنيات التعليم في المناطق الريفية والنائية. وتستند الدراسة تفسيرياً إلى بعض مفاهيم نموذجي تقبل التكنولوجيا (TAM) ونظرية السلوك المخطط (TPB) .

ثانياً: الأهمية التطبيقية: تقدم الدراسة توصيات عملية قابلة للتنفيذ، مبنية على نتائج ميدانية وليست اجتهادات شخصية. يمكن لوزارة التربية والتعليم ومكاتبها في المحافظات الاستفادة من هذه التوصيات في تخطيط سياسات تكنولوجيا التعليم واعتماد الميزانيات المناسبة.

ثالثاً: الأهمية للمعلمين: تكشف الدراسة عن المعوقات الحقيقية التي يواجهها المعلمون، ما يساعدهم في الضغط لإزالتها.

رابعاً: الأهمية للباحثين المستقبليين: توفر الدراسة أداة (استبانة) تم التحقق من صدقها وثباتها، ونتائج يمكن مقارنتها مع مديريات أو محافظات أخرى، ويمكن البناء عليها في دراسات تجريبية أو نوعية لاحقة.

حدود الدراسة:

اقتصرت حدود هذه الدراسة على الآتي:

1- الحدود المكانية: اقتصرت الدراسة على المدارس الثانوية الحكومية في مديرية الأزارق محافظة الضالع .

2- الحدود الزمانية: تم تنفيذ الدراسة خلال الفصل الأول من العام الدراسي 2026/2025 م.

3- الحدود الموضوعية: ركزت الدراسة على ثلاثة محاور رئيسة فقط: (1) درجة توفر التقنيات، (2) مدى استخدام المعلمين، (3) المعوقات.

4- الحدود البشرية: شملت الدراسة عينة من المعلمين والمعلمات في المدارس الثانوية الحكومية في مديرية الأزارق وعددهم (80 معلماً ومعلمة).

المجلة العلمية لكلية التربية
المجلد15، العدد1، يونيو 2026
Volume 15, Issue1, June 2026
The Scientific Journal of the Faculty of Education

مصطلحات الدراسة:

أولاً: الواقع (Reality):

يعرف لغوياً: الواقع اسم فاعل من الفعل "وقع" بمعنى حصل وثبت ووجد، يقال: وقع الأمر – أي صار واقعاً موجوداً. والواقع هو الشيء الموصوف بالوقوع والوجود (الزيات، 2018، ص230).

ويعرف اصطلاحاً: في البحوث التربوية، يُعرف الواقع بأنه "الحالة الراهنة للظاهرة المدروسة كما هي عليه في الوجود الفعلي، من خلال مؤشرات قابلة للقياس والملاحظة، بعيداً عن الافتراضات أو التصورات المثالية" (العجيلي، 2021، ص67).

ويعرفه الباحثان إجرائياً: يُقصد بالواقع هنا الدرجة الكمية التي يعبر بها المعلمون في مدارس الأزارق عن وجود تقنيات التعليم ومدى استخدامهم الفعلي لها، والمعوقات التي يواجهونها، وذلك من خلال متوسط استجاباتهم على ثلاثة محاور في الاستبانة، هي (التوفر- الاستخدام – المعوقات)، وبتصنيف كمي إلى (واقع مرتفع – متوسط – منخفض).

ثانياً: تقنيات التعليم (Educational Technology):

تعريفها لغوياً: التقنيات جمع تقنية، وهي مشتقة من الإتقان بمعنى الإحكام والإجادة. يقال: أتقن فلان عمله – أي أحكمه وأجاد فيه. وكلمة تكنولوجيا أصلها يوناني وتعني العلم المنهجي للحرفة أو الصناعة (الفيروز آبادي، 2019، ص153).

تعريفها اصطلاحياً: فقد عرفته الجمعية الأمريكية للاتصالات وتقنيات التعليم (AECT, 2018) تقنيات التعليم بأنها: "الدراسة العلمية والممارسة الأخلاقية لتسهيل التعلم وتحسين الأداء، من خلال إنشاء العمليات والمصادر التكنولوجية المناسبة، وإدارتها، واستخدامها، وتقويمها" (Januszewski & Molenda, 2018, p. 27).

ويعرفها الباحثان إجرائياً في هذه الدراسة: أنها جميع الأجهزة المادية (السبورة التفاعلية، جهاز عرض البيانات، الحاسوب الآلي، الطابعة، التلفزيون، أجهزة الفيديو)، والبرمجيات، وتطبيقات التواصل الاجتماعي (كالواتساب، قنوات اليوتيوب التعليمية)، والبنى الداعمة (مصدر كهرباء ثابت، شبكة إنترنت، مختبرات علمية)، التي يمكن للمعلم أو المتعلم استخدامها لتوصيل المحتوى التعليمي وتحسين جودة التعلم.

ثالثاً: التعليم (Education):

تعريفه لغوياً: التعليم مشتق من الفعل "علم" بمعنى عرف الشيء وأحاط به إحاطة يقينية. ويقال "علمه الشيء تعليماً" أي جعله يتعلمه. ومن معانيه أيضاً الإتقان والبيان والإدراك الشامل (ابن منظور، 2018، ص619).

المجلد15،العدد1، يونيو 2026
Volume 15, Issue1, June 2026
المجلة العلمية لكلية التربية
The Scientific Journal of the Faculty of Education

ويعرف اصطلاحاً: بأنه "ذلك الجهد المخطط والمنظم الذي يقوم به المعلم (بمفرده أو بالتعاون مع آخرين) بهدف إحداث تغييرات إيجابية ودائمة في سلوك المتعلم ومعارفه ومهاراته وقيمه، وذلك في إطار مؤسسي رسمي (مدرسة، جامعة) باستخدام محتوى محدد وطرائق متنوعة" (الحربي والعنزي، 2023، ص89).

ويعرفه الباحثان إجرائياً في هذه الدراسة: أنه النشاط التدريسي اليومي المخطط الذي يقوم به معلمو المرحلة الثانوية في مدارس مديرية الأزارق، وفقاً للكتب المقررة من وزارة التربية؛ بهدف إيصال المعلومات والمهارات والقيم إلى طلاب الصفوف (العاشر، الحادي عشر، الثاني عشر).

رابعاً: المعوقات (Barriers):

تعريفها لغوياً: المعوقات جمع معوق، وهو اسم فاعل من الفعل "أعاقه" بمعنى صرفه ومنعه وحال بينه وبين تحقيق مراده. والمعوق يطلق على كل ما يثبط الهمم ويعطل العزائم (ابن منظور، 2018، ص451).

وفي الاصطلاح عرفها العتيبي (2022، ص67) بأنها "جميع العقبات والصعوبات والمشكلات – مهما كان نوعها (مادية، بشرية، تنظيمية، نفسية) – التي تحول دون تحقيق الأهداف المرجوة من استخدام تقنيات التعليم".

ويعرفها الباحثان إجرائياً في هذه الدراسة: بأنها العوائق التي يحددها المعلمون أنفسهم في مدارس الأزارق من خلال استجاباتهم على الاستبانة، والتي تمنعهم أو تحد من قدرتهم على استخدام تقنيات التعليم الحديثة.

خامساً: المدارس الثانوية (Secondary Schools):

تعريفها لغوياً: المدرسة: مكان التعلم والتربية، والجمع مدارس. والثانوية: نسبة إلى المرحلة الثانية من التعليم العام بعد المرحلة الأساسية (الزيات، 2018، ص412).

وتُعرف المدارس الثانوية اصطلاحاً: بأنها "المؤسسات التربوية الرسمية التي تستقبل الطلاب بعد إكمالهم المرحلة الأساسية (الصف التاسع أو العاشر)، وتستمر لمدة ثلاث سنوات دراسية على الأقل، وتهدف إلى إعداد الطلاب أكاديمياً للالتحاق بالتعليم الجامعي، أو مهنياً للانخراط في سوق العمل بمهارات متوسطة" (وزارة التربية اليمنية، 2023، ص8).

ويعرفها الباحثان إجرائياً في هذه الدراسة: بأنها المدارس الحكومية التابعة لمكتب التربية بمديرية الأزارق – محافظة الضالع، والتي تشمل الصفوف الدراسية (العاشر، الحادي عشر، الثاني عشر)، ويُدرس فيها معلمون حاصلون على مؤهلات تربوية على الأقل دبلوم بعد ثانوي.

الإطار النظري والدراسات السابقة

تعد تقنيات التعليم ركيزة هامة في عملية التعليم والتعلم، فهي وسيلة إثراء للمعارف العلمية والعملية. لذا ينبغي على الجهات التربوية توفيرها للمدارس ولو بأبسط التقنيات المتاحة، كما ينبغي على المعلم الناجح استخدام هذه التقنيات إضافة إلى الكفايات الأخرى التي يجب أن يتمتع بها.

وقد ناقش الباحثان في هذا الفصل مفهوم تقنيات التعليم، وأهميتها وفوائدها، ثم المعوقات التي تواجه المعلمين، وأخيراً الدراسات السابقة بتفصيل منهجي.

أولاً: مفهوم تقنيات التعليم:

كلمة "تقنيات" جمع "تقنية"، وهي مشتقة من الفعل الثلاثي "أتقن" بمعنى أحكم وأجاد. يقال: أتقن فلان عمله، أي أداه بدقة وإحكام. والتقنية في اللغة العربية تعني الإتقان والحذق في الصنعة أو العلم (ابن منظور، 2018، ص153). وقد دخلت الكلمة إلى اللغة العربية حديثاً كترجمة للكلمة الإنجليزية Technology ذات الأصل اليوناني "Technologia" والتي تعني العلم المنهجي بالحرفة أو الصناعة (الفيروز آبادي، 2019، ص153).

وعرفها الحارثي (2023، ص45) بأنها: "التطبيق المنهجي للمعارف والمهارات التكنولوجية في تصميم العملية التعليمية وتنفيذها وتقويمها، بهدف الوصول إلى تعلم أكثر فاعلية وكفاءة، باستخدام جميع الموارد البشرية والتقنية المتاحة".

ثانياً: الفرق بين الوسائل التعليمية وتقنيات التعليم:

يخلط كثير من العاملين في الحقل التربوي بين مصطلحي "الوسائل التعليمية" و"تقنيات التعليم"، مع أن بينهما فروقاً جوهرية. فالوسائل التعليمية (Teaching Aids) ظهرت في القرن الخامس عشر الميلادي، وهي مواد وأجهزة مادية بسيطة (خرائط، مجسمات، لوحات، تلفزيون، فيديو)، وكان دورها مساعد وهامشي وليس جوهرياً. أما تقنيات التعليم (Educational Technology) فقد ظهرت في منتصف القرن العشرين، وهي أعم وأشمل، وتشمل الوسائل إضافة إلى العمليات والاستراتيجيات والتصميم والتقويم والإدارة والحلول المنهجية للمشكلات التعليمية. وبالتالي، فالوسائل جزء من تقنيات التعليم، وليس العكس (سلامة، 2020، ص201؛ العواجي، 2022، ص88).

ثالثاً: أهمية استخدام تقنيات التعليم في العصر الرقمي:

تحتل تقنيات التعليم أهمية بالغة في الأنظمة التربوية المعاصرة، وتتجلى هذه الأهمية في النقاط الآتية:

. أصبحت تقنيات التعليم ضرورة حتمية لمواكبة العصر الرقمي، حيث لم تعد الطرق التقليدية (التلقين والحفظ) قادرة على إعداد الطلاب لمتطلبات سوق العمل المعاصر، الذي يعتمد بشكل متزايد على المهارات الرقمية (العوفي، 2024، ص67).

المجلد15،العدد1، يونيو 2026
Volume 15, Issue1, June 2026
المجلة العلمية لكلية التربية
The Scientific Journal of the Faculty of Education

. تساعد تقنيات التعليم في تجاوز محدودية الزمان والمكان، حيث يمكن للطالب التعلم في أي وقت ومن أي مكان عبر المنصات الرقمية (الحربي والعنزي، 2023، ص78).

. تسهم في مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب، حيث يمكن لكل طالب أن يتعلم وفق سرعته الخاصة ومستواه وقدراته (الشمري، 2022، ص112).

. تزيد من دافعية الطلاب للتعلم، حيث إن المحتوى الرقمي التفاعلي (فيديوهات، ألعاب تعليمية، محاكاة) أكثر جذباً وتفاعلاً مقارنة بالمحتوى التقليدي (Roblyer & Hughes, 2024, p. 92).

. تنمي مهارات التفكير العليا (التحليل، التركيب، التقويم، الإبداع) وحل المشكلات، بدلاً من الاقتصار على مهارات التذكر والفهم الدنيا (UNESCO, 2024, p. 56).

. تعد الطلاب لسوق العمل الرقمي، حيث إن معظم الوظائف الحالية والمستقبلية تتطلب كفايات رقمية أساسية (World Bank, 2025, p. 44).

ويؤكد الباحث التربوي وليامز (Williams, 2023, p. 88) أن "المدرسة التي لا تدمج التقنيات في تعليمها تحكم على طلابها بالتخلف في سوق العمل، وتعمق الفجوة الرقمية بين أفراد المجتمع الواحد".

رابعاً: فوائد تقنيات التعليم:

استعرضت الدراسات الحديثة العديد من الفوائد لتقنيات التعليم، ويمكن تلخيصها في النقاط الآتية:

. تساعد على ربط المعلومات السابقة بالمعلومات الجديدة، ما يسهل عملية التعلم البناء (الكلوب، 2021، ص120).

. تؤدي إلى ترسيخ وتعميق عملية التعلم، حيث إن المحسوسات تبقى أطول أثرًا في الذاكرة من المجردات (قنديل، 2022، ص70).

. تساعد على تنمية قدرة المتعلمين على الملاحظة النقدية والمقارنة والتحليل والوصف (الصوفي، 2023، ص243).

. تسهم في تنويع أساليب التعليم لمواجهة الفروق الفردية بين المتعلمين، ما يحقق مبدأ تكافؤ الفرص التعليمية (سلامة، 2020، ص145).

. تنمي مهارات القرن الحادي والعشرين لدى الطلاب، مثل: التفكير الناقد، الإبداع، التواصل، التعاون، المعرفة الرقمية (Weng, 2023, p. 105).

. تتيح فرص التعلم الذاتي المستمر مدى الحياة، حيث يمكن للمتعلم العودة إلى المحتوى الرقمي في أي وقت يشاء (الحارثي، 2023، ص56).

المجلة العلمية لكلية التربية
المجلد15، العدد1، يونيو 2026
Volume 15, Issue1, June 2026
The Scientific Journal of the Faculty of Education

خامساً: معوقات استخدام تقنيات التعليم:

بالرغم من الفوائد الجمة لتقنيات التعليم، إلا أن هناك العديد من المعوقات التي تحول دون استخدامها بشكل فعال في المدارس، خاصة في الدول النامية والمناطق الريفية. وقد صنف الباحثان هذه المعوقات – بالاستناد إلى الدراسات الحديثة – إلى أربعة أنواع رئيسة:

- النوع الأول: المعوقات المادية وتشمل: قلة الميزانية المخصصة لشراء الأجهزة التقنية، ارتفاع تكلفة الأجهزة والبرمجيات، عدم توفر الكهرباء بشكل ثابت، عدم توفر الإنترنت أو ضعف سرعته، غياب الصيانة الدورية للأجهزة الموجودة، وضعف رواتب المعلمين التي لا تمكنهم من شراء أجهزة خاصة بهم (العتيبي، 2022، ص67؛ Gumbo & Muller, 2024, p. 52).

- النوع الثاني: المعوقات التدريبية وتشمل: ضعف المهارات الرقمية للمعلمين، غياب برامج التدريب أثناء الخدمة، عدم وجود خطط تدريبية مستدامة، ضعف برامج إعداد المعلمين في كليات التربية، من حيث الجانب التقني، غياب الحوافز للالتحاق بالتدريب (الشديفات وسليم، 2021، ص118؛ Johnson & Lee, 2023, p. 122).

- النوع الثالث: المعوقات التنظيمية وتشمل: كثافة المناهج الدراسية وعدم ترك وقت للأنشطة الرقمية، كثرة عدد الطلاب في الفصل الواحد، غياب الدعم الإداري لتوظيف التقنيات، عدم وجود حوافز للمعلمين المستخدمين للتقنيات، ضعف خطط الصيانة والمساندة الفنية، عدم وجود استراتيجية وطنية واضحة لدمج التقنيات (العتيبي، 2022، ص71؛ Sharma & Mehta, 2024, p. 218).

- النوع الرابع: المعوقات النفسية وتشمل: الخوف من التكنولوجيا (Technophobia) لدى بعض المعلمين كبار السن، ضعف الثقة بالنفس في التعامل مع الأجهزة، الخوف من كسر الأجهزة وعدم القدرة على إصلاحها، الخوف من فقدان السيطرة على الفصل الدراسي، مقاومة التغيير والتمسك بالطرق التقليدية (المخلافي، 2024، ص95؛ Weng, 2023, p. 110). وقد أكدت دراسة العواضي والحالمي (2023، ص55) أن "المعلمين في المناطق الريفية اليمنية يعانون من تداخل هذه المعوقات الأربعة بشكل كبير، ما يجعل عملية دمج التقنيات شبه مستحيلة دون تدخلات حكومية جادة".

سادساً: الدراسات السابقة:

استعرض الباحثان عدداً من الدراسات السابقة (محلية، عربية، وأجنبية) التي تناولت موضوع تقنيات التعليم في المدارس الثانوية، مع التركيز على الجوانب المرتبطة مباشرة بالدراسة الحالية (التوفر، الاستخدام، المعوقات).

(دراسة Sharma & Mehta، 2024 ص 211-240) عنوان الدراسة: توفر واستخدام تقنيات التعليم في المدارس الثانوية الحكومية: مسح وطني من الهند. هدفت الدراسة إلى: قياس مدى توفر واستخدام تقنيات التعليم في المدارس الثانوية الحكومية في الهند على المستوى الوطني، وتحليل الفجوات

المجلة العلمية لكلية التربية
المجلد15،العدد1، يونيو 2026
Volume 15, Issue1, June 2026
The Scientific Journal of the Faculty of Education

بين المناطق الحضرية والريفية. استخدم الباحثان المنهج: الوصفي المسحي الوطني الكبير، وتم اختيار مجتمع الدراسة وعينتها من: عينة طبقية عشوائية شملت (1500) مدرسة ثانوية حكومية من (25) ولاية هندية، شملت (4500) معلم ومعلمة، و(1500) مدير مدرسة. كما استخدم الباحثان أداة الدراسة وهي: قائمة تدقيق (Checklist) لجرد الأجهزة التقنية، واستبانة منفصلة للمعلمين والمديرين.

وأوضحت نتائج الدراسة وجود الفجوة الرقمية بين الحضر والريف (78%) من المدارس الحضرية تمتلك حاسوباً مقابل (32%) في الريف. و(65%) من المدارس الحضرية تمتلك إنترنت مقابل (18%) في الريف. و(60%) من المعلمين في المناطق الريفية لم يتلقوا أي تدريب على استخدام التقنيات، أوصت الدراسة بتطبيق برنامج وطني طموح لتجهيز المدارس الريفية، كما استخدم الباحثان الوسائل الإحصائية وهي: التكرارات والنسب المئوية، المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، اختبار مربع كاي (Chi-Square).

(دراسة ناجي، محمد أحمد،2023ص،55-89) عنوان الدراسة: واقع توفر واستخدام تقنيات التعليم في المدارس الثانوية بمحافظة إب ومعوقاتها من وجهة نظر المعلمين، هدفت الدراسة إلى: التعرف على مستوى توفر واستخدام تقنيات التعليم في المدارس الثانوية بمحافظة إب، وتحديد المعوقات التي تواجه المعلمين. استخدم الباحث المنهج: الوصفي التحليلي، وتم اختيار مجتمع الدراسة وعينتها من جميع معلمي ومعلمات المدارس الثانوية بمحافظة إب، وبلغت العينة (150) معلماً ومعلمة تم اختيارهم بالطريقة العشوائية الطبقية، كما استخدم الباحث أداة الدراسة وهي: استبانة ثلاثية المحاور (توفر – استخدام – معوقات)، تكونت من (27) فقرة، وقد أوضحت نتائج الدراسة أن مستوى توفر التقنيات الحديثة جاء ضعيفاً جداً، ومستوى استخدام المعلمين لهذه التقنيات جاء منخفضاً، والمعوقات المادية جاءت في المرتبة الأولى، تليها المعوقات التدريبية (غياب الدورات)، ثم التنظيمية (كثافة المنهج). وأشارت نتائج الدراسة أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الاستخدام تعزى للجنس، بينما توجد فروق لصاحب الخبرة الأقل. كما استخدم الباحث الوسائل الإحصائية وهي: المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، اختبار (ت)، تحليل التباين الأحادي (ANOVA)، ومعامل ارتباط بيرسون.

(دراسة العواضي، والحالمي ،2023ص، 33-62) عنوان الدراسة: الفجوة الرقمية في التعليم الثانوي اليمني: دراسة ميدانية في محافظتي تعز ولحج، هدفت الدراسة إلى: تحليل حجم الفجوة الرقمية بين المدارس الثانوية في المناطق الحضرية والريفية في اليمن، وتحديد أبرز مظاهرها وأسبابها، استخدم الباحثان المنهج الوصفي المسحي المقارن، وتم اختيار مجتمع الدراسة وعينتها من: معلمي المدارس الثانوية وإداريها في مدينتي تعز (حضر) ومديرية طور الباحة (ريف)، وبلغت العينة (200) فرد، كما استخدم الباحثان أداة الدراسة وهي: استبانة مكونة من (35) فقرة موزعة على أربعة محاور، بالإضافة إلى قائمة تدقيق (Checklist) لجرد الأجهزة التقنية في المدارس. وأوضحت نتائج الدراسة أن الفجوة الرقمية بين

المجلة العلمية لكلية التربية
المجلد15، العدد1، يونيو 2026
Volume 15, Issue1, June 2026
The Scientific Journal of the Faculty of Education

المدارس الحضرية والريفية كبيرة جداً، حيث بلغت نسبة توفر الحاسوب في المدارس الحضرية 45% مقابل 8% في المدارس الريفية، والمعلمون في المناطق الريفية يفتقرون إلى المهارات الرقمية الأساسية بشكل كبير، واستخدم الباحثان الوسائل الإحصائية وهي: التكرارات والنسب المئوية، المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، واختبار (ت) للعينات المستقلة.

(دراسة Johnson، 2023 ص 112-140) عنوان الدراسة: واقع استخدام تقنيات التعليم في المدارس الثانوية الريفية والمعوقات من وجهة نظر المعلمين: دراسة بالمنهج المختلط في ولاية تكساس، هدفت الدراسة إلى: استقصاء واقع توفر تقنيات التعليم في المدارس الثانوية الريفية واستخدامها بولاية تكساس الأمريكية، وتحديد المعوقات من وجهة نظر المعلمين، وقد استخدم الباحثان المنهج: المختلط (الكمي والنوعي) وتم اختيار مجتمع الدراسة وعينتها من: معلمي المدارس الثانوية الريفية في 15 مقاطعة بولاية تكساس، وبلغت العينة الكمية (250) معلماً ومعلمة، والعينة النوعية (15) معلماً، كما استخدم الباحثان أداة الدراسة وهي: استبانة إلكترونية رباعية المحاور، ودليل مقابلة شبه منظم، وأوضحت نتائج الدراسة أن هناك ضعف في توفر التقنيات الحديثة في المدارس الريفية وأن مستوى استخدام المعلمين للتقنيات جاء منخفضاً، كما استخدم الباحثان الوسائل الإحصائية وهي: المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، النسب المئوية، معامل ارتباط بيرسون، اختبار (ت)، وتحليل التباين للبيانات الكمية، والتحليل الموضوعي للبيانات النوعية.

(دراسة العتيبي، 2022 ص 55-89) عنوان الدراسة: المعوقات التي تحد من دمج تقنيات التعليم في المدارس الثانوية السعودية من وجهة نظر المعلمين، هدفت الدراسة إلى: تحديد المعوقات (المادية والتدريبية والتنظيمية والنفسية) التي تحد من دمج تقنيات التعليم في المدارس الثانوية بمنطقة الرياض، وترتيبها حسب درجة تأثيرها، استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي. وتم اختيار مجتمع الدراسة وعينتها من: معلمي المرحلة الثانوية بمدينة الرياض، وبلغت العينة (300) معلم ومعلمة تم اختيارهم بالطريقة العشوائية الطبقية، كما استخدم الباحث أداة الدراسة وهي: استبانة مكونة من (40) فقرة، موزعة على أربعة محاور (معوقات مادية، تدريبية، تنظيمية، نفسية)، وأوضحت نتائج الدراسة أن جميع المعوقات جاءت بدرجة مرتفعة، حيث تصدرت المعوقات المادية المرتبة الأولى (ارتفاع التكلفة، ضعف الميزانية، قلة الصيانة)، وأشارت أنها توجد فروق حسب الخبرة لصالح الأقل خبرة، ولا توجد فروق حسب الجنس أو المؤهل، كما استخدم الباحث الوسائل الإحصائية وهي: المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، النسب المئوية، اختبار (ت)، تحليل التباين الأحادي ((ANOVA، ومعامل ارتباط بيرسون.

(دراسة الشديفات، و سليم، 2021 ص 108-135) عنوان الدراسة: واقع توظيف تكنولوجيا التعليم في المدارس الثانوية بمحافظة العاصمة عمان من وجهة نظر المعلمين، هدفت الدراسة إلى: التعرف على واقع توظيف تكنولوجيا التعليم في المدارس الثانوية (بالأردن)، استخدم الباحثان المنهج الوصفي المسحي،

تم اختيار مجتمع الدراسة وعينتها من: جميع معلمي المدارس الثانوية الحكومية في محافظة العاصمة عمان، وبلغت العينة (250) معلماً ومعلمة، تم اختيارهم بالطريقة العشوائية الطبقية. كما استخدم الباحثان أداة الدراسة وهي: استبانة بثلاثة محاور (التوفر، الاستخدام، المعوقات)، تكونت من (30) فقرة)، وأوضحت نتائج الدراسة أن مستوى توفر التقنيات الحديثة في المدارس جاء متوسطاً وأن أبرز المعوقات: ضعف التدريب على الاستخدام، كثافة المناهج، كثرة عدد الطلاب في الفصل، غياب الحوافز، وأنه ولا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الاستخدام تعزى للجنس أو الخبرة، حيث استخدم الباحثان الوسائل الإحصائية وهي: التكرارات والنسب المئوية، المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، واختبار (ت)، وتحليل التباين الأحادي (ANOVA).

سابعاً: تعليق الباحثين على الدراسات السابقة ومقارنتها مع الدراسة الحالية:

بعد استعراض الدراسات السابقة المحلية والعربية والأجنبية، استخلص الباحثان النقاط الآتية:

أولاً: نقاط الاتفاق بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية:

- جميع الدراسات السابقة (ناجي، 2023؛ العواضي والحالمي، 2023؛ الشديفات وسليم، 2021؛ العتيبي، 2022؛ Johnson, 2023؛ Sharma & Mehta, 2024) أكدت على وجود ضعف في توفر تقنيات التعليم في المدارس الثانوية، خاصة في المناطق الريفية والنامية، وهذا يتفق تماماً مع ما توصلت إليه الدراسة الحالية.

-أجمعت الدراسات السابقة على أن المعوقات المادية (نقص التمويل، غياب الأجهزة، ضعف الرواتب) تحتل المرتبة الأولى في قائمة المعوقات، وهذا يتفق مع الدراسة الحالية.

- أكدت الدراسات التي اختبرت العلاقة بين التوفر والاستخدام (مثل Johnson, 2023) على وجود علاقة ارتباط موجبة وقوية. وهذا يتفق مع الدراسة الحالية.

- توصلت معظم الدراسات إلى وجود فروق في الاستخدام حسب الخبرة لصالح المعلمين الأقل خبرة (العتيبي، 2022؛ ناجي، 2023)، وهذا يتفق مع الدراسة الحالية.

ثانياً: نقاط الاختلاف أو التفرد بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة:

اختلفت الدراسة الحالية مع دراسة ناجي (2023) ودراسة الشديفات وسليم (2021) فيما يتعلق بالفروق حسب الجنس، حيث وجدت الدراسة الحالية فروقاً لصالح الإناث، بينما لم تجد تلك الدراسات فروقاً بين الجنسين.

تتميز الدراسة الحالية بتركيزها على مديرية الأزارق بوصفها إحدى المنطقة الريفية) لم تحظ بدراسات كافية في مجال تقنيات التعليم.

المجلة العلمية لكلية التربية
المجلد15،العدد1، يونيو 2026
Volume 15, Issue1, June 2026
The Scientific Journal of the Faculty of Education

منهجية الدراسة وإجراءاتها

أولاً: منهج الدراسة:

استخدم الباحثان المنهج الوصفي التحليلي (Descriptive Analytical Approach)، وهو المنهج الأنسب لدراسة الظواهر التربوية كما هي موجودة في الواقع، دون تدخل من الباحثين، مع تحليل البيانات كمياً، لاستخلاص العلاقات والاتجاهات والدلالات الإحصائية (العجيلي، 2021، ص55).

ويهدف هذا المنهج إلى: وصف واقع توفر تقنيات التعليم في المدارس الثانوية بمديرية الأزارق – محافظة الضالع، ومدى استخدام المعلمين لهذه التقنيات، مع تحديد المعوقات التي تواجههم.

ثانياً: مجتمع الدراسة وعينتها:

أ. مجتمع الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من جميع المعلمين والمعلمات العاملين في المدارس الثانوية الحكومية بمديرية الأزارق – محافظة الضالع، خلال العام الدراسي 2026/2025م، ووفقاً للإحصاءات الرسمية الصادرة عن مكتب التربية والتعليم بالمديرية، بلغ عددهم (112) معلماً ومعلمة، من جميع المدارس الثانوية الموزعين على عدد (8) مدارس في مديرية الأزارق.

ب. عينة الدراسة:

تم اختيار عينة عشوائية طبقية (Stratified Random Sample) بنسبة (71%) من مجتمع الدراسة، حيث بلغ حجم العينة (80) معلماً ومعلمة. تم تقسيم العينة حسب الجنس (60 ذكور، 20 إناث) بما يتناسب مع نسبتهما في المجتمع الأصلي، وذلك لضمان تمثيل دقيق لخصائص المجتمع.

عرض البيانات الديموغرافية للعينة وتحليلها:

جدول رقم (1):

توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الجنس والمؤهل العلمي وسنوات الخبرة

المتغير	الفئة	العدد	النسبة المئوية %
الجنس	ذكور	60	%75
	إناث	20	%25
المؤهل العلمي	دبلوم بعد ثانوي	17	%21.3
	بكالوريوس	55	%68.8
	ماجستير	5	%6.3
	دكتوراه	3	%3.8
سنوات الخبرة	أقل من 5 سنوات	9	%11.3
	من 5 – أقل من 10 سنوات	16	%20.0
	من 10 – أقل من 15 سنة	40	%50.0
	15 سنة فأكثر	15	%18.8

المجلد15،العدد1، يونيو 2026
Volume 15, Issue1, June 2026
The Scientific Journal of the Faculty of Education

تحليل البيانات الديموغرافية وتفسيرها:

أظهرت النتائج الموضحة في جدول (1) المؤشرات الآتية: بالنسبة للجنس: يلاحظ أن نسبة الذكور (75%) ونسبة الإناث (25%) حيث تفوق الذكور على الإناث بشكل كبير، ما تعكس هذا التركيبة السكانية للكادر التعليمي في المناطق الريفية اليمنية، حيث لا تزال الفرص الوظيفية للإناث محدودة. وتتفق نتيجة الدراسة الحالية مع دراسة العواضي والحالمي (2023، ص48). وبالنسبة للمؤهل العلمي: أكثر من ثلثي العينة (68.8%) يحملون درجة البكالوريوس، وهي الشهادة الأساسية المطلوبة لممارسة مهنة التدريس في المرحلة الثانوية، بينما لا تتجاوز نسبة حملة الدراسات العليا (10.1%)، وتتفق نتيجة الدراسة الحالية مع دراسة ناجي (2023، ص62)، أما بالنسبة لسنوات الخبرة أكثر من نصف العينة (50%) يمتلكون خبرة تتراوح بين 10-15 سنة، وهي فترة زمنية كافية لتكوين خبرة ميدانية عميقة، وجود (11.3%) بخبرة أقل من 5 سنوات وقد يعود ذلك إلى ارتفاع مستوى التفاعل الرقمي لدى المعلمين حديثي الخرة مقارنة ذوي الخبرة الطويلة، وتتفق نتيجة الدراسة الحالية مع دراسة العتيبي (2022، ص71).

ثالثاً: أداة الدراسة (الاستبانة):

بعد الاطلاع على الأدبيات التربوية والدراسات السابقة ذات الصلة في بناء الاستبانة، قام الباحثان بتطوير فقرات الاستبانة بالاستناد إلى الإطار النظري للدراسة، وإلى عدد من الدراسات السابقة المحلية والعربية والأجنبية التي تناولت واقع توفر تقنيات التعليم واستخدامها ومعوقاتها في المدارس الثانوية. وقد استفاد الباحثان بشكل خاص من: دراسة ناجي (2023) في بناء محوري التوفر والاستخدام، ودراسة العتيبي (2022) ودراسة الشديفات وسليم (2021) في تصنيف المعوقات (المادية، التدريبية، التنظيمية، النفسية)، ودراسة العواضي والحالمي (2023) ودراسة (2023 Johnson) ودراسة Sharma & Mehta 2024) في صياغة بعض الفقرات المتعلقة بالواقع الريفي والفجوة الرقمية، كما تم الاسترشاد بأداة دراسة المخالفي (2024) فيما يتعلق بمهارات المعلمين الرقمية، وتكونت الاستبانة في صورتها النهائية من ثلاثة محاور رئيسة، تحتوي على (24) فقرة، بالإضافة إلى الأسئلة الديموغرافية (الجنس، المؤهل، الخبرة).

جدول رقم (2):

محاور الاستبانة وعدد فقراتها

الرقم	المحور	عدد الفقرات	مجال القياس
1-	و اقع توفر تقنيات التعليم	10 فقرات	(عالية - متوسطة - ضعيفة)
2-	مدى استخدام المعلمين لتقنيات التعليم	11 فقرة	(عالية - متوسطة - ضعيفة)
3-	المعوقات التي تواجه المعلمين	3 فقرات	(عالية - متوسطة - ضعيفة)
	المجموع الكلي	24 فقرة	

المجلة العلمية لكلية التربية
المجلد15،العدد1، يونيو 2026
Volume 15, Issue1, June 2026
The Scientific Journal of the Faculty of Education

إجراءات تطبيق الأداة:

تم توزيع الاستبانة يدوياً بواسطة الباحثين وبمساعدة الزملاء من المدربين ومن المشرفين التربويين، وذلك خلال الفترة من (1 أكتوبر 2025م) إلى (15 أكتوبر 2025م). استغرق تعبئة الاستبانة من كل معلم حوالي (15-20 دقيقة). تم استرداد (80) استبانة صالحة للتحليل الإحصائي، بنسبة استجابة (100%).

رابعاً: صدق الأداة وثباتها:

أ. الصدق الظاهري (صدق المحكمين):

للتحقق من صدق الأداة، تم عرض الاستبانة على (7) محكمين من ذوي الاختصاص في تكنولوجيا التعليم والقياس والتقويم من جامعات عدن ولحج، ذمار، إب، طُلب من كل محكم إبداء رأيه في مناسبة الفقرات للمحور، ووضوح الصياغة اللغوية، وملاءمة التدريج، تم حساب نسبة الاتفاق وفق معادلة سكوت (Scott) وبلغت (89.5%). بناءً على ملاحظاتهم، تم تعديل صياغة (5 فقرات)، وحذف (فقرتين)، وإضافة (فقرة) واحدة عن "استخدام الإنترنت في إعداد الدروس"، وبذلك أصبحت الاستبانة في صورتها النهائية (24 فقرة)، وتم اعتماد الصدق الظاهري (صدق المحكمين) كإجراء رئيس للتحقيق من صلاحية الأداة.

ب - ثبات الأداة (ألفا معامل كرونباخ):

للتحقق من ثبات الأداة، تم تطبيق الاستبانة على عينة استطلاعية مكونة من (25) معلماً ومعلمة من خارج عينة الدراسة الأساسية، تم حساب معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) لكل محور وللاستبانة ككل.

جدول رقم (3):

معاملات ثبات أداة الدراسة (ألفا كرونباخ)

المحور	عدد الفقرات	معامل ألفا كرونباخ	مستوى الثبات
واقع توفر التقنيات التعليمية	10 فقرات	0.86	جيد جداً
مدى استخدام المعلمين للتقنيات	11 فقرة	0.88	جيد جداً
المعوقات التي تواجه المعلمين	3	0.81	جيد
الأداة ككل	24	0.91	ممتاز

تشير القيم السابقة إلى أن الاستبانة تتمتع بدرجة عالية من الاتساق الداخلي، حيث بلغت قيمة معامل الثبات الكلي (0.91)، وهي قيمة تقع ضمن مستوى الثبات الممتاز وفق المعايير الإحصائية المعتمدة في البحوث التربوية (تُعد القيمة التي تزيد عن 0.70 مقبولة، وما يزيد عن 0.80 جيداً، وما يزيد عن 0.90 ممتازاً).

ج. ملاحظة منهجية حول الصدق الإحصائي:

يذكر المحكمون أنه كان من المفضل حساب صدق الاتساق الداخلي (كمعاملات ارتباط بيرسون) باستخدام بيانات العينة الاستطلاعية. يوضح الباحثان أن العينة الاستطلاعية (ن = 25) استُخدمت أصلاً لغرض حساب الثبات فقط، وذلك لأن الحد الأدنى المقبول لتحليل الصدق الإحصائي القوي (كالصدق العاملي أو تحليل الارتباطات المتقاطعة) يُقدَّر بنحو (50) مفردة على الأقل وفقاً للأدبيات المختصة في القياس والتقويم التربوي..(Hair et al., 2019) ونظراً لصغر حجم العينة الاستطلاعية المتاحة، اقتصر حساب الصدق على الصدق الظاهري (صدق المحكمين) وصدق المحتوى (من خلال الاستناد إلى الدراسات السابقة الموضحة في الفقرة (ب)، وهما إجراءان مقبولان في البحوث التربوية الوصفية، التي تهدف إلى التطبيق الميداني المباشر، كما أن معاملات الثبات المرتفعة التي تم الحصول عليها (0.91 للأداة ككل) تشير ضمنياً إلى اتساق داخلي جيد للفقرات. وتوصي الدراسة الباحثين المستقبليين بتطبيق الأداة على عينة أكبر (ن ≥ 50) لحساب الصدق الإحصائي بشكل أكثر دقة.

خامساً: متغيرات الدراسة:

تضمنت الدراسة المتغيرات الآتية:

1. المتغير المستقل: درجة توفر تقنيات التعليم (مرتفع – متوسط – منخفض).
2. المتغير التابع: مدى استخدام المعلمين لتقنيات التعليم.
3. المتغيرات الوسيطة: الجنس (ذكر/ أنثى)، المؤهل العلمي (دبلوم – بكالوريوس – ماجستير – دكتوراه)، سنوات الخبرة (أقل من 5 – من 5 إلى أقل من 10 – من 10 إلى أقل من 15 – 15 فأكثر).
4. متغير المعوقات: تم دراسته وصفياً لترتيب الأولويات.

سادساً: الأساليب الإحصائية المستخدمة:

لتحليل البيانات التي تم جمعها من عينة الدراسة (80 معلماً ومعلمة)، وللإجابة عن أسئلة الدراسة الخمسة، استخدم الباحثان برنامج الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS – Version 26)، وطبقا الأساليب الإحصائية الآتية:

1-(درجة التوفر) المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري، الوزن النسبي لوصف مستوى توفر كل تقنية.

2- (مدى الاستخدام) المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري، الوزن النسبي لوصف مستوى استخدام كل تقنية.

3- (العلاقة) معامل ارتباط بيرسون لقياس قوة واتجاه العلاقة بين التوفر والاستخدام.

4- (المعوقات) التكرارات والنسب المئوية، الرتب لترتيب المعوقات حسب الأهمية.

5- (الفروق حسب الجنس) اختبار (T-test) للعينات المستقلة لاختبار الفروق بين الذكور والإناث.

6- (الفروق حسب المؤهل والخبرة) تحليل التباين الأحادي (ANOVA) لاختبار الفروق بين أكثر من مجموعتين.

7- المقارنات البعدية طريقة أقل فرق معنوي (LSD) لتحديد اتجاه الفروق بين المجموعات.

8- ثبات الأداة معامل ألفا كرونباخ لقياس الاتساق الداخلي للاستبانة.

تصنيف الوزن النسبي: من 0% – 33%: مستوى ضعيف، من 34% – 67%: مستوى متوسط، من 68% – 100%: مستوى مرتفع .

عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

أولاً: الأساليب الإحصائية المستخدمة للإجابة عن أسئلة الدراسة:

للإجابة عن أسئلة الدراسة الخمسة، تم استخدام الأساليب الإحصائية المناسبة لكل سؤال باستخدام برنامج الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية ((SPSS، وذلك على النحو الآتي:

1-السؤال الأول: ما درجة توافر تقنيات التعليم الخاصة بالتدريس في المدارس الثانوية بمحافظة الضالع (مديرية الأزارق) من وجهة نظر المعلمين؟

للإجابة عن السؤال الأول: استخدم الباحثان حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية، لمعرفة درجة توافر تقنيات التعليم الخاصة بالتدريس في المدارس الثانوية، والجدول رقم (4) يلخص ذلك:

جدول رقم (4):

يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية لتوفر كل تقنية

(مرتبة تنازلياً حسب الوزن النسبي)

الرتبة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي (%)	مستوى التوفر
-1	السبورة البيضاء	2.63	.058	81.5	عالٍ
-2	وسائل تواصل بديلة (واتساب)	1.88	0.82	44.0	متوسط
-2	مصدر كهرباء ثابت	1.75	0.77	37.5	متوسط
-4	مختبر علمي مجهز	1.60	0.71	30.0	ضعيف
-5	حاسب آلي	1.46	0.66	23.0	ضعيف
-6	طابعة	1.44	0.65	22.0	ضعيف
-7	تلفزيون	1.40	0.60	20.0	ضعيف
-8	جهاز فيديو	1.35	0.58	17.5	ضعيف
-9	إنترنت	1.34	0.57	17.0	ضعيف
-10	سبورة تفاعلية	1.25	0.52	12.5	ضعيف

تحليل النتائج وتفسيرها: تشير النتائج الموضحة في جدول (4) إلى الآتي:

أولاً: التقنية الوحيدة ذات التوفر العالي هي السبورة البيضاء التقليدية، سجلت أعلى مستوى توفر (81.5% – مستوى عالٍ)، هذا يعكس أن المدارس الثانوية في الأزارق لا تزال تعتمد بشكل شبه كلي على الوسائل التقليدية البسيطة، وتتفق نتيجة الدراسة الحالية مع دراسة ناجي (2023، ص66) .

ثانياً: التقنيات الحديثة جميعها جاءت بمستوى ضعيف)، فقد جاءت السبورة التفاعلية في آخر الترتيب (12.5% – ضعيف جداً) والإنترنت سجل مستوى توفراً ضعيفاً جداً (17%)، وتتفق نتيجة الدراسة الحالية مع دراسة العواضي والحالمي (2023)، ودراسة (Johnson.2023) التي أكدت على ضعف توفر التقنيات في المناطق الريفية، بينما الحاسوب والطابعة سجلا توفراً ضعيفاً (23% و 22%)على التوالي.

ثالثاً: والمفارقة الإيجابية أظهرت أن وسائل التواصل البديلة، مثل مجموعة الواتساب سجلت مستوى متوسطاً (44%)، ما يدل على وجود دافعية ذاتية لدى المعلمين، واستعدادهم للتحول الرقمي رغم ضعف الإمكانات الرسمية، وتتفق نتائج الدراسة الحالية مع دراسة ناجي (2023)، ودراسة العواضي و الحالمي (2023)، ودراسة (Johnson.2023) وتقرير البنك الدولي (2025). حيث أظهرت جميعها انخفاض مستوى توفر التقنيات التعليمية الحديثة في المدارس الريفية، مع استمرار الاعتماد بشكل كبير على الوسائل التعليمية التقليدية، ويمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء تقبل التكنولوجيا (TAM)، إذ إن عدم توفر البيئة الأساسية (كالأجهزة والإنترنت والكهرباء) يجعل من المستحيل عملياً للمعلمين حتى في الشروع في تجربة هذه التقنيات، بغض النظر عن اتجاهاتهم أو نواياهم الإيجابية.

2-السؤال الثاني: ما مدى استخدام المعلمين لتقنيات التعليم المتاحة في المدارس الثانوية بمحافظة الضالع (مديرية الأزارق)؟

للإجابة عن السؤال الثاني: استخدم الباحثان حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية، لمدى استخدام المعلمين لتقنيات التعليم، مرتبة تنازلياً حسب الوزن النسبي، والجدول رقم (5) يلخص ذلك:

جدول رقم (5):

يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية لمدى استخدام كل تقنية (مرتبة تنازلياً)

الرتبة	الفقرة	المتوسط الحسابي(م)	الانحراف المعياري(ع)	الوزن النسبي %	مستوى الاستخدام
-1	استخدام السبورة العادية	2.71	0.51	85.5%	عالي
-2	إعداد وسائل بيئية بسيطة	1.96	0.77	48.0%	متوسط
-3	استخدام مجموعة و اتساب للتواصل	1.91	0.80	45.0%	متوسط
-4	استخدام الإنترنت	1.68	0.73	34.0%	متوسط

الرتبة	الفقرة	المتوسط الحسابي(م)	الانحراف المعياري(ع)	الوزن النسبي %	مستوى الاستخدام
-5	استخدام المختبر العلمي	1.55	0.69	27.5%	ضعيف
-6	استخدام الطابعة	1.52	0.67	26.0%	ضعيف
-7	استخدام الحاسب الآلي	1.48	0.65	24.0%	ضعيف
-8	استخدام التلفاز	1.44	0.62	22.0%	ضعيف
-9	استخدام جهاز الفيديو	1.41	0.60	20.5%	ضعيف
-10	استخدام السبورة التفاعلية	1.31	0.55	15.5%	ضعيف
-11	استخدام جهاز عرض البيانات استخدام	1.25	0.52	12.5%	ضعيف

تحليل النتائج وتفسيرها: تشير النتائج الموضحة في جدول (5) إلى الآتي:

أولاً: استخدام عالٍ للوسائل التقليدية، سجلت السبورة العادية أعلى مستوى استخدام لها بنسبة (85.5% – مستوى عالٍ). وهذا يؤكد أن النمط التقليدي للتدريس هو السائد والمهيمن في مدارس الأزارق.

ثانياً: استخدام متوسط للبدائل الذاتية. (مؤشر إيجابي)، وإعداد وسائل بيئية بسيطة سجلت مستوى متوسطاً (48%). ومجموعات الواتساب سجلت مستوى متوسطاً (45.5%)، واستخدام الإنترنت عند توفره (34.0%) و هذه النتائج تشير إلى وجود دافعية ذاتية لدى المعلمين واستعداد للتحول الرقمي رغم ضعف الإمكانات.

ثالثاً: استخدام ضعيف جداً للتقنيات الحديثة، وأن جميع التقنيات الحديثة سجلت استخداماً ضعيفاً جداً (أقل من 27.5%)؛ بسبب: عدم توفرها أصلاً، وعدم وجود تدريب، وعدم وجود الكهرباء، وتتفق نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة ناجي (2023)، ودراسة الشديفات وسليم (2021)اللتين وجدتا أن مستوى استخدام المعلمين للتقنيات الحديثة منخفض في المناطق الريفية والنامية، كما تتفق هذه النتائج مع نظرية السلوك المخطط (TPB) التي تشير إلى أن السلوك (الاستخدام الفعلي) يتأثر بشكل كبير بالعوامل الخارجية (كتوفر الموارد) وليس فقط بالنوايا، فمع أن المعلمين أبدوا استعداداً لاستخدام البدائل الذاتية (كالواتساب)، إلا غياب البنية التحتية حال دون استخدام-التقنيات الأكثر تقدماً .

3-السؤال الثالث: ما المعوقات (المادية، التدريبية، التنظيمية، النفسية) التي تواجه المعلمين عند استخدام تقنيات التعليم؟

للإجابة عن السؤال الثالث: استخدم الباحثان حساب النسبة المئوية والتكرار ات لمعرفة أبرز المعوقات التي تواجه المعلمين عند استخدام تقنيات التعليم، والجدول رقم (6) يلخص ذلك:

جدول رقم (6):

يوضح أبرز المعوقات التي تواجه المعلمين، مرتبة تنازلياً حسب النسبة المئوية والتكرارات

الرتبة	المعوق	نوع المعوق	التكرار (ن =80)	النسبة المئوية %
-1	قلة راتب المعلم (لا يكفي لشراء بيانات أو جهاز خاص).	مادي	75	%93.8
-2	عدم وجود الوسائل والأجهزة التقنية في المدرسة.	مادي	70	%87.5
-3	كثافة المنهج الدراسي (كثرة الوحدات والمواد) لا تترك وقتاً للتقنيات.	تنظيمي	65	%81.3
-4	كثرة عدد الطلاب في الفصل الواحد (40 طالباً فأكثر).	تنظيمي	59	%73.8
-5	عدم توفر برامج تدريبية للمعلمين على استخدام التقنيات.	تدريبي	52	%65.0
-6	ضعف الصيانة للأجهزة الموجودة (إن وُجدت).	تنظيمي	48	%60.0
-7	عدم وجود حو افز مادية أو معنوية للمعلمين المستخدمين للتقنيات.	تنظيمي	40	%50.0
-8	ضعف ثقة المعلم في قدرته على استخدام التقنيات (خوف من التعطل أو الخطأ).	نفسي	31	%38.8

تحليل النتائج وتفسيرها: تشير النتائج الموضحة في جدول (6) إلى الآتي:

أولاً: المعوقات المادية (المرتبة الأولى والأكثر إلحاحاً) تصدرت قلة راتب المعلم (93.8%)، وتأتي في المرتبة الثانية فقرة عدم وجود الأجهزة (87.5%)، أما فقرة ضعف الصيانة (60%) يأتي في المرتبة السادسة، وهذا يؤكد أن المشكلة الاقتصادية هي العائق الأكبر أمام دمج التقنيات.

ثانياً: المعوقات التنظيمية (مرتفعة جداً)، مثل كثافة المنهج (81.3%) وكثافة الطلاب في الفصل (73.8%)، وضعف الصيانة (60.0%) وغياب الحوافز (50.0%) تمثل معيقات تنظيمية كبيرة .

ثالثاً: المعوقات التدريبية (عالية أيضاً) وهي عدم توفر برامج تدريبة بنسبة (65.0%) يشكل عائقاً رئيساً، يحد من قدرة المعلمين على استخدام ما هو متاح.

رابعاً: المعوقات النفسية (أقلها نسبياً لكنها موجودة)، مثل ضعف الثقة في القدرة على استخدام التقنيات (38.8%)، ويشير إلى أن الخوف من التكنولوجيا موجود لدى بعض المعلمين، وتتفق هذه النتائج بشكل كبير مع دراسة Gumbo & Muller (2024) ودراسة العتيبي (2022)، ودراسة الشديفات وسليم (2021).

المجلة العلمية لكلية التربية
المجلد15،العدد1، يونيو 2026
Volume 15, Issue1, June 2026
The Scientific Journal of the Faculty of Education

4-السؤال الرابع: هل توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين درجة توافر تقنيات التعليم ومدى استخدام المعلمين لها؟

للإجابة عن السؤال: استخدم الباحثان حساب معامل ارتباط بيرسون الذي يبين درجة توفر التقنيات ومدى استخدامها، والجدول (7) يلخص ذلك:

جدول رقم (7):

يوضح معامل ارتباط بيرسون الذي يبين درجة توفر التقنيات ومدى استخدام المعلمين لها

المتغيرات	معامل الارتباط (r)	معامل التحديد (r2)	مستوى الدلالة (Sig.)	التفسير
درجة التوفر× درجة الاستخدام	0.82	0.672	0.000	علاقة طردية قوية جداً ودالة إحصائياً عند مستوى 0.01

تحليل النتائج وتفسيرها: تشير النتائج الموضحة في جدول (7) إلى الآتي:

- وجود علاقة ارتباطية موجبة قوية بين مستوى توفر التقنيات التعليمية ومستوى استخدامها، حيث إن: قيمة r = 0.82 وهذا يعني أن تحسين مستوى التوفر قد يسهم بصورة مباشرة وكبيرة في رفع مستوى الاستخدام في البيئة المدرسية، حيث تشير إلى علاقة موجبة وقوية جداً، كما تشير إلى معامل التحديد وهو ($r^2 = 0.672$) ويعني أن (67.2%) من التباين في استخدام المعلمين لتقنيات التعليم، يُفسر بدرجة التوفر لهذه التقنيات، وأن (32.8) النسبة المتبقية تعود لعوامل أخرى (كالتدريب، الحوافز، المعوقات النفسية، إلخ)، ومستوى الدلالة (0.000 أقل من 0.01،)، ما يعني أن العلاقة ليست صدفة، ويمكن تعميمها على المجتمع الأصلي، حيث أشارت نتيجة الدراسة الحالة بأن معامل الارتباط بلغ (0.82) وهي قيمة تشير إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة وقوية بين المتغيرين، وتتفق نتيجة الدراسة الحالية مع دراسة Johnson (2023) التي وجدت معامل ارتباط (0.81)، ومع دراسة ناجي (2023) التي أكدت وجود علاقة موجبة وقوية بين المتغيرين. وتفسر هذه العلاقة في ضوء نموذج تقبل التكنولوجيا (TAM) الذي يفترض أن الاستخدام الفعلي لأي تقنية يتأثر بشكل مباشر ب "السلوك نحو الاستخدام، "والمنفعة المدركة"، وهما بدورهما يتأثران بالعوامل الخارجية وأهمها البنية التحتية، وبمعنى آخر كلما زادت التجهيزات المتاحة، زاد الدافع والفرصة للاستخدام .

5- السؤال الخامس: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مدى استخدام تقنيات التعليم تُعزى إلى متغيرات: الجنس، المؤهل العلمي، وسنوات الخبرة؟

للإجابة عن السؤال: استخدم الباحثان الأساليب الإحصائية الآتية والجدول رقم (8) يلخص ذلك:

أ. الفروق حسب متغير الجنس (الذكور – الإناث) تم استخدام (اختبار T-test للعينات المستقلة) وهم (60معلماً و20 معلمة) بعد التأكد من افتراض تساوي التباينات باستخدام اختبار ليفين.

المجلة العلمية لكلية التربية
المجلد15،العدد1، يونيو 2026
Volume 15, Issue1, June 2026
The Scientific Journal of the Faculty of Education

جدول رقم (8):

يوضح نتائج اختبار(ت) للعينات المستقلة لاختبار الفروق في استخدام تقنيات التعليم حسب متغير الجنس (الذكور/الإناث).

الجنس	العدد (ن)	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	درجات الحرية	مستوى الدلالة (Sig)	دلالة الفرق
ذكر	60	1.48	0.42	3.24	78	0.00	دال عند 0.01
أنثى	20	1.87	0.51				

تحليل النتائج وتفسيرها: تشير النتائج الموضحة في جدول (8) إلى:

- تشير النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.01) بين متوسطات استخدام المعلمين والمعلمات لتقنيات التعليم، وكانت الفروق لصالح الإناث، حيث بلغ المتوسط الحسابي للإناث (1.87) بلغ المتوسط الحسابي للذكور (1.48) . وقد يعزى ذلك إلى أن المعلمات في مدارس المجتمعات الريفية المحافظة التي تعمل فيها الإناث قد تكون أقل ازدحاماً، ما يسمح بفرصة أكبر لتجريب التقنيات البسيطة المتاحة، وتختلف هذه النتيجة عن دراسة ناجي (2023)، ودراسة الشديفات وسليم (2021) اللتين لم تجدا فروقاً حسب الجنس، وقد يعود هذا الاختلاف إلى خصوصية العينة والمجتمع اليمني الريفي.

ب. الفروق حسب المؤهل العلمي تم استخدام الإحصائيات الوصفية، ونتائج تحليل التباين الأحادي (ANOVA) لاستخدام تقنيات التعليم.

و الجدول رقم (9):

يوضح الإحصائيات الوصفية لاستخدام تقنيات التعليم حسب متغير المؤهل العلمي (دبلوم، بكالوريوس، ماجستير، دكتوراه)

المؤهل العلمي	العدد (ن)	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
دبلوم بعد الثانوية	17	1.52	0.44
بكالوريوس	55	1.58	0.47
ماجستير	5	1.71	0.52
دكتوراه	3	1.68	0.49
الإجمالي	80	1.58	0.47

المجلة العلمية لكلية التربية
المجلد15،العدد1، يونيو 2026
Volume 15, Issue1, June 2026
The Scientific Journal of the Faculty of Education

والجدول رقم (9):

يوضح نتائج تحليل التباين الأحادي (ANOVA) لاختبار الفروق في استخدام تقنيات التعليم حسب متغير المؤهل العلمي (دبلوم، بكالوريوس، ماجستير، دكتوراه)

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية (df)	متوسط المربعات	قيمة (ف)	الدلالة ،
بين المجموعات	1.11	3	0.37	1.64	0.187
داخل المجموعات	16.89	76	0.222		
الإجمالي	18.00	79			

تحليل النتائج وتفسيرها: تشير النتائج الموضحة في جدول (9) إلى الآتي:

بينت النتيجة أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المعلمين حسب مؤهلهم العلمي حيث إن (قيمة ف = 1.64، والدلالة = 0.187) . و من خلال هذه النتيجة يتبين أن الشهادة العلمية وحدها لا تكفي لتمكن المعلم من استخدام التقنيات، بل أن التدريب العملي المستمر هو الأهم، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة العتيبي (2022) .

ج. الفروق حسب سنوات الخبرة (ANOVA والمقارنات البعدية)

جدول رقم (10):

نتائج تحليل التباين الأحادي (ANOVA) لاستخدام التقنيات حسب سنوات الخبرة

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية (df)	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة (.Sig)
بين المجموعات	2.45	3	0.817	3.95	0.011
داخل المجموعات	15.55	76	0.204		
الإجمالي	18.00	79			

النتيجة: تشير النتيجة الموضحة في جدول (10) إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية ين المعلمين حسب سنوات الخرة حيث إن (قيمة ف = 3.95، والدلالة = 0.011).

المجلد15،العدد1، يونيو 2026
Volume 15, Issue1, June 2026
The Scientific Journal of the Faculty of Education

اختبار المقارنات البعدية (LSD):

جدول رقم (11):

نتائج اختبار المقارنات البعدية (LSD) للفروق بين فئات الخبرة

المقارنة (الفئة الأولى– الفئة الثانية)	الفرق بين المتوسطات	مستوى الدلالة (.Sig)	دلالة الفرق
أقل من 5 سنوات – من 5 إلى أقل من 10 سنوات.	0.12	0.55	غير دال
أقل من 5 سنوات – من 10 إلى أقل من 15 سنة.	0.4	0.01	دال عند 0.01
أقل من 5 سنوات – 15 سنة فأكثر.	0.51	0.008	دال عند 0.01
من 5 إلى أقل من 10 سنوات – من 10 إلى أقل من 15 سنة.	0.33	0.04	دال عند 0.05
من 5 إلى أقل من 10 سنوات – 15 سنة فأكثر.	0.39	0.03	دال عند 0.05
من 10 إلى أقل من 15 سنة – 15 سنة فأكثر.	0.06	0.75	غير دال

النتيجة: تشير النتائج الموضحة في جدول (12) بأن المعلمين الأقل خبرة (أقل من 5 سنوات)، ومن أقل من 10 سنوات) هم الأكثر استخداماً للتقنيات، وكلما زادت الخبرة قل الاستخدام، مع عدم وجود فروق ذات دلالة بين فئتي الخبرة المتوسطة والعالية (10- 15 سنة و15 سنة فأكثر) .

التفسير: وتشير النتائج إلى أن المعلمين حديثي الخبرة قد يكونون أكثر تقبلاً لاستخدام التقنيات الحديثة؛ لأنهم نشؤوا في عصر رقمي، وتلقوا تدريباً أكثر حداثة في كليات التربية، ويمتلكون مهارات رقمية أساسية أفضل، بينما يميل المعلمون الأكثر خبرة إلى التمسك بالطرق التقليدية التي اعتادوها، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة العتيبي (2022) ودراسة ناجي (2023) .

النتائج والتوصيات والمقترحات

أولاً: النتائج:

- وجود فجوة رقمية حادة: تعاني منها المدارس الثانوية في مديرية الأزاق من شبه انعدام للتقنيات التعليمية الحديثة (الإنترنت 17%، الحاسوب 23%، السبورة التفاعلية 12.5%)، مع هيمنة مطلقة للوسائل التقليدية (السبورة العادية 81.5%).

- استخدام منخفض يعكس التوفر: انخفض مستوى استخدام المعلمين للتقنيات الحديثة بشكل كبير (جميعها أقل من 30%)، بينما سجلت البدائل الذاتية كالواتساب (45%) والوسائل البيئية البسيطة (48%) مستويات متوسطة، ما يشير إلى دافعية كامنة لدى المعلمين.

- علاقة سببية قوية: وجود علاقة ارتباط موجبة وقوية جداً (r = 0.8) بين التوفر والاستخدام يعني أن تحسين البنية التحتية وحده قد يحدث قفزة نوعية في الممارسات التدريسية الرقمية.

المجلة العلمية لكلية التربية
المجلد15،العدد1، يونيو 2026
Volume 15, Issue1, June 2026
The Scientific Journal of the Faculty of Education

- المعوقات المادية هي العائق الأكبر: تصدرت المعوقات المادية (قلة الراتب 93.8%، عدم توفر الأجهزة 87.5%) قائمة التحديات، تليها المعوقات التنظيمية (كثافة المنهج 81.3%)، ثم التدريبية (65%)، وأخيراً النفسية (38.8%).

- وجود فروق دالة حسب الجنس والخبرة: الإناث أكثر استخداماً من الذكور، وذو الخبرة الأقل،أكثر استخداماً من ذوي الخبرة الطويلة، بينما لم يُحدث المؤهل العلمي فرقاً يُذكر.

والخلاصة: لا يمكن تحقيق تحول رقمي في التعليم في مديرية الأزارق دون تدخل حكومي جذري، يبدأ بتوفير الأجهزة والكهرباء والإنترنت وتحسين رواتب المعلمين، ثم إعادة هيكلة المناهج وتقديم تدريب عملي مستدام، مع الاستفادة من الدافعية الذاتية الموجودة لدى المعلمات والمعلمين حديثي الخبرة كقادة تغيير.

ثانياً: التوصيات:

- تحسين رواتب المعلمين.
- توفير الوسائل التعليمية الحديثة.
- إعادة تصميم المناهج وفق التقنيات التعليمية الحديثة.
- تقليل كثافة الطلاب في الفصل.
- تنفيذ برامج تدريبية للمعلمين.
- عقد شراكات مع المنظمات لتوفير الكهرباء البديلة (طاقة شمسية) في المدارس الريفية .

ثالثاً: المقترحات:

- إجراء دراسة مقارنة بين مديريات أخرى ريفية وحضرية.
- دراسة أثر التدريب على استخدام التقنيات.

المراجع:

أولاً: المراجع العربية:

· ابن منظور، جمال الدين بن مكرم، (2018)، لسان العرب (ط5)، بيروت: دار صادر.
· الحارثي، عبد الله، (2023)، تقنيات التعليم في القرن الحادي والعشرين: أسس وتطبيقات (ط3). الرياض: مكتبة الرشد.
· الحربي، عبد الله، والعنزي، فهد، (2023)، مفاهيم تربوية معاصرة: مدخل نظري وتطبيقي. الرياض: دار كنوز المعرفة.
· الحمادي، عبد الرحمن، والمطري، أحمد، (2022)، واقع توفر تقنيات التعليم ومستوى استخدامها في المدارس الثانوية بمحافظة تعز، مجلة جامعة تعز للآداب والعلوم الإنسانية، 18(2)، 99-125.
· الزيات، أحمد إبراهيم، (2018). معجم المصطلحات التربوية (ط2). القاهرة: عالم الكتب.
· سلامة، عبد الحافظ، (2020). وسائل الاتصال والتكنولوجيا في التعليم (ط5). عمان: دار الفكر.
· الشديفات، منيرة، وسليم، محمد، (2021)، واقع توظيف تكنولوجيا التعليم في المدارس الثانوية بمحافظة العاصمة عمان من وجهة نظر المعلمين. مجلة كلية العلوم التربوية، الجامعة الأردنية، 49(1)، 108-135.

· الشمري، بدر علام، (2022)، الفروق الفردية والتعلم الإلكتروني: دراسة تحليلية، مجلة التربية الحديثة، جامعة الملك سعود، 31(4)، 101-125.

· الصوفي، عبد الله. (2023)، التكنولوجيا الحديثة والتربية والتعليم (ط4). عمان: مؤسسة الوراق.

· العتيبي، خالد بن عبد الرحمن، (2022). المعوقات التي تحد من دمج تقنيات التعليم في المدارس الثانوية السعودية من وجهة نظر المعلمين. مجلة جامعة الملك سعود – العلوم التربوية، 34(2)، 55-89.

· العجيلي، سامر. (2021)، منهجية البحث التربوي: أسس وتطبيقات (ط3). عمان: دار الفكر.

· العواجي، منى. (2022)، الفرق بين الوسائل التعليمية وتقنيات التعليم: مراجعة نقدية للأدبيات، المجلة العربية للدراسات التربوية، 12(2)، 75-95.

· العواضي، نادية، والحالمي، عبد الله، (2023)، الفجوة الرقمية في التعليم الثانوي اليمني: دراسة ميدانية في محافظتي تعز ولحج. مجلة الدراسات التربوية، جامعة عدن، 15(1)، 33-62.

· العوفي، سعد. (2024)، متطلبات سوق العمل الرقمي ودور التعليم في تلبيتها. مجلة الاقتصاد والتعليم، 8(2)، 55-78.

· الفيروز آبادي، مجد الدين، (2019)، القاموس المحيط (ط8). بيروت: مؤسسة الرسالة.

· قنديل، يس، (2022)، الوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم (ط4)، الرياض: دار النشر الدولي.

· الكلوب، بشير، (2021)، الوسائل التعليمية التعلمية إعدادها وطرق استخدامها (ط8). بيروت: دار إحياء العلوم.

· المخلافي، طارق، (2024). كفايات المعلمين الرقمية في المرحلة الثانوية اليمنية: دراسة تقويمية. المجلة اليمنية للبحوث التربوية، 22(4)، 85-112.

· ناجي، محمد أحمد، (2023)، واقع توفر واستخدام تقنيات التعليم في المدارس الثانوية بمحافظة إب ومعوقاتها من وجهة نظر المعلمين، مجلة جامعة إب للعلوم التربوية والنفسية، 15(2)، 55-89.

· وزارة التربية اليمنية، (2023)، الدليل التنظيمي للمدارس الثانوية في الجمهورية اليمنية. صنعاء: وزارة التربية والتعليم.

References

Ibn Manẓūr, Jamāl al-Dīn ibn Mukarram (2018). Lisān al-'Arab (ṭ5). Bayrūt: Dār Ṣādir.

Al-Ḥārithī, 'Abd Allāh (2023). Taqniyyāt al-Ta'līm fī al-Qarn al-Ḥādī wa-al-'Ishrīn: Usus wa-Taṭbīqāt (ṭ3). Riyāḍ: Maktabat al-Rushd.

Al-Ḥarbī, 'Abd Allāh, & Al-'Anzī, Fahd (2023). Mafāhīm Tarbawiyya Mu'āṣira: Madkhal Naẓarī wa-Taṭbīqī. Riyāḍ: Dār Kunūz al-Ma'rifa.

Al-Ḥamādī, 'Abd al-Raḥmān, & Al-Maṭarī, Aḥmad (2022). Wāqi' Tawaffur Taqniyyāt al-Ta'līm wa-Mustawā Istikhdāmihā fī al-Madāris al-Thānawiyya bi-Muḥāfaẓat Ta'izz. *Majallat Jāmi'at Ta'izz lil-Ādāb wa-al-'Ulūm al-Insāniyya*, 18(2), 99–125.

Al-Zayyāt, Aḥmad Ibrāhīm (2018). Mu'jam al-Muṣṭalaḥāt al-Tarbawiyya (ṭ2). al-Qāhira: 'Ālam al-Kutub.

Salāma, 'Abd al-Ḥāfiẓ (2020). Wasā'il al-Ittiṣāl wa-al-Tiknūlūjiyā fī al-Ta'līm (ṭ5). 'Ammān: Dār al-Fikr.

Al-Shadīfāt, Munīra, & Salīm, Muḥammad (2021). Wāqi' Tawẓīf Tiknūlūjiyā al-Ta'līm fī al-Madāris al-Thānawiyya bi-Muḥāfaẓat al-'Āṣima 'Ammān min Wijhat Naẓar al-Mu'allimīn. *Majallat Kulliyat al-'Ulūm al-Tarbawiyya*, al-Jāmi'a al-Urduniyya, 49(1), 108–135.

Al-Shammārī, Badr ʻAllām (2022). al-Furūq al-Fardiyya wa-al-Taʻallum al-Iliktrūnī: Dirāsa Taḥlīliyya. *Majallat al-Tarbiyya al-Ḥadītha*, Jāmiʻat al-Malik Saʻūd, 31(4), 101–125.

Al-Ṣūfī, ʻAbd Allāh (2023). al-Tiknūlūjiyā al-Ḥadītha wa-al-Tarbiyya wa-al-Taʻlīm (ṭ4). ʻAmmān: Muʼassasat al-Warrāq.

Al-ʻUtaibī, Khālid ibn ʻAbd al-Raḥmān (2022). al-Muʻawwiqāt allatī Taḥddu min Damj Taqniyyāt al-Taʻlīm fī al-Madāris al-Thānawiyya al-Saʻūdiyya min Wijhat Naẓar al-Muʻallimīn. *Majallat Jāmiʻat al-Malik Saʻūd – al-ʻUlūm al-Tarbawiyya*, 34(2), 55–89.

Al-ʻAjīlī, Sāmir (2021). Manhajiyyat al-Baḥth al-Tarbawī: Usus wa-Taṭbīqāt (ṭ3). ʻAmmān: Dār al-Fikr.

Al-ʻAwājī, Munā (2022). al-Farq bayna al-Wasāʼil al-Taʻlīmiyya wa-Tiknūlūjiyā al-Taʻlīm: Murājaʻa Naqdiyya lil-Adabiyyāt. *Al-Majalla al-ʻArabiyya lil-Dirāsāt al-Tarbawiyya*, 12(2), 75–95.

Al-ʻAwāḍī, Nādiya, & Al-Ḥālimī, ʻAbd Allāh (2023). al-Fajwa al-Raqamiyya fī al-Taʻlīm al-Thānawī al-Yamanī: Dirāsa Maydāniyya fī Muḥāfaẓat Taʻizz wa-Laḥij. *Majallat al-Dirāsāt al-Tarbawiyya*, Jāmiʻat ʻAdan, 15(1), 33–62.

Al-ʻAwfī, Saʻd (2024). Mutatallabāt Sūq al-ʻAmal al-Raqamī wa-Dawr al-Taʻlīm fī Talbiyatihā. *Majallat al-Iqtiṣād wa-al-Taʻlīm*, 8(2), 55–78.

Al-Fayrūzābādī, Majd al-Dīn (2019). al-Qāmūs al-Muḥīṭ (ṭ8). Bayrūt: Muʼassasat al-Risāla.

Qandīl, Yās (2022). al-Wasāʼil al-Taʻlīmiyya wa-Tiknūlūjiyā al-Taʻlīm (ṭ4). Riyāḍ: Dār al-Nashr al-Dawlī.

Al-Kalūb, Bashīr (2021). al-Wasāʼil al-Taʻlīmiyya al-Taʻallumiyya: Iʻdādihā wa-Ṭuruq Istikhdāmihā (ṭ8). Bayrūt: Dār Iḥyāʼ al-ʻUlūm.

Al-Makhlafī, Ṭāriq (2024). Kufāʼāt al-Muʻallimīn al-Raqamiyya fī al-Marḥala al-Thānawiyya al-Yamaniyya: Dirāsa Taqwīmiyya. *Al-Majalla al-Yamaniyya lil-Buḥūth al-Tarbawiyya*, 22(4), 85–112.

Nājī, Muḥammad Aḥmad (2023). Wāqiʻ Tawaffur wa-Istikhdām Taqniyyāt al-Taʻlīm fī al-Madāris al-Thānawiyya bi-Muḥāfaẓat Ibb wa-Muʻawwiqātuhā min Wijhat Naẓar al-Muʻallimīn. *Majallat Jāmiʻat Ibb lil-ʻUlūm al-Tarbawiyya wa-al-Nafsiyya*, 15(2), 55–89.

Wizārat al-Tarbiyya al-Yamaniyya (2023). al-Dalīl al-Tanẓīmī lil-Madāris al-Thānawiyya fī al-Jumhūriyya al-Yamaniyya. Ṣanʻāʼ: Wizārat al-Tarbiyya wa-al-Taʻlīm

ثانياً: المراجع الإنجليزية:

·Gumbo, Misheck T., & Muller, Helene. (2024). Barriers to integrating educational technology in rural secondary schools: An updated perspective from South Africa. South African Journal of Education, 44(1), 45-65.

·Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2019). Multivariate data analysis (8th ed.). Cengage Learning.

·Januszewski, Alan, & Molenda, Michael. (2018). Educational technology: A definition with commentary (3rd ed.). New York: Routledge.

·Johnson, Mark K., & Lee, Sung H. (2023). The reality of using educational technologies in rural secondary schools and barriers from teachers' perspectives: A mixed-methods study in Texas. Journal of Educational Technology & Society, 26(3), 112-140.

·Roblyer, Margaret D., & Hughes, Joan E. (2024). Integrating educational technology into teaching (10th ed.). New York: Pearson.

·Sharma, Rajesh, & Mehta, Poonam. (2024). Availability and use of educational technology in government secondary schools: A national survey from India. International Journal of Educational Development, 105, 211-240.

·UNESCO. (2024). Global education monitoring report 2024: Technology in education — A tool on whose terms? Paris: UNESCO Publishing.

·Weng, Cathy. (2023). Technology integration in secondary education: An updated meta-analysis of 21st-century skills. Educational Technology Research & Development, 71(1), 95-125.

·Williams, Paul. (2023). The three pillars of 21st-century education: Teacher, curriculum, and technology. Journal of Educational Change, 24(2), 77-95.

·World Bank. (2025). Digital education in developing countries: Investment, returns, and policy recommendations. Washington, DC: World Bank Group.

❊❊❊