التحديات الإداريّة لاستخدام تكنولوجيا التعليم الرُقميً من وجهة نظر مدرّسي الحلقة الثَّانية من التَّعليم الأساسي

"دراسة ميدانية في مدينة دير الزور "

بإشراف الدكتور: غسان الهديب* **مشاركة الدكتور: إسماعيل العمري***

طالب الماجستير: محمد نبيل الياسين العطية*

الملخص

يهدف البحث إلى الكشف عن التحديات الإدارية التي تعيق استخدام تكنولوجيا التعليم الرقمي من وجهة نظر مدرّسي الحلقة الثانية من التعليم الأساسي في مدينة دير الزور، وذلك في ظل التحوّل الرقمي المتسارع عالميًا، وما يواجهه هذا التحول من صعوبات في البيئات التعليمية النامية، لا سيما في المناطق المتأثرة بالأزمات.

أُتبع في هذا البحث المنهج الوصفي التحليلي بوصفه الأنسب لتحليل الظاهرة موضوع البحث، وتم استخدام أداة الاستبانة لجمع البيانات، وقد بُنيت الأداة استنادًا إلى دراسات سابقة، وتكوّنت من (15) بندًا تقيس أوجه التحديات الإدارية المرتبطة بتطبيق التعليم الرقمي. تمّ تطبيق الاستبانة في مدينة دير الزور خلال الفصل الثاني من العام الدراسي 2025/2024.

تكوّنت العينة الأساسية من (140) مدرساً ومدرّسة من مدرّسي الحلقة الثانية، تمّ اختيارهم بالطريقة القصدية، كما تم اختيار عينة استطلاعية بلغت (40) مدرسًا بطريقة عشوائية للتحقق من الخصائص السيكو مترية للأداة.

أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في إدراك التحديات الإدارية تعزى إلى كل من المؤهل العلمي وعدد الدورات التدريبية في التقنية الرقمية، حيث تبيّن أنّ المدرسين ذوي المؤهلات العلمية الأعلى، وكذلك الذين تلقوا ثلاث دورات تدريبية أو أكثر، يدركون التحديات الإدارية بدرجة أقل. كما كشفت النتائج عن أهم التحديات الإدارية، ومنها: ضعف التنسيق بين الإدارات، نقص الموارد التقنية، وانعدام التدريب المناسب على أدوات التعليم الرقمي.

يوصي البحث بضرورة تعزيز التدريب الإداري والتقني للمدرسين، خاصة ذوي المؤهلات الأدنى، وتحسين البنية التحتية، وإشراك المعلمين المؤهلين في صنع القرار الإداري، بما يسهم في تفعيل سياسات التحول الرقمي في التعليم بصورة أكثر فاعلية واستدامة.

الكلمات المفتاحية: التحديات الإدارية، التعليم الرقمي، تكنولوجيا التعليم.

جامعة الفرات – كلية التربية*

1- المقدمة:

في ظل تسارع وتيرة الثورة الرقمية التي اجتاحت المنظومة التعليمية عالمياً، أصبح دمج التكنولوجيا التعليمية ركيزةً لا غنى عنها لبناء أنظمة تعليمية مرنة تواكب متطلبات القرن الحادي والعشرين، وتعزز مهارات التفكير النقدي والابتكار لدى التلاميذ. ومع ذلك فإن هذا التحول – الذي يعدُّ ضرورةً استراتيجية – يصطدم بواقع مرير في البيئات التعليمية لدى بعض الدول، حيث تُهدر الموارد، وتتعثر الخطط، وتتصادم الأولويات بين صنّاع السياسات والممارسين على الأرض وفي الوقت الذي تشير فيه تقارير اليونسكو (2023) إلى أن 82% من المدارس العالمية أدرجت التكنولوجيا في خططها التنموية، تتراجع نسبة التنفيذ الفعلي في الدول النامية إلى 45% وفقاً لنفس المصدر، بسبب فجوةٍ مؤسسيةٍ عميقة بين "الرؤى الطموحة " و "التنفيذ الواقعي"، لا سيما في مراحل تعليمية حرجة مثل الحلقة الثانية من التعليم الأساسي ،التي تشكّل محوراً أساسياً في صقل هوية الطالب العلمية وتوجيه مساره الأكاديمي.

وإذا كانت جائحة كورونا قد كشفت الحاجة الملحّة للبنية التحتية الرقمية، فإنها أيضاً سلطت الضوء على التحديات الإدارية التي تحوّل الفرص إلى أزمات. ففي مدينة دير الزور – كحالة دراسية نموذجية – تتفاعل التحديات العالمية مع تعقيداتٍ محلية فريدة مثل: تأخر توريد الأجهزة الرقمية الحديثة وذلك بسبب العقوبات المفروضة على سوريا، بالإضافة إلى انعدام التكامل بين المناهج الدراسية التقليدية والمنصات الإلكترونية، إضافةً إلى نقص التدريب على أدوات التعليم الرقمي يدفعهم إلى الاعتماد على أساليب تقليدية تناقض أهداف التحول الرقمي وهذا ما أكدته دراسة خان (Khan et al. 2023) ، كما أنّ التكلفة البشرية الخفية لهذه التحديات والتي تتجاوز الجوانب المادية يعد الأخطر بين هذه التحديات فزيادة العبء الوظيفي على المدرسين الذين يضطرون إلى الجمع بين تدريس المنهج التقليدي وإدارة المنصات الرقمية دون تدريبٍ كافٍ يهدد باحتراقهم مهنياً، بين ما يسهم ضعف جودة التعليم الرقمي في تسرب التلاميذ من المناطق الريفية، حيث تتفاقم الفجوة الرقمية بسبب نقص البنية التحتية. هذا فضلاً عن **تناقض السياسات** الذي يفاقم الأزمة، كتوفير أجهزة تكنولوجية باهظة التكلفة دون تصميم مناهج متوافقة معها، أو اعتماد منصات الكترونية معقدة لا تراعي احتياجات المدرسين ذوي الخبر المحدودة في المجال الرقمي.

لذلك يطمح هذا البحث إلى كشف الغطاء عن هذه الإشكالية من جذورها، عبر الاستماع إلى صوت المدرسين أنفسهم، وتحليل الفروق في إدراكهم للتحديات بناءً على مؤهلاتهم العلمية وتجاربهم التدريبية، سعياً لتقديم توصيات علمية تسهم في تحويل السياسات الإدارية من وثائق جامدة إلى إجراءات

فاعلة، تعيد للتعليم الرقمي في مدينة ديرالزور روحه المبتكرة، وتحافظ على حقوق التلاميذ في تعليم عادل ومتاح للجميع.

2- مشكلة البحث:

على الرغم من التوجّه العالمي المتصاعد لاعتماد تكنولوجيا التعليم الرقمي كأداة حيوية لتحقيق جودة التعليم –خاصة بعد تسارع التحول الرقمي خلال جائحة كورونا– إلا أنّه ما تزال تواجه مدارس الحلقة الثانية من التعليم الأساسي في مدينة دير الزور تحديات إدارية جوهرية تعيق تنفيذ هذه التكنولوجيا بشكل فعّال. وقد تنبّه الباحث إلى هذه الإشكالية من خلال ممارسته الميدانية كمدرس في عدد من مدارس الحلقة الثانية، حيث لاحظ تناقضاً واضحاً بين التطلعات الرقمية المعلنة والواقع العملي، فمن خلال التفاعل اليومي مع البيئة التعليمية، وتتبع الصعوبات التي تواجه الزملاء المدرسين، تبيّن أنّ –التحديات الإدارية، وغياب التنسيق بين الإدارات، ونقص الدعم الفني– ليست مجرد إحصائيات نظرية، بل هي عوائق ملموسة تحول دون استخدام تكنولوجيا التعليم الرقمي، وترهق المدرسين الذين يضطرون إلى تبني حلول تقليدية قديمة لإكمال المنهج.

وهذه الملاحظات تتفق مع ما أشارت إليه تقارير اليونسكو (2023)، ففي حين تُظهر البيانات أنّ نسبة عالية من المدارس العالمية تمتلك خططاً لدمج التكنولوجيا، إلا أنّ نسبة التنفيذ الفعلي جاءت ضعيفة في الدول النامية، بسبب معوقات إدارية مثل: نقص التمويل المخصص للبنية التحتية الرقمية، ضعف التنسيق بين الإدارات المدرسية ووحدات الدعم التقني، عدم مراعاة احتياجات المدرسين في تصميم السياسات التكنولوجية.

وتؤكد دراسة العنزي (2021) أنّ هذه التحديات تتفاقم في المراحل التعليمية الوسطى (كالحلقة الثانية)، حيث يُطالب المدرسون بموازنة متطلبات المنهج الدراسي المعقد مع ضرورة تطبيق أدوات رقمية غالباً ما تكون غير مدعومة إدارياً. كما كشفت دراسة ميدانية أجراها (Khan et al 2023) في باكستان أن (68%) من معلمي الحلقة الثانية يُعانون من "الازدواجية الإدارية" مثل تعدد الجهات المشرفة على توريد الأجهزة دون توفير التدريب الكافي.

وفي هذا السياق، تبرز المشكلة البحثية حيث تركز على رصد التحديات الإدارية من وجهة نظر المدرسين أنفسهم، لذلك تتلخص إشكالية البحث في السؤال الرئيس الآتي:

ما التحديات الإدارية التي تعيق تطبيق تكنولوجيا التعليم الرقمي من وجهة نظر مدرسي الحلقة الثانية من التعليم الاساسي؟

أسئلة البحث:

1. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في استبانة التحديات الإدارية لاستخدام تكنولوجيا التعليم الرقمي في الحلقة الثانية وفقاً لمتغير المؤهل العلمي؟
2. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في استبانة التحديات الإدارية لاستخدام تكنولوجيا التعليم الرقمي في الحلقة الثانية وفقاً لمتغير الدورات التدريبية في التقنية الرقمية؟
3. ما أبرز التحديات الإدارية التي يواجهها مدرس الحلقة الثانية من التعليم الأساسي في استخدام تكنولوجيا التعليم الرقمي بمدينة دير الزور؟

3- أهمية البحث:

تتمثل أهمية البحث النظرية بالآتي:

- الاسهام في اثراء الادبيات التربوية حول التحديات الإدارية المرتبطة بتطبيق تكنولوجيا التعليم الرقمي.
- تحديد أبرز المعوقات الإدارية التي قد تواجه المؤسسات التعليمية في سياقات مشابهة (المدارس المتأثرة بالأزمات).

تتمثل أهمية البحث التطبيقية بالآتي:

- تطبيق حلول عملية قابلة للتطبيق لتحسين دمج التكنولوجيا في التعليم.
- دعم صانعي القرار في تطوير السياسات التعليمية بما يراعي احتياجات المدرسين.
- مساعدة الإدارات المدرسية على وضع خطط تدريبية فعالة لرفع كفاءة الكادر التدريسي في التعامل مع أدوات التعليم الرقمي.

4- أهداف البحث: يهدف البحث الى:

1. تحليل الفروق في استبانة التحديات الإدارية لاستخدام تكنولوجيا التعليم الرقمي في الحلقة الثانية وفقاً لمتغير المؤهل العلمي.
2. تحليل الفروق في استبانة التحديات الإدارية لاستخدام تكنولوجيا التعليم الرقمي في الحلقة الثانية وفقاً لمتغير والدورات التدريبية في التقنية الرقمية.
3. تحديد أهم التحديات الإدارية التي تعيق استخدام تكنولوجيا التعليم الرقمي من وجهة نظر مدرسي الحلقة الثانية من التعليم الأساسي.

5- حدود البحث:

- **الحدود البشرية:** تمّ تطبيق أدوات البحث على عينة من مدرسي الحلقة الثانية من التعليم الأساسي في مدينة ديرالزور.
- **الحدود الزمانية:** تمّ تطبيق أدوات البحث في الفصل الدراسي الثاني من العام 2025/2024.
- **الحدود المكانية:** تمّ تطبيق أدوات البحث على عينة من مدرسي الحلقة الثانية من التعليم الأساسي في مدينة ديرالزور.
- **الحدود الموضوعية:** التحديات الإداريّة لاستخدام تكنولوجيا التعليم الرُقميّ من وجهة نظر مدرّسي الحلقة الثَّانية من التَّعليم الأساسي.

6- مصطلحات البحث والتعريفات الإجرائيّة:

- **التحديات الإدارية:** وهي الصعوبات التي تواجه المؤسسات في تنظيم الموارد واتخاذ القرارات، مثل التعقيد البيروقراطي، ضعف التنسيق، أو مقاومة التغيير، مما يعيق الكفاءة ويستدعي حلولاً مبتكرة (World Bank, OECD,2021).
- **وتُعرّف إجرائياً:** وهي العوائق التنظيمية والمؤسسية التي تعوق تنفيذ سياسات دمج التكنولوجيا الرقمية في مدارس الحلقة الثانية من التعليم الأساسي بمدينة دير الزور، وتشمل بشكل خاص: التعقيدات الإجرائية، ضعف التنسيق بين الجهات الإدارية، نقص الموارد المخصصة، مقاومة التغيير.
- **التعليم الرقمي:** تقديم محتوى تعليمي إلكتروني عبر الوسائط المعتمدة على الكمبيوتر وشبكاته إلى المتعلم بشكل يتيح له إمكانية التفاعل النشط مع هذا المحتوى مع المعلم ومع أقرانه سواء كان بصورة متزامنة أو غير متزامنة، وكذا إمكانيّة إتمام هذا التعلم في الوقت والمكان وبالسرعة التي تناسب ظروفه وقدراته، فضلاً عن إمكانية إدارة هذا التعلم أيضاً من خلال تلك الوسائط (علي واشعلال، 2014).
- **ويُعرّف إجرائياً:** ويُعرّف بأنّه النظام التعليمي الذي يعتمد على توظيف الأدوات التكنولوجية (كالمنصات الإلكترونية، والتطبيقات التفاعلية، والأجهزة الذكية) لتقديم المحتوى الدراسي للتلاميذ في مدارس الحلقة الثانية في مدينة دير الزور، مع تحقيق عدد من العناصر (كالتفاعل المباشر، المرونة الزمانية والمكانية، التكامل مع المنهج التقليدي).

- **<u>الحلقة الثانية للتعليم الأساسي:</u>** وهي المرحلة التي تبدأ من الصف السابع وحتى الصف التاسع وهي مجانية وإلزامية (وزارة التربية، 2015، 3).

7-الدراسات السابقة: أولاً: دراسات عربية:

1- دراسة العنزي (2021) السعودية: "معوقات التحول الرقمي في المدارس السعودية: تحليل لواقع التعليم الأساسي".

هدفت الدراسة تحليل التحديات الإدارية التي تعوق التحول الرقمي في مدارس التعليم الأساسي في المملكة العربية السعودية، واستخدم الباحث المنهج الوصفي، وقام بإعداد استبانة ملائمة للدراسة، وتكونت **عينة** الدراسة من (50) مدرساً في المملكة (معلمون ومديرون)، واظهرت نتائج الدراسة أنَّ (70%) من المعلمين يعانون من نقص التدريب على الأدوات الرقمية، و(65%) يشيرون إلى تعقيد الإجراءات البيروقراطية في صيانة الأجهزة.

2- دراسة الموسوي (2021) الكويت: "الفجوة بين السياسات الإدارية والتطبيق الفعلي للتعليم الرقمي".

هدفت الدراسة الى تحليل الفجوة بين الخطط الإدارية وتنفيذ التكنولوجيا في المدارس، أما بالنسبة للمنهج الذي اعتمده الباحث في الحصول على البيانات فقد ارتكز على الملاحظة الميدانية ودراسة الحالة وتحليل الوثائق، وتكونت عينة الدراسة من (30) مدرسة كويتية، واظهرت النتائج أن (75%) من القرارات الإدارية لا تراعي احتياجات المعلمين، و (50%) من المدارس لا تمتلك إنترنت فائق السرعة.

3- دراسة ثابت غنام (2022) مصر: بعنوان: التحول الرقمي التنمية المستدامة في المؤسسات التعليمية.

هدفت هذه الدراسة إلى تحديد أهمية موضوع التحول الرقمي، وأن العالم حاليا يجري رقمياً، وحتى تستطيع أي منظمة البقاء في المنافسة يجب عليها أن تتحول رقمياً؛ لما للتحول من إيجابيات عديدة، واتبع البحث **المنهج** الوصفي التحليلي حيث تم استقراء الأدبيات الخاصة بالبحث والدراسات السابقة، وتوصلت الى **النتائج** التي تؤكد وجود العديد من العوائق التي تعرقل عملية التحول الرقمي داخل المؤسسات التربوية، ومن هذه العوائق نقص الكفاءات والقدرات القادرة على قيادة برامج التحول الرقمي والتغيير داخل هذه المؤسسات، كما أن نقص الميزانيات المرصودة لهذه البرامج تحد من نموها، ونقص البرامج التدريبية، وكذلك

التخوف من مخاطر أمن المعلومات كنتيجة لاستخدام التكنولوجيا خصوصاً اذا كانت الأصول ذات قيمة عالية.

ثانياً: دراسات أجنبية:

1- -دراسة (khan et .2023) في باكستان: بعنوان: تحليل العقبات البيروقراطية في دمج التكنولوجيا بالمدارس الباكستانية.

Administrative Bottlenecks in EdTech Integration: A Case from Pakistan.

حيث هدفت هذه الدراسة الى تحليل العقبات البيروقراطية في دمج التكنولوجيا بالمدارس الباكستانية حيث قام الباحث بإعداد مقابلات نصف منظمة مع مديري المدارس وشملت العينة (40) مدرسة في باكستان، واظهرت النتائج أن (68 %) من المعلمين يواجهون تأخيرا في توريد الأجهزة. و (55%) يشيرون إلى عدم وضوح الأدوار بين الإدارات.

2- **دراسة (Pozo -Sanchez et.al 2022) في اسبانيا: بعنوان: العوائق المؤسسية أمام دمج التكنولوجيا التعليمية في المدارس الإسبانية.**

Institutional Barriers to EdTech Integration in Spanish Schools.

حيث هدفت هذه الدراسة الى استكشاف العوائق المؤسسية أمام دمج التكنولوجيا التعليمية في المدارس الإسبانية، واستخدم الباحث الاستبانة والمقابلات لجمع البيانات، وقد أجريت الدراسة في (35) مدرسة في اسبانيا، وأظهرت النتائج أن (60 %) من المعلمين لا يحصلون على دعم فني سريع و (45%) يعانون من انعدام التكامل بين المناهج والتكنولوجيا.

3- دراسة (Fernandez-Batanero et al .2023) بعنوان: الكفاءة الرقمية في التدريس بالتعليم الابتدائي: مراجعة عالمية.

Digital Teaching Competence in Primary Education: A Global Review.

حيث هدفت الدراسة الى مراجعة الكفاءة الرقمية للمعلمين في التعليم الأساسي عالمياً، واعتمد الباحث على مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة في جمع البيانات، حيث شملت (15) بحثاً نُشر في دول مختلفة، واظهرت النتائج أن (65%) من المعلمين يعانون من نقص الدعم الإداري والتدريبي و(50%) من المدارس لا تُجري تقييماً للاحتياجات الرقمية.

التعقيب على الدراسات السابقة:

موقع الدراسة الحاليّة من الدراسات السابقة:

تتجلى أوجه الاتفاق بين الدراسة الحاليّة مع الدراسات السابقة فيما يلي:

- اتفقت الدراسة الحاليّة مع أغلب الدراسات السابقة من حيث الهدف المشترك، وهو تشخيص التحديات الإدارية التي تعوق استخدام تكنولوجيا التعليم الرقمي، (كدراسة العنزي في السعودية (2021)، ودراسة (khan et .2023) في باكستان، وذلك من خلال إشارتهم الى نقص التدريب الرقمي للمدرسين، والتعقيدات الإجرائية، وضعف التنسيق بين الإدارات.
- من حيث المنهجية في اعتمادها للمنهج الوصفي التحليلي، والأداة المستخدمة في المقياس (الاستبانة) كما في دراسة (ثابت غنام، 2022).

أمّا بالنسبة الى أوجه الاختلاف بين الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة فتظهر من خلال الآتي:

1- **من حيث السياق الجغرافي والمرحلة التعليمية:** حيث ركزت الدراسات السابقة على دول ذات أنظمة تعليمية مستقرة نسبياً (كإسبانيا والسعودية)، بينما يتناول البحث الحالي مدينة دير الزور في سوريا، التي تعاني من ظروف استثنائية (كضعف البنية التحتية بسبب الأزمات السياسية والاقتصادية).

2- ركز البحث الحالي على الحلقة الثانية من التعليم الأساسي في مدينة دير الزور، وهي مرحلة هامة في صقل هوية الطالب العلمية وتوجيه مساره الأكاديمي.

3- **عينة البحث:** حيث تميزت عينة البحث الحالي بتركيزها على المدرسين كمصدر رئيسي للبيانات، بينما اعتمدت بعض الدراسات السابقة (كدراسة الموسوي في الكويت) على تحليل الوثائق الإدارية، مما يعطي البحث الحالي عمقاً في فهم التحديات من وجهة نظر المُنفّذين المباشرين.

4- **الاعتماد على المؤشرات الكمية فقط:** حيث ركزت بعض الدراسات السابقة (كدراسة ثابت غنام في مصر) على النسب المئوية دون تحليل الأسباب الجذرية للتحديات، بينما جمع البحث الحالي بين المنهج الكمي (الاستبانة) والمنهج النوعي (الملاحظات الميدانية) لتقديم تفسير أعمق.

9- الإطار النظري:

أولاً: تكنولوجيا التعلم الرقمي:

تتغير ظروف المجتمعات في طرائق التعليم والتعلم وفق لتغير ظروف العصر ومستجداته، وقد ظهر مفهوم التعلم الرقمي في العقود الأخيرة وذلك بعد تنامي تقنيات ووسائط عديدة في سرعة نقل المحتوى التعليمي، ومع تطور الأجهزة الإلكترونية وانتشارها لحق هذا التطور أجهزة التعليم، مما دعا القائمون على العملية التعليمية إلى الاستفادة من هذه التقنية في تسهيل نقل التعلم إلى المتعلمين والاستفادة منها في رفع كفاءة التعلم والتركيز على تعلمهم باعتبارهم محور العملية التعليمية.

وتعرّفه (يحيى،2019،149) بأنه " التعلم الذي يتم باستخدام التقنيات والوسائل الإلكترونية لتحقيق التواصل بين المعلمين والمتعلمين، لخلق بيئة تفاعلية مليئة بتطبيقات الحاسوب الآلي وشبكة الإنترنت، وتمكين المتعلمين من الحصول على المعلومات من مصادرها في أي زمان ومكان".

ويرى (الأقبالي،2019:123) أنّ التعلم الرقمي هو "وسيلة حديثة في التعلم تتشكل كلّ حين، وتقوم على استخدام التقنية ووسائل الاتصالات في التعلم، وتسخيرها للمتعلمين سواء كان عبر المعلمين أو من خلال التعلم الذاتي كما يقوم على السرعة في التعلم".

وتعرّفه (مركون، لموشي،2019،192) بأنّه " استعمال التقنية والوسائل التكنولوجية في التعلم، وتسخيرها لتعلم الطفل ذاتياً وجماعياّ، وجعله محور العملية التعليمية، بدءاً من التقنيات المستخدمة للعرض داخل القاعة من وسائط متعددة وأجهزة إلكترونية، وإنتهاءا بالخروج عن المكونات المادية للتعليم كالمدرسة الذكية والصفوف الافتراضية التي من خلالها يتم التفاعل بين أفراد العملية التعليمية عبر شبكة الإنترنت وتقنيات الفيديو التفاعلي".

ويعرّفه (بدرانه،2020) بأنّه " إدارة موارد التعليم الرقمي، وحمايتها ومشاركتها الكترونياً عبر الوسائط المعتمدة على الكمبيوتر، وشبكاته، إلى المتعلم بشكل يتيح له إمكانية التفاعل النشط مع هذا المحتوى سواء كان ذلك بصورة متزامنة أم غير متزامنة"، وبالتالي يصبح المتعلم بالوسائل الجديدة أستاذ نفسه، فبقدر أدائه وفهم مادته الدراسية تكون نتائجه جيدة، لذلك تصبح المسؤولية كبيرة على عاتق المتعلم الذي أصبح محور الاهتمام إليه بعد ما كان يدور حول المعلم، ولذلك عليه أن يكون شخصاً محاوراً وباحثاً مفكراً يفهم المراد، ويقلل من الحفظ في نمط تعليمي يتجاوز الأسلوب التقليدي الاستهلاكي، ويضع صلب عينيه الاهتمام بالأسلوب الإنتاجي، حيث يتحمل الطالب جزءاً كبيراً من العملية التعليمية، فهو ينتج تعليمه بذاته (الحابس وصبطي،2019:23)

وانطلاقاً مما سبق عرضه يمكن القول بأنّ تكنولوجيا التعليم الرقمي أصبحت جزءاً أساسياً من العملية التعليمية الحديثة التي تعتمد على استخدام الوسائط والتقنيات الحديثة بهدف خلق بيئة تفاعلية معتمدة على شبكة الإنترنت وتلك التقنيات لتقديم المحتوى التعليمي بصورة متزامنة أو غير متزامنة داخل وخارج القاعة الصفيّة وبأسلوب شيّق ومثير وجاذب للمتعلمين، فالتعليم الرقمي لا يعزز فقط التفاعل والتحفيز، بل يساعد أيضاً في تكييف التعليم ليلائم أنماط التعلم المختلفة والاحتياجات الفردية للطلاب.

مكونات التعليم الرقمي: يتكون التعليم الرقمي من مجموعة من المكونات ومن أبرزها:

1- المكون التعليمي: الطلاب – الأساتذة – المواد التعليمية – الإداريون – الماليون – المكتبة الإلكترونية– مراكز الأبحاث – الامتحانات.

2- المكون التكنولوجي: موقع على الإنترنت – حواسب شخصية – شبكة إنترنت – تحويل المكون التعليمي رقمياً.

3- المكون الإداري: أهداف التعليم الرقمي – فلسفة التعليم الرقمي – خطط وبرامج وموازنات التعليم الرقمي – الجداول الزمنية للتعليم الرقمي – استراتيجية وأهداف لكل من الأجل القصير والأجل الطويل – الرقابة المانعة الوقائية والتابعة العلاجية لانحرافات التعليم الرقمي.

ويمكن القول مما سبق أنّ التعليم الرقمي بحاجة الى مجموعة من المكونات التي تعمل معاً لتحسين التجربة التعليمية وتسهيل الوصول للمعرفة من خلال الجمع بين تلك المكونات لتقديم تجربة تعليمية متكاملة ومتفاعلة تلبي احتياجات الطلاب كافة. : (حامد وفائق،141:2019)

وسائل التعليم الرقمي:

لا بد لكل تعلم من وسائل يعتمد عليها، ومن أبرز الوسائل المستخدمة في التعليم الرقمي ما يلي:

1- الحاسوب: يستخدم كوسيلة تعليمية لمساعدة المعلم والمتعلم، وله العديد من البرمجيات مثل التدريب والممارسة، المحاكاة، حل المشكلات، الوسائط المتعددة، الوسائط الفائقة.

2- الشبكة العنكبوتية(الإنترنت): ويقدم العديد من الخدمات مثل خدمة البريد الإلكتروني، بروتوكول نقل المعلومات، خدمة النسخ الآلي، المكالمات الهاتفية، البث الإذاعي عبر الإنترنت.

3- الكتاب الإلكتروني: وهو أسلوب جديد لعرض المعلومات بما تتضمنه من صور – حركة–مؤثرات صوتية– لقطات فيلمية على هيئة كتاب متكامل يتم نسخه على الأقراص المدمجة.

4- الكتاب المرئي: ويقدم المعلومات في صورة مرئية ومسموعة ومقروءة.

5- مؤتمر الفيديو: (الفيديو كونفرانس) وهو عبارة عن اتصال مسموع ومرئي بين عدة أشخاص يتواجدون في أماكن جغرافية متباعدة، يتم فيها مناقشة الأفكار والخبرات.

6- اللوح الأبيض: (السبورة الذكية) عبارة عن سبورة يتم من خلالها تنفيذ الشرح والرسوم التي يتم نقلها للآخرين وتستخدم في الفصول الافتراضية.

7- برامج القمر الصناعي: حيث توظف برامج الأقمار الصناعية المقترنة بنظم الحاسب الآلي والمتصلة بخط مباشر مع شبكة اتصالات مما يسهل إمكانية التعلم الرقمي.

8- الفيديو التفاعلي: وهو عبارة عن دمج الحاسوب والفيديو معاً، ويؤدي الى تفاعل بين المتعلم والبرنامج التعليمي، مما يحسّن من أداء المتعلم، مع احتفاظه بالمعلومة بالإضافة إلى استجابة المتعلم لمدة أطول.

9- الفصول الافتراضيّة: وهي مجموعة من الأنشطة يقوم بها معلم ومتعلم يفصل بينهما حواجز مكانية، لكنهم يعملون معاً في نفس الوقت، ويتم التفاعل بينهما عن طريق الحوار عبر شبكة الإنترنت.

وفي ضوء مما تقدّم يرى الباحث أنّ وسائل التعليم الرقمي هي تلك الأدوات التي لا يمكن لهذا النوع من التعليم أن يتحقق إلا بها، حيث تلعب دوراً أساسياً في تحسين وتسهيل عملية التعليم، وتقديم تجربة تعليمية غنيّة وشاملة تتيح للطلبة التعلم بطرق مختلفة ومبتكرة. (مركون، لموشي،195:2019) (بن السايح، سبيوكر،2021: 75-76).

أنماط التعليم الرقمي:

للتعليم الرقمي ثلاثة أنماط تتمثل في:

- **نمط الاتصال المتزامن:** وهو تفاعل مباشر بين المعلم والمتعلم أو بين المتعلمين أنفسهم، أمام الأجهزة الرقمية في القاعات الافتراضية، حيث يمكن للمعلمين والمتعلمين رؤية وسماع بعضهم البعض.
- **نمط الاتصال غير المتزامن:** ويعرف بالتعليم عن بعد بين المعلم والمتعلمين من خلال تقنيات البريد الإلكتروني، قواعد البيانات، المكتبات الرقمية التي تتيح للمتعلم الدخول الى مصادر تعليمية هائلة في الوقت والمكان الملائم له، كما ويتمثل خلال توظيف الدورات التدريبية، والحصص المنظمة، بما يتناسب مع ظروف لا تسمح بالحضور الفعلي للمتعلم.
- **نمط التعليم الرقمي المدمج:** ويجمع بين النوعين السابقين المتزامن وغير المتزامن، حيث يمكن للجميع التواجد فعلياً وأمام جهاز الحاسوب، وفي حال التغيب الرجوع للمادة العلميّة في أي وقت. (سعد الدين،17،2021)

خصائص التعليم الرقمي:

إن خصائص التعليم الرقمي عديدة: وهو ما يميزه عن التعليم التقليدي، مما يسمح ببيئة تعليمية افتراضية جديدة، هذه الخصائص المميزة للتعليم الرقمي من شأنها أن تزيد من حب التعلم أو حتى من إنتاجية التعليم،

خاصة أن جيل اليوم وجد نفسه وسط هذه المستحدثات الاتصالية والتكنولوجية والتي تعتبر في الأصل بيئته. **ومن هذه الخصائص:**

-**الوسائط المتعددة:** تعتبر من أهم خصائص التعليم الرقمي لأنها تسمح بمرونة الاستخدام والتعلم وأيضا التفاعل الأمثل مع المحتوى التعليمي مع كثرة البدائل المتاحة في العرض ما يزيد من كفاءة العملية التعليمية التعلمية.

-**التفاعلية:** تتحقق التفاعلية في حالة التعليم الرقمي بين الطالب وطرف آخر، أو بين الطالب والمحتوى التعليمي وكذلك بين الطالب والأداة التي تحمل المحتوى أي الوسيلة، وهي خاصية تتفرد بها تكنولوجيا الاتصال الحديثة وهي تزيد من قوة العلاقة بالتعلم.

-**المرونة:** من خصائص التعليم الرقمي المرونة ويتجلى ذلك في قدرة الطالب على الولوج والوصول إلى المحتوى التعليمي مهما كان طريقة عرضه ومن المؤكد أن هذه الخاصية تميز تكنولوجيا الاتصال الحديثة، وعليه فإنه يجد القدرة على الانتقاء، مما يزيد من تلبية احتياجات الطالب ودافعيته نحو التعلم كما تتيح إمكانية الوصول الى أكثر من مصدر واحد بسهولة ويسر.

-**التمكين للمتعلم:** يعتمد التعليم الرقمي على ما وصلت اليه التكنولوجيا الرقمية متمثلة بالصوت والصورة والفيديو وشبكة الإنترنت وأجهزة الكمبيوتر والوسائط المعتمدة، كما تزيد من تمكين الطالب وبسط يده على المادة العلمية المقدمة سواء من حيث طرق العرض أو حيث الوقت أو من حيث طريقة عرض وشرح المادة والمحتوى الذي يريده إن توفر ذلك، كأن يطلع على موضوع ما يكون مكتوباً ثم يتوفر لديه فيديو يشرح نفس الموضوع الذي قرأه (دحماني،2019، 30-31)

أهداف التعليم الرقمي:

من الأهداف التي يسعى التعليم الرقمي إلى تحقيقها ما يلي:

- تحقيق تفاعل إيجابي بين المتعلم ومضامين المادة التعليمية وتلبية احتياجاته.
- سرعة تقديم مادة تعليمية بشكل مشوق للمتعلم.
- استشراف المستقبل في حقيقة العصر الرقمي من أجل التصدي للأزمات والجوائح بالذكاء الرقمي.
- خلق فرص التعلم والتقويم الذاتيين من خلال البرامج التفاعلية والأنشطة والمشاريع التي يكلف بها المتعلمون.
- يحقق التفاعل التزامني بين المتعلمين والمعلم وبين المتعلمين أنفسهم عن طريق توظيف تكنولوجيا الاتصال.

- تحسين وتهيئة بيئة تعليمية موازية للواقع تتغلب على مشكلتي المكان والزمان. (بدرانه،2020)، (خليفاتي، سليم،2019، 114-115)

ومما سبق نجد أنّ التعليم الرقمي يؤدي إلى تفعيل دور المتعلّم في المواقف التعليمية، وتشجيع الطلبة على البحث والإبداع حول موضوع معيّن، من خلال البحث وابتكار حلول جديدة لمواقف تعليمية مختلفة، مستخدمين بذلك أحدث التقنيات ومهارات العصر للوصول إلى مبتغاهم، والاستفادة من الأفكار الأخرى والعمل على تطويرها، والبناء عليها.

التحديات الإدارية في تطبيق للتعليم الرقمي:

أصبح استخدام الوسائل وتكنولوجيا الاتصال الالكترونية في العملية التعليمية، أمراً حتمياً لا مفر منه، إذ أصبحت تتغلل يوماً بعد يوم في كل مجالات حياتنا، والتعليم واحد منها، وهذا من اجل الاستفادة من مميزاتها وخدماتها المختلفة، ولكن ليس من السهولة اعتماد التعليم الرقمي ولا تعميمه، إذ يواجه جملة من الصعوبات التي تعوق ذلك ومن بين تلك الصعوبات يمكن ذكر الآتي:

- نقص الإرادة لدى الأطراف المعنية بشؤون التعليم.
- نقص الإمكانيات والوسائل التكنولوجية المخصصة لإقامة تعليم رقمي.
- يتطلب تطبيق مثل هذا التعليم جهداً ووقتاً، ولا يمكن ذلك في الوقت المنظور.
- يجب توفير ميزانيات مالية ضخمة للقيام بمثل هذه المشاريع.
- يتطلب الأمر تكوين وتدريب المعلمين والمدرّسين على استخدام الوسائل الرقمية والتكنولوجية في عملية التعليم.
- الكم الهائل من الطلبة وفي كل المستويات الدراسيّة مما يصعب من استخدام وتوفير هذه التقنيات.
- كثافة البرامج الدراسيّة والمحتوى التعليمي، مما يصعب من عملية التعليم الرقمي (دحماني،36:2019)

ومن جهة أخرى بيّن (حجازي،2013، 40-41) وجود مجموعة من التحديات التي تواجه استخدام التعليم الرقمي في المؤسسات التعليمية التعلمية **ومنها:**

التحديات التوعويّة:

من خلال استطلاعنا لعينات مختلفة للعاملين في العملية التعليمية في الجامعات ومجتمعاتها لمسنا العديد من التحديات التي تعود للجهل التقني وعدم الوعي بالعملية التعليمية الإلكترونية وما يترتب عليها من متطلبات ومكاسب، ومن هذه التحديات:

المقاومة للتغير.

- عدم إلمام المعلمين بمهارات استخدام التقنيات الحديثة.
- عدم توفر المعرفة والمهارة المطلوبة لتطبيق التعليم الإلكتروني لدى أعضاء هيئة التدريس أدى إلى نتائج سلبية، فعلى سبيل المثال وجدنا معظم الطلاب ينتقدون استخدام العرض الإلكتروني للمحاضرات لأن معظم أعضاء هيئة التدريس الذين يستخدمون برمجيات ووسائل عرض البيانات بصورة غير متقنة جعلت المحاضرات جامدة خالية من التفاعلية والمشاركة الصفية.
- عدم اقتناع أعضاء هيئة التدريس بالجامعات باستخدام الوسائط الإلكترونية الحديثة في التدريس أو التدريب.
- عدم وعي الجهات الإدارية في الجامعات بأهمية التعامل الإلكتروني، وعدم الإلمام بمتطلبات هذا التعامل.
- التخوف من التعامل مع شبكة الانترنت.
- صعوبة تطبيق أدوات ووسائل التقويم.
- نظرت أفراد المجتمع الى التعليم الإلكتروني عن بعد بأنه ذو مكانة أقل من التعليم النظامي.

التحديات البيئية:

البيئة التقنية لا تسلم من عقبات وتحديات ولا سيما عندما يكون تطبيق التقنية في بيئة مجتمعية كما هو الحال في تطبيق التقنية في مجال التعليم العالي، ومن هذه التحديات نجد:

- **القوانين واللوائح:** فهناك قوانين ولوائح تجعل من تنفيذ بعض الاعمال غير ممكنة، كمثال (لوائح الامتحانات والتسجيل والقبول، القيود المصرفية على السداد الإلكتروني).
- **المشاكل التقنية:** التعامل مع الأجهزة وشبكة الإنترنت لا يخلو من المخاطر التي قد تؤدي لفشل التحول التقني في التعليم، وقد وقفنا على بعض التجارب غير ناجحة لمحاولات تطبيق التقييم الإلكتروني بسبب مشاكل تقنية في الشبكات والكهرباء.
- **التأثيرات الداخلية والخارجية:** هناك بعض العوامل المؤثرة على نجاح التعليم الإلكتروني مثل مشاكل التيار الكهربائي، المقاطعة الأمريكية على السودان، عدم توفير الحماية القانونية المطلوبة سواء لحقوق الملكية والفكرية أو للقرصنة الإلكترونية أو غيرها، كما يمثل عدم توفر الرضا الوظيفي للتقنيين والأساتذة والمختصين جانباً كبيراً في عدم ضمان استمرارية العمل ونجاحه.
- **القيود الزمنية:** يتطلب التحول للتعليم الإلكتروني أن يتم إنجاز بعض الأعمال في أوقات محددة ومقيدة بفترات زمنية مرتبطة بالأنظمة الدراسية للمؤسسات التعليمية الأمر الذي قد يؤثر على إنتاج

منتج إلكتروني متكامل (خاصة ما يتعلق بتصميم البرامج التعليمية، أو جوانب تنفيذ ومتابعة برامج إدارة المحتوى). (الطف،2019:290).

وفي ضوء ما تقدّم، نجد أنّ أسلوب التعليم الرقمي يعني استخدام التكنولوجيا الرقمية في العملية التعليمية، وهذا الأسلوب أمامه العديد من التحديات المختلفة التي تحول دون تحقيقه، ولاستخدام هذا النوع من التعليم يجب تظافر الجهود الحكوميّة والفرديّة مع الأخذ بعين الاعتبار كل هذه العوائق، والاستفادة من تجارب الدول المتقدمة والمعتمدة لهذا النوع من التعليم المتطور، وذلك لتوفير الوقت والجهد، وللإسراع في مواكبة هذه الثورة العلميّة الحاصلة في عالمنا، مما ينعكس إيجاباً على المستوى التعليمي والتحصيلي للطلبة.

الخلاصة:

ومن خلال العرض السابق يتضح أن اعتماد التعليم الرقمي في العلمية التعليمية ليس عملية سهلة بل يواجه تحديات عديدة ومعقدة تتطلب إحداث تغيير مجتمعي، وإمكانيات ماديّة كبيرة، ولا يمكن أن يحدث التحول بصورة مفاجئة بل يتطلب تفكير وتخطيطاً استراتيجياً متجاوزاً إعادة هيكلة المنظومة التعليمية أو عمليات التكيّف المحدودة، كما يتطلب استخدام المعرفة باعتبارها الركيزة الأساسية للتحول، وتعزيز مبدأ التعلم مدى الحياة، ويمكن تحقيق ذلك من خلال توفير أنظمة تعليمية عالية المستوى، إعادة النظر في المواد التعليمية المختلفة، ومراجعة المناهج، وتوفير بنية تحتية لذلك، وتحقيق توافق أفضل بين مخرجات العملية التعليمية ومتطلبات سوق العمل.

10- إجراءات البحث:

أولاً: منهج البحث:

ومن أجل تحقيق أغراض البحث، والإجابة عن أسئلة البحث تمّ استخدام المنهج الوصفي التحليلي، لكونه مناسباً لأغراض البحث الحالي، "فهو نوع من أساليب البحث يدرس الظواهر الطبيعية والاجتماعية والنفسية والاقتصادية والسياسية الراهنة، دراسة كيفية توضح خصائص الظاهرة ومقدار حجمها وتغيراتها ودرجات ارتباطها مع الظواهر الأخرى" (الشماس، ميلاد، 2018، ص41).

ثانياً: عينة البحث:

بلغ مجتمع البحث من مدرسي ومدرسات الحلقة الثانية من التعليم الأساسي في مدينة دير الزور للعام الدراسي 2024-2025، (140) مدرّساً ومدرّسة. تم اختيار عينة استطلاعية قوامها (40) مدرّساً

ومدرّسة بطريقة عشوائية. بينما تكونت العينة الأساسية للبحث من (100) مدرّسا ومدرّسة، وقد اعتمد اختيار هذه العينة على الطريقة القصدية، لكونها تمثل أكثر من (70%) من مجتمع البحث.

ثالثاً: أدوات البحث:

تكونت أداة البحث من استبانة تم أعدادها من قبل الباحث، استناداً الى الادبيات والأبحاث السابقة ذات الصلة بموضوع البحث ومن بينها (**Fernandez–Bata Nero et al .2023**) و(2023، **khan et**) و (**العنزي، 2021**)، وتكونت الاستبانة من (15) بنداً، ويُطلب من المستجيب أن يختار واحدة من البدائل.

الجدول رقم (1) يبين توزيع فئات الدرجات في الاستجابة للتحديات الإدارية

البنود	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
الإيجابية 1،2،3،4،5،6،7،8،9،10،11،12،13،15	5	4	3	2	1
السلبية:14	1	2	3	4	5

معيار الحكم على مستوى التحديات الإداريّة لاستخدام تكنولوجيا التعليم الرُقميً من وجهة نظر مدرّسي الحلقة الثَّانية من التَّعليم الأساسي

للحكم على مستوى التحديات الإداريّة لاستخدام تكنولوجيا التعليم الرُقميً من وجهة نظر مدرّسي الحلقة الثَّانية من التَّعليم الأساسي، قام الباحث بحساب المتوسط الحسابي لبدائل الاستجابة على فقرات الاستبانة على النحو التالي:

- طول الفئة= المدى / عدد الفئات.
- المدى= الفرق بين أكبر وأصغر درجة (درجة بديل الاستجابة) / عدد بدائل الاستجابة على الفقرة.
- المدى= (5-1) / 5= 0,80

وبالتالي يكون الحكم على مستوى التحديات الإداريّة لاستخدام تكنولوجيا التعليم الرُقميً من وجهة نظر مدرّسي الحلقة الثَّانية من التَّعليم الأساسي وفق المتوسطات الحسابية كما في الجدول ().

الجدول رقم (2) يبين الحكم على مستوى التحديات الإداريّة لاستخدام تكنولوجيا التعليم الرُقميً من وجهة نظر مدرّسي الحلقة الثَّانية من التَّعليم الأساسي وفق المتوسطات الحسابية

م	المتوسطات الحسابية	مستوى التحديات الإداريّة
1	1 – أقل من 1,8	منخفضة جداً
2	1,8 – أقل من 206	منخفضة
3	2,6 – أقل من 304	متوسطة
4	304 – أقل من 402	مرتفعة
5	5 – 402	مرتفعة جداً

الخصائص السيكومترية للمقياس:

أولاً: الصدق: للتّحقّق من صدق الاستبانة تمّ اتّباع الطّرائق الآتية:

1ــ صدق المحكّمين: قام الباحث بعرض استبانة التحديات الادارية على خمسة محكّمين مختصيّن في المجال التّربويّ، وللتّأكّد من سلامة صياغتها اللّغويّة ووضوح عباراتها ومناسبتها للعيّنة المدروسة تمّ تعديل بعض فقرات الاستبانة وتمَّ اتفاق المحكّمين على ملائمة فقرات الاستبانة لموضوع التحديات الإداريّة لاستخدام تكنولوجيا التعليم الرُقميً من وجهة نظر مدرّسي الحلقة الثّانية من التّعليم الأساسي، والذي يعتبر مؤشراً لصدق المحكّمين، والجدول الآتي يوضح تعديلات المحكمين.

الجدول رقم (3) يوضح بعض تعديلات المحكمين لبنود استبانة التحديات الإدارية

م	استبانة التحديات الادارية قبل التعديل	استبانة التحديات الادارية بعد التعديل
1	تأخر توريد الأجهزة اللازمة بسبب الإجراءات الإدارية الصعبة.	تأخر توريد الأجهزة الرقمية بسبب الإجراءات الإدارية المعقدة.
2	عدم الحصول على دعم فني سريع عند حصول الأعطال التقنية	التأخر في الحصول على دعم فني سريع عند حدوث أعطال في الأجهزة.
3	صعوبة الحصول على الموافقات اللازمة لاستخدام التكنولوجيا	التعقيدات في الإجراءات الورقية للحصول على موافقات لاستخدام التكنولوجيا.
4	غياب الدعم المستمر للمدرسين أثناء استخدام الأدوات الرقمية	غياب الحوافز المادية عند استخدام تكنولوجيا التعليم الرقمي.

صدق الاتساق الداخلي: قام الباحث بتطبيق استبانة التحديات الإدارية في استخدام تكنولوجيا التعليم الرقمي على عينة استطلاعية من مدرّسي الحلقة الثانية من التعليم الأساسي بمدينة دير الزور بلغ عددها (40) مدرّساً ومدرّسة بتاريخ (6/5/2025) للتأكد من صدق الاستبانة بواسطة حساب معاملات الارتباط بين كل عبارة والبعد الذي ينتمي إليه.

الجدول رقم (4) يبين معاملات ارتباط البند بالدرجة الكليّة للاستبانة

م	معامل ارتباط البند بالدرجة الكليّة	م	معامل ارتباط البند بالدرجة الكليّة
1	0.72**	9	0.60**
2	0.68**	10	0.67**
3	0.65**	11	0.61**
4	0.71**	12	0.73**
5	0.69**	13	0.66**

6	0.63**	14	0.68**
7	0.75**	15	0.74**
8	0.70**	**–**	———

يتضح من الجدول السابق أن معاملات الارتباط بين كل بند والدرجة الكليّة دالة إحصائياً عند دلالة (0.01) بالمئة حيث كان الحد الأدنى (**0.60) لمعاملات الارتباط وكان الحد الأعلى (**0.75) ، مما يعني أنه يوجد اتساق داخلي بين البنود والدرجة الكليّة. مما يشير إلى أن المقياس على درجة مناسبة من الصدق.

صدق المقارنة الطرفية:

استخرج الباحث القوة التمييزية بأسلوب المجموعتين المتطرفتين لفقرات استبانة تحديات استخدام تكنولوجية التعليم الرقمي، حيث تمّ ترتيب الدرجات تنازلياً من أعلى درجة لأدنى درجة وتم اعتماد نسبة (27%) من استمارات المجموعة العليا ونسبة (27%) من استمارات المجموعة الدنيا، وذلك لتحديد المجموعتين المتطرفتين اللتين تتصفان بأكبر حجم وأقصى تباين ممكن والنتائج كما هي موضحة بالجدول الآتي:

جدول رقم (5) يبين المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري وقيمة تبين الدرجات العليا والدرجات الدنيا للاستبانة

الدرجات	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
الدنيا	11	3.7	0.8	2.85	0.006
العليا	11	4.3	0.5		

نلاحظ من الجدول السابق أن متوسط الدرجات العليا (4.3) وهو أعلى من متوسط الدرجات الدنيا 3.7 كما جاءت قيمة ت 2.85 بقيمة احتمالية (0.00) أصغر من مستوى الدلالة 0.05، وعليه تقرر وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05 بين متوسط درجات العليا ومتوسط درجات الدنيا لصالح العليا، مما يشير أن المقياس صادق لما أعد له.

ثانياً: ثبات المقياس:

للتأكد من أن المقياس موثوق ويتمتع بخاصية الثبات، قام الباحث بحساب معاملات الثبات وفق لطريقتي ألفا كرونباخ وطريقة التجزئة النصفية باستعانة ببرنامج spss كما هو موضح بالجدول التالي:

الجدول رقم (6) يبين معاملات ثبات الاستبانة للتحديات الإدارية

الاستبانة	عدد البنود	ألفا كرونباخ	التّجزئة النّصفيّة
التحديات الإدارية	15	0.91	0.88

يتبين من الجدول السابق أن معاملات ثبات ألفاكرونباخ كانت (0.91)، وكذلك ثبات التجزئة النصفية كانت (0.88)، وهي مؤشرات تدل على تمتع الاستبانة بدرجة ثبات عالية. وبالتالي فإن الاستبانة تتصف بدرجة عالية من الصدق والثبات وهي صالحة للاستخدام لأغراض البحث.

وفيما يلي عرض لنتائج تساؤلات البحث وتفسيرها.

<u>السؤال الأول:</u> لا توجد فروق ذات دلالة إحصائيّة عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطات إجابات عينة البحث على استبانة التحديات الإدارية في استخدام تكنولوجية التعليم الرقمي في الحلقة الثانية من التعليم الأساسي في مدينة ديرالزور تبعاً لمتغيّر المؤهل العلمي.

للتأكّد من هذا السؤال قام الباحث بحساب الإحصاءات الوصفيه والجدول يوضّح ذلك:

حيث تمّ استخدام التحليلات الإحصائية لمتغير المؤهل العلمي بهدف الكشف عم الفروق ذات الدلالة الإحصائية في إدراك التحديات الإدارية بين المدرسين، وتحديد اتجاه هذه الفروق ومدى ارتباطها بالمستوى الأكاديمي، وذلك استناداً إلى الإطار النظري الذي يربط المؤهل العلمي بالكفاءة في التعامل مع المتطلبات التعليم الرقمي.

الجدول رقم (7) يبين استجابات أفرد العينة حسب المتغيرات

	المؤهل العلمي	العدد	المتوّسط الحسابيّ	الانحراف المعياريّ
التحديات الإدارية	معهد إعداد مدرسين	15	4.1	0.9
	إجازة جامعية	60	3.3	1.1
	أكثر من إجازة جامعية	25	2.5	0.8
	المجموع	100	9.9	2.8

المؤهل العلمي	قيمة (t)	الدلالة الإحصائية
معهد إعداد مدرسين ـــــــ إجازة جامعية	4.72	0.001 >
معهد إعداد مدرسين ـــــــ أكثر من إجازة جامعية	6.15	0.001 >
إجازة جامعية ـــــــ أكثر من إجازة جامعية	3.89	0.001

يتضح من الجداول السابقة أنّه هناك فروق تعزى لمتغير المؤهل العلمي لصالح المدرّسين أصحاب (أكثر من شهادة جامعية)، حيث يظهر أنه متوسط التحديات الإدارية المدركة = 2.5 (أدنى درجة)، مما يعني أنهم يواجهون تحديات إدارية أقل مقارنة بغيرهم.

كما أظهرت نتائج اختبار **(ت)** فروق ذات دلالة إحصائية عالية ($p < 0.05$): حيث كان الفرق الأكبر بين (معهد أعداد المدرسين) و (أكثر من إجازة جامعية) ($t = 6.15$)، مما يؤكد أن ذوي المؤهلات العليا يواجهون تحديات إدارية في استخدام تكنولوجيا التعليم الرقمي أقل بكثير، والفرق بين (الإجازة الجامعية) و (اكثر من إجازة جامعية) ($t = 3.89$) يُظهر أن المؤهلات العليا تمنح ميزة في تجاوز العوائق.

ويذهب الباحث إلى أنّ هذه النتيجة تعكس منظوراً استراتيجياً يرى أن رفع المؤهل العلمي للمدرس يتجاوز كونه إنجازاً أكاديمياً شخصياً إلى كونه رافعة أساسية لتمكين المؤسسات التعليمية من إدارة التحول الرقمي بكفاءة. ففي البيئات المتأثرة بالأزمات، حيث تتشابك القيود الإدارية مع محدودية الموارد التقنية، حيث يصبح الاستثمار في التأهيل الأكاديمي أداة مضاعفة الأثر، إذ يعزز قدرة المدرس على توظيف التكنولوجيا، والتكيف مع النظم الرقمية، وتجاوز البيروقراطية، وصياغة حلول مبتكرة تتلاءم مع السياق المحلي وبذلك يتحول المؤهل العلمي من مجرد شهادة إلى رأس مال بشري فاعل قادر على إعادة تشكيل الممارسة التعليمية وتسريع دمج التكنولوجيا في المنظومة التربوية على نحو مستدام. وهي تتفق مع دراسة **(khan et .2023)** في باكستان التي كشفت أن (68%) يواجهون تأخراً في توريد الأجهزة بسبب بيروقراطية الإدارات، حيث أظهرت نتائج البحث الحالي أن ذوي المؤهلات الدنيا (المعهد) يُدركون تأخر التوريد كتحدٍ رئيسي (متوسط4.1) ، مما يعكس اتساقاً مع السياقات النامية.

<u>السؤال الثاني:</u> لا توجد فروق ذات دلالة إحصائيّة بين متوسطات إجابات عينة المدرسين على استبانة التحديات الإدارية في استخدام تكنولوجية التعليم الرقمي في الحلقة الثانية من التعليم الأساسي في مدينة دير الزور تبعاً لمتغيّر عدد الدورات في التقنية الرقمية.

للتأكّد من هذه الفرضيّة قام الباحث بحساب الإحصاءات الوصفيه والجدول يوضّح ذلك:

الجدول رقم (8) يبين دلالة الفروق في التحديات الإدارية لدى أفراد عينة البحث

المحور	عدد الدورات	حجم العينة	المتوّسط الحسابي	الانحراف المعياريّ	قيمة ت	درجة الحرّية	القرار
التحديات الإدارية	أقل من 3 دورات	70	3.8	1.2	3.45	98	لا يوجد
	3 دورات فأكثر	30	2.5	0.9			

يتضح من الجداول السابقة أنّه هناك فروق فردية ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير عدد الدورات في التقنية الرقمية لصالح المدرسين الذين حصلوا على (3) دورات تدريبية فأكثر. حيث أظهرت النتائج أن المدرسين الذين حصلوا على أقل (3) دورات جاء متوسط التحديات الإدارية لديهم بمقدار 3.8 **(درجة مرتفعة)**، بينما المدرسين الذين حصلوا على 3 دورات فأكثر جاء متوسط التحديات الإدارية لديهم بمقدار 2.5 **(درجة منخفضة)**. كما أظهرت النتائج أن قيمة **t=3.45** مع **p–value = 0.001** (أقل من مستوى الدلالة a = 0.05). ورفض الفرضية الصفرية، مما يؤكد وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين المجموعتين. وبالتالي فأن المدرسين الأكثر تدريباً يمتلكون مهارات أفضل في التعامل مع الأنظمة الرقمية، مما يقلل من إدراكهم للعوائق الإدارية، بينما المدرسين الذين حصلوا على اقل من ثلاث دورات تدريبية يواجهون تحديات أكبر قد يكون سببها نقص الخبرة في التعامل مع المتطلبات التقنية والإدارية.

ويفسر الباحث ذلك بأنّ العلاقة العكسيّة قوية، بمعنى أنه كلما ازدادت عدد الدورات التدريبية في التقنية الرقمية انخفض إدراك التحديات الإدارية، وهذا يتفق مع دراسة **ثابت غنام (2022)** في مصر والتي أظهرت أن من عوائق تطبيق التعليم الرقمي في المدارس الافتقار إلى خطط تدريب مُخطط لها إدارياً، حيث أظهرت نتائج البحث الحالي أن المدرّسين ذوي التدريب المحدود (أقل من 3 دورات) يُدركون تحديات إدارية أعلى، مما يدعم ضرورة التدريب المنظم. كما أنه ورغم اختلاف السياق في دراسة **Fernandez–Batanero et al .2023)** في اسبانيا والتي أشارت إلى أن 65% يعانون من نقص الدعم الإداري والتدريبي بسبب التعقيدات البيروقراطية، والذي يؤكد أن هذه التعقيدات عائق عالمي، خاصة للمدرّسين الأقل تدريباً.

<u>السؤال الثالث:</u> ما أبرز التحديات الإدارية التي يواجهها مدرس الحلقة الثانية من التعليم الأساسي في استخدام تكنولوجيا التعليم الرقمي بمدينة دير الزور؟

أظهرت نتائج البحث، استناداً الى تحليل استجابات عينة البحث المكونة من (140) مدرسا ومدرسة في الحلقة الثانية من التعليم الأساسي في مدينة دير الزور، أنّ أبرز التحديات الإدارية التي تواجههم في تطبيق تكنولوجيا التعليم الرقمي تتمثل في:

- **ضعف التنسيق بين الإدارات التعليمية ووحدات الدعم الفني،** مما يؤدي إلى بطء الاستجابة لاحتياجات المدرسين الفنية والتنظيمية، ويؤخر تنفيذ الأنشطة التعليمية الرقمية.
- **نقص الموارد التقنية اللازمة،** سواء من حيث الأجهزة والمعدات أو البرمجيات التعليمية، وهو ما ينعكس سلباً على استمرارية استخدام التعليم الرقمي بفاعلية.
- **غياب التدريب المناسب على أدوات التعليم الرقمي،** خاصة لدى المدرسين ذوي المؤهلات الاكاديمية الأدنى أو محدودي الخبرة التقنية، مما يزيد من صعوبة توظيف التكنولوجيا في التعليم.
- **البيروقراطية الإدارية وتعدد الجهات المشرفة،** وما يترتب عليها من ازدواجية القرارات وتداخل الصلاحيات مما يضعف وضوح الأدوار والمسؤوليات.
- **ضعف البنية التحتية الرقمية،** مثل بطء خدمة الانترنت والانقطاع المتكرر للكهرباء، وهي عوامل تحد من فاعلية التعليم الرقمي.
- **غياب خطط دعم موجهة خصيصاً للحلقة الثانية،** إذ لم تصمم السياسات التعليمية بشكل يراعي الخصوصية التربوية لهذه المرحلة ودور المدرس في تشكيل المسار الأكاديمي للتلميذ.

تتفق هذه النتائج مع ما أشارت إليه دراسات سابقة في سياقات مماثلة كدراسة (**Pozo – Sanchez et.al 2022**) ، (**khan et .2023**) مما يؤكد أنّ معالجة هذه المعوقات تتطلب تدخلات إدارية منهجية تشمل: تحسين التنسيق المؤسسي، وتوفير الموارد التقنية، وتنفيذ خطط تدريبية مستمرة، وتطوير البنية التحتية بما يلبي متطلبات التعليم الرقمي.

الاستنتاجات: في ضوء نتائج البحث الحالي التي توصل إليها الباحث يمكن استنتاج ما يأتي:

- وجود فروق في التحديات الإدارية في استخدام تكنولوجيا التعليم الرقمي لصالح المدرّسين ذوي أكثر من شهادة جامعية.
- وجود فروق في التحديات الإدارية في استخدام تكنولوجيا التعليم الرقمي لصالح المدرّسين الذين تلّقوا أكثر من 3 دورات في التقنية الرقمية.

التوصيات: في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث الحالي يمكن تقديم مجموعة من التوصيات:

- توفير دورات تدريبية تركز على المهارات الإدارية والتقنية في مجال التعليم الرقمي.
- تعزيز الشفافية في توزيع الموارد والقرارات.
- تفعيل دور ذوي المؤهلات العلمية العليا واشراكهم في تصميم السياسات الإدارية لتعميم تجاربهم الناجحة.

المقترحات: في ضوء النتائج التي توصل إليها البحث يقترح الباحث:

- تعزيز البرامج التدريبية الإدارية والتقنية: كتصميم دورات تدريبية مكثفة تستهدف ذوي المؤهلات الدنيا (خريجي المعاهد) تركز على مهارات إدارة الأنظمة الرقمية.
- إنشاء منصة إلكترونية موحدة للتنسيق الإداري تهدف إلى: ربط الإدارات المدرسية مع الوحدات التقنية والداعمة، وتوفير قنوات توضح مهام كل جهة وتقلل من ازدواجية الأدوار
- تفعيل سياسات دعم مخصصة للحلقة الثانية من التعليم الأساسي: كتخصيص ميزانية لدعم البنية التحتية الرقمية في المدارس في هذه المرحلة، مع مراعات احتياجات المدرسين في تصميم هذه السياسات.
- إجراء تقييم دوري لاحتياجات المدرّسين الرقمية.
- تعزيز الشفافية في صنع القرار: كإشراك ممثلين عن المدرسين (من جميع الفئات المؤهلة) في لجان صنع القرار الإداري.

المراجع العربية:

- الأقبالي، حامد أحمد (2019). *مقتضيات التحول الرقمي الموجه لصغار السن في الوطن العربي.* المجلة التربوية، كلية التربية، جامعة سوهاج، العدد (68)، ص (411-434).
- بدرانة، عبد الله (2020). *دور التعليم الرقمي في مواجهة الأزمات والتحديات الراهنة.* المؤتمر الإلكتروني التعليم الافتراضي وجود الحياة في التنمية المستدامة_ https://www.safirpress.net
- بن السائح، عائشة، سيبوكر (2021). *التعليم الرقمي وعوائق تطبيقه.* مجلة مقاليد، جامعة قاصدي مرباح، الجزائر، المجلد (7)، العدد (2)، ص (69-85).
- حامد، فائق (2019). *التعليم الرقمي مدخل مفاهيمي ونظري.* المجلة العربية للعوم التربوية والنفسية، العدد (7)، ص (137-148).

- الحابس، صبطي عبيدة احمد (2019). *مجمع المعرفة الرقمية ودوره في تنمية الابداع العلمي "رؤى حديثة للتعلم والبحوث"*. المجلة العربية للآداب والدراسات الإنسانية، العدد (6).
- حجازي، محمد عثمان علي (2013). *الفرص والتحديات لتحقيق تعليم الكتروني في مؤسسة التعليم العالي في السودان*. المجلة العربية الدولية للمعلوماتية –اتحاد الجامعات العربية– جمعية كليات الحاسبات والمعلومات، المجلد (2)، العدد (3)، ص (38–59).
- خليفاتي، سمير (2019). *التعليم الرقمي في ظل التحديات المعاصرة*. المجلة العربية للإعلام وثقافة الطفل، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، العدد (5)، ص (109–121).
- دحماني، سمير (2019). *دور التعليم الرقمي في تلبية الحاجات والرغبات العلمية والمعرفية للمتعلم*. المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، العدد (8)، ص (25–37).
- الرحيلي، الموسوي (2021). *الفجوة الرقمية: التحديات والتطبيقات في البيئة التربوية العربية*. مجلة الإدارة التربوية، المجلد (10)، ص (33–40).
- سعد الدين، لارا (2021). *درجة امتلاك معلمي المدارس الحكومية لمهارات التعلم الرقمي واتجاهاتهم نحو استخدامه في ظل جائحة كورونا*. كلية العلوم التربوية، جامعة الشرق الأوسط.
- الشماس، عيسى، ميلاد، محمود (2018). *مناهج البحث في التربية وعلم النفس*، منشورات جامعة دمشق، كلية التربية.
- الطف، اياد عبد العزيز (2019). *أثر التعليم الرقمي باستخدام الأجهزة الذكية على التحصيل العلمي للطلاب في مقرر الوسائل التعليمية واتجاهاتهم نحو استخدام الأجهزة الذكية في التعلم والتعليم*. مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والنفسية، المجلد (10)، العدد (2)، ص (281–311).
- العنزي، احمد (2021). *معوقات الحول الرقمي في المدارس السعودية: تحليل لواقع التعليم الأساسي*. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الطائف: كلية التربية.
- غنام، ثابت (2022). *التحول الرقمي التنمية المستدامة في المؤسسات التعليمية في مصر 2030*. المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، المجلد (6)، العدد (26)، ص (47–70).
- مركون، لموشي (2019). *التعليم الرقمي ومدرسة المستقبل*. المجلة العربية للآداب والدراسات الإنسانية، المؤسسة العربية للعلوم والآداب، العدد (7)، ص (191–204).

- وزارة التربية في الجمهورية العربية السورية (2015). النظام الداخلي لمدارس التعليم الأساسي.

يحيى، علية أحمد (2019). *أثر توظيف التعلم الرقمي على الجودة التعليمية وتحسين مخرجاتها .* المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية، المجلد (8)، العدد (3)، ص (145-170).

المراجع الأجنبية:

- Fernandwz-Batanero, J. M., Montenegro-Rueda, M., & Fernandwz-Cerero, J. (2023). Digital teaching competence in primary education: A global review. Educational Technology Research and Development, 71 (3), 1023-1045.
- Khan, A., Ahmad, S., Rehman, M. (2023). Administrative bottlenecks in EdTech integration: A case from Pakistan. Journal Educational Technology, 45 (2), 234-250.
- Pozo-Sanchez, S., Lopez-Belmonte, J., & Moreno-Guerrero, A. J. (2022). Institutional barriers to EdTech integration in Spanish schools. Computers & Education, 1022-1045.

الملحق رقم (9) يبين استبانة التحديات الإدارية بصورته النهائية

م	التحديات الإدارية	موافق بشدة	موافق	محايد	لا أوفق	لا أوافق بشدة
1	تأخر توريد الأجهزة الرقمية بسبب الإجراءات الإدارية المعقدة.					
2	ضعف التنسيق بين الإدارة المدرسية ووحدات الدعم التقني.					
3	السياسات الإدارية لا تراعي احتياجات المدرّسين عند تصميم المنصات الرقمية.					
4	التأخر في الحصول على دعم فني سريع عند حدوث أعطال في الأجهزة.					
5	التدريب المقدم على الأدوات الرقمية غير كافٍ.					
6	عدم توافق المناهج الدراسية مع الأدوات الرقمية المستخدمة.					
7	نقص مستلزمات التعليم الرقمي (كالإنترنت السريع أو الأجهزة الحديثة).					
8	الإدارة لا تتابع احتياجات المدرّسين الرقمية بشكل دوري.					
9	التعقيدات في الإجراءات الورقية للحصول على موافقات لاستخدام التكنولوجيا.					
10	غياب الحوافز المادية عند استخدام تكنولوجيا التعليم الرقمي.					
11	الإدارة لا توفر تحديثات دورية للبرامج والأجهزة.					
12	ضيق الوقت لدمج أدوات التعليم الرقمي مع المنهج الدراسي.					
13	سياسات المدرسة لا تدعم الابتكار في استخدام التكنولوجيا.					
14	تقبّل التغير باعتماد التقنية الرقمية في التعليم.					
15	نقص المعايير لوضع وتشغيل برنامج فعّال ومستقل.					

Administrative challenges of using digital education technology from the perspective of second-cycle basic education teachers

''A field study in Deir Ezzor City''

Abstract

This study aims to explore the administrative challenges hindering the use of digital educational technology from the perspective of teachers in the second cycle of basic education in Deir Ezzor City, particularly in the context of the accelerating global digital transformation and the difficulties it faces in developing educational environments, especially in crisis-affected areas

The study adopted the descriptive-analytical method as the most suitable approach for analyzing the studied phenomenon. Data were collected using a questionnaire, developed based on previous studies, and consisting of 15 items measuring various dimensions of administrative challenges related to the implementation of digital education. The questionnaire was administered in Deir Ezzor during the second semester of the 2024/2025 academic year

The main sample consisted of 140 male and female teachers from the second cycle of basic education, selected purposively, while an exploratory sample of 40 teachers was chosen randomly to verify the psychometric properties of the instrument.

The results revealed statistically significant differences in the perception of administrative challenges based on both academic qualifications and the number of digital technology training courses. Teachers with higher academic qualifications and those who had completed three or more training courses perceived administrative challenges to a lesser extent. The findings also highlighted key administrative barriers, including poor coordination among departments, lack of technical resources, and insufficient training on digital education tools

The study recommends the enhancement of administrative and technical training for teachers, especially those with lower qualifications, the improvement of digital infrastructure, and the involvement of qualified teachers in decision-making processes, in order to effectively implement sustainable and impactful digital transformation policies in education

Keywords: Administrative Challenges, Digital Education, Educational Technology.