Al-Farouk journal of sciences
Volume (2), Issue (1) (March, 2026)
ISSN: 3135-2359

مجلة الفاروق للعلوم
المجلد (2) العدد 1 مارس 2026
ردمد: 3135-2359

دور التحول الرقمي في تعزيز كفاءة وفاعلية الإدارة التعليمية: دراسة ميدانية تحليلية على عينة من مدارس التعليم الثانوي بمدينة الزاوية

زينب مصطفى بيري

قسم التربية وعلم النفس – كلية التربية– جامعة الزاوية

The Role of Digital Transformation in Enhancing the Efficiency and Effectiveness of Educational Administration: An Analytical Field Study on a Sample of Secondary Schools in Zawiya City

Zainab Mustafa Biri

Department of Education and Psychology – Faculty of Education – University of Zawiya

z.biri@zu.edu.ly

تاريخ الاستلام: 2026/01/15 تاريخ المراجعة 20 / 2 / 2026 تاريخ القبول:2026/03/13- تاريخ النشر: 29/03/ 2026

الملخص:

هدفت الدراســـة إلى التعرف إلى دور التحول الرقمي في تعزيز كفاءة وفاعلية الإدارة التعليمية في عينة من مدارس التعليم الثانوي بمدينة الزاوية، من خلال تحليل أبعاد التحول الرقمي المتمثلة في البنية التحتية الرقمية، والموارد البشـــرية الرقمية، والإدارة الإلكترونية، والثقافة الرقمية، واعتمدت الدراسة المنهج الوصـفي التحليلي، وطُبقت على عينة بلغت (90) مفردة من العاملين في ثلاث مدارس ثانوية. وأظهرت النتائج أن مســـتوى التحول الرقمي جاء بدرجة متوســـطة، كما تبين وجود أثر موجب ودال إحصائيًا للتحول الرقمي ومحاوره في تعزيز كفاءة وفاعلية الإدارة التعليمية.

الكلمات المفتاحية: التحول الرقمي، كفاءة الإدارة التعليمية، فاعلية الإدارة التعليمية، الإدارة الإلكترونية، مدارس التعليم الثانوي، مدينة الزاوية.

Abstract:

This study aimed to identify the role of digital transformation in enhancing the efficiency and effectiveness of educational administration in a sample of secondary schools in Al-Zawiya. It examined four dimensions of digital transformation: digital infrastructure, digital human resources, e-management, and digital culture. The study adopted the descriptive-analytical method and was applied to a sample of 90 participants from three secondary schools. The findings showed that the level of digital transformation was moderate and that digital transformation and its dimensions had a positive and statistically significant effect on the efficiency and effectiveness of educational administration.

Keywords: Digital transformation, Efficiency of educational administration, Effectiveness of educational administration, E-management, Secondary schools, Al-Zawiya.

مقدمة

يشـهد العالم المعاصـر تحولات متسـارعة في مجالات المعرفة والتقنية والاتصـال، وقد انعكس ذلك بصـورة واضـحة على مختلف مؤسسات المجتمع، ولا سيما المؤسسات التعليمية التي أصبحت مطالبة بتطوير نظمها الإدارية وأساليب عملها

بما ينسجم مع متطلبات العصر الرقمي، ولم تعد الإدارة التعليمية قادرة على الاستمرار بالأساليب التقليدية نفسها في ظل بيئة تتسم بتزايد المعلومات، وتسارع اتخاذ القرار، واتساع نطاق المسؤوليات، الأمر الذي جعل التحول الرقمي مدخلًا حديثًا لتطوير الأداء المؤسسي وتحسين جودة الخدمات ورفع كفاءة العمل الإداري والتربوي (الحرون، 2019: 442)، (يونس، 2022: 280).

ويُقصد بالتحول الرقمي في المجال التعليمي توظيف التقنيات الرقمية والأنظمة الإلكترونية وقواعد البيانات ووسائل الاتصال الحديثة في إدارة الأعمال التعليمية والإدارية بصورة أكثر سرعة ودقة ومرونة، ولا يقتصر هذا التحول على إدخال الأجهزة أو البرامج فحسب، بل يمتد إلى إعادة تنظيم الإجراءات، وتحديث آليات المتابعة والتقويم، وتحسين عملية الاتصال وتبادل المعلومات، بما يجعل المؤسسة التعليمية أكثر قدرة على تحقيق أهدافها بكفاءة وفاعلية (عبد العزيز، 2022: 874)، (العطيوي، 2023: 100).

وتُعد الإدارة التعليمية من أكثر المجالات ارتباطًا بعمليات التحول الرقمي، نظرًا لما تضطلع به من مهام التخطيط والتنظيم والتوجيه والمتابعة واتخاذ القرار، فكلما ارتفعت قدرة الإدارة التعليمية على توظيف الأدوات الرقمية في تنفيذ وظائفها، انعكس ذلك إيجابًا على كفاءة الأداء، وسرعة الإنجاز، ودقة المعالجة، وحسن استثمار الموارد المتاحة، فضلًا عن دعم فاعلية الإدارة في تحقيق أهدافها التربوية والتنظيمية (شكر، 2023: 193)، (حمزة، 2021: 35).

وتزداد أهمية هذا الاتجاه في مدارس التعليم الثانوي، بوصفها مرحلة تعليمية تتطلب مستوى مرتفعًا من التنظيم الإداري والتنسيق والمتابعة المستمرة، فضلًا عما تواجهه من تحديات مرتبطة بتنوع الأعمال الإدارية وكثرة المتعاملين وسرعة تداول المعلومات، ومن ثم فإن التحول الرقمي يمكن أن يمثل مدخلًا مهمًا لتطوير الإدارة التعليمية في هذه المدارس، بما يسهم في تعزيز كفاءتها وفاعليتها، ويدعم قدرتها على مواكبة المستجدات وتحسين جودة العمل المدرسي (الحرون، 2019: 455)، (يونس، 2022: 286)، (عبد العزيز، 2022: 889).

وفي ضوء ذلك، يبرز الاهتمام بدراسة التحول الرقمي في البيئة التعليمية الليبية، وبخاصة في مدارس التعليم الثانوي بمدينة الزاوية، لما لهذه البيئة من أهمية تربوية وإدارية، وما تشهده من حاجة متزايدة إلى تطوير أساليب الإدارة التعليمية بما ينسجم مع الاتجاهات الحديثة في العمل المؤسسي، ومن هذا المنطلق يأتي هذا البحث بعنوان: **دور التحول الرقمي في تعزيز كفاءة وفاعلية الإدارة التعليمية: دراسة ميدانية تحليلية على مدارس التعليم الثانوي بمدينة الزاوية.**

مشكلة الدراسة

أصبح التحول الرقمي من القضايا الرئيسة التي فرضت نفسها على المؤسسات التعليمية في السنوات الأخيرة، لما له من دور في تطوير الإجراءات الإدارية، وتسريع الإنجاز، وتحسين جودة الخدمات التربوية، غير أن الانتقال من الإدارة التقليدية إلى الإدارة الرقمية ما يزال يواجه في كثير من البيئات التعليمية عددًا من التحديات المرتبطة بالبنية التقنية، والجاهزية التنظيمية، وكفايات العاملين، وآليات التطبيق الفعلي داخل المدارس (الحرون، 2019: 442)، (شكر، 2023: 193)، وقد بينت بعض الدراسات أن مدارس التعليم الثانوي ما تزال في حاجة إلى متطلبات واضحة للتحول الرقمي حتى تتمكن الإدارة التعليمية من أداء وظائفها بصورة أكثر كفاءة وفاعلية (الحرون، 2019: 455)، كما أوضحت دراسة أخرى أن رقمنة الإدارة التعليمية تعد ضرورة لتحديث العمل الإداري في مدارس التعليم الثانوي، إلا أن الواقع العملي لا يزال دون المستوى المأمول في كثير من الجوانب الإدارية والتنظيمية (يونس، 2022: 280)، كذلك أشارت نتائج بعض البحوث إلى أن تطبيق الإدارة الذكية في ضوء التحول الرقمي يسهم في تحسين الممارسات الإدارية، لكنه يظل مرتبطًا بمدى توافر الإمكانات والمهارات والقيادة القادرة على إدارة هذا التحول بكفاءة (عبد العزيز، 2022: 874)، كما أكدت دراسات أخرى أن الإدارة الإلكترونية تُسهم في تحسين جودة التعليم ورفع مستوى الأداء المؤسسي، بما يعكس الصلة الوثيقة بين التحول

الرقمي من جهة، وكفاءة الإدارة التعليمية وفاعليتها من جهة أخرى (العطيوي، 2023: 100)، (الرشـــيدي والجبر، 2016: 560)، ومن ناحية أخرى، أوضـــحت بعض الأدبيات أن الإدارة الإلكترونية في المدارس الثانوية تتجاوز البعد التقني إلى أبعاد تنظيمية وبشرية وإجرائية، الأمر الذي يجعل نجاحها مرتبطًا بقدرة المؤسسة التعليمية على التكيف مع متطلبات التغيير والتطوير المستمر (صميعر، 2015: 98)، وانطلاقًا من ذلك، تتحدد مشكلة الدراسة الحالية في الحاجة إلى الكشف عن **دور التحول الرقمي في تعزيز كفاءة وفاعلية الإدارة التعليمية** في مدارس التعليم الثانوي بمدينة الزاوية، في ضوء ما تشير إليه الأدبيات من أهمية هذا التحول، وما تكشفه الدراسات السابقة من استمرار الحاجة إلى تفعيله بصورة أكثر فاعلية داخل البيئة المدرسية.

تساؤلات الدراسة

التســـاؤل الرئيس: ما دور التحول الرقمي في تعزيز كفاءة وفاعلية الإدارة التعليمية في مدارس التعليم الثانوي بمدينة الزاوية؟

التساؤلات الفرعية:

1. ما دور البنية التحتية الرقمية في تعزيز كفاءة وفاعلية الإدارة التعليمية في مدارس التعليم الثانوي بمدينة الزاوية؟
2. ما دور الموارد البشرية الرقمية في تعزيز كفاءة وفاعلية الإدارة التعليمية في مدارس التعليم الثانوي بمدينة الزاوية؟
3. ما دور الإدارة الإلكترونية في تعزيز كفاءة وفاعلية الإدارة التعليمية في مدارس التعليم الثانوي بمدينة الزاوية؟
4. ما دور الثقافة الرقمية في تعزيز كفاءة وفاعلية الإدارة التعليمية في مدارس التعليم الثانوي بمدينة الزاوية؟

فرضيات الدراسة

الفرضـــية الرئيســـة: يوجد أثر ذو دلالة إحصـــائية للتحول الرقمي في تعزيز كفاءة وفاعلية الإدارة التعليمية في مدارس التعليم الثانوي بمدينة الزاوية..

الفرضيات الفرعية:

1. يوجد أثر ذو دلالة إحصـــائية للبنية التحتية الرقمية في تعزيز كفاءة وفاعلية الإدارة التعليمية في مدارس التعليم الثانوي بمدينة الزاوية.
2. يوجد أثر ذو دلالة إحصـائية للموارد البشـرية الرقمية في تعزيز كفاءة وفاعلية الإدارة التعليمية في مدارس التعليم الثانوي بمدينة الزاوية.
3. يوجد أثر ذو دلالة إحصـــائية للإدارة الإلكترونية في تعزيز كفاءة وفاعلية الإدارة التعليمية في مدارس التعليم الثانوي بمدينة الزاوية.
4. يوجد أثر ذو دلالة إحصـــائية للثقافة الرقمية في تعزيز كفاءة وفاعلية الإدارة التعليمية في مدارس التعليم الثانوي بمدينة الزاوية.

أهمية الدراسة

1- الأهمية العلمية: تنبع الأهمية العلمية لهذه الدراسة من تناولها موضوع التحول الرقمي بوصفه أحد الاتجاهات الحديثة في تطوير الإدارة التعليمية، وربطه بمتغيرين مهمين هما الكفاءة والفاعلية الإدارية داخل مدارس التعليم الثانوي، كما تسهم الدراسة في إثراء الأدبيات التربوية العربية، ولا سيما في البيئة الليبية، من خلال تقديم معالجة علمية لموضوع يرتبط بتحديث الإدارة التعليمية ومواكبة المتغيرات التقنية المعاصرة.

2- الأهمية التطبيقية: تتجلى الأهمية التطبيقية للدراســـة في إمكانية الإفادة من نتائجها في مســـاعدة القيادات التربوية والإدارية على تطوير الأداء الإداري في مدارس التعليم الثانوي بمدينة الزاوية من خلال تفعيل التحول الرقمي بصورة أكثر كفاءة، كما يمكن أن تقدم الدراسة مؤشرات عملية تسهم في دعم البنية الرقمية، وتنمية الموارد البشرية، وتعزيز الممارسات الإدارية الحديثة داخل المؤسسات التعليمية.

أهداف الدراسة

1. التعرف إلى دور التحول الرقمي في تعزيز كفاءة وفاعلية الإدارة التعليمية في مدارس التعليم الثانوي بمدينة الزاوية.
2. بيان دور البنية التحتية الرقمية في تعزيز كفاءة وفاعلية الإدارة التعليمية في مدارس التعليم الثانوي بمدينة الزاوية.
3. الكشف عن دور الموارد البشرية الرقمية في تعزيز كفاءة وفاعلية الإدارة التعليمية في مدارس التعليم الثانوي بمدينة الزاوية.
4. توضيح دور الإدارة الإلكترونية في تعزيز كفاءة وفاعلية الإدارة التعليمية في مدارس التعليم الثانوي بمدينة الزاوية.
5. تحديد دور الثقافة الرقمية في تعزيز كفاءة وفاعلية الإدارة التعليمية في مدارس التعليم الثانوي بمدينة الزاوية.

حدود الدراسة

- **الحدود الموضوعية:** تقتصر هذه الدراسة على بحث دور التحول الرقمي في تعزيز كفاءة وفاعلية الإدارة التعليمية في مدارس التعليم الثانوي.
- **الحدود المكانية:** تُجرى هذه الدراسة على عينة من مدارس التعليم الثانوي بمدينة الزاوية.
- **الحدود الزمانية:** تُطبق هذه الدراسة خلال العام الدراسي 2025–2026.
- **الحدود البشرية:** تقتصر الدراسة على عينة من العاملين في المدارس الثانوية الثلاث محل التطبيق بمدينة الزاوية، من معلمين ومعلمات وقيادات وعناصر إدارية.

متغيرات الدراسة:

تتمثل متغيرات الدراســة في متغير مســتقل هو التحول الرقمي، ويتضــمن المحاور الآتية: البنية التحتية الرقمية، والموارد البشـــرية الرقمية، والإدارة الإلكترونية، والثقافة الرقمية، ومتغير تابع هو كفاءة وفاعلية الإدارة التعليمية، وقد عومل هذا المتغير بوصفه متغيرًا واحدًا لوجود ترابط وثيق بين بعدي الكفاءة والفاعلية في السياق الإداري المدرسي.

الدراسات السابقة

الدراسات العربية:

1- **دراسة الحرون (2019)، بعنوان: متطلبات التحول الرقمي في مدارس التعليم الثانوي العام في مصر** هدفت الدراسة إلى التعرف على متطلبات التحول الرقمي في مدارس التعليم الثانوي العام في مصر، والكشف عن المعوقات التي تواجه تطبيقه، وتكونت عينة الدراســـة من (180) من المعلمين والمديرين، و(125) من طلاب المرحلة الثانوية، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي، واستخدمت الاستبانة أداةً للدراسة. وأسفرت الدراسة عن النتائج الآتية:

- وجود متطلبات متعددة للتحول الرقمي، تمثلت في المتطلبات التشــريعية، والإدارية التنظيمية، والبشــرية، والمادية والتقنية، والمالية، والمجتمعية، والإعلامية.
- من أبرز متطلبات التحول الرقمي: تدريب المعلمين والإداريين على اســتخدام التقنيات الجديدة، وتوفير خطة لبناء مهارات التقييم الرقمي، وتوفير البرامج الإدارية الرقمية داخل المدرسة.

- من أبرز المعوقات: قلة أجهزة ومعدات تكنولوجيا المعلومات والاتصال، وقلة عدد المعلمين القادرين على توظيف التكنولوجيا في التدريس.

2- **دراسة الرشيدي والجبر (2016)، بعنوان: درجة تطبيق الإدارة الإلكترونية في المدارس الثانوية الحكومية بدولة الكويت** هدفت الدراسة إلى الكشف عن درجة تطبيق الإدارة الإلكترونية في المدارس الثانوية الحكومية بدولة الكويت، ومعرفة ما إذا كانت آراء أفراد العينة تختلف باختلاف بعض المتغيرات المستقلة، وتكونت عينة الدراسة من (102) معلماً و(52) إداريًا يعملون في (12) مدرسة ثانوية، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت استبيانًا مكوّنًا من (41) فقرة موزعة على أربعة محاور. وأسفرت الدراسة عن النتائج الآتية:

- أن درجة تطبيق الإدارة الإلكترونية في المدارس الثانوية الحكومية بدولة الكويت جاءت بدرجة متوسطة بنسبة بلغت 64%.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تقديرات أفراد العينة تعزى لمتغير الجنس أو الوظيفة أو التخصص التدريسي.
- توجد فروق دالة إحصائيًا تعزى لمتغير الخبرة ولمهارات التعامل مع تكنولوجيا المعلومات، وذلك لصالح الفئات الأعلى خبرة والأكثر مهارة.

3- **دراسة عبد العزيز (2022)، بعنوان: ممارسات تطبيق الإدارة الذكية في بعض مدارس التعليم العام بمنطقة عسير في ضوء التحول الرقمي** هدفت الدراسة إلى التعرف على درجة ممارسة تطبيق الإدارة الذكية في بعض مدارس التعليم العام بمحافظة عسير، ومتطلبات تطبيقها، ومعوقاتها من وجهة نظر مديري المدارس والوكلاء، وتكونت عينة الدراسة من (119) مديرًا ووكيلًا، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت الاستبانة أداةً للدراسة. وأسفرت الدراسة عن النتائج الآتية:

- أن الإدارة الذكية في مدارس التعليم العام بمنطقة عسير تُمارس بدرجة عالية.
- من أبرز مظاهر التطبيق: نشر القرارات إلكترونيًا، والاعتماد على الوسائل التقنية في تقديم الخدمات الإدارية المختلفة.
- من أبرز المعوقات: ضعف الحوافز المادية والمعنوية، وغياب القوانين والتشريعات الداعمة، في حين تمثلت أهم متطلبات التفعيل في توافر الوسائل الإلكترونية ووضع خطة استراتيجية للتحول نحو الإدارة الذكية.

4- **دراسة العطيوي (2023)، بعنوان: دور الإدارة الإلكترونية في تحسين جودة التعليم في مدارس تربية وتعليم قصبة عمان** هدفت الدراسة إلى التعرف على دور الإدارة الإلكترونية في تحسين جودة التعليم في مدارس تربية قصبة عمان وتعليمها، وتكونت عينة الدراسة من (81) مديرًا ومديرة، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت الاستبانة أداةً للدراسة، وتم اختيار أفراد العينة بالطريقة العشوائية الطبقية. وأسفرت الدراسة عن النتائج الآتية:

- أن دور الإدارة الإلكترونية في تحسين جودة التعليم في مدارس تربية قصبة عمان وتعليمها جاء بدرجة متوسطة.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في دور الإدارة الإلكترونية تعزى لمتغير جنس المدير.
- أوصت الدراسة بضرورة عقد الدورات وورش العمل التي تسهم في توظيف الإدارة الإلكترونية في تحسين جودة التعليم.

5- **دراسة خليل ومصطفى (2021)، بعنوان: دور التحول الرقمي في إدارة العملية التعليمية في ظل جائحة كورونا (COVID-19) بكليتي التربية - جامعتي المنصورة وحفر الباطن: دراسة مقارنة** هدفت الدراسة إلى الكشف عن دور التحول الرقمي في إدارة العملية التعليمية في ظل جائحة كورونا بكليتي التربية في جامعتي المنصورة وحفر الباطن،

وتكونت عينة الدراســـة من (160) عضـــو هيئة تدريس و(800) طالب، واتبعت الدراســـة المنهج المقارن، واســـتخدمت استبانتين؛ إحداهما موجهة لأعضاء هيئة التدريس، والأخرى موجهة للطلاب. وأسفرت الدراسة عن النتائج الآتية:

- أن كلية التربية بجامعة حفر الباطن جاءت أفضـل من كلية التربية بجامعة المنصـورة في دور التحول الرقمي في إدارة العملية التعليمية.
- توصلت الدراسة إلى نموذج مقترح لتطوير دور التحول الرقمي في إدارة العملية التعليمية.

الدراسات الأجنبية:

1- **دراســـة Ese & Okai (2024)، بعنوان: Principals' Digital Competence for Effective Administration of Public Senior Secondary Schools in Rivers State, Nigeria** هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى إسـهام الكفاية الرقمية لدى مديري المدارس في تحقيق الإدارة الفعالة في المدارس الثانوية العليا الحكومية بولاية ريفرز في نيجيريا، وتكونت عينة الدراســـة من (145) مديرًا ومديرة، واتبعت الدراســـة المنهج الوصـــفي المســـحي، واســتخدمت اســتبانة بعنوان Principal Digital Competence Questionnaire (PDCQ) أداةً للدراســة، وأسـفرت الدراسة عن النتائج الآتية:

- أن الكفايات الرقمية للمديرين في مجالات المؤتمرات عن بُعد، والمؤتمرات المرئية، والحوسبة عن بُعد كان لها أثر إيجابي مرتفع في الإدارة الفعالة للمدارس الثانوية.
- أن الاستثمار في الكفاءة الرقمية يسهم بصورة ملحوظة في رفع فعالية وكفاءة إدارة المؤسسات التعليمية.
- عدم وجود فروق دالة إحصـــــائيًا بين الذكور والإناث في بُعد المؤتمرات عن بُعد، في حين ظهرت فروق دالة في بُعدي المؤتمرات المرئية والحوسبة عن بُعد.

2- **دراســــــة Akwa (2024)، بـعـنــوان: School Administrators' Use of Education Management Information System (EMIS) for Administrative Effectiveness in Public Secondary Schools in the Limbe Municipality** هدفت الدراسـة إلى فحص اسـتخدام مديري المدارس لنظام معلومات الإدارة التعليمية EMIS في تحقيق الفاعلية الإدارية في المدارس الثانوية الحكومية ببلدية ليمبي، وتكونت عينة الدراســة من (55) إداريًا موزعين على (9) مدارس ثانوية حكومية، اســتُعيد منها (52) اســتبانة صــالحة للتحليل، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي المسحي ذي التصميم الكمي، واستخدمت استبانة ليكرت أداةً للدراسة، وأسفرت الدراسة عن النتائج الآتية:

- وجود علاقة دالة بين استخدام نظام معلومات الطلاب (SIS) وبين الإدارة الفعالة في المدارس الثانوية الحكومية.
- أن استخدام النظام المالي للمعلومات (FIS) يعزز الفاعلية الإدارية في المدارس الثانوية.
- وجود علاقة دالة بين اســـتخدام نظام معلومات الموارد البشــرية (HRIS) وبين الفاعلية الإدارية، بما يؤكد أهمية أنظمة المعلومات التعليمية في تحسين العمل الإداري المدرسي.

3- **دراســـة Juntrakot, Chalakbang & Nantasri (2025)، بعنوان: A Digital Leadership Development Model of Administrators in Large-Sized Secondary Schools under the Basic Education Commission Offices in the Northeast of Thailand** هدفت الدراسة إلى تطوير والتحقق من نموذج لتنمية القيادة الرقمية لدى الإداريين في المدارس الثانوية كبيرة الحجم في شمال شرق تايلاند، وتكونت عينة الدراسـة من (370) إداريًا مدرسـيًا، واتبعت الدراسـة المنهج التطويري الوصـفي، واسـتخدمت الاسـتبانة إلى جانب تحكيم الخبراء أداةً للدراسة، وأسفرت الدراسة عن النتائج الآتية:

- أن النموذج المقترح للقيادة الرقمية تضـــمن أربعة مكونات رئيســـة، هي: عوامل نجاح التنمية، ومكونات القيادة الرقمية، وعملية التنمية واستراتيجياتها، ومخرجات القيادة الرقمية.
- أن جميع عناصر النموذج حققت مستويات مرتفعة جدًا من الملاءمة والإمكان والتطبيق.
- أن تنمية القيادة الرقمية لدى الإداريين تُعد مدخلًا مهمًا لتطوير الإدارة التعليمية الفعالة داخل المدارس الثانوية كبيرة الحجم.

التعقيب على الدراسات السابقة

أظهرت الدراسات السابقة اهتمامًا واضحًا بموضوع التحول الرقمي في المؤسسات التعليمية، إلا أن هذا الاهتمام توزع في أكثر من اتجاه؛ فقد ركزت بعض الدراســـات العربية على متطلبات التحول الرقمي في مدارس التعليم الثانوي، مثل دراســـة الحرون (2019)، في حين اتجهت دراســـات أخرى إلى رقمنة الإدارة التعليمية وتطبيق الإدارة الإلكترونية أو الذكية وبيان واقعها ومعوقاتها، مثل دراســـــات يونس (2022)، والريدي والجبر (2016)، وعبد العزيز (2022)، والعطيوي (2023)، كما تناولت بعض الدراســـــات الأجنبية أثر الكفايات الرقمية والأنظمة المعلوماتية والقيادة الرقمية في رفع فاعلية الإدارة المدرسية، مثل دراسة Ese & Okai (2024)، ودراسة Akwa (2024)، ودراسة Juntrakot et al. (2025)، ويكشـف هذا التنوع أن الأدبيات الســابقة تعاملت مع الموضـــوع من زوايا متقاربة، لكنها لم تتجه جميعًا إلى جمع متغيرات الدراسة الحالية في إطار واحد.

ثانيًا– أوجه التشابه بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة: تتشابه الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في انتمائها إلى المجال التربوي والإداري، وفي اهتمامها بالتحول الرقمي بوصــفه مدخلًا لتطوير العمل المؤســـســي داخل البيئة التعليمية، كما تتفق معها في تناول الإدارة التعليمية أو الإدارة المدرســـية في المؤســـســـات التعليمية، وفي اعتماد المنهج الوصفي أو الوصفي التحليلي، واستخدام الاستبانة أداة رئيسة لجمع البيانات، كذلك تلتقي الدراسة الحالية مع هذه الدراسات في سعيها إلى تفسير أثر التوظيف الرقمي في تحسين الأداء الإداري وجودة العمل المؤسسي داخل المدارس أو المؤسسات التعليمية.

ثالثًا– أوجه الاختلاف بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة: تختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في أنها لا تقف عند حدود وصـــف واقع التحول الرقمي أو بيان متطلباته أو معوقاته فقط، بل تتجه مباشـرة إلى بحث دوره في تعزيز كفاءة وفاعلية الإدارة التعليمية في مدارس التعليم الثانوي، كما أن عددًا من الدراسات السابقة ركز على التعليم العالي أو على الجودة التعليمية بصـــفة عامة، بينما تتميز الدراســـة الحالية بتركيزها على مدارس التعليم الثانوي بمدينة الزاوية بوصفها مجالًا مكانيًا وبشريًا محددًا، وتختلف أيضًـا في بنائها التحليلي؛ إذ تتناول التحول الرقمي من خلال محاور محددة هي: البنية التحتية الرقمية، والموارد البشـــرية الرقمية، والإدارة الإلكترونية، والثقافة الرقمية، ثم تربطها بمتغير تابع واحد هو كفاءة وفاعلية الإدارة التعليمية، وهو بناء أكثر تحديدًا من كثير من الدراسات السابقة.

رابعًا– أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة: استفادت الدراسة الحالية من الدراسات السابقة في تحديد الاتجاه العام للموضـــوع، وبناء الإطار النظري المرتبط بالتحول الرقمي والإدارة التعليمية، واختيار المتغيرات والمحاور المناســـبة للدراسة، كما أفادت في صياغة مشكلة الدراسة وتساؤلاتها وفرضياتها، وفي دعم اختيار المنهج الوصفي التحليلي والاستبانة أداةً لجمع البيانات، كذلك أســـهمت نتائج تلك الدراســـات في توجيه الباحث نحو الجوانب الأكثر اتصـــالًا بفاعلية الإدارة التعليمية، مثل البنية التقنية، والجاهزية البشرية، والتطبيقات الإدارية الرقمية، والثقافة التنظيمية الداعمة للتحول الرقمي.

الفجوة البحثية

تتحدد الفجوة البحثية في أن معظم الدراسات السابقة تناولت التحول الرقمي من منظور المتطلبات أو المعوقات أو واقع التطبيق أو تحسين جودة التعليم، كما أن بعض الدراسات الأجنبية ركزت على الكفايات الرقمية للمديرين أو استخدام نظم المعلومات أو القيادة الرقمية في الإدارة المدرسية، ومع أهمية هذه المعالجات، يلاحظ ندرة الدراسات التي جمعت بصورة مباشرة بين التحول الرقمي وكفاءة وفاعلية الإدارة التعليمية في إطار ميداني واحد على مستوى مدارس التعليم الثانوي، مع تحليل التحول الرقمي من خلال محاوره الأساسية وربطه بمتغير إداري شامل، كما يلاحظ بوجه خاص قلة الدراسات العربية عمومًا، والليبية خصوصًا، التي تناولت هذا الموضوع في البيئة المدرسية بمدينة الزاوية، ومن ثم تسعى الدراسة الحالية إلى سد هذه الفجوة من خلال بحث دور التحول الرقمي في تعزيز كفاءة وفاعلية الإدارة التعليمية: دراسة ميدانية تحليلية على مدارس التعليم الثانوي بمدينة الزاوية.

الإطار النظري

أولًا: التحول الرقمي

يُعد التحول الرقمي من المفاهيم الحديثة التي ارتبطت بتطوير المؤسسات في ظل الثورة التقنية المتسارعة، ويشير إلى الانتقال المنظم من الأساليب التقليدية في العمل إلى أساليب تعتمد على التقنية الرقمية والبيانات والأنظمة الذكية في إدارة العمليات والمهام المختلفة، ولا يقتصر هذا التحول على مجرد استخدام الحاسوب أو الإنترنت، بل يتجاوز ذلك إلى إعادة بناء الإجراءات، وتطوير آليات الاتصال، وتحسين سرعة الإنجاز، ورفع جودة الأداء المؤسسي (الباز، 2019: 5)، (عبد الرحمن، 2021: 11).

كما يُفهم التحول الرقمي في المجال التعليمي على أنه عملية تحديث شاملة لأساليب الإدارة والتعليم والتواصل والمتابعة، بحيث تصبح المؤسسة التعليمية أكثر قدرة على الاستجابة للتغيرات، وأكثر كفاءة في استثمار مواردها البشرية والمادية، وهو بهذا المعنى يمثل تحولًا في الثقافة التنظيمية، وفي طريقة اتخاذ القرار، وفي طبيعة الخدمات المقدمة داخل المؤسسة التعليمية، وليس مجرد إدخال أدوات تقنية معزولة (بحاش، 2024: 18)، (عبد الحميد، 2022: 128).

وتبرز أهمية التحول الرقمي في المؤسسات التعليمية من كونه يسهم في تبسيط الإجراءات، وتحسين الاتصال، وتوفير قواعد بيانات دقيقة، وتسهيل المتابعة والتقويم، ورفع القدرة على اتخاذ القرار في الوقت المناسب، كما أنه يدعم جودة العمل المؤسسي، ويقلل من الهدر في الوقت والجهد، ويجعل الإدارة التعليمية أكثر قدرة على التكيف مع المتغيرات الطارئة والمستجدات المعاصرة (بيسوني، 2022: 250)، (الشرقاوي، 2020: 61)، (الخليفي، 2024: 118).

ومن الناحية التربوية، فإن التحول الرقمي يساعد المؤسسات التعليمية على تطوير خدماتها، وتحسين علاقتها بالمستفيدين، وتعزيز قدرتها على التخطيط والمتابعة والتقويم، كما يدعم بناء بيئة تعليمية أكثر مرونة وحداثة، ولهذا أصبح التحول الرقمي أحد المداخل الأساسية لتحديث الإدارة التعليمية، خاصة في مراحل التعليم العام التي تتطلب قدرًا كبيرًا من التنسيق والضبط الإداري وسرعة تداول المعلومات (حامد وفائق، 2019: 141)، (محمد عبد الرحمن والغبيري، 2021: 15).

التحول الرقمي

1- البنية التحتية الرقمية

يقصد بالبنية التحتية الرقمية مجموعة الإمكانات التقنية التي تعتمد عليها المؤسسة في تنفيذ أعمالها الرقمية، مثل الأجهزة، والشبكات، والإنترنت، والبرمجيات، وقواعد البيانات، ومنصات العمل الإلكتروني، ووسائل الحماية التقنية، وتُعد هذه البنية الأساس الذي يقوم عليه أي تحول رقمي؛ إذ لا يمكن أن تتحقق الإدارة الرقمية الفاعلة في غياب بيئة تقنية مناسبة وآمنة ومستمرة (الباز، 2019: 6)، (عبد الحميد، 2022: 130).

وتتبع أهمية هذا المحور من أن توافر البنية التحتية الرقمية يضمن سرعة الوصول إلى المعلومات، وسهولة تبادل البيانات، وإمكانية تنفيذ الأعمال الإدارية بصورة إلكترونية منظمة، كما أن ضعف البنية الرقمية يؤدي إلى بطء الإجراءات، وتعطل الأداء، وصعوبة تطبيق التحول الرقمي على أرض الواقع، مهما كانت القناعة النظرية بأهميته (الخليفي، 2024: 121)، (بحاش، 2024: 21).

2- الموارد البشرية الرقمية

يقصد بالموارد البشرية الرقمية توافر العنصر البشري القادر على استخدام التقنيات الحديثة والتعامل مع النظم الرقمية بكفاءة، سواء كانوا مديرين أم معلمين أم إداريين، فنجاح التحول الرقمي لا يعتمد على الأجهزة والبرامج وحدها، بل يتوقف بدرجة كبيرة على مهارات العاملين، واستعدادهم للتغيير، وقدرتهم على توظيف التكنولوجيا في إنجاز الأعمال الإدارية والتعليمية (أبو البلهان والخولاني، 2022: 540)، (عبد المعطي وآخرون، 2023: 74).

ويشمل هذا المحور التدريب المستمر، وتنمية الكفايات الرقمية، وبناء اتجاهات إيجابية نحو التحديث، لأن العنصر البشري إذا لم يمتلك المهارة الرقمية الكافية فإنه قد يتحول إلى أحد معوقات التحول الرقمي بدلًا من أن يكون داعمًا له، ولذلك فإن المؤسسات التعليمية الناجحة في هذا المجال هي التي تستثمر في تدريب كوادرها وتطوير جاهزيتها التقنية بصورة مستمرة (سليمان ورضا، 2022: 19).

3- الإدارة الإلكترونية

الإدارة الإلكترونية هي أحد التطبيقات الأساسية للتحول الرقمي، ويقصد بها توظيف النظم الإلكترونية في ممارسة الوظائف الإدارية، مثل التخطيط، والتنظيم، والتوجيه، والرقابة، وإدارة الملفات والاتصالات واتخاذ القرار، وهي تمثل الانتقال من الإدارة الورقية التقليدية إلى إدارة أكثر مرونة وسرعة واعتمادًا على المعلومات الدقيقة والاتصال الفوري (صميعر، 2015: 94)، (عبد المعطي وآخرون، 2023: 76).

وتظهر أهمية الإدارة الإلكترونية في قدرتها على اختصار الوقت، وتقليل الأخطاء، وتحسين جودة الخدمات، ورفع مستوى الشفافية، وتيسير الوصول إلى المعلومات، كما أنها تساعد في الربط بين المستويات الإدارية المختلفة داخل المؤسسة التعليمية، وتدعم إنجاز الأعمال بروح أكثر تنظيمًا وحداثة (العطيوي، 2023: 101)، (الفنتوخ، 2022: 164).

4- الثقافة الرقمية

يقصد بالثقافة الرقمية جملة القيم والاتجاهات والمعارف التي تدعم تقبل التكنولوجيا واستخدامها بصورة إيجابية وفاعلة داخل المؤسسة، فهي لا تتعلق فقط بالمعرفة التقنية، بل تشمل الوعي بأهمية التحول الرقمي، والاستعداد النفسي والتنظيمي لتبنيه، والقدرة على التعامل مع التغيير بروح إيجابية، ومن ثم فإنها تعد بعدًا فكريًا وتنظيميًا مهمًا في نجاح التحول الرقمي (الجعفري، 2023: 92)، (حامد وفائق، 2019: 145).

وتبرز أهمية الثقافة الرقمية في أنها تخلق مناخًا مؤسسيًا داعمًا للتطوير، وتحد من مقاومة التغيير، وتشجع العاملين على استخدام الأدوات التقنية بوصفها جزءًا من العمل اليومي، وكلما كانت الثقافة التنظيمية أكثر انفتاحًا على التحديث، كان التحول الرقمي أكثر نجاحًا واستدامة داخل المؤسسة التعليمية (العمري والحارثي، 2023: 214)، (محمد عبد الرحمن والغبيري، 2021: 24).

ثانيًا: كفاءة وفاعلية الإدارة التعليمية

تُعد الإدارة التعليمية عملية تنظيمية تهدف إلى توجيه الجهود البشرية والمادية داخل المؤسسة التعليمية نحو تحقيق أهدافها التربوية والإدارية، وتشمل هذه العملية التخطيط والتنظيم والإشراف والمتابعة والتقويم وصنع القرار، وهي بذلك تمثل

الإطار الذي تنتظم من خلاله مختلف الأنشطة المدرسية، وكلما كانت الإدارة التعليمية أكثر وعيًا وتنسيقًا واستثمارًا للموارد، انعكس ذلك على أداء المدرسة وجودة مخرجاتها (بطاح والطعاني، 2016: 41)، (حبال، 2020: 182).

ويُقصد بالكفاءة قدرة الإدارة على إنجاز أعمالها بأفضل استخدام ممكن للموارد المتاحة، من وقت وجهد ومال وإمكانات، أي تحقيق أعلى مستوى من الإنجاز بأقل تكلفة ممكنة، أما الفاعلية فتشير إلى قدرة الإدارة على تحقيق الأهداف المرسومة والوصول إلى النتائج المطلوبة، ومن ثم فإن الإدارة قد تكون كفؤة في استخدام مواردها لكنها غير فاعلة إذا لم تحقق أهدافها، وقد تكون فاعلة في تحقيق بعض الأهداف لكنها غير كفؤة إذا استنزفت مواردها بشكل كبير، ولهذا فإن الجمع بين الكفاءة والفاعلية يمثل المعيار الأهم للحكم على جودة الإدارة التعليمية (حمزة، 2021: 52)، (الفوزان، 2022: 129)، (الفريح، 2023: 50).

وتكمن أهمية كفاءة وفاعلية الإدارة التعليمية في كونهما تعكسان مستوى النجاح الحقيقي للمؤسسة في إدارة أعمالها وتحقيق رسالتها، فالإدارة التعليمية الكفؤة والفاعلة قادرة على حسن توزيع الأدوار، وسرعة الإنجاز، ودقة المتابعة، واتخاذ القرار المناسب، والتعامل مع المشكلات بصورة منظمة، كما تسهم في تحسين البيئة المدرسية، ورفع مستوى الرضا الوظيفي، وتعزيز جودة الخدمات التعليمية (الدجني، 2010: 77)، (دبا، 2022: 152).

وفي البيئة المدرسية الحديثة لم تعد كفاءة وفاعلية الإدارة التعليمية تقاسان بالأساليب التقليدية فقط، بل أصبحتا ترتبطان بمدى قدرة الإدارة على توظيف المعلومات والتقنيات الحديثة، والاستفادة من الأنظمة الإلكترونية، والتفاعل السريع مع المتغيرات، وإدارة البيانات والاتصالات بكفاءة، ومن هنا يظهر الترابط المباشر بين التحول الرقمي من جهة، وكفاءة وفاعلية الإدارة التعليمية من جهة أخرى (شاذلي، 2022: 101)، (محمد، 2023: 61).

ثالثًا: العلاقة بين التحول الرقمي وكفاءة وفاعلية الإدارة التعليمية

تقوم العلاقة النظرية بين التحول الرقمي وكفاءة وفاعلية الإدارة التعليمية على أن التحول الرقمي يوفر أدوات وآليات حديثة تساعد الإدارة على تحسين أدائها، وتبسيط إجراءاتها، وتسهيل الاتصال، وتعزيز دقة المعلومات، ومن ثم رفع مستوى الإنجاز الإداري، (عبد المعطي وآخرون، 2023: 81)، فالبنية التحتية الرقمية الجيدة تتيح بيئة تقنية مناسبة، والموارد البشرية الرقمية تمكّن المؤسسة من الاستخدام الأمثل للتكنولوجيا، والإدارة الإلكترونية تحول الأعمال إلى عمليات أكثر سرعة ودقة، والثقافة الرقمية تخلق مناخًا داعمًا للتطوير والتجديد، (عبد الرحمن، 2021: 14)، وباجتماع هذه العناصر يصبح من المتوقع أن ترتفع كفاءة الإدارة التعليمية وفاعليتها داخل المؤسسات المدرسية (الشرقاوي، 2020: 66).

الجانب العملي:

الإجراءات المنهجية:

يتناول هذا الفصل الجانب العملي من الدراسة، ويهدف إلى بيان الإجراءات المنهجية التي اتُّبعت في جمع البيانات وتحليلها، ابتداءً من تحديد المنهج المستخدم، ووصف مجتمع الدراسة وعينتها، وصولًا إلى أداة الدراسة والأساليب الإحصائية المناسبة، ويستند هذا الجزء إلى استجابات أفراد العينة من العاملين في مدارس التعليم الثانوي بمدينة الزاوية، وذلك للكشف عن دور التحول الرقمي في تعزيز كفاءة وفاعلية الإدارة التعليمية.

المنهج المستخدم

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، لملاءمته لطبيعة الدراسة الحالية التي تسعى إلى وصف واقع التحول الرقمي في مدارس التعليم الثانوي بمدينة الزاوية، وتحليل دوره في تعزيز كفاءة وفاعلية الإدارة التعليمية، ويعد هذا

المنهج مناسبًا للدراسات التي تهدف إلى رصد الظاهرة كما هي في الواقع، وجمع البيانات المتعلقة بها، ثم تحليلها إحصائيًا للوصول إلى نتائج علمية يمكن الاستناد إليها في التفسير والمناقشة.

مجتمع الدراسة

تمثل مجتمع الدراســـة في العاملين بمدارس التعليم الثانوي التي شـــملها التطبيق الميداني بمدينة الزاوية، وهي: مدرســـة الأمل الثانوية بنات، ومدرســـة الزاوية الثانوية بنين، ومدرســـة ضـــي الهلال الثانوية بنات، من معلمين ومعلمات وقيادات وعناصر إدارية.

وقد جرى التركيز على هذه المدارس الثلاث بوصـفها مجالًا تطبيقيًا للدراســة الحالية، لما تمثله من تنوع في البيئة المدرسية، ولكونها تتيح فرصة مناسبة للتعرف إلى واقع التحول الرقمي وعلاقته بكفاءة وفاعلية الإدارة التعليمية.

جدول (1): مدارس الدراسة الميدانية

م	اسم المدرسة
1	مدرسة الأمل الثانوية بنات
2	مدرسة الزاوية الثانوية بنين
3	مدرسة ضي الهلال الثانوية بنات

يوضـح الجدول المدارس الثانوية التي شـملها التطبيق الميداني للدراسـة، وقد اقتصـرت الدراسـة على ثلاث مدارس بمدينة الزاوية، تمثل مدرستين للبنات ومدرسة للبنين، بما يحقق قدرًا مناسبًا من التنوع داخل المجال التطبيقي.

عينة الدراسة

تم اختيار عينة الدراســـة من المدارس الثلاث محل التطبيق، وبلغ حجمها (90) مفردة، بواقع (30) مفردة من كل مدرســـة، وقد روعي في اختيار العينة أن تضـــم فئات وظيفية متنوعة من العاملين داخل المدرســـة، بما يشـــمل المعلمين والمعلمات والقيادات والعناصر الإدارية، حتى تعكس الاستجابات واقع الإدارة التعليمية في المدارس محل الدراسة.

وقد شــملت العينة فئات وظيفية متعددة داخل المدرســـة، ولم تقتصــر على القيادات الإدارية فقط، انطلاقًا من أن التحول الرقمي في الإدارة التعليمية ينعكس أثره على مختلف العاملين في البيئة المدرســـية، وليس على الإدارة المدرســـية بمعناها الضيق وحدها.

طريقة اختيار العينة

اعتمدت الدراســـة على العينة القصـــدية في اختيار المدارس الثلاث محل التطبيق من بين مدارس التعليم الثانوي بمدينة الزاوية، ثم تم توزيع عدد متســاوٍ من المفردات داخل كل مدرســة، بواقع ((30 مفردة لكل مدرســة، لتحقيق قدر من التوازن في التمثيل داخل العينة الكلية.

جدول (2): توزيع عينة الدراسة حسب المدارس

م	اسم المدرسة	عدد أفراد العينة	النسبة المئوية
1	مدرسة الأمل الثانوية بنات	30	%33.3
2	مدرسة الزاوية الثانوية بنين	30	%33.3
3	مدرسة ضي الهلال الثانوية بنات	30	%33.3
المجموع		90	%100.0

يبين الجدول أن عينة الدراســة توزعت بالتســاوي على المدارس الثلاث، حيث بلغ عدد أفراد العينة في كل مدرســة (30) مفردة، بنسبة 33.3% لكل مدرسة، ويشير هذا التوزيع إلى حرص الباحث على إعطاء كل مدرسة الوزن نفسه داخل العينة، بما يساعد على المقارنة والتحليل بصورة أكثر توازنًا.

جدول (3): توزيع عينة الدراسة حسب الجنس

الجنس	التكرار	النسبة المئوية
ذكور	37	%41.1
إناث	53	%58.9
المجموع	90	%100.0

يوضح الجدول أن نسبة الإناث في عينة الدراسة جاءت أعلى من نسبة الذكور، إذ بلغ عدد الإناث (53) بنسبة 58.9%، في حين بلغ عدد الذكور (37) بنسبة 41.1%، ويمكن تفسير ذلك بطبيعة المدارس المختارة، حيث تضم العينة مدرستين ثانويتين للبنات مقابل مدرسة واحدة للبنين.

جدول (4): التوزيع التفصيلي لعينة الدراسة حسب المدرسة والجنس

اسم المدرسة	ذكور	إناث	المجموع
مدرسة الأمل الثانوية بنات	5	25	30
مدرسة الزاوية الثانوية بنين	27	3	30
مدرسة ضي الهلال الثانوية بنات	5	25	30
المجموع	37	53	90

يبين الجدول التوزيع التفصيلي لأفراد العينة بحسب المدرسة والجنس، ويتضح منه أن مدرستي الأمل الثانوية بنات وضي الهلال الثانوية بنات سجلتا أعلى عدد من الإناث، في حين جاءت مدرسة الزاوية الثانوية بنين بأعلى عدد من الذكور، وهو أمر يتفق مع الطبيعة التنظيمية للمدارس المختارة.

جدول (5): توزيع عينة الدراسة حسب الوظيفة

الوظيفة	التكرار	النسبة المئوية
مدير مدرسة	3	%3.3
وكيل مدرسة	6	%6.7
رئيس قسم	9	%10.0
إداري	6	%6.7
معلم/ة	66	%73.3
المجموع	90	%100.0

ويلاحظ من توزيع أفراد العينة حسب الوظيفة أن النسبة الأكبر كانت من المعلمين والمعلمات، ويُعزى ذلك إلى كونهم الفئة الأكثر عددًا داخل البيئة المدرسية، فضلًا عن كونهم من أكثر الفئات احتكاكًا بالممارسات الإدارية اليومية داخل المدرسة، وتأثرًا بواقع التحول الرقمي والإجراءات التنظيمية المرتبطة به، وعليه فإن نتائج الدراسة تعكس آراء العاملين في البيئة المدرسية بصفة عامة، ولا تقتصر على القيادات الإدارية فقط..

جدول (6): توزيع عينة الدراسة حسب المؤهل العلمي

المؤهل العلمي	التكرار	النسبة المئوية
جامعي	63	%70.0
دراسات عليا	20	%22.2
متوسط	7	%7.8
المجموع	90	%100.0

يوضـــح الجدول أن أغلب أفراد العينة يحملون **مؤهلًا جامعيًا**، حيث بلغ عددهم **(63)** بنســبة **70.0%**، يليهم الحاصـلون على **دراسـات عليا** بعدد **(20)** بنسـبة **22.2%**، ثم الحاصـلون على **مؤهل متوسـط** بعدد **(7)** بنسـبة **7.8%**، ويشـير ذلك إلى أن العينة يغلب عليها المسـتوى التعليمي الجامعي، وهو ما يتناسـب مع طبيعة العاملين في المؤسـسـات التعليمية.

جدول (7): توزيع عينة الدراسة حسب سنوات الخبرة

سنوات الخبرة	التكرار	النسبة المئوية
أقل من 5 سنوات	16	%17.8
من 5 إلى أقل من 10 سنوات	42	%46.7
من 10 إلى أقل من 15 سنة	19	%21.1
15 سنة فأكثر	13	%14.4
المجموع	90	%100.0

يبين الجدول أن الفئة الأكثر تمثيلًا في العينة هي فئة من 5 إلى أقل من 10 ســنوات، حيث بلغ عددها (42) بنسـبة 46.7%، تليها فئة من 10 إلى أقل من 15 سـنة بعدد (19) بنسـبة 21.1%، ثم فئة أقل من 5 سـنوات بعدد (16) بنسـبة 17.8%، وأخيرًا فئة 15 سـنة فأكثر بعدد (13) بنسـبة 14.4%، ويعكس ذلك أن غالبية أفراد العينة يمتلكون خبرة مهنية متوسطة، وهو ما قد يسهم في تكوين آراء أكثر واقعية بشأن التحول الرقمي والإدارة التعليمية.

من خلال الجداول السـابقة يتضـح أن عينة الدراسـة اتسـمت بتوزيع متوازن على المدارس الثلاث، مع غلبة نسـبية للإناث، وهيمنة واضـحة لفئة المعلمين والمعلمات، وارتفاع نسـبة الحاصـلين على مؤهل جامعي، فضـلًا عن تركز النسـبة الأكبر في فئة الخبرة المتوسطة، ويمنح هذا التنوع العينة قدرًا مناسبًا من التمثيل، بما يدعم موضوعية النتائج اللاحقة.

أداة الدراسة

اعتمدت الدراســة الحالية على الاســتبانة بوصــفها الأداة الرئيســة لجمع البيانات، وذلك لملاءمتها لطبيعة الدراســة وأهدافها، ولقدرتها على قياس آراء أفراد العينة حول دور التحول الرقمي في تعزيز كفاءة وفاعلية الإدارة التعليمية في مدارس التعليم الثانوي بمدينة الزاوية، وتُعد الاســتبانة من أكثر الأدوات اســتخدامًا في الدراســات التربوية والإدارية ذات الطابع الوصــفي التحليلي، لما تتميز به من ســهولة التطبيق، وإمكانية جمع البيانات من عدد مناسـب من المبحوثين، فضــلًا عن قابليتها للتحليل الإحصائي.

وقد صـيغت الاسـتبانة في ضـوء الإطار النظري للدراسـة، والدراسـات السـابقة المرتبطة بموضـوع التحول الرقمي والإدارة التعليمية، كما روعي عند إعدادها أن تكون العبارات واضــحة، ومباشــرة، ومناســبة لطبيعة أفراد العينة، وخالية من الغموض والتعقيد، واشتملت الأداة في صورتها النهائية على قسمين رئيسين: تمثل القسم الأول في البيانات الأولية الخاصة بأفراد العينة، مثل: المدرســة، والجنس، والوظيفة، والمؤهل العلمي، وســنوات الخبرة، أما القســم الثاني فقد تضــمن عبارات الاستبانة الأساسية التي تقيس متغيرات الدراسة.

وقد تكونت الاسـتبانة في صـورتها المعتمدة من (30) عبارة، موزعة على خمسـة محاور رئيسـة؛ أربعة منها تمثل أبعاد المتغير المســتقل وهو التحول الرقمي، وهي: البنية التحتية الرقمية، والموارد البشــرية الرقمية، والإدارة الإلكترونية، والثقافة الرقمية، في حين مثل المحور الخامس المتغير التابع وهو كفاءة وفاعلية الإدارة التعليمية.

جدول (8): توزيع عبارات الاستبانة على محاور الدراسة

المحور	عدد العبارات	أرقام العبارات
البنية التحتية الرقمية	6	6–1
الموارد البشرية الرقمية	6	12–7
الإدارة الإلكترونية	6	13–18
الثقافة الرقمية	6	19–24
كفاءة وفاعلية الإدارة التعليمية	6	25–30
المجموع	30	30–1

يبين الجدول توزيع عبارات الاستبانة على محاور الدراسة، حيث اشتملت الأداة على خمسة محاور رئيسة، خصصت أربعة منها لقياس أبعاد التحول الرقمي، بينما خصص المحور الخامس لقياس كفاءة وفاعلية الإدارة التعليمية، وقد بلغ مجموع العبارات الكلي **(30)** عبارة، وهو عدد مناسب لطبيعة الدراسة وأهدافها.

تصحيح أداة الدراسة

اعتمدت الدراسة في تصحيح الاستبانة على مقياس ليكرت الخماسي، وذلك بإعطاء كل بديل من بدائل الاستجابة وزنًا عدديًا يعكس درجة الموافقة على العبارة، وقد تم ترتيب البدائل من أعلى درجة موافقة إلى أدنى درجة، بما يسمح بتحويل الاستجابات إلى قيم رقمية قابلة للتحليل الإحصائي.

جدول (9): أوزان بدائل الاستجابة في الاستبانة

بديل الاستجابة	الوزن
موافقة بشدة	5
موافقة	4
محايدة	3
غير موافقة	2
غير موافقة بشدة	1

يوضح الجدول أوزان بدائل الاستجابة المعتمدة في الاستبانة، وقد استخدمت هذه الأوزان في حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، وفي تفسير مستوى استجابات أفراد العينة على محاور الدراسة المختلفة.

ولغرض تفسير المتوسطات الحسابية الناتجة عن استجابات أفراد العينة، تم حساب طول الفئة وفق المعادلة الآتية:

طول الفئة = (أكبر قيمة − أصغر قيمة) ÷ عدد البدائل طول الفئة = (5 − 1) ÷ 5 = 0.80

وبناءً على ذلك تم اعتماد المستويات الآتية لتفسير المتوسطات الحسابية:

جدول (10): معيار تفسير المتوسطات الحسابية

المتوسط الحسابي	مستوى التقدير
من 1.00 إلى أقل من 1.80	منخفض جدًا
من 1.80 إلى أقل من 2.60	منخفض
من 2.60 إلى أقل من 3.40	متوسط
من 3.40 إلى أقل من 4.20	مرتفع
من 4.20 إلى 5.00	مرتفع جدًا

يبين الجدول معيار تفسير المتوسطات الحسابية المعتمد في الدراسة، والذي استُخدم للحكم على مستوى استجابات أفراد العينة لكل عبارة من عبارات الاستبانة، ولكل محور من محاورها، وللاستبانة ككل.

الصدق الظاهري لأداة الدراسة

للتأكد من **الصدق الظاهري** لأداة الدراسة، عُرضت الاستبانة في صورتها الأولية على مجموعة من المحكمين من ذوي الاختصاص في مجالات الإدارة التربوية، وتقنيات التعليم، والقياس والتقويم، وذلك بهدف إبداء آرائهم حول سلامة الصياغة اللغوية للعبارات، ووضوحها، ومدى ملاءمتها لأهداف الدراسة، وانتماء كل عبارة إلى المحور الذي وضعت لقياسه، وفي ضوء ملاحظات المحكمين جرى تعديل بعض العبارات من حيث الصياغة والترتيب، حتى خرجت الاستبانة في صورتها النهائية بصورة أكثر دقة ووضوحًا.

صدق الاتساق الداخلي لأداة الدراسة

للتحقق من **صدق الاتساق الداخلي** لأداة الدراسة، جرى حساب **معامل ارتباط بيرسون** بين كل عبارة والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه، ويُعد هذا النوع من الصدق من المؤشرات المهمة على مدى اتساق العبارات مع المحور الذي وضعت لقياسه، حيث يدل ارتفاع معامل الارتباط ودلالته الإحصائية على أن العبارة تمثل المحور بصورة مناسبة.

جدول (11): معاملات ارتباط عبارات محور البنية التحتية الرقمية بالدرجة الكلية للمحور

العبارة	معامل الارتباط
تتوافر في المدرسة أجهزة حاسوب كافية لخدمة الأعمال الإدارية.	0.858
تتوافر في المدرسة شبكة إنترنت تساعد على إنجاز الأعمال الإدارية بكفاءة.	0.863
توجد في المدرسة برمجيات أو نظم إلكترونية داعمة للإدارة المدرسية.	0.829
تتوافر وسائل رقمية تسهم في حفظ البيانات والمعلومات واسترجاعها بسهولة.	0.880
تحرص المدرسة على صيانة الأجهزة والوسائل الرقمية بصورة دورية.	0.859
البيئة التقنية المتاحة في المدرسة تساعد على تطبيق التحول الرقمي بفاعلية.	0.875

يتضح من الجدول أن معاملات ارتباط عبارات محور البنية التحتية الرقمية تراوحت بين **(0.880 – 0.829)**، وهي جميعها معاملات ارتباط موجبة ومرتفعة ودالة إحصائيًا، مما يدل على اتساق عبارات هذا المحور وصلاحيتها للقياس.

جدول (12): معاملات ارتباط عبارات محور الموارد البشرية الرقمية بالدرجة الكلية للمحور

العبارة	معامل الارتباط
يمتلك العاملون في المدرسة مهارات أساسية في استخدام الحاسوب والتطبيقات الرقمية.	0.892
تحرص المدرسة على تدريب العاملين على استخدام الأنظمة الإلكترونية الحديثة.	0.862
لدى القيادات الإدارية في المدرسة القدرة على توظيف الأدوات الرقمية في العمل الإداري.	0.869
يوجد استعداد لدى العاملين لتقبل التحول من الأساليب التقليدية إلى الأساليب الرقمية.	0.862
يتلقى العاملون دعمًا فنيًا أو تدريبيًا عند استخدام التطبيقات والأنظمة الرقمية.	0.841
تسهم الكفاءات البشرية الموجودة في المدرسة في دعم نجاح التحول الرقمي.	0.860

يبين الجدول أن معاملات ارتباط عبارات محور الموارد البشرية الرقمية تراوحت بين (0.892 – 0.841)، وهي جميعها معاملات قوية وموجبة ودالة إحصائيًا، مما يشير إلى أن العبارات تنتمي بوضوح إلى المحور الذي وضعت لقياسه.

جدول (13): معاملات ارتباط عبارات محور الإدارة الإلكترونية بالدرجة الكلية للمحور

العبارة	معامل الارتباط
تعتمد المدرسة على الوسائل الإلكترونية في إنجاز جزء كبير من الأعمال الإدارية.	0.859
تسهم الإدارة الإلكترونية في تسريع إنجاز المعاملات داخل المدرسة.	0.880
يساعد استخدام الأنظمة الإلكترونية على تقليل الأخطاء في العمل الإداري.	0.855
تسهم الإدارة الإلكترونية في تحسين عملية الاتصال بين إدارة المدرسة والعاملين بها.	0.879
تستخدم المدرسة الوسائل الرقمية في حفظ المراسلات والملفات الإدارية وتنظيمها.	0.838
توظيف الإدارة الإلكترونية داخل المدرسة يعزز جودة الأداء الإداري.	0.908

تشــــير نتائج الجدول إلى أن معاملات الارتباط الخاصــــة بمحور الإدارة الإلكترونية تراوحت بين (**0.838 – 0.908**)، وهي معاملات مرتفعة جدًا، وتؤكد أن عبارات المحور تتمتع بدرجة مناسبة من الاتساق الداخلي.

جدول (14): معاملات ارتباط عبارات محور الثقافة الرقمية بالدرجة الكلية للمحور

العبارة	معامل الارتباط
توجد لدى العاملين في المدرسة قناعة بأهمية التحول الرقمي في تطوير الإدارة التعليمية.	0.888
يشجع مناخ العمل في المدرسة على استخدام التكنولوجيا في إنجاز الأعمال الإدارية.	0.832
يتقبل العاملون التغيير نحو الأساليب الرقمية بصورة إيجابية.	0.847
تحرص إدارة المدرسة على نشر الوعي بأهمية الاستخدام الفعال للتقنيات الرقمية.	0.892
يشعر العاملون بأن التحول الرقمي ضرورة لتحسين الأداء الإداري في المدرسة.	0.884
تسهم الثقافة التنظيمية السائدة في المدرسة في دعم تطبيق التحول الرقمي.	0.873

يوضـــــح الجدول أن معاملات ارتباط عبارات محور الثقافة الرقمية تراوحت بين (**0.892 – 0.832**)، وجميعها معاملات موجبة ودالة إحصائيًا، وهو ما يدل على أن هذا المحور يتمتع بدرجة جيدة من الصدق الداخلي.

جدول (15): معاملات ارتباط عبارات محور كفاءة وفاعلية الإدارة التعليمية بالدرجة الكلية للمحور

العبارة	معامل الارتباط
يسهم التحول الرقمي في تحسين سرعة إنجاز الأعمال الإدارية في المدرسة.	0.823
يساعد التحول الرقمي على رفع دقة القرارات الإدارية داخل المدرسة.	0.867
يسهم التحول الرقمي في تحسين متابعة الأعمال وتقويمها بصورة أكثر فاعلية.	0.892
يساعد التحول الرقمي على حسن استثمار الوقت والجهد في العمل الإداري.	0.906
يسهم التحول الرقمي في تحسين جودة الخدمات الإدارية المقدمة داخل المدرسة.	0.879
يؤدي التحول الرقمي إلى تعزيز كفاءة وفاعلية الإدارة التعليمية في المدرسة بصورة عامة.	0.912

يبين الجـدول أن معـاملات ارتبـاط عبـارات محور كفـاءة وفـاعليـة الإدارة التعليميـة تراوحـت بين (**0.912 – 0.823**)، وهي معاملات ارتباط مرتفعة وموجبة ودالة إحصـــائيًا، مما يؤكد تمتع هذا المحور بدرجة عالية من الصدق الداخلي.

ثبات أداة الدراسة

للتحقق من **ثبات أداة الدراسة** تم استخدام **معامل ألفا كرونباخ** لقياس درجة الاتساق الداخلي بين عبارات كل محور من محاور الاستبانة، وكذلك الأداة ككل، ويُعد هذا المعامل من أكثر الأساليب شيوعًا في الدراسات التربوية والإدارية؛ إذ يقيس مدى تجانس العبارات الداخلة في المحور الواحد، وكلما ارتفعت قيمته دل ذلك على ارتفاع ثبات الأداة وإمكانية الاعتماد على نتائجها.

جدول (16): معاملات الثبات بطريقة ألفا كرونباخ لمحاور الدراسة والاستبانة ككل

المحور	عدد العبارات	معامل ألفا كرونباخ
البنية التحتية الرقمية	6	0.930
الموارد البشرية الرقمية	6	0.932
الإدارة الإلكترونية	6	0.936
الثقافة الرقمية	6	0.935
كفاءة وفاعلية الإدارة التعليمية	6	0.942
الاستبانة ككل	30	0.946

يتضح من الجدول أن معاملات الثبات لجميع محاور الدراسة جاءت مرتفعة، حيث تراوحت بين (**0.930 – 0.942**)، في حين بلغ معامل الثبات الكلي للاستبانة (**0.946**)، وهي قيمة مرتفعة جدًا تدل على أن أداة الدراسة تتمتع بدرجة عالية من الثبات والاتساق الداخلي، ويمكن الاعتماد عليها في التطبيق الميداني والتحليل الإحصائي.

الأساليب الإحصائية المستخدمة

تمت معالجة بيانات الدراسة باستخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية المناسبة لطبيعة الدراسة وأهدافها، وذلك للإجابة عن تساؤلاتها واختبار فرضياتها، وقد تمثلت هذه الأساليب فيما يأتي:

1. **التكرارات والنسب المئوية**، وذلك لوصف الخصائص العامة لأفراد عينة الدراسة، مثل المدرسة، والجنس، والوظيفة، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة.
2. **المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية**، للتعرف إلى مستوى استجابات أفراد العينة على عبارات كل محور من محاور الدراسة، وتحديد المستوى العام لكل محور.
3. **معامل ارتباط بيرسون**، للتحقق من صدق الاتساق الداخلي، وكذلك للكشف عن طبيعة العلاقة بين التحول الرقمي وكفاءة وفاعلية الإدارة التعليمية.
4. **معامل ألفا كرونباخ**، للتحقق من ثبات أداة الدراسة وقياس درجة الاتساق الداخلي بين عبارات الاستبانة.
5. **تحليل الانحدار الخطي**، لقياس أثر التحول الرقمي ومحاوره في كفاءة وفاعلية الإدارة التعليمية.

وتعد هذه الأساليب مناسبة لطبيعة الدراسة الحالية، بوصفها دراسة وصفية تحليلية تعتمد على بيانات كمية جُمعت من خلال استبانة، ثم جرى تحليلها إحصائيًا للوصول إلى نتائج علمية قابلة للتفسير والمناقشة.

تحليل استجابات أفراد العينة على محاور الدراسة

يتناول هذا الجزء تحليل استجابات أفراد عينة الدراسة على محاور الاستبانة الخمسة، وذلك من خلال عرض **المتوسطات الحسابية** و**الانحرافات المعيارية** و**الترتيب** لكل عبارة، ثم بيان المستوى العام لكل محور في ضوء المعيار المعتمد لتفسير المتوسطات الحسابية.

جدول (17): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب لعبارات محور البنية التحتية الرقمية

الرتبة	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى التقدير
1	تتوافر في المدرسة أجهزة حاسوب كافية لخدمة الأعمال الإدارية.	2.98	1.35	متوسط
2	توجد في المدرسة برمجيات أو نظم إلكترونية داعمة للإدارة المدرسية.	2.87	1.31	متوسط
2	تحرص المدرسة على صيانة الأجهزة والوسائل الرقمية بصورة دورية.	2.87	1.38	متوسط
4	تتوافر في المدرســة شــبكة إنترنت تســاعد على إنجاز الأعمال الإدارية بكفاءة.	2.80	1.34	متوسط
4	البيئة التقنية المتاحة في المدرســـة تســـاعد على تطبيق التحول الرقمي بفاعلية.	2.80	1.38	متوسط
6	تتوافر وســائل رقمية تســهم في حفظ البيانات والمعلومات واســترجاعها بسهولة.	2.74	1.39	متوسط

يتضـح من الجدول أن المتوسـطات الحسـابية لعبارات محور البنية التحتية الرقمية تراوحت بين (2.98 – 2.74)، وهي جميعها ضمن مستوى متوسط، وقد جاءت العبارة:" تتوافر في المدرسة أجهزة حاسوب كافية لخدمة الأعمال الإدارية" في المرتبة الأولى بمتوســط حســابي بلغ (2.98)، في حين جاءت العبارة:" تتوافر وســائل رقمية تســهم في حفظ البيانات والمعلومات واسترجاعها بسهولة" في المرتبة الأخيرة بمتوسط (2.74)، ويشير ذلك إلى أن أفراد العينة يرون أن واقع البنية التحتية الرقمية في المدارس محل الدراسة يتسم بدرجة متوسطة من التوافر.

جدول (18): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب لعبارات محور الموارد البشرية الرقمية

الرتبة	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى التقدير
1	لدى القيادات الإدارية في المدرســـة القدرة على توظيف الأدوات الرقمية في العمل الإداري.	3.02	1.37	متوسط
2	يمتلك العاملون في المدرسة مهارات أساسية في استخدام الحاسوب والتطبيقات الرقمية.	2.98	1.37	متوسط
3	تسهم الكفاءات البشرية الموجودة في المدرسة في دعم نجاح التحول الرقمي.	2.94	1.39	متوسط
4	يتلقى العاملون دعمًا فنيًا أو تدريبيًا عند استخدام التطبيقات والأنظمة الرقمية.	2.93	1.35	متوسط
5	تحرص المدرســـة على تدريب العاملين على اســـتخدام الأنظمة الإلكترونية الحديثة.	2.88	1.40	متوسط
6	يوجد اسـتعداد لدى العاملين لتقبل التحول من الأسـاليب التقليدية إلى الأسـاليب الرقمية.	2.82	1.36	متوسط

يبين الجدول أن المتوسطات الحسابية لعبارات محور الموارد البشرية الرقمية تراوحت بين (3.02 – 2.82)، وهي كذلك ضمن مستوى متوسط، وقد احتلت العبارة:" لدى القيادات الإدارية في المدرسة القدرة على توظيف الأدوات الرقمية في العمل الإداري" المرتبة الأولى بمتوســـط (3.02)، بينما جاءت العبارة:" يوجد اســـتعداد لدى العاملين لتقبل التحول من

الأساليب التقليدية إلى الأساليب الرقمية" في المرتبة الأخيرة بمتوسط (2.82)، وهذا يدل على أن العامل البشري الرقمي موجود بدرجة متوسطة، لكنه لا يزال بحاجة إلى مزيد من التدريب والدعم والتحفيز.

جدول (19): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب لعبارات محور الإدارة الإلكترونية

الرتبة	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى التقدير
1	يساعد استخدام الأنظمة الإلكترونية على تقليل الأخطاء في العمل الإداري.	3.02	1.35	متوسط
2	تسهم الإدارة الإلكترونية في تسريع إنجاز المعاملات داخل المدرسة.	2.96	1.44	متوسط
2	توظيف الإدارة الإلكترونية داخل المدرسة يعزز جودة الأداء الإداري.	2.96	1.36	متوسط
4	تستخدم المدرسة الوسائل الرقمية في حفظ المراسلات والملفات الإدارية وتنظيمها.	2.94	1.31	متوسط
5	تعتمد المدرسة على الوسائل الإلكترونية في إنجاز جزء كبير من الأعمال الإدارية.	2.88	1.27	متوسط
5	تسهم الإدارة الإلكترونية في تحسين عملية الاتصال بين إدارة المدرسة والعاملين بها.	2.88	1.36	متوسط

يتضح من الجدول أن المتوسطات الحسابية لعبارات محور الإدارة الإلكترونية تراوحت بين (3.02 – 2.88)، وجميعها جاءت بمستوى متوسط، وقد حصلت العبارة:" يساعد استخدام الأنظمة الإلكترونية على تقليل الأخطاء في العمل الإداري" على أعلى متوسط حسابي بلغ (3.02)، بينما جاءت عبارتا الاعتماد على الوسائل الإلكترونية في إنجاز الأعمال وتحسين الاتصال في المرتبة الأخيرة بمتوسط (2.88)، ويعكس ذلك أن تطبيق الإدارة الإلكترونية قائم بدرجة متوسطة في المدارس محل الدراسة.

جدول (20): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب لعبارات محور الثقافة الرقمية

الرتبة	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى التقدير
1	توجد لدى العاملين في المدرسة قناعة بأهمية التحول الرقمي في تطوير الإدارة التعليمية.	2.97	1.29	متوسط
2	يتقبل العاملون التغيير نحو الأساليب الرقمية بصورة إيجابية.	2.92	1.29	متوسط
3	تحرص إدارة المدرسة على نشر الوعي بأهمية الاستخدام الفعال للتقنيات الرقمية.	2.91	1.26	متوسط
4	يشعر العاملون بأن التحول الرقمي ضرورة لتحسين الأداء الإداري في المدرسة.	2.89	1.30	متوسط
5	يشجع مناخ العمل في المدرسة على استخدام التكنولوجيا في إنجاز الأعمال الإدارية.	2.83	1.27	متوسط
6	تسهم الثقافة التنظيمية السائدة في المدرسة في دعم تطبيق التحول الرقمي.	2.82	1.31	متوسط

يبين الجدول أن المتوسطات الحسابية لعبارات محور **الثقافة الرقمية** تراوحت بين **(2.97 – 2.82)**، وهي جميعها ضمن مستوى **متوسط**، وقد جاءت العبارة المتعلقة بوجود **قناعة بأهمية التحول الرقمي** في المرتبة الأولى، في حين جاءت

العبارة المتعلقة بكون **الثقافة التنظيمية السائدة تدعم تطبيق التحول الرقمي** في المرتبة الأخيرة، ويشير ذلك إلى أن الوعي بأهمية التحول الرقمي موجود بدرجة متوسطة، إلا أن دعمه ثقافيًا وتنظيميًا ما زال بحاجة إلى تعزيز.

جدول (21): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب لعبارات محور كفاءة وفاعلية الإدارة التعليمية

الرتبة	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى التقدير
1	يساعد التحول الرقمي على حسن استثمار الوقت والجهد في العمل الإداري.	2.98	1.42	متوسط
2	يساعد التحول الرقمي على رفع دقة القرارات الإدارية داخل المدرسة.	2.97	1.47	متوسط
3	يسهم التحول الرقمي في تحسين سرعة إنجاز الأعمال الإدارية في المدرسة.	2.92	1.43	متوسط
4	يؤدي التحول الرقمي إلى تعزيز كفاءة وفاعلية الإدارة التعليمية في المدرسة بصورة عامة.	2.87	1.39	متوسط
5	يسهم التحول الرقمي في تحسين جودة الخدمات الإدارية المقدمة داخل المدرسة.	2.86	1.43	متوسط
6	يسهم التحول الرقمي في تحسين متابعة الأعمال وتقويمها بصورة أكثر فاعلية.	2.73	1.34	متوسط

يتضح من الجدول أن المتوسطات الحسابية لعبارات محور كفاءة وفاعلية الإدارة التعليمية تراوحت بين (2.73 – 2.98)، وجميعها جاءت بدرجة متوسطة، وقد جاءت العبارة:" يساعد التحول الرقمي على حسن استثمار الوقت والجهد في العمل الإداري" في المرتبة الأولى، في حين جاءت العبارة:" يسهم التحول الرقمي في تحسين متابعة الأعمال وتقويمها بصورة أكثر فاعلية" في المرتبة الأخيرة، ويعني ذلك أن أثر التحول الرقمي في كفاءة وفاعلية الإدارة التعليمية ما يزال في حدود المستوى المتوسط من وجهة نظر أفراد العينة.

جدول (22): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب العام لمحاور الدراسة

الرتبة	المحور	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى التقدير
1	الموارد البشرية الرقمية	3.10	1.16	متوسط
2	كفاءة وفاعلية الإدارة التعليمية	3.02	1.27	متوسط
3	الإدارة الإلكترونية	2.93	1.15	متوسط
4	الثقافة الرقمية	2.90	1.08	متوسط
5	البنية التحتية الرقمية	2.85	1.21	متوسط

يبين الجدول أن جميع محاور الدراسة جاءت ضمن مستوى متوسط، حيث احتل محور الموارد البشرية الرقمية المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (3.10)، يليه محور كفاءة وفاعلية الإدارة التعليمية بمتوسط (3.02)، ثم محور الإدارة الإلكترونية بمتوسط (2.93)، ثم الثقافة الرقمية بمتوسط (2.90)، وأخيرًا البنية التحتية الرقمية بمتوسط (2.85)، وتشير هذه النتائج إلى أن واقع التحول الرقمي في المدارس محل الدراسة ما يزال في المستوى المتوسط، كما أن إسهامه في تعزيز كفاءة وفاعلية الإدارة التعليمية جاء كذلك بدرجة متوسطة.

توضح النتائج السابقة أن استجابات أفراد العينة على جميع محاور الدراسة اتجهت نحو المستوى المتوسط، وهو ما يعكس وجود قدر من التوظيف الرقمي داخل المدارس الثانوية محل الدراسة، إلا أنه لم يصل بعد إلى المستوى المرتفع الذي يعكس تحولًا رقميًا متكاملًا ومؤثرًا بدرجة كبيرة في كفاءة وفاعلية الإدارة التعليمية.

اختبار فرضيات الدراسة

للتحقق من فرضيات الدراسة، تم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط؛ لقياس أثر التحول الرقمي ومحاوره في كفاءة وفاعلية الإدارة التعليمية، وذلك عند مستوى دلالة (0.05).

الفرضية الرئيسة

تنص الفرضية الرئيسة على أنه: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحول الرقمي في تعزيز كفاءة وفاعلية الإدارة التعليمية في مدارس التعليم الثانوي بمدينة الزاوية.

جدول (23): نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط لاختبار أثر التحول الرقمي في كفاءة وفاعلية الإدارة التعليمية

المتغير المستقل	B	Beta	R^2	F	مستوى الدلالة
التحول الرقمي	0.698	0.489	0.239	27.688	0.000

يتضح من الجدول أن قيمة Beta بلغت (0.489)، وهي قيمة موجبة تشير إلى وجود أثر إيجابي للتحول الرقمي في كفاءة وفاعلية الإدارة التعليمية، كما بلغت قيمة $R^2 = 0.239$، بما يعني أن التحول الرقمي يفسر ما نسبته 23.9% من التباين في كفاءة وفاعلية الإدارة التعليمية، وبلغت قيمة $F = 27.688$ عند مستوى دلالة (0.000)، وهي قيمة أقل من (0.05)، مما يدل على أن الأثر دال إحصائيًا، وعليه تُقبل الفرضية الرئيسة التي تنص على وجود أثر ذو دلالة إحصائية للتحول الرقمي في تعزيز كفاءة وفاعلية الإدارة التعليمية في مدارس التعليم الثانوي بمدينة الزاوية.

الفرضية الفرعية الأولى

تنص الفرضية الفرعية الأولى على أنه: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للبنية التحتية الرقمية في تعزيز كفاءة وفاعلية الإدارة التعليمية في مدارس التعليم الثانوي بمدينة الزاوية.

جدول (24): نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط لاختبار أثر البنية التحتية الرقمية في كفاءة وفاعلية الإدارة التعليمية

المتغير المستقل	**B**	**Beta**	**R^2**	**F**	**مستوى الدلالة**
البنية التحتية الرقمية	0.279	0.262	0.069	6.477	0.013

يبين الجدول أن قيمة **Beta** بلغت **(0.262)**، وهي قيمة موجبة تدل على وجود أثر إيجابي للبنية التحتية الرقمية في كفاءة وفاعلية الإدارة التعليمية، كما بلغت قيمة **$R^2 = 0.069$**، أي أن البنية التحتية الرقمية تفسر ما نسبته **6.9%** من التباين في المتغير التابع، وبلغت قيمة **$F = 6.477$** عند مستوى دلالة **(0.013)**، وهي أقل من **(0.05)**، مما يدل على أن الأثر دال إحصائيًا، وعليه **تُقبل الفرضية الفرعية الأولى.**

الفرضية الفرعية الثانية

تنص الفرضية الفرعية الثانية على أنه: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للموارد البشرية الرقمية في تعزيز كفاءة وفاعلية الإدارة التعليمية في مدارس التعليم الثانوي بمدينة الزاوية.

جدول (25): نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط لاختبار أثر الموارد البشرية الرقمية في كفاءة وفاعلية الإدارة التعليمية

المتغير المستقل	B	Beta	R^2	F	مستوى الدلالة
الموارد البشرية الرقمية	0.452	0.430	0.185	20.013	0.000

يتضح من الجدول أن قيمة **Beta** بلغت **(0.430)**، وهي قيمة موجبة تشير إلى وجود أثر إيجابي للموارد البشرية الرقمية في كفاءة وفاعلية الإدارة التعليمية، كما بلغت قيمة **$R^2 = 0.185$**، مما يعني أن الموارد البشرية الرقمية تفسر

18.5% من التباين في كفاءة وفاعلية الإدارة التعليمية، وبلغت قيمة **F = 20.013** عند مستوى دلالة **(0.000)**، وهو أقل من **(0.05)**، مما يؤكد دلالة الأثر إحصائيًا، وعليه **تُقبل الفرضية الفرعية الثانية.**

الفرضية الفرعية الثالثة

تنص الفرضية الفرعية الثالثة على أنه: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للإدارة الإلكترونية في تعزيز كفاءة وفاعلية الإدارة التعليمية في مدارس التعليم الثانوي بمدينة الزاوية.

جدول (26): نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط لاختبار أثر الإدارة الإلكترونية في كفاءة وفاعلية الإدارة التعليمية

المتغير المستقل	B	Beta	R^2	F	مستوى الدلالة
الإدارة الإلكترونية	0.375	0.354	0.126	12.646	0.001

يبين الجدول أن قيمة Beta بلغت (0.354)، وهي قيمة موجبة تدل على وجود أثر إيجابي للإدارة الإلكترونية في كفاءة وفاعلية الإدارة التعليمية، كما بلغت قيمة $R^2 = 0.126$، أي أن الإدارة الإلكترونية تفسر ما نسبته 12.6% من التباين في المتغير التابع، وبلغت قيمة $F = 12.646$ عند مستوى دلالة (0.001)، وهي قيمة دالة إحصائيًا، وعليه تُقبل الفرضية الفرعية الثالثة.

الفرضية الفرعية الرابعة

تنص الفرضية الفرعية الرابعة على أنه: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للثقافة الرقمية في تعزيز كفاءة وفاعلية الإدارة التعليمية في مدارس التعليم الثانوي بمدينة الزاوية.

جدول (27): نتائج تحليل الانحدار الخطي البسيط لاختبار أثر الثقافة الرقمية في كفاءة وفاعلية الإدارة التعليمية

المتغير المستقل	B	Beta	R^2	F	مستوى الدلالة
الثقافة الرقمية	0.472	0.424	0.180	19.283	0.000

يتضح من الجدول أن قيمة Beta بلغت (0.424)، وهي قيمة موجبة تشير إلى وجود أثر إيجابي للثقافة الرقمية في كفاءة وفاعلية الإدارة التعليمية، كما بلغت قيمة $R^2 = 0.180$، بما يعني أن الثقافة الرقمية تفسر 18.0% من التباين في كفاءة وفاعلية الإدارة التعليمية، وبلغت قيمة $F = 19.283$ عند مستوى دلالة (0.000)، وهو أقل من (0.05)، مما يدل على أن الأثر دال إحصائيًا، وعليه تُقبل الفرضية الفرعية الرابعة.

جدول (28): ملخص نتائج اختبار فرضيات الدراسة

الفرضية	النتيجة
يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحول الرقمي في تعزيز كفاءة وفاعلية الإدارة التعليمية	مقبولة
يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للبنية التحتية الرقمية في تعزيز كفاءة وفاعلية الإدارة التعليمية	مقبولة
يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للموارد البشرية الرقمية في تعزيز كفاءة وفاعلية الإدارة التعليمية	مقبولة
يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للإدارة الإلكترونية في تعزيز كفاءة وفاعلية الإدارة التعليمية	مقبولة
يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للثقافة الرقمية في تعزيز كفاءة وفاعلية الإدارة التعليمية	مقبولة

يوضح الجدول أن جميع فرضيات الدراسة، الرئيسة والفرعية، قد جاءت مقبولة إحصائيًا، مما يدل على أن التحول الرقمي بأبعاده المختلفة يسهم في تعزيز كفاءة وفاعلية الإدارة التعليمية في مدارس التعليم الثانوي بمدينة الزاوية، كما تشير النتائج إلى أن الموارد البشرية الرقمية ثم الثقافة الرقمية كانتا من أكثر المحاور تأثيرًا، يليهما الإدارة الإلكترونية، ثم البنية التحتية الرقمية.

مناقشة نتائج الدراسة

يتناول هذا الجزء مناقشة النتائج التي توصلت إليها الدراسة الحالية، وذلك في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة ذات الصلة، من أجل تفسير مستوى التحول الرقمي في مدارس التعليم الثانوي بمدينة الزاوية، وبيان طبيعة دوره في تعزيز كفاءة وفاعلية الإدارة التعليمية.

أولًا: مناقشة النتيجة المتعلقة بالمستوى العام للتحول الرقمي

أظهرت نتائج الدراسة أن المستوى العام للتحول الرقمي في مدارس التعليم الثانوي بمدينة الزاوية جاء بدرجة متوسطة، كما بينت الجداول الخاصة بمحاور الدراسة أن جميع أبعاد التحول الرقمي جاءت في حدود المستوى المتوسط، وهو ما يدل على أن المدارس محل الدراسة تمتلك قدرًا من مظاهر التوجه نحو التحول الرقمي، لكنها لم تصل بعد إلى مستوى مرتفع يعكس تحولًا رقميًا مكتملًا في البنية والإجراءات والثقافة التنظيمية.

ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن البيئة المدرسية بدأت بالفعل في استيعاب بعض جوانب العمل الرقمي، مثل استخدام الوسائل الإلكترونية في جزء من الأعمال الإدارية، ووجود درجة مقبولة من الوعي بأهمية التحول الرقمي، إلا أن هذا التوجه ما يزال محدودًا بعوامل مثل تباين مستوى البنية التقنية، وضعف استمرارية التدريب، وغياب التفعيل الكامل لبعض الأنظمة الرقمية داخل المدارس، ويتفق ذلك مع ما أشارت إليه دراسة الحرون (2019) من أن التحول الرقمي في المدارس الثانوية يتطلب مجموعة متكاملة من المتطلبات التقنية والبشرية والتنظيمية حتى يصبح أكثر فاعلية، كما ينسجم مع ما توصلت إليه دراسة يونس (2022) من أن رقمنة الإدارة التعليمية تمثل ضرورة ملحة، غير أن التطبيق العملي لا يزال بحاجة إلى مزيد من التطوير والدعم.

ثانيًا: مناقشة النتيجة المتعلقة بمحور البنية التحتية الرقمية

بينت النتائج أن البنية التحتية الرقمية جاءت في المرتبة الأخيرة بين محاور التحول الرقمي، وبدرجة متوسطة، وتشير هذه النتيجة إلى أن المدارس محل الدراسة تمتلك بعض المقومات التقنية الأساسية، إلا أن هذا التوافر لا يزال دون المستوى الذي يسمح بتحقيق تحول رقمي قوي ومتكامل في الإدارة التعليمية.

ويرتبط هذا التفسير بطبيعة البنية التحتية بوصفها الأساس الذي يُبنى عليه كل تحول رقمي؛ فإذا كانت الأجهزة والشبكات والبرمجيات والوسائل التقنية متوافرة بدرجة محدودة أو غير مستقرة، فإن ذلك ينعكس مباشرة على مستوى الأداء الإداري الإلكتروني، وعلى قدرة العاملين على توظيف الأدوات الرقمية بصورة فعالة، وهذه النتيجة تتفق مع ما أكدته دراسة عبد العزيز (2022) من أن نجاح الإدارة الذكية في المؤسسات التعليمية يتوقف بدرجة كبيرة على توافر الوسائل الإلكترونية المناسبة، كما تتقاطع مع ما توصلت إليه دراسة صميعر (2015) التي أشارت إلى أن من أبرز معوقات الإدارة الإلكترونية في المدارس الثانوية ضعف الإمكانات التقنية وعدم كفاية الوسائل الداعمة للتطبيق.

ثالثًا: مناقشة النتيجة المتعلقة بمحور الموارد البشرية الرقمية

أظهرت النتائج أن الموارد البشرية الرقمية جاءت في المرتبة الأولى بين محاور التحول الرقمي، وبدرجة متوسطة تميل إلى الارتفاع مقارنة ببقية المحاور، وتدل هذه النتيجة على أن العنصر البشري داخل المدارس، سواء من حيث المهارات الأساسية أو القابلية للتعامل مع الأدوات الرقمية، يمثل نقطة قوة نسبية في واقع التحول الرقمي داخل البيئة المدرسية محل الدراسة.

ويمكن تفسير ذلك بأن نجاح أي تحول رقمي لا يتحقق فقط بتوفير الأجهزة والأنظمة، بل يعتمد في الأساس على وجود موارد بشرية قادرة على الاستخدام الفعلي لهذه الأدوات، ومستعدة لتقبل التغيير والتحول من الأنماط التقليدية إلى الأنماط الرقمية، كما أن ارتفاع هذا المحور نسبيًا قد يعكس وعيًا متزايدًا لدى العاملين بأهمية المهارات الرقمية في إنجاز العمل الإداري، وتنسجم هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة Ese & Okai (2024) من أن الكفايات الرقمية للمديرين

تُعد عاملًا مهمًا في تحقيق إدارة مدرسية فعالة، كما تتفق مع ما أشـارت إليه دراسـة أبو البلهان والخولاني (2022) من أن تعزيز الكفاءات الرقمية للعاملين يمثل مدخلًا رئيسًا لدعم التحول الرقمي في المؤسسات التعليمية.

رابعًا: مناقشة النتيجة المتعلقة بمحور الإدارة الإلكترونية

أوضحت النتائج أن الإدارة الإلكترونية جاءت بدرجة متوسطة، بما يعني أن المدارس محل الدراسة تمارس بعض صور الإدارة الإلكترونية، مثل حفظ الملفات، واستخدام الوسائل الإلكترونية في بعض المعاملات، والاعتماد على النظم الرقمية في جوانب معينة من العمل الإداري، غير أن هذا التوظيف لا يزال في مستوى متوسط.

ويمكن تفسير ذلك بأن الإدارة الإلكترونية في المدارس ما تزال تتحرك في إطار التدرج، إذ قد تُستخدم في بعض الأعمال دون أن تكون منظومة متكاملة تشمل جميع الوظائف الإدارية بصورة منتظمة ومؤسسية، كما أن تطبيق الإدارة الإلكترونية يتطلب وجود بنية تحتية مستقرة، وكوادر مدربة، وإجراءات واضحة، وهي أمور قد تختلف درجات تحققها من مدرسة إلى أخرى، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة الرشيدي والجبر (2016) التي خلصت إلى أن درجة تطبيق الإدارة الإلكترونية في المدارس الثانوية الحكومية جاءت بدرجة متوسطة، كما تتوافق مع نتائج دراسة العطيوي (2023) التي أشارت إلى أن دور الإدارة الإلكترونية في تحسين جودة التعليم جاء بدرجة متوسطة.

خامسًا: مناقشة النتيجة المتعلقة بمحور الثقافة الرقمية

بينت النتائج أن الثقافة الرقمية جاءت بدرجة متوسطة كذلك، مما يدل على وجود وعي نسبي لدى العاملين بأهمية التحول الرقمي، مع بقاء الحاجة إلى ترسيخ قيم التقبل والاقتناع والممارسة اليومية للتكنولوجيا بوصفها جزءًا من العمل المؤسسي.

ويُفهم من هذه النتيجة أن نجاح التحول الرقمي لا يتوقف على الجوانب المادية والتقنية فقط، بل يرتبط أيضًا بالمناخ الثقافي والتنظيمي الذي يدعم التغيير ويشجع على استخدام التكنولوجيا، فإذا لم تتشكل لدى العاملين ثقافة تنظيمية داعمة للتحول الرقمي، فإن توظيف الأدوات التقنية يظل محدود الأثر، وتتفق هذه النتيجة مع ما أشارت إليه دراسة عبد المعطي وآخرون (2023) من أن نجاح التحول الرقمي في المؤسسات التعليمية يرتبط بمدى تقبل العاملين له واندماجه في الثقافة التنظيمية، كما تنسجم مع ما طرحته دراسة الجعفري (2023) من أن مقاومة التغيير تُعد من أبرز العوامل التي تعيق تبني النظم الرقمية داخل المؤسسات التعليمية.

سادسًا: مناقشة النتيجة المتعلقة بمستوى كفاءة وفاعلية الإدارة التعليمية

أظهرت النتائج أن كفاءة وفاعلية الإدارة التعليمية جاءت هي الأخرى بدرجة متوسطة، وهو ما يعني أن المدارس محل الدراسة تحقق مستوى مقبولًا من الأداء الإداري، لكنها لم تصل بعد إلى مستوى مرتفع من الكفاءة والفاعلية.

ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن الإدارة التعليمية في المدارس الثانوية تقوم بأدوارها الأساسية بدرجة مناسبة، إلا أن جودة الإنجاز، وسرعة اتخاذ القرار، واستثمار الوقت والجهد، ودقة المتابعة والتقويم، لا تزال بحاجة إلى مزيد من التطوير، كما أن هذا المستوى المتوسط قد يكون انعكاسًا مباشرًا لمستوى التحول الرقمي نفسه؛ إذ إن الإدارة التي تعمل في ظل بيئة رقمية غير مكتملة لا تستطيع غالبًا أن تحقق أعلى درجات الكفاءة والفاعلية، وتتفق هذه النتيجة مع ما أشارت إليه الأدبيات الإدارية من أن الكفاءة والفاعلية تمثلان معيارين متلازمين للحكم على نجاح الإدارة في استخدام الموارد وتحقيق الأهداف (حمزة، 2021)، كما تنسجم مع ما توصلت إليه دراسة العطيوي (2023) من أن الإدارة الإلكترونية تسهم في تحسين جودة العمل المدرسي ولكن أثرها يرتبط بدرجة التطبيق الفعلي.

سابعًا: مناقشة الفرضية الرئيسة

أثبتت نتائج تحليل الانحدار أن التحول الرقمي يؤثر تأثيرًا موجبًا ودالًا إحصائيًا في كفاءة وفاعلية الإدارة التعليمية، وهو ما يؤكد صحة الفرضية الرئيسة للدراسة، وتشير هذه النتيجة إلى أن التحول الرقمي لا يمثل مجرد تطوير شكلي أو تقني، بل يعد عاملًا حقيقيًا يسهم في تحسين الأداء الإداري داخل المدرسة.

ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن التحول الرقمي يسهم في تسريع إنجاز الإجراءات، وتوفير المعلومات، وتقليل الأخطاء، وتحسين التواصل الإداري، وهي عناصر جميعها ترتبط مباشرة بكفاءة الإدارة وفاعليتها، وكلما ارتفع مستوى التحول الرقمي داخل المدرسة، ارتفعت معه قدرة الإدارة على تنفيذ أعمالها بطريقة أكثر تنظيمًا وفاعلية، وهذه النتيجة تتفق مع دراسة Akwa (2024) التي بينت أن نظم معلومات الإدارة التعليمية تسهم في تحقيق الفاعلية الإدارية في المدارس الثانوية، كما تتفق مع دراسة Juntrakot وآخرين (2025) التي أكدت أن تنمية القيادة الرقمية لدى الإداريين تمثل مدخلًا مهمًا لتطوير الإدارة التعليمية الفعالة.

ثامنًا: مناقشة الفرضيات الفرعية

أظهرت النتائج أن جميع الفرضيات الفرعية قد جاءت مقبولة، بما يعني أن كل محور من محاور التحول الرقمي يسهم بدرجة دالة إحصائيًا في تعزيز كفاءة وفاعلية الإدارة التعليمية، وقد تبين أن الموارد البشرية الرقمية جاءت من بين أكثر المحاور تأثيرًا، يليها الثقافة الرقمية، ثم الإدارة الإلكترونية، وأخيرًا البنية التحتية الرقمية.

ويدل ذلك على أن العنصر البشري والثقافة التنظيمية يمثلان ركيزتين أساسيتين في نجاح التحول الرقمي داخل المدرسة؛ فحتى مع وجود بنية تقنية مناسبة، فإن ضعف الكفاءة البشرية أو غياب الثقافة الرقمية قد يحد من فاعلية التحول الرقمي، كما أن هذه النتيجة تعكس أن العامل التقني وحده لا يكفي، بل يجب أن يقترن بإعداد بشري وثقافي وتنظيمي مناسب حتى يظهر أثره بوضوح في كفاءة الإدارة وفاعليتها، وهذه النتيجة تتقاطع مع ما ذهبت إليه دراسات التحول الرقمي الحديثة من أن نجاح التطبيق الرقمي في المؤسسات التعليمية يرتبط بتكامل الأبعاد التقنية والبشرية والتنظيمية والثقافية، لا بعامل واحد منفصل.

النتائج العامة:

في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة، يمكن استخلاص الاستنتاجات الآتية:

1. أن مستوى التحول الرقمي في مدارس التعليم الثانوي بمدينة الزاوية جاء بدرجة متوسطة.
2. أن جميع محاور التحول الرقمي، وهي: البنية التحتية الرقمية، والموارد البشرية الرقمية، والإدارة الإلكترونية، والثقافة الرقمية، جاءت بدرجة متوسطة.
3. أن محور الموارد البشرية الرقمية سجل أعلى متوسط بين محاور التحول الرقمي، في حين جاءت البنية التحتية الرقمية في المرتبة الأخيرة.
4. أن مستوى كفاءة وفاعلية الإدارة التعليمية في مدارس التعليم الثانوي بمدينة الزاوية جاء بدرجة متوسطة.
5. أن التحول الرقمي يؤثر تأثيرًا موجبًا ودالًا إحصائيًا في تعزيز كفاءة وفاعلية الإدارة التعليمية.
6. أن جميع أبعاد التحول الرقمي تسهم إسهامًا دالًا إحصائيًا في كفاءة وفاعلية الإدارة التعليمية، وإن بدرجات متفاوتة.
7. أن نجاح التحول الرقمي في البيئة المدرسية يرتبط بتكامل الجوانب التقنية والبشرية والتنظيمية والثقافية معًا.

التوصيات

في ضوء ما أسفرت عنه الدراسة من نتائج، يمكن تقديم التوصيات الآتية:

1. العمل على تطوير البنية التحتية الرقمية في مدارس التعليم الثانوي بمدينة الزاوية، من خلال توفير الأجهزة والبرمجيات والشبكات والوسائل التقنية الحديثة اللازمة لدعم الإدارة التعليمية.
2. تنظيم برامج تدريبية مستمرة للقيادات الإدارية والمعلمين والعاملين في المدارس؛ بهدف تنمية الكفايات الرقمية وتحسين القدرة على استخدام الأنظمة الإلكترونية في العمل الإداري.
3. تعزيز تطبيق الإدارة الإلكترونية في المدارس الثانوية، وتوسيع نطاق استخدامها ليشمل مختلف الأعمال والإجراءات الإدارية بصورة أكثر تكاملًا.
4. نشر الثقافة الرقمية داخل البيئة المدرسية، من خلال الندوات وورش العمل والتوجيه الإداري الذي يعزز القناعة بأهمية التحول الرقمي.
5. توفير الدعم الفني والإداري المستمر للعاملين؛ لمساعدتهم على التكيف مع التحول من الأساليب التقليدية إلى الأساليب الرقمية.
6. تشجيع صناع القرار في القطاع التعليمي على تبني سياسات واضحة لدعم التحول الرقمي في المدارس، وربط ذلك بخطط تطوير الإدارة التعليمية.
7. إجراء دراسات لاحقة على مراحل تعليمية أخرى أو على نطاق جغرافي أوسع؛ للتحقق من مدى اتساق النتائج أو اختلافها باختلاف البيئات التعليمية.

أولًا: المراجع العربية

1. أبو البلهان، منه الخولاني، ومروة الخولاني. (2022)، تعزيز الكفاءات الرقمية لدى معلمي مرحلة التعليم الثانوي العام بمحافظة دمياط في ضوء التحول الرقمي للتعليم: تصور مقترح، المجلة التربوية، 2(99)، 521–628.
2. الباز، عدنان. (2019)، تقنيات التحول الرقمي، كلية الحاسبات وتقنية المعلومات، جامعة الملك عبد العزيز.
3. بطاح، أحمد، والطعاني، حسن. (2016)، الإدارة التعليمية والمدرسية: نظريات وممارسات في المملكة العربية السعودية، الرياض: رفد للاستشارات الإدارية والتربوية.
4. بحاش، وفاء. (2024)، التحول الرقمي ودوره في عصرنة مؤسسات التعليم العالي، المجلة الجزائرية للحقوق والعلوم السياسية، 9(2).
5. بيسوني، آمال ضيف. (2022)، دور التحول الرقمي في مواجهة جائحة كورونا: الأبعاد، التحديات، رؤية مستقبلية وتجارب ناجحة، مجلة التجارة والتمويل، 42(2)، 236–310.
6. حامد، سهير، وفائق، تلا. (2019)، التعليم الرقمي: مدخل مفاهيمي ونظري، المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية، (7)، 137–148.
7. حبال، نجاة. (2020)، الإدارة المدرسية وسبل تطويرها في ضوء الاتجاهات الحديثة والمعاصرة، مجلة كلية التربية بجامعة الزاوية، 18، 177–196.
8. الحرون، منى محمد السيد. (2019)، متطلبات التحول الرقمي في مدارس التعليم الثانوي العام في مصر، مجلة كلية التربية، مج. 30، ع. 120، ج. 5، 429–478.
9. حمزة، أحمد محمود. (2021)، إدارة الأداء المؤسسي: المفهوم، النماذج، التطبيقات، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
10. الخليفي، سمير. (2024)، التحول الرقمي في الجامعات: فرص وتحديات، مجلة اتحاد الجامعات العربية للتعليم العالي، 29(1)، 112–129.

11. الدجني، إياد. (2010)، دور التخطيط الاستراتيجي في جودة الأداء المؤسسي: دراسة وصفية تحليلية في الجامعات النظامية الفلسطينية [رسالة دكتوراه غير منشورة]، كلية التربية، جامعة دمشق.
12. دبا، ندى طارق. (2022)، كفاءة العملية التعليمية وأثرها على أداء الطلاب، مجلة التربية، 19(2)، 145–168.
13. الرشيدي، فهد معتق حمود، والجبر، حامد سعيد سعد. (2016)، درجة تطبيق الإدارة الإلكترونية في المدارس الثانوية الحكومية بدولة الكويت، مجلة كلية التربية، مج. 32، ع. 1، 551–587.
14. شـــاذلي، إيمان محمود. (2022)، تأثير التحول الرقمي كمتغير وســـيط في العلاقة بين عمليات إدارة المعرفة وجودة الخدمة التعليمية: دراسة تطبيقية بالمعاهد العليا الخاصة، مجلة جامعة الإسكندرية للعلوم الإدارية، 59(6)، 92–129.
15. الشرقاوي، أحمد. (2020)، دور التحول الرقمي في تحسين جودة التعليم، مجلة التربية والتكنولوجيا، 5(1)، 56–70.
16. شـــكر، إبراهيم محجوب علي. (2023)، توجهات التحول الرقمي كمدخل لتعزيز دور إدارة المعرفة في تحســـين أداء معلمي التعليم الثانوي في مصر، مجلة كلية التربية – جامعة العريش، مج. 11، ع. 34، ج. 2، 182–228.
17. صـــــميعر، مزيد بنيه محمد. (2015)، الإدارة الإلكترونية بالمدارس الثانوية: المفهوم، الأهمية، الأهداف، المعوقات، مجلة العلوم التربوية، ع. 25، 90–112.
18. عبد العزيز، جيهان عبد العزيز رجب. (2022)، ممارسات تطبيق الإدارة الذكية في بعض مدارس التعليم العام بمنطقة عسير في ضوء التحول الرقمي، المجلة التربوية لكلية التربية بجامعة سوهاج، ع. 104، ج. 2، 865–905.
19. عبد الحميد، محمد. (2022)، استراتيجية التحول الرقمي في الجامعات، مجلة التعليم العالي، 10(2)، 123–145.
20. عبد الرحمن، محمد فتحي. (2021)، التحول الرقمي للجامعات: رؤية تحليلية في ضـوء بعض النماذج الإدارية، مجلة إبداعات تربوية – رابطة التربويين العرب، (19).
21. عبد المعطي، يوسف، وآخرون. (2023)، تحسين العمليات الإدارية بالإدارات التعليمية في مصر على ضوء متطلبات التحول الرقمي، مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية، 17(9).
22. العمري، فريعة عوض حســن، والحارثي، عبد الرحمن. (2023)، دور ســياســات التعليم في التحول الرقمي في ضــوء رؤية المملكة من وجهة نظر المعلمات، مجلة كلية التربية – جامعة الملك خالد، 39(3).
23. العطيوي، مرام محمود حمد. (2023)، دور الإدارة الإلكترونية في تحسين جودة التعليم في مدارس تربية وتعليم قصبة عمان، مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية، مج. 14، ع. 42، 96–106.
24. الفريح، محمد بن عبد الله بن محمد. (2023)، أثر كفاءة العملية الإدارية على أداء المنظمات، مجلة إدارة الأعمال، 15(1)، 45–67.
25. الفوزان، عبد الله بن محمد بن عبد الله. (2022)، كفاءة العملية الإدارية في المنظمات الحديثة، مجلة الإدارة العامة، 12(2)، 123–150.
26. الجعفري، أحمد حسين. (2023)، مقاومة التغيير وتأثيرها على تبني نظم التعليم الرقمي في مؤسسات التعليم العالي، المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي، 16(2)، 88–104.
27. خليل، شرين السيد إبراهيم محمد، ومصطفى، السيد فكري عبد العزيز. (2021)، دور التحول الرقمي في إدارة العملية التعليمية في ظل جائحة كورونا (COVID-19) بكليتي التربية – جامعتي المنصـــورة وحفر الباطن: دراســـة مقارنة، مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية، ع. 15، ج. 4، 597–670.
28. محمد، عادل محمد محمد. (2023)، أثر كفاءة العملية الإدارية على رضـــا العملاء، مجلة إدارة الأعمال، 16(1)، 56–78.

29. محمد عبد الرحمن، ومحمد الغبيري. (2021)، واقع التحول الرقمي للمملكة العربية السـعودية: دراسـة تحليلية، مجلة العلوم الإدارية والمالية، 4(3)، 8–31.

30. يونس، أحمد عطية السـيد أحمد. (2022)، رقمنة الإدارة التعليمية لمدارس التعليم الثانوي العام المصـري، مجلة كلية التربية، مج. 33، ع. 130، ج. 1، 272–294.

31. منصـور، إيناس محمد سـليمان علي.(2023) ، **التفاؤل وعلاقته بتحقيق الذات لطلاب الجامعة،** مجلة البحث في التربية وعلم النفس، مج 38، ع 3، ص ص 581–608.

ثانيًا: المراجع الأجنبية

31. Akwa, M. E. (2024)، School Administrators' Use of Education Management Information System (EMIS) for Administrative Effectiveness in Public Secondary Schools in the Limbe Municipality، Master's Dissertation, University of Yaoundé I, Cameroon.

32. Ese, I. J., & Okai, N. O. (2024)، Principals' Digital Competence for Effective Administration of Public Senior Secondary Schools in Rivers State, Nigeria، International Journal of Institutional Leadership, Policy and Management, 6(2), 193–211.

33. Juntrakot, P., Chalakbang, W., & Nantasri, W. (2025). A Digital Leadership Development Model of Administrators in Large-Sized Secondary Schools under the Basic Education Commission Offices in the Northeast of Thailand، International Education Studies, 18(2), 69–76.