TANMEAH BASSMAH PRESS
International Journal of Pedagogy and Professional Human Development Insights (IJPPHDI)
المَجَلَّةُ الدُّوَلِيَّةُ لِلنَّظَرِيَّاتِ التُّرَبَوِيَّةِ وَالتَّنْمِيَةِ البَشَرِيَّةِ المِهْنِيَّةِ
Homepage: www. https://tanmeah.com/

The Role of Digital Transformation on The Performance of Vocational Education Teachers in Public Schools in Irbid Governorate from Their Perspective

دور التحول الرقمي على أداء معلمي التربية المهنية في المدارس الحكومية في محافظة إربد من وجهة نظرهم

Dr. Rogayah Ali Musa Sharadgah[a]*, Dr. Tariq Atef Al-Shaboul[b], Dr. Zaid Daher Hazaimeh[c]

[a] *Vocational Education and public safety, Faculty of Educational Sciences, Jerash University, Jerash, Jordan.*
[b] *Vocational Education, Faculty of Educational Sciences, Irbid National University, Irbid, Jordan.*
[c] *Vocational Education, Faculty of Educational Sciences, Irbid National University, Irbid, Jordan.*

C H R O N I C L E
Article history:
Received: December 3, 2024
Received in revised format: April 18, 2025
Accepted: May 19, 2025
Available online: June 30, 2025

Keywords:
Digital Transformation, Government Schools, Vocational Education Teachers.

A B S T R A C T

This study aimed to investigate the role of digital transformation on the performance of vocational education teachers in government schools in Irbid Governorate, as perceived by them, during the academic year 2024/2025. The study community comprises all male and female vocational education teachers in government schools affiliated with the Education Directorates in Irbid Governorate, numbering 447 teachers, of whom 199 are male and the rest are female. A descriptive survey methodology was employed, and the sample was selected using the simple random sampling method, comprising a total of 105 participants. The results of the study showed that statistically significant differences exist for the variables of number of years of experience and academic qualification, regarding the role of digital transformation on the performance of vocational education teachers. It also showed that there are no statistically significant differences for the role of digital transformation on the performance of vocational education teachers, attributed to the gender variable. It also showed that digital leadership has contributed to enhancing the positive impact of digital transformation on the performance of vocational education teachers, demonstrating the importance of digital leadership. The study concludes that the role of digital transformation on the performance of vocational education teachers in schools is an interesting area of research that requires further exploration. The study also recommends enhancing teachers' efforts and encouraging them through management.

الملخص:

هدفت هذه الدراسة التعرف إلى دور التحول الرقمي على أداء معلمي التربية المهنية في المدارس الحكومية في محافظة إربد من وجهة نظرهم في العام الدراسي 2025/2024، ويتكون مجتمع الدراسة من جميع معلمي ومعلمات التربية المهنية في المدارس الحكومية التابعة لمديريات التربية والتعليم في محافظة إربد،

* Corresponding author. *E-mail address:* r.shradgah@jpu.edu.jo
http://dx.doi.org/10.70568/ IJPPHDI.2.1.625
All rights reserved.

والبالغ عددهم (447) معلماً، ويبلغ عدد الذكور منهم (199) معلماً والباقي إناثا، وتم استخدام المنهج الوصفي المسحي، كما تم اختيار العينة بالطريقة العشوائية البسيطة وبلغ حجمها (105). بينت نتائج الدراسة أنه يوجد فروقات ذات دلالة إحصائية لمتغيرات لعدد سنوات الخبرة، والمؤهل العلمي، لدور التحول الرقمي على أداء معلمي التربية المهنية، كما أنه تبين عدم وجود فروق دالة إحصائيا"، لدور التحول الرقمي على أداء معلمي التربية المهنية؛ تعزى لمتغير الجنس، كما بينت بان القيادة الرقمية قد ساهمت في تحسين الدور الإيجابي للتحول الرقمي في أداء معلمي التربية المهنية، ويبين أهمية القيادة الرقمية، وتخلص الدراسة الى أن دور التحول الرقمي على أداء معلمي التربية المهنية في المدارس مجال بحث مثير للاهتمام ويتطلب المزيد من الاستكشاف، كما توصي الدراسة بتعزيز جهود المعلمين وتشجيعهم من خلال الإدارة.

الكلمات المفتاحية:
التحول الرقمي، المدارس الحكومية، معلمي التربية المهنية.

JEL Classification: *I21, I23, O33, M15, & J24.*

1. المقدمة

أصبح التحول الرقمي جزءًا لا يتجزأ من التعليم الحديث، مما أحدث ثورة في عملية التدريس والتعلم في الفصول الدراسية، حيث إنه مع التقدم السريع للتكنولوجيا، يواجه المعلمون التحدي المتمثل في دمج الأدوات، والتقنيات الرقمية في ممارساتهم التربوية، وبالتالي إن هذا التحول نحو أساليب التدريس الرقمية له تأثير عميق على أداء المعلمين، وفعاليتهم في الفصل الدراسي، ومع ذلك، فإن التنفيذ الناجح للتحول الرقمي في التعليم يعتمد بشكل كبير على وجود قيادة، ودعم رقمي فعال (دسوقي، 2022). وتشير القيادة الرقمية إلى الرؤية والتوجيه، والدعم الذي يقدمه القادة التربويون لضمان التكامل السلس للتكنولوجيا في ممارسات التدريس (النعيمي وحتاملة، 2023). وفي سياق التحول الرقمي يؤدي القادة دورًا حيويًا في تمكين المعلمين وتمكينهم من تبني الأدوات الرقمية واستخدامها بشكل فعال (السميرات، 2023). ومن ناحية أخرى يزود القادة الرقميون المعلمين بالموارد اللازمة، والتدريب، وفرص التطوير المهني لتعزيز كفاءتهم الرقمية، كما أن القيادة الرقمية تنشأ ثقافة الابتكار، والمجازفة، وتشجع المعلمين على تجربة الأدوات التكنولوجية الجديدة، وأساليب التدريس (النعيمي وحتاملة، 2023). علاوة على ذلك، تعمل القيادة الرقمية الفعالة على تعزيز التعاون، والتواصل بين المعلمين، وتمكينهم من تبادل أفضل الممارسات، والتعلم من بعضهم البعض، كما تعمل القيادة الرقمية القوية والداعمة على تعزيز التأثيرات الإيجابية للتحول الرقمي على أداء المعلمين، مما يؤدي إلى تحسين الممارسات التعليمية، ومشاركة الطلاب والنتائج، ومن ناحية أخرى فإن الافتقار إلى القيادة الرقمية يمكن أن يعيق قدرة المعلمين على الاستخدام الفعال للتكنولوجيا والتغلب على التحديات المرتبطة بالتحول الرقمي (شاويش، 2022).

يتضح أن دور التحول الرقمي في تحسين أداء المعلمين لا يمكن إنكاره، حيث يقدم فوائد عديدة تشمل الوصول إلى الموارد التعليمية بسهولة، وتحسين التواصل بين جميع أطراف العملية التعليمية، وتقديم تجارب تعلم شخصية للطلاب. ومع ذلك، فإن وجود قيادة رقمية فعالة يُعد أمرًا حاسمًا لتسخير الإمكانات الكاملة للتحول الرقمي. من خلال رؤيتهم ودعمهم،

يعمل القادة الرقميون على تمكين المعلمين من تبني التكنولوجيا وتكييف ممارساتهم، مما يؤدي في نهاية المطاف إلى تحسين الجودة الشاملة للتعليم (السميرات، 2023؛ شاويش، 2022). كما تبين أن التحول الرقمي يمثل محورًا رئيسيًا لتحسين أداء المعلمين في العملية التعليمية. يساهم التحول الرقمي في تقديم فوائد متعددة تشمل تسهيل الوصول إلى الموارد التعليمية، تحسين قنوات التواصل بين جميع أطراف العملية التعليمية، وتوفير تجارب تعلم شخصية تتناسب مع احتياجات كل طالب. هذه الفوائد تُمكّن المعلمين من تقديم تعليم أكثر فعالية وابتكارًا. ومع ذلك، فإن تحقيق الإمكانات الكاملة للتحول الرقمي يعتمد بشكل كبير على وجود قيادة رقمية فعالة. ويؤدي القادة الرقميون دورًا جوهريًا في تسخير إمكانات التكنولوجيا، حيث يقدمون الرؤية الاستراتيجية، الدعم المستمر، والموارد اللازمة لمساعدة المعلمين على تبني التكنولوجيا وتكييف ممارساتهم التعليمية وفقًا لمتطلبات العصر الرقمي. من خلال هذا الدعم، يُمكن للقادة الرقميين تمكين المعلمين من استخدام التكنولوجيا بفعالية، مما ينعكس إيجابيًا على جودة التعليم ويُسهم في تحسين الأداء الشامل للمعلمين والطلاب على حدٍ سواء. وفي النهاية، يُعد التحول الرقمي مدعومًا بقيادة رقمية مستنيرة أداة رئيسية لتعزيز الجودة الشاملة للتعليم، حيث يعمل على تمكين النظام التعليمي من التكيف مع التحديات الحالية والمستقبلية، مع تحقيق نتائج تعليمية أفضل. حيث تتمثل مشكلة الدراسة في تعرف دور التحول الرقمي على أداء معلمي التربية المهنية في المدارس الحكومية في محافظة إربد من وجهة نظرهم، و بذلك جاءت هذه الدراسة للإجابة عن الأسئلة الأتية:

ما دور التحول الرقمي على أداء معلمي التربية المهنية في المدارس الحكومية في محافظة إربد من وجهة نظرهم ؟

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند المستوى ($\alpha \leq 0.05$) للدور المعدل للقيادة الرقمية في اثر التحول الرقمي على أداء معلمي التربية المهنية في المدارس الحكومية في محافظة اربد؟

2. أهمية الدراسة

تكتسب هذه الدراسة أهميتها من خلال بعدين رئيسيين :نظري وتطبيقي .فمن الناحية النظرية، تسهم الدراسة في إثراء الأدبيات التربوية المتعلقة بتأثير التحول الرقمي على أداء المعلمين، لا سيما في مجال التربية المهنية، حيث تقدم إطارًا نظريًا متكاملًا يربط بين التقنيات الحديثة وتطوير الممارسات التعليمية. يُعد هذا الإسهام جوهريًا في ظل النقص النسبي للدراسات التي تركّز على البيئة التعليمية في محافظة إربد، مما يفتح آفاقًا جديدة لفهم كيفية توظيف الأدوات الرقمية لتحسين جودة التدريس وتعزيز كفاءة المعلمين. كما أن التوصيات التي تقدمها الدراسة يمكن أن تشكل مرجعًا للمهتمين بتطوير السياسات التعليمية في ضوء متطلبات العصر الرقمي، مما يعزز التوجه نحو تعليم أكثر مرونة وتفاعلية. أما على الصعيد التطبيقي، فإن الدراسة تقدم رؤى عملية يمكن أن يستفيد منها المعلمون وواضعو السياسات التعليمية على حد سواء. فمن خلال تحديد العوامل التي تعزز أو تعيق التحول الرقمي، يمكن تصميم برامج تدريبية أكثر فاعلية لتمكين المعلمين من استخدام التقنيات الحديثة بكفاءة. كما أن النتائج قد تسهم في تحسين جودة التعليم المهني، مما ينعكس إيجابًا على جاهزية الطلاب لسوق العمل، خاصة في ظل التوجه العالمي نحو المهارات الرقمية في المهن التقنية والحرفية. ومع ذلك، فإن هذه الأهمية التطبيقية قد

تواجه تحديات تتعلق بمدى قابلية النتائج للتعميم خارج الإطار الجغرافي والزمني للدراسة، وهو ما يستدعي مزيدًا من البحث في سياقات مختلفة.

3. مصطلحات الدراسة

التحول الرقمي: يشير التحول الرقمي في التعليم إلى" استخدام التقنيات الرقمية لتعزيز تجربة التعلم للطلاب، والمعلمين، والإداريين، كما يمكن أن يساعد في تبسيط المهام الإدارية، وتحسين جودة التعلم، وأهميته، وتعزيز الإدماج" (Truong & Diep, 2023). يشير في هذه الدراسة إلى استخدام التقنيات الرقمية الحديثة لتعزيز عملية التعليم والتعلم، بما في ذلك تحسين أدوات التدريس والتواصل، وتبسيط المهام الإدارية. ويُقاس التحول الرقمي من خلال استجابات معلمي التربية المهنية على فقرات المقياس المتعلقة باستخدام التكنولوجيا الرقمية في التدريس النظري والتطبيق العملي.

أداء المعلمين: هي مجموعة التصرفات، والاتجاهات، والسلوكيات في بيئة التعليم والتعلم التي تؤدي إلى تحقيق الأهداف التعليمية للطلاب (Kilag Calledo, Cerna, Villanueva, & Angtud., 2023). يُعرف في هذه الدراسة بأنه مجموعة التصرفات، والاتجاهات، والسلوكيات التي يُظهرها معلمو التربية المهنية أثناء العملية التعليمية، والتي تساهم في تحقيق الأهداف التعليمية. ويُقاس الأداء بناءً على استجاباتهم على المقياس المصمم لقياس الأداء في مجالي التدريس النظري والتطبيق العملي.

القيادة الرقمية: تُعرف القيادة الرقمية بأنها دمج التقنيات الرقمية مثل الأجهزة المحمولة، وتطبيقات الاتصالات، وتطبيقات الويب في الممارسات القيادية لقادة المدارس نحو تغيير مستدام في استخدام التكنولوجيا في المدارس. باختصار القيادة الرقمية هي مزيج من القادة والموارد والأجهزة والتكنولوجيا (Yusof, Yaakob, & Ibrahim, 2019). وتُعرف في هذه الدراسة بأنها الدعم والإشراف الذي يوفره قادة المدارس لتعزيز استخدام التقنيات الرقمية في التدريس. ويُقاس دور القيادة الرقمية من خلال إدراج متغير القيادة الرقمية كعامل معدل في التأثير على التحول الرقمي وأداء معلمي التربية المهنية.

4. الإطار المعرفي والدراسات السابقة

4.1 التحول الرقمي

إن التحول الرقمي ظاهرة ناتجة عن مجموعة من التقنيات الرقمية الحديثة التي تعمل بشكل متزامن، مثل الكمبيوتر، والذكاء الاصطناعي، والحوسبة السحابية وغيرها، ويتم إنشاء كميات كبيرة وجديدة من المعلومات نتيجة للتحول الرقمي، والتي يمكن أن تساعد في صنع القرار والتخطيط الاستراتيجي (Lanzolla et al., 2020). يؤدي تطبيق التحول الرقمي في القطاعات المختلفة إلى زيادة كفاءتها، بالإضافة إلى تحسين الأداء التنظيمي بأبعاده المختلفة، يرتبط التحول الرقمي أيضًا

بزيادة الابتكار، و الإنتاجية، والأداء المالي، ونمو الشركة، والسمعة، والميزة التنافسية (Vial, 2019). يجب أن تتكيف الأنظمة التعليمية لتزويد الطلاب بالمهارات اللازمة لبناء عالم أكثر عدلاً وإنتاجية للمجتمع، فيجب أن توفر المدارس تعلم المهارات الصعبة، مثل تصميم التكنولوجيا، وإدارة الموارد، والمهارات الناعمة، مثل التواصل، و التعاطف، والوعي الاجتماعي، والتي تسمح للطلاب بتشكيل مجتمعات شاملة وعادلة تعتبر هذه المهارات ضرورية لتمكين الناس من التقدم في عالم أكثر تعقيدًا وترابطًا وسريع التغيير (Truong & Diep, 2023). ومع ذلك، يعتمد نجاح التحول الرقمي في التعليم على توفر قيادة رقمية قوية تدعم التكامل السلس للتكنولوجيا في التعليم. تُبرز الدراسات أهمية القيادة الرقمية في تقديم الرؤية، والتوجيه، والتدريب اللازم للمعلمين، لضمان استخدام فعّال ومستدام للتقنيات الرقمية في التدريس (النعيمي وحتاملة، 2023).

4.2 التربية المهنية

التربية المهنية هي أحد المكونات الأساسية للتعليم، وتركز على إعداد الطلاب لمهن متخصصة تتطلب مهارات تطبيقية ومعرفة نظرية. تتضمن التربية المهنية تدريب الطلاب في مجالات مثل الميكانيكا، والكهرباء، والتصميم، وغيرها من المهن التي تساهم في بناء القوى العاملة الماهرة وتعزيز الاقتصاد المحلي. وتشير الدراسات إلى أن التعليم المهني يلعب دوراً هاماً في تلبية احتياجات سوق العمل المتغيرة والمتزايدة.(Tjabolo, 2020) ،كما يقع على عاتق معلمي التربية المهنية دور حيوي في تحقيق أهداف هذا النوع من التعليم. فهم مطالبون بتوفير تعليم يجمع بين الجانب النظري والعملي، بالإضافة إلى استخدام أدوات التدريس التي تُحاكي بيئة العمل الحقيقية. علاوة على ذلك، يجب أن يمتلك المعلمون مهارات متقدمة لتكييف أساليب التدريس بما يتماشى مع التطورات التكنولوجية والابتكارات المهنية (أبو خيران والرنتيسي، 2023).و مع التحول الرقمي، يُطلب من معلمي التربية المهنية تطوير كفاءاتهم الرقمية لتلبية متطلبات العصر الحديث. يشمل ذلك استخدام تقنيات مثل برامج التصميم والمحاكاة الافتراضية، التي تمكن الطلاب من اكتساب المهارات المهنية في بيئة تعليمية رقمية. كما يُظهر التحول الرقمي أهمية القيادة الرقمية في دعم المعلمين من خلال توفير التدريب والتوجيه اللازمين لدمج التكنولوجيا بفعالية في المناهج الدراسية.(Carvalho et al., 2022) في حين تشير الدراسات إلى أن التحول الرقمي يمكن أن يُعزز أداء معلمي التربية المهنية بشكل كبير، حيث يساعدهم على تنظيم الدروس، وتحسين عملية التقييم، وتوفير بيئة تعليمية متطورة تُركز على احتياجات الطلاب الفردية (السميرات، 2023). ومن ناحية أخرى، يساهم هذا التحول في رفع مستوى جاهزية الطلاب لدخول سوق العمل، حيث يصبحون قادرين على التعامل مع التقنيات الحديثة المطلوبة في بيئات العمل المتقدمة (Vial, 2019).

4.3 معلمو التربية المهنية

معلمو التربية المهنية يشكلون جزءًا أساسيًا من النظام التعليمي، حيث يتمثل دورهم في إعداد الطلاب للاندماج في سوق العمل من خلال تزويدهم بالمهارات العملية والمعرفة النظرية اللازمة للمهن المختلفة. يتطلب هذا الدور من المعلمين مواكبة أحدث الاتجاهات والتقنيات في مجالات تخصصهم، فضلاً عن تبني أساليب تعليمية مبتكرة تضمن جودة التعليم وفعاليته. وتشير الدراسات إلى أن على معلمي التربية المهنية تعزيز مهاراتهم بشكل مستمر للتكيف مع التطورات المتسارعة

في التعليم والتكنولوجيا. إذ يمثل ضمان تحديث المحتوى التعليمي وتطبيقه بفعالية عاملًا حاسمًا لتلبية احتياجات الطلاب التعليمية وتحقيق تطورهم الأمثل (أبو خيران والرنتيسي، 2023). كما يشمل مفهوم أداء معلمي التربية المهنية النتائج الملموسة في بيئة الفصل الدراسي، والتي تعكس فعالية التدريب والتطوير المهني. ويتضمن ذلك الأفعال، والاتجاهات، والسلوكيات التي تسهم في تحقيق الأهداف التعليمية للطلاب. يُتوقع من معلمي التربية المهنية أن يكونوا على دراية شاملة بالمحتوى التعليمي، وأن يمتلكوا القدرة على تقديم هذا المحتوى بأساليب تفاعلية وجذابة تُحفز الطلاب على التعلم وتحسن تجربتهم التعليمية) الجهني والحارثي، 2023؛.(Tjabolo, 2020) وبالإضافة إلى التدريس، يُتوقع من معلمي التربية المهنية إدارة مجموعة واسعة من المسؤوليات الإدارية والروتينية التي تشمل تنظيم برامج التدريس وتحديثها بانتظام، والإشراف على صيانة معدات المختبرات وضمان جاهزيتها، وتنسيق الأنشطة التكميلية مثل الرحلات المدرسية والمحاضرات الخارجية، وكذلك تسهيل عمليات التسجيل وإدارة الطلبات الأكاديمية. وكل هذه الأدوار تتطلب مستوى عالٍ من التنظيم والكفاءة، وهو ما يجعل وجود معلمين ذوي مهارات عالية أمرًا بالغ الأهمية لتقديم تعليم مهني عالي الجودة (ربابعة، 2022).

تشير الأبحاث إلى أن أداء المعلمين يتأثر بعوامل مختلفة، منها الرواتب، وظروف العمل، والتحفيز الوظيفي. لذا، فإن توفير بيئة عمل داعمة وتقديم فرص تطوير مهني مستمرة يُعد أمرًا ضروريًا للحفاظ على جودة التعليم. في هذا السياق، فإن دعم القيادة التربوية للمعلمين يُعتبر عاملاً رئيسيًا في تحسين أدائهم، سواء من خلال توفير الموارد أو التدريب اللازم للتكيف مع التحولات التكنولوجية المتسارعة. علاوة على ذلك، يُبرز التحول الرقمي أهمية تعزيز الكفاءة الرقمية لمعلمي التربية المهنية، إذ أصبح من الضروري استخدام التكنولوجيا كأداة تعليمية أساسية في التدريب العملي والنظري. هذه التحولات لا تساعد فقط في تحسين أداء المعلمين، بل تسهم أيضًا في إعداد الطلاب للتعامل مع بيئات العمل الرقمية المعاصرة.

4.4 الدراسات السابقة

قام الباحثون بالرجوع الى الدراسات السابقة – في حدود علمها– وتم ترتيب عرض الدراسات السابقة من الأقدم إلى الأحدث كالآتي: حيث أجرى نعيمي وحتاملة (2023)، دراسة هدفت الى التعرف إلى دور القيادة الرقمية في تطوير أداء المعلمين في مدارس مديرية التربية والتعليم للواء بني عبيد، حيث اعتمدت على المنهج الوصفي المسحي، وتكونت عينة الدراسة من (385) معلما ومعلمة تم اختيارهم من مجتمع الدراسة بالطريقة العشوائية البسيطة، والمكون من معلمي مدارس مديرية التربية والتعليم للواء بني عبيد في إربد خلال العام الدراسي 2021-2020م، واستخدمت استبانة لجمع البيانات اشتملت على مقياس القيادة الرقمية ومقياس تطوير أداء المعلمين، وتم التحقق من مؤشرات صدقهما وثباتهما، أظهرت النتائج وجود دور مرتفع للقيادة الرقمية في تطوير أداء المعلمين في مدارس مديرية التربية والتعليم في لواء بني عبيد من وجهة نظر المعلمين، وكان أبرز المجالات تأثيرا على تطوير أداء المعلمين مجال التميز في الممارسة المهنية، ثم جاء مجال الثقافة والتعلم في العصر الرقمي، ثم جاء مجال المواطنة الرقمية، وأخيرا جاء مجال القيادة الرشيدة الحكيمة. وكذلك أجريت دراسة Razak et al. (2023)، بهدف توفير فهم موضوعي ونظري لتحول التعلم الرقمي بين المعلمين في المدارس العامة. تم الحصول على

بيانات الدراسة من قواعد بيانات Scopus. حيث استندت الدراسة إلى مراجعة الأدبيات باستخدام قاعدتي بيانات ISI Web of Science و Scopus، حيث تمت مراجعة 42 مقالة بين عامي 2010 و2022. وكشف التحليل عن 10 موضوعات للسوابق التي تم إنشاؤها كإطار يعتمد على حواجز الدرجة الأولى من الدرجة الثانية. وأظهرت النتائج أن القيادة التحويلية كانت الأسلوب الأكثر شيوعًا في الدراسات، وأن أنظمة التعلم عبر الإنترنت كانت من الجوانب الأكثر مناقشة للتحول الرقمي. تساهم هذه الدراسة في فهم العلاقة بين القيادة الرقمية والتحول الرقمي من خلال التركيز على الجوانب النظرية والعملية. ورغم أن الدراسة ركزت على التعليم العالي، إلا أن نتائجها تقدم رؤى مفيدة يمكن استثمارها في دراسة دور التحول الرقمي في التعليم المهني.

وأجرى السميرات (2023)، دراسة هدفت إلى التعرف إلى محركات القيادة الرقمية لدى قادة المدارس في ظل التعلم عن بُعد في محافظة الكرك، حيث تكوّن مجتمع الدراسة من إداريين ومعلمين ومجموعة من قادة المدارس في محافظة الكرك، كما اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي حيث تكوّنت عينة الدراسة من (127 منهم)، وقدا استخدمت الباحثة الاستبانة كأداة للدراسة، واشتملت على أربعة أبعاد: الدعم الإداري والرقمي، المهارات القيادية، الريادة والإبداع، والثقافة الرقمية، وقد تم استخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) لتحليل بيانات الدراسة. وقد أظهرت النتائج وجود أثر ذو دلالة إحصائية للعوامل (الدعم الإداري والرقمي، المهارات القيادية، الثقافة الرقمية) في القيادة الرقمية لدى قادة المدارس في محافظة الكرك، في حين بينت النتائج عدم وجود أثر لعامل الريادة والابداع، وقد أوصت الدرسة بمجوعة من التوصيات أهمها ضرورة تقديم حوافز مادية ومعنوية للقادة التربويين الذين يفعلون الرقمنة في أدائهم لمهامهم الإدارية والقيادية، وإنشاء مواقع الكترونية لتبادل الخبرات مع المؤسسات الخارجية.

وبالنظر إلى الأهمية الحالية للقيادة والتحول الرقمي والأداء في التغييرات التي تعرضت لها مؤسسات التعليم العالي الحكومية، سعت دراسة Carvalho et al. (2022)، إلى تقديم تحليل لكيفية ارتباط هذه المفاهيم الثلاثة في الأدبيات. تقترح هذه الدراسة دراسة أحدث الأبحاث حول أساليب القيادة والتحول الرقمي والأداء في دراسة واحدة، من خلال مراجعة منهجية للأدبيات باستخدام قاعدتي بيانات رئيسيتين، ISI Web of Science وScopus. تكشف النتائج أن أسلوب القيادة الأكثر شيوعًا في المقالات التي تم تحليلها هو أسلوب القيادة التحويلي؛ البعد الأكثر دراسة للأداء هو البعد الذي يمثل أنشطة التعليم والتعلم؛ والجوانب الأكثر مناقشة للتحول الرقمي هي تلك المتعلقة بأنظمة التعلم عبر الإنترنت وأنواع مختلفة من التكنولوجيا.

وأجرى شاويش (2022)، دراسة هدفت الى تقصي دور القيادة الرقمية في تعزيز مهارات محو الأمية الرقمية لدى المعلمين من وجهة نظر مديري المدارس في لواء قصبة عمان، واعتمدت المنهج الوصفي المسحي، وتكونت عينة الدراسة من (120) مديرًا ومديرة مدرسة، واستخدمت الاستبانة كأداة للدراسة بعد التحقق من الصدق والثبات، وأظهرت نتائج الدراسة أن دور القيادة الرقمية في تعزيز مهارات محو الأمية الرقمية لدى المعلمين من وجهة نظر مديري المدارس جاء بدرجة مرتفعة،

وأن أعلى المجالات هو مجال دور القيادة الرقمية في تنمية التفكير الحاسوبي بدرجة مرتفعة، يليه مجال دور القيادة الرقمية في تنمية التفكير النقدي بدرجة مرتفعة، وأخيرا مجال دور القيادة الرقمية في تنمية بناء المحتوى بدرجة مرتفعة، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغيري (الجنس، والخبرة). حيث تكشف الدراسات السابقة عن أهمية القيادة الرقمية والتحول الرقمي في تحسين أداء المعلمين في مختلف السياقات التعليمية. وبينما ركزت بعض الدراسات على التعليم العالي، يتضح أن هناك فجوة واضحة في الدراسات المتعلقة بالتعليم المهني، مما يجعل البحث في هذا المجال ضرورة لتعزيز الفهم لدور التحول الرقمي والقيادة الرقمية في تحسين أداء معلمي التربية المهنية.

5. منهجية الدراسة

تتناول الطريقة والإجراءات وصفا لمنهج الدراسة ومجتمعها وعينتها، والأدوات التي تم استخدامها، ودلالات صدقها وثباتها، وتحديد متغيرات الدراسة وإجراءاتها، والمعالجات الإحصائية التي استخدمت للإجابة عن أسئلتها. حيث تم استخدام المنهج الوصفي المسحي للكشف عن دور التحول الرقمي على أداء معلمي التربية المهنية في المدارس الحكومية في محافظة اربد. وسعيا لتحقيق أهداف الدراسة في الكشف عن دور التحول الرقمي على اداء معلمي التربية المهنية في المدارس الحكومية في محافظة إربد قامت الباحثة بإعداد المقياس بعد مراجعة الأدب التربوي السابق والمصادر والمراجع والأبحاث ذات العلاقة بالدراسة، وقد تكون المقياس بصورته الأولية من (40) فقرة، موزعة على مجالين هما التدريس النظري والتطبيق العملي.

أما فيما يتعلق بحدود الدراسة، فإنها تشمل أربعة أبعاد رئيسية :الموضوعي، والبشري، والمكاني، والزماني . فالحد الموضوعي يقتصر على دور التحول الرقمي في أداء معلمي التربية المهنية دون التطرق لتأثيره على الطلاب أو المناهج، مما قد يقلل من شمولية النتائج. أما الحد البشري فيركز فقط على معلمي التربية المهنية، مما يستبعد آراء المديرين أو المشرفين التربويين الذين قد تكون لديهم رؤى مختلفة حول الموضوع. في حين أن الحد المكاني (المدارس الحكومية في إربد) قد يحد من إمكانية تعميم النتائج على مناطق أخرى في الأردن أو الدول المجاورة، خاصة مع اختلاف البنية التحتية الرقمية بين المحافظات. وأخيرًا، فإن الحد الزماني (الفصل الأول 2025/2024) قد لا يعكس التغيرات طويلة المدى في تبني التقنيات الرقمية، مما يستدعي دراسات طولية لمتابعة التطور في هذا المجال.

وعليه، فإن هذه الدراسة، رغم أهميتها النظرية والتطبيقية، تبقى محكومة بسياقها الخاص، مما يفتح الباب أمام دراسات مستقبلية لتوسيع نطاقها لتشمل فئات أخرى (كالطلاب أو الإداريين)، أو مناطق جغرافية أوسع، أو فترات زمنية أطول لرصد التغيرات الناتجة عن التحول الرقمي. كما أن دمج منهجيات نوعية (مثل المقابلات المتعمقة) قد يثري النتائج عبر فهم أعمق لتجارب المعلمين مع التقنيات الرقمية. حيث يتكون مجتمع الدراسة من جميع معلمي ومعلمات التربية المهنية في المدارس الحكومية التابعة لمديريات التربية والتعليم في محافظة إربد والبالغ عددهم (447) معلما، ويبلغ عدد الذكور منهم (199) معلما والباقي إناثا، تم اختيار عينة بالطريقة العشوائية البسيطة وبلغ حجمها(105) حسب جدول (1) لاختيار حجم عينة الدراسة كالآتي:

الجدول (1) وصف عينة الدراسة وفق المتغيرات الديموغرافية لأفراد الدراسة

المتغير	الفئة	العدد	النسبة المئوية %
الجنس	ذكر	50	4.8
	أنثى	100	95.2
المؤهل العلمي	بكالوريوس	63	60
	دراسات عليا	42	40
سنوات الخبرة	أقل من 5 سنوات	13	12.4
	من 5 سنوات –أقل من 10 سنوات	20	19
	أكثر من 10 سنوات	72	68.6
المجموع		105	100.0

تم التحقق من صدق المحتوى للمقياس؛ بعرضه بصورته الأولية على مجموعة محكمين من ذوي الخبرة والاختصاص في مجالات التربية المهنية ، وتكنولوجيا التعليم، والقياس والتقويم ، وعلم النفس التربوي، والمناهج والتدريس، والبالغ عددهم (7) محكمين، بهدف إبداء آرائهم حول دقة وصحة محتوى المقياس من حيث درجة قياس الفقرة للسمة، ووضوح الفقرات، والصياغة اللغوية، ومناسبتها لقياس ما وضعت لأجله، وإضافة أو تعديل أو حذف ما برونه مناسبا من الفقرات.

وتم إجراء التعديلات التي اقترحها المحكمون على فقرات المقياس وذلك من خلال إعادة صياغة بعض الفقرات لجعلها أكثر وضوحاً وحذف غير المناسب منها، وكان المعيار الذي تم اعتماده في قبول الفقرات أو استبعادها هو حصول الفقرات على إجماع المحكمين بنسبة (80%)، وبذلك أصبح عدد الفقرات بعد التحكيم 30 فقرة في المقياس مقسمة إلى مجالين : التدريس النظري 1-15 والتطبيق العملي 16-30

تم تطبيق المقياس بهدف التحقق من مؤشرات صدق البناء على عينة استطلاع مكونة من (30) معلماً ومعلمة من خارج عينة الدراسة المستهدفة. تم حساب مؤشرات صلاحية البناء باستخدام معامل ارتباط بيرسون؛ ولإيجاد قيم ارتباط العنصر بالدرجة على المجال، تراوحت قيم معاملات ارتباط الفقرات (0.53). (0.71) لمجال التدريس النظري، وبين (0.48 – 0.74) لمجال التطبيق العملي، وكانت جميع هذه القيم ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05).

لتقدير ثبات الاتساق الداخلي للمقياس؛ تم استخدام معادلة كرونباخ ألفا على بيانات التطبيق الأول للعينة الاستطلاعية والبالغ عددها (30) معلماً ومعلمة من خارج عينة الدراسة، فقد بلغت قيمة ثبات الاتساق الداخلي لمجال التدريس النظري(0.79) و (0.78) لمجال التطبيق العملي، كما تم التحقق من ثبات الإعادة للمقياس؛ بإعادة تطبيق المقياس على العينة الاستطلاعية السابقة، باستخدام طريقة الاختبار وإعادة الاختبار، وذلك بفارق زمني مقداره أسبوعان بين التطبيقين الأول والثاني، ثم حساب معامل ارتباط بيرسون بين التطبيقين الأول والثاني، حيث بلغت قيمة ثبات الإعادة المجال التدريس

النظري (0.83) و (0.80) لمجال التطبيق العملي، وهي نسب مقبولة لأداء البحث. وفق تدريج خماسي يشتمل البدائل التالية: (بدرجة مرتفعة جدا، وتعطى عند تصحيح المقياس 5 درجات، بدرجة مرتفعة وتعطى 4 درجات، بدرجة متوسطة وتعطى 3 درجات، بدرجة منخفضة وتعطى درجتين، بدرجة منخفضة جدا وتعطى درجة واحدة، وكانت الفقرات جميعها ذات اتجاه موجب، وللوصول إلى حكم موضوعي على متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة، تم حساب المدى بطرح الحد الأدنى من الحد الأعلى (5) – 1 – 4)، ثم تقسيمه على (4) (4 – 3 – 1.33)، وبعد ذلك تم إضافة هذا القيمة إلى أقل قيمة في المقياس (1)؛ لتحديد الحد الأعلى لهذا الفئة. وبذلك أصبح طول الفئات: منخفض (أقل من 2.34) متوسط (34-2-366)، مرتفع (أكثر من 3.66).

6. النتائج ومناقشتها

تمت المعالجات الإحصائية للبيانات باستخدام الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، فتم حساب الأوساط (MANOVA 3-way) لدراسة أثر متغيّرات الجنس، والمؤهل العلمي، وعدد سنوات الخبرة التدريسية على دور التحول الرقمي على أداء معلمي التربية المهنية في المدارس الحكومية في محافظة إربد. وللإجابة عن السؤال الأول والذي نصه " ما دور التحول الرقمي على أداء معلمي التربية المهنية في المدارس الحكومية في محافظة اربد من وجهة نظرهم " جاءت النتائج كما في جدول (2)

الجدول رقم (2): المتوسطات الحسابية لأداء المعلمين

الفقرة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الأهمية النسبية
التركيز على تطوير أداء المعلمين باستخدام طرق ووسائل تدريس حديثة	3.87	0.96	1	**مرتفعة**
يتم تزويد معلمي المرحلة الأساسية بالقدر الكافي من الدراسات المهنية	3.76	1.06	2	**مرتفعة**
تشجيع المعلمين لتدريس المناهج المختلفة من خلال تكنولوجيا المعلومات	3.60	0.85	3	**متوسطة**
يتم تقويم أداء المعلمين من خلال نماذج ومعايير متطورة لتقييم الأداء	3.53	0.99	4	**متوسطة**
توفر المدرسة للمعلمين استراتيجيات واضحة لتنمية قدراتهم	13.5	0.89	5	**متوسطة**
التركيز على الدوافع الذاتية للمعلمين كأحد الاتجاهات الحديثة	3.40	0.88	6	**متوسطة**

يتم رفع المستوى الثقافي المعلمين مرحلة التعليم الأساسي من خلال تزويدهم بالثقافات التعليمية المتنوعة.	3.32	1.04	7	**متوسطة**
تعزيز جهود المعلمين وتشجيعهم من خلال الإدارة	3.31	0.99	8	**متوسطة**
تطوير كفايات المعلمين وتوفير بيئة صفية ملائمة	3.25	0.92	9	**متوسطة**
يتم تشجيع المعلم وإفساح المجال أمامه لمتابعة الدراسة التي تؤهله أكاديمياً في مجال تخصصه.	3.05	0.93	10	**متوسطة**
الكلي	3.46	0.94		**متوسطة**

يمثل الجدول السابق أداء المعلمين وتراوحت قيم المتوسطات الحسابية بين (3.87-3.05) وبلغت قيمت المتوسط الحسابي للمقياس ككل (3.46) وبانحراف معياري (0.94) وجاء بدرجة متوسطة، فتراوحت قيمة الوسط الحسابي بين الدرجة المرتفعة والمتوسطة، والفقرة "التركيز على تطوير أداء المعلمين باستخدام طرق، ووسائل تدريس حديثة " بأعلى متوسط حسابي بانحراف معياري بلغت قيمته(0.96) وجاء بدرجة مرتفعة، والفقرة " يتم تشجيع المعلم وإفصاح المجال أمامه لمتابعة الدراسة التي تؤهله أكاديمياً في مجال تخصصه." باقل متوسط حسابي وبانحراف معياري (0.93) وجاء بدرجة متوسطة.

الإجابة على سؤال الدراسة الثاني :هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند المستوى ($\alpha \leq 0.05$) لدور التحول الرقمي على اداء معلمي التربية المهنية في المدارس الحكومية تعزى لمتغيرات (الجنس، المؤهل العلمي، عدد سنوات الخبرة)؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخدام تحليل التباين المتعدد لحساب الفروق بين المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد العينة على مقياس الدراسة حسب متغيرات الدراسة (الجنس، المؤهل العلمي، وسنوات الخبرة)، والجدول التالي يبين ذلك.

الجدول (3) نتائج تحليل التباين المتعدد للفروق بين المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد العينة على مقياس الدراسة حسب متغيرات الدراسة

المتغير	**المستوى**	**الإحصائي**	**دور التحول الرقمي على أداءالمعلمين**	**المقياس ككل**
الجنس	ذكر	المتوسط الحسابي	3.85	3.38
		الانحراف المعياري	.58	.42
	أنثى	المتوسط الحسابي	3.15	3.19
		الانحراف المعياري	.83	.71
المؤهل العلمي	بكالوريوس	المتوسط الحسابي	3.43	3.59

		الانحراف المعياري	.84	.78
	دراسات عليا	المتوسط الحسابي	3.38	3.31
		الانحراف المعياري	.71	.66
سنوات الخبرة	أقل من 5 سنوات	المتوسط الحسابي	3.33	3.68
		الانحراف المعياري	.92	.90
	5 – 10 سنوات	المتوسط الحسابي	3.44	3.73
		الانحراف المعياري	0.63	.58
	أكثر من 10 سنوات	المتوسط الحسابي	3.18	3.23
		الانحراف المعياري	0.92	.65

الجدول(4) نتائج تحليل التباين المتعدد للفروق بين المتوسطات الحسابية لإستجابات أفراد العينة على مقياس الدراسة حسب متغيرات الدراسة

مصدر التباين	البعد	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة الإحصائية
الجنس	دور التحول الرقمي على أداء معلمي التربية المهنية	1.352	1	1.354	2.159	0.136
المؤهل العلمي	دور التحول الرقمي على أداء معلمي التربية المهنية	3.614	1	3.728	6.256	0.014*
سنوات الخبرة	دور التحول الرقمي على أداء معلمي التربية المهنية	2.21	2	1.008	1.0304	0006*
الخطأ	دور التحول الرقمي على أداء معلمي التربية المهنية	144.012	105	.521		
	المقياس ككل	121.591	105		.506	
الدرجة الكلية	دور التحول الرقمي على أداء معلمي التربية المهنية	3365.161	105			

المقياس ككل	3192.121	105	

*ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)

من خلال الجدول (5) تبين أنه يوجد فروقات ذات دلالة إحصائية لمتغيرات لعدد سنوات الخبرة والمؤهل العلمي حيث بلغت قيمة الدلالة الإحصائية (0.006،0.014) لدور التحول الرقمي على اداء معلمي التربية المهنية، كما أنه تبين عدم وجود فروقات ذات دلالة إحصائية لدور التحول الرقمي على اداء معلمي التربية المهنية تعزى لمتغير النوع الاجتماعي وبلغت قيمة الدلالة الإحصائية (0.136).وقد دعمت دراسة Razak et al. (2023) هذه النتيجة حيث أفادت أن على التحول الرقمي ومجتمعات تكنولوجيا التعليم، وخاصة بالنسبة لواضعي السياسات لوضع الاستراتيجيات التفكير في الممارسات التي نفذوها وابتكروها إذا لزم الأمر من أجل التعليم المستدام في المستقبل وأداء المعلمين الفعال في التدريس. كما توصلت دراسة محمد (2023) إلى تحديد أهم المتطلبات لتطبيق التحول الرقمي، ومنها: تحديث القوانين واللوائح المنظمة للتعليم ، بما ينسجم مع التحول الرقمي، إعادة هندسة الهياكل والعمليات والإجراءات في المؤسسة الجامعية، بحيث تتناسب مع متطلبات تطبيق التحول الرقمي، توفير بنية تحتية متميزة، من خلال تقوية البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، إعداد وتأهيل الموارد البشرية في التعليم وتوفير برامج التعلم المستمر، والتعلم الذاتي، في مجال التقنية الرقمية، تبادل الخبرات، وتعزيز الشراكة مع المجتمع المحلي. كما أفادت دراسة Carvalho et al. (2022) أن الجوانب الأكثر مناقشة للتحول الرقمي هي تلك المتعلقة بأنظمة التعلم عبر الإنترنت وأنواع مختلفة من التكنولوجيا.

7. الخاتمة

يتضح أن التحول الرقمي يلعب دورًا محوريًا في تحسين أداء معلمي التربية المهنية في المدارس الحكومية بمحافظة إربد، حيث أظهرت النتائج أن هذا التحول يسهم في تطوير الممارسات التعليمية ورفع كفاءة المعلمين من خلال توظيف الأدوات التكنولوجية الحديثة. كما أكدت الدراسة على أهمية القيادة الرقمية في تعزيز هذا التأثير، حيث تبين أن الدعم الإداري والتدريب المستمر يساهمان في تمكين المعلمين من تبني التقنيات الرقمية بفعالية أكبر. ومع ذلك، فقد كشفت النتائج عن وجود فروقات ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغيري الخبرة والمؤهل العلمي، مما يشير إلى الحاجة إلى تصميم برامج تدريبية مخصصة تلبي احتياجات المعلمين وفقًا لخبراتهم ومستوياتهم الأكاديمية. ومن ناحية أخرى، لم تظهر الدراسة فروقًا ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير الجنس، مما يؤكد أن التحول الرقمي يشكل فرصة متكافئة لجميع المعلمين بغض النظر عن جنسهم. إلا أن التحديات التي تواجه تعميم نتائج الدراسة، مثل الحدود الجغرافية والزمنية، تبرز الحاجة إلى إجراء مزيد من الأبحاث في سياقات مختلفة لتأكيد النتائج وتوسيع نطاقها. كما يُوصى بإشراك فئات أخرى مثل الطلاب والإداريين في الدراسات المستقبلية لفهم تأثير التحول الرقمي على العملية التعليمية بشكل أشمل.

في ضوء هذه النتائج، تقدم الدراسة مجموعة من التوصيات العملية، حيث يتمتع التحول الرقمي بالقدرة على تحسين جودة

التعليم وتحويل الطريقة التي يتم التعليم والتعلم بها. وفقًا للدراسة الحالية، يمكن للتحول الرقمي للتعليم المهني أن يحسن جودة التعليم من خلال تحديث محتوى ونتائج تدريب الخريجين، وعلى علاقات المشاركين في البيئة التعليمية. وترى الدراسة أن دور القيادة الرقمية في أثر التحول الرقمي على أداء معلمي التعليم المهني في المدارس مجال بحث مثير للاهتمام ويتطلب المزيد من الاستكشاف، كما توصي الدراسة بتعزيز جهود المعلمين، وتشجيعهم من خلال الإدارة، بالإضافة إلى تطوير كفايات المعلمين وتوفير بيئة صفية ملائمة، ويجب أن يتم تشجيع المعلم، وإفصاح المجال أمامه لمتابعة الدراسة التي تؤهله أكاديمياً في مجال تخصصه، كما توصي الدراسة بتفعيل دور القيادة الرقمية باستغلال التكنولوجيا واستثمار الرقمنة لتحسين أداء المعلمين.

أخيرًا، تؤكد هذه الدراسة أن التحول الرقمي ليس مجرد توجه تقني، بل هو ركيزة أساسية لتطوير التعليم المهني وتمكين المعلمين من مواكبة متطلبات العصر الحديث. ومن خلال تبني استراتيجيات مدروسة وتعاون جميع الأطراف المعنية، يمكن تحقيق تعليم مهني أكثر جودةً وابتكارًا، يُعد الطلاب لمتطلبات سوق العمل المتغيرة في البيئة الرقمية.

المراجع العربية

أبو خيران، أ ، ورنتيسي، ن. (2023). مستوى الأداء المتميز لدى المعلمين من وجهة نظر مديري المدارس في محافظة رام الله والبيرة. مجلة القبس للدراسات النفسية والاجتماعية، 5(1), 39-59.

الجهني، هـ، والحارثي، ن. (2023). دور الرخصة المهنية في تحسين الأداء المهني لمعلمي ومعلمات التربية الفكرية من وجهة نظرهم. مجلة العلوم التربوية بكلية التربية بالغردقة, 6(1)، 1-42.

دسوقي، ع. (2022). قياس مستوي الكفايات التدريسية لمعلمي التعليم والتدريب المزدوج في مجال التحول الرقمي. المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية، 6(29)، 287-310.

ربابعة، س. (2022). دور المشرف التربوي في تحسين أداء معلمي ومعلمات الصفوف الثلاثة الأولى في لواء الكورة من وجهة نظر المعلمين. مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع، (85) , 73-84.

السميرات، ب. (2023). محركات القيادة الرقمية لدى قادة المدارس في ظل التعلم عن بعد: دراسة تطبيقية على قادة المدارس في محافظة الكرك. مجلة كلية التربية (أسيوط)، 39(7)، 188-205.

شاويش، آ. (2022). دور القيادة الرقمية في تعزيز مهارات محو الأمية الرقمية لدى المعلمين من وجهة نظر مديري المدارس في لواء قصبة عمان: دور القيادة الرقمية في تعزيز مهارات محو الأمية الرقمية لدى المعلمين من وجهة نظر مديري المدارس في لواء قصبة عمان. المثقال للعلوم الاقتصادية والإدارية وتكنولوجيا المعلومات، 8(3).

العتيبي، إ . (2023). تطوير القيادة الرقمية لدى مديرات مدارس التعليم العام بمحافظة الدوادمي: تصور مقترح ، (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة شقراء، الدوادمي.

محمد، ع. (2023). متطلبات تطبيق التحول الرقمي في تحقيق أهداف المؤسسات التعليمية بمصر. مجلة كلية التربية. بنها, 34(133), 541-570.

مهيبل، و، وحاقة، ح . (2023). القيادة الرقمية كمدخل لتعزيز المرونة التنظيمية. مجلة الاقتصاد والتنمية المستدامة، مج6, ع2 ، 390 - 405.

النعيمي، ع، وحتاملة، ح . (2023). القيادة الرقمية ودورها في تطوير أداء المعلمين في مدارس مديرية التربية والتعليم للواء بني عبيد. المجلة الأردنية في العلوم التربوية، 19(1)، 165-180.

References

Abuajwa, A. H., Ali Al-Tahitah, A. N., & Abdul Muthaliff, M. M. (2023). The Impact of Digital Leadership on Readiness for Change in the Higher Education Sector in Palestine: A Proposed Model. I-IECONS E-Proceedings, 10(1), 966–976. https://doi.org/10.33102/iiecons.v10i1.55

Aloqaily, A. N., Qawasmeh, E. F., Masa'd, F. M., Alrousan, A., & Al-Zaqeba, M. A. A. (2024). The mediating effect of green culture on the relationship between GHRM and green sustainable performance in Jordanian SME logistics companies. International Journal of Advanced and Applied Sciences, 11(10), 232-240.

Carvalho, A., Alves, H. and Leitão, J. (2022), "What research tells us about leadership styles, digital transformation and performance in state higher education?", International Journal of Educational Management, Vol. 36 No. 2, pp. 218-232. https://doi.org/10.1108/IJEM-11-2020-0514

Karakose, T., Polat, H., & Papadakis, S. (2021). Examining teachers' perspectives on school principals' digital leadership roles and technology capabilities during the COVID-19 pandemic. Sustainability, 13(23), 13448.

Khairi, K. F., Laili, N. H., & Al-Zaqeba, M. A. A. (2024). Enhancing estate governance through blockchain: An analysis of transparency, efficiency and security in estate management. Humanities and Social Sciences Letters, 12(3), 703-722.

Kilag, O. K. T., Uy, F. T., Calledo, M. F. S., Cerna, Y. T. D., Villanueva, K. M., & Angtud, N. A. A. (2023). Quality performance of teachers: work environment, work attitude, and principal supervision: qualitative investigation. Science and Education, 4(7), 415-429.

Lanzolla, G., Lorenz, A., Miron-Spektor, E., Schilling, M., Solinas, G., & Tucci, C. L. (2020). Digital transformation: What is new if anything? Emerging patterns and management research. Academy of Management Discoveries, 6(3), 341-350.

Lootah, R.E.A. (2024). The Impact of Blockchain Technology on Financial Reporting Practices in UAE. International Journal of Digital Accounting and Fintech Sustainability, 1 (1), 2-12. https://elsevibring.uk/wp-content/uploads/2024/06/PAPER-1-BEP.pdf

Razak, N. A., Rasli, R. M., Subhan, S., Ahmad, N. A., & Malik, S. (2023). Systematic review on digital transformation among teachers in public schools. International Journal of Evaluation and Research in Education, 1059-1078.

Tjabolo, S. A. (2020). The Influence of Teacher Certification on the Performance of Elementary School Teachers in Gorontalo Province, Indonesia. International Journal of Instruction, 13(4), 347-360.

Truong, T. C., & Diep, Q. B. (2023). Technological spotlights of digital transformation in tertiary education. IEEE Access. vol. 11, pp. 40954-40966, doi:

10.1109/ACCESS.2023.3270340.
Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. The journal of strategic information systems, 28(2), 118-144
Yusof, M. R., Yaakob, M. F. M., & Ibrahim, M. Y. (2019). Digital leadership among school leaders in Malaysia. Int. J. Innov. Technol. Explor. Eng, 8(9), 1481-1485.