Journal of Economic, Administrative and Legal Sciences (JEALS) • Vol 8, Issue 13 (2024) • P: 64 - 44
https://journals.ajsrp.com/index.php/jeals
ISSN: 2522-3372 (Online) • ISSN: 2522-3372 (Print)

Transformational leadership and its role in enhancing digital transformation among Omani teachers in light of Oman Vision 2040

Mr. Ali Hamad Salem Al-Buraiki*, Dr.Youssef Nait Belaid
Faculty of Educational Sciences | Mohammed V University | Kingdom of Morocco

Received: 31/05/2024
Revised: 12/06/2024
Accepted: 29/06/2024
Published: 30/11/2024

* Corresponding author: al.buraiki@moe.om

Citation: Al-Buraiki, A. H.,& Belaid,Y.N. (2024). Transformational leadership and its role in enhancing digital transformation among Omani teachers in light of Oman Vision 2040. *Journal of Economic, Administrative and Legal Sciences, 8*(13), 44 – 64. https://doi.org/10.26389/AJSRP.B030624

2024 © AISRP • Arab Institute of Sciences & Research Publishing (AISRP), Palestine, all rights reserved.

• **Open Access**

This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY-NC) license

Abstract: The study aimed to identify the role of transformational leadership in enhancing the digital transformation of Omani teachers in light of Oman Vision 2040. The school community of all 911 public school leaders in the Sultanate of Oman, and the study sample included (263) individuals. The study adopted a descriptive approach as a methodology and used a questionnaire as a tool. The study found that the role of transformational leadership in enhancing the digital transformation of Omani teachers in light of Oman Vision 2040 was at a (medium) response level. The study recommended setting a clear and inspiring vision for the digital future of education, linking it to the goals and priorities of Omani teachers, and building trust and respect between leaders and teachers through open and honest communication and active participation.

Keywords: transformational leadership - digital transformation - Omani teacher - Oman Vision 2040.

القيادة التحويلية ودورها في تعزيز التحول الرقمي لدى المعلم العُماني في ضوء رؤية عُمان 2040

أ. علي بن حمد بن سالم البريكي*، الدكتور/ يوسف نيت بلعيد
كلية علوم التربية | جامعة محمد الخامس | المملكة المغربية

المستخلص: هدفت الدراسة إلى التعرف على دور القيادة التحويلية في تعزيز التحول الرقمي لدى المعلم العماني في ضوء رؤية عمان 2040، وتكون مجتمع الدراسة من جميع قيادات المدارس الحكومية في سلطنة عمان والبالغ عددهم (911) قائد، واشتملت عينة الدراسة على (263) مفردة، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي كمنهج للدراسة، واستخدمت الاستبانة كأداة للدراسة، وقد توصلت الدراسة إلى مجيء دور القيادة التحويلية في تعزيز التحول الرقمي لدى المعلم العماني في ضوء رؤية عمان 2040 بدرجة استجابة (متوسطة)، وقد أوصت الدراسة بتحديد رؤية واضحة وملهمة للمستقبل الرقمي للتعليم، وربطها بأهداف وأولويات المعلمين العمانيين، وبناء الثقة والاحترام بين القادة والمعلمين من خلال التواصل المفتوح والصادق والمشاركة الفعالة.

الكلمات المفتاحية: القيادة التحويلية - التحول الرقمي - المعلم العماني - رؤية عمان 2040.

1- المقدمة:

في ظل التطورات التكنولوجية المتسارعة والتحديات المتنامية في مجال التعليم، أصبح التحول الرقمي أحد أهم الركائز الأساسية لتطوير المنظومة التعليمية وتحسين جودة المخرجات، فقد أفرزت هذه التحولات الرقمية آفاقًا جديدة في العملية التعليمية، وأصبح من الضروري توظيف التقنيات الحديثة في التدريس وإدارة المؤسسات التعليمية بما يتماشى مع متطلبات العصر الرقمي.

وأشار توفيق وشحاته (2021، ص. 464) إلى أن التطورات المتسارعة في تقنيات الحاسوب قد أوجدت بيئة تعليمية جديدة تغير فيها دور المعلم، إذ أدى التحول الرقمي إلى إعادة النظر في الاستراتيجيات الخاصة بالأعمال والنشاطات التي يقوم بها المعلم، مما فرض عليه أن يكون مؤهلاً وفعالاً في أداء عمله في هذه البيئة التعليمية الجديدة، وأن يكتسب المهارات التقنية التي تؤهله لذلك

يعني التحول الرقمي التغيير الشامل لمدخلات وعمليات وخدمات المؤسسات التعليمية الناجم عن استثمار التقنيات الرقمية في التعليم بشكل إبداعي ومرن؛ بهدف تطوير الوضع الحالي الشامل للمؤسسات التعليمية وضمان تحقيق جودة نواتج التعلم المستهدفة (أبو لهان والخولاني، 2022، ص. 531). وترجع أهمية تعزيز التحول الرقمي في التعليم إلى قدرته على تسهيل الحصول على المعلومات العلمية وإمكانية الرجوع إليها لاستفادة العملية التربوية، إلى جانب تطوير القدرات الفكرية للطلبة، مما يمكنهم من التحكم المعرفي وتفعيل ونجاح العملية التعليمية (شعبان، 2023، ص. 18).

وقد تبنت سلطنة عمان مشروع التحول الرقمي في مختلف القطاعات بما في ذلك قطاع التعليم لتحقيق التعلم الفعال، وتقديراً للدور المحوري للمعلم الذي تعاظم بشكل كبير وغير مسبوق، إضافة إلى الجهود المبذولة من قِبل المؤسسات المعنية بإعداد المعلمين وتدريبهم على اكتساب المهارات اللازمة للتعامل مع التقنيات، فقد أصبح من الضروري تعزيز التحول الرقمي لديهم ودعم سياسات تمكين المعلم، وإيجاد منظومة متكاملة من النظم والأسس والضوابط الخاصة بمهنة التدريس (الموقع الرسمي لوزارة التربية والتعليم، 2022).

في هذا السياق، تبرز أهمية القيادة التحويلية ودورها المحوري في تعزيز التحول الرقمي لدى المعلم، فقد أوضح نجم (2018، ص. 113) أن وجود القيادة التحويلية في المدارس يمكّن مديري المدارس من وضع رؤية واضحة لمنظماتهم، وإيصالها للتابعين وتحفيزهم، وبناء ثقة متبادلة بينهم، ودفعهم لمواكبة التغييرات والتطورات الحاصلة. كما أضاف النعيمي وحتاملة (2023، ص. 165-166) أن أسلوب القيادة التحويلية كأحد الأساليب القيادية المؤثرة في كفاءة وفعالية العملية الإدارية أصبح ضرورياً في عملية التحول الرقمي، حيث يتعين على كل من يشغل منصباً إدارياً تعديل السياسات المتبعة والاستفادة القصوى من التقنيات الرقمية المتاحة من خلال تطوير أداء المعلمين وتعزيز التكامل الرقمي.

يركز هذا النمط القيادي على تحفيز المعلمين وإلهامهم لتحقيق أهداف المؤسسة التعليمية من خلال تبني رؤية مشتركة وتطوير قدراتهم الذاتية، فقد أشار علي (2015، ص. 951) إلى أن القيادة التحويلية نمط قيادي يسعى مدير المدرسة من خلاله للوصول إلى الدوافع الكامنة والظاهرة لدى الأفراد التابعين له، ثم يعمل على إشباع حاجاتهم واستثمار أقصى طاقاتهم بهدف تحقيق التغيير الأفضل للمؤسسة.

وهو ما يتماشى بشكل وثيق مع متطلبات التحول الرقمي في التعليم الذي يتطلب قيادة قادرة على إيجاد بيئة داعمة لاستخدام التقنيات الحديثة في العملية التعليمية؛ فالقادة التحويليون يقومون بوضع الأهداف والمعايير والرؤية المدرسية التي تُيسر تبني التحول الرقمي في التعليم، وتدريب المعلمين على استخدام أدوات التكنولوجيا الرقمية، وتوفير الدعم التنظيمي، وتحسين وتطوير البنية التحتية (Håkansson Lindqvist & Pettersson, 2019, p. 6).

ويتسم القادة التحويليين بالعديد من الخصائص التي تسهم في تعزيز التحول الرقمي، وأهمها إظهار التأثير المثالي بتصرفاتهم وسلوكهم كقدوة قيادية ملهمة وجذابة، حيث لديهم رؤية ورسالة يسعون لتحقيقها، (Ruloff & Petko, 2022, p. 4). والحفز الإلهامي من خلال تحفيز المعلمين وتشجيعهم بدلا من التركيز على العقوبات وإشراك المعلمين في القرارات (القبيسي وعطية، 2018، ص. 445). والمحاكاة الفكرية أي التحفيز الفكري القائم على قبول الحلول المبتكرة للمشكلات وتحدي الوضع الراهن (Schiuma et al., 2022, p. 1277). والاعتبارات الفردية والتي تشير إلى تقديم الدعم والتشجيع والتوجيه والمشورة والتغذية الراجعة لاستخدامها في التنمية الشخصية للمرؤوسين (Belias & Koustelios, 2014, p. 191).

باستقراء ما سبق، يأتي البحث الحالي في ضوء رؤية عمان 2040 التي تهدف إلى تحقيق تعليم عالي الجودة مدمج بالتقانة، ويُعزز من الابتكار ويبني المهارات في ظل التطور التكنولوجي، فقد حرصت السلطنة على تأهيل المعلم العُماني معرفيا وتطبيقيًا وتعزيز التحول الرقمي لديه لإنتاج المحتوى التعليمي الرقمي (البوابة الإعلامية سلطنة عمان، 2024). فالمعلم العماني باعتباره أحد أهم ركائز المنظومة التعليمية، يُعَدُّ محور هذا التحول الرقمي المنشود باعتباره المحرك الأساس في المنظومة التربوية والتعليمية والقادر على إيجاد

جيل متسلح بالمعرفة والثقافة (بوابة سلطنة عمان التعليمية، 2024). لذلك، فإن دراسة دور القيادة التحويلية في تعزيز هذا التحول لدى المعلم العُماني سيُسهم في تحقيق الأهداف الاستراتيجية لرؤية عمان 2040.

مشكلة البحث:

شهدت المؤسسات التعليمية مؤخراً زيادة كبيرة في الاعتماد على التقنيات الرقمية، مما أبرز الحاجة المُلحة لتأهيل المعلمين نظراً لدورهم الحيوي في نجاح عملية التحول الرقمي، وعلى الرغم من الجهود الكبيرة التي تبذلها وزارة التربية والتعليم في سلطنة عمان لتعزيز هذا التحول، إلا أن هناك تحديات تعرقل التطبيق الفعلي لهذه السياسات.

حيث أشارت المشايخية والصيعرية (2022) إلى أن هناك نقصًا في دعم الابتكار والتكيف مع التكنولوجيات الحديثة، بالإضافة إلى ضعف في معارف الكوادر البشرية والمهارات الرقمية والتقنية الضرورية. كما أكدت النعيمية (2023) أن هناك تحديات تتمثل في عدم فعالية البرامج التدريبية المقدمة للمعلمين في تلبية متطلبات التحول الرقمي، واتسام هذه البرامج بالطابع التقليدي، فضلاً عن زيادة الأعباء التدريسية التي تثقل كاهل المعلمين، مما يؤدي إلى ضعف التزامهم بالتدريب، كذلك؛ فإن تشبع المعلمين بسنوات خدمة طويلة يجعلهم أقل تقبلاً لتطوير مهاراتهم وأدائهم. وفي السياق نفسه لاحظ الهنائي (2024) وجود تدنٍ في مهارات إنتاج المحتوى الرقمي ولا يوجد تطبيق لنظم التعليم الحديثة من قِبل المعلمين في المدارس بسلطنة عمان بشكل عام.

وعلى الرغم أن القيادة التحويلية تلعب دوراً حيوياً في تحقيق التحول الرقمي في التعليم، إلا أنه أشارت بعض الدراسات السابقة في سلطنة عمان عن وجود بعض جوانب القصور في أداء مديري المدارس فيما يتعلق بممارسات القيادة التحويلية، حيث تظل الأساليب التقليدية في الإدارة هي السائدة، فقد توصلت نتائج دراسة الجرايدة (2018) لوجود جوانب من القصور في أداء مديري المدارس فيما يتعلق بالسماح للمعلمين المشاركة في صنع القرارات المدرسية وتقديم التغذية الراجعة لهم وتشجيعهم على استخدام الاستراتيجيات التدريسية الحديثة. كما أشار اللواتية وآخرون (2021) إلى أن المديرين يركزون على الأعمال الروتينية والتفاصيل اليومية، مما يمنعهم من تشجيع المعلمين على النظر إلى المشكلات من زوايا متعددة، فضلاً عن رغبتهم في التفرد بالقيادة والإدارة.

وفي ظل التوصيات بضرورة زيادة الاهتمام بنمط القيادة التحويلية نظراً لتأثيره الواضح في رفع مستوى المعلمين وتحسين ظروف العمل في المدرسة، يقترح البطاشي وآخرون (2023) منح المعلمين بالمدارس العُمانية تفويضاً أكبر في اتخاذ القرارات المهمة. ومما سبق يمكن صياغة مشكلة البحث في التساؤل الرئيس التالي: ما دور القيادة التحويلية في تعزيز التحول الرقمي لدى المعلم العماني في ضوء رؤية عمان 2040؟

أسئلة البحث:

يسعى البحث للإجابة على التساؤلات الآتية:

- ما دور التأثير المثالي في تعزيز التحول الرقمي لدى المعلم العماني في ضوء رؤية عمان 2040"؟
- ما دور الحفز الإلهامي في تعزيز التحول الرقمي لدى المعلم العماني في ضوء رؤية عمان 2040"؟
- ما دور المحاكاة الفكرية في تعزيز التحول الرقمي لدى المعلم العماني في ضوء رؤية عمان 2040"؟
- ما دور الاعتبارات الفردية في تعزيز التحول الرقمي لدى المعلم العماني في ضوء رؤية عمان 2040؟

أهمية البحث:

- الأهمية النظرية:

1. تتجلى الأهمية العلمية للبحث في موضوعه الذي يدور حول القيادة التحويلية والتي تسهم في تحفيز المعلمين وإلهامهم.
2. أهمية موضوع تطبيق التحول الرقمي في التعليم، وتعزيز استخدامه في العملية التعليمية من قِبل المعلم العُماني مما يتيح تطوير استراتيجيات تعليمية فعالة.
3. إثراء الأدبيات العلمية والمكتبة العُمانية في مجال الإدارة التعليمية حول الممارسات القيادية التي من شأنها تعزيز التحول الرقمي لدى المعلمين، وتعميق الفهم حول العلاقة بين نمط القيادة والتحول التكنولوجي.

- الأهمية التطبيقية:

1. تنبع الأهمية التطبيقية للبحث من خلال تسليط الضوء على دور القيادة التحويلية في تعزيز التحول الرقمي لدى المعلم العماني.
2. قد تساعد النتائج المستخلصة من البحث في وضع سياسات تعليمية فعالة تستهدف تحسين مهارات القيادة التحويلية لدى مديري المدارس، وتدريب المعلمين على استخدام التكنولوجيا بطرق مبتكرة.

3. تقديم توصيات ومقترحات عملية يمكن للقادة التعليميين والمعلمين في عمان تبنها لتحسين وتطوير العملية التعليمية من خلال التحول الرقمي.

أهداف البحث:

يهدف البحث إلى تحقيق الأهداف التالية:

- التعرف على دور التأثير المثالي في تعزيز التحول الرقمي لدى المعلم العماني في ضوء رؤية عمان 2040.
- التعرف على دور الحفز الإلهامي في تعزيز التحول الرقمي لدى المعلم العماني في ضوء رؤية عمان 2040.
- التعرف على دور المحاكاة الفكرية في تعزيز التحول الرقمي لدى المعلم العماني في ضوء رؤية عمان 2040.
- التعرف على دور الاعتبارات الفردية في تعزيز التحول الرقمي لدى المعلم العماني في ضوء رؤية عمان 2040.

حدود البحث:

- **الحدود الموضوعية:** يقتصر البحث على القيادة التحويلية ودورها في تعزيز التحول الرقمي لدى المعلم العماني في ضوء رؤية عمان 2040.
- **الحدود البشرية:** يشتمل البحث على قادة المدارس في سلطنة عمان.
- **الحدود المكانية:** يتضمن البحث المدارس الحكومية والخاصة في سلطنة عمان.
- **الحدود الزمانية:** تم إجراء البحث خلال الفصل الدراسي الأول العام 2024م.

مصطلحات البحث:

- **القيادة التحويلية:**

عرف آل منصور (2019، ص. 385) القيادة التحويلية بأنها "أسلوب قيادي مؤثر وقادر على إلهام المعلمين لإحداث التغيير والتطوير المرغوب فيه في الأداء المدرسي، والذي يمارسه القادة من أجل مواكبة متطلبات التغيير، وتوسيع اهتمامات ومدارك المعلمين في المؤسسة التربوية".

وتُعرف القيادة التحويلية إجرائيًا بأنها مجموعة من السلوكيات والممارسات التي ينتهجها مديري المدارس بسلطنة عمان بهدف إلهام وتحفيز المعلمين لتحسين أدائهم وتطوير مهاراتهم، من خلال تعزيز الروح الجماعية، وتشجيع الابتكار.

- **التحول الرقمي:**

عرف توفيق وشحاته (2021، ص. 466) التحول الرقمي بأنه "عملية التخلص من القيود والطرق التقليدية المعتمدة في عملية التدريس، واستبدالها بأسلوب حديث يعتمد على استخدام الوسائل التي ظهرت مع التطور التكنولوجي، والابتعاد عن الأساليب التقليدية، لتسهيل العملية التعليمية والوصول لمستويات متقدمة ومتطورة".

ويُعرف التحول الرقمي إجرائيًا بأنه عملية توظيف التقنيات الرقمية من البرمجيات والمنصات من قِبل المعلم العُماني؛ لتحسين وتطوير العملية التعليمية وتوفير مصادر تعليمية متنوعة تُعزز التعلم النشط.

2- الإطار النظري

مقدمة

تعتبر القيادة التحويلية من أهم أنماط القيادة الحديثة التي نتجت عن التقدم العلمي، والتطور التقني، حيث ظهرت فكرة القيادة التحويلية لأول مرة في دراسة سوسيولوجية عام 1973، وظهرت كنظرية ومنهج قائم بحد ذاته كان على يد العالم السياسي الأمريكي "جيمس ماكريجور بيرنز" في كتابة عن القيادة الذي نشره في عام 1978وقدم من خلاله شرح مفصل عن القيادة التحويلية (قوال، 2021، ص.262)، بالإضافة إلى ذلك، تعد القيادة التحويلية من بين أحدث أنماط القيادة، نظراً لقدرتها على التأثير بشكل مباشر في سلوك العاملين وتحويلهم إلى الأحسن وتشجيعهم وتحفيزهم؛ ليقدموا أفضل ما لديهم وأكثر مما يتوقعون، وتحفيزهم على حل المشكلات بأسلوب إبداعي، وجديد، وهذا يؤثر على سلوك العاملين، ويُمكن أن ينتج عنه زيادة الشعور بالرضا الوظيفي للعاملين، وتحقيق الالتزام التنظيمي نحو منظمته (شبوعات، 2023، ص.2).

ويُمكن أن تحدث القيادة التحويلية نقلة نوعية في أنظمة التعلم والتعليم في العصر الرقمي الحالي، فمن خلال هذا النمط القيادي، يسعى المديرون إلى إشراك المعلمين في تبني مناهج تعليمية مرنة وذكية تعتمد على التكنولوجيا، وهذا الأمر يتطلب بناء التزام قوي لدى المعلمين تجاه تطبيق مبادئ عملية التحول الرقمي للمؤسسة التعليمية، فكلما زاد مستوى الالتزام والتحفيز لدى المعلمين، كان من الأسهل على المدارس تحقيق أهدافها في التحول الرقمي والارتقاء بجودة العملية التعليم (Prestiadi et. Al, 2020, Pp. 121-122).

وبالتعقيب على ما سبق، فإن القيادة التحويلية تُشير إلى القدرة على التأثير المباشر في سلوك العاملين وتحفيزهم لتقديم أفضل ما لديهم واتباع أساليب إبداعية في حل المشكلات التي تواجه المؤسسة، مما يعزز من الشعور بالرضا الوظيفي والالتزام التنظيمي، وبالتالي فهو يحدث تأثير قوي على أنظمة التعليم من خلال إشراك المعلمين في تبني مناهج تعليمية مرنة وذكية قائمة على التكنولوجيا، واستثارة التزامهم بعملية التحول الرقمي للمؤسسة التعليمية.

مفهوم القيادة التحويلية

برز نمط القيادة التحويلية بقوة في عالم القيادة والإدارة باعتبارها من الأنماط القيادة التي تُركز على إحداث تغيرات جوهرية في الأفراد والمؤسسات وقد ورد مفهوم القيادة التحويلية في العديد من الأدبيات العربية والأجنبية كالتالي:

عرف "اندرسون" (Anderson, 2017, P. 3) القيادة التحويلية بأنها": اسلوب قيادة للتأثير على الاتباع وتغير معتقداتهم وسلوكياتهم وتحفيزهم".

عرف كل من يوب؛ ويوسفي (2018 ،ص.4) القيادة التحويلية على أنها" هي القيادة التي تسعى لتأسيس ثقافة التغير وتعزيز كل ما هو إيجابي ليرتقي من تفكير في تحقيق الأهداف الذاتية إلى التفكير في تطوير رؤية المنظمة مع الأخذ في الاعتبار رضا العاملين وتحفيزهم وتحسين أدائهم ورفع روحهم المعنوية".

كما عرف كل من محمد؛ ومبارك (2020،ص.8) القيادة التحويلية على أنها" تلك القدرة التي يمتلكها القائد والتي يمكنه من خلالها خلق روح الحماسة لدى المرؤوسين وتحفزهم، بالاعتماد على إظهار سلوكياته وأخلاقه العالية وبناء الثقة والاحترام لتحقيق الأهداف المنشودة".

وعرفت قوال (2021، ص.263) القيادة التحويلية على أنها" تلك القيادة التي تتمتع بمستوى عالي من السلوك الأخلاقي والقيم، وتعمل على استشارة التابعين وتنمي من اهتماماتهم الذاتية لمستوى أعلى من الوعي".

علاوة على ذلك عرف كل من بوطارفة؛ ومسعادي (2021، ص.11) القيادة التحويلية على أنها " تلك القيادة التي تؤكد على بناء رؤية واضحة للمنظمة، كما أنها تشجع العاملين على تنفيذ تلك الرؤية، والعمل في نفس الوقت على تغيير الأنظمة القائمة لتلائم هذه الرؤية".

وأشار " بيركوفيتش وإيال" (Berkovich & Eyal, 2021, P. 2) للقيادة التحويلية بانها "أسلوب قيادي للتأثير في الأتباع وتحفيزهم وتغير اهتماماتهم لتحسين أدائهم بشكل أفضل".

وأشار " بيركوفيتش وإيال" (Berkovich & Eyal, 2021, P. 2) إلى أن مفهوم القيادة التحويلية هو:" نمط قيادي يهدف إلى إلهام الأتباع وتحفيزهم على تجاوز مصالحهم الشخصية من أجل تحقيق أهداف المؤسسة، ويقوم القائد التحويلي بتنمية قدرات مرؤوسيه وتمكينهم لتحقيق الأداء المتميز".

كما أشارت شبوعات (2023، ص.16) إلى مفهوم القيادة التحويلية على أنها "قيادة قيمة أخلاقية ملهمة، ترفع الروح المعنوية، والتطلع نحو القيم السامية، أي أنه قيادة أخلاقية تهتم برسم، وترسيخ القيم الأخلاقية، فهي قريبة من مبادئ القيم الإسلامية".

وبهذا؛ يُمكن للباحث تعريف القيادة التحويلية بأنها: نمط قيادي قادر على إحداث تغيير جذري وإيجابي في أنظمة وممارسات المؤسسات التعليمية.

أهمية القيادة التحويلية في المدارس

يرتبط تطبيق القيادة التحويلية ارتباطًا إيجابيًا بتحسين الأداء التعليمي للطلبة، لأن القائد التحويلي يسعى لبناء التزام مهني لدي المُعلمين ورفع ثقتهم بأنفسهم بالقدرة على أداء عالي وإحداث تغير جماعي، فالقادة التحويلين يُحفّزون المعلمين على تجاوز المصالح الذاتية والتركيز على تحقيق الأهداف التنظيمية للمدرسة، وهذا ينعكس على التزام المعلمين برؤية المدرسة والمجتمع المهني فيها، وسعيهم لتطبيق معايير الزمالة والتعاون والعمل الجماعي، لأن القائد التحويلي يسعى إلى إلهام المُعلمين بضرورة تبني المبادرات التعليمية الطموحة التي تهدف إلى تطوير المناهج والممارسات التعليمية، بما ينعكس إيجاباً على جودة العملية التعليمية (Okoth, 2018, P. 324).

وقد أشار الشمري (2017، ص.733) إلى مدى أهمية القيادة التحويلية في المدارس، وقد لخص تلك الأهمية في مجموعة من النقاط تتمثل في الآتي:

- دعم فريق العمل لتطوير، وتحقيق ثقافة مهنية، وذلك من خلال تدريبهم على كيفية التدريس بطريقة أفضل.
- مساندة المعلمين في حل المشكلات بأكثر فاعلية، فالقيادة التحويلية تحفز المعلمين على الاندماج في نشاطات جديدة.
- دعم وتنمية المعلمين وتعزيزهم من خلال توفير بيئة جيدة تساهم في تحقيق الأهداف التي تتعلق بالنمو المهني.

وأكد البلوشي (2023، ص.99) على مدى أهمية تطبيق القيادة التحويلية في المدارس حيث أنها تساعد على:

1. تشجع الموظفين في المؤسسات على التعلم المستمر، وتطوير مهاراتهم، وإمكانياتهم الشخصية والمهنية.
2. تحفيز الموظفين على الابتكار والتجديد والعمل، واقتراح حلول مبتكرة للمشاكل المختلفة التي تواجهها المؤسسات التعليمية.
3. تحقيق نتائج إيجابية وملموسة في الأداء والنتائج للمديرين والموظفين في المؤسسات التعليمية.

وعليه يُمكن للباحث تحديد أهمية القيادة التحويلية في المدارس في أنها تدعم عمليات تطوير فرق العمل، وحل مشكلات المعلمين بفاعلية أكبر، وتعزيز النمو المهني للمعلمين، كما أنها تُشجع على التعلم المستمر، والابتكار، وتحقيق نتائج إيجابية في الأداء للمديرين والموظفين.

ابعاد القيادة التحويلية

عقب مُطالعة الأدبيات السابقة فيما يرتبط بأبعاد القيادة التحويلية اتضح لدى الباحث بأن أبعاد القيادة التحويلية تتمثل في بُعد التأثير المثالي، وبُعد الاعتبار الفردي وبُعد الاستثارة الفكرية وبُعد الدافعية للإلهام ومن أبرز هذه الدراسات دراسة (يوب؛ يوسف، 2018)، دراسة (محمد، مبارك، 2020)، ودراسة (شبوعات، 2023) ودراسة (بوطارفة؛ مسعادي،2021)، ودراسة (NGUYEN et. Al, 2019) ودراسة (Khare et. Al, 2020)

- **بُعد التأثير المثالي:** هؤلاء القادة يشكلون قدوة حسنه لاتباعهم، حيث يقومون بكل الأفعال الإيجابية، ويواجهون المواقف الصعبة، ويظهرون سلوكا أخلاقياً رفيعاً، ويمتلكون بُعد نظر، ولديهم قدرة على اظهار المواهب غير العادية، ويلجؤون إلى المخاطرة، ونتيجة لذلك يخلق في التابعين الإخلاص والتفاني، والإحساس بالهدف المشترك (يوب؛ ويوسفي ،2018. ص.5)، حيث يُشير التأثير المثالي إلى القدرة على التأثير في الأتباع؛ لأنه يهدف إلى التأثير في معتقداتهم وأفكارهم ويعتبر بالنسبة للعاملين بمثابة قدوة ومصدر إلهام (NGUYEN et. Al, 2019, P. 202).
- **بُعد الاعتبارات الفردية:** تظهر هذه الصفة من خلال أسلوب القائد الذي يغلب عليه طبع اللطف، ويهتم باحتياج العاملين، ومدرك مبدأ الفروق الفردية والتعامل مع كل موظف منهم بأسلوب معين مختلف عن غيره، ويركز القائد على بناء الثقة ومعرفة جوانب الضعف والقوة في أداء العاملين، يوجد مجموعة من المؤشرات التي تتعلق بالاعتبارات الفردية، ألا وهي: (محمد؛ مبارك،2020، ص.11)
  - الاستماع الجيد للمرؤوسين.
  - الترويج لفكر التطوير الذاتي.
  - تشجيع المرؤوسين على تبادل وجهات النظر.

ويُقصد به قدرة القائد على وضع منهج مُناسب يهدف إلى تطوير المهارات الفردية لكل فرد في المؤسسة لكي يُمكنهم من الناجح في تحقيق أهداف المؤسسة (NGUYEN. et. Al, 2019, P. 203).

- **بُعد المحاكاة الفكرية:** يقصد بها قدرة القائد على اتباعه يتصدون للمشكلات القديمة بأساليب جديدة، والنظر إلى الصعوبات على أنها مشكلات تحتاج إلى حلول منطقية، حيث أن هذا البُعد يجعل القائد أكثر واعياً بالمشكلات، وقبول الأفكار حتى لو تعارضت مع أفكاره، وعدم توجيه النقد العلني، مما يساعد على التفكير وتقديم الآراء بما يزيد شعور الرضا الوظيفي والولاء للمنظمة (شبوعات،2023، ص.22)، حيث يهدف القادة التحويلين إلى تنمية قدرات الأتباع الإبداعية وتحفيزهم على التفكير المستقل ويسعون الى الهام الاتباع للبحث عن حلول مبتكرة للمشاكل ويحفزون الابداع والتفكير الابتكاري ومحاولة التخلي عن الحلول التقليدية والبحث عن حلول خارج الصندوق والتشجيع على استخدام التقنيات والأساليب الجديدة في إنجاز المهام (Khan et. Al, 2022, P. 2).
- **بُعد الحفز الإلهامي:** تعكس الدافعية الإلهامية مدى قدرة القائد على تحفيز التابعين وإلهامهم في بناء الثقة وإثارة الحماس في المجموعة من خلال البُعد الإلهامي، ويسعى القائد التحويلي لتحفيز التابعين؛ لكي يصبحوا أكثر التزاماً بالأهداف المنشودة، ويستخدم هذا النوع من القادة الرموز والنداءات العاطفية لزيادة الوعي والفهم المتبادل للأهداف المنشودة" (بوطارفة؛

مسعادي،2021. ص.15)، يعمل القادة التحويليين على توصيل رؤيتهم إلى أتباعهم بثقة مطلقة، فهم يضعون أهدافًا طموحة ويعبرون عنها بشكل قوي ومقنع، ويهدف إلى حثهم تطوير مهاراتهم وجهودهم الشخصية وبالتالي يوفرون الإلهام والتحفيز لتطوير قدراتهم؛ ليتمتعوا بالاستقلالية في المهام الموجهة إليهم وتحسين تصوراتهم واهتماماتهم لدفعهم نحو أداء أفضل (Khan, et. Al, 2022, P. 3).

وبناءً على ما سبق، فإن أبعاد القيادة التحويلية من أهم الأدوات التي تُمكن القادة من إحداث تغيرات جوهرية في اتباعهم وتوجيهم نحو تحقيق أهداف طموحة للمؤسسة وهي كالتالي:

جدول (1) يوضح أبعاد القيادة التحويلية (اعداد الباحث).

البُعد	الوصف
التأثير المثالي	**حيث يتمتع بسلوكيات وصفات مثالية يحتذي بها الأتباع. فالقائد التحويلي يتحلى بالثقة والنزاهة والحماس والإصرار على تحقيق الأهداف.**
المحاكاة الفكرية	**يُشير إلى قدرة القائد التحويلي على تحفيز أتباعه على التفكير بطرق إبداعية وابتكارية. فهو يشجعهم على التساؤل حول الافتراضات والمسلمات التقليدية ورؤية المشكلات من زوايا مختلفة، كما أنه يوفر لهم الحرية للمبادرة والمخاطرة المحسوبة في سبيل تحقيق الأهداف.**
الحفز الإلهامى	**يتمثل في قدرة القائد التحويلي على توصيل رؤيته للأتباع بثقة مطلقة وحثهم على التركيز على مهاراتهم وجهودهم الشخصية. فهو يضع أهدافًا طموحة ويعبر عنها بشكل قوي ومقنع، مما يوفر الإلهام والتحفيز لتطوير قدرات أتباعه.**

مفهوم التحول الرقمي

يُمكن توضيح مفهوم التحول الرقمي وفقًا لما تم ذكره في أحدث الأدبيات العربية والأجنبية كالتالي:

عرف "جيبايو" (Gebayew et . al, 2018, P. 260) التحول الرقمي بأنه": دمج التكنولوجيا الرقمية في جميع المؤسسات، مما يؤدي إلى تغير أساسي في أداء المؤسسة والخدمات المُقدمة للأفراد".

كما يُعرف " كهاري " (Khare. et. Al, 2020, P. 4) التحول الرقمي بأنه": استراتيجيات تطبيق التقنيات الرقمية في المؤسسات للتحول من النظام التقليدي إلى النظام الرقمي".

ويُشير كل من شاوشي؛ خلوف (2023، ص.19) إلى أن التحول الرقمي على أنه " عملية انتقال المؤسسات من نموذج العمل التقليدي القديم إلى نموذج آخر يعتمد على دمج التكنولوجيا الرقمية في المؤسسات، وتتمثل في تحويل الخدمات الحيوية والأساسية التي ترتبط بخدمة الأفراد والمؤسسات والاستثمارات المختلفة".

كما أضاف كل من مصطفي؛ نور الدين (2023، ص.53) أن التحول الرقمي على أنه" عملية انتقال المؤسسة إلى استخدام أساليب أعمال جديدة من خلال استغلال التكنولوجيا الحديثة، ومختلف القدرات الأخرى".

علاوة على ذلك عرف محمد (2023.ص.554) التحول الرقمي على أنه" تلك العملية التي تعتمد على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في البيئة التعليمية، والتي تنعكس بصورة مباشرة على كافة مكونات المنظومة التعليمية".

وفقًا لما سبق، فإن مفهوم التحول الرقمي يُشير إلى عملية متكاملة تهدف إلى تحسين وتطوير العمليات التعليمية والإدارية في المدارس عبر توظيف التكنولوجيا الرقمية بشكل فعّال.

متطلبات تطبيق التحول الرقمي في المدارس

تعد متطلبات التحول الرقمي مطلباً أساسياً؛ لتحقيق أهداف المؤسسات التعليمية، والتي تسهم في تحسين قدرتهم، وتطويرها، ويتطلب العمل في المؤسسات التعليمية تبادل الخبرات، وتعزيز الشراكة مع المجتمع المحلي، وتتمثل تلك المتطلبات في النقاط التالية: (محمد، 2023، ص.563)

- تحديد الاستراتيجية المناسبة بشرط أن يكون المتعلم هو محور تركيز الاستراتيجية.
- معرفة آليات العمل المتوفرة، كالقاعات المجهزة.
- تدريب جميع العاملين على آليات التعامل مع التحول الرقمي؛ لضمان خطوات فعالة.
- فهم التحول الرقمي وآثاره التحويلية.
- تزويد الطلبة بمهارات استخدام أدوات البحث العلمي الرقمي.
- تدريب الطلبة على مهارة التعامل مع المكتبات الرقمية.

- الاستثمار في بناء مبتكرين رقميين، من خلال تدريب الطلبة والعاملين على التكنولوجيا الحديثة.
- تدريب المُعلمين على كيفية استخدام تقنيات التحول الرقمي.

ويُضيف "رازق وآخرون" (Razak. et. Al, 2023, P. 1067) أن مديري المدارس يقومون بدور حيوي في تطبيق مبادئ التحول الرقمي بداخل المدارس ويشمل ذلك توفير مجموعة من المتطلبات الرئيسية المتمثلة في التالي:

تشجيع ثقافة التعلم الرقمي:

- تشجيع المعلمين على التعاون والابتكار في طرق التدريس الرقمية.
- توفير المعلومات والدعم للمعلمين حول التحول الرقمي وأهميته.

دعم التطوير المهني للمعلمين:

- تقديم دورات تطوير مهني قائمة على التكنولوجيا والمهارات الرقمية.
- ضمان مشاركة المعلمين في هذه البرامج التدريبية.

التواصل والشفافية:

- التواصل المنتظم مع الموظفين لشرح أهداف وخطط التحول الرقمي.
- التواصل مع أولياء الأمور وأصحاب المصلحة الآخرين عبر الإنترنت.

الدعم المالي والتجهيزات:

- توفير التمويل والموارد اللازمة لتطوير البنية التحتية التكنولوجية.
- ضمان توفير الأجهزة والبرامج الرقمية اللازمة للمعلمين والطلبة.

وبالتعقيب على ما سبق، فإنه لضمان نجاح التحول الرقمي في المدارس، يجب على مديري المدارس تعزيز ثقافة التعلم الرقمي من خلال تشجيع التعاون والابتكار لدى المعلمين، وتوفير التطوير المهني المستمر للمعلمين؛ لتمكينهم من اكتساب المهارات الرقمية اللازمة، كما يتطلب ذلك توفير البنية التحتية التكنولوجية المناسبة والدعم المالي، بالإضافة إلى التواصل الفعال مع جميع أصحاب المصلحة، ومتابعة وتقييم مستمر لتحسين عملية التحول الرقمي.

تحديات تطبيق التحول الرقمي في المدارس

على الرغم من مميزات التحول الرقمي إلا أن الكثير من المؤسسات التعليمية لازالت تواجه العديد من التحديات التي تعرقل عملية الاستخدام للتقنية الحديثة، حيث أن كثيراً من تلك المؤسسات تعاني من العديد من السلبيات، وتتمثل تلك التحديات في الآتي: (محمد،2023، ص.561)

- **معوقات إدارية**: وتتمثل في غموض المفهوم فالعديد من القادة يجهلوا مفهوم التحول الرقمي، ومقاومة التغيير حيث يعتمد التحول الرقمي على الكثير من التغيرات على جميع الأصعدة.
- **معوقات مادية**: وتتمثل في الحاجة إلى الإمكانيات المادية لتوفير تقنية المعلومات، كما أن هذه التقنية في تطور مستمر.
- ضعف البنية التحتية للاتصالات.
- عدم قناعة العديد من المعلمين بمدى أهمية التحول الرقمي.
- قلة انتشار الحاسب الآلي في العديد من المؤسسات التعليمية.

ومن ضمن التحديات التي تواجه تطبيق التحول الرقمي في المدارس عدم توافر البنية التحتية التكنولوجية، مما يعيق الوصول والاستخدام الفعال للتقنيات الرقمية، وقد يُواجه المعلمون صعوبات في اكتساب المهارات الرقمية اللازمة وتكيف ممارساتهم التدريسية، بالإضافة إلى عدم القدرة على توفير التمويل الكافي لتنفيذ مبادرات التحول الرقمي على نطاق واسع، قد تظهر مخاوف بشأن الخصوصية والأمن لحماية البيانات الشخصية للطلبة (Sepúlveda, 2020, Pp. 253-254).

بالإضافة إلى ذلك، فإن القضايا التي تحيط بتطبيق التحول الرقمي في المدارس تشمل عدم كفاءة المُعلمين وجود ومعتقدات لدى المُعلمين حول فعالية نتائج التحول الرقمي، وعدم قدرة المُعلمين على التعامل مع تكنولوجيا المعلومات والاتصال والمواءمة بينها وبين تدريس المناهج الدراسية (Quaicoe, et. Al, 2023, P. 7).

وباستقراء ما سبق؛ فإن التحديات التي تواجه تطبيق التحول الرقمي في المدارس تشمل: البنية التحتية التكنولوجية غير الكافية أو المتقادمة في العديد من المناطق، مما يحد من إمكانية الوصول والاستخدام الفعال للتكنولوجيا، كما أن تطوير المهارات الرقمية اللازمة للعاملين يمثل تحديًا آخر، حيث قد يجدون صعوبة في التكيف مع التغييرات في ممارسات العمل. علاوة على ذلك، توفير

التمويل الكافي لتنفيذ مبادرات التحول الرقمي على نطاق واسع قد يكون تحديًا كبيرًا لبعض المنظمات والمجتمعات. وأخيرًا، تُثار المخاوف بشأن الخصوصية والأمن في ظل زيادة اعتماد البيانات الرقمية الحساسة.

رؤية عمان2040 وتعزيز التحول الرقمي في التعليم

تهدف رؤية عمان 2040 إلى وضع خطة استراتيجية طموحة للعمل على تطوير القطاعات المختلفة ومنها التعليم وتركز على توفير تعليم عالي الجودة ومتطور يتماشى مع متطلبات العصر الجديد والحرص على الاستثمار في المعلم وتطوير مهاراته Alhabsi & (Alfawair, 2023, P. 1511).

وذلك لأن فلسفة التعليم في سلطنة عُمان تقوم على مبدأ أساسي وهو إكساب المتعلم والمُعلم المعارف والمهارات اللازمة للتعامل مع مستجدات العصر وتحدياته، وهذا يعكس التركيز على تزويد الطلبة بالأدوات والقدرات التي تمكنهم من مواكبة التطورات والتغيرات المعاصرة، ويعد هذا المبدأ من أهم ركائز العملية التعليمية في سلطنة عُمان لتجهيز المتعلمين لمتطلبات العصر الحالي (الغيثية،2022، ص.13).

فمن خلال رؤية عمان 2040، نجد أن السلطنة قد وضعت التعليم كإحدى الركائز الأساسية للتنمية، وقد وضعت رؤية عمان الركائز الأساسية للتطوير والاستراتيجيات التي تُساعد في تقديم تعليم شامل يتسم بالجودة العالية والشراكة المجتمعية يقود إلى مجتمع معرفي؛ بهدف بناء نظام فعال لإدارة وحوكمة قطاع التعليم، كما أن السلطنة سعت جاهدة من خلال رؤيتها 2040 لتعزيز التحول الرقمي في مجالات التعليم والطب والهندسة والعلوم (العاني؛ العبري. 2022، ص.2).

ومن أهم الأسباب التي دفعت عمان لتعزيز التحول الرقمي في التعليم في رؤيتها 2040، التطور السريع في عالم التقنية، واتجاه العديد من الحكومات والمؤسسات نحو الرقمنة في كافة خدماتها، ووضعت السلطنة العديد من الخطط والاستراتيجيات لضمان تحقيق أهدافها في كافة المجالات بجودة وكفاءة (محمود،2023، ص.341)، حيث ترتكز الاستراتيجية الوطنية للتعليم 2040 على دراسات متخصصة قام بها مجموعة من الخبراء المحليين والدوليين، وتمثلت الرؤية في بناء موارد بشرية تمتلك القيم والمهارات اللازمة لمواكبة متغيرات العصر من بينها التحول الرقمي (الموقع الرسمي لموقع مجلس تعليم عمان،2024).

وبهذا، تُعد رؤية عمان 2040 بمثابة خارطة طريق شاملة لتطوير وتحديث البنية التحتية والخدمات في سلطنة عمان على مدى العقدين القادمين، وواحدة من أبرز أهداف هذه الرؤية هي تعزيز التحول الرقمي في مختلف القطاعات، بما في ذلك قطاع التعليم.

الدراسات السابقة

أولاً: الدراسات العربية

هدفت دراسة الشرعي وآخرون (2024) إلى التعرف على دور القيادة التحويلية في تطوير التعليم عن بعد لدى المعلمين؛ والكشف عن فروق دالة إحصائيًا حول دور القيادة المدرسية في تطوير التعليم عن بُعد لدى المعلمين تعزى لمتغير الجنس، واشتملت عينة الدراسة على (412) مدير ومعلم بسلطنة عمان، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، كما استعانت بالاستبانة كأداة للدراسة، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن دور القيادة التحويلية في تطوير التعلم عن بعد لدى المعلمين جاء بدرجة عالية؛ وجود فروق دالة إحصائيًا حول دور القيادة المدرسية في تطوير التعليم عن بُعد لدى المعلمين تعزى لمتغير الجنس لصالح الإناث.

هدفت دراسة عبد الله وآخرون (2021) إلى الكشف عن أثر دال إحصائيًا لتكنولوجيا المعلومات في العلاقة بين القيادة التحويلية وأداء المنظمات التعليمية، واشتملت عينة الدراسة على (192) فردًا بالقطاع التعليمي في ليبيا، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، كما استعانت بالاستبانة كأداة للدراسة، وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود أثر غير دال إحصائيًا لتكنولوجيا المعلومات في العلاقة بين القيادة التحويلية بأبعادها (بُعد التأثير المثالي، وبُعد التحفيز الملهم، وبُعد التنشيط الفكري والنظرة الفردية) وأداء المنظمات التعليمية.

هدفت دراسة أبو لهان والخولاني (2022) إلى التعرف على مستوى الكفاءة الرقمية لدى المعلمين؛ والكشف عن فروق دالة إحصائيًا في مستوى الكفاءة الرقمية لدى المعلمين تعزى لمتغير (النوع، والوظيفية التعليمية، والمؤهل العلمي، والخبرة)، واشتملت عينة الدراسة على (480) معلم بمصر، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، كما استعانت بالاستبانة الإلكترونية كأداة للدراسة، وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود مستوى مستكشف للكفاءة الرقمية للمعلمين؛ وتمثلت تحديات التحول الرقمي في: التحديات الإدارية، والتقنية، والتعليمية، والاجتماعية؛ وجود فروق دالة إحصائيًا في مستوى الكفاءة الرقمية لدى المعلمين تعزى لمتغير (الوظيفية التعليمية، والمؤهل العلمي، والخبرة) لصالح معلم خبير، والمؤهل ماجستير، وذوي الخبر من سنة إلى خمس سنوات؛ فيما تبين عدم وجود فروق تعزى لمتغير النوع.

هدفت دراسة خاطر (2022) إلى التعرف على مستوى التنور التكنولوجي، ومتطلبات تحقيقه لدى المعلمين في ضوء التحول الرقمي، واشتملت عينة الدراسة على (405) معلم بمصر، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي كما استعانت بالاستبانة كأداة للدراسة، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن مستوى التنوير التكنولوجي لدى المعلمين جاء بدرجة متوسطة، وجاء البُعد الأخلاقي في الرتبة الأولى، فيما جاء البُعد الوجداني في الرتبة الأخيرة؛ وجاءت متطلبات تحقيق التنوير التكنولوجي لدى المعلمين في ضوء التحول الرقمي بدرجة متوسطة، وكان من أهمها: توفير شبكات اتصال داخل المدارس، بالإضافة إلى العناصر البشرية المؤهلة والمدربة على استخدام التكنولوجيا.

ثانيًا: الدراسات الأجنبية

هدفت دراسة "سكيمتز وآخرون" (Schmitz et al., 2023) إلى الكشف عن العلاقة بين قادة المدارس التحويليين وبين توجهات المعلمين لتطبيق التكنولوجيا الرقمية في الأنشطة التدريسية داخل الفصل، واشتملت عينة الدراسة على (2247) معلم ومعلمة من (113) مدرسة ثانوية في سويسرا، واستخدمت الدراسة المنهج المسحي، واستعانت بالاستبانة ومقياس القيادة التحويلية كأداة للدراسة، وقد توصلت الدراسة إلى العديد من النتائج من أهمها وجود علاقة ارتباط إيجابية وذات دلالة إحصائية بين القيادة التحويلية وبين تعزيز توجهات المعلمين نحو تطبيق التكنولوجيا الرقمية من خلال زيادة الدافعية والرغبة والمهارة لدى المعلمين من خلال تنظيم العديد من ورش العمل لزيادة الكفاءة الرقمية للمعلمين وتقديم المكافآت والحوافز، وتوفير الميزانية المطلوبة لتطوير البنية التحتية وتوفير أدوات التكنولوجيا المطلوبة، وتعديل المناهج لتتناسب مع استخدام الأدوات التكنولوجية في الأنشطة التعليمية، كما تبين وجود تأثير إيجابي لامتلاك مديري المدارس التحويليين الرؤية وتقديم الدعم وتمكين المعلمين وتشجيع التفكير الابتكاري والتواصل المستمر على زيادة فعالية استخدام التكنولوجيا في التعليم، كما أوصت الدراسة بإجراء المزيد من الدراسات المستقبلية التي تهدف إلى تحليل دور قادة المدارس في تعزيز التحول الرقمي في أنظمة التعليم المختلفة.

هدفت دراسة "مكارثي" (McCarthy, 2020) إلى التعرف على الممارسات التي قام بها مديري المدارس من أجل تمكين المعلمين لتطبيق تكنولوجيا الهاتف المحمول في أساليب التدريس الرقمية خلال التحول الرقمي، واشتملت عينة الدراسة على (51) معلم ومعلمة في المدارس الموجودة في استراليا، واستخدمت الدراسة المنهج المختلط بشقيه الكمي والنوعي، واستعانت بالمقابلات والمسح وتحليل الوثائق كأدوات للدراسة، وقد توصلت الدراسة إلى العديد من النتائج من أهمها وجود العديد من الممارسات التي قام بها مديري المدارس لتمكين المعلمين من تطبيق تكنولوجيا الهاتف المحمول في أساليب التدريس الرقمية مثل تنظيم برامج التطوير المهني لتعزيز كفاءة المعلمين الرقمية، والاستعانة بالخبراء في مجال التكنولوجيا الرقمية من أجل تطوير البنية التحتية للمدارس مما يسهل على المعلمين استخدام التطبيقات الرقمية مثل الهاتف المحمول في أساليب التدريس بشكل فعال، كما أوصت الدراسة بإجراء المزيد من الدراسات المستقبلية التي تهدف إلى البحث عن المزيد من الممارسات التي قام بها مديري المدارس لتعزيز التحول الرقمي في المدارس.

هدفت دراسة "ياماموتو وياماغوتشي" (Yamamoto & Yamaguchi, 2019) إلى الكشف عن العلاقة بين القيادة التحويلية وبين تطبيق أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتحول الرقمي في المدارس الابتدائية الموجودة في منغوليا، واشتملت عينة الدراسة على (222) من مديري المدارس الابتدائية في منغوليا، واستخدمت الدراسة المنهج الكمي المسحي، واستعانت بالاستبانة كأداة للدراسة، وقد توصلت الدراسة إلى العديد من النتائج من أهمها وجود علاقة بين القيادة التحويلية وبين تطبيق المعلمين لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المدارس الموجودة في منغوليا، حيث أثرت أبعاد القيادة التحويلية والتي تمثلت في (التأثير المثالي والمحاكاة الفكرية ومراعاة الاعتبارات الفردية والتحفيز الملهم) على تشجيع المعلمين لتطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، حيث قام مديري المدارس التحويليين بتنظيم المناقشات وتخصيص التمويل وتقديم الدورات التدريبية للمعلمين من أجل تعزيز وعيهم بأهمية وفوائد تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الممارسات التدريسية داخل الفصول، وقد أوصت الدراسة بإجراء المزيد من الدراسات المستقبلية التي تبحث في تأثير المتغيرات الديموغرافية على دور القيادة التحويلية في التحول الرقمي وتطبيق تكنولوجيا المعلومات في المدارس.

التعقيب على الدراسات السابقة:

من خلال عرض الدراسات السابقة التي أجريت في هذا الموضوع استعرض الباحث عدداً من الدراسات العربية والأجنبية ورغم أن هذه الدراسات أجريت في بيئات، وأنظمة تعليمية مختلفة إلا أنها مشابهة لمجتمع دراسة الباحث - خاصة الدراسات العربية- ومن خلال تحليل الدراسات السابقة تم رصد أوجه الشبه، وأوجه الاختلاف بين الدراسة الحالية، والدراسات السابقة، والتي كان لها أثر في بناء الدراسة الحالية.

أولًا: أوجه الشبه بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية:

اتفقت بعض الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية في الهدف الذي تناول دور القيادة التحويلية في تعزيز التحول الرقمي، مثل: دراسة الشرعي وآخرون (2024)، ودراسة "سكيمتز وآخرون" (Schmitz et al., 2023)، ودراسة "ياماموتو وياماغوتشي" (Yamamoto & Yamaguchi, 2019).

اتفقت بعض الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية في منهج الذي تناول المنهج الوصفي، مثل دراسة الشرعي وآخرون (2024)، ودراسة عبد الله وآخرون (2021)، ودراسة أبو لهبان والخولاني (2022)، ودراسة خاطر (2022).

اتفقت بعض الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية في أداة التي تناولت الاستبانة، مثل دراسة الشرعي وآخرون (2024)، ودراسة عبد الله وآخرون (2021)، ودراسة أبو لهبان والخولاني (2022)، ودراسة خاطر (2022)، ودراسة "ياماموتو وياماغوتشي" (Yamamoto & Yamaguchi, 2019)، ودراسة "سكيمتز وآخرون" (Schmitz et al., 2023).

اتفقت بعض الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية في عينة التي تناولت القادة، مثل دراسة الشرعي وآخرون (2024)، ودراسة "ياماموتو وياماغوتشي" (Yamamoto & Yamaguchi, 2019)

ثانيًا: أوجه الاختلاف بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية:

اختلفت بعض الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية في منهج الذي تناول المنهج الوصفي، مثل دراسة "سكيمتز وآخرون" (Schmitz et al., 2023) التي استخدمت المنهج المسحي، ودراسة "مكارثي" (McCarthy, 2020) التي استخدمت المنهج المختلط، ودراسة "ياماموتو وياماغوتشي" (Yamamoto & Yamaguchi, 2019) التي استخدمت المنهج الكمي المسحي.

اختلفت بعض الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية في أداة التي تناولت الاستبانة، مثل ودراسة "مكارثي" (McCarthy, 2020) التي استعانت بالمقابلات والمسح وتحليل الوثائق كأدوات للدراسة.

اختلفت بعض الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية في عينة التي تناولت القادة، مثل دراسة عبد الله وآخرون (2021) التي تناولت العاملين في القطاع التعليم، ودراسة خاطر (2022)، ودراسة أبو لهبان والخولاني (2022)، ودراسة "سكيمتز وآخرون" (Schmitz et al., 2023)، ودراسة "مكارثي" (McCarthy, 2020) الذين تناولوا المعلمين.

3- إجراءات البحث الميدانية: -

أولاً: منهج البحث:

اعتمد البحث على المنهج الوصفي الذي عرفه درويش (2018، ص. 118) بأنه "دراسة عامة لظاهرة موجودة في جماعة ما، وفي مكان معين وفي الوقت الحاضر، وهو طريقة من التحليل والتفسير بشكل علمي منظم من أجل الوصول إلى أغراض محددة لمشكلة اجتماعية".

ثانياً: مجتمع البحث وعينة البحث:

يتكون مجتمع البحث من جميع قيادات المدارس الحكومية في سلطنة عمان والبالغ عددهم (911) مدير طبقاً لـ (الموقع الرسمي للبوابة التعليمية، 2023)، وتم أخذ عينة البحث بالطريقة العشوائية المنتظمة التي اشتملت على (270) مفردة وذلك بتطبيق معادلة ريتشارد جيجر، والتي تتمثل في الآتي:

$$n = \frac{\left(\frac{Z}{d}\right)^2 * (P)^2}{1 + \frac{1}{N}\left[\left(\frac{Z}{d}\right)^2 * (P)^2 - 1\right]} = \frac{\left(\frac{1.96}{0.05}\right)^2 * (0.50)^2}{1 + \frac{1}{911}\left[\left(\frac{1.96}{0.05}\right)^2 * (0.50)^2 - 1\right]} = 270.42 \approx 270$$

حيث: -

- N: يرمز لحجم المجتمع، ويساوي (911).
- Z: يرمز للدرجة المعيارية المقابلة لمستوي الثقة 95%، ويساوي (1.96).
- d: يرمز لمستوي الخطأ المقبول لمستوي الثقة 95%، ويساوي (0.05).
- P: يرمز لمعامل الاختلاف بين مفردات المجتمع، ويساوي (0.5).

وبعد توزيع الاستبانات أصبح عدد العينة الصالح للتحليل الإحصائي (263) مما يشكل نسبة (97.4%)، وذلك بسبب وجود بعض الاستبانات غير مكتملة الاستجابة او غير صالحة للتحليل الإحصائي.

ثالثاً: خصائص عينة البحث:

يوضح الجدول التالي توزيع أفراد العينة حسب خصائصها:

الجدول رقم (1): توزيع أفراد العينة حسب خصائصها

النوع	التكرارات	النسب المئوية
ذكر	179	%68.1
أنثى	84	%31.9
المجموع	263	%100
العمر	التكرارات	النسب المئوية
أقل من 40 سنة	88	%33.5
من 41 إلى 50 سنة	93	%35.4
51 سنة فأكثر	82	%31.2
المجموع	263	%100
المؤهل العلمي	التكرارات	النسب المئوية
بكالوريوس	137	%52.1
ماجستير	112	%42.6
دكتوراه	14	%5.3
المجموع	263	%100
عدد سنوات الخبرة	التكرارات	النسب المئوية
أقل من 5 سنوات	84	%31.9
من 5 إلى 10 سنوات	88	%33.5
10 سنوات فأكثر	91	%34.6
المجموع	263	%100

يتبين من الجدول السابق: أن أكبر نسبة حصل عليها أفراد العينة حسب النوع هي (68.1%) وهي الخاصة بـ(ذكر)، وجاءت أقل نسبة (31.9%) وهي الخاصة بـ(أنثى)؛ وأن أكبر نسبة حصل عليها أفراد العينة حسب العمر هي (35.4%) وهي الخاصة بـ(من 41 إلى 50 سنة)، ويليها نسبة (33.5%) وهي الخاصة بـ(أقل من 40 سنة)، ويليها أقل نسبة (31.2%) وهي الخاصة بـ(51 سنة فأكثر)؛ وأن أكبر نسبة حصل عليها أفراد العينة حسب المؤهل العلمي هي (52.1%) وهي الخاصة بـ(بكالوريوس)، ويليها نسبة (42.6%) وهي الخاصة بـ(ماجستير)، ويليها أقل نسبة (5.3%) وهي الخاصة بـ (دكتوراه)؛ وأن أكبر نسبة حصل عليها أفراد العينة حسب عدد سنوات الخبرة هي (34.6%) وهي الخاصة بـ(10 سنوات فأكثر)، ويليها نسبة (33.5%) وهي الخاصة بـ(من 5 إلى 10 سنوات)، ويليها أقل نسبة (31.9%) وهي الخاصة بـ (أقل من 5 سنوات).

رابعاً: أداة البحث وإجراءات التحقق من صدقها وثباتها:

قام الباحث ببناء استبانة للكشف عن القيادة التحويلية ودورها في تعزيز التحول الرقمي لدى المعلم العماني في ضوء رؤية عمان 2040، وجاءت على النحو التالي:

- **وصف أداة البحث (الاستبانة):**

لقد احتوت الاستبانة في صورتها النهائية على جزئين رئيسيين هما:

❖ **الجزء الأول:** عبارة عن بيانات أولية عن عينة البحث تتمثل في البيانات الديموغرافية وتشتمل على (النوع، العمر، المؤهل العلمي، عدد سنوات الخبرة).

❖ **الجزء الثاني:** ويتكون من محاور الاستبانة، المتكونة من أربع محاور وهم على النحو التالي:

- المحور الأول: التأثير المثالي، ويتكون من العبارة رقم (1) وحتى العبارة رقم (8).

- المحور الثاني: الحفز الإلهامي، ويتكون من العبارة رقم (9) وحتى العبارة رقم (16).
- المحور الثالث: المحاكاة الفكرية، ويتكون من العبارة رقم (17) وحتى العبارة رقم (23).
- المحور الرابع: الاعتبارات الفردية، ويتكون من العبارة رقم (24) وحتى العبارة رقم (30).

ولقد تم استخدام مقياس ليكرت الخماسي (أوافق بشدة، أوافق، أوافق إلى حد ما، لا أوافق، لا أوافق بشدة) لتصحيح أداة البحث حيث تعطي الاستجابة لا أوافق بشدة (1)، لا أوافق (2)، أوافق إلى حد ما (3)، أوافق (4)، أوافق بشدة (5).

صدق الأداة وثباتها:

1. صدق المحكمين:

بعد الانتهاء من إعداد الاستبانة وبناء عباراتها، وعرضها على مجموعة من المحكمين المختصين للتحقق من مدى فاعلية الأداة وتحقيقها لأهدف البحث، وذلك للتأكد من مدى ارتباط كل عبارة من عباراتها بالمحور الذي تنتمي إليه، ومدى وضوح كل عبارة وسلامة صياغتها اللغوية وملاءمتها لتحقيق الهدف الذي وضع من أجله، واقتراح طرق تحسينها وذلك بالحذف أو بالإضافة أو إعادة الصياغة أو غير ما ورد مما يرونه مناسباً.

وبعد استعادة النسخ المحكمة من المحكمين وفي ضوء اقتراحات بعض المحكمين أعاد الباحث صياغة الاستبانة؛ حيث تم حذف وإعادة صياغة بعض العبارات في الاستبانة وذلك فيما اتفق عليه أكثر من (80٪) من السادة المحكمون، وبذلك أصبحت الاستبانة في شكلها النهائي بعد التأكد من صدقها الظاهري مكونة من (30) عبارة تم توزيعهم على أربع محاور.

2. صدق الاتساق الداخلي لمحاور الاستبانة:

تم حساب صدق الاتساق الداخلي بحساب معامل ارتباط بيرسون بين درجات كل عبارة والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه العبارة بالاستبانة كما يوضح نتائجها الجدول التالي:

الجدول رقم (2) معاملات ارتباط بيرسون بين درجات كل عبارة والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه العبارة.

رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط
المحور الأول: التأثير المثالي					
1	.710**	2	.702**	3	.729**
4	.742**	5	.708**	6	.756**
7	.703**	8	.730**		
المحور الثاني: الحفز الإلهامي					
9	.739**	10	.719**	11	.707**
12	.709**	13	.790**	14	.711**
15	.720**	16	.781**		
المحور الثالث: المحاكاة الفكرية					
17	.782**	18	.758**	19	.715**
20	.722**	21	.771**	22	.731**
23	.734**				
المحور الرابع: الاعتبارات الفردية					
24	.760**	25	.754**	26	.751**
27	.753**	28	.716**	29	.721**
30	.765**				

**** دال إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.01).**

يتبين من الجدول السابق أن معاملات ارتباط العبارات بالدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه العبارة، جاءت جميعاً دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01)، وجاءت جميع قيم معاملات الارتباط قيم دالة حيث تراوحت في المحور الأول: التأثير المثالي بين (.702** -.756**)، وتراوحت في المحور الثاني: الحفز الإلهامي بين (.707** -.790**)، وتراوحت في المحور الثالث: المحاكاة الفكرية بين

(**.715-**.782)، وتراوحت في المحور الرابع: الاعتبارات الفردية بين (**.716-**.765)، مما يدل على توافر درجة عالية من صدق الاتساق الداخلي لعبارات محاور الاستبانة.

- الصدق البنائي العام لمحاور الاستبانة.

تم التحقق من الصدق البنائي العام لمحاور الاستبانة، من خلال إيجاد معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية لكل محور والمتوسط العام للاستبانة، ويوضح نتائجها الجدول التالي:

الجدول رقم (3) معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية لكل محور والمتوسط العام للاستبانة

م	المحاور	معامل الارتباط
1	**المحور الأول: التأثير المثالي**	**.811**
2	**المحور الثاني: الحفز الإلهامي**	**.729**
3	**المحور الثالث: المحاكاة الفكرية**	**.826**
4	**المحور الرابع: الاعتبارات الفردية**	**.704**

**** دال إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.01).**

يتبين من الجدول السابق أن قيم معاملات الارتباط لمحاور الاستبانة، جاءت بقيم عالية حيث تراوحت بين (**.704-**.826)، وكانت جميعها دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01)؛ مما يدل على توافر درجة عالية من الصدق البنائي لمحاور الاستبانة.

- ألفا كرونباخ لمحاور الاستبانة.

تم حساب معامل ثبات ألفا كرونباخ لمحاور الاستبانة والمتوسط العام للاستبانة ويوضح نتائجها الجدول التالي:

الجدول رقم (4) معامل ثبات ألفا كرونباخ لمحاور الاستبانة

م	المحاور	ألفا كرونباخ
1	**المحور الأول: التأثير المثالي**	**.869**
2	**المحور الثاني: الحفز الإلهامي**	**.875**
3	**المحور الثالث: المحاكاة الفكرية**	**.864**
4	**المحور الرابع: الاعتبارات الفردية**	**.865**
	الدرجة الكلية	**.925**

يتبين من الجدول السابق أن قيم معاملات الثبات لمحاور الاستبانة، جاءت بقيم عالية حيث تراوحت بين (.864-.875)، وبلغت قيمة معامل الثبات الكلي (.925)؛ وتشير هذه القيم من معاملات الثبات إلى صلاحية محاور الاستبانة للتطبيق وإمكانية الاعتماد على نتائجها والوثوق بها.

خامساً: الأساليب الإحصائية:

استخدم الباحث برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) واستخراج النتائج وفقاً للأساليب الإحصائية التالية: معامل ارتباط بيرسون، معامل كرونباخ ألفا، التكرارات والنسب المئوية، المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، معادلة المدى حيث تم تحديد درجة الاستجابة بحيث يعطي الدرجة منخفضة جداً (1)، منخفضة (2)، متوسطة (3)، عالية (4)، عالية جداً (5)، ويتم تحديد درجة التحقق لكل بعد بناء على ما يلي:

$$\text{طول الفئة} = \frac{\text{الحد الأعلى - الحد الأدنى}}{\text{عدد المستويات}} = \frac{5 - 1}{5} = 0.80$$

- من 1 إلى أقل من 1.80 تمثل درجة استجابة (منخفضة جداً).
- من 1.80 إلى أقل من 2.60 تمثل درجة استجابة (منخفضة).
- من 2.60 إلى أقل من 3.40 تمثل درجة استجابة (متوسطة).
- من 3.40 إلى أقل من 4.20 تمثل درجة استجابة (عالية).
- من 4.20 إلى أقل من 5 تمثل درجة استجابة (عالية جداً).

4- عرض ومناقشة وتفسير نتائج البحث: -

أولاً: عرض ومناقشة وتفسير نتائج السؤال الأول والذي ينص على: "ما دور التأثير المثالي في تعزيز التحول الرقمي لدى المعلم العماني في ضوء رؤية عمان 2040"؟

وللإجابة على هذا السؤال قد تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات المحور الأول: التأثير المثالي، ومن ثم ترتيب هذه العبارات تنازلياً حسب المتوسط الحسابي لكل عبارة، ويبين ذلك الجدول التالي:

الجدول رقم (5) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد العينة لعبارات المحور الأول: التأثير المثالي.

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الاستجابة
1	يحفز المدير المعلمين على تحقيق التفوق الرقمي في التعليم من خلال التأثير المثالي.	3.07	1.402	4	متوسطة
2	يتم تُبنى صورة نموذجية للقادة الذين يتبنون التحول الرقمي مما يعزز تبني المعلمين له.	2.84	1.353	5	متوسطة
3	تُسهم القدوة القيادية في تعزيز ثقافة التحول الرقمي بين المعلمين.	2.55	1.228	8	متوسطة
4	يتم دعم تطبيق المعلمين لأحدث التقنيات الرقمية في التعليم.	3.13	1.322	3	متوسطة
5	يُحفز المدير المعلمين على تبني أساليب تعليمية رقمية مبتكرة.	2.73	1.281	6	متوسطة
6	يُلهم المدير المعلمون العمانيون لاستخدام التكنولوجيا الرقمية بكفاءة من خلال التأثير المثالي للقادة.	3.38	1.430	1	متوسطة
7	يُعزز المدير من تطبيق المعلمين لأحدث التقنيات الرقمية في التعليم.	2.67	1.223	7	متوسطة
8	يتم تعزيز التحول الرقمي لدى المعلم العماني من خلال التأثير المثالي الذي يمارسه القادة.	3.27	1.433	2	متوسطة
	المتوسط العام	2.96	.574		متوسطة

يتبين من الجدول السابق: أن المتوسط العام للمحور الأول: التأثير المثالي، جاء بمتوسط حسابي قدرة (2.96) وانحراف معياري (.574) وبدرجة استجابة (متوسطة)، وجاء في الترتيب الأول العبارة رقم (6) (يلهم المدير المعلمون العمانيون لاستخدام التكنولوجيا الرقمية بكفاءة من خلال التأثير المثالي للقادة) بمتوسط حسابي (3.38) وانحراف معياري (1.430) وبدرجة استجابة (متوسطة)، وجاء في الترتيب الثاني العبارة رقم (8) (يتم تعزيز التحول الرقمي لدى المعلم العماني من خلال التأثير المثالي الذي يمارسه القادة) بمتوسط حسابي (3.27) وانحراف معياري (1.433) وبدرجة استجابة (متوسطة)، ويليه في الترتيب الأخير العبارة رقم (3) (تسهم القدوة القيادية في تعزيز ثقافة التحول الرقمي بين المعلمين) بمتوسط حسابي (2.55) وانحراف معياري (1.228) وبدرجة استجابة (متوسطة)، بينما تراوحت الانحرافات المعيارية لعبارات المحور الأول بين (1.223-1.433) وهي قيم مرتفعة مما يدل على تباين آراء أفراد عينة البحث نحو تلك العبارات.

ويمكن تفسير حصول المحور الأول: التأثير المثالي، على درجة استجابة (متوسطة)، إلى افتقار العديد من المعلمين العمانيين إلى الوعي الكافي بأهمية التحول الرقمي في التعليم ودوره في تحسين العملية التعليمية وتطوير مهارات الطلاب، حيث تعود هذه المشكلة إلى نقص برامج التدريب المتخصصة في هذا المجال، وقلة الاهتمام الرسمي بتوعية المعلمين بأهمية التكنولوجيا في التعليم، وهذا مايتفق مع نتيجة المشايخية والصيعرية (2022)، والتي أشارت إلى أن هناك نقصًا في دعم الابتكار والتكيف مع التكنولوجيات الحديثة، بالإضافة إلى ضعف في معارف الكوادر البشرية والمهارات الرقمية والتقنية الضرورية.

ثانياً: عرض ومناقشة وتفسير نتائج السؤال الثاني والذي ينص على: "ما دور الحفز الإلهامي في تعزيز التحول الرقمي لدى المعلم العماني في ضوء رؤية عمان 2040"؟

وللإجابة على هذا السؤال قد تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات المحور الثاني: الحفز الإلهامي، ومن ثم ترتيب هذه العبارات تنازلياً حسب المتوسط الحسابي لكل عبارة، ويبين ذلك الجدول التالي:

الجدول رقم (6) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد العينة لعبارات المحور الثاني: الحفز الإلهامي.

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الاستجابة
9	تُشجع الرؤية الملهمة القادة على تقديم الدعم والتحفيز للمعلمين لتحقيق التحول الرقمي.	3.18	1.444	6	متوسطة
10	تُسهم الرسائل الملهمة من القادة في تعزيز التحول الرقمي لدى المعلمين.	3.43	1.388	4	عالية
11	يُسهم المدير في تحقيق أهداف رؤية عمان 2040 من خلال تمكين المعلمين رقمياً.	2.94	1.380	8	متوسطة
12	يُسهم المدير في تحسين الأداء الرقمي للمعلمين العمانيين.	3.64	1.434	2	عالية
13	يهتم المدير بتحفيز المعلمين على تحسين مهاراتهم الرقمية.	3.04	1.381	7	متوسطة
14	يشجع المدير المعلمين على تطبيق التقنيات الرقمية في التعليم.	3.78	1.381	1	عالية
15	يشجع المدير المعلمين على تبني ثقافة الابتكار الرقمي.	3.52	1.414	3	عالية
16	يحرص المدير على تحسين الأداء الرقمي للمعلمين العمانيين.	3.24	1.423	5	متوسطة
	المتوسط العام	3.35	.789	متوسطة	

يتبين من الجدول السابق: أن المتوسط العام للمحور الثاني: الحفز الإلهامي، جاء بمتوسط حسابي قدرة (3.35) وانحراف معياري (.789) وبدرجة استجابة (متوسطة)، وجاء في الترتيب الأول العبارة رقم (14) (يشجع المدير المعلمين على تطبيق التقنيات الرقمية في التعليم) بمتوسط حسابي (3.78) وانحراف معياري (1.381) وبدرجة استجابة (عالية)، وجاء في الترتيب الثاني العبارة رقم (12) (يُسهم المدير في تحسين الأداء الرقمي للمعلمين العمانيين) بمتوسط حسابي (3.64) وانحراف معياري (1.434) وبدرجة استجابة (عالية)، ويليه في الترتيب الأخير العبارة رقم (11) (يسهم المدير في تحقيق أهداف رؤية عمان 2040 من خلال تمكين المعلمين رقمياً) بمتوسط حسابي (2.94) وانحراف معياري (1.380) وبدرجة استجابة (متوسطة)، بينما تراوحت الانحرافات المعيارية لعبارات المحور الثاني بين (1.380-1.444) وهي قيم مرتفعة مما يدل على تباين آراء أفراد عينة البحث نحو تلك العبارات.

ويمكن تفسير حصول المحور الثاني: الحفز الإلهامي، على درجة استجابة (متوسطة)، إلى قلة الحوافز الكافية للمعلمين العمانيين لتشجيعهم على دمج التكنولوجيا في تعليمهم، فقد لا تحصل المؤسسات التعليمية على مكافآت أو جوائز لدمج التكنولوجيا بنجاح في برامجها التعليمية.

ثالثاً: عرض ومناقشة وتفسير نتائج السؤال الثالث والذي ينص على: "ما دور المحاكاة الفكرية في تعزيز التحول الرقمي لدى المعلم العماني في ضوء رؤية عمان 2040"؟

وللإجابة على هذا السؤال قد تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات المحور الثالث: المحاكاة الفكرية، ومن ثم ترتيب هذه العبارات تنازلياً حسب المتوسط الحسابي لكل عبارة، ويبين ذلك الجدول التالي:

الجدول رقم (7) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد العينة لعبارات المحور الثالث: المحاكاة الفكرية.

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الاستجابة
17	تُسهم المحاكاة الفكرية في تطوير استراتيجيات تعليمية رقمية مبتكرة.	2.88	1.389	6	متوسطة
18	تُساعد المحاكاة الفكرية المعلمين على مواجهة التحديات الرقمية بكفاءة.	3.05	1.350	4	متوسطة
19	تُسهم المحاكاة الفكرية في تحقيق أهداف رؤية عمان 2040 من خلال التفكير الرقمي.	2.93	1.402	5	متوسطة
20	يُحفز التفاعل الفكري بين المعلمين على تبني التكنولوجيا الرقمية في التعليم.	2.74	1.349	7	متوسطة
21	تُعزز المحاكاة الفكرية من إبداع المعلمين في استخدام الأدوات الرقمية.	3.37	1.391	3	متوسطة
22	تُسهم المحاكاة الفكرية في تحسين جودة التعليم الرقمي لدى المعلمين العمانيين.	3.57	1.357	1	عالية

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الاستجابة
23	تُحفز المحاكاة الفكرية المعلمين على التفكير بطرق جديدة لاستخدام التكنولوجيا الرقمية.	3.46	1.347	2	عالية
	المتوسط العام	3.14	.726	متوسطة	

يتبين من الجدول السابق: أن المتوسط العام للمحور الثالث: المحاكاة الفكرية، جاء بمتوسط حسابي قدرة (3.14) وانحراف معياري (.726) وبدرجة استجابة (متوسطة)، وجاء في الترتيب الأول العبارة رقم (22) (تسهم المحاكاة الفكرية في تحسين جودة التعليم الرقمي لدى المعلمين العمانيين) بمتوسط حسابي (3.57) وانحراف معياري (1.357) وبدرجة استجابة (عالية)، وجاء في الترتيب الثاني العبارة رقم (23) (تحفز المحاكاة الفكرية المعلمين على التفكير بطرق جديدة لاستخدام التكنولوجيا الرقمية) بمتوسط حسابي (3.46) وانحراف معياري (1.347) وبدرجة استجابة (عالية)، ويليه في الترتيب الأخير العبارة رقم (20) (يحفز التفاعل الفكري بين المعلمين على تبني التكنولوجيا الرقمية في التعليم) بمتوسط حسابي (2.74) وانحراف معياري (1.349) وبدرجة استجابة (متوسطة)، بينما تراوحت الانحرافات المعيارية لعبارات المحور الأول بين (1.347-1.402) وهي قيم مرتفعة مما يدل على تباين آراء أفراد عينة البحث نحو تلك العبارات.

ويمكن تفسير حصول المحور الثالث: المحاكاة الفكرية، على درجة استجابة (متوسطة)، إلى نقص الدعم والتدريب الكافيين الذي يحصل عليهم المعلمون من قبل المؤسسات التعليمية على كيفية استخدام المحاكاة الفكرية في التعليم الرقمي، وقد لا تتضمن برامج التدريب المقدمة للمعلمين محتوى كافياً حول المحاكاة الفكرية أو قد لا تفسر كيفية استخدامها بشكل فعال في سياق التحول الرقمي، وهذا يتفق مع نتيجة دراسة الهنائي (2024)، والتي أشارت إلى وجود تدنٍ في مهارات إنتاج المحتوى الرقمي ولا يوجد تطبيق لنظم التعليم الحديثة من قِبل المعلمين في المدارس بسلطنة عمان بشكل عام.

رابعاً: عرض ومناقشة وتفسير نتائج السؤال الرابع والذي ينص على: "ما دور الاعتبارات الفردية في تعزيز التحول الرقمي لدى المعلم العماني في ضوء رؤية عمان 2040"؟

وللإجابة على هذا السؤال قد تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات المحور الرابع: الاعتبارات الفردية، ومن ثم ترتيب هذه العبارات تنازلياً حسب المتوسط الحسابي لكل عبارة، ويبين ذلك الجدول التالي:

الجدول رقم (8) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد العينة لعبارات المحور الرابع: الاعتبارات الفردية.

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الاستجابة
24	يُسهم الاهتمام بالاحتياجات الفردية في تحسين أداء المعلمين الرقمي.	3.14	1.390	4	متوسطة
25	يُعزز الاهتمام بالفروق الفردية من تطبيق التحول الرقمي بين المعلمين.	2.75	1.329	6	متوسطة
26	تُساعد الاعتبارات الفردية في تلبية توقعات المعلمين في المجال الرقمي.	3.33	1.493	2	متوسطة
27	تُعزز الاعتبارات الفردية من قدرة المعلمين على تبني التكنولوجيا الرقمية بكفاءة.	3.25	1.326	3	متوسطة
28	تُعزز الاعتبارات الفردية من تلبية احتياجات المعلمين الشخصية في التحول الرقمي.	2.97	1.490	5	متوسطة
29	تُعزز الاعتبارات الفردية من رضا المعلمين عن استخدام الأدوات الرقمية.	3.47	1.370	1	عالية
30	يُسهم الاهتمام بالاحتياجات الفردية في تحسين أداء المعلمين الرقمي.	2.66	1.294	7	متوسطة
	المتوسط العام	3.08	.582	متوسطة	

يتبين من الجدول السابق: أن المتوسط العام للمحور الرابع: الاعتبارات الفردية، جاء بمتوسط حسابي قدرة (3.08) وانحراف معياري (.582) وبدرجة استجابة (متوسطة)، وجاء في الترتيب الأول العبارة رقم (29) (تعزز الاعتبارات الفردية من رضا المعلمين عن استخدام الأدوات الرقمية) بمتوسط حسابي (3.47) وانحراف معياري (1.370) وبدرجة استجابة (عالية)، وجاء في الترتيب الثاني العبارة رقم (26) (تساعد الاعتبارات الفردية في تلبية توقعات المعلمين في المجال الرقمي) بمتوسط حسابي (3.33) وانحراف معياري (1.493)

وبدرجة استجابة (متوسطة)، ويليه في الترتيب الأخير العبارة رقم (30) (يسهم الاهتمام بالاحتياجات الفردية في تحسين أداء المعلمين الرقمي) بمتوسط حسابي (2.66) وانحراف معياري (1.294) وبدرجة استجابة (متوسطة)، بينما تراوحت الانحرافات المعيارية لعبارات المحور الرابع بين (1.294-1.493) وهي قيم مرتفعة مما يدل على تباين آراء أفراد عينة البحث نحو تلك العبارات.

ويمكن تفسير حصول المحور الرابع: الاعتبارات الفردية، على درجة استجابة (متوسطة)، إلى مقاومة بعض المعلمين استخدام التكنولوجيا في التدريس لأسباب مختلفة، مثل الخوف من المجهول أو قلة الثقة بقدرتهم على استخدام الأدوات الرقمية، فقد يرى بعض المعلمين أن التكنولوجيا تهدد أساليب التدريس التقليدية أو تقلل من تفاعلهم مع الطلبة، كما قد يعتقد بعض المعلمين أن التكنولوجيا تزيد من عبء العمل لديهم أو تجعل من الصعب تقييم تعلم الطلبة، وهذا ما يتفق مع نتيجة دراسة النعيمية (2023)، والتي أشارت إلى أن هناك تحديات تتمثل في عدم فعالية البرامج التدريبية المقدمة للمعلمين في تلبية متطلبات التحول الرقمي، واتسام هذه البرامج بالطابع التقليدي، فضلاً عن زيادة الأعباء التدريسية التي تثقل كاهل المعلمين، مما يؤدي إلى ضعف التزامهم بالتدريب، كذلك؛ فإن تشبع المعلمين بسنوات خدمة طويلة يجعلهم أقل تقبلاً لتطوير مهاراتهم وأدائهم، ويتفق أيضاً مع نتيجة دراسة اللواتية وآخرون (2021)، والتي أش إلى أن المديرين يركزون على الأعمال الروتينية والتفاصيل اليومية، مما يمنعهم من تشجيع المعلمين على النظر إلى المشكلات من زوايا متعددة، فضلاً عن رغبتهم في التفرد بالقيادة والإدارة.

ملخص النتائج:

- تبين أن المتوسط العام للمحور الأول: التأثير المثالي، جاء بمتوسط حسابي قدرة (2.96) وانحراف معياري (.574) وبدرجة استجابة (متوسطة).
- وقد جاء المتوسط العام للمحور الثاني: الحفز الإلهامي، بمتوسط حسابي قدرة (3.35) وانحراف معياري (.789) وبدرجة استجابة (متوسطة).
- وجاء المتوسط العام للمحور الثالث: المحاكاة الفكرية، بمتوسط حسابي قدرة (3.14) وانحراف معياري (.726) وبدرجة استجابة (متوسطة).
- كما جاء المتوسط العام للمحور الرابع: الاعتبارات الفردية، بمتوسط حسابي قدرة (3.08) وانحراف معياري (.582) وبدرجة استجابة (متوسطة).

التوصيات:

- إظهار الحماس والالتزام الشخصي بالتحول الرقمي من خلال استخدام التكنولوجيا بشكل فعال في الفصول الدراسية والمشاركة بنشاط في مبادرات التحول الرقمي.
- تحديد رؤية واضحة وملهمة للمستقبل الرقمي للتعليم، وربطها بأهداف وأولويات المعلمين العمانيين.
- بناء الثقة والاحترام بين القادة والمعلمين من خلال التواصل المفتوح والصادق والمشاركة الفعالة.
- تشجيع العمل الجماعي والتعاون بين المعلمين لتبادل الخبرات والمعرفة حول استخدام التكنولوجيا في التعليم.
- تقديم حوافز ومكافآت للمعلمين الذين يبدعون ويستخدمون التكنولوجيا بشكل فعال في تعليمهم.
- توفير فرص للتطوير المهني للمعلمين لتعلم مهارات جديدة واكتساب خبرة في استخدام التكنولوجيا التعليمية.
- تشجيع المعلمين على التفكير بشكل نقدي حول استخدام التكنولوجيا في التعليم، وطرح أسئلة مفتوحة على المعلمين حول كيفية استخدام التكنولوجيا لتحسين التعلم.
- فهم احتياجات وقدرات كل معلم فيما يتعلق باستخدام التكنولوجيا وتوفير الدعم الفردي للمعلمين الذين يحتاجون إلى مساعدة في استخدام التكنولوجيا.
- مراعاة مختلف أساليب التعلم عند استخدام التكنولوجيا في التعليم وضمان إمكانية الوصول إلى التكنولوجيا لجميع المعلمين والطلبة.

المقترحات البحثية: إجراء أبحاث مستقبلية حول:

- العوامل المؤثرة على سلوكيات القيادة التحويلية لدى مديري المدارس الحكومية.
- أثر استخدام الذكاء الاصطناعي في تعزيز التحول الرقمي.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية

- أبو لبهان، منة الله محمد لطفي محمود؛ الخولاني، مروة محمود إبراهيم. (2022). تعزيز الكفاءات الرقمية لدى معلمي مرحلة التعليم الثانوي العام بمحافظة دمياط في ضوء التحول الرقمي للتعليم: تصور مقترح. المجلة التربوية لكلية التربية بجامعة سوهاج، (99)، 521- 628.
- آل منصور، علي بن إسماعيل بن إبراهيم. (2019). درجة ممارسة قادة المدارس الثانوية بمحافظة القطيف للقيادة التحويلية وعلاقتها بمستوى الولاء التنظيمي لدى المعلمين. مجلة البحث العلمي في التربية، (20)، 379- 436.
- البطاشي، ماجد بن عدي بن محمد؛ حمزة، إسماعيل حسين؛ عثمان، عزام؛ إبراهيم، محمد برهان. (2023). أثر ممارسة القيادة التحويلية لمديري المدارس على دافعية المُعلمين بسلطنة عمان. مجلة بحوث عربية في مجالات التربية النوعية، 1(31)، 121- 144.
- البلوشي، خليل بن إبراهيم بن حسن. (2023). القيادة التحويلية بوزارة التربية وأثرها على أداء مديري الإدارات التعليمية بمحافظة شمال الباطنة في سلطنة عمان. مجلة كلية التربية ع (122). 97- 121.
- البوابة الإعلامية سلطنة عمان. (2024). الذكاء الاصطناعي. تم الاسترجاع بتاريخ 25-5-2024، من https://omaninfo.om/ar/pages/232/show/920
- بوابة سلطنة عمان التعليمية. (2024). سلطنة عمان تحتفل بيوم المعلم العماني. تم الاسترجاع بتاريخ 25-5-2024، من https://home.moe.gov.om/region/dhofar/topics/1/show/7939
- بوطارفة، إيناس؛ مسعادي، شيماء. (2021). سلوكيات القيادة التحويلية وأثرها على الإبداع التنظيمي. (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة العربي التبسة. الجزائر.
- توفيق؛ سحر؛ شحاته، هبة. (2021). التحول الرقمي ودوره في تطوير المؤسسات التعليمية. مجلة الشرق الأوسط للعلوم الإنسانية والثقافية، 1(5)، 463- 474.
- الجرايدة، محمد سليمان. (2018). درجة ممارسة مديري المدارس في محافظة الداخلية بسلطنة عمان لنظرية هالبن في القيادة. مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس، 16(3)، 69- 92.
- خاطر، نعمة منور محسب. (2022). متطلبات تحقيق التنوير التكنولوجي لمعلمي التعليم الثانوي العام في ضوء التحول الرقمي. مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية، 16(12)، 588-515.
- درويش، محمود أحمد. (2018). مناهج البحث في العلوم الإنسانية. مصر: مؤسسة الأمة العربية للنشر والتوزيع.
- شاوشي، خيرة؛ خلوف، زهرة. (2023). التحول الرقمي في الجزائر. مجلة المحاسبة والتدقيق والمالية. 5 (1). 17- 30.
- شبوعات، نعيمة. (2023). أثر سلوكيات القيادة التحويلية على الاستغراق الوظيفي لدى العاملين. (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة قاصدي مرباح. الجزائر.
- الشرعي، بلقيس غالب؛ الكثيرية، وفاء بنت سعيد بن كرعيس؛ الفارسية، أسماء بنت محمد بن جمعة. (2024). دور القيادة التحويلية في تطوير التعلم عن بعد في ظل جائحة كورونا (كوفيد-19) بمدارس التعليم الأساسي في محافظة مسقط بسلطنة عمان. بحوث عربية في مجالات التربية النوعية، (33)، 116-81.
- شعبان، شيرين محمد. (2023). دور الدعم التربوي في دعم العملية التعليمية من خلال التحول الرقمي: دراسة ميدانية على الخبراء والمتخصصين. المجلة العلمية المحكمة لدراسات وبحوث التربية النوعية، 9(3)، 17- 85.
- الشمري، أحمد حمود ميس. (2017). استخدام مدخل القيادة التحويلية في تطوير المدارس المتوسطة بدولة الكويت. مجلة كلية التربية. ع176. 713- 749.
- العاني، وجيهة ثابت؛ العبري، خلف مرهون. (2022). جاهزية مؤسسات التعليم العالي بسلطنة عمان للثورة الصناعية الرابعة ورؤية عمان 2040من وجهة نظر الهيئة الأكاديمية والخبراء. المجلة العربية للعلوم ونشر الأبحاث. 6(54). 1- 29.
- عبد الله، نصر الدين؛ أمين، علي؛ الألفاء، محجوبة. (2021). دراسة الدور الوسيط لتقنية المعلومات في تعزيز دور القيادة التحويلية في رفع أداء المنظمات التعليمية في ليبيا. المجلة الدولية للإدارة والعلوم الإنسانية، 5(2)، 23-8.
- علي، إسراء حسن. (2015). القيادة التحويلية لمديري المدارس المتوسطة. مجلة كلية التربية الأساسية، 21(90)، 949- 982.
- الغيثية، بشرى بنت محمد بن سنان. (2022). تطوير التعليم الإلكتروني في التعليم المدرسي بسلطنة عمان في ضوء رؤية عمان 2040 والتنمية المستدامة من وجهة نظر مديري المدارس (دراسة حالة على محافظة مسقط). مجلة الآداب والعلوم الاجتماعية. 13(1). 5- 21.

- القبيسي، علي محمد مسعد؛ عطية، محمد عبدالكريم علي. (2018). درجة ممارسة قادة المدارس بمحافظة النماص للقيادة التحويلية. مجلة التربية بجامعة الأزهر، 1(180)، 414- 463.
- قوال، فاطمة. (2021). القيادة التحويلية وأثرها في تحقيق الالتزام التنظيمي. مجلة العلوم القانونية والسياسية. 12(1). 260- 271.
- اللواتية، فاكهة بنت عبد الرضا بن محسن؛ صلاح الدين، نسير صالح محمد؛ الكيومية، أمل بنت راشد. (2021). القيادة الاستراتيجية كمدخل لتطوير أداء مديري المدارس بسلطنة عمان. مجلة العلوم التربوية بجامعة قطر، (17)، 125- 160.
- محمد، أمحمدي؛ مبارك، بسود. (2020). دور القيادة التحويلية في تحقيق الأهداف الاستراتيجية المكتب الولائي لنقابة الاتحاد الوطني لعمال التربية والتكوين pefunأدار. (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة أحمد أدارار. الجزار.
- محمد، عادل محمد محمد. (2023). متطلبات تطبيق التحول الرقمي في تحقيق أهداف المؤسسات التعليمية بمصر. مجلة كلية التربية ببنها. 1(133). 542- 570.
- محمود، محمود فاروق. (2023). أثر استخدام التحول الرقمي على جودة التعليم" دراسة تطبيقية على مؤسسات التعليم العالي". المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية. ع (4). 339- 367.
- المشايخية، باسمة ناصر محمد؛ الصيعرية، مشاعل عوض. (2022). تنمية المناهج التعليمية بسلطنة عمان في ضوء مهارات الثورة الصناعية الرابعة. مجلة العلوم التربوية والنفسية، 6(50)، 1- 16.
- مصطفي، خوصة؛ نور الدين، قرايري. (2023). التحول الرقمي في قطاع الأعمال: مفاهيم أساسية. المجلة الجزائرية للعولمة والسياسات الاقتصادية. 14. 49- 60.
- الموقع الرسمي للبوابة التعليمية. (2023). الكتاب السنوي للإحصاءات التعليمية النسخة 53_البيانات المصورة. تم الدخول على الموقع بتاريخ 2024/5/25، المتاح على الرابط التالي:https://home.moe.gov.om/library/29/show/1239
- الموقع الرسمي لموقع مجلس تعليم عمان، (2024). عن المجلس. تم الدخول على الموقع بتاريخ 21/5/2024. المتاح على الرابط التالي: https://www.educouncil.gov.om/projects.php?scrollto=start .
- الموقع الرسمي لوزارة التربية والتعليم. (2022). ندوة التعليم في سلطنة عمان 2022 تختتم أعمالها. تم الاسترجاع بتاريخ 25-5-2024، من https://docs.google.com/spreadsheets/d/10X6gf52DkbT01xsI3KRrs4VNQR93KjX3OGofIU-uW94/edit?pli=1#gid=1533818382
- نجم، حسين عبد الجبار. (2018). دور القيادة التحويلية في تحقيق الإبداع الإداري: بحث استطلاعي لآراء عينة من المسؤولين في ديوان وزارة التربية العراقية. مجلة كلية الرافدين الجامعة للعلوم، (42)، 112- 135.
- النعيمي، عبدالعزيز؛ حتاملة، حابس. (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.
- النعيمية، منى بنت راشد بن محمد. (2023). تصور مقترح لأدوار معلمي الدراسات الاجتماعية لتعزيز متطلبات الاقتصاد الرقمي في ضوء رؤية عمان 2040. مجلة شباب الباحثين في العلوم التربوية بجامعة سوهاج، (15)، 427- 455.
- الهنائي، عبدالله بن خميس بن سليمان. (2024). فاعلية برنامج تدريبي الكتروني في تنمية مهارات إنتاج المحتوى الرقمي لدى معلمي تقنية المعلومات بسلطنة عُمان واتجاهاتهم نحوه. مجلة كلية التربية بدمياط، 39(88)، 144- 206.
- يوب، أمال؛ يوسفي، راضية. (2018). أثر ممارسة أبعاد القيادة التحويلية على تحسين جودة الخدمات الصحية بمؤسسات الصحة العمومية. (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة 8ماي 1945. الجزائر.

ثانيًا: المراجع الأجنبية

- Alhabsi, R. S. N., & Alfawair, A. M. O. (2023). The Reality of Competitive Advantage in the Ministry of Education in the Sultanate of Oman in the Context of Oman Vision. International Journal, 10(3), 129-135.
- Anderson, M. (2017). Transformational leadership in education: A review of existing literature. International Social Science Review, 93(1), 1-13.
- Belias, D., & Koustelios, A. (2014). Transformational leadership and job satisfaction in the banking sector: A review. International Review of Management and Marketing, 4(3), 187-200.
- Berkovich, I., & Eyal, O. (2021). Transformational leadership, transactional leadership, and moral reasoning. Leadership and Policy in Schools, 20(2), 131-148

- Berkovich, I., & Eyal, O. (2021). Transformational leadership, transactional leadership, and moral reasoning. Leadership and Policy in Schools, 20(2), 131-148.
- Gebayew, C., Hardini, I. R., Panjaitan, G. H. A., & Kurniawan, N. B. (2018, October). A systematic literature review on digital transformation. In 2018 International Conference on Information Technology Systems and Innovation (ICITSI) (pp. 260-265). IEEE.
- Håkansson Lindqvist, M., & Pettersson, F. (2019). Digitalization and school leadership: on the complexity of leading for digitalization in school. The international journal of information and learning technology, 36(3), 218-230.
- Khare, A., Khare, K., & Baber, W. W. (2020). Why Japan's digital transformation is inevitable. Transforming Japanese business: Rising to the digital challenge, 3-14.
- McCarthy, A. (2020). Digital transformation in education: A mixed methods study of teachers and systems (unpublished Doctoral dissertation), Murdoch University, Australia.
- NGUYEN, H. M., MAI, L. T., & HUYNH, T. L. (2019). The role of transformational leadership toward work performance through intrinsic motivation: A study in the pharmaceutical field in vietnam. The Journal of Asian Finance, Economics and Business, 6(4), 201-212.
- Okoth, U. A. (2018). Transformational leadership practices in curriculum implementation (environmental education) in secondary schools in Siaya County, Kenya. European Scientific Journal, ESJ, 14(10), 320-331.
- Prestiadi, D., Gunawan, I., & Sumarsono, R. B. (2020, December). Role of transformational leadership in education 4.0. In 6th International conference on education and technology (ICET 2020) (pp. 120-124). Atlantis Press.
- Quaicoe, J. S., Ogunyemi, A. A., & Bauters, M. L. (2023). School-based digital innovation challenges and way forward conversations about digital transformation in education. Education Sciences, 13(4), 344.
- 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, 12(2), 1059-1078.
- Ruloff, M., & Petko, D. (2022). School principals' educational goals and leadership styles for digital transformation: results from case studies in upper secondary schools. International Journal of Leadership in Education, 1-19.
- Schiuma, G., Schettini, E., Santarsiero, F., & Carlucci, D. (2022). The transformative leadership compass: six competencies for digital transformation entrepreneurship. International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research, 28(5), 1273-1291.
- Schmitz, M. L., Antonietti, C., Consoli, T., Cattaneo, A., Gonon, P., & Petko, D. (2023). Transformational leadership for technology integration in schools: Empowering teachers to use technology in a more demanding way. Computers & Education, 204, 1- 15.
- Sepúlveda, A. (2020). The digital transformation of education: connecting schools, empowering learners. TIC EDUCAÇÃO, 249. 1-25.
- Yamamoto, Y., & Yamaguchi, S. (2019). Relationships between ICT Implementation at Schools and Factors Related to Transformational Leadership: A Case of Primary School in Mongolia. International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology, 15(2), 45-61.