

واقع التعلم الرقمي في تعزيز مهارات القرن الحادي والعشرين من وجهة نظر معلمي التعليم ما بعد الأساسي بسلطنة عُمان

مريم المزاحمية

باحثة دكتوراه فلسفة التربية في الإدارة التربوية، جامعة السلطان قابوس

فادية الحوسنية

مديرة مدرسة بمحافظة شمال الباطنة، وزارة التربية والتعليم

The reality of digital learning in enhancing 21st century skills from the perspective of post-basic education teachers in the Sultanate of Oman"

Maryam Al Muzahimi

PHD Student, Sultan Qaboos University

Fadiya Al Hosni

School Principal in North Al Batinah Governorate, Ministry of Education

0000-0002-8391-665X

تاريخ القبول: 2025-04-06 تاريخ الاستلام: 2025 - 01 - 30

المزاحمية، مريم و الحوسنية، فادية. (2025). واقع التعلم الرقمي في تعزيز مهارات القرن الحادي والعشرين من وجهة نظر معلمي التعليم ما بعد الأساسي بسلطنة عمان. مجلة جامعة صحار للعلوم الإنسانية والاجتماعية، 2(2)، 94-119.

الملخص:

هدفت الدراسة التعرف على واقع التعلم الرقمي في تعزيز مهارات القرن الحادي والعشرين من وجهة نظر معلمي التعليم ما بعد الأساسي بسلطنة عُمان، كما هدفت استكشاف العوامل التي تعيق دور التعلم الرقمي في تعزيز مهارات القرن الحادي والعشرين من وجهة نظر المعلمين عينة الدراسة. ولتحقيق أهداف الدراسة؛ أُعدَّت استبانة تكونت من محورين رئيسيين؛ المحور الأول يتكوّن من ثلاثة أبعاد، وهي: مهارات التعلم والإبداع، ومهارات تقنية المعلومات ووسائل الإعلام، ومهارات المهنة والحياة، بينما تكوّن المحور الثاني من العوامل التي تعيق دور التعلم الرقمي في تعزيز مهارات القرن الحادي والعشرين، ويتضمن أربعة أبعاد هي: عوامل بشرية، وعوامل تقنية، وعوامل موضوعية، وعوامل زمانية ومكانية. طُبِّقت الاستبانة على عينة من معلمي التعليم ما بعد الأساسي في سلطنة عُمان؛ كونهم هم الذين يقومون بتدريس وإعداد الفئة التي ستنتقل إلى مؤسسات التعليم العالي بعد المدرسة، وقد بلغ حجم العينة (540) معلماً ومعلمة. أظهرت نتائج الدراسة أن واقع التعلم الرقمي في تعزيز مهارات القرن الحادي والعشرين لدى طلبة التعليم ما بعد الأساسي من وجهة نظر معلميه قد جاء بدرجة كبيرة. كما كشفت الدراسة أنه يوجد عوامل تعيق دور التعلم الرقمي بدرجة كبيرة؛ ومنها العوامل البشرية والتقنية، والموضوعية، والزمانية والمكانية.

الكلمات المفتاحية: مهارات القرن الحادي والعشرين، معلمي التعليم ما بعد الأساسي

Abstract

The study aimed to investigate the role of digital learning in enhancing 21st century skills from the perspective of post-basic education teachers in the Sultanate of Oman. It also aimed to explore the factors that hinder the role of digital learning in enhancing 21st century skills from the perspective of the teachers in the study sample. To achieve the objectives of the study, a questionnaire was prepared that consisted of two main parts; the first part consisted of three dimensions: learning and creativity skills, information technology and media skills, and professional and life skills, while the second part consisted of factors that hindered the role of digital learning in enhancing 21st century skills, and included four dimensions: human factors, technical factors, objective factors, and temporal and spatial factors. The questionnaire was applied to a sample of post-basic education teachers in the Sultanate of Oman; as they are the ones who teach and prepare the group that will go to higher education institutions after school, and the sample size reached (540) male and female teachers. The results of the study showed that the role of digital learning in enhancing 21st century skills among post-basic education students from the perspective of their teachers was significant to a large degree. The study also revealed that there are factors that greatly hindered the role of digital learning, including human, technical, objective, temporal and spatial factors.

Keywords: 21st century skills, post-basic education teachers

المقدمة

جاء القرن الحادي والعشرين بتغييرات تتسم بالتحديات وتتطلع إلى آفاق جديدة؛ مما يتطلب إعداد جيل قادر على التعامل معها ومواجهتها كأفراد فاعلين ومبدعين في إطار عمل تعاوني قائم على التواصل والاتصال الفعال في عالم يقوده التطور التكنولوجي؛ لذا أصبح من الضروري على الدول إقامة مشاريع وطنية لخدمة العملية التعليمية بهدف تنمية مهارات المستقبل لدى الطلبة؛ لإعدادهم من أجل الحياة والعمل في الحاضر والمستقبل.

إن عملية التعليم من أهم الوسائل المنوط بها إعداد الأفراد وتنميتهم من خلال المؤسسات التعليمية بأنواعها ومراها المختلفة، والمعلم هو المسؤول عن إدارة عمليات التعلم والتعليم في البيئة التعليمية؛ لذا يجب على المؤسسات التربوية تجديد أدوار المعلم وتطوير مهاراته بما يتناسب مع أساليب التدريس في القرن الحادي والعشرين. وقد بدأت المؤسسات التربوية التفكير بمهارات المستقبل حديثاً، لما لذلك من أثر كبير على إعداد الأجيال القادمة على التكيف مع المتغيرات ومواكبتها (نهاية وعبود، 2020، ص4).

وتعددت التعريفات الموضحة لمفهوم مهارات القرن الحادي والعشرين؛ فقد عرفها خميس بأنها "مجموعة من المهارات التي يحتاجها العاملون في مختلف بيئات العمل ليكونوا أعضاء فاعلين ومنتجين ومبدعين بجانب إتقانهم المحتوى المعرفي اللازم لتحقيق النجاح، انسجاماً مع المتطلبات الاقتصادية والثقافية للقرن الحادي والعشرين" (خميس، 2018، ص152). ويعرفها العتيبي (2020) بأنها: مهارات تمكن الفرد من الابداع والتعاون والتواصل والتفكير من خلال الاعتماد الذاتي والجماعي وتطوير النمو العملي والمهني والاستخدام الأمثل للتقانة.

وقد تطورت الأساليب التعليمية تطوراً مثيراً خلال الأونة الأخيرة بعد ظهور التقانات الحديثة التي تعتمد على التعلم الرقمي؛ فهناك العديد من الدراسات التي تناولت واقع التعلم الرقمي في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين؛ فقد أشارت دراسة كمال (2022) التي هدفت إلى التعرف على واقع التعلم الرقمي في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين في ظل جائحة كوفيد-19 لدى معلمي الدراسات الاجتماعية بالحلقة الثانية من التعليم الأساسي في سلطنة عُمان، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي والاستبانة أداة للدراسة، واقتصرت عينة الدراسة على (400) معلم من معلمي الدراسات الاجتماعية، توصلت نتائج الدراسة إلى أن مستوى امتلاك معلمي الدراسات الاجتماعية لمهارات القرن الحادي والعشرين جاءت متوسطة، كما أن مستوى امتلاكهم لمهارات التعلم الرقمي ضعيفة، وأوصت الدراسة بضرورة إعداد خطة شاملة لنشر ثقافة مهارات القرن الحادي والعشرين في الميدان التربوي وزيادة الوعي بإكسابها للمعلمين والطلبة. ومنها أيضاً دراسة السعيد والمنوري (2022) التي هدفت إلى الكشف عن واقع توظيف التعليم الإلكتروني في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين في مدارس التعليم الأساسي بسلطنة عُمان من وجهة نظر المعلمين، استخدم الباحثان المنهج الوصفي والاستبانة أداة للدراسة، وطُبِّقَت على عينة بلغت (379) معلماً ومعلمة، توصلت نتائج الدراسة

إلى أن واقع توظيف التعليم الإلكتروني في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين في مدارس التعليم الأساسي بسلطنة عُمان جاء بدرجة كبيرة، كما توصلت النتائج إلى أن التحديات التي تواجه التعليم الإلكتروني في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين جاءت بدرجة كبيرة، وقد أوصى الباحثان بضرورة تبني استراتيجية لتوظيف التعليم الإلكتروني والعمل على رفع مستوى وعي المعلمين بمهارات القرن الحادي والعشرين.

كما هدفت دراسة الشبل (2021) إلى التعرف على واقع التعلم الرقمي في تعزيز مهارات القرن الحادي والعشرين من وجهة نظر معلمات ومشرفات الرياضيات في المرحلة الثانوية في المملكة العربية السعودية، استخدمت الباحثة المنهج الوصفي والاستبانة أداة للدراسة، وأظهرت نتائج الدراسة أن درجة تعزيز مهارات القرن الحادي والعشرين كانت مؤثرة بدرجة كبيرة جداً، وأن أكثر العوامل التي تعيق دور التعلم الرقمي في تعزيز مهارات القرن الحادي والعشرين من وجهة نظر عينة الدراسة لجميع المحاور جاءت بدرجة كبيرة جداً.

وكما أشارت بعض الدراسات كدراسة السعيد والموري (2022) إلى أن التحديات التي تواجه التعليم الإلكتروني في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين في مدارس التعليم الأساسي بسلطنة عُمان جاءت بدرجة كبيرة. والإطار الوطني العُماني لمهارات المستقبل جاء منسجماً مع ما أكدت عليه رؤية عُمان 2040 "في محور الإنسان والمجتمع" من أن يكون النظام التعليمي في سلطنة عُمان على مستوى عالٍ من التنافسية، ومواكبا لمتطلبات التنمية المستدامة ومهارات المستقبل (وزارة الاقتصاد، 2020).

وهدف دراسة الحطبي (2018) إلى تقويم الأداءات التدريسية لمعلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة على ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين في المملكة العربية السعودية، التي توصلت إلى ضرورة العمل على تحسين أداءات تدريس معلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة بما يتناسب مع مهارات القرن الحادي والعشرين. جاءت دراسة العتيبي (2020) بهدف التعرف على واقع مهارات القرن الحادي والعشرين في التعليم من وجهة نظر معلمات التعليم العام بالمملكة العربية السعودية، وتوصلت الدراسة إلى العديد من العوامل التي كانت سبباً لتوجه التعليم لتطبيق مهارات القرن الحادي والعشرين منها: التطورات العالمية والانفجار المعلوماتي والتقني تحتم على السياسات التعليمية التطور والتغيير والارتقاء بمهارات الطلبة وتفعيل أدوارهم في العملية التعليمية.

وهناك العديد من الموجهات العامة في تحديد مهارات المستقبل بسلطنة عُمان منها: الفكر السامي، ورؤية عُمان 2040، وفلسفة التعليم في البلاد والاستراتيجية الوطنية للتعليم 2040، واحتياجات سوق العمل، كما جرت الاستفادة من الندوات والدراسات ذات العلاقة بتحديد مهارات القرن الحادي والعشرين ومنها: المؤتمر الدولي للتعليم ما بعد الأساسي الذي عقد في عام 2002م، ودراسة مشتركة بين وزارة التربية والتعليم والبنك الدولي: (التعليم في سلطنة عُمان: المضي قدماً في تحقيق الجودة) في 2013، والندوة الوطنية لكفاءات القرن الحادي والعشرين التي عقدت في 2013م، وتقرير ندوة (التعليم والتوجهات التنموية وفرص التوظيف الحالية والمستقبلية في سوق العمل) 2017م (البلوشي، 2022).

كما يسعى "الإطار الوطني العُماني لمهارات المستقبل" إلى تحقيق أهداف عدة، أهمها: توفير رؤية موحدة للتربويين

والمعنيين بالعملية التعليمية في السلطنة، تُعينهم على تضمين مهارات المستقبل في المنظومة التعليمية، وأيضاً إلى إيجاد فهم مشترك حول مهارات المستقبل بين مختلف الجهات التعليمية للعمل بتناغم وتكامل فيما بينها، فضلاً عن تطوير النظام التعليمي في سلطنة عُمان لمواكبة متطلبات التنمية المستدامة، وضمان إكساب المتعلمين المهارات اللازمة لمواكبة التطور المتسارع في العالم، وتعزيز التنافسية لديهم في ظل التحولات الاقتصادية والاجتماعية، والتقانية، وتغيير نوعية المهن والوظائف المستقبلية. (وزارة التربية والتعليم ووزارة التعليم العالي والبحث العلمي والابتكار، 2021).

وهناك كثير من العوامل التي تعيق دور التعلم الرقمي في تعزيز مهارات القرن الحادي والعشرين التي يجب على المعلم مواجهتها والتصدي لها؛ مثل سعيه إلى تعميق شعور التلميذ بمجتمعه من خلال إلمام المعلم بالثقافة العالمية لتحقيق ودعم الهوية الثقافية للمجتمع، وتعزيز القيم الإيجابية السائدة في المجتمع. كما أن الاستخدام الأمثل للتكنولوجيا والتحول الرقمي وإشراك التلاميذ في اختيار الأنشطة هي من مميزات المعلم ذي القدرات الكبيرة والثقافة الواسعة. كما يجب على المعلم تنمية قدرات تلاميذه في الحصول على المعرفة من خلال البحث بالطرق العلمية والاستقصاء والتجربة. وهناك تحديات علمية تواجه تعزيز مهارات القرن الحادي والعشرين في التعليم كما ذكرها (العتيبي، 2020) منها: العولمة وتطور البحث العلمي، وضيق الوقت، وجمود الأنظمة التعليمية. وهناك تحديات مصدرها المتعلم مثل: انعدام الدافعية عند بعض الطلبة، وازدحام الفصول الدراسية مما يشكل عبئاً لدى المعلم في تطبيق التعلم النشط والمهارات الحديثة.

أصبح الحديث عن مهارات القرن الحادي والعشرين من المواضيع المهمة التي تحتم على القائمين في المؤسسات التربوية تضمينها بصورة تكاملية ومستمرة، وضمن هذا الإطار تسعى وزارة التربية والتعليم بسلطنة عُمان إلى تزويد الطلبة بالمعارف والمهارات اللازمة لوظائف المستقبل؛ كما أصدرت وزارة التربية والتعليم في سلطنة عُمان قراراً بتشكيل لجنة لتطوير الوثيقة الوطنية لمهارات المستقبل بتاريخ 29 أبريل 2018م لتتوافق مع رؤية عُمان 2040 وفلسفة التربية والتعليم في سلطنة عُمان، والاستراتيجية الوطنية للتعليم 2040 (الإطار الوطني العُماني لمهارات المستقبل، 2021).

وحسب تقرير أهداف التنمية المستدامة لعام 2021 (الأمم المتحدة، 2021) تسببت جائحة كوفيد-19 بفوضى في جميع أنحاء العالم فيما يتعلق بتعلم الأطفال؛ فبعد عام على الأزمة هناك لثان من كل ثلاثة طلاب لا يزالون متأثرين بإغلاق المدارس كلياً أو جزئياً، لذلك فإنه لا بد من تطوير أداء العاملين في التعليم ببرامج إنمائية تجعلهم قادرين على إكساب المتعلمين تلك المهارات وأهمها مهارات القرن الحادي والعشرين (الصوافية والصوافية، 2022). ومن أجل تنمية هذه المهارات بفاعلية لدى الطلبة يتطلب أن يتصف المعلمون بمجموعة من سمات وخصائص المعلم الفعال في القرن الحادي والعشرين حتى يتمكن من بناء جيل يمتلك المستقبل قادر على التكيف مع الثورة الصناعية القادمة (عبد الحكيم، 2021).

وقد أوصت العديد من البحوث والدراسات العُمانية؛ كدراسة الصوافية والصوافية (2022) بعمل بحوث عن مهارات المستقبل على باقي المحافظات، ودراسة السعيد والسعيد (2022) بالعمل على رفع مستوى وعي المعلمين بمهارات

القرن الحادي والعشرين؛ لذا تهدف الدراسة الحالية التعرف إلى واقع التعلم الرقمي في تعزيز مهارات القرن الحادي والعشرين من وجهة نظر معلمي التعليم ما بعد الأساسي بسلطنة عُمان.

مشكلة الدراسة

بحسب ما توصلت إليه نتائج دراسة كمال (2022) إلى أن مستوى امتلاك معلمي الدراسات الاجتماعية بالحلقة الثانية من التعليم الأساسي لمهارات القرن الحادي والعشرين جاءت متوسطة، كما كشفت نتائج دراسة السعيدى والمنورى (2022) أن مستوى التحديات التي تواجه التعلم الرقمي في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين في مدارس التعليم الأساسي جاءت بدرجة كبيرة. ومن أجل تنمية هذه المهارات بفاعلية لدى الطلبة يتطلب أن يتصف المعلمون بمجموعة من سمات وخصائص المعلم الفعال في القرن الحادي والعشرين حتى يتمكن من بناء جيل يمتلك المستقبل وقادر على التكيف مع الثورة الصناعية القادمة (عبد الحكيم، 2021). وقد جاءت هذه الدراسة لتجيب عن الأسئلة الآتية:

أسئلة الدراسة

- 1- ما واقع التعلم الرقمي في تعزيز مهارات القرن الحادي والعشرين من وجهة نظر معلمي التعليم ما بعد الأساسي بسلطنة عُمان؟
- 2- ما العوامل التي تعيق دور التعلم الرقمي في تعزيز مهارات القرن الحادي والعشرين من وجهة نظر معلمي التعليم ما بعد الأساسي بسلطنة عُمان؟

أهداف الدراسة

- 1- قياس واقع التعلم الرقمي في تعزيز مهارات القرن الحادي والعشرين من وجهة نظر معلمي التعليم ما بعد الأساسي بسلطنة عُمان.
- 2- تحديد العوامل التي تعيق دور التعلم الرقمي في تعزيز مهارات القرن الحادي والعشرين من وجهة نظر معلمي التعليم ما بعد الأساسي بسلطنة عُمان.

أهمية الدراسة

تأمل الباحثان أن تقدم نتائج هذه الدراسة وصفاً لواقع التعلم الرقمي في تعزيز مهارات القرن الحادي والعشرين من وجهة نظر معلمي التعليم ما بعد الأساسي بسلطنة عُمان، والوقوف على العوامل التي تعيق دور التعلم الرقمي في تعزيز مهارات القرن الحادي والعشرين من وجهة نظر معلمي التعليم ما بعد الأساسي بسلطنة عُمان، كما تأمل الباحثان أن تستفيد القيادات المدرسية ومعلم التعليم ما بعد الأساسي بسلطنة عُمان من نتائج هذه الدراسة في تقديم حلول مقترحة لمواجهة العوامل التي تعيق دور التعلم الرقمي في تعزيز مهارات القرن الحادي والعشرين.

مصطلحات الدراسة

مهارات القرن الحادي والعشرين (Twenty- first Century Skills): عرّفها خميس بأنها "مجموعة من المهارات التي يحتاجها العاملون في مختلف بيئات العمل ليكونوا أعضاء فاعلين ومنتجين ومبدعين بجانب إتقانهم المحتوى المعرفي اللازم لتحقيق النجاح، انسجاماً مع المتطلبات الاقتصادية والثقافية للقرن الحادي والعشرين" (خميس، 2018، ص152). وقد عرّف أرورو وكور (Warner, & KAUR, 2017) مهارات القرن الحادي والعشرين بأنها: مجموعة المهارات التي يحتاجها الطلاب للنجاح في حياتهم خلال عصر المعلومات مثل: التفكير الإبداعي والنقد، وحل المشكلات، والتعاون، والاتصال، والتواصل.

وتعرف إجرائياً في هذه الدراسة: بأنها مجموعة المهارات الأساسية وطرق التفكير والإبداع في التعليم التي يجب أن يمتلكها معلمو التعليم ما بعد الأساسي بسلطنة عُمان لإعداد جيل من المتعلمين مبدعين ومنتجين لتحقيق النجاح في الدراسة والعمل والحياة.

معلم التعليم ما بعد الأساسي (Post Basic Education Teachers): يُعرّف إجرائياً في هذه الدراسة أنهم معلمو ومعلمات الصفوف الحادي عشر والثاني عشر من مدارس التعليم ما بعد الأساسي بسلطنة عُمان.

التعلم الرقمي (Digital Learning): عرفته الكثيري (2024) بأنه التعليم الذي تُستخدم فيه التقانات الحديثة والبرامج الالكترونية لتحقيق التواصل بين المعلمين والطلبة، لخلق بيئة تفاعلية وتمكين الطلبة من الحصول على المعلومات من مصادرها في أي وقت. كما عرفه عبد البر (2023) بأنه: أسلوب تعليمي مبتكر للتقانات الرقمية يستخدم في العملية التعليمية ويسمى بالتعلم المعزز بالتكنولوجيا الذي يمكن أن يحقق اتصالاً مباشراً بين المعلم والطالب من خلال شبكة الانترنت بحيث تصبح المدرسة مؤسسة شبكية.

ويُعرف واقع التعلم الرقمي إجرائياً في هذه الدراسة بأنه الدرجة الكلية التي يحصل عليها أفراد عينة الدراسة من خلال تطبيق استبانة يقيس محورها الأول واقع التعلم الرقمي في تعزيز مهارات القرن الحادي والعشرين في التعليم، والذي تكون من (36) عبارة توزعت على ثلاثة أبعاد على النحو الآتي: البعد الأول مهارات التعلم والإبداع، والبعد الثاني مهارات تقانة المعلومات ووسائل الإعلام، بينما البعد الثالث كان عن مهارات المهنة والحياة.

الجانب التطبيقي

منهجية الدراسة

لتحقيق أهداف الدراسة استخدم المنهج الوصفي؛ لملاءمته أسئلة الدراسة وأهدافها، والذي لا يقتصر على الوصف الدقيق للظاهرة المدروسة فحسب، بل يتطلب الأمر، بالإضافة إلى وصف الظاهرة جمع البيانات عنها، ووصف الظروف والممارسات المختلفة، وتحليل هذه البيانات، واستخراج الاستنتاجات، ومقارنة المعطيات ومن ثمّ التوصل إلى نتائج يمكن تعميمها في إطار معين (سلاطينه والجيلاني، 2012، ص133).

أداة الدراسة

بعد مراجعة الأدب النظري والدراسات السابقة؛ استخدمت الباحثتان الاستبانة أداة للدراسة بهدف جمع البيانات، وطُورت أداة الدراسة بالاستفادة من الاستبانة الواردة في دراسة داوود (2021)، ودراسة العتيبي (2020)، ودراسة الفارسي (2022)، ودراسة التوبي والفواير (2016)، ودراسة الشبل (2021)، وإجراء التعديلات المطلوبة عليها بما يتناسب مع طبيعة الدراسة الحالية، فبنيت الاستبانة في صورتها الأولى، ومن ثم عُرِضَتْ على مجموعة من المحكمين، وبعد ذلك بُنِيت الاستبانة في صورتها النهائية، واشتملت الاستبانة على (48) عبارة، وُضِعَتْ ضِمْنَ محورين: المحور الأول: تناول واقع التعلم الرقمي في تعزيز مهارات القرن الحادي والعشرين في التعليم، واحتوى على (36) عبارة توزعت على ثلاثة أبعاد على النحو الآتي: البعد الأول: مهارات التعلم والإبداع، والبعد الثاني: مهارات تقانة المعلومات ووسائل الإعلام، بينما البعد الثالث: كان عن مهارات المهنة والحياة. أما المحور الثاني: فقد تناول العوامل التي تعيق دور التعلم الرقمي في تعزيز مهارات القرن الحادي والعشرين في التعليم، واحتوى على (12) عبارة توزعت على أربعة أبعاد على النحو الآتي: البعد الأول: عوامل بشرية، أما البعد الثاني: فكان لعوامل تقانية، والبعد الثالث: العوامل الموضوعية، والبعد الرابع: العوامل الزمانية والمكانية.

الصدق

أولاً: الصدق الظاهري لأداة الدراسة

للتحقق من صدق الأداة وصلاحياتها؛ عُرِضَتْ على سبعة مُحَكِّمين من ذوي الكفاءة والاختصاص؛ للاستفادة من ملحوظاتهم وآرائهم بشأن صياغة الفقرات، ومدى وضوحها، ومناسبتها لأهداف الدراسة، وانتماء الفقرات للمحور الذي تندرج تحته، وأُجريت التعديلات اللازمة في ضوء ملحوظات المُحَكِّمين.

ثانياً: صدق الاتساق الداخلي لفقرات الأداة

جرى التَّحَقُّق من صدق الاتساق الداخلي في كل محور من محاور أداة الدراسة؛ من خلال إيجاد مدى ارتباط كل محور والدرجة الكلية لجميع المحاور، والتأكد من عدم التداخل بينها، وتُحَقَّق من ذلك بإيجاد معاملات الارتباط باستخدام معامل الارتباط بيرسون Pearson Correlation بين البعد والعبارة التي تنتمي إليه، حيث يوضح الجدولان 1 و 2 الدلالة الإحصائية لجميع معاملات الارتباط.

جدول 1

معامل ارتباط بيرسون لمحور مهارات المستقبل

أبعاد المقياس	الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط
مهارات التعلم والإبداع	1	** 0.680	2	** 0.574	3	** 0.516
	4	** 0.488	5	** 0.616	6	** 0.488
	7	** 0.439	8	** 0.461	9	** 0.418
	10	** 0.441	11	** 0.506		
مهارات تقانة المعلومات ووسائل الإعلام	12	** 0.399	13	** 0.426	14	** 0.505
	15	** 0.454	16	** 0.470	17	** 0.468
	18	** 0.381				
	19	** 0.392	20	** 0.465	21	** 0.484
مهارات المهنة والحياة	22	** 0.481	23	** 0.468	24	** 0.421
	25	** 0.314	26	** 0.242	27	** 0.494
	28	** 0.462	29	** 0.402	30	** 0.306
	31	** 0.427	32	** 0.483	33	** 0.295
دالة	34	** 0.254	35	** 0.315	36	** 0.308

إحصائيا عند مستوى دلالة (0,01)

يتبين من الجدول (1) أن معاملات ارتباط العبارات تراوحت بين 0.242 – 0.680 وكانت جميعها دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (0,01)، مما يؤكد تمتع المقياس بدلالات صدق مناسبة لتحقيق أهداف الدراسة الحالية.

جدول 2

معامل ارتباط بيرسون لمحور التحديات التي تعيق دور التعلم الرقمي في تعزيز مهارات القرن الحادي والعشري

التحدي	الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط
عوامل بشرية	1	**0.552	2	**0.319
	3	**0.377		
عوامل تقانية	4	**0.333	5	**0.362
	6	**0.363		
عوامل موضوعية	7	**0.262	8	**0.260
	9	**0.295		
عوامل زمانية ومكانية	10	**0.353	11	**0.324
	12	**0.237		

** دالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,01)

كما يتبين من الجدول (2) أن جميع معاملات ارتباط العبارات بالأبعاد التي تنتمي إليها في محور التحديات كانت دالة إحصائية عند مستوى دلالة 0,01 وقد انحصرت معاملات ارتباط عبارات بُعد تحديات عوامل بشرية بين -0.319-0.552، وعبارات بُعد تحديات العوامل التقانية بين 0,333-0,363، وتحديات العوامل الموضوعية بين -0.260-0.295، وعبارات بُعد تحديات العوامل الزمانية والمكانية بين 0.237 - 0.353؛ مما يشير إلى تحقق الاتساق الداخلي للعبارات مع البعد الذي تنتمي إليه كل عبارة، وهذا يؤكد توجهها نحو قياس هدف الدراسة.

النتائج

للتحقق من ثبات أدوات الدراسة، جرى استخدام معامل ثبات ألفا كرونباخ (Cronbach's alpha) لمحاور الأداة وللأداة ككل؛ ويوضح الجدول معامل الثبات.

جدول 3

معامل ألفا كرونباخ لأداة الدراسة

المحور	الأبعاد	عدد العبارات	معامل ألفا كرونباخ
محور مهارات المستقبل	مهارات التعلم والإبداع	11	0.902
	مهارات تقانة المعلومات ووسائل الإعلام	7	0.881
	مهارات المهنة والحياة	17	0.948
المحور ككل			0.967
محور التحديات	عوامل بشرية	3	0.677
	عوامل تقنية	3	0.799
	عوامل موضوعية	3	0.698
	عوامل زمانية ومكانية	3	0.765
	المحور ككل	12	0.908
ثبات الأداة ككل			0.966

يتضح من جدول (3) أن معاملات الثبات في استجابة أفراد عينة الدراسة كانت مرتفعة؛ حيث بلغ معامل الثبات للأداة ككل 0,966، وبلغ في محور مهارات المستقبل 0,967، بينما جاء في محور التحديات 0,908، ويعد معامل الثبات مرتفعاً جداً؛ مما يؤكد على أن الأدوات تتميز بدرجة عالية من الثبات، كما يؤكد إمكانية الاعتماد عليها لقبول الاتساق الداخلي لاستجابات عينة الدراسة.

مجتمع وعينة الدراسة

تألف مجتمع الدراسة من معلمي التعليم ما بعد الأساسي بسلطنة عُمان، والبالغ عددهم (5677) معلماً ومعلمة

(وزارة التربية والتعليم، 2024).

جرى اختيار 10% تقريباً من مجتمع الدراسة بوصفها عينة لجمع البيانات الكمية، وهذه النسبة مقبولة في الدراسات الوصفية كما ذكر المحمودي (2019) أن "في الدراسات الوصفية ينصح باستخدام ما نسبته 20% من أفراد مجتمع صغير نسبياً (بضع مئات)، و 10% من أفراد مجتمع كبير (بضعة آلاف)، و 5% لمجتمع كبير جداً (عشرات الآلاف)" ص 176.

ووزعت أداة الدراسة على المجتمع بالاستعانة ببرنامج google forms، إذ أرسل رابط الاستبانة لمعلمي مدارس التعليم ما بعد الأساسي، وعندما وصل عدد الاستجابات إلى (540) استجابة، جرى إغلاق الردود، أي أن الاستجابات شكلت ما نسبته 10% تقريباً من مجتمع الدراسة، وهي نسبة مقبولة في مثل هذا النوع من الدراسات الوصفية لمجتمعات صغيرة نسبياً (المحمودي، 2019)، وهي النسبة التي مثلت العينة في صورتها النهائية.

إجراءات تطبيق أدوات الدراسة

- بعد التحقق من صدق وثبات أدوات الدراسة، وإخراجها في صورتها النهائية، جرى اتباع الإجراءات الآتية لتطبيقها:
- 1- توزيع أدوات الدراسة على مجتمع الدراسة البالغ عدده 4644 معلماً ومعلمة، وذلك عن طريق إرسال الرابط الإلكتروني للأدوات للفئات المستهدفة.
 - 2- استمرت عملية التطبيق 18 يوماً فقط، في الفترة من 27 يوليو 2024م إلى 13 أغسطس 2024م.
 - 3- عندما وصلت الاستجابات 540 استجابة، التي شكلت ما نسبته 10% من المجتمع، جرى إغلاق الردود.

المعالجة الإحصائية

- عُولجت البيانات لاستجابات أفراد عينة الدراسة حول أسئلة الدراسة عن طريق استخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS، من خلال الأساليب الإحصائية الآتية:
- معامل ارتباط بيرسون Pearson Correlation لحساب الارتباط بين العبارة والمحور الذي تنتمي إليه، وذلك لحساب صدق الاتساق الداخلي للأداة.
 - حساب معامل ثبات كرونباخ ألفا Cronbach's Alpha؛ لحساب معامل الاتساق الداخلي لمحاور الدراسة وأبعادها، وكذلك للأداة ككل.
 - استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل من محور واقع توظيف المعلمات لمهارات القرن الحادي والعشرين في التعليم، والمحور الثاني التحديات التي تواجه المعلمات في توظيف مهارات القرن الحادي والعشرين في التعليم.

النتائج

معيار الحكم على النتائج

قام أفراد عينة الاستبانة بتقدير درجات الموافقة على واقع التعلم الرقمي في تعزيز مهارات القرن الحادي والعشرين من وجهة نظر معلمي التعليم ما بعد الأساسي بسلطنة عُمان، وذلك بدرجة تقدير حدها الأقصى ثلاث درجات، وحدها الأدنى درجة واحدة. ومن أجل الحكم على المتوسطات الحسابية لتقديرات أفراد العينة على فقرات ومجاور الدراسة، ولتوفير مقارنات بين تلك التقديرات؛ جرى اعتماد المؤشرات بالاستعانة بالمتوسط الحسابي من خلال تحديد طول الفئة باستخدام المعادلة الآتية: طول الفئة = المدى ÷ عدد الفئات (المنيزل وغرابية، 2005) وفقاً للخطوات الآتية:

$$\text{المدى} = \text{أعلى قيمة} - \text{أدنى قيمة} = 3 - 1 = 2$$

$$\text{طول الفئة} = \text{المدى} \div \text{عدد الفئات} = 2 \div 3 = 0,67$$

وعليه تحدد الحد الأعلى للفئة الأولى: $1,67 = 0,67 + 1$ ، أي أن الفئة الأولى من 1 إلى أقل من 1,67، وتبدأ الفئة الثانية من 1,67 إلى أقل من $2,34 = 0,67 + 1,67$ وهكذا حُدَّت بقية الفئات. استُخدمت الحدود الفعلية للفئات بناءً على التدرج الثلاثي لمقياس ليكرت (كبيرة، متوسطة، قليلة) كمعيار للحكم على مستوى النتائج وتفسيرها، ويبين الجدول الآتي ذلك.

جدول 4

معيار الحكم على النتائج

الدرجة	مدى الدرجات	التقديرات
1	1.00 - 1.66	قليلة
2	1.67 - 2.33	متوسطة
3	2.34 - 3.00	كبيرة

نتائج السؤال الأول ومناقشتها:

لمعرفة نتائج السؤال الأول والذي نصه: "ما واقع التعلم الرقمي في تعزيز مهارات القرن الحادي والعشرين من وجهة نظر معلمي التعليم ما بعد الأساسي بسلطنة عُمان؟" جرى استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأبعاد محور توظيف مهارات المستقبل، والجدول الآتي يوضح النتائج.

جدول 5

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة لمحور واقع التعلم الرقمي في تعزيز مهارات القرن الحادي والعشرين في التعليم من وجهة نظر معلمي التعليم ما بعد الأساسي مرتبة تنازلياً (ن=540)

م	المحور	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الدرجة
1	مهارات تقانة المعلومات ووسائل الإعلام	0.437	2.58	كبيرة
2	مهارات التعلم والإبداع	0.399	2.57	كبيرة
3	مهارات المهنة والحياة	0.424	2.53	كبيرة
	المهارات بشكل عام	0.384	2.56	كبيرة

يتضح من الجدول (5) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمجالات المحور الأول الخاص بواقع توظيف التعلم الرقمي لتعزيز مهارات القرن الحادي والعشرين؛ حيث جاء في الرتبة الأولى محور مهارات تقانة المعلومات ووسائل الإعلام بمتوسط حسابي بلغ (2,58)، وجاء في الرتبة الثانية محور مهارات التعلم والإبداع، بمتوسط حسابي بلغ (2,57)، وجاء محور مهارات المهنة والحياة بمتوسط حسابي بلغ (2,53).

توصلت نتائج الدراسة الحالية إلى أن واقع توظيف التعلم الرقمي لتعزيز مهارات القرن الحادي والعشرين لمعلمي من وجهة نظر معلمي التعليم ما بعد الأساسي جاءت بدرجة كبيرة؛ حيث بلغ المتوسط الحسابي للمحور ككل: (2,56)؛ وتعزى هذه النتيجة إلى وعي المعلمين بمفهوم مهارات القرن الحادي والعشرين (مهارات المستقبل) وأهمية توظيفها في التعليم، وأيضاً إلى امتلاك المعلمين لهذه المهارات وم تمَّ توظيفها في العملية التعليمية. واتفقت نتائج الدراسة الحالية مع نتيجة دراسة السعيدى والمنورى (2022) حيث بينت نتائج الدراسة أن واقع توظيف التعليم الإلكتروني في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين في مدارس التعليم الأساسي بسلطنة عُمان جاء بدرجة كبيرة. وتختلف نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة كمال (2022) في أن مستوى امتلاك معلمي الدراسات الاجتماعية

لمهارات القرن الحادي والعشرين جاءت بدرجة متوسطة. وفيما يأتي سناقش ونفسر أبرز نتائج مهارات المحور الأول على حدة:

جدول 6

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة لمهارات التعلم والإبداع مرتبة تنازليا (ن= 540)

رقم العبارة	الرتبة	العبارة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الدرجة
7	1	استخدام وسائل وتقانات إعلامية متعددة	508.	2.65	كبيرة
10	2	تحويل الأفكار الابتكارية إلى مساهمات ملموسة ومفيدة	537.	2.65	كبيرة
11	3	إدارة المعلومات وتنظيمها وتلخيصها وتقويمها	531.	2.62	كبيرة
5	4	استخدام النتائج أو الحلول للتعويض بمواقف جديدة	563.	2.60	كبيرة
1	5	تحليل المعلومات وتفسيرها	552.	2.59	كبيرة
6	6	استخدام المهارات الشخصية في التواصل بوضوح مثل (التحدث- الإصغاء- القراءة- الكتابة)	580.	2.57	كبيرة
4	7	استخدام مهارة حل المشكلة للتأثير بالآخرين وتوجيههم للهدف	541.	2.56	كبيرة
2	8	توليد الأفكار لحل مشكلة ملحة	569.	2.56	كبيرة
8	9	تحليل بدائل وجهات النظر الجديدة والمتنوعة مثل العصف الذهني	571.	2.53	كبيرة
9	10	تحمل المسؤولية في العمل التعاوني	633.	2.47	كبيرة
3	11	إصدار الأحكام واتخاذ القرارات	596.	2.46	كبيرة
		القيمة الكلية للبعد	39967.	2.5690	كبيرة

يلاحظ من الجدول (6) أن المتوسطات الحسابية لمهارة التعلم والإبداع قد تراوحت بين (2,46-2,65) وتشير المتوسطات الحسابية لمهارة التعلم والإبداع بأنها جاءت بدرجة كبيرة؛ حيث بلغ المتوسط الحسابي للبعد ككل (2,569)، وتعزى هذه النتيجة إلى وعي المعلمين بأهمية مهارة التعلم والإبداع، و توظيفها في الموقف الصفّي. وتختلف نتائج هذه الدراسة مع ما أوصت به دراسة كمال (2022) بضرورة إعداد خطة شاملة لنشر ثقافة مهارات القرن الحادي والعشرين في الميدان التربوي وزيادة الوعي بإكسابها للمعلمين والطلبة.

وجاءت الفقرة: استخدام وسائل وتقنيات إعلامية متعددة كأعلى الفقرات لدرجة توظيف مهارة التعلم والإبداع بمتوسط حسابي بلغ (2,65) ويعزى ذلك إلى إدراك معلمي الحلقة الثانية لأهمية استخدام الوسائل والتقانات الإعلامية في الموقف الصفّي.

كما تشير المتوسطات الحسابية إلى أن الفقرة: إصدار الأحكام واتخاذ القرارات جاءت بأقل متوسط حسابي وقدره (2,46) وبدرجة كبيرة، وتفسر الباحثان هذه النتيجة بخضوع المعلمين للتدريب على توظيف مهارات القرن الحادي والعشرين ومنها مهارة الاتصال والتواصل؛ للتواصل والتأثير بالآخرين، وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة الحطبي (2018) في ضرورة العمل على تحسين أداءات تدريس معلمي المرحلة المتوسطة بما يتناسب مع مهارات القرن الحادي والعشرين.

جدول 7

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة لمهارات تقانة المعلومات ووسائل الإعلام مرتبة تنازلياً (ن= 540)

رقم العبارة	الرتبة	العبارة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الدرجة
13	1	الوصول للمعلومات الرقمية والإعلامية بفعالية وكفاءة	.518	2.67	كبيرة
14	2	استخدام المعلومات بدقة وإبداع	.518	2.67	كبيرة
18	3	استخدام التقانة بفاعلية كأداة للبحث والتخطيط والتقييم	.551	2.65	كبيرة
17	4	توظيف الأدوات الملائمة للمنتج الإعلامي	.605	2.57	كبيرة
12	5	بناء الرسائل الإعلامية	.594	2.56	كبيرة
15	6	فهم القضايا الأخلاقية المعلوماتية	.597	2.52	كبيرة

16	7	المرتبطة بتوظيف المعلومات تضمنين المعتقدات والسلوكيات المؤثرة في الرسائل	618	2.44	كبيرة
		القيمة الكلية للبعد	43724	2.5820	كبيرة

يلاحظ من الجدول (7) أن المتوسطات الحسابية لمهارات تقانة المعلومات ووسائل الإعلام قد تراوحت بين (2.44-2,67) وتشير المتوسطات الحسابية لمهارات تقانة المعلومات ووسائل الإعلام بأنها جاءت بدرجة كبيرة؛ حيث بلغ المتوسط الحسابي للبعد ككل (2,582)، وتعزو الباحثتان هذه النتيجة إلى إطلاع المعلمين على الرسائل الإعلامية وتوظيف الأدوات للمنتج الإعلامي، وتوظيف هذه المهارات في الموقف الصفّي، كما يُمكن أن تُعزى هذه النتيجة إلى الدور الفاعل الذي تقوم به الجهات الإشرافية في متابعة اهتمام المعلمين واطلاعهم على الرسائل الإعلامية، وحرصهم على تطبيقها.

وجاءت الفقرة: **الوصول للمعلومات الرقمية والإعلامية بفعالية وكفاءة** كأعلى الفقرات لدرجة توظيف مهارات تقانة المعلومات ووسائل الإعلام بمتوسط حسابي بلغ (2,67) ويعزى ذلك إلى وجود قواعد بيانات للمعلومات الرقمية تمكن المعلم من الوصول إليها بسهولة وإمكانية توظيفها في الموقف الصفّي.

كما تشير المتوسطات الحسابية إلى أن الفقرة: **تضمنين المعتقدات والسلوكيات المؤثرة في الرسائل** جاءت بأقل متوسط حسابي وقدره (2,44) وبدرجة كبيرة، وتفسر الباحثتان هذه النتيجة بسبب إطلاع المعلمين ووعيهم بأهمية المعتقدات والسلوكيات المؤثرة في الرسائل، والخضوع للدورات التدريبية التي تنفذها إدارات المدارس في توعية المجتمع المدرسي بالمعتقدات والسلوكيات المؤثرة في الرسائل. واختلفت نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة كمال (2022) التي أشارت إلى أن مستوى امتلاك المعلمين لمهارات التعلم الرقمي ضعيفة.

جدول 8

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة لمهارات المهنة والحياة مرتبة تنازليا
(ن=540)

الدرجة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	العبارة	الرتبة	رقم العبارة
كبيرة	2.64	.541	إدارة المشاريع وتحديد أولويات العمل	1	26
كبيرة	2.61	.532	إدارة الأهداف	2	23
كبيرة	2.61	.561	الالتزام باستمرار التعلم مدى الحياة	3	25
كبيرة	2.59	.537	الإنتاجية في استخدام الوقت وتحمل المساءلة	4	21
كبيرة	2.59	.603	إدارة الوقت	5	24
كبيرة	2.59	.565	إجراء البحوث الإجرائية لتطوير الممارسات المهنية	6	30
كبيرة	2.56	.568	المبادرة الشخصية والتوجيه الذاتي	7	20
كبيرة	2.55	.582	قيادة العمل وتحمل المسؤولية تجاه الآخرين	8	22
كبيرة	2.54	.596	التفاعل الاجتماعي مع مختلف فئات المجتمع متعدد الثقافات	9	32
كبيرة	2.54	.583	المشاركة في الأعمال التطوعية والمشاركات المجتمعية	10	27
كبيرة	2.53	.608	المحافظة على الهوية الثقافية للمجتمع	11	36
كبيرة	2.53	.621	تعزيز قيم المواطنة العالمية والتسامح العالمي	12	35
كبيرة	2.53	.571	احترام وتقدير تنوع الفريق	13	33
كبيرة	2.49	.597	التفاوض مع الآخرين وإقناعهم	14	28
كبيرة	2.47	.571	المرونة والقدرة على التكيف مع الأدوار والمسؤوليات الجديدة غير المتوقعة	15	19
كبيرة	2.44	.569	إدارة الأزمات الحياتية بحكمة	16	29
كبيرة	2.41	.578	توقع المخاطر والإشكاليات	17	31
كبيرة	2.40	.660	مراعاة حقوق الإنسان	18	34
كبيرة	2.5346	.42364	القيمة الكلية للبُعد		

يلاحظ من الجدول (8) أن المتوسطات الحسابية لمهارات المهنة والحياة قد تراوحت بين (2.40-2.64) وتشير المتوسطات الحسابية لمهارات المهنة والحياة بأنها جاءت بدرجة كبيرة؛ حيث بلغ المتوسط الحسابي للبعد ككل (2,534)، وتعزى هذه النتيجة إلى تدريب المعلمين على هذه المهارات وتقديم الدعم المادي والمعنوي لهم. وجاءت الفقرة: إدارة المشاريع وتحديد أولويات العمل كأعلى الفقرات لدرجة توظيف مهارات المهنة والحياة بمتوسط حسابي بلغ (2.64)، ويعزى ذلك إلى وعي المعلمين بأهمية إدارة المشاريع وتحديد أولويات العمل ضمن مهارات المهنة والحياة، كما جاءت الفقرة: مراعاة حقوق الإنسان كأقل الفقرات لدرجة توظيف مهارات المهنة والحياة بمتوسط حسابي بلغ (2,40) وتعزى هذه النتيجة إلى وعي المعلمين بأهمية مراعاة حقوق الإنسان ضمن مهارات العمل والحياة.

نتائج السؤال الثاني

لمعرفة نتائج السؤال الثاني الذي نصه: "ما العوامل التي تعيق دور التعلم الرقمي في تعزيز مهارات القرن الحادي والعشرين من وجهة نظر معلمي التعليم ما بعد الأساسي بسلطنة عُمان؟"، جرى استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأبعاد محور التحديات التي تعيق دور التعلم الرقمي في تعزيز مهارات القرن الحادي والعشرين من وجهة نظر معلمي التعليم ما بعد الأساسي، والجدول الآتي يوضح النتائج.

جدول 9

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة لأبعاد محور التحديات التي تعيق دور التعلم الرقمي في تعزيز مهارات القرن الحادي والعشرين من وجهة نظر معلمي التعليم ما بعد الأساسي (ن=540)

م	التحديات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
1	العوامل التقانية	2.6420	.46722	كبيرة
2	العوامل الزمانية والمكانية	2.5926	.47781	كبيرة
3	العوامل الموضوعية	2.4543	.49308	كبيرة
4	العوامل البشرية	2.4148	.49620	كبيرة
	التحديات بشكل عام	2.5259	.40423	كبيرة

يوضح جدول (9) أن المتوسطات الحسابية لأبعاد محور التحديات التي تعيق دور التعلم الرقمي في تعزيز مهارات القرن الحادي والعشرين من وجهة نظر معلمي التعليم ما بعد الأساسي قد تراوحت بين (2,414 - 2,642)، وبلغ المتوسط الحسابي الكلي للتحديات (2,525) وأن التحديات التي تعيق دور التعلم الرقمي في تعزيز مهارات القرن

الحادي والعشرين للمحور ككل جاءت بدرجة كبيرة، ويعزى ذلك لعدم تضمين مهارات القرن الحادي والعشرين بشكل واضح في المناهج الدراسية والاعتماد على اجتهد المعلمين في توظيف هذه المهارات في العملية التعليمية؛ حيث أكدت نتائج دراسة السعيدى والمنورى (2022) أن مستوى التحديات التي تواجه التعلم الرقمي في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين في مدارس التعليم الأساسي جاءت بدرجة كبيرة.

وتتفق نتيجة الدراسة الحالية مع نتائج دراسة العتيبي (2020) والتي توصلت إلى مجموعة من التحديات منها: ضعف الكوادر المؤهلة وعدم وجود جهة داعمة لتدريب المعلمين وقلة المتدربين على إتقان المهارات اللازمة.

جدول 10

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة لُبعد تحديات مصدرها عوامل بشرية مرتبة تنازليا (ن=540)

رقم العبارة	الرتبة	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
1	1	قلة المدربين للتدريب على استخدام الأجهزة والتقانات الحديثة.	2.46	.596	كبيرة
3	2	نقص الخبرة لدى معلمي المواد الدراسية في التوجيه والإرشاد عند التعامل مع الأجهزة والتقانات الحديثة	2.45	.631	كبيرة
2	3	التشتت عند استخدام الأجهزة والتقانات الحديثة في العملية التعليمية.	2.33	.680	متوسطة
		القيمة الكلية للُبعد	2.4148	.49620	كبيرة

يوضح جدول (10) أن المتوسطات الحسابية لفقرات محور التحديات التي مصدرها عوامل بشرية من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة قد تراوحت بين (2,33- 2,46) وبلغ المتوسط الحسابي الكلي للُبعد (2,41) وأن التحديات التي مصدرها العوامل البشرية جاءت بدرجة كبيرة، ويعزى ذلك إلى قلة وجود المختصين لتوجيه المعلمين وإرشادهم للتعامل مع الأجهزة والتقانات الحديثة، وطرق التعلم مع تثبيت البرامج الالكترونية التي يحتاجها المعلم في العملية التعليمية.

وجاءت الفقرة: **قلة المدربين للتدريب على استخدام الأجهزة والتقانات الحديثة كأعلى الفقرات لدرجة توظيف وتعزيز مهارات العمل والحياة**، وجاءت بمتوسط حسابي بلغ (2,46)، ويعزى ذلك إلى قلة الأشخاص ذوي

الاختصاص والمدرسين على استخدام التقانات الحديثة؛ حيث أشارت الفقرة: **التشتت عند استخدام الأجهزة والتقانات الحديثة في العملية التعليمية** كأقل الفقرات في هذا المحور بمتوسط حسابي بلغ (2,33)، وتعزى هذه النتيجة إلى ضعف مواكبة المعلمين للتقدم المعرفي والتطور التكنولوجي وتوظيفه في عمليات التعلم والتعليم.

جدول 11

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة لُبعد تحديات مصدرها عوامل تقنية مرتبة تنازليا (ن=540)

يوضح جدول (11) أن المتوسطات الحسابية لفقرات محور التحديات التي مصدرها عوامل تقنية من وجهة

رقم العبارة	الرتبة	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
6	1	ضعف وصول شبكة الانترنت أو انقطاعها بشكل متكرر.	2.76	507.	كبيرة
4	2	الأجهزة والوسائل والأدوات التقنية غير كافية لأعداد الطلبة.	2.64	566.	كبيرة
5	3	عدم تحديث البرامج وفقا لآخر المستحدثات الصادرة مع قلة الصيانة وكثرة الأعطال.	2.52	584.	كبيرة
<hr/>					
		القيمة الكلية للُبعد	2.6420	46722.	كبيرة

نظر أفراد عينة الدراسة قد تراوحت بين (2,52 - 2,76) وبلغ المتوسط الحسابي الكلي للُبعد (2,64) وأن التحديات التي مصدرها العوامل التقنية جاءت بدرجة كبيرة، ويعزى ذلك إلى ضعف شبكات الانترنت في بعض الأماكن، وقلة صيانة الأجهزة وتحديث البرامج بها.

وجاءت الفقرة: **ضعف وصول شبكة الانترنت أو انقطاعها بشكل متكرر** كأعلى الفقرات للتحديات التي مصدرها العوامل التقنية، وجاءت بمتوسط حسابي بلغ (2,76)، ويعزى ذلك إلى عدم تقوية الشبكات وتوفيرها في مختلف الأماكن حتى يسهل استخدامها من قبل المعلمين والطلبة، كما جاءت الفقرة: **عدم تحديث البرامج وفقا لآخر المستحدثات الصادرة مع قلة الصيانة وكثرة الأعطال** كأقل الفقرات في هذا المحور بمتوسط حسابي بلغ (2,52)، وتعزى هذه النتيجة إلى قلة الدعم الفني المقدم لصيانة الأجهزة وتحديثها من قبل المختصين.

جدول 12

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة لُبعد تحديات مصدرها عوامل موضوعية مرتبة تنازليا (ن= 540)

رقم العبارة	الرتبة	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
9	1	ندرة الاشتراك في المواقع التعليمية والمكتبات الرقمية.	2.50	.584	كبيرة
7	2	الموضوعات الدراسية معروضة بطريقة لا تتناسب مع التعلم الرقمي	2.50	.584	كبيرة
8	3	الإخفاق في تنسيق جداول وحصص الدراسة.	2.36	.698	كبيرة
القيمة الكلية للُبعد					
			2.4543	.49308	كبيرة

يوضح جدول (12) أن المتوسطات الحسابية لفقرات محور التحديات التي مصدرها عوامل موضوعية من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة قد تراوحت بين (2,50 - 2,36) وبلغ المتوسط الحسابي الكلي للُبعد (2,45) وأن التحديات التي مصدرها العوامل الموضوعية جاءت بدرجة كبيرة، ويعزى ذلك إلى غياب التسهيلات المقدمة للمدارس لتوفير المواقع الالكترونية والمكتبات الرقمية الضرورية في العملية التعليمية. وجاءت الفقرة: ندرة الاشتراك في المواقع التعليمية والمكتبات الرقمية كأعلى الفقرات للتحديات التي مصدرها العوامل الموضوعية، وجاءت بمتوسط حسابي بلغ (2,50)، ويعزى ذلك إلى عدم قلة توفير الاشتراكات في المكتبات الرقمية والمواقع التعليمية لاستخدامها من قبل المعلمين والطلبة، كما جاءت الفقرة: الإخفاق في تنسيق جداول وحصص الدراسة كأقل الفقرات في هذا المحور بمتوسط حسابي بلغ (2,36)، وتعزى هذه النتيجة إلى ضعف في تنسيق الحصص الدراسية والجداول ربما لغياب المختصين بهذا النوع من الأعمال.

جدول 13

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة لُبعد تحديات مصدرها عوامل زمانية ومكانية مرتبة تنازليا (ن=540)

رقم العبارة	الرتبة	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
12	1	الالتزام بمكان وزمن التعليم والتعلم بالمدرسة.	2.71	.471	كبيرة
11	2	ضيق الوقت في إنجاز التعليم والتعلم على الأجهزة والوسائل التقنية.	2.55	.620	كبيرة
10	3	المعامل والفصول غير مجهزة لتشغيل الأجهزة والوسائل التقنية.	2.52	.633	كبيرة
القيمة الكلية للبعد					
			2.5926	.47781	كبيرة

يوضح جدول (13) أن المتوسطات الحسابية لفقرات محور التحديات التي مصدرها عوامل زمانية ومكانية من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة قد تراوحت بين (2,52 - 2,71) وبلغ المتوسط الحسابي الكلي للبعد (2,59) وأن التحديات التي مصدرها العوامل الزمانية والمكانية جاءت بدرجة كبيرة، ويعزى ذلك إلى ضيق الوقت لاستخدام الوسائل التقنية والأجهزة، كما أن هذه الأجهزة تحتاج إلى أشخاص مدربين وذوي خبرة في التعامل معها وتوظيفها للتوظيف الصحيح لخدمة العملية التعليمية؛ حيث أشارت نتائج دراسة الكثيري (2024) إلى بعض المعوقات التي تواجه التعلم الرقمي منها قلة التدريب على استخدام التكنولوجيا الحديثة وقلة تجهيز الفصول الدراسية.

وجاءت الفقرة: **الالتزام بمكان وزمن التعليم والتعلم بالمدرسة** كأعلى الفقرات للتحديات التي مصدرها العوامل الزمانية والمكانية، وجاءت بمتوسط حسابي بلغ (2,71)، ويعزى ذلك إلى أن استخدام البرامج التقنية تحتاج إلى وقت أطول وجهد أكبر ولا يمكن حصرها في حصة واحدة من زمن التعليم؛ حيث إن المعلم في الحلقة ما بعد الأساسي في احتياج دائم للزمن بسبب كثافة المناهج، كما جاءت الفقرة: **المعامل والفصول غير مجهزة لتشغيل الأجهزة والوسائل التقنية**. كأقل الفقرات في هذا المحور بمتوسط حسابي بلغ (2,52)، وتعزى هذه النتيجة إلى ضعف تهيئة البيئة المدرسية لتوظيف التقنية في الموقف الصفّي.

التوصيات

- توفير شبكات الانترنت القوية في المدارس للتغلب على التحديات التي تعوق التعلم الرقمي في تعزيز مهارات القرن الحادي والعشرين.
- دعم المدارس بالكوادر التدريبية اللازمة لتعزيز مهارات القرن الحادي والعشرين للمعلمين والطلبة على حد سواء.
- تجهيز المدارس والفصول والمعامل بالأجهزة التقنية اللازمة لدعم التعلم الرقمي وتعزيز مهارات القرن الحادي والعشرين لدى المعلمين والطلبة.
- المرونة في الخطط الزمنية الدراسية للمواد الدراسية بما يسمح بالاستخدام الأمثل للتعلم الرقمي في تعزيز مهارات القرن الحادي والعشرين في التعليم.

المراجع

- الأمم المتحدة. (2021). *تقرير أهداف التنمية المستدامة*. الأمم المتحدة: إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية.
- البلوشي، أسيد أحمد (2022). *الإطار الوطني العماني لمهارات المستقبل خطوة لمواكبة التنمية المستدامة*. الموقع الرسمي لجريدة عمان. مسترجع بتاريخ 8 يوليو 2024 من <https://www.omandaily.om>
- التوبي، عبد الله، والفواعير، أحمد محمد جلال عودة. (2016). دور مؤسسات التعليم العالي في سلطنة عمان في إكساب خريجها مهارات ومعارف القرن الواحد والعشرين. *مجلة المعهد الدولي للدراسة والبحث - جسر*، 2(2)، 18 - 34. <http://search.mandumah.com/Record/748944>
- الحطبي، دينا عبد الحميد السعيد (2018). *تقويم أداءات تدريس معلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة على ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين*. *المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية: المؤسسة الدولية لآفاق المستقبل*، مج 1، ع4.
- خميس، ساما فؤاد عباس (2018). *مهارات القرن ال 21: إطار عمل للتعليم من أجل المستقبل*. *مجلة الطفولة والتنمية: المجلس العربي للطفولة والتنمية*، 9(31).
- داوود، سميرة سعيد عبد الغني (2021). *أثر القراءة الحرة في تنمية القراءة المتعمقة وبعض مهارات القرن الحادي والعشرين لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية*. *المجلة التربوية لكلية التربية بسوهاج*. (91) 301-343.
- السعيد، حميد بن مسلم بن سعيد، والمنوري سعيد بن سيف. (2022). *واقع توظيف التعليم الإلكتروني في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين في مدارس التعليم الأساسي بسلطنة عمان*. *مجلة جامعة فلسطين التقنية للأبحاث*. 10 (2)، 95-117.

سلاطينة، بلقاسم، والجيلاني، حسان. (2012). *المناهج الأساسية في البحوث الاجتماعية*. دار الفجر للنشر والتوزيع.

النبل، منال بنت عبد الرحمن يوسف. (2021). واقع التعلم الرقمي في تعزيز مهارات القرن الحادي والعشرين من وجهة نظر معلمات ومشرفات الرياضيات في المرحلة الثانوية بالمملكة العربية السعودية. *مجلة جامعة شقراء للعلوم الإنسانية والإدارية*، 15، 343 – 367. <https://search.mandumah.com/Record/1150331>

الصوافية، ثريا والصوافية، جوخة. (2022). مدى امتلاك طلبة الصف الثاني عشر لمهارات المستقبل من وجهة نظر مديري المدارس في محافظة شمال الشرقية. *مجلة جامعة فلسطين التقنية للأبحاث*، 10 (2)، 1-15.

عبد البر، أزهار محمد محمد. (2023). استراتيجيات التعلم الرقمي ودورها في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين في المرحلة الثانوية. *المجلة العربية للقياس والتقييم*، 4 (7)، 201 – 237

<http://search.mandumah.com.squ.idm.oclc.org/Record/1354461>

عبد الحكيم، شيرين صلاح (2021). التعليم الإلكتروني كمتطلب لمهارات القرن الحادي والعشرين وتدريب معلمي الرياضيات. *المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية*، 4 (2)، 131-153.

العتيبي، ريم حمود. (2020). واقع مهارات القرن الحادي والعشرين في التعليم من وجهة نظر المعلمات. *مجلة القراءة والمعرفة*، 20 (الجزء الثاني، 23 ديسمبر)، 323-354.

الفارسي، عبد الله بن علي بن محمد. (2022). درجة تضمين مهارات المستقبل في برنامج إعداد المعلم من وجهة نظر طلبة كلية الآداب والعلوم الإنسانية بجامعة الشرقية. *المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية*، 28، 407 – 426 . <http://search.mandumah.com/Record/1290649>

الكثيري، خلود راشد. (2024). تصورات معلمات الطفولة المبكرة لدور التعلم الرقمي لمواكبة مهارات القرن الحادي والعشرين. *مجلة العلوم التربوية*، 36 (1)، 93 – 117. <http://search.mandumah.com.squ.idm.oclc.org/Record/1468411>

كمال، أحمد بدوي أحمد. (2022). واقع استخدام التعلم الرقمي في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين في ظل جائحة كوفيد-19 لدى معلمي الدراسات الاجتماعية بالحلقة الثانية من التعليم الأساسي. *مجلة البحث العلمي في التربية*، 23 (4)، 1-57.

المحمودي، محمد سرحان علي. (2019). *مناهج البحث العلمي* (ط.3). دار الكتب.

نهابة، أحمد صالح، وعبود، أحمد حمزة (2020). درجة امتلاك طلبة الكلية التربوية المفتوحة لمهارات التفكير المستقبلي. *مجلة جامعة بابل للعلوم الإنسانية*، 29 (2)، 1-18.

وزارة الاقتصاد. (2020). رؤية عُمان 2040. وحدة متابعة رؤية عمان 2040

<https://www.oman2040.om/oman2040>

وزارة التربية والتعليم (2024). *الكتاب السنوي للإحصاءات التعليمية*. المؤلف.
وزارة التربية والتعليم، ووزارة التعليم العالي والبحث العلمي والابتكار. (2021). *الإطار الوطني العماني لمهارات المستقبل*. وزارة التعليم العالي والبحث العلمي والابتكار.

المراجع الأجنبية

Warner, S, & Kaur. A. (2017). The Perceptions of Students on a 21 Century Mathematics Education, 12 (2), 193–215.