مجلة جامعة فلسطين التقنية للأبحاث 2025، 13(03)، 91-110

تحديات توظيف التعلم الرقمي في العملية التعليمية من وجهة نظر المعلمين الأوائل في سلطنة عُمان

Challenges of Implementing Digital Learning in the Educational Process from the Perspective of Senior Teachers in the Sultanate of Oman

جمعة العويسي [1*] ،أمجد جمعة [2] ،إبراهيم الوهيبي [3]

Jomaa Alawicy[1*], Amjad Jomaa[2], Ibrahim Alwahaibi[3]

[1,2,3]قسم علم النفس، جامعة الشرقية، سلطنة عمان

[1,2,3]Department of Psychology , Faculty of Arts and Humanities - Al Sharqiya University

تاريخ الإستلام:17/02/2025 تاريخ القبول: 2025/5/13 تاريخ النشر: 31/08/2025

المستخلص: يهدف البحث إلى الكشف عن معرفة تحديات توظيف التعلم الرقمي في العملية التعليمية من وجهة نظر المعلمين الأوائل في سلطنة عمان ، وكذلك التعرف على مدى وجود فروق ذات دلالة احصائية في تحديات توظيف التعلي الرقمي في العملية التعليمية وذلك حسب متغيرات الجنس، التخصص، عدد سنوات الخبرة، المستوى التعليمي ، المحافظة التعليمية، استخدم الباحثين المنهج الوصفي، وللإجابة عن أسئلة الدراسة طبق الباحثين استبيان تحديات توظيف التعلم الرقمي في العملية التعليمية من (12) فقرة، مقسمة على أربعة ابعاد(تحديات لها علاقة بالمعلم، تحديات لها علاقة بالطالب، تحديات لها علاقة بالجانب الإداري، تحديات لها علاقة بالبيئة الخارجية) ،من إعداد الباحثين، على عينة مكونة من (242) معلم أول على مستوى محافظات سلطنة عمان ، فجاءت نتائج الدراسة كالتالي: حصلت التحديات التي لها علاقة بالمعلم والبيئة الخارجية على درجة تقييم مرتفعة جدا، و حصلت التحديات التي لها علاقة بالطالب والجانب الإداري على درجة تقييم مرتفعة، لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في التحديات التي تواجه المعلمين في توظيف التعلم الرقمي في العملية التعليمية من وجهة نظر المعلمين الأوائل تعزى إلى متغيرات (الجنس، التخصص). في حين توجد فروق ذات دلالة إحصائية في التحديات التي تواجه المعلمين في توظيف التعلم الرقمي في العملية التعليمية من وجهة نظر المعلمين الأوائل تعزى إلى متغيرات (الخبرة العملية، المؤهل العلمي، المحافظة التعليمية). مع وضع حلول المقترحة للتغلب على التحديات التي تواجه المعلمين في توظيف التعلم الرقمي في العملية التعليمية.

الكلمات المفتاحية: تحديات، التعلم الرقمي، العملية التعليمية، سلطنة عمان.

Abstract: The study aims to identify the challenges of employing digital learning in the educational process from the perspective of senior teachers in the Sultanate of Oman. It also seeks to determine

*البريد الإلكتروني للباحث الرئيسي: juma.alawicy@gmail.com

whether there are statistically significant differences in these challenges based on the variables of gender, specialization, years of experience, educational level, and educational governorate. The researchers adopted a descriptive approach.To answer the study questions, the researchers applied a questionnaire on the challenges of employing digital learning in the educational process, consisting of **12** items divided into four dimensions: challenges related to teachers, challenges related to students, administrative challenges, and external environmental challenges. The questionnaire was developed by the researchers and applied to a sample of 242 senior teachers across the governorates of the Sultanate of Oman. The study results were as follows: The challenges related to teachers and the external environment received a very high evaluation. The challenges related to students and the administrative aspects received a high evaluation. There were no statistically significant differences in the challenges faced by teachers in employing digital learning in the educational process from the perspective of senior teachers based on the variables of gender and specialization. However, there were statistically significant differences in the challenges faced by teachers in employing digital learning in the educational process from the perspective of senior teachers based on the variables of years of experience, educational qualification, and educational governorate. Additionally, the study proposed solutions to overcome the challenges faced by teachers in employing digital learning in the educational process.

Keywords: Challenges, Digital Learning, Educational Process, Sultanate of Oman..

المقدمة

إن الطفرة السريعة التي تحدث في المجالات المختلفة بهذه الحياة، ودخول التكنولوجيا والتعلم الرقمي في مؤسساتنا التعليمية، بجميع مراحلها الدراسية، لهو جانب إيجابي لمسايرة العصر والثورة الصناعية الرابعة، إلا أن تلك التقنية تواجه العديد من التحديات ينبغي علينا لمعالجتها وإيجاد الحلول لها.

إن المستقبل يتطور سريعا فلا يمكن لأحد أن يتنبأ بتطوراته، فبدلا من اللحاق بها، يتوجب على الدول مسايرتها، ولن يتأتّى ذلك إلا إذا تم تأهيل فكر المتعلم في كافة مراحله التعليمية، وتعزيز القدرة المعرفية لديه في تطبيق التقنيات الحديثة، وإتاحة الفرصة له للتفكير الناقد المبني على أسس علمية (الصوافي،2022).

تهتم الكثير من دول العالم بالتعلم الرقمي، والعمل على تطويره بصفه مستمرة في المدارس العصرية، فمع اعترافنا بوجود تحديات إلا أن الوزارات المعنية بالتعليم تسعى لتذليل تلك الصعوبات والتحديات، ومن هذا المنطلق فإن وزارة التربية والتعليم في سلطنة عمان تتجه إلى تعزيز التعلم الرقمي بجميع محافظات السلطنة ومناطقها ، رغم الصعوبات والتحديات الذي يعترضه ، ومن هذا المنطلق فقد تم اختيار عنوان هذا البحث، للتعرف على تحديات توظيف التعلم الرقمي في العملية التعليمية من وجهة نظر المعلمين الأوائل في سلطنة عمان .

يشهد العالم تغيرات كبيرة ومتسارعة ، وذلك بسبب التغيرات التقنية والتكنولوجية ، وظهور الثورة الصناعية الرابعة وما صاحبها من ظهور تقنيات مهمة، كل ذلك أثر بشكل كبير على العملية التعليمية، فأصبح الحديث عن التعلم الرقمي من المواضيع المهمة التي يتحتم على القائمين على العملية التعليمية تحديدها وتضمينها بصورة تكاملية ومستمرة، وذلك

بهدف إعداد المتعلمين للتكيف مع التعلم الرقمي، وفي هذا الإطار أصدرت وزارة التربية والتعليم في سلطنة عمان عام (2021) بإصدار الإطار الوطني لمهارات المستقبل، ومن ضمنها (المهارات التقنية) إلا أن تفعيل التعلم الرقمي في المواقف الصفية واللاصفية يواجه العديد من التحديات والصعوبات، كالتحديات المرتبطة بالمعلم والطالب والجانب الإداري والبيئة الخارجية.

وأشار الرمحي(2022) أن للتعلم الرقمي في سلطنة عمان مجموعة تحديات وذكر منها، قلة عدد الأجهزة لدى بعض الطلبة، عدم توفر خدمة الإنترنت خاصة عند بعض الأسر محدودة الدخل، وعدم وجود الدعم الفني المباشر لهم، فجميع هذه التحديات التي تم ذكرها يتفق الباحث معه، بالإضافة الى تحديات أخرى لها علاقة بالمكان فليس كل الأماكن في السلطنة تم تغطيتها بشبكة الإنترنت، فالبنية الأساسية للشبكة غير مكتملة.

ومن خلال عمل الباحث الرئيس كمشرف تربوي، فقد سعى من خلال هذه الدراسة التعرف على وجهة نظر المعلمين الأوائل في تحديات توظيف التعلم الرقمي في العملية التعليمية في سلطنة عمان.

أسئلة البحث:

1. ما التحديات التي تواجه المعلمين في توظيف التعلم الرقمي في العملية التعليمية من وجهة نظر المعلمين الأوائل؟
2. هل توجد فروق ذات الدلالة إحصائية في التحديات التي تواجه المعلمين في توظيف التعلم الرقمي في العملية التعليمية من وجهة نظر المعلمين الأوائل تعزى الى متغيرات (الجنس، التخصص، المؤهل العلمي، عدد سنوات الخبرة، المحافظة التعليمية)؟
3. ما الحلول المقترحة للتغلب على التحديات التي تواجه المعلمين في توظيف التعلم الرقمي في العملية التعليمية من وجهة نظر المعلمين الأوائل؟

أهداف البحث :

1. معرفة التحديات التي تواجه المعلمين في توظيف التعلم الرقمي في العملية التعليمية من وجهة نظر المعلمين الأوائل؟
2. الكشف عن الفروق ذات الدلالة إحصائية في التحديات التي تواجه المعلمين في توظيف التعلم الرقمي في العملية التعليمية من وجهة نظر المعلمين الأوائل تعزى الى متغيرات (الجنس، التخصص، المؤهل العلمي، عدد سنوات الخبرة، المحافظة التعليمية).
3. التوصل لحلول مقترحة للتغلب على التحديات التي تواجه المعلمين في توظيف التعلم الرقمي في العملية التعليمية من وجهة نظر المعلمين الأوائل .

وقد قام الباحث بعمل عدة أقسام لاحقة في هذا البحث كالإطار النظري والدراسات السابقة، وتم استخدام المنهج الوصفي ، ومن ثم قام الباحث بتحليل البيانات لإستخراج المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية واختبار (ت) لعينتين مستقلتين و (ACNOVA) لأكثر من عينتين، بالإضافة الى استخدام(Scheffe) للمقارنة بين العينات الغير متجانسة ، وقد خلص البحث الى الاستنتاجات التالية

- حصلت التحديات التي لها علاقة بالمعلم والبيئة الخارجية على درجة تقييم مرتفعة جدا.
- حصلت التحديات التي لها علاقة بالطالب والجانب الإداري على درجة تقييم مرتفعة.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في التحديات التي تواجه المعلمين في توظيف التعلم الرقمي في العملية التعليمية من وجهة نظر المعلمين الأوائل تعزى إلى متغيرات (الجنس، التخصص).

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية في التحديات التي تواجه المعلمين في توظيف التعلم الرقمي في العملية التعليمية من وجهة نظر المعلمين الأوائل تعزى إلى متغيرات (الخبرة العملية، المؤهل العلمي، المحافظة التعليمية).

بعدها اقترح الباحث على الباحثين القيام بالدراسات التالية:-

- دور الذكاء الاصطناعي في تحسين التعلم الرقمي وتجاوز تحدياته في المدارس والجامعات.
- أثر التحول الرقمي في تطوير مهارات المعلمين للتعامل مع تحديات التعلم الرقمي.

الأدب النظري / الدراسات السابقة

أجرى جتنت وآخرون (Getenet et al,2024) : دراسة الهدف منها فهم المعلمين الجدد للتقنيات الرقمية ومعرفتهم الرقمية وفعاليتهم وموقفهم ومشاركتهم في التعلم عبر الإنترنت: استكشفت هذه الدراسة كيف يدرك المعلمون قبل الخدمة موقفهم الرقمي وكفاءتهم ومحو الأمية الرقمية ومشاركتهم وفهمهم للتقنيات الرقمية في بيئة التعلم عبر الإنترنت. استخدمت الدراسة نهجًا بحثيًا مختلط الأساليب. تم إجراء استطلاع يشتمل على أسئلة مقياس ليكرت ومعلومات ديموغرافية على (110) من المعلمين قبل الخدمة من جامعة إقليمية. تم استخدام الإحصاءات الوصفية للتحقق في العلاقة بين فهم المعلمين قبل الخدمة للتقنيات الرقمية وموقفهم ومحو الأمية الرقمية وفعاليتهم الذاتية ومشاركتهم في التعلم عبر الإنترنت. لتوضيح الكلمات المستخدمة بشكل متكرر في تعريفات المشاركين للتقنيات الرقمية، تم استخدام تمثيل "سحابة الكلمات"، مصحوبًا بأوزان كمية للمصطلحات الرئيسية. كشفت الدراسة عن وجود صلات مهمة بين فعالية المعلمين قبل الخدمة الذاتية ومواقفهم تجاه التقنيات الرقمية ومحو الأمية الرقمية ومشاركتهم في التعلم. والجدير بالذكر أن معظم المعلمين قبل الخدمة أظهروا تعريفات أضيق للتكنولوجيا الرقمية مما كان متوقعًا. وتناقش الدراسة الآثار المترتبة على هذه النتائج فيما يتصل بتصميم الدورات، مع التأكيد على الحاجة إلى معالجة تصورات المعلمين فيما يتصل بالتقنيات الرقمية، وتعزيز كفاءتهم الذاتية، وتعزيز معرفتهم الرقمية ومشاركتهم في بيئات التعلم عبر الإنترنت. ويمكن أن يؤدي فهم هذه العوامل إلى تكامل أكثر فعالية للتقنيات الرقمية في دورات برامج إعداد المعلمين، مما يؤدي في نهاية المطاف إلى إعداد المعلمين في المستقبل للفصول الدراسية في العصر الرقمي.

كما قام الرمحي (2022): بدراسة الهدف منها الكشف عن تحديات التعليم الرقمي في ضوء متغيرات العصر من وجهة نظر الطلبة في ظل جائحة كورونا (مدرسة الإمام ناصر بن مرشد للبنين 10- 12إنموذجا) تكون مجتمع الدراسة من جميع طلبة الصف الحادي عشر من التعليم ما بعد الأساسي (10-12) بمدرسة الإمام ناصر بن مرشد للبنين (10-12) الحكومية بمحافظة جنوب الباطنة بسلطنة عمان (2021/2020). والبالغ عددهم (400) طالب، وقد تكونت عينة الدراسة من (168) طالبا بالمدرسة، ولتحقيق أهداف الدراسة استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، وأعد استبانة تكونت من (6) عبارات، ومقياس اتجاه تكون من (14) عبارة. وقد تم التأكد من صدق وثبات الأدوات، وأظهرت نتائج الدراسة أن أبرز التحديات من وجهة نظر الطلبة هي الشبكة المتعلقة بالأنترنت والأجهزة وملحقاتها المستخدمة للتعليم الرقمي جاءت بدرجة مرتفعة، وأن مستوى اتجاهات طلبة الصف الحادي عشر نحو التعليم الرقمي جاء محايدا، كما أظهرت نتائج الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين تقديرات أفراد العينة نحو التعليم الرقمي تبعا لمتغير المادة الدراسية (المواد الأدبية-المواد العلمية-مواد المهارات الفردية). ومما أوصى به الباحث ضرورة الإسراع في تحسين شبكة الإنترنت وتوفير الأجهزة الإلكترونية بالكم والكيف الكافيين لعملية التعليم الرقمي، وتنمية الوعي لدى الطلبة حول استخدام التعليم الرقمي في التدريس المدرسي وأثره على التحصيل المعرفي وتنمية المهارات لديهم، وتعزيز اتجاهات الطلبة نحو التعليم الرقمي وتطبيقها على عينات ومراحل أخرى.

وأجرى الكمشكي ويوسف(2022): بدراسة هدفت الى الكشف عن معوقات التعلم الالكتروني لدى معلمي الرياضيات بمدارس التعليم الأساسي بمحافظة شمال الباطنة في سلطنة عمان، واستخدم الباحثان المنهج الوصفي التحليلي، وتمثلت أداة الدراسة في استبانة تكونت من(29) عبارة، وتم توزيعها على عينة عشوائية عددها (216) معلما ومعلمة، أظهرت نتائج الدراسة بأن معوقات التعلم الالكتروني لدى المعلمين جاءت بدرجة متوسطة، وبلغ المتوسط الكلي للأداة(3.61) وبنسبة مئوية بلغت(72%) كما اشارت النتائج الى وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى للنوع لصالح الاناث، كما بينت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لسنوات الخبرة ولصالح اكثر من(10) سنوات ، وفي ضوء النتائج أوصى الباحثان بتحسين البنية التحتية وتجهيزاتها الفنية والتكنولوجية في المدارس، وزيادة الدورات التدريبية للمعلمين على استخدام التعلم الالكتروني، وتوفير الخبراء في استخدام التعلم الالكتروني، وتوفير الدعم الفني للمشكلات التقنية.

نموذج الدراسة وتطوير الفرضيات

نتوقع في بداية أي مشروع أو فكرة، من وجود صعوبات وتحديات تعترض تطبيقها على أرض الواقع، ويعتبر ذلك أمرا طبيعيا لدى الكائن البشري من الجانب النفسي، نتيجة التعود على نمط معين من التفكير ومن الصعوبة تغيير ذلك في فترة زمنية قصيرة، حتى تتبين الفائدة والأهمية من ذلك المشروع أو الفكرة، فتغيير القناعات لدى الآخرين ليس بالأمر السهل والهين، وإنما طريق شاق يحتاج الى صبر وتأني، يحتاج الى عمل وتضحيات، يحتاج الى توعية ووعي في فائدة ذلك المشروع أو تلك الفكرة، بعد ذلك يحدث التغيير والإقناع التدريجي ومن ثم الاندماج في ذلك التغيير الذي تم حدوثه، والمساهمة في نجاحه، وهذا ما يحدث في توظيف التعلم الرقمي ودوره في تنمية مهارات المستقبل في مدارسنا من وجود العديد من التحديات التي لها علاقة بالجانب التقني، والاجتماعي، والتربوي، والإداري والتنظيمي، والنفسي، جوانب من هذه التحديات تختص بالمعلم وجوانب أخرى تختص بالطالب والإدارة والبيئة الخارجية، وبالرغم من تلك التحديات والصعوبات إلا أن توظيف التعلم الرقمي في تنمية مهارات المستقبل لدى الطلبة له فوائد كثيرة، ولابد من تذليل تلك الصعوبات والتحديات وإيجاد الحلول لها لمواكبة العصر التقني والثورة الصناعية الرابعة والذكاء الاصطناعي.

ومن الدراسات العربية التي تناولت تحديات التعلم الرقمي، دراسة شرابشة ولعياضي(2024) وقد ذكرا الباحثان ان التعلم الرقمي يواجه تحديات متعلقة بإستراتيجيات التدريس المستخدمة من قبل المعلمين، حيث اتضح ان المعلمون يستخدمون استراتيجيات التدريس التقليدية بدلا من استراتيجيات التدريس الرقمية، بالرغم من وجود العديد من الإستراتيجيات الاستخدام وغير مكلفة ولا تحتاج لوقت طويل مثل نمط التعلم المقلوب.

ومن ضمن التحديات التي ذكرها عبيدة صبطي(2018) افتقار نسبة كبيرة من المعلمين والطلبة لخبرة التعامل مع وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والبرمجيات التعليمية، ضعف مستوى اللغة الإنجليزية لمعظم الطلبة ونسبة كبيرة من المعلمين، مما يضع عقبات امام الاقبال على التعلم الرقمي من حيث ان معظم البرمجيات والمعلومات مكتوبة باللغة الإنجليزية، من ذلك نستنتج انه يوجد تشابه في معظم التحديات التي تواجه التعلم الرقمي في بعض البلدان العربية كالجزائر ومصر والمملكة العربية السعودية.

وقد أكد البلاسي(2021) أن أكثر تحديات المعلم في عصر العالم الرقمي، هي كيفية تطوير مهاراته والمحافظة عليها، وحتمية مواكبة المتغيرات من اجل البقاء، وذكر ضمن التحديات المشكلات المتعلقة بشبكة الاتصال (الانترنت) الانقطاع المستمر، وصعوبة تحميل الملفات، واستغراق وقت طويل في عمليتي التواصل والتحميل مما يزيد من تكلفة

الانترنت على الافراد والمؤسسات، وعدم توفر مكتبات الكترونية ومستودعات كائنات تعليمية خاصة بالمؤسسة التعليمية.

وفي هذه الدراسة الحالية نتناول تحديات التعلم الرقمي من زوايا وابعاد متعددة من جانب المعلم والطالب والإدارة والبيئة الخارجية، لها علاقة بالصعوبات التقنية، والتربوية، الإدارية والتنظيمية من داخل المؤسسة التعليمية ومن خارجها والنفسية ايضا، فجميع هذه الأبعاد سوف نتناولها بالتفصيل لنتعرف ونستكشف أبرز التحديات الحقيقية في توظيف التعلم الرقمي في العملية التعليمية لدى طلبة مرحلة التعليم الأساسي في سلطنة عمان، ليتسنى رفع المقترحات للجهات المسؤولة لحلها ومعالجتها.

المنهجية / الطريقة والاجراءات

تتمثل إجراءات الدراسة الحالية وطريقتها في الآتي:

منهج الدراسة:

استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي في تحديات توظيف التعلم الرقمي في العملية التعليمية، حيث تم جمع البيانات من خلال استبيان موجه للمعلمين الأوائل في سلطنة عمان، بهدف التعرف على أبرز التحديات التي تواجههم في تطبيق التعلم الرقمي داخل الصفوف الدراسية.

.مجتمع وعينة الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من جميع المعلمين الأوائل بسلطنة عمان خلال العام الدراسي (2024 -2025) والبالغ عددهم (2636) معلما أولا ، (1220) ذكورا و(1416) إناثا، وذلك في كافة التخصصات بالحلقتين الأولى و الثانية من التعليم الأساسي في سلطنة عمان، بحسبً الإحصائية الصادرة من قسم الإحصاء بوزارة التربية والتعليم العُمانية. (وزارة التربية والتعليم، 2024).

تحديات توظيف التعلم الرقمي في العملية التعليمية في سلطنة عمان من وجهة نظر المعلمين الأوائل في سلطنة عمان

عينة الدراسة

تكونت عينة الدراسة من قسمين:

أ. **العينة الاستطلاعية:** تم اختيار عينة استطلاعية قوامها (35) معلما أولًا من جميع المحافظات التعليمية العمانية، بغرض التحقق من الخصائص السيكو مترية لأدوات الدراسة المتمثلة في الصدق والثبات.

ب. **العينة الفعلية الحقيقية:**

- **العينة التي تطبق عليها الأداة الكمية(الاستبانة)**

تكونت عينة الدراسة الفعلية من (242) معلما أول من مختلف المحافظات التعليمية في سلطنة عمان، وذلك يشكل نسبة (10 %) من حجم مجتمع الدراسة. حيث تم اختيار العينة الفعلية باستخدام الطريقة المتيسرة، وذلك من خلال تصميم أدوات الدراسة وارساله الى المديريات في جميع المحافظات التعليمية، وتم تحديد حجم العينة باستخدام جدول كريجسي ومورجان Krejcie & Morgan. الجدول (1) يوضح توزيع أفراد العينة حسب متغيرات الدراسة.

جدول (1) توزيع أفراد العينة حسب متغيرات الدراسة

المتغير	المستوى	العدد	النسبة المئوية
الجنس	ذكر	140	% 57.85
	أنثى	102	% 42.14
سنوات الخبرة	5 سنوات فأقل	7	% 2.89
	6سنوات10-	43	% 17.76
	11سنة15 -	100	% 41.32
	16سنة فأكثر	92	% 38.01
التخصص	علوم إنسانية	150	% 61.98
	علوم تطبيقية	92	% 38.01
المستوى التعليمي	دبلوم	4	% 1.65
	بكالوريوس	127	% 52.47
	ماجستير	109	% 45.04
	دكتوراة	2	% 0.82
المحافظة التعليمية	مسقط	30	% 12.39
	جنوب الشرقية	37	% 15.28
	شمال الشرقية	20	% 8.26
	جنوب الباطنة	42	17.35%
	شمال الباطنة	40	% 16.52
	ظفار	20	% 8.26
	البريمي	23	% 9.50
	الداخلية	15	% 6.19
	الظاهرة	6	% 2.47
	مسندم	5	% 2.06
	الوسطى	4	% 1.65
المجموع		242	% 100

أداه الدراسة:

تكونت أداة البحث من استبيان من إعداد الباحثتين، وفيما يلي تفصيل لأداة البحث.

أ- الهدف من الاستبانة:

تهدف الاستبانة إلى معرفة تحديات توظيف التعلم الرقمي في العملية التعليمية من وجهة نظر المعلمين الأوائل في سلطنة عمان ، وكذلك التعرف على مدى وجود فروق ذات دلالة احصائية في تحديات توظيف التعلم الرقمي في العملية التعليمية حسب الجنس والتخصص والمحافظة التعليمية والمستوى التعليمي وعدد سنوات الخبرة .

ب - صياغة بنود الاستبانة :

تم بناء الاستبانة وتقسيم تحديات توظيف التعلم الرقمي في العملية التعليمية الى أربعة مجالات وهي : تحديات لها علاقة بالمعلم وتحديات لها علاقة بالطالب وتحديات لها علاقة بالجانب الإداري وتحديات لها علاقة بالبيئة الخارجية.

ج- التقدير الكمي:

بعد الاطلاع على الأدب التربوي والدراسات السابقة في هذا المجال ، تم تحديد تحديات توظيف التعلم الرقمي في العملية التعليمية : من خلال معايير التقييم المستخدمة في قياس مستوى الموافقة لعبارات ومجالات الدراسة. فقد استخدم الباحث مقياس ليكرت الخماسي في هذه الاستبانة كالتالي: (موافق بشدة = 5، موافق = 4، محايد = 3، غير موافق = 2، غير موافق بشدة = 1). ولمعرفة درجة الموافقة لكل عبارة ومجال بالاعتماد على المتوسطات الحسابية للمجالات والأبعاد، فقد تم تقسيم هذا المقياس إلى خمس فئات متساوية وذلك باستخدام معادلة طول الفترة التالية (أعلى قيمة - أقل قيمة \ عدد الفترات) = (5 – 1 \ 5 = 4 \ 5 = 0.80).

جدول(2) محكات الحكم على مستوى الفقرات والأبعاد

المتوسط الحسابي	1-1.80	1.81-2.60	2.61-3.40	3.41- 4.20	4.21- 5
التصنيف	منخفضة جداً	منخفضة	متوسطة	مرتفعة	مرتفعة جدا

د- ضبط الاستبيان : مرت عملية الضبط بثلاث مراحل

المرحلة الأولى : صدق الأداة الظاهري

هي التأكد من صدق الاستبيان، وللتأكد من ذلك تم عرضها على ثمانية عشرة من المحكمين من ذوي الخبرة في مجال علم النفس ومجال الإشراف التربوي وتكنولوجيا التعليم والقياس والتقويم لإبداء الرأي فيها من حيث اختيار مفرداتها والصياغة الإجرائية للمفردات ومدى وضوح العبارات التي تصف الأداء وسلامة التقدير الكمي، وقد أبدى المحكمون رأيهم بحذف بعض العبارات وإضافة عبارات أخرى، وأيضاً تعديل بعض المفردات، وقد تم مراعاة كل هذه الملاحظات، حيث تم إخراج الاستبيان من صورته الأولية، إلى صورته النهائية.

المرحلة الثانية: الصدق الداخلي (صدق الفقرات) Internal Consistency:

للتحقق من الصدق الداخلي لفقرات الاستبانة تم حساب معاملات ارتباط بيرسون بين الدرجة على الفقرة والدرجة على المجال الذي تنتمي له الفقرة، والدرجة على الفقرة مع الدرجة الكلية للمقياس، ويوضح جدول (3) معامل ارتباط درجة كل فقرة والبعد التي تنتمي إليه .

جدول (3) معامل ارتباط الفقرات لمجال تحديات توظيف التعلم الرقمي في العملية التعليمية(ن=35)

البعد	الفقرة	معامل ارتباط الفقرة مع البعد	معامل ارتباط الفقرة بالدرجة الكلية
تحديات لها علاقة بالمعلم	1	.59**	.46**
	2	.76**	.42**
	3	70**	.30**
تحديات لها علاقة بالطالب	4	.79**	.36**
	5	.86**	.43**
	6	.85**	.38**
تحديات لها علاقة بالجانب الاداري	7	.75**	.38**
	8	.85**	.46**
	9	.84**	.44**
تحديات لها علاقة بالبيئة الخارجية	10	.72**	.31**
	11	.76**	.32**
	12	.69**	.40**

** كل العلاقات ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.01)

يتضح من الجدول(3) ان معاملات الارتباط بين الدرجة على الفقرة والدرجة الكلية تراوحت بين (0.30 – 0.86) وكانت جميعها دالة احصائيا عند مستوى دلالة(0.01) وبذلك تراوحت معاملات الارتباط بين الجيد والممتاز، مما يدلل على ترابط الفقرات وصلاحيتها للتطبيق على عينة الدراسة.

أوضحت التحليلات إلى أن فقرات تحديات توظيف التعلم الرقمي في العملية التعليمية، لديها ارتباط عالي مع محورها، مما يعني أن الاتساق الداخلي للمحور بجميع متغيراته عالي وذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.01).

المرحلة الثالثة : ثبات الأداة : وهي التأكد من ثبات الاستبيان، وقد تم حساب ثبات الأداة بطريقة " ألفا كرو نباخ " من خلال معامل ألفا كرو نباخ كما تم حساب معاملات الثبات للاستبيان في كل مجال من المجالات الاربعة، وذلك بتطبيقها على عينة استطلاعية عدد أفرادها(35)، من المعلمين الأوائل، وقد تم استخدام معادلة ألفا كرو نباخ لحساب ثبات التجانس أو الاتساق الداخلي.

جدول (4) قيمة ألفا كرونباخ للأبعاد الفرعية والدرجة الكلية للاستبانة

م	المحور	عدد الأسئلة	معامل كرونباخ ألفا
1	تحديات لها علاقة بالمعلم	3	0.81
2	تحديات لها علاقة بالطالب	3	0.82
3	تحديات لها علاقة بالجانب الاداري	3	0.83
4	تحديات لها علاقة بالبيئة الخارجية	3	0.72
الدرجة الكلية		12	0.83

يبين جدول (4) ان معاملات ألفا لتقدير ثبات الاستبانة تراوحت بين (0.72 – 0.83) وكلما اقتربت قيمة معامل كرونباخ ألفا من الواحد الصحيح دل ذلك على ثبات الأداة العالي وقدرتها على تحقيق الأهداف التي وضعت من أجلها. وفي المجمل العام بلغت قيمة المعامل (0.83) مما يدل على ارتفاع ثبات هذه الأداة وتمكنها من الإجابة على أسئلة الدراسة.

عرض النتائج ومناقشتها:

إجابة السؤال الأول وتفسيره: الذي ينص على معرفة التحديات التي تواجه المعلمين في توظيف التعلم الرقمي في العملية التعليمية من وجهة نظر المعلمين الأوائل؟

لمعرفة التحديات التي تواجه المعلمين في توظيف التعلم الرقمي في العملية التعليمية، تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب والتكرارات لاستجابات افراد العينة على جميع افراد الدراسة، والجدول (5) يوضح هذه النتائج.

جدول (5) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتحديات توظيف التعلم الرقمي في العملية التعليمية

البعد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة	الرتبة
تحديات لها علاقة بالمعلم	4.48	0.578	مرتفعة جداً	2
تحديات لها علاقة بالطالب	4.11	0.738	مرتفعة	3
تحديات لها علاقة بالجانب الإداري	4.11	0.718	مرتفعة	3
تحديات لها علاقة بالبيئة الخارجية	4.60	0.593	مرتفعة جداً	1
المجال	4.33	0.657	مرتفعة جدا	

يوضح الجدول (5) التوزيعات النسبية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للتحديات التي تواجه المعلمين في توظيف التعلم الرقمي. حيث بينت النتائج أن التحديات التي لها علاقة بالبيئة الخارجية، حصلت على أعلى متوسط حسابي (4.60) وانحراف معياري (0.593). أما التحديات التي لها علاقة بالطالب والجانب الإداري حصلتا على متوسطات حسابية متساوية (4.11) وبانحراف معياري(0.738) للطالب و(7.18) للجانب الإداري. واتفق هذه التحليل مع التحليل النوعي ودراسة الرمحي(2022) بأن التحدي الأكبر للتعلم الرقمي هي التحديات التي لها علاقة بالبيئة

الخارجية، كالاتجاهات السلبية لدى بعض أولياء الأمور في استخدام التعلم الرقمي، وقلة توافر شبكة الإنترنت في بعض مناطق السلطنة مما يشكل تحدياً أمام استخدام التعلم الرقمي، وصعوبة الاشتراك بشبكة الانترنت لأسر ذوي الدخل المحدود، يشكل عائق للتعلم الرقمي لأبنائها. ثم تأتي بعدها التحديات التي لها علاقة بالمعلم كالحاجة الى التدريب المستمر على كيفية توظيف التعلم الرقمي بفعالية في المواقف التعليمية، واستخدام بعض منصات التعلم الرقمي لغة تخصصية، قد تؤثر سلبا على قدرة الطلبة على فهم المحتوى، والضغوط النفسية التي يواجها المعلمون بسبب كثرة المهام والأعمال على منصات التعلم الرقمي، بعدها التحديات التي لها علاقة بالطالب كصعوبة مراعاة الفروق الفردية بين الطلبة في التعلم الرقمي، وصعوبة استيعاب المادة العلمية المقدمة رقميا مقارنة بالطرق التقليدية، وضعف تركيز الطلبة أثناء تقديم الدروس رقميا مقارنة بالتعليم التقليدي، والتحديات التي لها علاقة بالجانب الاداري كصعوبة الحصول على دعم تقني في حال حدوث مشكلات تقنية خلال تنفيذ الأنشطة التعليمية الرقمية، وصعوبة قياس أثر التعلم الرقمي على التقدم الدراسي للطلبة، وصعوبة تقييم فاعلية التعلم الرقمي ومتابعة نتائجه على التحصيل الدراسي من قبل الوزارة.

إجابة السؤال الثاني وتفسيره: هل توجد فروق ذات الدلالة إحصائية في التحديات التي تواجه المعلمين في توظيف التعلم الرقمي في العملية التعليمية من وجهة نظر المعلمين الأوائل تعزى الى متغيرات (الجنس، التخصص، المؤهل العلمي، عدد سنوات الخبرة، المحافظة التعليمية)؟

وللإجابة على هذا السؤال تم في البداية استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأبعاد الدراسة وفقا لمستويات المتغيرات المستقلة، ويوضح الجدول (6) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأبعاد الدراسة وفقا لمستويات المتغيرات المستقلة، ومن ثم استخدام تحليل التباين الأحادي (ANOVA).

جدول (6) اختبار (ت) لتحديات توظيف التعلم الرقمي في العملية التعليمية حسب الجنس والمسمى الوظيفي والتخصص

متغيرات الدراسة		العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	F	t	مستوى الدلالة
الجنس	ذكر	140	4.31	.436	7.388	- 0.766	0.444
	أنثى	102	4.34	.335			
التخصص	علوم إنسانية	150	4.35	.357	3.768	1.837	0.067
	علوم تطبيقية	92	4.28	.426			

الجدول(6) يظهر نتائج اختبار (ت) للمقارنة بين عينتين مستقلتين لتحديات توظيف التعلم الرقمي في العملية التعليمية حسب الجنس والتخصص. فبالنسبة للجنس والمسمى الوظيفي والتخصص أشارت النتائج إلى أن قيمة مستوى الدلالة أكبر من (0.05) وعليه نستنتج من ذلك عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) في التحديات التي تواجه المعلمين في توظيف التعلم الرقمي في العملية التعليمية من وجهة نظر المعلمين الأوائل تعزى الى متغير الجنس والتخصص. ويعزو الباحث ذلك إلى أن جميع عناصر العملية التعليمية، بغض النظر عن جنسهم أو

تخصصاتهم، يواجهون تحديات مماثلة عند التعامل مع التعلم الرقمي. وهذا يشير إلى توحد التجربة التعليمية وتساوي الفرص والتحديات أمام جميع الفئات، نتيجة للتوجهات والسياسات التعليمية الموحدة التي يتم تطبيقها في سلطنة عُمان.

جدول (7) اختبار تحليل التباين الأحادي لتحديات توظيف التعلم الرقمي في العملية التعليمية حسب عدد سنوات الخبرة والمستوى التعليمي والمحافظة التعليمية

المستوى		العدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	F	مستوى الدلالة
سنوات الخبرة	5 سنوات فأقل	7	4.04	.475	391.3	12.020	0.000
	10 - 6 سنوات	43	4.41	.231			
	15 - 11 سنة	100	4.44	.253			
	16 سنة فأكثر	92	4.22	.480			
المستوى التعليمي	دبلوم	4	3.95	.888	391.3	10.189	0.000
	بكالوريوس	127	4.34	.383			
	ماجستير	109	4.31	.345			
المحافظة التعليمية	مسقط	30	4.19	.536	384.10	3.471	0.000
	الداخلية	15	4.40	.249			
	جنوب الباطنة	42	4.37	.205			
	شمال الباطنة	40	4.32	.433			
	شمال الشرقية	20	4.05	.511			
	جنوب الشرقية	37	4.35	.384			
	ظفار	20	4.34	.378			
	البريمي	23	4.50	.188			
	الظاهرة	6	4.43	.221			
	مسندم	5	4.40	.328			

الوسطى	4	4.41	.222	
المجموع	242			

يستعرض الجدول (7) نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي لتحديات توظيف التعلم الرقمي في العملية التعليمية حسب سنوات الخبرة والمستوى التعليمي والمحافظة التعليمية. وقد أظهرت التحليلات أن قيمة مستوى الدلالة حسب سنوات الخبرة والمستوى التعليمي والمحافظة التعليمية أصغر من (0.05) مما يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) في التحديات التي تواجه المعلمين في توظيف التعلم الرقمي في العملية التعليمية من وجهة نظر المعلمين الأوائل تعزى الى متغير سنوات الخبرة والمستوى التعليمي والمحافظة التعليمية.

جدول (8) مقارنات متعددة لتحديات توظيف التعلم الرقمي في العملية التعليمية بين فئات عدد سنوات الخبرة

عدد سنوات الخبرة		الفرق في المتوسط	الخطأ المعياري	مستوى الدلالة	95٪ فترة الثقة	
					الحد الأدنى	الحد الأعلى
16سنة فأكثر	10 - 6 سنوات	-.19732-*	.05020	0.001	-.3313	-.0633
	15 - 11سنة	-.22101-*	.04081	0.000	-.3292	-.1129

* العلاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05).

يبين الجدول (8) مقارنات متعددة بين فئات سنوات الخبرة المعلمين في التحديات التي تواجه المعلمين في توظيف التعلم الرقمي في العملية التعليمية. وقد أظهرت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين المعلمين أصحاب الخبرة 16 سنة في أكثر مع المعلمين أصحاب الخبرة (6 – 10) سنوات (11 – 15) سنة وهذه الفروق لصالح الفئتين الأخيرتين وذلك لأن المتوسطين الحسابيين لديهما أعلى من أصحاب الخبرة 16 سنة فأكثر. قد تكون نتيجة إلى أن الفئات الأخيرة ربما تكون أقل انخراطًا في التقنيات الحديثة بسبب تعودهم على الطرق التقليدية للتدريس. في المقابل، الفئات متوسطة الخبرة قد تجمع بين الفهم الكافي للطرق التقليدية والانفتاح على التقنيات الجديدة، مما يجعلهم أكثر مرونة في التعامل مع التعلم الرقمي. فالمعلمون الذين دخلوا مهنة التعليم خلال العقد الماضي قامت وزارة التربية والتعليم بعقد دورات تدريبية مكثفة حول استخدام التقنيات الحديثة والتعلم الرقمي لهم، مما يعزز قدرتهم على تجاوز التحديات المختلفة التي تعترضهم في استخدام هذا النوع من التعلم.

جدول (9) مقارنات متعددة لتحديات توظيف التعلم الرقمي في العملية التعليمية بين فئات المستوى التعليمي

(I) المستوى التعليمي		الفرق في المتوسط (I-J)	الخطا المعياري	مستوى الدلالة	95٪ فترة الثقة	
					الحد الأدنى	الحد الأعلى
دكتوراة	دبلوم	-1.0000-*	.32867	0.027	-1.9228	-.0772
	بكالوريوس	-1.3870-*	.26931	0.000	-2.1431	-.6307
	ماجستير	-1.3552-*	.27081	0.000	-2.1155	-.5948

* العلاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05).

يظهر الجدول (9) مقارنات متعددة بين المؤهلات في التحديات التي تواجه المعلمين في توظيف التعلم الرقمي في العملية التعليمية من وجهة نظر المعلمين الأوائل. حيث أظهرت وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين حملة الدكتوراة مع حملت الدبلوم والبكالوريوس والماجستير وهذه الفروق لصالح المؤهلات التي لديها المتوسطات الحسابية الأعلى. أما بالنسبة للمؤهل العلمي أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين حملة الدكتوراة مع حملة الدبلوم والبكالوريوس والماجستير وهذه الفروق لصالح المؤهلات التي لديها المتوسطات الحسابية الأعلى. ويعلل الباحث ذلك أن حملة الدكتوراه، بسبب طبيعة دراساتهم المتقدمة، قد يكون لديهم فهم أعمق وأفضل لاستراتيجيات التعلم الرقمي، مما يمكنهم من تجاوز التحديات بشكل أكثر فاعلية مقارنة بحملة المؤهلات الأخرى. الفروقات قد تعود أيضًا إلى أن المؤهلات الأكاديمية العالية غالبًا ما تشمل دراسة تقنيات متقدمة أو استخدام موارد تعليمية رقمية متنوعة.

جدول (10) مقارنات متعددة لتحديات توظيف التعلم الرقمي في العملية التعليمية بين فئات المحافظة التعليمية

(I) المحافظة التعليمية		الفرق في المتوسط (I-J)	الخطأ المعياري	مستوى الدلالة	95٪ فترة الثقة	
					الحد الأدنى	الحد الأعلى
مسقط	البريمي	-.30972-*	.08808	0.043	-.6153	-.0041
شمال الشرقية	الداخلية	-.34591-*	.09268	0.026	-.6717	-.0202
	البريمي	-.44561-*	.09402	0.001	-.7764	-.1148
	الظاهرة	-.37971-*	.09424	0.010	-.7105	-.0489

* العلاقة ذات دلالة إحصائية عندهم مستوى (0.05).

يظهر الجدول (10) مقارنات متعددة بين المحافظات التعليمية في التحديات التي تواجه المعلمين في توظيف التعلم الرقمي في العملية التعليمية من وجهة نظر المعلمين الأوائل. وقد بينت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين محافظة مسقط ومحافظة البريمي لصالح محافظة البريمي، وذلك لأن المتوسط الحسابي لديها أعلى. كما توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين محافظة شمال الشرقية مع محافظات الداخلية والبريمي والظاهرة لصالح

المحافظات الثلاث وذلك لأن المتوسطات الحسابية لديهن أعلى من المتوسط الحسابي لمحافظات شمال الشرقية. ويعزو الباحث ذلك أن العاصمة مسقط تتمتع ببنية تحتية تقنية أكثر تطورًا عن بقية المحافظات التعليمية، بما في ذلك سرعة الإنترنت، توفر الأجهزة الرقمية، وانتشار شبكات الاتصال بالإضافة الى قربها من ديوان عام وزارة التربية والتعليم والمؤسسات الحكومية والخاصة الداعمة، مما يسهل الوصول إلى البرامج التدريبية والدعم الفني المستمر للمعلمين. وحصول معلمين تعليمية مسقط على فرص تدريب مستمرة في مجال توظيف التقنية والتعلم الرقمي في التدريس، مما يعزز من كفاءتهم في استخدام التعلم الرقمي مقارنة بالمحافظات التي قد تعاني من نقص في هذه الفرص. بالإضافة الى الاستثمارات في البنية التحتية الرقمية قد تختلف من محافظة إلى أخرى، مما يخلق تفاوتًا ما بين المحافظات التعليمية. مع وجود مدارس خاصة وحكومية بتعليمية محافظة مسقط التي تعتمد بشكل أكبر على التقنيات الحديثة مقارنة بالمحافظات الأخرى، وما أكد عليه مدير عام تقنية المعلومات بديوان عام وزارة التربية والتعليم أن أي مستجد يتم تطبيقه في العاصمة مسقط، مما يتيح للطلبة تجربة تعلم رقمية أكثر كفاءة .أما محافظة شمال الشرقية ومن خلال خبرة الباحث في مجال الإشراف التربوي واطلاعه على وضع مدارس المحافظة التعليمية فإن شركات الغاز الطبيعي والأسمدة التي تتواجد في الشرقية كمقر رئيسي لها، تقوم بدعم سخي لمدارس المحافظة التعليمية، حيث تخصص جزء من أرباحها السنوية للتقنية وتوفير الأجهزة المعينة في استخدام التعلم الرقمي. وهذه الدراسة تتفق مع دراسة الكمشكي ويوسف (2022)، والرمحي (2022).

إجابة السؤال الثالث وتفسيره: ما الحلول المقترحة للتغلب على التحديات التي تواجه المعلمين في توظيف التعلم الرقمي في العملية التعليمية من وجهة نظر المعلمين الأوائل؟

حلول مقترحة خاصة بالمعلم:

- تغيير قناعات بعض المعلمين الذين لديهم اتجاهات سلبية للتعلم الرقمي بأهمية التعلم الرقمي في العملية التعليمية، وإخضاعهم لدورات تدريبية مستمرة في استخدام البرامج والتطبيقات التفاعلية وبرامج الذكاء الاصطناعي في التعليم وتوظيفها لتنمية مهارات المستقبل.
- تحفيز المعلمين على استخدام التعلم الرقمي، ومتابعة أدائهم الرقمي وتقديم التغذية الراجعة المناسبة وتقييم فعاليته بشكل دوري، وإتاحة الفرصة لهم لتقديم أفكارهم الإبداعية لتطوير التعلم الرقمي، مع تقديم الدعم النفسي الذين قد يشعرون بالتردد أو الخوف من استخدام التقنية.
- طباعة ادلة استرشادية على شكل مطويات بأسلوب بسيط وسهل في استخدام البرامج والتطبيقات التفاعلية، في التعليم المباشر أو الافتراضي.
- **حلول مقترحة خاصة بالطالب:**
- توفير ما لا يقل عن ستين آيباد(جهاز لوحي) لكل مدرسة كعهدة مع إدارة المدرسة تُستخدم للتعلم الرقمي، مع دعم طلبة الأسر ذوي الدخل المحدود في توفير آيبادات (أجهزة لوحية) لكل طالب.
- تخفيض تكلفة شبكة الأنترنت لطلبة المدارس، وتفعيل المنصات الرقمية للواجبات المدرسية وأعمال التقويم المستمر (المشاريع والواجبات) وتقليل استهلاك الأوراق وحتى لا يكون تفعيل المنصات فقط محصورا على الانواء المناخية، مع تحديث أجهزة الحواسيب والبرمجيات المستخدمة لتواكب التطورات التقنية.

- إعادة صياغة المناهج الدراسية بحيث تكون مواكبة للتطور التقني والتكنولوجي وداعمة لبرامج وتطبيقات الذكاء الاصطناعي (رقمنة المناهج الدراسية).
- **مقترحات خاصة بالجانب الإداري:**
- تطوير البنية الأساسية للتعلم الرقمي في جميع مدارس السلطنة، بحيث يتم مواءمة التعليم التقليدي بالتعليم الرقمي (التعليم الهجين)، مع تزويد جميع الفصول الدراسية بشاشات تفاعلية حديثة بدعم حكومي أو بالتنسيق مع القطاع الخاص.
- استحداث وظيفة بكل مدرسة بمدارس السلطنة بمسمى (فني تعلم رقمي).
- تخصيص دروس تعليمية محددة في المواد الدراسية تدرس افتراضيا ويتم تضمينها في الخطة الدراسية لكل مادة، استعدادا لأي طارئ يطرأ في البلد.
- **مقترحات خاصة بالبيئة الخارجية:**
- توفير شبكة الانترنت بجميع مناطق وقرى السلطنة عن طريق الأقمار الاصطناعية.
- توعية المجتمع بأهمية التعلم الرقمي عن طريق تفعيل مجالس أولياء الأمور في المدارس بجميع ولايات السلطنة، مع عمل حملة إعلامية بالتنسيق مع وزارة الإعلام في سلطنة عُمان.

أهمية الدراسة :

الأهمية النظرية

- الإسهام في تطوير المعرفة التربوية: يضيف البحث إلى الأدبيات التربوية المتعلقة بالتعلم الرقمي من خلال تحديد التحديات التي تعيق تطبيقه في العملية التعليمية، مما يساعد في بناء فهم أعمق لمجالات تطويره.
- توسيع المفاهيم المرتبطة بالتعلم الرقمي: يسهم البحث في توضيح العلاقة بين التعلم الرقمي والعملية التعليمية، ويبرز أهميته في تحسين مخرجات التعلم.
- تقديم إطار نظري للتعلم الرقمي: يساعد البحث في بناء إطار نظري متكامل حول تحديات التعلم الرقمي، مما يسهل على الباحثين والمهتمين في المجال فهم العوامل المؤثرة على نجاح تطبيقه.
- دعم الدراسات المستقبلية: يوفر البحث قاعدة معرفية يمكن للباحثين الاستفادة منها في إجراء دراسات لاحقة تتناول أساليب تطوير التعلم الرقمي وتجاوز تحدياته.

الأهمية العملية

- تحسين عملية التعليم والتعلم: يساهم البحث في تقديم توصيات وحلول للتحديات التي تواجه المعلمين في توظيف التعلم الرقمي، مما يساعد في تحسين جودة التعليم وتطوير استراتيجيات التدريس.
- تزويد صناع القرار بالمعلومات: يمد البحث المسؤولين في وزارة التربية والتعليم والجهات التعليمية الأخرى ببيانات دقيقة حول العوائق التي تواجه التعلم الرقمي، مما يساعد في وضع خطط واستراتيجيات تدعم استخدامه بفعالية.
- تعزيز التنمية المهنية للمعلمين: يمكن أن يستفيد المعلمون والمشرفون التربويون من نتائج البحث في تطوير مهاراتهم الرقمية، مما يمكنهم من توظيف التكنولوجيا الحديثة بشكل أفضل في التدريس.

- تحسين البنية التحتية التقنية: يسلط البحث الضوء على الجوانب الفنية والإدارية التي تعيق التعلم الرقمي، مما يساعد في تطوير البنية التحتية الرقمية في المؤسسات التعليمية.
- الاستفادة في تصميم البرامج التدريبية: يمكن للجهات المعنية بالتدريب التربوي الاستفادة من نتائج البحث في تصميم برامج تدريبية تستهدف تعزيز مهارات المعلمين في التعامل مع الأدوات الرقمية وتجاوز التحديات التي يواجهونها.

يعد البحث مهمًا على المستويين النظري والتطبيقي، حيث يسهم في تطوير المعرفة حول التعلم الرقمي، ويدعم تحسين العملية التعليمية من خلال تقديم حلول عملية لتحديات توظيف التعلم الرقمي.

الاستنتاجات، و البحوث المستقبلية

في ضوء نتائج الدراسة ومناقشتها يستنتج الباحثين الآتي:

- حصلت التحديات التي لها علاقة بالمعلم والبيئة الخارجية على درجة تقييم مرتفعة جدا.
- حصلت التحديات التي لها علاقة بالطالب والجانب الإداري على درجة تقييم مرتفعة.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في التحديات التي تواجه المعلمين في توظيف التعلم الرقمي في العملية التعليمية من وجهة نظر المعلمين الأوائل تعزى إلى متغيرات (الجنس، التخصص).
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية في التحديات التي تواجه المعلمين في توظيف التعلم الرقمي في العملية التعليمية من وجهة نظر المعلمين الأوائل تعزى إلى متغيرات (الخبرة العملية، المؤهل العلمي، المحافظة التعليمية).

التوصيات:

1. وزارة التربية والتعليم دعم المدارس ببنية رقمية متكاملة.
2. تقديم دعم حكومي لطلبة التعليم الأساسي لشراء أجهزة آيباد (الأجهزة اللوحية) بسعر مُخفض.
3. توفير التدريب المستمر للمعلمين في استخدام التقنية الحديثة والبرامج والمنصات الرقمية المختلفة عن طريق المعهد التخصصي للتدريب المهني للمعلمين.
4. توفير شبكة إنترنت قوية بالمدارس وبجميع قرى ومحافظات سلطنة عمان.

البحوث المستقبلية:

- دور الذكاء الاصطناعي في تحسين التعلم الرقمي وتجاوز تحدياته في المدارس والجامعات.
- أثر التحول الرقمي في تطوير مهارات المعلمين للتعامل مع تحديات التعلم الرقمي.

قائمة المراجع

المراجع العربية

الإطار الوطني العماني لمهارات المستقبل. (2021).

البلاسي، محمد. (2021). *التحديات التي تواجه تطبيق التعليم الرقمي في ضوء متغيرات العصر*. المجلة الدولية لبحوث ودراسات العلوم الإنسانية والاجتماعية، *2*(4).

الرمحي، عبد الله بن سيف. (2022). *تحديات التعليم الرقمي "الإلكتروني" عند التعليم عن بعد في ضوء متغيرات العصر من وجهة نظر الطلبة في ظل جائحة كورونا: مدرسة الإمام ناصر بن مرشد للبنين* "10-12" أنموذجًا. مجلة جامعة فلسطين التقنية للأبحاث، *10* (2)، 181-190.

الصوافي، ثريا، والصوافي، 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.

الكمشكي، محمد أحمد. (2022). *معوقات التعلم الإلكتروني لدى معلمي الرياضيات بمدارس التعليم الأساسي في محافظة شمال الباطنة في سلطنة عمان وعلاقته ببعض المتغيرات الديموغرافية. مجلة العلوم التربوية والنفسية*، *6*(45).

عبيدة، صبطي. (2018). *الإعلام الجديد والمجتمع. مصر: المركز العربي للنشر والتوزيع*.

شرابشة، رفيقة، ولعياضي، عصام. (2024). *تحديات التعليم الرقمي بمعاهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية وآفاق تحسينه* – معهد سوق اهراس نموذجًا. مجلة التحدي،*16* (1)، 19-31.

وزارة التربية والتعليم. (2024). الكتاب السنوي للإحصاءات التعليمية (2024/2023)، (الإصدار 54). سلطنة عمان: وزارة التربية والتعليم.

الإطار الوطني العماني لمهارات المستقبل. (2021).

البلاسي، محمد. (2021). *التحديات التي تواجه تطبيق التعليم الرقمي في ضوء متغيرات العصر*. المجلة الدولية لبحوث ودراسات العلوم الإنسانية والاجتماعية، *2*(4).

الرمحي، عبد الله بن سيف. (2022). *تحديات التعليم الرقمي "الإلكتروني" عند التعليم عن بعد في ضوء متغيرات العصر من وجهة نظر الطلبة في ظل جائحة كورونا: مدرسة الإمام ناصر بن مرشد للبنين* "10-12" أنموذجًا. مجلة جامعة فلسطين التقنية للأبحاث، *10* (2)، 181-190.

الصوافي، ثريا، والصوافي، 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.

الكمشكي، محمد أحمد. (2022). *معوقات التعلم الإلكتروني لدى معلمي الرياضيات بمدارس التعليم الأساسي في محافظة شمال الباطنة في سلطنة عمان وعلاقته ببعض المتغيرات الديموغرافية. مجلة العلوم التربوية والنفسية*، *6*(45).

عبيدة، صبطي. (2018). *الإعلام الجديد والمجتمع. مصر: المركز العربي للنشر والتوزيع.*

شرابشة، رفيقة، ولعياضي، عصام. (2024). *تحديات التعليم الرقمي بمعاهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية وآفاق تحسينه* – معهد سوق اهراس نموذجًا. مجلة التحدي،*16* (1)، 19-31.

المراجع الأجنبية

Cenita, J. A. S., & De Guzman, Z. R. (2023). *Education in the digital world: From the lens of millennial learners*. *International Journal of Computing Science Research, *7**, 1816-1829.

Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). *Determining sample size for research activities*. *Educational and Psychological Measurement, *30**(3), 607-610.