IUG Journal of Educational and Psychological Sciences
Peer-reviewed Journal of Islamic University-Gaza

E-ISSN: 2410-3152
P-ISSN: 2410-2946

IUGJEPS
Vol 31, No 6, 2023, pp 182 - 205

Received on (23-12-2022) Accepted on (12-06-2023)

https://doi.org/10.33976/IUGJEPS.31.6/2023/9

The Level of Technology Awareness Among School Principals in Sultanate of Oman Regarding Blended Learning according to standards of International Society for Technology in Education (ISTE)

Ali Salim Rashid Alghafri [*1], Maryam Abdullah Mohammed Alfazari [*2]
Sohar University [*1], Ministry of Education [*2]
*Corresponding Author: dr.aalghafri@gmail.com

Abstract:
The purpose of this study is to determine the level of technology awareness among school principals in the Sultanate of Oman regarding blended learning according to standards of International Society for Technology in Education (ISTE). The study's sample size was 420 teachers of the total population. A questionnaire was used to collect data, and it included the following sections: (1) awareness of information technology and skills required for blended education, (2) awareness of technological concepts and blended education requirements, (3) awareness of legal, social, and ethical issues, and (4) awareness of decision-making skills. Cronbach's alpha for the questionnaire's stability coefficient was (0.968). Overall, the results show that school principals had a high level of technology awareness, with a significant difference in sections one, two, and three. Overall, the results show that school principals had a high level of technology awareness. Based on these findings, the study would recommend developing standards for principals in Oman in accordance with the International Association for Educational Technology, as well as engaging school principals in technology training workshops to enable them to support technology-enhanced learning environments.
Keywords: Technical awareness, Blended Learning Technological Standards The national standards for public school administrators (NETS – A), School Principals.

مستوى الوعي التقني لدى مديري المدارس بسلطنة عمان نحو التعليم المدمج وفق معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم (ISTE) من وجهة نظر المعلمين

علي بن سالم بن راشد الغافري [1]، مريم بنت عبد الله بن محمد الفزارية [2]
جامعة صحار، سلطنة عُمان [1]، وزارة التربية والتعليم، سلطنة عُمان [2]

الملخص:
هدفت هذه الدراسة التعرف على مستوى الوعي التقني لدى مديري المدارس بسلطنة عمان نحو التعليم المدمج وفق معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم (ISTE). استخدمت الدراسة المنهج الوصفي وطُبقت على عينة طبقية عشوائية تكونت من (420) معلما ومعلمة من المجتمع الكلي للدراسة، واستُخدمت الاستبانة المغلقة كأداة لجمع البيانات مكونة من: محور الوعي بالمعلومات التقنية والمهارات المطلوبة للتعليم المدمج، محور الوعي بمفهوم التقنية ومتطلبات التعليم المدمج، محور الوعي بالقضايا القانونية والاجتماعية والأخلاقية، ومحور الوعي بمهارة اتخاذ القرار. وبلغ معامل الثبات لمقياس ألفا كرومباخ للاستبانة (0.968). وأهم ما توصلت إليه الدراسة من نتائج؛ أن مستوى الوعي التقني لدى مديري المدارس نحو التعليم المدمج من وجهة نظر المعلمين كان مرتفعا جداً. وفي ضوء النتائج أوصت الدراسة بمقترح بناء معايير تكنولوجية خاصة بقادة المدارس في سلطنة عمان في ضوء معايير الجمعية الدولية لتكنولوجيا التعليم، بالإضافة إلى إقامة دورات في مجال التقنية لمديري المدارس لإيجاد بيئة تقنية تساعد في تطبيق التعليم المدمج.
كلمات مفتاحية: الوعي التقني، التعليم المدمج، المعايير الدولية لتكنولوجيا التعليم (ISTE)، معايير تكنولوجيا التعليم لمديري المدارس (ISTE NETS – A)، مديري المدارس.

مقدمة:

تُعتبر الإدارة المدرسية المُنَظِم والمُسَير لجميع عناصر العملية التعليمية، وتتولى كثيرا من المسؤوليات والمهام الوظيفية، وللتقانة دور مهم في العمل الإداري باعتبارها إحدى مرتكزات الإدارة الحديثة، والتي يجب تطويعها من أجل العمل الإداري وذلك من أجل التعامل مع المستجدات العالمية والتي تتصف بالتطور والتغير السريع، والتغلب على الصعوبات العالمية (الديحاني، 2017)، حيث أثبتت دراسة ليفلي (Lively, 2023) أن النظام التعليمي التقليدي غير ملائم لتلبية الاحتياجات التعليمية الفردية للطلاب. ومدير المدرسة هو الشخص الذي يُعول عليه إدارة المدرسة؛ فهو يعمل على تسيير الشؤون المدرسية لتحقيق أهدافها، ولكن في ظل التطورات المتسارعة للتكنولوجيا والمعلومات، وازياد أعداد الطلبة، وفي ظل الأزمات الحالية مثل أزمة كورونا COVID −19 التي واجهها العالم مع بداية عام 2020 وهي من الأزمات التي أدت إلى خسائر اقتصادية وبشرية؛ حيث أثرت على ما يقرب من (1,6) مليار متعلم إثر إغلاق المدارس والمؤسسات التعليمية (United Nations, 2020)، مما تطلب من متخذي القرارات البحث عن خطط بديلة لمواصلة الدراسة في هذه المؤسسات، خاصة بعد إغلاقها لفترة من الزمن، وأصبح متطلبا ملحا العمل على وضع سناريوهات وممارسات من قبل الأفراد العاملين في المؤسسات التعليمية (الأصمعي، 2020).

وعليه فقد شهدت تطورات في مختلف عناصر العملية التعليمية: المعلم، الطالب، المنهاج، وعملية التعلم، وأصبح دور مدير المدرسة قيادة التطوير والتجديد للعملية التعليمية في مدرسته للوصول إلى درجات الكفاءة والفاعلية، وتنمية وتطوير العملية التعليمية في الجانب التقني من خلال توظيف تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات في تحسين إدارة النظم المدرسية، وتيسير الأساليب التعليمية المتطورة للوصول الى جودة التعليم (عبد الباري وشتات، 2019)، وقد تبنت الكثير من المؤسسات التربوية استخدام التكنولوجيا كوسائط في العملية التعليمية من أجل إيجاد عملية تعليمية فاعله تزيد من دور المتعلم، أدى الى ظهور مفاهيم حديثة فيما يتعلق بعمليتي التعلم والتعليم مثل: التعلم بالوسائط المتعددة، التعليم الإلكتروني، التعليم المبرمج، بالإضافة إلى التعليم المدمج، والذي كان ظهوره لإكمال جوانب القصور في التعليم الإلكتروني كغياب التواصل المباشر بين المعلم والتلميذ والإدارة، والتركيز فقط على الجانب المعرفي (خضار، 2015)، حيث أكدت دراسة روان (Rowan, 2020) إلى وجود ارتباط بين استخدام التكنولوجيا من قبل قيادة المدرسة وممارسة المعلمين الذين يستخدمون الأجهزة في الفصل الدراسي للمساعدة في بناء مهارات القرن الحادي والعشرين بين طلابهم.

ويعد التعليم المدمج استراتيجية تجمع الطريقة التقليدية في التعليم وتوظيف التطبيقات التكنولوجية للمعلومات والاتصالات في إعداد مواقف تعليمية تربط بين التدريس في الفصول والتدريس عبر الانترنت (العجلان، 2019)، وقد ذكرت خضار (2015) أن التعليم المدمج Blended Learning هو التعليم الذي يجمع بين مزايا التعليم الصفي المعتاد والتعليم الإلكتروني، من خلال الطريقة التي تنظم فيها المعلومات والخبرات والمواقف التي تقدم للطالب من خلال الوسائط المتعدد، التي توفرها وتقدمها التقانة الحديثة.

وعلى مستوى السلطنة يعتبر التعليم المدمج تطبيقا لتوصيات المؤتمر الدولي الأول للجمعية العمانية لتقنيات التعليم (2010) الذي أكد على ضرورة التوسع في استخدام نموذج التعليم المدمج؛ كأحد تطبيقات التعليم الإلكتروني في التعليم، والمؤتمر الرابع للجمعية العمانية لتكنولوجيا التعليم: دعم التربية بالتقنيات (2017)، حيث تبنت السلطنة أبرز أدوات ووسائل تكنولوجيا التعليم ودعت إلى ضرورة توظيفها بكافة المراحل التعليمية؛ ومن ذلك التحول للمختبرات المحوسبة، والتدريب الإلكتروني، والإدارة الإلكترونية، كذلك يعتبر التعليم المدمج من المستجدات التي تتوافق مع رؤية عمان 2040، بالإضافة إلى إنه بديلا للتعليم المباشر في ظل الاضطراب الناجم عن إغلاق المدارس بصورة مؤقته؛ استجابة لانتشار جائحة COVID – 19 (النكلاوي، 2021).

ومن أبرز ملامح التوجه للتعليم المدمج في السلطنة، تأكيد دور مدير المدرسة كقائد تقني؛ من خلال دليل عمل الإدارة المدرسية الصادر عن وزارة التربية والتعليم بالسلطنة الذي حدد عددا من الكفايات تهتم بالجوانب التقنية لمهام مدير المدرسة تمثلت في: القدرة على نشر الثقافة التقنية في المدرسة، تفعيل تقنية المعلومات والاتصالات بالمدرسة، التعامل مع القواعد البيانية وتحديثها (وزارة التربية والتعليم، 2009)، بالإضافة إلى بطاقة الوصف الوظيفي لمدير المدرسة الصادرة بتاريخ (2015)، والنشرة التوجيهية لتشغيل مدارس السلطنة خلال العام الدراسي 2021/2020م اعتماداً على منهج التعليم المدمج.

ويمكن القول إن إحداث التغيير والتنوع في الممارسات التربوية باستخدام تقنية المعلومات والاتصالات في المؤسسات التربوية تعتمد على رؤية قادة المدارس ومدى الوعي التقني لديهم ومدى التطور السريع لاكتسابهم مهارات التعامل مع التقانة (Magre, & Khedekar 2011)، ويتمثل الوعي التقني لدى مديري المدارس في: مستوى القدرة المنطقية لمتابعة التطورات التقنية، ومدى قدرتهم على فهم الموضوعات التقنية المستجدة، كذلك قدرتهم على فهم عمل التكنولوجيا في مجال التعلم والتعليم وبأنها جهد عقلي مساعد في العملية التعليمية (المطري والراسبية، 2021)، وغيابها ينعكس على عمل مدير المدرسة، حيث أشارت نتائج دراسة ليفاين (Levine, 2022) أن عددًا أقل من المديرين لديهم ملفات تعريف خاصة بهم على وسائل التواصل الاجتماعي كمدير، وأن مديري المدارس المتوسطة قد يذكرون أهمية التدريس والنمذجة للمراهقين الصغار ولكنهم لا يبرهنون على أهميتها من خلال التواصل الكتابي.

وكشفت دراسة الشريف (2019) ، أن مستوى الوعي التقني لدى مدير المدرسة له دور كبير في توظيف التقنية في عمليات التعلم والتعليم بصورة ترفع من مستوى جودة المخرجات التعليمية، كما أكدت دراسة فيفيكاناندا (V Vivekananda, 2013) وجود علاقة إيجابية بين الوعي التقني والأساليب القيادية والتي بدورها تؤثر في تطور التقنية في المنظمات، وأن من أسباب فشل القيادة هو عدم القدرة على التكيف الناتج من زيادة معدلات التطور والتغير التكنولوجي؛ مما يتطلب من القادة استمرارية التطوير والتحسين الذاتي وذلك من خلال زيادة مستوى الوعي بالذات.

وفي إطار التوجه لتأكيد دور مدير المدرسة في إحداث التغيير والتنوع في الممارسات التربوية باستخدام تقنية المعلومات والاتصالات في المؤسسات التربوية؛ فقد وضعت الجمعية الدولية لتكنولوجيا التعليم ISTE معايير لقياس تكنولوجيا التعليم (NETS) خاصة بالمديرين، تعرف بالمعايير الدولية لتكنولوجيا التعليم (NETS–A)؛ وتعتبر المعايير التكنولوجية لمديري المدارس أطرا مرجعية ومبادئ توجيهية لمساعدة المديرين في معرفة مستويات أدائهم التقني، ومساعدتهم على الفهم والمعرفة بالتقنية، واستخدامها بكفاءة من أجل التواصل مع المهتمين بالعملية التعليمية، كذلك في تحليل المعلومات والبيانات من أجل تحسين عمليات صنع القرار، والعديد من الوظائف الإدارية الأخرى، كذلك دعم استخدام التقنية في عملية التعلم والتعليم، وفي فهم القضايا القانونية والاجتماعية والأخلاقية المتعلقة باستخدام التقنية، كما إنها صممت لتتوافق مع أنماط ونماذج التعليم المعتمد على التقانة مثل التعليم المدمج BL (محمد، 2018).

وقد بينت دراسة اسبلين (Esplin, 2017) أن المديرين الذين وضعوا أنموذجا خاص لاستخدام التقنية أصبح لديهم مستوى مرتفع من الوعي والكفاءة التقنية، كما أكدت على أن توظيف معايير الجمعية الدولية لتكنولوجيا التعليم والخاصة بمديرين المدارس كأنموذج تقني ساهم في الارتقاء بالمهارة والكفاءة التقنية لدى مديري المدارس، كما أن معايير الجمعية الدولية لتكنولوجيا التعليم والخاصة بمديري المدارس يُعتمد عليها في عمليات التقويم الذاتي لأدائهم من أجل عمليات التحسين والتطوير في المجال التقني، وقد أوصت على ضرورة إعدادهم ليكونوا قادة التكنولوجيا وذلك وفق المعايير الدولية لتكنولوجيا التعليم كأنموذج.

كما كشفت دراسة أوغور وكوتش (Uğur & Koç, 2019) أهمية المعايير الوطنية لتكنولوجيا التعليم لمديري المدارس (NETS–A) في تحديد أهم البرامج التدريبية اللازمة لمدير المدرسة لتطوير كفاءته كقائد تقني، كما أكدت على أهميتها في اكتساب المعرفة المفاهيمية والتشغيلية لمدير المدرسة في الجانب التقني.

كذلك أظهرت دراسة آل كردم (2016) والتي طبقت على مديري مدارس الثانوية في منطقة عسير، والتي هدفت للتعرف على واقع ممارسة القيادة التقنية وفقا لأبعاد المعايير الدولية لتكنولوجيا التعليم لمديري المدارس (ISTE NETS– A))، أن قادة المدارس أظهروا مستوى عاليا من السلوك القيادي التقني في استخدام وإتاحة التقنيات التعليمية في المجتمع المدرسي

وأبرزت نتائج دراسة عبدي (2019) إلى أن درجة توظيف مديري المدارس الخاصة في سلطنة عمان للإدارة الإلكترونية وفق معايير الجمعية الدولية لتكنولوجيا التعليم جاءت بدرجة كبيرة وقد جاء في المرتبة الأولى مجال القضايا القانونية والاجتماعية والأخلاقية، والمرتبة الثانية مجال التعليم والتعلم، ثالثاً كان مجال الانفتاح التكنولوجي، وفي المرتبة الرابعة كان توفير البيئة التقنية الداعمة للتعلم، خامساً مجال التواصل مع العاملين داخل المدرسة وخارجها، ثم النمو المهني في المرتبة السادسة، يليها التقييم والتقويم في المرتبة السابعة، وأخيراً مجال التخطيط الاستراتيجي جاء في المرتبة الثامنة.

كذلك أوصت دراسة محمد (2018) على ضرورة تطوير معايير الإدارة المدرسية في برنامج تطوير الأداء المدرسي بما يتوافق مع المعايير التكنولوجية التي وضعتها الجمعية الدولية لتكنولوجيا التعليم، وتصميم برامج التأهيل والتنمية المهنية لمديري المدارس سواء على مستوى الوزارة أو المديريات بحيث تكون المعايير التكنولوجية لمديري المدارس في مقدمة هذه البرامج.

مشكل الدراسة:

تعتمد فاعلية التعليم المدمج في تحقيق أهدافه المنشودة على مستوى الوعي التقني لمدير المدرسة، ودوره في تهيئة البيئة المدرسية المساندة للتطبيق، وتؤكد دراسة الجرايدة والمنوري (2014) بأنه على الرغم من الجهود التي تبذلها الوزارة لرفع المستوى التقني لمدير المدرسة إلا أن الصورة التي تعكسها المؤسسات التعليمية تشير إلى حاجة مدير المدرسة إلى التطوير المستمر في معارفه ومهاراته التقنية للاستجابة للمتغيرات والتطورات التي يشهدها مجال التعليم في الوقت الحالي، علاوة على ذلك فإن رؤية عمان 2040 ارتكزت على التكنولوجيا ووضع المعايير الدولية في التعليم؛ مما يؤكد على أهمية تطبيق هذه الدراسة؛ وذلك لمعرفة تحديات تطبيق هذه الرؤية في المؤسسات التعليمية (رؤية عمان 2040، 2020).

ويبرز التحدي الكبير ما أظهرته أزمة كورونا COVID –19 من قصور في نظم التعليم والتدريب في المجال التقني والمهني، عند تطبيق التعليم الهجين/ المدمج (الأمم المتحدة، 2020)، وأن من الأساليب التدريبية الأكثر شيوعًا المستخدمة هي جلسات التدريب الشهرية (Lively, 2023)، وفي هذا السياق فإن السلطنة توجهت لتدريب مديري المدارس على أهم برامج التعلم عن بعد، إلا أنه ظهرت تحديات في مجال توظيف التقنية والتعامل مع أهم المستجدات التقنية التي فرضتها الجائحة مما يستلزم الوقوف على مستوى الوعي التقني لدى مديري المدارس وفق المعايير الدولية لتكنولوجيا التعليم (المطري والراسبية،2021)

من جانب مواز كشفت بعض الدراسات كدراسة أموثا وكينيدي (Amutha & Kennedy, 2015)، ودراسة عبدالباري وشتات (2019) أن مستوى الوعي التقني لدى مديري المدارس جاء بدرجة منخفضة، كما أكدت (دراسة السبيعي، (2019)؛ ودراسة العنزي، (2019)) أن واقع تطبيق التعليم المدمج جاء بدرجة متوسطة، وجاءت درجة معوقات تطبيق التعليم المدمج بدرجة مرتفعة كان من بينها قلة الوعي التقني، كما أظهرت دراسة الغنبوصي والهاجري (2016) افتقار بعض مديري المدارس بسلطنة عمان للثقافة التقنية وتوظيف الحاسب الآلي في العمل الإداري، وأضاف محمد (2018) أن من أسباب القصور في تطبيق التعليم المدمج؛ قلة امتلاك مديري المدارس لمعايير الجمعية الدولية لتكنولوجيا التعليم.

ونظرا لأهمية دور مدير المدرسة كقائد تقني في تطوير، وتوجيه، وإدارة وتطبيق التقنية على العمليات التنظيمية المختلفة من أجل تحسين وتطوير العملية التعليمية الشريف (2019)، فإن الدراسة الحالية تسعى لقياس مستوى الوعي التقني لدى مديري المدارس، إذ أن مدير المدرسة له الدور الكبير في تشجيع المعلمين على تبادل الأفكار التدريسية في الجانب التقني، وتقديم التغذية الراجعة المناسبة لهم في الجانب التقني (الحارثية، 2021).

في ظل ما سبق، ومن منطلق نتائج الدراسات السابقة الذكر فقد أوصت الدراسات كـــ (دراسة السبيعي (2019)؛ ودراسة العنزي (2019)؛ ودراسة أوغور وكوتش (Uğur & Koç, 2019)؛ ودراسة يبواه (Yeboah, 2013))، إلى أن التطبيق الفعال للتعليم المدمج يتطلب مستوى من الوعي التقني لدى مديري المدارس، وبذلك تتحدد مشكلة الدراسة في الإجابة عن سؤال الدراسة:

1- ما مستوى الوعي التقني لدى مديري المدارس بسلطنة عمان نحو التعليم المدمج وفق المعايير الدولية؟

أهداف الدراسة:

سعت الدراسة الحالية للتعرف على مستوى الوعي التقني لدى مديري المدارس بسلطنة عمان نحو التعليم المدمج وفق المعايير الدولية.

أهمية الدراسة:

تكتسب الدراسة الحالية أهميتها من أهمية دور مدير المدرسة كقائد تربوي له دور فعال في تطبيق التعليم المدمج على مستوى المدرسة من خلال مستواه التقني نحو توظيف التقانة ومهارات التعامل مع تطبيقات التكنولوجيا المسيرة للتعليم المدمج وفق رؤية الوزارة، كما أن معرفة مستوى الوعي التقني لمديري المدرسة ومساعديهم يحدد آليات التعامل مع المشكلات الإدارية والتعليمية وأهم المطالبات اللازمة لتنمية الوعي التقني لديهم.

ومن الناحية العملية يمكن الاستفادة من نتائج الدراسة في وضع البرامج التدريبية اللازمة لمديري المدارس والمساعدين أثناء الخدمة في مجال التقانة وتوظيف الحاسب الآلي، كما أن الدراسة ستوفر أداة لقياس المستوى التقني لمديري المدارس ومساعديهم، كذلك يمكن أن تسهم في إفادة أصحاب القرار في وزارة التربية والتعليم لمتطلبات تطبيق التعليم المدمج على مستوى السلطنة، وأهم التحديات التي تواجهه، بالإضافة إلى برامج التنمية المهنية التي تسهم في زيادة الوعي التقني لدى مديري المدارس ومساعديهم بصورة تسهم في تحقيق رؤية 2040.

متغيرات الدراسة

واشتملت الدراسة الحالية على المتغيرات التالية:

- مستوى الوعي التقني لدى مديري المدارس بسلطنة عُمان وفق معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم (ISTE).

مصطلحات الدراسة

الوعي التقني Technical awareness:

عرفه قريشي (2018، ص. 63) بأنه" المعرفة والإدراك بالآثار التقنية في مجتمعنا وحياتنا اليومية، سواء بالإيجاب أو السلب، والوقاية من الآثار الناجمة عند التعامل مع تلك التقنية، وتوظيفها التوظيف المناسب والأمثل بما يفيد المجتمع والفرد"، وعرفه فرج (2016، ص. 92) بأنه "الفهم والمعرفة والإدراك والشعور والتقدير بالموضوعات المستحدثة في مجال تقنية التعليم والكمبيوتر والاتصالات والمعلومات والوسائط المتعددة والعديد من المفاهيم المرتبطة بها والمستخدمة في مجال التعليم بصورة تؤثر على توجيه سلوك الأفراد نحو الاهتمام بهذه المجالات"

الوعي التقني ويقصد به الباحث في الدراسة: هو المعرفة والإدراك والتقدير والفهم لدى مديري المدارس بمفاهيم التقانة الحديثة ومهاراتها ومتطلباتها؛ مما يؤثر على توجيه سلوكهم نحو التوظيف والاستخدام الأمثل لهذه التطبيقات والوقاية من الأثار الناتجة عن استخدام هذه التقانة وسيتم قياسه باستخدام استبانة تقيس مستوى الوعي التقني لدى مديري المدارس في المدارس وفق المعايير الدولية لتكنولوجيا التعليم.

التعليم المدمج Blended Learning:

عرفته الجمعية الأمريكية للتدريب والتطوير (ASTD) على أنه " الدمج المخطط له لكل مما يلي: التفاعل الحي (وجهاً لوجه)، والتعاون غير المتزامن أو المتزامن، والتعلم الذاتي بالإضافة إلى الأدوات التي تساعد على تطوير الأداء" (فرجون، 2019، ص.175).

كما عرفه المخيني (2017، ص. 6) بأنه " نظام مخطط يستفاد منه بالجمع بين مميزات التعليم الإلكتروني، ومميزات التعليم التقليدي بهدف تحقيق التكامل بينهما ودعم كل منهما الآخر؛ من أجل تحقيق الأهداف المنشودة للمتعلم، دون تحديد نسبة معينة لعملية الدمج".

ويقصد به الباحث في الدراسة: هو التكامل بين التعليم التقليدي والتعليم الالكتروني في إطار واحد حيث توظف أدوات التعلم الالكتروني سواء المعتمدة على الكمبيوتر أو على الشبكة في الدروس التعليمية ويلتقي المعلم مع الطالب وجها لوجه في معظم الأحيان، من أجل مساعدة الطالب خلال مراحله الدراسية، من أجل تحقيق الأهداف التعليمية المختلفة، وسيتم قياسه من خلال استبانة تقيم مدى تطبيق التعليم المدمج في المدارس.

مدير المدرسة:

هو " القائم على إدارة العملية التعليمية في المدرسة والعمل على تسهيل كافة المتطلبات التنفيذية والتنظيمية والتطويرية والتقويمية ومتابعتها والعمل على دراسة جميع التحديات التي تواجه المدرسة في جوانبها المالية والفنية والإدارية والعمل على حلها، والإشراف على جميع العاملين والطلبة ومرافق المدرسة" (وزارة التربية والتعليم، 2015، ص. 13).

المعايير الدولية لتكنولوجيا التعليم (ISTE):

هي معايير تصدرها الجمعية الدولية لتكنولوجيا التعلم (ISTE)، وهي قائمة على دمج التقنية في التعليم، حيث كان الإصدار الأول عام 2001 بستة معايير تكنولوجية، وفي عام 2002 طورت لتصبح ثمانية معايير (محمد، 2018)، وأدخلت عليها بعض التعديلات لتصل إلى صورتها النهائية التي تشمل (5) معايير في عام (2009)، وهي: القيادة التنبؤية، ثقافة التعلم في العصر الرقمي، التميز في الممارسات المهنية، التحسين المستمر، المواطنة الرقمية (ISTE, 2009))، كما أصدرت في العام 2018م معايير جديدة اشتملت على: الضمان العادل لحقوق الملكية والمواطنة، التخطيط والرؤية، تمكين القائد، مصمم الأنظمة، المعلم المتصل (ISTE, 2018))، وقد تم في هذه الدراسة اعتماد المعايير الدولية لتكنولوجيا التعليم للعام 2009.

المعايير الدولية لتكنولوجيا المعلومات لمديري المدارس (NETS – A):

هي مستويات للأداء، توفر إطاراً مرجعيا ومبادئ توجيهيه، تساعد المديرين على أن يكونوا قادة تكنولوجيين قادرين على دمج التقنية في المناهج وبرامج الإنماء المهني، والعمليات الإدارية، وتحليل البيانات، وتقويم أداء العاملين في المدرسة (Persaud, 2006, p.32).

حدود الدراسة:

تتحدد نتائج هذه الدراسة بما يلي:

- الحدود الزمنية: طبقت هذه الدراسة في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي 2021/2020 م.
- الحدود المكانية: اقتصرت هذه الدراسة على مدارس ولاية صحم في سلطنة عمان.
- الحدود البشرية: اشتملت الدراسة عينة من معلمي ومعلمات ولاية صحم في سلطنة عمان.
- حدود الموضوع: اقتصرت الدراسة الحالية في حدودها الموضوعية على قياس مستوى الوعي التقني لدى مديري المدارس نحو التعلم المدمج، وذلك من خلال أربعة محاور هي: الوعي بمفهوم التقنية ومتطلبات التعليم المدمج، الوعي بالمعلومات التقنية والمهارات التقنية المطلوبة في التعليم المدمج، الوعي بمهارة اتخاذ القرار، الوعي بالقضايا القانونية والاجتماعية

والأخلاقية؛ وذلك وفق ما تم التوصل إليه في نتائج الدراسات السابقة، ومعايير تكنولوجيا التعليم لمديري المدارس (ISTE NETS – A).

الإجراءات المنهجية للدراسة:

الإجراءات المتبعة في الدراسة تضمنت المحاور الآتية:

منهج الدراسة:

استخدم في هذه الدراسة المنهج الوصفي، الذي يعتمد على وصف الظاهرة أو المشكلة وتصويرها بطريقة كمية عن طريق جمع البيانات والمعلومات المقننة للظاهرة، والعمل على تصنيفها وتحليلها (الكسباني، 2012)، للإجابة على أسئلة الدراسة وتحديد مستوى الوعي التقني لدى مديري المدارس في ولاية صحم بسلطنة عمان.

مجتمع الدراسة وعينتها:

تكون مجتمع الدراسة من معلمي ومعلمات ولاية صحم بسلطنة عمان للعام الدراسي 2021/2020 م والبالغ عددهم (2176) معلم ومعلمة موزعين على مدارس الولاية وعددها (41) مدرسة، وذلك وفقا لإحصائيات المديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة شمال الباطنة للعام الدراسي 2021/2020م (المديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة شمال الباطنة، 2020)، وتكونت عينة الدراسة من (420) معلم ومعلمة؛ وتم اختيار العينة بالطريقة الاحتمالية الطبقية وتم اختيار المشاركين في الدراسة بالطريقة العشوائية البسيطة.

أداة الدراسة:

تم الاستناد في بناء الاستبانة على المعايير الدولية لتكنولوجيا المعلومات لمدراء المدارس The national standards for public school administrators (NETS – A) والتي تصدر من الجمعية الدولية لتكنولوجيا التعلم (ISTE)، الدراسات السابقة المتعلقة بموضوع الدراسة كـ (دراسة الجمل (2017)؛ ودراسة حميدات (2013)؛ ودراسة الديحاني (2017)؛ ودراسة الشريف (2019)؛ ودراسة العجلان (2019)؛ ودراسة العليمات (2009)؛ ودراسة أديبوال وديير (Adebowale & Dare, 2012)؛ ودراسة دنكان (Duncan, 2011)؛ ودراسة سينيكا (Seneca,2008)؛ ودراسة ثاكور (Thakur,2014))، والاطلاع على مجموعة من الكتب والمصادر ذات الصلة بموضوع الدراسة مثل: (الشرمان، 2015؛ فرجون، 2019؛ المخيني، 2017)، وفيما يلي وصفا لكل محور من محاور الاستبانة ومعايير تكنولوجيا التعليم لمديري المدارس المعتمدة في إعداده:

– محور الوعي بمفهوم التقنية ومتطلبات التعليم المدمج: تم إعداده من معيار القيادة التنبؤية Visionary Leadership، بالإضافة إلى معيار ثقافة التعلم في العصر الرقمي Digital Age Learning Culture.

– محور الوعي بالمعلومات التقنية والمهارات المطلوبة للتعليم المدمج: تم إعداده من معيار التميز في الممارسات المهنية Excellence in Professional Practice.

– محور الوعي بمهارة اتخاذ القرار: تم إعداده من معيار التحسين المنظم Systemic Improvement.

– محور الوعي بالقضايا القانونية والاجتماعية والأخلاقية: تم إعداده من معيار المواطنة الرقمية Digital Citizenship.

صدق أداة الدراسة

تم التحقق من صدق أداة الدراسة من على النحو التالي:

أ) صدق المحتوى: تم عرض المقياس بصورته الأولية على مجموعة متخصصين من أعضاء هيئة التدريس بجامعة صحار وجامعة السلطان قابوس وجامعة نزوى من حملة الدكتوراه في تكنولوجيا التعليم، والإدارة وعلم النفس ومديري مدارس ومشرفين تقنية معلومات بوزارة التربية والتعليم، وعددهم (15) محكم، لإبداء آرائهم وملاحظاتهم حول الاستبانة، وتصحيح الفقرات والحكم عليها فيما إذا كانت مرتبطة بمحتوى الموضوع الذي تقيمه أم لا، ومدى تمثيلها للمحتوى، وهل هي كافية لقياس

صدق تعيينه، بعد ذلك تم دراسة ملاحظات المحكّمين واقتراحاتهم، واجراء التعديلات حسب توصيات المحكّمين وآرائهم؛ حيث تم تعديل صياغة بعض الفقرات وإضافة بعض الفقرات الأخرى.

ب) ثبات أداة الدراسة: وللتأكد من ثبات أداة الدراسة تم حساب معاملات ثبات كل محور، باستخدام معادلة ألفا كرونباخ (Alpha Cronbach)، مستعينا ببرنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS، بعد تطبيق المقياس على عينة (استطلاعية) من خارج عينة الدراسة، عددها (33) معلماً ومعلمة من ولاية صحم، وجدول 1 يظهر معاملات ألفا كرو مباخ لمحاور الاستبانة.

جدول 1

معاملات ثبات ألفا كرو مباخ لمقياس الوعي التقني لمديري المدارس

المحور	أرقام الفقرات	عدد الفقرات	معامل ثبات ألفا كرو مباخ
الوعي بمفهوم التقنية ومتطلبات التعليم المدمج	9-1	9	0.929
الوعي بالمعلومات التقنية والمهارات المطلوبة في التعليم المدمج	19 -10	10	0.911
الوعي بمهارة اتخاذ القرار	28 -20	9	0.925
الوعي بالقضايا القانونية والاجتماعية والأخلاقية	38-20	10	0.889
الاستبانة ككل		38	0.968

يوضح جدول 1 أن معامل الثبات الكلي لمقياس الوعي التقني لمديري المدارس بلغ (0.968)، وتراوحت معاملات الثبات للمحاور بين (0.929 – 0.889)، وهذا يدل على ان المقياس يتصف بدرجة عالية من الثبات، وكانت معاملات الارتباط لكل عبارة والمحور الذي تنتمي له موجبة وتتراوح بين (.909**0 - .761**0)، ملحق رقم 1.

تصحيح أداة الدراسة

تمت الاستجابة لفقرات أسئلة الدراسة وفقا لمقياس ليكرت الخماسي، ولتحديد مستوى الوعي التقني لدى مديري المدارس تم تحويل مقياس ليكرت الخماسي لفترات، حيث تم حساب طول الفئة من خلال حساب المدى (5 – 1 =4)، ثم قسمته على أكبر قيمة في المقياس (4 ÷ 5 = 0,8)، وإضافة هذه القيمة إلى الحد الأدنى للفئة الأولى، ومن ثَم تكرار الإضافة للحصول على الفئات الخمس (Pornel & Saldaña, 2013)، كما هو موضح في الجدول 2.

جدول 2

ميزان تقديري وفقاً لمقياس ليكرت الخماسي

الفئة	مستوى الوعي
أقل من 1.80	منخفض جداً
1.80 – أقل من 2.60	منخفض
2.60 – أقل من 3.40	متوسط
3.40 – أقل من 4.20	مرتفع
4.20 – 5	مرتفع جداً

إجراءات الدراسة

تم تحديد الأداة المستخدمة في جمع البيانات، وتحديد عينة الدراسة والبالغ عددهم (240) من مجتمع الدراسة، ثم قام الباحثان بتطبيق أداة الدراسة على عينة الدراسة، وإدخال البيانات في برنامج (SPSS) لإجراء المعالجات الإحصائية، واستخراج النتائج، وتفسيرها، ومناقشتها.

المعالجة الإحصائية:

للإجابة على سؤال الدراسة تم استخدام برنامج (SPSS) وحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد العينة لمقياس مستوى الوعي التقني لمديري المدارس.

نتائج الدراسة ومناقشتها:

للإجابة عن السؤال الأول الذي ينص على "ما مستوى الوعي التقني لدى مديري المدارس بسلطنة عمان نحو التعليم المدمج وفق المعايير الدولية؟"؛ تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد العينة على محاور استبانة مستوى الوعي التقني وجدول 3 يوضح ذلك.

جدول 3

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات العينة لمجالات استبانة الوعي التقني مرتبة ترتيباً تنازلياً

المحور	الرتبة	الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الوعي
(4) الوعي بالقضايا القانونية والاجتماعية والأخلاقية	1	34	يحترم خصوصية الأفراد في استخدام التقنية.	4.65	0.70	مرتفع جدا
	2	37	يتأكد من استخدام الطلبة والمعلمين للتقنية في جميع أنحاء المدرسة من أجل ضمان الاستخدام العادل والصحيح من قبل الجميع.	4.63	0.70	مرتفع جدا
	3	35	يتابع استخدام التقنية بما يتناسب مع عادات وقيم وتقاليد المجتمع.	4.61	0.69	مرتفع جدا
	4	36	يراعي المساواة في الحصول على الموارد التقنية التي تمكن المعلمين والطلبة من أداء مسؤولياتهم وواجباتهم.	4.588	0.73	مرتفع جدا
	5	38	يعمل على تحقيق المساواة بين المعلمين من جانب وبين الطلبة من جانب آخر في فرص استخدام التقنية.	4.585	0.72	مرتفع جدا
	6	31	يدرك أبعاد القضايا الأخلاقية المتعلقة باستخدام التقنية في المدرسة	4.55	0.75	مرتفع جدا

	6	32	يدرك أبعاد القضايا الاجتماعية الناتجة من سوء استخدام التقنية من قبل الطلاب والمعلمين	4.55	0.74	مرتفع جدا
	7	33	يدرك المشكلات الصحية الناتجة من استخدام الحاسوب في التعليم المدمج.	4.53	0.77	مرتفع جدا
	8	30	يدرك أبعاد القضايا القانونية المتعلقة بالتراخيص واستخدامات التقنية مثل قضايا: الأمن والسلامة والمعلوماتية	4.46	0.81	مرتفع جدا
	9	29	لديه معرفة بقانون الملكية الفكرية لحقوق تأليف المحتوى التعليمي والبرمجيات والمنتجات التقنية المتعلقة بتطوير التعليم المدمج	4.38	0.85	مرتفع جدا
المحور ككل				4.55	0.63	مرتفع جدا
(2) الوعي بالمعلومات التقنية و المهارات المطلوبة في التعليم المدمج	1	10	لديه المعرفة باستخدام تطبيقات البوابة التعليمية في الجانب الإداري	4.64	0.75	مرتفع جدا
	2	17	يدرك أهمية استخدام تطبيقات جوجل ومايكروسوفت التعليمية لزيادة فاعلية العملية التعليمية في التعليم المدمج.	4.61	0.65	مرتفع جدا
	3	11	يشجع توظيف تقنية الواقع (الافتراضي – والمعزز) في التعليم المدمج لزيادة التعلم.	4.607	0.71	مرتفع جدا
	4	14	يهتم بتقنيات التدريب عن بعد باستخدام برامج (Google Meet– Microsoft Teams)	4.604	0.72	مرتفع جدا
	5	18	يشجع توظيف البرامج التقنية في بناء شراكات مجتمعية لدعم احتياجات التعليم المدمج.	4.54	0.74	مرتفع جدا

يتضـــح من جدول 3 أن مديري المدارس لديهم مســـتوى مرتفع جدا من الوعي التقني نحو التعليم المدمج من وجهة نظر المعلمين، بمتوســـط حســـابي بلغ (4.51)، وانحراف معياري (0.61) في كل من: الوعي بالمعلومات التقنية والمهارات المطلوبة

	6	13	يشجع استخدام التقنيات المتزامنة (الفصول الافتراضية – مؤتمرات الفيديو – دردشات المجموعة).	4.53	0.75	مرتفع جدا	للتعليم
	7	16	يهتم بالبرامج التدريبية المتعلقة ب: المنصات التعليمية – المكتبات الإلكترونية – اعداد الوسائط المتعددة.	4.51	0.76	مرتفع جدا	
	8	19	يدرك أهمية تحويل المحتوى الورقي إلى محتوى إلكتروني عند التدريس وجهاً لوجه.	4.49	0.78	مرتفع جدا	
	9	12	يشجع استخدام التقنيات غير المتزامنة (الكتب الالكترونية – البريد الإلكتروني– المنتديات – المحاضرات المسجلة).	4.47	0.78	مرتفع جدا	
	10	15	يدرك أهمية المكتبة الإلكترونية في تطوير التعليم المدمج.	4.40	0.79	مرتفع جدا	
المجال ككل				4.54	0.63	مرتفع جدا	
(1) الوعي بمفهوم التقنية ومتطلبات التعليم المدمج	1	4	يدرك أهمية توظيف برامج وتطبيقات التواصل الاجتماعي لتواصل مع المعلمين والمجتمع.	4.61	0.71	مرتفع جدا	
	2	8	يعمل على تعزيز الممارسات الفعالة من قبل المعلمين لدمج التكنولوجيا في تحقيق أهداف التعليم المدمج..	4.57	0.73	مرتفع جدا	
	3	6	يهتم بالمستحدثات المتعلقة بالتعليم المدمج	4.56	0.75	مرتفع جدا	
	4	7	يدرك أهمية وجود خطة استراتيجية تشتمل على (رؤية – وممارسات – وقيم) في الجانب التقني تتوافق مع الأهداف العامة للتعليم المدمج	4.52	0.76	مرتفع جدا	

المدمج، الوعي بمفهوم التقنية ومتطلبات التعليم المدمج، الوعي بالقضايا القانونية والاجتماعية والأخلاقية، بالإضافة إلى مستوى مرتفع جداً في الوعي بمهارة اتخاذ القرار.

	5	9	يهتم بالبحث عن طرق جديدة يمكن من خلالها توظيف التقنية في تحسين كفاءة المدرسة	4.50	0.77	مرتفع جدا
	6	2	يدرك أهمية البنية التحتية في المدرسة لتطبيق التعليم المدمج.	4.49	0.81	مرتفع جدا
	7	1	لديه إلمام حول آلية عمل المنصات التعليمية في التعليم المدمج	4.471	0.80	مرتفع جدا
	7	5	لدية المعرفة بالمتطلبات التقنية التي تعزز التوظيف الفعال للتعليم المدمج على مستوى المدرسة	4.473	0.78	مرتفع جدا
	8	3	لديه معرفة تقنية لمناقشة المعلمين حول استخدام التقنيات المساندة لتحقيق أهداف عملية التعلم والتعليم.	4.34	0.86	مرتفع جدا
المحور ككل				4.50	0.64	مرتفع جدا
(3) الوعي بمهارة اتخاذ القرار	1	24	يشجع توظيف التقويم الإلكتروني لتقييم أداء الطلبة	4.519	0.75	مرتفع جدا
	2	23	يدرك أهمية إدراج مدى توظيف التقنية في الموقف الصفي كمعيار لتقويم الأداء الوظيفي للعاملين في المدرسة	4.516	0.74	مرتفع جدا
	3	28	يهتم بتقييم رضا العاملين عن خدمات الدعم التقني المقدمة في المدرسة	4.478	0.83	مرتفع جدا
	4	26	يهتم بتحديد احتياجات المعلمين في الجانب التقني والعمل على وضع برامج تدريبية بما يناسب احتياجاتهم	4.476	0.821	مرتفع جدا
	5	20	يمتلك المعرفة لتحليل المؤشرات التربوية لاتخاذ قرارات صحيحة حول تطبيق التعليم المدمج على مستوى المدرسة	4.46	0.76	مرتفع جدا

حيث يلاحظ أن الوعي بالقضايا القانونية والاجتماعية والأخلاقية قد حصلت على أعلى متوسط حسابي بلغ (4.55)، وانحراف معياري (0.63)، وأن جميع مؤشرات هذا المجال جاءت بالمستوى المرتفع، وتراوحت المتوسطات الحسابية بين (4.65- 4.39)، وأظهرت نتائج الدراسة أن الفقرة (24) والتي نصها" يحترم خصوصية الأفراد في استخدام التقنية" جاءت في

	6	27	يهتم بتقييم الأنظمة والممارسات التعليمية القائمة على التقنية في التعليم المدمج بشكل مستمر من أجل تطويرها	4.43	0.81	مرتفع جدا
	7	25	لديه المعرفة بتوظيف التقنية في تحسين عمليات صنع القرار المتعلق بمخرجات التعليم المدمج	4.419	0.82	مرتفع جدا
	8	21	يمتلك المعرفة لاستخدام البيانات الرقمية المتاحة لاتخاذ قرارات إدارية من شأنها تؤثر في تحصيل الطلبة	4.411	0.82	مرتفع جدا
	9	22	يمتلك المعرفة لوضع بدائل لحل المشكلات التقنية الطارئة في بيئة التعليم المدمج	4.40	0.85	مرتفع جدا
المجال ككل				4.45	0.68	مرتفع جدا
الاستبانة ككل				4.51	0.61	مرتفع جدا

المرتبة

الأولى، وبمستوى مرتفع جدا، ويعزى ذلك إلى التزام مديري المدارس بآداب المهنة وميثاقها الأخلاقي، فضلاً عن التزامهم باللوائح والتشـــريعات والقوانين المتعلقة بالأمن المعلوماتي والذي حددته وزارة التربية والتعليم في ظل تطبيق التعليم المدمج (وزارة التربية والتعليم، 2020ج)، وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة عبدي (2019) التي أشارت إلى أن درجة الالتزام بالقضايا الاجتماعية والأخلاقية والقانونية جاء بدرجة عالية، وتعتبر يقدر خصوصية الأفراد في استخدام التكنولوجيا من ضمن المؤشرات التي تضمنها هذا المحور، بينما جاءت الفقرة (29) والتي نصت على أن "لديه المعرفة بقانون الملكية الفكرية لحقوق تأليف المحتوى التعليمي والبرمجيات والمنتجات التقنية المتعلقة بتطوير التعليم المدمج" في المرتبة الأخيرة، وبمستوى مرتفع جدا، ويعزى ذلك إلى معرفتهم بالتشريعات والقوانين المنظمة للتواصل عبر المنصات والتي عرفها قانون مكافحة جرائم تقنية المعلومات 2011/12م، وعليه أصبح من مهام مديري المدارس توجيه المتعلمين والمعلمين حول حقوق الملكية الفكرية في استخدام الموارد التعليمية الخارجية من مواقع متعددة لإنجاز الواجبات، وإعداد الدروس، وضرورة توثيقها وفق أنظمة توثيق الاقتباس المعمول بها (وزارة التربية والتعليم، 2020ج)، الأمر الذي أكدت على أهميته دراسة المطري والراسبية (2021)؛ حيث أعطت العينة أهمية قصوى في مؤشر "غرس السلوك المسؤول على الإنترنت بما في ذلك الاستخدام الآمن والأخلاقي والقانوني للتكنولوجيا" بحصوله على درجة كبيرة وفق المعايير الوطنية لتكنولوجيا التعليم لمديري المدارس (NETS – A).

وقد اتفقت نتائج هذه الدراسة في محور القضايا الأخلاقية والقانونية والاجتماعية مع دراسة عبدي (2019)، ولكن تختلف نتيجة هذه الدراسة مع نتائج دراسة محمد (2018) التي أشارت إلى أن درجة امتلاك مديري المدارس بسلطنة عمان للمعايير الجمعية الدولية لتكنولوجيا التعليم لمديري المدارس جاءت متوسطة في جميع المجالات، ويعتبر مجال القضايا الاجتماعية والأخلاقية والقانونية أحد المحاور التي تضمنتها المعايير.

وقد جاء الوعي "بالمعلومات التقنية والمهارات المطلوبة في التعليم المدمج" في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي بلغ (4.54)، واحراف معياري (0.63)، وأظهرت نتائج الدراسة أن الفقرة (10) والتي نصها "لديه المعرفة باستخدام تطبيقات البوابة

التعليمية في الجانب الإداري" جاءت في المرتبة الأولى، وبمستوى مرتفع جدا وقد يعزى ذلك إلى توظيف مديري المدارس للبوابة التعليمية في أعمالهم الإدارية والفنية؛ حيث تحتوى على أربعة مكونات رئيسية هي: أنظمة الإدارة المدرسية، والتعلم الإلكتروني ويشمل تشغيل الكتب الإلكترونية، ونشر النصوص الرقمية، والمؤثرات الصوتية والمرئية التعليمية، وواجهة النظام التي تتضمن خدمات الطالب والمعلم وولي الأمر، كما أن الفترة الزمنية التي بدأ تطبيق نظام البوابة التعليمية في المجال الإداري في السلطنة منذ العام 2006 بالقرار الوزاري (2006/55) (وزارة التربية والتعليم، 2006)، قد ساعد على زيادة الوعي التقني لدى مديري المدارس ومساعديهم حول كل ما يتعلق بالبوابة التعليمية وكيفية تطبيقها في التعليم المدمج بصورة فعالة، وهذا يتفق مع نتيجة دراسة الهنائية (2011) التي بينت نتائجها أن واقع توظيف البوابة التعليمية في المجالات الفنية والإدارية في مدارس التعليم الأساسي بسلطنة عمان جاء بدرجة عالية في جميع المجالات.

أما حصول الفقرة (13) والتي نصت على "يشجع استخدام التقنيات المتزامنة (الفصول الافتراضية– مؤتمرات الفيديو– دردشات المجموعات)"على المرتبة الأخيرة، وبمستوى مرتفع جدا، فيعزى إلى أن مديري المدارس يشجعون على استخدام تقنيات التعليم المتزامن وغير المتزامن في التعليم المدمج؛ حيث يعتبر التعليم المتزامن وغير المتزامن من أساليب التدريس المتبعة في التعليم المدمج، ومما ساعدهم على ذلك البرامج التدريبية، والتي تم وضعها من قبل جهات ذات الاختصاص من وزارة التربية والتعليم، مع تحديد واضح لمهام مدير المدرسة تجاه تلك البرامج، وفي الوقت ذاته يتم تقيم ومتابعة فاعلية تنفيذها من قبل مشرفي الإدارة المدرسية، كما أنها تعتبر جزءا من مهامهم الوظيفية كما حددتها وزارة التربية والتعليم (2015)، وعنصرا في تقييم أدائهم الوظيفي وفق القرار الوزاري رقم (176/ 2020) باعتماد ضوابط وأسس الإطار العام لتشغيل المدارس خلال العام الدراسي 2021/2020 (وزارة التربية والتعليم، 2020أ)، بالإضافة إلى البرامج التي تقدم للمديرين والمساعدين في برنامج القيادة في المركز التخصصي.

وقد أظهرت نتائج الدراسة الحالية أن القيادة الفاعلة في المجال التقني ناتجه من مستوى وعي تقني مرتفع، وقد اتفقت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة لينون (Lennon, 2012) التي أشارت إلى أن القيادة التقنية قادرة على إيجاد مجتمع تقني من خلال الممارسات التي تعمل على دمج وتعزيز التقنية في المجتمع المدرسي.

كما كشفت النتائج أن الوعي "بمفهوم التقنية ومتطلبات التعليم المدمج" جاءت في المرتبة الثالثة، وبمستوى مرتفع جدا، بمتوسط حسابي بلغ (4.50)، وانحراف معياري (0.64)،)، وأظهرت نتائج الدراسة أن الفقرة (4) والتي نصها "يدرك أهمية توظيف برامج وتطبيقات التواصل الاجتماعي لتواصل مع المعلمين والمجتمع" جاءت في المرتبة الأولى على مستوى المحور، وبمستوى مرتفع جدا، ويمكن تفسير ذلك بأن مديري المدارس يدركون أهمية توظيف برامج وتطبيقات التواصل الاجتماعي للتواصل مع المعلمين والمجتمع، ولديهم اهتمام بالمستحدثات المتعلقة بالتعليم المدمج، كما أن لديهم المعرفة بالمتطلبات التقنية التي تعزز التوظيف الفعال للتعليم المدمج على مستوى المدرسة، كما أنهم يعملون على تعزيز الممارسات الفعالة من قبل المعلمين لدمج التكنولوجيا في تحقيق أهداف التعليم المدمج.

أما فيما يتعلق بالفقرة (3) والتي نصت على " لدي معرفة تقنية لمناقشة المعلمين حول استخدام التقنيات المساندة لتحقيق أهداف عملية التعلم والتعليم" والتي جاءت في المرتبة الأخيرة من المجال، فقد يعزو ذلك إلى أن البرامج التي قدمت لمديري المدارس كانت حول الجانب الإداري المتعلق بتسيير العمل الإداري والفني في نظام التعليم المدمج، والذي تمثل في: تفعيل التقنية في المتابعة، وتوظيف الإشراف الإلكتروني (وذلك وفق بطاقة الوصف الوظيفي المطورة بما يتناسب مع التعليم المدمج) (وزارة التربية والتعليم، 2020ب).

من جهة أخرى؛ قد يعزو ذلك إلى أن بعض مديري المدارس ليس لديهم الرغبة في تعلم التقنية واكتساب المهارات التقنية، بالإضافة إلى عدم معرفتهم بأدوارهم في ظل النظام الجديد من التعليم المدمج، وقلة اطلاعهم على المستجدات الحديثة التي

يتطلبها التعليم المدمج من برامج وتطبيقات، وهذا يتوافق مع ما أكدت علية دراسة لينون (Lennon, 2012)، ودراسة الصقرية وكاظم (2019) بضـــرورة تطوير الكوادر الفنية الداعمة للتعليم المدمج، وإجراء تغيرات في البرامج التدريبية لمديري المدارس، بالإضافة إلى دراسة مجاهد (2020) التي أكدت على أن تطبيق التعليم المدمج يحتاج إلى معرفة الأساسيات المتعلقة بالحواسيب والإنترنت، ودراسة أوغور وكوتش (Uğur & Koç, 2019) التي أكدت على وجود قصور لدى بعض المديرين في فهم أدوارهم بشكل كامل لدمج التقنية في مدارسهم بنجاح.

وبشكل عام فإن مديري المدارس لديهم مستوى مرتفع جداً من الوعي بمفهوم التقنية ومتطلبات التعليم المدمج؛ وذلك من خلال إدراكهم وفهمهم للجوانب المعرفية المتعلقة بالتقانة، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة آل كردم (2016) التي أشارت إلى أن قادة المدارس أظهروا مستوى عاليا من السلوك القيادي التقني خاصة في استخدام التقنيات التعليمية ودمجها في النظام التعليمي، ودراسة مارفي (Murphy, 2017) التي أكدت دور مدير المدرسة في تأسيس بنية تحتية تقنية تشتمل على أنظمة متكاملة لدعم الإدارة والعمليات والتعلم والتدريس والمحافظة عليها، كما توصلت دراسة روان (Rowan, 2020) إلى وجود الارتباط بين استخدام قادة المدرسة للتكنولوجيا وممارسة المعلمين لها في تدريسهم.

من جانب أخر جاء الوعي "بمهارة اتخاذ القرار" في المرتبة الأخيرة، وبمستوى مرتفع جدا، بمتوسط حسابي بلغ (4.45)، وانحراف معياري (0.68)، وجاءت العبارة (24) والتي نصت على "يشجع توظيف التقويم الإلكتروني لتقييم أداء الطلبة" بمستوى مرتفع جدا، ومتوسط حسابي (4.51)، وانحراف معياري (0.75)؛ حيث يعتبر تطبيق التقويم الإلكتروني ضمن الإجراءات التي اتخذتها وزارة التربية لتقويم تعلم الطلبة عند تطبيق التعليم المدمج، والتي تعتمد على توظيف التقنية لإصدار حكم مقنن على بيانات كمية وكيفية متعلقة بالتحصيل الدراسي (وزارة التربية والتعليم، 2020أ)، وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة عمر واليوسف (2020) التي أكدت على أن توظيف التقويم الإلكتروني أصبح إلزاميا في ظل جائحة كرونا وتطبيق التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد.

من جهة أخرى جاءت العبارة (22) والتي نصت على "يمتلك المعرف لوضع بدائل لحل المشكلات التقنية الطارئة في بيئة التعليم المدمج" على الترتيب الأخير من المحور، بمتوسط حسابي (4.4)، وانحراف معياري (.850)؛ ويعزى ذلك إلى حداثة تطبيق التعليم المدمج على مستوى السلطنة، وحداثة البرامج المطبقة لتفعيل التعليم المدمج، ولكن امتلاك مديري المدارس لكفايات استخدام التقنية ساهم في قدرتهم على وضع بدائل عند مواجهتهم لمشكلات تقنية طارئة في التعليم المدمج، كذلك الممارسة المهنية للأدوار التقنية أكسبت مديري المدارس وعيا تقنيا، وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة الشريف (2019)، التي أشارت إلى أن المعرفة والممارسة المستمرة لها دور كبير في اتخاذ القرارات المناسبة في المجال التقني، ودراسة مارفي (Murphy, 2017)؛ التي أكدت دور البنية التحتية في تحسين الممارسات التقنية، ووضع البدائل التقنية في المجتمع المدرسي.

وبشكل عام فإن محور الوعي بمهارة اتخاذ القرار حصل على مستوى مرتع جداً؛ الأمر الذي يتفق مع دراسة الشريف (2019)، الذي أكد على أن المعرفة والممارسة المستمرة لها دور كبير في اتخاذ القرارات المناسبة في المجال التقني، بالإضافة إلى الكفايات التقنية لدى مدير المدرسة، ودراسة دربيل (Derbel, 2017) التي أكدت تأثير الممارسة القائمة على البيانات والبحوث الموجهة نحو التدريس على خبرات التعلم المتطور في بيئات BL.

خلاصة النتائج:

خلصت نتائج البحث أن مديري المدارس لديهم مستوى مرتفع جداً من الوعي التقني نحو التعليم المدمج من وجهة نظر المعلمين، وكان ترتيب نتائج المحاور كالآتي: الوعي بالقضايا القانونية والاجتماعية والأخلاقية كان في المرتبة الأولى، ثم محور الوعي بالمعلومات التقنية والمهارات المطلوبة للتعليم المدمج، بعده في المرتبة الثالثة محور الوعي بمفهوم التقنية ومتطلبات التعليم المدمج، والمرتبة الربعة الوعي بمهارة اتخاذ القرار.

التوصيات:

من خلال ما أظهرته الدراسة من نتائج فإن الدراسة توصي بالآتي:

– تنفيذ ورش تدريبية لمديري المدارس ومساعديهم حول كيفية تحليل المؤشرات التربوية، وتوظيف التقنية في عمليات صنع القرارات وذلك في ضوء توجه الوزارة نحو منظومة قياس الأداء الفردي والإجادة المؤسسية.

– وضع دليل ارشادي لمديري المدارس يتضمن كيفية توظيف معايير الجمعية الدولية لتكنولوجيا التعليم في العمل الإداري.

– إدراج (تطبيق المعايير الدولية لتكنولوجيا التعليم) ضمن عناصر تقييم أداء مدير المدرسة؛ وذلك لتحفيز المدراء للاهتمام بتطبيقها في العمل الإداري.

– العمل على نشر المعايير الدولية لتكنولوجيا التعليم والمتعلقة بالممارسات الإدارية والتدريسية في المجتمع المدرسي باعتبارها من العوامل التي تساعد في تطبيق رؤية السلطنة 2040.

–اجراء دراسات استشرافية تقيس درجة توظيف مديري المدارس لمعايير الجمعية الدولية لتكنولوجيا التعليم في المجال الإداري والمدرسي من وجهة نظر المشرفين الإداريين والمعلمين.

المراجع:

أولاً: المراجع العربية

الأصمعي، محمد محروس. (2020). تأصيل نظرية تربوية معاصرة لإدارة جائحة فيروس كرونا (COVID -19). *المجلة التربوية، 75*، 463 – 499. دار المنظومة: 1054076

آل كردم، مفرح بن سعيد. (2016). واقع ممارسة سلوكيات القيادة التكنولوجية لدى قادة المدارس الثانوية بمنطقة عسير من وجهة نظر المعلمين. *مجلة كلية التربية، 167*(35)، 145 – 176.

الأمم المتحدة. (2020). *موجز سياساتي: التعليم أثناء جائحة كوفيد – 19 وما بعدها*. https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/policy_brief_-_education_during_covid-19_and_beyond_arabic.pdf

الجرايدة، محمد؛ والمنوري، أحمد عبد العزيز. (2014). واقع التمكين الإداري لدى مديري مدارس التعليم ما بعد الأساسي في محافظة الباطنة شمال بسلطنة عمان. *مجلة المنارة للبحوث والدراسات، 20*(1)، 41 – 87.

الجمل، وداد. (2017). تطوير أسس تربوية لتنمية الوعي التكنولوجي لدى طلبة الجامعات الأردنية الرسمية في مواجهة تحديات الثورة المعلوماتية. *المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي، 10*(28)، 3 –33.

الحارثية، خالصة سالم حمد. (2021). تأثير القيادة التعليمية للمدير في التعلم المهني والقوة التطويرية للمعلمين في المدارس الحكومية بسلطنة عمان: نموذج بنائي مقترح [رسالة دكتوراه غير منشورة]. جامعة السلطان قابوس، سلطنة عمان.

حميدات، محمود أحمد. (2013). درجة وعي طلبة جامعة البلقاء التطبيقية في إقليم الشمال للتعلم الإلكتروني. *دراسات في التعليم العالي*، (4)، 73 –106. دار المنظومة: 978960.

خضار، نسرين بديع. (2015). *فاعلية توظيف التعليم المدمج في تدريس مادة العلوم على تحصيل تلاميذ الصف الرابع وآرائهم نحوه* [رسالة دكتوراه غير منشورة]. جامعة دمشق، سوريا.

الديحاني، فيصل سعود. (2017). *دور الإدارة المدرسية في تفعيل التعليم الإلكتروني المدمج في مدارس التعليم العام في دولة الكويت* (رقم النشر. 957019).[رسالة ماجستير منشورة، جامعة مؤتة، الأردن]. دار المنظومة.

السبيعي، علي رسام هاجد. (2019). *واقع استخدام التعلم المدمج من وجهة نظر معلمي ومعلمات اللغة العربية في تدريس طلاب المرحلة الابتدائية*[رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة بيشة، المملكة العربية السعودية.

الشرمان، عاطف أبو حميد. (2015). *التعلم المدمج والتعلم المعكوس*. دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

الشريف، باسم نايف محمد. (2018). مدى الوعي بالتقنيات التعليمية الرقمية والذكية لأعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية واتجاهاتهم نحوها. *مجلة التربية، 1*(179)، 600 – 650. دار المنظومة: 925731.

عبد الباري، لينا جمال علي.، وشتات، خالدة عبد الرحمن. (2019). دور مديري المدارس الثانوية في توظيف التعليم الإلكتروني من وجهة نظر المعلمين بمحافظة العاصمة عمان. *دراسات العلوم التربوية، 46*(2)، 333 – 358.

عبد الهادي، سامر عدنان؛ والبسطامي، غانم جاسر. (2015). الوعي بالذات لدى أعضاء هيئة التدريس من جامعة أبو ظبي في ضوء متغيرات النوع (ذكر/ أنثى) والمؤهل العلمي والتخصص والخبرة. *مجلة العلوم التربوية والنفسية، 2*(16)، 607 – 638.

عبدي، الحاج عمر عبد الرحمن. (2019). *درجة تطبيق مديري المدارس الخاصة للإدارة الإلكترونية في محافظة الداخلية بسلطنة عمان في ضوء معايير الجمعية الدولية لتكنولوجيا التعليم* [رسالة ماجستير غير منشورة] . كلية العلوم والآداب، جامعة نزوى.

العجلان، عبد الرحمن عبد العزيز. (2019). الكفايات المتطلب توافرها لمعلمي المرحلة الثانوية لتطبيق التعليم المدمج في المملكة العربية السعودية من وجهة نظرهم في ضوء بعض المتغيرات. *مجلة البحث العلمي في التربية، جامعة عين شمس، 12*(10)، 318 – 361. دار المنظومة: 1031045.

عزمي، نبيل جاد. (2008). *تكنولوجيا التعليم الإليكتروني*. دار الفكر.

العليمات، علي مقبل. (2009). مستوى وعي معلمي العلوم في المرحلة الأساسية بمستحدثات تقنيات التعليم. *مجلة المنارة للبحوث والدراسات، 15*(3)،131 – 150. دار المنظومة: 103415.

عمر، عمر موسى الحسن؛ واليوسف، إبراهيم يوسف. (2020). واقع توظيف التقويم الالكتروني بجامعة الملك فيصل أثناء جائحة كورونا COVID 19، *مجلة العلوم التربوية،6*(1)، 151-181.

العنزي، عبد الله شطيط عايد. (2019). *واقع استخدام معلمي المرحلة الثانوية بدولة الكويت للتعلم المدمج من وجهة نظر المعلمين والمدراء* [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة آل البيت، الأردن.

فرج، عبده فرج. (2016). مستوى الوعي التكنولوجي لدى طلاب المرحلة الثانوية وأولياء أمورهم عند تعاملهم مع مواقع الإنترنت وعلاقته بالوعي السياسي الإلكتروني. *مجلة التربية، 13*(1)، 86 – 114. دار المنظومة: 969628.

فرجون، خالد محمد. (2019). *تكنولوجيا التعليم والتعلم المدمج*. مكتبة دار المتنبي.

قريشي، الحسين حامد محمد. (2018). دور معلمة رياض الأطفال في تنمية الوعي التكنولوجي لطفل الروضة في ظل الثورة التكنولوجية والمعلوماتية. *المجلة العربية للتربية والعلوم والآداب*، (3)، 51 -76. دار المنظومة: 909305.

الكسباني، محمد السيد علي. (2012). *البحث التربوي النظرية والتطبيق*، دار الفكر العربي.

محمد، حسام الدين السيد. (2018). درجة امتلاك مديري مدارس التعليم الأساسي بسلطنة عمان لمعايير الجمعية الدولية لتكنولوجيا التعليم من وجهة نظر المشرفين الإداريين. *مجلة العلوم التربوية، 19*(2)، 73 – 107.

محمد، حسام الدين السيد. (2020، نوفمبر، 14). *الإدارة الذاتية للمدرسة كمدخل لدعم مشاركة الأسرة والمجتمع في العملية التعليمية بسلطنة عُمان* [ورقة بحثية]. المؤتمر الدولي الافتراضي 2020 كوفيد 19 يغير قواعد اللعبة في التعليم: إعادة التواصل افتراضياً، كلية التربية، جامعة قطر.

المخيني، محمد راشد حمد. (2017). *توظيف التعليم المدمج في تصميم مواقع تعليمية*. دار صفاء للنشر والتوزيع.

المديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة شمال الباطنة. (2020). *إحصائيات المديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة شمال الباطنة للعام الدراسي2020/ 2021م*. سلطنة عمان.

منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة. (2020). *التعليم عن بعد: مفهومه أدواته استراتيجياته – دليل لصانعي السياسات في التعليم الأكاديمي والمهني والتقني*. مركز الملك سلمان للإغاثة والأعمال الإنسانية. https://en.unesco.org/sites/default/files/policy-breif-distance-learning-f-1.pdf

المؤتمر الدولي الأول للجمعية العمانية لتقنيات التعليم. (2010، ديسمبر، 6 –8). *المؤتمر الدولي الأول للجمعية العمانية لتكنولوجيا التعليم: التعلم المزيج والمتنقل الإمكانات والتحديات* [توصيات المؤتمر]. كلية الشرق الأوسط لتقنية المعلومات، مسقط. سلطنة عمان.

المؤتمر الدولي الرابع للجمعية العمانية لتقنيات التعليم. (2017، ديسمبر، 16 –18). *المؤتمر الدولي الرابع للجمعية العمانية لتكنولوجيا التعليم: دعم التربية بالتقنيات: ما وراء الحداثة واستدامة الابتكار* [توصيات المؤتمر]. كلية الشرق الأوسط لتقنية المعلومات، مسقط. سلطنة عمان.

النكلاوي، شوق عبادة أحمد، (2021). التعليم المدمج في زمن كرونا: هل نملك رفاهية الاختيار؟، *مجلة خطوة، 31*، 36 – 38.

الهمامي، حلمي. (2020، نوفمبر، 14). *إدارة التغيير في ظل جائحة كورونا تجربة مؤسسات التعليم العالي في أوروبا* [ورقة بحثية]. المؤتمر الدولي الافتراضي 2020 كوفيد 19 يغير قواعد اللعبة في التعليم: إعادة التواصل افتراضياً، كلية التربية، جامعة قطر. قطر.

الهنائية، خالصة بنت ناصر بن محمد. (2011). *واقع توظيف البوابة التعليمية الإلكترونية في الإدارة المدرسية في سلطنة عمان* [رسالة ماجستير غير منشورة]. كلية الآداب والعلوم، جامعة نزوى، سلطنة عمان.

وزارة التربية والتعليم. (2006). *القرار الوزاري رقم (55/ 2006) بشأن تشكيل لجنتين لتطبيق مشروع البوابة التعليمية الإلكترونية*. وزارة التربية والتعليم، سلطنة عُمان.

وزارة التربية والتعليم. (2009). *دليل عمل الإدارة المدرسية. مطابع وزارة التربية والتعليم*، سلطنة عمان.

وزارة التربية والتعليم. (2015). *دليل مهام الوظائف المدرسية والأنصبة المعتمدة لها*. مطابع وزارة التربية والتعليم، سلطنة عمان.

وزارة التربية والتعليم. (2020أ). *قرار وزاري رقم (176/ 2020) باعتماد ضوابط وأسس الإطار العام لتشغيل المدارس*. وزارة التربية والتعليم، سلطنة عمان.

وزارة التربية والتعليم. (2020ب). *النشرة التوجيهية لتشغيل مدارس السلطنة خلال العام الدراسي 2021/2020 اعتمادا على منهج التعليم المدمج مع تفعيل التعليم عن بعد أكتوبر 2020*. البوابة التعليمية الإلكترونية، سلطنة عُمان. https://home.moe.gov.om/images/library/file/Book332691.pdf

وزارة التربية والتعليم. (2020ج). *الوثيقة التنظيمية للتعليم الإلكتروني بوزارة التربية والتعليم بسلطنة عمان*. البوابة التعليمية الإلكترونية، سلطنة عُمان. https://home.moe.gov.om/file/blended-learning/3.pdf

وزارة النقل والاتصالات وتقنية المعلومات. (2011). *مشروع تدريب موظفي الخدمة المدنية*. سلطنة عُمان. https://www.mtcit.gov.om/ITAPortal_AR/Pages/Page.aspx?NID=42&PID=322&LID=23

ثانياً: قائمة المراجع الأجنبية والمرومنة:

Abdel Bari, Lina Gamal Ali, and Diaspora, Khaleda Abdel Rahman. (2019). The role of secondary school principals in employing e-learning from the point of view of teachers in the Capital Governorate, Amman. Educational Science Studies, 46(2), 333-358.

Abdi, Hajj Omar Abdul Rahman. (2019). The degree of application of electronic management by private school principals in Al Dakhiliyah Governorate in the Sultanate of Oman in light of the standards of the International Association for Educational Technology [unpublished master's thesis]. College of Arts and Sciences, University of Nizwa.

Abdul Hadi, Samer Adnan; and Bustami, Ghanem Jasser. (2015). Self-awareness among faculty members from Abu Dhabi University in light of the variables of gender (male/female), educational qualification, specialization, and experience. Journal of Educational and Psychological Sciences, 2(16), 607-638.

Adebowale, O. F., & Dare, N. O. (2012). Teachers 'Awareness of Nigeria ‘s Educational Policy on ICT and the use of ICT in Oyo State Secondary Schools. *International Journal of Computing and ICT Research*, *6*(1), 84-93

Al Kardam, Mufreh bin Saeed. (2016). The reality of practicing technological leadership behaviors among secondary school leaders in Asir region from the teachers' point of view. Journal of the College of Education, 167(35), 145-176.

Al-Ajlan, Abdel-Rahman Abdel-Aziz. (2019). Competencies required for secondary school teachers to apply blended education in the Kingdom of Saudi Arabia from their point of view in the light of some variables. Journal of Scientific Research in Education, Ain Shams University, 12 (10), 318 - 361. Dar Al-Mandumah: 1031045.

Al-Anzi, Abdullah Shatait Ayed. (2019). The reality of the use of blended learning by secondary school teachers in the State of Kuwait from the point of view of teachers and principals [unpublished master's thesis]. Al al-Bayt University, Jordan.

Al-Asmai, Muhammad Mahrous. (2020). Rooting a contemporary educational theory for managing the Corona virus (COVID-19) pandemic. Educational Journal, 75, 463-499. Dar Al-Mandumah: 1054076

Al-Daihani, Faisal Saud. (2017). The role of the school administration in activating the integrated e-learning in general education schools in the State of Kuwait (Publication No. 957019).] A published master's thesis, Mutah University, Jordan. The house of the system.

Al-Harithiya, Khalisah Salem Hamad. (2021). The impact of the principal's educational leadership on the professional learning and developmental power of teachers in public schools in the Sultanate of Oman: a proposed constructivist model [unpublished doctoral dissertation]. Sultan Qaboos University, Sultanate of Oman.

Al-Hinaiyyah, Khalisah bint Nasir bin Muhammad. (2011). The reality of employing the electronic educational portal in the school administration in the Sultanate of Oman [unpublished master's thesis]. College of Arts and Sciences, University of Nizwa, Sultanate of Oman.

Al-Jarida, Muhammad; And Al-Munawry, Ahmed Abdel Aziz. (2014). The reality of administrative empowerment among principals of post-basic education schools in Al-Batinah Governorate, north of the Sultanate of Oman. Al-Manara Journal for Research and Studies, 20(1), 41-87.

Al-Kasbani, Muhammad Al-Sayed Ali. (2012). Educational research theory and practice, Dar Al-Fikr Al-Arabi.

Al-Mukhaini, Mohammed Rashid Hamad. (2017). Employing blended learning in designing educational websites. Dar Safa for publication and distribution.

Al-Naklawi, Shawq Ubadah Ahmed (2021). Blended learning in the time of Corona: Do we have the luxury of choice?, Step Magazine, 31, 36-38.

Al-Sharif, in the name of Nayef Muhammad. (2018). The extent of awareness of digital and smart educational technologies for faculty members in Saudi universities and their attitudes towards them. Education Journal, 1 (179), 600-650. Dar Al-Mandumah: 925731.

Al-Sharman, Atef Abu Hamid. (2015). Blended learning and flipped learning. Dar march publishing, distribution and printing.

Al-Subaie, Ali Rassam Hajid. (2019). The reality of using blended learning from the point of view of male and female teachers of the Arabic language in teaching primary school students [unpublished master's thesis]. University of Bisha, Kingdom of Saudi Arabia.

Amutha, S., & Kennedy, S. J. (2015). Awareness on Technology Based Education by the Student Teachers. *International Journal of Scientific and Research Publications, 5*(9), 2250-3153.

Anderson, R., & Dexter, A. (2005). School technology leadership: An empirical investigation of prevalence and effect. *Educational Administration Quarterly, 41*(1), 49-82.

Azmy, Nabil Gad. (2008). E-learning technology. House of thought.

Banoğlu, k. (2011). School Principals' Technology Leadership Competency and Technology Coordinatorship. *Educational Sciences: Theory and Practice*, *11*(1), 199-21.

Baum, A. C., & King. M. A. (2006). Creating a Climate of Self-Awareness in Early Childhood Teacher Preparation Programs. *Early Childhood Education Journal*, ***33***, 217–222.

Camel, dad. (2017). Developing educational foundations for developing technological awareness among students of public Jordanian universities in facing the challenges of the information revolution. Arab Journal of Quality Assurance in University Education, 10(28), 3-33.

Derbel, F. (2017, December 26 -27). *Blended Learning: Concept, Emerging Practices and Future Prospects* [Conference Paper]. Conference: 16th European Conference on e-learning, Iscap, Porto, Portugal.

Directorate General of Education in Al Batinah North Governorate. (2020). Statistics of the General Directorate of Education in North Al Batinah Governorate for the academic year 2020/2021. Sultanate of Oman.

Esplin, N. (2017). Utah elementary school principals' preparation as technology leaders. [Un published Doctoral Dissertation, Utah State University].USA.

Faraj, Abdo Faraj. (2016). The level of technological awareness of secondary school students and their parents when dealing with Internet sites and its relationship to electronic political awareness. Education Journal, 13(1), 86-114. Dar Al-Mandumah: 969628.

Farjoun, Khaled Mohamed. (2019). Blended learning and teaching technology. Dar Al-Mutanabi Library.

Hammami, Helmy. (2020, November, 14). Managing Change in the Corona Pandemic: The Experience of Higher Education Institutions in Europe [Research Paper]. Virtual International Conference 2020 COVID-19 Changing the Rules of the Game in Education: Reconnecting Virtually, College of Education, Qatar University. Qatar.

Humaidat, Mahmoud Ahmed. (2013). The degree of awareness of Al-Balqa Applied University students in the northern region of e-learning. Studies in Higher Education, (4), 73-106. The system house: 978960.

ISTE. (2002). *National Educational Technology Standards for Administrators.* http://www.iste.org/Libraries/PDFs/NETS_for_Administrators_2002_EN.sflb.ashx

ISTE. (2009). *Iste Standards for education leaders*. https://www.iste.org/standards/for-education-leaders

Khadhar, Nisreen Badie. (2015). The effectiveness of employing blended learning in teaching science on the achievement of fourth-grade students and their opinions towards it [unpublished doctoral dissertation]. Damascus University, Syria.

Khedekar, S. M., & Magre, S. (2011). Awareness of Information and Communication Technology and Academic Performance of Secondary Students - A Comparative Study. *Online International Interdisciplinary Research Journal*, *1*(11), 50 -54.

Lennon. L. (2012). *The role of the school principal in technology integration: a literature review* [Unpublished Master's thesis]. University of Northern Iowa. https://www.fminet.com/wpcontent/uploads/2018/08/Q32018_Qtly_Magnus_Kennedy_FINAL.pdf

Levine, A. (2022). *Social Media and Early Adolescence: Middle School Principals' Developmentally Responsive Practices that Guide Student Use of Social Media*. Available from Publicly Available Content Database. (2663418233). https://www.proquest.com/dissertations-theses/social-media-early-adolescence-middle-school/docview/2663418233/se-2

Lively, N. (2023). *Examining the Effects of Best Practice Designs and Professional Training of Personalized Learning Programs on Closing Achievement Gaps*. Available from Publicly Available Content Database. (2821564131). https://www.proquest.com/dissertations-theses/examining-effects-best-practice-designs/docview/2821564131/se-2

Ministry of Transport, Communications and Information Technology. (2011). Civil servant training project. Sultanate of Oman. https://www.mtcit.gov.om/ITAPortal_EN/Pages/Page.aspx?NID=42&PID=322&LID=23

Mohamed, Hossam El-Din El-Sayed. (2018). The degree to which principals of basic education schools in the Sultanate of Oman possess the standards of the International Association for Educational Technology from the point of view of administrative supervisors. Journal of Educational Sciences, 19(2), 73-107.

Mohamed, Hossam El-Din El-Sayed. (2020, November, 14). School self-management as an input to support family and community participation in the educational process in the Sultanate of Oman [Research paper]. Virtual International Conference 2020 COVID-19 Changing the Rules of the Game in Education: Reconnecting Virtually, College of Education, Qatar University.

Murphy. C. J. (2017). *Role of the Principal in Implementing Blended Learning in Algebra I Courses in South Carolina Public Schools*. (Publication No.4184) [Doctoral dissertation, University of South Carolina]. Scholar Commons.

Olaymat, Ali Moqbel. (2009). The level of awareness of science teachers in the basic stage of innovations in educational technologies. Al-Manara Journal for Research and Studies, 15 (3), 131-150. Dar Al-Mandumah: 103415.

Omar, Omar Musa Al-Hassan; and Youssef, Ibrahim Youssef. (2020). The reality of using the electronic calendar at King Faisal University during the Corona pandemic 19 COVID, Journal of Educational Sciences, 6 (1), 151-181.

Persaud, B. (2006). *School administrators' perspective on their leadership role in technology integration* (Publication No. 3210010) [Doctoral dissertation, Walden University]. ProQuest Dissertations.

Pornel, J. B., & Saldaña, J. A. (2013). Four Common Misuses of the Likert Scale. *Philippine Journal of Social Sciences and Humanities, 18*(2), 12-19.

Qureshi, Hussain Hamid Muhammad. (2018). The role of the kindergarten teacher in developing the technological awareness of the kindergarten child in light of the technological and information revolution. Arab Journal of Education, Science and Arts, (3), 51-76. Al-Mandumah House: 909305.

Rowan, J. N. (2020). *Attitudes and Perceptions of Principals in Ubiquitous Learning Environments Using a Mixed Method Approach*. Available from Publicly Available Content Database. (2476155910). https://www.proquest.com/dissertations-theses/attitudes-perceptions-principals-ubiquitous/docview/2476155910/se-2

Seneca, T. S. (2008). *The principal as technology leader: the skills e-learners consider essential to the creation of a technology-rich school community* (Publication No. 210276513) [Doctoral dissertation, Agricultural and Mechanical College, Louisiana State University]. Semantic Scholar.

Sezer, S. (2016). School Administrators' Opinions on Task Priorities and the Factors Affecting Their Decision-Making Process. *Inonu University Journal of the Faculty of Education, 17*(3), 121-137.

Thakur, N. (2014). A Study on Awareness of Trained Teachers in relation to Information and Communication Technology. *IOSR Journal of Research & Method in Education (iosr-jrme) e-issn*, *4*(1), 06-11.

The first international conference of the Omani Society for Educational Technologies. (2010, Dec. 6-8). The First International Conference of the Omani Society for Educational Technology:

Blended and Mobile Learning Possibilities and Challenges [Conference Recommendations]. Middle East College of Information Technology, Muscat. Sultanate of Oman.

The Fourth International Conference of the Omani Society for Educational Technologies. (2017, Dec. 16-18). The Fourth International Conference of the Omani Society for Educational Technology: Supporting Education with Technologies: Beyond Modernity and Sustainability of Innovation [Conference Recommendations]. Middle East College of Information Technology, Muscat. Sultanate of Oman.

The Ministry of Education. (2006). Ministerial Resolution No. (55/2006) regarding the formation of two committees to implement the electronic educational portal project. Ministry of Education, Sultanate of Oman.

The Ministry of Education. (2009). School administration work guide. Press of the Ministry of Education, Sultanate of Oman.

The Ministry of Education. (2015). A guide to school jobs tasks and the approved shares for them. Press of the Ministry of Education, Sultanate of Oman.

The Ministry of Education. (2020a). Ministerial Resolution No. (176/2020) approving the controls and foundations of the general framework for the operation of schools. Ministry of Education, Sultanate of Oman.

The Ministry of Education. (2020b). Guidance leaflet for the operation of the Sultanate's schools during the academic year 2020/2021, based on the blended education curriculum, with the activation of distance education in October 2020. The electronic educational portal, Sultanate of Oman. https://home.moe.gov.om/images/library/file/Book332691.pdf

The Ministry of Education. (2020c). The regulatory document for e-learning at the Ministry of Education in the Sultanate of Oman. Electronic educational portal, Sultanate of Oman. https://home.moe.gov.om/file/blended-learning/3.pdf

Ugur, N.G., & Koç, T. (2019). Leading and Teaching with Technology: School Principals' Perspective. *International Journal of Educational Leadership and Management, 7*(1), 42-71. http: //doi.org/ 10.17583/ijelm.2018.3758

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2020). Distance Education: Concept, Tools, Strategies - A guide for policy makers in academic, vocational and technical education. King Salman Center for Relief and Humanitarian Action. https://en.unesco.org/sites/default/files/policy-breif-distance-learning-f-1.pdf

United nations. (2020). My policy brief: Education during the COVID-19 pandemic and beyond. https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/policy_brief_-_education_during_covid-19_and_beyond_arabic.pdf

United Nations. (2020). *Policy Brief: Education during COVID-19 and beyond*. UN Sustainable Development Group. https://unsdg.un.org/resources/policy-brief-education-during-covid-19-and-beyond

V Vivekananda, S. (2013). *Self-Awareness and Leadership an Exploratory Study* (Publication No: 06 03 PH 1326). [Doctoral dissertation, Jawaharlal Nehru Technological University]. Shodhganga: a reservoir of Indian theses.

Yeboah, A. K. (2013). Blended and Online Learning in Virtual K-12 Schools. In J.R. Leneway., M.S. Mills., B. Hoge., E. Gopin., K. Mitchem., G. Fitzgerald., K. Koury., M. Zuo., C. Xiong.,

L. Watkins., K. Stringer., Z. Simoni., N. Saito., M. Ranieri., L. O'Neal., & K. Mitchem. (Eds), *Transforming K-12 Classrooms with Digital Technology* (pp. 25-42). IGI Global.