



**مستوى توافر كفايات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدى
معلمي مدارس محافظة الداخلية بسلطنة عُمان في ضوء نموذج
اليونسكو المٌطور**

**The availability level of information and communication
technology competencies among teachers of Al Dakhiliyah
Governorate schools in the Sultanate of Oman in light of the
developed UNESCO model**

إعداد

د. حسام الدين السيد محمد ابراهيم
Dr. Hossam El-Din El-Sayed Mohamed Ibrahim

دكتور باحث بالمركز القومي للبحوث التربوية والتنمية- مصر

د. محمد بن ناصر بن سالم الريامي
Dr. Mohammed Nasser Salem Al Riyami

وزارة التربية والتعليم – سلطنة عمان

Doi: 10.21608/ejev.2023.277330

٢٠٢٢ / ١١ / ٢٢ استلام البحث

٢٠٢٢ / ١٢ / ٣ قبول البحث

ابراهيم ، حسام الدين السيد محمد و الريامي، محمد بن ناصر بن سالم (٢٠٢٣).
مستوى توافر كفايات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدى معلمي مدارس محافظة
الداخلية بسلطنة عُمان في ضوء نموذج اليونسكو المٌطور. *المجلة العربية للتربية
النوعية*، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب ، مصر، ٧(٢٥) يناير ، ٢٥٧ –
٢٨٨.

<http://jasq.journals.ekb.eg>

**مستوى توافر كفايات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدى معلمي مدارس
محافظة الداخلية بسلطنة عُمان في ضوء نموذج اليونسكو المطور**

المستخلص:

هدفت الدراسة الحالية إلى تعرف مستوى توافر كفايات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدى معلمي مدارس محافظة الداخلية بسلطنة عُمان في ضوء نموذج اليونسكو المطور، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي، كما استخدمت الاستبانة في جمع البيانات والمعلومات وتم تطبيقها على عينة مكونة من (١٨١) من المديرين ومساعدتهم. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن مستوى توافر كفايات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدى معلمي مدارس محافظة الداخلية بسلطنة عُمان في ضوء نموذج اليونسكو المطور جاء منخفضاً بصورة إجمالية، كما جاء منخفضاً في جميع المجالات وهي التعليم، والمنهاج المدرسي والتقييم، وأساليب التدريس، وتطبيق المهارات الرقمية، والتنظيم والإدارة، والتعلم المهني للمعلمين. كما كشفت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تقديرات أفراد عينة الدراسة عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) تُعزى إلى متغيرات الجنس ولصالح الذكور، والمؤهل العلمي ولصالح حملة البكالوريوس، وسنوات الخبرة ولصالح أقل من عشر سنوات، بينما تظهر هذه الفروق في متغير المسمى الوظيفي.

الكلمات المفتاحية: كفايات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات - المعلمين - نموذج اليونسكو المطور - سلطنة عُمان.

Abstract:

The present study aimed to identify The The availability level of information and communication technology competencies among teachers of Al Dakhiliyah Governorate schools in the Sultanate of Oman in light of the developed UNESCO model, study used a descriptive method, also used the questionnaire to collect data and information were applied to a sample of (181) School Principals and their assistants. The results of the study reached that The availability level of information and communication technology competencies among teachers of Al Dakhiliyah Governorate schools in the Sultanate of Oman in light of the developed UNESCO model was came generally low, and also came low in all domains : Instruction, school curriculum and assessment, teaching methods, application of digital skills, organization and

management, and professional learning for teachers.; The results also revealed that there are statistically significant differences between the average estimates of the study sample members at the level ($\alpha \leq 0.05$) due to gender variables in favor of males, scientific qualification in favor of bachelor's holders, years of experience and in favor of less than ten years, while these differences appear in the variable , job title.

KeyWords: of information and communication technology competencies - teachers - developed UNESCO model- Sultanate of Oman.

المقدمة:

يعيش عالم اليوم عصر التغيرات والتحولات والتطورات الكبرى في مختلف ميادين الحياة ومجالات المعرفة و تُعتبر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أهم وما يرتبط بها من نمو للتقنيات الرقمية من أهم هذه التغيرات والتحولات حيث أثرت بصورة كبيرة على الحياة الشخصية والاجتماعية للأفراد، ولابد من إعداد أجيال يكون لديها كافة المهارات التي تمكنها من مواجهتها بكفاءة وفعالية، ولا يتأتى ذلك إلا من خلال وجود معلمين يمتلكون المعارف والقدرات والإمكانات والاتجاهات المتميزة في استخدام وتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات .

إن أهم ما يميز المدارس المعاصرة اعتمادها على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات حيث جعلت التعليم أكثر جودة وتميز ومتعة وإثارة، وهذا جعل المسؤولين عن التعليم وصناع سياساته في غالبية دول العالم يسعون قدماً لتوفير المتطلبات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المدارس من حيث المباني والأجهزة والأدوات والمعدات، والبرامج، والشبكات، للارتقاء بعمليات تعليم وتعلم الطلبة وتحسينها وتطويرها وتنمية مهاراتهم وقدراتهم الإبداعية والابتكارية.

(Murithi& Yoo,2021,1-2)

وتأسيساً على ذلك اهتمت منظمة الأمم المتحدة للعلوم والتربية والثقافة (اليونسكو) بوضع معايير لكفايات المعلمين في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من خلال ثلاثة إصدارات، الإصدار الأول كان عام ٢٠٠٨م وتضمن ثلاثة معايير هي: الأول محو الأمية التكنولوجية Technology Literacy، والثاني تعميق المعرفة Knowledge Deepening، والثالث بناء المعرفة Knowledge Creation ، وكان الهدف من هذه المعايير الارتقاء بالكفايات التكنولوجية للمعلمين لتمكينهم من التعامل بفعالية مع تغيرات وتحولات العملية التعليمية والتي أصبحت تركز على التكنولوجيا في جميع مجالاتها وأنشطتها وبرامجها.

(UNESCO,2008,8-9)

وفي عام ٢٠١٥م طرحت اليونسكو الإصدار الثاني، واحتفظ هذا الإصدار بعدد ومسميات الإصدار الأول، ولكن تم تحديد كفايات لكل معيار في مجالات: السياسات والرؤية العامة، والمنهج والتقييم، والأسلوب التعليمي، وتكنولوجيا المعلومات والاتصال، والتنظيم والإدارة، وذلك بهدف تعزيز القدرات المهنية للمعلمين عبر تحسين وتطوير مهاراتهم في مجال التعليم، والتعاون، والقيادة، والتطوير المدرسي الإبداعي والابتكاري، وإنشاء مجموعة مشتركة من المبادئ التوجيهية التي يمكن أن يستخدمها مقدمو برامج تطوير القدرات المهنية بغية تحديد وتطوير وتقييم مواد التعليم والتعلم وبرامج إعداد المعلمين من أجل استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم والتعلم. (اليونسكو، ٢٠١٥، ١٩-٢٩)

وفي عام ٢٠١٩م طرحت اليونسكو الإصدار الثالث، واحتفظ هذا الإصدار بعدد ومسميات الإصدارين الأول والثاني، ولكن تم تحديد كفايات لكل معيار في ست مجالات لكفايات تكنولوجيا المعلومات والاتصال، الأول فهم السياسات الخاصة باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجال التعليم، والثاني المنهاج المدرسي والتقييم، والثالث أساليب التدريس، والرابع تطبيق المهارات الرقمية، والخامس التنظيم والإدارة، والسادس التعلم المهني للمعلمين. (اليونسكو، ٢٠١٩، ٢٧-٤٧)

وفي سلطنة عمان حدد دليل مهام الوظائف المدرسية والأنشطة المعتمدة لها الصادر عن وزارة التربية والتعليم (٢٠١٥، ٢٠-٢١) مجموعة متنوعة من الواجبات الوظيفية للمعلمين تختص بتوظيف التكنولوجيا في التعليم مثل: العمل على توفير الوسائل التعليمية وإعدادها وتوظيفها أثناء الحصص الدراسية، وتوظيف برامج ومصادر تعلم متنوعة في تنفيذ الدروس والأنشطة أثناء الحصص الدراسية، ويوظف البرامج المحوسبة في أداء المهام الموكلة إليه.

كما حدد دليل مهام الوظائف المدرسية والأنشطة المعتمدة لها الصادر عن وزارة التربية والتعليم (٢٠١٥، ١٧-١٨) مجموعة متنوعة من الواجبات الوظيفية للمعلمين الأوائل تختص بتوظيف التكنولوجيا في التعليم مثل: الإشراف على توفير تقنيات التعليم وتوظيفها وجردها، ومتابعة المعلمين في استخدام برامج ومصادر تعلم متنوعة في تنفيذ الدروس والأنشطة أثناء الحصص الدراسية، والإشراف على معلمي مادته في إدخال درجات تقويم تعلم الطلبة والتقارير الوصفية بالبوابات التعليمية.

الدراسات السابقة:

تم تقسيم الدراسات السابقة إلى عربية وأجنبية كما يأتي:

أولاً: الدراسات العربية:

أجرى المديرس وآخرين (٢٠٢١) دراسة هدفت إلى تعرف درجة توافر كفايات توظيف تكنولوجيا التعليم الإلكتروني وواقع استخدامها لدى معلمي المرحلة الثانوية بدولة الكويت، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي، كما استخدمت الاستبانة في جمع البيانات والمعلومات وتم تطبيقها على عينة مكونة من (٣٢٠) معلماً ومعلمة، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن درجة توافر كفايات توظيف تكنولوجيا التعليم الإلكتروني وواقع استخدامها لدى معلمي المرحلة الثانوية بدولة الكويت جاءت متوسطة بصورة إجمالية، كما توصلت النتائج إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات تقديرات عينة الدراسة تُعزى إلى متغيري الجنس والمؤهل العلمي، ولكن وجدت هذه الفروق في متغير سنوات الخبرة ولصالح أقل من عشر سنوات.

كما أجرى آل حبشان (٢٠١٩) دراسة هدفت إلى تعرف مدى توافر الكفايات التقنية لدى معلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة ودرجة ممارساتهم لها من وجهة نظرهم في المملكة العربية السعودية، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي، كما استخدمت الاستبانة في جمع البيانات والمعلومات وتم تطبيقها على عينة مكونة من (٣٠) معلماً، وكشفت نتائج الدراسة أن درجة امتلاك معلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة للكفايات التقنية جاءت قليلة بصورة إجمالية، كما جاءت قليلة في جميع المجالات وهي: الكفايات المتعلقة بالسبورة الذكية، والكفايات المتعلقة بالأجهزة الذكية، والكفايات المتعلقة بالتعامل مع برامج شبكة الانترنت، كما كشفت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات تقديرات عينة الدراسة تُعزى إلى متغير سنوات الخبرة.

وقامت الزدجالية (٢٠١٤) بدراسة هدفت إلى تعرف واقع توظيف معلمات التربية الإسلامية بالحلقة الثانية من التعليم الأساسي لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات في تدريس التربية الإسلامية بسلطنة عمان، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي، كما استخدمت الاستبانة في جمع البيانات والمعلومات وتم تطبيقها على عينة مكونة من (٢٢٢) معلمة، وبينت نتائج الدراسة أن توظيف معلمات التربية الإسلامية بالحلقة الثانية من التعليم الأساسي لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات في تدريس التربية الإسلامية بسلطنة عمان جاءت بدرجة متوسطة بصورة إجمالية، كما بينت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات تقديرات عينة الدراسة تُعزى إلى متغير سنوات الخبرة.

كما قام المعمرى والمسروري (٢٠١٣) بدراسة هدفت إلى تعرف على درجة توافر كفايات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدى معلمي الدراسات الاجتماعية بمرحلة التعليم ما بعد الأساسي في بعض المحافظات بسلطنة عمان، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي، كما استخدمت الاستبانة في جمع البيانات والمعلومات وتم تطبيقها

على عينة مكونة من (٢٣٦) معلماً ومعلمة، وأوضحت نتائج الدراسة أن درجة توافر كفايات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدى معلمي الدراسات الاجتماعية جاءت متوسطة بصورة إجمالية ، كما جاءت متوسطة أيضاً في جميع مجالات الدراسة وهي: الكفايات الأساسية لتشغيل الحاسوب، وكفايات استخدام مصادر الشبكة العالمية (الإنترنت)، وكفايات توظيف تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتقويمها، كما أوضحت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات تقديرات عينة الدراسة تُعزى إلى متغيرات الجنس ، ولكن وجدت هذه الفروق في متغير سنوات الخبرة ولصالح الخبرة أقل من عشر سنوات.

وقدم الناعبي (٢٠١٠) دراسة هدفت إلى تعرف واقع استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وعوائق الاستخدام لدى عينة من معلمي ومعلمات مدارس المنطقة الداخلية بسلطنة عمان، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي ، واستخدمت الاستبانة في جمع البيانات والمعلومات وتم تطبيقها على عينة مكونة (١٧٩) معلماً ومعلمة ، وأسفرت نتائج الدراسة أن واقع استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدى معلمي ومعلمات مدارس المنطقة الداخلية بسلطنة عمان جاء بدرجة متوسطة بصورة إجمالية، كما جاءت متوسطة أيضاً في جميع مجالات الدراسة وهي: المهارات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، واستخدام المعلمين والمعلمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الأغراض الشخصية وفي أغراض التدريس، وبعض تطبيقات استخدام المعلمين والمعلمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الأغراض الشخصية وفي أغراض التدريس، كما أسفرت النتائج عن عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات تقديرات عينة الدراسة تُعزى إلى متغيرات الجنس، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة.

ثانياً: الدراسات الأجنبية:

قام ديز أوتيرو وآخرين (Diz-Otero et.al.,2022) بدراسة هدفت إلى تعرف مستوى الكفايات الرقمية لدى معلمي التعليم الثانوي أثناء جائحة كورونا COVID-19 في إسبانيا، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي، كما استخدمت الاستبانة في جمع البيانات والمعلومات وتم تطبيقها على عينة مكونة من (١٦٦) معلماً ومعلمة ، وأظهرت نتائج الدراسة أن مستوى الكفايات الرقمية لدى معلمي التعليم الثانوي أثناء جائحة كورونا COVID-19 في إسبانيا جاء عالياً بصورة إجمالية، كما جاء عالياً أيضاً في جميع المجالات وهي : المعلومات، والاتصالات، والسلامة والأمن ، والمعايير، والقرارات وحل المشكلات .

كما قام ميورزي ويو (Murithi& Yoo,2021) بدراسة هدفت إلى تعرف درجة توظيف المعلمين لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تنفيذ المناهج الدراسية

في المدارس الابتدائية العامة الكينية، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي، كما استخدمت الاستبانة في جمع البيانات والمعلومات وتم تطبيقها على عينة مكونة من (٣٥١) معلماً ومعلمة، وأظهرت نتائج الدراسة أن درجة توظيف المعلمين لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تنفيذ المناهج الدراسية بالمدارس الابتدائية العامة الكينية كانت متوسطة بصورة إجمالية، كما كانت متوسطة أيضاً في جميع المجالات وهي: التخطيط، ومهارات الحاسوب، واستخدام المواد والأدوات التعليمية، والتدريب، كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تقديرات عينة الدراسة تُعزى إلى متغير الجنس، ولكن وجدت هذه الفروق في مُتغير سنوات الخبرة ولصالح الخبرة الأعلى.

وقدم كل من ينغ وداود (Yieng& Daud,2018) دراسة هدفت إلى تعرف الكفايات اللازمة للمعلمين الماليزيين في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في ضوء المعايير الوطنية لتكنولوجيا التعليم للمعلمين التي وضعتها الجمعية الدولية للتكنولوجيا في مجال التعليم بالولايات المتحدة الأمريكية، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي، كما استخدمت تحليل الوثائق في جمع البيانات والمعلومات، وأشارت نتائج الدراسة عن تحديد ست كفايات رئيسة لازمة للمعلمين الماليزيين في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في ضوء المعايير الوطنية لتكنولوجيا التعليم للمعلمين التي وضعتها الجمعية الدولية للتكنولوجيا في مجال التعليم هي: المفاهيم والعمليات التكنولوجية، وتخطيط وتصميم بيئات التعلم والخبرات والممارسات، التدريس والتعلم والمناهج، التقويم والتفويم، والإنتاجية والممارسة المهنية، القضايا الاجتماعية والأخلاقية والقانونية والإنسانية.

كما قدم دالينج (Daling,2017) دراسة هدفت إلى تعرف مستوى كفاية معلمي المدارس الثانوية في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في منطقة لانوزا، سوريجاو ديل سور التعليمية Lanuza District, Surigao del Sur، بالفلبين، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي، كما استخدمت الاستبانة في جمع البيانات والمعلومات وتم تطبيقها على عينة مكونة من (١٦٠) طالباً وطالبة، وأكدت نتائج الدراسة أن مستوى كفاية معلمي المدارس الثانوية في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في منطقة لانوزا، سوريجاو ديل سور التعليمية بالفلبين جاء عالياً بصورة إجمالية، كما جاء عالياً أيضاً في جميع المجالات وذلك مثل: معالجة الكلمات، وقواعد جداول البيانات، والرسومات، والإنترنت، ورسم خرائط المفاهيم، والبريد الإلكتروني.

وأجرى باداو ساكيو (Badau& Sakiyo, 2013) دراسة هدفت إلى تقييم كفاية معلمي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تنفيذ منهج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الجديد في شمال شرق نيجيريا، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي، كما

استخدمت الاستبانة في جمع البيانات والمعلومات وتم تطبيقها على عينة مكونة من (١٧٤٤) معلماً ومعلمة ، وكشفت نتائج الدراسة أن مستوى توافر كفاية معلمي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تنفيذ منهج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الجديد في شمال شرق نيجيريا جاء منخفضاً بصورة إجمالية، كما جاء منخفضاً في جميع المجالات وهي: السياسة، والمنهج، والتعليم والتعلم، والإدارة، والتنمية المهنية، وبينت النتائج أيضاً وجود كثير من المعوقات تؤثر سلبياً على كفاية معلمي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تتمثل في: نقص الأجهزة والبرامج والموارد المالية، ونقص الكهرباء في معظم المدارس الريفية ، وعدم كفاية المعلومات والخبرة من المعلمين في تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

ويتضح من عرض الدراسات السابق اهتمامها بكفايات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدى المعلمين في المدارس حيث إنها ركيزة رئيسة لعمليات التحسين والتطوير في العملية التعليمية وتحقيق جودتها وتميزها، كما بينت النتائج اختلاف توافر كفايات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدى المعلمين بين الدرجات العالية والمتوسطة والمنخفضة، كما بينت تلك الدراسات تنوع مجالات هذا الكفايات مثل استخدام وتوظيف برامج الحاسوب، والانترنت، والتعلم الرقمي، واستراتيجيات وطرائق التدريس، وبرامج التدريب والتنمية المهنية للمعلمين.

مشكلة الدراسة:

وضعت وزارة التربية والتعليم بسلطنة عمان مجموعة من المعايير ضمن نظام تطوير الأداء المدرسي، وكانت هذه المعايير في ثلاثة مجالات هي التعلم والتعليم والإدارة المدرسية، وتضمن المجال الثاني الخاص بالتعليم مجموعة من المعايير والمؤشرات الخاصة بالمعلم، ولكن من خلال تحليلها يتضح أنه لا يوجد معيار مستقل أو مؤشرات محددة لاستخدام وتوظيف التكنولوجيا في مجال عمل المعلمين، مما يستوجب وضع كفايات محددة ومتخصصة في هذا المجال لتكون موجهاً ومرشداً للمعلم في كافة أعماله وممارساته التكنولوجية ولا سيما أن العصر الذي نعيش فيه ومتغيراته وتحولاته تعتمد على التكنولوجيا، وأن عملية التدريس الآن تعتمد بشكل كبير للغاية على استخدام التكنولوجيا في كافة الأنشطة داخل قاعات الدروس وخارجها. (وزارة التربية والتعليم بسلطنة عمان، ٢٠٠٩، ٢٣)

وبالإضافة إلى ما سبق أشارت نتائج بعض الدراسات السابقة إلى قصور في استخدام التكنولوجيا من قبل المعلمين في المدارس بسلطنة عُمان ، حيث توصلت نتائج دراسة الناعبي (٢٠١٠، ٦١) إلى وجود معوقات لاستخدام المعلمين والمعلمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في أغراض التدريس تتمثل في قلة توافر الحواسيب في القاعات الدراسية وعدم توافر البنية التحتية اللازمة لتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المدرسة، وعدم توفر الوقت الكافي لدى المعلم،

وأن نسبة كبيرة من المدارس لا تتوفر لديها خدمة الإنترنت وإن توافرت في بعض المدارس فهي بطيئة جدا ويقتصر استعمالها على مديري المدارس، كما أن جداول المعلمين المزدحمة تحد من استخدامهم لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فضلاً عن أن استخدام التكنولوجيا في التدريس يتطلب جهداً ووقتاً من المعلم أكثر مما تتطلبه الوسائل التقليدية الأخرى.

وكشفت نتائج دراسة المعمري والمنصوري (٢٠١٣، ٧٨-٨١) قصوراً في توافر الكفايات الأساسية لتشغيل الحاسوب لدى معلمي الدراسات الاجتماعية بمرحلة التعليم ما بعد الأساسي في بعض المحافظات العمانية مثل: القيام بعمليات التنشيط والإزالة للبرامج المختلفة على الحاسوب، والقدرة على استخدام برامج الحماية لتحصن وإزالة الفيروسات، وامتلاك مهارة التنقل بين البرامج المختلفة بسهولة، واستخدام برنامج جداول البيانات أكسل، واستخدام برنامج قواعد البيانات أكسس، والقدرة على ضغط وفك الملفات، والتعامل مع برامج تحرير الرسوم والصور الرقمية. وقصور في توافر الكفايات الأساسية في استخدام مصادر الشبكة العالمية (الإنترنت) مثل: القدرة على إنشاء بريد إلكتروني واستخدامه، وتنزيل الكتب والبرامج من الإنترنت، والبحث في الفهارس الإلكترونية للمكتبات، ومتابعة مؤتمرات مختلفة مسجلة بالفيديو عبر شبكة الإنترنت، وتوظيف المكتبات الإلكترونية المستقلة أو الملحقة بالجهات التعليمية في طرائق التدريس، وتوظيف البريد الإلكتروني في التواصل مع الطلبة وتدريبهم. وقصور في توظيف تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتقييمها مثل: تحويل محتوى المادة إلى دروس إلكترونية مبسطة وجذابة، واستخدام قواعد البيانات في تخزين المعلومات، واستخدام الحاسوب في تحليل نتائج الطلبة إحصائياً، والتسجيل في المدونات التعليمية والتخصصية عبر شبكة الإنترنت.

وبينت نتائج دراسة الزدجالية (٢٠١٤، ٦٨-٦٩) قصوراً في توظيف معلمات التربية الإسلامية بالحلقة الثانية من التعليم الأساسي في سلطنة عُمان لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات مثل: قلة تصفح المواقع الإلكترونية للبحث عن معلومات ذات صلة بمحتوى المنهج ونماذج لدروس تطبيقية وطرائق تدريس حديثة، واستخدام برنامج معالجة النصوص لحفظ معلومات تتعلق بدروس محتوى المنهج، والبحث في المواقع الإلكترونية عن أنشطة تساعد في تنمية قدرات الطلبة المعرفية، والوجدانية والمهارية، والاستفادة من البرامج التعليمية عبر الإنترنت، وتوظيف الأدوات والبرمجيات التي تساعد في عرض الرسوميات وتشغيل الأصوات والصور المرتبطة بالمنهج، واستخدام برامج الحاسوب في إعداد الخطط اليومية والفصلية لمقرر المنهج، واستخدام برامج المحاكاة والتقليد في تدريس بعض دروس المنهج، والمشاركة في المنديات التربوية الهادفة التي تخدم التخصص، وتوظيف مواقع

التواصل الاجتماعي الإلكترونية للتواصل مع الطلبة والرد على استفساراتهم، وكذا التواصل مع أولياء الأمور فيما يتعلق بأبنائهم، واستخدام الحاسوب في تحليل نتائج الطلبة إحصائياً.

وتأسيساً على ما سبق يمكن أن تتحدد مشكلة الدراسة في التساولين الآتيين:

١. ما مستوى توافر كفايات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدى معلمي مدارس محافظة الداخلية بسلطنة عُمان في ضوء نموذج اليونسكو المُطور ؟
٢. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0.05)$ بين متوسطات تقديرات عينة الدراسة من مديري المدارس لمستوى توافر كفايات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدى معلمي مدارس محافظة الداخلية بسلطنة عُمان في ضوء نموذج اليونسكو المُطور تُعزى إلى متغيرات الجنس ، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة ، والمسمى الوظيفي ؟

أهداف الدراسة :

هدفت هذه الدراسة إلى:

١. التعرف على مستوى توافر كفايات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدى معلمي مدارس محافظة الداخلية بسلطنة عُمان في ضوء نموذج اليونسكو المُطور.
٢. تحديد إلى أي مدى توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0.05)$ بين متوسطات تقديرات عينة الدراسة من مديري المدارس لمستوى توافر كفايات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدى معلمي مدارس محافظة الداخلية بسلطنة عُمان في ضوء نموذج اليونسكو المُطور تُعزى إلى متغيرات الجنس ، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة ، والمسمى الوظيفي.

أهمية الدراسة :

تمثلت أهمية هذه الدراسة في كونها يمكن أن تفيد المعلمين في المدارس بسلطنة عُمان عامة ومحافظة الداخلية خاصة في التعرف على مستوى كفايات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لديهم في ضوء نموذج اليونسكو المُطور ، ومن ثم يتمكنون من الاستفادة منه في تحسين وتطوير تدريسهم تخطيطاً وتنفيذاً وتقويماً، بالإضافة إلى ما يمكن أن تمثله من أهمية للمسؤولين في وزارة التربية والتعليم والمُديريات التعليمية التابعة لها من توفير المتطلبات المادية والبشرية لتمكين المعلمين من توظيف واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مدارسهم بكفاءة وفعالية.

حدود الدراسة:

تمثلت حدود الدراسة في الآتي:

١. الحدود الموضوعية: حيث اقتصر على مجالات نموذج اليونسكو المُطور وهي: (التعليم - المنهاج المدرسي والتقييم - أساليب التدريس - تطبيق المهارات الرقمية - التنظيم والإدارة - التعلم المهني للمعلمين) .
٢. الحدود البشرية: حيث اقتصر على مُديري المدارس ومساعدتهم.
٣. الحدود المكانية: حيث اقتصر على المدارس في محافظة الداخلية بسلطنة عُمان.
٤. الحدود الزمنية: حيث أُجريت الدراسة الميدانية في الفصل الأول من العام الدراسي ٢٠٢١/٢٠٢٢ م.

مصطلحات الدراسة:

- ١- كفايات المعلمين في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات:
هي مجموعة متكاملة من المعارف والمهارات اللازمة للمعلمين لاستخدام وتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالعملية التعليمية في مجالات: فهم دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحسين التدريس في قاعات الدروس، وإملاك الوعي في تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحسين وتطوير أنشطتهم التعليمية، ويعرف مجالات ووظائف التكنولوجيا المتعددة المرتبطة بالسياق التدريسي، والتمكن من العمل بشكل مهني محترف مع أجهزة ومعدات وآلات التدريس المتنوعة، والإلمام بالبرامج العامّة والبرامج الخاصّة المرتبطة بالتدريس وتطبيقها وتوظيفها بنجاح، ويتمكن من الحصول على موارد تربوية رقمية بطرائق وأساليب متنوعة، ويُمكن أن يُصمّم ويُطوّر ويُدير هذه الموارد ببعض البرامج أو الأدوات الخاصّة ، والوعي بأمن وسلامة المعلومات ويكون نموذجاً لطلّبه في الحفاظ عليها وسلامتها وتأمينها. (Tang,2018,18)
- ٢- نموذج اليونسكو المُطور:

هو نموذج وضعته اليونسكو لكفايات المعلمين في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتضمن ست مجالات هي: التعليم ، والمنهاج المدرسي والتقييم ، وأساليب التدريس ، وتطبيق المهارات الرقمية ، والتنظيم والإدارة ، والتعلم المهني للمعلمين. (منظمة الأمم المتحدة للعلوم والتربية والثقافة ، ٢٠١٩ ، ٢٧-٤٧).

الإجراءات المنهجية للدراسة:

وتمثلت تلك الإجراءات فيما يأتي:

منهج الدراسة:

اتبع الباحثان في هذه الدراسة المنهج الوصفي الذي يعتمد على البحث والتقصي حول الظواهر التعليمية كما هي قائمة في الحاضر، ووصفها وصفاً دقيقاً، وتشخيصها، وتحليلها، وتفسيرها، بهدف اكتشاف العلاقات بين عناصرها أو بينها

وبين الظواهر التعليمية الأخرى، والتوصل من خلال ذلك إلى تعميمات ذات معنى بالنسبة لها. (جابر وكاظم، ٢٠١١، ٦٤-٦٥).

مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من جميع مديري المدارس ومساعدتهم في المدارس الحكومية في محافظة الداخلية بسلطنة عُمان للعام الدراسي (2022/2021) والبالغ عددهم (265) مُديراً ومُديراً مساعداً، منهم ١٣٩ مُديراً، و١٢٦ مُديراً مساعداً وذلك وفق كتاب الإحصاء السنوي الصادر عن وزارة التربية والتعليم للعام الدراسي (2022/2021). (وزارة التربية والتعليم بسلطنة عُمان، ٢٠٢١، ١٣٩).

عينة الدراسة:

تم أخذ عينة عشوائية من مجتمع الدراسة بلغت (200) مُديراً ومُديراً مساعداً، وتم التطبيق عليهم إلكترونيًا، وبلغ عدد الاستبانات المسترجعة (181) استبانة، وجميعها صالح للتحليل الإحصائي، ونسبتها (67,6%) من مجتمع الدراسة، وجدول (١) يوضح العينة حسب متغيرات الدراسة:

جدول (١)

المتغير	المستوى	العدد	النسبة	الإجمالي
الجنس	ذكر	٩٢	٥٠.٨%	١٨١
	أنثى	٨٩	٤٩.٢%	
المؤهل العلمي	بكالوريوس	١٣٨	٧٦.٢%	
	ماجستير فأعلى	٤٣	٢٣.٨%	
سنوات الخبرة	أقل من ١٠ سنوات	٨٠	٤٤.٢%	
	أكثر من ١٠ سنوات	١٠١	٥٥.٨%	
المسمى الوظيفي	مدير	٧٩	٤٣.٦%	
	مساعد مدير	١٠٢	٥٦.٤%	

أداة الدراسة:

من أجل تحقيق أهداف الدراسة قام الباحثان بتطوير أداة الدراسة بعد الرجوع إلى نموذج اليونسكو المُطور عام ٢٠١٩م، وهونموذج وضعته اليونسكو لكفايات المعلمين في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتضمن ست مجالات هي: التعليم، والمنهاج المدرسي والتقييم، وأساليب التدريس، وتطبيق المهارات الرقمية، والتنظيم والإدارة، والتعلم المهني للمعلمين. (منظمة الأمم المتحدة للعلوم والتربية والثقافة، ٢٠١٩، ٢٧-٤٧).

وتكونت الاستبانة في صورتها الأولية من ستة مجالات و(18) فقرة، وفي صورتها النهائية أيضاً من ستة مجالات و(18) فقرة.

صدق الأداة:

للتحقق من صدق الأداة تم عرضها على مجموعة من المُحكمين من ذوي الخبرة والمختصين في الإدارة التعليمية وأصول التربية، والمناهج وطرائق التدريس، وتكنولوجيا التعليم، وبلغ عددهم (10) محكمين، وذلك في قسم التربية والدراسات الإنسانية بجامعة نزوى ، وكلية التربية بجامعة السلطان قابوس، ووزارة التربية والتعليم بسلطنة عمان، والمركز القومي للبحوث التربوية والتنمية بمصر، وقد عادت الاستبانات المحكمة جميعها، وأجمع المحكمون على صدقها، وملائمتها لقياس المجالات التي وضعت من أجلها، وذلك بعد إجراء التعديلات المناسبة في ضوء ملاحظات المحكمين وتوجيهاتهم، والتي اقتصررت على إعادة الصياغة في بعض الفقرات.

ثبات أداة للدراسة:

قام الباحثان باستخدام معامل ألفا كرونباخ لاستخراج معامل الثبات وذلك من خلال التطبيق على عينة مكونة من (٢٠) مُديراً ومُديراً مساعداً من خارج عينة الدراسة، ونتائج جدول (٢) توضح ذلك.

جدول (٢) معاملات الثبات تبعاً لأبعاد الدراسة

م	المجال	عدد الفقرات	معامل الثبات
١	التعليم	٣	٠.٩٢٠
٢	المنهاج المدرسي والتقييم	٣	٠.٩١٠
٣	أساليب التدريس	٣	٠.٩١١
٤	تطبيق المهارات الرقمية	٣	٠.٩١٣
٥	التنظيم والإدارة	٣	٠.٩١٤
٦	التعلم المهني للمعلمين	٣	٠.٩١٢
	الثبات الكلي	١٨	٠.٩٢٧

يتضح من جدول (2) أن جميع أبعاد الدراسة تتمتع بقيمة ثبات عالية حيث بلغ الثابت العام للأداة (٠.٩٢٧)، وذلك يدل على أن أداة الدراسة تتمتع بقيمة عالية من الثبات.

متغيرات الدراسة:

اشتملت متغيرات الدراسة على الآتي:

- الجنس وله مستويان هما : (ذكر، أنثى).
- المؤهل العلمي وله مستويان هما: (بكالوريوس، ماجستير فأعلى).

- سنوات الخبرة ولها مستويان هما: (أقل من عشر سنوات ، عشر سنوات فأكثر).
 - المسمى الوظيفي وله مستويان هما : (مدير ، مدير مساعد)
- المعالجات الإحصائية:**

- تم ادخال البيانات في الحاسب الآلي على البرنامج الاحصائي (SPSS) مع استخدام المعالجات الإحصائية التالية:
- ألفا كرو نباخ لحساب معامل الثبات.
- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للإجابة على السؤال الأول للدراسة.
- اختبار (ت) للإجابة عن السؤال الثاني للدراسة من خلال دراسة الفروق بين متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة.

نتائج الدراسة:

تسهيلاً لعرض نتائج الدراسة فقد تم تصنيفها وفقاً لأسئلة الدراسة بحيث تمت الإجابة عن كل سؤال على حده، وفيما يلي عرض لتلك النتائج و البيانات الإحصائية المتعلقة بها وفقاً للمجالات الآتية لتفسير النتائج، حيث تم تحديد طول الخلايا وفقاً لمقياس ليكرت الثلاثي ، وتم حساب المدى (٣-١=٢) ومن ثم تقسيمه على أكبر قيمة في المقياس للحصول على طول الخلية أي (٢÷٣=٠.٦٦)، وبعد ذلك تم إضافة هذه القيمة إلى أقل قيمة في المقياس وذلك لتحديد الحد الأعلى لهذه الخلية، وجدول (٣) يوضح ذلك.

جدول (٣) الحدود الدنيا والعليا لمقياس ليكرت الثلاثي

درجة الموافقة	المتوسط الحسابي (طول الخلية)
منخفضة	من ١ إلى أقل من ١.٦٦
متوسطة	من ١.٦٦ إلى أقل من ٢.٣٣
عالية	من ٢.٣٣ إلى ٣

أولاً: النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الأول الذي نصه : ما مستوى توافر كفايات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدى معلمي مدارس محافظة الداخلية بسلطنة عُمان في ضوء نموذج اليونيسكو المُطور ؟

بعد تطبيق الاستبانة على عينة الدراسة، وتفرغ الاستجابات تم حساب المتوسطات الحسابية لدرجة الموافقة على المجالات الخمسة للدراسة ، وجدول (٤) أدناه يوضح ذلك.

جدول (٤) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمجالات الدراسة

الرتبة	م	المجالات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى
٥	١	التعليم	١.٥٤	٠.٥٨	منخفض
٣	٢	المنهاج المدرسي والتقييم	١.٥٦	٠.٥٥	منخفض

المجلة العربية للتربية النوعية ، مج (٧) - ع (٢٥) يناير ٢٠٢٣ م

٦	٣	أساليب التدريس	١.٥٣	٠.٥٣	منخفض
٢	٤	تطبيق المهارات الرقمية	١.٥٧	٠.٦٥	منخفض
٤	٥	التنظيم والإدارة	١.٥٥	٠.٤٠	منخفض
١	٦	التعلم المهني للمعلمين	١.٦٠	٠.٦٢	منخفض
		المجموع الكلي	١.٥٦	٠.٤١	منخفض

يتضح من جدول (٤) أن مستوى توافر كفايات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدى معلمي مدارس محافظة الداخلية بسلطنة عُمان في ضوء نموذج اليونسكو المُطور جاء منخفضاً بصورة إجمالية ، كما جاء منخفضاً أيضاً في جميع المجالات، حيث بلغ المجموع الكلي للمتوسطات الحسابية (١.٥٦) ، والانحرافات المعيارية (٠.٤١)، كما تراوحت المتوسطات الحسابية للمجالات بين (١.٦٠ - ١.٥٣) ، والانحرافات المعيارية بين (٠.٤٧ - ٠.٣٧) ، وجاء في المرتبة الأولى مجال التعلم المهني للمعلمين ، وبمتوسط حسابي بلغ (١.٦٠) وانحراف معياري قدره (٠.٤٠) وبمستوى توافر منخفض ، وفي المرتبة الثانية جاء مجال تطبيق المهارات الرقمية ، وبمتوسط حسابي بلغ (١.٥٧) وانحراف معياري قدره (٠.٤٧) وبمستوى توافر منخفض ، وفي المرتبة الثالثة جاء مجال المنهاج المدرسي والتقييم ، وبمتوسط حسابي بلغ (١.٥٦) وانحراف معياري قدره (٠.٥٥) وبمستوى توافر منخفض ، وجاء في المرتبة الرابعة مجال التنظيم والإدارة ، وبمتوسط حسابي بلغ (١.٥٥) وانحراف معياري قدره (٠.٤٠) وبمستوى توافر منخفض ، وفي المرتبة الخامسة جاء مجال التعليم ، وبمتوسط حسابي بلغ (١.٥٤) وانحراف معياري قدره (٠.٥٨) وبمستوى توافر منخفض ، وجاء في المرتبة السادسة والأخيرة مجال أساليب التدريس ، وبمتوسط حسابي بلغ (١.٥٣) وانحراف معياري قدره (٠.٤٣) وبمستوى توافر منخفض أيضاً.

ولمزيد من التعمق في نتائج السؤال الأول للدراسة سوف يتم تناول كل مجال على حده وذلك كما يأتي:

المجال الأول: التعليم:

وبوضح جدول (٥) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى التوافر والرتبة لفقرات هذا المجال.

جدول (٥) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى التوافر والرتبة لفقرات مجال التعليم

الرتبة	م	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى
٣	١	التمكن من موازنة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مع خطط وزارة التربية والتعليم.	١.٤٣	٠.٥٣	منخفض
١	٢	التخطيط لأنشطة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في ضوء الخطة الاستراتيجية للتعليم ٢٠٤٠م بسلطنة عُمان.	١.٦٢	٠.٥٤	منخفض
٢	٣	التعاون مع الزملاء في تخطيط وتنفيذ مبادرات تجعل المدرسة متوافقة مع السياسات الوطنية لتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.	١.٦٠	٠.٦٨	منخفض
		المجموع الكلي	١.٥٤	٠.٥٨	منخفض

يتضح من جدول (٥) أن مستوى توافر كفايات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدى معلمي مدارس محافظة الداخلية بسلطنة عُمان في ضوء نموذج اليونسكو المُطور بالنسبة لمجال التعليم جاء منخفضاً بصورة إجمالية، حيث بلغت المتوسطات الحسابية (١.٥٤)، والانحرافات المعيارية (٠.٥٨)، وبالنسبة لفقرت هذا المجال حصلت جميعها على مستوى توافر منخفض، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية بين (١.٦٢-١.٤٣)، وتراوحت الانحرافات المعيارية بين (٠.٦٨-٠.٥٣)، وجاء في المرتبة الأولى الفقرة (٢) التي نصت على " التخطيط لأنشطة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في ضوء الخطة الاستراتيجية للتعليم ٢٠٤٠م بسلطنة عُمان." بمتوسط حسابي بلغ (١.٦٢) وانحراف معياري قدره (٠.٥٤) وبمستوى توافر منخفض، وجاء في المرتبة الأخيرة الفقرة (١) التي نصت على " التمكن من موازنة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مع خطط وزارة التربية والتعليم." بمتوسط حسابي بلغ (١.٤٣) وانحراف معياري قدره (٠.٥٣) وبمستوى توافر منخفض أيضاً. المجال الثاني: المنهاج المدرسي والتقييم:

ويوضح جدول (٦) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى التوافر والرتبة لفقرات هذا المجال.

جدول (٦) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى التوافر والرتبة لفقرات مجال المنهاج المدرسي والتقييم

الرتبة م	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى
٣	١	١.٤٨	٠.٥١	منخفض
٢	٢	١.٥١	٠.٥٤	منخفض
١	٣	١.٧٠	٠.٦٦	متوسط
	المجموع الكلي	١.٥٦	٠.٥٥	منخفضة

يتضح من جدول (٦) أن مستوى توافر كفايات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدى معلمي مدارس محافظة الداخلية بسلطنة عُمان في ضوء نموذج اليونسكو المُطور بالنسبة لمجال المنهاج المدرسي والتقييم جاء منخفضاً بصورة إجمالية، حيث بلغت المتوسطات الحسابية (١.٥٦)، والانحرافات المعيارية (٠.٥٥)، وبالنسبة لفقرت هذا المجال تراوحت بين المستويات المتوسطة والمنخفضة، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية بين (١.٧٠-١.٤٨) ، وتراوحت الانحرافات المعيارية بين (٠.٦٦ - ٠.٥١)، وجاء في المرتبة الأولى الفقرة (٣) التي نصت على " الدمج بين التعلم التعاوني والتعلم المتمحور حول الطلبة لضمان إلمامهم بمعايير المناهج الدراسية وتخصصاتها المُتعددة." بمتوسط حسابي بلغ (١.٧٠) وانحراف معياري قدره (٠.٦٦) وبمستوى توافر متوسط ، وجاء في المرتبة الأخيرة الفقرة (١) التي نصت على " تحليل معايير المناهج الدراسية وتحديد سبل استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التدريس." بمتوسط حسابي بلغ (١.٤٨) وانحراف معياري قدره (٠.٥١) وبمستوى توافر منخفض.

المجال الثالث: أساليب التدريس:

ويوضح جدول (٧) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى التوافر والرتبة لفقرات هذا المجال.

جدول (٧) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى التوافر والرتبة لفقرات مجال أساليب التدريس

الرتبة	م	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى
٣	١	اتخاذ الخيارات المناسبة فيما يتعلق بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي تساعد في تطبيق أساليب تعليم وتعلم جديدة.	١.٤٥	٠.٥٦	منخفض
٢	٢	توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لمساعدة الطلبة في تخطيط وتنفيذ أنشطة التعلم القائم على المشروعات.	١.٥٥	٠.٥٢	منخفض
١	٣	استخدام التكنولوجيا لتشجيع الطلبة على الإدارة الذاتية خلال عمليات التعلم التعاوني والتعلم المتمحور حولهم.	١.٦٤	٠.٦٣	منخفض
		المجموع الكلي	١.٥٣	٠.٥٣	منخفض

يتضح من جدول (٧) أن مستوى توافر كفايات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدى معلمي مدارس محافظة الداخلية بسلطنة عُمان في ضوء نموذج اليونسكو المُطور بالنسبة لمجال أساليب التدريس جاء منخفضاً بصورة إجمالية، حيث بلغت المتوسطات الحسابية (١.٥٣)، والانحرافات المعيارية (٠.٥٣)، وبالنسبة لفقرت هذا المجال حصلت جميعها على مستوى توافر منخفض، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية بين (١.٦٤-١.٤٥) ، وتراوحت الانحرافات المعيارية بين (٠.٦٣ - ٠.٥٢)، وجاء في المرتبة الأولى الفقرة (٣) التي نصت على " استخدام التكنولوجيا لتشجيع الطلبة على الإدارة الذاتية خلال عمليات التعلم التعاوني والتعلم المتمحور حولهم." بمتوسط حسابي بلغ (١.٦٤) وانحراف معياري قدره (٠.٦٣) وبمستوى توافر منخفض ، وجاء في المرتبة الأخيرة الفقرة (١) التي نصت على " اتخاذ الخيارات المناسبة فيما يتعلق بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي تساعد في تطبيق أساليب تعليم وتعلم جديدة." بمتوسط حسابي بلغ (١.٤٥) وانحراف معياري قدره (٠.٥٦) وبمستوى توافر منخفض أيضاً.

المجال الرابع: تطبيق المهارات الرقمية:
وبوضح جدول (٨) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى التوافر والرتبة لفقرات هذا المجال.

جدول (٨) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى التوافر والرتبة لفقرات مجال تطبيق المهارات الرقمية

الرتبة	م	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى
٣	١	تحديد وظائف الأجزاء المادية للحاسوب وتطبيقات برامجه والتمكن من استخدامها.	١.٤٧	٠.٥٣	منخفض
٢	٢	دمج مجموعة متنوعة من الأدوات والموارد الرقمية لتطوير مستويات التفكير العليا لدى الطلبة مثل مهارات حل المشكلات.	١.٥٦	٠.٦٥	منخفض
١	٣	المشاركة في بناء مجتمعات معرفة تستخدم أدوات رقمية تعزز انتشار التعلم الفعال.	١.٧٠	٠.٧٧	متوسط
		المجموع الكلي	١.٥٧	٠.٦٥	منخفض

يتضح من جدول (٨) أن مستوى توافر كفايات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدى معلمي مدارس محافظة الداخلية بسلطنة عُمان في ضوء نموذج اليونسكو المطور بالنسبة لمجال تطبيق المهارات الرقمية جاء منخفضاً بصورة إجمالية، حيث بلغت المتوسطات الحسابية (١.٥٧)، والانحرافات المعيارية (٠.٦٥)، وبالنسبة لفقرت هذا المجال تراوحت بين المستويات المتوسطة والمنخفضة، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية بين (١.٧٠-١.٤٧) ، وتراوحت الانحرافات المعيارية بين (٠.٧٧-٠.٥٣) ، وجاء في المرتبة الأولى الفقرة (٣) التي نصت على " المشاركة في بناء مجتمعات معرفة تستخدم أدوات رقمية تعزز انتشار التعلم الفعال." بمتوسط حسابي بلغ (١.٧٠) وانحراف معياري قدره (٠.٧٧) وبمستوى توافر متوسط ، وجاء في المرتبة الأخيرة الفقرة (١) التي نصت على " تحديد وظائف الأجزاء المادية للحاسوب وتطبيقات برامجه والتمكن من استخدامها." بمتوسط حسابي بلغ (١.٤٧) وانحراف معياري قدره (٠.٥٣) وبمستوى توافر منخفض. المجال الخامس: التنظيم والإدارة:

ويوضح جدول (٩) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى التوافر والرتبة لفقرات هذا المجال.

جدول (٩) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى التوافر والرتبة لفقرات مجال التنظيم والإدارة

الرتبة م	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى
٣	١ تنظيم بيئة التعلم بحيث تمكن من استخدام التكنولوجيا في مختلف أساليب التعلم لجميع الطلبة.	١.٤٣	٠.٥٠	منخفض
٢	٢ توظيف الأدوات الرقمية بمرونة لتيسير عمليات وإجراءات التعلم التعاوني.	١.٦٠	٠.٥٦	منخفض
١	٣ القيام بدور رائد في وضع استراتيجية خاصة بالتكنولوجيا للمدرسة تجعلها منظمة تعلم مهنية فعالة.	١.٦٤	٠.٦١	منخفض
	المجموع الكلي	١.٥٥	٠.٥٥	منخفض

يتضح من جدول (٩) أن مستوى توافر كفايات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدى معلمي مدارس محافظة الداخلية بسلطنة عُمان في ضوء نموذج اليونسكو المُطور بالنسبة لمجال التنظيم والإدارة جاء منخفضاً بصورة إجمالية، حيث بلغت المتوسطات الحسابية (١.٥٥)، والانحرافات المعيارية (٠.٥٥)، وبالنسبة لفقرت هذا المجال تراوحت بين المستويات المتوسطة والمنخفضة، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية بين (١.٦٤-١.٤٣) ، وتراوحت الانحرافات المعيارية بين (٠.٦١-٠.٥٠)، وجاء في المرتبة الأولى الفقرة (٣) التي نصت على " القيام بدور رائد في وضع استراتيجية خاصة بالتكنولوجيا للمدرسة تجعلها منظمة تعلم مهنية فعالة." بمتوسط حسابي بلغ (١.٦٤) وانحراف معياري قدره (٠.٦١) وبمستوى توافر منخفض ، وجاء في المرتبة الأخيرة الفقرة (١) التي نصت على " تنظيم بيئة التعلم بحيث تمكن من استخدام التكنولوجيا في مختلف أساليب التعلم لجميع الطلبة." بمتوسط حسابي بلغ (١.٤٣) وانحراف معياري قدره (٠.٥٠) وبمستوى توافر منخفض.

المجال السادس: التعلم المهني للمعلمين:

ويوضح جدول (١٠) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى التوافر والرتبة لفقرات هذا المجال.

جدول (١٠) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى التوافر والرتبة لفقرات مجال التعلم المهني للمعلمين

الرتبة م	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى
٣	١ استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتنمية مهاراته المهنية.	١.٥٠	٠.٥٥	منخفض
٢	٢ توظيف التكنولوجيا للتواصل مع الشبكات والروابط المهنية لدعم تنمية مهاراته التدريسية.	١.٦٠	٠.٥٦	منخفض
١	٣ إعداد أفضل الممارسات التكنولوجية واختبارها والتدريب عليها وتجديدها وتبادلها بصورة متواصلة مع الزملاء.	١.٧٠	٠.٧٥	متوسط
	المجموع الكلي	١.٦٠	٠.٦٢	منخفض

يتضح من جدول (١٠) أن مستوى توافر كفايات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدى معلمي مدارس محافظة الداخلية بسلطنة عُمان في ضوء نموذج اليونسكو المُطور بالنسبة لمجال التعلم المهني للمعلمين جاء منخفضاً بصورة إجمالية، حيث بلغت المتوسطات الحسابية (١.٦٠)، والانحرافات المعيارية (٠.٦٢)، وبالنسبة لفقرات هذا المجال تراوحت بين المستويات المتوسطة والمنخفضة، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية بين (١.٥٠-١.٧٠)، وتراوحت الانحرافات المعيارية بين (٠.٥٥-٠.٧٥)، وجاء في المرتبة الأولى الفقرة (٣) التي نصت على " إعداد أفضل الممارسات التكنولوجية واختبارها والتدريب عليها وتجديدها وتبادلها بصورة متواصلة مع الزملاء." بمتوسط حسابي بلغ (١.٧٠) وانحراف معياري قدره (٠.٧٥) وبمستوى توافر متوسط، وجاء في المرتبة الأخيرة الفقرة (١) التي نصت على " استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتنمية مهاراته المهنية " بمتوسط حسابي بلغ (١.٥٠) وانحراف معياري قدره (٠.٥٥) وبمستوى توافر منخفض.

ثانياً: النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثاني الذي نصه: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05 ≤ α) بين متوسطات تقديرات عينة الدراسة من مُديري المدارس ومساعدتهم لمستوى توافر كفايات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدى معلمي مدارس محافظة الداخلية بسلطنة عُمان في ضوء نموذج اليونسكو المُطور تُعزى إلى متغيرات الجنس، وسنوات الخبرة، والمؤهل العلمي، والمسمى الوظيفي؟

وسوف يتم عرض نتيجة كل متغير على حده كما يأتي:

أولاً: متغير الجنس :

تم حساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لجميع الأبعاد وفقاً لمتغير الجنس (ذكر، أنثى)، وتم إجراء اختبار ت (T-test) لمجموعتين مستقلتين حسب ما يشير إليه الجدول (١١).

جدول (١١) نتائج اختبار ت (T-test) للكشف عن دلالة الفروق لدى عينة الدراسة تبعاً لمتغير الجنس

المجالات	الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة (ت)	مستوى الدلالة	اتجاه الدلالة
التعليم	ذكر	٩٢	١.٥٧	٠.٤١	١٧٩	٠.٨٥	٠.٠٤٧	غير دالة إحصائياً
	أنثى	٨٩	١.٥٣	٠.٣٤				
المنهاج المدرسي والتقييم	ذكر	٩٢	١.٦٠	٠.٤٧	١٧٩	٠.٧٨	٠.٠٥١	دالة إحصائية لصالح الذكور
	أنثى	٨٩	١.٥٣	٠.٣٩				
أساليب التدريس	ذكر	٩٢	١.٥٦	٠.٤٤	١٧٩	٠.٣٤	٠.٠٢٨	دالة إحصائية لصالح الذكور
	أنثى	٨٩	١.٥٣	٠.٤١				
تطبيق المهارات الرقمية	ذكر	٩٢	١.٥٨	٠.٥٠	١٧٩	٠.١٩٧	٠.٣٣	دالة إحصائية لصالح الذكور
	أنثى	٨٩	١.٥٦	٠.٤٦				
التنظيم والإدارة	ذكر	٩٢	١.٥٧	٠.٤٢	١٧٩	٠.٣١٠	٠.٠٨٤	غير دالة إحصائياً
	أنثى	٨٩	١.٥٥	٠.٣٦				
التعلم المهني للمعلمين	ذكر	٩٢	١.٦٥	٠.٥١	١٧٩	١.٥٤	٠.٠٢٥	غير دالة إحصائياً
	أنثى	٨٩	١.٥٤	٠.٤٦				
المجموع الكلي	ذكر	٩٢	١.٥٨	٠.٤٥	١٧٩	٠.٦٧	٠.١٣	دالة إحصائية لصالح الذكور
	أنثى	٨٩	١.٥٤	٠.٤٠				

يتضح من جدول (١١) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\alpha \leq 0.05$ بين متوسطات تقديرات عينة الدراسة من مديري المدارس ومساعدتهم لمستوى توافر كفايات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدى معلمي مدارس محافظة الداخلية بسلطنة عُمان في ضوء نموذج اليونسكو المطور تُعزى إلى متغير الجنس (ذكوراً وإناثاً) ولصالح فئة الذكور ، وهذا يعني وجود تأثير للجنس في استجابات أفراد عينة الدراسة من مديري المدارس ومساعدتهم.

ثانياً: متغير المؤهل العلمي:

تم حساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لجميع الأبعاد وفقاً لمتغير المؤهل العلمي (بكالوريوس، ماجستير فأعلى)، وتم إجراء اختبار ت (T-test) لمجموعتين مستقلتين حسب ما يشير إليه الجدول (١٢).

جدول (١٢) نتائج اختبار ت (T-test) للكشف عن دلالة الفروق لدى عينة الدراسة تبعاً لمتغير المؤهل العلمي

المجالات	المؤهل العلمي	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة (ت)	مستوى الدلالة	اتجاه الدلالة
التعليم	بكالوريوس	١٣٨	١.٥٥	٠.٣٤	١٧٩	٠.١٩٢	٠.٠٠١	غير دالة احصائيا
	ماجستير فأعلى	٤٣	١.٥٦	٠.٤٦				
المنهاج المدرسي والتقييم	بكالوريوس	١٣٨	١.٥٧	٠.٤٤	١٧٩	٠.٦٥	٠.٩٧	دالة احصائيا لصالح البكالوريوس
	ماجستير فأعلى	٤٣	١.٥٢	٠.٤٣				
أساليب التدريس	بكالوريوس	١٣٨	١.٥٦	٠.٤٢	١٧٩	٠.٨١٤	٠.٧٠	دالة احصائيا لصالح البكالوريوس
	ماجستير فأعلى	٤٣	١.٥٠	٠.٤٣				
تطبيق المهارات الرقمية	بكالوريوس	١٣٨	١.٥٨	٠.٤٨	١٧٩	٠.٢٨٦	٠.٩٠	دالة احصائيا لصالح البكالوريوس
	ماجستير فأعلى	٤٣	١.٥٥	٠.٤٨				
التنظيم والإدارة	بكالوريوس	١٣٨	١.٥٧	٠.٤٠	١٧٩	٠.٥٤٦	٠.٨٩	دالة احصائيا لصالح البكالوريوس
	ماجستير فأعلى	٤٣	١.٥٣	٠.٤٠				
التعلم المهني للمعلمين	بكالوريوس	١٣٨	١.٦٠	٠.٥٠	١٧٩	٠.١٨٣	٠.٧٧	دالة احصائيا لصالح الماجستير فأعلى
	ماجستير فأعلى	٤٣	١.٦١	٠.٤٦				
المجموع الكلي	بكالوريوس	١٣٨	١.٥٧	٠.٤٣	١٧٩	٠.٣٢	٠.٧٠	دالة احصائيا لصالح البكالوريوس
	ماجستير فأعلى	٤٣	١.٥٤	٠.٤٤				

يتضح من جدول (١٢) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\alpha \leq 0.05$ بين متوسطات تقديرات عينة الدراسة من مديري المدارس ومسايعهم لمستوى توافر كفايات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدى معلمي مدارس محافظة الداخلية بسلطنة عُمان في ضوء نموذج اليونسكو المطور تُعزى إلى متغير المؤهل العلمي (بكالوريوس- ماجستير فأعلى) ولصالح فئة البكالوريوس ، مما يعني اتفاق عينة الدراسة على أنه يوجد تأثير للمؤهل العلمي في استجاباتهم. ثالثاً: متغير سنوات الخبرة:

تم حساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لجميع الأبعاد وفقاً لمتغير المؤهل العلمي (أقل من ١٠ سنوات، من ١٠ سنوات فأكثر)، وتم إجراء اختبار ت (T-test) لمجموعتين مستقلتين حسب ما يشير إليه الجدول (١٣).

جدول (١٣) نتائج اختبار ت (T-test) للكشف عن دلالة الفروق لدى عينة الدراسة تبعاً لمتغير سنوات الخبرة

المجالات	سنوات الخبرة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة (ت)	مستوى الدلالة	اتجاه الدلالة
التعليم	أقل من ١٠ سنوات	٨٠	١.٥٠	٠.٣٧	١٧٩	١.٦٥-	٠.٧١	دالة إحصائية لصالح أقل من ١٠ سنوات
	أكثر من ١٠ سنوات	١٠١	١.٦٠	٠.٣٨				
المناهج المدرسي والتقييم	أقل من ١٠ سنوات	٨٠	١.٤٧	٠.٤٠	١٧٩	٢.٣٨-	٠.٠٤١	غير دالة إحصائية
	أكثر من ١٠ سنوات	١٠١	١.٦٣	٠.٤٦				
أساليب التدريس	أقل من ١٠ سنوات	٨٠	١.٥٢	٠.٤٣	١٧٩	٠.٨٢-	٠.٧٣	دالة إحصائية لصالح أكثر من ١٠ سنوات
	أكثر من ١٠ سنوات	١٠١	١.٥٧	٠.٤٢				
تطبيق المهارات الرقمية	أقل من ١٠ سنوات	٨٠	١.٥٠	٠.٤٥	١٧٩	٢.٠٣-	٠.٣٠	دالة إحصائية لصالح أقل من ١٠ سنوات
	أكثر من ١٠ سنوات	١٠١	١.٦٤	٠.٤٨				
التنظيم والإدارة	أقل من ١٠ سنوات	٨٠	١.٥٠	٠.٣٦	١٧٩	٢.٠٨-	٠.١٨	دالة إحصائية لصالح أقل من ١٠ سنوات
	أكثر من ١٠ سنوات	١٠١	١.٦١	٠.٤٠				
التعلم المهني للمعلمين	أقل من ١٠ سنوات	٨٠	١.٥٥	٠.٤٦	١٧٩	١.٢٢-	٠.٢٧	دالة إحصائية لصالح أقل من ١٠ سنوات
	أكثر من ١٠ سنوات	١٠١	١.٦٤	٠.٥١				
المجموع الكلي	أقل من ١٠ سنوات	٨٠	١.٥٠	٠.٤١	١٧٩	١.٧٠-	٠.٣٧	دالة إحصائية لصالح أقل من ١٠ سنوات
	أكثر من ١٠ سنوات	١٠١	١.٦١	٠.٤٤				

يتضح من جدول (١٣) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\alpha \leq 0.05$ بين متوسطات تقديرات عينة الدراسة من مديري المدارس ومساعدتهم لمستوى توافر كفايات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدى معلمي مدارس محافظة الداخلية بسلطنة عُمان في ضوء نموذج اليونسكو المطور تُعزى إلى متغير سنوات الخبرة (أقل من ١٠ سنوات، من ١٠ سنوات فأكثر) ولصالح فئة أقل من ١٠ سنوات ، مما يعني اتفاق عينة الدراسة على أنه يوجد تأثير لسنوات الخبرة في استجاباتهم.

رابعاً: متغير المسمى الوظيفي:

تم حساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لجميع الأبعاد وفقاً لمتغير المسمى الوظيفي (مدير، مدير مساعد)، وتم إجراء اختبار ت (T-test) لمجموعتين مستقلتين حسب ما يشير إليه جدول (١٤).

جدول (١٤) نتائج اختبار ت (T-test) للكشف عن دلالة الفروق لدى

عينة الدراسة تبعاً لمتغير المسمى الوظيفي

المجالات	المسمى الوظيفي	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة (ت)	مستوى الدلالة	اتجاه الدلالة
التعليم	مدير	٧٩	١.٧٦	٠.٣٥	١٧٩	٧.٣	٠.٠٠١	غير دالة إحصائياً
	مدير مساعد	١٠٢	١.٤٠	٠.٣١				
	مدير	٧٩	١.٨٢	٠.٤٢				
المنهاج المدرسي والتقييم	مدير	٧٩	١.٨٢	٠.٤٢	١٧٩	٨.٣	٠.٠٠	غير دالة إحصائياً
	مدير مساعد	١٠٢	١.٣٦	٠.٣٢				
	مدير	٧٩	١.٧٦	٠.٤٣				
أساليب التدريس	مدير	٧٩	١.٧٦	٠.٤٣	١٧٩	٦.٦	٠.٠٠٣	غير دالة إحصائياً
	مدير مساعد	١٠٢	١.٣٨	٠.٣٤				
	مدير	٧٩	١.٩٠	٠.٤٤				
تطبيق المهارات الرقمية	مدير	٧٩	١.٩٠	٠.٤٤	١٧٩	٩.٦	٠.٠٠	غير دالة إحصائياً
	مدير مساعد	١٠٢	١.٣٣	٠.٣٤				
	مدير	٧٩	١.٨١	٠.٣٨				
التنظيم والإدارة	مدير	٧٩	١.٨١	٠.٣٨	١٧٩	٩.٣	٠.٠٠	غير دالة إحصائياً
	مدير مساعد	١٠٢	١.٣٦	٠.٢٧				
	مدير	٧٩	١.٩٠	٠.٥٠				
التعلم المهني للمعلمين	مدير	٧٩	١.٩٠	٠.٥٠	١٧٩	٨.٦	٠.٠٠	غير دالة إحصائياً
	مدير مساعد	١٠٢	١.٣٦	٠.٣٣				
	مدير	٧٩	١.٨٢	٠.٤٢				
المجموع الكلي	مدير	٧٩	١.٨٢	٠.٤٢	١٧٩	٨.٢	٠.٠٠٠٦	غير دالة إحصائياً
	مدير مساعد	١٠٢	١.٣٦	٠.٣١				
	مدير	٧٩	١.٨٢	٠.٤٢				

يتضح من جدول (١٤) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\alpha \leq 0.05$ بين متوسطات تقديرات عينة الدراسة من مديري المدارس ومساعدتهم لمستوى توافر كفايات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدى معلمي مدارس محافظة الداخلية بسلطنة عُمان في ضوء نموذج اليونسكو المطور تُعزى إلى متغير المسمى الوظيفي (مدير ، مدير مساعد)، مما يعني اتفاق عينة الدراسة على أنه لا يوجد تأثير للمسمى الوظيفي في استجاباتهم.

مناقشة نتائج الدراسة وتفسيرها:

أولاً: مناقشة وتفسير النتائج المتعلقة بالسؤال الأول الذي نص على الآتي: ما مستوى توافر كفايات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدى معلمي مدارس محافظة الداخلية بسلطنة عُمان في ضوء نموذج اليونسكو المُطور ؟ خلصت نتائج الدراسة إلى أن:

مستوى توافر كفايات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدى معلمي مدارس محافظة الداخلية بسلطنة عُمان في ضوء نموذج اليونسكو المُطور جاء منخفضاً بصورة إجمالية ، كما جاء منخفضاً أيضاً في جميع المجالات وهي: التعليم ، والمنهاج المدرسي والتقييم ، وأساليب التدريس ، وتطبيق المهارات الرقمية ، والتنظيم والإدارة ، والتعلم المهني للمعلمين. وقد يعزى ذلك إلى كثرة الواجبات والمهام والمسؤوليات والأدوار الوظيفية التي يقوم بها المعلمون في المدارس، وبالتالي لا يجدون الوقت الكافي لاستخدام وتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية بكفاءة وفعالية، بالإضافة إلى قلة التدريبات التي يتلقاها المعلمون على كافة المستويات (الوزارة- المديرية- المدرسة) في مجال لاستخدام وتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية، وربما تعزى هذه النتيجة لطول المناهج الدراسية مما يجعل المعلمون يركزون على إنهاؤها بالطرائق التقليدية بعيداً عن الاستخدام والتوظيف الأمثل لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، وقد يُعزى ذلك أيضاً إلى وجود مشكلات تتعلق بالبنية التحتية والمباني والتجهيزات في المدارس مثل بطء شبكة الانترنت، وقدم بعض التجهيزات التي لا تتناسب مع التطبيقات الرقمية الحديثة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

وافقت هذه النتيجة مع نتائج دراسات كل من المديرس وآخرين (٢٠٢١)، آل حبشان (٢٠١٩)، وباداو ساكيو (Badau& Sakiyo, 2013) والتي توصلت إلى أن مستوى توافر كفايات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدى المعلمين جاء منخفضاً بصورة إجمالية.

بينما اختلفت هذه النتيجة مع نتيجة دراسات كل من الزدجالية (٢٠١٤)، والمعمري والمسوروي (٢٠١٣)، والناعبي (٢٠١٠)، وميورزي ويو (Murithi& Yoo, 2021)، والتي بينت أن مستوى توافر كفايات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدى المعلمين جاء متوسطاً بصورة إجمالية.

كما اختلفت هذه النتيجة مع نتيجة دراستي ديز أوتيرو وآخرين (Diz-Otero et.al.,2022)، دالينج (Daling,2017) والتي كشفتنا أن مستوى توافر كفايات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدى المعلمين جاء عالياً بصورة إجمالية ثانياً: مناقشة وتفسير النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني الذي نصه: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات تقديرات عينة الدراسة من المعلمين لدرجة توافر أبعاد القيادة التحويلية لدى مديري مدارس محافظة مسقط بسلطنة عُمان في ضوء نموذج لاريك ووايت (Larick and White Model) تُعزى إلى متغيرات الجنس ، وسنوات الخبرة ، والمؤهل العلمي، والمسمى الوظيفي؟ وتم مناقشة وتفسير كل مُتغير على حده كما يأتي:

أولاً: متغير الجنس :

أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات تقديرات عينة الدراسة من مديري المدارس ومساعدتهم لمستوى توافر كفايات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدى معلمي مدارس محافظة الداخلية بسلطنة عُمان في ضوء نموذج اليونسكو المطور تُعزى إلى متغير الجنس (ذكوراً وإناثاً) ولصالح الذكور. وقد يُعزى ذلك إلى أن مديري المدارس من الذكور أكثر تشجيعاً للمعلمين على استخدام وتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية، كما أنهم أكثر قدرة في التواصل مع المسؤولين في الإدارات التعليمية أو مؤسسات المجتمع المحلي لتوفير الأجهزة والمعدات والآلات والأدوات المرتبطة باستخدام وتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية. واختلفت هذه النتيجة مع نتائج دراسات كل من المديرس وآخرين (٢٠٢١) ، والمعمري والمسروري (٢٠١٣) ، والناعبي (٢٠١٠)، و ميورزي ويو (Murithi& Yoo,2021) والتي أوضحت عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($a \leq 0.05$) بين متوسطات تقديرات عينة الدراسة تعزى لمتغير الجنس.

ثانياً: متغير المؤهل العلمي:

كشفت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات تقديرات عينة الدراسة من مديري المدارس ومساعدتهم لمستوى توافر كفايات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدى معلمي مدارس محافظة الداخلية بسلطنة عُمان في ضوء نموذج اليونسكو المطور تُعزى إلى متغير المؤهل

العلمي (بكالوريوس- ماجستير فأعلى) ولصالح البكالوريوس. وقد يُعزى ذلك إلى أن عينة الدراسة من حملة البكالوريوس أكثر حرصاً على حضور برامج التنمية المهنية المُستمرة والتي تُراعي احتياجاتهم المهنية المُتنوعة عامة وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات خاصة. واختلفت هذه النتيجة مع نتائج دراستي المديرس وآخرين (٢٠٢١)، والناعبي (٢٠١٠) والتي أبرزتا عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0.05)$ بين متوسطات تقديرات عينة الدراسة تبعاً لمتغير المؤهل العلمي.

ثالثاً: متغير سنوات الخبرة:

توصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0.05)$ بين متوسطات تقديرات عينة الدراسة من مُديري المدارس ومساعدتهم لمستوى توافر كفايات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدى معلمي مدارس محافظة الداخلية بسلطنة عُمان في ضوء نموذج اليونسكو المطور تُعزى إلى متغير سنوات الخبرة (أقل من ١٠ سنوات، من ١٠ سنوات فأكثر) ولصالح أقل من ١٠ سنوات. وقد يُعزى ذلك إلى أن عينة الدراسة من أصحاب الخبرة أقل من ١٠ سنوات خاصوا ببرامج إعداد وتدريب وتنمية مهمة حديثة ركزت على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات سواء على مستوى وزارة التربية والتعليم أو المُدريّات العامة التابعة لها. واتفقت هذه النتيجة مع نتائج دراستي كل من المديرس وآخرين (٢٠٢١)، والمعمرى والمسروري (٢٠١٣) والتي أسفرتا عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $(a \leq 0.05)$ بين متوسطات تقديرات عينة الدراسة تبعاً لمتغير سنوات الخبرة ولصالح فئة أقل من ١٠ سنوات. ولكن اختلفت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة ميورزي ويو (Murithi & Yoo, 2021) والتي توصلت إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $(a \leq 0.05)$ بين متوسطات تقديرات عينة الدراسة تبعاً لمتغير سنوات الخبرة ولصالح الخبرة الأعلى. كما اختلفت هذه النتيجة مع نتائج دراسات آل حبشان (٢٠١٩)، والزدجالية (٢٠١٤)، الناعبي (٢٠١٠) والتي توصلت إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $(a \leq 0.05)$ بين متوسطات تقديرات عينة الدراسة تبعاً لمتغير سنوات الخبرة.

٤- مُتغير المسمى الوظيفي:

أبرزت نتائج الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\alpha \leq 0.05$ بين متوسطات تقديرات عينة الدراسة من مُديري المدارس ومساعدتهم لمستوى توافر كفايات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدى معلمي مدارس محافظة الداخلية بسلطنة عُمان في ضوء نموذج اليونسكو المطور تُعزى إلى متغير المسمى الوظيفي (مدير ، مساعد مدير). وقد يُعزى ذلك إلى أن مديري المدارس ومساعدتهم على اختلاف مسمياتهم الوظيفية يحرصون على إبراز جهودهم وتحقيق الجودة والتميز في العمل لرغبتهم الشديدة تحسين وتطوير العملية التعليمية، كما يخضعون لبرنامج تدريبي واحد هو برنامج القيادة المدرسية في المعهد التخصصي للتدريب المهني للمعلمين التابع لوزارة التربية والتعليم والمسؤول عن برامج إعداد وتدريب مديري المدارس ومساعدتهم .

توصيات الدراسة:

في ضوء نتائج الدراسة ومناقشتها توصي بالآتي:

- زيادة اهتمام الجهات المسؤولة عن تدريب المعلمين وتنميتهم مهنيًا بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في برامجهم التأهيلية والتدريبية والتنمية على مستوى وزارة التربية والتعليم ممثلة في المعهد التخصص للتدريب المهني للمعلمين، ومستوى المُدِيرِيَات العامة للتربية والتعليم ممثلة في مراكز التدريب، ومستوى المدارس ممثلة في مشروع المدرسة وحدة للإِنماء المهني.
- تقليل الأعباء الوظيفية على المعلمين ولا سيما غير التعليمية منها حتى يتمكنوا من استخدام وتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في كافة جوانب العملية التعليمية.
- تطوير المناهج الدراسية وتقليل محتواها بما لا يخل بمضمونها حتى تتاح فرص للمعلمين في توظيف تطبيقات وبرامج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في استراتيجيات وأساليب وطرائق التدريس الحديثة.
- زيادة اهتمام الجهات العليا المسؤولة عن التعليم على مستوى وزارة التربية والتعليم ، المُدِيرِيَات العامة التابعة لها بتوفير كافة المتطلبات المادية والبشرية المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ودعم المعلمين لاستخدامها وتوظيفها في عمليات التدريس.

- منح الجهات العليا المسؤولة مديري المدارس مزيد من السلطات والصلاحيات ليتمكنوا من توفير كافة المتطلبات المادية من أجهزة ومعدات وأدوات وآلات خاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات من خلال عقد شراكات فعالة مع مؤسسات ومنظمات ووكالات المجتمع المحلي .
- تشجيع مديري المدارس المعلمين على الإبداع والابتكار في العمل حتى يقوموا بأنشطة وأساليب جديدة استجابة للتغيرات والتحولات والتطورات العالمية المعاصرة المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

مراجع الدراسة:

أولاً: المراجع العربية:

آل حبشان، حافظ عبدالله سالم. (٢٠١٩). مدى توافر الكفايات التقنية لدى معلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة ودرجة ممارساتهم لها من وجهة نظرهم ، مجلة كلية التربية ، جامعة أسيوط - مصر ، ٣٥ (٩)، ١٦٧ - ٢٠٧.

جابر، عبد الحميد جابر؛ كاظم، أحمد خيرى. (٢٠١١). مناهج البحث في التربية وعلم النفس، الكويت: دار الزهراء.

الزدجالية، ميمونة بنت درويش. (٢٠١٤). مدى توظيف معلمات التربية الإسلامية بالحلقة الثانية من التعليم الأساسي لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات في تدريس التربية الإسلامية بسلطنة عمان، المجلة الدولية التربوية المتخصصة- الأردن، ٣ (٨)، ٦٢-٧٤.

المديرس، عبدالله عبدالعزيز؛ المطيري، فيصل ملفي؛ الحمار، أمل مبارك محمد. (٢٠٢١). درجة توافر كفايات توظيف تكنولوجيا التعليم الإلكتروني وواقع استخدامها لدى معلمي المرحلة الثانوية بدولة الكويت ، مجلة دراسات تربوية ونفسية، كلية التربية ، جامعة الزقازيق - مصر ، ١١٢ (١)، ٥٠ - ٥٠.

المعمري ، سيف بن ناصر؛ المسروري، فهد. (٢٠١٣). درجة توافر كفايات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدى معلمي الدراسات الاجتماعية بمرحلة التعليم ما بعد الأساسي في بعض المحافظات العمانية، المجلة الدولية للأبحاث التربوية - جامعة الإمارات العربية المتحدة ، ٤٣ (٤)، ٦٠-٩٢.

الناعبي، سالم بن عبدالله. (٢٠١٠). واقع استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وعوائق الاستخدام لدى عينة من معلمي ومعلمات مدارس المنطقة الداخلية بسلطنة عمان ، مجلة العلوم التربوية والنفسية، جامعة البحرين - البحرين ، ١١ (٣)، ٤١-٧٤.

وزارة التربية والتعليم بسلطنة عمان. (٢٠٠٩). دليل نظام تطوير الأداء المدرسي ، مسقط: دائرة تطوير الأداء المدرسي.

وزارة التربية والتعليم بسلطنة عمان. (٢٠١٥). دليل مهام الوظائف المدرسية والأنصبة المعتمدة لها ، مسقط: المديرية العامة لتنمية الموارد البشرية.

اليونسكو. (٢٠١٥). إطار عمل تنمية كفاءات المعلمين في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، فرنسا.

اليونسكو. (٢٠١٩). إطار اليونسكو لكفاءات المعلمين في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، فرنسا.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

- Badau, Kabiru Mohammed ; Sakiyo, John .(2013).Assessment of ICT Teachers' Competence To Implement The New ICT Curriculum In North Eastern Nigeria, *Journal of Education and Practice*, 4(27), 10-20.
- Daling, Rudy .(2017).Secondary School Teachers' Competency in Information and Communication Technology, *International Journal of Education and Research*, 5(11), 117-122.
- Diz-Otero, Mario ; Portela-Pino, Iago ,Domínguez-Lloria, Sara ;Pino-Juste, Margarita .(2022).Digital competence in secondary education teachers during the COVID-19-derived pandemic: comparative analysis, *Education & Training*, (10), 1-12.
- Murithi, ulius ; Yoo ,Jin Eun.(2021). Teachers' use of ICT in implementing the competency-based curriculum in Kenyan public primary schools, *Innovation and Education*, 3(5), 1-11.
- Tang, Qianjun.(2018). *An example of effectively improving teacher's ICT competence: customized and school-based training in the primary and lower secondary schools in Leshan*, Un Published dissertation Doctoral , Faculty of Education, Palacky University in Olomouc, Czech Republic.
- UNESCO.(2008). *Competency Standards For Teachers: Policy Framework* , Paris .
- Vlachopoulos, Dimitrios. (2021). Organizational Change Management in Higher Education through the Lens of Executive Coaches, *Education Sciences*. 11(269), 1-15.
- Yieng, Wong Ai; Daud, Khadijah .(2018).ICT Competencies among School Teachers: A Review of Literature, *Journal of Education and Learning*, 12(3), 376-381.