Journal of the Association of Arab Universities for Higher Education Research (JAARU-RHE)
Vol. (46) – No. (1) – March 2026

Contents lists available at: Rivyr

مجلة اتحاد الجامعات العربية للبحوث في التعليم العالي
Journal of the Association of Arab Universities for Higher Education Research (JAARU-RHE)
Journal homepage: https://rhe-association-of-arab-universities.j.rivyroa.com/

درجة ممارسة المعلمات لكفايات تكنولوجيا التعليم من وجهة نظرهن في ضوء معايير ISTE في الأردن

The Degree of Female Teachers' Practice of Educational Technology Competencies from their Own Perspective in Light of ISTE Standards in Jordan

Suhad Afeef Taher Asaad
Academic supervisor for the first three grades Al Jami'a Schools, Master's in Information and Communication Technology in Education
Faculty of Arts and Educational Sciences
Middle East University, Amman, Jordan
suhadasaad80@gmail.com

سهاد عفيف طاهر أسعد
مشرفة أكاديمية للصفوف الثلاثة الأولى
مدارس الجامعة، ماجستير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم، جامعة الشرق الأوسط
عمان - الأردن

Hala Jamal Abualnadi*
Associate professor of Curriculum and Teaching Methods, Faculty of Arts and Educational Sciences
Middle East University
Amman- Jordan
habualnadi@meu.edu.jo

هاله جمال جادالله أبوالنادي
أستاذ المناهج وطرق التدريس المشارك
كلية الآداب والعلوم التربوية
جامعة الشرق الأوسط
عمان - الأردن

Received: 15/04/2025 Accepted: 02/06/2025 Published: 15/03/2026

Abstract
This article aimed to reveal the extent to which female teachers in Jordan practice educational technology competencies in light of ISTE standards. To achieve this objective, a descriptive survey methodology was employed, and a questionnaire was developed, tailored to the Jordanian teaching and learning environment. The questionnaire consisted of 30 items, and the study sample comprised 321 female teachers from the first three grades of private schools in the Marka district of Amman Governorate. These teachers were selected from the study population using convenience sampling. The study concluded that the level of teachers' practice of educational technology competencies in light of ISTE standards was moderate. Furthermore, statistically significant differences were found between the mean scores of teachers' practice of educational technology competencies in light of ISTE standards based on the variable of academic qualification, across all domains and the overall score, favoring those with postgraduate degrees. The results also showed statistically significant differences between the mean scores of teachers' practice of educational technology competencies in light of ISTE standards based on the variable of experience, across the domains of (learning teacher, leading teacher, citizen teacher, and facilitator teacher), and on the overall score, favoring those with ten or more years of experience. Based on these findings, a number of [relevant/information/etc.] were presented. Among the recommendations is the provision of ongoing training programs for teachers, tailored to the target age group, combining practical and theoretical learning to ensure they acquire the essential skills to use technology effectively and professionally according to ISTE standards.
Keywords: Level of practice, competencies, educational technology competencies, ISTE standards..

المستخلص
هدف المقال إلى الكشف عن درجة ممارسة المعلِّمات لكفايات تكنولوجيا التّعليم في ضوء معايير ISTE في الأردن، ولتحقيق هدف الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي المسحي، وتم تطوير استبانة بما يتوافق مع البيئة التعليمية التعلمية في الأردن، تكونت من (30) فقرة، وتكونت عينة الدراسة من (321) معلمة من معلمات الصفوف الثلاثة الأولى من المدارس الخاصة في محافظة العاصمة/ لواء ماركا، حيث تم اختيارهم من مجتمع الدراسة بطريقة العينة المتيسرة، وتوصلت الدراسة إلى أن درجة ممارسة المعلمات لكفايات تكنولوجيا التعليم في ضوء معايير ISTE جاءت بدرجة متوسطة، كما أن هناك فروقا ذات دلالة إحصائية بين المتوسطات الحسابية لدرجة ممارسة المعلمات لكفايات تكنولوجيا التعليم في ضوء معاير ISTE باختلاف متغير المؤهل العلمي على جميع المجالات وعلى الدرجة الكلية لصالح الدراسات العليا، كما أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطات الحسابية لدرجة ممارسة المعلمات لكفايات تكنولوجيا التعليم في ضوء معاير ISTE باختلاف متغير الخبرة على مجالات (المعلم المتعلم، المعلم القائد، المعلم المواطن، المعلم الميسر) وعلى الدرجة الكلية لصالح العشر سنوات فأكثر، وفي ضوء نتائج الدراسة تم تقديم عدد من التوصيات، من أبرزها توفير برامج تدريبية مستمرة للمعلمات مع مراعاة الفئة العمرية المستهدفة، تجمع بين التطبيق والنظرية، لضمان اكتسابهن المهارات الأساسية لتوظيف التكنولوجيا بكفاءة واحترافية وفق معايير ISTE.
الكلمات المفتاحية: درجة الممارسة، الكفايات، كفايات تكنولوجيا التعليم، معايير ISTE.

DOI: https://doi.org/10.36024/1248-046-001-007
P-ISSN: 1680-6549
E-ISSN: 2957-9783
* *Corresponding author: habualnadi@meu.edu.jo*

مقدمة

أدى الانفجار المعرفي والتطور التكنولوجي السريع إلى تغييرات جوهرية في مختلف جوانب الحياة، مما زاد التحديات أمام التربويين لدمج التكنولوجيا في التعليم بفعالية. ويهدف ذلك إلى تطوير العملية التعليمية، وتحسين أداء المعلمين، وإيجاد حلول للمشكلات التعليمية، إضافةً إلى تعزيز التعلم الذاتي وتفريد التعليم من خلال بيئة غنية بالمصادر التكنولوجية المتنوعة. واصبح استخدام التّكنولوجيا جزءًا لا يتجزأ من عملية التّعلّم الحديثة، فتكنولوجيا التّعليم تتيح الوصول إلى موارد تعليمية تعلّمية متعددة أكثر تشويقًا وفاعلية، مما يُساهم في زيادة اهتمام الطّلبة وتحفيزهم، من خلال استخدام الأجهزة اللّوحية والتّطبيقات التّعليمية التّعلّمية، وتمكن المعلّمين من إعادة تقييم الخبرات التّعليمية التّعلّمية بطرق مبتكرة ومتنوعة تتناسب مع احتياجات الطّلبة(Alzatari، 2022؛ بن بريكة، 2022).

كما تلعب الصفوف الثلاثة الأولى دورًا محوريًا في تشكيل شخصية الطلبة وبناء أسس تعليمهم ومهاراتهم الحياتية، وأصبح من الضروري أن تمتلك المعلمات كفايات تقنية تمكنهن من دمج التّكنولوجيا في العملية التّعليمية التّعلّمية بطريقة فعَّالة، وذلك من خلال تدريبهن المستمر على استخدام التّكنولوجيا الّتي تساعدهن في تطوير مهاراتهن وتحسين أدائهن التّعليمي، مما ينعكس إيجابيًا على جُودة التّعليم المقدم للطلبة في هذه المرحلة التأسيسية (الزعبي، 2022؛ Mucundanyi & Tamang، 2022).

تتضمن كفايات تكنولوجيا التعليم مجموعة واسعة من المهارات والمعارف الّتي تمكِّن المعلِّمات من استخدام التّكنولوجيا بفعاليّة في العملية التّعليمية التّعلّمية، وتشمل هذه الكفايات القدرة على اختيار وتقييم الأدوات الرّقمية المناسبة، وتصميم محتوى تعليمي جذاب، واستخدام التكنولوجيا للتواصل والتفاعل مع الطّلبة والزّميلات، وتقييم التّعلم باستخدام الأدوات الرّقمية، كما تتطلب هذه الكفايات من المعلِّم أن يكون على دراية بالتّطورات التّكنولوجية المستمرة، وأن يكون قادرًا على التّكيف معها (De Vera et al.، 2021؛ أبو جودة والحيلة، 2023).

وقد أشارت نتائج دراسة الحسين (2021) إلى الحاجة لتأهيل المعلمين على كفايات تكنولوجيا التعليم وفق معايير علمية واضحة، وأضاف بن بريكة (2022) في توصيات دراسته بضرورة توفير المتطلبات اللازمة لاستخدام التكنولوجيا وتقديم الدعم المهني للمعلمين. وأوصت دراسة Mucundanyi & Tamang (2022) بضرورة بناء القدرات التكنولوجية للمعلمين في المراحل المبكرة لتمكينهم من توظيف التكنولوجيا بفاعلية في التعليم. كما أكدت دراسة De Vera et al. (2021) أن امتلاك المعلمين لمهارات رقمية متقدمة يُعد من العوامل الحاسمة في تحسين نتائج التعلم لدى الطلبة.

وتحقيقًا لتفاعل أفضل تعتمد هذه الكفايات بشكل كبير على معايير الجمعية الدّولية للتكنولوجيا في التّعليم (International Society for Technology in Education (ISTE)، الّتي تقدم إطارًا شاملًا للابتكار والتّميز في العملية التّعليمة التّعلّمية، والتّدريس والقيادة، كما وضعت الجمعية خطة ونهج متكامل للنهوض بالمعلم والعملية التّعليمية التّعلّمية ككل، وممارسة التّكنولوجيا في خدمة التّعلم والتّعليم ودعمه، والتّخطيط للتعلّم الرّقمي، إذّ أنّ المعايير ترتبط بالتّعلّم والتّعليم، بالإضافة إلى التّكنولوجيا (Crompton، 2023).

بالإضافة إلى أن المعلِّمات في الصُّفوف الثّلاثة الأولى يسهمن بشكل مباشر في بناء أجيال قادرة على استيعاب التّطورات التّكنولوجية، فالكفايات التّكنولوجية للمعلِّمات في الصّفوف الثّلاثة الأولى تتعلق في جوهرها بالتّعلم، وتؤكد على الفاعليّة وطرق إحداث تحول في التّدريس والتّعلم، لذا أولت الدّراسة الحالية اهتمامًا خاصًا لدرجة ممارسة معلمات الصّفوف الثّلاثة الأولى لتكنولوجيا التعلّيم في ضوء معايير ISTE الّتي تسعى إلى تمكين المعلِّمات من الاستفادة القصوى من التّكنولوجيا لتعزيز تجربة التّعلّم وتحقيق أهداف التّعليم في القرن الحادي والعشرين.

ترى الباحثتان أن معايير ISTE تشكل مرجعية موثوقة لتقويم الممارسات التكنولوجية التربوية، إذ تغطي الكفايات المطلوبة في مجالات تصميم المحتوى الرقمي، واستخدام أدوات تقييم إلكترونية، وتعزيز التفاعل والتواصل التربوي، والتخطيط للتعلم الرقمي الفعّال. كما أشارت توصيات مؤتمر ISTELive (2023) على أهمية تطوير ممارسات المعلمين ومشاركة خبراتهم، وبناء شبكات مهنية تعاونية مع خبراء التكنولوجيا ومعلّمين آخرين لتبادل الحلول والأفكار في ضوء أفضل الممارسات التربوية.

وفي ضوء ما سبق، ظهرت الحاجة الملحة إلى الدراسة الحالية التي تسعى إلى الكشف عن درجة ممارسة معلمات الصفوف الثلاثة الأولى لكفايات تكنولوجيا التعليم في ضوء معاييرISTE ، وبيان الفروق ذات العلاقة بمتغيري الخبرة التعليمية والمؤهل العلمي. وقد جاءت هذه الدراسة استجابة لحاجة ميدانية قائمة، ولتسد فجوة بحثية أوصت بها أدبيات معاصرة، وتعززها رؤية الباحثتين بأهمية تأهيل المعلمات في هذه المرحلة التأسيسية بما يتماشى مع متطلبات التعليم في القرن الحادي والعشرين.

مشكلة الدراسة واسئلتها

من واقع الخبرة الميدانية للباحثتين، إحداهما عضو هيئة تدريس في جامعة خاصة بالعاصمة عمّان، والأخرى مديرة ومشرفة أكاديمية لمرحلة رياض الأطفال والصفوف الثلاثة الأولى، تمّت ملاحظة ضعف إلمام عدد من المعلمات بمعايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم (ISTE) ، مما انعكس سلبًا على كفايات توظيف التكنولوجيا التعليمية وآلية ممارستها بصورة تتناسب مع خصائص المتعلمين في المراحل الأساسية الدنيا، وقد برزت هذه الفجوة خلال تنفيذ أنشطة تدريبية تناولت تطبيقات تكنولوجيا التعليم وأهميتها في تعزيز الممارسات الصفية التفاعلية.

كما دعت دراسة بن بريكة (2022) والحسين (2021)، إلى ضرورة تطوير كفايات المعلمات التكنولوجية وتوفير الدعم المهني اللازم لتوظيف التكنولوجيا التعليمية بكفاءة، خاصة في مراحل التعليم المبكر، نظرًا لأهميتها في مراعاة الفروق الفردية وتنمية مهارات التفكير والتعلم النشط لدى الطلبة. كما أشارت العديد من توصيات الدراسات السابقة إلى أهمية توفير المتطلبات اللازمة بتطبيقات تكنولوجيا التّعليم بشكل واقعي مُعاش مع توفير الدّعم اللّازم لتوظيفها في العملية التّعليمية التّعلّمية، وإجراء مزيد من الدّراسات في مجال كفايات تكنولوجيا التعليم للصفوف الأساسية الدنيا. وإجراء دراسات تتناول توظيف العديد من الألعاب التعليمية التكنولوجية وخاصة ألعاب الفيديو التفاعلي في التعلم نظراً لوجود فوارق فردية بين الطلبة وتنوع أنماط تعلمهم واختلاف قدراتهم على الإدراك وما لذلك من أهمية في الصفوف الثلاثة الأولى على نحو خاص (Al-Said, Margarian, and Spichak, 2025).

وبناءً عليه، جاءت هذه الدراسة استجابة لحاجة بحثية وتطبيقية للكشف عن درجة ممارسة المعلمات لكفايات تكنولوجيا التعليم من وجهة نظرهن في ضوء معاييرISTE ، وتسليط الضوء على مجالات القوة والقصور، بما يسهم في تطوير الأداء المهني وتحسين ممارسات التعليم والتعلم في هذه المرحلة الحيوية.

وبذلك تحددت مشكلة الدّراسة في الإجابة عن السؤال الرئيس الآتي: ما درجة ممارسة المعلمات لكفايات تكنولوجيا التّعليم من وجهة نظرهن في ضوء معايير ISTE ؟ وتفرع عنه السؤال الآتي: هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لدرجة ممارسة المعلّمات لكفايات تكنولوجيا التّعليم من وجهة نظرهن في ضوء معايير ISTE تعزى إلى خبرة التّدريس، والمؤهل العلّمي؟

أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى ما يأتي:

- التعرّف إلى درجة ممارسة المعلمات لكفايات تكنولوجيا التعليم من وجهة نظرهن، في ضوء معايير ISTE .
- الكشـــف عن درجة ممارســـة المعلمات لكفايات تكنولوجيا التعليم من وجهة نظرهن، وفق اختلاف خبرة التدريس والمؤهل العلمي.

أهمية الدراسة

تظهر أهميّة الدّراسة من الناحيتين النّظريّة والتطبيقيّة موضحة كما يلي:

أولًا: الأهمية النظرية

تنبع الأهمية النظرية لهذا الدراسة في أنها :

- قد تُساعد في فهم العوامل التي تؤثر على درجة ممارسة المعلمات لكفايات تكنولوجيا التّعليم وفق معايير ISTE.
- إثراء الأدب النّظري بالمصطلحات والمفاهيم التّربوية ذات العلاقة بكفايات تكنولوجيا التّعليم وتوضيحها بطريقة بحثيّة ذات أَساس علّمي.
- قد تساعد نتائج الدراسة الحالية صناع القرار على تطوير النظريات التربوية المتعلقة بتكنولوجيا التعليم، وتعزيز فهمهم للعلاقة بين النظرية والتطبيق، مما يدعم اتخاذ قرارات مستنيرة لرفع الكفايات التعليمية التعلمية.

ثانيًا: الأهمية التطبيقية

- قد تُساعد نتائج الدّراسة في تحسين ممارسات المعلمات في مجال تكنولوجيا التّعليم.
- قد تُسّهم هذه الدّراسة في تقييم ممارسة المعلمات لتكنولوجيا التّعليم في تطوير كفاياتهنّ للمرحلة الأساسية الدّنيا، وذلك من خلال مقارنة أدائهن بالمعايير الّتي وضعتها الجمعية الدّولية للتكنولوجيا في التّعليم.
- من الممكن أن تُساعد نتائج الدّراسة في تحسين جودة التّعليم في المدارس الخاصة، من خلال اعتمادهم لمعايير الجمعية الدُّولية للتكنولوجيا في التّعليم.
- قد تساعد نتائج الدراسة صناع القرار على تقييم مدى فعالية برامج تدريب المعلمين على استخدام التكنولوجيا، وتحديد نقاط القوة والضعف في هذه البرامج.

مصطلحات الدراسة

تتضمن الدراسة المصطلحات الأربعة الآتية: درجة الممارسة، الكفايات، كفايات تكنولوجيا التعليم، معايير **ISTE**.

- درجة ممارسة تعرف إجرائيًا بأنها: الدرجة التي يحصل عليها المفحوص بعد إجابته على الاستبانة المعدة لأغراض البحث المتعلقة بدرجة ممارسة المعلمات لكفايات تكنولوجيا التعليم من وجهة نظرهن في ضوء معايير ISTE .
- الكفايات تعرف بأنها: "القدرة على القيام بعمل ما بشكل جيد أو حسن." (حجاج، 2019، ص7). ويمكن تعريف الكفايات إجرائيًا: أنها المقدرة الفعلية على أداء مهمة أو مجموعة من المهام بشكل فعال وجيد، من خلال تطبيق المعارف والمهارات والاتجاهات اللازمة في سياق عمل معين.
- كفايات تكنولوجيا التعليم: عرفها آل عبود وآخرون (2020) أنها: "مجموعة من المعارف والمهارات والاتجاهات التي يحتاجها المعلمون لدمج تكنولوجيا التعليم بشكل فعّال في جميع جوانب ممارساتهم التعليمية، بما في ذلك

التخطيط للتعليم والتعلم، وتصميم وتنفيذ الأنشطة التعليمية، وتقييم التعلم، والتعاون مع الزملاء وأولياء الأمور، والتطوير المهني"(ص.2). وتُعرف كفايات تكنولوجيا التعليم إجرائيًا أنها: امتلاك المعلمات وتزويدهن بالكفايات المعرفية والمهارات العملية والذهنية التي تجعلهن قادرات على المساهمة في تطوير العملية التعليمية التعلمية والتفاعل مع مصادر التعلم المختلفة، ويكنّ قادرات على التفاعل مع المستحدثات التكنولوجية التعليمية التعلمية، وتطبيقها وتوظيفها بطرق صحيحة طبقا لمعايير (ISTE)، وذلك على أسس علمية ونفسية وتقنية تراعي متطلبات العصر الحالي.

- معايير الجمعية الدولية لتكنولوجيا التعليم:(**ISTE**) عرفتها الجمعية الدولية لتكنولوجيا التعليم ISTE Standards (2024) بأنها: "مجموعة من المعايير والمبادئ التوجيهية التي وضعتها الجمعية لتحديد الكفايات الأساسية التي يجب أن يتمتع بها الطلبة والمعلمون ومديرو المدارس من أجل استخدام التكنولوجيا بفعالية في بيئة التعلم. هذه المعايير تهدف إلى ضمان أن يكون الجميع على دراية بكيفية استخدام التكنولوجيا بطريقة آمنة ومسؤولة وفعالة لتحسين عملية التعلم والتعليم"(ص2).

حدود الدراسة

تتمثل حدود الدراسة في الآتي:

- الحد الموضوعي: اقتصرت الدّراسة على درجة ممارسة المعلمات لكفايات تكنولوجيا التّعليم من وجهة نظرهن في ضوء معايير ISTE في محافظة العاصمة/ لواء ماركا.
- الحد المكاني: المدارس الخاصة في محافظة العاصمة / لواء ماركا.
- الحد الزمني: أجريت هذه الدّراسة خلال الفصل الدّراسي الأول من العام الدّراسي 2025/2024.
- الحد البشري: معلِّمات الصّفوف الثّلاثة الأولى في المدارس الخاصة في محافظة العاصمة/ لواء ماركا.

محددات الدراسة

يعتمد تعميم نتائج هذه الدّراسة بناءً على الخصائص السيكومترية لأداة الدراسة، ومدى صدقها وثباتها، وتتوقف نتائجها على مدى دقة وموضوعية أفراد عينة الدراسة في الاستجابة على فقرات الأداة المحكمة، ومدى شمولية الأداة للكفايات التكنولوجية في ضوء معايير ISTE.

الدراسات السابقة ومناقشتها:

فيما يأتي عرضٌ للدراسات السابقة التي تناولت موضوع الدراسة وسيتم عرضها من الأحدث إلى الأقدم:

هدفت دراسة سلمان وعلاونة (Salman & Alawneh, 2024) إلى تقييم مدى التزام أساتذة الجامعات الأردنية والفلسطينية بتوصيات الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم (ISTE) قام الباحثون باختيار مجتمع الدراسة من جميع أعضاء هيئة التدريس الذين يدرسون في الجامعات الخاصة أو الحكومية في الأردن وفلسطين باستخدام المنهج الوصفي التحليلي، وتألفت العينة من 358 فردًا من أعضاء عينة التدريس، تم اعتماد الاستبانة كأداة للدراسة وتم تقييم درجة التزام أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الأردنية والفلسطينية بمتطلبات ISTE، وتوصلت متائج الدراسة إلى أن درجة التزام أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الأردنية والفلسطينية بمعايير ISTE كانت كبيرة جدًا، ومع ذلك، وجد أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية لدرجة التزام أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الأردنية والفلسطينية بمعايير ISTE وفقًا للمتغيرات (البلد ونوع الجامعة).

هدفت دراسة كريبتون (Crompton,2023) إلى استكشاف الأدلة التجريبية التي تثبت أن تبني المعلمين لمعاييرISTE للمعلمين لها تأثير إيجابي على تعلم الطلبة ، استخدمت الدراسة منهج مراجعة النطاق لتحليل الأبحاث والدراسات السابقة ذات الصلة، وقد تم تحديد المقالات التي تتوافق مع الممارسات داخل معاييرISTE، وقد توصلت الدراسة إلى أن جميع الممارسات المحددة للمعلمين في ISTE لها تأثير إيجابي على تعلم الطلبة، وهذا يؤكد فاعلية المعايير المخصصة للمعلمين المحددة في الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم.

هدفت دراسة بخاري والصائغ (2023) للتعرف إلى درجة توفر الكفايات الرقمية لدى معلمات التربية الأسرية بمدينة مكة المكرمة في ضوء معايير (ISTE)، واتبعت المنهج الوصفي، والاستبانة كأداة للدراسة، وتشكلت العينة من (635) معلمة للعام الدراسي 1444هـ، وأظهرت النتائج أن درجة توافر الكفايات الرقمية لدى المعلمات في ضوء معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم (ISTE) جاءت بدرجة مرتفعة، كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة بين متوسطات درجات استجابات أفراد عينة الدراسة تعزى إلى المتغيرات (المؤهل العلمي – سنوات الخبرة - التخصص العلمي).

هدفت دراسة موكونداني وتامانج(Mucundanyi & Tamang, 2022) إلى مشاركة الركائز الأساسية من معايير ISTE التي يشعر المعلمون أثناء الخدمة بالراحة والثقة في استخدامها في فصولهم الدراسية من رياض الأطفال حتى الصف الثاني عشر، وذلك بهدف دعم دمج التكنولوجيا في التدريس والتعلم، كما اتبعت الدراسة منهج المراجعة المنهجية لتحليل المنشورات البحثية المتعلقة بتجربة المعلمين أثناء الخدمة في استخدام معايير ISTE للمعلمين كإطار لإنشاء أداة تساعد في دمج التكنولوجيا، وتمثلت الأداة الرئيسية للدراسة بعملية مراجعة الأدبيات والبحوث المنشورة حول تجربة المعلمين مع معايير ISTE، بالإضافة إلى تحليل الاستخدام العملي لهذه المعايير في الفصول الدراسية، وأظهرت النتائج أن المعلمين أثناء الخدمة يركزون على خمس ركائز أساسية من معايير ISTE، وهي المصمم، المحلل، الميسر، المواطن، والمتعلم. ويشير ذلك إلى أن هذه الركائز قد تكون بمثابة أساس يمكن للمعلمين الاعتماد عليه في تنفيذ الركائز السبعة لمعايير ISTE بشكل كامل

وهدفت دراسة ابراهيم والريامي (2022) للكشف عن مستوى توفر كفايات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدى معلمي مدارس محافظة الداخلية بسلطنة عمان في ضوء نموذج اليونسكو المطور، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي، واستخدمت الاستبانة كأداة للدراسة وتم تطبيقها على عينة مكونة من (181) من المدراء ومساعديهم، وتوصلت نتائج الدراسة أن مستوى توفر كفايات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدى المعلمين في ضوء نموذج اليونسكو المطور جاء بدرجة منخفضة، وأن مجالات التعليم، والمنهاج الدراسي والتقويم وأساليب التدريس وتطبيق المهارات الرقمية والتنظيم والإدارة والتعلم المهني للمعلمين جاءت بدرجة منخفضة. كما كشفت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط تقديرات أفراد عينة الدراسة لصالح الذكور، ولصالح حملة درجة البكالوريوس، وعدد سنوات الخبرة الأقل من عشر سنوات.

وهدفت دراسة غوميز وآخرون (2022) ,.Gomez et al إلى استكشاف كفايات المعلمين في دمج التكنولوجيا في التدريس، وذلك من خلال تطبيق معايير ISTE لعام 2017، حيث استخدمت الدراسة المنهاج الوصفي المسحي واستخدمت الاستبانة كأداة للدراسة، وزعت على 327 معلمًا من رياض الأطفال حتى المرحلة الثانوية، في مدارس جنوب كاليفورنيا، وتوصلت الدراسة أن مستوى كفايات المعلمين في استخدام التكنولوجيا من خلال تطبيق معاييرISTE كان بدرجة متوسطة، كما أن النتائج عكست تأثير التدريب المهني المستمر الذي تلقاه المعلمون.

وهدفت دراسة أبو سالم وآخرون (2022)، إلى تقييم مدى فعالية برنامج تدريبي قائم على معايير ISTE في تطوير كفايات معلمي الدراسات الاجتماعية في غزة، استخدم الباحثون منهجية بحثية متنوعة شملت تحليلًا كميًا ونوعيًا

للبيانات جُمعت من عينة مكونة من 30 معلمًا، أظهرت النتائج فاعلية مقبولة للبرنامج التدريبي في تنمية الكفايات التدريسية وتوظيف التكنولوجيا.

وهدفت دراسة الهلالي والصلاحي (2021)، للكشف عن واقع كفايات المعلمين في العصر الرقمي في ضوء معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم من وجهة نظر قادة المدارس والمشرفين، وذلك من خلال تطبيق معايير2016 ISTE استخدم الباحثون المنهج الوصفي، كما استخدمت الدراسة الاستبانة لجمع البيانات من العينة التي تكونت من (86) مشرفاً وقادة مدرسين بمحافظة الليث التعليمية بالمملكة العربية السعودية، وكانت أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة: أن امتلاك المعلمين لكفايات العصر الرقمي جاء بدرجة متوسطة، وأن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد عينة الدراسة تعزى لطبيعة العمل ولصالح قادة المدارس، كما أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية تبعًا لمتغير المؤهل العلمي.

وهدفت دراسة كمال الدين (2021)، للتعرف إلى مدى توافق ممارسات كفايات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأعضاء هيئة التدريس في جامعة نجران السعودية مع معايير الجمعية العالمية لتكنولوجيا التعليم (ISTE) والكشف عن العلاقة بين توافر كفايات التكنولوجيا الأساسية لدى اعضاء هيئة التدريس ودرجة ممارستهم لمعايير(ISTE) الخاصة بالمعلم باختلاف النوع، والرتبة الأكاديمية، وسنوات الخبرة، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسحي والاستبانة كأداة للدراسة، وتكونت العينة من (370) عضوًا تم اختيارهم بالطريقة العشوائية، وأشارت أبرز نتائج الدراسة إلى أن درجة توفر الكفايات التكنولوجية الأساسية لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة نجران من وجهة نظرهم جاءت بدرجة متوسطة.

وهدفت دراسة الحسين (2021)، إلى معرفة درجة ممارسة معلمي الصفوف الثلاثة الأولى في قصبة السلط لكفايات تكنولوجيا التعليم من وجهة نظر مديري ومديرات المدارس، واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي المسحي في دراستها، وتم استخدام الاستبانة كأداة للدراسة، وتكونت عينة الدراسة من (70) مدرسة في قصبة السلط، أظهرت نتائج الدراسة أن كفايات تكنولوجيا التعليم تمارس بدرجة متوسطة من قبل معلمي ومعلمات الصفوف الثلاثة الأولى في جميع المجالات، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجة ممارسة كفايات تكنولوجيا التعليم تعزى للجنس، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجة الممارسة تعزى لمتغير الخبرة ولصالح ذوي الخبرة المرتفعة عشر سنوات فأكثر.

هدفت دراسة أسلم وآخرون (2020) ,.Aslam et al للكشف عن علاقة التكامل التكنولوجي مع المعارف المهنية وفقا لمعايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم (ISTE) للمعلمين في باكستان، كما استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، حيث تمثلت عينة الدراسة 120 معلمًا من اثنتي عشرة مدرسة ثانوية خاصة، واستُخدمت الاستبانة كأداة للدراسة، وأظهرت أبرز النتائج إلى وجود علاقة قوية بين تكامل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والمعرفة المهنية وفق معاييرISTE .

التعقيب على الدراسات السابقة

أظهرت الدراسات السابقة معرفة مدى توفر وتطبيق الكفايات التكنولوجية لدى المعلمين وتطبيقهم لها في العملية التعليمية التعلمية، كما وتتفق هذه الدراسات على اعتبار معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم (ISTE) إطارًا مرجعيًا أساسيًا لتقييم هذه الكفايات، وتنوعت مجتمعات الدراسات التي تناولت هذا الموضوع من حيث المراحل التعليمية والمجتمع المستهدف، حيث ركزت الدراسة الحالية على معلمات الصفوف الثلاثة الأولى في المدارس الخاصة بالعاصمة عمان/لواء ماركا، تشابهت الدراسة الحالية مع جميع الدراسات السابقة في استخدام الاستبانة كأداة للدراسة، باستثناء دراسة (Mucundanyi & Tamang, 2022) و(Crompton, 2023) حيث اعتمدت الدراستان على التحليل الشامل للأبحاث السابقة التي تناولت تجارب المعلمين مع معاييرISTE، استفادت الدراسة الحالية من الدراسات السابقة في صياغة مشكلتها وبناء أداتها، وتميزت بالكشف عن درجة ممارسة المعلمات لكفايات تكنولوجيا التعليم وفق معايير

(ISTE)، مما يسد فجوة علمية مهمة، ويربط هذه المعايير بالمرحلة التأسيسية، مع تسليط الضوء على آراء المعلمات لتعزيز دقة البيانات وموثوقيتها في تطوير التعليم التكنولوجي.

أظهرت الدراسات السابقة معرفة مدى توفر وتطبيق الكفايات التكنولوجية لدى المعلمين وتطبيقهم لها في العملية التعليمية التعلمية، وذلك انطلاقًا من أهمية الكفايات التكنولوجية للمعلمين في عصرنا الرقمي، كما وتتفق هذه الدراسات على اعتبار معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم (ISTE) إطارًا مرجعيًا أساسيًا لتقييم هذه الكفايات، وفيما يلي التعقيب على الدراسات السابقة.

من حيث هدف الدراسة

هدفت الدراسة الحالية إلى الكشف عن درجة ممارسة المعلمات لكفايات تكنولوجيا التعليم في ضوء معاييرISTE ، تتنوع أهداف الدراسات السابقة بتنوع السياقات التي أجريت فيها، فإن جميع الدراسات تسعى إلى قياس مستوى كفايات المعلمين في استخدام التكنولوجيا في التعليم، سواء بشكل عام أو في مجالات محددة، مثل دراسة الحسين(2021) التي هدفت إلى معرفة درجة ممارسة معلمي الصفوف الثلاثة الأولى لكفايات تكنولوجيا التعليم، ودراسة ابراهيم والريامي (2022) التي كشفت عن مستوى توفر كفايات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدى المعلمين في ضوء نموذج اليونسكو المطور.

كما أن هناك دراسات استخدمت معايير ISTE كإطار مرجعي لتقييم كفايات المعلمين في مجال تكنولوجيا التعليم، كما في دراسة أجراها (2020) ,.Aslam et al والتي كشفت عن علاقة التكامل التكنولوجي مع المعارف المهنية وفقا لمعايير ISTEللمعلمين، ودراسة كمال الدين(2021) التي هدفت إلى التعرف على مدى توافق ممارسات كفايات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مع معايير ISTE والكشف عن العلاقة بين توافر الكفايات التكنولوجيا الأساسية ودرجة ممارستهم لمعايير ISTE الخاصة بالمعلم، ودراسة الهلالي، والصلاحي(2021) والتي كشفت عن واقع كفايات المعلمين في العصر الرقمي في ضوء معايير ISTE، أما دراسة (2022),.Gomez et al هدفت إلى استكشاف كفايات المعلمين في دمج التكنولوجيا في التدريس، وذلك من خلال تطبيق معايير ISTE لعام 2017، أما دراسة أبو سالم وزملاؤه (2022) التي قانت بتقييم مدى فعالية البرنامج التدريبي القائم على معايير ISTE في تطوير كفايات معلمي الدراسات الاجتماعية في غزة، كما أن هناك دراسات دعمت التكنولوجيا في التعليم بمشاركة الركائز الأساسية من معايير ISTE كما في دراسة (2022) Mucundanyi & Tamang، أما دراسة بخاري والصائغ (2023) فسعت للتعرف على درجة توفر الكفايات الرقمية في ضوء معايير (ISTE)، وكانت هناك دراسات تحليلية كدراسة (2023) Crompton، وكان الغرض منها تحديد الأدلة التجريبية التي تثبت أن ممارسات المعلمين لها تأثير إيجابي على تعلم الطلبة، ودراسة (2024) Alawneh & Salman التي قيّمت مدى التزام أساتذة الجامعات الأردنية والفلسطينية بتوصيات الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم (ISTE).

من حيث منهج الدراسة

تتبع الدراسة الحالية المنهج الوصفي المسحي، وهو المنهج الذي اتبعته العديد من الدراسات السابقة في هذا المجال كما في دراسة كل من، (2022),.Gomez et al، وكمال الدين (2021)، والحسين(2021). كما شهدت السنوات الأخيرة تنوعًا في المناهج البحثية المستخدمة لدراسة هذه الظاهرة، حيث اتبعت الدراسات السابقة مناهج مختلفة، كما في دراسة كل من (2020) ,.Aslam et al، الهلالي والصلاحي(2021)، ابراهيم والريامي (2022)، بخاري والصائغ (2023)، حيث استخدمت هذه الدراسات المنهج الوصفي، بينما اعتمدت دراسة كل من (2022) ,Mucundanyi & Tamang، (2023) Crompton، و(2024) Alawneh & Salman، على المنهج الوصفي التحليلي.

من حيث مجتمع الدراسة

تنوع مجتمعات الدراسات التي تناولت هذا الموضوع من حيث المراحل التعليمية والمجتمع المستهدف، فبينما ركزت الدراسة الحالية على معلمات الصفوف الثلاثة الأولى في المدارس الخاصة بالعاصمة عمان/لواء ماركا، شملت دراسات أخرى شرائح مختلفة مثل دراسة(2020) .Aslam et al و(2023)، Crompton اللّتان تناولتا المعلمين بشكل عام، ودراسة Mucundanyi & Tamang (2022) و(2022)،.Gomez et al اللّتان شملتا المعلمين من رياض الأطفال إلى الصف الثاني عشر، كما تناولت دراسات أخرى فئات محددة مثل دراسة الحسين (2021) وإبراهيم والريامي (2022)، والهلالي والصلاحي(2021) اللّذين ركزوا على رأي المديرين في معلمي الصفوف الثلاثة الأولى، ودراسة بخاري والصائغ (2023) التي تناولت معلمات التربية الأسرية، أما دراستي كمال الدين (2021) و& Alawneh (2024) Salman فركزتا على أعضاء هيئة التدريس في الجامعات.

من حيث أداة الدراسة

تشابهت الدراسة الحالية مع جميع الدراسات السابقة في استخدام الاستبانة كأداة للدراسة، باستثناء دراسة Mucundanyi & Tamang (2022) و(Crompton, 2023) حيث اعتمدت الدراستان على التحليل الشامل للأبحاث السابقة التي تناولت تجارب المعلمين مع معاييرISTE.

أوجه استفادة الدراسة الحالية من الدراسات السابقة: استفادت الدراسة الحالية من الدراسات السابقة في صياغة مشكلة الدراسة وتساؤلاتها، وفي بناء أداة الدراسة وتحديد مجالاتها.

الطريقة والإجراءات

منهج الدراسة

استخدم المنهج الوصفي المسحي لمناسبته لأهداف الدراسة المتمثلة في الكشف عن درجة ممارسة المعلمات لكفايات تكنولوجيا التعليم من وجهة نظرهن في ضوء معايير ISTE في الأردن.

مجتمع الدراسة وعينته

تكوّن مجتمع الدراسة من جميع معلمات الصفوف الثلاثة الأولى في المدارس الخاصة بلواء ماركا بمحافظة العاصمة عمّان، والبالغ عددهن (1300) معلمة وفقًا لإحصائيات وزارة التربية والتعليم ومركز الملكة رانيا لتكنولوجيا التعليم لعام 2024/2023. وبلغت عينة الدراسة (321) معلمة تم اختيارهن باستخدام العينة المتيسّرة، نظرًا لسهولة الوصول إليهن واستعدادهن للمشاركة، بما يعكس واقع ممارستهن لكفايات تكنولوجيا التعليم ويعزّز من إمكانية تطبيق النتائج عمليًا، ويبين الجدول (1) توزع أفراد عينة الدراسة وفق متغيراتها.

الجدول (1): أفراد عينة الدراسة وفق متغيرات المؤهل العلمي وقطاع التعليم والخبرة

المتغير	المستوى	العدد	النسبة المئوية
المؤهل العلمي	دبلوم	72	%22.4
	بكالوريوس	183	%57
	دراسات عليا	66	%20.6
	المجموع	321	%100
الخبرة	أقل من 5 سنوات	73	%22.7
	5-10 سنوات	137	%42.7
	عشر سنوات فأكثر	111	%34.6
	المجموع	321	%100

أداة الدراسة

من أجل تحقيق أهداف الدراسة قامت الباحثتين بتطوير استبانة بالاعتماد على الأدب النظري والدراسات السابقة وتم الاستعانة بدراسة بخاري والصانع (2023)، كمال الدين (2021) في تطويرها وتم توزيع الاستبانة على سبع مجالات وهي (المعلم المتعلم، المعلم القائد، المعلم المواطن، المعلم المتعاون، المعلم المصمم، المعلم المحلل، المعلم الميسر).

صدق وثبات أداة الدراسة

للتحقق من صدق المحتوى للاستبانة تم عرضها على مجموعة من المحكمين المتخصصين حيث بلغ عددهم (16) محكمًا، وفي ضوء الملاحظات والاقتراحات التي قدمها المحكمون، اعتمدت الاستبانة النهائية وبلغ عدد فقراتها (30) فقرة بعد حذف (7) فقرات، وجرى التحقق من صدق بناء الاستبانة من خلال تطبيقها على عينة استطلاعية من مجتمع الدراسة ومن خارج عينتها الأساسية بلغ عددها(30) معلمة وتم حساب معامل ارتباط بيرسون بين الفقرة والمجال الذي تنتمي إليه وبين الفقرة والدرجة الكلية، حيث تراوحت معاملات الارتباط مع المجال بين(0.94-0.77) وتراوحت معاملات الارتباط مع الدرجة الكلية بين (0.82-0.50) وهي قيم دالة إحصائيًا ومقبولة لإجراء الدراسة.

نتائج الدراسة ومناقشتها

النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الأول: "ما درجة ممارسة المعلمات لكفايات تكنولوجيا التعليم من وجهة نظرهن في ضوء معاييرISTE**؟"** للإجابة عن هذا السؤال استُخرجت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب لتقديرات المعلمات على فقرات الاستبانة ويوضح الجدول (2) هذه النتائج.

الجدول (2): المتوسطات الحسابية والانحر افات المعيارية والرتبة لدرجة ممارسة المعلمات لكفايات تكنولوجيا التعليم من وجهة نظرهن في ضوء معاييرISTE **(مرتبة تنازليًا)**

التسلسل في الأداة	الرتبة	المجالات	المتوسطات الحسابية	الانحر افات المعيارية	الدرجة
2	1	المعلم القائد	2.96	1.29	متوسطة
4	2	المعلم المتعاون	2.95	1.27	متوسطة
3	3	المعلم المواطن	2.92	1.26	متوسطة
7	4	المعلم الميسر	2.89	1.24	متوسطة
6	5	المعلم المحلل	2.86	1.20	متوسطة
1	6	المعلم المتعلم	2.85	1.25	متوسطة
5	7	المعلم المصمم	2.75	1.13	متوسطة
درجة الممارسة (الكلية)			2.89	1.19	متوسطة

كشفت نتائج التحليل الإحصائي أن مستوى ممارسة المعلمات لكفايات تكنولوجيا التعليم، وفقًا لوجهة نظرهن في ضوء معايير ISTE في الأردن، كان متوسطًا، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية بين (2.75-2.96)، بمتوسط حسابي كلي بلغ (2.89)، وتتفق هذه النتائج مع ما توصلت إليه دراسات سابقة مثل دراسة بخاري والصائغ (2023)، التي أظهرت نتائج متوسطة، وعلى النقيض، تختلف هذه النتائج عن دراسات أخرى مثل دراسة (Crompton، 2023) ودراسة (& Salman Alawneh، 2024) التي أشارت إلى نتائج مرتفعة، بينما أظهرت دراسة إبراهيم والريامي (2022) نتائج منخفضة.

كما جاء في المرتبة الأولى المعيار الثاني (المعلم القائد) بمتوسط حسابي (2.96)، وقد تُعزى هذه النتيجة إلى أن معلمات الصفوف الثلاثة الأولى يعتبرن معيار المعلم القائد وفقًا لمعايير ISTE بمثابة رؤية مستقبلية للمعلم كقائد للتعلم، حيث أصبح دور المعلمات من مجرد مقدمات للمعلومة إلى قائدات يوجهن ويبتكرن، ويقمن بتحويل البيئة الصّفية إلى بيئة محفزة ومبتكرة، مما يسهم في تحسين جودة التعليم وتلبية احتياجات الطلبة في القرن الحادي والعشرين، بينما جاء في المرتبة الأخيرة المعيار الخامس (المعلم المصمم) بتوسط حسابي (2.75)، حيث تُعد هذه النتيجة مرضية نوعًا ما، وقد تعزى هذه النتيجة إلى التحديات التي تواجهها المعلمات في تطبيق هذا المعيار مثل الافتقار إلى التدريب الكافي، الضغوط الوظيفية، ضغط المناهج، محدودية الموارد في بعض المدارس الخاصة، الخوف من الفشل بالإضافة إلى ضعف الدعم

الإداري في بعض الأحيان، تختلف هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة (Mucundanyi & Tamang، 2022) ، التي أظهرت أن المعلمين أثناء الخدمة يركزون أولًا على دور "المعلم المصمم"، يليه "المعلم المحلل"، ثم "المعلم الميسر"، و"المعلم المواطن"، وأخيرًا "المعلم المتعلم.

وفيما يلي عرض لكافة المعايير التي شملتها الاستبانة:

حصل المعيار الأول (المعلم المتعلم) على المرتبة السّادسة، بدرجة تقدير متوسطة، وبمتوسط حسابي كلي (2.85)، حيث تراوحت متوسطات الفقرات لهذا المجال بين (2.72-2.95)، وجاءت الفقرة رقم (1) والتي نصها (أستخدم أدوات وتقنيات رقمية متنوعة لدعم عملية التعلم وأهدافها في الصف) بالمرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (2.95)، وقد تعزى هذه النتيجة أن معلمات الصفوف الثلاثة الأولى يواكبن التقدم العلمي والتقني، ويقمن بدمج التكنولوجيا بالعملية التعليمية التعلمية، وذلك لخلق بيئة تعليمية تعلمية علمية أكثر فاعلية وتفاعلية، إضافة لتلبية احتياجات الطلبة المتنوعة وإعدادهم لمواجهة تحديات المستقبل.

كما جاءت الفقرة رقم (3) والتي نصها (أشارك طلبتي في تصميم وتنفيذ مشاريع تعليمية تعلمية رقمية) في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (2.72) حيث تعتبر هذه النتيجة مقبولة نوعً ما، إلا أن انخفاض هذه النتيجة قد يعزى إلى: قلة التدريب والتطوير المهني للمعلمات، نقص الموارد في بعض المدارس الخاصة، الخوف من التغيير إضافة أن هناك معلمات ليس لديهن الرغبة في تطوير أنفسهن رقميًا ظنًا منهن أن الطرائق القديمة السهلة التي اعتادوا عليها مجدية أكثر، إضافة إلى الضغط الزائد على المعلمات وعدم وجود وقت كافٍ للتطوير.

كما أظهرت معلمات الصفوف الثلاثة الأولى اهتمامًا بالمعيار الثاني (المعلم القائد)، حيث حصل على المرتبة الأولى وبدرجة متوسطة، مما يؤكد أهمية الدور القيادي للمعلم في العملية التعليمية التعلّمية، فقد تراوحت المتوسطات الحسابية للفقرات بين (2.93-3.01) وبلغ المتوسط الحسابي للمعيار ككل (2.96)، وجاءت الفقرة رقم(6) والتي نصها (أدعم زملائي في التعرف على أدوات وتقنيات رقمية جديدة لاستخدامها في ممارساتهم التعليمية التعلمية) بالرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (3.01)، وقد تعزى هذه النتيجة إلى أن المعلمات يستثمرن المعلومات والخبرات التي يمارسنها في العملية التعليمية التعلمية ويتبادلن المعلومات حول الأدوات والتقنيات الرقمية الجديدة، مما يُسهم في بناء مجتمع تعليمي قوي ومتماسك يحسن من جودة التعليم وتقديم تجارب تعلم أكثر فاعلية للطلبة، وجاءت الفقرة رقم (7) والتي نصها (أعمل على تعزيز استخدام أدوات وتقنيات رقمية في المدرسة ككل) في المرتبة الأخيرة بوسط حسابي(2.93)، كما وتعتبر هذه النسبة مقبولة، حيث يشير هذا البند عملية شاملة تتجاوز الفرد والصف الدِّراسي لتشمل جميع مكونات المؤسسة التعليمية وهذا يجعل المعلمات يواجهن مجموعة من التحديات التي تتطلب منهن تحولًا كاملًا، ومن هذه التحديات: التفاوت بين المعلمات في الكفايات الرقمية، فليس جميع المعلمات على نفس المستوى مما يتطلب برامج تدريب مكثفة ومستمرة، وقد يكون من الصعب العثور على محتوى رقمي عالي الجودة وملائم للمناهج الدراسية، إضافة إلى الثقافة المؤسسية التي تقاوم التغيير وتفضل الطرائق القديمة في التدريس، وقد تكون الأجهزة في المدارس قديمة أو غير كافية لدعم الاستخدام المكثف للتكنولوجية إضافة إلى نقص الموارد المالية التي تحتاجها المدرسة ككل لدعم التكنولوجيا.

أما المعيار الثالث (المعلم المواطن) فقد حصل على المرتبة الثالثة وبدرجة متوسطة، وتراوحت المتوسطات الحسابية للفقرات بين (2.85-2.98)، كما جاء بمتوسط حسابي كلي(2.92)، وقد تدل هذه النتيجة أن المعلمات تعتبرن أنفسهن شريكًا أساسيا في بناء مجتمعات أكثر عدالة وازدهار، كما جاءت الفقرة رقم (13) والتي نصها (أستخدم أدوات وتقنيات رقمية لتحسين التواصل بين المدرسة والمجتمع) بالرتبة الأولى بوسط حسابي بلغ (2.98) قد تعزى هذه النتيجة إلى جائحة كورونا وتحول التعلم عن بعد إلى تغيير جوانب كثيرة في العملية التعليمية التعلمية حيث أجبرت المعلمات على البحث عن طرق للتواصل عن بعد مع الطلبة وأولياء الأمور مما زاد من الاعتماد على الأدوات الرقمية في جميع جوانب حياتنا وبالتالي كان لابد من توعية الطلبة للممارسات الآمنة والأخلاقية خلال استخدامهم للمنصات والمواقع الإلكترونية، وتوعية أولياء

الأمور لمراقبة ودعم أبنائهم وحمايتهم من التنمر الإلكتروني الذي قد يتعرضوا له بسبب قلة الوعي لديهم إضافة إلى توجيه حب الاستكشاف الذي يصاحبهم هذه الأعمار الصغيرة.

وجاءت الفقرة رقم (11) والتي نصها (أوفر الطرق العادلة لطلبتي في توظيف الأدوات الرقمية والموارد التقنية الملائمة) في المرتبة الأخيرة بوسط حسابي(2.85) حيث إنّها تعتبر نسبة جيدة نوعًا ما، ويعود السبب في انخفاض نسبة الفقرة عن باقي الفقرات إلى أن افتقار بعض المعلمات للمهارات الرقمية التي يمكن ان تدعم بها الطلبة، كما أن بعض الطلبة لا يمكنهم الوصول إلى انترنت عالي السرعة في منزلهم، ولا يمتلكون أجهزة لوحية أو هواتف ذكية ذات مواصفات مناسبة للتعلم الرقمي، وتكلفة بعض البرامج والتطبيقات التعليمية التي على الطلبة التعلم من خلالها، إضافة إلى عدم وعي بعض أولياء الأمور بالتقنيات التكنولوجية التي تدعم أبناءهم.

أما المعيار الرابع (المعلم المتعاون) فقد جاء بالمرتبة الثانية، بمتوسط حسابي كلي (2.95) وبدرجة متوسطة، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية للفقرات (2.88-3.01)، وقد يكون سبب اهتمام المعلمات بهذا المعيار إدراكهن لدورهن في بناء علاقة إيجابية بين زميلات وزملاء العمل وبين الطلبة وأولياء الأمور، مما يسهم في إنشاء بيئة تعليمية تعلمية محفِّزة وصحية وتحقيق أهداف التعلم، وجاءت الفقرة رقم (15) والتي نصها (أشارك زملائي في أفكاري وخبراتي المتعلقة بالتكنولوجيا) بالرتبة الأولى بوسط حسابي بلغ (3.01) وقد تعزى هذه النتيجة إلى أن المعلمات يدركن أن مشاركة الأفكار والخبرات بين بعضهم البعض عنصرًا أساسيًا في تطوير العملية التعليمية التعلمية وتحسينها، إضافة إلى التطوير المهني المستمر والبحث عن أفضل الممارسات وبناء مجتمع تعليمي داعم، كما جاءت الفقرة رقم (17) والتي نصها (أسعى للحصول على الدعم من زملائي عند استخدام التكنولوجيا) في المرتبة الأخيرة بوسط حسابي(2.88) حيث تعتبر هذه النتيجة جيدة إلى حدٍ ما، وقد تكون أسباب هذه النتيجة أن بعض المعلمات يواجهن صعوبة في مواكبة التطورات الحديثة بسبب قلة الوقت المتاح للبحث عن مصادر جديدة وتأثرهم بالعادات المهنية المعتادة إضافة إلى الضغط الزمني لتغطية المناهج المطورة، إضافة إلى العبء الوظيفي الذي يقع على كاهل المعلمات.

وقد جاء بالمرتبة السابعة المعيار الخامس (المعلم المصمم) بمتوسط حسابي كلي (2.75) وبدرجة متوسطة، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية للفقرات بين (2.70-2.79) وقد يعزى انخفاض الاستجابة على هذا المعيار إلى وجود فجوة بين المعايير النظرية المطلوبة وبين الواقع العملي في الميدان، ففي حين أن معايير ISTE تسعى لتطوير ممارسات تعليمية تعلمية مبتكرة تعتمد على التكنولوجيا، إلى أن العديد من المعلمات لا يزلن يعتمدن أساليب تدريسية معتادة، وقد يعود السبب في ذلك إلى قلة الموارد في المؤسسة التعليمية، والخوف من التغيير وعدم وجود دعم من أصحاب المؤسسات التعليمية والإدارة المدرسية، إضافة إلى الضغط الزمني لإنجاز المناهج المطورة، وقلة تدريب المعلمات على بعض التطبيقات والأدوات التكنولوجية التي تدعم العملية التعليمية التعلمية، وجاءت الفقرة رقم (21) والتي نصها (أشارك زملائي بتصميم التجارب التعليمية المستندة إلى التكنولوجيا) بالمرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (2.79)، قد تعزى هذه النتيجة إلى أن المعلمات يمتلكن روح المبادرة والمشاركة في الأفكار وكيفية دمج التكنولوجيا بالتعليم بصورة فعّالة، كما جاءت الفقرة (20) والتي نصها (أدمج التكنولوجيا بشكل فعال في جميع جوانب المحتوى التعليمي) في المرتبة الأخيرة بوسط حسابي(2.70) وقد تعزى هذه النتيجة إلى قلة وجود خبرات كافية في دمج التكنولوجيا في التعليم أو حتى إنشاء برامج تتناسب مع المادة الدراسية، وقد تعزى إلى عدم قدرة المعلمات على التوفق بين المحتوى الدراسي والتكنولوجيا وأنماط التعلم في الصف والذي يتطلب من المعلمات معرفة المعايير اللازمة لاختيار النشاط المناسب لكل نمط من أنماط التعلم لدى الطلبة.

أما المعيار السادس (المعلم المحلل) جاء بالمرتبة الخامسة وبدرجة متوسطة، بمتوسط حسابي كلي (2.86)، وتراوحت المتوسطات الحسابية للفقرات بين (2.82-2.88)، وجاءت الفقرة رقم(22) والتي نصها (أوظف التكنولوجيا في تنفيذ أدوات تقويم تكوينية وختامية تتوافق مع حاجات طلبتي توفيرًا للتغذية الراجعة لهم) بالرتبة الأولى بوسط حسابي بلغ (2.88)،

يمكن تفسير هذه النتيجة الإيجابية بدور المعلمات في دعم طلبتهن من خلال تبني أساليب تقييم حديثة تعتمد على التكنولوجيا، وهذه الأساليب تجعل الطلبة شركاء في عملية التعلم والتقييم، مما يسهم في تحفيزهم على تحمل المسؤولية عن تقدمهم المستمر، وجاءت الفقرة رقم(24) والتي نصها (أعتمد على تحليل البيانات لتحسين دمج التكنولوجيا في التعليم، من خلال تحديد نقاط القوة والضعف في الاستخدام الحالي) في المرتبة الأخيرة بوسط حسابي(2.82)، إن تحليل البيانات هو أداة أساسية لتحسين دمج التكنولوجيا في التعليم، ويمكن للمعلمات اتخاذ قرارات مدروسة لضمان تحقيق أقصى استفادة من التكنولوجيا في دعم عملية التعلم والتعليم، لتصل المعلمات إلى هذه المرحلة يقتضي عليهن التدريب على تحليل البيانات للارتقاء بعملية التعلم والتعليم.

وفقًا لنتائج الاستجابات، جاء المعيار السابع (المعلم الميسر) بالمرتبة الرابعة بين المعايير، بدرجة متوسطة، وبوسط حسابي كلي(2.89) وتراوحت المتوسطات الحسابية للفقرات (2.82-2.95)، وجاءت الفقرة رقم(26) والتي نصها (أشجع على الانخراط في بيئة تعليمية تعلمية آمنة وداعمة لاستخدام التكنولوجيا) بالرتبة الأولى بوسط حسابي بلغ (2.95)، وقد تعزى النتيجة إلى وعي المعلمات بتشجيع الطلبة بالانخراط في بيئة آمنة وداعمة لاستخدام التكنولوجيا لإنشاء جيل جديد من المتعلمين القادرين على مواجهة تحديات المستقبل والمساهمة في بناء مجتمعات أكثر تطورًا، وجاءت الفقرة رقم(30) والتي نصّها (أحفز طلبتي على حل المشكلات الحياتية باستخدام أدوات تكنولوجية وموارد رقمية) في المرتبة الأخيرة بوسط حسابي(2.82)، ويقد يعود السبب في ذلك إلى أن بعض المعلمات غير متمكنات من استخدام التكنولوجيا بشكل فعّال ممّا يجعل من الصعب عليهن دعم الطلبة تكنولوجيًا.

النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثاني: "هل توجد فروق ذات دلالات إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لدرجة ممارسة المعلمات لكفايات تكنولوجيا التعليم من وجهة نظرهن في ضوء معايير ISTE تعزى لمتغيرات (المؤهل العلمي، سنوات الخبرة)؟" للإجابة عن هذا السؤال استخرجت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة ممارسة المعلمات لكفايات تكنولوجيا التعليم باختلاف متغيرات كل من (المؤهل العلمي، سنوات الخبرة) ويبين الجدول (3) هذه النتائج.

الجدول (3): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة ممارسة المعلمات لكفايات تكنولوجيا التعليم باختلاف متغيرات المؤهل العلمي، سنوات الخبرة

المتغير	المستويات المجالات		المعلم المتعلم	المعلم القائد	المعلم المواطن	المعلم المتعاون	المعلم المصمم	المعلم المحلل	المعلم الميسر	الدرجة الكلية
المؤهل العلمي	دبلوم	م	2.33	2.39	2.35	2.34	2.28	2.38	2.36	2.35
		ع	1.10	1.12	1.08	1.11	0.95	1.05	1.03	1.01
	بكالوريوس	م	2.95	3.04	3.06	3.09	2.88	2.96	2.98	3.00
		ع	1.22	1.25	1.23	1.23	1.15	1.19	1.23	1.17
	دراسات عليا	م	3.10	3.34	3.12	3.20	2.87	3.05	3.19	3.14
		ع	1.30	1.37	1.33	1.31	1.13	1.23	1.33	1.23
الخبرة	أقل من5 سنوات	م	3.00	3.01	3.01	3.08	2.91	2.99	3.02	3.01
		ع	1.38	1.36	1.42	1.39	1.29	1.33	1.33	1.32
	10-5 سنوات	م	2.64	2.74	2.70	2.75	2.62	2.66	2.66	2.68
		ع	1.12	1.21	1.11	1.17	1.05	1.08	1.18	1.09
	10 سنوات فأكثر	م	2.99	3.19	3.11	3.10	2.79	3.00	3.07	3.04
		ع	1.27	1.29	1.28	1.26	1.10	1.21	1.21	1.18

م: المتوسط الحسابي / ع: الانحراف المعياري

يلاحظ من الجدول (3) وجود فروق ظاهرية بين المتوسطات الحسابية باختلاف متغيرات المؤهل العلمي، سنوات الخبرة ولمعرفة فيما إذا كانت هذه الفروق ذات دلالة إحصائية استخرجت نتائج تحليل التباين متعدد المتغيرات (MANOVA) والجدول (4) يبين هذه النتائج.

الجدول (4): نتائج تحليل التباين متعدد المتغيرات (MANOVA) لدلالة الفروق بين المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد عينة الدراسة باختلاف متغيرات المؤهل العلمي، الخبرة

مصدر التباين المجالات		مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	ف	مستوى الدلالة
المؤهل العلمي ويلكس (0.890) ف(2.618) الدلالة(0.001)	المعلم المتعلم	22.797	2	11.398	7.912	.0000
	المعلم القائد	28.752	2	14.376	9.458	.0000
	المعلم المواطن	30.686	2	15.343	10.547	.0000
	المعلم المتعاون	34.140	2	17.070	11.492	.0000
	المعلم المصمم	20.076	2	10.038	8.257	.0000
	المعلم المحلل	20.223	2	10.111	7.427	.0010
	المعلم الميسر	24.174	2	12.087	8.420	.0000
	الدرجة الكلية	25.716	2	12.858	9.832	.0000
الخبرة ويلكس (0.925) ف(1.747) الدلالة(0.043)	المعلم المتعلم	10.259	2	5.130	3.561	.0390
	المعلم القائد	12.019	2	6.010	3.954	.0200
	المعلم المواطن	11.413	2	5.706	3.923	.0210
	المعلم المتعاون	7.022	2	3.511	2.364	.0960
	المعلم المصمم	3.501	2	1.750	1.440	.2390
	المعلم المحلل	7.511	2	3.756	2.759	.0650
	المعلم الميسر	8.824	2	4.412	3.073	.0480
	الدرجة الكلية	8.408	2	4.204	3.215	.0410
الخطأ	المعلم المتعلم	449.471	312	1.441		
	المعلم القائد	474.246	312	1.520		
	المعلم المواطن	453.867	312	1.455		
	المعلم المتعاون	463.416	312	1.485		
	المعلم المصمم	379.289	312	1.216		
	المعلم المحلل	424.742	312	1.361		
	المعلم الميسر	447.853	312	1.435		
	الدرجة الكلية	408.022	312	1.308		
الكلي المصحح	المعلم المتعلم	499.061	320			
	المعلم القائد	532.720	320			
	المعلم المواطن	505.833	320			
	المعلم المتعاون	515.402	320			
	المعلم المصمم	410.674	320			
	المعلم المحلل	460.764	320			
	المعلم الميسر	494.763	320			
	الدرجة الكلية	453.803	320			

يبين الجدول (4) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطات الحسابية لدرجة ممارسة المعلمات لكفايات تكنولوجيا التعليم من وجهة نظرهن في ضوء معاير ISTE باختلاف متغير المؤهل العلمي على جميع المجالات وعلى الدرجة الكلية، كما يبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطات الحسابية لدرجة ممارسة المعلمات لكفايات تكنولوجيا التعليم من وجهة نظرهن في ضوء معاير ISTE باختلاف متغير الخبرة على مجالات (المعلم المتعلم، المعلم القائد، المعلم المواطن، المعلم الميسر) وعلى الدرجة الكلية ولمعرفة لمن تعود هذه الفروق تم إجراء اختبار المقارنات البعدية باستخدام طريقة شيفيه وتبين الجداول (5) و(6) هذه النتائج

الجدول (5): نتائج اختبار شيفيه للمقارنات البعدية تبعًا لمتغير المؤهل العلمي

المجال	المؤهل العلمي	بكالوريوس	دبلوم
المعلم المتعلم	دراسات عليا	0.1528	0.7758*
	بكالوريوس	------	0.6230*
المعلم القائد	دراسات عليا	0.2917	0.9485*
	بكالوريوس	------	0.6568*
المعلم المواطن	دراسات عليا	0.0635	0.7674*
	بكالوريوس	-----	0.7038*
المعلم المتعاون	دراسات عليا	0.1110	0.8644*
	بكالوريوس	------	0.7534*
المعلم المصمم	دراسات عليا	0.0133-	0.5867*
	بكالوريوس	------	0.6000*
المعلم المحلل	دراسات عليا	0.0858	0.6641*
	بكالوريوس	------	0.5783*
المعلم الميسر	دراسات عليا	0.2084	0.8215*
	بكالوريوس	------	0.6131*
الدرجة الكلية	دراسات عليا	0.1362	0.7863*
	بكالوريوس	------	0.6501*

يبين الجدول (5) أن مصادر الفروق فيما يتعلق بجميع المجالات والدرجة الكلية كانت بين مؤهل (الدراسات العليا والدبلوم) ولصالح الدراسات العليا، وبين (البكالوريوس والدبلوم) ولصالح البكالوريوس، وقد تعود هذه النتائج إلى أهمية المستوى التعليمي العالي في تعزيز كفاءة المعلمات في دمج التكنولوجيا بالعملية التعليمية التعلمية، إذ يُعد التعليم العالي، مثل الدراسات العليا، ركيزة أساسية لتطوير المعرفة النظرية والمهارات التطبيقية اللازمة لاستخدام الأدوات التكنولوجية بفعالية في العملية التعليمية التعلمية، فالبرامج الأكاديمية المتقدمة توفر إطارًا متكاملًا يدمج بين المفاهيم النظرية الحديثة والتطبيق العملي المتقدم، مما يُمكّن المعلمات من الإلمام بأحدث التقنيات واستراتيجيات التعليم الرقمي المبتكرة. علاوة على ذلك، فإن الطبيعة البحثية للدراسات العليا تُنمي مهارات التفكير النقدي والإبداعي، مما يعزز قدرتهن على تصميم وتنفيذ أساليب تعليمية تعلمية تعتمد على التكنولوجيا لتحقيق نتائج تعليمية أفضل، كما أن السعي لاستكمال الدراسات العليا يعكس دافعًا قويًا نحو التعلم المستمر والتطوير المهني، وهو ما يُعد مؤشرًا واضحًا على رغبة المعلمات في التفوق وتحقيق أداء تعليمي متميز، ومن ثم، فإن هذا المستوى العالي من التحصيل الأكاديمي يُترجم إلى ممارسات تعليمية تعلمية أكثر كفاءة وابتكارًا، مما ينعكس إيجابًا على جودة التعلم والتعليم وفعالية تحقيق الأهداف لدى الطلبة، واختلفت هذه النتائج مع ما توصلت إليه دراسة بخاري والصائغ (2023)، التي بينت عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير المؤهل العلمي، كما اختلفت مع نتائج دراسة إبراهيم والرياميي (2022)، التي أظهرت وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح حاملي درجة البكالوريوس.

الجدول (6): نتائج اختبار شيفيه للمقارنات البعدية تبعًا لمتغير سنوات الخبرة

المجال	الخبرة	من 5 -10 سنوات	أقل من 5 سنوات
المعلم المتعلم	عشر سنوات فأكثر	0.3414*	0.1117
	من 5 سنوات – 10 سنوات	------	0.3531
المعلم القائد	عشر سنوات فأكثر	0.4473*	0.1800
	من 5 سنوات – 10 سنوات	------	0.2673
المعلم المواطن	عشر سنوات فأكثر	0.4123*	0.0977
	من 5 سنوات – 10 سنوات	-----	0.3146
المعلم الميسر	عشر سنوات فأكثر	0.4111*	0.4111
	من 5 سنوات – 10 سنوات	------	0.3646
الدرجة الكلية	عشر سنوات فأكثر	0.3617*	0.0363
	من 5 سنوات – 10 سنوات	------	0.3254

يبين الجدول (6) أن مصادر الفروق فيما يتعلق بالمجالات والدرجة الكلية كانت بين الخبرة (عشر سنوات فأكثر، من 5-10 سنوات) ولصالح عشر سنوات فأكثر، وقد تُعزى هذه النتائج إلى دور الخبرة الطويلة في توظيف التكنولوجيا بشكل فعّال في العملية التعليمية التعلمية، فالمعلمات اللاتي تجاوزت خبرتهن العشر سنوات يكتسبن مع مرور الوقت مهارات عملية متقدمة ومعرفة أعمق بكيفية استخدام الأدوات التكنولوجية لتحسين جودة التعليم، كما أن تراكم الخبرات يتيح لهن فهمًا أوسع للتحديات الميدانية، مما يُمكنهن من تطوير استراتيجيات فعّالة للتعامل مع التغيرات التكنولوجية المتسارعة، إضافةً إلى ذلك، فإن الخبرة الطويلة تُسهم في تعزيز قدرتهن على تصميم أنشطة تعليمية تعلمية مبتكرة تجمع بين المحتوى التعليمي وأحدث التطبيقات التكنولوجية، وهو ما يرفع من مستوى التفاعل الطلابي ويُحسّن نتائج التعلم والتعليم، كما أن المعلمات ذوات الخبرة الطويلة غالبًا ما يمتلكن مرونة أكبر للتكيف مع التقنيات الحديثة، حيث اكتسبن عبر الزمن قدرات تحليلية ونقدية تمكّنهن من اختيار الأدوات التكنولوجية الأنسب لاحتياجات الطلبة وأهداف التعليم، مما يعكس تكاملًا بين الخبرة العملية والابتكار التربوي، واختلفت هذه النتائج مع ما توصلت إليه دراسة بخاري والصائغ (2023)، التي بينت عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير الخبرة وعلى جميع المجالات.

التوصيات

في ضوء ما توصلت إليه الدراسة من نتائج فإنها توصي بما يأتي:

- توفير برامج تدريبية مستمرة للمعلمات مع مراعة الفئة العمرية المستهدفة، تجمع بين التطبيق والنظرية، لضمان اكتسابهن المهارات الأساسية لتوظيف التكنولوجيا بكفاءة واحترافية وفق معايير ISTE.
- إنشاء مجتمعات تعليمية توفر الفرص للتواصل والتبادل بين المعلمين ككل لمشاركة الخبرات والمعارف، والتعرف أكثر على معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم.
- توفير بنية تحتية في المدارس وتقديم الدعم الفني اللازم، والعمل على صيانة الأجهزة المستخدمة في الصفوف الدراسية وتطوير مختبرات الحاسوب والمختبرات العلمية المدرسية.
- تسليط الضوء على قصص نجاح المعلمين والمعلمات في استخدام التكنولوجيا لتحسين جودة التعليم، مع توفير حوافز للمتميزات في دمج التكنولوجيا بفاعلية في العملية التعليمية.

شكروعرفانAcknowledgment : تتقدم الباحثتان بجزيل الشكر والعرفان إلى جامعة الشرق الاوسط ، عمان، الأردن، على الدعم المالي المقدم لمشروع البحث

المراجع

أولًا: المراجع العربية

ابراهيم، حسام الدين، والريامي، محمد (2022). مستوى توافر كفايات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدى معلمي مدارس محافظة الداخلية بسلطنة عمان في ضوء نموذج اليونسكو المطور. المجلة العربية للتربية النوعية، .(52)7 https://doi.org/10.21608/ejev.2023.277330

أبو جودة، البتول والحيلة، محمد (2023). درجة توافر معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم (ISTE) لدى معلمي المدارس الأساسية في محافظة مأدبا من وجهة نظر المديرين. مجلة اتحاد الجامعات العربية للبحوث في التعليم العالي، (1)*43*:905-930، DOI: 10.36024/1248-043-999-052 .

أبو زوز، مريم (2022). الصعوبات التي تواجه معلمات الصفوف الثلاثة الأولى في التعلم عن بعد من وجهة نظرهن. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة العلوم الإسلامية العالمية، عمان، الأردن.

آل عبود، محمد، وآل عبود، عبد الله، وآل عبود، عبد الرحمن،(2020). إطار عمل لتصميم وتطوير إعداد المعلمين، دار الأكاديمية للنشر والتوزيع.

بخاري، هنادي والصائغ، هناء (2023). درجة توافر الكفايات الرقمية لدى معلمات التربية الأسرية بمدينة مكة المكرمة في ضوء معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم "ISTE". مجلة التربية،(198)*3* ، .113-67 https://doi.org/10.21608/jsrep.2023.303362

بن بريكة، زينب (2022)، الكفايات التعليمية لدى عينة من أساتذة التعليم الثانوي. مجلة المرشد، 12(1)، .148-126

حجاج، عصام الدين (2019). مدى توافر كفايات الجودة الشاملة للتعليم الإلكتروني بجامعة السودان المفتوحة من وجهة نظر المشرفين الأكاديميين. مجلة جامعة الحسين بن طلال للبحوث، DOI:10.36621/0397-004-998-007 .(1)4

حسن، حنان (2020). برنامج في الكفايات التكنولوجية قائم على كائنات التعلم الرقمية لتنمية مهارات إنتاجها واستخدامها في تدريس الجغرافيا لدى طلاب الدبلوم العام. كلية التربية المجلة التربوية،(75)1 ، https://doi.org/10.21608/edusohag.2020.107711 .219-178

حسين، أحمد (2019). كفايات تكنولوجيا التعليم الإلكتروني ودرجة توافرها لدى أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية الرياضية جامعة المنصورة في ضوء استراتيجية الكلية للتعليم والتعلم. المجلة الدولية للآداب والعلوم الإنسانية والاجتماعية،(33)1 ، .160-92

الحسين، إيمان (2021). معرفة درجة ممارسة معلمي الصفوف الثلاثة الأولى في قصبة السلط لكفايات تكنولوجيا التعليم من وجهة نظر مديري ومديرات المدارس. المشكاة للعلوم الإنسانية والاجتماعية،(3)8 ، .256 – 229 http://dx.doi/10.35703/1471-008-003-009

زكي، محمد (2022). الكفايات التكنولوجية لدى معلمي التربية الرياضية بإدارة الإبراهيمية التعليمية بمحافظة الشرقية. مجلة التربية البدنية وعلوم الرياضة،(1)*29* ، .74-40

صفر، عمار وآغا، ناصر (2021). درجة توفر كفايات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدى المعلمين في مدارس التعليم العام بدولة الكويت في ضوء بعض المتغيرات. مجلة بحوث عربية في مجالات التربية النوعية،(24)*1* ، .142-81

عسيري، منال. (2022). المنصات التعليمية الإلكترونية ودورها في تنمية الكفايات الرقمية لدى المعلم: منصة مدرستي نموذجا. المجلة العربية للتربية النوعية،(22)*1* ، .464-437

عمايرة، مروة (2019). درجة توافر الكفايات التكنولوجية لأعضاء هيئة التدريس في الجامعات الأردنية ومعيقات توافرها. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الشرق الأوسط، عمان، الأردن.

الفليت، أفنان (2019). فاعلية برنامج تدريبي قائم على معايير (*ISTE*) في تنمية الكفايات التعليمية لدى الطالبات المعلمات بكلية التربية - الجامعة الإسلامية بغزة. أطروحة دكتوراة غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.

القحطاني، أسماء (2022). مستوى وعي طالبات كلية التربية في جامعة حائل بمعايير الجمعية الدولية لتقنية التعليم ISTE والتطبيقات الرقمية في ضوئها بالتعليم عن بعد أثناء جائحة كورونا. مجلة الجامعة الإسلامية للعلوم التربوية والاجتماعية،(2023)3 ،.355 -319

كمال الدين، هشام (2021). مدى توافق ممارسات كفايات تكنولوجيا المعلومات لأعضاء هيئة التدريس في جامعة نجران السعودية مع معايير الجمعية العالمية لتكنولوجيا التعليم (ISTE). مجلة اعلم، (2021)29،.140-93

مؤتمر **ISTE**،2023ISTELive، 23-26 يونيو في دنفر، الجمعية الدولية لتكنولوجيا التعليم https://conference.iste.org/

ثانيًا: المراجع الأجنبية

Al-Said, Khaleel, Margarian, Edita, Spichak, Valentina. (2025). Personal Competence Formation in Education: The Effectiveness of the Development and Use of Gamified Learning Based on the Metaverse, *International Journal of Information and Education Technology*, Vol. 15, No.1

ALzatari, K. A. (2022). The Degree of Practicing Educational Technology Competencies Among Social Studies Teachers in The Intermediate Stage in Saudi Arabia. *Journal of Positive School Psychology*, *6*(9), 2390-2400.

Ayad, F. (2017). The Degree of Implementing ISTE Standards in Technical Education Colleges of Palestine, *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, *16* (2), 107-118.

Crompton, H. (2023). Evidence of the ISTE Standards for Educators leading to learning gains. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 39(4), 201-219. https://doi.org/10.1080/21532974.2023.2244089

De Vera, J. L., Andrada, M. D., Bello, A., & De Vera, M. G. (2021). Teachers' competencies in educational technology integration on instructional methodologies in the new normal. *Lukad: An Online Journal of Pedagogy*, *1*(1), 61-801-80.

Fu, Q., Yao., J. & Tan, Q. (2021). Teacher Training Needs and their influencing Factors. *International Journal of Learning Teaching and educational Research, 20* (10), 331-349.

International Association for Education Technology ISTE. (2024). The ISTE Standards. From: https://www.iste.org/standards.

International Society for Technology in Education (ISTE). (2021a). The ISTE Standards. https://www.iste.org/iste-standards.

International Society for Technology in Education (ISTE). (2021b). ISTE Standards for Educators. https://www.iste.org/standards/iste-standards-for-teachers

Mucundanyi, G., & Tamang, G. (2022). A Systematic Review on In-Service Teachers Experiences of Using ISTE Standards for Educators in the Classroom. *Anatolian Journal of Education*, *7*(2),11-18.

Salman, F. N. & Alawneh, Y. J., (2024). The Degree of Practicing the Standards of the International Society for Technology in Education by Faculty Members in Jordanian and Palestinian Universities. *Journal of Higher Education Theory & Practice*, *24*(2). https://doi.org/10.33423/jhetp.v24i2.6794