

The degree of availability of the International Society for Technology in Education (ISTE) standards among kindergarten teachers in the Latakia City

Dr. Nagham Ghassan Shabbani* 

(Received 31 / 5 / 2026. Accepted 13 / 7 / 2026)

□ ABSTRACT □

This research aimed to identify the degree of availability of the International Society for Technology in Education (ISTE) standards among kindergarten teachers in the Latakia City, and to determine whether there were statistically significant differences at the significance level ($\alpha=0.05$) in the degree of availability of these standards according to a number of variables. To achieve the research's objective, the descriptive approach was used, and a situational test was adopted as the main data collection tool. The instrument was applied to a sample of 164 kindergarten teachers in the Latakia City.

The results showed that the degree of availability of the International Society for Technology in Education (ISTE) standards among kindergarten teachers in Latakia City was moderate. The results also indicated no statistically significant differences among the sample based on the variables of numbers of years of experience and attending courses in the field of educational technology. While, statistically significant differences were found based on the variables of kindergarten type and academic qualification. Based on the results, the researcher presented several proposals, most notably: the development of professional teacher qualification diploma programs or master's programs in educational technology for early childhood education based on the (ISTE) standards.

Keywords: Standards of the International Society for Technology in Education, ISTE, kindergarten teachers



Copyright :Latakia University Journal (Formerly Tishreen) -Syria, The Authors
Retain The Copyright Under A CC BY-NC-SA 04

* Assistant Professor, Department of child education at the Faculty of Education, Latakia University (formerly Tishreen), Syria. nagham.shabbani@latakia-univ.edu.sy

درجة توافر المعايير الدولية للتكنولوجيا في التعليم (ISTE) لدى معلمات رياض الأطفال في مدينة اللاذقية

د. نغم غسان شعباني*

(تاريخ الإيداع 2026 / 5 / 31. قُبِلَ للنشر في 2026 / 7 / 13)

□ ملخص □

هدف البحث إلى تعرّف درجة توافر المعايير الدولية للتكنولوجيا في التعليم (ISTE) لدى معلمات رياض الأطفال في مدينة اللاذقية، والكشف عما إذا كان هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) في درجة توافر هذه المعايير تبعاً لعددٍ من المتغيرات. لتحقيق هدف البحث استُخدم المنهج الوصفي، واعتمد اختبار المواقف كأداة رئيسة لجمع البيانات، وطُبّق على عينة مكونة من (164) معلمة من معلمات رياض أطفال مدينة اللاذقية. أظهرت النتائج أنّ درجة توافر معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم (ISTE) لدى معلمات رياض الأطفال في مدينة اللاذقية جاءت بدرجة متوسطة، وبينت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد العينة تبعاً لمتغيري عدد سنوات الخبرة، واتباع دورات في مجال تكنولوجيا التعليم، بينما وجدت فروقاً ذات دلالة إحصائية تبعاً لمتغيري نوع الروضة والمؤهل العلمي. وبناءً على النتائج قدّمت الباحثة عدداً من المقترحات أهمها تطوير برامج دبلوم تأهيل تربوي مهنية أو برامج ماجستير تأهيل وتخصص في تكنولوجيا التعليم في مرحلة الطفولة المبكرة تستند إلى معايير (ISTE).

الكلمات المفتاحية: معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم، ISTE، معلمات رياض الأطفال.

حقوق النشر : مجلة جامعة اللاذقية (تشرين سابقاً) - سورية، يحتفظ المؤلفون بحقوق النشر بموجب
الترخيص CC BY-NC-SA 04



* مدرس، قسم تربية الطفل، كلية التربية، جامعة اللاذقية (تشرين سابقاً)، سورية.
nagham.shabbani@latakia-univ.edu.sy

مقدمة:

يشهد العالم اليوم تحولاً رقمياً متسارعاً طال جميع جوانب الحياة، ولم يكن قطاع التعليم بمنأى عن هذا التأثير؛ فمع تزايد الاعتماد على التكنولوجيا في تصميم بيئات التعلم، وتطوير المناهج، وتمكين المعلمين أصبحت الحاجة ماسة إلى إعداد معلمين قادرين على توظيف هذه التكنولوجيا بفعالية وأمان.

وإذا كانت التحول الرقمي يمثل تحدياً في جميع المراحل التعليمية، فإنه يكتسب خصوصية أكبر في مرحلة رياض الأطفال التي تُعد من أهم المراحل العمرية في حياة الإنسان؛ حيث يتشكل فيها النمو المعرفي والاجتماعي والانفعالي للطفل، وتُبنى مهاراته الأساسية كالتواصل والتفكير والاستقلالية وحل المشكلات [1, pp. 7,11]. وتلعب معلمة رياض الأطفال في هذه المرحلة دوراً محورياً في تشكيل خبرات الطفل، وبناء شخصيته، وتوجيه سلوكياته، كما أنها تمثل القدوة الأولى له في التعامل مع التكنولوجيا. ومع تزايد حضور الأجهزة الرقمية في حياة الأطفال اليومية؛ أصبح من الضروري أن تمتلك المعلمة الكفايات اللازمة لتوظيف التكنولوجيا بشكل إيجابي وآمن بما يحقق النماء الشامل للطفل، ويحميه من المخاطر الرقمية المحتملة في الوقت نفسه، حيث أكدت العديد من الدراسات على أن استخدام التكنولوجيا الرقمية في البيئة التعليمية يُعزز النمو المعرفي والاجتماعي والعاطفي للأطفال، ويُقوي تعلمهم، ويدعم نموهم الأكاديمي [2; 3].

وفي سياق السعي إلى تطوير أداء المعلمين في المجال الرقمي، برزت معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم الخاصة بالمعلمين (The International Society for Technology in Education (ISTE) Standards for Educators كأحد أهم الأطر المرجعية العالمية المعتمدة والتي تُقدم دليلاً شاملاً يُحدد المهارات الأساسية والكفاءات التربوية التي ينبغي أن يمتلكها المعلمون ليكونوا قادرين على توظيف التكنولوجيا بفعالية في تعليمهم [4, pp. 1]. تمّ تطوير هذه المعايير استناداً إلى البحث العلمي من خلال عملية بحث تجريبية قائمة على التصميم [5]، وحددت مجالين رئيسيين لعمل المعلم: المهني المُتمكّن والمُحفّز على التعلم، يندرج ضمنهما سبعة أدوار رئيسية يتوجب على المعلم الاضطلاع بها في العملية التعليمية، وهي: المتعلم، القائد، المواطن، الرقمي، المتعاون، المصمم، الميسر والمحلل (ISTE, 2017) [6]. يؤكد كل دور من هذه الأدوار على أهمية النمو المهني المستمر، والمشاركة الرقمية الأخلاقية والمسؤولة، والابتكار التعاوني، والممارسة التعليمية المبنية على البيانات؛ مما يعكس الطبيعة المتعددة الأوجه للتعليم الحديث [4, pp. 1,2].

وتتميز معايير (ISTE) الخاصة بالمعلم بشموليتها وحدائتها وتركيزها على الجوانب التربوية والتقنية معاً؛ فهي لا تقتصر على المهارات التقنية البحتة، بل تمتد لتشمل كيفية توظيف التكنولوجيا لتمكين المتعلم، وتصميم أنشطة تعليمية أصيلة، وتقييم التقدم باستخدام البيانات الرقمية. وقد تبنت العديد من الدول والمؤسسات التعليمية هذه المعايير كأساس لتطوير مناهج إعداد المعلمين وبرامج التنمية المهنية [6; 7]، وأكدت العديد من المؤتمرات العالمية على أهمية دمجها في مرحلة الطفولة المبكرة؛ سواء في برامج إعداد المعلمين قبل الخدمة أو في ممارساتهم التعليمية أثناء الخدمة. فقد دعا المؤتمر الدولي الثاني للجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم (ISTE 25) ومن خلال جلسة علمية بعنوان: (المتعلمون الصغار، أفكار كبيرة) على ضرورة أن تتوافق الفرص التعليمية التي يقدمها المعلمون للأطفال الصغار من عمر 3 إلى 8 سنوات مع معايير (ISTE) [8]. وفي المؤتمر السنوي لجمعية تكنولوجيا المعلومات وإعداد المعلمين (SITE) الذي عُقد في لاس فيغاس عام 2024، ناقشت لجنة الطفولة المبكرة ضرورة تمكين المعلمين من

تحقيق هذه المعايير ليصبحن متواصلات، مبدعات، وقادرات على تصميم بيئات تعليمية شاملة تلبي احتياجات الأطفال المتنوعة [9].

وعربياً، وضعت دراسة إبراهيم والشبول عام (2025) تصوراً مقترحاً لإعداد المعلم العربي في ضوء معايير [10] (ISTE)، كما أوصت دراسة أحمد (2025) بتطوير برامج إعداد الطالبات المعلمات في كليات التربية، وعقد دورات تدريبية مستمرة للمعلمات أثناء الخدمة، وتوجيههن للاستفادة من المعايير الدولية للتكنولوجيا في التعليم (ISTE) [11]. وفي ضوء ما سبق يسعى البحث الحالي لتعرف درجة توافر معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم (ISTE) لدى معلمات رياض الأطفال في مدينة اللاذقية.

مشكلة البحث:

في إطار السعي إلى تطوير منظومة التعليم الوطنية في سوريا، تعمل وزارة التربية والتعليم على دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية من خلال رؤية مستقبلية للتحوّل الرقمي لعام 2026، تركز على ثلاثة مسارات رئيسة هي: المنصات التربوية الرقمية، الكتاب التفاعلي، والمدرسة الإلكترونية [12]، وفي الوقت نفسه، وضعت الوزارة خطة استراتيجية لمستقبل التعليم في سوريا (2025) جعلت من التطوير المهني للمعلمين، والتمكين المعرفي والرقمي محورين رئيسيين في مسار التحوّل التعليمي الرقمي [13].

هذا التوجه الرسمي يفرض على معلمات رياض الأطفال تحديات مهنية جديدة تتطلب امتلاكهنّ مهارات تقنية متقدمة؛ فلم يعد دورهنّ محصوراً في تقديم الأنشطة التقليدية، بل أصبح يشمل توظيف الأدوات الرقمية والذكاء الاصطناعي بطرق تربوية هادفة، بما يواكب متطلبات القرن الحادي والعشرين واحتياجات الطفل المعاصر.

لكن رغم هذه التوجهات الطموحة، تشير نتائج الدراسات الميدانية المحلية الحديثة الى وجود فجوة بين هذه الطموحات والواقع الفعلي؛ فقد بينت نتائج دراسة المحرز (2023) وجود ضعف في درجة امتلاك معلمات رياض الأطفال في مدينة دمشق لمهارات تكنولوجيا المعلومات؛ وكانت كلّ من مهارتي استخدام الأنترنت والأجهزة الإلكترونية متوافرة لديهنّ بدرجة قليلة [14, pp. 11-12]، وكشفت دراسة أصلان (2025) أن درجة استخدام التكنولوجيا في رياض الأطفال جاءت متوسطة مع غياب أي تأثير للدورات التدريبية [15, pp. 12, 16]. كما أشارت دراسة علوش (2024) إلى أن الكفايات الرقمية لدى معلمي مرحلة التعليم الأساسي في مدينة طرطوس في ضوء معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم ISTE متوافرة بدرجة متوسطة [16, pp. 67].

ورغم أنّ الدراسات المحلية السابقة تناولت جوانب قريبة من موضوع البحث الحالي، إلا أنها لم تتعرض مباشرة لقياس درجة توافر معايير (ISTE) للمعلمين كإطار متكامل لدى معلمات رياض الأطفال، وكذلك فإن معظم هذه الدراسات ركزت على الجوانب المهارية أو المعرفية للمعلمات بمعزل عن غيرها من الجوانب الأخرى؛ في حين تتسم معايير (ISTE) بالشمولية والترابط بين الأبعاد المعرفية والأدائية والقيمية.

بالإضافة الى ما ذكر، يزداد حجم المشكلة عندما نأخذ بعين الاعتبار الظروف الاستثنائية التي مر بها قطاع التعليم في سوريا خلال السنوات الماضية، وما صاحبها من انقطاع نسبي عن التطورات العالمية في مجال تكنولوجيا التعليم، وتراجع تحديث البنية التحتية التقنية في العديد من المؤسسات التعليمية. هذه العوامل مجتمعة تدفعنا لطرح تساؤل ملحّ حول مدى مواكبة معلمات رياض الأطفال للمعايير العالمية في توظيف التكنولوجيا في التعليم، خاصة في

مرحلة مهمة كمرحلة رياض الأطفال؛ التي تشكل الأساس في تشكيل اتجاهات الطفل المستقبلية نحو التعلم والتكنولوجيا.

إن تشخيص الواقع الحالي لمدى توفر معايير (ISTE) لدى معلمات الرياض يُشكل خطوة أولى وأساسية لتخطيط برامج تطويرية تستهدف رفع كفاءتهن الرقمية، ومواكبة المعايير العالمية. وعليه تتلخص مشكلة البحث بالسؤال التالي:

ما درجة توافر معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم (ISTE) لدى معلمات رياض الأطفال في مدينة اللاذقية؟

أهمية البحث: تتحدد بأهمية ما يلي:

- يمكن أن يسهم هذا البحث في زيادة وعي معلمات رياض الأطفال بالمعايير العالمية لتكنولوجيا التعليم الخاصة بهم، وتشجيعهم على تحقيقها في ممارساتهم التعليمية بما ينعكس إيجاباً على تحسين أداءهم التعليمي.
- توفر نتائج هذا البحث قاعدة بيانات تشخيصية قد تفيد القائمين على برامج التأهيل والتدريب في وزارة التربية في تصميم برامج تطوير مهنية قائمة على احتياجات فعلية، تستهدف تطوير كفايات معلمات رياض الأطفال في التوظيف الأمثل للتكنولوجيا في العملية التعليمية وفقاً لمعايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم (ISTE).
- من الممكن أن تسهم نتائج هذه الدراسة في فتح المجال أمام دراسات مستقبلية تستهدف دراسة معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم (ISTE) لدى فئات أخرى كالمديرين والمدرسين والطلاب وغيرهم.

أهداف البحث: يهدف البحث إلى:

- تعرّف درجة توافر المعايير الدولية للتكنولوجيا في التعليم (ISTE) لدى معلمات رياض الأطفال في مدينة اللاذقية.
- الكشف عما إذا كان هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) في درجة توافر المعايير الدولية للتكنولوجيا في التعليم (ISTE) لدى معلمات رياض الأطفال في مدينة اللاذقية تبعاً لمتغيرات (نوع الروضة، المؤهل العلمي، عدد سنوات الخبرة، اتباع دورات في مجال تكنولوجيا التعليم).

أسئلة البحث:

ما درجة توافر المعايير الدولية للتكنولوجيا في التعليم (ISTE) لدى معلمات رياض الأطفال في مدينة اللاذقية؟ ويتفرع عنه السؤالين التاليين:

1. ما درجة توافر مجال المهني المتمكن من المعايير الدولية للتكنولوجيا في التعليم (ISTE) لدى معلمات رياض الأطفال في مدينة اللاذقية؟
2. ما درجة توافر مجال المُحَفِّز على التعلم من المعايير الدولية للتكنولوجيا في التعليم (ISTE) لدى معلمات رياض الأطفال في مدينة اللاذقية؟

متغيرات البحث:

المتغيرات المستقلة: نوع الروضة (حكومية، خاصة)، المؤهل العلمي (ثانوية/معهد، إجازة جامعية، دبلوم تأهيل تربوي/دراسات عليا)، عدد سنوات الخبرة في العمل في مؤسسات رياض الأطفال (أقل من 5 سنوات، من 5 إلى 10

سنوات، أكثر من 10 سنوات)، عدد الدورات المتبعة في مجال تكنولوجيا التعليم (لم أتبع أية دورة، اتبعت دورة إلى دورتين، اتبعت ثلاث دورات تدريبية فأكثر).

المتغيرات التابعة: درجة توافر معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم (ISTE) لدى معلمات رياض الأطفال في مدينة اللاذقية.

فرضيات البحث: تم اختبار الفرضيات عند مستوى الدلالة (0.05)

1. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد عينة البحث لدرجة توافر معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم (ISTE) لدى معلمات رياض الأطفال في مدينة اللاذقية تُعزى لمتغير نوع الروضة (حكومية/خاصة).

2. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات إجابات أفراد عينة البحث لدرجة توافر معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم (ISTE) لدى معلمات رياض الأطفال في مدينة اللاذقية تُعزى لمتغير المؤهل العلمي.

3. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات إجابات أفراد عينة البحث لدرجة توافر معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم (ISTE) لدى معلمات رياض الأطفال في مدينة اللاذقية تُعزى لمتغير عدد سنوات الخبرة.

4. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات إجابات أفراد عينة البحث لدرجة توافر معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم (ISTE) لدى معلمات رياض الأطفال في مدينة اللاذقية تُعزى لمتغير عدد الدورات المتبعة في مجال تكنولوجيا التعليم.

حدود البحث:

- الحدود الزمانية: تم تطبيق البحث في الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي 2025-2026.
- الحدود المكانية: رياض الأطفال في مدينة اللاذقية
- الحدود البشرية: معلمات رياض الأطفال في مدينة اللاذقية
- الحدود الموضوعية: حُدِّت بدراسة درجة توافر معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم (ISTE) لدى معلمات رياض الأطفال في مدينة اللاذقية.

مصطلحات البحث وتعريفاته الإجرائية:

الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم (The International Society for Technology in Education (ISTE): هي منظمة غير ربحية قائمة على العضوية، تُقدِّم إرشادات لتحسين التدريس والتعلم والقيادة المدرسية من خلال تعزيز الاستخدام الفعال للتكنولوجيا في التعليم ما قبل الجامعي (من الروضة وحتى الصف الثاني عشر) وتدريب المعلمين، وتُعد مصدرًا للتطوير المهني، وإنتاج المعرفة، والقيادة في مجال الابتكار [17, pp.13].

معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم الخاصة بالمعلمين (The International Society for Technology in Education (ISTE) Standards for Educators): هي معايير عالمية تُقدِّم إطاراً عاماً يحدد المهارات الأساسية والكفاءات التربوية التي ينبغي أن يمتلكها المعلمون، والمطلوبة للتدريس الفعال والنمو المهني في العصر الرقمي [18, pp.1].

و تُعرّف إجرائياً بأنها إطار مرجعي للكفايات التي ينبغي أن تمتلكها معلمة الروضة لدمج التكنولوجيا في التعليم بشكل فاعل وأخلاقي، صادر عن الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم (ISTE) عام 2017، ومكون من سبعة معايير رئيسية متكاملة، تتجلى في قدرة المعلمة على التعلم المستمر والبحث عن الأدوات الحديثة (المتعلم)، وقيادة التغيير والدفاع عن الممارسات المبتكرة داخل الروضة وخارجها (القائد)، وتربية الطفل على الاستخدام الآمن والأخلاقي للتكنولوجيا (المواطن الرقمي)، والتعاون المهني مع الزملاء وأولياء الأمور عبر المنصات الرقمية (المتعاون)، وتصميم أنشطة أصيلة تدمج بين التقنية واللعب الحسي وتراعي الفروق الفردية بين الأطفال (المصمم)، وتيسير التعلم النشط والاستقصاء باستخدام الأدوات الرقمية (الميسر)، وتحليل بيانات تعلم الأطفال رقمياً لتعديل الممارسات التعليمية (المحلل). وقيست درجة توافرها لدى معلمات رياض الأطفال في مدينة اللاذقية من خلال درجات إجابات أفراد عينة البحث (المعلمات) على أداة البحث (اختبار المواقف) المصممة لذلك.

الدراسات السابقة:

فيما يلي عرضٌ لعددٍ من الدراسات السابقة العربية والأجنبية التي تناولت موضوع البحث:

دراسة Balaoro وآخرون (٢٠٢٢) بعنوان "The Roles of Teachers in Technology-Driven Classroom Using ISTE Standards for Educators" "أدوار المعلمين في الفصول الدراسية المعتمدة على التكنولوجيا باستخدام معايير ISTE للمعلمين"

هدفت الدراسة إلى تقصي أدوار المعلمين في الفصول الدراسية المعتمدة على التكنولوجيا وتفسيرها استناداً إلى معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم (ISTE) للمعلمين. تم استخدام المنهج الوصفي مع منهج كمي، واعتمدت الاستبانة كأداة للبحث، حيث طبقت على (20) عضواً من أعضاء هيئة التدريس في جامعة البوليكنيك في مدينة كويزون بالفلبين. خلصت الدراسة إلى أن المشاركين يتبنون جميع معايير ISTE للمعلمين في أدوارهم ضمن الفصول الدراسية المعتمدة على التكنولوجيا، كما تبين أن دور المعلم كمتعلم ومواطن وميسر هو من أبرز الأدوار التي يراها المشاركون، بينما تراجعت أدوار المتعاون والمصمم والمحلل إلى المراتب الأخيرة. وأظهرت النتائج أيضاً عدم وجود فروق في أدوار المعلمين الذين يستخدمون معايير ISTE بين المشاركين من حيث الجنس والعمر والحالة الوظيفية ومدة الخدمة [19].

دراسة المحرز (2023) دمشق بعنوان "درجة امتلاك معلمات رياض الأطفال بمدينة دمشق لمهارات تكنولوجيا المعلومات"

هدفت الدراسة إلى تعرف درجة امتلاك معلمات الرياض في مدينة دمشق لمهارات تكنولوجيا المعلومات، اعتمد المنهج الوصفي، واستخدمت الاستبانة كأداة لتحقيق هدف الدراسة؛ حيث تم توزيعها على 71 معلمة. أظهرت النتائج توافر مهارات استخدام الحاسوب لدى معلمات رياض الأطفال بدرجة متوسطة، في حين توافرت كل من مهارتي استخدام الأنترنت والأجهزة الإلكترونية بدرجة قليلة. لم تظهر النتائج وجود فروق بين متوسطات درجات أفراد العينة تبعاً لمتغيري المؤهل العلمي وعدد سنوات الخبرة [14].

دراسة أبو جودة والحيلة (2023) في الأردن بعنوان: "درجة توافر معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم ISTE" لدى معلمي المدارس الأساسية في محافظة مأدبا من وجهة نظر المديرين"

هدفت الدراسة التعرف إلى درجة توافر معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم ISTE من وجهة نظر مديري المدارس الأساسية في محافظة مأدبا. ولتحقيق ذلك تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، وتم تطوير استبانة مكونة من (24) فقرة موزعة على معايير ISTE. وتكونت عينة الدراسة من (190) معلماً ومعلمة و(92) مديراً ومديرة تم اختيارهم بالطريقة العشوائية البسيطة. خلُصت نتائج الدراسة إلى أن درجة توافر معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم لدى معلمي المدارس جاءت بنسبة متوسطة لجميع المعايير، وقد أوصت الدراسة بضرورة عقد دورات تدريبية والمديرين بما يتناسب ومعايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم للنهوض بالكفايات الالكترونية لمعلمي المدارس الأساسية، كما كشفت النتائج عن عدم وجود فروق ذات تبعاً لمتغيرات المؤهل العلمي ونوع المدرسة (حكومية، خاصة) [20].

دراسة علوش (2024) في طرطوس بعنوان " درجة توافر الكفايات الرقمية لدى معلمي مرحلة التعليم الأساسي في ضوء معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم ISTE ".

هدفت إلى تعرف درجة توافر الكفايات الرقمية لدى معلمي مرحلة التعليم الأساسي في مدينة طرطوس في ضوء معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم ISTE. تكونت العينة من 326 معلم ومعلمة، ولتحقيق هدف الدراسة تم اعتماد المنهج الوصفي التحليلي، وُجمعت البيانات باستخدام استبانة مكونة من 28 فقرة. خلُصت النتائج إلى أن درجة توافر الكفايات الرقمية لدى معلمي مرحلة التعليم الأساسي في مدينة طرطوس في ضوء معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم ISTE جاءت متوسطة، وإلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات إجابات أفراد عينة البحث تبعاً لمتغير المؤهل العلمي لصالح الدراسات العليا، في حين لم توجد فروقاً دالة إحصائية تبعاً لمتغير الخبرة التدريسية [16].

دراسة أصلان (2025) في دمشق بعنوان: " دراسة واقع وصعوبات استخدام التكنولوجيا في رياض الأطفال ووضع تصور مقترح لتطويرها".

هدفت الدراسة إلى تعرف درجة استخدام التكنولوجيا ووسائلها في مدينة دمشق والصعوبات التي تواجهها. استخدم المنهج الوصفي، وكانت أداة الدراسة استبانة موجهة ل 44 معلمة روضة عامة و 120 معلمة روضة خاصة. توصلت الدراسة إلى أن درجة استخدام التكنولوجيا في رياض أطفال مدينة دمشق كانت متوسطة وأعلى في رياض الأطفال الخاصة بالمقارنة مع العامة، وكان هناك صعوبات في استخدام التكنولوجيا في رياض الأطفال أبرزها ضعف الدعم التقني. كما بينت نتائج الدراسة عدم وجود فروق دالة إحصائية في استخدام التكنولوجيا بين متوسطات درجات أفراد العينة تبعاً للمؤهل العلمي والدورات التدريبية، وعدم وجود ارتباط بين استخدام التكنولوجيا وعدد سنوات الخبرة [15].

دراسة صباحا وعاروري (2025) في الأردن بعنوان: " درجة تطبيق معلمي المرحلة الأساسية لمعايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم (ISTE) من وجهة نظر مشرفيهم في الأردن"

هدفت هذه الدراسة الكشف عن درجة تطبيق معلمي المرحلة الأساسية لمعايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم (ISTE) من وجهة نظر مشرفيهم. ولتحقيق أهداف الدراسة، تم استخدام المنهج الوصفي المسحي، وتطوير أداة الدراسة (الاستبانة)، التي وزعت على 171 مشرفاً ومشرفة من مديريات التربية والتعليم التابعة للعاصمة عمان ومحافظة

البقاء. أظهرت النتائج أن درجة تطبيق معلمي المرحلة الأساسية لمعايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم (ISTE) من وجهة نظر مشرفيهم جاءت متوسطة. كما أشارت النتائج إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجة تطبيق معلمي المرحلة الأساسية لمعايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم (ISTE) من وجهة نظر مشرفيهم تعزى لمتغيرات المنطقة التعليمية والتخصص والمؤهل العلمي [21].

التعليق على الدراسات السابقة: استعرضت الدراسات السابقة موضوع توظيف التكنولوجيا في التعليم من زوايا متعددة، ومعظمها اعتمدت معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم (ISTE) كإطار مرجعي لها، وإن اختلفت المراحل التعليمية والعينات التي تناولتها: فقد تناولت دراسات أبو جودة والحيلة (2023) وصباحا وعاروري معايير (ISTE) لدى معلمي المرحلة الأساسية [21; 20]، واستقصت دراسة علوش (2024) درجة توافر الكفايات الرقمية لدى معلمي مرحلة التعليم الأساسي وفقاً لها [16]. وهدفت دراسة المحرز (2023) إلى قياس درجة امتلاك معلمات الروضة لمهارات تكنولوجيا المعلومات [14]، بينما اهتمت دراسة أصلان (2025) باستكشاف واقع وصعوبات استخدام التكنولوجيا في رياض الأطفال بشكل عام دون التركيز على معايير محددة [15]. وركزت دراسة Balaoro وآخرون (2022) على أدوار المعلمين في الفصول الدراسية وفقاً لمعايير (ISTE) ولكن في المرحلة الجامعية [19]. رغم أن هذه الدراسات تُشكل قاعدة معرفية مهمة إلا أنها ركزت على مراحل تعليمية متقدمة [21; 20; 19; 16]، بينما تندر الدراسات التي تناولت معايير (ISTE) في سياق رياض الأطفال على الرغم من خصوصية هذه المرحلة وأهمية تأسيس وتطوير الكفايات التقنية فيها. كذلك نلاحظ أن هذه الدراسات اعتمدت في مجملها على المنهج الوصفي المسحي باستخدام الاستبانات ومقاييس التقدير الذاتي، وهي أدوات قد تتأثر بالتحيز للإجابة المثالية اجتماعياً وتقيس التصورات الذاتية للمعلمين لا الحكم المهني الفعلي في مواقف صفيّة حقيقية. في ضوء ما سبق، يتميز البحث الحالي بأنه تناول درجة توافر معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم (ISTE) لدى المعلمات في مرحلة رياض الأطفال وهي مرحلة لم تحظَ باهتمام كافٍ في هذا المجال في الدراسات السابقة، وكذلك باستخدام اختبار المواقف كأداة للبحث؛ والذي يُعد أكثر ملائمة لقياس المهارات الأدائية والحكم المهني الواقعي خاصة في مرحلة رياض الأطفال.

الإطار النظري:

التكنولوجيا في رياض الأطفال: بين الإمكانيات النمائية وفجوة الممارسة الصفية:

يؤكد الأدب التربوي الحديث أن التوظيف الفعال للتكنولوجيا في البيئات التعليمية في مرحلة الطفولة المبكرة لا يتوقف على مجرد توافر الأدوات الرقمية، بل على نوعية الممارسات البيداغوجية المصاحبة لها [3, pp. 289]. فمن منظور النمو الشامل؛ يمكن للاستخدام المدروس للتكنولوجيا أن يحقق مكاسب تنموية متعددة لطفل الروضة، يمكن توزيعها على ثلاثة أبعاد رئيسية هي: **البعد المعرفي**؛ إذ تعزز الانتباه، وتدعم التعلم البصري والدائم، وتنمي المهارات المعرفية العليا، و**البعد الوجداني الاجتماعي**؛ حيث تزيد الدافعية، وتراعي الفروق الفردية، وتعزز الثقة بالنفس وتنمي الابداع، و**البعد النفسي الحركي**؛ حيث تحسن التآزر الحركي الدقيق [2, pp. 128 - 129]. كما تمتد الفوائد لتشمل معلمة الروضة نفسها؛ إذ تسهل التكنولوجيا عملها وتسرع عملية التعليم، وتساعد في إدارة الصف وتوفير الوقت، وتتيح لها تنويع المواد والوسائل التعليمية [2, pp. 131]. لكن على الرغم من هذه الفوائد، تحذر الدراسات الحديثة من أن الممارسة السائدة في استخدام التكنولوجيا في رياض الأطفال لا تستثمر هذه الإمكانيات بشكل كافٍ؛ فقد توصلت دراسة Lim & Wardrip (2024) إلى أن المعلمات يَمِلن إلى توظيف التكنولوجيا في أنماطٍ تعليميةٍ توجيهيةٍ (موجهة

من قبل المعلمة بالكامل) أو موجهة بالبرمجيات (موجهة من قبل التطبيقات المبرمجة مسبقاً)، يقتصر فيها دور الطفل على التلقي السلبي دون أن يكون له دور في توجيه التعلم؛ مما يحد من فرصه في التواصل والتعاون والإبداع، وكشفت البيانات أن 93% من حالات استخدام التكنولوجيا كانت موجهة من قبل المعلمة أو البرمجيات، بينما لم تتجاوز حالات الاستخدام الحر للتكنولوجيا (التي تمنح الطفل حرية الاستكشاف) 2%، هذا التفاوت الحاد يشير إلى أن الممارسة السائدة لا تستثمر الإمكانيات التحويلية للتكنولوجيا، بل تعيد إنتاج أنماط تعليمية تقليدية [3, pp. 297 – 302]. الأمر الذي يؤكد أن الفوائد المرجوة من استخدام التكنولوجيا في تعليم الأطفال لا تتحقق تلقائياً، بل تتطلب وجود معلمات مؤهلات يمتلكن رؤية واضحة لكيفية دمج التكنولوجيا في سياقات تعلم نشطة ومرتكزة على الطفل بعيداً عن الممارسات الارتجالية أو الترفيفية.

من هنا تبرز الحاجة إلى أطرٍ معيارية تنظم دور المعلمة في هذا السياق، وتعد معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم (ISTE) الخاصة بالمعلمين الإطار الأكثر شمولاً في هذا المجال، والتي يمكن أن تشكل خارطة طريق منهجية لسد هذه الفجوة بين النظرية والتطبيق في بيئة رياض الأطفال؛ إذ تجمع بين الرؤية الفلسفية لدور المعلمة في العصر الرقمي والمعايير القابلة للتقويم، فعلى النقيض من الأطر العامة مثل TRACK، و SAMR التي تقدم رؤى نظرية واسعة دون معايير محددة، فإن معايير ISTE توفر إطاراً تشخيصياً دقيقاً يستند إلى أدلة تجريبية تثبت أن ممارساته تقود إلى مكاسب تعليمية [25, pp. 21-23; 7, pp. 202,214,215].

الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم (ISTE):

تأسست الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم (The International Society for Technology in Education) والمعروفة اختصاراً بـ (ISTE) عام 1979 في مدينة واشنطن في الولايات المتحدة الأمريكية، وهي منظمة مهنية تُعنى بدعم دمج التكنولوجيا في التعليم من خلال توفير المعايير التكنولوجية وفرص التطوير المهني [22].

تضم الجمعية (ISTE) منظمات وشركاء منتسبين من مختلف أنحاء العالم، وتتمثل رؤيتها في ضرورة توفير الفرص لجميع المتعلمين للانخراط في تجارب تعليمية مُلهمة تُحفّر خيالهم ويُهيئهم للنجاح في التعلم والحياة [23]. ولتحقيق ذلك تسعى الجمعية إلى تمكين المعلمين حول العالم من التوظيف الأمثل والاستخدام الفعال للتكنولوجيا في البيئات التعليمية؛ من خلال تقديم برامج تطوير مهنية مُلهمة، وتعزيز مجتمعات تعليمية نابضة بالحياة، وضمان سهولة الوصول إلى الأدوات والتجارب الرقمية واختبار فعاليتها. ويتجلى ذلك بالدورات التدريبية المستمرة التي تقيمها الجمعية ISTE U عبر الإنترنت، وورشات العمل، والمؤتمرات المهنية مثل ISTE Live [22; 23].

معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم الخاصة بالمعلمين (ISTE) Standards for Educators:

تُعد معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم إطاراً للتميز والابتكار في التعليم والتعلم والقيادة، وهي بمثابة خارطة طريق شاملة للاستخدام الفعال للتكنولوجيا في المؤسسات التعليمية حول العالم. تستند معايير ISTE إلى أبحاث علوم التعلم والخبرات الميدانية، وتضمن أن يُسهم استخدام التكنولوجيا في التعلم في خلق تجارب تعليمية عالية التأثير ومستدامة وقابلة للتطوير وعادلة لجميع المتعلمين.

على مدار أكثر من عشرين عاماً، استُخدمت هذه المعايير وُدُست وُحُدَّت لتعكس أحدث الممارسات القائمة على الأبحاث والتي تُحدد معايير النجاح في استخدام التكنولوجيا للتعلم والتدريس والقيادة والتدريب [24]، وقد تألفت في نسختها الأخيرة عام (2017) من خمسة أقسام: المعايير الخاصة بـ (1) الطلاب، (2) المعلمون، (3) قادة التعليم،

(4) المدربون، و(5) كفاءات التفكير الحسابي للمعلمين [7; pp. 203]. تتوفر هذه المعايير بتسع لغات، وهي متوافقة مع أهداف اليونسكو للتنمية المستدامة [24].

يُقدّم قسم المعلمين في معايير ISTE للمعلم نهجاً شمولياً متكاملًا، وخطة عمل لمساعدة المتعلمين على أن يصبحوا متعلمين فاعلين، كما أنها تُعمّق ممارساته المهنية، وتُعزّز التعاون مع زملائه، وتُحفّزه على إعادة النظر في الأساليب التقليدية، وتُساعد على إعداد المتعلمين لقيادة عملية تعلّمهم بأنفسهم [6; 7].

الجدير بالذكر أنّ معايير ISTE التقنية للمعلمين طُوّرت من خلال عملية بحثية شملت 2429 مشاركًا، من بينهم قادة جمعيات وخبراء تقنية وقادة تربيون ومعلمون من 38 دولة [7; pp. 202]. وهي لا تُحدّد أدوات مُحددة ليتعلّمها المعلمون ويستخدموها، بل تُركّز على سبعة أدوار (معايير) للمعلم في الفصل الدراسي. تُقسّم هذه الأدوار إلى مجالين رئيسيين: المهني المُتمكّن والمُحفّز على التعلّم. ولكل دور من هذه الأدوار، توجد عدة مؤشرات تُساعد على توضيح كيفية تطبيقه عمليًا. فيما يلي ملخص لها يبدأ بعرض تعريفٍ لمضمون مؤشرات المعايير في كلّ مجال، ثم عرض توضيحيّ لكيفية تطبيقها في سياق رياض الأطفال من وجهة نظر الباحثة استناداً إلى الأدبيات التربوية: [22; 24; 25, pp. 7-20; 26].

المجال الأول: المهني المُتمكّن (Empowered Professional):

يقع على عاتق المعلمين مسؤولية إعداد المتعلمين للمستقبل، وللقيام بذلك بفعالية يتطلب الأمر معلمًا متمكنًا يُراجع ممارساته باستمرار للارتقاء بالتعلّم إلى مستوى أعلى. يشمل هذا المجال المعايير التالية:

1. المعيار الأول: المعلم المُتعلّم (Learner): يسعى المعلمون باستمرار لتحسين ممارساتهم من خلال التعلّم من الآخرين، ومعهم، واستقصاء الممارسات الناجعة والمباشرة التي توظف التكنولوجيا لتحسين تعلّم المتعلمين. يتضمّن هذا المعيار ثلاثة مؤشرات تُوفّر طرقًا محددة، يمكن للمعلمين من خلالها الاستفادة من التكنولوجيا ليصبحوا متعلمين نشطين. يتمثل المؤشر الأول في أن يكون المعلمون واعين في تعلّمهم؛ من خلال وضع أهدافٍ محددة للتطوير المهني وتطبيق الممارسات التعليمية التي توفرها التكنولوجيا، والتأمل في نجاعتها وفعاليتها. أما المؤشر الثاني فهو التعلّم من الشبكة الواسعة من المعلمين الآخرين عبر الإنترنت؛ حيث يتابع المعلمون اهتماماتهم المهنية من خلال إنشاء شبكات تعلّم محلية وعالمية والمشاركة فيها بفعالية. ويتمثل المؤشر الثالث في مواكبة أحدث الأبحاث التي تحدد أفضل الممارسات في التعليم والتعلّم والتي من شأنها تحسين تعلّم المتعلمين.

2. المعيار الثاني: المعلم القائد (Leader): يبحث المعلمون عن فرص للقيادة لدعم تمكين المتعلمين ونجاحهم، ولتحسين التدريس والتعلّم. تُقدّم مؤشرات هذا المعيار توجيهاتٍ إضافية حول كيفية أن يصبح المرء قائدًا، حيث يتمحور المؤشر الأول حول تطوير رؤيةٍ مشتركةٍ للتعلّم المُمكن باستخدام التكنولوجيا من خلال التفاعل مع الجهات المعنية بالعملية التعليمية. ويدعو المؤشر الثاني المعلمين إلى ممارسة القيادة من خلال الدعوة إلى وصول رقمي عادل للجميع، يُلبّي الاحتياجات المتنوعة لمختلف المتعلمين. ويؤكد المؤشر الأخير على أهمية تقديم نماذج يُحتذى بها للزملاء في تحديد الموارد والأدوات الرقمية الجديدة للتعلّم، واستكشافها، وتقييمها، واعتمادها.

3. المعيار الثالث: المعلم المواطن (Citizen): يُلهم المعلمون المتعلمين للمساهمة بشكلٍ إيجابي والمشاركة بمسؤولية في العالم الرقمي. يقدم هذا المعيار مبادئ توجيهية بشأن الحقوق والمسؤوليات والفرص المتاحة للمتعلمين في العالم الرقمي، ويوضح كيف يُمكن للمعلمين توجيه متعلميهم لممارسة حقوقهم المدنية بهدف المشاركة في بناء المعايير الاجتماعية. يتلخّص المؤشر الأول في تهيئة تجارب للمتعلمين تتيح لهم الفرصة لتقديم مساهماتٍ إيجابية ومسؤولية

اجتماعيًا، وإظهار سلوكيات متعاطفة عبر الإنترنت تُسهم في بناء العلاقات والتواصل المجتمعي. ويتضمن المؤشر الثاني ضرورة ترسيخ ثقافة تعليمية تُعزز الفضول، والتحليل النقدي للموارد الإلكترونية، وتُثمي مهارات القراءة والكتابة الرقمية والإلمام بوسائل الإعلام. أما المؤشر الثالث فيؤكد على ضرورة توجيه المتعلمين إلى الممارسات الآمنة والقانونية والأخلاقية لاستخدام الأدوات الرقمية وحماية حقوق الملكية الفكرية. بينما يدعو المؤشر الرابع المعلمين إلى تقديم نموذجاً يُحتذى به في إدارة البيانات الشخصية والهوية الرقمية، وحماية خصوصية بيانات المتعلمين.

وفي سياق رياض الأطفال - ترى الباحثة - أن تمكين المعلمة مهنيًا لا يقتصر على امتلاكها مهارات تقنية، بل يتعداه إلى تبني هوية مهنية رقمية تعكس وعياً بخصائص أطفال هذه المرحلة، وسلوكياً قد تتجلى كفايات المعيار الأول (المتعلم) في أن تُخصص المعلمة وقتاً أسبوعياً لاستكشاف تطبيقات جديدة وتجربتها مع طفل أو طفلين قبل تعميمها، وتشارك تجاربها مع زميلاتها عبر منصات التواصل المهني، وتطلب تغذية راجعة من الأطفال أنفسهم حول ما استمتعوا به وما وجدوه صعباً. أما كفايات المعيار الثاني (القائد) فتتجسد عندما تقترح المعلمة على إدارة الروضة توفير أجهزة لوحية مزودة ببرمجيات معينة تناسب الأطفال، أو عندما تنظم لقاءً مع أولياء الأمور لتوعيتهم بكيفية إدارة وقت الشاشة في المنزل. أما كفايات المعيار الثالث (المواطن)؛ فتظهر سلوكياً عندما تدرب المعلمة الأطفال على أن الأجهزة الرقمية ليست ألعاباً فحسب، بل أدواتٍ للتعلم، وعندما توجههم إلى عدم مشاركة صورههم أو أسمائهم مع الغرباء عبر التطبيقات، كما تتجسد في وعيها بخصوصية بيانات الأطفال وعدم مشاركة صورههم على وسائل التواصل دون إذن أولياء أمورهم. هذه الممارسات وإن بدت بسيطة فإنها تؤسس لثقافة رقمية سليمة في سنوات التكوين الأولى، وتعكس وعي المعلمة بأن دورها يمتد إلى ما وراء غرفة الصف.

المجال الثاني: المُحفِّز على التعلم (Learning Catalyst):

يتحدد دور المعلم في العصر الرقمي في خلق بيئات وتجارب تعلم مُحفِّزة، وتطوير قدرة المتعلمين على الإبداع والتفكير النقدي وحل المشكلات باستخدام التكنولوجيا كأداة أساسية للتمكين، لا كهدف بحد ذاته. يشمل هذا المجال المعايير الآتية:

4. المعيار الرابع: المعلم المُتعاون (Collaborator): يخصص المعلمون وقتاً للتعاون مع زملائهم ومتعلميهم لتحسين الممارسات التعليمية، واكتشاف ومشاركة الموارد والأفكار، وحل المشكلات. يقدم المعيار الرابع وصفاً لكيفية أن يصبح المعلم متعاوناً. يُحدد المؤشر الأول الحاجة إلى تخصيص وقتٍ محددٍ للتخطيط والتعاون لتحديد سبل الاستفادة من التكنولوجيا لإحداث نقلة نوعية في التعلم، قد يشمل ذلك التعاون المباشر، بالإضافة إلى استخدام الأدوات الرقمية للتعاون مع الزملاء عن بُعد. يُسلط المؤشر الثاني الضوء على التعاون والتعلم المشترك بين المعلمين والمتعلمين في اكتشاف واستخدام موارد وتقنيات رقمية جديدة، وتشخيص وحل المشكلات التكنولوجية. يُبرز المؤشر الثالث أهمية استخدام أدوات التعاون الرقمية للمشاركة في تجارب تعليمية حقيقية وواقعية من خلال التفاعل افتراضياً مع الخبراء والفرق المعلمين محلياً وعالمياً. ويؤكد المؤشر الرابع ضرورة إظهار المعلم للكفاءة الثقافية التكنولوجية والعقلية التعاونية عند التواصل مع جميع المعنيين بالعملية التعليمية من متعلمين، وأولياء أمور، وزملاء، ومديرين، وموجهين، والتفاعل معهم كشركاء في دعم تعلم المتعلمين.

5. المعيار الخامس: المعلم المُصمم (Designer): يصمم المعلمون الأنشطة ويوفرون فرصاً تعليمية أصيلة يقودها المتعلم، وتراعي تنوع المتعلمين واختلافهم. يجمع المعيار الخامس بين المهارة والإبداع، إذ يُمنح المعلمون فرصة إعادة التفكير في عملية التعلم وإعادة تصميمها باستخدام التكنولوجيا. يركز المؤشر الأول على استخدام

التكنولوجيا لابتكار تجارب تعليمية وتكيفية وتخصيصها، بما يعزز التعلم الذاتي، ويراعي احتياجات المتعلمين والفروق الفردية بينهم. يؤكد المؤشر الثاني على أنه يتوجب على المعلمين أن يصمموا أنشطة تعليمية أصيلة تتوافق مع معايير المحتوى، ويستخدموا الأدوات والموارد الرقمية لتحقيق أقصى استفادة من التعلم النشط والعميق. يتضمن المؤشر الثالث استكشاف وتطبيق مبادئ التصميم التعليمي لإنشاء بيئات تعليمية رقمية مبتكرة، تُحفز التعلم وتدعمه.

6. المعيار السادس: المعلم المُيسِّر (Facilitator): يُيسِّر المعلمون عملية التعلم باستخدام التكنولوجيا لدعم تحقيق المتعلمين لمعايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم الخاصة بالطلبة، ويتمثل دور المعلم كميسِّر في توفير بيئة مفتوحة وجاذبة لمشاركة المتعلمين؛ من خلال تصميم وتطوير بيئات رقمية غنية، ودمجها في العملية التعليمية، لتمكين المتعلمين من تحقيق معايير التعلم. يتضمن المؤشر الأول تعزيز ثقافة يتحمَّل فيها المتعلمون مسؤولية تحديد أهداف ونتائج تعلمهم، سواءً بشكل فردي أو جماعي. أما المؤشر الثاني، فيطلب من المعلمين إدارة استخدام التكنولوجيا واستراتيجيات تعلم المتعلمين في المنصات الرقمية، والبيئات الافتراضية، وورش العمل التطبيقية، أو في الميدان. يدعو المؤشر الثالث المعلمين لتوفير فرص تعليمية تُحفز المتعلمين على استخدام عملية التصميم والتفكير الحسابي للابتكار أو حل المشكلات. يستند المؤشر الرابع لهذا المعيار إلى معرفة أن هناك طرقاً مختلفة يمكن للمتعلم من خلالها إظهار كفاءته ومدى امتلاكه للمهارات أو المعارف؛ فقد يستخدم المتعلمون صورة رقمية أو مستنداً نصياً لإظهار فهمهم، بينما يمكن لمتعلمين آخرين إنشاء فيديو أو بودكاست أو موقع ويب. توفر التكنولوجيا العديد من الوسائل للمتعلمين للإبداع والتعبير عن أفكارهم، ويقع على عاتق المعلم مسؤولية تقديم نماذج للابتكار والتعبير الإبداعي لإيصال الأفكار، والمعلومات، والمعارف.

7. المعيار السابع: المعلم المُحلل (Analyst): يفهم المعلمون البيانات ويستخدمونها لتوجيه عملية التعليم، ودعم المتعلمين في تحقيق أهدافهم التعليمية. يتناول هذا المعيار التقييم في العصر الرقمي بشكل عام، وتُرشد مؤشرات المعلمين إلى آلية دمج التكنولوجيا في التقييم. يؤكد المؤشر الأول على أنه على المعلمين توفير طرقاً متعددة للمتعلمين لإظهار كفاءتهم، والتأمل في تعلمهم باستخدام التكنولوجيا. يوضح المؤشر الثاني أن المعلمين يستخدمون التكنولوجيا لتصميم وتنفيذ أنواع مختلفة من التقييمات البنائية والنهائية التي تلبي احتياجات المتعلمين، وتوفر تغذية راجعة فورية لهم. ويوجه المؤشر الثالث المعلمين إلى ضرورة استخدام بيانات التقييم لتوجيه التقدم، والتواصل مع المتعلمين وأولياء الأمور وجميع المعنيين بالعملية التعليمية لدعم المتعلمين في تحقيق أهداف تعلمهم، وبناء قدرتهم على التوجيه الذاتي. وعند الانتقال إلى التطبيق العملي لمعايير مجال (المحفز على التعلم) في سياق رياض الأطفال، نجد أن دور المعلمة يتجاوز كونها "ناقلة معرفة"، ليصبح دورها مصممة وميسرة ومنظمة لتجارب تعلم رقمية هادفة، مع المحافظة على طابع المرحلة القائم على اللعب والتفاعل؛ ففي المعيار الرابع (المتعاون) يتجاوز التعاون مجرد التخطيط المشترك مع الزميلات ليشمل التعاون مع الأطفال أنفسهم بوصفهم شركاء في التعلم، وسلوكياً قد تتجسّد هذه الكفاية عندما تطلب المعلمة من الأطفال اقتراح تطبيقات أو ألعاب رقمية يعرفونها من المنزل وتدمجها في الأنشطة الصفية، وعندما تجلس مع طفلٍ يحاول تشغيل برنامجٍ ولا يعرف كيفية المتابعة، فنقول: "هيا نكتشف معاً كيف يعمل هذا الزر!". أما كفايات المعيار الخامس (المصمم) فيمكن أن تظهر عندما تعد المعلمة نشاطاً رقمياً يتدرج في الصعوبة ليلائم الأطفال المتقدمين والمبتدئين في نفس الوقت، وعندما تحول لعبةً تقليديةً (مثل مطابقة الصور) إلى نشاط رقمي باستخدام برنامجٍ تفاعليٍّ دون أن تفقد اللعبة طابعها المرح والحسي. وكفايات المعيار السادس (الميسر) يمكن تجسيدها عملياً عندما تضع المعلمة جدولاً زمنياً محدداً لدوران الأطفال على الأجهزة اللوحية، وعندما تطلب من الأطفال توثيق ما تعلموه في

رحلة استكشافية (مثل زيارة حديقة الحيوان) باستخدام الكاميرا ثم يعرضون الصور ويناقشونها مع زملائهم. في حين كفايات المعيار السابع (المحلل) قد تظهر عندما تعد المعلمة سجلاً بسيطاً لملاحظاتها عن كل طفل أثناء الأنشطة الرقمية، وعندما تستخدم نتائج هذه الملاحظات لتعديل أنشطتها الأسبوعية وتنقل هذه الرؤى لأولياء الأمور في لقاءات دورية. هذه الممارسات تحول غرفة الصف إلى فضاء تعلم ديناميكي يحافظ على طابع الروضة القائم على اللعب والتفاعل، مع إثرائه بإمكانات التكنولوجيا التحويلية.

بناءً على ما سبق ترى الباحثة أن معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم (ISTE) الخاصة بالمعلمين تُمثل نقلة نوعية في مفهوم الكفاية التقنية للمعلم؛ حيث تنتقل به من مجرد مستخدم عادي للتكنولوجيا إلى مصمم، ميسر، محلل، وقائد في بيئة تعليمية رقمية. لكن رغم أهمية هذه المعايير فإن التحدي الحقيقي يكمن في ترجمتها إلى ممارسات صافية ملموسة خاصة في مرحلة رياض الأطفال؛ حيث تتطلب الأنشطة الرقمية توازناً دقيقاً بين الإبداع التقني والملائمة النمائية لأطفال هذه المرحلة.

طرائق البحث ومواده:

منهج البحث: تم اعتماد المنهج الوصفي لمعرفة درجة توافر معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم (ISTE) لدى معلمات رياض الأطفال لمناسبتها لطبيعة هذه الدراسة؛ فهو يقوم على دراسة الظاهرة كما توجد في الواقع، ووصفها وصفاً دقيقاً من خلال جمع معلومات عنها وتصنيفها، ومعالجة تلك المعلومات وتحليلها لاستخلاص دلالتها، ثم الوصول إلى نتائج أو تعميمات عن الظاهرة موضوع البحث [27; pp.138].

مجتمع البحث وعينه: تكون مجتمع البحث من جميع معلمات رياض الأطفال في مدينة اللاذقية في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي 2025-2026 م والبالغ عددهن (286) معلمة، وبلغت عينة البحث (164) معلمة تم سحبها بالطريقة العشوائية البسيطة، وتوزع أفراد العينة وفقاً لمتغيرات البحث كما هو موضح في الجدول الآتي:

جدول رقم (1) يوضح توزيع أفراد العينة تبعاً لمتغيرات البحث.

المتغير	العدد	النسبة
نوع الروضة	حكومية	64
	خاصة	100
المؤهل العلمي	ثانوية / معهد	46
	إجازة جامعية	100
	دبلوم تأهيل تربوي / دراسات عليا	18
عدد سنوات الخبرة في العمل في مؤسسات رياض الأطفال	أقل من 5 سنوات	63
	من 5 إلى 10 سنوات	54
	أكثر من 10 سنوات	47
اتباع دورات في مجال تكنولوجيا التعليم	لم أتبع أية دورة	83
	اتبعت دورة إلى دورتين تدريبيتين	70
	اتبعت ثلاث دورات تدريبية فأكثر	11
المجموع	164	100 %

أداة البحث: في ضوء طبيعة البحث التي تهدف إلى تعرف درجة توافر معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم (ISTE) لدى معلمات رياض الأطفال في مدينة اللاذقية بشكل أدائي يعكس الممارسة المهنية للمعلمة وليس المعرفة النظرية فقط؛ استُخدم اختبار المواقف كأداة رئيسة لجمع البيانات، وقد تمّ بناؤه وفقاً لمعايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم 2017 E_ISTE*؛ حيث تم تحليل كل معيار من المعايير إلى مؤشرات سلوكية مستمدة من

النص الأصلي للمعايير و المؤشرات الفرعية كما وردت في الموقع الرسمي لها [6, 24,26]، ثم اشتقاق مواقف صفيّة محدّدة تعكس كل مؤثر في سياق رياض الأطفال بالاستناد إلى الأدبيات التربوية ودليل معايير ISTE للمعلمين؛ الذي يقدم شرحاً مفصلاً للمعايير، وكيفية الاستعداد لها، وتطبيقها عملياً عبر الممارسات التعليمية في القاعة الصفية [7,25]. تألّف اختبار المواقف من قسمين: شمل الأول بيانات عامة تتعلق بالمعلمة (نوع الروضة، المؤهل العلمي، عدد سنوات الخبرة، واتباع دورات في مجال تكنولوجيا التعليم)، بينما تضمن القسم الثاني مواقف الاختبار والبالغ عددها (28) موقفاً موزعةً على مجالين، المجال الأول: المهني المُتمكّن ويشمل ثلاثة معايير (المتعلم، القائد، المواطن)، والمجال الثاني: المُحفز على التعلم ويشمل أربعة معايير (المتعاون، المصمم، الميسر، المحلل)، بواقع أربعة مواقف لكل معيار.

تكون الاختبار من سلسلة من المواقف والسيناريوهات الواقعية التي تعكس تحديات يومية تواجه معلمة الروضة في أثناء توظيفها للتكنولوجيا في التعليم، ولكل موقف وُضع أربعة بدائل تُمثّل مستويات متدرجة من جودة الممارسة الفعلية وفقاً لمعايير ISTE، وطلّب من المعلمة اختيار البديل الذي يعكس تصرفها الفعلي الواقعي في كل موقف. تمّ اعتماد مفتاح تصحيح كمي لاختبار المواقف بحيث تُمنح كل إجابة درجة وفق ما هو موضح في الجدول الآتي:

جدول رقم (2) مفتاح تصحيح اختبار المواقف

الدرجة	مستوى الممارسة	الوصف العام للمستوى
4	ممارسة مثالية (تطبيق فعال)	تحول الموقف إلى فرصة تعلم نشط، تمكن الأطفال، وتستخدم التقنية بشكل إبداعي وملائم عمرياً، تُظهر مرونة وتخطيطاً استباقياً.
3	ممارسة مقبولة (تطبيق جزئي)	تتعامل مع الموقف بطريقة مباشرة وتحل المشكلة لكنها تفوت فرصة التعلم العميق والابتكار، أو تكون أقل مرونة وإبداعاً.
2	ممارسة ضعيفة (تطبيق محدود)	تتجنب التحدي، أو تقدم حلاً لا يستثمر التقنية بشكل فعال، أو تتعامل مع الموقف بسطحية، وقد تظهر مقاومة للتغيير والتجديد.
1	ممارسة غير فاعلة (تطبيق سلبي)	تبعث برسالة سلبية عن التقنية، أو تلغي دور الطفل وتفوت فرصة التعلم بالكامل، أو تخلق بيئة غير داعمة للتعلم.

صدق وثبات الأداة:

- للتأكد من صدق محتوى أداة البحث (اختبار المواقف) تم عرضها على (5) محكمين من ذوي الاختصاص (رياض الأطفال، تقنيات التعليم، القياس والتقويم التربوي) من أعضاء الهيئة التدريسية في كلية التربية في جامعة اللاذقية لإبداء آرائهم وملاحظاتهم حول وضوح بنود الاختبار، سلامة صياغتها، شموليتها للمعايير التي تضمنتها، وتحقيقها لأهداف الأداة. اقتصرت الملاحظات على اختصار طول بعض البنود وجعل البدائل متساوية في الطول، وتعديل تدرج مفتاح التصحيح الكمي لاختبار المواقف من ليصبح (من 1 إلى 4) عوضاً عن (من 0 إلى 4)، وقد تم التعديل في ضوء ملاحظاتهم.

- تم حساب الاتساق الداخلي لاختبار المواقف؛ حيث تم توزيعها على عينة استطلاعية مؤلفة من (30) معلمة رياض أطفال في مدينة اللاذقية خارج عينة الدراسة، ثم حساب معامل الارتباط بيرسون لقياس درجة ارتباط كل معيار مع المجال الذي ينتمي إليه، وكذلك ارتباط كل مجال مع الدرجة الكلية لاختبار المواقف ككل، والجدول التالي يوضح النتائج:

جدول رقم (3): الاتساق الداخلي لأداة البحث (اختبار المواقف)

المجال	المعيار	معامل ارتباط المعيار مع المجال الذي ينتمي إليه	معامل ارتباط المجال مع الدرجة الكلية لاختبار المواقف
المهني المُتمكّن	المتعلم	0.725**	0.911**
	القائد	0.706**	
	المواطن	0.728**	

0.940**	0.796**	المتعاون	المُحفّز على التعلم
	0.460*	المصمم	
	0.655**	الميسر	
	0.652**	المحلل	

أظهرت النتائج أن قيم معاملات الارتباط تراوحت بين (0.460 و 0.940) وجاءت دالة إحصائياً عند مستويي الدلالة (0.01) و (0.05) مما يدل على أن أداة البحث تتمتع بدرجة جيدة من الاتساق الداخلي.

- للتحقق من ثبات أداة البحث تم استخدام طريقة معامل ألفا كرونباخ، وطريقة التجزئة النصفية، والجدول التالي يوضح النتائج:

جدول (4): معاملات ألفا كرونباخ والتجزئة النصفية لأداة البحث (اختبار المواقف)

المجال	عدد البنود	معامل ألفا كرونباخ	التجزئة النصفية معامل سبيرمان-براون	معامل غوتمان
المهني المتمكن	12	0.779	0.76	0.756
المُحفّز على التعلم	16	0.771	0.785	0.784
الدرجة الكلية لاختبار المواقف	28	0.874	0.887	0.887

نلاحظ من الجدول 4 أن قيم معامل ألفا كرونباخ تراوحت بين (0.771 و 0.874) وهي مؤشرات دالة إحصائياً وتدل على مستوى مقبول من الثبات لأداة البحث، وكذلك يُظهر الجدول نتائج حساب الثبات بطريقة التجزئة النصفية؛ حيث تراوحت قيمة معامل سبيرمان-براون ومعامل غوتمان بين (0.76 و 0.887) وبين (0.756 و 0.887) على الترتيب؛ أي أن الاستبانة تتمتع بدرجة جيدة من الثبات ويمكن تطبيقها على أفراد عينة البحث.

- للحكم على درجة توافر معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم (ISTE) لدى معلمات رياض الأطفال تم تصحيح إجاباتهم وفق مفتاح تصحيح الاختبار، ثم تحويل المتوسطات الحسابية للإجابات إلى أربعة مستويات كما يلي:

تم حساب طول الفئة وفق القانون التالي: طول الفئة = الحد الأعلى (4) - الحد الأدنى (1) / عدد الفئات (4) = 0.75. وبناء عليه تم تحديد أربعة مستويات لدرجة التوافر كما هو موضح في الجدول التالي:

مدى المتوسط	1.75- 1	2.5 - 1.76	3.25 - 2.6	4 - 3.26
درجة التوافر	منخفضة جداً	منخفضة	متوسطة	مرتفعة

النتائج والمناقشة

أولاً الإجابة عن السؤال الرئيس للبحث: ما درجة توافر معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم (ISTE) لدى معلمات رياض الأطفال في مدينة اللاذقية؟

للإجابة عن هذا السؤال؛ تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأهمية النسبية لإجابات أفراد العينة على أداة البحث، والجدول التالي يبين النتائج:

جدول (6): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات عينة البحث على أداة البحث (اختبار المواقف)

المجال	المعيار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية	درجة التوافر	الترتيب
المهني المتمكن	المتعلم	3.02	0.65	%75.42	متوسطة	3
	القائد	3.10	0.64	%77.44	متوسطة	1
	المواطن	2.98	0.74	%74.54	متوسطة	4
المُحفّز على التعلم	المتعاون	2.89	0.70	%72.26	متوسطة	6

7	متوسطة	70.88%	0.69	2.84	المصمم	
2	متوسطة	77.13%	0.69	3.09	الميسر	
5	متوسطة	74.20%	0.62	2.97	المحلل	
متوسطة		74.55%	0.51	2.98	الدرجة الكلية	

يبين الجدول 6 أن درجة توافر معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم (ISTE) لدى معلمات رياض الأطفال في مدينة اللاذقية جاءت بدرجة متوسطة، وبمتوسط حسابي (2.98) وأهمية نسبية (74.55%). يمكن تفسير هذه النتيجة - من وجهة نظر الباحثة - من خلال التكامل بين عاملين رئيسيين: خصوصية السياق السوري، وطبيعة المعايير نفسها؛ باعتبارها إطاراً طموحاً يتجاوز المهارات الأساسية. ففيما يتعلق بالسياق المحلي؛ فقد عانى القطاع التربوي في سورية خلال السنوات الماضية من ظروف استثنائية أدت إلى انقطاع نسبي عن التطورات العالمية في مجال تكنولوجيا التعليم، وضعف في البنية التحتية التقنية داخل مؤسسات رياض الأطفال من حيث توافر الأجهزة، مصدر الطاقة الكافي، الاتصال بالإنترنت، المنهاج الرقمي المخصص لرياض الأطفال، الصيانة الدورية المستمرة، والدعم التقني، وهذا ما أكدته دراسة أصلان (2025) [15]. هذا الواقع جعل معلمات الروضة يعتمدن بشكل كبير على التعلم الذاتي والجهود الفردية وهو ما نتج عنه درجة متوسطة من توافر معايير (ISTE).

أما العامل الثاني فيتعلق بطبيعة معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم (ISTE)؛ فهي معايير طموحة لا تقتصر على المهارات التشغيلية (كتشغيل الأجهزة أو استخدام التطبيقات)، بل تمتد إلى أبعادٍ متقدمة تتطلب تصميم أنشطة أصيلة تدمج التقنية بشكلٍ خلاق، وتحليل البيانات الرقمية لتكييف التدريس، والتعاون مع الزملاء وأولياء الأمور عبر المنصات الرقمية وغيرها، وهي أبعاد يصعب تحقيقها بمستوى مرتفع في ظل غياب دعم مؤسسي متكامل (تجهيزات، بنية تحتية، تدريب متخصص، حوافز... إلخ). لذا ترى الباحثة أن توافر معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم (ISTE) لدى معلمات رياض الأطفال في مدينة اللاذقية بدرجة متوسطة يعكس واقعية تطبيق إطار عالمي طموح في سياق محلي يعاني تحديات عدة، ويمكن اعتباره مؤشراً أولياً للجهد الفردي للمعلمات، ونقطة انطلاق لتخطيط تدخلات رسمية تطويرية لاحقة. تتفق هذه النتيجة مع نتائج كل من دراسة أبو جودة والحيلة (2023) [20]، ودراسة علوش (2024) [16]، ودراسة أصلان (2025) [15]، ودراسة صبحا وعاروري (2025) [21].

وعند الانتقال إلى معايير (ISTE) السبعة، فقد أظهرت نتائج الدراسة الحالية (كما هو موضح في الجدول رقم 6) ترتيباً تفاضلياً بين درجة توافر هذه المعايير؛ فقد حصل معيار المعلم القائد على المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (3.10) وأهمية نسبية (77.44%)، تلاه في المرتبة الثانية معيار المعلم الميسر بمتوسط حسابي (3.09) وأهمية نسبية (77.13%)، وفي المرتبة الثالثة جاء معيار المعلم المتعلم بمتوسط حسابي (3.02) وأهمية نسبية (75.42%)، ثم معيار المعلم المواطن في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي (2.98) وأهمية نسبية (74.54%)، ومعيار المعلم المحلل في المرتبة الخامسة بمتوسط حسابي (2.97) وأهمية نسبية (74.20%)، في حين احتل معيار المعلم المتعاون المرتبة السادسة بمتوسط حسابي (2.89) وأهمية نسبية (72.26%)، وجاء معيار المعلم المصمم في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (2.84) وأهمية نسبية (70.88%). تتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة Balaoro وآخرون (٢٠٢٢) التي خلصت إلى أن دور المعلم كمعلم ومواطن وميسر هو من أبرز الأدوار التي يقوم بها في الفصول الدراسية، مقارنة بأدوار المتعاون والمصمم والمحلل التي تترجع إلى المراتب الأخيرة [19].

نلاحظ مما سبق أن تفاوت ترتيب المعايير يعكس اختلافاً في مستوى الممارسة الفعلية لها كما أظهرته استجابات العينة، ويُمكن تفسير هذه النتيجة بتدرج صعوبة تحقيق هذه المعايير، والحدثة النسبية للممارسات المطلوب تحقيقها من

قبل معلمة الروضة، ويمدّى توافق هذه الممارسات مع الدور التقليدي لها؛ حيث نلاحظ أنه كلما كان المعيار أقرب إلى الأدوار اليومية والطبيعية لمعلمة الروضة، وأقل حاجة إلى توفر بنية تحتية متطورة أو مهارات تقنية متخصصة، زادت درجة توافره والعكس صحيح، وهذا ما أكدته دراسة Kara & Cagiltay (2017) التي أشارت إلى أن معلمات رياض الأطفال يواجهن تحديات في استخدام التكنولوجيا في التعليم ما قبل المدرسي بسبب محدودية التدريب و ضعف البنية التحتية [2, pp. 131-132]، و دراسة Lim & Waedrip (2024) التي بينت في نتائجها أن الاستخدام السائد للتكنولوجيا و الأجهزة الرقمية في صفوف الطفولة المبكرة يميل إلى الأنماط التوجيهية التي تقيد استقلالية الطفل وإبداعه، وثبقي التكنولوجيا في دورها التقليدي كأداة عرض و إرشاد بدلاً من أداة استكشاف و تمكين [3, pp. 297].

فقد تصدر معيار (المعلم القائد) الترتيب لأن مظاهر قيادة المعلمة في الروضة تتجلى بأشكال يومية بسيطة ومألوفة مثل: نمذجة الاستخدام الآمن للأجهزة أمام الأطفال، توزيع الفرص التقنية بعدل بينهم، مشاركة الأنشطة الرقمية الناجحة مع الزميلات، وطلب الدعم التقني من الإدارة حين يتطلب الأمر. هذه الممارسات لا تحتاج إلى أدوات متطورة، بل تعتمد على سلوك المعلمة وتفاعلها الاجتماعي مما جعلها الأعلى توافراً. وجاء معيار (المعلم الميسر) في المرتبة الثانية لأنه يمثل جوهر مناهج رياض الأطفال القائم على التعلم النشط والتعلم باللعب والاستقصاء والتوجيه غير المباشر؛ فالمعلمة تمتلك خلفية ذهنية واعية بسلوكيات تيسير التعلم (طرح أسئلة مفتوحة، تنظيم مجموعات، مراقبة المشاركة، تهيئة بيئة التعلم... إلخ)، وعند إدخال التكنولوجيا تُطبق نفس المبادئ على الأداة الرقمية دون الحاجة إلى مهارات تقنية متقدمة؛ الأمر الذي جعل درجة توافر هذا المعيار مرتفعة نسبياً مقارنةً بغيره.

وحلّ معيار (المعلم المتعلم) ثالثاً لأنه يعتمد على الدافعية الذاتية للتعلم المستمر، والعديد من المعلمات يبذلن جهوداً فردية (متابعة صفحات متخصصة، تجربة تطبيقات جديدة) لمواكبة التطورات التقنية المتسارعة، لكن في الواقع تبقى هذه الجهود غير كافية؛ لأنها غير منهجية وغير مدعومة بتدريب مهنيّ منظم. وجاء معيار (المعلم المواطن الرقمي) رابعاً ليعكس وعياً لدى معلمات رياض الأطفال بأساسيات السلامة الرقمية وحماية معلومات الطفل، واهتماماً منهنّ بتعليم الأطفال الاستخدام الآمن والأخلاقي للتكنولوجيا، وهو ما يتوافق مع التربية الأخلاقية السائدة في مجتمعنا دون الحاجة إلى خبرات تقنية متقدمة، لكن يبقى هذا الاهتمام محدوداً بسبب صغر عمر الأطفال أو عدم وضوح الممارسات المناسبة معهم في هذه المرحلة.

في المقابل نجد أن المعايير الأكثر تطلباً بدأت بالتراجع: فقد حل معيار (المعلم المحلل) في المرتبة الخامسة بسبب ندرة أدوات التقويم الرقمي في رياض الأطفال، وضعف مهارات المعلمات في جمع وتحليل البيانات الرقمية عن تقدم تعلم الأطفال، واستمرا الاعتماد على الملاحظات الورقية والتقويم التقليدي. وجاء معيار (المعلم المتعاون) سادساً لضعف تفعيل المنصات الرقمية الرسمية للتواصل مع الزملاء وأولياء الأمور، وغياب ثقافة التعاون المؤسسي عبر القنوات الإلكترونية، وقلة الحوافز والممارسات التي تشجع على المشاركة الرقمية للموارد والخبرات. وأخيراً حل معيار (المعلم المصمم) في المرتبة السابعة والأخيرة لأنه الأكثر تطلباً؛ حيث إن تصميم أنشطة تعليمية أصيلة تدمج التقنية بشكلٍ خلاقٍ في العملية التعليمية، وتراعي الفروق الفردية، يحتاج إلى فهم عميقٍ للمناهج وإمكانيات التقنية من جهة، ووقتاً كافياً للتخطيط، وتوفير نماذج جاهزة مناسبة لعمر الروضة من جهةٍ أخرى، وهي عناصر غير متوافرة في واقعنا المحلي.

تري الباحثة أن هذا الترتيب يؤكد أن الفجوة الحقيقية في تطبيق معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم (ISTE) لا تكمن في الأدوار التقليدية للمعلمة (قيادة صفية، تيسير، تعلم ذاتي، توجيه أخلاقي) بقدر ما تكمن في الأدوار الأكثر تخصصاً والتي تحتاج إلى نظام دعم مؤسسي شامل.

الإجابة عن السؤالين الفرعيين الأول والثاني: ما درجة توافر كلٍّ من مجالي المهني المتمكن والمُحفز على التعلم من معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم (ISTE) لدى معلمات رياض الأطفال في مدينة اللاذقية؟ للإجابة عن هذين السؤالين؛ تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأهمية النسبية لإجابات أفراد العينة، والجدول التالي يبين النتائج:

جدول (7): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات عينة البحث على مجالي المهني المتمكن والمُحفز على التعلم

المرتبة	درجة التوافر	الأهمية النسبية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	المعيار
1	متوسطة	75.80%	0.56	3.03	مجال المهني المتمكن
2	متوسطة	73.62%	0.52	2.94	مجال المُحفز على التعلم
	متوسطة	74.55%	0.51	2.98	الدرجة الكلية

يبين الجدول 7 أن درجة توافر مجال المهني المتمكن (الذي يضم معايير: المتعلم، القائد، المواطن) من معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم (ISTE) لدى معلمات رياض الأطفال في مدينة اللاذقية جاءت بدرجة متوسطة، وبمتوسط حسابي (3.03) وأهمية نسبية (75.80%) واحتل المرتبة الأولى، بينما جاء مجال المُحفز على التعلم (الذي يضم معايير: المتعاون، المصمم، الميسر، المحلل) بالمرتبة الثانية وبمتوسط حسابي (2.94) وأهمية نسبية (73.62%) ودرجة توافر متوسطة.

تعزي الباحثة التفوق النسبي لمجال (المهني المتمكن) على مجال (المُحفز على التعلم) - رغم حصول كليهما على درجة توافر متوسطة- إلى طبيعة الممارسات المطلوبة في كل مجال، ومدى توافرها مع إمكانيات المعلمة، ومستوى الاعتماد على البنية التحتية والتدريب المتخصص، وإلى طبيعة المعايير التي يتضمنها كل مجال؛ فالمجال الأول يجمع معايير ترتبط بالسلوك الفردي والدافعية الذاتية للمعلمة (التعلم المستمر، القيادة اليومية، المواطنة الأخلاقية)، وهي ممارسات لا تتطلب بنية تحتية متطورة أو تدريباً متخصصاً، بل تعتمد على قنوات المعلمة وجهودها الشخصية مما يجعلها أكثر قابلية للتحقيق في ظل محدودية الموارد، على عكس المجال الثاني الذي يضم معايير تتطلب تفاعلاً مؤسسياً وأدوات متخصصة (التصميم الإبداعي، التحليل الرقمي، التعاون عبر المنصات) وهي ممارسات تحتاج إلى تجهيزات تقنية، وبرامج تدريبية تطبيقية، وثقافة تنظيمية داعمة.

نتائج فرضيات البحث:

الفرضية الأولى: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطي درجات أفراد عينة البحث لدرجة توافر معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم (ISTE) لدى معلمات رياض الأطفال في مدينة اللاذقية تُعزى لمتغير نوع الروضة (حكومية/خاصة).

لدراسة الفروق بين متوسط درجات إجابات أفراد عينة البحث على اختبار المواقف تبعاً لمتغير نوع الروضة (حكومية/ خاصة) وبيان دلالتها؛ تم تطبيق اختبار T-Test لعينيتين مستقلتين لحساب الفروق بين المتوسطين كما يلي:

الجدول (8) نتائج اختبار T-Test لعينيتين مستقلتين لاختبار
دلالة الفروق بين متوسطي درجات أفراد العينة تبعاً لمتغير نوع الروضة

المحور	نوع الروضة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة T	مستوى الدلالة
المهني المتمكن	حكومية	64	39.97	4.80	6.024	0.000
	خاصة	100	34.09	6.79		
المحفز على التعلم	حكومية	64	50.70	7.85	4.649	0.000
	خاصة	100	44.82	7.94		
الدرجة الكلية	حكومية	64	90.67	11.76	5.563	0.000
	خاصة	100	78.91	14.05		

يشير الجدول رقم 8 إلى أن قيمة مستوى الدلالة لاختبار T-Test هو (0.000) أي أصغر من (0.05)؛ مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (a=0.05) في درجة التوافر الكلية لمعايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم (ISTE) لدى معلمات رياض الاطفال في مدينة اللاذقية، وعند كلٍّ من مجالي المهني المتمكن والمُحفز على التعلم؛ وعليه تُرفض الفرضية الصفرية و تُقبل الفرضية البديلة التي تُقر بوجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطي درجات إجابات أفراد عينة البحث (المعلمات) على أداة البحث (اختبار المواقف) في درجة توافر معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم (ISTE) لدى معلمات رياض الاطفال في مدينة اللاذقية تُعزى لمتغير نوع الروضة ، ولصالح نوع الروضة ذي المتوسط الحسابي الأعلى؛ أي لصالح معلمات الروضات الحكومية.

إن تفوق معلمات الروضات الحكومية في درجة توافر معايير (ISTE) قد يعود إلى طبيعة المعايير المقاسة التي تركز على الممارسات التربوية والسلوكية (كالتيسير والقيادة اليومية) لا على التجهيزات التقنية فقط، هذه الممارسات تعتمد بشكلٍ كبيرٍ على خبرة المعلمة، واستقرارها المهني والوظيفي، وخضوعها للإشراف التربوي المنتظم، والذي بقي القطاع الحكومي قادراً على توفيره -رغم الظروف الاستثنائية- أكثر من القطاع الخاص الذي عانى من إغلاقات متكررة وتسرب للكفاءات وغياب المتابعة الفنية. الجدير بالذكر أن هذه التفسيرات هي من وجهة نظر الباحثة وتحتاج إلى دراسات مقارنة مستقبلية للتحقق من دقتها وتعميمها، وخصوصاً أن هذه النتيجة تختلف مع نتيجة دراسة أبو جودة والحيلة (2023) [20]، ودراسة أصلان (2025) [15].

الفرضية الثانية: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطات درجات إجابات أفراد عينة البحث لدرجة توافر معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم (ISTE) لدى معلمات رياض الاطفال تُعزى لمتغير المؤهل العلمي.

لدراسة الفروق بين متوسطات درجات إجابات أفراد عينة البحث على اختبار المواقف تبعاً لمتغير المؤهل العلمي (ثانوية/معهد، إجازة جامعية، دبلوم تأهيل تربوي/دراسات عليا) وبيان دلالتها؛ تم استخدام اختبار تحليل التباين الأحادي (ONE WAY ANOVA) بعد التحقق من تجانس التباينات بين المجموعات والجدول التالي يوضح النتائج:

الجدول (9) نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي (ANOVA) للفروق بين متوسطات درجات أفراد العينة تبعاً لمتغير

المؤهل العلمي

المجال	المؤهل العلمي	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المحسوبة (F)	مستوى الدلالة
المهني المتمكن	ثانوية / معهد	46	34.22	5.62	7.519	0.001
	إجازة جامعية	100	36.52	7.13		
	دبلوم تأهيل تربوي / دراسات عليا	18	41.17	4.09		

0.001	6.804	7.31	45.13	46	ثانوية / معهد	المحفز على التعلم
		8.68	46.90	100	إجازة جامعية	
		6.48	53.39	18	دبلوم تأهيل تربوي / دراسات عليا	
0.001	7.858	12.30	79.35	46	ثانوية / معهد	الدرجة الكلية
		15.08	83.42	100	إجازة جامعية	
		8.94	94.56	18	دبلوم تأهيل تربوي / دراسات عليا	

نلاحظ من الجدول 9 أن جميع قيم مستوى الدلالة جاءت (0.001) وجميعها أصغر من ($\alpha=0.05$)؛ مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجة التوافر الكلية لمعايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم (ISTE) لدى معلمات رياض الأطفال في مدينة اللاذقية، وعند كل من مجالي المهني المتمكن والمُحفز على التعلم؛ وعليه تُرفض الفرضية الصفرية، وتُقبل الفرضية البديلة التي تُقر بوجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطات درجات إجابات أفراد عينة البحث (المعلمات) على أداة البحث (اختبار المواقف) في درجة توافر معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم (ISTE) لدى معلمات رياض الأطفال في مدينة اللاذقية تُعزى لمتغير المؤهل العلمي. ولتحديد مصادر الفروق تم استخدام اختبار (LSD) للمقارنات البعدية كما يأتي:

الجدول (10) نتائج اختبار (LSD) للمقارنات البعدية لاتجاه الفروق في درجة توافر معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم (ISTE) لدى معلمات رياض الأطفال تُعزى لمتغير المؤهل العلمي

المجال	المؤهل العلمي (أ)	المؤهل العلمي (ب)	متوسط الفرق	مستوى الدلالة
المهني المتمكن	ثانوية / معهد	إجازة جامعية	-2.30261*	0.047
	إجازة جامعية	دبلوم تأهيل تربوي / دراسات عليا	-6.94928*	0.000
	ثانوية / معهد	دبلوم تأهيل تربوي / دراسات عليا	-4.64667*	0.006
المحفز على التعلم	ثانوية / معهد	إجازة جامعية	-1.76957	0.222
	إجازة جامعية	دبلوم تأهيل تربوي / دراسات عليا	-8.25845*	0.000
	ثانوية / معهد	دبلوم تأهيل تربوي / دراسات عليا	-6.48889*	0.002
الدرجة الكلية	ثانوية / معهد	إجازة جامعية	-4.07217	0.100
	إجازة جامعية	دبلوم تأهيل تربوي / دراسات عليا	-15.20773*	0.000
	ثانوية / معهد	دبلوم تأهيل تربوي / دراسات عليا	-11.13556*	0.002

تُشير النتائج في الجدول 10 إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha=0.05$) في درجة توافر معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم (ISTE) لدى معلمات رياض الأطفال تُعزى لمتغير المؤهل العلمي وفقاً لما يلي: بالنسبة للدرجة الكلية و لمجال المُحفز على التعلم، وُجدت فروق بين المعلمات ذوات المؤهل العلمي (دبلوم تأهيل تربوي/ دراسات عليا) وبين كل من المعلمات ذوات المؤهل العلمي (إجازة جامعية، وثانوية/معهد) لصالح (دبلوم تأهيل تربوي/ دراسات عليا)، بينما لم توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha=0.05$) بين المعلمات ذوات المؤهل العلمي (إجازة جامعية) و (ثانوية/معهد). أما بالنسبة لمجال المهني المُتمكن، فقد وُجدت فروق بين المعلمات تبعاً لمتغير المؤهل العلمي دائماً لصالح المؤهل الأعلى.

يُمكن تفسير هذه النتيجة -من وجهة نظر الباحثة - من خلال التكامل بين طبيعة المعايير في كل مجال، ومستوى المهارات المعرفية التي يقدمها كل مؤهل؛ فمجال (المحفز على التعلم) يتطلب بطبيعته مهارات عليا في التفكير، التحليل، التصميم، والتخطيط الاستراتيجي، هذه المهارات ترتبط ارتباطاً وثيقاً بمستوى التعليم النظري والتخصصي الذي توفره برامج الدراسات العليا ودبلوم التأهيل التربوي؛ حيث تُعزز هذه البرامج قدرة المعلمة على تحليل المواقف التعليمية، وتصميم أنشطة أصيلة، وتفسير البيانات الرقمية، والتعاون المؤسسي المبني على فهم نظري معمق. في المقابل، قد لا تقدم المرحلة الجامعية الأولى (الإجازة) أو الثانوية العامة والمعاهد التدريب الكافي على هذه

المهارات؛ لذلك تفوقت فئة الدراسات العليا ودبلوم التأهيل التربوي دون وجود فروق بين الإجازة الجامعية والثانوية أو المعهد في درجة التوافر الكلية لمعايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم (ISTE) وفي مجال المُحَفِّز على التعلم. أما مجال (المهني المتمكن) فيتعلق أكثر بالسلوكيات الفردية والدافعية الذاتية والأخلاقيات الرقمية، وهي جوانب قد تتأثر بشكلٍ تراكميٍّ وتدرجيٍّ بمستوى التعليم؛ فالحاصلات على دراسات عليا ودبلوم تأهيل تربوي لديهن تعمق أكبر في مفهوم التعلم المستمر، وفهم القيادة التربوية، والوعي بالمواطنة الرقمية مما يظهر تفوقهن بشكلٍ واضح. كذلك فإن الحاصلات على إجازة جامعية أظهرن تفوقاً على زميلاتهن من الحاصلات على ثانوية أو معهد بسبب خلفيتهن النظرية الأوسع في التربية وتكنولوجيا التعليم حتى لو لم تكن متخصصة وعميقة. تتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة علوش (2024) [16]، بينما تختلف مع نتائج كل من دراسة المحرز (2023) [14]، ودراسة أبو جودة والحيلة (2023) [20]، ودراسة أصلان (2025) [15]، ودراسة صباحا وعاروري (2025) [21].

الفرضية الثالثة: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطات درجات إجابات أفراد عينة البحث لدرجة توافر معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم (ISTE) لدى معلمات رياض الاطفال تُعزى لمتغير عدد سنوات الخبرة.

لدراسة الفروق بين متوسطات درجات إجابات أفراد عينة البحث على اختبار المواقف تبعاً لمتغير عدد سنوات الخبرة (أقل من 5 سنوات، من 5 إلى 10 سنوات، أكثر من 10 سنوات) وبيان دلالتها؛ تم استخدام اختبار تحليل التباين الأحادي (ONE WAY ANOVA) والجدول التالي يوضح النتائج:

الجدول (11) نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي (ANOVA)

للفروق بين متوسطات درجات أفراد العينة تبعاً لمتغير عدد سنوات الخبرة

المجال	عدد سنوات الخبرة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المحسوبة (F)	مستوى الدلالة
المهني المتمكن	أقل من 5 سنوات	63	37.63	6.43	1.898	0.153
	(5 - 10) سنوات	54	35.31	6.85		
	أكثر من 10 سنوات	47	35.94	6.83		
المحفز على التعلم	أقل من 5 سنوات	63	47.51	8.62	0.115	0.891
	(5 - 10) سنوات	54	46.80	8.83		
	أكثر من 10 سنوات	47	46.96	7.69		
الدرجة الكلية	أقل من 5 سنوات	63	85.14	14.17	0.703	0.497
	(5 - 10) سنوات	54	82.11	14.92		
	أكثر من 10 سنوات	47	82.89	14.08		

يشير الجدول 11 إلى أن قيم مستوى الدلالة جاءت على التوالي (0.153، 0.891، 0.497) وجميعها أكبر من ($\alpha=0.05$)، مما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha=0.05$) بين متوسطات درجات إجابات أفراد عينة البحث على أداة البحث (اختبار المواقف) لدرجة توافر معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم (ISTE) لدى معلمات رياض الاطفال في مدينة اللاذقية ككل وعند كل مجال من مجالها تبعاً لمتغير عدد سنوات الخبرة.

يمكن تفسير هذه النتيجة بالاستناد إلى ما تشير إليه الأدبيات التربوية من أنّ سنوات الخبرة ليست المؤشر الأكثر حسماً في تبني الممارسات التكنولوجية الجديدة؛ إذ وجدت دراسة Weinstein & Riegel (2025) أن معرفة المعلم بإطار TPACK كانت العامل الأكثر تأثيراً في الاستخدام المناسب للتكنولوجيا، متجاوزةً بذلك تأثير سنوات الخبرة [28, pp. 148]، كما أشارت الدراسة ذاتها إلى أن المعلمين ذوي الخبرة الطويلة (16 سنة فأكثر) كانوا أقل فعالية

في تطبيق التكنولوجيا مقارنةً بمن لديهم خبرة أقل. وتتفق هذه النتيجة أيضاً مع ما توصلت إليه نتائج دراسة Gabayan \$ Dumalig (2025) من أن الخبرة التدريسية والتدريب على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لهما تأثير ضئيل على فعالية دمج التكنولوجيا مقارنةً بعوامل أخرى [29]. وبناءً على ذلك يمكن تفسير النتيجة الحالية في ضوء طبيعة المعايير وحدائتها النسبية، حيث تمثل معايير (ISTE) لعام 2017 إطاراً حديثاً للكفايات الرقمية، لم تكن معظم معلمات رياض الأطفال - بغض النظر عن عدد سنوات خبرتهن - قد تعرضن له خلال إعدادهن الأكاديمي؛ فالمعلمات ذوات الخبرة الطويلة (أكثر من 10 سنوات) تخرجن في فترة لم تكن تشغل تكنولوجيا التعليم فيها حيزاً كبيراً في مناهج إعداد المعلم، بينما المعلمات الأقل خبرةً تخرجن في وقتٍ بدأ فيه الاهتمام بالتقنيات التكنولوجية الحديثة في التعليم لكن دون تغطية منهجية ومعمقة لمعايير (ISTE) بشكل خاص، مما يعني أن جميع المعلمات - بغض النظر عن سنوات خبرتهن - واجهن معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم (ISTE) كجديد معرفي، وبدأن من نقطة متكافئة تقريباً في اكتساب المهارات الرقمية، مما قلل الأفضلية التي قد تمنحها الخبرة الطويلة في مجالات أخرى. تتفق هذه النتيجة مع نتائج كل من دراسة Balaoro وآخرون (٢٠٢٢) [19]، ودراسة المحرز (2023) [14]، ودراسة علوش (2024) [16]، ودراسة أصلان (2025) [15].

الفرضية الرابعة: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطات درجات إجابات أفراد عينة البحث لدرجة توافر معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم (ISTE) لدى معلمات رياض الأطفال تُعزى لمتغير عدد الدورات المتبعة في مجال تكنولوجيا التعليم.

لدراسة الفروق بين متوسطات درجات إجابات أفراد عينة البحث على اختبار المواقف تبعاً لمتغير عدد الدورات المتبعة في مجال تكنولوجيا التعليم (لم أتبع أية دورة، اتبعت دورة إلى دورتين، اتبعت ثلاث دورات تدريبية فأكثر) وبيان دلالتها؛ تم استخدام اختبار تحليل التباين الأحادي (ONE WAY ANOVA) والجدول التالي يوضح النتائج:

الجدول (12) نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي (ANOVA)

للفروق بين متوسطات درجات أفراد العينة تبعاً لمتغير عدد الدورات التدريبية

المجال	عدد الدورات التدريبية	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المحسوبة (F)	مستوى الدلالة
المهني المتكّن	لم أتبع أية دورة	83	36.39	6.50	2.832	0.062
	اتبعت دورة إلى دورتين تدريبيتين	70	35.69	7.08		
	اتبعت ثلاث دورات تدريبية فأكثر	11	40.82	4.42		
المحفز على التعلم	لم أتبع أية دورة	83	46.66	7.97	2.695	0.071
	اتبعت دورة إلى دورتين تدريبيتين	70	46.77	8.83		
	اتبعت ثلاث دورات تدريبية فأكثر	11	52.73	7.20		
الدرجة الكلية	لم أتبع أية دورة	83	83.05	13.74	2.984	0.053
	اتبعت دورة إلى دورتين تدريبيتين	70	82.46	15.19		
	اتبعت ثلاث دورات تدريبية فأكثر	11	93.55	10.32		

يشير الجدول 12 إلى أن قيم مستوى الدلالة جاءت على التوالي (0.062، 0.071، 0.053)، وهي قيم تقترب من المستوى المعياري ($\alpha \leq 0.05$) دون أن تبلغه. وقد يعود هذا التقارب إلى عوامل عدة، أولها: تقارب متوسطات المجموعات؛ حيث يكون متوسطا مجموعتين متقاربين بينما ينفرد متوسط المجموعة الثالثة بفارق بسيط، وثانيها: اختلاف التباينات داخل كل مجموعة، وثالثها: تفاوت حجوم المجموعات، الأمر الذي جعل هذه الفروق تبدو غير دالة إحصائياً، حيث جاءت جميعها أكبر من ($\alpha=0.05$)، مما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha=0.05$) بين متوسطات درجات إجابات أفراد عينة البحث على أداة البحث (اختبار المواقف) لدرجة توافر

معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم (ISTE) لدى معلمات رياض الاطفال في مدينة اللاذقية ككل وعند كل مجال من مجالها تبعاً لمتغير عدد الدورات المتبعة في مجال تكنولوجيا التعليم.

ويمكن تفسير هذه النتيجة من خلال التكامل بين طبيعة هذه الدورات، والفجوة بين التدريب النظري والتطبيق العملي، وتعويض المعلمات غير المدربات بمصادر بديلة. فغالباً ما تكون دورات دمج التكنولوجيا بالتعليم المقامة محلياً ذات طابع عام ومكثف، قصيرة المدة، وتركز على المهارات التشغيلية الأساسية (التعريف ببعض التطبيقات نظرياً، استخدام تطبيقات معينة، توظيف برامج أساسية مثل وورد، إكسل، بور بوينت في العملية التعليمية، وتصميم الاختبارات الكترونيًا) عوضاً عن الممارسات البيداغوجية المتقدمة التي تمثل جوهر معايير (ISTE) (كتصميم الأنشطة، تحليل البيانات، التعاون الرقمي) مما يحد من قدرتها على إحداث فارق حقيقي. بالإضافة إلى ذلك فإن المعرفة النظرية المكتسبة أثناء الدورة لا يضمن ترجمتها إلى ممارسة فعلية لأسباب عدة (غياب المتابعة أو الدعم الفني، الوقت الكافي للتخطيط، بيئة صفية غير داعمة .. إلخ) وهو ما قد يجعل أثر التدريب محدوداً. كذلك يمكن للمعلمات اللواتي لم يتبعن دورات منظمة أن يطورن كفاياتهن عبر التعلم الذاتي من المنصات الرقمية المفتوحة المصدر ومقاطع الفيديو... وهو تعلم مرّن وذو صلة مباشرة باحتياجاتهن اليومية مما يجعل مستواه قريباً من مستوى زميلاتهن المُدربات.

وهنا ترى الباحثة أن غياب الفروق بين أفراد عينة الدراسة تبعاً لاتباع دورات في مجال تكنولوجيا التعليم لا يعني أنّ التدريب غير مجدٍ، بل يعني أن مجرد اتباع دورات تقليدية دون مراعاة مواصفات الجودة والاستدامة والتطبيق العملي، لا يكفي لإحداث تحسّن ملموس في الممارسات المعقدة التي تقيسها معايير (ISTE). تتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة أصلان (2025) [15].

مقترحات البحث:

بناء على النتائج التي خلص إليها البحث يمكن التوصل إلى المقترحات الآتية:

1. تطوير برامج تدريبية تطبيقية متخصصة للمعلمات أثناء الخدمة، تركز على مهارات التصميم الإبداعي للأنشطة الرقمية، وتحليل بيانات تعلم الأطفال، والتعاون عبر المنصات الرقمية.
2. تضمين مقررات برامج إعداد معلمات رياض الأطفال (وخاصة المقررات المتعلقة بتكنولوجيا التعليم، مناهج مرحلة رياض الأطفال، القياس والتقويم التربوي) وحدات تعلم مستقلة تُعرّف بمعايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم (ISTE) السبعة الخاصة بالمعلمين وتطبيقاتها في مرحلة رياض الأطفال، مع تخصيص ساعات تدريب عملية لتطبيق الممارسات الخاصة بكل معيار عملياً.
3. تطوير برامج دبلوم تأهيل تربوي مهنية أو برامج ماجستير تأهيل وتخصص في تكنولوجيا التعليم في مرحلة الطفولة المبكرة (بنظام المقررات والمشاريع التطبيقية) تستند إلى معايير (ISTE)، يستهدف المعلمات الحاصلات على إجازة جامعية، ويركز على المهارات الأقل توافراً (تصميم أنشطة باستخدام التقنية، تحليل بيانات المتعلم، التعاون الرقمي).
4. إنشاء مجتمعات تعلم مهنية رقمية داخل كل مديرية/ منطقة تعليمية، يتولى الموجهون والمشرفون التربويون مهمة تشكيلها، تهدف إلى تبادل خطط الأنشطة الرقمية الجاهزة، تحليل مواقف تعليمية حقيقية، مشاركة التجارب الرقمية الناجحة، وتقديم الدعم الفني للزميل.

5. إجراء بحوث شبه تجريبية تختبر فاعلية برامج تدريبية تستهدف تطوير المهارات الرقمية لمعلمات رياض الأطفال في ضوء معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم (ISTE)، مع قياس أثرها على مخرجات تعلم الأطفال.
6. إجراء دراسات مقارنة تستهدف تعرف درجة توافر معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم ISTE لدى المعلمين في بيئات ومراحل تعليمية أخرى.
7. إجراء دراسات مستقبلية تستهدف التحقق من الخصائص السيكمترية لأداة البحث (اختبار المواقف) على عينات أكبر، وفي مناطق ومراحل تعليمية مختلفة.

المراجع (References):

- [1] الدليل الشامل لإعداد معلمات رياض الأطفال والمونتيسوري، دار البشير، مصر، 2025.
- [1] The Comprehensive Guide for Preparing Kindergarten and Montessori Teachers, Dar Al-Basheer, Egypt, 2025.
- [2] N. Kara & K. Cagiltay, "In-service preschool teachers' thoughts about technology and technology use in early educational settings", *Contemporary Educational Technology*, 8(2), pp. 119–141, 2017. <https://doi.org/10.30935/cedtech/6191>
- [3] J. Lim & P. Wardrip, (2024). "Technology integration as a spectrum: integrating technology in early childhood classrooms", *Teachers and Teaching*, pp. 1–19. <https://doi.org/10.1080/13540602.2024.2420137>
- [4] T. Trust, "2017 ISTE Standards for Educators: From Teaching With Technology to Using Technology to Empower Learners", *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 34:1, pp. 1-3, 2018. DOI: 10.1080/21532974.2017.1398980
- [5] H. Crompton & C. Sykora, (2021). "Developing instructional technology standards for educators: A design-based research study", *Computers and Education Open*, 2, 2021. <https://doi.org/10.1016/j.caeo.2021.100044>
- [6] *ISTE*, "ISTE standards for educators", International Society for Technology in Education 2017. [Online]. Available: <https://www.iste.org/standards/for-educators>
- [7] H. Crompton (2023) "Evidence of the ISTE Standards for Educators leading to learning gains", *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 39:4, pp. 201-219, 2023. DOI: 10.1080/21532974.2023.2244089
- [8] *ISTE*, "Little Learners, BIG Ideas: STEM and Early Learning", in *Proceedings of the Conference session ISTE Live 25*, San Antonio, TX, United States, 2025. [Online]. Available: https://conference.iste.org/2025/program/search/detail_session.php?id=118089895
- [9] N. Gurjar, I. Berson, M. Berson, & S. Westerlin, (2024). "The Early Childhood SIG Panel: Innovative Practices with Digital and Information Technologies in Early Childhood Teacher Education". in *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference*, Las Vegas, Nevada, United States, 2024, pp. 1505 1507. <https://www.learntechlib.org/primary/p/224168/>.
- [10] إبراهيم، سيد. الشبول، يوسف. تصور مقترح لإعداد المعلم العربي في ضوء المعايير الرقمية العالمية (ISTE) نموذجاً تقويمياً، (المجلة الإلكترونية الشاملة متعددة التخصصات)، ع 79 (1)، ص 1-56، 2025. <https://www.eimj.org/uplode/images/photo/s.ibrahim@qu.edu.qa..pdf>

[10] S. Ibrahim, and Y. Al-Shaboul, "A proposed concept for preparing the Arab teacher in light of the global digital standards ISTE (as an evaluation model)", *Comprehensive Electronic Journal of Multidisciplinary Studies*, Issue 79 (1), pp. 1-56, 2025.

[11] أحمد، رحاب. تقويم واقع استخدام معلمات رياض الأطفال لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية في ضوء معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم "ISTE"، (دراسات في الطفولة والتربية)، ع.34، ج. 2، ص. 177-128، 2025. <https://search.emarefa.net/detail/BIM-1742163>

[11] R. Ahmed, "Evaluating the reality of kindergarten teachers' use of artificial intelligence applications in the educational process in light of the standards of the International Society for Technology in Education (ISTE)", *Studies in Childhood and Education*, No. 34, Vol. 2, pp. 128-177, 2025.

[12] دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية.. رؤية مستقبلية لوزارة التربية والتعليم، موقع رسمي، تاريخ الوصول: 19 كانون الثاني 2026، 2:30 م. متاح على الرابط:

<https://alikhbariah.com/%D8%AF%D9%85%D8%AC-%D8%A7%D9%84%D8%AA%D9%83%D9%86%D9%88%D9%84%D9%88%D8%AC%D9%8A%D8%A7-%D9%81%D9%8A-%D8%A7%D9%84%D8%B9%D9%85%D9%84%D9%8A%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%B9%D9%84%D9%8A%D9%85%D9%8A%D8%A9/>

[12] Integrating Technology into the Educational Process: A Future Vision from the Ministry of Education, Official Website, Accessed: January 19, 2026, 2:30 PM. (In Arabic).[Online]. Available: <https://alikhbariah.com/%D8%AF%D9%85%D8%AC-%D8%A7%D9%84%D8%AA%D9%83%D9%86%D9%88%D9%84%D9%88%D8%AC%D9%8A%D8%A7-%D9%81%D9%8A-%D8%A7%D9%84%D8%B9%D9%85%D9%84%D9%8A%D8%A9-%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%B9%D9%84%D9%8A%D9%85%D9%8A%D8%A9/>

[13] Ministry of Education, "Ministry of Education launches a rapid response plan and long-term strategy for the future of education in Syria", *Syrian Arab News Agency SANA *, May 26, 2025. [Online]. Available: <https://sana.sy/en/education/357160/>

[14] المحرز، هاني. درجة امتلاك معلمات رياض الأطفال بمدينة دمشق لمهارات تكنولوجيا المعلومات، (مجلة جامعة دمشق للعلوم التربوية والنفسية)، مج 39 – الأول، ص. 231-248، 2023.

[14] H. Al-Mahrez, "The Degree of Information Technology Skills Possession Among Kindergarten Teachers in Damascus", *Damascus University Journal of Educational and Psychological Sciences*, Vol. 39, No. 1, pp. 231-248, 2023.

[15] أصلان، صفاء. دراسة واقع وصعوبات استخدام التكنولوجيا في رياض الأطفال ووضع تصور مقترح لتطويرها، (مجلة جامعة دمشق للعلوم التربوية والنفسية)، مج 41، ع.3، ص. 213-234، 2025.

[15] S. Aslan, "A Study of the Reality and Difficulties of Technology Use in Kindergartens and a Proposed Vision for its Development ", *Damascus University Journal of Educational and Psychological Sciences*, Vol. 41, No. 3, pp. 213-234, 2025.

[16] علوش، ياسر. درجة توافر الكفايات الرقمية لدى معلمي مرحلة التعليم الأساسي في ضوء معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم ISTE (دراسة ميدانية في مدينة طرطوس)، (مجلة جامعة حماه)، مج 7، ع. 9، ص 54 – 70، 2024.

[16] Y. Aloush, " The degree of availability of digital competencies among primary school teachers in light of the standards of the International Society for Technology in Education

(ISTE) (A field study in Tartous city)", *Hama University Journal*, Vol. 7, No. 9, pp. 54-70, 2024.

[17] L. Walters, "Exploring Teacher's Attitudes and Behaviors in Implementing Instructional Technology into Curriculum", Ph.D. dissertation, Digital Commons, National Louis University, USA, 2017. <https://digitalcommons.nl.edu/diss/234>

[18] R. Bangalan & B. Jularbal, "ISTE Standards for Educators: Assessing Digital-Age Teaching Competencies", *The Light Explorer*, 10(2.4), 2025. <https://doi.org/10.57180/ebty2173>

[19] M. Balaoro .et al, "The Roles of Teachers in Technology-Driven Classroom Using ISTE Standards for Educators", *International Journal of Research and Innovation in Social Science (IJRISS)*, vol. 6(3), pp. 643-651, 2022. DOI: 10.13140/RG.2.2.27841.43368

[20] أبو جودة، البتول. الحيلة، محمود. درجة توافر معايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم "ISTE" لدى معلمي المدارس الأساسية في محافظة مادبا من وجهة نظر المديرين، (مجلة اتحاد الجامعات العربية للبحوث في التعليم العالي)، مج. 43، ع. 1/، ص. 905 – 930، 2023.

[20] A. Abu Joudah and M. Al-Hilah, "The degree of availability of ISTE (International Society for Technology in Education) standards among primary school teachers in Madaba Governorate from the perspective of principals", *Journal of the Association of Arab Universities for Research in Higher Education*, Vol. 43, No. 1, pp. 905–930, 2023.

[21] صباح، ربي. عاروري، يوسف. درجة تطبيق معلمي المرحلة الأساسية لمعايير الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليم (ISTE) من وجهة نظر مشرفيهم في الأردن، (مجلة المشكاة للعلوم الإنسانية والاجتماعية)، مج. 12، ع. 4/، ص. 91 – 122، 2025.

[21] R. Subha and Y. Aruri, "The degree of application of ISTE standards by primary school teachers from the perspective of their supervisors in Jordan", *Al-Mishkat Journal for Humanities and Social Sciences*, Vol. 12, No. 4, pp. 91–122, 2025. (In Arabic).

[22] T. Boger, "Introduction to Educational Technology for Teachers", 2025. [Online]. Available: <https://pressbooks.openeducationalberta.ca/edtech4teachersboger/>

[23] *ISTE*, International Society for Technology in Education. [Online]. Available: <https://iste.org/about>

[24] *ISTE*, "ISTE standards", International Society for Technology in Education. [Online]. Available: <https://iste.org/standards>

[25] H. Crompton, *ISTE Standards for Educators: A Guide for Teachers and Other Professionals*, Teaching & Learning Faculty Books. 24, 2017. <https://cdn.iste.org/www-root/Downloads/Downloads/Download-4070.pdf>

[26] *ISTE*, "ISTE standards", International Society for Technology in Education. [Online]. Available: <https://cms-live-media.iste.org/ISTE-Standards-Arabic-2025.pdf>

[27] عطية، محسن. البحث العلمي في التربية، دار المناهج، الأردن، 2009.

[27] M. Attia, *Scientific Research in Education*, Jordan: Dar Al Manahj, 2009.

[28] D. Weinstein and C. Riegel, "Factors Impacting Teacher Technology Knowledge and Implementation in K-12 Classrooms", *Educational Planning*, 32(4), pp.148-173, 2025.

[29] V. P. Gabayan Jr and C. C. Dumalig, "Classroom Technology Utilization and Integration Strategies of Digital Native and Digital Migrant Teachers", *American Journal of Educational Research*, 13(10), pp. 459-465, 2025. <https://doi.org/10.12691/education-13-10-3>.