مجلة جامعة دمشق للعلوم التربوية والنفسية
المجلد 41 العدد 3 (2025): 213- 234

Damascus University Journal of Educational and Psychological Sciences
Vo. 41 No. 3 (2025): 213-234

دراسة واقع وصعوبات استخدام التكنولوجيا في رياض الأطفال ووضع تصور مقترح لتطويرها دراسة ميدانية في رياض الأطفال العامة والخاصة في مدينة دمشق

صفاء مظهر أصلان *[1]

[*1] مدرّس، قسم مناهج وطرائق تدريس، كلية التربية، جامعة دمشق.
safaa.aslan@damascusuniversity.edu.sy

الملخص:

هدف البحث الحالي إلى تعرف درجة استخدام التكنولوجيا ووسائلها في رياض الأطفال في مدينة دمشق والصعوبات التي تواجهها بالإضافة إلى وضع نموذج مقترح لاستخدام التكنولوجيا، واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي، وكانت أداة البحث استبانة موجهة لمعلمة الروضة مؤلفة من قسمين الأول المتغيرات الديموغرافية والقسم الثاني درجة الاستخدام والصعوبات التي تواجهها، وكانت عينة البحث (44) معلمة روضة عامة و(120) معلمة روضة خاصة، وتوصلت الدراسة إلى أن درجة استخدام التكنولوجيا كانت بالإجمال متوسطة وهي أعلى في رياض الأطفال الخاصة وكان ضعف الدعم التقني من أبرز الصعوبات التي تعاني منها الروضة في استخدام التكنولوجيا.

الكلمات المفتاحية: رياض الأطفال، الوسائل التكنولوجية، صعوبات استخدام التكنولوجيا.

تاريخ الإيداع: 28/3/2024
تاريخ القبول: 7/5/2024

حقوق النشر: جامعة دمشق – سورية، يحتفظ المؤلفون بحقوق النشر بموجب الترخيص CC BY-NC-SA 04

ISSN: 2789-6390 (online)
https://journal.damascusuniversity.edu.sy

Studying the reality and difficulties of using technology in kindergartens and developing a proposed vision for its development. A field study in public and private kindergartens in the city of Damascus

Safaa Mazhur Aslan*[1]

1* Lecturer in the Department of Curricula and Teaching Methods - Faculty of Education - Damascus University.
Safaa.aslan@damascusuniversity.edu.sy

Abstract:

This study aims to explore The aim of the current research is to identify the degree of use of technology and its means in kindergartens in the city of Damascus and the difficulties they face, in addition to developing a proposed model for the use of technology. The researcher used the descriptive analytical method, and the research tool was a questionnaire directed to the kindergarten teacher consisting of two sections, the first is demographic variables and the second section is the degree of use and difficulties. The study sample included (44) public kindergarten teachers and (120) private kindergarten teachers. The study concluded that the degree of technology use was average in general and was higher in private kindergartens. Weak technical support was one of the most prominent difficulties that the kindergarten suffers from in using technology. .

Received: 8/3/2024
Accepted: 7/5/2024

Copyright: Damascus University- Syria, The authors retain the copyright under a CC **BY- NC-SA**

Key Words: Kindergarten, Technological Means, Difficulties In Using Technology.

المقدمة:

تشكل التكنولوجيا جزءًا لا يتجزأ من حياتنا اليومية، فهي تساعدنا على القيام بالأشياء بشكل أسرع وأكثر كفاءة، وتوفر لنا الوقت والجهد وتحسن من إنتاجية العمل، فالتكنولوجيا موجودة فعليًا في كل منزل بطريقة ما فلا يوجد منزل إلا ويحوي العديد من الأجهزة التكنولوجية مثل الأجهزة الذكية (الشاشات الذكية، أجهزة المحمول، .....)، وقد توصلت الدراسات(Nechtem,2021) إلى أن 94% من الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين 3 إلى 18 عامًا لديهم إمكانية الوصول إلى الإنترنت إما من خلال جهاز كمبيوتر أو هاتف ذكي، ووفقًا لمسح أجري عام 2019 فإن 53% من الأطفال يمتلك هاتفًا ذكيًا عند بلوغهم سن الحادية عشرة، فالتقدم العلمي والتكنولوجي أصبح يفرض أسس جديدة للعملية التعليمية والتربوية تتضمن الاستفادة من الوسائل والتطبيقات التكنولوجية في العملية التعليمية التربوية وخاصة في مرحلة رياض الأطفال وذلك ليحصل الأطفال على تجارب وخبرات تعليمية تفيدهم في المراحل اللاحقة في مختلف المواقف التي تمس الواقع، فمن الممكن استخدام الوسائل التكنولوجية لمحاكاة الخبرات المباشرة الصعب الحصول عليها بشكل دائم، وهذا يضمن أن الخبرات تصبح بصورة بسيطة وميسرة في التعلم، لذلك من المهم جداً الأخذ بعين الاعتبار كيفية استخدام الأطفال للتكنولوجيا واستغلالها إيجابياً لتطوير معارفه ومهارته وقيمه بما ينسجم مع السياسة التربوية العامة، فالتكنولوجيا تسهم في تشجيع التجربة والاكتشاف وتكسر الرتابة والملل في التعليم وتراعي الفروق الفردية بين الأطفال، وتتجاوز الأبعاد الزمانية والمكانية لرياض الأطفال.

مشكلة البحث:

يمكن استخدام التكنولوجيا في رياض الأطفال لتحسين تجربة التعلم وتعزيز مهارات الطفل، وقد بينت دراسة (Zomer&Holding Kay,2016) أن التكنولوجيا كان لها تأثير إيجابي على التسلسل، والإدراك البصري، والتفكير الإبداعي، كما أشارت دراسة (المحرز، 2023) إلى ضعف استخدام الإنترنت ومهارات استخدام الأجهزة الإلكترونية لدى المعلمات، وكذلك دراسة (سالم، 2021) بينت أن دور معلمة الروضة في تنمية التكنولوجيا الرقمية ذو درجة متوسطة، كما أن الأزمات التي تمر بها البلاد من انتشار للمجموعات الإرهابية وانتشار جائحة كورونا لاحقاً والتي سببت تعطل في المؤسسات التعليمية جزئياً أو كلياً فرضت الحاجة لاستخدام التكنولوجيا للتعلم عن بعد، لذا كان من الأهمية الوقوف على واقع استخدام التكنولوجيا في رياض الأطفال الخاصة والعامة، لذا قامت الباحثة بعدة زيارات ميدانية إلى رياض الأطفال الخاصة والعامة في مدينة دمشق أجرت خلالها دراسة استطلاعية شملت عينة مؤلفة من (30) معلمة (22) من رياض الأطفال الخاصة و(8) من معلمات رياض الأطفال العامة إذ تم استخدام استبانة حول واقع استخدام الوسائل التكنولوجية في رياض الأطفال والكفايات التكنولوجية للمعلمة، كما تم اجراء مقابلات مع العينة بالإضافة إلى مديرات الروضة حول الصعوبات التي تواجه استخدام التكنولوجيا في رياض الأطفال، ووجدت الباحثة أن هناك تفاوت من حيث استخدام التكنولوجيا والاهتمام بها في رياض الأطفال وفي الصعوبات التي تواجهها، لذا انطلقت الباحثة من سؤال مشكلة البحث الآتي:

ما واقع استخدام التكنولوجيا في رياض أطفال مدينة دمشق العامة والخاصة والصعوبات التي تواجهها؟

أهداف البحث:

- التعرف إلى درجة استخدام التكنولوجيا وتطبيقاتها في رياض أطفال مدينة دمشق العامة والخاصة.
- تحديد المعوقات التي تواجه بيئات التعلم التكنولوجية في رياض الأطفال العامة والخاصة في مدينة دمشق.
- وضع تصور مقترح لاستخدام التكنولوجيا في رياض الأطفال.

أهمية البحث:

تنطلق أهمية البحث من أهمية استخدام التكنولوجيا الرقمية والقصة الرقمية في رياض الأطفال، كما أنه يقدم النقاط الآتية التي يمكن أن تفيد واضعي المناهج:

- إن تحديد الوسائل والتطبيقات التكنولوجية التي تدعم جوانب عملية التعلم في رياض الأطفال يسهم في تكامل العملية التعليمية والتربوية.
- يمكن أن يفيد تحديد درجة استخدام رياض الأطفال (العامة والخاصة) في مدينة دمشق للوسائل والتطبيقات التكنولوجية في عملية التعلم، في وضع خطة تستهدف التوسع والتطوير.
- يفيد تحديد صعوبات ومعوقات استخدام التكنولوجيا في رياض الأطفال في اتخاذ الإجراءات المناسبة لتلافيها.
- قد يفيد التصور المقترح في وضع منهاج يراعي استخدام التكنولوجيا في رياض الأطفال.

أسئلة البحث:

- ما الوسائل التكنولوجية وتطبيقاتها التي تدعم عملية التعلم والتي من الممكن تطبيقها في رياض الأطفال؟
- ما درجة استخدام التكنولوجيا وتطبيقاتها في رياض الأطفال(العامة والخاصة) في مدينة دمشق؟
- ما الصعوبات التي تواجه استخدام التكنولوجيا وتطبيقاتها في رياض الأطفال(العامة والخاصة) في مدينة دمشق.
- ما الإجراءات التي يمكن اتخاذها لتطوير استخدام التكنولوجيا في رياض الأطفال؟

فرضيات البحث:

- لا توجد فروق بين استجابات معلمات رياض الأطفال لدرجة استخدام التكنولوجيا في رياض الأطفال وتطبيقاتها تبعاً لـ: المؤهل العلمي، عدد سنوات الخبرة، عدد الدورات التدريبية، نوع الروضة(عامة، خاصة).
- لا توجد فروق بين استجابات معلمات رياض الأطفال لصعوبات تطبيق التكنولوجيا في رياض الأطفال تبعاً لـ: المؤهل العلمي، عدد سنوات الخبرة، عدد الدورات التدريبية، نوع الروضة(عامة، خاصة).

الدراسات السابقة:

ناقش (المحرز، 2023) في دراسته درجة امتلاك معلمات رياض الأطفال بمدينة دمشق لمهارات تكنولوجيا المعلومات وذلك من خلال استبانة وزعت على عينة (71) معلمة وتوصلت إلى عدة نتائج منها توافر مهارات استخدام الحاسوب لدى المعلمات بدرجة متوسطة، في حين توافرت مهارات استخدام الانترنت ومهارات استخدام الأجهزة الإلكترونية بدرجة قليلة، ودرست (سالم، 2021)

دور معلمة الروضة في تنمية التكنولوجيا الرقمية للطفل في ظل الازمات المعاصرة من خلال استبانة تم تطبيقها على معلمات رياض الأطفال بمحافظة قنا، وتوصلت إلى أن دور معلمة الروضة في تنمية التكنولوجيا الرقمية لدى الطفل كان بدرجة متوسطة، واوصى البحث بضرورة نشر الوعي بأهداف استخدام التكنولوجيا الرقمية في رياض الأطفال، وناقش السيد وآخرون(2019) أثر استخدام التطبيقات التكنولوجية بمرحلة رياض الأطفال على النمو المعرفي لدى الطفل، وتشخيص المعوقات التي تواجه مجالات التعلم التكنولوجية بمرحلة رياض الأطفال، وتوصلت الدراسة إلى أن استخدام الحاسب الآلي وتطبيقاته التكنولوجية بأنها تحدث تطوراً ونمواً معرفياً لطفل الروضة، وتوصلت دراسة (Chang,2023) إلى أنه يمكن أن يساعد التعلم التكنولوجي في تحسين قدرة الطلاب على التعلم الذاتي وتحفيز التعلم، وتؤثر معرفة المعلم التكنولوجية بشكل كبير على نتائج تعلم الأطفال، لذا ينبغي تحديد التدريب المهني على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات اللازم للمعلمين، حتى يزود الطلاب بمعلومات دقيقة وموثوقة ومتفوقة عن تعلم التكنولوجيا، أما دراسة (Stevens, 2022) فقد درست التحديات والفرص المتاحة لتطبيق التكنولوجيا في التعليم والرعاية في مرحلة الطفولة المبكرة في فنلندا، ومن أهم التحديات كانت مهارات المعلمين في تطبيق التكنولوجيا، ووجدت الدراسة أن استخدام التكنولوجيا يزيد من الدافع ومهارات التفكير النقدي لدى الأطفال، كما أن سلامة الإنترنت تمثل تحديًا للأطفال الذين يستخدمون التكنولوجيا في التعليم والرعاية في السنوات المبكرة.

اهتمت دراسة (سالم، 2021) و (Chang,2023) و(المحرز، 2023)بدور المعلمة في تنمية التكنولوجيا لدى الطفل وذلك نتيجة للأزمات التي عصفت بالعالم(الكورونا) وتتفق مع الدراسة الحالية في الكفايات التكنولوجية الواجب توافرها لدى المعلمة، أما دراسة السيد وآخرون 2019 ودراسة (Stevens, 2022) تتفق مع الدراسة الحالية في دراسة الصعوبات التي تواجه استخدام التكنولوجيا، تنفرد هذه الدراسة بتقييمها لدرجة استخدام التكنولوجيا والاستفادة منها في رياض الأطفال وبناء تصور مقترح يفيد في تحسين وتطوير استخدامها وتلافي الصعوبات.

الإطار النظري:

1- مرحلة رياض الأطفال وأهميتها:

تعد مرحلة الروضة مرحلةً ذات أهمية كبيرة في حياة الأطفال، إذ أن خلايا عقل الإنسان البالغ تستكمل نموها التكويني أثناء هذه الفترة بالإضافة إلى تشكيل الأساس المنطقي لأكثر المفاهيم رياض الأطفالية والعلمية (مهودر، 2012، 2).

وتشكل هذه المفاهيم الأساس لارتباط الطفل وتقديره للأفكار رياض الأطفالية وتطبيقاتها وتنمية خياله وقدراته الابتكارية في حل المشكلات وقوة ملاحظته، لذا ينبغي التركيز في هذه المرحلة على إكساب الطفل المفاهيم رياض الأطفالية والمنطقية الأولية.

كما يتصف تفكير الطفل في هذه المرحلة بأنه ذاتي يدور حول نفسه، لذا ينبغي أن يتعلم الطفل كيف يتفاعل غيره من الناس والأشياء بالإضافة إلى تنمية الشعور بالثقة والتلقائية.

ففي هذه المرحلة يدرك الطفل الأشياء والألوان وعلاقتها والأشكال واحجامها وأوزانها، بالإضافة إلى إدراك الزمن ويعتمد ذلك على النضج الحسي والعضوي والعصبي (طلبة، 2012، 540).

لذا ينبغي أن تراعي الوسائل التكنولوجية والتطبيقات البرمجية والرسوميات اعتماد الطفل على حاسة النظر اذ تشكل حاسة النظر في هذه المرحلة ركيزة أساسية للطفل فهو يلاحظ الأشياء والصور الكبيرة الحجم، ويستخدمها أيضاً في التآزر الحسي الحركي أثناء إنجاز المهام الكبيرة، مما يؤدي إلى تطور في قدرته على استخدام يديه بدقة أفضل، لذا فإن هذه المرحلة لها أهمية في حياة الأطفال واكتشاف وتنمية قدارتهم، ويمتد أثرها الى المراحل الأخرى، مع تطور سريع في القدرة على التعلم في فترة قصيرة وبشكل مكثف.

فالسنوات الأولى في حياة الطفل تشكل أهمية كبرى في تشكيل شخصيته، فالتعلم لا يقتصر على سن معينة أو على بيئة دراسية رسمية، فقدرة الطفل على التعلم تبدأ لحظة ولادته ، وتستمر في مرحلة الطفولة المبكرة من خلال أنشطة التعليم المبكر (الدهشان، 2018، 95). لذا ينبغي أن تسهم التكنولوجيا في مرجلة رياض الأطفال في تعزيز هذه الاتجاهات التفاعلية بين الأطفال، وتمكنه من التعبير الذاتي، وتعمل على تبسيط الخبرات التعليمية وزيادة قدرة الأطفال على تفسير الظواهر الطبيعية المحيطة.

2- استخدام التكنولوجيا للتعلم في رياض الأطفال:

يشكل الأساس التكنولوجي للمنهاج أساساً لاستخدام التكنولوجيا في العملية التعليمية، ويتضمن استخدام التكنولوجيا بشكل رئيسي استخدام أجهزة الاتصال وتقنية المعلومات وتطبيقاتها، وتقدم هذه التطبيقات مواد تعليمية جديدة وغير مألوفة للمتعلم(بشارة، الياس،2017، 297)

كما تزيد قدرتهم على استخدام المعلومات والخبرات التعليمية السابقة في مواقف تعلمية جديدة تؤدي إلى تطور المفاهيم لدى الأطفال(حامد، 2018، 51-76).

فالأساس التكنولوجي يتضمن كل التكنولوجيا التي يمكن أن تستخدم في التربية مثل الحاسوب وبرامجه التعليمية التي تخدم السياق التعليمي، وتوفر للأطفال اكتساب الخبرات التعليمية بسهولة والقدرة على استخدام الأجهزة والأدوات.

وقد اهتمت الدول المتقدمة باستخدام التكنولوجيا في التعلم فقد قدمت المملكة المتحدة منهجًا دراسيًا يهدف إلى فهم الأطفال لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والألعاب القابلة للبرمجة التي تدعم التعلم في عام 2000 ، من ناحية أخرى، أظهرت نتائج البحث التعليمي الدولي الأول لمحو الأمية الحاسوبية والمعلوماتية (CIL) بين طلاب من 21 دولة أن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للأغراض المتعلقة بالمدرسة (أي التعلم) أقل من المتوسط الدولي في كرواتيا وألمانيا وكوريا وليتوانيا وبولندا وسلوفينيا ويدل ذلك على الحاجة إلى تعليم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الإلزامي والموجه أكثر نحو محو الأمية التكنولوجية والذي يبدأ في وقت مبكر من مرحلة رياض الأطفال(Preradović etc al, 2017, 162).

وتعتمد التكنولوجيا على مبدأ التعلم الفردي، اذ يمكن للأطفال أن يتعلموا كيفية مشاركة أفكارهم عبر الإنترنت، وتعلمهم كيفية التواصل مع الآخرين والتعرض لوجهات نظر أو وجهات نظر أخرى، وتعمل التكنولوجيا بطرق عديدة على تعزيز الإبداع من خلال تطبيقات متنوعة لجميع الأعمار المختلفة مثل تعلم العزف على آلة موسيقية، أو الكتابة الإبداعية، أو برامج المبتدئين المتعلقة بمواضيع مختلفة(Nechtem,2021,3) .

لذا من الممكن الاعتماد على التكنولوجيا في تعزيز نمو الخصائص الاجتماعية والنضج الانفعالي، وحماية هذه الخصائص من التأثيرات الضارة واستثمارها في مساعدة المتعلم في حياته اليومية.

كما تستطيع التكنولوجيا تقديم مساحة واسعة من التفاعل للأطفال في الروضة وفي المنزل وذلك من خلال الاستفادة من إمكانيات وسائل التواصل الاجتماعي (فيسبوك– انستاغرام) وبرامج الاتصال(واتس اب والماسنجر) وهذا ما أوصت به دراسة(الخزي وآخرون، 2021) لضرورة استثمار ما تقدمه التكنولوجيا الحديثة من إمكانيات وأدوات ووسائط تفاعل متنوعة في تعزيز التفاعل في البيئة الصفية.

ومن جهة أخرى ينبغي أن يسمح تطبيق التكنولوجيا في الروضات للطفل استخدامها من المنزل يشكل يسمح للأهل المشاركة وتقييم نتائج أطفالهم مع البقاء على إطلاع بكافة المستجدات.

2-1- متطلبات استخدام التكنولوجيا في رياض الأطفال:

تشكل المكونات المادية أو الأجهزة والبرمجيات وهى ما يطلق عليه البرامج والمواد التعليمية التي يتم تحويلها من الشكل التقليدي إلى أشكال تقنية جديدة البنية التحتية للتكنولوجيا وهي المتطلب الأساسي لاستخدامها في رياض الأطفال.

وتتكون تكنولوجيا الاتصال الحديثة من الأجهزة وبرمجياتها(نظام الحوسبة) والاتصال، ويندمج عملهما من أجل تحقيق معالجة البيانات وتبادلها، ويضم نظام الحوسبة العناصر التالية: الأجهزة وتشمل كافة المكونات المادية المعتمدة في ادخال البيانات ومعالجتها لتصبح معلومات تستخدم في اتخاذ القرارات بالإضافة إلى البرمجيات وهي سلسلة من الأوامر التي يتم تنفيذها من قبل جهاز الكومبيوتر، وتوفر نظم الاتصال بالإضافة الى خدمات الحوسبة عامل الربط أو الاتصال بين الأفراد، المؤسسات والهيئات عبر الشبكات.

كما يتطلب استخدام التكنولوجيا استخدام الخطط الدرسية التي تلحظ استخدام التكنولوجيا في خطة الدرس، بالإضافة إلى الخبرات التكنولوجية التي ينبغي أن تتمتع بها المعلمات (Chang,2295,2023).

اذ أنه مهما توفرت البنى التحتية للتكنولوجيا والاتصالات في الروضة والمنزل ولم توجد خطة دراسية أو منهاج يدعم استخدام الإمكانات التكنولوجية لا يمكن تحقيق الغايات من وجود التكنولوجيا، لذا يشكل وجود التكنولوجيا في المنهاج أساساً للاستفادة من البنى التحتية التكنولوجية.

2-2- أساليب استخدام التكنولوجيا في رياض الأطفال:

تحسن التكنولوجيا الخبرات التعليمية والتفاعل بين الأطفال والمعلمات، وهناك العديد من الطرق المختلفة لاستخدام التكنولوجيا في الروضة منها:

استخدام الأجهزة اللوحية والحواسيب المحمولة لتعزيز التعلم التفاعلي والتعلم الذاتي، بالإضافة إلى تعزيز التعلم وتحفيز الطلاب، وتعليم اللغات الأجنبية، استخدام البرامج التعليمية لتعليم المهارات الحسابية، والاجتماعية والعاطفية.

يمكن استخدام هذه الأساليب لتحسين تجربة التعلم للأطفال في الروضة، مثلاً يتم إنشاء مقاطع فيديو تتضمن قراءة قصة ومن ثم تحميلها على YouTube وتطبيقات الاتصال الأخرى وبالتالي يمكن للأطفال الوصول إليها حتى أثناء تواجدهم في المنزل، إذ أن السرد الرقمي للقصص يعزز دافعية الطلاب والمشاركة في التعلم، وعندما يتم عرض القصة على أجهزة iPad أو جهاز كمبيوتر أو جهاز عرض ويتم نشره مع الصوت وموسيقى الخلفية، فهو يبهر الأطفال الصغار ويجذب تركيزهم بسرعة(Han,2022, 303).

تساهم ثقافة وبيئة مكان العمل في زيادة معرفة المعلمات من خلال توفير الموارد الكافية والقيادة الاجتماعية الداعمة والمجتمع الذي يعزز التعاون واكتساب المعرفة الجديدة إذ أنه اعتماداً على معرفة وقدرات ومواقف المعلمات، قد تعمل أجهزة الكمبيوتر أو لا تعمل على تحسين بيئة التعلم للأطفال الصغار (Sun&Chen,2016,165).

لذا وبالإضافة إلى توفر البنية التحتية للتكنولوجيا وكذلك دعم المنهاج وأنشطته للتكنولوجيا، تلعب مواقف المعلمات من التكنولوجيا دوراً أساسياً في استثمار الموارد المتاحة وتحويلها لإطار جذاب يسهل تعلم الأطفال، لذا ينبغي أن تعي المعلمة أهمية التكنولوجيا ودورها الفعال في تحسين وتطوير العملية التعليمية.

3- السلبيات المتوقعة لاستخدام التكنولوجيا في التعليم

قد يعتاد الأطفال على البقاء بمفردهم ويفقدون الرغبة في التواصل مع والديهم أو حتى أصدقائهم خارج الإنترنت. غالبًا ما يكون الواقع الافتراضي لأجهزتهم أكثر جاذبية وتسلية من الواقع المادي.

من المحتمل أن تؤثر التكنولوجيا على نمو دماغ الطفل ومهارات حل المشكلات. على سبيل المثال، قد يعتمد الطفل على جهاز لحل المشكلات بدلاً من استخدام اتصالات الدماغ لحل المشكلة وإيجاد حل لها، كما أن قضاء الأطفال ساعات أمام شاشات التلفاز أو اللابتوب أو حتى الهواتف الذكية تعرض الطفل للأشعة المنبعثة منها مما يؤدي إلي ضعف النظر وتحسس العين(سعادة، 2008، 43)

قد يكون هناك أيضًا نقص في ممارسة التمارين رياض الأطفالية بسبب التواجد في الداخل، مما قد يسبب زيادة الوزن. إذا استخدم الأطفال أجهزتهم قبل وقت النوم، فقد يؤدي ذلك إلى انخفاض جودة النوم، مما يؤثر على صحتهم بشكل عام وجهازهم المناعي.

4- النتائج المتوقعة لاستخدام التكنولوجيا في رياض الأطفال

يتيح استخدام التكنولوجيا في رياض الأطفال، مشاركة الأطفال في العملية التعليمية من خلال قدرات الاتصال والتفاعل والمعارف المكتسبة، وتخطي البعد الزماني والمكاني اذ بالإمكان متابعة التعلم خارج وقت الروضة في المنزل اذ توفر التطبيقات على الهاتف المحمول والأجهزة اللوحية إمكانية الوصول الدائم إلى مصادر التعلم (العليان، 2019، 275).

وينتج عن ذلك اختصار الوقت المحدد للتعليم، ووضع الطفل بمواجهة كم كبير من المعلومات يتيح له حل المشكلات والوصول الى الحلول، ويمكن أن تكون النتائج المتوقعة وفق النقاط الآتية (قاسمي، 2019، 403):

- توفير مصادر تعليمية متنوعة ومتاحة بشكل مستمر.
- تحسين مهارات التعلم والتفكير النقدي والإبداعي.
- خلق الدافعية إلى التعلم، لأن الوسائل التكنولوجية الحديثة مشوقة، تشرك الطفل في عملية التحصيل ويكون هو عنصر أساسي فيها، وبالتالي تزيد رغبته في التعلم.
- توفير فرص التعلم الذاتي والتعلم على مدار الحياة.
- تحسين الاتصال والتفاعل بين المعلمة والطفل.

كما أنه يعد وسيلة علاجية في تقليل خجل الأطفال: وجعلهم أكثر تفاعلا وإيجاد الحلول لمشكلات التعلم حيث أن للتكنولوجيا الرقمية دوار باراز في مساعدة ممن يعانون تخلف عقلي بسيط لدى فئة الأطفال، أي من بين الوسائل العلاجية التي قدمتها التكنولوجيا للطفل مساعدته في التغلب على الصعوبات في التعلم (عبد الله، 2003، 32)

ويؤدي أيضاً استخدام التكنولوجيا في رياض الأطفال تحقيق أهداف تعلم قابلة للقياس بمستوى فعال من حيث التكلفة في الوقت، الجهد والمصدر، ويتيح ذلك تنوع في أساليب التقويم لمواجهة الفروق الفردية بين الأطفال، كما أن عملية التقويم مستمرة إذ يضمن استخدام تكنولوجيا التعليم في العملّية التعليميّة إدخال تحديثات دائمة بشكل مستمر يضمن فاعلّية أكبر للعملية التعليمية.

5- صعوبات استخدام التكنولوجيا في التعليم

تواجه رياض الأطفال العديد من الصعوبات في استخدام التكنولوجيا مثل مشاكل التكلفة اذ يمكن أن تكون التكنولوجيا باهظة الثمن مما يجعل من الصعب توفيرها، هذا بالإضافة إلى ضرورة ملاءمتها للأطفال في سن مبكرة ومتوافقة مع مستوياتهم العمرية والتنموية، وهذا يتطلب توفير التدريب المناسب واللازم للمعلمات لاستخدام التكنولوجيا بشكل فعال في تعليم الأطفال، هذا بالإضافة إلى الصعوبات التقنية مثل مشكلات الاتصال بالإنترنت والأجهزة القديمة، وصعوبات تتعلق بالخصوصية وحماية الأطفال من المخاطر التي يمكن أن تواجههم على الشبكة، هذا بالإضافة إلى أن تغير المناهج يتطلب تحديث برمجيات الأجهزة بشكل مستمر مما يشكل عبئ اضاقي وتكلفة إضافية وتدريب للمعلمات (شمس، 2008، 52).

كما أن كثيرًا من المعلمات لا يقدرن استخدام التكنولوجيا بل ويظهرن أحياناً مقاومة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم في مرحلة الطفولة المبكرة، نظرًا لاعتقاداتهم بأن أساس عملهم يكمن في التفاعلات وجهًا لوجه والأفكار الملموسة وتجربة التعلم (Preradović,2017, 163).

وقد أثار شافهاوزر (2009) سؤالاً جدلياً هو: أيهما يأتي أولاً التكنولوجيا أم أصول التدريس؟ في مقالته بعنوان أيهما أولا: التكنولوجيا أم التربية؟ يناقش المؤلف كيف يأتي المعلمون الشباب إلى الفصول الدراسية مع مزيد من المعرفة حول التكنولوجيا ومعرفة قليلة حول كيفية التدريس بها. لا يكون المعلمون ذوو الخبرة دائمًا على دراية بالتكنولوجيا ولكن لديهم معرفة تربوية أكثر. تتناول المقالة أيضًا "معرفة المحتوى التربوي التكنولوجي (TPACK)" وهو مصطلح تمت صياغته للتأكيد على ثلاثة جوانب ضرورية للتدريس باستخدام التكنولوجيا: معرفة محتوى المادة، وطرق التدريس المرتبطة بها، والتكنولوجيا المستخدمة لتقديمها (Abu Al Rub, 2015, 151).

لذا فإن الحصول على توليفة تشمل المحتوى وطريقة التدريس المناسبة المرتبطة بها والتكنولوجيا المستخدمة لتقديمها يضمن النجاح في استخدام التكنولوجيا وتحقيق الأهداف التربوية.

القسم العملي:

1- وصف مجتمع وعينة البحث:

يتكون مجتمع الدراسة من جميع معلمات رياض الأطفال في مدينة دمشق (29) روضة يعمل بها (300) معلمة روضة عامة و(118) روضة خاصة450 معلمة وذلك حسب إحصائيات وزارة التربية في الجمهورية العربية السورية (إحصائيات عام 2023).

أما عينة البحث فقد تم اختيار المعلمات من (10) روضة عامة (44) معلمة و(30) روضة خاصة (120) معلمة مع مراعاة التوزع الجغرافي ضمن أحياء مدينة دمشق بحيث تغطي كامل المدينة جغرافياً، وقد وجدت الباحثة أن العدد الأكبر من العينة هن من حملة الشهادة الجامعية تليها دبلوم التأهيل التربوي الذي تعده بعض رياض الأطفال شرطاً للالتحاق في كادرها التدريسي جدول(1).

الجدول(1): توزع عينة معلمات رياض الأطفال حسب المؤهل العلمي وتبعية الروضة

			تبعية الروضة (خاصة-عامة)		Total
			عامة	خاصة	
المؤهل العلمي	جامعية	Count	23	77	100
		% of Total	14.0%	47.0%	61.0%
	دبلوم تأهيل	Count	13	23	36
		% of Total	7.9%	14.0%	22.0%
	ماجستير ومافوق	Count	8	20	28
		% of Total	4.9%	12.2%	17.1%
Total		Count	44	120	164
		% of Total	26.8%	73.2%	100.0%

وتوزعت عينة الدراسة بشكل متوازن على فئات سنوات الخبرة باستثناء من لديهن عدد سنوات خبرة أكبر من 12 بلغن 3 فقط، جدول(2) ملاحق، وبينت دراسة العينة أن معلمات رياض الأطفال العامة والخاصة قد اتبعن دورات تدريبية، إلا أن معلمات رياض الأطفال الخاصة اتبعن عدد دورات أكبر وقد يعود ذلك بسبب الانتقائية التي تفرضها الروضات الخاصة في توظيف المعلمات وسعي المعلمات لملئ السير الذاتية بالدورات التدريبية.

2- أداة الدراسة:

استخدمت الباحثة الاستبانة كأداة للدراسة واشتملت على ثلاث أقسام تضمن القسم الأول: بيانات أساسية اشتملت على المتغيرات الأساسية في الدراسة (نوع الروضة: خاصة- حكومية، المؤهل العلمي، الخبرة، الدورات التدريبية)، أما القسم الثاني: يتضمن الفقرات التي توضح درجة استخدام التكنولوجيا خلال البرنامج اليومي في الروضة موزعة على ثلاث جوانب (الأجهزة والبرمجيات، استخدام الأطفال للوسائل التكنولوجيا، الكفايات التكنولوجية للمعلمة)، و تضمنت (21) فقرة أما القسم الثالث فقد تضمن استبانة الصعوبات وتضمن (12) فقرة، الملاحق(جدول6، 7).

3- صدق الأدوات:

3-1- صدق المحتوى:

فقد قامت الباحثة بعرض أداة البحث (الاستبانة) بصورتها المبدئية على عدد من المحكمين المختصين (الملاحق جدول(13)) وذلك لإبداء أرائهم فأجري التعديل اللازم على الفقرات وقد أضيفت مجموعة من البنود وحذفت مجموعة أخرى(جدول 11)، جدول(12) فأصبحت استبانة الاستخدام على (22) بنداً واستبانة الصعوبات (12) بنداً.

3-2- الصدق الداخلي:

استخدمت الباحثة لحساب الصدق الداخلي لاستبانة درجة استخدام التكنولوجيا واستبانة الصعوبات خلال البرنامج اليومي في الروضة إجابات (30) معلمة شكلن العينة الاستطلاعية للبحث، وذلك من خلال حساب معاملات الارتباط بين كل فقرة من فقرات مجالات الإستبانة والدرجة الكلية للمجال نفسه، وجدت الباحثة أن هناك ارتباط قوي ودال عند مستوى دلالة 0.01 بين كل فقرة من فقرات الاستبانة والجانب الذي تنتمي إليه الجدول (2) الملاحق، وكذلك ترابط قوي بين درجة كل جانب والدرجة الكلية للاستبانة

الجدول(2): الارتباط بين درجة المجال الفرعي والدرجة الكلية للاستبانة

الجانب	الاستبانة الكلية
الأجهزة والبرمجيات	0.87**
استخدام الأطفال للوسائل التكنولوجيا	0.82**
الكفايات التكنولوجية للمعلمة	0.79**

وبالتالي الاستبانة ذات صدق داخلي عالي، أما استبانة الصعوبات فقد كانت معاملات الارتباط بين الفقرات والاستبانة ككل عالية(0.68-0.91) وبالتالي الاستبانة ذات صدق داخلي عالي النتائج وفق الجدول(5)

ثبات الاستبانة.

4- حساب الثبات باستخدام معادلة "كرونباخ ألفا (Cronbach- alpha):

حسب معامل ثبات الاستبانة بإتباع طريقة الاتساق الداخلي باستخدام معادلة "كرونباخ ألفا (Cronbach- alpha)، فبلغ معامل الثبات (0.85) للمقياس الكلي، أما معامل الثبات لكل جانب من جوانب الاستبانة فقد بلغ (0.89) لجانب الأجهزة والبرمجيات، و(0.81) لجانب استخدام الأطفال للوسائل التكنولوجيا، و(0.85) لجانب الكفايات التكنولوجية للمعلمة، أما استبانة الصعوبات فقد بلغ معامل كرونباخ ألفا 0.78 وهذا يدل على أن هناك ثبات عال بطريقة ألفا كرونباخ وبالتالي يمكننا استخدام الاستبانة.

5- واقع استخدام التكنولوجيا في رياض الأطفال:

لدراسة درجة استخدام التكنولوجيا في رياض الأطفال في المحافظات الثلاثة حُسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة في استخدام التكنولوجيا وفق بنود الاستبانة المقسمة إلى ثلاثة جوانب.

الجدول(3): درجة استخدام التكنولوجيا في رياض الأطفال

		الفقرة	المتوسط		انحراف		متوسط كلي
			عامة	خاصة	عامة	خاصة	
الأجهزة والبرمجيات	1	يتوفر عدد كاف من أجهزة الكمبيوتر	2.34	2.99	1.31	1.13	2.82
	2	تتوفر أجهزة عرض (بروجيكتر أو شاشة)	2.45	3.90	1.15	1.16	3.51
	3	يوجد عدد كاف من أجهزة التابليت	2.00	3.11	1.19	1.13	2.81
	4	تصل شبكة داخلية بين الأجهزة الرقمية (حاسوب - أجهزة عرض ...)	1.73	2.86	1.37	0.81	2.55
	5	يوجد اتصال بالانترنت(ADSL- G4)	2.98	3.78	1.05	1.10	3.56
	6	توجد مكتبة رقمية لمواضيع الأنشطة	3.02	3.49	1.03	1.29	3.37
	7	يتوفر أجهزة تسجيل واستماع (Audio)رقمية	3.30	4.48	0.66	0.89	4.16
	8	تتوفر كاميرات رقمية للمراقبة والتقييم	2.30	3.90	1.14	1.31	3.47
	9	يتوفر العديد من البرمجيات المخصصة لأطفال الروضة	2.36	3.13	1.31	1.21	2.92
استخدام الأطفال للوسائل التكنولوجية	10	يحل الأطفال جزء من واجباتهم في المنزل باستخدام التكنولوجيا	2.09	3.41	1.15	1.18	3.05
	11	تتيح الوسائل التكنولوجية الموجودة تنفيذ عدد محدود من الأنشطة	3.02	3.91	0.93	0.89	3.67
	12	تستخدم الوسائل التكنولوجية بشكل رئيسي في اليوم الدراسي	1.89	2.70	1.11	0.96	2.48
	13	يستخدم الأطفال الوسائل التكنولوجية بشكل مباشر أثناء تفاعلهم	3.00	3.66	1.11	1.35	3.48
	14	تتناسب الوسائل التكنولوجية في الروضة مع المنهاج	4.05	3.92	0.92	0.91	3.95
	15	تتناسب الوسائل التكنولوجية مع الفروق الفردية للأطفال	3.89	3.69	1.00	1.05	3.74
الكفايات التكنولوجية للمعلمة	16	تمتلك المعلمات خبرة في استخدام الوسائل التكنولوجية	3.59	3.43	1.36	1.47	3.48
	17	تنضم المعلمات لدورات تدريبية ضمن التطوير المهني في مجال التكنولوجيا	3.55	3.41	0.74	0.71	3.45
	18	تستخدم المعلمة منصات التواصل الاجتماعي لعرض الدروس التفاعلية.	3.16	3.45	1.05	1.05	3.24
	20	تستثمر المعلمة وسائل التواصل الاجتماعي مع الأهل لمتابعة الأطفال	3.22	4	0.9	0.88	3.85
	21	تتقن المعلمة أساسيات الحاسوب(icdl)	3.88	3.98	0.85	0.89	3.9
	22	تستخدم المعلمة برامج حاسوبية في تقييم الأطفال.	2.77	2.95	0.95	0.75	2.68

ولتقييم واقع الأنشطة البيئية قامت الباحثة بوضع درجات التقدير والمتوسطات الحسابية المعادلة لها وفق مايأتي: عالية أكبر من 3.5، متوسطة (2.1– 3.5)، ضعيفة (0 –2)، وبعد حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية وجدت الباحثة إن درجة استخدام التكنولوجيا في رياض الأطفال كانت بالإجمال متوسطة فقد بلغ أعلى متوسط للفقرة (7) "يتوفر أجهزة تسجيل واستماع (Audio) رقمية " اذ بلغ المتوسط (4.16) وانحراف معياري قدره 0.9 ويعود ذلك إلى انتشار أجهزة audio الرقمية وتعدد أشكالها ورخص

ثمنها بالمقارنة مع باقي الوسائل وبالتالي سهولة اقتنائها من قبل كافة رياض الأطفال العامة والخاصة، اذ بلغ متوسط هذه الفقرة في رياض الأطفال الخاصة 4.48 وفي رياض الأطفال العامة 3.30 ويعود ذلك إلى أن رياض الأطفال الخاصة تتمتع بتمويل ومرونة فيما يتعلق بالتجهيزات مقارنة بالعامة.

تليها الفقرة (15)" تتناسب الوسائل التكنولوجية في الروضة مع الفروق الفردية للأطفال " فقد بلغ متوسطها (3.74) بانحراف معياري قدره1.05 ويعود ذلك إلى أن الوسائل التكنولوجية (hardware -software) المستخدمة توفر عدة مستويات من الصعوبة وقد بلغ المتوسط في رياض الأطفال العامة بلغ المتوسط 3.69 والخاصة 3.89.

أما الفقرة (5) والتي نصت" يوجد اتصال بالإنترنت في الروضة" فقد بلغ متوسطها 3.56 بانحراف معياري قدره 1.00، إذ أن معظم رياض الأطفال تملك خط انترنت الا ان هناك تفاوت في استخدامه في الأنشطة وقد بلغ في رياض الأطفال العامة (2.98) وفي رياض الأطفال الخاصة (3.78) اذ تستخدم رياض الأطفال الخاصة أجهزة وتكنولوجيا تتطلب الانترنت أكثر من العامة، أما أدنى متوسط فقد كان للفقرة (12) وبلغ (2.48) " تستخدم الوسائل التكنولوجية بشكل رئيسي في اليوم الدراسي" وهذا يدل على أن الكثير من المعلمات يعتقدن أن التعليم التقليدي المباشر هو النمط الرئيسي الفعال في أنشطة الروضة، وان استخدام التكنولوجيا هو عملية مكملة وليست أساسية وقد بلغت في رياض الأطفال العامة (1.89) وفي الخاصة(2.70) اذ من الواضح أن رياض الأطفال الخاصة تهتم بالتكنولوجيا أكثر كميزة تنافسية لاستقطاب الأهل وكظاهرة اجتماعية، وبلغ متوسط الفقرة (4) 2.55 بانحراف معياري قدره 1.34 وقد نصت "تتوفر شبكة داخلية بين الأجهزة الرقمية(حاسوب – أجهزة عرض ...) " اذ لا تتوفر نفس البنية التحتية في كافة الروضات اذ تختلف بحسب الإمكانيات والأقساط وسياسة الروضة في التعليم، وقد بلغت في رياض الأطفال العامة(1.73) والخاصة(2.86) ويعود ذلك إلى الإمكانيات الأعلى في رياض الأطفال الخاصة والتي تتنافس فيما بينها لاستقطاب الأهل فتسعى لاستخدام الشبكات الداخلية، أما الفقرة رقم (3) فقد بلغ المتوسط (2.81)، وانحراف قدره (1.27) والتي نصت "يتوفر عدد من أجهزة التابليت" اذ تستخدم بعض الروضات أجهزة التابليت لتعليم الأطفال بعض المواضيع ولكنها متفاوتة بحسب الروضة اذ بلغت في رياض الأطفال العامة (2) والخاصة(3.11) وتتفوق رياض الأطفال الخاصة بإمكانياتها في توفير الأدوات التكنولوجية على رياض الأطفال العامة، وبالنسبة لكفايات المعلمات التكنولوجية تراوحت استجابة المعلمات مابين المتوسطة والعالية وتتفق بذلك مع دراسة (المحرز، 2023) باستثناء مهارات الانترنت كانت قليلة عند المعلمات، وكذلك أكدت دراسة (سالم،2021) على دور المعلمة التي تتمتع بالكفايات اللازمة لتنمية التكنولوجية الرقمية والتي كان دورها فيها متوسطاً.

6- الصعوبات التي تواجه استخدام التكنولوجيا في رياض الأطفال

لمعرفة الصعوبات التي تقابل تطبيق التكنولوجيا في رياض الأطفال تم حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية لاستجابات المعلمات لاستبانة صعوبات استخدام التكنولوجيا في رياض الأطفال جدول(4) .

الجدول(4): صعوبات استخدام التكنولوجيا في رياض الأطفال

	عام		خاص		كلي	
	متوسط	انحراف	متوسط	انحراف	متوسط	انحراف
1. عدم توفر مصدر الطاقة الكافي	3.86	0.88	2.76	1.20	3.05	1.22
2. ضعف الانترنت	3.77	1.18	3.51	1.27	3.58	1.25
3. ضعف كفايات المعلمات	2.95	1.41	2.79	1.51	2.84	1.48
4. قلة الدورات التدريبية	3.32	1.03	2.73	1.11	2.89	1.11
5. عدم اقتناع المعلمات بأهمية التكنولوجيا	2.34	1.33	3.03	1.30	2.84	1.34
6. لاتغطي الوسائل التكنولوجية الموجودة كل الأنشطة الاثرائية الابداعية	4.02	1.15	3.58	1.14	3.70	1.16
7. ضرورة الرقابة الدائمة على المحتوى عند استخدام الشابكة.	2.93	1.00	2.73	1.12	2.52	1.05
8. عدم اقتناع الأهل بدور التكنولوجيا في التعليم	3.11	1.48	2.92	1.12	2.97	1.23
9. لاتسمح الإدارة باستخدام الأجهزة الخاصة	4.34	0.78	3.50	1.11	3.73	1.09
10. عدم توفر الدعم الفني بشكل مباشر عند حدوث مشاكل تقنية	3.93	1.26	4.14	1.25	4.09	1.25
11. قلة البرمجيات المتخصصة لتعليم الأطفال.	4.00	1.01	3.43	1.01	3.59	1.04
12. 12. عدم توفر المنهاج بشكل رقمي	3.01	0.89	2.98	1	3.10	1.0

وتم التوصل إلى ما يأتي: جاءت صعوبات استخدام التكنولوجيا في رياض الأطفال بشكل عام متوسطة، فقد بلغ أعلى متوسط للصعوبات للفقرة (9) والتي تنص "عدم توفر الدعم الفني بشكل مباشر عند حدوث مشاكل تقنية " ويعود ذلك لأسباب متعددة منها نقص في قطع الغيار وعدم توفر الفنيين المهرة والوقت الطويل الذي تستغرقه عملية الإصلاح وبلغ المتوسط في المدارس الخاصة 4.14 بانحراف قدره 1.25 وفي رياض الأطفال العامة 3.93.

وفي المرتبة الثانية من قائمة الصعوبات الفقرة (5) " لا تسمح الإدارة باستخدام الأجهزة الخاصة" اذ يمنع في معظم رياض الأطفال استخدام الأطفال لأجهزتهم الخاصة (تاب– موبايل) أثناء الأنشطة ومن وجهة نظر المعلمات تعد هذه صعوبة اذ ان السماح للأطفال بإحضار أجهزتهم الخاصة يسمح باستخدامها في خدمة المنهاج ومتابعة العملية التعليمية في المنزل وبلغت في رياض الأطفال العامة 4.34 بانحراف بلغ 0.78 وفي رياض الأطفال الخاصة 3.50 بانحراف 1.1 اذ ان رياض الأطفال العامة أكثر صرامة في تطبيق المبدأ حرصاً على العدالة بين الأطفال بسبب اختلاف المستوى الاقتصادي بينهم.

أما الفقرة (6) " لاتغطي الوسائل التكنولوجية الموجودة كل الأنشطة الاثرائية الابداعية" في المرتبة الثالثة اذ بلغ متوسطها 3.70 بانحراف قدره 1.16 وبلغت في رياض الأطفال العامة 4.02 وفي الخاصة 3.85، لأنه ربما تكون رياض الأطفال الخاصة أكثر اهتماماً ومواكبة للتطورات التكنولوجية بدافع المنافسة في مجال رياض الأطفال فتسعى لاقتناء المزيد الوسائل التكنولوجية التي تغطي المنهاج.

أما الصعوبات الأقل تأثيراً من وجهة نظر المعلمات فقد كانت الفقرة(3) ضعف كفايات المعلمات بمتوسط بلغ(2.84) اذ أن معلمات الروضة من حملة الشهادات الجامعية والدراسات العليا ويفرض التحصيل العلمي لهن إلماماً بوسائل التكنولوجيا(حاسوب- استخدام الانترنت والتعامل مع الشبكات، استخدام البرامج الأساسية .....وغيرها) وتخالف بذلك نتائج دراسة (Stevens, 2022) التي توصلت إلى أن أهم التحديات التي تواجه تطبيق التكنولوجيا هي مهارات المعلمات في فنلندا، وتبين النتائج أن متوسط ضعف الكفايات التكنولوجية في رياض الأطفال الخاصة أقل وذلك لأنها تبقى أكثر تطلباً للكفايات التكنولوجية نتيجةً للمنافسة على الربح المالي.

7- نتائج الفرضيات:

7-1- نتائج الفرضية الأولى:

لاتوجد فروق بين استجابات معلمات رياض الأطفال لدرجة استخدام التكنولوجيا في رياض الأطفال وتطبيقاتها تبعاً لـ: المؤهل العلمي، عدد سنوات الخبرة، عدد الدورات التدريبية، نوع الروضة(عامة، خاصة).

الفرضية الفرعية الأولى لاتوجد فروق في استجابات العينة تبعاً للمؤهل العلمي

تم تطبيق اختبار one way anova اختبار التباين الأحادي وكانت النتائج وفق الجدول الآتي جدول(5)

الجدول(5): اختبار التباين الأحادي one way anova **لدراسة الفروق بين متوسطات معلمات الروضة في درجة استخدام التكنولوجيا تبعاً لمتغير المؤهل العلمي**

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.402	2	.201	.989	.374
Within Groups	32.686	161	.203		
Total	33.088	163			

يتبين من الجدول أن مستوى الدلالة 0.374 أكبر من 0.05 وبالتالي لاتوجد فروق بين متوسطات المعلمات في درجة استخدام التكنولوجيا تبعاً للمؤهل العلمي، وقد يعود ذلك إلى أن كل المعلمات من حملة الشهادات الجامعية والدراسات العليا ولديهم خبرة بالوسائل التكنولوجية.

الفرضية الفرعية الثانية: لاتوجد علاقة بين عدد سنوات الخبرة ودرجة استخدام التكنولوجيا لدراسة هذه الفرضية تم تطبيق معامل الارتباط لبيرسون وكانت النتائج وفق الجدول الآتي: جدول(6)

الجدول(6): معامل الارتباط لبيرسون لدراسة الفروق بين درجات معلمات الروضة في درجة استخدام التكنولوجيا تبعاً لمتغير عدد سنوات الخبرة

		سنوات الخبرة	المتوسط
سنوات الخبرة	Pearson Correlation	1	-.009-
	Sig. (2-tailed)		.910
	N	164	164

إن معامل الارتباط سالب وذو قيمة صغيرة جدا وغير دال لأن sig=0.91 وهي أكبر من 0.05 مما يعني وجود علاقة ارتباطية عكسية ضعيفة جداً وغير دالة بين سنوات الخبرة ودرجة استخدام التكنولوجيا وقد يعود ذلك لأن التطور التكنولوجي عملية سريعة ومستمرة فكل يوم يوجد شيء جديد في التكنولوجيا في المجال التربوي وعملية استيعابه ليست مرتبطة بالخبرة التكنولوجية المتراكمة.

الفرضية الفرعية الثالثة لاتوجد فروق بين متوسطات استخدام التكنولوجيا في رياض الأطفال تبعاً لمتغير عدد الدورات التدريبية ولدراسة هذه الفرضية تم تطبيق تحليل التباين الأحادي(one way anova) جدول(7).

الجدول(7): نتائج تحليل التباين الآحادي لدراسة الفروق بين متوسطات المعلمات لاستخدام التكنولوجيا في رياض الأطفال تبعاً لمتغير عدد الدورات التدريبية

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.635	5	.127	.619	.686
Within Groups	32.452	158	.205		
Total	33.088	163			

وبينت النتائج أن sig=0.686 أكبر من 0.05 وبالتالي لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات معلمات رياض الأطفال تبعاً لمتغير الدورات التدريبية والفروق بين المتوسطات ظاهرية.

الفرضية الفرعية الرابعة: لاتوجد فروق بين متوسطات درجة استخدام التكنولوجيا تبعاً لمتغير نوع الروضة(عامة- خاصة)، لدراسة الفروق بين متوسطات استجابات معلمات الروضة لدرجة استخدام التكنولوجيا في رياض الأطفال تبعاً لمتغير نوع الروضة تم تطبيق اختبار T.test وكانت النتائج وفق الجدول(8)

الجدول(8): نتائج اختبار t.test لدراسة الفروق بين متوسطات استجابات معلمات الروضة لدرجة استخدام التكنولوجيا في رياض الأطفال تبعاً لمتغير نوع الروضة

	العدد		المتوسط				درجات الحرية	قيمة ت	مستوى الدلالة	القرار
			خاص	انحراف	عام	انحراف				
درجة استخدام التكنولوجيا	44	120	3.49	0.34	2.83	0.34	162	-10.96-	0.000	***دالة***

يتبين من الجدول أن sig =0.000 أقل من 0.05 وبالتالي فإنه توجد فروق حقيقية بين متوسطات معلمات رياض الأطفال حول درجة تطبيق التكنولوجيا في رياض الأطفال تبعاً لمتغير نوع الروضة عامة أو خاصة، وتعود الفروق لصالح المتوسط الأكبر أي لصالح معلمات رياض الأطفال الخاصة وقد يعود ذلك إلى أن رياض الأطفال الخاصة هي مشاريع تجارية تستهدف الربح ويتطلب ذلك استقطاب وإقناع الأهالي بإمكانيات الروضة والطرق المستخدمة في التعليم ومن ضمنها الأساليب التكنولوجية لذلك تسعى رياض الأطفال الخاصة لاستخدام التكنولوجيا بشكل أكبر.

تفسر نتائج الفرضية الأولى بما تشمله من فرضيات فرعية بأن كل معلمات الروضة من حملة الشهادات الجامعية والدراسات العليا وبحكم هذا المستوى التعليمي وتسلسل المناهج المقدمة لهم يفترض أن يكون لديهم خبرة بالوسائل التكنولوجية(حاسوب– أجهزة غرض، تطبيقات وبرامج حاسوبية....الخ) وقد يكون ذلك سبب عدم وجود فروق بين متوسطات المعلمات في درجة استخدام التكنولوجيا تبعاً للمؤهل العلمي، كما أن التطور التكنولوجي عملية سريعة ومستمرة فكل يوم يوجد شيء جديد في التكنولوجيا في المجال التربوي وعملية استيعابه ليست مرتبطة بالخبرة التكنولوجية المتراكمة من قبل ، إذ أن اتقان المعلمة لبرنامج حاسوبي جديد أو تطبيق تواصل على الهاتف المحمول لا تتطلب تسلسل خبرة لذا فليس هناك علاقة بين درجة استخدام التكنولوجيا من قبل المعلمات وعدد سنوات الخبرة، كما معظم الخريجات يتعين في الروضات يطلب منهم الرخصة الدولية لقيادة الحاسوب(icdl) أو اجتياز الامنحان الوطني للمعلوماتية ويتطلب ذلك المعرفة التكنولوجية الجيدة من قبل المعلمات بشكل عام والتي يحصلن عليها من خلال الدورات التدريبية لذا لاتوجد فروق بين المتوسطات تبعاً لمتغير الدورات التدريبية ، أما الفروق بين متوسطات درجة استخدام التكنولوجيا تبعاً لمتغير نوع رياض الأطفال(عام – خاص) فالفروق حقيقية وتعود الفروق لصالح المتوسط الأكبر أي لصالح معلمات رياض الأطفال الخاصة وقد يعود ذلك إلى أن رياض الأطفال الخاصة هي مشاريع تجارية تستهدف الربح ويتطلب ذلك استقطاب وإقناع الأهالي بإمكانيات الروضة والطرق المستخدمة في التعليم ومن ضمنها الأساليب التكنولوجية لذلك تسعى رياض الأطفال الخاصة لاستخدام التكنولوجيا بشكل أكبر.

7–2– نتائج الفرضية الثانية:

لاتوجد فروق بين استجابات معلمات رياض الأطفال لصعوبات تطبيق التكنولوجيا في رياض الأطفال تبعاً لـ: المؤهل العلمي، عدد سنوات الخبرة، عدد الدورات التدريبية، نوع الروضة(عامة، خاصة).

قامت الباحثة بتطبيق اختبار التباين الأحادي (one way anova) لدارسة الفروق بين متوسطات الصعوبات تبعاً لمتغير المؤهل العلمي وكانت مستوى الدلالة أعلى من 0.05 وبالتالي غير دالة ونقبل فرضية العدم(ملحق جدول12)، وكذلك تم تطبيق اختبار التباين الأحادي (one way anova) لدارسة الفروق بين متوسطات الصعوبات تبعاً لمتغير عدد الدورات التدريبية(ملحق جدول 14) وكانت مستوى الدلالة أعلى من 0.05 وبالتالي غير دالة ونقبل فرضية العدم، وقامت بتطبيق معامل الارتباط لبيرسون لدارسة العلاقة بين درجات الصعوبات وعدد سنوات الخبرة وكانت مستوى الدلالة أعلى من 0.05 وبالتالي غير دالة ونقبل فرضية العدم، ولدراسة الفروق بين متوسطات صعوبات تطبيق التكنولوجيا تبعاً لمتغير نوع الروضة (عامة– خاصة)، لذا تم تطبيق اختبار T.test وكانت النتائج وفق الجدول الآتي:

الجدول(9): نتائج اختبار t.test لدراسة الفروق بين متوسطات استجابات معلمات الروضة لصعوبات استخدام التكنولوجيا في رياض الأطفال تبعاً لمتغير نوع الروضة

	العدد		المتوسط				درجات الحرية	قيمة ت	مستوى الدلالة	القرار
			خاص	انحراف	عام	انحراف				
درجة استخدام التكنولوجيا	44	120	3.23	0.92	3.57	1.02	162	2.402	0.046	*دالة*

يتبين من الجدول أن مستوى الدلالة 0.046 وهذا يدل على وجود فروق بين المتوسطات لصالح رياض الأطفال العامة وتتماشى هذه النتيجة مع سعي رياض الأطفال الخاصة لتجاوز الصعوبات التي تعترضها انطلاقاً من مبدأ التنافسية والرغبة في الربح والترويج لجودة التعليم في الروضة.

تفسر نتائج الفرضية الثانية بما تشمله من فرضيات فرعية بأن كل معلمات الروضة ذوات مستوى علمي متقارب من حملة الشهادات الجامعية والدراسات العليا وخضعن لمناهج تتضمن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واجرين دورات تدريبية، لهذا السبب قد لايكون للمؤهل العلمي أثر في اختلاف متوسطات الصعوبات التي تواجه استخدام التكنولوجيا في رياض الأطفال كما أن الصعوبات التي تواجه المعلمات في استخدام التكنولوجيا هي نفسها لذوات سنوات الخبرة الأقل والأعلى، فعملية استيعاب التكنولوجيا في الروضة ليست مرتبطة بالخبرة التكنولوجية المتراكمة من قبل ، لذا فليس هناك علاقة بين صعوبات استخدام التكنولوجيا من قبل المعلمات وعدد سنوات الخبرة، أما الفروق بين متوسطات صعوبات استخدام التكنولوجيا تبعاً لمتغير نوع رياض الأطفال(عام – خاص) فالفروق حقيقية وتعود الفروق لصالح المتوسط الأكبر أي لصالح معلمات رياض الأطفال العامة وقد يعود ذلك إلى أن رياض الأطفال الخاصة هي مشاريع تجارية تستهدف الربح ويتطلب ذلك استقطاب وإقناع الأهالي بإمكانيات الروضة والطرق المستخدمة في التعليم ومن ضمنها الأساليب التكنولوجية لذلك تسعى رياض الأطفال الخاصة لاستخدام التكنولوجيا بشكل أكبر من رياض الأطفال العامة التي تنتظر التمويل الحكومي لتطوير استخدامها للتكنولوجيا.

8- التصور المقترح لاستخدام التكنولوجيا في رياض الأطفال:

وجدت الباحثة ان درجة استخدام التكنولوجيا في رياض الأطفال في مدينة دمشق كانت بمجملها متوسطة، وأكثر الأجهزة التكنولوجية استخداماً هي أجهزة الصوت الرقمية (تسجيل –استماع) في رياض الأطفال العامة والخاصة، كما أنه لاتتوفر الأجهزة اللوحية المحمولة بشكل كاف ولايسمح للأطفال بإحضار أجهزتهم الخاصة، كما أنه لايتم الاعتماد بشكل رئيسي على التكنولوجيا في تنفيذ الأنشطة في رياض الأطفال خلال اليوم الصفي و توجد فروق بين استجابات معلمات رياض الأطفال لدرجة استخدام التكنولوجيا في رياض الأطفال وتطبيقاتها تبعاً نوع الروضة(عامة، خاصة)، لصالح رياض الأطفال الخاصة، كم أن هناك صعوبات تعاني منها رياض الأطفال بشكل عام أهمها عدم توفر الدعم الفني بشكل مباشر عند حدوث مشاكل تقنية في الوسائل التكنولوجية، وهناك صعوبات تواجه استخدام التكنولوجيا في رياض الأطفال العامة أعلى من الخاصة.

لذا يدعم التصور المقترح نتائج هذه الدراسة بإطارها النظري التحليلي حول استخدام التكنولوجيا في رياض الأطفال اذ يمكن الاستفادة منها في وضع مجموعة من المقترحات والتوصيات التي تسهم في تطوير استخدام التكنولوجيا في رياض الأطفال، ويشمل هذا التصور على: فلسفة التصور المقترح، وأهداف التصور المقترح، ثم إجراءات تطبيق التصور المقترح.

9-1- فلسفة التصور المقترح.

تنبثق فلسفة التصور المقترح من المنطلقات التالية:

-التطور التكنولوجي الكبير وانعكاس ذلك على المجال التعليمي والتربوي وكذلك التطور في النظريات التربوية، إذ توفرت مصادر ووسائل اتصال متنوعة للحصول على المعلومات، وأصبحت التساؤلات الطريق لحل المشكلات، وأوليت الأهمية الأكبر لعمليات المعرفة، مع التركيز على التقويم كماً وكيفاً، لذا لابد من مواكبة التسارع التكنولوجي وأثره على كافة الأصعدة.

- متطلبات العصر الحالي الذي يتطلب التعامل مع التكنولوجيا الحديثة، ويتطلب ذلك المعرفة والمهارة التكنولوجية واستثمار كل الوسائل التكنولوجية المتاحة في خدمة العملية التربوية من قبل المعلمات والأطفال، بالإضافة إلى معرفة تحييد الجوانب السلبية التي تواكب التكنولوجيا عادةً.

- إن توفير بيئة معرفية تكنولوجية مناسبة لطفل الروضة في الروضة والمنزل من أجهزة وتطبيقات تدعم التعليم عن بعد تتيح مراقبة تنفيذ الواجبات المنزلية والمشاريع وإنجاز الكثير من الأنشطة التعليمية، ويرسخ دور المعلمة في الاشراف والتوجيه، بالإضافة إلى استخدام هذا النظام في حال حدوث أزمات(حروب، كوارث طبيعية، انتشار أوبئة مثل كورونا).

9-2- هدف التصور المقترح:

يهدف التصور المقترح الى استخدام التكنولوجيا في رياض الأطفال وتخفيف الصعوبات التي تواجهها، بالإضافة إلى اقتراح بعض الإجراءات والآليات التي ينبغي اتباعها لتفعيل وتنفيذ التصور المقترح.

9-3- إجراءات التصور المقترح:

بعد تحديد الفلسفة والمنطلقات التي يقوم على ها التصور المقترح، وتوضيح أهدافه قامت الباحثة ببناء التصور المقترح الذي قد يسهم في تطوير استخدام التكنولوجيا في رياض الأطفال وتفعيل دور المعلمة للاستفادة من هذه التكنولوجيا وذلك في ضوء الإطار النظري للبحث ونتائج الدراسة الميدانية التي تم التوصل اليها.

وفيما يأتي بعض الخطوات والإجراءات التي ينبغي تطبيقها من أجل تطوير استخدام التكنولوجيا في رياض الأطفال:

- العمل على إكساب الطفل الثقافة التكنولوجية التي تمكنه من التعامل السليم والواعي مع التقنيات الحديثة، وذلك من خلال تقديم المفاهيم المناسبة والمهارات الضرورية للتعامل مع التقنيات المستخدمة.

- تطوير مناهج رياض الأطفال وتضمينها محتوى تكنولوجي يتماشى والأنشطة التي تغطي كافة جوانب النمو لديه.

- التوسع في استخدام الكمبيوتر وشبكة الانترنت وتشجيع الأطفال للبحث فيها من أجل الحصول على المعلومات والاكتشاف وحل المشكلات.

- تعزيز استخدام العمليات العقلية كالتفكير المنطقي، والتفكير النقدي والابداعي، وحل المشكلات، واتخاذ القرارات.

– تعزيز وتنويع مصادر المعلومات الرقمية واستخدام التقنيات والبرمجيات الحديثة اذ من الممكن مثلاً استخدام بعض البرامج مثل Encarta وsmart kids دون الحاجة إلى شبكة الانترنت، بالإضافة إلى التركيز على تقنيات التخزين السحابي، واستحداث قنوات تواصل مباشر بين الروضة وأولياء الأمور مثل: انشاء قنوات على اليوتيوب يتم فيها عرض وشرح الأنشطة المختلفة لمنهاج الروضة، ويستطيع الأطفال بمساعدة ولى الامر حضورها والاستفادة منها في أي وقت، بالإضافة إلى صفحات Facebook التفاعلية للنقاش حول المواضيع المختلفة.

– الاستخدام المنظم لتطبيقات الاتصال بنظام المؤتمرات مثل google meet، بالإضافة إلى البريد الالكتروني وmessenger و WhatsApp والتي تتيح انشاء مجموعات اتصال مغلقة تترأسها المعلمة وتضم بالإضافة إلى الأطفال أولياء الأمور، اذ من الممكن تنفيذ أنشطة مناسبة والاشراف على الواجبات والمشاريع المنزلية للأطفال.

-إن نجاح العملية التربوية في الروضة يتطلب قيام معلمة الروضة بدورها ومسؤولياتها تجاه أطفال الروضة ويحتاج ذلك كفايات ينبغي توفرها لديها، ومن ضمنها الكفايات التكنولوجية لذا لابد من الاهتمام بتأهيل معلمة الروضة قبل وخلال الخدمة وتزويدها بالكفايات التكنولوجية التي تتيح لها استثمار الوسائل والأدوات التكنولوجية والبرمجيات والتطبيقات في الروضة.

– إنشاء البنية التحتية اللازمة للتنفيذ الشبكات الداخلية(كاميرات، أجهزة صوت، شاشات عرض، حواسب، أجهزة محمولة....) في الروضات ووصلها بالإنترنت، وتزويدها بالبرمجيات المناسبة لتصبح فعالة في العملية التعليمية أثناء النشاط اليومي.

9-4- أهمية التصور المقترح:

تتمثل أهمية التصور المقترح بالنقاط الآتية:

– يقدم بعض الحلول للاستفادة من التكنولوجيا في تنفيذ أهداف رياض الأطفال في النمو المتكامل للطفل.

– يشكل التصور المقترح أداة مبدئية لتطوير رياض الأطفال ومواكبتها للتطورات والتحديات الي يمكن أن تواجهها في المستقبل مثل مواجهة الكوارث والأوبئة، ومواكبة التعلم عن بعد المدارس والجامعات الافتراضية.

– يمكن أن يسهم التصور المقترح في تخطي بعض الصعوبات التي تواجه استخدام التكنولوجيا في رياض الأطفال.

يمكن أن يواجه التصور المقترح عدد معوقات تتمثل فيما يأتي:

– ضعف في البنية التحتية الأساسية للتكنولوجيا في الكثير من الروضات بما في ذلك الانترنت والشبكات الواسعة وتوفير اعداد كبيرة من الأجهزة والمعدات والتقنيات الرقمية.

– صعوبة تخصيص التمويل اللازم لتوفير الأجهزة التكنولوجية الحديثة وصيانتها

-التطور المستمر للتكنولوجيا يتطلب التدريب المستمر للمعلمات للاستفادة من التكنولوجيا في تحسين تعليم الأطفال .

– بمكن أن يستخدم الأطفال الأجهزة والمعدات بطريقة خشنة مما يؤدي إلى تلفها.

يمكن اتخاذ بعض الإجراءات للتقليل من تأثير هذه المعوقات:

– تطوير البنية التحتية التعليمية في المنظومة التعليمية بصفه عامة وفي الروضات بصفه خاصة من خلال توفير مرافق ووسائل تكنولوجية وانترنت لدعم تكنولوجيا رقمية فعالة.

-توفير اجهزة اللوحات الرقمية بالأعداد التي تتناسب مع أعداد الأطفال، أو السماح لهم بإحضار أجهزتهم الشخصية.

-التدريب المستمر للمعلمات في دورات الحاسوب وبرامجه والانترنت لمواكبة كل جديد واستثماره في العملية التعليمية.

-تقديم الدعم الحكومي في مجال التدريب والأجهزة للروضات.

- توسيع دليل المعلم ليشمل كيفية التعامل مع التكنولوجيا الرقمية والبرامج التي يمكن أن تستخدم لتعليم طفل الروضة.

الخاتمة:

إن استخدام التكنولوجيا في رياض الأطفال هي تطوير للعملية التعليمية والتربوية وتحسينها إلى درجات أعلى، بالإضافة إلى أنها تسهل العملية التعليمية وتبني طفلاً رائداً يملك القدرة على استيعاب مفردات العصر وتطوراتها والقدرة على التفكير والبحث والنقد والتحليل والتعبير عن رأيه، ويحتاج ذلك إلى مقومات من بنى تحتية ومناهج متطورة وتدريب وتأهيل لضمان النتائج المرجوة.

التمويل:

هذا البحث ممول من جامعة دمشق وفق رقم التمويل (501100020595).

المراجع:

1-بشارة، جبرائيل. الياس، اسما(2017). المناهج التربوية للمرحلة الأولية من التعليم الأساسي، منشورات جامعة دمشق، كلية التربية.

2-حامد، الحسين محمد (2018). دور معلمة رياض الأطفال في تنمية الوعي التكنولوجي لطفل الروضة في ظل الثورة التكنولوجية والمعلوماتية، المجلة العربية للإعلام وثقافة الطفل، ع (3) ص ص .76 – 51 .

3-سالم، فاطمة عطية(2021). تصور مقترح لتفعيل دور معلمة الروضة في تنمية التكنولوجيا الرقمية للطفل في ظل الأزمات المعاصرة، مجلة جامعة جنوب الوادي الدولية للعلوم التربوية، العدد.(7)

4-سعادة، جودة احمد(2008م). استخدام الحاسوب والانترنت في ميادين التربية والتعليم، عمان، دار الشروق

5-السيد، هالة يحيى& محمدي، إيهاب& العنزي، عائشة(2019) أثر التطبيقات التكنولوجية على النمو المعرفي لطفل الروضة، مجلة كلية التربية النوعية للدراسات التربوية والنوعية العدد (9).

6-شمس نادر سعيد(2008). مقدمة في تقنيات التعليم، دار الفكر، عمان، الأردن.

7-طلبة، ابتهاج محمود(2012). برامج أطفال ما قبل المدرسة، مجلة رعاية وتنمية الطفولة- جامعة المنصورة، عدد.(10).

8-الدهشان، جمال علي (2018م.) تربية الطفل المصري في العصر الرقمي بين تحديات الواقع وطموحات المستقبل. المؤتمر الدولى الاول لكلية رياض الاطفال – بناء طفل لمجتمع افضل في ظل المتغيرات المعاصرة، جامعة اسيوط، ص ص .108 – 9.

9-عبد الله، ايمان (2003م.) برنامج مقترح لتنمية الاستعداد للقراءة باستخدام الكمبيوتر لاطفال الروضه، رسالة ماجستير، كلية البنات، جامعة عين شمس.

10- الخزي، فهد عبدالله – عمار حسن صفر – عبدالله عبد العزيز المديرس. (2021). أثر التعليم المتنقل التفاعلي في التحصيل العلمي والاتجاهات نحوه: دراسة تجريبية على طالبات كلية التربية الأساسية بدولة الكويت .مجلة جامعة دمشق للعلوم التربوية والنفسية .(1)35 ,استرجع في من http://journal.damascusuniversity.edu.sy/index.php/eduj/article/view/623

11- العليان، نرجس(2019). استخدام التقنية الحديثة في العملية التعليمية، مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية / جامعة بابل، العدد 42،

12- قاسمي، صونيا(2019). مساهمة تكنولوجيا التعليم في تحسين العملية التعليمية، مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية العدد(52).

13- المحرز، هاني (2023). درجة امتلاك معلمات رياض الأطفال بمدينة دمشق لمهارات تكنولوجيا المعلومات، مجلة جامعة دمشق للعلوم التربوية والنفسية، مجلد (39)عدد(1).

14- مهودر، هيفاء(2012). دور التعليم في رياض الأطفال، مجلة الخليج العربي المجلد(٤٠) العدد (٢-١).

15- Abu Al Rub, M., F. (2015). Teachers' beliefs and technology use in kindergarten and elementary classrooms. World Journal on Educational Technology. 7(3), 149-156.

16- Charles Nechtem Associates(2021). The Impact of Technology on Children , https://www.cerritos.edu/hr/_includes/docs/August_2021 _The_Impact_of_Technology_on_Children_ua.pdf.

17- Chang, Han(2023). Technology Learning in Early Childhood Education, Case Study in Taiwan, Journal of Education, Humanities and Social Sciences, Volume 8.

18- Sun, A., & Chen, X. (2016). Online education and its effective practice: A research review. Journal of Information Technology Education: Research, 15, 157-190. Retrieved from: http://www.informingscience.org/Publications/3502 .

19- Stevens, Thomas (2022). What are the Opportunities and Challenges of using Technology in Early Years Education?, Laurea University of Applied Sciences, https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/753256/Stevens_Thomas.pdf?sequence=2

20- Han Chang(2022). Technology Learning in Early Childhood Education, Case Study in Taiwan, Journal of Education, Humanities and Social Sciences, Volume 8.

21- Preradović, Nives Mikelić &others (2017). The Role and Attitudes of Kindergarten Educators in ICT-Supported Early Childhood Education, TEM Journal. Volume 6, Issue 1, Pages 162-172.

22- Zomer, Nancy R & Holding Kay, Robin (2016). Technology Use in Early Childhood Education: A Review of Literature, Journal of Educational Informatics, 1, 1-25, DOI: 10.51357/jei.v1i1.45 .