تحديات توظيف تكنولوجيا التعلم الرقمى فى مؤسسات الطفولة المبكرة فى ضوء الإتجاهات العالمية المعاصرة (رؤية مستقبلية)[1]

أ.د/ أمل السيد خلف

أستاذ مناهج الطفل قسم تربية الطفل

كلية البنات للآداب والعلوم والتربية جامعة عين شمس -مصر

Aml.Khalf@women.asu.edu.eg

Received:13/10/2022
Accepted:25/10/2022
Published:31/10/2022

المستخلص:

هدف البحث إلي التعرف علي تحديات توظيف تكنولوجيا التعلم الرقمي في مؤسسات الطفولة المبكرة في ضوء الإتجاهات العالمية المعاصرة و تم تناول البحث من خلال ثلاث محاور أساسية هي تكنولوجيا التعلم الرقمي، تحديات توظيف تكنولوجيا التعلم الرقمي في مؤسسات الطفولة المبكرة والإتجاهات العالمية المعاصرة في توظيف تكنولوجيا التعلم الرقمي. و قد توصل البحث إلي عدد من التحديات تمثلت في عدم توافر الأجهزة التكنولوجية لدي بعض الأسر، ضعف التجهيزات التقنية ، سرعة الإنترنت ضعيفة، ضعف المستوي المهاري لبعض الأسر عند التعامل مع تكنولوجيا المعلومات، قصور التعاون بين أسر الأطفال و معلماتهم بالروضة. و أوصي البحث بضرورة إستخدام التكنولوجيا في مرحلة الطفولة المبكرة كأداة داعمة لتحسين تعلم الأطفال و إكسابهم القدرات الرقمية للتعامل مع الثورة الرقمية ، مع الإهتمام بتشجيع الأطفال علي التفاعل و اللعب و إكتشاف العالم الطبيعي و التعبير عن أنفسهم في الملاعب و الحدائق و الأنشطة التفاعلية لتنمية مهارات التعاون و المشاركة و العمل الجماعي.

الكلمات المفتاحية: *تكنولوجيا التعلم الرقمي- مؤسسات الطفولة المبكرة- الإتجاهات العالمية المعاصرة*

Challenges of Using Digital Learning Technology in Early Childhood Institutions in light of Contemporary Global Trends (A Future Vision)

Abstract:

The research aimed to identify the challenges of employing digital learning technology in early childhood institutions in view of contemporary global trends, and the research was addressed through three main categories: Digital learning technology, challenges of employing digital learning technology in early childhood institutions & contemporary global trends in employing digital learning technology. The research has reached several challenges represented

[1] هذا البحث بحث مرجعي تم تقديمه للجنة العلمية لترقية الأساتذة والأساتذة المساعدين عام 2022

in: Lack of technological devices in some families, Poor technical equipment – poor internet speed- Poor skill level of some families when dealing with information technology. Lack of cooperation between the children's families and their kindergarten teachers. The research recommended the need to use technology in early childhood as a supporting tool to improve children's learning and provide them with digital capabilities to deal with the digital revolution, with attention to encouraging children to interact, play, discover the natural world and express themselves in playgrounds, gardens, and interactive activities to develop skills of cooperation, participation, and teamwork.
Keywords: *Digital Learning Technology- Early Childhood Institutions - Contemporary Global Trends*

يتم تناول هذه الرؤية من خلال ثلاثة محاور:

أولاً: تكنولوجيا التعلم الرقمى.

ثانياً: تحديات توظيف تكنولوجيا التعلم الرقمى فى مؤسسات الطفولة المبكرة.

ثالثاً: الاتجاهات العالمية المعاصرة فى توظيف تكنولوجيا التعلم الرقمى.

وفى النهاية سوف تعرض الباحثة (الرؤية المستقبلية):

أولاً: تكنولوجيا التعلم الرقمى:

تتغير ظروف المجتمعات فى طرق التعليم والتعلم وفقاً لتغير ظروف العصر ومستجداته، وقد ظهر مفهوم التعلم الرقمى فى العقود الأخيرة وذلك بعد تنامى تقنيات ووسائط عديدة فى سرعة نقل المحتوى التعليمى ، ومع تطور الأجهزة الإلكترونية وانتشارها لحق هذا التطور بأجهزة التعليم، مما دعا القائمون على العملية التعليمية إلى الاستفادة من هذه التقنية فى تسهيل نقل التعلم إلى الأطفال والاستفادة منها فى رفع كفاءة التعلم والتركيز على تعلمهم باعتبارهم محور العملية التعليمية.

ويعرف (Khan & Kader, 2014) التعلم الرقمى "بأنه خلق بيئة تعليمية تسهل وصول المعرفة لجميع أفراد المجتمع من خلال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات".

وتعرفه (يحيى، 2019: 149) بأنه "التعلم الذى يتم باستخدام التقنيات والوسائل الإلكترونية لتحقيق التواصل بين المعلمين والمتعلمين، لخلق بيئة تفاعلية مليئة بتطبيقات الحاسب الآلى وشبكة الإنترنت، وتمكين المتعلمين من الحصول على المعلومات من مصادرها فى أى زمان ومكان".

ويرى (الإقبالى، 2019: 123) أن التعلم الرقمى هو "وسيلة حديثة فى التعلم تتشكل كل حين، وتقوم على استخدام التقنية ووسائل الاتصالات فى التعلم، وتسخيرها للمتعلمين سواء كان عبر المعلمين أو من خلال التعلم الذاتى كما يقوم على السرعة فى التعلم".

وتعرفه (مركون؛ لموشى، 2019: 192) بأنه "استعمال التقنية والوسائل التكنولوجية فى التعلم، وتسخيرها لتعلم الطفل ذاتياً وجماعياً، وجعله محور العملية التعليمية، بدءاً من التقنيات المستخدمة للعرض داخل القاعة من وسائط متعددة وأجهزة إلكترونية، وانتهاء بالخروج عن المكونات المادية للتعليم كالمدرسة الذكية والصفوف الافتراضية التى من خلالها يتم التفاعل بين أفراد العملية التعليمية عبر شبكة الإنترنت وتقنيات الفيديو التفاعلى".

ويعرفه (بدرانة، 2020) بأنه "إدارة موارد التعليم الرقمى، وحمايتها ومشاركتها إلكترونياً عبر الوسائط المعتمدة على الكمبيوتر، وشبكاته، إلى المتعلم بشكل يتيح له إمكانية التفاعل النشط مع هذا المحتوى سواء كان ذلك بصورة متزامنة أم غير متزامنة".

وتشير (على، 2021: 134) بأنه "نوع من التعليم يعتمد على استخدام الوسائط الإلكترونية الحديثة فى التعلم، يقدم محتوى تعليمى إلكترونى لطفل الروضة بشكل يتيح له إمكانية التفاعل النشط مع ذلك المحتوى، ومع المعلمة، ومع أقرانه، بهدف إيجاد بيئة تفاعلية غنية بالتطبيقات الإلكترونية، مثل الصور الرقمية المجسمة ثلاثية الأبعاد، والفيديوهات الرقمية التى تعرض من خلال شاشات العرض التعليمية، والحاسب الآلى، وأجهزة المحمول".

وانطلاقاً مما سبق عرضه يمكن تعريف التعلم الرقمى بأنه "التعلم الذى يحدث فى بيئة رقمية تعتمد على استخدام الوسائط الإلكترونية، وتستهدف إيجاد بيئة تفاعلية معتمدة على تقنيات الحاسوب والإنترنت لتقديم المحتوى التعليمى وما يتضمنه من أنشطة ومهارات لإحداث عملية التعلم مع وجود الاتصال داخل وخارج القاعات التعليمية".

أهداف التعلم الرقمى:

يشير كل من (Hunaiti, 2017)، (يخلف، 2019: 171)، (دباب، برويس، 2019)، (بدرانة، 2020)، (بن السايح، سيبوكر، 2021: 72) أن التعلم الرقمى يهدف إلى تحقيق ما يلى:

- إعداد بيئة تعليمية تفاعلية من خلال تقنيات إلكترونية جديدة والتنوع فى مصادر المعلومات والخبرة.
- استشراف المستقبل فى حقيقة العصر الرقمى من أجل التصدى للأزمات والجوائح بالذكاء الرقمى.
- إكساب المعلمين والمتعلمين المهارات التقنية والكفايات اللازمة لاستخدام التقنيات التعليمية الحديثة.
- إغناء بيئة التعلم بعناصر الإيضاح مما ييسر الحصول على المعلومات وبسطها مع تعميقها.
- جعل بيئة التعلم جذابة تتميز بالحيوية والتشويق وتتجاوز محدودية المكان والزمان.
- تلبية وإشباع رغبات وحاجات المتعلمين العلمية والمعرفية.
- خلق فرص التعلم والتقويم الذاتيين من خلال البرامج التفاعلية والأنشطة والمشاريع التى يكلف بها المتعلمون.

- تحسين عملية الاحتفاظ بالمعلومات المكتسبة والوصول إليها فى الوقت المناسب.
- توسيع دائرة اتصالات المتعلم من خلال "شبكات الاتصال المحلية والعالمية".
- نمذجة التعليم وتقديمه فى صورة معيارية.
- تعزيز التفاعل، المرونة، امكانية الوصول، تكافؤ الفرص بين المتعلمين.
- تعزيز التعلم العميق من خلال التحفيز والمثابرة والإنتاج والتعاون والمحاكاة للمتعلمين.

من خلال ما سبق نستنتج أن التعلم الرقمى يعمل على إعداد جيل قادر على التعامل مع التقنية، ومهارات العصر، والتطورات التى يشهدها العالم فى المنظومة التعليمية.

أنماط التعلم الرقمى:

للتعلم الرقمى ثلاثة أنماط تتمثل فى:

- نمط الاتصال المتزامن: Synchronous وهو تفاعل مباشر بين المعلم والمتعلمين أو بين المتعلمين أنفسهم، أمام الأجهزة الرقمية فى القاعات الافتراضية، حيث يمكن للمعلمين والمتعلمين رؤية وسماع بعضهم البعض.
- نمط الاتصال غير المتزامن: Asynchronous ويعرف بالتعلم عن بعد بين المعلم والمتعلمين من خلال تقنيات البريد الإلكترونى، قواعد البيانات، المكتبات الرقمية والتى تتيح للمتعلم الدخول إلى مصادر تعليمية هائلة فى الوقت والمكان الملائم له.
- نمط التعلم المدمج وهو يمزج التعلم الرقمى بالتعلم التقليدى (سعد الدين،17:2021)

ويعتبر هذا النمط هو الأفضل لأطفال الروضة تماشيا مع الخطة الاستراتيجية الشاملة لتطوير التعليم بوزارة التربية والتعليم فى مصر 2030/2020م، ومخصص جزءاً منها لتلك المرحلة (مرحلة رياض الأطفال) وركزت فيها على استخدام التكنولوجيا بكافة وسائلها حتى تساير التقدم التكنولوجى الحادث فى المجتمع، بالإضافة إلى أن التعلم الرقمى يثرى جودة العملية التعليمية فالتقنيات الرقمية المتطورة متاحة لجميع الأطفال منذ السنوات الأولى من عمرهم، ومن ثم يمكن توظيف التعلم الرقمى فى توفير التعلم لجميع الأطفال وتلبية احتياجاتهم وتنمية تفكيرهم وتدريبهم على مهارات التعلم الذاتى والمستمر، فضلاً عن أن النمو الوجدانى والاجتماعى والانفعالى لطفل الروضة يتحقق من خلال التفاعل المباشر بين الأطفال وبعضهم البعض داخل قاعات النشاط وفى الفناء وفى الحديقة وداخل الروضة وخارج الروضة.

وقد أكدت دراسة (Hover & Wise, 2022) على أهمية تقديم نماذج متنوعة من التعلم الرقمى للأطفال منها الفصول الدراسية المعكوسة، التعلم المدمج، وقد سمحت هذه الأدوات الرقمية إلى تحقيق مستويات متعددة من تصنيف بلوم.

مكونات التعلم الرقمى:

يتكون التعلم الرقمى من ثلاثة عناصر أساسية هى:

- العناصر التعليمية (المتعلمين - المعلمين - المواد التعليمية).
- العناصر التكنولوجية (أجهزة الحاسوب - البرامج الإلكترونية - المواقع الإلكترونية - شبكة الإنترنت - بنك المعرفة).
- العناصر الإدارية (الخطط - البرامج - الجداول الزمنية - الأهداف - الاستراتيجيات - الفلسفة).

(يحيى، 2019: 150-151)

وسائل التعلم الرقمى:

لابد لكل تعلم من وسائل يعتمد عليها ومن أبرز الوسائل المستخدمة فى التعلم الرقمى ما يلى (مركون، لموشى، 2019: 195) (بن السايح، سبيوكر، 2021: 75-79).

- **الحاسوب:** ويستخدم وكوسيلة تعليمية لمساعدة المعلمة والمتعلم وله العديد من البرمجيات مثل التدريب والممارسة، المحاكاة، حل المشكلات، الوسائط المتعددة، الوسائط الفائقة.
- **الشبكة العنكبوتية (الإنترنت):** ويقدم العديد من الخدمات مثل خدمة البريد الإلكترونى، بروتوكول نقل المعلومات، خدمة النسخ الآلى، المكالمات الهاتفية - البث الإذاعى عبر الإنترنت.
- **الكتاب الإلكترونى:** وهو أسلوب جديد لعرض المعلومات بما تتضمنه من صور - حركة - مؤثرات صوتية - لقطات فيلمية على هيئة كتاب متكامل يتم نسخه على الأقراص المدمجة.
- **الكتاب المرئى:** ويقدم المعلومات فى صورة مرئية ومسموعة ومقروءة.
- **مؤتمر الفيديو:** (الفيديو كونفرانس) وهو إتصال مسموع مرئى بين عدة أشخاص يتواجدون فى أماكن جغرافية متباعدة، يتم فيها مناقشة الأفكار والخبرات.
- **اللوح الأبيض:** عبارة عن سبورة يتم من خلالها تنفيذ الشرح والرسوم التى يتم نقلها للآخرين وتستخدم فى الفصول الافتراضية.
- **برامج القمر الصناعى:** حيث توظف برامج الأقمار الصناعية المقترنة بنظم الحاسب الآلى والمتصلة بخط مباشر مع شبكة اتصالات مما يسهل إمكانية التعلم الرقمى.
- **الفيديو التفاعلى:** وهو دمج الحاسوب والفيديو معاً، ويؤدى إلى تفاعل بين المتعلم والبرنامج التعليمى، مما يحسن من أداء المتعلم، ويساعد على احتفاظه بالمعلومة لمدة أطول.

- **الفصول الافتراضية:** وهى مجموعة من الأنشطة يقوم بها معلم ومتعلم يفصل بينهما حواجز مكانية، لكنهم يعملون معاً فى نفس الوقت، ويتم التفاعل بينهما عن طريق الحوار عبر شبكة الإنترنت.

التعلم الرقمى فى مؤسسات الطفولة المبكرة:

تتمتع مرحلة رياض الأطفال بخصوصية وأهمية كبرى تنعكس مخرجاتها على كافة المراحل التعليمية التالية.

ويعد توظيف التعلم الرقمى فى مؤسسات الطفولة المبكرة له دوراً فاعلاً فى تطوير اللغة والمهارات العقلية وذلك لما تمتاز به من القدرة على التمثيل والنمذجة فى تقديم خبرات يصعب تقديمها وتنفيذها فى الواقع وتزود الطفل بخبرات جديدة ومتنوعة تمكنه من زيادة الفهم الذى ينتج عنه زيادة الدافعية نحو التعلم مما يسهم فى تنمية شخصية الطفل من جميع الجوانب وتمكنه من زيادة التفاعل مع أقرانه وتطوير مهارات حل المشكلات لديه (على، 2019: 125).

والأطفال قادرون على التعامل مع الأجهزة التكنولوجية بكفاءة ويمتلكون العديد من المهارات الرقمية وتصفح العديد من البرامج والتطبيقات مما يساعد على تعزيز ثقافة التعلم الرقمى، وتنمية مهارات التفكير العليا بأساليب أكثر تشويقاً وإبداعاً وابتكاراً فضلاً عن البحث عن المعلومات وتبادلها معاً.

وقد أشارت دراسة (Shellgren, Gunder, Lashley, 2021) على أهمية توظيف التعلم الرقمى داخل الروضات، حيث استخدمت المعلمات طرق سرد القصص وروايتها باستخدام التعلم الرقمى والمختلط عبر الإنترنت لتحقيق أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة من خلال كلا الإطارين (القيادة والتعاون) وقد أدى استخدام التعلم الرقمى إلى تعليم جيد، حيث طلب من كل الأطفال إنشاء تفسيراتهم ومشاركة أفكارهم وتأملاتهم ونتائجهم مع مجتمعاتهم المحلية والعالمية لزيادة القوة الجماعية، ومواجهة التحديات فى كل مكان من خلال الممارسة المفتوحة والتعاون فيما بينهم.

ثانياً: تحديات توظيف تكنولوجيا التعلم الرقمى فى مؤسسات الطفولة المبكرة.

يتعاظم دور معلمة الروضة فى بيئة التعلم الرقمى، حيث يتحول دورها من ناقلة للمعرفة، ومصدر للمعلومات إلى موجهة، ومرشدة، وميسرة لعملية التعلم.

ويتطلب ذلك أن تتوافر لدى معلمات الروضة مهارات استخدام الكمبيوتر، وشبكة الإنترنت، ومهارات اللغة الإنجليزية، إضافة إلى توظيف التكنولوجيا الجديدة بما يفيد العملية التعليمية.

وترى (يحيى، 2019: 164-165) أن توظيف تكنولوجيا التعلم الرقمى يواجه العديد من التحديات منها:

- عدم توفر بنية تحتية مناسبة لتوظيف التعلم الرقمى.
- التكنولوجيا تمثل عبئاً إضافياً فوق عبء العمل المُوكل إلى المعلمة.
- صعوبة تطبيق التكنولوجيا فى بعض المواد التى تحتاج إلى المهارات العملية.

- قلة الكفاءة المهنية للمعلمات فى مجال تكنولوجيا التعليم.
- عدم توافر دورات تدريبية تزيد من قدرة المعلمات على استخدام التعلم الرقمى.
- الاتجاه السلبى لدى البعض نحو تطبيق التعلم الرقمى.
- عدم توفر متابعة إدارية جيدة فى استخدام الوسائل التكنولوجية فى التعليم.
- كثرة عدد الأطفال داخل القاعات الدراسية لا تسمح بالتحكم باستخدام تكنولوجيا التعليم داخل القاعات.

وتضيف (عثمان، 2021: 141) أن من أهم التحديات تلك المتعلقة بالبنية التحتية ومن أمثلة تلك التحديات:

- نقص الدعم الفنى لمعالجة الأعطال التقنية فى النظام.
- قلة توافر إخصائيين مؤهلين للصيانة الإلكترونية للموارد الرقمية.
- نقص توافر المعامل الإلكترونية وخدمات المكتبات الرقمية والخدمات الفنية والتكنولوجية.
- قلة توافر كوادر فى مجال إدارة أنظمة التعلم الرقمى.
- التدفق الضعيف للإتصالات نتيجة صعوبة توافر الإنترنت.
- قلة تقديم دعم فنى مستمر للقائمين على العملية التعليمية.

بينما تعزى (بن السايح، سيبوكر، 2021: 81-82) أن التعلم الرقمى كغيره من طرائق التعلم الأخرى يواجه تحديات تعيق تنفيذه ومن أبرز هذه التحديات

- **تطوير المعايير:**

فالمناهج والبرامج التعليمية فى الروضات والمدارس بحاجة إلى إجراء تعديلات وتحديثات نتيجة للتطورات المختلفة فإذا كانت المؤسسات التعليمية قد استثمرت فى شراء مواد تعليمية (كتب إلكترونية - أقراص مدمجة) ستجد أنها عاجزة عن تعديل أى شئ فيها مالم تكن هذه الكتب والأقراص قابلة لإعادة الكتابة.

- **المنهج:**

غالباً ما تؤخذ القرارات التقنية من قبل التقنيين أو الفنيين فقط وذلك يؤثر على المعلم (كيف يعلم؟) وعلى المتعلم (كيف يتعلم؟) وهذا يعنى أن معظم القائمين فى التعلم الرقمى هم من المتخصصين فى مجال التقنية فقط.

- **الخصوصية والسرية:**

إن حدوث هجمات على المواقع الرئيسية فى الإنترنت أثرت على المعلمين والتربويين، ووضعت فى أذهانهم العديد من الأسئلة حول تأثير ذلك على التعلم الرقمى مستقبلا، لذا فإن اختراق المحتوى من أهم هذه التحديات.

بينما صنف (الجرايدة؛ السنانى، 2021: 306) التحديات إلى:

- **تحديات توعوية وتتضمن:**

- المقاومة للتغيير.
- التخوف من التعامل مع شبكة الإنترنت.
- صعوبة تطبيق أدوات ووسائل التقويم.
- نظرة أفراد المجتمع إلى أن التعلم الرقمى ذو مكانة أقل من التعلم النظامى.
- عدم إقتناع بعض المعلمات باستخدام الوسائط الإلكترونية فى التعلم أو التدريب.

- **تحديات اقتصادية:**

- التكلفة العالية للبنية التحتية من شبكات وأجهزة ومعدات ووسائل تقنية وبرامج وقوة بشرية.
- التكلفة العالية فى تصميم وإنتاج البرمجيات التعليمية حيث يتطلب تصميم البرامج جهود مشتركة من قبل الفنيين والمتخصصين فى البرمجيات وأساتذة متخصصين فى المادة العلمية.
- تكاليف التدريب حيث أن جميع القائمين على العملية التعليمية من إداريين وفنيين ومعلمات لابد من إخضاعهم للعديد من البرامج التدريبية مما يكلف المال والوقت والجهد.

بينما تذكر (كليمان، 2017: 10) أن من أهم التحديات هى:

- التطوير المهنى المستمر للمعلمات.
- التعرف على حاجة سوق العمل، وكيفية تمكين الجهات المزودة بالتعليم فى تحديد مستوى الطلب.

ومن أهم التحديات التى أشارت إليها دراسة كل من:-

(Börnert-Ringleb, Mortiz, Casale & Hillenbrand, 2021) (Khan, 2021)

- إدارة التغيير إلى التعلم الرقمى.
- القضايا الفنية لنظام التعلم الرقمى.
- العوامل الثقافية.
- الكفاءة الذاتية للمعلمات والمتعلمين.
- الصعوبات التقنية.

- التنظيم الذاتى للمتعلمين.
- الحصول على دعم الوالدين.

وأضافت دراسة (Hawthorn, 2018) إلى عدم وجود التطوير المهنى المناسب للمعلمات، كما أن توفير التعلم الرقمى الفعال لجميع المناطق التعليمية يمثل تحدياً لتوظيف تكنولوجيا التعلم الرقمى فى المؤسسات التعليمية.

كما أشارت دراسة (Aditya, 2021) إلى أن المعلمات مستعدون نفسيا وتقنياً وتربوياً لإجراء التعلم الرقمى ولكن التحديات التى واجهتهن هى عدم توافر البنية التحتية، وعدم قدرة المتعلمين وأسرهم على التكلفة المادية.

نستنتج مما سبق أن التعلم الرقمى وُجد لمسايرة التطور ومواجهة التغيرات الطارئة وخصوصاً الأزمات التى فرضت علينا التحول إليه، لكنه واجه العديد من التحديات عند توظيفه فى مؤسسات الطفولة المبكرة منها:

- عدم توافر الأجهزة التكنولوجية لدى بعض الأسر.
- عدم توفر شبكة الإنترنت لدى بعض أسر الأطفال.
- سرعة الإنترنت ضعيفة.
- ضعف التجهيزات التقنية.
- ظهور العديد من المشكلات التقنية.
- عدم إقتناع بعض الأسر بالتعلم الرقمى.
- ضعف المستوى المهارى لبعض الأسر عند التعامل مع تكنولوجيا المعلومات.
- قصور التعاون بين أسر الأطفال ومعلماتهم بالروضة.
- تكلفة الاشتراك فى خدمات الإنترنت مرتفعة.
- يتطلب الأمر تكوين وتدريب المعلمات وأولياء الأمور على استخدام الوسائل الرقمية والتكنولوجية فى عملية التعلم.

ثالثاً: الاتجاهات العالمية المعاصرة فى توظيف تكنولوجيا التعلم الرقمى:

تتبنى الاتجاهات العالمية المعاصرة رؤى فلسفات طرق التعلم الرقمى باستخدام التكنولوجيا الحديثة بأدواتها المتنوعة ومن ثم استخدامها فى التعلم بمرحلة رياض الأطفال حيث أجمعت بعض الدراسات على أهمية استخدام تقنيات التعلم الرقمى مثل دراسة (Amzalay, 2021) حيث أشارت إلى موافقة الوالدين على استبدال الواجبات والتكليفات المنزلية بألعاب التعلم الرقمية لأنهم رأوا أنها ذات صلة بالحياة الرقمية لأطفالهم ودراسة (Shellgren, et al 2021) حيث أوضحت فوائد استخدام المعلمين لسرد

القصص وروايتها على الأطفال باستخدام تقنية التعلم الرقمى، ودراسة (Hover, wise, 2022) حيث أوصت بضرورة توظيف تكنولوجيا التعلم الرقمى فى كل من المدرسة والمنزل.

وقد اهتمت عديد من دول العالم لسنغافورة وفنلدنا أو استراليا واليابان بتوفير متطلبات التعلم الرقمى للارتقاء بمستوى معلمات رياض الأطفال، وتعزيز محو الأمية الرقمية، ووضع معايير ومواصفات تربوية لاختيار المعلمات، وتوفير برامج تدريبية للمعلمات مجانا وبصورة متنوعة، وتوفير مجانى لوسائل ومصادر المعرفة وتنوعها وسهولة الوصول إليها، وعرضها على المتعلمين لاستمتاعهم بعملية التعلم، وهذه المصادر تُحدث باستمرار، بالإضافة إلى توفير مكتبة رقمية متاح الدخول عليها بصورة مجانية (Brown & Barry, 2020).

وسوف يتم عرض الاتجاهات العالمية المعاصرة فى كل من سنغافورة وفنلندا كنماذج من أفضل الأنظمة التعليمية والتى تغلبت على الكثير من التحديات السابقة، والتى تستند إلى تكنولوجيا التعلم الرقمى فى تطوير مرحلة رياض الأطفال.

- **الاتجاهات العالمية المعاصرة فى سنغافورة:**

تبنت وزارة التعليم بسنغافورة بالتعاون مع مجلس الحاسوب الوطنى (National Computer Board NCB) مشروع ربط الروضات والمدارس بشبكة الإنترنت، وكان الهدف هو توفير مصادر المعلومات، وقد قادت التجربة إلى ربط كافة المؤسسات التعليمية، والمشرفين على التعليم، ووزارة التعليم بشبكة الإنترنت، وقد وضعت خطة لجعل سنغافورة (جزيرة الذكاء)، ولتحقيق ذلك كان على وزارة التعليم تبنى خطة استراتيجية لنشر تقنية المعلومات وقد قامت الخطة على أن:

- أدبيات الحاسوب من المهارات الأساسية التى يجب أن يكتسبها كل معلم ومتعلم فى روضات ومدارس سنغافورة.
- بيئة التعلم والتعليم الغنية بتقنيات المعلومات يمكن أن تكون الدافع للتعلم وتحث على الإبداع والتعلم الفعال.
- إن تكامل تقنية المعلومات مع التعليم توجد تغييراً وتجديداً فى نوعية التعليم . (كريهان، 2020: 70)

كما يتم تدريب وتحفيز المعلمات قبل الخدمة لاستخدام التكنولوجيا الرقمية (DT) ويتم ذلك عن طريق الجامعات والمعاهد المتخصصة فى إعداد المعلمين، حيث تؤدى (DT) دوراً مهماً فى عملية التعلم (Yeung, Tay, Hui, Lin, & Low, 2014)، أما أثناء الخدمة فتعمل الوزارة على تدريب المعلمات على تقنيات التعامل مع تقنية المعلومات وعلى استراتيجيات استخدامها لتعليم الأطفال، ويقوم المعهد التقنى الوطنى بتدريب المعلمات عن طريق تقديم دورات تدريبية لهم، وتشجع الوزارة جميع العاملين على امتلاك حواسب

خاصة لزيادة كفايتهم فى مجال تقنية المعلومات واستخدامها أثناء تعليم المنهج الدراسى. (الجبير، الفايز، 2015: 26)

وانطلاقاً من أهمية تدريب معلمات الروضة، تركز سنغافورة على مجتمعات التعلم المهنية لدعم تطوير المعلمات القائمة على الممارسة والاستخدام الفعال لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى قاعات النشاط. (Siu, Chee, Tak, & Ronghuai, 2017)

وفيما يخص البنية التحتية فقد قامت وزارة التعليم ومجلس الحاسوب الوطنى بتنفيذ مشروع تسريع تقنية المعلومات بهدف تحسين استخدام تقنية المعلومات فى التعلم والتعليم باستخدام تقنية الوسائط المتعددة، وذلك من خلال ربط الأجهزة الشخصية بشبكة موحدة يتم ربطها بشبكة الإنترنت. (كريهان، 2020: 8)

ومن حيث المنهج فيتولى قسم إدارة تكنولوجيا التعليم مسئولية تصميم وتنفيذ البرامج لتنمية قدرة الروضات على استخدام التعلم الرقمى، كما تقوم لجان بمتابعة وتقييم استخدام الروضات لتكنولوجيا التعليم، وبالنسبة لتقييم الأطفال فيتم التركيز على قياس مهاراتهم فى الحكم على المعلومات وتطبيقها. (الجبير، الفايز، 2015: 26)

كما تقوم المعلمات بتصميم السياقات التعليمية، ويتم الأخذ برأيهن فى تصميم المناهج الدراسية ضمن نظام إشرافى يعتمد على مراقبة أدائهم للتحقق من قدراتهم.

(كريهان، 2020: 10)

وتشير دراسة (Gaydos, 2021) إلى اهتمام وزارة التعليم بسنغافورة بتصميم الألعاب التعليمية الرقمية، حيث تستخدم كأدوات بحث، وتعمل أيضا كخبرات تعليمية فعالة ومستدامة فى قاعات النشاط.

وتضيف دراسة (Shute, Rahimi, & Lu, 2019) أن الألعاب الرقمية تتضمن العديد من المميزات منها زيادة معرفة الأطفال بالمحتوى التعليمى، وتعمل على تنمية الكفاءات لديهم، مثل القدرة على حل المشكلات، المهارات المكانية، المثابرة ويتم الاستعانة عند تصميم تلك الألعاب بدعامات التعليم مثل الرسوم المتحركة - الأمثلة العملية - الصيغ - التعريفات التفاعلية ومقاطع الفيديو.

لذلك فنظام التعليم فى سنغافورة يعمل وفقا لأحدث الاتجاهات ويتماشى مع الجوانب التكنولوجية الجديدة (أدوات التعلم الرقمى)، وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فضلاً عن الشراكة بين المعلمات وأولياء الأمور من خلال التطبيقات المختلفة لدعم العملية التعليمية (Sanjay, Devendra, Rakesh, Manoj, 2020)

- **الاتجاهات العالمية المعاصرة فى فنلندا:**

يهتم النظام التعليمى فى فنلندا بالتعلم الرقمى فى مؤسسات رياض الأطفال للوصول إلى أفضل النتائج من خلال:

- تضمين التقنيات الرقمية فى استراتيجيات التخطيط والتعلم.
- إعداد مناهج مرنة تواكب تطبيق التكنولوجيا الرقمية.
- برامج التدريب والتعلم للمعلمات بما يؤدى إلى تسهيل الممارسة وبالتالى التمكين.
- استثمارات فى مجال الاتصالات من أجل توفير البيئة التكنولوجية الخاصة بالروضات.
- إعداد وتدريب كل من القيادات والمعلمات لتطبيق التعلم الرقمى بالروضات.

(Kuusimaki, 2019)

وتعمل السياسة الداخلية للدولة على التحسين الدائم لبرامج إعداد معلمات رياض الأطفال من خلال التقييم الدائم والمراجعة وتقديم التطوير المهنى المنتظم لجميع المعلمات وتعزيز البحوث حول إعدادهن. (كريهان، 2020: 3)

وتعتبر مهارات الاتصال واللغة وتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات مادة إجبارية لهن، وهذه المادة تقود المعلمات لتطوير برامجهم الفعالة وخططهم المهنية ودفعهم لتحقيق أهداف التعلم الرقمى (اللمعى، 2019: 65)

ويتم تدريب معلمات الروضة أثناء الخدمة عن طريق أدوات التعلم الرقمى، حيث يساهم التدريب فى محو الأمية الرقمية ورفاهية المعلمات، ويدعم نمو الاستقلال والاعتماد المتبادل الإيجابى فى أنواع جديدة من مجتمعات التعلم التى تعزز تعلمهن، فضلا عن تدريب المعلمات على الكفاءة التواصلية مع أسر الأطفال.

(Pihlainen, Korjomen & karma, 2021)

وقد أشارت دراسة (العنزى، السعيدى، 2021، 271) أن فنلندا تشجع الروضات على صياغة بيئات تعليمية مثلى وإنشاء محتوى تعليمى يساعد على تحقيق الأهداف العامة للتعليم من خلال المنظومة الإلكترونية على الإنترنت.

وفيما يخص البنية التحتية الرقمية فتوفر الحكومة الفنلندية التقنيات التكنولوجية الجديدة للتعلم الرقمى، لتصبح البيئة التعليمية تفاعلية، تمكن الأطفال عن طريق المشاركة وإبداء الرأى وبناء المعارف، حيث يتم تجهيز القاعات بشاشات رقمية كبيرة متصلة بجهاز كمبيوتر المعلمة بالإضافة إلى وجود السبورة التفاعلية، والبلاك بورد، والألعاب الرقمية، والقارئات الالكترونية، وبروجيكتور مزود بكاميرا، وأجهزة Ipad لكل طفل، بالاضافة الى التطبيقات والألعاب والمواقع الالكترونية والأفلام والبرامج التى يتم تشغيلها على هذه الأجهزة مع استخدام شبكات قوية للإنترنت لتساعد المعلمات فى جعل الأنشطة أكثر تفاعلية (Bountri, 2021) (Mertala, 2016) .

أما المنهج الخاص بمرحلة الطفولة المبكرة، فقد تم تحويله إلى أنشطة إلكترونية تفاعلية مناسبة لرياض الأطفال يكون الطفل فيها هو المتعلم، والمعلمة هى المحلل والموجه للمعلومات، ويتم إعطاء المعلمات

سلطة واستقلالية بما فى ذلك المسئولية عن تصميم المناهج وتقييم الأطفال، من خلال توفير الظروف الداعمة للعمل مثل توفير المواقع والمصادر التعليمية للمعلمات على شبكة الإنترنت. (كريهان، 2020: 4)

وقد أثبتت دراسة (Rahiem, 2021) أن استخدام التكنولوجيا الرقمية تجعل أنشطة الأطفال مثل رواية القصة أكثر إمتاعاً، وجاذبية، وإشراكاً، وتواصلاً بين المعلمة والأطفال، حيث استخدام الصور الرقمية، الرسوم، الموسيقى، الصوت.

كما أشارت دراسة (Pei, 2015) إلى إمكانية تعليم الفنون (الفنون المرئية) عن طريق التعلم الرقمى وطبقت الدراسة على مجموعتين من الأطفال (فنلندا - الصين) وطلب منهم إنتاج مدونة فنية، وبالتالى كان تصميم المدونة طريقة وظيفية تربوية لتعليم الأطفال استخدام وسائل التواصل الاجتماعى كجزء من تعليمهم.

فضلاً عن أن تقييم الأطفال يتم بصورة رقمية، فالمعلمات يستخدمن منصات التوثيق الرسمية وهى عبارة عن مواقع ويب، برامج تطبيقات آمنة، يتم تمكينها بواسطة الكمبيوتر، أو الهاتف، أو تقنيات الكمبيوتر اللوحى، مما يسمح للمعلمات بتسجيل ملاحظات تعلم الأطفال كنص أو فى أشكال مرئية، والتى تتم بإضافة التفسيرات/ التعليقات من المعلمات والأطفال أنفسهم. (White, Rooney, Gunn & Nuttall, 2021)

ويتم التواصل بين المعلمات وأولياء الأمور من خلال التواصل الرقمى، ويتم ذلك من خلال التطبيقات المختلفة(المكالمات الهاتفية - الرسائل النصية - البريد الإلكترونى) وفى الأونة الأخيرة تم استخدام المنصات الرقمية وتمكنت المعلمات من إبلاغ أولياء الأمور بأحداث اليوم فى الروضة وتقديم الملاحظات وتقديم معلومات حول الجداول الزمنية، وإنجازات الأطفال الأكاديمية، وهذا التواصل الرقمى يدعم الشراكة ويساهم فى التنمية الشاملة المثلى للأطفال (Kuusimaki, Uusitalo & Tirri, 2019)

ومن خلال العرض السابق للاتجاهات العالمية المعاصرة فى كل من سنغافورة وفنلندا، يمكن الاستفادة من تلك التوجهات العالمية وتوظيفها فى مؤسسات الطفولة المبكرة.

- **الرؤية المستقبلية:**

– رؤية مستقبلية للتغلب على تحديات توظيف تكنولوجيا التعلم الرقمى فى مؤسسات الطفولة المبكرة.

- نشر ثقافة الوعى الاجتماعى والتكنولوجى بأهمية التعلم الرقمى، بما يؤثر وبشكل إيجابى فى عملية التعلم بوصفها عملية مستمرة، تساعد على بناء القدرات المختلفة للأطفال وفق قدراتهم وإمكانياتهم، من خلال استخدام كافة الوسائل التقنية التكنولوجية الحديثة.
- إعداد الأطفال لحياة مستقبلية أفضل عن طريق استخدام كافة التقنيات العلمية والتكنولوجية والتى أصبحت لغة العصر، والتى من خلالها يتم استشراف المستقبل، والتنبؤ بمشكلاته حتى يتمكن من حلها فى ضوء متطلبات ومعطيات العصر.

- تقديم المحتوى التعليمى للأطفال فى إطار من التفاعل بين المعلمة والأطفال، والذى يعتمد على الوسائط التكنولوجية والتقنية، وهذا ما يطلق عليه التعلم النشط، وبالتالى يكتسب المهارات التى تساعده على مواجهة المشكلات الحياتية بصورة رقمية.
- التركيز على استراتيجيات التعلم القائمة على التكنولوجيا مثل التعلم المعكوس، الرحلات المعرفية عبر شبكة المعلومات، واستراتيجيات المحاكاة والتمرين، واستراتيجيات الأنشطة الذاتية الرقمية.
- بناء بنية تحتية رقمية فى مؤسسات الطفولة المبكرة مع ضمان عدالة التوزيع بين الريف والحضر والمجتمعات العمرانية الجديدة لتشمل شبكة قوية للإنترنت، وتوفير الأدوات والأجهزة المتنوعة لتخزين ومعالجة البيانات، وتحديث القاعات وتهيئتها من خلال الأجهزة الرقمية عالية الجودة والأدوات مثل الحاسوب ، السبورة التفاعلية، الكتب التفاعلية، شاشات العرض التعليمية، الصور الرقمية الثابتة، والمتحركة ثلاثية، ورباعية الأبعاد مجسمة، لما لها من دور فعال فى مساعدة الأطفال على نقل الحقائق من أماكن عدة إليهم.
- إعداد دليل إرشادى للاستخدام الآمن للتكنولوجيا الرقمية فى مرحلة الطفولة المبكرة لأولياء الأمور والمعلمات، يشمل عدد ساعات الاستخدام وكيفية حماية الأطفال من مخاطرها.
- تفعيل منظومة الأمن الرقمى من خلال متابعة وحماية الأطفال من المحتوى الرقمى المتاح، والاهتمام بالتربية الرقمية، وتنقيح قواعد البيانات الرقمية المتاحة، وتوعية الأطفال بمخاطر الإنترنت، وكيفية الاستخدام الآمن للمواقع من خلال تحذيرهم من التحدث مع أشخاص غرباء، وعدم إعطاء بيانات شخصية لأى شخص.
- دمج استخدام التكنولوجيا الرقمية فى مرحلة رياض الأطفال لاستخدامها فى العملية التعليمية، كوسيلة مساعدة لتعزيز تعلم الأطفال وتطوير كفاءتهم.
- تحويل المحتوى التعليمى لمرحلة رياض الأطفال إلى أنشطة رقمية تفاعلية مناسبة لخصائص واحتياجات وميول الأطفال.
- تحديث أدوات التعلم المقدمة فى الروضات ودمج (الألعاب التعليمية الرقمية - برامج الحاسوب - الوسائط الرقمية) مع ممارسة الأنشطة الحركية والموسيقية داخل الروضات.
- إتاحة الدعم الفنى والتقنى من متخصصين فى الصيانة والوقوف على نقاط القصور ومعالجتها.
- تنظيم ورش عمل لمحو الأمية الرقمية لدى أولياء الأمور، وتدريبهم على كيفية استخدام الوسائط التكنولوجية، مع العمل على تنمية الاتجاهات الإيجابية المؤيدة للتعلم الرقمى والتطوير التقنى، وأهميته فى عملية التعلم.
- توزيع معلقات ومطويات توعوية لأولياء الأمور تتضمن مميزات وفوائد تطبيق التعلم الرقمى فى الروضة والمنزل.

- إنشاء بنك للمعلومات عن تقنيات التعلم الرقمى وأساليب توظيفها تربويا على الشبكة ليسهل استخدامه.
- تواصل المعلمات مع أولياء أمور الأطفال من خلال التطبيقات الرقمية كالمنتديات، والبريد الإلكترونى، والواتس آب، والماسنجر لدعم العملية التعليمية.
- إشراك أولياء أمور الأطفال فى عملية تعلم أطفالهم بعد دمج التكنولوجيا الرقمية فى المناهج المطورة لأطفال الروضة 2.0.
- دمج الهيكل التقليدى للكتاب فى الروضة مع الخصائص التى توفرها البيئة الرقمية والتى تجعل منه وثيقة تفاعلية وإعطائهم الفرصة للبحث والاكتشاف.
- الاستفادة من مصادر المعلومات الرقمية مثل القنوات التعليمية فى اليوتيوب حيث تستطيع المعلمة شرح النشاط وتخزينه وتقديمه إلى الأطفال، بالإضافة إلى المواقع التعليمية الإلكترونية مع التركيز على المحتوى المرئى التفاعلى.
- الاستفادة من بيئات التعلم الافتراضية والمعززة، وتفعيل التعلم عبر القاعات الافتراضية (بيئة تعليمية رقمية افتراضية) تجمع كل من الطفل والمعلمة والمحتوى التعليمى، وتمكن المعلمة من التواصل مع الأطفال وطرح الأسئلة وتلقى الإجابات وتقديم التغذية الراجعة.
- وضع خطط بديلة لمواجهة الطوارئ والأزمات.
- تعزيز إنشاء مجموعات إلكترونية للحوار والمناقشة بين معلمات الروضة لتطوير مهارات العمل الجماعى بينهم وتبادل الخبرات التعليمية والتجارب الخاصة بتوظيف التقنيات الرقمية.
- تطوير برامج إعداد وتأهيل الطالبة المعلمة بحيث تنبثق من الاحتياجات الفعلية للعملية التعليمية ومتطلبات التعلم الرقمى.
- تطوير الهيئات المسئولة عن تدريب المعلمات لتكون قادرة على تقديم برامج تدريبية حديثة ومتنوعة لتدريب المعلمات على البرامج الإلكترونية، ووسائل التقويم الإلكترونى، والمنصات التعليمية المتنوعة.
- تدريب معلمات رياض الأطفال بصورة دورية لإعدادهم للتعامل مع أطفال العصر الرقمى عبر الإنترنت، وتعريفهم بالتطورات الحديثة فى مجالى التعليم والتعلم وخاصة متطلبات النمط المدمج (وجها لوجه - التعلم الرقمى) وكيفية استخدام المنصات التعليمية الإلكترونية.
- استخدام التعلم الرقمى فى تدريب معلمات رياض الأطفال قبل وأثناء الخدمة على المستحدثات التكنولوجيا المستخدمة فى التعلم.
- تدريب قيادات الروضة على مهارات وتقنيات التعلم الرقمى وذلك لأهميتها فى تغيير الثقافة المجتمعية تجاه التعلم الرقمى.

- توعية أولياء الأمور بأهمية تكوين علاقات إيجابية مع أبنائهم للتغلب على التأثيرات السلبية للتعامل الرقمى مثل الشعور بالعزلة الاجتماعية الناتجة عن الإسراف فى استخدام التقنيات الرقمية.
- تطوير وتجديد مهارات ومعارف معلمات الروضة لكى يستطعن مجاراة الابتكارات المستمرة والتطورات الجديدة فى التعلم الرقمى، فأصبح هناك ما يسمى مهارات الملاحة الرقمية ويقصد بها مهارات البحث عن المعلومات، وترتيب المعلومات من حيث الأولوية، وتقييم جودة وموثوقية المعلومات.
- تقليل العبء التدريسى لمعلمة رياض الأطفال يوم من الأسبوع على أن يخصص هذا اليوم لملاحظة الزميلات ذوى الخبرة فى مجال التكنولوجيا، أو حضور ورشة عمل، أو برنامج تدريبى من يوم واحد.
- تحفيز المعلمات ومسئولى الصيانة حيث يعد التحفيز من المتطلبات الهامة للتنمية المهنية، فهى تولد لديهم دافعية عالية للقيام بالعمل وتطوير ممارسته.
- العمل على عقد بروتوكول بين وزارة التربية والتعليم والمكتبات الرقمية الإقليمية والعالمية بما يساهم فى تحقيق النمو المهنى للمعلمات.
- استخدام التكنولوجيا فى مرحلة الطفولة المبكرة كأداة داعمة لتحسين تعلم الأطفال، وإكسابهم القدرات الرقمية للتعامل مع الثورة الرقمية، مع الاهتمام بتشجيع الأطفال على التفاعل واللعب واكتشاف العالم الطبيعى والتعبير عن أنفسهم فى الملاعب والحدائق والأنشطة التفاعلية لتنمية مهارات التعاون والمشاركة والعمل الجماعى.

المراجـع

أولاً: المراجع العربية:

الإقبالى، حامد أحمد (2019). مقتضيات التحول إلى التعلم الرقمى الموجه لصغار السن فى الوطن العربى، المجلة التربوية، كلية التربية، جامعة سوهاج، (68)، 411-434.

بدرانة، عبد الله (2020). دور التعليم الرقمى فى مواجهة الأزمات والتحديات الراهنة.

متاح على

https://www.Safirpress.net/2020/06/10/%D8%AF%D9%88%D8%

بن السايح، عائشة؛ سيبوكر، إسماعيل الحاج (2021). التعليم الرقمى وعوائق تطبيقه، مجلة مقاليد، جامعة قاصدى مرباح، الجزائر، 7 (2)، 69-85.

الجبير، تهانى؛ الفايز، وفاء عبد الله (2015). تجربة سنغافورة فى التعليم، عالم التربية، 16 (52)، 1-53.

الجرايدة، محمد؛ السنانى، ناصر (2021). معوقات استخدام التعليم الرقمى فى ظل جائحة كورنا فى المؤسسات التعليمية، المؤتمر الدولى الأول "التعليم الرقمى فى ظل جائحة كورونا" ملحق مجلة الجامعة العراقية (2/15)، 299-307.

دباب، زهية؛ برويس، وردة (2019). معوقات التعليم الرقمى فى المدرسة الجزائرية، المجلة العربية للآداب والدراسات الإنسانية (7)، 153-168.

سعد الدين، لارا (2021) . درجة امتلاك معلمى المدارس الحكومية لمهارات التعلم الرقمى واتجاهاتهم نحو استخدامه فى ظل جائحة كورونا، كلية العلوم التربوية، جامعة الشرق الأوسط.

عثمان، رانيا وصفى (2021). توظيف مدخل الجدارات فى مواجهة معوقات استخدام تطبيقات التعليم الرقمى فى الجامعات على ضوء تداعيات جائحة كورونا، مجلة كلية التربية، جامعة عين شمس، 1(25)، 85-180.

على، مديحة مصطفى (2021). فاعلية برنامج قائم على التعلم الرقمى فى تنمية الوعى التاريخى وأثره على تعزيز الانتماء للوطن لدى أطفال الروضة، مجلة الطفولة والتربية، 13 (47)، 119-193.

العنزى، سامى مجبل؛ السعيدى، عيد حمودى (2021). التعلم عن بعد كخيار استراتيجي فى فنلندا فى مجابهة أزمة كوفيد 19 وإمكانية الإفادة منها فى دولة الكويت: دراسة مقارنة، مجلة الدراسات والبحوث التربوية، 1(1)، 252-276.

كريهان، لوسى (2020). دول رائدة فى التعليم، أسرار نجاح الدول المتفوقة فى التعليم حول العالم، ترجمة مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم للمعرفة، العدد 203.

كليمان، سارة غران (2017). التعلم الرقمى، التربية والمهارات فى العصر الرقمى، برنامج معهد كورشام للقيادة الفكرية.

اللمعى، فاطمة محمد (2019). الخبرة الفنلندية فى إعداد المعلم الباحث وإمكانية الإفادة منها فى مصر، دراسات تربوية واجتماعية، جامعة حلوان، 25 (12) 1-105.

مركون، هبة؛ لموشى، زينب (2019). التعليم الرقمى ومدرسة المستقبل، المجلة العربية للآداب والدراسات الإنسانية (7)، 191-204.

يحيى، علية أحمد (2019). أثر توظيف التعلم الرقمى على جودة العملية التعليمية وتحسين مخرجاتها، المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية، 8 (3)، 145-170.

يخلف، رفيقة (2019). "جودة التعليم الرقمى"، مجلة الإناسة وعلوم المجتمع، جامعة محمد بو مضياف مسيلة، الجزائر، (5)، 166-185.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

Aditya, D. S. (2021). Embarking Digital Learning Due to COVID-19: Are Teachers Ready? Journal of Technology and Science Education, 11(1), 104-116.

Amzalag, M., (2021). Parent attitudes towards the integration of digital learning games as an alternative to traditional Homework, International Journal of Information and Communication Technology Education (IJICTE), 17(3), 151-167.

Börnert-Ringleb, M., Casale, G., & Hillenbrand, C. (2021). What predicts teachers' use of digital learning in Germany? Examining the obstacles and conditions of digital learning in special education. European Journal of Special Needs Education, 36(1), 80-97.

Bountri, M., (2021). Utilizing digital technology in teaching practices in kindergarten in Finland, Linkoping university.

Brown, C., P., & Barry, D., P., (2020). "Kindergarten isn't fun anymore. Isn't that so sad?": Examining how kindergarten teachers in the US made sense of the changed kindergarten. Teaching and Teacher Education, 90, 103029.

Gaydos, M., (2021). Co-Designing Educational Games for Classrooms, International Journal of Designs for Learning, 12(1), 54-63.

Hawthorn, S., L., (2018). Exploring the benefits of digital learning opportunities in the elementary classroom to support intervention, challenge, and personalized instructions. Lamor University-Beaumont.

Hover, A., & Wise, T., (2022). Exploring ways to create 21st century digital learning experiences. Education, 50(1), 40-53.

Hunaiti, Z., (2017). Digital Learning Technologies: Subjective and Objective Effectiveness Evaluation in Higher Education Settings, International Journal of Handheld Computing Research (IJHCR), 8(2), 41-50.

Khan, A., A., & Khader, S., A., (2014). An approach for externalization of expert tacit knowledge using a query management system in an e-learning environment, International Review of Research in Open and Distance Learning, 15(6), 257-274.

Khan, M., A., (2021). COVID-19's impact on higher education: a rapid review of early reactive literature, Education Sciences, 11(8), 421.

Kuusimäki, A., M., Uusitalo, L., Tirri, K., (2019). Parents' and teachers' views and digital communications in Finland, education research International, Article, ID 8236786.

Mertala, P., (2016). Fun and games – Finnish children's ideas for the use of digital media in pre-school, Nordic journal of digital literacy, 11 (4)

Pei, Z., (2015). Arts Teachers' Media and Digital Literacy in Kindergarten: A Case Study on Finnish and Chinese Children using a Shared Blog in Early Childhood, International Journal of Digital Literacy and Digital Competence (IJDLDC), 6(1), 1-17.

Pihlainen, K., Korjonen-Kuusipuro, K., & Kärnä, E. (2021). Perceived benefits from non-formal digital training sessions in later life: views of older adult learners, peer tutors, and teachers, International Journal of Lifelong Education, 40(2), 155-169.

Rahiem, M., D., (2021). Storytelling in early childhood education: Time to go digital, International Journal of Child Care and Education Policy, 15(1), 1-20.

Sanjay, T., Devendra, C., Rakesh, P., & Manoj, K. (2020). Digital learning: A proficient digital learning technology beyond to classroom and traditional learning. In Advances in information communication technology and computing, pp: 303-312.

Shellgren, M., Gunder, A., & Lashley, J. (2021). OLC Framework for Storying Digital, Learning Change Work. Online Learning Consortium, ED615877.

Shute, V., Rahimi, S., & Lu, X. (2019). Supporting learning in educational games: Promises and challenges. In Learning in a Digital World, ED 603683, pp: 59-81.

Siu, C., Chee, K., Tak, W., & Ronghuai, H., (2017). Teacher development in Singapore, Hong Kong, Taiwan, and Beijing for e-Learning in school education, Journal of Computers in Education, 4(1), 5-25.

White, E., J., Rooney, T., Gunn, A., C., & Nuttall, J. (2021). Understanding how early childhood educators ‘see’ learning through digitally cast eyes: Some preliminary concepts concerning the use of digital documentation platforms, Australasian Journal of Early Childhood, 46(1), 6-18.

Yeung, A., S., Tay, E. G., Hui, C., Lin, J. H., & Low, E., L., (2014). Pre-service teachers' motivation in using digital technology, Australian Journal of Teacher Education, 39(3), 135-153.