The International Journal of Childhood and Women's Studies (IJCWS)
2 (2022)

E-learning in Early Childhood

Fatma Abdel Raouf Abdel Hamid Hashem
Associate Professor of Child Psychology
Department of Basic Sciences
Faculty of Early Childhood Education - Cairo University
fatmahashem55@yahoo.com

10.21608/ijcws.2022.246495

Received: 13-6-2022
Published: 27-6-2022

Abstract:

The aims of the recent study are to recognize stages, kinds of E- learning, and to explore the importance and features of E-learning in kindergarten stage. This paper also represents the theories that contributed in our understanding of E-learning and recent educational approaches in using E-learning with kindergarten children, the main tasks of kindergarten teacher in employing embedded learning. At the same time, the paper shed light on negative effects of using information and communication technology, the ways of confronting the risks resulting from children's using of internet web. Some conclusion was drawn from this study, such as: The importance of cooperation between different educational organizations (such as: Ministry of Education; Ministry of Higher Education; Ministry of Social Solidarity; and Educational Colleges), in preparing teachers periodically, before and in-service, how to benefit from E-blended learning, and updating knowledge about recent technological applications, the necessity of periodical review of the course descriptions, for exploring the chances of incorporating E-learning with traditional learning in each course, in the light of possibilities available, capabilities of students, and in the light of course nature.

Keywords: *E-learning – blended learning – kindergarten*

التعلم الإلكتروني في الطفولة المبكرة[1]

د/ فاطمة عبد الرؤوف عبد الحميد هاشم
أستاذ علم نفس الطفل المساعد - قسم العلوم الأساسية
كلية التربية للطفولة المبكرة - جامعة القاهرة

المستخلص:

يهدف البحث الحالي الى التعرف علي مراحل تطور التعلم الإلكتروني، وأنواعه. واستكشاف أهمية ومميزات التعليم الإلكتروني المدمج, وكيفية دمج التعلم الإلكتروني في بيئة التعلم في مرحلة الروضة. كما يستعرض النظريات التي تناولت التعلم الإلكتروني والاتجاهات التربوية الحديثة لاستخدام التعلم الإلكتروني لأطفال الروضة, إضافة الى المهام الرئيسية لمعلمة الروضة في توظيف التعلم المدمج. وفي نفس الوقت تحاول الورقة البحثية استكشاف الجوانب السلبية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات , وكيفية التغلب علي المخاطر الناتجة عن استخدام الأطفال للشبكة العنكبوتية .وقد اعتمدت الورقة البحثية على المنهج الوصفي. وقد خلصت الورقة البحثية الى أهمية التعاون بين الهيئات التعليمية المختلفة (وزارة التعليم العالي ووزارة التربية والتعليم ووزارة التضامن الاجتماعي وكليات التربية) لتدريب المعلمات دوريًا قبل واثناء الخدمة، على كيفية الاستفادة من التعلم الإلكتروني المدمج، ومواكبة أحدث المستجدات التكنولوجية أولا بأول. وضرورة المراجعة الدورية لتوصيف المقررات لبحث إمكانيات دمج التعلم الإلكتروني مع التعلم التقليدي في كل مقرر، في ضوء الإمكانيات المتاحة وإمكانيات الطالبات وطبيعة كل مقرر.

الكلمات الافتتاحية: التعلم الإلكتروني -التعليم المدمج - رياض الأطفال

مقدمة

يتميز القرن الحادي والعشرين بالتقدم العلمي والتقني في شتي المجالات العلمية والمعرفية، حيث ان التقنية في التعليم تعيد تشكيل نظام التعليم ومؤسساته، إذ إنها تقدم للهيئات التعليمية وللمعلمين لأطفال طرائق جديدة للتعلم والتعليم وتقديم المعرفة، وللإداريين طرائق جديدة في تنظيم النظام التعليمي، مما يؤدى الي تأسيس تعلم متكامل يعتمد على هذه التقنيات، وهو ما يسمي بالتعلم الالكتروني.

وتعد سنوات ما قبل المدرسة مرحلة مثلي للتعلم الفعال فقد أكدت أبحاث الدماغ أن التعلُم في الطفولة المبكرة يؤدى الي تنشيط عمل الدماغ وفاعليته، أي ما يسمي بالتعلم الأولي الذي يؤثر في استجابات الأطفال لخبرات التعليم في المستقبل.

إن استراتيجية التعلم في القرن الواحد والعشرين قد تحولت من الطريقة التقليدية، الي التعلم للتعلم في المستقبل، والتي تسمى عصر المعرفة، حيث يمكن للمعلمين التعلم في أي مكان سواء كان ذلك في القاعات الدراسية أو المكتبة أو في المنزل، وفي أي وقت سواء في الصباح أو في المساء، أي أن المتعلمين يمكنهم الحصول على مصادر تعليمية مختلفة، مثل المحاضرين والخبراء الممارسين، وبأي وسيلة واستخدام أنواع عديدة من التعلم، مثل: الإنترنت، والأقراص المدمجة، والإذاعة والتلفزيون والمختبر أو

[1] البحث تم تقديمه للجنة العلمية للدراسات التربوية فى الطفولة المبكرة للأساتذة والأساتذة المساعدين ٢٠١٨

تجربتهم الخاصة.(Dwiyogo, Wasis D., 2018, 51) . أي أن عملية التعلم عملية مستمرة لا تقتصر على التعلم التقليدي في أوقات وأماكن محددة.

ويعد التعلم الالكتروني واستخدام التكنولوجيا كمعزز لعملية التعليم مطلباً ضرورياً لجميع الأطفال، لإكسابهم مهارات تمكنهم من المشاركة والمساعدة الفعالة في الحياة الاجتماعية والفكرية في الحاضر والمستقبل مع مراعاة ان يشرف البالغون ذوي الخبرة المعرفية والاجتماعية على سير التعلم. (Bush, M. & Cameron, A., 2011)

(Guha, M., 2012) (Hague, C. & Payton, S., 2010)

تعريف: التعلم الإلكتروني E-Learning

التعلم الإلكتروني: يعني به التعلم الذي يعتمد على استخدام الوسائط الإلكترونية في الاتصال بين المعلمين والمتعلمين والمؤسسة التعليمية، للاستفادة من أحدث ما تتوصل إليه التكنولوجيا من أجهزة وبرامج في عمليات التعليم والتعلم، بدءًا من استخدام وسائط العرض الإلكتروني، والوسائط المتعددة في الفصول التقليدية والتعلم الذاتي، وانتهاء بالفصول الافتراضية التي تتيح للمتعلم الحضور والتفاعل مع محاضرات وندوات تقام في دول أخري، ويمكن أن تكون المادة العلمية بسيطة كما في التعليم التقليدي، وقد تكون برنامجاً تعليمياً علي الحاسوب أو الإنترنت، ويمكن أن تكون المادة العلمية نصاً، أو صوراً ثابتة أو متحركة، أو مرئيات، أو هذه مجتمعة، أو بعضاً منها (حسن باتع وعبد المولي السيد، ٢٠١٢).

ويذكر (Grover, Pooja, & Other, 2010, 52) التعلم الإلكتروني هو مزيج من خدمات التعلم والتكنولوجيا التي تتيح لنا توفير التعلم المتكامل عالي القيمة في أي زمان وأي مكان.

كما يعرف (رضا مسعد وآخرون، ٢٠١٣) أن التعليم الإلكتروني: بأنه هو كل أساليب التعلم القائمة على استخدام وسائط الكترونية ويعتمد على أنواع مختلفة من التفاعل مثل التفاعل التزامني واللاتزامني والأسلوب التكاملي الذي يربط بين التعليم التقليدي والإلكتروني. كما يشير Graham, Deryn, 2014, (324) الي أن التعلم الإلكتروني هو أساسًا شكل آخر من أشكال التواصل عبر الكمبيوتر.

وتتبني الباحثة تعريف (Stadler, Adriano, 2017, 96) للتعليم الإلكتروني انه نموذج للتعليم عن بعد يجمع بين أشكال مختلفة من الاتصالات المتزامنة وغير المتزامنة باستخدام واجهات ديناميكية مع لغة الحوار وإثارة اهتمام الطالب في استكشاف الكائنات التعليمية المختلفة التي يتم جمعها في منصة التعلم. ولا يقتصر استخدامه على البيئة الأكاديمية كبديل للقاعات الدراسية التعليمية، وهو شكل واسع الانتشار من التنمية المهنية. يقدم مزايا استخدام التعلم الإلكتروني في المؤسسات والهيئات التعليمية والشركات.

مراحل تطور التعلم الإلكتروني:

وقد مر التعلم الإلكتروني بعده مراحل تعكس التطورات الحادثة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات نوجزها فيما يلي:

<u>الجيل الأول:</u> التعلم باستخدام التلفزيون واشرطة الفيديو والأشرطة السمعية، وسمي بالتعلم الإلكتروني المعتمد على التكنولوجيا Technology Based E-learning (حسن شحاتة، ٢٠٠٩، ٣٠) وقد تم استخدام هذه الوسائل في كثير من الدراسات وأثبتت فاعليتها ومنها نتائج دراسة كل من: (Suziedelyte, A., 2012) و(Beheshti, Mobina, & Others, 2018) الي فاعلية العاب الفيديو

في تنمية مهارات الأطفال المعرفية مثل: المهارات الرياضية، وحل المشكلات الحياتية. وان الفيديو يلعب دوراً هاماً في التعليم من حيث اندماجه في الفصول الدراسية التقليدية، باعتبار التعليم المستند إلى الفيديو (VBL) هو نهج قوي يستخدم في التعليم من أجل تعزيز نتائج التعلم وكذلك رضا المتعلمين.

الجيل الثاني: التعلم الإلكتروني المعتمد علي الحاسب ووسائطه المتعددة Computer Based E-Learning، وقد اثبتت نتائج دراسة كل من: (An, Heejung, & Others, 2015) و(Castillo, Nathan M., 2015) ان استخدام الحاسوب ذو فاعلية في اكتساب مهارتي القراءة والكتابة في الطفولة المبكرة. وأيضا لفاعلية استخدام التابليت منذ مرحلة الروضة حتى المرحلة الثانوية.

الجيل الثالث: استخدام الإنترنت وخدماته في التعلم Internet Based E-learning وهناك العديد من الألعاب والبرامج التعليمية المصممة بشكل منهجي للأطفال الصغار المدعومة بأنشطة مجانية.
وقد خلصت دراسة كل من: (Ünsal, H., 2012) و(Deveci-Topal, A., 2013) و(Gorsev, Gonca, & Others, 2017) الي أن فاعلية التعلم على شبكة الإنترنت، والتعلم عبر الإنترنت، والتعلم المدمج / المختلط إيجابي مع الأطفال. وأيضا فاعلية التعلم الإلكتروني والتعلم عن بعد في تعلم آلة الكمان بنموذج Caka E-Learning Modelبغض النظر عن عمر المتعلمين أو مواهبهم.

الجيل الرابع: ظهور تقنية الهاتف المحمول وصاحبه ظهور بعض الآراء والتوجهات التي رأت تلك التقنية بالتعليم وأسمته Mobile Learning. وفي هذا الصدد توصلت دراسة (Lisa & Wray, 2012) لفاعلية دور ألعاب المحمول / الجوال في زيادة دافعية الأطفال لتعلم الرياضيات.

الجيل الخامس: نتيجة ظهور بعض أوجه القصور التي شابت الأنماط السابقة، وميل الأطفال للتعلم في بيئة اجتماعية تفاعلية، ظهر التعلم المدمج Blended Learning، والذي يقوم على المزج بين التعلم الإلكتروني بأنماطه المختلفة والتعلم وجهاً لوجه في غرف الصف التقليدية. فيذكر (Keengwe, Jared & Other, 2011) بأنه" مدخل تعليمي بديل للتغلب على المشكلات المتنوعة المرتبطة بالتعلم التقليدي وجهاً لوجه والتعلم باستخدام شبكة الإنترنت".
وقد يسمي بأكثر من اسم منها "التعلم متعدد المداخل" أو "التعلم المدمج"، وجاء التحول الي التعلم المدمج باعتباره تطوراً طبيعياً للتعلم الإلكتروني، على اعتبار أنه لا يمكن الاعتماد على التعلم الإلكتروني كنمط تعليمي بديلا للتعلم التقليدي بمفرده، وذلك بسبب بعض السلبيات والتي تشير إليها نتائج دراسة كل من: (حسن باتع والسيد عبد المولي، ٢٠١٢) و(حسام الدين محمد، ٢٠١٢) والتي تتمثل فيما يلي:

- نقص التفاعل الإنساني والعلاقات الاجتماعية بين المتعلمين وبعضهم البعض وبين المعلم وطلابه.
- قصور التدريب على المهارات العملية.
- ضعف الدور الإرشادي والتربوي للمعلم في مواقف التعلم الإلكتروني
- التكلفة المادية المرتفعة لتطبيق التعلم الإلكتروني.
- الوسائط التكنولوجية مهما كانت مبهرة فإنها مع مرور الوقت كثيرا ما تصيب الشخص بالملل من طول أوقات العمل أمامها.
- وبما انه لا يمكن الاستغناء عن توظيف التكنولوجيا الإلكترونية أو تجاهلها، كما لا يمكن التحول فجأة من التعلم التقليدي الي التعلم الإلكتروني، لذلك كان لابد من وجود صيغة للتكامل تجمع ما

بينهما، لذا ظهر التعلم المدمج (عبد اللاه إبراهيم، ٢٠١١، ٢١)، والتعلم المدمج يستخدم اما: الدمج بين عدد من التقنيات والأنشطة التعليمية. – أو الدمج بين عدد من طرق وأساليب التدريس أو عدد من المداخل التعليمية (السلوكية – البنائية – المعرفية) للحصول علي أقصي نواتج ممكنة للتعلم. او الدمج بين التعلم المباشر (وجها لوجه Face to Face) والتعلم باستخدام التقنيات بشبكة الويب.

كما يتميز التعليم الإلكتروني بتعدد أدواته ومساندته التي تمكن الطلاب من التعلم في أي مكان وفي أي وقت مناسب لهم. هذا ويتم تصنيف أدوات التعلم الإلكتروني في فئتين:

١. أدوات التعليم الإلكتروني القائمة على الكمبيوتر مثل برامج التدريب والممارسة والمحاكاة وحل المشكلات والإلكترونيات الألعاب وPower Point العرض التقديمي.
٢. أدوات التعلم الإلكتروني القائمة على الإنترنت مثل شبكة المعلومات الدولية والبريد الإلكتروني والمؤتمرات عبر الفيديو مجموعات المناقشة، لوحة الإعلانات، والسبورة التفاعلية (Asiri, Abdulaziz, 2018).

التعلم الإلكتروني المدمج: Blended Learning

تعددت مسميات التعليم الإلكتروني المدمج في الأدبيات والدراسات التي تناولت التعلم الإلكتروني فأطلق عليه التعلم الخليط أو المؤلف أو التمازجي (المزيج) أو الهجين أو التشاركي أو المتعدد المداخل، وفيما يلي عرض التعريفات المختلفة له من وجهات نظر متباينة:

عرفه كل من (Lim & Morris, 2009, 283) أنه "أحد طرق التعلم لتقديم الخبرات الهادفة للمتعلم، والتي تعتمد على المزج بين طرق التعلم التقليدية وجهاً لوجه وأساليب التعلم التكنولوجي المتنوعة، لدعم محتوي التعلم المخطط له وتحقيق النتائج المستهدفة منه".

كما يعرف بأنه: أحد أشكال توصيل التعليم من خلال وسائل إلكترونية متنوعة مثل الإنترنت وأشرطة الفيديو، والكاسيت والتليفزيون التفاعلي، والأقراص المدمجة (Jim Kurose, 2010, 72). وهو طريقة للتعليم تهدف الي مساعدة المتعلم على تحقيق مخرجات التعليم المستهدفة، وذلك من خلال الدمج بين أشكال التعلم التقليدية وبين التعلم الالكتروني بأنماطه، داخل قاعات الدراسة وخارجها" (حسن شحاتة، ٢٠٠٩، ١١)

كما تعرف (Zainab Ibrahim, 2018) التعليم المدمج بأنه البيئة التعليمية التي تجمع بين طرق التعليم المختلفة لتقديمها تجربة تعليمية فعالة للمشاركين. إنها مزيج من قوة التعليم التقليدي وجها لوجه وعلى تعليمات الانترنت وأنشطته لتحقيق أهداف معينة من البرامج المقدمة.

والباحثة تتبني تعريف (Dwiyogo, Wasis D.) الذي يذكر انه هو نوع التعلم الذي يجمع بين مصادر وأدوات تعليمية مختلفة باسم التعلم المدمج، مما يعني الجمع أو الخليط. حيث يشير المعنى الحقيقي والأكثر عمومية للتعلم المدمج إلى نشاط التعلم الذي يجمع أو يمزج التعلم وجهاً لوجه والتعلم القائم على الكمبيوتر وعبر الإنترنت. أيضا يوصف التعليم المدمج انه فرصة للدمج مبتكرة للتقدم التكنولوجي الذي يقدم التعلم عبر الإنترنت مع التفاعل والمشاركة المقدمة في التعلم التقليدي.(Dwiyogo, Wasis D., 2018, 53)

من التعريفات السابقة تستخلص الباحثة أن التعليم المدمج الإلكتروني طريقة حديثة للتعليم تهدف إلى مساعدة المتعلم على تحقيق مخرجات التعلم المستهدفة من خلال المزج أو الدمج بين أشكال التعليم التقليدية (الإلقاء المباشر في قاعة النشاط أو المحاضرات) وبين التعليم الإلكتروني (التواصل عبر الإنترنت، والتعلم الذاتي)

بنسب وأنماط متفاوتة داخل القاعات وخارجها. فتجمع بين نماذج متصلة بشبكة الإنترنت ويتم التعلم عليها (online) وأخري غير متصلة بها (offline).

أما بالنسبة لفائدة التعلم المدمج للمعلمين، فقد توصلت نتائج دراسة كل من: Moore, (Michelle, & Others, 2017) و (Crawford, Renée., & Other, 2018) الي ان التعلم المدمج والخبرة العملية قد ساعد المعلمين في المراحل من الروضة حتي نهاية المرحلة الاعدادية في تطوير مهاراتهم المهنية، وانعكس ذلك علي أدائهم مع المتعلمين. وأن الجمع بين التدريس التقليدي والتعلم المدمج يجمع بين الماضي والحاضر معا في طرق مبتكرة ومرنة. وبالتالي دعم التنمية المهنية كما يشمل نقل التركيز من المعلم إلى الطالب والتركيز على التجربة بدلا من المحتوى.

لذا اتجهت العديد من الجامعات العربية والأجنبية إلى استخدام التعلم الإلكتروني المدمج في تدريس مقرراتها الأكاديمية، حيث اكدت دراسة (Carter, Tim, 2018) أهمية إعداد معلمين المستقبل بان تدرس كليات التربية، كيفية استخدام الأجهزة المحمولة كأحد أنواع التعلم المدمج في التعليم وتوظيفه في العمل مع الأطفال وتيسير التخطيط والتعليم وتقييم الممارسات العملية للأطفال.

كما أكدت نتائج دراسة (أحمد البراوي ونايف المطوع،٢٠١٠) على فاعلية البيئة التعليمية للتعلم الإلكتروني المدمج حيث تتضمن برنامجاً تعليمياً يحوي مجموعة الصور والأصوات والدوائر التلفزيونية المغلقة وغيرها. التي تجعل المتعلمين يتجولون بحرية وفق قدراتهم ومتطلبات تعلمهم. ولم تقتصر فاعلية استخدام التعلم المدمج على الدراسات التربوية، فقد اثبتت نتائج دراسة (Pang, Ya-Jing, & Others, 2010) فاعلية دمج التعلم التقليدي مع التعلم الإلكتروني (استخدام شبكة الانترنت وتسجيلات الفيديو لحركات جسم الإنسان) في تدريس مقرر علم الحركة وديناميكية الفراغ. أيضا توصلت نتائج دراسة (حنان محمد، وآخر، ٢٠١١) فاعلية استخدام بعض تقنيات التعليم الإليكتروني في تدريب معلمات رياض الأطفال على تصميم الخبرات التعليمية لطفل الروضة. كما يؤكد (Keengwe, Jaredm 2011) ضرورة تكامل الأنشطة التي تعتمد على شبكة الإنترنت مع أنشطة التعلم التقليدية باستخدام حل المشكلات والمشاركة في البحث وتبادل المعلومات والقيام بالمشروعات البحثية والانتاجية، ودعا مصممي برامج إعداد المعلمين للتواصل بكلا الطريقتين (التقليدية والإلكترونية) والتعلم التشاركي لإدماج المتعلمين في فهم أفضل للمناهج المقررة.

مميزات التعلم المدمج الإلكتروني:

ويرى كل من (حسن باتع وآخر، ٢٠١٢) و(حسام الدين محمد، ٢٠١٢) و(فراس محمد، ٢٠١٣) و(Dwiyogo, Wasis D., 2018, 55) أن نموذج التعلم المدمج يتميز بالتالي:

١. زيادة فاعلية التعليم وتحسين مخرجاته: حيث يوفر بيئة تفاعلية مزودة بمصادر تعليمية متنوعة تحفز على التعلم بطرق مشوقة.
٢. يحقق التعلم النشط للمتعلمين: حيث يعتمد على التعلم من خلال النشاط، ويركز على دور المتعلم النشط وتفاعله في الحصول علي تعلمه من خلال الأنشطة الفردية والتعاونية والمشروعات.
٣. تحقيق التفاعل الاجتماعي أثناء التعليم: حيث يساعد على تمكين المتعلمين من الحصول على متعة التعامل مع زملائهم وجهًا لوجه أثناء التعليم.
٤. المرونة التعليمية: حيث تتحقق مقابلة احتياجات المتعلمين الفردية وانماط التعلم باختلاف مستوياتهم واعمارهم واوقاتهم.
٥. إتقان المهارات العملية: حيث يمكن تقديم الموضوعات العلمية والمهارات التي يصعب تدريسها إلكترونياً بالكامل خاصة العملية.

٦. توفير الممارسة والتدريب في بيئة التعليم: حيث يحقق إمكانية التدريب في بيئة الدراسة، والتدريب العملي وتقديم التعزيز المناسب للأداء، لتحقيق الأهداف.
٧. تغيير نمط التعلم من التعلم الذي يركز على المعلم إلى التعلم الذي يركز على المتعلم.

أهمية التعليم الإلكتروني المدمج:

اتفق كل من: (Jim, Kurose, 2010, 72) و(محمد عطية، ٢٠١٠، ٢١-٢٢) و(سامية علي وايناس عادل، ٢٠١٣) و(Dwiyogo, Wasis D., 2018) على أهمية التعلم الإلكتروني المدمج، وكان لتطبيق الأسلوب القائم على التعلم المدمج في حل المشكلات تأثيرًا إيجابيًا على طلاب الدراسات العليا، تمثل فيما يلي:

- تقليل نفقات التعلّم مقارنة بالتعلّم الالكتروني، وتوفير جهد ووقت المتعلّم والمعلّم بالتعلّم التقليدي.
- توفير الاتصال وجها لوجه، مما يزيد من التفاعل بين المتعلم والمعلم، والمتعلمين وبعضهم البعض، والمتعلمين والمحتوى.
- تعزيز الجوانب الإنسانية والعلاقات الاجتماعية بين المتعلمين فيما بينهم وبين أعضاء هيئة التدريس.
- المرونة الكافية لمقابلة كافة الاحتياجات الفردية وأنماط التعلم لدى المتعلمين باختلاف مستوياتهم وأعمارهم وأوقاتهم.
- دعم التواصل الحضاري بين مختلف الثقافات للاستفادة والإفادة من كل ما هو جديد في العلوم، واتساع رقعة التعلم لتشمل العالم وعدم الاقتصار على الغرفة الصفية.
- إثراء المعرفة الإنسانية ورفع جودة العملية التعليمية، ومن ثم جودة المنتج التعليمي وكفاءة المعلمين.
- المساعدة في تعلم المهارات العالية لدي المتعلمين.
- التوظيف الحقيقي لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات في المواقف التعليمية، والتصميم والتنفيذ والاستخدام من حيث تصفح الانترنت والتعامل مع البريد الالكتروني والمحادثة، واستخدام مختلف برمجيات الحاسوب.
- الانتقال من التعلم الجماعي للمتعلمين إلى التعلم المتمركز حول المتعلم.
- تكامل نظم التقويم التكويني والنهائي للمتعلمين والمعلمين.
- إثراء خبرة المتعلم ونتائج التعلم، ويحسن من فرص التعلم الرسمية وغير الرسمية.
- تدريب المتعلم على استخدام تكنولوجيا التعلم الإلكتروني أثناء التعلم.
- دعم طرق التدريس التقليدية التي يستخدمها أعضاء هيئة التدريس بالوسائط التكنولوجية المختلفة.
- إتاحة فرص التصفح والمشاركة في محتوي التعلم في أي وقت أو مكان.
- مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين بحيث يمكن لكل متعلم السير في التعلّم حسب حاجته وقدراته.
- تحقق نسب استيعاب أعلى من التعليم التقليدي، حيث تظهر بعض المؤسسات التعليمية من تطبيقاتها الأولية للتعلم المدمج تحقق الأهداف التعليمية بوقت أقل بنسبة (٥٠٪) من الاستراتيجيات التقليدية.
- إتاحة الفرص للمتعلمين من التعبير عن أفكارهم وآرائهم، والمشاركة الفعالة في المناقشات باللقاءات والمحاضرات.
- تشجيع التعاون الجيد بين المتعلمين في ممارسة الأنشطة التعليمية المختلفة بالمقررات الأكاديمية.
- مناسبته للطلاب في مجتمعات الدول النامية التي لا يتوفر لديها بيئة الكترونية كاملة.

- الاعتماد والتركيز على الجوانب المعرفية والمهارية والوجدانية في التعليم دون تأثير واحدة على الاخرى.
- توفير مصادر تعليمية متعددة مثل الكتب والمواد الإلكترونية المكتوبة ومصادر مسموعة ومرسومة ومصورة وفيديو ورسوم متحركة وألعاب ومحاكاة، وتجارب عملية، وزيارات ميدانية إلكترونية، ومعارض ومتاحف إلكترونية، وقواعد بيانات وموسوعات ودوائر معارف ومواقع الويب.

دمج التعلم الإلكتروني في بيئة التعلم في مرحلة الروضة:

تلعب التكنولوجيا دوراً مهمًا في دعم وتعزيز مواقف التعلم، لذا يفضل أن تدمج في مراكز التعلم الموجودة في فصل الروضة، بحيث تضاف الأجهزة للأركان التعليمية كداعم لها مع الإبقاء على الأدوات الخاصة بكل ركن مع مراعاة المعايير التالية عند اختيار نوع التكنولوجيا (جولي بولارد، ٢٠١٥).

- أن توفر فرصا للتعلم تنعدم بدونها.
- أن تكون مناسبة للأطفال من الناحية النمائية.
- أن تكون مألوفة للطفل ويمكنه استخدامها بمفرده وحسب قدراته.
- أن تضم شاشة وموزع صوت بمواصفات عالية الجودة.

النظريات التي تناولت التعلم الإلكتروني:

- يمثل التعلم الإلكتروني دمجا بين نظريات التعلم المختلفة ولا يستند لنظرية تعلم واحدة، وفيما يلي اسهامات النظريات فيه:

النظرية السلوكية: أسهمت هذه النظرية في وضع العديد من المفاهيم في مجال تصميم التعليم، وذلك من خلال وصفها للبيئات والظروف التي يحدث فيها التعلم والتي تؤدي لمخرجات تعليمية محددة، وقد استفاد التعليم الإلكتروني من مبادئ النظرية السلوكية حيث اتسم بخصائص هي:

- توفير بيئة مقصودة لحدوث التعلم تبدأ بالمثيرات والمحفزات للتعلم، وتزويد المتعلم بالتغذية الراجعة الإيجابية المنتظمة علي شكل معززات وتكرارها.
- إجراء الاختبارات للمتعلمين، لتتتبع مدي تقدمهم نحو تحقيق الأهداف التعليمية، ويمكن إجراء هذه الاختبارات بصيغ متعددة عبر الاتصال المباشر Online.
- يتم تنظيم المحتوى التعليمي بشكل متسلسل لتحقيق التعلم، وذلك من السهل الي المعقد، ومن المعلوم الي المجهول، ومن المعرفة الي التطبيق.
- تزويد المتعلمين بالتغذية الراجعة، حتى يتحقق المتعلم من مدي تقدمه أو الحاجة الي تصويب مسار تعلمه. (غادة عبد الرحمن، ٢٠١٦، ٢٨ -٢٩)

النظرية البنائية: تستند النظرية البنائية على فكرة أن الناس يبنون معرفتهم الخاصة من خلال تجربتهم الشخصية ونهج التعلم المدمج كطريقة تربط المعرفة السابقة للمعلمين قبل الخدمة والخبرة العملية من أجل بناء المعرفة الجديدة ومهارات الكفاءة المعاصرة. من خلال القيام بذلك، يمكننا تحقيق توازن بين المسؤوليات بالنسبة للمعلمين وتشجيع الأطفال على بناء معرفتهم الخاصة بهم Crawford, Renée. & (Other, 2018, 130). ويؤكد كل من "بياجية وفيجوتسكي" على ان بيئة التعلم هي إحدى العناصر المهمة في بناء عمليات التعلم وتعزيزها وإثرائها ونجاحها، بما تتضمنه من أدوات وخامات واشخاص

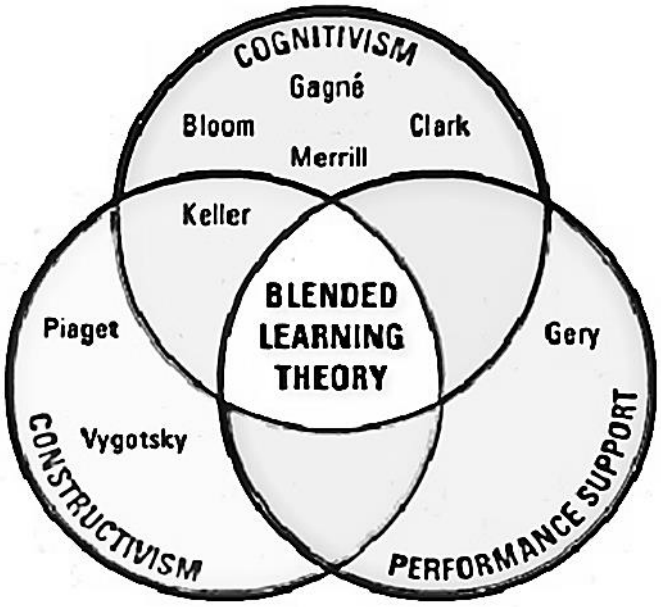
يتعامل معها الطفل، وتمثل القاعدة الرئيسية التي تنطلق منها عملية إصلاح التعليم ونواتجه (جولي بولارد، ٢٠١٥، ٤٤).

وقد اتسم التعلم الإلكتروني المستند الى المدرسة البنائية بخصائص هي:

- إعطاء المتعلمين الوقت الكافي للتفكير والتأمل وتنظيم المعلومات.
- التعلم عملية نشطة، لذا يجب إبقاء المتعلم في نشاط من خلال ممارسته للأنشطة التعليمية التي تتضمن معالجة معارف ومهارات المحتوي التعليمي.
- المتعلمون يقومون ببناء معارفهم بشكل ذاتي بدلاً من تلقيها من المعلم، ومنحه فرصة إدارة عملية تعلمه، وذلك من خلال التعلم بالاكتشاف وبإشراف من المعلم.
- تشجيع التعلم التعاوني، ودعم التعلم مع الأقران.
- خبرات التعلم ذات معني للمتعلمين، وترتبط بخبرات حياتية وواقعية لديهم.
- يسمح للمتعلمين باستخدام مهاراتهم المعرفية بشكل عملي.
- المعلم مخطط وموجه ومرشد لعملية التعلم. (نادر سعيد، ٢٠١٣، ٨٩)

وقد اتسم التعلم المدمج بخمس خصائص تم اشتقاقها من نظريات التعلم لكل من: "Keller & Bloom & Merill & Gagne & Clark & Gery" وهي:

- الاستفادة من الأحداث الحية: وهي الأحداث المتزامنة والتي يمكن دمجها في المحتوي التعليمي، لدورها في تحفيز المتعلمين وإثارة دافعيتهم. "نموذج Keller"
- التعلم الذاتي: وهو السير في العملية التعليمية وفق السرعة الذاتية للمتعلم حيث يكمل المتعلم بمفرده الخبرات التعليمية وفق سرعته والوقت المناسب له.
- التشارك: من خلال إتاحة الاتصال بين المتعلمين بعضهم البعض، باستخدام البريد الإلكتروني، والمناقشات أو الحوار المباشر بالإنترنت. (بين المتعلمين أنفسهم – المتعلم والمعلم).
- التقييم: إمكانية تقييم المتعلمين في كل خطوة من خطوات التعلم.
- مواد لدعم الأداء: حيث يوفر المواد التي تحسن التعلم والاحتفاظ به للمعلم والمتعلم، كتحميل الملفات والمصادر القابلة للطباعة والملخصات (عاطف أبو حميد، ٢٠١٥، ٦٦).



شكل رقم (١)
يوضح اسهامات نظريات التعلم في التعلم المدمج
https://www.researchgate.net/figure/The-X-TEC-blended-process_fig1_220724198

وهكذا فقد أسهمت نظريات التعلم المختلفة في طرح رؤي متباينة خاصة بتصميم بيئات التعلم الإلكتروني، ومنها بيئات التعلم المدمج، وتكون المفاضلة أو الخيار بين الأخذ برؤى معينة دون غيرها متوقفاً على عدة عوامل أهمها: طبيعة المحتوي الدراسي وما يحتويه من معارف أو مهارات وخلفيات المتعلمين وخبراتهم المعرفية وخصائص نموهم.

الاتجاهات التربوية الحديثة لاستخدام التعلم الإلكتروني لأطفال الروضة:

ظهرت في الآونة الحديثة عدد من الاتجاهات التربوية الحديثة الداعمة لاستخدام أدوات التعلم الإلكتروني بأنواعه المختلفة في برامج رياض الأطفال، لتحسين ورفع أداء معلمات الروضة وجذب انتباه الأطفال والاستمرارية في التعلم بطرق جديدة لدعم أساليب التعلم النشط المتمركزة حول الطفل، والمتمثلة في المجتمع العالمي لتكنولوجيا التعليم (ISTE) والهيئة القومية لتكنولوجيا التعليم (NETS-S,T) والمؤسسة القومية لتعليم الطفولة المبكرة (NAEYC)، بعض مداخل التعلم (هيد ستارت- ريجيو إيميليا) ووزارة التربية والتعليم المصرية.

كما يعد استخدام التكنولوجيا داخل قاعة النشاط بالروضة أحد ضروريات التقدم الحضاري الذي أفرزته الثورة الهائلة في المعرفة والتكنولوجيا. فالطفل محاط بالعديد من الأجهزة والأدوات الرقمية والمستحدثات التكنولوجية في حياته اليومية والبيئة المحيطة به. حيث أشارت دراسة كل من: (ابتهاج طلبة آخرون، ٢٠٠٩) و(ناصر منصور وآخرين،٢٠١٠، ١٤) لافتقار بيئة الروضة إلى التكامل واستخدام

أجهزة مختلفة معا بها، كما اكدا على ضرورة تطوير وانتشار الأنظمة التي تقتفي مدي تقدم الأطفال وتعزيز التعلم الشخصي لهم من خلال استخدامهم للأجهزة الإلكترونية المناسبة لقاعات النشاط فقط مثل السبورة التفاعلية والتلفاز التفاعلي، وأجهزة الهاتف القديمة والدمي المبرمجة التي تشجع على التفكير المكاني وحل المشكلات. وهذا يتفق مع ما أكدته دراسة (Hung, Jui-Long, 2009) على ضرورة دعم التكنولوجيا داخل الروضات لمستوى تعليمي أفضل. ودراسة كل من (محمد عطا، ٢٠١٤) و (Sundqvist, Pernilla, 2018) حيث أوضحت الدور البالغ الأهمية لاستخدام وتوظيف الأجهزة التكنولوجية بكافة أشكالها كأحد الحلول الأساسية لتطوير الروضات في العالم، باعتبارها مجالا هاما في مناهج الطفولة المبكرة وبالتالي إعداد أجيال أكثر مهارة واحترافية. ايضا أهمية تحديد نوعية الأنشطة التي تقدم بالاستعانة بالتكنولوجيا الرقمية. وقد خلصت الدراسات الي:

- فاعلية القصة التفاعلية في تنمية القيم الأخلاقية لطفل الروضة (ميسون منصور، ٢٠٠٨).
- فاعلية استخدام الأنشطة الإلكترونية في اكساب طفل الروضة مبادئ البرمجة وتنمية بعض أساليب ما وراء المعرفة للأطفال المعرضين لخطر صعوبات التعلم في مرحلة الروضة، وفي اكتشاف الأطفال المبدعين في الروضة (إيمان متولي، ٢٠٠٩) و(رانيا قاسم وآخر، ٢٠١٠) و(غادة محمود، ٢٠١١).
- أهمية إدخال الحاسوب إلى رياض الأطفال باعتباره من الأساليب التربوية المشوقة لتعلم الطفل وفاعليته في تنمية مهارات الاستعداد القرائي وتنمية القراءة والكتابة وأهمية الحاسوب في إكساب طفل الروضة بعض المهارات التقنية الأساسية لطفل الروضة، كما يجعل التعلم عن طريق الحاسوب أكثر سهولة ومتعه، نتيجة لما يمتاز به من خصائص فنية وتقنية (نجاح أحمد، ٢٠٠٩) و(Susan Grieshaber, 2010) (عباس سبتي ،٢٠١٠) و(نهلة قهوجي، ٢٠١١).
- أن التعلم بالحقائب الإلكترونية يزيد من نجاح العملية التعليمية، كما تزيد من قدرة الطفل على التفكير وممارسة سلوكيات ذهنية جديدة عندما يحتاجها في موقف ما (Cammie Foley Cassiano, 2009) (Helen Barett, 2011).
- ان تطبيق برنامج يطلق عليه "Super Kids Software" بسريلانكا أدى الي تنمية عده مهارات لدى أطفال الروضة منها مهارة الاكتشاف والتخيل وحل المشكلات (Jaykaran, & others, 2012).
- أن تعليم القراءة والكتابة من خلال المواد الرقمية الموجهة، يمكن أن يدعم تطوير مهارات القراءة لدي الأطفال في وقت مبكر (Castillo, Nathan M., 2015).
- ان إدراج التعلم الإلكتروني بأشكاله الحديثة المختلفة، هو عامل حاسم في نجاح الأطفال. خاصة مع استخدام أجهزة "الآيباد" لدعم القراءة من ذوي صعوبات التعلم من الروضة إلى الصف الثاني عشر(An, Heejung, & Others, 2015).
- أن برنامج التدخل بمساعدة الكمبيوتر اللوحي (التابلت) حسّن من طلاقة القراءة لدى الأطفال الذين يعانون من إعاقة في التعلم، وكان التعلم ممتع لهم وحفزهم على الدراسة (Özbek, Ahmet Bilal, 2017).
- ان تطبيق الألعاب التعليمية في بيئة التعلم المدمج أسهم في تحسين نواتج التعلم وزيادة دافعية أطفال الروضة والي زيادة العمل والتعاون بين الأطفال، كما إنها أفضل أداة بديلة يمكن استخدامها من

قبل الأطفال في مرحلة الطفولة المبكرة لتعلم القراءة. (Chin-Min., Jan-chao & Ya-Jiuan, 2009) و(Puspitasari, Cita; Subiyanto, 2017)

- فاعلية قراءة الكتاب الإلكتروني مع دعم السرد الصوتي والمصاحب لتفسير معاني الكلمات من المعلم في اكتساب الأطفال المفردات اللغوية الجديدة، وأن تقديم الكتب والقصص للأطفال ببرنامج ARPB أشعرهم "بسعادة غامرة" وبالنشاط وتمتعوا بهم. كما قدم هؤلاء الأطفال قصة قوية من خلال برنامج SCP التفاعلي، وكانت أكثر متعة من الكتب التقليدية. كما توضح هذه الدراسة أن مثل هذه البرامج يمكن استخدامها كأدوات تعليمية فعالة لتحسين مهارات الإدراك والإصغاء لأطفال مرحلة ما قبل المدرسة (Lee, Sung Hee, 2017) و Yilmaz, Rabia M., & Others, (2017).

ومما سبق نجد أن الأجهزة والأدوات التكنولوجية التي يجب توافرها داخل قاعة النشاط لا تنحصر في أجهزة الكمبيوتر فقط، وإنما يجب أن تشمل أجهزة وأدوات أخري تساعد الأطفال على التفكير والبحث والاستكشاف وتسجيل إنجازاتهم وتقييم نموهم وتقدمهم لدعم عملية تعلمهم.

الأجهزة وأدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالروضات:

وقد حدد كل من: (Morrison, 2009, 374-393) و(ناصر منصور وآخرين،٢٠١٠، ١٢-١٣) الأجهزة وأدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي يجب توفيرها داخل قاعة النشاط بالروضة هي:
أجهزة الكمبيوتر (تشمل سطح المكتب، أجهزة الكمبيوتر المحمولة، أجهزة الكمبيوتر الكفية) ومستلزماتهم من كاميرا وميكروفون وسماعات واسطوانات مدمجة) – الإنترنت - أجهزة الإسقاط الأفقي (O.H.P.) - الكاميرات الوثائقية والرقمية وكاميرات الفيديو الرقمية - وسائل وبرمجيات الإبداع والاتصال - أجهزة التليفون، الفاكس، المحمول، أجهزة تسجيل (شرائط كاسيت - سماعات) - القصص التفاعلية، البيئات القائمة على المحاكاة، ألعاب الكمبيوتر - الدمي المبرمجة، والأجهزة الإلكترونية بنظام التحكم عن بعد - تكنولوجيا مؤتمرات الفيديو ودوائر التلفاز المغلقة - السبورات الضوئية والذكية - الطابعة والماسح الضوئي - مشغلات الموسيقي والفيديو الرقمية (MP3 – IPOD) - TV/VCR: اعادة تشغيل التسجيلات لأنشطة قاعة النشاط، والشرائط التي قام بها الاطفال.

اعداد معلمة الروضة والتعلم الإلكتروني المدمج:
اكدت العديد من الدراسات والبحوث التربوية على أهمية إعداد معلمة الروضة للمستقبل لينعكس إيجابيا على عملها مع الأطفال حيث أكدت نتائج دراسة كل من:
(ناصر منصور وآخر،٢٠١٠) و(Chien-Heng Lin, 2011) توصلت لعدم اقتصار تدريب الطالبة المعلمة على الحاسب الآلي كوسيلة فقط، وإرشادهن بأنواع الأجهزة الرقمية والتكنولوجيا الحديثة المناسبة لأطفال الروضة للتعامل معها والتدريب عليها وكيفية استخدامها بالأنشطة اليومية داخل قاعة النشاط.

(Lin, C., 2012) و(هبة حسين، ٢٠١٢) إذ كشفت عن إمكانية تدريب المعلمات قبل الخدمة، لتصميم برمجيات تعليمية رقمية من خلال عدد من الدورات التدريبية التكنولوجية في فترة زمنية محددة،

فاعلية برنامج قائم على التعلم الإلكتروني المدمج لاكتساب الطالبة المعلمة بعض مهارات التدريب الميداني من(مشاهدة-نقد).

(Fenty, Nicole S., & Other, 2014) Magen-Nagar, Noga, & Other,

(2016) أن التكنولوجيا تؤدي إلى مستويات أعلى من مشاركة الطلاب ومستويات أعلى من الفهم. وقد أكد الباحثين أن المعلمين يجب أن يكون لديهم المعرفة والمهارات في التكنولوجيا اللازمة لدعم الطلاب بشكل فعال. وتؤكد النتائج أيضا على الحاجة إلى تعزيز دمج التكنولوجيا في كليات المعلمين كبرنامج تعليمي، من وجهة نظر نظامية، والتي تؤكد على التطوير المهني للمعلم.

(Özdemir, Muhammet, 2016) انه ينبغي إتاحة الفرصة أمام معلمي رياض الأطفال ومعلمي المدارس الابتدائية للحصول على التكنولوجيا قبل الخدمة، وينبغي استكماله بممارسته في تدريس المقررات العملية وينبغي إدراجه كمعيار في نماذج التقييم العملي للمعلمين قبل الخدمة.

(Karatas, Ilhan, & Others, 2017) إن استخدام بيئة التعلم القائمة على التكنولوجيا في تحسين معرفة المحتوى التربوي التكنولوجي للمعلمين قبل الخدمة لما له من أهمية حاسمة في تدريب معلمي ما قبل الخدمة.

(Vaughan, Michelle, & Other, 2017) لفاعلية استخدام المعلمين التكنولوجيا في ثلاث طرق مبتكرة: كحل فعال للمشكلات، وكجسر في التواصل الرئيسي للوالدين، وكتطوير أو استبدال المناهج. كما أكد الباحثون أن استخدام (الأيباد) في المناهج هي المجال التالي من التنمية المهنية لمعلمي الطفولة المبكرة.

(Moore, Michelle, 2017) علي أهمية مراعاة تطوير الموارد التعليمية وتعزيز الدعم التكنولوجي للطلاب والمدربين. كما يؤكد على إنشاء نموذج منطقي يصف المدخلات والمخرجات التعليمية والنتائج من برنامج اعداد طلاب المعلمين.

(Crawford, Renée., & Other, 2018, 127) انه يجب أن تدعيم إعادة تطوير المناهج الذي يشتمل على المزج بين التعليم وقدرة الطلاب على التعلم المستقل، ويجب أن يكون الطلاب في بؤرة تخطيط المناهج.

(Satar, H. Muge, 2018) ان المشاركة في المجتمعات عبر الإنترنت تعتبر حاجة متزايدة للمعلمين ولتطورهم المهني. من خلال هذه المشاركة، يمكنهم تجربة وتطوير الوعي بالسلوكيات اللازمة لتسهيل مشاركة المتعلمين في المستقبل في التعلم عبر الإنترنت.

وتتفق الباحثة مع (Bullard Julie, 2010, 203) في:

ان المهام الرئيسية لمعلمة الروضة في توظيف التعلم المدمج تتحدد فيما يلي:

- الاستخدام المناسب للتكنولوجيا لتعزيز ودعم النمو المعرفي واللغوي والاجتماعي للأطفال بإتاحة فرص التفاعل والمشاركة الاجتماعية من خلال تنظيم مركز الكمبيوتر بصورة تسمح باشتراك طفلين او أكثر في العمل على جهاز الكمبيوتر والبرمجيات المناسبة، وكذلك توظيف معرفة الأطفال الحياتية بتكنولوجيا المعلومات والاتصال في جميع مجالات التعلم.
- توفير البرمجيات المناسبة نمائياً لأطفال الروضة، والتي تشجعهم على الاكتشاف والابداع واستخدام خيالهم في التطبيقات المتنوعة وحل المشكلات والتعبير عن الذات، كما يجب أن يهدف المتخصصين في تطوير مناهج الطفولة إلى التطوير بشكل أفضل لترتيب مهارات مثل التفكير

النقدي والإبداعي والتنظيم والدافع لتعزيز عمليات التفكير وفرص التعلم وتطبيق المعرفة. يجب أن يكون المعلمون على استعداد لتجربة وتغيير أساليب التدريس الخاصة بهم وفقا لذلك لضمان نجاح وتنفيذ إيجابي للتعلم المختلط الذي يقودها علم التربية بدلا من التكنولوجيا (Crawford, R., 2016, 12).

- اختيار الأدوات والأجهزة التكنولوجية المناسبة التي تتميز بسهولة الاستخدام والمثيرة لاهتمامات الأطفال والجاذبة لانتباههم، والتي يسهل عليهم التعامل معها لإنتاج تطبيقات وأشكال متنوعة من العروض التقديمية والأدب مثل شرائط الكاسيت، والاسطوانات، والبرمجيات، مواقع الإنترنت، والكاميرا الرقمية، وأجهزة تشغيل MP3، أو IPOD، والتليفون المحمول. وفي هذا الصدد تؤكد (Sophia Shing, 2017) على أهمية استخدام الهاتف المحمول لما تتمتع به الآن بإمكانية تحقيق تأثير واسع النطاق بسبب قابليتها للنقل وقلة التكاليف وسعة الذاكرة العالية وسهولة الاستخدام. مع القدرة على إضفاء الطابع الشخصي والتكيف مع احتياجات التعلم للطفل وكذلك توجيه الوالدين أو المعلمين.
- إعداد البيئة التعليمية التي تساعد أطفال الروضة على التعلم. بتحديد الأدوات والأجهزة التكنولوجية المتاح استخدامها بالروضة، وتنظيمها بطرق مختلفة تتيح فرص اللعب والاستخدام المتساوي بصورة فردية وجماعية. وإرشاد الأطفال إلى كيفية التعامل مع الأجهزة والأدوات التكنولوجية بتعليمات مباشرة وملصقات توضيحية بالرسوم والكلمات المصاحبة لها، وتوجيههم إلى المهام المطلوب إنجازها وفقا لمستوياتهم.
- تيسير استخدام الأطفال للأجهزة التكنولوجية بأنواعها المختلفة من خلال ملاحظتها لسلوكياتهم واستخدام استراتيجيات متنوعة ترشدهم وتثير تفكيرهم وأفكارهم من خلال طرح التساؤلات التفاعلية التي تساعدهم على التركيز في المهام والتطبيقات التي يقومون بممارستها، ومناقشة ما يحدث وربط الخبرات التعليمية السابقة بما يقومون به، وأيضاً مساعدتهم على الاستنتاج والتوقع والتفكير في النتائج، دعم وتعزيز المشاعر الايجابية لديهم، وتنظيم ضبط سلوكهم.
- تقديم التطبيقات والعروض والأنشطة باستخدام الأجهزة والأدوات التكنولوجيا (المعرفة والاتصالات) وفقاً لتنظيمات مختلفة (جماعية – فردية - مشتركة)، كقدوة ونموذج يحتذي به الأطفال في إنتاج وابتكار البورتفوليو، الكتب المصورة والقصص، علامات ولافتات داخل القاعة، تسجيل مقاطع فيديو لأداتهم وأنشطتهم، تسجيل الأغاني، تصوير رحلاتهم والمناسبات المختلفة....وهكذا).
- ملاحظة وتقييم وتوثيق التعلم التكنولوجي للأطفال واستخدامهم للأجهزة والأدوات في اكتسابهم للمعارف والمهارات والخبرات بصورة فردية، وتحديد طرق تيسر تعلمهم، وتوثيق كفاءتهم الحالية ونموهم المرتبط بالتكنولوجيا، وملاحظة الأطفال باستخدام التكنولوجيا.
- تقابل احتياجات جميع الأطفال في استخدامهم للتكنولوجيا: يجب أن توفر المعلمة الفرص المناسبة لجميع الأطفال بالتساوي ليصبحوا ماهرين في استخدام الكمبيوتر، حيث أشار (ناصر منصور وآخرين، ٢٠١٠) إلي تباين مهارات الأطفال التكنولوجية عند التحاقهم بالروضة.
- داعمة تعلم الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة باستخدام التكنولوجيا: فقد أكدت كل من دراسة (رانيا قاسم وآخر، ٢٠١٠) أن الاستخدام المتعدد للتكنولوجيا مع الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة (صعوبات تعلم في اللغة، الأوتيزم) يساعدهم على تنمية العمليات المعرفية لديهم، كما يري (Patette, P. Howard, & Other, 2008, 313)أن الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة كثيرا

ما يواجه صعوبات في التعامل مع الأجهزة والأدوات التكنولوجية. لذلك يجب على معلمات الروضة توفير البدائل والأدوات التكنولوجية المساعدة التي تسمح لهؤلاء الأطفال بالاشتراك في الانشطة اليومية، بالإضافة لتدريبهم على مهارات التعامل مع هذه الأجهزة.

- دمج وتكامل التكنولوجيا في الأنشطة اليومية المرتبطة بالمنهج باستخدام الأطفال للأجهزة والأدوات التكنولوجية المتوفرة داخل قاعة النشاط. فقد أكدت كل الاتجاهات الحديثة ومداخل التعلم والمؤسسة القومية لتعليم الأطفال الصغار (NAEYC) بضرورة التكامل التكنولوجي في برامج الأطفال من خلال ممارستهم اليومية. فقد اثبتت نتائج دراسة Cunningham, Carlton A., (2011) فاعلية استخدام التعزيز الإلكتروني المدمج بجانب التعلم التقليدي من رياض الأطفال حتي المرحلة الاعدادية في الإسهام في خفض نسبة التسرب من التعليم في المرحلة الثانوية من التعليم.

ولتحقيق التنمية التكنولوجية الفاعلة لمعلمة الروضة اثناء الخدمة يجب أن يتوافر ما يلي:

تدريب عملي على استخدام المستحدثات التكنولوجية - اتصال المعلم بالمتعلمين - تطبيقات منهجية معينة - تنوع خبرات المعلم - دور جديد للمعلمين - التعلم الجماعي - المشاركة النشطة للمعلمين. - عملية مستمرة - وقت كافٍ - المساعدة التقنية، والدعم - دعم إداري - الموارد الكافية، والتمويل المستمر - تقييمات داخلية. (Keenqwe, J. & Other, 2009, 210-211)

ويعد التعلم الموجه ذاتيا مهارة هامة للطلاب الذين يتوقع أن يقوموا به دور نشط في خلق وتفسير المعرفة. ويعتبر التوجيه الذاتي أمرًا مهمًا في أن الطلاب أنفسهم قادرون على تحمل مسؤولية تعلمهم العملية التعليمية التي تتمحور حول الطالب. حيث يقوم الطلاب بزمام المبادرة مع أو بدون تلقي الدعم وتشخيص احتياجات التعلم الخاصة بهم، صياغة أهداف التعلم، وتحديد الموارد البشرية والمادية للتعلم، واختيار وتنفيذ استراتيجية التعلم المناسبة للمعرفة المراد تعلمها وتقييم نتائج التعلم. Alsancak Sirakaya, Didem, (2018, 78)

الجوانب السلبية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات:

في ضوء ما سبق تري الباحثة أهمية دمج التعلم الإلكتروني المدمج في برامج اعداد المعلمات بالطفولة المبكرة وفي البرامج المقدمة للأطفال. ورغم هذه الأهمية والفوائد البالغة الآ أن العديد من الدراسات والبحوث حذرت من الاستخدام المفرط والسيئ لهذه التكنولوجيا في تلك المرحلة العمرية المبكرة، لما له من آثار سلبية على مختلف جوانب نمو الطفل. فقد اوضحت نتائج الدراسات ما يلي:

- أن الانترنت يعد عمله ذات وجهين إحداهما مضيء، وذلك لدوره الهام في تثقيف الطفل والارتقاء بقدراته وتنمية ذاته، والأخرى مظلم حيث أن أضراره متعددة، حيث أشار إلى أن جلوس الأطفال لفترات طويلة أمام الانترنت يسبب لهم العديد من المخاطر كالانفصال النفسي عن الواقع، والعيش وسط الأوهام، والعلاقات الخيالية، كما يؤدى إلى ظهور حالات الأرق، وعدم انتظام النوم، ويشير إلى أهمية التدخل المباشر السريع من الأسرة والمتابعة المستمرة للطفل حتى يتم التغلب على هذه السلبيات، وأشار لأهمية متابعة الطفل منذ صغره على الانترنت تجنباً للمشاكل فيما بعد. (Castells, M., 2008)

- أن الانترنت يشكل بيئة سهلة لانتشار المعلومات ونشرها وعرضها على مريدين تلك المواقع مما يؤثر على طريقة تفكير وهوية قارئيها، وتوجيهم لقضايا بعينها دون وعى مما قد يثير مشكلات سياسية واجتماعية كثيرة، فضلاً عن أنه يسهل التوجه اللاأخلاقي لدى الأطفال (Cummings & Kraut, 2009).
- أنه على الرغم من الآثار الإيجابية للإنترنت إلى أنه يعد من أخطر التقنيات التي يمكن من خلالها الاحتيال والنصب خاصة على الأطفال وغير البالغين من خلال عمليات البيع والشراء عبر تلك الشبكة مما يسهل النصب، حيث انتشرت في الآونة الأخيرة إنشاء متاجر إليكترونية وبيع ما فيه دون وجود حقيقي مما يؤثر بالسلب على الحالة النفسية كعدم الثقة بالذات، والشك والريبة بشكل كبير بين مريدين تلك التقنية
- (Lenhart, A., 2009).
- أن على الرغم من دور الانترنت في تنمية بعض جوانب الشخصية لدى الطفل إلى أنه له دور سلبي على الجوانب الاجتماعية للطفل له يحد من معاملاته، ويجعله وحيداً لفترات طويلة، بل وقد يرفض الطفل اللقاءات العائلية ويفضل عليها الجلوس وحيداً أمام الانترنت، بالإضافة إلى تأثيره السلبي على الجانب الصحي والجسمي.
- (Gregor, Petric, 2009).
- أن الهواتف الذكية التي تستخدم فيها شبكة الانترنت تسبب إجهاد العين وبالشعور بالصداع لدي الأطفال (Thompson et al, 2010).
- أن مشاهدة الأطفال في عمر ٤ سنوات للرسوم المتحركة لمدة ٩ دقائق يومياً فقط له تأثير سريع وآثار سلبية على الانتباه الذاكرة العاملة حل المشكلات، اتباع التعليمات. كما يؤدى إلى قصور في المهارات المعرفية والاجتماعية اللازمة للنجاح الأكاديمي في مرحلة التعليم التالية (Lillard & Peterson, 2011).
- أكدت على أن استخدام الأطفال للإنترنت له آثار سلبية عليهم من حيث الانطواء، والعزلة فضلاً عن عدم الاندماج مع الأسرة، وحب البقاء منفردين لأوقات طويلة، بالإضافة إلى خطورة التعرض لفترات طويلة أمام شاشة الكمبيوتر يؤثر بالسلب على الجانب الصحي نتيجة للإشعاعات الصادرة من تلك الأجهزة لكونها محملة بإشعاعات كهرومغناطيسية تؤثر بالسلب على صحة الطفل لو تعرض لها لفترات طويلة (جيهان عبد الفتاح، ٢٠١٢، ١٣١-١٣٢).
- أن الأطفال الذين يشاهدون التلفاز أكثر من ٣ ساعات يومياً في فترة الطفولة، وأن استخدام الأجهزة اللوحية (التابليت) والهواتف المحمولة له تأثير سلبي على نوم الأطفال مساوياً لنفس التأثير السلبي لمشاهدة التلفاز فكلاهما يسببان مشكلة الارق عند الأطفال والتي تعد أحد مشكلات النوم لديهم. (Archbold & Pananip, 2011) (Cespedes & Mattew, 2013)
- أوصت دراسة (Michelle& Dimitr, 2013) بضرورة إتباع الوالدين عادات صحية تتضمن تقنين عدد ساعات استخدام أطفالهم للأجهزة اللوحية، والحد من وضع التلفاز وأجهزة الكمبيوتر في غرف نوم الأطفال.
- وقد أصدرت الأكاديمية الامريكية لطب الأطفال تقريراً يوضح أن ٨٠٪ من الأطفال الذين تتراوح أعمارهم من ٢-٥ سنوات يستخدمون الاجهزة اللوحية واوصت بعدم السماح للأطفال باستخدام تلك الأجهزة، وخاصة هؤلاء الذين تقل أعمارهم عن سنتان، كما أوصت بضرورة مشاركة الأبناء لأطفالهم في كل ما يشاهدونه في وسائل الأعلام والأجهزة الإلكترونية وإعادة النظر في محتوى

ما يشاهد أطفالهم وما يمارسونه من ألعاب. (American Academy of Pediatrics, 2013: 958-961)

مما سبق يتضح أن بقاء الطفل لفترات طويلة أمام الشبكة العنكبوتية سواء كان بغرض اللعب أو الثقافة أو التعليم، يأتي بثماره السلبية على جوانب مختلفة لدى الطفل.

ولتجنب المخاطر الناتجة عن استخدام الأطفال للشبكة العنكبوتية تتفق الباحثة مع اوصت به دراسة كل من: (جيهان عبد الفتاح، ٢٠١٢، ١٧٠-١٧٤) و(رانيا قاسم، ٢٠١٢) حيث اوصت بما يلي:

١. ضرورة اهتمام الأسرة بمتابعة الأطفال وتوعيتهم لمخاطر استخدام الانترنت. وبغرس القيم الإيجابية والخلقية لدى الأطفال منذ الصغر.
٢. ضرورة اهتمام الأسرة باختيار مكان يناسب لجهاز الكمبيوتر الذي يستخدمه الطفل بحيث يسهل رؤيته ومتابعته. وبتقنين الزمن الذي يستغرقه الطفل أمام الانترنت. وبوضع ضوابط لاستعماله.
٣. ضرورة اهتمام الأسرة بتخصيص وقت للتحدث مع الطفل يومياً، ومناقشته فيما صار عليه يومه.
٤. أن تتضمن المناهج التربوية المقدمة بتوضيح إيجابيات وسلبيات استخدام الانترنت للأطفال. وعلى تنمية القيم السلوكية للأطفال.
٥. ضرورة اهتمام وسائل الإعلام بنشر الوعي بين أفراد المجتمع حول سلبيات الانترنت، وأثرها على الطفل.
٦. يجب اهتمام الوالدين بتعلم كيفية استخدام الإنترنت؛ لتكون لديهم القدرة على: متابعة الأطفال ووضع بعض الضوابط على استعمال الطفل للإنترنت. وضرورة تواجد أحد الأبوين أثناء استخدام الطفل للإنترنت.
٧. اهتمام وسائل الاعلام بنشر الوعي لدى الأطفال من خلال برامج مبسطة حول مخاطر استخدام الانترنت.
٨. التأكد بأن يكون ارتفاع الشاشة مناسبا بحيث يكون على مستوى النظر والارتفاع المثالي هو أن يقع لتجنب اجهاد العين مباشرة (كخط مستقيم)، كما ينصح باقتناء شاشة بحجم ١٥ بوصة على الأقل ولتجنب آلام الرقبة وأسفل الظهر ضرورة مراعاة جلوس الطفل على كرسي مناسب لطول الطفل ويفضل أن يكون له مسند للرأس والظهر لتجنب آلام الرقبة والعمود الفقري.

التوصيات:

- على المستوي المجتمعي: تؤكد الباحثة على أهمية التعاون بين الهيئات التعليمية المختلفة (وزارة التعليم العالي ووزارة التربية والتعليم ووزارة التضامن الاجتماعي وكليات التربية) لتدريب المعلمات دورياً قبل واثناء الخدمة، على كيفية الاستفادة من التعلم الإلكتروني المدمج، ومواكبة أحدث المستجدات التكنولوجية أولا بأول.
- ان يتم توحيد الجهود في جميع المؤسسات لكي تسير في اتجاه واحد في التدريب على التعلم الإلكتروني المدمج.

- علي مستوي كليات التربية في الطفولة المبكرة ورياض الأطفال وأقسام تربية الطفل بالجامعات: توصي الباحثة بإجراء مراجعة دورية لتوصيف المقررات لبحث إمكانيات دمج التعلم الإلكتروني مع التعلم التقليدي في كل مقرر، وفي ضوء الإمكانيات المتاحة
- وإمكانيات الطالبات وطبيعة كل مقرر.
- اعداد الطالبة المعلمة اعداداً يؤهلها للبحث عن المعرفة (التعلم الذاتي).
- تخصيص جزء من الساعات المكتبية للتواصل عبر وسائل التواصل الاجتماعي (واتساب – الفيس بوك ..)، للرد علي تساؤلات الطالبات واستفساراتهم حول المقررات.
- علي مستوي قسم العلوم الأساسية: توصي الباحثة بالنسبة لمقرري الحاسب الآلي وتطبيقات الحاسب الآلي بضرورة مراجعة توصيفه دوريا وفقا لحاجات الطالبات المتغيرة والتطورات التكنولوجية المتسارعة الخطي، وتدريب الطالبات من خلاله على كيفية الاستفادة المثلي من التعلم الإلكتروني ودمجه مع مقرراتهم ومع الأطفال في عملهم في التدريب الميداني اثناء اعدادها بالكلية، وبعد التخرج.
- تدريب الطالبات على كيفية التعامل مع شبكة المعلومات الدولية وبنك المعرفة المصري، والاستعانة بهم في تعلمهم الذاتي.
- بالنسبة لبعض المقررات مثل: أدب الأطفال – فن رواية القصة – المسرح والدراما - المهارات الموسيقية والحركية حيث يمكن ادخال كيفية تقديم الكتاب التفاعلي والقصة التفاعلية وتسجيل النوت الموسيقية والاغاني الحركية للأطفال لتطبيقها مع الأطفال.
- عمل سيديهات للطالبات تحتوي على المواقع التي تفيدهم في المقررات المختلفة، وتسجيلات لنماذج من الأنشطة عملية لتكون لهم نموذج يحتذي به يتدربون من خلاله على أدائهم مع الأطفال.
- حث أولياء الأمور على اتباع الأساليب التربوية مع أطفالهم في الاستعانة بالتكنولوجيا من خلال وسائل الاعلام والمدارس وتبصيرهم بمضار الاستخدام السيئ لها.

المراجع

ابتهاج محمود طلبة، جيهان عزام، علا حسن كامل (٢٠٠٩): واقع بعض مؤسسات رياض الأطفال بمحافظتي القاهرة والجيزة، المؤتمر الدولي الأول-حقوق الطفل من منظور تربوي-٢١-٢٢ إبريل، ص ١-٣١، جامعة القاهرة، القاهرة.

أحمد البراوي، نايف المطبوع (٢٠١٠): أثر استراتيجية التعليم المدمج على التحصيل لدي الطلاب المعتمدين إدراكيا بكلية المجتمع بالدوادقي، مؤتمر تطبيقات تقنية المعلومات والاتصال في التعليم والتدريب (١٢-١٤ابريل)، جامعة الملك سعود، كلية التربية، قسم تقنيات التعليم، المملكة العربية السعودية.

إيمان متولي وحنان عبد الخالق (٢٠٠٩): توظيف الأنشطة الإلكترونية لإكساب طفل الروضة مبادئ البرمجة، تكنولوجيا التربية دراسات وبحوث، عدد خاص مؤتمر تكنولوجيا التربية وتعليم الطفل العربي (١٣-١٤/ ٨/ ٢٠٠٨م)، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية،

جامعة القاهرة، ص١٤٧-١٨٤.

جولي بولارد ترجمة ايمان عبد الحق ومجدي عابد ولينا إبراهيم (٢٠١٥): ابتكار بيئات التعلم من الميلاد وحتى الثامنة من العمر، عمان، الأردن، دار الفكر ناشرون وموزعون.

جيهان عبد الفتاح عزام (٢٠١٢): مخاطر استخدام الشبكة العنكبوتية على الطفل، بحث منشور، مجلة الطفولة، العدد ١٢ سبتمبر، كلية رياض الأطفال، جامعة القاهرة. صـ ١٢٥-١٨٧.

حسام الدين محمد مازن (٢٠١٢): تكنولوجيا التربية، القاهرة، دار السحاب للنشر والتوزيع.

حسن الباتع محمد عبد العاطي والسيد عبد المولى السيد (٢٠١٢): التعلم الإلكتروني الرقمي: النظرية – التصميم – المونتاج، الإسكندرية، دار الجامعة الجديدة.

حسن شحاتة (٢٠٠٩): التعلم الإلكتروني وتحرير العقل، القاهرة، دار الفكر العربي.

حنان محمد فوزي، يسرية عبد الحميد فرج (٢٠١١): استخدام بعض تقنيات التعليم الإليكتروني في تدريب معلمات رياض الأطفال على تصميم الخبرات التعليمية لطفل الروضة، مجلة الطفولة، العدد ٧ ، كلية رياض الأطفال، جامعة القاهرة،ص١٣١-١٦١.

رانيا محمد قاسم، دينا مصطفي (٢٠١٠): استخدام بعض ألعاب الكمبيوتر التعليمية في تنمية بعض أساليب ما وراء المعرفة للأطفال المعرضين لخطر صعوبات التعلم في مرحلة الروضة، مؤتمر، كلية رياض الأطفال، جامعة القاهرة، صـ ٣٥-٥١.

--------- (٢٠١٢): مشكلات النوم لدى أطفال ما قبل المدرسة وعلاقتها باستخدام الأجهزة التكنولوجية، بحث منشور، العدد ١٩ يناير، كلية رياض الأطفال، جامعة القاهرة. صـ ٢٢٤-٢٥٣

رضا مسعد الجمال وسوزان عطية مصطفي إبراهيم صابر محمد (٢٠١٣): برنامج تدريبي قائم على التعلم الالكتروني لتدريب المعلمات أثناء الخدمة لاكتشاف أطفال الروضة المبدعين في ضوء معايير الجودة، مجلة الطفولة، كلية رياض الأطفال، العدد رقم ١٤ مايو، جامعة القاهرة. صـ ١٧٢-٢٠٤

سامية علي محمد وايناس عادل السقا (٢٠١٣): فاعلية حقيبة تعليمية الكترونية للتدريب الفردي على مادة تدريب السمع، مجلة الطفولة، العدد ١٤، مايو، كلية رياض الأطفال، جامعة القاهرة. صـ ٢٠٥-٢٣٨

عاطف أبو حميد الشرمان (٢٠١٥): التعلم المدمج والتعلم المعكوس، عمان، دار المسيرة.

عباس سبتي (٢٠١٠): دراسة الحاسوب كوسيلة تعليم وتعلم برياض الأطفال بدولة الكويت. http://kenanaonline.com/users/azazystudy/posts/40492

عبد اللاه إبراهيم الفقي (٢٠١١): التعلم المدمج: التصميم التعليمي – الوسائط المتعددة – التفكير الابتكاري، دار الثقافة، عمان، الأردن.

غادة محمود عوف (٢٠١١): استخدام تكنولوجيا التعليم في الكشف عن الأطفال المبدعين في بيئات مختلفة بمرحلة رياض الأطفال، عدد خاص مجلة الطفولة، العدد ٨.مايو، كلية رياض الأطفال، جامعة القاهرة، صـ١٩٧-٢١٠

غادة عبد الرحمن الموسى (٢٠١٦): أثر برنامج مقترح لبيئة تعلم إلكترونية مدمجة في تنمية عادات العقل لطفل الروضة، رسالة دكتوراه، عمادة الدراسات العليا، جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية.

فراس محمد المدني (٢٠١٣): استخدام طريقة التعلم والتعليم المتمازج على تحصيل طلب الصف الخامس الابتدائي في مقرر لغتي الجميلة ومدي تنمية التفكير الإبداعي اللفظي لديهم، مجلة كلية التربية، مجلد ١٥٥ جـ ٢، صـ ٣١٠-٣٥٠.

محمد عطية خميس (٢٠١٠): نحو نظرية شاملة للتعلم الإلكتروني، الندوة الأولي في تطبيقات تقنية المعلومات والاتصال في التعليم والتدريب خلال الفترة من ٢٧-٢٩ ربيع ثاني ١٤٣١ه الموافق ١٢-١٤ /٢٠١٠/٤م، كلية التربية قسم تقنيات التعليم، جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية.

محمد محمود عطا (٢٠١٢): المواصفات الفنية للقصص الإلكترونية المصرية– دراسة تحليلية، بحث منشور، مجلة الطفولة، العدد ١٢ يناير، جامعة القاهرة، صـ ٤٥٢-٤٩٠

ميسون عادل منصور (٢٠٠٨): "برنامج كمبيوتر قائم على محاكاة القصة التفاعلية لتنمية بعض القيم الأخلاقية لأطفال الروضة"، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة المنصورة، ص ٢٢٤.

نادر سعيد شيمي (٢٠١٣): مفاهيم مستحدثة ورؤى متجددة في تطوير المحتوي الإلكتروني التفاعلي المصري، بحث مقدم المؤتمر الدولي الثالث للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد ٢٠١٣/٢م، وزارة التعليم العالي، المملكة العربية السعودية.

ناصر منصور وروبرت وجيرف (٢٠١٠) التعلم في مرحلة الطفولة المبكرة في مجتمع المعرفة، مجلة الطفولة العربية (الطفولة والثقافة الإلكترونية)، المجلد ١١، العدد ٤٣، يونيو، الكويت، صـ ٩-١.

نجاح أحمد الحادر (٢٠٠٩): أثر التدريس بمساعدة الحاسوب في تنمية مهارات الاستعداد القرائي، مجلة كلية التربية، ع ٢٦: دولة الإمارات العربية.

نجلاء محمد علي (٢٠١٥): فعالية استخدام كتاب إلكتروني تفاعلي في التأهيل اللغوي لضعاف السمع في مرحلة رياض الأطفال، مجلة طفولة، عدد١٩، جامعة القاهرة.

نهلة قهوجي (٢٠١١): أقر استخدام البرامج التفاعلية في نمو القراءة والكتابة لأطفال الروضة: دراسة حالة، المؤتمر الدولي الثاني للتعلم الإلكتروني عن بعد تعلم فريد لجيل جديد، الرياض المملكة العربية السعودية.

هبة حسين طلعت (٢٠١٢): برنامج قائم على التعلم الإلكتروني المدمج لاكتساب الطالبة المعلمة بعض مهارات التدريب الميداني (مشاهدة - نقد) وأثره على اتجاهاتهن نحوه، مجلة *طفولة*، العدد ١٢، كلية رياض الأطفال، جامعة القاهرة. صـــ٥٨١-٦٢٢.

المراجع الأجنبية:

AAP Council on communication and media (2013): Children and Adolescent and media, *Pediatrics*, (132), No 5,958-961.

Alsancak Sirakaya, Didem; Ozdemir, Selçuk, (2018): The Effect of a Flipped Classroom Model on Academic Achievement, Self-Directed Learning Readiness, Motivation and Retention. *Malaysian Online Journal of Educational Technology*, v6 n1 p76-91.

An, Heejung, Ed.; Alon, Sandra, Ed.; Fuentes, David, Ed.2015: *Tablets in K-12 Education: Integrated Experiences and Implications*, IGI Global.

Archbold, K & Pananip. (2011): TV, Video games at night may causes sleep problems in kids. *Journal of pediatrics*, June 27,300-310.

Asiri, Abdulaziz Aboud Mohammed; Aly, Hasan Shawky, (2018): An Evaluative Study for the Use Reality of E-Learning Systems and Tools in Teaching and Learning by Faculty Members and Students. *World Journal of Education*, v8 n1 p37-48.

Beheshti, Mobina; Taspolat, Ata; Kaya, Omer Sami; Sapanca, Hamza Fatih, (2018): Characteristics of Instructional Videos. *World Journal on Educational Technology: Current Issues*, v10 n1 p61-69.

Bullard, Julie (2010): Creating Environments for learning –Birth to Age Eight, Meritt, USA, p302.

Bush, M. & Cameron, A. (2011). Digital Course Materials: A Case Study of The Apple I pad In the Academic Environment. (Doctoral Dissertation, Pepperdine University, 2011).

Cammie Foley Cassiano (2009): Electronic portfolios: Record keeping of the future. M.A. California State University, Dominguez Hills, AAT1396893, 2009, p.29.

Carter, Tim, (2018): Preparing Generation Z for the Teaching, SRATE Journal, v27 n1 p1-8 Win.

Castells. M. (2008): *The internet galaxy: Reflections on the internet business and society*. New York: Oxford University Press.

Castillo, Nathan M., (2015): *Technology for Improving Early Reading in Multi-Lingual Settings: Evidence from Rural South Africa*, ProQuest LLC, Ph.D. Dissertation, and University of Pennsylvania.

Cespedes, E & Mattew, G. (2013): Television viewing Bedroom Television and sleep duration from infancy to mid child hood, *Pediatrics*, April 14, (10),15-42

Chien-Heng Lin (2011): Application of a Model for the Integration of Technology in Kindergarten: An Empirical Investigation in Taiwan. *Early Childhood Education Journal.*

Chin-Min, T., Jan-Chao, H. & Ya-Jiuan, H. (August, 2009): The Learning effectiveness of Blended Learning and Embodied Interactive Videogame on Kindergarten students. International Conference on E-Learning and games, Edutainment. Canada.

Crawford, R. (2016): Rethinking teaching and learning pedagogy for education in the twenty-first, century: blended learning in music education. *Music Education Research*, 1-19.

https://doi.org/10.1080/14613808.2016.1202223

Crawford, Renée; Jenkins, Louise E., (2018): Making Pedagogy Tangible: Developing Skills and Knowledge Using a Team Teaching and Blended Learning Approach, *Australian Journal of Teacher Education*, v43 n1 Article 8 p127-142.

Cummings, I.N., Lee, J.B., and Kraut, R. (2009): Communication Technology and Friendship during the transition from high school to college in kraut, R. Brynin, M., and Kiesler,S. (Eds), Computer, phone and internet: Domestication information technology, USA: Oxford University Press. (pp. 205-278).

Cunningham, Carlton A. (2011): *Using Learner Controlled Progress-Based Rewards to Promote Motivation and Achievement of At-Risk Students in Managed Online Learning Environments*, ProQuest LLC, Ph.D. Dissertation, Nova Southeastern University p. 225

Deveci-Topal, A. (2013): Examination of effects of anatomy course prepared by blended learning environment, for medical faculty students on their motivations and academic success. (Unpublished doctoral thesis, Gazi University, Ankara).

Dwiyogo, Wasis D. (2018): Developing a Blended Learning-Based Method for Problem-Solving in Capability Learning, Turkish Online Journal of Educational Technology - TOJET, v17 n1 p51-61 Jan

Fenty, Nicole S.; Anderson, Elizabeth McKendry (2014): Examining Educators' Knowledge, Beliefs, and Practices about Using Technology with Young

Children. *Journal of Early Childhood Teacher Education*, v35 n2 p114-134.

Graham, Deryn, (2014): The Temporal Impact and Implications of E-Learning, *E-Learning and Digital Media*, v11 n4 p323-332

Gregor Petric (2009): Conceptualizing and measuring the social uses of the internet, Faculty of Social Sciences, University of Ljubljana, Slovenia.

Grieshaber, S. (2010): Beyond discovery: a case study of teacher interaction, young children and computer tasks. *Cambridge Journal of Education*, 40(1), 69-85.

Grover, Pooja; Gupta, Nehta, (2010): E-Learning as an Emerging Technology in India. *Journal of Educational Technology*, v7 n1 p52-61 Apr-Jun.

Gorsev, Gonca; Turkmen, Ugur; Askin, Cihat (2017): *World Journal on Educational Technology: Current Issues*, v9 n4 p166-172.

Guha, M. (2012). *Understanding The Social and Cognitive Experiences of Children Involved InTechnology Design*. (Doctoral Dissertation, Maryland University.

Hague, C. & Payton, S. (2010). *Digital literacy across the curriculum*. UK: futurelab.

Hung, Jui-Long; Crooks, Steven M. (2009): Examining Online Learning Patterns with Data Mining Techniques in Peer-Moderated and Teacher-Moderated Courses, *Journal of Educational Computing Research*, v40 n2 p183-210

Jayakaran, T., Mathees, G., Sujanth, S., Ajanth, V. & Fajeela, M. (March 2012). Enrich preschool Children Education through Blended Learning Environment. International conference on advances in engineering, science, and Management (ICAESM), Srilanka.

Jim Kurose (2010): *Electronic Teaching*, University of Massachusetts Amherts. 2010, p. 72.

Johnson, G. (2010): Internet Use and Child Development: Validation of the Ecological Techno-Subsystem. *Educational Technology & Society*, 13 (1), 176–185.

Karatas, Ilhan; Tunc, Mutlu Piskin; Yilmaz, Nurbanu; Karaci, Gulzade (2017): An Investigation of Technological Pedagogical Content Knowledge, Self-Confidence, and Perception of Pre-Service Middle School Mathematics

Teachers towards Instructional Technologies. *Educational Technology & Society*, v20 n3 p122-132.

Keengwe, J. & Onchwari, G. (2009): Technology and early childhood education: A technology intergration professional development model for practicing teachers. *Early childhood education Journal*, 37 (3), 209 – 218. Springer.

Lee, Sung Hee (2017): Learning Vocabulary through E-Book Reading of Young Children with Various Reading Abilities. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, v30 n7 p1595-1616.

Lillard, A & Peterson, J (2011): The immediate Impact of different types of television on young children‘ s executive function. *Pediatrics*, 28(4), 1919-1930.

Lim, D. H., & Morris, M. L. (2009). Learner and Instructional Factors Influencing Learning Outcomes within a Blended Learning Environment. *Educational Technology & Society*, 12 (4), 282–293

Lin, C. (2012). An Innovative change in technology integration: training Pre-Service Kindergarten teachers to be courseware designers. *Creative Education*, 3 (7), 1177 -1183. Scientific Research Publishing.

Lisa, A. & Wray, M. (2012): The Motivational Effects of Using Mobile Devices in Mathematics Classrooms by Students with Exceptionalities. Doctoral Dissertation, University of Ontario Institute of Technology.

Michelle, M, & Dimitr, A. (2013): The impact of a healthy media use intervention on sleep in preschool children. *Journal of pediatrics*, (130) (3), 492-499.

Morrison, S. George (2009): *Early Childhood Education today*, 11ed, Pearson international edition, USA, 374-393.

Moore, Michelle; Robinson, Heather A.; Sheffield, Anneliese; Phillips, Alana S. (2017): Mastering the Blend: A Professional Development Program for K-12 Teachers. *Journal of Online Learning Research*, v3 n2 p145-173.

Özbek, Ahmet Bilal; Girli, Alev (2017): The Effectiveness of a Tablet Computer-Aided Intervention Program for Improving Reading Fluency. *Universal Journal of Educational Research*, v5 n5 p757-764.

Özdemir, Muhammet (2016): An Examination of the Techno-Pedagogical Education Competencies (TPACK) of Pre-Service Elementary School and Preschool Teachers. *Journal of Education and Training Studies*, v4 n10 p70-78.

Page, A, Cooper, A, Griew, P & Jago, R. (2010): Children's screen viewing is related to psychological difficulties irrespective of physical activity. *Journal of pediatrics*, 126(5), 1011-1017.

Palette, P. Howard; Stoner, B. Julia (2008): Benefits of Assistive Technology user Groups for early childhood education Professionals, *Early Childhood Education Journal* (2008) 35:313–319, DOI 10.1007/s10643-007-0211-6

Puspitasari, Cita; Subiyanto (2017): A New Tool to Facilitate Learning Reading for Early Childhood. *Malaysian Online Journal of Educational Technology*, v5 n3 p1-15.

Satar, H. Muge; Akcan, Sumru, (2018): Pre-Service EFL Teachers' Online Participation, Interaction, and Social Presence. *Language Learning & Technology*, v22 n1 p157-183

Stadler, Adriano; Munaretti de Camargo, Rosi Teresinha; Maioli, Marcos Rogerio, (2017): E-Learning as a Training Tool for Civil Servants: A Case in the State of Parana – Brazil. *Turkish Online Journal of Distance Education*, v18 n2, p94-105.

Sophia, Shing, Yuan, Benjamin (2017): Mobile Technology Bridges the 30 Million Word Gap. *Journal of Education and Practice*, v8 n9 p64-72.

Sundqvist, Pernilla; Nilsson, Tor (2018): Technology Education in Preschool: Providing Opportunities for Children to Use Artifacts and to Create. *International Journal of Technology and Design Education*, v28 n1 p29-51 Mar.

Suziedelyte, A. (2012): Can video games affect children's cognitive and non-cognitive skills? *Australian School of Business Research*, 37, 2- 43.

Ünsal, H. (2012). The effect of blended learning on motivation & success. *Journal of Turkish Educational, Science*, 10(1), 1-27

Vaughan, Michelle; Beers, Courtney, (2017): Using an Exploratory Professional Development Initiative to introduce iPads in the Early Childhood Education Classroom. *Early Childhood Education Journal*, v45 n3 p321-331 May.

Yilmaz, Rabia M.; Kucuk, Sevda; Goktas, Yuksel (2017): Are Augmented Reality Picture Books Magic or Real for Preschool Children Aged Five to Six? *British Journal of Educational Technology*, v48 n3 p824-841 May.

Zainab Ibrahim Abbas, (2018): Blended Learning and Student Satisfaction: An Investigation into an EAP Writing Course. *Advances in Language and Literary Studies*, v9 n1 p102-105

https://www.researchgate.net/figure/The-X-TEC-blended-process_fig1_220724198