



نموذج مقترح لروضة ذكية بجمهورية مصر العربية في ضوء معايير الرابطة الوطنية الأمريكية لتربية صغار الأطفال (NAEYC)

A Suggested Model for a Smart Kindergarten in A.R.E in light of the American National Association for the Education of Young Children standards (NAEYC)

ألاء منصور إدريس ذخيرة
مدرس مساعد قسم أصول التربية

أ.م. د/ منال موسى سعيد
أستاذ أصول التربية المساعد
ورئيس قسم أصول التربية

أ.د/ ناصر محمد عامر
أستاذ الإدارة والتربية المقارنة
وعميد كلية التربية الوادي الجديد الأسبق

المستخلص:

هدف البحث إلى التعرف على الأسس النظرية للروضة الذكية، وأسس بناء معايير رياض الأطفال، ومعايير الرابطة الوطنية الأمريكية لتربية صغار الأطفال، إلى جانب استكشاف الواقع الحالي للروضات المصرية، ووضع نموذج مقترح لروضة ذكية بجمهورية مصر العربية في ضوء معايير الرابطة الوطنية الأمريكية لتربية صغار الأطفال، ولتحقيق هذه الأهداف استخدم البحث المنهج الوصفي كونه الأكثر ملاءمة لطبيعة الدراسة، مع الاستعانة بالمجموعة البؤرية كأحد الأدوات المنهجية المنتشرة حالياً في الأبحاث والدراسات، وشملت العينة مجموعة أكاديمية وتعليمية بلغ عددهم (٢٠)، وقد توصل البحث إلى مجموعة من النتائج أهمها : وجود تحديات تواجه الروضات الحالية بمصر من ناحية (القيادة والإدارة- والبنية التحتية والإمكانيات التقنية والتكنولوجية- والبنية البشرية- وأمن المعلومات)، أهمية التحول من التعليم التقليدي إلى التعليم الذكي برياض الأطفال وإدخال المستحدثات التكنولوجية وتوظيفها وتنفيذ نظم الإدارة الإلكترونية بها، وبناء على النتائج قامت الباحثة بتصميم نموذج مقترح لروضة ذكية بجمهورية مصر العربية في ضوء معايير الرابطة الوطنية الأمريكية لتربية صغار الأطفال لتحسين الواقع الحالي للروضات المصرية ومسايرة الاتجاه العالمي نحو التحول للتعليم الذكي بمرحلة رياض الأطفال.

الكلمات المفتاحية: الروضة الذكية، معايير رياض الأطفال، معايير الرابطة الوطنية الأمريكية لتربية صغار الأطفال.

Abstract:

The goal of the research is to identify the theoretical foundations of smart kindergarten, the foundations of building kindergarten standards, and the standards of the American National Association for the education of young children, besides exploring the current reality of Egyptian kindergartens, and develop a proposed model of smart kindergarten in the Arab Republic of Egypt in the light of the standards of the : There are challenges facing the current kindergartens in Egypt in terms of (leadership and management - infrastructure and technical and technological capabilities - human structure - information security), the importance of switching from traditional education to smart education in kindergartens and the introduction of technological innovations and employment and activation of electronic management systems. Based on the results, the researcher designed a proposed model for a smart kindergarten in the Arab Republic of Egypt in the light of the standards of the American National Association for the education of young children to improve the current reality of Egyptian kindergartens and keep pace with the global trend towards the transformation of smart education in kindergarten.

Keywords: smart kindergarten, kindergarten standards, American National Association for the education of young children standards.

مقدمة

يمرُّ الإنسان خلال حياته بمراحل عديدة، إلا أن مرحلة رياض الأطفال لها دورًا مهمًا في تنمية نواحي النمو المختلفة للطفل سواء كان هذا النمو جسميًا أم اجتماعيًا أم انفعاليًا أم عقليًا، فهي تساعد الأطفال على اكتساب العديد من المهارات والخبرات الأولية، والكشف عن قدراتهم، واستعداداتهم، ومواهبهم، وتُثري حصيلتهم اللغوية، وتُثمي قدراتهم العقلية، وتُهدب سلوكهم، وتُحدد ملامح شخصيتهم السليمة، وتُخفف من رهبة المواقف الاجتماعية، والاعتماد على الآخرين، وتُثمي الاستقلال لديهم.^(١)

فالطفل يمتص المعرفة، والقيم كما يمتص الإسفنج الماء دون تعديل أو تنقيح، وكلما كانت بيئة الروضة محفزة، وسليمة، ومنظمة، وممتعة، كلما أنتجت طفلًا قادرًا على الإبداع والابتكار، والتكيف مع البيئة المحيطة به وما تحويه من مستحدثات تكنولوجية.

ونظرًا لأن عملية تعليم الأطفال في الروضة تتطلب طرق تدريس تركز علي توظيف الحواس وإدماج الأطفال في عملية التعلم والاعتماد علي اللعب والحركة والنشاط، والمتعة والتجريب؛ لذا يجب التعامل مع هذا الواقع من خلال إدخال المستحدثات التكنولوجية في بيئة التعلم وتوظيفها بشكل مناسب، بحيث يصبح التعليم أكثر متعة وذًا فائدة، ويساير التقدم التكنولوجي الذي يحيط بالطفل.^(٢) مثل أجهزة التابلت والكمبيوتر اللوحي والقارئات الإلكترونية والهواتف الذكية والسبورة الذكية، بما يُمهّد الطريق لسهولة توظيف التكنولوجيا داخل الروضات وفتح العديد من الفرص التعليمية غير المسبوقة نحو تعليم عالي الجودة.^(٣)

وفي ظل هذه الدور البالغ الأهمية لاستخدام وتوظيف الأجهزة التكنولوجية، والمستحدثات التقنية، بكافة أشكالها في التعليم، وبخاصة مع الأطفال الصغار في الروضات ظهر في الأفق مفهوم الروضة الذكية كأحد الحلول الأساسية لتطوير الروضات على مستوى العالم.

وهناك مشروعات عربية وأجنبية تطورت إلى روضات ذكية، فقد تبنت الإمارات (مشروع مدارس الغد، لغدٍ أفضل)، وتبنت اليابان (البداية بشبكة تلفزيونية)، وتبنت ماليزيا (التحول نحو الكتاب الإلكتروني)، أما الفلبين فقد تبنت (أسرع طريقة لتأهيل المعلمين)^(٤).

(١) ياسر عبد الحافظ علي، عبد الله سالم العازمي (٢٠١٥): تطوير الأنشطة التربوية في مرحلة رياض الأطفال في الوطن العربي، المجلة التربوية، مجلد ٢٩، عدد ١١٤، مارس، ص ١٢٠.

(٢) Wardle, F. (2013). Early childhood NEWS – Article Reading Center. The Role of Technology in Early Childhood Learning *Journal of Early childhood NEWS*. October 26, from http://www.earlychildhoodnews.com/earlychildhood/article_view.aspx?ArticleID=302

(٣) Wang, X. C. & C. C. Ching. (2003). Social Construction of Computer Experience in a First-Grade Classroom: Social Processes and Mediating Artifacts. *Early Education and Development*, Vo. (14), N (3). Pp 335-61.

(٤) ريان عدنان بابي، شذا فؤاد الغبرا (٢٠١٦): المدارس الذكية، المجلة العربية الدولية للمعلوماتية، مجلد ٢، عدد ٣، ص ٧١، ص ٧٧.

وفي الولايات المتحدة الأمريكية تقوم الروضة الذكية على معايير الرابطة الوطنية الأمريكية لتربية صغار الأطفال (NAEYC) وهي رابطة كبيرة ومؤسسة غير ربحية تمثل معلمي التعليم في مرحلة الطفولة المبكرة والمعلمين المساعدين والمديرين والمدربين والأساتذة الجامعيين وأسر الأطفال الصغار والسياسيين والمحامين، وتركز الرابطة على تحسين رفاة الأطفال الصغار ونوعية الخدمات التعليمية والانمائية المقدمة للأطفال من الولادة وحتى سن الثامنة^(٥).

وذلك من خلال أربع مجالات هي: الطفل، والمعلمة، ومشاركة الأسرة والمجتمع، والقيادة والإدارة- وتتدرج تحتها عشرة معايير يؤدي تطبيقها إلى تطوير المنظومة التربوية والفنية والإدارية، والبنية التحتية- بمؤسسات رياض الأطفال- بما يتناسب مع عصر تكنولوجيا المعلومات.

فضلاً عن تدريب الأطفال على التعامل مع التكنولوجيا الحديثة، وسهولة التواصل مع أولياء الأمور، والربط بين الأنظمة الداخلية للروضة وبين المجتمع المحيط، والروضات الأخرى، والجهات الإشرافية^(٦)، مما يؤدي إلى التخلص من العديد من الصعوبات والمشاكل التي تواجه مؤسسات رياض الأطفال الحالية.

مشكلة الدراسة:

يُلاحظ المتتبع لواقع مؤسسات رياض الأطفال في مصر أنها تواجه العديد من المشكلات والتحديات التي تعوقها عن تحقيق أهدافها والمساهمة في تشكيل شخصية الأطفال من جميع النواحي العقلية والنفسية والانفعالية والروحية والعلمية وغيرها، وتحقيق الإبداع والابتكار، وزيادة قدرة الأطفال على النمو في كفاءه جوانبه وقد ترجع تلك المشكلات إلي العديد من الأسباب منها ما يتعلق بإدارة الروضة، نوعية الأنشطة التي تقدمها الروضة لتطوير وتنمية الطفل، البنية التحتية، وقلة عدد الدورات التي تأخذها معلمة رياض الأطفال لتأهيلها للعمل مع الأجهزة التكنولوجية الحديثة والبرمجيات التعليمية الجديدة الموجودة، ضعف استخدام وتوظيف التكنولوجيا والاستفادة منها في تطوير مؤسسات رياض الأطفال الأمر الذي أدى إلى ضعف قدرة الروضة على إعداد الطفل للتعامل مع تكنولوجيا العصر، فقد أكدت ذلك (دراسة سحر توفيق نسيم ٢٠١٠)^(٧) و(عفاف محمد فؤاد حمادي ٢٠١٢)^(٨) كما أشارت نتائج دراسة (نفين نسيم ٢٠١٥)^(٩) عن ضعف شبكات ربط الفصول مع بعضها البعض، وارتفاع تكاليف استخدام شبكة الإنترنت، وقلة الميزانيات اللازمة لممارسة الأنشطة، والافتقار إلى جهاز إداري متخصص ومستقل عن المدرسة الابتدائية، وضعف

(5) Available at <https://ar.wikipedia.org/wiki/6/11/2019>.

(6) Available at <https://www.naeyc.org/accreditation/early-learning/standards.8/11/2019>

(٧) سحر توفيق نسيم (٢٠١٠): مرجع سابق.

(٨) عفاف محمد فؤاد حمادي (٢٠١٢): بعض مشكلات إدارة رياض الأطفال بمحافظة قنا ومقترحات مواجهتها دراسة ميدانية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية بقنا، جامعة جنوب الوادي.

(٩) نفين نسيم نجيب نسيم (٢٠١٥): برنامج تفاعلي قائم على توظيف التكنولوجيا المتطورة لتحقيق أهداف الروضة الذكية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية للطفولة المبكرة، جامعة القاهرة.

التعاون بين الأسرة ورياض الأطفال وندرة اشتراك أولياء الأمور في أنشطة وإدارة الروضة، وأكدت دراسة (عبدالتواب عبد اللاه، ٢٠١٩) ^(١٠) علي وجود قصور في مؤسسة رياض الأطفال من نواحي عديدة أهمها (الطفل-المعلمة- المشاركة الاجتماعية- مبني الروضة وتجهيزاته- المناهج- الإمكانيات التكنولوجية).

ومن ناحية أخرى أكدت نتائج العديد من الدراسات والأبحاث على أهمية استخدام وتوظيف التقنيات التعليمية داخل الروضات سواء في النواحي التعليمية أو النواحي الإدارية مثل دراسة (Chen, Muntz,) (Richard, Yuen, Spencer, Locher, Park, Sung, Srivastava & Mani, 2008) ^(١١)، والتي أشارت نتائجها إلى تحديد نموذج لبناء الروضة الذكية مع توضيح أهمية الروضة الذكية في تعلم ونمو مهارات الأطفال، كما أكدت نتائج دراسة (Hutinger, Patricia, 2012) ^(١٢) ودراسة (MCManis, Lilla,) (Gunnewig, Susan, McManis & Mark, 2010) ^(١٣) ودراسة (Fan, Tin, 2012) ^(١٤) على أهمية تطبيق التكنولوجيا في رياض الأطفال لتنمية الثقافة الإبداعية والابتكارية لدي العاملين بالروضة، وتعزيز العملية التعليمية وخلق بيئة تربوية حافزة، كما أكدت نتائج دراسة (McMillan, Jamie, 2013) ^(١٥)، على أهمية تطبيق تقنيات السبورة الذكية والكمبيوتر في قاعات الروضات، وكذلك دراسة (Avens, Amanda,) (2012) ^(١٦) والتي توصلت نتائج الدراسة إلى تصميم الروضة الذكية من خلال الاعتماد على استخدام السبورة التفاعلية ومناهج الواقع المعز وأجهزة iPad، كما أشارت أيضاً دراسة (Health and Education Research Group, 2012) ^(١٧) إلى فاعلية توظيف الروضة الذكية في تحسين جوانب العملية التعليمية والتربوية والإدارية والاجتماعية.

وتشير مجمل هذه النتائج السابقة على ضرورة إدماج وتوظيف التكنولوجيا المتطورة داخل بيئة مؤسسات رياض الأطفال، ونشر ثقافة الإبداع والابتكار لدي (معلمة الروضة -الطفل- الإدارة- الأسرة -

^(١٠) عبد التواب عبد اللاه عبد التواب (٢٠١٩): **معوقات تطبيق معايير الجودة والاعتماد في مؤسسات رياض الأطفال في صعيد مصر وسبل التغلب عليها**، المؤتمر الدولي الأول لكلية رياض الأطفال، بناء طفل أفضل في ظل المتغيرات المعاصرة، كلية رياض الأطفال، جامعة أسيوط، ص ص٥٧-٧٦.

- (11) Chen, A& Muntz, R& Yune, S& Locher, Ivo& Park, Sung I.& Srivastava, Mani B. (2008). A Support infrastructure for the Smart Kindergarten. *PERVASIVE computing*, ISSN: 1094-7167.
- (12) Hutinger, P. (2012). Benefits of a Comprehensive Technology System in an Early Childhood Setting. *Results of a Three-Year Study Western Illinois University*.
- (13) McManis, Lilla D& Gunnewig, Susan B& McManis, Mark H. (2010). Exploring the Contribution of a Content-Infused Interactive Whiteboard for School Readiness. *University of Tennessee*.
- (14) Fan, Tin. (2012). Enhancing Learning with the use of Assistive Technology for Children in the Autism Spectrum. *Docinican University of California*. San Rafael, CA.
- (15) McMillan, Jamie. (2013). SMART Kindergarten Classroom. *Salisbury University*.
- (16) Avens, Amanda J. (2012). Improving Teaching and Learning by Using Smart Kindergarten Technology. *Salisbury University*.
- (17) Helath and Education Research Group. (2012). Applying Smart Kindergarten Investigation of a Learning Technology Initiative. *University of New Brunswick*.

المناهج- طرق التدريس- المجتمع المحيط)، ومن ثم تأتي الروضة الذكية كشكل من أشكال التجديد والتطوير التربوي مع معطيات عصر المعلوماتية، والتطور التكنولوجي من أجل التصدي للتحديات والمشكلات التي تواجه الروضات الحالية، ولإحداث التطوير والتحسين لجودة منظومة الروضة بأكملها.

ونظراً لما أكدته العديد من الدراسات مثال (عزة خليل، ٢٠١٠)، (Farhad Javidi, 2011)، (Tagreed Fathi, 2013)، (كوثر محمد حبيب، ٢٠١٤)، (عاطف حامد زغلول، ٢٠١٤)، (2017)، (Blackwell, Kimberly Marie)، على أهمية المعايير التي وضعتها الرابطة الوطنية الأمريكية لتربية صغار الأطفال من أجل تحقيق أعلى كفاءة وجودة في برامج الطفولة المبكرة، وتحسين وتطوير المنظومة التربوية والتعليمية والإدارية للروضات.

فيمكن تحديد مشكلة الدراسة في " واقع غير مرض لروضات الأطفال في مصر وحتمية اللحاق بركب التطوير العالمي" ومن ثم تحاول الدراسة تصميم نموذج مقترح لروضة ذكية بجمهورية مصر العربية في ضوء معايير الرابطة الوطنية الأمريكية لتربية صغار الأطفال (NAEYC).
أسئلة الدراسة:

وفي ضوء ما سبق يمكن صياغة مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس التالي:
ما النموذج المقترح لروضة ذكية بجمهورية مصر العربية في ضوء معايير الرابطة الوطنية الأمريكية لتربية صغار الأطفال (NAEYC)؟

ويتفرع من هذا السؤال عدة أسئلة فرعية على النحو التالي: -

١- ما الأسس النظرية للروضة الذكية؟

٢- ما معايير الرابطة الوطنية الأمريكية لتربية صغار الأطفال (NAEYC)؟

٣- ما الآليات المقترحة لتطبيق روضة ذكية بجمهورية مصر العربية؟

أهداف الدراسة: تهدف الدراسة إلى وضع آليات مقترحة لتطبيق روضة ذكية بجمهورية مصر العربية في ضوء معايير الرابطة الوطنية الأمريكية لتربية الأطفال الصغار (NAEYC)، وذلك من خلال:

١- التعرف على الأسس النظرية للروضة الذكية.

٢- التعرف على معايير الرابطة الوطنية الأمريكية لتربية صغار الأطفال (NAEYC).

٣- التعرف على الآليات المقترحة لتطبيق روضة ذكية بجمهورية مصر العربية في ضوء معايير الرابطة الوطنية الأمريكية لتربية صغار الأطفال.

أهمية الدراسة: تمثل أهمية الدراسة فيما يلي:

أولاً: الأهمية النظرية:

١- ندرة البحوث والدراسات التربوية التي تناولت "الروضة الذكية"، ومن ثم تقوم هذه الدراسة بالتأصيل لهذه النوعية من الروضات.

٢- إبراز الدور والإمكانات التي تمتلكها الروضة الذكية في مجال التربية، وذلك بامتلاكها القدرة على خلق جيل واع قادر علي الابداع والابتكار والانتاج، يمتلك مهارات ومفاهيم العصر.

٣- تناول معايير حديثة يمكن من خلالها بناء نموذج للروضة الذكية تناسب المجتمع المصري.

ثانياً: الأهمية التطبيقية: يمكن ان تسهم الدراسة الحالية في: تقدم الدراسة الحالية نموذجاً لروضة ذكية يمكن تطبيقه بجمهورية مصر العربية.

الدراسات السابقة: -

تم تقسيم الدراسات السابقة إلى محورين: الأول خاص بالروضة الذكية، الثاني خاص بمعايير الرابطة الوطنية الأمريكية لتربية الأطفال الصغار، وتستعرض الباحثة الدراسات كما يلي:

أولاً: الدراسات التي تناولت الروضة الذكية.

١- دراسة (نيفين نسيم نجيب نسيم، ٢٠١٥) بعنوان "برنامج تفاعلي قائم على توظيف التكنولوجيا المتطورة لتحقيق أهداف الروضة الذكية"^(١٨): هدفت الدراسة إلى توظيف التكنولوجيا المتطورة لتحقيق أهداف الروضة الذكية، واستخدمت الدراسة أدوات من إعداد الباحثة وهي عبارة عن اختبار تفاعلي لقياس بعض مفاهيم التكنولوجيا المتطورة موضع الدراسة لطفل الروضة، وبطاقة ملاحظة لاستخدام طفل الروضة لبعض مهارات التكنولوجيا المتطورة موضع الدراسة لتحقيق أهداف الروضة الذكية وتكونت عينة الدراسة من (٦٨) طفلة من المستوى الثاني لرياض الأطفال، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية، ومتوسطات درجات أطفال المجموعة الضابطة بعد تطبيق البرنامج التفاعلي القائم على توظيف التكنولوجيا المتطورة لصالح أطفال المجموعة التجريبية في اتجاه القياس البعدي، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية قبل وبعد تطبيق البرنامج على بطاقة ملاحظة لاستخدام طفل الروضة لبعض مهارات التكنولوجيا المتطورة موضع الدراسة لتحقيق أهداف الروضة الذكية في اتجاه القياس البعدي.

(١٨) نيفين نسيم نجيب نسيم (٢٠١٥): برنامج تفاعلي قائم على توظيف التكنولوجيا المتطورة لتحقيق أهداف الروضة الذكية، مرجع سابق.

٢-دراسة (Zailin Shah Yusoff, Zaenab S. Majeed, 2017) بعنوان "هل نحن "أذكى

الآن؟ دراسة حالة تنفيذ الروضة الذكية في الدول النامية"^(١٩):هدفت الدراسة إلى التحقق من اعتماد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الروضة الذكية في ماليزيا، واستخدمت الدراسة إجراء استبيان لجمع البيانات حول الأدوات والتطبيقات المستخدمة من قبل المعلمين، وكذلك العوامل التي تؤثر على اعتماد المعلمين لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التدريس إلى (٧٣) معلماً ومديراً واحداً في حين تم إجراء مقابلات مع (١٠) معلمين والمسؤول؛ للحصول على فهم أعمق لأسباب الردود الواردة في الاستبيان، وتم حساب النسب المئوية في حين تم تسجيل الموضوعات الناشئة من المقابلات للتحليل، وتوصلت الدراسة إلى أن المشاركين كانوا على مستوى استخدام تبني تكنولوجيا المعلومات والاتصالات حتى وإن كان معظمهم لديهم مواقف إيجابية اتجاه تبني تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مما يعنى أنهم كانوا على استعداد لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وخاصة أجهزة الكمبيوتر في فصل الروضة، واستخدم المشاركون أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لإعداد مواد الاختبار، والمحتوى، وأوراق العمل، والنشرات الخاصة بتدريسهم.

ثانياً: الدراسات التي تناولت معايير الرابطة الوطنية الأمريكية (NAEYC).

١-دراسة (كوثر محمد حبيب, ٢٠١٤) (٢٠) بعنوان "أداء رياض الأطفال بدولة الكويت في مجال تنمية القيم والعلاقات الاجتماعية لدى الطفل في ضوء معايير الرابطة القومية الأمريكية لتربية صغار الأطفال".

هدفت الدراسة إلى التعرف على أداء رياض الأطفال بدولة الكويت في مجال تنمية القيم والعلاقات الاجتماعية لدى الطفل في ضوء معايير الرابطة القومية لتربية صغار الأطفال (NAEYC)، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وطبقت الدراسة استبانة في ضوء معايير الرابطة القومية الأمريكية لتربية صغار الأطفال، على عينة (٤١٠) من العاملات في رياض الأطفال، وتوصلت الدراسة إلى أن أداء معلمات رياض الأطفال بدولة الكويت في مجال تنمية القيم والعلاقات الاجتماعية لدى الطفل بدرجة متوسطة بوزن نسبي (٥٨,٤٪).

(19) Zeanab S. Majeed, Zailin Shah Yusoff (2017). Are We 'Smarter' Now? Case Study of Smart Kindergarten Implementation in a Developing Nation, *University Malaysia Pahang Lebuhraya Tun Razak, Journal of Studies in Education*, Vol. 5, No. 3, p. 521.

(٢٠) كوثر محمد حبيب (٢٠١٤): أداء رياض الأطفال بدولة الكويت في مجال تنمية القيم والعلاقات الاجتماعية لدى الطفل في

ضوء معايير الرابطة القومية الأمريكية لتربية صغار الأطفال، مجلة الطفولة والتربية، جامعة الاسكندرية، كلية رياض الأطفال، مجلد ٦،

عدد ٢٠، أكتوبر، ص ص ١٥-٧٦.

١-دراسة (Blackwell, Kimberly Marie , 2017) بعنوان "دراسة معايير برنامج الطفولة المبكرة NAEYC ومعايير اعتماد الممارسات القائمة على الأدلة لعلاج حالات السلوك الصعب" (٢١):

هدفت الدراسة إلى التعرف على معايير برنامج الطفولة المبكرة (NAEYC) والاستراتيجيات القائمة على الأدلة لعلاج حالات السلوك الصعب لدى الأطفال، واستخدمت الدراسة تحليل الوثائق وقياس مؤشرات معايير (NAEYC)، وتوصلت الدراسة إلى أن معايير الاعتماد NAEYC واستراتيجيات جميع الأدلة التي وضعتها اللجنة تضم سياسات توجيه السلوك المعتمدة على الهرم التعليمي، إلا أن هناك اختلاف كبير بين المعايير والاستراتيجيات في علاج السلوك الصعب، وأن عدد المعايير التي تحقق الهدف سبعة من العشرة المعايير المحددة للاعتماد.

تعليق عام على الدراسات السابقة:

من خلال ما سبق يتضح وجود ندرة في الدراسات العربية التي تناولت موضوع الروضة الذكية وإدخال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم، على الرغم من أهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحسين قدرات ومهارات الأطفال بالروضات في عصر تتدفق فيه المعرفة والتكنولوجيا.

وتتشابه الدراسة مع الدراسات السابقة في اهتمامهم بضرورة إدخال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية، على اعتبار أنها مطلب من متطلبات العصر وأهميتها في تحسين نتائج تعلم الأطفال، وتنميتهم من جميع نواحي النمو، كما تؤكد على أهمية دور القيادة التربوية، والمدرسية، وإعداد وتدريب المعلمين على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم، والموارد المالية في التغلب على معوقات تطبيق الروضة الذكية.

ويمكن الاستفادة من الدراسة الحالية التعرف على أهداف الروضة الذكية، ومبادئها، وإدارتها، ومواصفات بيئتها التعليمية والتعلمية، وكذلك مواصفات البيئة المادية بها، وكذلك التعرف على واقع رياض الأطفال بمصر منذ نشأتها، والتعرف على أهدافها وأهميتها، والقرارات الوزارية المنظمة للعمل بها، وواقع العمليات الإدارية بها، والمشاكل التي تواجه مؤسسات رياض الأطفال، وسعت الدراسة إلى وضع نموذج مقترح لروضة ذكية بجمهورية مصر العربية في ضوء معايير الرابطة الوطنية الأمريكية لتربية صغار الأطفال (NAEYC).

(21) Blackwell, Kimberly Marie (2017). Examining the NAEYC Early Childhood Program Standards and Accreditation Criteria for Evidenced Based Practices to Address Challenging Behavior, master's degree in science, Child Development, Faculty of in partial fulfillment of the requirements, San Diego State University, California.

منهج الدراسة وأدواتها: استخدمت الدراسة الحالية المنهج الوصفي.
مصطلحات الدراسة:

تعرف الروضة الذكية (Smart Kindergarten): الذكاء في اللغة يعنى القدرة على التحليل والتمييز والاختيار، كما يعنى أيضًا القدرة على التكيف إزاء المواقف المختلفة^(٢٢).

وتعرف الروضة الذكية اصطلاحاً بأنها: " التي تتقصد حماساً ونشاطاً في جميع مجالاتها، فالروضة الذكية هي الروضة التي تستخدم تطبيقات التكنولوجيا المتقدمة في الفصول الدراسية وفي عملية التعليم وبها مكتبة إلكترونية وتقدم خدمات تعليمية وتكنولوجية للمجتمع المحيط بها"^(٢٣)، كما تعرف أيضًا: "روضة نموذجية تعتمد على التكنولوجيا الحديثة بدرجة عالية في كافة جوانب العملية التعليمية والإدارية، وأسلوب التعامل مع الأطفال، وأولياء الأمور، والمعلمات، والمجتمع ككل، وتتخطى دورها إلى المجتمع المحيط بها، وتتبادل الخدمات بينها وبينه وتشاركه اهتماماته ويشاركها اهتماماتها، وتعم على تخريج جيل من المبدعين"^(٢٤). تعرف أيضًا بأنها: "روضة مزودة بفصول إلكترونية بها أجهزة حاسب آلي، وبرمجيات تمكن الأطفال من التواصل إلكترونياً مع المعلمات، كما يمكن نظام الروضة الذكية من الأجهزة الإلكترونية لأنشطة الروضة المختلفة بدء من نظام حضور الأطفال للروضة، وتوفير بيئة الأمن والأمان الكامل، وانتهاء بالتواصل مع الروضات التي تعمل بنفس النظام"^(٢٥).

وتعرف بأنها: "مؤسسة تعليمية تقوم بتطبيق أساليب تعليم وتعلم حديثة باستخدام طرائق تدريس متنوعة ومستحدثات تكنولوجية متعددة لإعداد طفل الروضة تربوياً وثقافياً وعلمياً لمواجهة تحديات القرن الحادي والعشرين"^(٢٦).

وتعرف الرابطة الوطنية الأمريكية لتربية صغار الأطفال (NAEYC)^(٢٧): هي رابطة كبيرة غير ربحية في الولايات المتحدة تمثل معلمي التعليم في مرحلة الطفولة المبكرة، والمعلمين المساعدين، والمديرين، والمدرسين، والأساتذة الجامعيين، وأسر الأطفال الصغار، والسياسيين، والمحامين، تضع مجموعة من المعايير للارتقاء

(٢٢) مجمع اللغة العربية (١٩٩٣): المعجم الوجيز: جمهورية مصر العربية، باب الذال فصل

(٢٣) زكريا الشربيني (٢٠٠٦): نحو رياض أطفال ذكية تعليم وتعلم الأطفال باستخدام الكمبيوتر، دار الفكر العربي، القاهرة، ص ٨٠.

(٢٤) M. Srivastava, R. Muntz, and M. Potkonjak (2012). Design of a Wearable Sensor Badge for Smart Kindergarten, Op. Cit, P. 26.

(٢٥) Simin Ghawifekr, Sufen Hussein, Muhammed Faizal A. Ghani (2011): The Process Malaysian Smart School Policy Cycle: A Qualitative Analysis, Vol. 5, No. 2, P. 95.

(٢٦) نيفين نسيم نجيب (٢٠١٥): برنامج تفاعلي قائم على توظيف التكنولوجيا المتطورة لتحقيق أهداف الروضة الذكية، مرجع سابق، ص ٦٩.

(٢٧) الرابطة الوطنية الأمريكية لتربية الأطفال الصغار Available at: <https://ar.wikipedia.org/wiki/9/11/2019>.

بمرحلة الطفولة المبكرة، وتركز على تحسين رفاهية الأطفال الصغار، مع التركيز بوجه خاص على نوعية الخدمات التعليمية والإنمائية للأطفال منذ الولادة وحتى سن الثامنة.

معايير الرابطة الوطنية الأمريكية لتربية صغار الأطفال^(٢٨):

عبارة عن عشرة معايير كل معيار له مجموعة من المؤشرات:

المعيار الأول: العلاقات الإيجابية للطفل. المعيار الثاني: المنهج المقدم لطفل الروضة
المعيار الثالث: التدريس. المعيار الرابع: تقييم تقدم الطفل. المعيار الخامس: الصحة والسلامة
المعيار السادس: كفاءات العاملين بالروضة، الإعداد، الدعم. المعيار السابع: الأسر والعائلات
المعيار الثامن: العلاقات المجتمعية. المعيار التاسع: البيئة المادية والبنية التحتية
المعيار العاشر: القيادة والإدارة.

وتعرف الدراسة الروضة الذكية في ضوء معايير (NAEYC) إجرائياً: بأنها روضة حديثة تتخذ من تطبيق التكنولوجيا المعاصرة في كافة الجوانب التربوية والتعليمية والإدارية والمجتمعية أساساً للإبداع والابتكار.
الإطار النظري للدراسة:

المحور الأول: الأسس النظرية للروضة الذكية:

١. مفهوم الروضة الذكية (Smart Kinder garden): **وتعرف** الروضة الذكية اصطلاحاً: بأنها "تلك الروضة التي تتمتع ببنية تحتية تكنولوجية متطورة وتوظف المستحدثات التكنولوجية في تصميم وإنتاج ونشر المواد والأنشطة التعليمية إلكترونياً، ونقلها إلى الأطفال في أماكن تواجدهم في العالم ليتفاعلوا معها من بعد توجيه ومتابعة من المربيات وإدارة الروضة إلكترونياً".^(٢٩)
وأيضاً تعرف بأنها "مؤسسة تعليمية تقوم بتطبيق أساليب تعليم وتعلم حديثة باستخدام طرائق تدريس متنوعة ومستحدثات تكنولوجية متعددة لإعداد طفل الروضة تربوياً وثقافياً وعلمياً واجتماعياً لمواجهة تحديات القرن الحادي والعشرين".^(٣٠)

فهناك من يعرفها بأنها " قاعات ذات منصة إلكترونية تعليمية متكاملة تتكون من وحدة كمبيوتر بالإضافة إلى بعض المعينات السمعية البصرية مثل: وحدة عرض بيانات (Data Show) وسبورة

⁽²⁸⁾ (2019). NAEYC Early Learning Program Accreditation Standards and Assessment Item, Approved by the NAEYC Council on the Accreditation of Early Learning Programs. Available at:

https://www.naeyc.org/sites/default/files/globallyshared/downloads/PDFs/accreditation/early-learning/standards_and_assessment_web_0.pdf#8/11/2019.

⁽²⁹⁾ M. Mani, and A. Midorag, (2002). Smart Kindergarten Sensor-Based Wireless Network for Smart Developmental Problem-Solving Environments", Los Angeles, California, P. 9.

^(٣٠) نيفين نسيم نجيب (٢٠١٥): برنامج تفاعلي قائم على توظيف التكنولوجيا المتطورة لتحقيق أهداف الروضة الذكية، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية للطفولة المبكرة، جامعة القاهرة، ص ٦٩.

تفاعلية (Smart Board) واتصال لاسلكي بالإنترنت مع بعض مصادر المعرفة الأخرى مثل مشغلات الأقراص المدمجة و DVD، لتحقيق جودة عالية في التفاعل بين الطفل والمعلمة داخل القاعات الدراسية وخارجها، وتساعد المعلمة علي تحسين أدائها " . (٣١)

وعلى الرغم من تعدد التعريفات التي تناولت مفهوم الروضة الذكية، إلا أنه يوجد اتفاق بين الباحثين على أن مفهوم الروضة الذكية: يتضمن بناء قاعات عالية التقنية يتوافر فيها جميع العناصر والأدوات المعتادة بالروضات التقليدية مثل أجهزة العروض الضوئية وأجهزة الاستقبال الفضائية وأجهزة عرض الأقراص المدمجة، وقصص وكتب الأطفال والألعاب والنماذج والمجسمات وأجهزة الكمبيوتر، إضافة إلى توفير الوسائط التعليمية المتنوعة المناسبة للأطفال الروضة، وتوفير بعض أجهزة الكمبيوتر المتصلة ببعض أجهزة الاستشعار لقياس الأنماط السلوكية والتعليمية للأطفال في مواقف التعلم الجماعي والفردى بالقاعات.

٢. أهداف الروضة الذكية:

للروضة الذكية العديد من الأهداف التي تسعى إلى تحقيقها منها ما يلي: (٣٢)

- أ. تطوير المنشأة التعليمية التعليمية التربوية.
- ب. إرساء قاعدة للتطوير المستمر للمناهج التعليمية والبرامج.
- ت. تطوير فكر ومهارات المعلمة، وبالتالي أساليب تقديم المفاهيم العلمية والرياضية واللغوية.
- ث. أقلمة الأطفال مع التكنولوجيا وعصر المعلوماتية وتنمية مهاراتهم في استقطاب المعلومات واستخدامها.
- ج. تأمين التواصل والتعاون المستمر بين أولياء أمور الأطفال والمؤسسات التربوية.
- ح. تمكين الأطفال من استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في سن مبكرة، وتشجيعهم على توظيفها في أنشطة تعلمهم ودعم مكتسباتهم المعرفية وممارساتهم الصفية. (٣٣)
- خ. دمج الكمبيوتر في مرحلة رياض الأطفال من أجل تطوير وتجديد الممارسات التدريسية والارتقاء بجودة التعليم، بالإضافة إلى تمكين الأطفال من التعامل مع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات باختلاف خلفياتهم المعرفية والاجتماعية. (٣٤)

٣. أهمية الروضة الذكية:

- أ. تُسهم الروضة الذكية في التعاون بين الأطفال، فعندما يعمل الأطفال معاً على السبورة الذكية فإن ذلك يمكنهم من تعلم قيمة العمل المشترك والتعاون، وكذلك عندما يجتمع مجموع مكونة من ٤ أو ٥

(31) Chang, T. W, Hsu, J. M., & Yu, P. T, (2011). A Comparison of Single- and Dual-Screen Environment in Programming Language, Cognitive Loads and Learning Effects. *Educational Technology & Society*. Vol.14, No. 2, P78.

أطفال حول منضدة ذكية بالقاعة فإن ذلك يمكنهم من توحيد قدراتهم وإمكانياتهم من أداء الأنشطة المختلفة صورة تعاونية. (٣٥)

ب. تحفز تكنولوجيا الروضة الذكية دافعية أطفال الروضة للتعلم والإنجاز فتزيد أجهزة الكمبيوتر والتطبيقات التكنولوجية المستخدمة في التعليم من نمو أطفال الروضة في مجالات النمو المختلفة، وخاصة عند توفير العديد من الفرص لاستكشاف المثيرات التكنولوجية في بيئة محفزة وثرية باللعب. (٣٦)

ت. تنمي الروضة الذكية مهارات حل المشكلات والتعليم التعاوني لدى أطفال الروضة، فالطفل يصبح أكثر طلاقة في استخدام المصطلحات ذات العلاقة بالتكنولوجيا وأكثر قدرة على زيارة مواقع الإنترنت وأيضاً تُنمي لديه مهارات عليا في التفكير. (٣٧)

٤. **خصائص الروضة الذكية:** وتتصف الروضات الذكية بمجموعة من الخصائص التي تجعلها تتميز عن غيرها من الروضات التقليدية من حيث القيادة والإدارة، والمنهج، البيئة المادية، أداء المعلمات، تقييم أداء الطفل، الصحة والأمان، مشاركة الأسرة والمجتمع) وفيما يلي عرض لبعض خصائص الروضة الذكية:

١- توظف الروضة الذكية التكنولوجيا الحديثة لتدعيم العمل الإداري وإنجاز المهام الموكلة بفاعلية، حيث يمكن لمديرات الروضة الذكية استخدام (الفيديو التعليمي، الهاتف، البريد الصوتي، البريد الإلكتروني، شبكة العمل). (٣٨)

٢- تستخدم مديرة الروضة التكنولوجية الحديثة لتصميم نظام معلومات إدارية، مثل نظم التقارير الإدارية، ونظام المعرفة ونظم اتخاذ القرارات. (٣٩)

-
- (٣٢) زكريا الشربيني (٢٠٠٦): نحو رياض أطفال ذكية تعليم وتعلم الأطفال باستخدام الكمبيوتر، مرجع سابق، ص ١٠٠.
- (٣٣) محمد النصر حسن (٢٠٠٩): التنشئة التكنولوجية لطفل الروضة رؤية مستقبلية في ظل التحديات المعاصرة، المؤتمر العلمي الرابع الدولي الأول (التعليم وتحديات المستقبل)، مج ١، جمعية الثقافة من أجل التنمية وجامعة سوهاج، ص ٥١٢.
- (٣٤) نهيل الجابري (٢٠١١): **طفل الروضة في عصر تكنولوجيا المعلومات**، مؤتمر الطفولة في عصر متغير، في الفترة من ١٠-١١/نوفمبر، جامعة البترا، عمان، الأردن، ص ٥.
- (٣٥) هالة يحيى السيد وآخرون (٢٠١٩): **أثر التطبيقات التكنولوجية على النمو المعرفي لطفل الروضة**، مجلة كلية الدراسات التربوية والنوعية، ٩٤، أغسطس، كلية التربية النوعية، جامعة بنها، ص ١٥.
- (٣٦) Keith .C (2011): Technology and its Use in Education: Present Roles and Future Prospects, Louisiana, , Baton Rouge, Paper Presented at the Recovery School District Technology Summit ,6-8 June p. 3
- (٣٧) هالة يحيى السيد وآخرون (٢٠١٩): **أثر التطبيقات التكنولوجية على النمو المعرفي لطفل الروضة**، مرجع سابق، ص ١٥.
- (٣٨) Stigmar, M. (2005). Interplay Between Pedagogy and Media Technology When Planning E-Learning Illustrated in the virtual Glass Academy, European Journal of Open, Distance and E-Learning, Vol. 5, No. 2, P. 140-150.
- (٣٩) Stigmar, M. (2005): Interplay Between Pedagogy and Media Technology When Planning E-Learning Illustrated in the Virtual Glass Academy, Op. cit, P. 152.

٣- توظيف التكنولوجيا الحديثة لتفعيل البنية التحتية الذكية للروضة في استخدام الكثير من الأجهزة التكنولوجية مثل الحاسب الآلي والفيديو والسبورة الذكية والمنضدة الذكية والتابلت.. وغير ذلك. (٤٠)

٤- تستخدم الروضة الذكية كل من الإنترنت وشبكة المعلومات الداخلية وشبكة العمل التعلم والتدريب الإلكتروني لتدريب معلمات رياض الأطفال وتنمية مهاراتهم. (٤١)

٥- توفر الروضة الذكية كل التسهيلات التقنية والاتصالات، بالإضافة إلى الساحات والملاعب والصالات الرياضية والمختبرات والمشغل والمعامل وحمامات السباحة والألعاب الترفيهية، يتوافر فيها إجراءات تقويم للمعلمات والإداريين غير عقابية تعمل على رفع روح الروضة وفاعلية التعليم في إطار عقلاني تعاوني. (٤٢)

خلاصة ذلك يمكن القول إن تحول الروضات التقليدية إلى روضات ذكية نتيجة طبيعية للتطور التقني والتكنولوجي في المجتمع، وحتى لا تحدث فجوة بين الطفل المصري والطفل في العالم كان لزاماً علي الدولة النظر إلى هذه المرحلة وأن يلحقها التغير مثل باقي المراحل التعليمية، فمن هنا كانت فكرة الدراسة وهي توظيف التكنولوجيا داخل رياض الأطفال ليصبح لدينا روضة ذكية لها فلسفة وأهداف واضحة، وكمرحلة سابقة وتأسيسية للمدارس الذكية تهدف إلى إعداد أجيال قادرة على مسايرة عصر التكنولوجيا وطرائق التفكير الحديثة، وتوظيف المستحدثات التكنولوجية في عمليتي التعليم والتعلم.

مبررات اللجوء إلى الروضات الذكية

وترى الدراسة أن هناك عدة مبررات لإنشاء روضات ذكية بجمهورية مصر العربية وهي كالآتي:

(٤٠) Cullen, T. A, (2006). The Role of Technology in Preservice Teachers Images of Their Future Classroom, Ph. D, Indiana University, P 225.

(٤١) Derek Glover, David Miller, (2010). The Introduction of Interactive Whiteboard into Schools in the United Kingdom: Leaders, led, and the Management of Pedagogic and Technological Change, *International Electronic Journal for Leadership in Learning*, Vol. 6, No. 24, P 314.

(٤٢) Adedokun-Shittu, N. A, and Shittu A.J.K (2014). Evaluating the Impact of Technology Integration in Teaching and Learning, *The Malaysian Online Journal of Educational Technology*, Vol. 2, No. 1. Pp 23-29

أ. النظام التعليمي الحديث الذي أقره وزير التربية والتعليم 2.0 والذي يهدف إلى إعداد جيل قادر علي الإبداع والابتكار والتعايش مع الثورة التكنولوجية الحديثة وتقديم تعليم بمعايير عالمية. (٤٣)

ب. قرار وزير التعليم العالي بتحويل الجامعات المصرية إلى جامعات ذكية لمواكبة الثورة التقنية والمعلوماتية العالمية بهذا القرار يأتي ضرورة البدء بمرحلة رياض الأطفال لكي تصبح مؤسسة تعليمية ذكية. (٤٤)

ت. قرار رئيس مجلس الوزراء بتطبيق التحول الرقمي في كافة مؤسسات الدولة. (٤٥)

ث. ظهور المدارس الذكية ومدارس المستقبل والمدارس الافتراضية وتطبيقها بدءًا من المرحلة الابتدائية.

ج. قرار اعتماد مرحلة رياض الأطفال ضمن السلم التعليمي. (٤٦)

المحور الثاني: معايير الرابطة الوطنية الأمريكية لتربية صغار الأطفال.

١ - ماهية الرابطة الوطنية الأمريكية لتربية صغار الأطفال:

الرابطة الوطنية لتربية صغار الأطفال (NAEYC) هي اختصار أحرف لمصطلح The National Association for the Education of Young Children، فهي منظمة عالمية للطفولة مقرها الولايات المتحدة، تهتم بالأطفال والمعلمات والأهالي والمجتمع برمته في موضوع الطفولة المبكرة، فهي تهدف إلى تحسين أوضاع الطفولة المبكرة يحسن ممارسات المعلمين ومساعدتهم وفق الشروط العمل، وتوفير بيئة غنية للأطفال - وتصير (NAEYC) نشرات ومجلات أهمها الأطفال الصغار (Young Children) صوت الممارسين (Voice practitioners)، وتصدر الكتب التي تعالج موضوعات الطفولة المبكرة، إضافة إلى حق المؤتمرات السنوية للطفولة المبكرة. (٤٧)

وتعرف أيضاً الرابطة الوطنية الأمريكية لتربية الأطفال الصغار (NAEYC) National Association for the Education of Young Children بأنها منظمة عضوية مهنية تعمل على تعزيز التعلم المبكر عالي الجودة لجميع الأطفال الصغار، من الولادة حتى سن الثامنة، من خلال ربط البحوث الحديثة بسياسة التعليم وممارسات التعلم في مجال الطفولة المبكرة، فتسعي إلى تطوير مهنة متنوعة وديناميكية في مرحلة الطفولة المبكرة، وتضم الجمعية ما يقرب من ٦٠.٠٠٠ فردًا من مجتمع الطفولة المبكرة و٥٢ من المنتسبين

(٤٣) Available at: <https://www.ida2at.com/the-full-story-new-education-system-in-egypt16/8/2019>.

(٤٤) Available at: <https://www.youm7.com/story/2019/10/23>.

(٤٥) Available at: https://www.masrawy.com/news/news_economy/details/2020/1/8/.

(٤٦) وزارة التربية والتعليم (٢٠١٩): كتاب الإحصاء السنوي للعام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٩، الإدارة العامة لرياض الأطفال، الهيئة العامة لنظم المعلومات ودعم اتخاذ القرار.

(٤٧) National Association for the Education of Young Children (2011): 2010 July 2011, p1. Standards for Initial Early Childhood Professional Preparation

جميعهم ملتزمون بالوفاء بوعد التعلم المبكر عالي الجودة، تحت شعار معًا نعمل لتحقيق رؤية جماعية من أجل ضبط الجودة وضمان تطبيق برامج تربوية متطورة ذات جودة عالية في كافة المؤسسات التي تخدم أطفال مرحلة الطفولة المبكرة بالولايات المتحدة الأمريكية.^(٤٨)

٢- أهمية معايير الرابطة الوطنية الأمريكية لتربية الأطفال الصغار (NAEYC):

تتبع أهمية معايير الهيئة الوطنية لتربية الأطفال الصغار من اعتبارها تتبنى رؤية مستدامة لتطوير مؤسسات رياض الأطفال في العالم، فتوفر معرفة واسعة في مجالات الآداب والفنون الحرة والحياة الأسرية والعلاقات الإنسانية ونمو الطفل وتعلمه، وفلسفة التربية، ومناهج الطفولة المبكرة وتطويرها، ودراسة تقنية أساليب التربية، فتوصي بضرورة وجود خبرة عملية مع الأطفال تحت إشراف مناسب.

كما تأتي أهمية هذه المعايير في كونها: ^(٤٩)

أ. تصف ما يتوقع من المهنيين برياض الأطفال أن يعرفوه ويقوموا به، وتحدد مخرجات التعلم الأساسية في برامج الإعداد المهني.

ب. تقدم رؤية مشتركة للتمييز والابداع، وتحدد نقاط القوة والضعف ببرامج الطفولة، ومعرفة مدى ملاءمة البرامج لمجالات نمو الطفل، وملاءمة المحتوى، ومخرجات التعلم لأهداف البرنامج.

ت. تساهم في تحديد مستوى جودة تلك البرامج من قبل القائمين على تربية الأطفال، وتؤكد على تطبيق مؤشرات جودة المنهج في تحقيق مخرجات التعلم، ومجالات النمو الاجتماعي والوجداني، والجسمي، واللغوي، والمعرفي.

ث. تساعد المعلمة في تحديد المفاهيم والمهارات وطرق التعلم الفعالة، وتقدم خبرات التعلم التي تنمي التعلم الذاتي والابتكاري وتنمية مواهب الأطفال واهتماماتهم.

مما سبق يتبين أن مؤسسات رياض الأطفال التي تحقق معايير الرابطة الوطنية تكون مؤسسات ذات جودة عالية تتماشى مع المتطلبات العالمية لطفل الروضة، وتحقق النمو الأكاديمي واللغوي والاجتماعي، وتؤدي إلى نمو مهارات التعلم الذاتي والابتكاري لدى الأطفال، فالروضات عالية الجودة هي الوسيلة الفعالة لتكوين طفولة متميزة في الحاضر ومستقبل أفضل، وهي من أفضل الوسائل للاستثمار البشري في الطفولة المبكرة، وفيما يلي تعرض الدراسة معايير الرابطة الوطنية لتربية صغار الأطفال.

Available at: <https://www.naeyc.org/about-us> , 28 September 2021. ^(٤٨)
Position Statement. (2009): A position statement of the National Association ^(٤٩)
for the Education of Young Children, Approved by the NAEYC Governing Board
July, NAEYC Standards for Early Childhood Professional Preparation Programs,
p2-3.

٣- معايير الرابطة الوطنية لتربية صغار الأطفال (Standards of the National Association for the Education of Young Children):

تشتمل معايير الاعتماد التي وضعتها الرابطة الوطنية الأمريكية لاعتماد برامج الطفولة المبكرة على عشرة معايير (القيادة والإدارة، التعليم والتعلم، الصحة والأمان، قياس تقدم الأطفال، المعلمات، العلاقات، الأسرة، المنهاج، البيئة المادية، العلاقة مع المجتمع) ، والطبيعة الشاملة لهذه وعناصر التقييم الموضحة في وثيقة المعايير لعام ٢٠١٨م مع تركيزها المشترك على الأطفال والموظفين والشركاك والإدارة، فهي أيضاً تعزز مساءلة البرنامج وتتيح للبرامج توفير تجارب تعليمية عالية الجودة باستمرار لكل طفل والحفاظ على البنية التحتية اللازمة للحفاظ على هذا المستوى العالي من الجودة مع مرور الوقت، كما توفر إرشادات لجميع البرامج حول إجراء التحسينات بغض النظر عما إذا كانت تنوي طلب الاعتماد. (٥٠)

تدور هذه المعايير حول ما أطلق عليه مجالات التركيز وهي أربعة مجالات كالتالي (القيادة والإدارة- الطفل- المعلمات- مشاركة الأسرة والمجتمع المحلي) وكل معيار من ال ١٠ معايير هو بيان واسع يصف عنصراً أساسياً ويعمل جنباً إلى جنب مع المعايير التسعة الأخرى بحيث يقدم نموذجاً يحتذى به لجودة برامج تعلم الأطفال داخل رياض الأطفال، ويعكس قيمة التحسين المستمر، وتتم مراجعة عملية لمعايير اعتماد NAEYC لبرامج التعلم المبكر باستمرار تحت رعاية مجلس اعتماد برامج التعلم المبكر لضمان اطلاعهم على الأبحاث الحالية وتعكس المشهد المتطور في مرحلة الطفولة المبكرة. ١٩٨٨م، قد تم اعتمادها من قبل مجلس إدارة الرابطة الوطنية لتربية الأطفال الصغار في الولايات المتحدة ٢٠٠٥م، وأطلق آخر تحديث منها عام ٢٠١٨م.

وتضمنت الوثائق التي صدرت عن الرابطة حول هذه الوثيقة الهامة شرحاً للمعايير ثم توضيحاً لطريقة تطبيقها على البرامج التربوية الخاصة بهذه المرحلة من قبل لجان الاعتماد التي تشكلها الرابطة والمحكمين الذين يتولون هذه المهمة وكما سبق التوضيح فإن الصورة النهائية للمعايير القومية لبرامج الطفولة المبكرة، The National Early Childhood Program Standards التي تم التوصل لها بعد التعديل الأخير الذي تم خلال الفترة من ١٩٩٦ وحتى ١٩٨٨م، قد تم اعتمادها من قبل مجلس إدارة الرابطة الوطنية لتربية الأطفال الصغار في الولايات المتحدة ٢٠٠٥م، وأطلق آخر تحديث منها عام ٢٠١٨م. ونقدم فيما يلي توضيح لكلاً من المعايير وخطوات التطبيق:

(50) The NAEYC Accreditation of Early Childhood Higher Education Programs process, (2017): Accreditation Policies and Procedures Process handbook, p10.

The National Early Childhood Program المعايير القومية لبرامج الطفولة المبكرة Standards (NAEYC)

يوضح في بداية عرض المعلومات الخاصة بهذه المعايير النقاط الأساسية التالية:
أ. تدور هذه المعايير حول ما أطلق عليه بمجالات التركيز، Focus Areas، (الطفل - هيئة التدريس - مشاركة الأسرة والمجتمع المحلي - القيادة والإدارة)، وتحتوي المعايير على عشرة مكونات أساسية للبرامج الخاصة بالأطفال الصغار.
ب. يبدأ كل مكون بالتعريف به والأساس العلمي القائم عليه، ثم يلي ذلك شرح للمجالات الخاصة بكل معيار والمؤشرات، Criteria التي تدلل على تحقق هذا المعيار.
ت. تضمنت كافة التفاصيل التي قد يحتاج لها البعض لمزيد من المعرفة بهذه المعايير بالملاحق المرفقة بوثيقة المعايير.

وفيما يلي عرض المعايير اجمالاً: ^(٥١)

- المعيار (١) العلاقات الاجتماعية Relationships.
- المعيار (٢) المنهج، Curriculum.
- المعيار (٣) التدريس، Teaching.
- المعيار (٤) القياس أو التقويم لتقدم الطفل، Assessment of Child Progress.
- المعيار (٥) الصحة، Health.
- المعيار (٦) المعلمون والمدرسون، Staff Competencies, Preparation and Support.
- المعيار (٧) الأسر، families.
- المعيار (٨) العلاقات المجتمعية Community Relationships.
- المعيار (٩) البيئة المادية، Physical Environment.
- المعيار (١٠) القيادة والإدارة، Leadership and Management.

(٥١) عزة خليل عبد الفتاح (٢٠١٠): برنامج تدريبي مقترح لتنمية وعي معلمات دور الحضانة ورياض

الأطفال بمعايير الجودة في ضوء مؤشرات الرابطة القومية لتربية صغار الأطفال NAEYC، مجلة كلية التربية جامعة الزقازيق، دراسات تربوية ونفسية، جامعة الزقازيق، كلية التربية، ع٦٨، يوليو، ص ٢٤-٢٥.

المحور الثالث: الآليات المقترحة لتطبيق روضة ذكية بجمهورية مصر العربية:

هناك مجموعة من مكونات الآليات التي تدعم تطوير رياض الأطفال بمصر في ضوء النموذج المالي للروضة الذكية تتمثل فيما يلي:

١. تطوير سياسات التعليم بمرحلة رياض الأطفال بمصر ويمكن تنفيذ هذه الآلية من خلال الخطوات التالية:

- أ. تعديل سياسة التعليم، واللوائح التنظيمية لجعلها تتفق مع أهداف الروضة الذكية.
- ب. إتاحة فرصة للاختيار بين مناهج، وأنشطة متنوعة وفقاً لقدراتهم.
- ت. إتاحة الفرص المتكافئة للحصول على فرصة للتعليم داخل الروضة الذكية.
- ث. تحقيق الاستقلالية الإدارية، والمالية لمؤسسات رياض الأطفال.
- ج. توفير الدعم المالي اللازم لإنشاء مواقع الإلكترونية.
- ح. اعتماد مصادر تمويل جديدة لتمويل الروضات الذكية.
- خ. تفعيل نظام المحاسبية المجتمعية بصورة إلكترونية للقائمين على إدارة الروضة الذكية.
- د. تشكيل لجنة متخصصة على المستوى القومي، ولجنة إدارية عليا للروضة الذكية.
- ذ. قيام وزارة التربية والتعليم بإصدار دليل خاص لكل من المديرية، المعلمة، وأولياء الأمور، وكافة فريق عمل الروضة الذكية، يشمل المهام، والمسؤوليات المطلوبة منهم.

٢. تطوير النظام الإداري برياض الأطفال بمصر ويمكن تنفيذ ذلك من خلال الخطوات الآتية:

- أ. تشكيل لجنة من الخبراء في كليات رياض الأطفال لاستكشاف الخصائص التنظيمية، والإدارية الملائمة للروضة الذكية.
- ب. تفعيل نظم الإدارة الإلكترونية داخل مؤسسات رياض الأطفال.
- ت. عمل ملف إلكتروني لكل طفل على موقع الروضة يحق لولي الأمر الاطلاع عليه.
- ث. إنشاء آلية لمتابعة تجهيزات الروضة الذكية، والإشراف على توازن الحقوق والمسؤوليات بين أعضائها.
- ج. اختيار فريق دعم للإشراف على صيانة الأجهزة الإلكترونية بشكل دوري داخل الروضة الذكية.
- ح. تمكن الروضة الذكية أولياء الأمور من متابعة تقييم أداء الطفل مع المعلمة من خلال الموقع الإلكتروني للروضة الذكية.
- خ. أن تكون هناك وزارة الخدمات الطفولة المبكرة تختص بإدارة شؤون خدمات الطفولة المبكرة في مصر، وتتعاون مع وزارة التربية والتعليم في إدارة مؤسسات رياض الأطفال.

د. أن يكون بكل محافظة لجنة إدارية إقليمية تسمى لجنة الروضة الذكية، وتكون برئاسة المحافظ ورؤساء الأجهزة التنفيذية.

٣. توظيف أدوات وتقنيات تكنولوجيا المعلومات بمؤسسات رياض الأطفال بمصر ويمكن تنفيذ هذه الآلية من خلال الخطوات التالية:

- أ. توظيف تكنولوجيا المعلومات لتحقيق التواصل بين رياض الأطفال داخل الإدارة التعليمية. ب توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كأداة فعالة للتعليم والتعلم وتعزيز نتائجه.
- ب. توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كأداة مفيدة لزيادة إنتاجية نظام الإدارة داخل الروضة الذكية. د توظيف البرمجيات التعليمية المتوفرة بالأسواق المحلية، والعربية، والعالمية في الروضة الذكية.
- ت. استخدام شبكات التواصل الاجتماعي للتواصل بشكل مستمر مع أولياء الأمور.
- ث. توظيف مديرة الروضة الذكية للفيديو كونفرنس للاتصال بالإدارة، والروضات المحيطة.
- ج. توفير تقنية البطاقة الذكية لتتبع الطفل، وسهولة الوصول إلية لتحقيق عنصر الأمن والأمان.
- ح. توفير نظام البوابات الإلكترونية لتحقيق عنصر الأمن والأمان داخل الروضة.
- خ. تجهيز الروضة بمتطلبات دمج التقنية من حيث الشبكة الداخلية، وشبكة الإنترنت.
- د. استخدام البريد الصوتي، ويمكن من خلاله معرفة أولياء الأمور بمواعيد الاجتماعات المحددة لهم.
- ذ. تأسيس شراكة بين عدد من شركات التقنية وأحد البنوك؛ بهدف تجميع وتصنيع ما يلزمنا من أجهزة كمبيوتر سنويا لتفعيل مشروع الروضة الذكية، مما يساهم في القضاء على مشكلة توفير الأجهزة.
- ر. ربط وزارة التربية والتعليم، ووزارة خدمات الطفولة المبكرة، واللجنة الإدارية العليا لرياض الأطفال بشبكة معلومات محلية Extranet؛ وذلك لتسهيل تبادل المعلومات والاستفادة بالأبحاث التي تقوم بها كليات رياض الأطفال في اتخاذ القرارات الهامة.
- ز. ربط الروضات داخل الإدارة الواحدة بشبكة معلومات داخلية Entranet، وتزويدها بخدمات البريد الإلكتروني الداخلي، لتسهيل تدفق البيانات، والحصول على المعلومات اللازمة، ورفع كفاءة الاتصال داخل الإدارة
- س. عمل موقع لكل إدارة على الإنترنت يسهل تداول المعلومات، وتبادلها مع مؤسسات المجتمع المحلي، وأولياء الأمور من خلال توفير خدمات البريد الإلكتروني، وخدمة الدردشة الجماعية.
- ش. وضع خطة للتدريب داخل الإدارة التعليمية تتضمن برامج التنمية مهارات استخدام الأجهزة، والتقنيات التكنولوجية لإدارة الروضة الذكية.

٤. تفعيل الشراكة بين مؤسسات رياض الأطفال والمجتمع المحلي:

- أ. توظيف أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المشاركة في برامج إصلاح وتطوير التعليم بمرحلة رياض الأطفال.
- ب. دعم مؤسسات إنتاج البرمجيات التعليمية؛ لإنتاج المزيد من البرمجيات التعليمية العربية المتميزة فنياً، وتربوا المناسبة للروضة الذكية بحيث يمكن عمل شراكة بين عدد من الروضات الذكية، وبين بعض هذه المؤسسات للمساهمة في توفير الأجهزة، والبرامج، وتدريب المعلمين عليها.
- ت. تقديم منظمات المجتمع المحلي المساعدات المالية للروضة الذكية بشكل مستمر.
- ث. تعاون إدارات مؤسسات رياض الأطفال مع قيادات البيئة المحلية في تنفيذ مشروع الروضة الذكية.
- ج. عمل حملات إعلانية للحصول على الدعم المادي، والمعنوي من المجتمع المحيط بالروضة الذكية، وتشجيع رجال الأعمال على المساهمة في مشروع الروضة الذكية، والاستفادة من الجهات المعنية بالتعليم مثل اليونسكو، واليونسيف، وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي في الدعم المستمر لبرامج التدريب، والمشروعات.
- ح. تشارك الروضة الذكية في المجالات التطوعية لخدمة البيئة، والمجتمع المحلي.
- خ. تستخدم معامل الروضة الذكية بعد اليوم الدراسي لعمل دورات تدريبية للمجتمع المحيط؛ لكي تدر دخلاً إضافياً للروضة.
- د. توعية رجال الأعمال، ومؤسسات المجتمع المحيط بضرورة المشاركة في دعم الروضات الذكية مثل التبرع بالأجهزة والمعدات التكنولوجية.
- ذ. تأسيس شراكة بين عدد من شركات التقنية، وأحد البنوك بهدف تجميع، وتصنيع ما يلزم الروضة الذكية من أجهزة تكنولوجية، وتوفير تابلت لكل طفل بسعر رمزي.
٥. تطوير بيئة التعليم والتعلم برياض الأطفال في مصر:
 - أ. تخصيص جزء من المنهج يعرض على Smart Table، وتدريب الأطفال على التعامل معها.
 - ب. تخصيص جزء من المنهج يعرض على Smart Board، وتدريب الأطفال على التفاعل معها.وهناك العديد من المعوقات التي تواجه الروضة الذكية عند تطبيقها فهناك الصعوبات البشرية، والمادية، والإدارية، والفنية، والتقنية نتناولها فيما يلي:
 ١. الصعوبات البشرية:
 - أ. كثرة الأعباء الملقة على عاتق معلمة الروضة والتي تحول دون توظيف واستخدام الأجهزة التكنولوجية الحديثة، ويمكن التغلب على هذا بإعفاء المعلمة من تلك السجلات الورقية، والأعمال الروتينية التي تستغرق وقت وجهد المعلمة، ولا تفيد الأطفال بشيء.

ب. محدودية معرفة كثير من المعلمات بكيفية البحث على شبكة الإنترنت، وعدم إتقانهم لاستخدام الحاسب الآلي ومعظم وسائل التكنولوجيا الحديثة، ويمكن التغلب على تلك المعوقات من خلال التدريب على كيفية استخدام وتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية قبل وأثناء الخدمة.

ت. ارتفاع الكثافة داخل قاعات رياض الأطفال، ووصول عدد الأطفال إلى ٥٠ طفل داخل القاعة الواحدة، ويمكن التغلب على ذلك بالتوسع في إنشاء الروضات لاستيعاب عدد الأطفال.

٢. الصعوبات المادية:

- أ. عدم توافر الدعم المالي لشراء تقنيات الروضة الذكية، ومستلزماتها.
- ب. مؤسسات رياض الأطفال الحالية غير مهيأة لاستخدام تقنيات الروضة الذكية.
- ت. عدم توافر الاتصال بالإنترنت في المدرسة.
- ث. عدم توافر الحاسبات الكافية، والمعدات اللازمة بالقاعات.

٣. الصعوبات الإدارية:

- أ. مازالت إدارات المؤسسات التعليمية تخضع لنظام العمل الورقي والروتين الذي يعطل سير العمل داخل المنظومة، ويمكن التغلب على هذه العقبة من خلال تفعيل الإدارة الإلكترونية التنسيق داخل المؤسسات.
- ب. تعقد الإجراءات الخاصة بإصلاح الأجهزة، وصيانتها خارج المؤسسات التعليمية، ويمكن التغلب على هذا بوجود فريق لصيانة الأجهزة داخل الروضة.
- ت. الحرص الزائد من قبل بعض إدارات مؤسسات رياض الأطفال في الحفاظ على الأجهزة وقلة تداولها بين معلمات رياض الأطفال بسهولة، ويسر، ويمكن التغلب على ذلك من خلال عقد دورات تدريبية لهم تفيد بأن هذه الأجهزة صممت لتستخدم لا لتعطى بالأتربة.

٤. الصعوبات الفنية والتقنية:

- أ. الأجهزة في مؤسسات رياض الأطفال قديمة وغير جيدة، ويمكن التغلب على ذلك من خلال تجديد هذه الأجهزة بشكل دوري مناسب للتطور التكنولوجي السريع. ب- ندرة وجود فريق دعم داخل الروضات ومؤسسات رياض الأطفال يهتم بتصليح الأعطال والصيانة المستمرة للأجهزة والمعدات، ويمكن التغلب على ذلك من خلال وجود فريق دعم متخصص داخل كل روضة.
- ب. القصور في إنتاج برمجيات للتعليم باللغة العربية التي هي اللغة الرسمية في مصر، ويمكن التغلب على ذلك من خلال تكليف مجموعة من المتخصصين العرب بإنتاج هذه البرمجيات، وتوفير كل السبل لمساعدة هؤلاء المتخصصين لإزالة تلك العقبة.

المراجع:

ريان عدنان بابي، شذا فؤاد الغبرا (٢٠١٦): **المدارس الذكية**، المجلة العربية الدولية للمعلوماتية، مجلد ٢، عدد ٣، ص ٧١، ص ٧٧.

زكريا الشربيني (٢٠٠٦): **نحو رياض أطفال ذكية تعليم وتعلم الأطفال باستخدام الكمبيوتر**، دار الفكر العربي، القاهرة، ص ٨٠.

عبد التواب عبد اللاه عبد التواب (٢٠١٩): **معوقات تطبيق معايير الجودة والاعتماد في مؤسسات رياض الأطفال في صعيد مصر وسبل التغلب عليها**، المؤتمر الدولي الأول لكلية رياض الأطفال، بناء طفل أفضل في ظل المتغيرات المعاصرة، كلية رياض الأطفال، جامعة أسيوط، ص ٥٧ - ٧٦.

عزة خليل عبد الفتاح (٢٠١٠): **برنامج تدريبي مقترح لتنمية وعي معلمات دور الحضانة ورياض الأطفال بمعايير الجودة في ضوء مؤشرات الرابطة القومية لتربية صغار الأطفال NAEYC**، مجلة كلية التربية جامعة الزقازيق، دراسات تربوية ونفسية، جامعة الزقازيق، كلية التربية، ع ٦٨، يوليو، ص ٢٤-٢٥.

عفاف محمد فؤاد حمادي (٢٠١٢): **بعض مشكلات إدارة رياض الأطفال بمحافظة قنا ومقترحات مواجهتها دراسة ميدانية**، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية بقنا، جامعة جنوب الوادي.

كوثر محمد حبيب (٢٠١٤): **أداء رياض الأطفال بدولة الكويت في مجال تنمية القيم والعلاقات الاجتماعية لدى الطفل في ضوء معايير الرابطة القومية الأمريكية لتربية صغار الأطفال**، مجلة الطفولة والتربية، جامعة الاسكندرية، كلية رياض الأطفال، مجلد ٦، عدد ٢٠، أكتوبر، ص ١٥-٧٦.

مجمع اللغة العربية (١٩٩٣): **المعجم الوجيز: جمهورية مصر العربية**، باب الذال فصل

محمد النصر حسن (٢٠٠٩): **التنشئة التكنولوجية لطفل الروضة رؤية مستقبلية في ظل التحديات المعاصرة**، المؤتمر العلمي الرابع الدولي الأول (التعليم وتحديات المستقبل)، مج ١، جمعية الثقافة من أجل التنمية وجامعة سوهاج، ص ٥١٢.

نهيل الجابري (٢٠١١): **طفل الروضة في عصر تكنولوجيا المعلومات**، مؤتمر الطفولة في عصر متغير، في الفترة من ١٠-١١/نوفمبر، جامعة البترا، عمان، الأردن، ص ٥.

نيفين نسيم نجيب (٢٠١٥): **برنامج تفاعلي قائم على توظيف التكنولوجيا المتطورة لتحقيق أهداف الروضة الذكية**، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية للطفولة المبكرة، جامعة القاهرة، ص ٦٩.

نيفين نسيم نجيب نسيم (٢٠١٥): **برنامج تفاعلي قائم على توظيف التكنولوجيا المتطورة لتحقيق أهداف الروضة الذكية**، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية للطفولة المبكرة، جامعة القاهرة.

هالة يحيى السيد وآخرون (٢٠١٩): **أثر التطبيقات التكنولوجية على النمو المعرفي لطفل الروضة**، مجلة كلية الدراسات التربوية والنوعية، ع ٩٤، أغسطس، كلية التربية النوعية، جامعة بنها، ص ١٥.

وزارة التربية والتعليم (٢٠١٩): **كتاب الإحصاء السنوي للعام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٩**، الإدارة العامة لرياض الأطفال، الهيئة العامة لنظم المعلومات ودعم اتخاذ القرار.

ياسر عبد الحافظ علي، عبد الله سالم العازمي (٢٠١٥): **تطوير الأنشطة التربوية في مرحلة رياض الأطفال في الوطن العربي**، المجلة التربوية، مجلد ٢٩، عدد ١١٤، مارس، ص ١٢٠.

المراجع الأجنبية:

- Adedokun-Shittu, N. A, and Shittu A.J.K (2014). Evaluating the Impact of Technology Integration in Teaching and Learning, *The Malaysian Online Journal of Educational Technology*, Vol. 2, No. 1. Pp 23-29
Available at <https://www.naeyc.org/accreditation/early-learning/standards.8/11/2019>
Available at: <https://www.ida2at.com/the-full-story-new-education-system-in-egypt16/8/2019>.
Available at: https://www.masrawy.com/news/news_economy/details/2020/1/8/
Available at: <https://www.naeyc.org/about-us> , 28 September 2021.
Available at: <https://www.youm7.com/story/2019/10/23> .
- Avens, Amanda J. (2012). Improving Teaching and Learning by Using Smart Kindergarten Technology. *Salisbury University*.
- Blackwell, Kimberly Marie (2017). Examining the NAEYC Early Childhood Program Standards and Accreditation Criteria for Evidenced Based Practices to Address Challenging Behavior, master's degree in science, Child Development, Faculty of in partial fulfillment of the requirements, *San Diego State University*, California.
- Chang, T. W, Hsu, J. M., & Yu, P. T, (2011). A Comparison of Single- and Dual-Screen Environment in Programming Language, Cognitive Loads and Learning Effects. *Educational Technology & Society*. Vol.14, No. 2, P78.
- Chen, A& Muntz, R& Yune, S& Locher, Ivo& Park, Sung I.& Srivastava, Mani B. (2008). A Support infrastructure for the Smart Kindergarten. *PERVASIVE computing*, ISSN: 1094-7167.
- Cullen, T. A, (2006). The Role of Technology in Preservice Teachers Images of Their Future Classroom, Ph. D, *Indiana University*, P 225.
- Derek Glover, David Miller, (2010). The Introduction of Interactive Whiteboard into Schools in the United Kingdom: Leaders, led, and the Management of Pedagogic and Technological Change, *International Electronic Journal for Leadership in Learning*, Vol. 6, No. 24, P 314.
- Fan, Tin. (2012). Enhancing Learning with the use of Assistive Technology for Children in the Autism Spectrum. *Docinican University of California*. San Rafael, CA.
- Helath and Education Research Group. (2012). Applying Smart Kindergarten Investigation of a Learning Technology Initiative. *University of New Brunswick*.
- Hutinger, P. (2012). Benefits of a Comprehensive Technology System in an Early Childhood Setting. *Results of a Three-Year Study Western Illinois University*.
- Keith .C (2011): Technology and its Use in Education: Present Roles and Future Prospects, Paper Presented at the Recovery School District Technology Summit ,6-8 June ,Baton Rouge ,Louisiana, p. 3
- M. Mani, and A. Midorag, (2002). Smart Kindergarten Sensor-Based Wireless Network for Smart Developmental Problem-Solving Environments", Los Angeles, California, P. 9.
- M. Srivastava, R. Muntz, and M. Potkonjak (2012). Design of a Wearable Sensor Badge for Smart Kindergarten, Op. Cit, P. 26.
- McManis, Lilla D& Gunnewig, Susan B& McManis, Mark H. (2010). Exploring the Contribution of a Content-Infused Interactive Whiteboard for School Readiness. *University of Tennessee*.

- McMillan, Jamie. (2013). SMART Kindergarten Classroom. *Salisbury University*. Position Statement. (2009): A position statement of the National Association for the Education of Young Children, Approved by the NAEYC Governing Board July, NAEYC Standards for Early Childhood Professional Preparation Programs, p2-3
- NAEYC Early Learning Program Accreditation Standards and Assessment Item, Approved by the NAEYC Council on the Accreditation of Early Learning Programs. Available at: https://www.naeyc.org/sites/default/files/globallyshared/downloads/PDFs/accreditation/early-learning/standards_and_assessment_web_0.pdf 8/11/2019.
- National Association for the Education of Young Children (2011): 2010 Standards for Initial Early Childhood Professional Preparation, July 2011, p1.
- Simin Ghawifekr, Sufen Hussein, Muhammed Faizal A. Ghani (2011): The Process Malaysian Smart School Policy Cycle: A *Qualitative Analysis*, Vol. 5, No. 2, P. 95.
- Stigmar, M. (2005). Interplay Between Pedagogy and Media Technology When Planning E-Learning Illustrated in the virtual Glass Academy, *European Journal of Open, Distance and E-Learning*, Vol. 5, No. 2, P. 140-150.
- Stigmar, M. (2005): Interplay Between Pedagogy and Media Technology When Planning E-Learning Illustrated in the Virtual Glass Academy, *Op. cit*, P. 152.
- The NAEYC Accreditation of Early Childhood Higher Education Programs process, (2017): Accreditation Policies and Procedures Process handbook, p10.
- Wang, X. C. & C. C. Ching. (2003). Social Construction of Computer Experience in a First-Grade Classroom: Social Processes and Mediating Artifacts. *Early Education and Development*, Vo. (14), N (3). Pp 335-61. (1) Available at <https://ar.wikipedia.org/wiki/.6/11/2019>.
- Wardle, F. (2013). Early childhood NEWS – Article Reading Center. The Role of Technology in Early Childhood Learning *Journal of Early childhood NEWS*. October 26, from http://www.earlychildhoodnews.com/earlychildhood/article_view.aspx?ArticleID=302
- Zeanab S. Majeed, Zailin Shah Yusoff (2017). Are We ‘Smarter’ Now? Case Study of Smart Kindergarten Implementation in a Developing Nation, *University Malaysia Pahang Lebuhraya Tun Razak, Journal of Studies in Education*, Vol. 5, No. 3, p. 521.