كلية التربية للطفولة المبكرة
إدارة البحوث والنشر العلمي (المجلة العلمية)
=======

واقع تطبيق معايير التعلم المبكر النمائية في البيئة الرقمية بمرحلة الطفولة المبكرة من وجهة نظر معلمات رياض الأطفال

إعـــداد

أ./ نسرين علي زايد اليامي

معلم متقدم بإدارة تعليم جدة

{العدد التاسع عشر– أكتوبر ٢٠٢١م}

(ملخص الدراسة)

هدفت الدراسة إلى الكشف عن واقع تطبيق معايير التعلم المبكر النمائية في البيئة الرقمية بمرحلة رياض الأطفال من وجهة نظر معلمات رياض الأطفال، ولتحقيق هدف الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي المسحي، وتكونت العينة من (٢٠٠) معلمة تم اختيارها عشوائيا من معلمات رياض الأطفال بروضات جدة، وقد طبقت عليها أدوات الدراسة المتمثلة في استبانة مكونة من ٣٠ فقرة واشتملت على المعلومات الديموغرافية للعينة وأربعة محاور متمثلة في مسارات معيار العمليات المعرفية والمعلومات العامة (الرياضيات، العلوم، الفنون الإبداعية، التقنية)، وتوصلت نتائج الدراسة إلى:

١-لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات معلمات رياض الأطفال في إجاباتهن على استبانة البحث تبعًا لمتغير التخصص

٢-توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات معلمات رياض الأطفال في إجاباتهن على استبانة البحث تبعًا لمتغير المؤهل

٣-توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات معلمات رياض الأطفال في إجاباتهن على استبانة البحث تبعًا لمتغير سنوات الخبرة.

وقدمت الدراسة عدداً من التوصيات أهمها:

- إعادة النظر في البرامج المقدمة في تدريب معلمات الطفولة لتتضمن أساليب واستراتيجيات تطبيق العلوم والرياضيات والفنون الإبداعية في البيئة الرقمية
- الاستفادة من الخبراء والمبرمجين لإنتاج وتقنين محتوى رقمي لمنهج الرياضيات والعلوم مبني على معايير التعلم المبكر النمائية
- إجراء الدراسات المتعلقة بتجويد البيئة الرقمية في ضوء معايير التعلم المبكر النمائية
- تصميم رحلات افتراضية علمية مرتبطة بوحدات المنهج في رياض الأطفال

الكلمات المفتاحية: معايير التعلم المبكر النمائية- البيئة الرقمية.

The Reality of Applying Developmental Early Learning Standards in the Digital Environment in Kindergarten from the Point of View of Kindergarten Teachers

Abstract

The study aimed is to reveal the reality of applying developmental early learning standards in the digital environment in the kindergarten stage from the point of view of kindergarten teachers, and to achieve the objective of the study, The descriptive survey method was used and the sample consisted of (200) teachers who were randomly selected from kindergarten teachers in Jeddah's kindergartens, the tools of the study were applied on them, which were the Questionnaire consisting of 30-paragraph included the demographic information of the sample and four axes represented in the paths of the standard of cognitive processes and general information (mathematics, science, creative arts, technology), the study results were:

1. There are no statistically significant differences between the mean scores of kindergarten teachers in their answers to the research questionnaire according to the specialization variable
2. There are statistically significant differences between the mean scores of kindergarten teachers in their answers to the research questionnaire according to the qualification variable
3. There are statistically significant differences between the mean scores of kindergarten teachers in their answers to the research questionnaire according to the years of experience variable.

The study provided a number of recommendations:

- Reconsidering the programs offered in the training of childhood teachers to include methods and strategies for applying science, mathematics and creative arts in the digital environment
- Utilizing experts and programmers to produce and legalize digital content for mathematics and science curricula based on developmental early learning standards
- Conducting studies related to improving the digital environment in light of developmental early learning standards
- Designing scientific virtual trips related to the curriculum units in kindergartens

Key words: Early Learning Development Standards - Digital Environment.

المقدمـــة

تعد مرحلة الطفولة المبكرة من أهم المراحل التي تسهم في تنمية المهارات والمعارف لدى الطفل، وتأتي أهمية هذه المرحلة من ارتباطها الوثيق بالمراحل الأخرى كونها حجر الأساس الذي يبدأ فيها بناء وتشكيل القدرات اللازمة لجيل المستقبل، أو ما يطلق عليهم بالجيل الرقمي.

وتشهد الطفولة المبكرة تطوراً واضحاً يظهر من خلال اهتمام المملكة العربية السعودية بدعم التعليم في هذه المرحلة في جوانب عدة. ومن أهم مظاهر الاهتمام والدعم التي شهدتها مدارس الطفولة المبكرة بناء وثيقة "معايير التعلم المبكر النمائية" والتي توفر دعمًا للمعلمة لما يجب أن يكون الأطفال قادرين على القيام به. (وزارة التعليم،٢٠١٥: ص٣)

وتكونت الوثيقة من سبع مجالات نمائية سميت بالمعايير تمثلت في: (نهج التعلم، التطور الاجتماعي، التطور اللغوي والمعرفة المبكرة للقراءة والكتابة، العمليات المعرفية والمعلومات العامة، الوطنية والدراسات الاجتماعية، التربية الإسلامية، والصحة والتطور البدني). وقدتم تقسيم كل معيار إلى مجموعة من المسارات، واحتوى كل مسار على مؤشرات وأمثلة وصفية.

وتعد العمليات المعرفية والمعلومات العامة كما يشير (اليامي، ٢٠٢٠) بأنها من أكثر العمليات مناسبة للطفل، كونها تلامس الحياة الواقعية التي يعيشها الطفل من مواقف وتجارب عملية، فالطفل يحتاج لتنمية تلك العمليات عن طريق التخطيط السليم لها بعيدا عن العشوائية أو الصدفة والتأكد من اكتسابه لها بشكل صحيح.

ومن منطلق التعليم عن بعد وفي ظل الأزمات والظروف الراهنة، كان لابد من مواكبة التطور السريع للعملية التعليمية. ففي رياض الأطفال اهتمت وزارة التعليم بتكافؤ الفرص وإمكانية حصول كل طفل على التعليم في أي وقت ومن أي مكان، من خلال توفير التعليم التزامني في المنصات الإلكترونية، والغير تزامني من خلال إعداد منهج تعليمي متكامل يشمل جميع وحدات رياض الأطفال في بيئة إلكترونية محفزة للطفل، عبر تطبيق الروضة الافتراضية.

وتأتي منصات التعليم الإلكترونية في مقدمة تقنيات الجيل الثاني من الويب التي تشهد إقبالًا متزايدًا على توظيفها من قبل المعنيين بالعملية التعليمية في الوقت الحالي بسبب الانتشار السريع لجائحة "كورونا" أو "كوفيد١٩. (مجاهد، ٢٠٢٠)

وقد أكدت العديد من الدراسات الحديثة منها دراسة (الجهني، ٢٠٢٠) ودراسة (آل بوحاصل،٢٠١٩) ودراسة (الزهراني، ٢٠١٨) على أهمية تطبيق معيار العمليات المعرفية في مساري الرياضيات والعلوم في مراحل متقدمة من عمر الطفل.

ومن هنا تمثلت مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس التالي ما واقع تطبيق معايير التعلم المبكر النمائية في البيئة الرقمية بمرحلة الطفولة المبكرة من وجهة نظر معلمات رياض الأطفال؟

مشكلة الدراسة

تسعى مؤسسات رياض الأطفال والطفولة المبكرة في التعليم عن بعد إلى توفير رعاية عالية الجودة للطفل، ولا يتم ذلك إلا من خلال إيجاد بيئة تعليمية مواكبة للتطور ومتوافقة مع بيئة الروضة، وبوجود معلمة واعية تسعى لتطوير تعليم أطفالها في جميع المجالات.

وفي وقت أصبح التعليم الإلكتروني واستخدام التقنية أمر ضروري بعد أن كان اختياري، كان لا بد من الاهتمام المكثف بالتحول الرقمي، والذي يمنح فرصة أكبر لاستكشاف التقنيات الرقمية للمعلمين، وفرصة لتصميم أساليب جذابة واستخدام التطبيقات والبرمجيات التعليمية المعززة للتعليم الإلكتروني، بالإضافة إلى أهمية التعليم الرقمي للطفل في صقل مهاراته واكتساب المعارف والخبرات عن طريق البحث والاكتشاف المبني على التعلم الذاتي بوجود بيئة مناسبة محفزة للتعليم والبحث واكتساب الخبرات.

ولأن معلمة رياض الأطفال هي الركيزة، والحلقة الأهم في تطبيق معايير التعلم المبكر النمائية في بيئة رقمية مناسبة تتوافق مع البيئة التقليدية ومكملة لها في بعض الأحيان، حيث يقع على عاتقها الدور الكبير والأهم في تطبيق معايير التعلم المبكر النمائية في بيئة رقمية مشوقة، جاءت أهمية دراسة واقع تطبيق معيار العمليات المعرفية والمعلومات العامة من بين مجموعة المعايير السبعة، وتطبيقها في البيئة الرقمية.

وقد ظهر الاهتمام بالتعليم الرقمي بشكل متسارع في الأوساط التعليمية، سعيًا من المعلم في تطوير مهاراته التقنية وذلك لمواكبة توجهات وزارة التعليم في التحول الرقمي وتطبيق التعليم المدمج بعد انتهاء أزمة كورونا. وهذا ما أوصت به إحدى أوراق العمل في مؤتمر "الجودة في التعليم ودورها في تطوير التنمية المستدامة" إلى ضرورة استثمار فرصة التعليم عن بعد وذلك بعد انتهاء الأزمة باختيار التجارب والاستراتيجيات والأساليب المثمرة والناجحة في التعليم الرقمي واعتماد التعليم المدمج بعد انتهاء الأزمة. (محمد،٢٠٢١)

وبناء على ما توصلت إليه نتائج العد يد من الدراسات حول أهمية التكنولوجيا والعروض التقديمية في دعم عملية التعليم مثل دراسة (Audi & Gouia,2013) ودراسة (Jelemenská & Cicák. 2011) التي تؤكد على أهمية تنمية المفاهيم والمهارات العلمية في العلوم والرياضيات من خلال البيئة الرقمية. كما أوصت دراسة (القحطاني،٢٠١٩) إلى ضرورة الاستفادة من معايير تصميم بيئة التعلم الإلكتروني، والاهتمام بإدخال محفزات الألعاب الرقمية في برامج وبيئات التعلم، وضرورة تزويد معلمات رياض الأطفال بمهارات تصميم الأنشطة التفاعلية ومحفزات الأرقام التفاعلية.

وانطلاقا مما سبق وبحكم التجربة الشخصية مع أطفال الروضة وملاحظة الباحثة لعملية تعليم الطفل في البيئات الرقمية ورغبته في التعلم والبحث وتقصي المعلومة، تمثلت مشكلة الدراسة في الكشف عن مدى تحقق تطبيق معيار العمليات المعرفية والمعلومات العامة في البيئة الرقمية والوقوف على أبرز الاستراتيجيات الفعالة في تطبيق معيار العمليات المعرفية والمعلومات العامة في البيئة الرقمية التي يمكن من خلالها تحسين تطبيق معايير التعلم المبكر النمائية في البيئة الرقمية.

أسئلة الدراسة

السؤال الرئيس: ما واقع تطبيق معايير التعلم المبكر النمائية في البيئة الرقمية بمرحلة رياض الأطفال من وجهة نظر معلمات رياض الأطفال؟

وللإجابة على السؤال الرئيس صاغت الباحثة الأسئلة الفرعية على النحو التالي:

- ما معيار العمليات المعرفية والمعلومات العامة ومساراته؟

- ما مفهوم البيئة الرقمية وما خصائصها وما أهم متطلباتها في ضوء تطبيق معايير التعلم المبكر النمائية؟
- ما أبرز الاستراتيجيات الفعالة في تطبيق معيار العمليات المعرفية والمعلومات العامة في البيئة الرقمية؟

فروض الدراسة

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات معلمات رياض الأطفال في إجاباتهن على استبانة البحث تبعًا لمتغير التخصص
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات معلمات رياض الأطفال في إجاباتهن على استبانة البحث تبعًا لمتغير المؤهل
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات معلمات رياض الأطفال في إجاباتهن على استبانة البحث تبعًا لمتغير سنوات الخبرة

اهداف الدراسة

الهدف الرئيس من هذه الدراسة يتمثل في:

الكشف عن واقع تطبيق معايير التعلم المبكر النمائية في البيئة الرقمية بمرحلة رياض الأطفال

ويتفرع منه أهداف فرعية تتمثل في التعرف على:

- معيار العمليات المعرفية والمعلومات العامة ومساراته
- مفهوم البيئة الرقمية وخصائصها وأهم متطلباتها في ضوء تطبيق معايير التعلم المبكر النمائية
- تحديد أبرز الاستراتيجيات الفعالة في تطبيق معيار العمليات المعرفية والمعلومات العامة في البيئة الرقمية

أهمية البحث

تبرز أهمية هذه الدراسة لكل من:

- ✓ إدارة التدريب التربوي في إعداد دورات متعلقة باستراتيجيات وأساليب حديثة في تطبيق معايير التعلم المبكر النمائية باستخدام برمجيات وتطبيقات الواقع الرقمي.
- ✓ الباحثين في مجال المناهج وطرق تدريس العلوم ورياض الأطفال في تطوير الممارسات الرقمية ودراسة تطبيقها في ضوء معايير التعلم المبكر النمائية
- ✓ البحث العلمي في دراسة إحدى الموضوعات المهمة في مرحلة الطفولة وما لها من تأثير إيجابي في عملية التعلم، ومواكبة التطور والاستفادة من التقنيات الحديثة وتوظيفها في العملية التعليمية.
- ✓ معلمة الطفولة المبكرة في تطبيق الأنشطة التعليمية والمنهج وفق معايير ومؤشرات التعلم المبكر النمائية، واكتساب مهارات واستراتيجيات لتطبيقها في البيئة التربوية
- ✓ قيادات الروضات: المساهمة في التخطيط للوحدات التعليمية في ضوء معايير التعلم المبكر النمائية وتطبيقاتها في البيئة الرقمية
- ✓ أولياء الأمور: إطلاع الأمهات وأولياء الأمور على أهم معايير التعلم المبكر النمائية لمرحلة رياض الأطفال كما جاء في الوثيقة، وتقديم الدعم والمساهمة في تحقيقها في البيئة الرقمية.

منهج الدراسة

استخدمت هذه الدراسة المنهج الوصفي المسحي ويعرف (إبراهيم،٢٠٠٠، ص١٢٦) المنهج الوصفي بأنه "إجراء من أجل الحصول على حقائق وبيانات مع تفسير لكيفية ارتباط هذه البيانات بمشكلة الدراسة"

عينة الدراسة

تكون مجتمع الدراسة من معلمات رياض الأطفال في محافظة جدة، وتم اختيار عينة الدراسة بشكل عشوائي حيث تكونت من (٢٠٠) معلمة من الروضات الحكومية بمحافظة جدة.

أدوات الدراسة

- تصميم استبانة إلكترونية كأداة لجمع معلومات وبيانات وآراء عينة الدراسة

حدود الدراسة

- أولا الحدود الموضوعية: يقتصر هذه البحث على قياس واقع تطبيق معيار العمليات المعرفية والمعلومات العامة في البيئة الرقمية بمرحلة الطفولة المبكرة من وجهة نظر معلمات رياض الأطفال
- ثانياً الحدود المكانية: تم تطبيق الدراسة على الروضات الحكومية بمحافظة جدة
- ثالثا الحدود الزمنية: أجري هذا البحث في الفصل الدراسي الثاني من عام ١٤٤١-١٤٤٢هـ
- ثالثا الحدود البشرية: ٢٠٠ معلمة من معلمات رياض الأطفال بالروضات الحومية بمحافظة جدة من مجتمع الدراسة البالغ عددها (٣٨٩) معلمة تقريبًا.

مصطلحات الدراسة:

معايير التعلم المبكر النمائية Early Learning Development Standards:

وثيقة تم بناؤها في المملكة العربية السعودية عام (٢٠١٥) بالتعاون مع الجمعية الوطنية الأمريكية لتعليم الأطفال الصغار، تسعى هذه الوثيقة إلى إيجاد لغة مشركة وإطار مبني على شواهد وأدلة للمربين ومقدمي الرعاية تمكنهم من التواصل المشترك

حول التعلم المبكر، بتحديد مجالات التطور الرئيسة وتوفير مؤشرات وأمثلة لما يجب أن يعرفه الأطفال وما ينبغي أن يكونوا قادرين على القيام به في المراحل المختلفة. (وزارة التعليم،٢٠١٥، ص٣)

التعريف الإجرائي:

مجموعة من العمليات المعرفية والمهارات التي تدعم وتعزز نمو وتعلم الطفل في مرحلة الطفولة في مجال العلوم والرياضيات والفنون والتقنية.

البيئة الرقمية Digital Environment:

هي بيئة تعلم إلكترونية بديلة لبيئة التعلم التقليدية تقوم على بناء الأساليب التفاعلية التزامنية واللاتزامنية بين الطالب والمعلم وبين الطلاب وبعضهم من خلال الانترنت، وذلك لمعالجة القصور في بيئات التعلم التقليدية وتوظيف الأساليب التكنولوجية الحديثة لإثراء العملية التعليمية. (عامر، ٢٠١٤، ص ٢٤٨)

التعريف الاجرائي

هي بيئة تعلم إلكترونية محاكية للبيئة التقليدية، تسمى بالمنصات الالكترونية، تستخدم فيها البرامج والتطبيقات الالكترونية ومجموعة من الاستراتيجيات الفعالة لإنتاج مواقف تعليمية تساعد في عملية تعلم الطفل.

الإطار النظري

تعد مرحلة الطفولة من أهم المراحل التي يكتسب فيها الطفل المهارات والمفاهيم اللازمة لنموه وتطوره في تلك المرحلة، فهو طفل مستكشف بطبعه يميل إلى تعلم كل ما يحيط به في بيئته الخاصة.

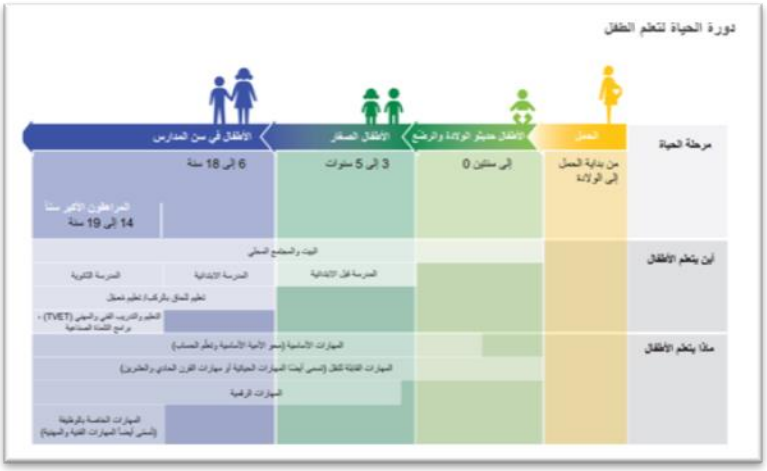
وقد أولت سياسة المملكة العربية السعودية منذ عام ١٣٩٠هـ/١٩٧٠م اهتمامها بمرحلة الطفولة بتحديد أهداف تلك المرحلة بناء على حاجات الطفل ورغباته. وفي عام ٢٠٠٠م خطت المملكة خطوات جادة لدعم التعليم في مرحلة الطفولة من خلال مبادرة بناء معايير التعلم المبكر النمائية السعودية، بعد تبني منتدى اليونوسكو للتعليم الدولي

إطار عمل دكا الذي اشتمل على أهداف خاصة للتوسع وتحسين التعليم في مرحلة الطفولة المبكرة. (وزارة التعليم ٢٠١٥)

وتعرف معايير التعلم المبكر النمائية بأنها مجموعة من الأدوات التي تتيح للمربين المهنيين في مرحلة الطفولة المبكرة الوصول إلى أفضل الممارسات المبتكرة بهدف تحسين عملية التعليم، والتأكد من دخول جميع الأطفال إلى المدرس وهم على استعداد للتعلم (Roseanne,2016)

وتكونت الوثيقة من سبع مجالات نمائية سميت بالمعايير وهي: (نهج التعلم، التطور الاجتماعي، التطور اللغوي والمعرفة المبكرة للقراءة والكتابة، العمليات المعرفية والمعلومات العامة، الوطنية والدراسات الاجتماعية، التربية الإسلامي، والصحة والتطور البدني) وتم تقسيم كل معيار إلى أقسام تحتوي على الأمثلة، وهي عبارة عن وصف للسلوك الذي قد يظهره الأطفال لإبراز كفاءتهم في مجال معين. (وزارة التعليم، ٢٠١٥).

وتعتبر معايير التعلم المبكر النمائية في مرحلة الطفولة المبكرة حجر الأساس لتعلم الطفل في المراحل التالية من عمره، كما أوضحت استراتيجية اليونيسيف التعلمية (٢٠١٩-٢٠٣٠) أهمية التعليم من سن ما قبل المدرسة في دورة حياة تعلم الطفل كما في الشكل التالي



ومن أهم تحديات تطبيق معايير التعلم المبكر في مرحلة الطفولة كما أشير في (Roseanne,2016) التأكد من فهم معلمات الطفولة لتلك المعايير، وامتلاك مستوى معين من الكفاءة في تطبيقها وتنفيذها بالشكل المناسب. ومن هذا المنطلق اهتمت إدارة تعليم جدة متمثلة في إدارة رياض الأطفال بإتاحة الفرصة بتدريب معلمات رياض الأطفال والطفولة المبكرة ضمن فريق مختص ومتمكن على معايير التعلم المبكر، لإيجاد فرص تكافؤ أفضل لتعليم وتربية الطفل في هذه المرحلة من العمر.

معيار العمليات المعرفية والمعلومات العامة

يتناول معيار العمليات المعرفية والمعلومات العامة "كيف يفكر الأطفال وماذا يعرفون" حيث تشير العمليات المعرفية إلى العمليات العقلية الداخلية التي تتيح للأطفال بناء المعلومات ومعالجتها واستخدامها، بينما تشير المعلومات العامة إلى المحتوى المعرفي الذي يكتسبه الأطفال في مجالات التعلم المختلفة. (وزارة التعليم،٢٠١٥)

وينقسم هذا المعيار إلى أربع مسارات رئيسة: الرياضيات، العلوم، الفنون الإبداعية، والتقنية. وتتضمن هذه المسارات مهارات التفكير والمعلومات العامة التي ينبغي أن يطورها ويتعلمها الأطفال في جميع المجالات التعليمية.

أولًا: الرياضيات

يهتم هذا المسار بدراسة العلاقات بين الكميات والعمليات، ويتناول مهارات التفكير الرياضي المنطقية من خلال فهم العمليات اليسيرة والعمليات الرياضية حيث يبدأ الأطفال باستيعاب المفاهيم الرياضية من خلال خبراتهم مع البيئة المحيطة بهم، وينقسم هذا المسار إلى خمس مسارات فرعية كما جاء في الوثيقة وهي: (مفاهيم الأعداد والعمليات الرياضية، الأنماط والدوال والجبر، القياس، الهندسة والحس المكاني، تحليل البيانات والاحتمالات) ويتناول معيار الرياضيات من خلال هذه المسارات الفرعية الخمسة كيفية فهم الاطفال الاعداد والأشياء العلاقات بين الأشياء الاعداد والأشياء والزمان والمكان. (وزارة التعليم، ٢٠١٥)

وطبقا لنظرية جاردنر يذكر (خليل ٢٠١١) يمكننا ملاحظة أطفال داخل الروضة يتميزون بذكاء واستعدادات أعلى في مجال العلوم والرياضيات وهو المجال الذي يطلق عليه جاردنر الذكاء الرياضي المنطقي، ويطلق عليهم أيضا الفلاسفة العلماء، وذلك من خلال العمليات التي يقومون بها مثل التجميع والتصنيف والتحليل، كما يمكنهم التعرف على الصلات والعلاقات والأنماط بسهولة أكبر مقارنة بالأطفال الذين يملكون ذكاء منطقيا رياضيا أقل.

وقد أكدت العديد من الدراسات على أهمية تنمية المفاهيم والمهارات الرياضية في ضوء معايير التعلم المبكر النمائية مثل دراسة (الزهراني،٢٠١٨؛ السعيدي،٢٠١٨).

ثانيا: العلوم

يتنوع محتوى منهج العلوم المقدم للأطفال في مرحلة الطفولة من مفاهيم حياتية وفيزيائية وكيميائية وجيولوجية، وتؤطر هذه المفاهيم ضمن برنامج يستند إلى حاجات واهتمامات وأسئلة الأطفال كمرجع أساسي لاختيار المفاهيم. (الشوارب، ٢٠١٢)

كما أن تعلم المفاهيم العلمية والارتقاء بها عند الأطفال تحتاج إلى جهود واسعة ومنظمة، بالإضافة إلى أن المفاهيم التي نريد تعليمها للطفل يجب أن تكون مرتبطة بحياة الطفل حتى يتقبلها (بطرس، ٢٠١٦). وينقسم مسار العلوم كما جاء في وثيقة المعايير إلى أربع مسارات فرعية وهي: (الاستقصاء العلمي، علم الفيزياء، علم الأحياء، علم البيئة)

ويرى جروان(٢٠١١) أن المفكر الجيد ملاحظ جيد يتميز بإثارة التساؤلات حول خصائص الأشياء التي يلاحظها، ويحاول تفسيرها والبحث عن أسبابها بصورة طبيعية دون تصنع (ص١٤٣). لذا فإن علماء النفس يطلقون على هذا العمر عمر الأسئلة أو عمر الابتكار ذلك لأن الطفل في هذا العمر يظهر قدرة كبيرة على الاستكشاف والابتكار يتميز بها عن غيره من الأطفال في المراحل النمائية المختلفة. (بطرس، ٢٠١٦)

ثالثا: الفنون الإبداعية

يتناول هذا المعيار التفاعل بين عقول الأطفال وأجسامهم وأفعالهم التي تتيح لهم التعبير عن أفكارهم ومشاعرهم وعواطفهم بطرق إبداعية، وينقسم هذا المسار بحسب ما جاء في الوثيقة إلى أربع مسارات فرعية وهي: (التعبير الفني، اللعب الدرامي، الأناشيد، الحركات التعبيرية)

وفي رياض الأطفال امتلأت جدران الفصول بنماذج ورسومات الأطفال، وزينت الرفوف بأعمالهم وتشكيلاتهم الفنية، ويزخر ركن صغير يمثل المنزل يسمى بركن التعايش الأسري بأنواع مختلفة من القطع الفنية وأدوات من واقع الطفل، يعبر ويتواصل فيه مع أقرانه، متقمصًا لأدوار مختلفة، تشاركهم معلمتهم في ترديد أناشيد جميلة ومعبرة.

وبعبارة أخرى يمكن القول بأن الفنون التعبيرية وسيلة لتنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى الطفل من خلال تعبيرهم عن البيئة المحيطة بهم، فكما يذكر (بطرس،٢٠١٦) كثيرا ما نجد في رسوم الأطفال وتعليقاتهم دليلا قويا على اكتسابهم المهارات التي تتعلق بالمفاهيم العلمية.

رابعا: التقنية

تلعب التقنية دورًا مهمًا في مرحلة الطفولة المبكرة، فيكتسب الطفل التفكير العلمي وأسلوب حل المشكلات من خلال ممارسة الألعاب والأنشطة، وقد أكدت الدراسات أن الأطفال يمكنهم استخدام التقنية بنجاح بعد ثلاث سنوات. (العمري، دومي،٢٠١٢)

والأطفال بطبيعة تنشئتهم يتعاملون مع أشكال مختلفة من الأدوات التقنية ابتداء من الألعاب الرقمية السهلة حتى الإنترنت، وأصبح لديهم طرق فاعلة في البحث عن المعرفة والتسلية وبسبب تلك الأشياء نشأت فجوة بين الأجيال. (الموسى، ٢٠٠٥)

ويعتبر استخدام البيئة الافتراضية من خلال برامج المحاكاة هو بمثابة خطوة أساسية لتحديث التعليم، لكي يصبح تعليم المستقبل وذلك لإيجاد بيئة تعليمية فعالة تشجع الطفل على الاهتمام بالخيال للوصول إلى الحقيقة العلمية، فلم يعد التعليم مجرد عرض

معلومات على الطفل بل أصبح من اهتمامات الطفل حيث ينغمس في جهاز الكمبيوتر من خلال الواقع الافتراضي (عامر،٢٠١٤).

وقد أثبتت العديد من الدراسات فاعلية البيئة الرقمية على تعليم الطفل مثل دراسة (Diana Audi, 2013) التي أظهرت فاعلية أجهزة iPad في زيادة مشاركة الطلاب لما لها من تأثير إيجابي في البيئة الأكاديمية.

البيئة الرقمية

تعد البيئة التعليمية من أهم البيئات التي تأثرت بالثورة الرقمية، حيث دخلت الثورة الرقمية بيئة التعليم من أوسع أبوابها، ولأن بيئة التعليم من أهم البيئات التي يمكن التوجه نحو دراستها بسبب كونها تؤثر في عقول الأطفال كما أثرت في عقول الاباء، فلا بد من إعطائها قدر من الاهتمام، (الحجاجي، ٢٠١٩)

وعلى الجانب الآخر تأثرت البيئة التعليمية من بداية أزمة كورنا، نتيجة لإغلاق مؤسسات التعليم مما فرض على معظم دول العالم إيجاد حلول لمواجهة هذه الأزمة، مما أجبر البلدان العربية على الانتقال المفاجئ نحو التعليم عن بعد. (غنايم،٢٠٢٠)

وعلى الرغم من أهمية وجود الطفل في بيئة واقعية تسمح بتنمية مهاراته الحسية وتطويرها، إلا أن البيئة الرقمية تعد أيضًا مكان خصب لتعلم المهارات والعمليات، فتؤثر بشكل فعال في تعليم وتعلم الطفل.

فالألعاب الإلكترونية أصبحت من أكثر الأنشطة التي يقضي فيها الطفل معظم وقته، حيث تتميز بالعديد من المواصفات التي تجعل منها وسيلة فعالة يتعلم منها الطفل العديد من المهارات اللازمة، كما تعتبر وسيلة تطويرية للعملية التعليمية سواء في مرحلة رياض الأطفال أو في مراحل متقدمة (اليامي، ٢٠٢٠)

تعريف البيئة الرقمية

تعددت مسميات البيئة الرقمية ما بين البيئة الافتراضية والتخيلية أو الإلكترونية، ويعرفها (قرزيز، ريم، ٢٠٠٨ ص:٢٣٨) بأنها عملية محاكاة لبيئة واقعية أو خيالية يتم

تصورها وبنائها من خلال الإمكانيات التي توفرها التكنولوجيا الحديثة باستخدام الصوت والصورة ثلاثية الأبعاد والرسومات لإنتاج مواقف حياتية تشد من يتفاعل معها وتدخله في عالمها.

ويعرفها عامر (١٠١٤) بأنها بيئة تعلم إلكترونية بديلة لبيئة التعلم التقليدية تقوم على بناء الأساليب التفاعلية التزامنية واللاتزامنية بين الطالب والمعلم وبين الطلاب وبعضهم من خلال الانترنت، وذلك لمعالجة القصور في بيئات التعلم التقليدية وتوظيف الأساليب التكنولوجية الحديثة لإثراء العملية التعليمية. (ص ٢٤٨)

وتعرف بأنها "البيئة التي تساعد الطفل على استخدام الأجهزة التكنولوجية لكي يتفاعل مع البيئة التخيلية المفتوحة لمحاكاة البيئة الحقيقية ولإنتاج مواقف افتراضية حياتية جديدة تساهم في مشاركة الطفل في العملية التعليمية الافتراضية" (حسن، ٢٠١٨، ص٢٥)

وقد انعكس العصر الرقمي على مؤسسات التعليم فتأثرت المدارس بما حدث من تغييرات مصاحبة للعصر الرقمي، وظهرت أيضا مصطلحات جديدة للمدارس مثل المدرسة الذكية، والمدرسة الافتراضية (الحجاجي، ٢٠١٩).

أنواع التعلم على البيئة الرقمية:

- التعليم غير التزامني: وهو الذي لا يتقيد بزمان أو مكان وقد يطلق عليه البعض أنظمة التعلم الذاتي.
- التعليم التزامني: وهو الذي يشترط فيه وجود المعلم والطفل في الوقت نفسه دون حدود للمكان.

مواصفات البيئة الرقمية:

يتوقف نجاح التعليم على توفر بيئة تعليمية تتصف بمجموعة من السمات والمعايير، فالبيئة الفعالة هي البيئة القادرة على توفير الظروف المناسبة للتعليم والتعلم واستخدام المصادر والأساليب وأدوات التقويم التي تتوافق مع المرحلة العمرية، وفي التعليم عن بعد بدأ الاهتمام المتزايد بالبيئة الرقمية عن طريق تصميم الفصول الافتراضية ودمج العملية التعليمية باللعب من خلال تطوير وتصميم ألعاب تعليمية متنوعة.

وتشير التوجهات الحديثة والأبحاث في مجال التعليم بالذكاء الاصطناعي إلى أنه كلما زادت مساحة التعليم الرقمي توفرت فرص تحسين منظومة التعليم ومواكبة التطور(محمود،٢٠٢٠). **ومن أهم مواصفات البيئة الرقمية كما يذكرها (عامر،٢٠١٤)**

- بناء الوسائط والمواد التعليمية وتوفيرها للطلاب لاستخدامها في أي وقت وأي مكان.
- توفير الروابط العملية اللازمة لبناء محتوى المقرر ومعلومات عن المشاركين فيه والواجبات المدرسية والأنشطة والمهام لكل ذلك دون الحاجة لمعرفة لغات البرمجة المستخدمة في:
- إنشاء صفحات الويب.
- سهولة إضافة ملفات الفيديو وملفات البور بوينت وملفات الورد وملفات الأكسل وغيرها من مصادر المواد التعليمية.
- توفير أدوات الاتصال التي تدعم التواصل والحوار والمناقشة والمحادثة بين الطلاب والمعلمين.
- مساعدة الطلاب على أن يكون لهم دور في عملية التعليم وأن يعلم كل منهم الآخر باستخدام لوحة المناقشة.
- سهولة إدارة المحادثات والمناقشات بالنسبة للمعلم ووجود الأدوات التي تجعل من السهل بناء اختيارات وأسئلة التقييم وذلك من خلال سمات وخصائص التقييم المتاحة.
- سهولة ابتكار أشكال متنوعة من الأسئلة مثل الاختيار من متعدد، أسئلة وضع علامة (صح) أو (خطأ) وأسئلة التوصيل.
- بناء التقارير الإحصائية عن إجابات الطلاب وتزويد الطلاب بالتغذية والمراجعة الفورية

وقد تعددت البرمجيات وتنافس المصممون في انتاج وتوفير مجموعة كبيرة من التطبيقات التعليمية حيث تميزت بسهولة استخدامها في البيئة الرقمية وسهولة التعديل والاضافة عليها، إلا أننا ومع تزايد ظهور تلك البرمجيات بحاجة إلى معايير وشروط لاختيار وانتقاء أفضل الوسائط الرقمية التي تدعم نمو وتطور معايير التعلم المبكر النمائية.

ويشير (العمري؛ دومي، (٢٠١٢)، ص٤٩) إلى أهم معايير اختيار البرمجيات في مرحلة الطفولة المبكرة واستخدامها في البيئة الرقمية:

- أن تتماشى وتدعم المنهج التربوي للأطفال
- يخلو المحتوى من النزعة العنصرية أو اللغة البذيئة والأفعال العنيفة
- قادرة على تعزيز مهارات حل المشكلات وتشجيع الأطفال على المشاركة
- الجودة الفنية من حيث وضوح الخط والصورة والصوت والتباين في الألوان وسهولة التنقل بين أجزاء البرمجية، وسهولة الخروج منها
- أن تتناسب مع قدرات الأطفال واحتياجاتهم واهتماماتهم
- التقليل من القراءة والكتابة لأن الأطفال في هذه المرحلة لا يستطيعون القراءة والكتابة بشكل عادي
- المتعة والتشويق وذلك باستخدام الأصوات والصور والأفلام بشكل كبير
- ألا تتطلب البرامج أجهزة مرتفعة التكاليف
- أن يسهل العمل والتحكم بها من قبل الأطفال

مما سبق تظهر أهمية الإعداد الجيد والتخطيط المنظم في اختيار وتصميم البيئة التعليمية بعيدًا عن العشوائية، حيث أن طفل يواجه العديد من المتغيرات التي تدعوه إلى مرونة التكيف في مواجهة مستجدات العصر.

عليه كان لا بد لمعلمة هذه المرحلة وفي عصر الانفجار المعرفي من تطوير قدراتها ومهاراتها من خلال التدريب المستمر والتعلم الذاتي والإلكتروني، لتنمية مهاراتها الرقمية، والإلمام بمستجدات التعليم بما يتناسب مع المرحلة العمرية.

استراتيجيات تطبيق معيار العمليات المعرفية والمعلومات العامة في البيئة الرقمية

بدخول التكنولوجيا التعليمية إلى الأوساط التربوية خرجت وظيفة المعلمة من مجرد التلقين إلى مهام ووظائف أخرى، حيث أصبحت المصممة والمبرمجة التربوية التي توظف جميع التقنيات التكنولوجية لخدمة الأغراض التربوية، فتصميم مجالات التعليم بمساعدة

وسائل التعليم والتكنولوجيا تعين المعلمة على اكتساب الخبرة التي تؤهلها لمواجهة متطلبات الحياة العصرية (الحيلة، ٢٠١٥، ص ١٢٨).

ولأن معلمة رياض الأطفال مسؤولة عن توفير بيئة تربوية محفزة لتعلم الطفل، كان لا بد لها من توفير بيئة رقمية على منصة إلكترونية بحيث تكون جاذبة وشيقة للطفل تتوفر فيها معايير التعلم الأساسية والمهارات اللازمة لتعلم المفاهيم والمهارات العلمية، نذكر على سبيل المثال:

- احتواء البيئة التعليمية على واجهة جاذبة للطفل
- توفر الجدول الزمني للأنشطة والبرامج اليومية لحث الطفل على متابعة وترتيب الأحداث على شاشات العرض
- تصميم لوحة الحضور والغياب للطفل بصورة إبداعية والاستفادة منها من خلال اليوم الدراسي كعمليات العد والحساب
- تعريض الطفل لمشكلات تحتاج البحث والتقصي العلمي
- إعطاء الطفل الفرصة لعرض الاستنتاجات المبنية على المحاولة والتجريب
- توفير مكتبة رقمية تفاعلية للطفل تحوي كتب وقصص وصور وموسوعات علمية، مع إمكانية توفير خاصية الطباعة إن أمكن
- الاستفادة من التطبيقات في تصميم فيديوهات وقصص تفاعلية
- تصميم رحلات افتراضية لحديقة حيوان أو شاطئ البحر أو مناطق أثرية
- تشجيع الأطفال على طرح الأسئلة الإبداعية
- إشراك الطفل في تجارب ومشاريع علمية بسيطة كالطبخ مع الأسرة وعمل تجارب علمية كالذوبان والجاذبية والامتصاص والتبخر، وإتاحة الفرصة للطفل لمشاركتها خلال البرنامج اليومي على البيئة الرقمية
- حث الطفل على الرسم والتصميم والفنون الإبداعية
- استخدام طرق إبداعية لعرض أعمال الأطفال وإتاحة الفرصة لهم للتعبير عن أعمالهم وإثارة النقاش والحوار مع الطفل عن أعماله وإبداعاته

- التخطيط للمنهج بحيث تتضمن الأهداف على معايير التعلم النمائية السبعة
- الاستعانة بالمؤشرات والأمثلة الوصفية المذكورة في الوثيقة لصياغة أهداف محققة لمعايير التعلم المبكر النمائية

وفيما يلي أمثلة لأبرز وأهم البرامج الفعالة في تعليم الأطفال في الآونة الأخيرة والتي تتيح الفرصة للمعلمة استخدام استراتيجيات متعددة في وقت وجهد أقل وتوفر بيئة رقمية شيقة ومحفزة لتعليم الطفل ودعم عملية التعليم عن بعد

اسم التطبيق أو الأداة	أهم ما يميزها	طريقة تطبيقها
تطبيق Nearpod	التطبيق عبارة عن أداة تعاون تفاعلية بين المعلمة والطفل في البيئة الرقمية، باستخدام الأجهزة الذكية، كالأيباد والتابلت والآيفون وأجهزة الكمبيوتر تحوي العديد من الأدوات الفعالة في عملية التعليم	
منصة (Edmodo)	تعتبر منصة أدمودو من أهم الأدوات التي تدعم العملية التعليمة في البيئة الرقمية، وتعتبر بيئة آمنة ومحفزة وشيقة للطفل، وتتميز بسهولة استخدامها حيث تدعم التفاعل بين الطفل والمعلمة وتمكن أولياء الأمور من متابعة المستوى التحصيلي لأطفالهم (مجاهد، ٢٠٢٠).	
أداة Class point	أداة كلاس بوينت من أسهل البرمجيات المعدة للمعلمة في تطبيق عروضها باستخدام البور بوينت، يتم تحميلها من الموقع الرسمي على سطح المكتب، وتثبيتها على برنامج البور بوينت	
أداة Edpuzzle	عبارة عن أداة على شبكة الإنترنت تسمح باقتباس مقاطع معينة من أي فيديو، أو إدراج الملاحظات الصوتية أو الدبلجة، وإضافة أسئلة في أي وقت في الفيديو.	

وهناك العديد من التطبيقات والألعاب الإلكترونية التعليمية والبرمجيات التي تساعد في تعليم الطفل بشكل فعال، حيث يمكن التدرج في المعلومة أو المفهوم حسب قدرات الأطفال من السهولة للصعوبة، مما يساعد في تيسير تطبيق معايير التعلم المبكر النمائية للطفل على البيئة الرقمية وحصول كل طفل على أعلى جودة من التعليم وإن كان التعليم عن بعد.

الدراسات السابقة

تم تقسيم الدراسات السابقة إلى محورين وفقا لمتغيرات الدراسة، وبمراجعة العديد من البحوث والدراسات السابقة، وقواعد البيانات المختلفة، تم العثور على العديد من الدراسات ذات صلة بالموضوع، وسيتم تناول الدراسات في كل محور وفقا لتاريخ الدراسة من الأحدث إلى الأقدم.

أولا: دراسات تناولت معايير التعلم المبكر النمائية وعلاقتها بمتغيرات أخرى.

١/ دراسة (الجهني، ٢٠٢٠) بعنوان (تقييم مناهج الرياضيات لمرحلة رياض الأطفال في ضوء معايير التعلم المبكر النمائية السعودية)

هدفت الدراسة إلى الكشف عن واقع تقييم مناهج الرياضيات لمرحلة رياض الأطفال في المملكة العربية السعودية، في ضوء معايير التعلم المبكر النمائية السعودية، وقد تكونت عينة الدراسة من ١٩٩ طالبة من طالبات قسم الطفولة بجامعة الامام بن عبد الرحمن بمدينة الدمام، واستخدمت الدراسة المنهج المسحي، والاستبانة كأداة للدراسة، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن مستوى تقييم محتوى منهج الرياضيات المطبق بالروضات في المملكة العربية السعودية في ضوء معايير التعلم المبكر النمائية السعودية من وجهة نظر طالبات التدريب الميداني بجامعة الإمام بن عبد الرحمن لجميع مجالات الاستبيان جاءت متوسطة وتراوحت المستويات ما بين (٢،٧٥ إلى ٣،٣)، وأن مستوى تقييم طرائق تطبيق المعلمات لمنهج الرياضيات المطبق بالروضات في المملكة العربية السعودية في ضوء معايير التعلم المبكر النمائية السعودية من وجهة نظر طالبات التدريب الميداني بجامعة الامام بن عبدالرحمن لجميع مجالات الاستبيان تراوحت ما بين المتوسطة والمرتفعة، وتراوحت المستويات ما بين (٢،٨ إلى ٣،٨).

٢/ دراسة (المطيري، باحاذق، ٢٠٢٠) بعنوان (درجة توافر الكفاءات الأدائية اللازمة لممارسة معايير التعلم المبكر النمائية لدى معلمات رياض الأطفال بمدينة الرياض من وجهة نظرهم)

هدفت الدراسة إلى التعرف على الكفايات الأدائية اللازمة لممارسة معايير التعلم المبكر النمائية لدى معلمات رياض الأطفال في معياري (التطور الاجتماعي والعاطفي) و

(الوطنية والدراسات الاجتماعية)، وتكونت عينة الدراسة من (٢٩١) معلمة من معلمات رياض الأطفال في الروضات الحكومية بمدينة الرياض تم اختيارها بطريقة عشوائية، واستخدمت المنهج الوصفي المسحي والاستبانة كأداة للدراسة، وتوصلت نتائج الدراسة إلى توفر الكفايات الأدائية اللازمة لممارسة معيار التطور الاجتماعي والعاطفي بدرجة في حين تتوفر الكفايات الأدائية اللازمة لممارسة معيار الوطنية والدراسات الاجتماعية بدرجة متوسطة ، كما توصلت إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد العينة في الكفايات الأدائية لممارسة معيار التطور الاجتماعي والعاطفي تعزى لمتغير المؤهل والتخصص وسنوات الخبرة، بينما توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المعلمات في بعد (ضبط الذات) تعود لاختلاف التخصص وذلك لصالح معلمات تخصص رياض أطفال، كما توصلت الى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد العينة في الكفايات الأدائية اللازمة لممارسة معيار الوطنية والدراسات الاجتماعية تعزى لمتغير المؤهل والتخصص وسنوات الخبرة، بينما توجد فروق ذات دلالة إحصائية في بعد (التاريخ والثقافة) تعزى لمتغير سنوات الخبرة لصالح المعلمات ذوي الخبرة (الأكثر من ١٠ سنوات).

٣/ دراسة (آل بوحاصل،٢٠١٩) بعنوان (فاعلية برنامج مقترح قائم على معايير التعلم المبكر النمائية المرتبطة بتعلم العلوم لتنمية مهارات حل المشكلات لدى أطفال الروضة بمنطقة عسير)

هدفت الدراسة إلى التعرف على فاعلية برنامج مقترح قائم على معايير التعلم المبكر النمائية المرتبطة بتعلم العلوم لتنمية مهارات حل المشكلات لدى أطفال الروضة بمنطقة عسير، وقد تكونت عينة الدراسة من ٣١ طفلا وطفلة، واستخدمت المنهج شبه التجريبي، وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود فرق دال احصائيا عند مستوى (٠،٠٥) بين متوسطي درجات أطفال الروضة في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مهارات حل المشكلات ككل ومهاراته الفرعية لصالح الأطفال في التطبيق البعدي

٤/ دراسة (الزهراني، ٢٠١٨) بعنوان (فاعلية برنامج تدريبي إلكتروني قائم على معايير التعلم المبكر النمائية المتعلقة بتعلم الرياضيات لتنمية الأداء التدريسي لدى معلمات رياض الأطفال بمنطقة جازان)

هدفت الدراسة إلى الكشف عن فاعلية برنامج تدريبي إلكتروني قائم على معايير التعلم المبكر النمائية المتعلقة بتعلم الرياضيات لتنمية الأداء التدريسي لدى معلمات رياض الأطفال بمنطقة جازان، وقد تكونت عينة البحث من (٣٠) معلمة من معلمات رياض الأطفال بمنطقة جازان، واعتمد البحث على التصميم شبه التجريبي، وتكونت أدوات البحث من البرنامج التدريبي الإلكتروني المقترح وبطاقة ملاحظة صفية مكونة من (٦٠) عبارة، وقد توصلت النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى (٠,٠١) بين متوسطي درجات معلمات رياض الأطفال في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة ككل ومكوناتها الفرعية (كل على حدة)، وذلك لصالح المعلمات في التطبيق البعدي.

٥/ دراسة (السعيدي، ٢٠١٨) بعنوان (برنامج مقترح قائم على معايير التعلم المبكر النمائية لتنمية المفاهيم والمهارات الرياضية لدى أطفال الروضة بمنطقة عسير)

هدفت الدراسة إلى التعرف فاعلية برنامج مقترح قائم على معايير التعلم المبكر النمائية لتنمية المفاهيم والمهارات الرياضية لدى أطفال الروضة، وقد تكونت عينة الدراسة من ٣٥ طفلا وطفلة بمرحلة رياض الأطفال بخميس مشيط، واستخدمت المنهج شبه التجريبي، وتكونت أداة الدراسة من اختباري المفاهيم الرياضية والمهارات الرياضية والبرنامج المقترح القائم على معايير التعلم المبكر النمائية من اعداد الباحثة، وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود فرق دال احصائيا عند مستوى (٠،٠١) بين متوسطي درجات أطفال الروضة في التطبيقين القبلي والبعدي لأداتي البحث (اختبار المفاهيم الرياضية واختبار المهارات الرياضية) ككل والمجالات الفرعية المكونة لها كل على حدة، لصالح الأطفال في التطبيق البعدي.

٦/دراسة (DeBruin & Slutzky,2016) بعنوان (Exploring Pre-K Age 4 Learning Standards and Their Role in Early Childhood Education: Research and Policy Implications: Exploring Pre-K Age 4 Learning Standards)

هدفت الدراسة إلى تحديد المهارات والمعرفة التي تضع الأطفال على طريق النجاح في رياض الأطفال والصفوف القادمة، وتكونت عينة الدراسة من أطفال رياض الأطفال بعمر ٤ سنوات، واستخدمت الدراسة المقابلات الفردية والاستبيان كأدوات لجمع المعلومات، وأشارت النتائج إلى شمولية وثائق المعايير، والدعم المتعلق بالمعايير للمعلمين، ومواءمتها لطفل الروضة.

ثانيا: دراسات تناولت البيئة الرقمية وعلاقتها بمتغيرات أخرى.

١/ دراسة (المالكي، ٢٠٢٠) بعنوان (دور المنصات التعليمية الإلكترونية في النمو المهني لمعلمات الطفولة المبكرة)

هدفت الدراسة إلى التعرف على دور المنصات التعليمية الإلكترونية في النمو المهني لمعلمات رياض الأطفال والتعرف على معوقات استخدامها في العملية التعليمية. وقد تم استخدام المنهج الوصفي المسحي للإجابة على تساؤلات الدراسة وبلغ حجم العينة (١٠٢) معلمة رياض الأطفال بالروضات الحكومية التابعة لمكتب تعليم البديعة بمدينة الرياض. وتوصلت الدراسة إلى ممارسة معلمات رياض الأطفال للمنصات الإلكترونية حيث بلغت نسبتها (٨٧,٢%) وذلك عند توفير بيئة تعليمية تتسم بالمرونة واستخدام أكثر من طريقة لعرض المعلومات كما بينت الدراسة وجود معوقات في استخدام المعلمات للمنصات الإلكترونية بلغت نسبتها (٧٨,٢%)

٢/ دراسة (القحطاني، ٢٠١٩) بعنوان (تصميم بيئة تعلم إلكتروني قائمة على الدمج بين الأنشطة التفاعلية ومحفزات الألعاب الرقمية "Gamification" لتنمية بعض المهارات الحياتية لدى أطفال الروضة بمنطقة تبوك)

هدفت الدراسة إلى تصميم بيئة تعلم إلكترونية قائمة على الدمج بين الأنشطة التفاعلية ومحفزات الألعاب الرقمية لتنمية بعض المهارات الحياتية. وتكونت عينة الدراسة

من ٣٠ طفل تتراوح أعمارهم ما بين ٥-٦ سنوات، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي والمنهج التجريبي، وتكونت أدوات الدراسة من اختبار مصور وبطاقة ملاحظة، وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين المجموعات الثلاث في التطبيق البعدي لكل من الاختبار التحصيلي المصور وبطاقة ملاحظة الأداء للمهارات الحياتية لصالح المجموعة التجريبية الثالثة.

٣/ دراسة (Alexiou,2019) بعنوان (Teaching mathematical concepts using web-based collaborative enviroments. An eTwinning case (study

تهدف الدراسة إلى الكشف عن فاعلية البيئات الإلكترونية في تدريس المهارات الرياضية والمهارات الحياتية، وتكونت عينة الدراسة من ١٨ طالبا، واستخدمت الدراسة منهج دراسة الحالة، وكان من أدواتها تصميم برنامج أوروبي مبتكر لتعزيز التعلم مدى الحياة باستخدام التقنيات، وأشارت نتائج الدراسة إلى مساهمة الأدوات الرقمية في تنمية المهارات الرياضية بشكل مرتفع كما أسهم البرنامج في رفع مستوى التعاون بين الطلبة، وزيادة دافعية الطلبة للتعلم عبر الأدوات الرقمية واكتساب مهارات تكنولوجية.

٤/ دراسة (شعيب، ٢٠١٦) بعنوان (أثر اختلاف نمطي الفصول الافتراضية "المتزامن / اللامتزامن" على التحصيل وتنمية مهارات إنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية لدى طالبات رياض الأطفال)

هدفت الدراسة إلى الكشف عن" أثر اختلاف نمطي الفصول الافتراضية (المتزامن/ اللامتزامن) على التحصيل وتنمية مهارات إنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية لدي طالبات رياض الأطفال". وتكونت عينة الدراسة من ٣٠ طالبة من طالبات المستوي السابع بقسم رياض الأطفال بكلية التربية جامعة حائل، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، والمنهج التجريبي، وتمثلت أدوات الدراسة في استخدام اختبار تحصيلي، وبطاقة تقييم برمجية الألعاب التعليمية الإلكترونية المنتجة، ودليل الوصول إلى الفصول الافتراضية في نظام إدارة التعلم بلاك بورد" إعداد فريق دعم البلاك، وجاءت نتائج الدراسة مؤكدة على فعالية استخدام

الفصول الافتراضية المتزامنة في مقابل الفصول الافتراضية اللامتزامنة لما لها من تأثير إيجابي لتنمية مهارات إنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية.

٥/ دراسة (de Castro et al,2014) بعنوان (Effect of a Virtual Environment on the Development of Mathematical Skills in Children with Dyscalculia)

هدفت الدراسة إلى الكشف عن فعالية بيئة افتراضية على تنمية المهارات الرياضية لدى الأطفال المصابين بضعف في الحساب، وتكونت عينة الدراسة من ٣٠٠ طفل تتراوح أعمارهم بين ٧ و١٠ سنوات، واستخدمت الدراسة الاختبار الحسابي المسبق الوارد في اختبار الأداء المدرسي كأداة بالإضافة إلى ١٨ لعبة كمبيوتر تغطي موضوعات الرياضيات، وأشارت نتائج الدراسة إلى فاعلية البيئة الافتراضية في تحفيز الأطفال على التعلم ومساهمتها في تطورهم الفكري.

التعليق على الدراسات السابقة:

هدفت الدراسات السابقة المتعلقة بالمحور الأول في أهمية تطبيق معايير التعلم المبكر في مرحلة رياض الأطفال لتنمية مهارات الطفل في مجالات مختلفة وتنمية مهارات التدريس لدى المعلمات، وتناولت معايير التعلم المبكر النمائية مثل معيار التطور الاجتماعي والعاطفي والوطنية والدراسات الاجتماعية واتفقت مع دراسة الزهراني (٢٠١٨)، ودراسة السعيدي (٢٠١٨) المرتبطة بتدريس الرياضيات ودراسة آل بوحاصل (٢٠١٩) المرتبطة بتدريس العلوم. واختلفت عنها في مدى تطبيق المعايير في البيئة الرقمية بينما اهتمت دراسة الزهراني بتنمية الأداء التدريسي ودراسة آل بو حاصل في تنمية مهارات حل المشكلات، ودراسة السعيدي بتنمية المهارات الرياضية.

واتفقت الدراسة الحالية مع دراسة الجهني (٢٠٢٠) ودراسة المطيري، باحاذق (٢٠٢٠) في منهج الدراسة حيث استخدمت المنهج المسحي الوصفي بينما استخدمت دراسة آل بو حاصل والزهراني والسعيدي المنهج شبه التجريبي.

وبالنسبة للدراسات السابقة المتعلقة بالمحور الثاني فقد هدفت إلى دراسة فاعلية البيئات الإلكترونية والفصول الافتراضية في تنمية المهارات الرياضية والاجتماعية ومهارات الرياضيات وزيادة دافعية الطفل للتعلم الرقمي، كما استخدمت الدراسات المتعلقة بالمحور الثاني المنهج الوصفي المسحي ودراسة الحالة.

وقد تفردت هذ الدراسة في قياس تطبيق المعايير على طفل الروضة في بيئة مختلفة عن بيئات الدراسات السابقة يعود ذلك لطبيعة التعليم عن بعد في ظل الظروف الراهنة. وبشكل عام جاءت الدراسة مكملة للدراسات السابقة وامتدادا لها، حيث استفادت من الدراسات السابقة في صياغة فروض الدراسة وتحديد عينة الدراسة بالإضافة إلى الاستفادة منها في الإطار النظري وتصميم أداة الدراسة.

الإجراءات المنهجية للدراسة

منهج الدراسة

استخدمت هذه الدراسة المنهج الوصفي الذي يعرفه ابراهيم (٢٠٠٠) بأنه "إجراء من أجل الحصول على حقائق وبيانات مع تفسير لكيفية ارتباط هذه البيانات بمشكلة الدراسة" (ص ١٢٦).

والمنهج الوصفي له عدة أنواع، ففي هذه الدراسة تم استخدام الأسلوب المسحي الذي يقوم فيه الباحث بجمع المعلومات لوصف ظاهرة معينة على عينة تمثل أغلبية المجتمع.

مجتمع الدراسة: تكون مجتمع الدراسة الحالية من جميع معلمات رياض الأطفال بالروضات الحكومية بمحافظة جدة، والبالغ عددهم (٣٨٩) معلمة تقريبا.

عينة الدراسة: تكونت عينة الدراسة من (٢٠٠) معلمة من معلمات رياض الأطفال تم اختيارها بطريقة عشوائية، والجدول التالي يوضح توزيع أفراد العينة الأساسية حسب المتغيرات الديموغرافية

جدول ١ توزيع عينة الدراسة حسب متغيرات (التخصص، المؤهل، سنوات الخبرة)

المتغير		العدد	النسبة المئوية
التخصص	رياض أطفال	١٣٦	%٦٨
	تخصص آخر	٦٤	%٣٢
المجموع		٢٠٠	%١٠٠
المؤهل	متوسط	٤٨	%٢٤
	عالي	١٥٢	%٧٦
المجموع		٢٠٠	%١٠٠
سنوات الخبرة	أقل من ٥ سنوات	٤٣	%٢١,٥
	من٥إلى١٠سنوات	٨٩	%٤٤,٥
	أكثر من١٠سنوات	٦٨	%٣٤
المجموع		٢٠٠	%١٠٠

أداة الدراسة

استخدمت الدراسة الحالية الاستبانة الإلكترونية لجمع المعلومات لهدف قياس مدى تحقق تطبيق معايير التعلم المبكر النمائية في البيئة الرقمية على طفل الروضة وذلك من وجهة نظر معلمات رياض الأطفال.

وتمت الاستفادة من وثيقة معايير التعلم المبكر النمائية في صياغة مفردات الاستبانة، بالاستعانة بالمؤشرات والأمثلة الوصفية، كما تمت الاستعانة بعدد من المقاييس التي أجريت في فروع تعليمية أخرى من أجل بناء استمارة تحديد مستويات الأهداف وصياغة عبارات الاستبانة، وتم تصميم استبانة لقياس مدى تطبيق معيار المعلومات العامة والعمليات المعرفية على طفل الروضة في البيئة الرقمية من وجهة نظر معلماتهن. وتكونت الاستبانة من المعلومات الديموغرافية للعينة وأربعة محاور متمثلة في مسارات معيار العمليات المعرفية والمعلومات العامة (الرياضيات، العلم، الفنون الإبداعية، التقنية) حيث تكون المحور الأول

(الرياضيات) من ١٠ عبارات وتتضمن النقاط المحورية التالية: (الأعداد والأرقام، التصنيف، الحجم، الأشكال الثنائية والثلاثية الابعاد، ترتيب المعلومات)، وتكون المحور الثاني (العلوم) من ٩ عبارات وتتضمن النقاط المحورية التالية: (الطرق العلمية، الخصائص الفيزيائية، أساسيات وضروريات الحياة، الكائنات والأشياء في الأرض والسماء)، والمحور الثالث (الفنون الإبداعية) تكون من ٦ عبارات وتتضمن النقاط المحورية التالية: (صنع الأعمال الفنية وتذوقها، الاستكشاف من خلال اللعب الدرامي، أشكال وطرق التعبير)، وتكون المحور الرابع (التقنية) من ٥ عبارات تتضمن النقاط المحورية في التفاعل مع التقنيات المألوفة.

مع مراعاة استخدام بعض الأمثلة الوصفية لبعض العبارات، ومراعاة طول الاختبار والزمن المستغرق للإجابة عليه.

الضبط العلمي للأداة: تم ضبط الاستبانة بحساب صدق وثبات الاستبانة.

الصدق الظاهري: تكونت الاستبانة في صورتها الأولية من (٣٠) فقرة. (ملحق رقم"١")

وقد تم عرض الاستبانة في صورتها الأولية على مجموعة من المحكمين المختصين في مجال رياض الأطفال، بغرض تحكيم الأداة والتأكد من صلاحيتها كأداة للقياس في هذه الدراسة من حيث صياغة المفردات وسلامتها لغويا وتحديد مستوى الأهداف ومناسبتها للمحور، وارتباطها بالمهارات المراد قياسها. وجرى تعديل بعض فقرات الاستبانة بناء على آراء المحكمين، وتم الاتفاق على جميع مفردات الاستبانة ولم يتم حذف أي فقرة، وتمت صياغة الاستبانة في صورته النهائية (ملحق رقم"٢")

التجربة الاستطلاعية للاستبانة:

- تم تطبيق الاستبانة على عينة تكونت من (٣٠) معلمة من معلمات رياض الأطفال لتحديد (الزمن اللازم للإجابة على الاستبيان، إيجاد صدق الأداة، حساب معامل ثبات الأداة)

تصحيح الاختبار:

تم حساب درجات الاختبار كما في الجدول وإدخال الاجابات في برنامج (spss) الإحصائي وتطبيق الإحصاءات اللازمة.

أوافق بشدة	٥ درجات
أوافق	٤ درجة
محايد	٣ درجة
غير موافق	٢ درجة
غير موافق بشدة	١ درجة

صدق الاتساق الداخلي: تم التحقق من صدق الأداة عن طريق حساب الاتساق بين كل مفردة والمسار الذي تنتمي إليه وبين درجة المسار والدرجة الكلية للاستبانة، والجداول التالية يوضح النتائج:

جدول ٢ يوضح معاملات الارتباط بين كل مفردة والدرجة الكلية للمسار المنتمية اليه

المسارات	م	قيم معامل الارتباط	م	قيم معامل الارتباط	م	قيم معامل الارتباط	م	قيم معامل الارتباط	م	قيم معامل الارتباط
مسار الرياضيات	١	*٠,٥٩٦	٢	٠,٧٠٧	٣	٠,٦٦٧	٤	٠,٥٣٢	٥	**٠,٦٨٨
	٦	*٠,٧٩٦	٧	٠,٦٨٨	٨	٠,٦٧٦	٩	٠,٦٤١	١	**٠,٧٢٢
مسار العلوم	١	*٠,٥٦١	٢	٠,٧٥٣	٣	٠,٧٧١	٤	٠,٧٠٥	٥	**٠,٨٧٧
	٦	*٠,٦٤٨	٧	٠,٦٦٦	٨	٠,٧٨٥	٩	٠,٨٣٤		
مسار الفنون الابداعية	١	*٠,٦٢٩	٢	٠,٧٨٧	٣	٠,٨٣٧	٤	٠,٧٥٤	٥	**٠,٦٨٤
	٦	*٠,٧٥٦								
مسار التقنية	١	*٠,٨٥٠	٢	٠,٨٢٨	٣	٠,٧٧٥	٤	٠,٧٧١	٥	**٠,٨١٥

** دالة عند مستوى ٠,٠١

يتضح من جدول (٢) أن جميع قيم معاملات الارتباط دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ٠,٠١ وأن جميع مفردات الاستبانة ترتبط بالدرجة الكلية للمسارات المنتمية اليها مما يدل على أن هناك اتساقاً داخلياً للاستبانة ككل مما يدل على صدق الاتساق الداخلي لبنود الاستبانة.

جدول ٣ يوضح معاملات الارتباط بين كل مسار والدرجة الكلية للاستبانة

المسار	معامل الارتباط
مسار الرياضيات	٠,٨٩٧**
مسار العلوم	٠,٩١١**
مسار الفنون الابداعية	٠,٨٢٠**
مسار التقنية	٠,٨٧٢**

يتضح من جدول (٣) أن معاملات الارتباط بين مسارات الاستبانة والدرجة الكلية للاستبانة جميعها دالة عند مستوى (٠,٠١)، مما يدل على وجود اتساق مرتفع لمسارات الاستبانة، ومنها تم التأكد بأن الاستبانة على درجة عالية من الصدق.

الثبات: قامت الباحثة بحساب معامل الثبات للاستبانة بحساب قيمة معامل ألفا والتجزئة النصفية لمسارات الاستبانة وللدرجة الكلية والجدول التالي يوضح النتائج:

جدول ٤ يوضح معامل ثبات الفا كرونباخ لمسارات الاستبانة وللدرجة الكلية (عدد العبارات = ٣٠)

الابعاد	قيمة معامل الفا كرونباخ	التجزئة النصفية	
		سبيرمان براون	جتمان
مسار الرياضيات	٠,٧٦٢	٠,٩١٤	٠,٧٢٨
مسار العلوم	٠,٧٧١	٠,٩١٧	٠,٨٣٥
مسار الفنون الابداعية	٠,٧٢٥	٠,٩٠٨	٠,٨١٧
مسار التقنية	٠,٨٠٧	٠,٩٠٣	٠,٧٢٣
الدرجة الكلية	٠,٧٧٣	٠,٩٢٦	٠,٧٤٢

يتضح من الجدول السابق أن قيم معاملات الثبات لمسارات الاستبانة وللدرجة الكلية مرتفعة مما يجعل هناك ثقة في استخدام الاستبانة.

إجراءات تطبيق الدراسة

١/ بعد الانتهاء من إعداد أدوات الدراسة، تم القيام بالخطوات التالية:

- الحصول على موافقات الجهات الرسمية لتطبيق الدراسة وشملت:
  - ✓ خطاب قائدة الروضة لمديرة مكتب الوسط (ملحق رقم"٣")
  - ✓ خطاب مديرة مكتب الوسط لمدير إدارة التخطيط والتطوير (ملحق رقم"٤")
  - ✓ خطاب مدير إدارة التخطيط والتطوير لمديرة إدارة رياض الأطفال (ملحق رقم"٥")
  - ✓ خطاب مديرة إدارة رياض الأطفال لقائدات الروضات بمحافظة جدة (ملحق رقم"٦")

٢/ تطبيق أدوات الدراسة على عينة البحث

٣/ المعالجة الإحصائية، حيث استخدمت الدراسة برنامج الحزم الاحصائية (SPSS) لإجراء المعالجة الإحصائية لنتائج الاستبانة، واستخدمت المتوسطات والانحرافات المعيارية واختبار (ت) لدلالة الفروق بين المتوسطات ومعاملات الارتباط. واختبار شفيه للمقارنات البعدية للفروق بين المتوسطات للمجموعات المتعددة.

عرض النتائج ومناقشتها وتقديم التوصيات

يتناول هذا الفصل عرضا للنتائج التي توصلت إليها الدراسة، بناء على المعالجات الإحصائية التي استخدمت في تحليل البيانات باستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، بالإضافة إلى تفسير نتائج الدراسة ومناقشة نتائج التحاليل الإحصائية في ضوء اتفاقها واختلافها مع الفروض من ناحية ومع نتائج الدراسات السابقة من ناحية أخرى، بالإضافة إلى تقديم ملخص للنتائج التي توصلت إليها الدراسة وعلى ضوئها يتم تقديم توصيات الدراسة.

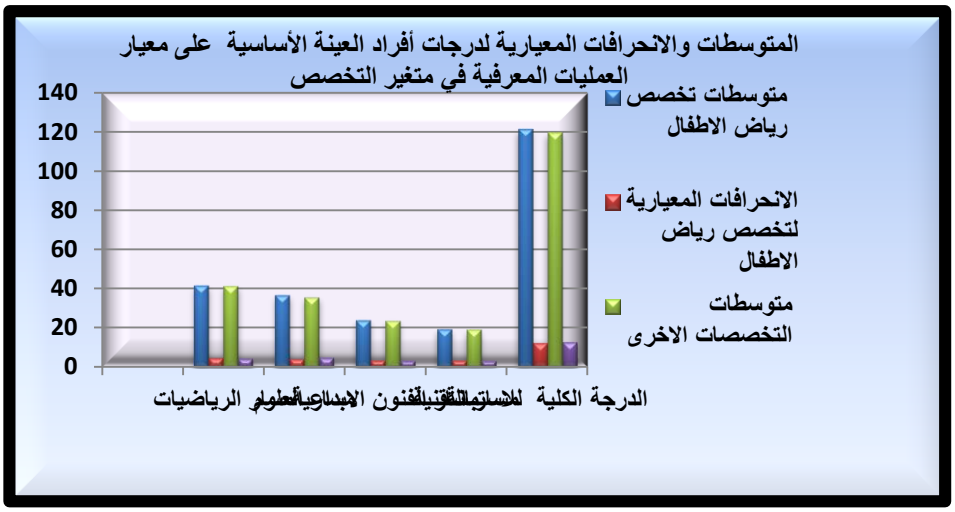
نتائج التحاليل الإحصائية واختبار الفروض الإحصائية:

أولا: نتائج اختبار الفرض الأول والذي نصه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات معلمات رياض الأطفال في إجاباتهن على استبانة البحث تبعًا لمتغير التخصص"

وللتحقق من صحة الفرض الأول قامت الباحثة بحساب الفروق بين متوسطات درجات أفراد العينة الأساسية على مسارات الاستبانة في متغير التخصص باستخدام اختبار "ت" لدلالة الفروق بين المتوسطات من خلال البرنامج الإحصائي SPSS، ويوضح الجدول التالي النتائج:

جدول ٥ يوضح الفروق بين متوسطات درجات أفراد العينة الأساسية على مسارات الاستبانة في متغير التخصص باستخدام اختبار "ت" ودلالتها الإحصائية : ن = "٢٠٠"

القيم الإحصائية / المسارات	رياض أطفال (١٣٦)		تخصص آخر (٦٤)		قيمة "ت"	مستوى الدلالة الإحصائية
	م	ع	م	ع		
مسار الرياضيات	٤١,٥٢	٤,٦١	٤١,٣٢	٤,٣١	٠,٢٨٣	غير دالة
مسار العلوم	٣٦,٧٠	٤,٠٩	٣٥,٥٦	٤,٨٣	١,٧٣٧	غير دالة
مسار الفنون الابداعية	٢٣,٨٤	٣,٣٣	٢٣,٥٠	٣,١٩	٠,٦٩٢	غير دالة
مسار التقنية	١٩,٢٥	٣,٢٢	١٩,١٠	٣,١٣	٠,٢٦٠	غير دالة
الدرجة الكلية للاستبانة	١٢١,٣٢	١٢,٣٠	١١٩,٥٠	١٢,٨١	٠,٩٦٤	غير دالة



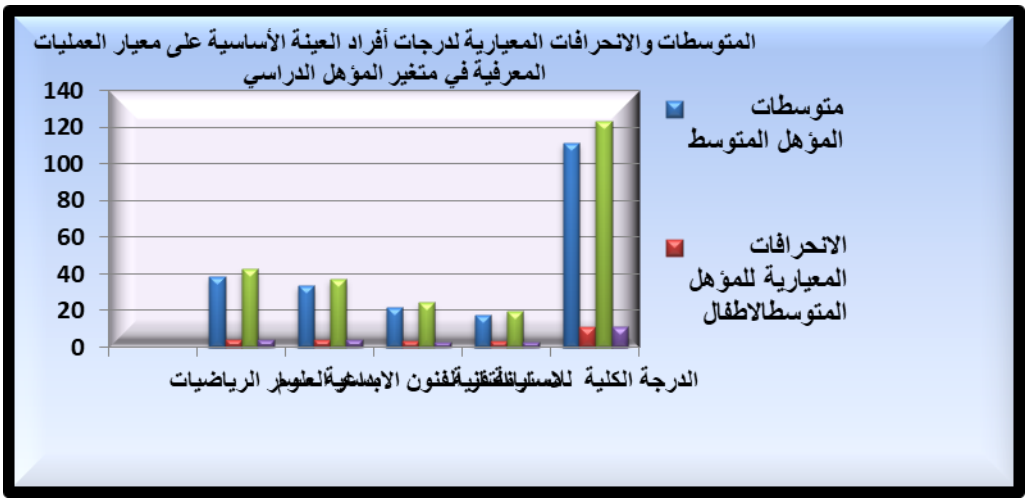
يتضح من الجدول السابق:

قيمة (ت) المحسوبة لمستوى مسارات (الرياضيات، العلوم، الفنون الإبداعية، التقنية) غير دالة وكذلك الدرجة الكلية لمعيار العمليات المعرفية والمعلومات العامة غير دالة، مما يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات معلمات رياض الأطفال في إجاباتهن على استبانة البحث، تعود لاختلاف التخصص.

ثانياً: نتائج الفرض الثاني: والذي نصه" توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات معلمات رياض الأطفال في إجاباتهن على استبانة البحث تبعًا لمتغير المؤهل " وللتحقق من صحة الفرض الثاني قامت الباحثة بحساب الفروق بين متوسطات درجات أفراد العينة الأساسية على مسارات الاستبانة في متغير المؤهل العلمي مؤهل عالي (جامعي وما فوق) ومستوى متوسط (أقل من الجامعي) باستخدام اختبار "ت" لدلالة الفروق بين المتوسطات من خلال البرنامج الإحصائي SPSS، ويوضح الجدول التالي النتائج:

جدول ٦ يوضح الفروق بين متوسطات درجات أفراد العينة الأساسية على مسارات الاستبانة في متغير المؤهل باستخدام اختبار "ت" ودلالتها الإحصائية : ن = ٧٨

القيم الإحصائية / المسارات	مؤهل متوسط (٤٨)		مؤهل عالي (١٥٢)		قيمة "ت"	مستوى الدلالة الإحصائية
	م	ع	م	ع		
مسار الرياضيات	٣٨,٥٦	٤,٤٢	٤٢,٣٧	٤,١٤	٥,٤٦	دالة عند مستوى ٠,٠١
مسار العلوم	٣٣,٨٥	٤,١٠	٣٧,١٢	٤,١٥	٤,٧٦	دالة عند مستوى ٠,٠١
مسار الفنون الابداعية	٢١,٧٥	٣,٦٥	٢٤,٣٦	٢,٩١	٥,٠٨	دالة عند مستوى ٠,٠١
مسار التقنية	١٧,٧٠	٣,٤٠	١٩,٦٧	٢,٩٧	٣,٨٥	دالة عند مستوى ٠,٠١
الدرجة الكلية للاستبانة	١١١,٣٥	١١,٣٥	١٢٣,٥٣	١١,٤٨	٦,١٨٨	دالة عند مستوى ٠,٠١



يتضح من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مسارات استبانة تطبيق معيار العمليات المعرفية والمعلومات العامة في البيئة الرقمية بمرحلة الطفولة المبكرة، وفي الدرجة الكلية للاستبانة لأفراد العينة تعزى لمتغير المؤهل وذلك من خلال قيم "ت" ودلالتها الإحصائية كما هو موضح بالجدول لصالح المعلمات ذوي المؤهل العالي (جامعي وما فوق).

ثالثاً: نتائج الفرض الثالث للدراسة: ينص الفرض الثالث للدراسة على أنه:" توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات معلمات رياض الأطفال في إجاباتهن على استبانة البحث تعزى لمتغير سنوات الخبرة " وللتحقق من صحة الفرض الثالث قامت الباحثة بحساب الفروق بين متوسطات درجات أفراد العينة الأساسية على مسارات الاستبانة في متغير المؤهل باستخدام اسلوب التباين الاحادي للتعرف على الفروق من خلال البرنامج الإحصائي SPSS، ويوضح الجدول التالي النتائج:

جدول ٧ نتائج تحليل التباين أحادي الاتجاه للفروق بين متوسطات أفراد العينة وفقاً لمتغير سنوات الخبرة

المسار		مجموع المربعات	د .ح	متوسط المربعات	ف	مستوي الدلالة
مسار الرياضيات	بين المجموعات	٣١٠,٥٥٢	٢	١٥٥,٢٧٦	٨,١٨١	٠,٠٠٠ دال عند مستوى ٠,٠١
	داخل المجموعات	٣٧٣٩,١٢٨	١٩٧	١٨,٩٨٠		
	مجموع	٤٠٤٩,٦٨٠	١٩٩			
مسار العلوم	بين المجموعات	٣٠٩,٦٢١	٢	١٥٤,٨١٠	٨,٧٦١	٠,٠٠٠ دال عند مستوى ٠,٠١
	داخل المجموعات	٣٤٨١,٢٥٩	١٩٧	١٧,٦٧١		
	مجموع	٣٧٩٠,٨٨٠	١٩٩			
مسار الفنون الابداعية	بين المجموعات	١٠٣,٥٢٦	٢	٥١,٧٦٣	٤,٩٧١	٠,٠٠٠٢٣ دال عند مستوى ٠,٠١
	داخل المجموعات	٢٠٥١,٤٢٩	١٩٧	١٠,٤١٣		
	مجموع	٢١٥٤,٩٥٥	١٩٩			
مسار التقنية	بين المجموعات	١٠٨,١١٥	٢	٥٤,٠٥٧	٥,٥٦٣	٠,٠٠٦ دال عند مستوى ٠,٠١
	داخل المجموعات	١٩١٤,٤٨٠	١٩٧	٩,٧١٨		
	مجموع	٢٠٢٢,٥٩٥	١٩٩			
الدرجة الكلية	بين المجموعات	٣٠٨١,٧٤٩	٢	١٥٤٠,٨٧٥	١٠,٨٦٢	٠,٠٠٠ دال عند مستوى ٠,٠١
	داخل المجموعات	٢٧٨٦٨,٧٣١	١٩٧	١٤١,٤٦٦		
	مجموع	٣٠٩٥٠,٤٨٠	١٩٩			

يتضح من الجدول السابق وجود فروق بين متوسطات أفراد العينة في الاستجابة على معيار العمليات المعرفية والمعلومات العامة في البيئة الرقمية بمرحلة الطفولة المبكرة بمساراته المختلفة وللتعرف على دلالة الفروق بين المجموعات الثلاثة في متغير الخبرة تم

استخدام اختبار شيفيه للمقارنات البعدية للفروق بين المتوسطات للمجموعات المتعددة والجدول التالي يوضح النتائج:

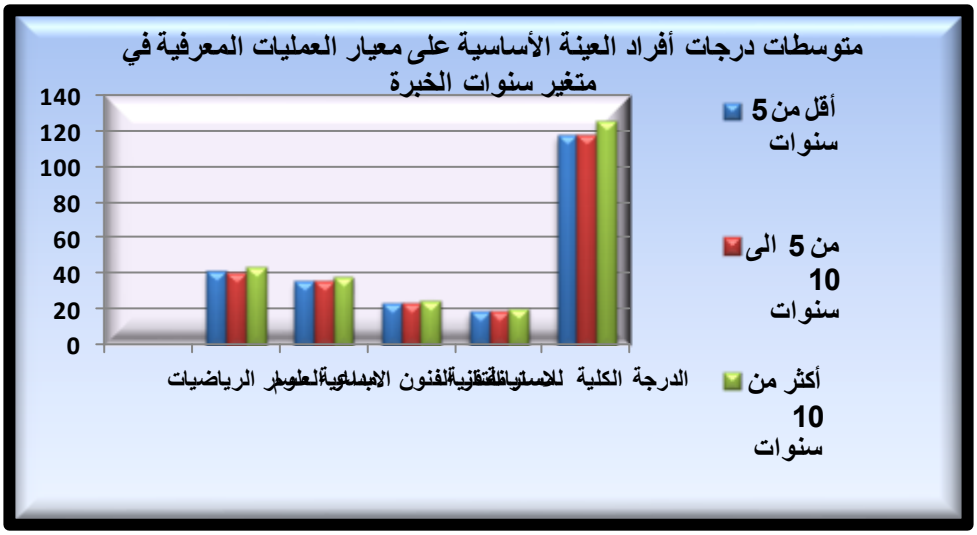
جدول ٧ نتائج اختبار شيفيه للمقارنات البعدية للفروق بين المتوسطات في متغير الخبرة

المتغير التابع	سنوات الخبرة		متوسطات الفروق	الدلالة
مسار الرياضيات	أقل من ٥ سنوات	من ٥ الى ١٠ سنوات	٠,٤٩١٢٥	٠,٨٣٢
		أكثر من ١٠ سنوات	٢,٢٦٩٤٩*	٠,٠٣٠
	من ٥ الى ١٠ سنوات	أقل من ٥ سنوات	٠,٤٩١٢٥	٠,٨٣٢
		أكثر من ١٠ سنوات	٢,٧٦٠٧٤*	٠,٠٠١
	أكثر من ١٠ سنوات	أقل من ٥ سنوات	٢,٢٦٩٤٩*	٠,٠٣٠
		من ٥ الى ١٠ سنوات	٢,٧٦٠٧٤*	٠,٠٠١
مسار العلوم	أقل من ٥ سنوات	من ٥ الى ١٠ سنوات	٠,٠٠٧٥٨	١,٠٠٠
		أكثر من ١٠ سنوات	٢,٦٣١٦٧*	٠,٠٠٧
	من ٥ الى ١٠ سنوات	أقل من ٥ سنوات	٠,٠٠٧٥٨	١,٠٠٠
		أكثر من ١٠ سنوات	٢,٦٢٤٠٩*	٠,٠٠١
	أكثر من ١٠ سنوات	أقل من ٥ سنوات	٢,٦٣١٦٧*	٠,٠٠٧
		من ٥ الى ١٠ سنوات	٢,٦٢٤٠٩*	٠,٠٠١
مسار الفنون الابداعية	أقل من ٥ سنوات	من ٥ الى ١٠ سنوات	٠,١٢٢٥٥	٠,٩٧٩
		أكثر من ١٠ سنوات	١,٤٣٢٩٧*	٠,٠٧٧
	من ٥ الى ١٠ سنوات	أقل من ٥ سنوات	٠,١٢٢٥٥	٠,٩٧٩
		أكثر من ١٠ سنوات	١,٥٥٥٥٢*	٠,٠١٣
	أكثر من ١٠ سنوات	أقل من ٥ سنوات	١,٤٣٢٩٧*	٠,٠٧٧
		من ٥ الى ١٠ سنوات	١,٥٥٥٥٢*	٠,٠١٣
مسار التقنية	أقل من ٥ سنوات	من ٥ الى ١٠ سنوات	٠,٢٥٢٤٢	٠,٩٠٩
		أكثر من ١٠ سنوات	١,٧٠٨٩٦*	٠,٠١٣
	من ٥ الى ١٠ سنوات	أقل من ٥ سنوات	٠,٢٥٢٤٢	٠,٩٠٩
		أكثر من ١٠ سنوات	١,٤٥٦٥٤*	٠,٠١٦
	أكثر من ١٠ سنوات	أقل من ٥ سنوات	١,٧٠٨٩٦*	٠,٠٢١
		من ٥ الى ١٠ سنوات	١,٤٥٦٥٤*	٠,٠١٦
الدرجة الكلية	أقل من ٥ سنوات	من ٥ الى ١٠ سنوات	٠,٣٥٣٨٠	٠,٩٨٧
		أكثر من ١٠ سنوات	٨,٠٤٣٠٩*	٠,٠٠٣
	من ٥ الى ١٠ سنوات	أقل من ٥ سنوات	٠,٣٥٣٨٠	٠,٩٨٧
		أكثر من ١٠ سنوات	٨,٣٩٦٨٩*	٠,٠٠٠
	أكثر من ١٠ سنوات	أقل من ٥ سنوات	٨,٠٤٣٠٩*	٠,٠٠٣
		من ٥ الى ١٠ سنوات	٨,٣٩٦٨٩*	٠,٠٠٠

*** دالة عند مستوى ٠,٠٥**

جدول ٨ متوسطات أفراد العينة وفقا لمتغير سنوات الخبرة

المسار	سنوات الخبرة	العدد	المتوسط
مسار الرياضيات	أقل من ٥ سنوات	٤٣	٤٠,٩٠٧٠
	من ٥ الى ١٠ سنوات	٨٩	٤٠,٤١٥٧
	أكثر من ١٠ سنوات	٦٨	٤٣,١٧٦٥
مسار العلوم	أقل من ٥ سنوات	٤٣	٣٥,٤٤١٩
	من ٥ الى ١٠ سنوات	٨٩	٣٥,٤٤٩٤
	أكثر من ١٠ سنوات	٦٨	٣٨,٠٧٣٥
مسار الفنون الابداعية	أقل من ٥ سنوات	٤٣	٢٣,١٧٩٨
	من ٥ الى ١٠ سنوات	٨٩	٢٣,٣٠٢٣
	أكثر من ١٠ سنوات	٦٨	٢٤,٧٣٥٣
مسار التقنية	أقل من ٥ سنوات	٤٣	١٨,٥١١٦
	من ٥ الى ١٠ سنوات	٨٩	١٨,٧٦٤٠
	أكثر من ١٠ سنوات	٦٨	٢٠,٢٢٠٦
الدرجة الكلية	أقل من ٥ سنوات	٤٣	١١٧,٨٠٩٠
	من ٥ الى ١٠ سنوات	٨٩	١١٨,١٦٢٨
	أكثر من ١٠ سنوات	٦٨	١٢٦,٢٠٥٩



يتضح من جدول نتائج اختبار شيفيه وجدول المتوسطات أن دلالة الفروق لصالح المعلمات ذوي سنوات الخبرة الأكبر (أكثر من ١٠ سنوات).

مناقشة النتائج والتوصيات

تناول هذا الجزء تفسير نتائج الدراسة ومناقشة نتائج التحاليل الإحصائية في ضوء اتفاقها واختلافها مع الفروض من ناحية ومع نتائج الدراسات السابقة من ناحية أخرى، بالإضافة إلى تقديم ملخص للنتائج التي توصلت إليها الدراسة وعلى ضوئها يتم تقديم توصيات الدراسة.

تفسير النتائج الخاصة بالفرض الإحصائي الأول

بالنظر إلى النتائج التي أسفر عنها التحليل الإحصائي للفرض الأول والتي تشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات معلمات رياض الأطفال في إجاباتهن على استبانة البحث، تعود لاختلاف التخصص. وهذه النتيجة تعني أن درجة تصور معلمة الروضة بإمكانية ممارسة معيار العمليات المعرفية والمعلومات العامة لا يتأثر باختلاف التخصص. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة المطيري، با حاذق (٢٠٢٠) مع اختلاف في المعيار حيث أشارت تلك الدراسة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية يعود لمتغير التخصص لممارسة معيار التطور الاجتماعي والعاطفي على أطفال الروضة.

مما سبق يمكن اعتبار هذه النتيجة منطقية حيث تفسر الباحثة هذه النتيجة بأن التخصص قد لا يكون ذا تأثير عالي لتطبيق المهارات العلمية والمعرفية على أطفال الروضة، وذلك بسبب وعي واهتمام المعلمة بأهمية ممارسة المفاهيم العلمية، وتوفر البرمجيات والتطبيقات التي تهتم بتنمية المفاهيم العلمية مثل برامج الألعاب الإلكترونية التعليمية المناسبة لمرحلة رياض الأطفال والمتاحة على البيئة الرقمية، وهذا ما أشارت إليه العديد من الدراسات السابقة حول تأثير البيئة الافتراضية واللعب الخيالي على التفكير الإيجابي وحل المشكلات لدى الأطفال (حسن، ٢٠١٨)، كما أشارت دراسة اليامي (٢٠٢٠) إلى فاعلية الألعاب الإلكترونية في تنمية عمليات العلم الأساسية لدى طفل الروضة. فالوسائل التكنولوجية الرقمية المتاحة على البيئة الرقمية تساعد في ضمان وصول التعليم الفعال إلى كل متعلم ومواجهة تحديات نقص المعلمين (محمود، ٢٠٢٠). وتتفق هذه النتيجة

مع دراسة (شعيب، ٢٠١٦) التي أكدت على فعالية استخدام الفصول الافتراضية المتزامنة في مقابل الفصول الافتراضية اللامتزامنة لما لها من تأثير إيجابي لتنمية مهارات إنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية.

وتعود هذه النتيجة أيضا لاهتمام إدارة رياض الأطفال بمحافظة جدة على حصول جميع معلمات المرحلة على التدريب الخاص بتطبيق معايير التعلم المبكر النمائية في مرحلة رياض الأطفال من مشرفات مؤهلات، وضرورة تطبيقها في البيئة التعليمية للطفل، مما يسر تطبيقها لاحقا في البيئة الرقمية. بالتالي فإن جميع معلمات الروضات الحكومية سواء المتخصصات في مجال الطفولة أو الغير متخصصات يرون أهمية تطبيق معايير التعلم المبكر النمائية في البيئة الرقمية بمرحلة رياض الأطفال.

تفسير النتائج الخاصة بالفرض الإحصائي الثاني

أسفرت نتيجة الفرض الثاني إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في إجابات المعلمات على مسارات استبانة معيار العمليات المعرفية والمعلومات العامة في البيئة الرقمية بمرحلة الطفولة المبكرة، وفي الدرجة الكلية للاستبانة لأفراد العينة تعزى لمتغير المؤهل وذلك من خلال قيم "ت" ودلالتها الإحصائية، وتشير هذه النتيجة إلى أن وجهة نظر المعلمات في تطبيق معايير التعلم المبكر النمائية في البيئة الرقمية على طفل الروضة تتأثر بمستوى تأهيلهن العلمي، حيث كان تصور معلمات الروضة ذات المؤهل العلمي العالي (بكالوريوس وما فوق) أعلى من المعلمات ذات المؤهل العلمي المتوسط (أقل من الجامعي) ويعود ذلك إلى أن المعلمة ذات المؤهل العلمي العالي أتيحت لها الفرصة بشكل أوسع للاطلاع واكتساب المعلومات والمهارات، بالتالي أصبح لديها قدرة عالية على تطبيق معايير التعلم المبكر النمائية على طفل الروضة، كما تعزى هذه النتيجة أيضا إلى أن المعلمات ذات المؤهل العالي تعرضن غالبا لمهارات واستراتيجيات وأساليب تدريسية مختلفة، إلى جانب الاهتمام في المراحل الجامعية باستخدام التكنولوجيا ودمجها في التعليم، مما أدى إلى تميزهن في مجال التعليم وممارسة معيار العمليات المعرفية والمعلومات العامة، وتوظيفها في البيئة الرقمية، أعلى من المعلمة ذات المؤهل المتوسط. كما أكدت العديد من الدراسات على ضرورة تأهيل المعلمة وتدريبها مثل دراسة الزهراني (٢٠١٨) حيث أكدت على فاعلية

برنامج تدريبي إلكتروني قائم على معايير التعلم المبكر النمائية المتعلقة بتعلم الرياضيات لتنمية الأداء التدريسي لدى معلمات رياض الأطفال بمنطقة جازان.

وتتفق نتيجة الفرض الثاني مع دراسة المطيري، باحاذق (٢٠٢٠) التي تشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات عينة الدراسة حول توفر كفايات لدى معلمة رياض الأطفال تعود للمؤهلات الأكاديمية التي تمتلكها معلمة رياض الأطفال.

وانطلاقا مما سبق يعتبر التأهيل الأكاديمي ضرورة لا يجب أن نغفل عنها فالتطور والانفجار المعرفي والتقني من متطلبات العصر الرقمي لا بد من مواكبتها ولا يحدث ذلك الا بالتعليم المستمر والتطوير الذاتي والممارسة.

تفسير النتائج الخاصة بالفرض الإحصائي الثالث

بالنسبة إلى النتائج التي أسفر عنها التحليل الإحصائي للفرض الثالث نلاحظ وجود فروق بين متوسطات أفراد العينة في الاستجابة على معيار العمليات المعرفية والمعلومات العامة في البيئة الرقمية، حيث تم استخدام اختبار شيفيه للمقارنات البعدية للفروق بين المتوسطات للمجموعات المتعددة للتعرف على دلالة الفروق بين المجموعات الثلاثة في متغير الخبرة وجاءت نتائج اختبار شيفيه وجدول المتوسطات أن دلالة الفروق لصالح المعلمات ذوي سنوات الخبرة الأكبر (أكثر من ١٠ سنوات) مقارنة بالمعلمات ذاوات الخبرة الأقل، وتدل هذه النتيجة على قدرة المعلمة ذات الخبرة الأكبر على تطبيق المفاهيم العلمية والمهارات العلمية في البيئة الرقمية تفوق المعلمة ذات الخبرة الأقل، وتعزى هذه النتيجة إلى الكفايات الأدائية لديها يعود للتدريب الذي حصلت عليه فترة خبراتها التعليمية، والورش والزيارات المتبادلة في بيئة العمل مما أدى إلى زيادة خبرتها التعليمية في اكتساب مهارات ممارسة المفاهيم العلمية، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة المطيري، باحاذق (٢٠٢٠) التي تشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات عينة الدراسة حول توفر كفايات لدى معلمة رياض الأطفال تعود لاختلاف عدد سنوات الخبرة. حيث يعتمد تدريس مهارات الرياضيات والعلوم والفنون الإبداعية على خبرة وممارسة أكبر في مجال التخصص للوصول إلى الإبداع في مهارات التدريس وربط المادة العلمية بالواقع حيث يتعلم الطفل بشكل أفضل عندما تكون المادة العلمية مرتبطة بمحيطه وتعتمد على تجاربه واكتشافاته، أو

ما يسمى أسلوب التعليم باللعب.

ويؤكد محمد (٢٠٢١) في ورقة عمل مقدمة لمؤتمر بعنوان إلى أهمية الزيارات العلمية وإتاحة الفرصة للمعلم والطالب بالسفر أو بتوفير الزيارات للجامعات والخبراء والمؤسسات لمقابلة الخبرات في مجالات مختلفة.

وهذا ما تقدمه وزارة التعليم في المملكة العربية السعودية في برنامج خبرات القائم على التطوير المهني للمعلمين والمعلمات من خلال اكتساب المهارات والخبرات من خبراء في عدة دول. ويؤكد محمود (٢٠٢٠) على أهمية التكنولوجيا في تجسيد خبرة المعلمين الخبراء لزيادة فعالية المعلمين ذات الخبرة الأقل، من هنا يمكن القول بأن البيئة الرقمية مكان خصب لاكتساب مهارات وطرق تدريس فاعلة.

ملخص النتائج:

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات معلمات رياض الأطفال في إجاباتهن على استبانة تطبيق معيار العمليات المعرفية والمعلومات العامة في البيئة الرقمية بمرحلة الطفولة المبكرة تبعًا لمتغير التخصص
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات معلمات رياض الأطفال في إجاباتهن على استبانة تطبيق معيار العمليات المعرفية والمعلومات العامة في البيئة الرقمية بمرحلة الطفولة المبكرة تبعًا لمتغير المؤهل
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات معلمات رياض الأطفال في إجاباتهن على استبانة تطبيق معيار العمليات المعرفية والمعلومات العامة في البيئة الرقمية بمرحلة الطفولة المبكرة تبعًا لمتغير سنوات الخبرة

توصيات الدراسة:

في ضوء نتائج الدراسة وفي إطار حدودها تقترح الباحثة التوصيات الآتية:

- تكثيف البرامج المقدمة في تدريب معلمات الطفولة لتتضمن أساليب واستراتيجيات تطبيق العلوم والرياضيات والفنون الإبداعية في البيئة الرقمية
- تقديم ورش عمل حول تطبيق استراتيجية التعلم بالاستقصاء في البيئة الرقمية
- المساهمة في تطوير مهارات المعلمة التقنية بتكثيف الدورات وورش العمل بالتعاون

مع المختصين في برامج التقنية والحاسب الآلي

- حث المعلمات على التنوع في استخدام أدوات التقويم للتأكد من اكتساب جميع الأطفال لمعايير التعلم المبكر النمائية
- الاستفادة من وثيقة معايير التعلم المبكر في وضع الأهداف عند التخطيط للأنشطة والبرامج المقدمة للطفل ومراعاة استراتيجيات تطبيقها في البيئة الرقمية
- تصميم رحلات افتراضية علمية مرتبطة بوحدات المنهج في رياض الأطفال
- عقد لقاءات افتراضية مع أولياء الأمور وتزيدوهم بأهم ما جاء في وثيقة المعايير للمساهمة في تطوير ودعم عملية تعلم ونمو الطفل.
- اشراك الأسرة في العملية التعليمية ابتداء من التخطيط ووضع الأهداف
- الاستفادة من الخبراء أصحاب المبادرات والمبرمجين لإنتاج وتقنين محتوى رقمي لمنهج الرياضيات والعلوم مبني على معايير التعلم المبكر النمائية لضمان تكافؤ الفرص التعليمية وحصول جميع الأطفال على تعليم عالي الجودة
- البدء بتعليم الأطفال في مرحلة الطفولة المبكرة أساسيات التقنية والبرمجة البسيطة
- إجراء الدراسات المتعلقة بتجويد البيئة الرقمية في ضوء معايير التعلم المبكر النمائية

المراجع

المراجع العربية

إبراهيم، مروان عبد المجيد. (٢٠٠٠). أسس البحث العلمي لإعداد الرسائل الجامعية. عمان: مؤسسة الوراق.

بطرس، حافظ بطرس. (٢٠١٦). تنمية المفاهيم والمهارات العلمية لأطفال ما قبل المدرسة (ط٩). عمان–الأردن: دار المسيرة.

آل بوحاصل، بدرية سعد. (٢٠١٩). "فاعلية برنامج مقترح قائم على معايير التعلم المبكر النمائية المرتبطة بتعلم العلوم لتنمية مهارات حل المشكلات لدى أطفال الروضة بمنطقة عسير ".مجلة جامعة الملك خالد للعلوم التربوية: جامعة الملك خالد – كلية التربية – مركز البحوث التربوية مج٣٠، ع١: ٢٣٧ – ٢٦٤.

جروان، فتحي عبد الرحمن. (٢٠١١). تعليم التفكير–مفاهيم وتطبيقات. (ط٥). الأردن–عمان: دار الفكر.

الحجاجي، ربيع بن طالع. (٢٠١٩). "سبل مواجهة تحديات التطوير المهني للمعلمين في ظل العصر الرقمي بمدارس تطوير في محافظة الليث". المجلة التربوية–كلية التربية: جامعة سوهاج ع٦٨

الجهني، منال بنت مسلم، وشيرين حمدينو سالم. (٢٠٢٠). "تقييم مناهج الرياضيات لمرحلة رياض الأطفال في ضوء معايير التعلم المبكر النمائية السعودية ".المجلة العربية للإعلام وثقافة الطفل: المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب ع١٠: ٥١ – ٧٢

حسن، نبيل السيد. (٢٠١٨). "تأثير البيئة الافتراضية الإلكترونية على التفكير الإيجابي لدى الأطفال." في المؤتمر الدولي الأول: بناء طفل لمجتمع أفضل في ظل المتغيرات المعاصرة: جامعة أسيوط – كلية رياض الأطفال أسيوط: جامعة أسيوط – كلية رياض الأطفال، (٢٠١٨): ٢٤ – ٣٣.

الحيلة، محمد محمود. (٢٠١٥). تصميم وإنتاج الوسائل التعليمية التعلمية. (ط٨). الأردن–عمان: دار المسيرة.

خليل، عزة. (٢٠١١). المفاهيم والمهارات العلمية والرياضية في الطفولة المبكرة. القاهرة: دار الفكر العربي

الزهراني، بدرية ضيف الله. (٢٠١٨). "فاعلية برنامج تدريبي إلكتروني قائم على معايير التعلم المبكر النمائية المتعلقة بتعلم الرياضيات لتنمية الأداء التدريسي لدى معلمات رياض الأطفال بمنطقة جازان ".مجلة تربويات الرياضيات: الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات مج٢١، ع٥: ٦ – ٤٣ .

السعيدي، حنان أحمد. (٢٠١٨). "برنامج مقترح قائم على معايير التعلم المبكر النمائية لتنمية المفاهيم والمهارات الرياضية لدى أطفال الروضة بمنطقة عسير ".مجلة تربويات الرياضيات: الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات مج٢١، ع٦: ١٧٧ – ٢١٣.

شعيب، إيمان محمد مكرم مهني. (٢٠١٦). "أثر اختلاف نمطي الفصول الافتراضية "المتزامن / اللامتزامن" على التحصيل وتنمية مهارات إنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية لدى طالبات رياض الأطفال ".العلوم التربوية: جامعة القاهرة – كلية الدراسات العليا للتربية مج٢٤، ع١: ٤٦٧ – ٥٠٨.

الشوارب، أسيل أكرم. (٢٠١٢). " الخبرات العلمية في رياض الأطفال من منظور ريجيو إيميليا". مجلة الطفولة العربية. مج١٣ ع٥٢: ٦٩–٨١

عامر، طارق عبد الرؤوف. (٢٠١٤). التعليم الإلكتروني والتعليم الافتراضي (اتجاهات عالمية معاصرة) (ط١). مصر: المجموعة العربية للتدريب والنشر

العمري، عمر حسين ودومي، حسن علي بني. (٢٠١٢). برامج الأطفال المحوسبة. الأردن–عمان: زمزم للنشر والتوزيع.

غنايم، مهني محمد إبراهيم. (٢٠٢٠). "التعليم العربي وأزمة كورونا: سيناريوهات للمستقبل". المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية مج٣ ع٤: ٥٧–١٠٤

القحطاني، خالد بن ناصر بن مذكر. (٢٠١٩). "تصميم بيئة تعلم إلكتروني قائمة على الدمج بين الأنشطة التفاعلية ومحفزات الألعاب الرقمية "Gamification" لتنمية بعض المهارات الحياتية لدى أطفال الروضة بمنطقة تبوك ".المجلة التربوية الدولية المتخصصة: دار سمات للدراسات والأبحاث مج٨، ع٣: ٨٨ – ١١٠.

قرزيز، محمود يحياوي، مريم. (٢٠٠٨). البيئة الافتراضية والتعليم". مجلة البحوث والدراسات: جامعة الشهيد حمه لخضر الوادي ع٦: ٢٣٥ – ٢٤٦.

المالكي، هيفاء جار الله معيض، وبلقيس بنت إسماعيل داغستاني. "دور المنصات التعليمية الإلكترونية في النمو المهني لمعلمات الطفولة المبكرة: دراسة تقويمية." المجلة التربوية: جامعة سوهاج – كلية التربية ج٧٣ (٢٠٢٠): ١١٢٧ – ١١٥٦.

مجاهد، فايزة أحمد الحسيني. (٢٠٢٠). "التعليم الأخضر توجه مستقبلي في العصر الرقمي". المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية مج٣، ع٣: ١٧٧-١٩٦

محمد، صابر نواس. (٢٠٢١). " الجودة في التعليم ودورها في تطوير التنمية المستدامة". مؤتمر دور التخطيط الاستراتيجي في تحقيق أهداف التنمية المستدامة، الاتحاد الدولي للتنمية المستدامة

محمود، عبد الرازق مختار. (٢٠٢٠). " تطبيقات الذكاء الاصطناعي: مدخل لتطوير التعليم في ظل تحديات جائحة فيروس كورونا COVID 19". المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية مج٣ ع٤: ١٧١-٢٢٤

المطيري، جهان بنت غزاي ثامر، ورجاء بنت عمر باحاذق. (٢٠٢٠). "درجة توافر الكفاءات الأدائية اللازمة لممارسة معايير التعلم المبكر النمائية لدى معلمات رياض الأطفال بمدينة الرياض من وجهة نظرهم ".مجلة العلوم التربوية: جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية ع٢٢: ٢٧٧ – ٣٦٨.

الموسى، عبد الله بن عبد العزيز والمبارك، أحمد بن عبد العزيز. (٢٠٠٥). التعليم الإلكتروني الأسس والتطبيقات.الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية.

وزارة التعليم (٢٠١٥). معايير التعلم المبكر النمائية في المملكة العربية السعودية. شركة تطوير للخدمات التعليمية بالتعاون مع الجمعية الوطنية لتعليم الأطفال الصغار (NAEYC)

منظمة الأمم المتحدة للطفولة (اليونيسيف). (٢٠١٩). استراتيجية كل طفل يتعلم ٢٠١٩-٢٠٣٠.

اليامي، نسرين علي زايد. (٢٠٢٠) "فاعلية استخدام الألعاب الإليكترونية التعليمية في تنمية عمليات العلم الأساسية لدى طفل الروضة ".المجلة الدولية للعلوم التربوية والنفسية: المؤسسة العربية للبحث العلمي والتنمية البشرية ع٣٥: ٤٦٦ – ٥١٦

المراجع الأجنبية

(Alexiou), Lambrini. (2019). Teaching mathematical concepts using web-based collaborative enviroments. An eTwinning case study. Open Education: the journal on Open and Distance Education and Educational Technology. 15. 111. 10.12681/jode.18964.

de Castro MV, Bissaco MA, Panccioni BM, Rodrigues SC, Domingues AM. Effect of a virtual environment on the development of mathematical skills in children with dyscalculia

DeBruin-Parecki, Andrea. & Slutzky, Carly.2016. "Exploring Pre-K Age 4 Learning Standards and Their Role in Early Childhood Education: Research and Policy Implications: Exploring Pre-K Age 4 Learning Standards" April 2016ETS Research Report Series. 2016(1) DOI: 10.1002/ets2.12099

Roseanne L. Flores, Timothy W. Curby, Hardin Coleman & Kristan Melo (2016) Using Early Learning Standards to Provide High-Quality Education for All Children: The Early Learning Guidelines Toolkit, Theory Into Practice, 55:2, 145-152

Audi, D., & Gouia-Zarrad, R. (2013). A New Dimension to Teaching Mathematics Using iPads. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, *103*, 51–54. https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.10.306

K. Jelemenská , P. Cicák, and V. Dúcky. "Interactive presentation towards students' engagement." Procedia-Social and Behavioral Sciences 29 (2011): 1645-1653