برنامج حاسوبي تعليمي لتنمية بعض مهارات القرن الحادي والعشرين لأطفال الروضة وأثره على التفكير المستقبلي لديهم

إعداد

د/ فاطمة صبحي عفيفي السيد

أستاذ مناهج الطفل المساعد

كلية التربية النوعية – جامعة بنها

المجلة العلمية لكلية التربية للطفولة المبكرة ـ جامعة المنصورة

المجلد الثامن ـ العدد الرابع

إبريل ٢٠٢٣

برنامج حاسوبي تعليمي لتنمية بعض مهارات القرن الحادي والعشرين لأطفال الروضة وأثره على التفكير المستقبلي لديهم

د/ فاطمة صبحي عفيفي السيد *

المستخلص:

هدف البحث الحالي إلى تعرُّف مدى إمكانية تنمية مهارات القرن الحادى والعشرين لأطفال الروضة، وأثرها على تنمية التفكير المستقبلى لديهم، واشتملت عينة البحث على (٧١) طفلًا وطفلة من أطفال المستوى الثاني الذين تتراوح أعمارهم بين (٥-٦) سنوات، تم تقسيمها إلى مجموعتين متساويتين ومتكافئتين، مجموعة ضابطة عددها (٣٧) طفلًا وطفلةً، ومجموعة تجريبية عددها (٣٤) طفلًا وطفلةً، وتكونت أدوات البحث من: اختبار المصفوفات المتتابعة الملونة لجون رافن تقنين "عماد حمدي" ٢٠٢١م، وقائمة مهارات القرن الحادى والعشرين لطفل الروضة (إعداد الباحثة) ، ومقياس مهارات القرن الحادى والعشرين المصور لطفل الروضة (إعداد الباحثة) ، والبرنامج القائم على برنامج الحاسوب التعليمى لتنمية بعض مهارات القرن الحادى والعشرين لطفل الروضة وأثره على التفكير المستقبلى لديهم (إعداد الباحثة) ، إضافة إلى بطاقة ملاحظة مهارات التفكير المستقبلى لطفل الروضة، وقد أسفرت نتائج البحث عن فعالية البرنامج القائم على استخدام الحاسوب التعليمى في تنمية

* أستاذ مناهج الطفل المساعد بكلية التربية النوعية – جامعة بنها.

بعض مهارات القرن الحادى والعشرين لطفل الروضة، وهو ما انعكس على تنمية مهارات التفكير المستقبلى لديهم.

الكلمات المفتاحية:

- **الحاسوب التعليمى .**
- **مهارات القرن الحادى والعشرين.**
- **التفكير المستقبلى.**

Abstract:

The aim of the current research is to identify the extent to which it is possible to develop the skills of the twenty-first century for kindergarten children, and its impact on the development of their future thinking. equal and equal, a control group of (37) boys and girls, and an experimental group of (34) boys and girls. The research tools consisted of: John Raven's Colored Progressive Matrices Test, "Imad Hamdi" 2021, and a list of twenty-first century skills for kindergarten children (prepared by the researcher). And the scale of the twenty-first century skills illustrated for the kindergarten child (prepared by the researcher), and the program based on the educational computer program to develop some of the skills of the twenty-first century for the kindergarten child and its impact on their future thinking (prepared by the researcher), in addition to a note card for the future thinking skills of the kindergarten child. The results of the research on the effectiveness of the program based on the use of the educational computer in developing some of the skills of the twenty-first century for kindergarten children, which was reflected in the development of their future thinking skills.

Keywords:

- educational computer.
- twenty-first century skills.
- future thinking.

برنامج حاسوبي تعليمي لتنمية بعض مهارات القرن الحادي والعشرين لأطفال الروضة وأثره على التفكير المستقبلي لديهم

د/ فاطمة صبحي عفيفي السيد *

مقدمة:

تعد مهارات القرن الحادي والعشرين مفاتيح لأبواب التعلم مدى الحياة، وللعمل الابتكاري المستمر، بالإضافة إلى أنها إحدى القضايا المركزية في التعليم والمجتمع وبيئات العمل الحالية، ويمثل إعداد طفل الروضة بشكل يتواءم مع تلك التغيرات المستقبلية بين الدول هدفًا للتفوق والتطور، ومن ثم أصبح هناك اتفاق بين النظم التربوية على مستوى العالم، على ضرورة إحداث تغيرات كبيرة في برامج التربية، وإدخال مهارات جديدة تمكن الأطفال من مواكبة سوق العمل الجديدة، والتكيف مع المجتمع.

وقد اتسم القرن الحادي والعشرين بأنه قرن التغيرات التي تحمل التحديات والآفاق الجديدة؛ مما يعنى الاهتمام بإعداد أجيال قادرة على مواكبة تلك التغيرات والتحديات، كأفراد فاعلين ومنتجين، متصفين بالإبداع في إطار عمل جماعي، مستند إلى التواصل الفعال، في عالم يقوده التطور التكنولوجي،

* أستاذ مناهج الطفل المساعد بكلية التربية النوعية – جامعة بنها.

غير أن ذلك لن يكون إلا من خلال إكساب الأطفال مهارات تمنكهم من تحقيق ذلك؛ مما يستوجب على الدول وضع سياسات وطنية للتعلم، تسعى للوقوف على مهارات المستقبل التي يحتاجونها؛ لتأهليهم من أجل الحياة والعمل في القرن الحادي والعشرين؛ لذا فإن مهارات القرن الحادي والعشرين ضرورية لضمان استعداد الطفل للتعلم والإبداع والحياة والعمل، والتوظيف الملائم للمعلومات والوسائط التقنية.(القضاة، ٢٠٢٢، ص ٨٢)*[١]

ويعد الاهتمام بالطفولة المبكرة والتربية من أولويات رؤية مصر ٢٠٣٠ ، حيث يتم توجيه الاهتمام من جانب الدولة لبرنامج تنمية الطفولة المبكرة والتربية، فالبرنامج جزء من رؤية مصر ٢٠٣٠ التي تتمثل في محورين، الأول هو العدالة: حيث يشمل تقديم خدمات الرعاية المطورة لكل أفراد الشعب بشكل عادل، والمحور الثاني هو إتاحة جميع الفرص أمام جميع أطفال مصر للتمتع بخدمات تربوية مطورة، وخاصة في مرحلة الطفولة المبكرة.(همام، ٢٠١٩، ص١١٠)

وتعد مؤسسات التعليم في مرحلة الطفولة المبكرة ضمن مؤسسات المجتمع التنموية، والتي تسهم في تنشئة وتعليم أفراد المجتمع، وتنمية شخصياتهم، وإكسابهم العديد من المهارات التي تتواءم مع القرن الحادي والعشرين، ومن ثم المساهمة في بناء الوطن، وتزداد دور الروضة في ظل

[١] اتعبت الباحثة نظام (APA) الجمعية الأمريكية لعلم النفس (الإصدار السادس).

التحديات المصاحبة للتغيرات السريعة المتلاحقة التي يشهدها العصر الحالي، والتي تتطلب مواجهتها والتعامل معها للتوافق مع تلك التحديات.

وتعد برامج الحاسوب التعليمية أدوات تعلم ضرورية لكل روضة؛ حتى يستطيع الطفل التعامل مع المعلومات في سن مبكر، وحتى يستطيع التكيف مع عصر المعلوماتية الجديد.(الأزهري وآخرون، ٢٠١٩، ص٦٩)

ولقد أكدت دراسات (Therese and Andrew,2023; Su J and Ng D, 2023;Jiahong and Weipeng, 2023) الدور الفعال الذي يعزز استخدام البرامج الحاسوبية التعليمية في تنمية مفاهيم ومهارات القرن الحادي والعشرين لطفل الروضة، وخاصة المهارات الرقمية منها.

واستنادًا لما سبق، فإن البرامج الحاسوبية التعليمية هي إحدى الدعائم التربوية الحديثة، لما تمثله من أهمية بالغة بالنسبة للطفل، حيث إنها تساعد على نمو العديد من المعلومات والمهارات والسلوكيات المرغوبة لديه، كما تساعده على التعامل مع أقرانه من الأطفال، والتكيف مع البيئة المحيطة ومتطلبات العصر، بالإضافة لكونها تعد حلقة وصل بين حاضر الطفل ومستقبله.

وقد أسفرت نتائج العديد من الدراسات مثل (الحلفاوي وتوفيق، ٢٠٢٠؛ خميس، ٢٠١٨؛ عبد القادر، ٢٠١٤؛ أحمد، ٢٠١٦؛ والدوسري، ٢٠١٩) عن أن الحاسوب الإلكتروني يتيح العديد من الفرص لطفل الروضة لتحسين الأداء عندما نستخدم وحدات صغيرة، وأن مصدر قوة استخدام الحاسوب كأداة

تعليمية يعزى إلى قدرته على تلبية احتياجات الأطفال، فضلًا عما تقدمه لهم من معلومات وخبرات بصور مختلفة، نصية وصوتية ومرئية.

وفي إطار تطورات القرن الحادي والعشرين والاتجاه نحو الأفضل، فقد أدمجت صور كثيرة من التقنيات المختلفة في شيء واحد، وظهر ذلك بوضوح في البرامج الحاسوبية الإلكترونية وهو ما أكدته دراسات كل من(السيد، ٢٠٢٢؛ أبو الدهب، ٢٠٢٢؛ ، أحمد، ٢٠٢١؛ منسي وفكري، ٢٠٢١؛ كدواني، ٢٠٢٠؛ محمد، ٢٠٢١؛ عباس وحسن، ٢٠٢١؛ عرنوس، ٢٠١٩؛ وخورشيد، ٢٠٢٠ ;Dana ,2023;Metin&Basaran and Kalyenci,2023)

وقد أوضح مصطفى (٢٠٢٠، ص٥٥) أن التفكير المستقبلي أحد أنماط التفكير التي تتطلب معالجة المعلومات التي سبق أن تعلمها الطفل من أجل استشراف المستقبل؛ فهو يرتبط بالعديد من المهارات العقلية التي يؤديها المتعلم والمهارات النفس حركية التي يتطلب أداؤها جميعًا توظيف العقل، ويشترط تنفيذها الأداء المهاري والمتميز لتلك المهارات، لمواجهه التحديات المستقبلية.

ومن هنا تشير الباحثة إلى أن هناك ارتباطًا وثيقًا بين مهارات القرن الحادي والعشرين ومهارات التفكير المستقبلي لطفل الروضة؛ حيث يعد التفكير المستقبلي من أهم أنواع التفكير التي ينبغي تنميتها لطفل الروضة؛ كما يعد من أهم الاتجاهات الحديثة في العصر الحالي، ولا يستطيع الإنسان العيش بدونه، حيث إننا بحاجة للتأقلم والتعايش مع العالم المتغير والسريع حولنا، وقدرة

الأطفال على التنبؤ بالمستقبل تكسبهم القدرة على أن يعيشوا حاضرهم بثقة وتأمل، والتنبؤ بمستقبل أفضل، والتخطيط له بشكل مشرق، ويساعد التفكير المستقبلي على تنمية مهارات الخيال والإبداع، مما يساعدهم على التغلب على جميع المشكلات والمصاعب التي تواجههم في الحياة وتنمية مهاراتهم الحياتية.

وباستقراء العديد من الدراسات السابقة والبحوث ذات الصلة على صعيد البحوث والدراسات العربية في إطار ما اطلعت عليه الباحثة، فقد تبين أنه لا توجد دراسة تعرضت لموضوع استخدام الحاسوب التعليمي في مجال تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لأطفال الروضة ومدى تأثيره على التفكير المستقبلي لديهم.

مشكلة البحث:

إن من أهداف رؤية مصر ٢٠٣٠ تقليص الفجوة بين مخرجات التعليم ومتطلبات سوق العمل، وذلك عن طريق المواءمة بينهما، وهذا من أهداف تضمين مهارات القرن الحادي والعشرين في المناهج، وعليه فإن الاهتمام بمثل هذه المهارات يعد مطلبًا ضروريًا لمواكبة الاتجاهات الحديثة في التربية

ولقد أكدت دراسة (Atkinson,2015; Kayange and Msiskam 2016, ؛ خضر، ٢٠٢٠؛ العتيبي ٢٠٢٠)، أن هناك تدنيًا واضحًا في تناول مهارات القرن الحادي والعشرين لطفل الروضة، في حين أكدت دراسات (الغامدي والناجم، ٢٠٢٠؛ Mohammad, 2023; Pa-alisbo,2017 ؛

عرنوس، ٢٠١٩؛ مصطفى، ٢٠٢٠؛ مسلم والقليمات ،٢٠٢٠؛ خورشيد، ٢٠٢٠) إلى ضرورة تعزيز مهارات القرن الحادي والعشرين للطفل، وتطويرها لتحقيق أقصى تأثير على أدائه.

بالإضافة إلى أن برامج الحاسوب التعليمية بما توفره من العديد من المميزات، مثل مزج الصور والصوت والحركة ومقاطع الفيديو، تعد من أهم المعينات التربوية ذات الأثر الفعال في عملية التعليم والتعلم لطفل الروضة، وبناء على تلك المميزات فإنها تيسر عملية التذكر والاسترجاع للكلمات والصور والمعاني، وإدراك العلاقات بينها، وكذلك تطويع التعلم وفقًا لاحتياجات الأطفال، ومن الدراسات الداعمة لذلك دراسات كل من (العنزي، ٢٠١٩؛ أبو الدهب، ٢٠٢٢؛ السيد، ٢٠٢٢؛ Metin&Basaran and Kalyenci,2023;Jiahong and Weipeng,2023 ؛ الدوسري، ٢٠١٩)

ويعد التفكير المستقبلي من أهم الاتجاهات الحديثة التي تؤكد دور طفل الروضة، وكيفية استثمار مستوى طموحه في توظيف مهارات التفكير المستقبلي، في التعامل مع العديد من المشكلات التي تواجهه في حياته اليومية، بالإضافة لكونها جانبًا مهمًا من جوانب التنمية البشرية، وهذا ما أكده العديد من الدراسات، كدراسة (سالم وعبد الفتاح، ٢٠٢٠؛

Atance and Friedman,2019;Markuszewska & Goulding & Tanskanen and Subirós, 2018 ; Mishra, 2015)

كما أكد العديد من المؤتمرات مثل المؤتمر الدولي للطفولة المبكرة (٢٠١٢، ٢٠١٤) أهمية امتلاك الأطفال لمهارات التفكير المستقبلي، والذي كان

من أهم محاورهما اتقان مهارة من أجل الغد، وتؤكد دراستى كل مـــن(محمـــد، ٢٠١٩؛ Christopher and Xiya Lin , 2023)

أن التفكير المستقبلي هو أحد أنماط التفكير التي تتطلبهـــا الحيـــاة فـــي عصر ما بعد الحداثة؛ بهدف التطور المستمر نحو الأفضل لمواكبة خـــصائص العصر التقني وتحدياته المستقبلية.

نتائج الدراستين الاستكشافيتين:

نتائج الدراسة الاستكشافية الأولى: حيث قامت الباحثة بتطبيق استطلاع رأي المعلمات حول مستوى مهارات القرن الحـــادي والعـــشرين لـــدى طفـــل الروضة، وذلك على مجموعة من معلمات رياض الأطفال بإدارة بنها التعليميـــة وعددهن (٣٥) معلمة، وتكون استطلاع الرأي مـــن (٢٥) مفـــردة بواقـــع (٥) مفردات لكل مهارة من المهارات الخمسة التي تقيس مهـــارات القـــرن الحـــادي والعشرين لدى طفل الروضة، وهي (المهارات المهنية – المهارات الرقميـــة – المشاركة المجتمعية – تقدير الذات والثقة بالنفس – التعامـــل مـــع الآخـــرين)، ويمكن تلخيص نتيجة هذه الدراسة في الجدول الآتي:

جدول (١) يوضح نتائج استطلاع آراء معلمات الروضة حول مستوى مهارات القرن الحادي والعشرين لدى طفل الروضة (ن = ٣٥)

المهارة	المهارات المهنية	المهارات الرقمية	المشاركة المجتمعية	تقدير الذات والثقة بالنفس	التعامل مع الآخرين
المتوسط	٩,١٧	١٠,٢٣	٨,٢٤	٧,٨٢	١٠,٠٤
النسبة المئوية	%٦١,١٣	%٦٨,٢٠	%٥٤,٩٣	%٥٢,١٣	%٦٦,٩٣

يتضح من الجدول (١) أن النسب المئوية لمستوى مهارات القرن الحادي والعشرين لدى أطفال الروضة من وجهة نظر معلماتهم تتراوح بين (٥٤,٩٣ % – ٦٨,٢٠ %)، وهي نسب منخفضة؛ مما يدل على انخفاض مستوى مهارات القرن الحادي والعشرين لدى أطفال الروضة من وجهة نظر معلماتهم.

نتائج الدراسة الاستكشافية الثانية:

كما تم تطبيق استطلاع رأي حول مستوى مهارات التفكير المستقبلي لدى طفل الروضة على نفس العينة من معلمات رياض الأطفال، وتكون استطلاع الرأي من (٣٠) مفردة، بواقع (٥) مفردات لكل مهارة من المهارات الستة التي تقيس التفكير المستقبلي لدى طفل الروضة، وهي (التخطيط المستقبلي – التنبؤ المستقبلي – التفكير الإيجابي في المستقبل – تطوير السيناريو المستقبلي – التخيل المستقبلي – تقييم المنظور المستقبلي) ولكل مفردة ثلاثة بدائل (دائمًا، أحيانًا، نادرًا) وتأخذ التقدير الرقمي (٣ – ٢ – ١) على الترتيب، ويمكن تلخيص نتيجة الدراسة الاستكشافية في الجدول الآتي:

جدول (٢) يوضح نتائج استطلاع آراء معلمات الروضة حول مستوى مهارات التفكير المستقبلي لدى طفل الروضة (ن = ٣٥)

المهارة	التخطيط المستقبلي	التنبؤ المستقبلي	التفكير الإيجابي في المستقبل	تطوير السيناريو المستقبلي	التخيل المستقبلي	تقييم المنظور المستقبلي
المتوسط	٨,٥١	٧,٣٥	٧,٠٨	٨,٣٦	٩,٠١	٨,٣٠
النسبة المئوية	%٥٧,٧٣	%٤٩,٠٠	%٤٧,٢٠	%٥٥,٧٣	%٦٠,٠٧	%٥٥,٣٣

كما يتضح من الجدول (٢) أن النسب المئوية لمستوى مهارات التفكير المستقبلي لدى طفل الروضة من وجهة نظر المعلمات تراوحت بين (٤٧,٢٠ % – ٥٧,٧٣ %)، وهي نسب منخفضة؛ مما يدل على انخفاض مستوى مهارات التفكير المستقبلي لدى طفل الروضة من وجهة نظر المعلمات.

واستنادًا لجميع ما سبق، فإن هناك حاجة إلى تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لطفل الروضة في ضوء البرامج الحاسوبية التعليمية المؤثرة في نفوس الطفل، ومعرفة مدى أثره على استشراف مستقبل الطفل من خلال تنمية مهارات التفكير المستقبلي، وهو ما حاولت الباحثة استكشافه في البحث الحالي.

وللتغلب على هذه المشكلة وإيجاد حلول لها، ينبغي الإجابة عن السؤال الرئيس الآتي:

– ما فاعلية برنامج قائم على الحاسوب التعليمي لتنمية بعض مهارات القرن الحادي والعشرين لأطفال الروضة وأثره على التفكير المستقبلي لديهم؟

ويتفرع من هذا السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية الآتية:

١– ما مهارات القرن الحادي والعشرين الواجب تنميتها لأطفال الروضة؟

٢– ما البرنامج المقدم لتنمية بعض مهارات القرن الحادي والعشرين لأطفال الروضة؟

٣- ما فعالية البرنامج المقدم في تنمية بعض مهارات القرن الحادي والعشرين لطفل الروضة وأثره على مهارات التفكير المستقبلي لديهم؟

٤- ما العلاقة بين تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين ومهارات التفكير المستقبلي لطفل الروضة؟

أهداف البحث:

١- بناء قائمة بمهارات القرن الحادي والعشرين التي يمكن أن تقدم لطفل الروضة.

٢- تصميم مقياس مهارات القرن الحادي والعشرين المصور لطفل الروضة.

٣- بناء بطاقة ملاحظة لمهارات التفكير المستقبلي لطفل الروضة وتحديد العلاقة بينها وبين مهارات القرن الحادي والعشرين.

٤- تصميم برنامج قائم على الحاسوب التعليمي لتنمية بعض مهارات القرن الحادي والعشرين لأطفال الروضة، ومدى تأثيره على التفكير المستقبلي لديهم.

أهمية البحث:

تتحدد أهمية البحث الحالي في أنه:

١- استجابة لرؤية مصر ٢٠٣٠ في ضوء ركائز اليونسكو العالمية، والتي تنادي بضرورة دمج المناهج التعليمية في مرحلة رياض الأطفال مع التقنيات الحديثة، مثل الحاسوب التعليمي.

٢- تسليط الضوء على أحدث مهارات القرن الحادي والعشرين وفقًا للمستجدات الحديثة التي تواجه المجتمع.

٣- إبراز الجوانب النظرية لبرامج الحاسوب التعليمي ومهارات القرن الحادي والعشرين والتفكير المستقبلي لطفل الروضة.

٤- التوصل لمجموعة من النتائج قد تفيد الباحثين ومعلمات رياض الأطفال في الارتقاء المهني والمستقبلي للطفل.

٥- قد يفيد البحث الحالي مخططي المناهج والبرامج لمرحلة الطفولة المبكرة في توظيف الحاسوب التعليمي، لنمو العديد من مهارات القرن الحادي والعشرين في مرحلة الطفولة المبكرة.

٦- تقديم أدوات جديدة مثل (قائمة بمهارات القرن الحادي والعشرين – مقياس مهارات القرن الحادي والعشرين المصور- بطاقة ملاحظة لمهارات التفكير المستقبلي) لطفل الروضة؛ مما يثري المكتبة البحثية.

٧- فتح المجال أمام الباحثين لتبني مجالات جديدة في برامج الطفولة المبكرة، مثل برامج الحاسوب التعليمية ومهارات القرن الحادي والعشرين والتفكير المستقبلي.

فروض البحث:

١- " توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات أطفال مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس مهارات القرن الحادي والعشرين المصور لطفل الروضة، لصالح المجموعة التجريبية".

٢- " توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس مهارات القرن الحادي والعشرين المصور لأطفال الروضة، لصالح التطبيق البعدي".

٣- "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات أطفال المجموعة الضابطة في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس مهارات القرن الحادي والعشرين المصور لأطفال الروضة".

٤- " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقين البعدي والتتبعي لمقياس مهارات القرن الحادي والعشرين المصور لأطفال الروضة".

٥- " توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات أطفال مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة التفكير المستقبلي لطفل الروضة، لصالح المجموعة التجريبية".

٦- " توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة التفكير المستقبلي لطفل الروضة، لصالح التطبيق البعدي".

٧- " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات أطفال المجموعة الضابطة في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة التفكير المستقبلي لطفل الروضة ".

٨- " توجد علاقة ارتباطية موجبة دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين درجات أطفال المجموعة التجريبية على مقياس مهارات

القرن الحادي والعشرين المصور لطفل الروضة، ودرجاتهم على بطاقة ملاحظة التفكير المستقبلي لطفل الروضة "

منهج البحث:

استخدم البحث الحالي المنهج الوصفى التحليلي في كتابة الإطار النظري وتحليل موضوعات البحث، كما استخدم المنهج شبه التجريبي، وذلك لمناسبته لطبيعة البحث، وللإجابة عن أسئلة البحث والتحقق من فروضه.

متغيرات البحث:

المتغير المستقل: برنامج الحاسوب التعليمي.

المتغيران التابعان: مهارات القرن الحادي والعشرين – التفكير المستقبلي لطفل الروضة.

أدوات البحث ومواده:

١- اختبار المصفوفات المتتابعة الملونة لجون رافن (تقنين: عماد حمدي ٢٠٢١م).

٢- قائمة بمهارات القرن الحادي والعشرين لطفل الروضة.(إعداد الباحثة)

٣- مقياس مهارات القرن الحادي والعشرين المصور لطفل الروضة. (إعداد الباحثة)

٤- بطاقة ملاحظة مهارات التفكير المستقبلي لطفل الروضة. (إعداد الباحثة)

٥- سيناريو برنامج الحاسوب التعليمي لتنمية بعض مهارات القرن الحادي والعشرين لدى طفل الروضة. (إعداد الباحثة)

٦- برنامج الحاسوب التعليمي لتنمية بعض مهارات القرن الحادي والعشرين لدى طفل الروضة. (إعداد الباحثة)

عينة البحث:

اقتصر البحث الحالي على عينة عشوائية من الروضات التابعة للمدارس الآتية: (عمرو بن العاص الابتدائية – عمر بن عبد العزيز الابتدائية) بمدينة بنها بمحافظة القليوبية، وذلك بإجمالي (١٠٦) أطفال، مقسمين كالتالي (٣٥) طفلًا وطفلة للمجموعة الاستطلاعية من روضة مدرسة (عمر بن عبد العزيز الابتدائية)، و(٧١) طفلًا وطفلة للمجموعة الأساسية من (عمرو بن العاص الابتدائية).

حدود البحث:

اقتصر البحث الحالي على الحدود الآتية:

- **الحدود الزمنية:** تم تحديد الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي (٢٠٢٢– ٢٠٢٣م) من الأحد الموافق ٢٠٢٢/١٠/٢م إلى الأربعاء ٢٠٢٣/١/٢٩م لمدة ثلاثة أشهر؛ لإجراء تطبيق البرنامج، بواقع ثلاثة أيام أسبوعيًّا.
- **الحدود المكانية:** تم تطبيق البرنامج على أطفال رياض الأطفال، من روضة مدرسة (عمرو بن العاص الابتدائية) التابعة لمدينة بنها – محافظة القليوبية.
- **الحدود الموضوعية:** اقتصر البحث الحالي على بعض **مهارات القرن الحادي والعشرين** لطفل الروضة، وهي المهارات الأتية (المهنية –

الرقمية – المشاركة المجتمعية– تقدير الذات والثقة بالنفس – التعامل مع الآخرين "فنون الإتيكيت ").

التفكير المستقبلي (التخطيط المستقبلي – التفكير الإيجابي المستقبلي – التنبؤ المستقبلي – التخيل المستقبلي – تطوير السيناريو المستقبلي – تقييم المنظور المستقبلي)

- **الحدود البشرية:** تكونت عينة البحث من (١٠٦) أطفال من أطفال المستوى الثانى ممن تتراوح أعمارهم بين (٥-٦) سنوات، بواقع (٣٥) طفلا وطفلة كمجموعة استطلاعية، و(٣٤) طفلا وطفلة كمجموعة تجريبية، و(٣٧) طفلا وطفلة كمجموعة ضابطة.

مصطلحات البحث:

البرامج الحاسوبية التعليمية: "مجموعة من الأنشطة المصممة بواسطة الحاسوب وتتوافر فيها عناصر الصوت والصورة والحركة، وتقدم للطفل من خلال الكمبيوتر لتنمية بعض مهارات القرن الحادي والعشرين لطفل الروضة".

مهارات القرن الحادي والعشرين: "هي مجموعة من المعارف والقدرات والسلوكيات الحياتية التي تعد الطفل للمستقبل وفقًا لمتطلبات القرن الحادي والعشرين، وتتضمن المهارات (المهنية – الرقمية – المشاركة المجتمعية – تقدير الذات والثقة بالنفس – التعامل مع الآخرين) باستخدام برامج الحاسوب التعليمية."

التفكير المستقبلي: " مجموعة العمليات العقلية القائمة على بعض المهارات مثل (التخطيط المستقبلي – التنبؤ المستقبلي – التفكير الإيجابي

المستقبلي – التخيل المستقبلي – تطوير السيناريو المستقبلي – تقييم المنظور المستقبلي) والتى يمكن تنميتها من خلال تنمية بعض مهارات القرن الحادي والعشرين لطفل الروضة في ضوء برنامج الحاسوب التعليمي".

قراءات نظرية ودراسات سابقة:

المبحث الأول: برامج الحاسوب التعليمية لطفل الروضة

تعريف البرنامج الحاسوبي التعليمي

لقد تعددت التعريفات الخاصة بمصطلح البرامج الحاسوبية التعليمية، وذلك لكونه مصطلحًا عامًا أكثر من كونه مصطلحًا خاصًا؛ حيث أجمع كثير من الأدبيات على أن تلك البرامج هي مجموعة من الأوساط أو التطبيقات التي تعتمد علي إمكانيات وقدرات الوسائط المتعددة، والتي تعمل على عرض المعلومات التي تشتمل عليها من خلال استخدام أكثر من وسيط للعرض، مثل العرض الصوتي والعرض المرئي.

وعرفها Therese and Andrew(2023,p.23) بأنها "برامج مرنة ذات إمكانات عالية وجودة فائقة، يتم إنتاجها بواسطة الكمبيوتر لتوصيل محتوى تعليمي معين لطفل الروضة".

ويرى منسي ومسلم وفكري (٢٠٢١، ص ٨٢٢) أنها "مجموعة من الأنشطة المصممة بواسطة برامج الكمبيوتر، يكون لكل نشاط منها هدف محدد، يقوم على مبدأ التكامل والتتابع والتسلسل في تقديم الخبرات، بحيث تكون كل خبرة مكملة للخبرة السابقة".

كما عرفها فرجون (٢٠١٩، ص٢٦٠) بأنها "منظومة تعليمية تتكون من مجموعة من المواد التي تتكامل مع بعضها، وتتفاعل تفاعلًا وظيفيًا في برنامج تعليمي لتحقيق أهدافه، وتنظيم هذه الوسائل في ترتيب متتابع محكم يسمح لكل طفل بأن يسير في البرنامج التعليمي وفق إمكاناته الخاصة، بشكل نشط وإيجابي، وأن يختار ما يناسبه من مواد تعليمية يمكن استخدامها في زمن معين ومكان محدد" .

وقد اتفق كل من (أمين والغول، ٢٠١٩، ص٩؛ الحميداوي، ٢٠١٩، ص ٦٦) على أن برامج الحاسوب التعليمية هي "البرامج التي يتم إعدادها وتقديمها للطفل بواسطة الكمبيوتر، وتتوافر فيها عناصر الصوت والصورة والحركة".

كما أشار عبد المجيد(٢٠١٨، ص١٠٧) إلى أنها " تلك المواد التعليمية التي يتم تصميمها وبرمجتها بواسطة الحاسوب لتكون مقررات تعليمية، وهذه البرمجيات تعتمد في إنتاجها على مبدأ تقسيم العمل إلى أطر أو أجزاء صغيرة متتابعة منطقيًا".

وتعرف الباحثة البرامج الحاسوبية التعليمية إجرائيًا بأنها: "مجموعة من الأنشطة المرنة التي تتصف بالتكامل والتنوع والشمولية، والمصممة بواسطة الحاسوب، وتتوافر فيها عناصر الصوت والصورة والحركة، وتقدم لطفل الروضة من خلال الكمبيوتر لتنمية بعض مهارات القرن الحادي والعشرين لديه".

خصائص البرامج الحاسوبية التعليمية المقدمة لطفل الروضة

لقد أجمع العديد من الأدبيات والدراسات السابقة مثل (عباس وحسين، ٢٠٢١، ص ص ٣٥٠، ٣٥١؛ شعلان، ٢٠١٩، ص ص٣٩- ٤١؛ الحلفاوي وتوفيق، ٢٠٢٠،ص ص٣٢، ٣٣؛ الحميداوى، ٢٠١٩،ص ص٨٠ – ٨٤؛ عامر، ٢٠١٥،ص ص٧٠- ٧٥؛ أمين والغول، ٢٠١٩، ص ٢٠، (Mohammad and Reda,2023p.179؛٢١

على أن البرامج الحاسوبية التعليمية المقدمة لطفل الروضة يتم تصميمها وفق أهداف محددة، تختلف من برنامج لآخر وفقًا للأهداف التعليمية المرجوة، ويمكن تلخيص الخصائص المشتركة التي يستفاد منها في البرامج الحاسوبية التعليمية بشكل عام على النحو التالي:

التفاعلية: تشير إلى وجود مجموعة من الوظائف والعمليات التي تؤدي إلى الاتصال النشط والتفاعل بين طفل الروضة وبرامج الحاسوب التعليمية، كما تتيح له أن يكون قادرًاعلى التعامل مع مواد التعلم المقدمة إليه، ويستطيع الطفل أن يختار العديد من البدائل في موقف التعلم، وهو ما يتفق مع فلسفة التعلم الذاتي، ومن المستحدثات التكنولوجية التي تسمح بذلك الفيديو التعليمي وبرامج الوسائط المتعددة وأنماط التعليم بمساعدة الكمبيوتر.

الكونية: تستطيع تلك البرامج أن تزود الطفل بالقدرة على الاتصال بمراكز وشبكات المعلومات المنتشرة في جميع أنحاء العالم.

الفردية: تسمح تلك البرامج بتفريد المواقف التعليمية لتناسب متغيرات شخصيات الأطفال وقدراتهم واستعدادتهم، وقد صممت معظم هذه المستحدثات بحيث تعتمد على الخطو الذاتي للطفل، وهي تسمح باختلاف الوقت المخصص

للتعلم طولًا أو قصرًا تبعًا لقدرات الطفل، ومن المستحدثات التي توفر التفريد في مواقف التعلم، البرامج المقدمة بمساعدة الكمبيوتر.

التكاملية: يراعي مصممو المستحدثات التكنولوجية مبدأ التكامل، بحيث تشكل نظامًا متكاملًا، وفي برامج الكمبيوتر التعليمية لا يتم عرض أجزاء المحتوى واحدا تلو الآخر، ولكنها تتكامل في إطار واحد لتحقيق الهدف المنشود.

الرقمنة: وتعني التحويل الرقمي للإشارات الإلكترونية للشفرة الثنائية، وهذه الإشارات يمكن أن تكون صورًا أو بيانات أو لقطات فيديو أو صوتًا، وبتحويلها إلى الصورة الرقمية يمكن ترجمتها وتوظيفها باتساق في وحدة واحدة، ومن ثم يمكن تخزين الفيديو أو الصوت أو الصورة أو الرسومات المتحركة على وسائط تخزين في شكل بيانات رقمية تتصف بالجودة العالية عند عرضها من خلال الكمبيوتر فيما بعد.

التزامن: وتعني مناسبة توقيتات تداخل العناصر المختلفة الموجودة في برامج الحاسوب التعليمية زمنيًا، لتتناسب مع سرعة العرض وقدرات المتعلم، وذلك من خلال تزامن كل من الصوت والصورة والنص المكتوب وغيرها من الأيقونات الأخرى، مما يحقق التفاعل والتكامل بينها.

المرونة: وهي إحدى الخصائص المهمة في عرض برامج الحاسوب التعليمي، وتعني التحكم في عناصر الوسائط المتعددة بحيث يمكن إجراء أي تعديلات على عروض الوسائط المتعددة، سواء في أثناء عملية التصميم أو الإنتاج أو بعد الانتهاء من إنتاج العروض، وذلك بالإضافة أو الحذف أو التغيير في نظام عرض بعض العناصر، وفقًا لما يتطلبه العرض والهدف منه وخصائص المتعلمين.

الإتاحة: وتعني أن برامج الحاسوب التعليمي تتيح للطفل الإبحار، من خلال ارتباطها بقدرات الطفل، وتعمل على إثراء بيئة المتعلم وزيادة دافعيته، وتوفير البدائل الكثيرة، والفردية، والتنوع، والتحكم.

الإلكترونية: إن تصميم برامج الحاسوب التعليمية تتطلب لإنتاجها وجود أجهزة إلكترونية مثل الكمبيوتر وأنظمة شبكات المعلومات، والملحقات الخاصة بالكمبيوتر، والوسائل التي تتصف بالآلية والسرعة والدقة في معالجة وتقديم المعلومات.

ولقد أكدت دراسة Chukwuemeka and Samail (2020)

ضرورة دمج جميع خصائص برامج الحاسوب التعليمية والتقنيات عالية الجودة؛ لتعزيز عملية التعلم.

وهو ما أشارت إليه دراسات كل من (Mohammad and Reda, 2023; Huang and Lil, 2023;

الموسى، ٢٠١٨؛ محمد، ٢٠٢١؛ الخضرى وإبراهيم وكامل، ٢٠١٩؛ السيد ومحمدى والعنزي، ٢٠١٩؛ عبد الله وبخيت وحسن، ٢٠٢٠) من أن جميع البرامج المعتمدة على الكمبيوتر مثيرة للطفل، كما أنها تعزز مواقف التعلم؛ لأنها تعتمد على العديد من العناصر مثل التفاعلية والواقعية والإتاحية.

كما أكدت نتائج دراستي كل (Metin & Basaran and Kalyenci, 2023; على ضرورة إثراء بيئة التعلم في مرحلة Smart Learning Environments, 2023)

الطفولة المبكرة بالعديد من الأدوات التكنولوجية، كبرامج الحاسوب التعليمية، لما لها من تأثير بالغ الأهمية على محو الأمية الرقمية للطفل،

بالإضافة لكونها وسيلة أساسية لتنمية العديد من مهارات القرن الحادي والعشرين كمفاهيم ومهارات البرمجة الأساسية والابتكار، وهو ما ينعكس على التفكير المستقبلي لطفل الروضة.

ومن خلال العرض السابق لخصائص برامج الحاسوب التعليمي، استنتجت الباحثة النقاط الآتية:

* أن التفاعل في برامج الحاسوب التعليمي يرجع أساسًا إلى تنوع العناصر داخل البرنامج، ويؤدي لسهولة تحرك الطفل داخل البرنامج.
* مراعاة الفورية في تعزيز الاستجابة وتوفير التغذية الرجعية.
* أن برامج الحاسوب التعليمي تتيح الاستخدام الفعال لكل ميزة من مميزات كل وسيط، فالصورة تكمل الصوت، والصورة المتحركة تضفي شكلًا حيويًاعلى البرنامج والنصوص تقدم المعلومات للطفل، وكل هذا يساعد على زيادة قوة العرض وإقناع الطفل.
* أن التنوع في برامج الحاسوب التعليمي يركز على إثارة القدرات العقلية للطفل، من خلال تنويع المثيرات المختلفة التي تخاطب حواس الطفل، كما أن التنوع يحقق تكامل الأنشطة، مما يساعد على إمكانية اختيار الطفل من بين البدائل التعليمية.
* أن برامج الحاسوب التعليمي تناسب أنماط السمات الشخصية للأطفال، وهذا ما أكدته نظريات التعلم، وأن التكامل والترابط بين جميع خصائص البرامج الحاسوبية التعليمية يساعد على تحقيق أهداف برنامج تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لطفل الروضة.

أبعاد تصميم برامج الحاسوب التعليمية لطفل الروضة

أشار كل من (منسي ومسلم وفكري، ٢٠٢١،ص ص ٨٢٥، ٨٢٦؛ فرجون، ٢٠١٩، ص ٢٧٨؛ الدوسري، ٢٠١٩،ص ص ٢٧، ٢٨؛ خميس، ٢٠١٨،ص ص ٢٦، ٢٧) إلى أن هناك عدة أبعاد لتصميم برامج الحاسوب التعليمية لطفل الروضة، هي:

- **البعد المعرفي:** ويعبر هذا البعد عن البنية المعرفية للطفل وقدرته على تحويل وتغيير البنى المعرفية الحالية وتنظيم المعلومات الجديدة مع المعلومات السابقة، أي النمو الذهني من خلال قدرة الطفل على استنباط وتطوير رؤية معرفية لمجالات وأبعاد محتوى التعلم، والتي من شأنها إحداث الترابط والتكامل والتمايز بين أبعاد المحتوى.
- **البعد الاجتماعي:** من الاعتبارات الضرورية لضمان جودة الأنشطة التعليمية من خلال الحاسوب، ويقصد بها تدعيم البناء الجماعي للمعرفة من خلال التفاعل الاجتماعي، وليس التنافس بين الأطفال بعضهم البعض، ويتمثل في بناء مجتمعات التعلم القائمة على الاستقصاء الجمعي اللازم لتوكيد التعلم.
- **البعد العقلي:** يمثل البعد العقلي أهمية بالغة في بناء المعرفة، من خلال بناء نماذج وتصورات عقلية تساعد على استخدام أنشطة التعلم وتعميمها على مواقف مشابهة؛ بهدف انتقال أثر التعلم.

كما أضاف عامر (٢٠١٥،ص ص ٩٩، ١٠٠) مجموعة من الأبعاد والعناصر المتفاعلة مع بعضها، والتي ينبغي توافرها في فلسفة برامج الحاسوب التعليمية للطفل، هي:

المتعلم الإلكتروني: وهو الطفل الذي يتعلم من خلال برامج الحاسوب التعليمية، والذي لن يتغير دوره بتغير التقنية أو الأداة التي يستخدمها وكيفية تعلمه.

المعلم الإلكتروني: ويتمثل في معلمة الروضة التي تتفاعل مع الأطفال إلكترونيًا، وتوجه تعلمهم، وتقوم أداءهم، وتتحمل أعباء الإشراف على حسن سير التعليمية.

مميزات برامج الحاسوب التعليمية لطفل الروضة:

أشار العديد من المراجع والدراسات لمميزات برامج الحاسوب التعليمية لطفل الروضة

مثل (منسي ومسلم وفكري،٢٠٢١، ص ٨٢٣؛ مرزوق، ٢٠١٧، ص ١٥؛عباس وحسين، ٢٠٢١، ص ٣٤٨؛ المنصور وداغستاني، ٢٠١٦، ص ٢٠٥؛ حسن وطلبة، ٢٠١٨،ص ص٥٥-٦١؛ الملاح وفهيم، ٢٠١٦،ص ص ٥١، ٥٢؛عامر، ٢٠١٥،ص ص١٦٤، ١٦٥؛ الحميداوي، ٢٠١٩، ص٩٣-٩٧ ؛ EL-Mneizel &Alakashee&Bettaher and Ayyat,2023) وذلك كما يلي:

- التغلب على الفروق الفردية بين الأطفال باختيار ما يتناسب مع قدراتهم واستعدادتهم.
- تحفيز الأطفال وزيادة دافعيتهم للتعلم.
- مساعدة الأطفال على التركير وبقاء أثر التعلم، مما يدعم التعلم الذاتي ويضمن استمراريته.

- تحقيق التغذية الراجعة الفورية والمستمرة.
- كونها وسيلة إيجابية لبث ثقة الأطفال بأنفسهم.
- كونها وسيلة لاكتساب الأطفال العديد من المهارات المختلفة، من خلال ما توفره من عناصر الصوت والصورة والكلمات المكتوبة.
- توافقها مع خصائص نمو الطفل مما ينعكس على استيعابه المهارات.
- مساعدتها على العمل التطبيقي، عن طريق المحاكاة أو التمثيل اللفظي للموقف.
- توفيرها الوقت والجهد وجذبها انتباه الأطفال.
- المساعدة على الفهم والاستيعاب وتقليل المجهود.
- تميزها بالتحكم وتوجيه الأطفال للعديد من التعليمات وترشيد مسارات التفكير.
- أنها أداة تحاكي العديد من المواقف الحياتية للأطفال.

ولقد أكد العديد من الدراسات والبحوث مميزات استخدام الحاسوب التعليمي في العملية التعليمية، حيث يساعد على تعزيز قدرة الأطفال على التواصل مع الآخرين، وتعزيز الشعور بالانتماء الجماعي، والاتصال، وكونه فرصة لعرض الأطفال مواهبهم وقدراتهم، وذلك كما في دراسات (Lim,2016;Livingstone and Smith,2015; Frey and Fisherm,2020; Afib & Syamsul &Nafiah&Akhwani and Pance,2023)

وقد شهد استخدام الحاسب الآلي في رياض الأطفال تطورًا ملحوظًا في العملية التربوية، حيث إن الأطفال يستطيعون التعامل مع الحاسوب والتعلم من خلاله بمختلف أعمارهم، إضافة إلى آثاره الإيجابية في تحصيلهم أكثر من الطرائق التقليدية. (المنصور وداغستاني، ٢٠١٦، ص١٨٦)

واستنادًا لما سبق، ترى الباحثة أن برامج الحاسوب التعليمي توفر عناصر كثيرة ومتنوعة تستخدم في عرض المهارة بدور كبير في توضيحها وشرح أبعادها، ومن أهم تلك العناصر (الصور المتحركة- لقطات الفيديو) حيث إن لقطات الفيديو يمكن أن تستعمل في تنوع الأوضاع التعليمية في حالات التعلم الذاتي، كما تساهم في تنمية المهارات المختلفة، ومن هذا المنطلق تتضح أهمية الحاجة إلى استخدام نظم الحاسوب التعليمي في العملية التعليمية بصفة عامة، وتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين بصفة خاصة، كما أن استخدام أكثر من وسيط ليس غاية في حد ذاته وإنما تكامل الوسائط مع بعضها البعض في إطار متكامل وفق إستراتيجيات معينة تساعد في تحقيق أهداف العملية التعليمية.

معايير تصميم برامج الحاسوب التعليمية لطفل الروضة

لقد أشار كل من (كدواني، ٢٠٢٠،ص ص١٥٩، ١٦٠؛ عبد المجيد، ٢٠١٨،ص ص١٢٧، ١٢٨؛ فرجون، ٢٠١٩،ص ص ٢٨٥، ٢٨٦؛ الحلفاوي وتوفيق، ٢٠٢٠،ص ص٤٨- ٥١؛ أمين والغول، ٢٠١٩،ص ص٣٦- ٣٨؛ شرف، ٢٠١٧، ص ٢٣ ؛ Rotem&Zemira &Nurit& Niv Grinshpan &Alex &Sarit and MichalZion,2023, pp.44-72). لمعايير تصميم برامج الحاسوب التعليمية لطفل الروضة كالآتي:

- تحديد الأهداف التعليمية، وذلك لأن هذه الأهداف هي الركيزة الأساسية التي يقوم عليها التعلم داخل تلك البرامج ، وتوافق المعلومات التي تقدم مع المهارات المتعلَّمة من خلال الأنشطة.
- أن يكون هناك تفاعل نشط بين الطفل والبرنامج المقدم ويقدم التعزيز من خلاله، فالطفل يشعر أثناء تفاعله أنه القائد والمحرك الرئيس لكل ما يحدث.
- وضوح كتابة المحتوى وتقسيمه إلى فقرات بشكل مناسب ومتسلسل ومنطقي وعلمي.

وضوح تعليمات الاستخدام، لكي يسهل على الطفل التفاعل معها، وتوفير التعليمات بشكل منطوق أو مصور مع استخدام العبارات البسيطة في توجيه الطفل وإرشاده.

- تناسب الألوان المستخدمة في عملية التصميم ومراعاة الخطوط من حيث الشكل والحجم واللون، ومراعاة النسبة والتناسب للعناصر والأشكال والأحجام وتوزيعها على الشاشة، مع الحرص على استخدام الرسوم المتحركة لأنها محببة للأطفال.
- ملاءمة محتوى الأنشطة لمستوى الطفل من حيث العمر والخلفية الثقافية.
- البعد عن الرتابة والملل، وتنويع التوزيعات وكفاءتها.

كما أشار الأتربي (٢٠٢٠، ص٢١٩) إلى عدة ضوابط لتصميم برامج الحاسوب التعليمية، وهي:

- أن ترتبط المحتوى بأهداف التعلم.

- استخدام أكثر من حاسة (البصر – السمع) عند وضع المحتوى التعليمي.
- اختيار الوسيلة المناسبة لعرض المحتوى التعليمي.
- استخدام أدوات تقويم مختلفة لقياس أثر التعلم على الأطفال.
- مناقشة المحتوى مع الأطفال وتسجيل التغذية الراجعة.
- مراعاة الفروق الفردية بين الأطفال.

كما أورد كل من (عبد العزيز والعلق، ٢٠٢٠، ص ٢٧؛ الحميداوي، ٢٠١٩، ص٧٠) مجموعة من معايير تصميم برامج الحاسوب التعليمية، هي: التركيز على مشاركة المتعلمين – إعادة عرض ومشاركة المحتوى في الحياة العملية مع المحافظة على توضيح العمليات الموجودة داخل المحتوى- مراعاة الحرية والمرونة بما يسمح بتعديل الموقف – إتاحة الفرصة للطفل لارتكاب الأخطاء وتعديلها- إهمال بعض المواقف أو جزء منها عندما تكون غير مهمة.

ولقد أشار فرجون (٢٠١٩،ص ص ٢٥٦، ٢٥٧) إلى أن هناك العديد من أمثلة البرامج التطبيقية المستخدمة في إنتاج البرامج التعليمية لمرحلة رياض الأطفال، منها:(برامج الكتابة – برامج العروض التوضيحية – برامج الرسومات التوضيحية – برامج معالجة الصور- برامج معالجة الفيديو- برامج إنتاج الأصوات- برامج التصميم – برامج التأليف)

وأكدت دراستى (Campos Ben& Bulent and Teresa ,2023 and Francisco,2023;

الدور الفعال لبرامج الحاسوب التعليمية في تنمية العديد من مهارات القرن الحادي والعشرين.

وفي ضوء ما سبق يتضح أن لبرامج الحاسوب التعليمي العديد من المعايير التي لا بد أن تؤخذ بعين الاعتبار أثناء عملية إعداد السيناريو التعليمي لبرنامج الحاسوب التعليمة لتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين والتي تجعلها جديرة بالاستخدام؛ وذلك لما تبديه تلك الوسائط من قدرة عالية على تحقيق الأهداف التعليمية، ومراعاتها الفروق الفردية، وتطبيقها مبدأ التدرج في الصعوبة، وبذلك تكون قد راعت مبادئ تربوية ونفسية مهمة، كما أنها عديدة ومتنوعة مما يتيح الفرصة أمام كل من المعلمة والطفل لاختيار البدائل المتاحة في المواقف التعليمية المختلفة، وكذلك تظهر مزاياها أيضًا في أنها اقتصادية في المال والجهد والوقت لكل من الطفل والمعلمة على حد سواء، وهذا ما يجعلها أكثر فاعلية في موقف التعلم.

النظريات الداعمة لبرامج الحاسوب التعليمية لطفل الروضة

- **النظرية البنائية الاجتماعية:** وتنسب لفيجوتسكي، حيث تؤكد إعطاء الفرصة للطفل لاكتساب المعرفة في أطر اجتماعية، ويتحقق ذلك من خلال برامج الحاسوب التعليمية والتشاركية، كما توفر برامج الحاسوب التعليمية للطفل ممارسة السلوك الملحوظ في بيئة آمنة ومأمونة، كألعاب الفيديو، والتعلم بالنمذجة، وتعزيز السلوك الاجتماعي. (الملاح وفهيم، ٢٠١٦، ص١٦٨؛ حناوي، ٢٠١٩، ص٥٣)
- **النظرية الاتصالية أو الترابطية والتعليم الإلكتروني:** ظهرت تلك النظرية نتيجة لتأثر مجتمع المعرفة بتكنولوجيا الاتصالات، فالتعلم في العصر

الرقمي لم يعد يعتمد على الاستحواذ الفردي للمعرفة وتخزينها واسترجاعها؛ لكنه يعتمد على التعلم الترابطي من خلال التفاعل مع مصادر المعرفة المختلفة والمشاركة في المجتمعات ذات الاهتمام المشترك. (فارس وإسماعيل، ٢٠١٧، ص١٣٠)

- **نظرية أوزوبل:** من الواضح أن برامج الحاسوب التعليمية تعتمد على مبادئ تلك النظرية من حيث عرض بعض المقدمات التي لا تقتصر فقط على الطبيعة اللفظية، وإنما قد تكون في صورة منظمات سمعية أو بصرية أو أداء عملي.(أمين والغول، ٢٠١٩، ص٣٨)
- **النظريات السلوكية:** حيث تم الاستفادة من نتائج (واطسون- ثورندايك- بافلوف- سكنر) في إنشاء العديد من النماذج المصممة لبرامج الحاسوب التعليمية والإستراتيجيات الحديثة، حيث اعتمدت برامجها على تحديد أهداف سلوكية وتحليل المحتوى الذي يحقق الأهداف واستخدام الإستراتيجيات المناسبة بهدف تقديم المحتوى الذي يسمح للطفل بالخطو الذاتي في عملية التعلم. (فرجون، ٢٠١٩، ص١٩٢؛ Huang and Lii, 2023; Christopher &Xiya Lin and Susanne,2023)

من خلال العرض السابق لنظريات التعلم، يتضح أن جميع النظريات أكدت دور الطفل كمحور أساسي للتعلم، كما اتفقت على ضرورة إيضاح المهارة وجميع المهارات المتشابهة في وحدة واحدة ليسهل على الطفل اكتسابها وتنميتها، وأشارت للدور المهم للتغذية الراجعة وتعزيز التعلم، وضرورة وضوح الأهداف أمام الأطفال من أجل إمكانية تحقيقها، كما راعت تلك النظريات التدرج في مستوى الصعوبة والفروق الفردية بين الأطفال، في حين نادى بعض النظريات

بضرورة بتطبيق وممارسة المهارة، وإعطاء الطفل أمثلة من واقع حياة الطفل، وأن الطفل يولد ولديه بنية معرفية تهيئه لإكتساب وتنمية المهارة، وأنه ينمي تلك البنية من خلال البيئة من حوله، ومن هنا تتضح ضرورة إثراء بيئة الطفل التعليمية.

المبحث الثاني: مهارات القرن الحادي والعشرين لطفل الروضة

تعريف مهارات القرن الحادي والعشرين

أشار مصطفى (٢٠٢١، ص٣٣٩) لمهارات القرن الحادي والعشرين على أنها "المهارات الحياتية والتطبيقية والمعرفية، ومهارات سوق العمل، ومهارات التعامل مع الآخرين التي ينبغي للمتعلم التمكن منها، بما يمكنه من الانخراط في سوق العمل، واتخاذ القرارات المناسبة في حياته اليومية، بما يتوافق مع متطلبات العصر الحالي".

كما أورد (Saienko and Yuliia,2021,p.23) تعريفًا لمهارات القرن الحادي والعشرين على أنها

"مجموعة المهارات الأساسية التي تؤدي للنجاح في المجتمعات وأماكن العمل، وتتناسب مع القرن الحادي والعشرين، وهي تركز على التعلم الفعال المتعمق والمتضمن إتقان مهارات تعليمية وحل مشكلات ومعقدة ومهارات تفكير عليا".

وقد اتفق كل من (العتيبي، ٢٠٢٠، ص ٣٣٠؛ عبد المنعم، ٢٠٢٠، ص٤؛ عوض ومحمود، ٢٠٢٠،ص ص ١٤٠، ١٤١) على أنها " المهارات التي تعد الأطفال للمستقبل؛ نظرًا لتزايد تعقد الحياة وآليات العمل المختلفة، وقد

تم تحديدها في مهارات التعلم والإبداع، ومهارات المعلومات والتكنولوجيا ومهارات العمل والحياة".

ولقد وضعت منظمة الشراكة من أجل التعلم في القرن الحادي والعشرين Partnership for

تعريفًا لتلك المهارات " أنها مجموعة 21st Century Learning (P21).(2019)

المهارات اللازمة للنجاح في القرن الحادي والعشرين، وهي تلك المهارات الحياتية والوظيفية، ومهارات التعلم والابتكار ومهارات تكنولوجيا المعلومات".

وقد اتفق كل من (Ali Smail and Mcguire,2015,p.204 ; Mattison and Waddell, 2018, p.95 ; Palmer, 2015, p.13; Helen and Boholand,2017,p.22)

على أن مهارات القرن الحادي والعشرين عبارة عن "مجموعة من المواقف والمهارات والمعارف الشاملة التي يمكن أن تكون مترابطة ومتعددة التخصصات، ومدمجة في مواقف حياتية مختلفة".

وتعرفها الباحثة إجرائيًا بأنها " مجموعة المعارف والقدرات والسلوكيات الحياتية التي تعد الطفل للمستقبل وفقًا لمتطلبات القرن الحادي والعشرين، وتتضمن المهارات (المهنية – الرقمية – المشاركة المجتمعية – تقدير الذات والثقة بالنفس – التعامل مع الآخرين) باستخدام برنامج الحاسوب التعليمى".

خصائص مهارات القرن الحادي والعشرين لطفل الروضة

تتسم مهارات القرن الحادي والعشرين لطفل الروضة بعدة خصائص ومواصفات، منها أنها:

- **مهام مركزية:** جميع الأطفال في مراحل التعليم المختلفة يجب أن يحصلوا على فرص التعلم واكتساب هذه المهارات.
- **متنوعة:** ففي العالم الرقمي يحتاج الطفل تعلم كيفية استخدام الأدوات المناسبة، للتمكن من مهارات التعلم، وممارسة الأنشطة الحياتية المختلفة.
- **تفاعلية:** يحتاج الطفل إلى تعلم المحتوى العلمى من خلال أمثلة، وتطبيقات وخبرات من الحياة الحقيقة؛ لتحقيق تفاعلات ذات معنى ومرتبطة بواقعة الحياتى. (الكرفج والخالدى والشهرى، ٢٠١٩، ص١٨٢)
- توفر طرائق ابتكارية التكامل.
- توفر فرصًا لتطبيق مهارات القرن الحادي والعشرين عبر موضوعات المحتوى.
- تأكيد المدخل القائم على الكفايات.(عرنوس، ٢٠١٩، ص١٠٦)

أهمية تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لطفل الروضة

لقد اتفق العديد من الدراسات والأدبيات مثل (عبد المنعم، ٢٠٢٠، ص٨؛ العيافى والحربى، ٢٠٢٢، ص ص١١٦، ١١٧ Guo and)

Woulfin,2016;على بعض مظاهر أهمية تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لطفل الروضة نورد منها ما يلي:

- أن الفرد أصبح جزءًا من النظام العالمي المفتوح، مما يحتم عليه امتلاك المزيد من مهارات التفكير والإبداع، وهو ما تحققه مهارات القرن الحادي والعشرين.
- أنها تمكن الأطفال من الفهم والمعرفة وحل المشكلات وثقافة الاتصالات والمعلومات والإعلام والقيادة ، وصول الطفل من خلالها للإنجاز وتحقيق التعلم.
- شكوى أغلب الهيئات من خريج غير معد لواقع ومتطلبات سوق العمل.
- أن تكامل مهارات القرن الحادي والعشرين مع المنهج وعناصره بشكل منهجي ومقصود، سيحقق العديد من الأهداف التي ينشد المجتمع تحقيقها.
- أن التمكن من مهارات القرن الحادي والعشرين يحقق استمرارية التعلم مدى الحياة.
- أن لمهارات القرن الحادي والعشرين دورًا بارزًا في إعداد الأطفال بصورة مناسبة لمواجهة التغيرات المتسارعة، وتقديم التهيئة المناسبة للأطفال لتحقيق مستقبل زاخر بالاختراعات والابتكارات الجديدة.

فى حين أشار كل من (عرنوس، ٢٠١٩، ص١٠٦؛ العتيبى، ٢٠٢٠، ص٣٣٥)

لأهمية مهارات القرن الحادي والعشرين في أنها تمكن الطفل من تحقيق مستويات عليا للإنجاز، كما توفر إطارًا منظمًا يضمن انخراط الأطفال

في عملية التعلم، ويساعدهم في بناء الثقة، ويعدهم للابتكار والقيادة في القرن الحادي والعشرين، والمشاركة بفاعلية في الحياة.

ولقد أكدت دراستى (Davy & Jackalok & Ross & Jiahong Yakubova ,2023) and Samuel,2023;

ضرورة تنمية المهارات الأساسية كالقراءة والكتابة والحساب والعمل الجاد، كدعائم لمهارات القرن الحادي والعشرين باستخدام التقنيات التعليمية الحديثة كبرامج الحاسوب التعليمية.

التحديات التي تواجه التعليم في القرن الحادي والعشرين لطفل الروضة

ذكرت(عرنوس، ٢٠١٩،ص ص١١٧-١١٩؛هول والشهى وشحاتة، ٢٠١٦،ص ص ٢٣- ٢٧) عدة تحديات تواجه التعليم في القرن الحادي والعشرين، هي:

- التحدي الثقافي والفكري والقيمي في عصر العولمة.
- التربية المستدامة: حيث إن هذا القرن يؤكد استمرارية التربية مدى الحياة.
- الثورة التكنولوجية التي تعتمد على المعرفة العلمية المتقدمة.
- التغير الاجتماعى المتسارع وتحديات العنف والتطرف والإرهاب.
- زيادة حدة المشكلات العالمية.
- معلم القرن الحادي والعشرين: حيث يمثل الركيزة الأساسية التي تساهم في نجاح العملية التعليمية.

ولقد أكد(Costa and Carrilho(2016,p.125

أن مهارات القرن الحادي والعشرين مطلب ضروري لإعداد الطفل القادر على الحياة في عالم رقمي، وذلك من خلال تنمية مجموعة المهارات التي يمكن تصنيفها في مجالات محددة، وهي مهارات التفكير ومهارات التعلم ومهارات العمل والحياة، كل منها يضمن مجموعة مهارات مختلفة تختلف أوزانها النسبية وأهميتها وضرورة معالجتها باختلاف المرحلة العمرية.

وتشير نتائج دراسة Hawkins(2017,p.49) إلى أن برامج التعليم الحالية في العلوم والرياضيات والتكنولوجيا والهندسة لم تعد قادرة على إعداد الأطفال لحياة العصر الرقمي.

كما أظهرت نتائج (Chalkiadaki,2018;Pensikan and Lalovic,2017)

دراستي ضرورة تنمية الأطفال لمجموعة من مهارات القرن الحادي والعشرين التي يجب إدراجها وتضمينها في مناهج المباحث الدراسية المختلفة.

وبناء على ما سبق من سرد لتحديات القرن الحادي والعشرين، فقد أصبح امتلاك الطفل لمهارات القرن الحادي والعشرين من الميزات التي يبحث عنها أصحاب العمل اليوم عند اختيار العديد من المهن المناسبة؛ وهي المُحرّك الأساسي للنجاح، وبسبب التَّغيّر المُستمر في طبيعة الوظائف ومُتطلَّبات العصر، أصبح الاستعداد الوظيفي وتزويد الأطفال بمجموعة من المهارات التي تجهزهم للمستقبل أمرًا ضروريًا، إضافة إلى وجود وسائل التواصل الاجتماعي التي غيّرت من طبيعة التفاعل البشري، واستحدثت اهتمامات وتحديات جديدة ومختلفة للأشخاص غيرت نظرتهم إلى العديد من الأمور، ونتيجة لزيادة الاعتماد على الإنترنت؛ فقد زادت إمكانية الوصول إلى المعرفة ومصادر المعلومات بشكل كبير، وبذلك أصبح الأطفال بحاجة لتعلم كيفية تحليل ومعالجة

هذا القدر الهائل من المعلومات، وبذلك أصبح هنالك العديد من المشكلات المُعقَّدة التي تواجه الأطفال في حياتهم الشَّخصيَّة والعمليَّة، فكان لا بُدّ من امتلاكهم مهارات تُمكِّنهم من حل هذه المشكلات والتعامل معها.

مجالات مهارات القرن الحادي والعشرين لطفل الروضة

لقد أشار كل من (عبد المنعم، ٢٠٢٠، ص ص ٩- ١٣؛ العتيبى، ٢٠٢٠، ص ٣٣٣، ٣٣٤؛ لمجالات مهارات القرن الحادي والعشرين في الآتي: Gaskin,2017,p.38)

- **مهارات التعلم والابتكار:** وهو توليد أفكار جديدة وتطبيقها، واستخدام طرائق مختلفة لابتكار الأفكار، كالعصف الذهني.
- **مهارات تكنولوجيا المعلومات والوسائط الإعلامية:** وهي الثقافة التي تخص الوصول للمعلومات بكفاءة (الوقت) وبفاعلية (المصدر) واستخدامها وتكاملها وإدارتها وتقويمها، وثقافة الوسائط الإعلامية التي تتصل بالرسالة الإعلامية الإبداعية وفهمها وبنائها وغاياتها، والقضايا الأخلاقية والقانونية التي يلتزم بها.
- **مهارات الحياة والعمل:** وهي المرونة والتكيف لأدوار ومسئوليات وسياسات متنوعة، والمبادرة والتوجيه الذاتي والقدرة على وضع أهداف قابلة للقياس واختبار الأولويات والمهارات الاجتماعية والقدرة على التواصل والتفاعل مع الآخرين والقيادة والمسئولية والإنتاجية.
- المهارات التشاركية – المهارات المهنية المتخصصة.

كما يرى عرنوس(٢٠١٩، ص ص ١٠١، ١٠٢) أن مهارات القرن الحادي والعشرين لطفل الروضة يمكن أن تتمثل في (مهارات العصر الرقمي – مهارات التفكير الإبداعي– مهارات الاتصال الفعال، وتشمل مهارات العمل في فريق والمهارات الشخصية والمسئولية الشخصية والاجتماعية– الاتصال التفاعلي)

مهارات الإنتاجية العالية: وتشمل تحديد الأولويات والإدارة، وصولًا إلى تحقيق النتائج والاستخدام الفعال للأدوات التكنولوجية والعالم الواقعى للتواصل وحل المشكلات وإنجاز المهام.

وأشارت دراستى (خليل والعمري، ٢٠١٩؛ الغامدي والناجم، ٢٠٢٠) إلى أهم مهارات القرن الحادي والعشرين لطفل الروضة هى مهارات الحياة المستقبلية (التفكير الناقد– حل المشكلات– التعلم الابتكارى– الاتصال والتواصل والمرونة والتكيف والمبادرة والتوجيه الذاتي والممارسات الاجتماعية والثقافية والإنتاجية والمساءلة والقيادة المستقبلية) كما عرض (21St century skills ,2016)

مهارات القرن الحادي والعشرين تتمثل في: (التعاون – محو الأمية الرقمية– المهارات الاجتماعية والثقافية – التنظيم الذاتي والإبداع – التفكير الناقد– المشاكل– التواصل).

وأشار كل من (Lamp and Doeck, 2017, p. 3; Saleh,2018, p.2; Fisser and Thijs ,2015p.16) إلى وجود قصور في تناول مهارات القرن الحادي والعشرين لطفل الروضة، مثل المهارات القابلة للانتقال أو المهارات الناعمة.

ولقد أكدت دراسة (Markuszewska & Tanskanen and Subirós ,2018) ضرورة تطوير أنشطة التعليم والتعلم المنتمية لمهارات القرن الحادي والعشرين.

وقد أوضح (The 21 Stcentury Skills,2019,p.20) أن مهارات القرن الحادي والعشرين هي (التفكير الناقد- حل المشكلات- التعاون-القيادة- المرونة- التكيف- المبادرة-التواصل الشفهي والكتابي الفعال – الوصول إلى المعلومات وتحليلها- الفضول والخيال)

وأشار (هاني، ٢٠١٩، ص٦٦) إلى أن مهارات القرن الحادي والعشرين هي:

(المسئولية والقدرة على التكيف – مهارات الاتصال- الإبداع والتطلع الفكري- التفكير الناقد والتفكير المنظومي – مهارات المعرفة الخاصة بالمعلومات والوسائط – مهارات التعامل والتعاون مع الآخرين – تحديد المشكلات وصياغتها وحلها- التوجيه الذاتي- المسئولية الاجتماعية)

ولقد ذكر Farisi (2016) أن المهارات الأساسية للقرن الحادي والعشرين

فى العصر الرقمي هي (مهارات التعلم والابتكار والمعلومات- مهارات الإعلام والتكنولوجيا- المهارات الحياتية والمهنية).

ويضيف تريلينج وفيديل وصوضان(٢٠٢٠، ص ١٩) للمهارات السابقة ما يلي: الوعي العالمي أي الوعي والفهم الذي يأخذ بعين الاعتبار تعدد الثقافات واحترامها، والمعرفة البيئية أي الوعي البيئي وفهم الطاقة واستخدام

الموارد، ثم محو الأمية المالية وتشتمل على المعرفة الاقتصادية والتجارية وريادة الأعمال، ومحو الأمية الصحية والرعاية الصحية والتغذية والطب الوقائي، ومحو الأمية المدنية أي المشاركة المدنية والسياسية وخدمة المجتمع والأخلاق والعدالة الاجتماعية.

وقد تضمن البحث الحالي المهارات الآتية (المهنية –الرقمية – المشاركة المجتمعية– تقدير الذات والثقة بالنفس – التعامل مع الآخرين)

أولًا: المهارات المهنية: هي مجموعة المعارف والخبرات والقدرات الشخصية التي تمكن الطفل من معرفة العديد من المهن، لاختيار الطفل ما يناسبه منها في المستقبل.

ثانيًا: المهارات الرقمية: وهي قدرة الطفل على معرفة بعض التقنيات الإلكترونية البسيطة واستخدامها في حياته اليومية، مثل الإنترنت والكمبيوتر وتعرُّف ما به مكونات وما له من استخدامات، ومواقع التواصل الاجتماعي وكيفية استخدامها الاستخدام الأمثل.

ثالثًا: المشاركة المجتمعية: مجموعة من المعارف والخبرات والقدرات الشخصية التي تمكن الطفل من الاندماج مع الآخرين، وإقامة علاقات إيجابية في المواقف المختلفة مثل (المشاركة الوجدانية– المسئولية الاجتماعية– المشاركة في الحديث).

رابعًا: تقدير الذات والثقة بالنفس: وهي قدرة الطفل على رؤية نفسه وتكوين اتجاه إيجابي نحو إنجازاته واحترامه لنفسه وتقبلها لتحقيق أهدافه.

خامسًا: التعامل مع الآخرين: وتعني مجموعة المعارف والخبرات الخاصة بفنون الإتيكيت، والتي تمكن الطفل من التعامل مع الآخرين مثل (آداب الاستئذان – آداب الحوار – آداب المائدة).

المبحث الثالث: مهارات التفكير المستقبلي لطفل الروضة

تعريف التفكير المستقبلي

اتفق كل من خضر (Cheke and Clyton, 2019, p. 1963; Miloyan and Mcfarlane, 2019, p.16; Chukwuemeka and Samaila, 2020, p.214) ٢٠٢٠، ص٣٦٣

على أن مهارات التفكير المستقبلي "مجموعة العمليات العقلية التي يستخدمها طفل الروضة لإجراء محاكاة تصورات عقلية لبعض المواقف المستقبلية التي قد تحدث له أو للآخرين في البيئة، وذلك من أجل تحقيق أهداف مستقبلية ورسم وصور مستقبلية أفضل".

ولقد أشار كل من (يوسف، ٢٠٢٠، ص ٢٩٠؛ مصطفى، ٢٠٢٠،ص ٩٦؛ محمد، ٢٠١٩،ص ٦٨) لمهارات التفكير المستقبلي بأنه:

"مجموعة من العمليات العقلية ومهارات التفكير التي تهدف إلى معرفة المشكلات والتغيرات المستقبلية، وصياغة الفروض الجديدة، والبحث عن حلول غير مألوفة، واقتراح أفكار مستقبلية محتملة، ويتطلب ذلك القدرة على إدراك معلومات الماضي والحاضر واختيار البدائل المرغوبة للتوصل إلى معرفة المستقبل وأحداثه".

كما أورد Pierre and Mainar(2018,p.688) تعريفًا له بأنه "قدرة الطفل على التفكير التباعدي للعديد من المهارات الأساسية في التعليم؛ من أجل تحقيق أهداف التنمية المستدامة".

وعرف Kayange& Jimmy and Msiska(2016,p.68) التفكير المستقبلي على أنه " العملية التي تقوم على فهم تطور الأحداث من الماضي مرورًا بالحاضر والاستفادة منها في

المستقبل، مع إعمال العقل في تلك الأحداث لمساعدة الطفل على فهم المستقبل والتعامل معه بمهارة".

وتشير الباحثة لمهارات التفكير المستقبلي لطفل الروضة إجرائيًا بأنها "مجموعة العمليات العقلية القائمة على بعض المهارات مثل (التخطيط المستقبلي– التنبؤ المستقبلي– التفكير الإيجابي المستقبلي – التخيل المستقبلي – تطوير السيناريو المستقبلي – تقييم المنظور المستقبلي) والتي يمكن تنميتها من خلال تنمية بعض مهارات القرن الحادي والعشرين لطفل الروضة في ضوء برنامج الحاسوب التعليمي".

أهمية التفكير المستقبلي وفوائده لطفل الروضة

إن التفكير المستقبلي يعد محور الدراسات التربوية في العصر الحاضر حيث يركز على طبيعية التغيرات الخاصة بالفرد بشكل عام والطفل بشكل خاص، وذلك لوضع أهداف مستقبلية انطلاقا من فهم تلك المتغيرات واستقراء آثار الأحداث الحاضرة في المستقبل، وهناك مجموعة من الفوائد التي تعود بالنفع على طفل الروضة من ممارسته للتفكير المستقبلي، وهي كالآتي:

- تكوين الشخصية الريادية المستقبلية التي تساعد على الانفتاح على التجربة.
- التمكن من رسم السيناريوهات المستقبلية التي من خلالها يتم تحديد الأبعاد المرتبطة بتحقيق الأهداف، وتكوين مفهوم فلسفة الحياة.
- استخدام إستراتيجيات تساعد على تصور المستقبل مثل (التخيل- التصور- التنبؤ- حل المشكلات العلمية- الإحساس بالمسئولية) تجاه المجتمع، وأنهم قادرون على الإنتاج.
- دعم الاتجاه الإيجابي نحو المستقبل. (يوسف، ٢٠٢٠، ص٩١)
- يسهم التفكير المستقبلي في وضع الخطط المستقبلية وفقًا لتخيل الفرد للماضي، وقدرته على التنبؤ بالمستقبل، والمساعدة على اتخاذ القرارات المستقبلية بحكمة.
- أنه يعمل على المحافظة على التوازن الانفعالى للأطفال، وتقليل التعرض للإحباط والأفكار السلبية، وإعداد جيل مستنير يعتمد على التطوير. (محمد، ٢٠١٩، ص٧٠)
- تنمية العديد من الجوانب الشخصية للطفل مثل (طرح الأسئلة وحل المشكلات بطريقة إبداعية، والقدرة على حسن التصرف عند التعرض لمشكلة، والتماسك وحل المشكلات بشجاعة واحترام.(همام، ٢٠١٩، ص١٣٧)

ولقد اتفق كل من (الشمراني، ٢٠٢٠،ص ص٢٢، ٢٣؛ خضر، ٢٠٢٠، ص ٣٦٩) على أن التفكير المستقبلي هو إحدى القدرات العقلية الموجهة نحو المستقبل، والتي تشكل أهمية محورية لنجاح الفرد في الحياة

اليومية المستقبلية، ومهارات التفكير المستقبلي مهمة لمساعدة الأطفال لإكتشاف ذواتهم وقدراتهم وتنمية مهارات التحدي لديهم، فيحتاج الأطفال للتدريب عليها في مواقف حياتية من خلال المناهج الأكاديمية.

وتشير دراسة Jiahong and weipeng (2023) إلى ضرورة تنمية مهارات التفكير المستقبلي بواسطة برامج الحاسوب الرقمية تماشيًا مع تطورات العصر.

وهناك العديد من الدراسات التي دعمت تنمية مهارات التفكير المستقبلي منذ الصغر، وترجع أهمية ذلك إلى تكاملها بشكل مقصود ومنهجي في مناهج التعليم عامة، وأنها تمكن الأطفال من التعلم بالإنجاز وتحقيق الأهداف، وتساعدهم على بناء الثقة بالنفس، بالإضافة أنها تعد الطفل للابتكار وريادة الأعمال والمشاركة والقيادة بفاعلية في الحياة اليومية، ومن هذه الدراسات (Pierre and Mainar, 2018; Reut and Guber, 2016; Sjastad and Hallgei, 2019; Havva & Mor and Eti, 2019; Miloyan and Mcfarlaue, 2019 ; ؛عبد الجواد، ٢٠٢١ ؛ محمد، ٢٠١٩)

واستنادًا لما سبق، تشير الباحثة إلى أن تنمية مهارات التفكير المستقبلي أصبحت من الأمور الحتمية الواجب تنميتها لدى جميع المتعلمين في المراحل المختلفة، وخاصة أطفال الروضة؛ حيث تعد أهم السبل لتنمية الإنسان وتقدم الأمم، وهو ما ينعكس بشكل إيجابي على معلمات الروضة اللاتي يتعاملن مع فئة الطفولة المبكرة التي تتشكل من خلالها شخصية وتفكير وكيان الطفل، من أجل إعداد جيل صالح قادر على مواجهة التحديات المستقبلية.

الأسس والمبادئ التي يقوم عليها التفكير المستقبلي لطفل الروضة

يعد التفكير المستقبلي أحد أنواع التفكير الذي يستخدم فيه الطفل خططًا وسيناريوهات للتوصل لتوقعات قد تحدث في المستقبل، وفي فترة زمنية معيّنة. وهو جزءٌ لا يتجزَّأ من الإدراك البشري، حيث له قيمة تفسيرية، ويشتمل على جوانب متعددة، إذ ينطوي على استكشاف منظَّم لشكل العالم والبيئة والمجتمع والثقافة في المستقبل، وهناك مجموعة من المبادئ والأسس التي يقوم عليها التفكير المستقبلي لطفل الروضة، هي كما يلي:

- لا يوجد حتمية مستقبلية، ولكن يوجد صور وأشكال مختلفة للمستقبل.
- التنبؤ بالمستقبل لا يقوم على الحاضر فقط، بل يتطلب إعمال العقل، وإطلاق الخيال في كل التطورات والتغيرات والعلاقات الممكنة.
- كل دراسة مستقبلية يجب أن تضع في الاعتبار بعض الضوابط، وتتجنب بعض المحاذير التي تفسر العملية الاستشرافية.
- المستقبل امتداد طبيعي للماضي والحاضر، فدراسة المستقبل ليست هروبًا من مواجهته بل هي في سياق المستقبل.
- محدد التفكير المستقبلي هو العمل، فلا يعني إطلاق تخمينات. (مصطفى، ٢٠٢٠، ص٩٧؛ عقل وأبو موسى، ٢٠١٩، ص١٨)

ويشير الدرابكة(٢٠١٨، ص٥٩، ٦٠) للسمات المميزة للطفل ذي التفكير المستقبلي بالآتي:

- **التخيل المستقبلي:** وهو قدرة الطفل على التفكير خارج الإطار المألوف، ويتضمن هذا البعد جوانب انفعالية وتفكيرًا عاطفيًا يسهل على الطفل

ممارسة التخيل المستقبلي؛ حيث يبنى التخيل المستقبلي على تصورات ذهنية.

- **تقييم المنظور المستقبلي:** ويعنى هذا البعد أن يرى الطفل نفسه قادرًا على إطلاق أحكام صحيحة على تفكيره المستقبلي، وذلك من أجل الاستفادة من نقاط القوة والتعلم من الأخطاء.
- قدرة الطفل على التنظيم الذهني والقدرة على تحديد الأهداف بعيدة المدى.
- كما أن الأطفال قادرون على تطوير تصوراتهم بصورة أفضل من خلال استكشاف البيئة حولهم أكثر من التفكير المجرد، إضافة إلى قدرة الطفل على استقراء التحديات.

ولقد أكدت دراسة Cole and Kvavilashvili(2019) قدرة أطفال الروضة على استخدام مهارات التفكير المستقبلي؛ حيث يستطيعون التكيف مع الآباء والاستفادة من خبراتهم، وبالتالي يحاولون التكيف مع العديد من المشكلات في وقت مبكر، والاستعداد للحياة المستقبلية.

وقد أكدت وقائع المؤتمر الدولي Multidisci planary Stdies in Education Applied Science(2023) أن التعليم الحديث يواجه مهمة صعبة، وخاصة في مرحلة ما قبل المدرسة لضمان تنمية مهارات أطفال الرياض المستقبلية.

ومما سبق ترى الباحثة أن التفكير المستقبلي متعدِّد الرؤى والزوايا، فهو يتطلّب من الطفل النظر إلى الأمام في فهمه للماضي، ويتبنى النظر من الأعلى لفهم ما هو أسفل، ويوظِّف الاستدلال التجريدي لفهم ما هو كلي، ويلجأ

للتحليل التشخيصي لفهم حقيقة الأشياء بواقعية، فهو تفكير تركيبي وبنائي يعتمد الإدراك والاستبصار والحدس لاستحضار الصور البعيدة ورسم ملامح المستقبل قبل وقوعها، أي أنه تفكير تنظيمي باعتماده الرؤية الشمولية للعالم المحيط، ولربطه الأجزاء في كلها المنتظم، ولانطلاقه من الكليات في تحليله للظواهر وفهمه للأحداث.

العناصر الداعمة لتنمية مهارات التفكير المستقبلي لطفل الروضة

إن تنمية مهارات التفكير المستقبلي أمر مهم، وتعد من الأهداف الرئيسة لفلسفة التعليم الحديث ولكن لتحقيق ذلك لا بد من التركيز على مجموعة من العناصر يمكن عرضها فيما يأتي:

١- **الأهداف:** يجب أن نركز على صياغة الأهداف العامة والأهداف السلوكية للمناهج على مجموعة الأهداف المستقبلية المرتبطة بالجوانب التطبيقية.

٢- **المناهج الدراسية:** يجب أن تحتوى المناهج الدراسية على تدعيم النظرة المستقبلية وتدرج معها مهارات التفكير المستقبلي.

٣- **الأنشطة الصفية واللاصفية:** بتقديم مجموعة من المواقف الحياتية التي تتطلب النظرة للمستقبل.

٤- **التدريس الصفي والبيئة الداعمة:** لابد من التركيز على إستراتيجيات تدريسية إيجابية تهدف لتنمية القدرات العقلية للأطفال مثل (حل المشكلات المفتوحة – ٠التدريس التخيلي – المحاكاة الافتراضية)

٥- **التقويم:** لابد من استخدام اختبارات مستقلة لتنمية مهارات التفكير العليا، وذلك لتحفيز الأطفال على استغلال قدراتهم العقلية في تصور أمور مستقبلية قد تفيد في دعم حياتهم العملية. (يوسف، ٢٠٢٠، ص ٢٩٣؛الدرابكة، ٢٠١٨، ص ٥٩)

مراحل مرور الطفل بالتفكير المستقبلي:

يمر طفل الروضة بعدة مراحل أثناء قيامة بالعديد من مهارات التفكير المستقبلي، نوردها كما يلي:

١- **الاستطلاع:** وهي أولى مراحل التفكير المستقبلي، ومن خلالها يقوم الطفل بمحاولة فهم وتحليل العوامل، ويهتم بكل ما يحيط بالمشكلة أو الموضوع المراد حله.

٢- **التأمل:** وخلالها يتمكن الطفل من وضع بدائل ممكنة لمشكلة ما، ورسم الصورة المستقبلية ووضع السيناريوهات الممكنة للسير وفقها في المستقبل.

٣- **التخطيط:** ويتم إعداد مخطط لتحديد الفجوة بين الواقع الحالي والمستقبل المأمول، ووضع صورة مستقبلية أفضل قدر المستطاع في محاولة لتحقيقها.

٤- **التنفيذ:** يتم تنفيذ الخطوات السابقة والإستراتيجيات المتوقعة، مع وضع خطة مؤشرات للتقييم، وتحديد نقاط الضعف والقوة، وتعديل المسار.(عقل وأبو موسى، ٢٠١٩، ص ١٨؛ حافظ، ٢٠١٥،ص ص٣٩-٤٣)

مهارات التفكير المستقبلي التي يمكن تنميتها لطفل الروضة

يشير الشمراني (٢٠٢٠، ص٢٠) إلى أن مهارات التفكير المستقبلي (مهارات العصر الرقمي- مهارات التفكير الإبداعي- مهارات الاتصال الفعال- مهارات الإنتاجية العالية)

فى حين يرى مصطفى (٢٠٢٠، ص٩٧) أن أهم مهارات التفكير المستقبلي هى (مهارة التخطيط الإستراتيجي- مهارة التوقع- مهارة التصور- مهارة التنبؤ - مهارة حل المشكلات المستقبلية – مهارة الابتكار- التخيل).

كما توصل (Torrance, 2003, p.235) (سالم وعبد الفتاح، ٢٠٢٠، ص٥٢؛ إلى أن مهارات التفكير المستقبلي هي (التوصل لاستنتاجات منطقية من مقدمات مطروحة – الربط بين الأسباب والنتائج – تحديد العلاقات- بين الأفكار – توقع النتائج- المستقبلية المترتبة على حدث أو مشكلة راهنة – ووضع تصورات مستقبلية بديلة لمواجهة مشكلة ما- التنبؤ بالأزمات المستقبلية المتوقع حدوثها في ضوء بيانات ومعلومات متاحة – الكشف عن معوقات تحقق التنبؤات المستقبلية المتوقعة تقديم المقترحات المستقبلية المصاغة لمواجهة مشكلة ما أو حدث ما).

فى حين يرى كل من (عطية والدناصوري، ٢٠١٩، ص ١٨٦، ١٨٧؛ يوسف، ٢٠٢٠، ص٢٨٣) أن مهارات التفكير المستقبلي هي (التنبؤ المستقبلي – توليد الأفكار المستقبلية – مواجهه التحديات المستقبلية – التخطيط لعمل المستقبل – إثراء التفاصيل المستقبلية – تحليل صورة المستقبل).

وقد اقتصرت الباحثة في البحث الحالي على مهارات التفكير المستقبلي الآتية:

(التخطيط المستقبلي – التنبؤ المستقبلي – التفكير الإيجابي المستقبلي – التخيل المستقبلي – تطوير السيناريو المستقبلي – تقييم المنظور المستقبلي).

- **مهارة التخطيط المستقبلي:** عملية عقلية تهدف إلى استخدام الطفل للأفكار الماضية والحاضرة لتجهيز واستكشاف المستقبل وإعداد خططه، بما يتراءى مع الماضي والحاضر.
- **مهارة التنبؤ المستقبلي:** هي التخمينات والتوقعات والأفكار التي يستطيع الطفل تطويرها للمستقبل في ضوء الاستفادة من الخبرات والتجارب المتاحة.
- **مهارة التفكير الإيجابي المستقبلي:** وضع الطفل الحلول الممكنة في ضوء الإمكانات والخيارات المتعددة لموضوع ما في المستقبل.
- **مهارة التخيل المستقبلي:** وتتمثل في تصورات الطفل الذهنية غير المألوفة، من خلال التفكير خارج الإطار الزمني الحالي ليتجاوز المستقبل.
- **تطوير السيناريو المستقبلي:** وصف الطفل للأحداث المتوقع حدوثها، وبيان كيفية تأثيرها على الأحداث في المستقبل، من خلال استيعاب الأحداث المتتالية.
- **تقييم المنظور المستقبلي:** قدرة الطفل على تقييم النتائج التي حصل عليها، وتحديد نقاط القوة والضعف للتصور الجديد لمشكلة ما بعد مرورها بالعديد من المراحل.

النظريات التي تدعم التفكير المستقبلي لطفل الروضة

هناك العديد من العلماء الذين تناولوا التفكير المستقبلي، ووضعوا له أطرًا نظرية تعكس فكرهم تجاهه، ومن هذه النظريات ما يلي:

نظرية عادات العقل: حيث تناولوا التفكير المستقبلي على أنه جانب مهم من جوانب الإدراك البشري، فهو لا يقتصر على أن يرى الفرد نفسه في المستقبل، ولكنه يمتد ليشمل وضعه خطة تتضمن موقفًا محددًا من المستقبل، فعند النظر إلى المستقبل يأخذ الفرد منظوره لذاته هو وليس منظور شخص آخر غيره، ومع ذلك تشير الأدلة العصبية إلى تداخل كل من وجهه نظر الفرد عن ذاته مع آراء وجهات نظر الآخرين، ويؤدي ذلك إلى حسن التكيف الذاتي والمجتمعي. (همام، ٢٠١٩، ص١٣٢)

نظرية باسينج: Passing(2018): والذى يرى أن التفكير المستقبلي للطفل هو قدرة معرفية تتضمن داخلها العديد من العمليات النفسية والعصبية ذات المنشأ العصبي مثل الفهم واتخاذ القرار والحكم، وهذه العمليات تكون في أجزاء مختلفة من المخ، وتتعامل مع بعضها البعض لتصل إلى التفكير المستقبلي، وأن التفكير المستقبلي يوجد لدى الإنسان والطيور والحيوانات ولكن بدرجات متفاوتة.

وتميل الباحثة لرأى نظرية عادات العقل، حيث إن الطفل في مرحلة الطفولة المبكرة يستمد تكيفه مع مجتمعه ومن الآخرين، فهي تؤكد على الدعم المجتمعي والبيئي لمهارات التفكير المستقبلي، كما أن التكيف الذاتي عامل مؤثر في دمج الطفل داخل بيئته.

منهج البحث وإجراءاته:

يهدف البحث الحالي إلى معرفة أثر برنامج باستخدام الحاسوب التعليمي لتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لأطفال الروضة وأثره على مهارات التفكير المستقبلي لديهم، وقد استخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي لمناسبته لطبيعة البحث الحالي، وذلك باستخدام التصميم التجريبي للمجموعتين التجريبية والضابطة، واتباع القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية والضابطة؛ للتحقق من صحة الفروض وفاعلية البرنامج، وفيما يأتي تتناول الباحثة الإجراءات الخاصة بالبحث، من خلال وصف الأدوات، وكيفية تقنينها، والعينة وكيفية اختيارها، والتطبيق العملي للبحث، ومن ثم عرض الأساليب الإحصائية المستخدمة.

عينة البحث:

تكونت العينة الاستطلاعية للبحث من (٣٥) طفلا وطفلة، من روضة مدرسة (عمر بن عبد العزيز الابتدائية) التابعة لمدينة بنها بمحافظة القليوبية، وتكونت عينة البحث الأساسية من (٧١) طفلًا وطفلة من روضة مدرسة(عمرو بن العاص الابتدائية) بمدينة بنها محافظة القليوبية، التابعة لمديرية التربية والتعليم.

وقد روعي عند اختيار العينة أن تتوافر المواصفات الأساسية الآتية:

* التجانس في الذكاء ومتغيرات البحث وأن يتراوح العمر الزمني بين (٥ – ٦) سنوات.

* وجود الإمكانات المادية المتاحة، وتوافر قاعة وسائط متعددة.

* ألا يكون من بين أطفال عينة البحث من يعانون أي مشكلات أو إعاقات صحية مؤثرة على تنفيذ أنشطة البرنامج أو المواظبة على الحضور بالروضة.
* ترحيب إدارة الروضة مع الباحثة وخاصة أنها روضة تسعى للتميز، وسبق حصولها على الجودة، وإشراف الباحثة عليها في التربية العملية.

أدوات البحث ومواده:

أولًا: اختبار المصفوفات المتتابعة الملون لجون رافن (تقنين: عماد حمدي، ٢٠٢١)

***ملحق** (٨) : يعد اختبار المصفوفات المتتابعة من الاختبارات التي تطبق بصورة فردية على الأطفال، ولا يحتاج إلى تعبير لفظي كبير، مما يجعله مناسبًا لطبيعة العينة والعمر الزمني، ويتكون اختبار المصفوفات المتتابعة الملونة من ثلاثة أقسام، هي: (أ)، (أب)، (ب) يشتمل كل منها على١٢ بندًا والقسمان (أ)، (ب) يقعان في نفس القسمين في الاختبار (spm) مضافًا إليهما قسم جديد هو (أ، ب) يتوسطهما في الصعوبة، لكي يقيس العمليات العليا للأطفال من (٥-١٢) سنة، ويبدأ الفاحص في إعطاء فكرة بسيطة عن المصفوفات، ثم يبدأ بفتح الاختبار على الشكل الأول قائلًا: كما ترى هذا الشكل قطع منه جزء، وهذا الجزء المقطوع موجود تحت الشكل، ويشير إلى الأجزاء في أسفل الصفحة واحدًا بعد الآخر قائلا: لاحظ أن هناك واحدًا فقط من هذه الأشكال هو الذي يصلح لإكمال الجزء الناقص، وعند اختيار الطفل الشكل المناسب يُعطى درجة، وهكذا حتى ينتهى من كل الاختبار، ومجموع الدرجات (٣٦) درجة إذا لم يخفق الطفل في أي فقرة من فقرات الاختبار.

ثانيًا: قائمة مهارات القرن الحادي والعشرين لطفل الروضة(إعداد الباحثة) *ملحق(٢):

وقد اعتمدت الباحثة في بناء القائمة على البحوث والدراسات السابقة والمراجع العربية والأجنبية المتصلة بمجال مهارات القرن الحادي والعشرين، وعرضتها على مجموعة من السادة المحكمين*ملحق(١) حيث تم تعديل العديد من المؤشرات لبعض المهارات، واستبعاد بعض المهارات لعدم انتمائها للمهارات الرئيسة للمهارة، وإعادة الصياغة اللغوية لبعضها الآخر، وقد حازت المهارات المناسبة لأطفال الروضة (٥-٦) سنوات على نسب موافقة عالية لا تقل عن (٩٠%)، وتم عرض نسب الاتفاق على المهارات * ملحق (٣) ، وقد كان اتفاق المحكمين منصبًا على ضرورة الاهتمام بتلك المهارات لملاءمتها لطبيعة ومستجدات العصر، وتمكينها الطفل من مواجهة العديد من الأزمات المستقبلية فيما بعد، وهي:(المهارات المهنية – المهارات الرقمية – المشاركة المجتمعية- تقدير الذات والثقة بالنفس – التعامل مع الآخرين "الإتيكيت").

وهذا ما يجيب عن السؤال الأول للبحث، والذي يتمثل في: ما المهارات المرتبطة بالقرن الحادي والعشرين المناسب تنميتها لدى طفل الروضة (٥-٦) سنوات؟

ثالثًا: مقياس مهارات القرن الحادي والعشرين المصور لطفل الروضة (إعداد الباحثة) *ملحق(٤): لبناء المقياس اتبعت الباحثة الخطوات التالية:

- **هدف المقياس:** يهدف المقياس إلى قياس مستوى تحصيل الأطفال للجوانب المعرفية الخاصة بمهارات القرن الحادي والعشرين، والتي اشتمل عليها البرنامج الخاص بالأنشطة القائمة على برنامج الحاسوب التعليمي لتنمية

مهارات القرن الحادي والعشرين لأطفال الروضة، وقد تم تطبيقه قبل تطبيق البرنامج وبعد تطبيقه.

- **المصادر التي تم الرجوع إليها عند إعداد المقياس:**

تم الاطلاع على العديد من البحوث والدراسات السابقة كدراسات كلٍّ من (العتيبي، ٢٠٢٠؛ هاني، ٢٠١٩؛ الكرفج والخالدي والشهري، ٢٠١٩؛ عبد المنعم ٢٠٢٠؛ الغامدي والناجم، ٢٠٢٠؛ القضاة، ٢٠٢٢؛ مسلم والعليمات، ٢٠٢٠).

- **مواصفات المقياس:** بما أن الغرض الأساسي من جدول المواصفات، هو تأكيد أن المقياس يقيس عينة ممثلة لأهداف البرنامج، ولمحتوى المادة التطبيقية المراد قياسها، فقد تم إعداد جدول مواصفات المقياس المصور في ضوء الموضوعات التي تناولها البرنامج، وهي (٥) مهارات، وتم إعداد المقياس في صورته الأولية، حيث تكون من (٤٨) سؤالًا حول (٥) أبعاد، وتم عرض المقياس على السادة المحكمين*ملحق (١) للتأكد من صلاحيته قبل التطبيق، وقد اتفق السادة المحكمون على محاور المقياس، واقترحوا ضرورة تعديل صياغة بعض الأسئلة، وعرض السؤال منفردًا على الطفل؛ حتى لا يؤثر سلبًا على استيعابه، وتضمنت الصورة النهائية للمقياس*ملحق (٤) بعد إجراء التعديلات اللازمة وفقًا لآراء السادة المحكمين (٤٨) سؤالًا، والجدول التالي يوضح بنود المقياس في الصورة النهائية:

جدول(٣)

يوضح عدد أسئلة مقياس مهارات القرن الحادي والعشرين المصور لطفل الروضة

م	أبعاد المقياس	عدد الأسئلة
١	المهارات المهنية	١١
٢	المهارات الرقمية	١٢
٣	المشاركة المجتمعية	١٠
٤	تقدير الذات والثقة بالنفس	٦
٥	التعامل مع الآخرين (الإتيكيت)	٩
٦	المجموع	٤٨

- **تحديد مفردات المقياس:** تم صياغة مفردات المقياس في صورة أسئلة.

وقد راعت الباحثة الأسس التي تم وفقًا لها إعداد بنود المقياس، وهي:

- أن تكون ممثلةً للمحتوى والأهداف المراد قياسها.
- وضوح المفردات وسهولة فهمها والبعد عن الغموض.
- عدم تكرار الأسئلة وعدم التلميح بالإجابة.

- **تعليمات المقياس:** * تأكيد الهدف من المقياس، وهو أنه وُضِع لقياس ما لدى طفل الروضة من معلومات ومعارف حول مهارات القرن الحادي والعشرين.

* التركيز على إجابة كل الأسئلة.

* الإجابة في الزمن المحدد.

- **تصحيح المقيـــاس:** حددت الباحثة مفتاح التصحيح لعبارات المقيـــاس، بـــأن يُعطى الطفل درجةً واحدةً على كل سؤال في حالة الإجابة الخطأ، ودرجتين في حالة الإجابة الصحيحة.

التجريب الاستطلاعي لمقياس مهارات القرن الحادي والعشرين المصور لطفل الروضة:

تم تطبيق المقياس على عينة استطلاعية مكونة من (٣٥) طفلًـــا وطفلـــة بروضة مدرسة (عمر بن عبد العزيز الابتدائية) بإدارة بنها بمحافظة القليوبيـــة، وذلك في الفترة من الأحد الموافـــق ٢/١٠/٢٠٢٢م إلـــى الأربعـــاء الموافـــق ٥/١٠/٢٠٢٢م، وذلك لتحديد الآتي:

حساب صدق المقياس: تم حساب صدق المقياس بالطرائق الآتية:

- **طريقة صدق المحكمين:** استُخدم صدق المحكمـــين للوقـــوف علـــى صـــدق المقياس؛ وذلك بعرض المقياس على مجموعة من السادة المحكمين *ملحق(١) لأخذ آرائهم حول:

* كفاية التعليمات المقدمة للأطفال للإجابة بطريقة صحيحة على المقياس.
* دقة صياغة المفردات علميًا، ولغويًا. * مناسبة المفردات لأطفال العينة.
* مناسبة كل مفردة للمهارة التي وضعت لقياسها. * تحقيق كل مفردة الهدف منها.
* إجراء تعديلات أخرى يراها السادة المحكمون.

وقد اتفق المحكمون على: صلاحية المفردات، ومناسبتها، وسلامة المقياس.

وكانت نسب اتفاق السادة المحكمين على مفـــردات المقيـــاس كمـــا هـــي موضحة بالجدول الآتي:

جدول (٤)

نسب اتفاق السادة المحكمين على مفردات مقياس مهارات القرن الحادي والعشرين المصور لطفل الروضة (ن = ١٣)

المفهوم	المفردة	نسبة الاتفاق	المفردة	نسبة الاتفاق	المفردة	نسبة الاتفاق	المفردة	نسبة الاتفاق	المفردة	نسبة الاتفاق
المهارات المهنية	١	٨٤,٦٢	٢	٨٤,٦٢	٣	٨٤,٦٢	٤	١٠٠	٥	٩٢,٣١
	٦	٩٢,٣١	٧	١٠٠	٨	١٠٠	٩	١٠٠	١٠	٨٤,٦٢
	١١	٩٢,٣١								
المهارات الرقمية	١٢	٨٤,٦٢	١٣	١٠٠	١٤	١٠٠	١٥	٩٢,٣١	١٦	١٠٠
	١٧	٩٢,٣١	١٨	١٠٠	١٩	٩٢,٣١	٢٠	٨٤,٦٢	٢١	١٠٠
	٢٢	٩٢,٣١	٢٣	٨٤,٦٢						
المشاركة المجتمعية	٢٤	١٠٠	٢٥	١٠٠	٢٦	٨٤,٦٢	٢٧	١٠٠	٢٨	٨٤,٦٢
	٢٩	١٠٠	٣٠	٨٤,٦٢	٣١	١٠٠	٣٢	١٠٠	٣٣	٩٢,٣١
تقدير الذات والثقة بالنفس	٣٤	٩٢,٣١	٣٥	١٠٠	٣٦	٨٤,٦٢	٣٧	٩٢,٣١	٣٨	٩٢,٣١
	٣٩	١٠٠								
التعامل مع الآخرين	٤٠	٨٤,٦٢	٤١	١٠٠	٤٢	٨٤,٦٢	٤٣	٩٢,٣١	٤٤	١٠٠
	٤٥	٩٢,٣١	٤٦	١٠٠	٤٧	٩٢,٣١	٤٨	٨٤,٦٢		

- **الصدق التكويني:**

تم حساب الصدق التكويني للمقياس من خلال حساب قيمة:

أ) الاتساق الداخلي بين درجة المفردة في كل مهارة والدرجة الكلية للمهارة التي تنتمي إليها المفردة.

ب) الاتساق الداخلي بين درجة كل مهارة والدرجة الكلية للمقياس.

أ- الاتساق الداخلي بين درجة المفردة في كل مهارة والدرجة الكلية للمهارة التي تنتمي إليها المفردة:

تم حساب صدق مفردات المقياس عن طريق حساب معامل الارتباط بين درجة المفردة في كل مهارة والدرجة الكلية للمهارة التي تنتمي إليها المفردة، والجدول الآتي يوضح معاملات صدق مفردات المقياس:

جدول (٥)

معامل الارتباط بين درجة المفردة في كل مهارة والدرجة الكلية للمهارة التي تنتمي إليها المفردة لمقياس مهارات القرن الحادي والعشرين المصور لطفل الروضة (ن=٣٥)

المفهوم	المفردة	معامل الارتباط	المفردة	معامل الارتباط	المفردة	معامل الارتباط	المفردة	معامل الارتباط	المفردة	معامل الارتباط
المهارات المهنية	١	٠,٧٦٨**	٢	٠,٧٣١**	٣	٠,٧٣١**	٤	٠,٥٠٩**	٥	٠,٧٣١**
	٦	٠,٧١٤**	٧	٠,٥٩٥**	٨	٠,٧٠٠**	٩	٠,٦٨٣**	١٠	٠,٧٠٠*
	١١	٠,٥٩٧**								
المهارات الرقمية	١٢	٠,٦٤٠**	١٣	٠,٦٦١**	١٤	٠,٤٣٩**	١٥	٠,٨٢٣**	١٦	٠,٦١٢**
	١٧	٠,٥٧٨**	١٨	٠,٧٩٧**	١٩	٠,٣٩٦*	٢٠	٠,٥٧٣**	٢١	٠,٤٤٦**
	٢٢	٠,٧٦٣**	٢٣	٠,٤٦٥**						
المشاركة المجتمعية	٢٤	٠,٧٩١**	٢٥	٠,٨٦٨**	٢٦	٠,٧٠٧**	٢٧	٠,٥٢٨**	٢٨	٠,٨٥١**
	٢٩	٠,٦٧٢**	٣٠	٠,٥٩٩**	٣١	٠,٦١٨**	٣٢	٠,٥٨٤**	٣٣	٠,٣٨٩*
تقدير الذات والثقة بالنفس	٣٤	٠,٤٦٤**	٣٥	٠,٦٩٠**	٣٦	٠,٤٩٢**	٣٧	٠,٧٧٨**	٣٨	٠,٥٦٨**
	٣٩	٠,٨٠٩**								
التعامل مع الآخرين	٤٠	٠,٨٢٦**	٤١	٠,٦٧٤**	٤٢	٠,٧٨٨**	٤٣	٠,٤٢٨*	٤٤	٠,٦٣٣**
	٤٥	٠,٣٦٤*	٤٦	٠,٧٨٢**	٤٧	٠,٥٣٧**	٤٨	٠,٧٦٢**		

(* قيمة معامل الارتباط دالة عند مستوى ٠,٠٥) & (قيمة معامل الارتباط دالة عند مستوى ٠,٠١)**

ب- الاتساق الداخلي بين درجة كل مهارة والدرجة الكلية للمقياس:

تم حساب صدق مهارات المقياس عن طريق حساب معامل الارتباط بين درجة كل مهارة والدرجة الكلية للمقياس،والجدول الآتي يوضح معاملات صدق مهارات المقياس:

جدول (٦)

معامل الارتباط بين درجة كل مهارة والدرجة الكلية لمقياس مهارات القرن الحادي والعشرين المصور لطفل الروضة (ن = ٣٥)

المفهوم	المهارات المهنية	المهارات الرقمية	المشاركة المجتمعية	تقدير الذات والثقة بالنفس	التعامل مع الآخرين
معامل الإرتباط	**٠,٨٠٣	**٠,٩٠٢	**٠,٩٥٤	**٠,٨٨٥	**٠,٨٣٨

(قيمة معامل الارتباط دالة عند مستوى ٠,٠١)**

يتضح من الجدولين السابقين أن معاملات الارتباط جميعها دالة عند مستوى دلالة (٠,٠١)؛ مما يحقق الصدق التكويني لمقياس مهارات القرن الحادي والعشرين المصور لطفل الروضة.

- **الصدق التمييزي لمقياس مهارات القرن الحادي والعشرين المصور لطفل الروضة:**

للتحقق من القدرة التمييزية لمقياس مهارات القرن الحادي والعشرين المصور لطفل الروضة؛ تم حساب الصدق التمييزي؛ حيث تم أخذ ٢٧% من الدرجات المرتفعة من درجات العينة الاستطلاعية (٣٥) طفلًا، و٢٧% من الدرجات المنخفضة للعينة الاستطلاعية، وتم استخدام اختبار مان- ويتني اللابارامتري Mann-Whitney Test لتعرف دلالة الفروق بين هذه المتوسطات.

وفيما يلي جدول يوضح نتائج الفروق بين المتوسطات الحسابية وقيمة z بين المجموعتين، وكانت النتائج على النحو الآتي:

جدول (٧)

نتائج الفروق بين المتوسطات الحسابية وقيمة z بين المجموعتين لمقياس مهارات القرن الحادي والعشرين المصور لطفل الروضة

مجموعة المستوى الميزاني	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة "Z"	مستوى الدلالة
المرتفع	١٠	١٥,٥٠	١٥٥,٠٠	٣,٧٨٧	دالة عند مستوى ٠,٠١
المنخفض	١٠	٥,٥٠	٥٥,٠٠		

يتضح من الجدول السابق وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠١) بين المستويين، مما يوضح أن المقياس على درجة عالية من الصدق التمييزي.

حساب ثبات مقياس مهارات القرن الحادي والعشرين المصور لطفل الروضة:

تم حساب ثبات المقياس بالطرق الآتية:

- **طريقة معامل ألفا كرونباخ:**

يعد معامل ألفا كرونباخ α حالة خاصة من قانون كودر وريتشارد سون، وقد اقترحه كرونباخ ١٩٥١، ونوفاك ولويس ١٩٧٦، ويمثل معامل ألفا متوسط المعاملات الناتجة عن تجزئة المقياس إلى أجزاء بطرق مختلفة (عبد الرحمن، ٢٠٠٣، ص ١٧٦)، واستخدم هنا برنامج SPSS (V. 18) لحساب قيمة معامل ألفا كرونباخ للمقياس من خلال حساب قيمة ألفا لكل مهارة، وكذلك للمقياس ككل، وذلك كما هو موضح بالجدول الآتي:

جدول (٨)

معاملات ألفا كرونباخ لمقياس مهارات القرن الحادي والعشرين المصور لطفل الروضة (ن = ٣٥)

المفهوم	المهارات المهنية	المهارات الرقمية	المشاركة المجتمعية	تقدير الذات والثقة بالنفس	التعامل مع الآخرين	المقياس ككل
معامل ألفا كرونباخ	٠,٨٦٣	٠,٨٣٧	٠,٨٦١	٠,٧٠٤	٠,٨٢٦	٠,٩٥٣

يتضح من الجدول أن جميعها قيم مرتفعة، وبناءً عليه يمكن الوثوق والاطمئنان إلى نتائج المقياس في البحث الحالي.

- **طريقة التجزئة النصفية:**

تعمل تلك الطريقة على حساب معامل الارتباط بين درجات نصفي المقياس، حيث تَمَّ تجزئة المقياس إلى نصفين متكافئين، يتضمن القسم الأول: درجات الأطفال في المفردات الفردية، في حين يتضمن القسم الثاني: درجات الأطفال في المفردات الزوجية، وبعد ذلك قامت الباحثة بحساب معامل الارتباط بينهما، وذلك كما هو موضح بالجدول الآتي:

جدول (٩)

الثبات بطريقة التجزئة النصفية لمقياس مهارات القرن الحادي والعشرين المصور لطفل الروضة (ن = ٣٥)

المفردات	العدد	معامل ألفا لكرونباخ	معامل الارتباط	معامل الثبات لسبيرمان براون	معامل الثبات لجتمان
الجزء الأول	٢٤	٠,٩٠١	٠,٩٣٣	٠,٩٦٥	٠,٩٦٤
الجزء الثاني	٢٤	٠,٩١٦			

ويتضح من الجدول السابق أنّ معامل ثبات المقياس لسبيرمان وبـــراون يساوي (٠,٩٦٥)، ولجتمان يساوي:(٠,٩٦٥)، وهو معامل ثبات مرتفع، ويشير إلى أن المقياس على درجة عالية جدًا من الثبات، ومن ثمّ فإنّه يعطي درجة من الثقة عند استخدامه كأداة للقياس في البحث الحالي.

حساب معاملات الصعوبة والسهولة والتمييز لمقياس مهارات القـــرن الحادي والعشرين المصور لطفل الروضة: تم حساب معامل الـــصعوبة لكـــل مفردة من مفردات المقياس عن طريق حـــساب المتوســـط الحـــسابي للإجابـــة الصحيحة (علام، ٢٠٠٠، ص ٢٦٩).

كما تم حساب معامل التمييز لكل مفردة من مفردات المقياس من خلال استخدام الباحثة تقسيم ترومان كيلي Truman Kelley بترتيب درجات الأطفال في المقياس ككل تنازليًا، وفصل ٢٧% من درجات طلاب العينة التي تقع فـــي الجزء الأعلى (الإرباعي الأعلى)، وفصل ٢٧% من درجات طلاب العينة التي تقع في الجزء الأسفل (الإرباعى الأدنى) ثم استخدام معادلة جونـــسون لحـــساب معامل التمييز (علام، ٢٠٠٠،ص ص ٢٨٤ – ٢٨٧).

جدول (١٠)

معاملات الصعوبة والسهولة والتمييز لمقياس مهارات القرن الحادي والعشرين المصور لطفل الروضة (ن = ٣٥)

المفردة	معامل الصعوبة	معامل السهولة	معامل التمييز	المفردة	معامل الصعوبة	معامل السهولة	معامل التمييز
١	٠,٧٤	٠,٢٦	٠,٤٤	٢٥	٠,٤٩	٠,٥١	٠,٩٠
٢	٠,٦٨	٠,٣٢	٠,٥٦	٢٦	٠,٤٦	٠,٥٤	٠,٩٠
٣	٠,٥٩	٠,٤١	٠,٨٩	٢٧	٠,٤٦	٠,٥٤	٠,٨٠
٤	٠,٣٨	٠,٦٢	٠,٦٧	٢٨	٠,٥١	٠,٤٩	٠,٩٠
٥	٠,٦٨	٠,٣٢	٠,٤٤	٢٩	٠,٦٠	٠,٤٠	٠,٨٠
٦	٠,٦٥	٠,٣٥	٠,٧٨	٣٠	٠,٦٩	٠,٣١	٠,٧٠
٧	٠,٧٤	٠,٢٦	٠,٦٧	٣١	٠,٦٩	٠,٣١	٠,٦٠
٨	٠,٦٥	٠,٣٥	٠,٦٧	٣٢	٠,٦٦	٠,٣٤	٠,٨٠
٩	٠,٥٣	٠,٤٧	٠,٥٦	٣٣	٠,٨٠	٠,٢٠	٠,٣٠
١٠	٠,٦٢	٠,٣٨	٠,٤٤	٣٤	٠,٣١	٠,٦٩	٠,٧٠
١١	٠,٤٧	٠,٥٣	٠,٨٩	٣٥	٠,٤٦	٠,٥٤	٠,٦٠
١٢	٠,٢٩	٠,٧١	٠,٧٨	٣٦	٠,٥١	٠,٤٩	٠,٥٠
١٣	٠,٦٢	٠,٣٨	٠,٢٢	٣٧	٠,٥٤	٠,٤٦	٠,٨٠
١٤	٠,٣٨	٠,٦٢	٠,٨٩	٣٨	٠,٤٦	٠,٥٤	٠,٩٠
١٥	٠,٥٩	٠,٤١	٠,٦٧	٣٩	٠,٤٣	٠,٥٧	٠,٨٠
١٦	٠,٥٦	٠,٤٤	٠,٦٧	٤٠	٠,٤٩	٠,٥١	٠,٧٠
١٧	٠,٧٩	٠,٢١	٠,٣٣	٤١	٠,٦٦	٠,٣٤	٠,٧٠
١٨	٠,٧٤	٠,٢٦	٠,٢٢	٤٢	٠,٥١	٠,٤٩	٠,٩٠
١٩	٠,٥٠	٠,٥٠	٠,٨٩	٤٣	٠,٢٣	٠,٧٧	٠,٣٠
٢٠	٠,٥٦	٠,٤٤	٠,٢٢	٤٤	٠,٣٤	٠,٦٦	٠,٥٠
٢١	٠,٥٦	٠,٤٤	٠,٨٩	٤٥	٠,٥٧	٠,٤٣	٠,٥٠
٢٢	٠,٥٠	٠,٥٠	٠,٨٩	٤٦	٠,٦٩	٠,٣١	٠,٨٠
٢٣	٠,٤٧	٠,٥٣	٠,٧٨	٤٧	٠,٦٩	٠,٣١	٠,٥٠
٢٤	٠,٤١	٠,٥٩	٠,٨٩	٤٨	٠,٦٦	٠,٣٤	٠,٨٠

وقد تراوحت معاملات الصعوبة لمفردات المقياس ما بين (٠,٢٣ – ٠,٨٣) ويعد السؤال (المفردة) مقبولا إذا تراوحت قيمة معامل الصعوبة له بين

(٠,١٥ – ٠,٨٥) (أبو جلالة،١٩٩٩ ،ص ٢٢١)، وتكون المفردة التي يقل معامل الصعوبة لها عن ٠,١٥ شديدة الصعوبة، والمفردة التي يزيد معامل الصعوبة لها عن ٠,٨٥ تكون شديدة السهولة؛ وكذلك تراوحت معاملات التمييز لمفردات الاختبار بين (٠,٣٠ – ٠,٩٠)، حيث يعد معامل التمييز للمفردة مقبولا إذا زاد عن (٠,٢)، ولذلك فإن مقياس مهارات القرن الحادي والعشرين المصور لطفل الروضة له القدرة على التمييز بين أفراد العينة.

– زمن المقياس:

تم تحديد الزمن اللازم لتطبيق المقياس، عن طريق المتوسط الحسابي للأزمنة التي استغرقها أطفال العينة الاستطلاعية في الإجابة عن مفردات المقياس، وبناءً على ذلك فإن الزمن اللازم للإجابة عن مفردات المقياس هو (٣٠) دقيقةً.

رابعًا: بطاقة ملاحظة مهارات التفكير المستقبلى لطفل الروضة*ملحق(٥):

تتطلب طبيعة هذا البحث إعداد بطاقة ملاحظة لقياس المهارات المرتبطة بمهارات التفكير المستقبلي لطفل الروضة، وقد اتبعت الباحثة في بناء بطاقة الملاحظة وتطبيقها الخطوات التالية:

– تحديد الهدف من بناء بطاقة الملاحظة:

استهدفت بطاقة الملاحظة قياس مستوى أداء أطفال الروضة، لأداء مهارات التفكير المستقبلي من خلال برنامج تنمية مهارات القرن الحادى والعشرين، وتعرف مدى تمكنهم من هذه المهارات، ومدى انعكاس تنفيذ البرنامج على أداء هؤلاء الأطفال لمهارات التفكير المستقبلي.

- **اختيار أسلوب الملاحظة المناسب:**

نظرًا لأن البحث يهتم بمدى تنمية مهارات التفكير المستقبلي لأطفال الروضة، وهي (التخطيط المستقبلي – التفكير الإيجابي المستقبلي – التنبؤ المستقبلي – التخيل المستقبلي – تطوير السيناريو المستقبلي – تقييم المنظور المستقبلي) لذا وقع الاختيار على استخدام نظام العلامات؛ وذلك نظرًا لأنه:

* يتم تحديد نوع السلوك المطلوب مسبقًا قبل البدء في عملية الملاحظة في ضوء المهارات المتوقعة، ثم رصد ما يحدث منها.
* يستخدم هذا النظام عندما تكون مظاهر السلوك المطلوب جميعها ذات أهمية في ممارسة المهارة ،كما أنه يتيح وضع علامات تحت الأماكن المخصصة فور قيام الطفل بأداء المهارة.

- **إعداد تعليمات بطاقة الملاحظة:**

راعت الباحثة عند وضع تعليمات البطاقة أن تكون واضحةً، ومحددةً، وشاملةً؛ حتى يسهل استخدامها، سواء من قِبَل الباحثة، أو أي ملاحظ آخر يمكن أن يقوم بعملية الملاحظة.

- **الصورة الأولية لبطاقة الملاحظة:**

بعد الانتهاء من تحديد الهدف من بناء بطاقة الملاحظة، وتحليل المحاور الرئيسة للبطاقة إلى المهارات الفرعية المكونة لها، تمت صياغة بطاقة الملاحظة في صورتها الأولية التي تكونت من (٧١) مهارةً فرعيةً.

- تحديد الأداءات التي تتضمنها بطاقة الملاحظة:

تم تحديد المحاور الرئيسة التي يمكن أن تظهر بها المهارات المطلوبة المرتبطة بالبرنامج، وذلك من خلال: * تحليل نتائج الدراسات السابقة التي اهتمت بتلك الجوانب.

* ملاحظة أداء بعض الخبراء عند ملاحظتهم مهارات التفكير المستقبلي لدى طفل الروضة.

* آراء السادة المحكمين. * الأدبيات التي تناولتها الباحثة بالشرح والتوضيح.

وهذه المحاور هي: (التخطيط المستقبلي – التفكير الإيجابي المستقبلي – التنبؤ المستقبلي – التخيل المستقبلي – تطوير السيناريو المستقبلي – تقييم المنظور المستقبلي)، واحتوت البطاقة على(٧١) مهارةً فرعيةً في صورتها النهائية بعد تعديل الصياغة اللغوية لبعض بنود البطاقة لتكون مرتبطة بالبرنامج، وقد روعي عند صياغة مهارات التفكر المستقبلي الفرعية لطفل الروضة الاعتبارات التالية:

- أن تكون المهارات المطلوبة محددةً بصورة إجرائية يمكن ملاحظتها بسهولة.
- أن تصف العبارة مهارةً واحدةً فقط (غير مركبة).
- عدم احتواء العبارة على أداة نفي.
- أن توصِّف المهارة الفرعية المحور الرئيس لها توصيفًا دقيقًا.

التقدير الكمي للمهارات المطلوبة من كل طفل:

بعد تحديد الدرجة التي تناسب كل مهارة من مهارات التفكير المستقبلي، قامت الباحثة بعمل مفتاح تصحيح خاص ببطاقة الملاحظة، وتوزيع الدرجات بالاستعانة ببعض الاحتمالات، وهي كالآتي:

جدول(١١)

يوضح مفتاح تصحيح بطاقة الملاحظة

طبيعة الأداء	لم يؤدِّ	يؤدي بدرجة متوسط	يؤدي بدرجة كبيرة
الدرجة	١	٢	٣

وبعد ذلك تجمع الدرجات التي حصل عليها الطفل لتقييم أدائه الإجمالي للمهارات.

التجريب الاستطلاعي لبطاقة ملاحظة التفكير المستقبلي لطفل الروضة:

تم تطبيق بطاقة الملاحظة على عينة استطلاعية مكونة من (٣٥) طفلًا بروضة مدرسة (عمر بن عبد العزيز الابتدائية) بإدارة بنها التعليمية بمحافظة القليوبية، وذلك من يوم الأحد الموافق ٢٠٢٢/١٠/٢م إلى يوم الأربعاء الموافق ٢٠٢٢/١٠/٥م، وذلك لتحديد الآتي:

<u>حساب صدق بطاقة الملاحظة:</u>

تم حساب صدق البطاقة بالطرائق الآتية:

- **طريقة صدق المحكمين:**

استُخدم صدق المحكمين للوقوف على صدق بطاقة الملاحظة؛ وذلك بعرض البطاقة على مجموعة من السادة المحكمين لأخذ آرائهم حول:

- كفاية التعليمات المقدمة للأطفال للإجابة بطريقة صحيحة على بطاقة الملاحظة.
- دقة صياغة المهارات علميًا، ولغويًا.
- مناسبة المهارات لأطفال العينة.
- مدى انتماء كل مهارة للمهارة الرئيسة.
- إجراء أي تعديلات أخرى يراها السادة المحكمون.

وقد اتفق المحكمون على: صلاحية المهارات، ومناسبتها، وسلامة بطاقة الملاحظة.

وكانت نسبة اتفاق السادة المحكمين على مهارات بطاقة الملاحظة كما هو موضح في الجدول الآتي:

جدول (١٢)

نسبة اتفاق السادة المحكمين على مهارات بطاقة ملاحظة التفكير المستقبلي المصور لطفل الروضة

(ن = ١٣)

المفهوم	المفردة	نسبة الاتفاق	المفردة	نسبة الاتفاق	المفردة	نسبة الاتفاق	المفردة	نسبة الاتفاق	المفردة	نسبة الاتفاق
مهارة التخطيط المستقبلي	١	١٠٠	٢	٩٢,٣١	٣	٨٤,٦٢	٤	٨٤,٦٢	٥	١٠٠
	٦	١٠٠	٧	٨٤,٦٢	٨	٩٢,٣١	٩	٩٢,٣١	١٠	٩٢,٣١
	١١	٨٤,٦٢								
التنبؤ المستقبلي	١٢	١٠٠	١٣	٨٤,٦٢	١٤	١٠٠	١٥	٩٢,٣١	١٦	١٠٠
	١٧	١٠٠	١٨	١٠٠	١٩	٩٢,٣١	٢٠	٨٤,٦٢	٢١	١٠٠
	٢٢	٩٢,٣١	٢٣	٩٢,٣١	٢٤	١٠٠	٢٥	٨٤,٦٢		
مهارة التفكير الإيجابي في المستقبل	٢٦	٨٤,٦٢	٢٧	١٠٠	٢٨	١٠٠	٢٩	١٠٠	٣٠	٨٤,٦٢
	٣١	١٠٠	٣٢	١٠٠	٣٣	٩٢,٣١	٣٤	٩٢,٣١	٣٥	٩٢,٣١
مهارة تطوير السيناريو المستقبلي	٣٦	٨٤,٦٢	٣٧	٩٢,٣١	٣٨	٨٤,٦٢	٣٩	٨٤,٦٢	٤٠	٨٤,٦٢
	٤١	٩٢,٣١	٤٢	٨٤,٦٢	٤٣	٩٢,٣١	٤٤	١٠٠	٤٥	٩٢,٣١
	٤٦	٨٤,٦٢	٤٧	٩٢,٣١	٤٨	٨٤,٦٢				
مهارة التخيل المستقبلي	٤٩	٩٢,٣١	٥٠	١٠٠	٥١	٩٢,٣١	٥٢	٩٢,٣١	٥٣	٨٤,٦٢
	٥٤	٨٤,٦٢	٥٥	١٠٠	٥٦	٩٢,٣١	٥٧	٨٤,٦٢	٥٨	٩٢,٣١
مهارة تقييم المنظور المستقبلي	٥٩	٩٢,٣١	٦٠	٩٢,٣١	٦١	١٠٠	٦٢	٩٢,٣١	٦٣	١٠٠
	٦٤	٩٢,٣١	٦٥	٨٤,٦٢	٦٦	١٠٠	٦٧	٩٢,٣١	٦٨	١٠٠
	٦٩	٩٢,٣١	٧٠	٩٢,٣١	٧١	٩٢,٣١				

- **الصدق التكويني:**

تم حساب الصدق التكويني لبطاقة الملاحظة من خلال حساب قيمة:

أ) الاتساق الداخلي بين درجة كل مهارة والدرجة الكلية للمهارة التي تنتمي إليها المفردة.

ب) الاتساق الداخلي بين درجة كل مهارة والدرجة الكلية لبطاقة الملاحظة.

أ- **الاتساق الداخلي درجة المفردة في كل مهارة والدرجة الكلية للمهارة التي تنتمي إليها المفردة:**

تم حساب صدق مفردات بطاقة ملاحظة التفكير المستقبلي عن طريق حساب معامل الارتباط بين درجة المفردة في كل مهارة والدرجة الكلية للمهارة التي تنتمي إليها المفردة. والجدول الآتي يوضح معاملات صدق مفردات بطاقة الملاحظة:

جدول (١٣)

معامل الارتباط بين درجة المفردة في كل مهارة والدرجة الكلية للمهارة التي تنتمي إليها المفردة لبطاقة ملاحظة التفكير المستقبلي لطفل الروضة (ن=٣٥)

المفهوم	المفردة	معامل الارتباط	المفردة	معامل الارتباط	المفردة	معامل الارتباط	المفردة	معامل الارتباط	المفردة	معامل الارتباط
مهارة التخطيط المستقبلي	١	٠,٨١٧**	٢	٠,٨٦٤**	٣	٠,٩٠٣**	٤	٠,٧٤٩**	٥	٠,٦٤٢**
	٦	٠,٥٦٤**	٧	٦١٢**	٨	٠,٨٦٩**	٩	٠,٥٤٧**	١٠	٠,٤٩١**
	١١	٠,٥٦٠**								
التنبؤ المستقبلي	١٢	٠,٦٦١**	١٣	٠,٧٣٥**	١٤	٠,٧١٧**	١٥	٠,٦٦١**	١٦	٠,٥٦٤**
	١٧	٠,٨٧٦**	١٨	٠,٧٦٨**	١٩	٠,٦٦١**	٢٠	٠,٥٧٣**	٢١	٠,٤٤٦**
	٢٢	٠,٣٣٦*	٢٣	٠,٤٣٧**	٢٤	٠,٨٧٦**	٢٥	٠,٨٣٦**		
مهارة التفكير الإيجابي في المستقبل	٢٦	٠,٧٩٦**	٢٧	٠,٧٩٥**	٢٨	٠,٥٢٩**	٢٩	٠,٧٦٤**	٣٠	٠,٦٩٠**
	٣١	٠,٨٣٩**	٣٢	٠,٦٨٣**	٣٣	٠,٤٧٥**	٣٤	٠,٤٠٠**	٣٥	٠,٧٢٠**
مهارة تطوير السيناريو المستقبلي	٣٦	٠,٨٨١**	٣٧	٠,٧٨٨**	٣٨	٠,٥٢٧**	٣٩	٠,٦٧٢**	٤٠	٠,٥٤٠**
	٤١	٠,٧٩٨**	٤٢	٠,٥٦٨**	٤٣	٠,٥٣٧**	٤٤	٠,٧٨١**	٤٥	٠,٧٨٩**
	٤٦	٠,٦٥٩**	٤٧	٠,٦٨٣**	٤٨	٠,٤٣٣**				
مهارة التخيل المستقبلي	٤٩	٠,٦٩٠**	٥٠	٠,٧٣٠**	٥١	٠,٧٣٧**	٥٢	٠,٨١١**	٥٣	٠,٥٥٧**
	٥٤	٠,٥٨٥**	٥٥	٠,٦٠٧**	٥٦	٠,٦٧٣**	٥٧	٠,٨٠٩**	٥٨	٠,٦٤٧**
مهارة تقييم المنظور المستقبلي	٥٩	٠,٥٤١**	٦٠	٠,٨٤٠**	٦١	٠,٧٩٣**	٦٢	٠,٥٤٦**	٦٣	٠,٦٣٨**
	٦٤	٠,٤١٥*	٦٥	٠,٥٥٩**	٦٦	٠,٧٦٧**	٦٧	٠,٧٥١**	٦٨	٠,٦١٥**
	٦٩	٠,٧٤٠**	٧٠	٠,٧٤٣**	٧١	٠,٤١٧*				

(* قيمة معامل الارتباط دالة عند مستوى ٠,٠٥) & (** قيمة معامل الارتباط دالة عند مستوى ٠,٠١)

ب- الاتساق الداخلي بين درجة كل مهارة والدرجة الكلية لبطاقة الملاحظة:

تم حساب صدق مهارات بطاقة الملاحظة عن طريق حساب معامل الارتباط بين درجة كل مهارة والدرجة الكلية لبطاقة الملاحظة. والجدول الآتي يوضح معاملات صدق مهارات بطاقة الملاحظة:

جدول (١٤)

معامل الارتباط بين درجة كل مهارة والدرجة الكلية لبطاقة ملاحظة التفكير المستقبلي لطفل الروضة (ن = ٣٥)

المهارة	مهارة التخطيط المستقبلي	التنبؤ المستقبلي	مهارة التفكير الإيجابي في المستقبل	مهارة تطوير السيناريو المستقبلي	مهارة التخيل المستقبلي	مهارة تقييم المنظور المستقبلي
معامل الارتباط	٠,٦٦٨**	٠,٧٣٣**	٠,٦٨٧**	٠,٨٢١**	٠,٩٠١**	٠,٨٧٨**

(قيمة معامل الارتباط دالة عند مستوى ٠,٠١)**

يتضح من الجدولين السابقين أن جميع معاملات الارتباط دالة عند مستوى دلالة (٠,٠١)؛ مما يحقق الصدق التكويني لبطاقة ملاحظة مهارات التفكير المستقبلي لطفل الروضة.

- **الصدق التمييزي لبطاقة ملاحظة مهارات التفكير المستقبلي لطفل الروضة:**

للتحقق من القدرة التمييزية لبطاقة ملاحظة التفكير المستقبلي لطفل الروضة؛ تم حساب الصدق التمييزى؛ حيث تم أخذ ٢٧% من الدرجات

المرتفعة من درجات العينة الاستطلاعية (٣٥) طفلًا، و٢٧% من الدرجات المنخفضة للعينة الاستطلاعية، وتم استخدام اختبار مان- ويتني اللابارامتري Mann-Whitney Test لتعرف دلالة الفروق بين هذه المتوسطات

وفيما يلي جدول يوضح نتائج الفروق بين المتوسطات الحسابية وقيمة z بين المجموعتين على النحو الآتي:

جدول (١٥)

نتائج الفروق بين المتوسطات الحسابية وقيمة z بين المجموعتين لبطاقة ملاحظة التفكير المستقبلي لطفل الروضة

مجموعة المستوى الميزاني	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة "Z"	مستوى الدلالة
المرتفع	١٠	١٥,٥٠	١٥٥,٠٠	٣,٧٨١	دالة عند مستوى ٠,٠١
المنخفض	١٠	٥,٥٠	٥٥,٠٠		

يتضح من الجدول وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠١) بين المستويين مما يوضح أن بطاقة ملاحظة التفكير المستقبلي لطفل الروضة على درجة عالية من الصدق التمييزي.

حساب ثبات بطاقة ملاحظة التفكير المستقبلي لطفل الروضة:

تم حساب ثبات بطاقة الملاحظة بالطرق الآتية:

- **طريقة معامل ألفا كرونباخ:**

استخدم هنا برنامج SPSS (V. 18) لحساب قيمة معامل ألفا كرونباخ لبطاقة الملاحظة من خلال حساب قيمة ألفا لكل مهارة، وكذلك لبطاقة الملاحظة ككل، كما هو موضح بالجدول الآتى:

جدول (١٦)

معاملات ألفا كرونباخ لبطاقة ملاحظة التفكير المستقبلي لطفل الروضة (ن = ٣٥)

المفهوم	مهارة التخطيط المستقبلي	التنبؤ المستقبلي	مهارة التفكير الإيجابي في المستقبل	مهارة تطوير السيناريو المستقبلي	مهارة التخيل المستقبلي	مهارة تقييم المنظور المستقبلي	البطاقة ككل
معامل ألفا كرونباخ	٠,٨٨٣	٠,٨٧٤	٠,٨٤٣	٠,٨٧٤	٠,٨٧٤	٠,٧٥٥	٠,٩٣٧

يتضح من الجدول أن جميعها قيم مرتفعة، وبناءً عليه يمكن الوثوق والاطمئنان إلى نتائج بطاقة الملاحظة في البحث الحالي.

- **طريقة التجزئة النصفية:**

تعمل تلك الطريقة على حساب معامل الارتباط بين درجات نصفي بطاقة الملاحظة، حيث تَمَّ تجزئة بطاقة الملاحظة إلى نصفين متكافئين، حيث يتضمن القسم الأول: درجات الأطفال في المفردات الفردية، في حين يتضمن

القسم الثاني: درجات الأطفال في المفردات الزوجية، وبعد ذلك قامت الباحثة بحساب معامل الارتباط بينهما، كما هو موضح بالجدول الآتي:

جدول (١٧)

الثبات بطريقة التجزئة النصفية لبطاقة ملاحظة التفكير المستقبلي لطفل الروضة (ن = ٣٥)

المفردات	العدد	معامل ألفا لكرونباخ	معامل الارتباط	معامل الثبات لسبيرمان براون	معامل الثبات لجتمان
الجزء الأول	٣٦	٠,٩٠٢	٠,٩٢٧	٠,٩٤٨	٠,٩٤٧
الجزء الثاني	٣٥	٠,٨٨٩			

ويتضح من الجدول السابق أنّ معامل ثبات البطاقة لكل من سبيرمان وبراون، ولجتمان يساوى:(٠,٩٤٨)، وهو معامل ثبات مرتفع ويشير إلى أن البطاقة على درجة عالية جدًا من الثبات، ومن ثمّ فإنّه يعطي درجة من الثقة عند استخدامه كأداة للقياس في البحث الحالي.

الصورة النهائية لبطاقة الملاحظة:

بعد الانتهاء من تقدير صدق بطاقة الملاحظة وحساب ثباتها، أصبحت البطاقة في صورتها النهائية صالحةً للاستخدام في تقويم أداء أطفال الروضة في مهارات التفكير المستقبلي*ملحق(٥)

والجدول التالي يوضح المهارات التفكير المستقبلي وعدد المهارات الفرعية

جدول(١٨)

يوضح مهارات التفكير المستقبلي وعدد المهارات الفرعية

المهارة	التخطيط المستقبلي	التنبؤ المستقبلي	التفكير الإيجابي المستقبلي	تطوير السيناريو المستقبلي	التخيل المستقبلي المجموع	تقييم المنظور المستقبلي	المجموع
عدد المؤشرات	١١	١٤	١٠	١٣	١٠	١٣	٧١

خامسًا: السيناريو الخاص (ببرنامج الحاسوب التعليمي لتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لطفل الروضة) *ملحق(٦):

بعد تحديد الأهداف الخاصة بالبرنامج والسلوكيات المطلوب من الطفل تحقيقها، يأتي بعد ذلك تحديد محتوى البرنامج الذي هو بمثابة ترجمة للأهداف الموضوعة، وفي هذه الخطوة يتم تحليل المحتوي التعليمي لبرنامج الحاسوب التعليمي المقترح لتنمية بعض مهارات القرن الحادي والعشرين لطفل الروضة؛ حيث يتم تقسيم البرنامج إلي خمس وحدات تعليمية، بحيث تشتمل كل وحدة منها على مهارة من المهارات، وهي (المهارات المهنية – المهارات الرقمية – المشاركة المجتمعية – تقدير الذات والثقة بالنفس – التعامل مع الآخرين "الإتيكيت").

فى ضوء تحليل المحتوى والأهداف والفنيات المستخدمة، والاطلاع على العديد من السيناريوهات التعليمية للعديد من البرامج التعليمية بصفة عامة، ولأطفال الروضة بصفة خاصة مثل دراسات كل من (شعلان، ٢٠١٩؛ عبد المجيد، ٢٠١٩؛ فرجون، ٢٠١٩؛ عبد القادر، ٢٠١٤؛ أحمد، ٢٠١٦؛ عبد

الحميد والمنير وأبو الليل وعلام، ٢٠١٤؛ أحمد، ٢٠٢١؛ البسيوني وجودة وزغلول، ٢٠٢٠).

وبعد تحديد الفئة العمرية المقدم لها البرنامج، بدأت الباحثة التخطيط للسيناريو التعليمي، وتعد كتابة السيناريو (Script writing) جوهر برنامج الكمبيوير التعليمي ونواتجه، فهو المخطط الذي يُهتدى به عند الإنتاج، كما يجمع خيوط البرنامج وفقراته، ولهذا ينبغي أن تتم كتابته بطريقة متسلسلة ومتتابعة، حتى لا يضيع أي جانب من جوانب المادة العلمية خلال عملية الإنتاج. **(شعلان، ٢٠١٩؛ عبد المجيد، ٢٠١٨؛ فرجون، ٢٠١٩)**

وبعد الانتهاء من كتابة السيناريو تم عرضه على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم وإنتاج برامج الكمبيوتر التعليمية *ملحق (١)؛ وذلك لاستطلاع آرائهم في مدى:

- تحقيق السيناريو للأهداف التعليمية.
- صحة المصطلحات العلمية والفنية لشكل السيناريو.
- مناسبة عدد الإطارات المستخدمة في (السيناريو التعليمي).

ووجد أن نسبة اتفاقهم ١٠٠%.

وجاءت جميع بنود وشروط السيناريو التعليمي مستوفاة عدا بعض التعديلات مثل:

* تغيير الموسيقى الصاخبة المصاحبة لبعض الشاشات والعروض واستبدالها بموسيقى هادئة.

* تغيير بعض الخلفيات في بعض الشاشات.

* تغيير بعض الصور ذات الألوان غير المناسبة للطفل في تلك المرحلة.

وبعد إجراء التعديلات اللازمة لسيناريو برنامج الحاسوب التعليمي، قامت الباحثة بتجميع كل متطلبات التنفيذ لإخراج سيناريو البرنامج في صورتة النهائية.* **ملحق(٦)**

سادسًا: برنامج الحاسوب التعليمي لتنمية بعض مهارات القرن الحادي والعشرين لطفل الروضة* ملحق (٧)

قامت الباحثة بإعداد برنامج تنمية بعض مهارات القرن الحادي والعشرين لطفل الروضة باستخدام برنامج حاسوبي تعليمي.

- **الأسس الفلسفية للبرنامج:** تنبثق فلسفة البرنامج من فلسفة المجتمع الذي يعيش فيه الطفل، وهو ضرورة بناء التعلم في ضوء أهداف التنمية المستدامة ورؤية مصر ٢٠٣٠، بالإضافة إلى نظريات التعلم التي أكدت ضرورة مراعاة مهارات القرن الحادي والعشرين في مراحل التعليم بشكل عام، وفي مرحلة الطفولة المبكرة خاصة، وتأكيد فلسفة التعليم القائم على الفكر التقني والرقمي مثل البرامج الحاسوبية بشكل خاص مثل(النظرية البنائية الاجتماعية لفيجوتسكي – النظرية الاتصالية أو الترابطية والتعليم الإلكتروني – نظرية أوزوبل– النظرية السلوكية)، حيث اتفق جميع النظريات السابقة على تسهيل عملية التعلم باستخدام الوسائط التكنولوجية لطفل الروضة، وتأكيد مواكبته تغيرات العصر.

- **الأسس التربوية للبرنامج:**

* أن يرتبط المحتوى بالهدف الذي وُضِع من أجله البرنامج.

* أن تتناسب الأهداف العامة للبرنامج مع محتوى الأنشطة الخاصة للبرنامج.
* الاعتماد على أحد برامج الوسائط التكنولوجية أثناء تنفيذ البرنامج مع الأطفال.

- **الأهداف الإجرائية للبرنامج:** بعد ممارسة الطفل لأنشطة برنامج البحث الحالي يكون قد تحقق لديه قدر المستطاع الأهداف الآتية: *ملحق(٧)

* أن يتعرف الطفل على العديد مثل (الطيار – الرسام – المهندس المعماري).
* أن يوضح الطفل المهام الخاصة بكل مهنة.
* أن يتعرف الطفل المهارات الرقمية البسيطة.
* أن يربط الطفل بين العديد من المهارات الرقمية والكمبيوتر.
* أن يوضح الطفل بعض أشكال التواصل الاجتماعي.
* أن يضع الطفل قائمة بالعديد من مسئولياته المجتمعية.
* أن يعدد الطفل المواقف المعبرة عن الأعمال التطوعية.
* أن يوضح الطفل أفكارًا للمشاركة في المسئولية المجتمعية.
* أن يحدد الطفل المقصود بالثقة بالنفس وتقدير الذات.
* أن يميز الطفل العديد من المواقف المعبرة عن ثقته بنفسه وتقديره لذاته.
* أن يحدد الطفل أفكارًا لتحقيق أهدافه.
* أن يكرر الطفل العديد من المحاولات لتحقيق الهدف.

* أن يفحص الطفل العديد من التجارب والبدائل المتاحة لتحقيق أهدافه.
* أن يتعرف الطفل على آداب الاستئذان والتعامل مع الآخرين.
* أن يستخلص الطفل العديد من الأفكار المعبرة عن آداب الاستئذان وفنون الإتيكيت.
* أن يناقش الطفل فنون الإتيكيت مع معلمته.

- **محتوى البرنامج:** لكي تتحقق الأهداف السابقة لا بد لها من وجود محتوى متقن، ومحتوى البرنامج وسيلة لتحقيق أهدافه بما يشمله من معارف وخبرات وأنشطة ومهارات، تمارس من خلال الأنشطة الخاصة بالبرنامج.
- **مصادر محتوى البرنامج:** استمدت الباحثة محتوى البرنامج من خلال:

* الاطلاع على الأطر النظرية التي تناولت مهارات القرن الحادي والعشرين، وتوظيفها باستخدام البرامج الرقمية والإلكترونية؛ حيث تم الاطلاع على دراسات كلٍّ من (عرنوس، ٢٠١٩؛ خورشيد، ٢٠٢٠؛ عوض ومحمود، ٢٠٢٠؛ عطا الله، ٢٠٢٠، تريابنج وفيديل وصوضان، ٢٠٢٠؛ الحلفاوي وتوفيق، ٢٠٢٠؛ الأتربي،٢٠٢١؛ السيد، ٢٠٢٢؛ أبو الذهب،٢٠٢٢).
* الاطلاع على بعض البرامج في مجال مهارات القرن الحادي والعشرين بشكل عام، والمقدمة منها بشكل رقمي لطفل الروضة بشكل خاص.

وبناءً على ما سبق، تم توزيع محتوى البرنامج من أهداف إجرائية وموضوعات ووسائل تعليمية واستراتيجيات تقنيات وأساليب للتقويم في كل أنشطة البرنامج.

- **إعداد عناصر محتوى البرنامج ولقاءاته:**

قامت الباحثة بإعداد برنامج الحاسوب التعليمى لتنمية بعض مهارات القرن الحادى والعشرين لطفل الروضة*ملحق (٧) بحيث يحتوى على (٢٦) جلسةً تدريبيةً في صورة أنشطة قائمة على الحاسوب التعليمي منها (٥) أنشطة خاصة بالمهارات المهنية، و(٥) خاصة بالمهارات الرقمية، و(٦) خاصة بالمشاركة المجتمعية، و(٥) خاصة بمهارة تقدير الذات والثقة بالنفس، و(٥) خاصة بمهارة التعامل مع الآخرين "فنون الإتيكيت"، وقد قامت الباحثة بتنظيم أنشطة البرنامج لتشمل الجوانب التطبيقات العملية كافة.

تصميم وإنتاج البرنامج: تضمن البرنامج الخطوات التالية:

أ- **إعداد أدوات البرنامج:** وتشتمل على الآتي:

- تمت الاستعانة ببعض مواقع الويب للبحث وانتقاء الصور التي تتناسب مع موضوع البرمجية
- تم استخدام برنامج Microsoft word في كتابة المحتوى والإطار العام للبرمجية،
- تم تهيئة واجهة للبرمجية باستخدام برنامج Power point، واستخدم برنامج فوتوشوب لضبط وتقطيع بعض الصور داخل البرمجية كما تم استخدام برنامج Allistritor في رسم بعض الرموز الخاصة بالبرنامج، وكذلك استخدام برنامج Swish max في تحريك بعض الصور داخل

البرمجية وتم استخدام برنامج Format factory في تعديل صيغة بعض الصور داخل البرمجية لتتناسب مع الموضوع، كما تم استخدام برنامج Power point في ترتيب بعض الصفحات لعمل الإطار العام للبرمجية.

اختيار برنامج الوسائط المتعددة:

بعد الانتهاء من إعداد وجمع العناصر وتجهيزها قامت الباحثة بإنتاج البرنامج، وذلك بالاستعانة ببرنامج Swich max ؛ حيث إنه من أنسب البرامج التي يمكن عن طريقها تصميم البرنامج المعتمد على الوسائط المتعددة، فهو يتميز بالبساطة والتوليف بين البرامج المعتمدة على (الصوت – الصورة – الحركة) وتم تنفيذ البرنامج في ضوء الرسوم والصور التفاعلية والمتحركة والمعد مسبقًا، كما تم الاستعانة ببعض الأطفال للتسجيل صوتيًا لسرد القصص والأغاني والتعبير عن الأسئلة أيضًا، نظرًا لعدم قدرة الطفل في تلك المرحلة على القراءة، بالإضافة إلى تضمين خاصية التعزيز سواء كان سلبيًا أو إيجابيًا، فيظهر صوت إيجابي في حالة الإجابة الصحيحة والعكس في حالة الإجابة الخطأ، وهذا مبدأ تربوي ونفسي مهم أثناء تطبيق البرنامج.

- كما أن التعامل مع لغة البرمجة (Action script) يستخدم (للتعزيز – للحركة – للتنقل بين الشاشات)، وعند عرض البرنامج المقترح والمصمم باستخدام الحاسوب التعليمي على عدد من المحكمين في التخصصات المختلفة (رياض الأطفال– الصحة النفسية– مناهج الطفل– تكنولوجيا لتعليم)*ملحق (١) للتحكيم جاءت نسبة الاتفاق حول الأنشطة والألعاب التي تحتوى عليها كل خبرة من خبرات برمجية الحاسوب التعليمي كما يأتي:

جدول (١٩)

الأنشطة والألعاب التي تحتوي عليها كل خبرة من خبرات برنامج الحاسوب التعليمي ونسبة الاتفاق حولها.

أسم المهارة	النشاط	نسبة الاتفاق
أولًا:المهارات المهنية	النشاط الأول: معرفى "أنا الطيار"	%٩٣
	النشاط الثانى: قصصي "ماذا سأصبح في المستقبل"	%١٠٠
	النشاط الثالث:مسرحى "مسرحية المهن"	%٩٣
	النشاط الرابع: فنى "مهنة المستقبل"	%٩٣
	النشاط الخامس: غنائى " أغنية أنا الرسام"	%٩٣
ثانيًا: المهارات الرقمية	النشاط الأول: معرفي "الكمبيوتر يعلمني"	%١٠٠
	النشاط الثانى: قصصى "ريم والحاسوب"	%٩٣
	النشاط الثالث: غنائي "أغنية الحاسوب"	%٩٣
	النشاط الرابع: فنى "تلوين أجزاء الكمبيوتر"	%٩٣
	النشاط الخامس: فوازير" فوازير جحا"	%١٠٠
ثالثًا:المشاركة المجتمعية	النشاط الأول: معرفي "ديما والمشاركة المجتمعية"	%٩٣
	النشاط الثانى: قصصي "الحفاظ على الممتلكات الخاصة الممتلكات العامة"	%٩٣
	النشاط الثالث:مسرحي "مسرحية إنها مسئوليتي"	%١٠٠
	النشاط الرابع: "مبادرة عمر"	%٩٣
	النشاط الخامس: "حملة بيئية"	%١٠٠
	النشاط السادس: غنائى "أغنية أصدقاء البيئة"	%٩٣
رابعًا: تقدير الذات والثقة بالنفس	النشاط الأول: معرفى " الثقة بالنفس"	%٩٣
	النشاط الثانى: قصى "حاول وانجح"	%١٠٠
	النشاط الثالث: حركي "ألعاب ذاتية للثقة بالنفس"	%٩٣
	النشاط الرابع: فني "أنا أستطيع"	%٩٣
	النشاط الخامس: مسرحي "الأسد وقطيع الغنم"	%١٠٠
خامسًا: التعامل مع الآخرين (الإتيكيت)	النشاط الأول: معرفى "آداب الاستئذان"	%٩٣
	النشاط الثانى:قصصى "آداب الاستئذان"	%١٠٠
	النشاط الثالث: غنائي "أغنية أنا مهذب"	%١٠٠
	النشاط الرابع: مسرحي "مسرحية سفروت والإتيكيت"	%١٠٠
	النشاط الخامس: مسلسل" نصائح كوجي وجوري"	%٩٣

- **الوسائل التعليمية والتقنيات التربوية للبرنامج:**

اشتمل البرنامج على العديد الأنشطة المصممة باستخدام الحاسوب التعليمي مثل (الألعاب- القصص – المسرحيات – الأغاني- الفنون المتنوعة – المبادرات، وغيرها.....)

- **الإستراتيجيات التدريسية المستخدمة في البرنامج:**

ويقصد بها الطرائق والأساليب التي تم الاعتماد عليها لتحقيق أهداف البرنامج تبعًا لمتطلبات الموقف التعليمي، وإستراتيجيات التعلم النشط المستخدمة داخل برنامج الحاسوب التعليمي لتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لطفل الروضة.

- **أساليب تقويم البرنامج:** اتبعت الباحثة عدة أساليب تقويمية كالآتي:

١- **التقويم القبلي:** وذلك لتعرف الخلفية المعرفية والمهارية للأطفال، عن طريق الأسئلة التمهيدية القبلية للبرنامج، من خلال القياس القبلي لمقياس مهارات القرن الحادي والعشرين المصور وبطاقة ملاحظة الأداء لمهارات التفكير المستقبلي لطفل الروضة.

٢- **التقويم التكويني (البنائي):** وهو تقويم مصاحب ومستمر من بداية البرنامج لنهايته، ويتم تنفيذ الجانب التطبيقي والعملي للأنشطة، لتعرف نقاط القوة والضعف في الأداء مع إعطاء التوجيهات المناسبة للأطفال.

٣- **التقويم النهائي:** ويتمثل في تطبيق المقياس المصور؛ لتعرف مدى التقدم الذي حققه الأطفال بعد التعرض للبرنامج، وكذلك بطاقة ملاحظة الأداء المهاري، ومقارنته بدرجاتهم قبل التطبيق.

٤- **التقويم التتبعى :** هو تطبيق أدوات البحث بعد أسبوعين من الإنتهاء للتقويم النهائى.

وبذلك تكون الباحثة قد أجابت عن السؤال الثاني، وهو "ما البرنامج المقدم لتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لأطفال الروضة وأثره على تنمية التفكير المستقبلي لديهم؟"

وقد قامت الباحثة باتباع الإجراءات الآتية:

جدول (٢٠) يوضح البرنامج الزمني لإجراءات البحث

الإجراءات	الهدف	عدد أفراد العينة	التاريخ	
			من	إلى
التجربة الاستطلاعية	معرفة مدى ملاءمة أدوات البحث للتطبيق	٣٥	الأحد ٢٠٢٢/١٠/٢م	الأربعاء ٢٠٢٢/١٠/٥م
القياس القبلي	إجراء القياس القبلي على عينة البحث باستخدام المقياس المصور لبعض مهارات القرن الحادي والعشرين –بطاقة ملاحظة التفكير المستقبلي (إعداد الباحثة)	٧١	الخميس ٢٠٢٢/١٠/٦م	الخميس ٢٠٢٢/١٠/١٣م
تطبيق البرنامج	تنفيذ المجموعة التجريبية لأنشطة برنامج البحث	٣٤	الأحد ٢٠٢٢/١٠/١٦م	الثلاثاء ٢٠٢٢/١٢/٢٩م
القياس البعدي	إجراء القياس البعدي على عينة البحث باستخدام المقياس المصور لبعض مهارات القرن الحادي والعشرين لأطفال الروضة – بطاقة الملاحظة (إعداد الباحثة) لقياس فاعلية البرنامج لتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين وأثرها على مهارات التفكير المستقبلي لديهم	٧١	الأحد ٢٠٢٣/١/١م	الأحد ٢٠٢٣/١/٨م
القياس التتبعي	قياس متغيرات البحث بعد أسبوعين من تطبيق البرنامج	٣٤	الأثنين ٢٠٢٣/١/٢٣م	الأحد ٢٠٢٣/١/٢٩م

- **اختيار عينة البحث وتقسيمها إلى مجموعتين متكافئتين:**

تم تطبيق البحث على مجموعتين من أطفال روضة مدرسة (عمرو بن العاص الابتدائية) بإدارة بنها التعليمية بمحافظة القليوبية، إحداهما تجريبية وعددها (٣٤) طفلًا، درست وفق البرنامج الحاسوبى التعليمي، والأخرى ضابطة وعددها (٣٧) طفلًا، درست وفق الطريقة المتبعة في التعلم، كما هو موضح في الجدول الآتي:

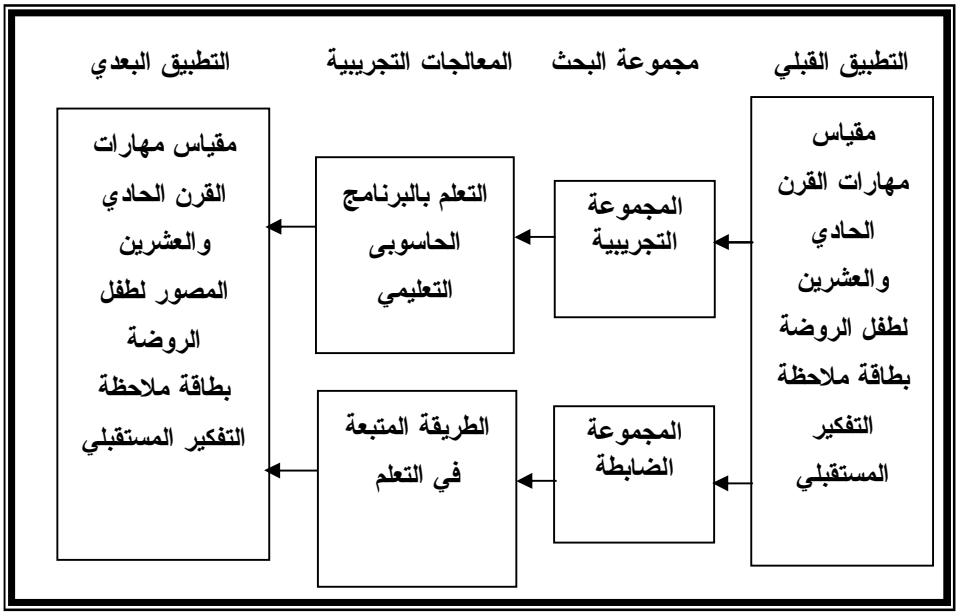
جدول (٢١)

يوضح عدد أفراد مجموعتي البحث

المجموعة	التجريبية	الضابطة	المجموع
القبلي	٣٤	٣٧	٧١
البعدي	٣٤	٣٧	٧١

- **التصميم التجريبي للبحث:**

ينتمى هذا البحث إلى فئة البحوث شبه التجريبية التي يتم فيها دراسة أثر البرنامج الحاسوب التعليمى على تنمية مهارات القرن الحادى العشرين لأطفال الروضة وأثره على تنمية التفكير المستقبلى لديهم. ولهذا تم استخدام أحد تصميمات المنهج التجريبي، وعلى نحو أكثر تحديدًا: التصميم المعروف بتصميم القياس القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة، والشكل التالي يوضح التصميم التجريبي للبحث:



شكل (١) التصميم التجريبي للبحث

- إجراءات تجربة البحث.

١- تكافؤ مجموعتي البحث:

لبحث فاعلية المتغير المستقل (البرنامج الحاسوبي التعليمي) على المتغيرين التابعين (مهارات القرن الحادي والعشرين – التفكير المستقبلي) كان لا بد من ضبط أهم المتغيرات الخارجية التي يمكن أن تؤثر على المتغيرات التابعة؛ وبهذا يمكن أن ننسب نتائج التغير في تلك المتغيرات إلى المتغير المستقل فقط، وهذه المتغيرات هي:

أ) المستوى الثقافي والاقتصادي:

حيث إن مجموعتى البحث مأخوذة من روضة واحدة في بيئة اجتماعية واحدة بإدارة بنها التعليمية – محافظة القليوبية؛ مما يمثل مؤشرًا على تقارب المستوى الثقافي والاقتصادي، والاجتماعي، ومن ثم يمكن اعتبار المجموعتين متكافئتين في هذا المتغير.

بـ) مستوى الذكاء لدى الأطفال:

للتأكد من تكافؤ مجموعتى البحث في متغير الذكاء؛ تم حساب قيمة " ت " لدلالة الفروق بين متوسطي درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي لاختبار المصفوفات المتتابعة الملون لجون رأفن (تقنين: عماد حمدي، ٢٠٢١). وذلك وفق الجدول الآتي:

جدول (٢٢)

"قيمة " ت " لدلالة الفروق بين متوسطي درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي لاختبار المصفوفات المتتابعة الملون لجون رأفن

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	قيمة "ت" المحسوبة	درجات الحرية	الدلالة (٠,٠٥)	α Sig
التجريبية	٣٤	٢٧,٦٨	١,٢٠	٠,٧١٥	٦٩	غير دالة	٠,٤٧٧
الضابطة	٣٧	٢٧,٤٣	١,٦٣				

يتضح من الجدول السابق أن قيمة " ت " غير دالة إحصائيًا عند مستوى $\alpha \geq$ ٠,٠٥؛ مما يدل على تكافؤ المجموعتين في متغير الذكاء، وذلك قبل تنفيذ تجربة البحث.

جـــ) مستوى مهارات القرن الحادي والعشرين لدى الأطفال:

للتأكد من تكافؤ مجموعتى البحث في متغير مهـــارات القـــرن الحـــادي والعشرين؛ تم حساب قيمة "ت" لدلالة الفروق بين متوســـطي درجـــات أطفـــال المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي لمقيـــاس مهـــارات القـــرن الحادي والعشرين المصور لاطفال الروضة. وذلك وفق الجدول التالى:

جدول (٢٢)

يوضح "قيمة " ت " لدلالة الفروق بين متوسطي درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي لمقياس مهارات القرن الحادي والعشرين المصور لأطفال الروضة

البعد	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابى	الانحراف المعياري	قيمة "ت" المحسوبة	درجات الحرية	الدلالة (٠,٠٥)	α Sig
المهارات المهنية	التجريبية	٣٤	١٢,٦٥	١,٤٧	١,٠٠٢	٦٩	غير دالة	٠,٣٢٠
	الضابطة	٣٧	١٣,٠٥	١,٩٠				
المهارات الرقمية	التجريبية	٣٤	١٣,١٨	١,١٩	٠,٢٤٣	٦٩	غير دالة	٠,٨٠٨
	الضابطة	٣٧	١٣,١١	١,١٧				
المشاركة المجتمعية	التجريبية	٣٤	١١,٤١	١,٣٣	١,٠٢٧	٦٩	غير دالة	٠,٣٠٨
	الضابطة	٣٧	١١,٧٨	١,٦٩				
تقدير الذات والثقة بالنفس	التجريبية	٣٤	٨,٧٦	١,٥٦	٠,٠٩٧	٦٩	غير دالة	٠,٩٢٣
	الضابطة	٣٧	٨,٧٣	١,٤٥				
التعامل مع الآخرين	التجريبية	٣٤	٩,٩٤	١,٢٠	١,٠٣٨	٦٩	غير دالة	٠,٣٠٣
	الضابطة	٣٧	٩,٦٨	٠,٩٤				
المقياس ككل	التجريبية	٣٤	٥٥,٩٤	٥,٠٧	٠,٣٣٦	٦٩	غير دالة	٠,٧٣٨
	الضابطة	٣٧	٥٦,٣٥	٥,٢١				

يتضح من الجدول السابق أن قيمة " ت " غير دالة إحصائيًا عند مستوى $\alpha \geq$ ٠,٠٥؛ مما يدل على تكافؤ المجموعتين في متغير مهارات القرن الحادي والعشرين؛ وذلك قبل تنفيذ تجربة البحث.

د) مستوى التفكير المستقبلي لدى الأطفال:

للتأكد من تكافؤ مجموعتى البحث في متغير التفكير المستقبلي؛ تم حساب قيمة "ت" لدلالة الفروق بين متوسطي درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي لبطاقة ملاحظة التفكير المستقبلي لطفل الروضة، وذلك وفق الجدول الآتي:

جدول (٢٣)

يوضح "قيمة " ت " لدلالة الفروق بين متوسطي درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي لبطاقة ملاحظة التفكير المستقبلي لطفل الروضة

البعد	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت" المحسوبة	درجات الحرية	الدلالة (٠,٠٥)	α Sig
مهارة التخطيط المستقبلي	التجريبية	٣٤	١٥,٤٧	١,٢٨	٠,٥٢٠	٦٩	غير دالة	٠,٦٠٥
	الضابطة	٣٧	١٥,٢٧	١,٨٨				
التنبؤ المستقبلي	التجريبية	٣٤	١٩,٧٩	١,٦٣	٠,٣٣١	٦٩	غير دالة	٠,٧٤٢
	الضابطة	٣٧	١٩,٦٥	٢,٠٣				
التفكير الإيجابي في المستقبل	التجريبية	٣٤	١٣,٥٩	٠,٩٩	٠,٩٤٥	٦٩	غير دالة	٠,٣٤٨
	الضابطة	٣٧	١٣,٨٤	١,٢١				
تطوير السيناريو المستقبلي	التجريبية	٣٤	١٠,٠٩	١,١٩	٠,٣٨٢	٦٩	غير دالة	٠,٧٠٣
	الضابطة	٣٧	١٨,٢٢	١,٥٨				
التخيل المستقبلي	التجريبية	٣٤	١٣,٩٤	٠,٨٥	٠,٦٣٥	٦٩	غير دالة	٠,٥٢٨
	الضابطة	٣٧	١٣,٨١	٠,٨٨				
تقييم المنظور المستقبلي	التجريبية	٣٤	١٧,٨٢	١,٢٧	١,١٥٠	٦٩	غير دالة	٠,٢٥٤
	الضابطة	٣٧	١٨,١٦	١,٢١				
المقياس ككل	التجريبية	٣٤	٩٨,٧١	٤,٧٩	٠,١٩٨	٦٩	غير دالة	٠,٨٤٣
	الضابطة	٣٧	٩٨,٩٥	٥,٣٦				

يتضح من الجدول السابق أن قيمة " ت " غير دالة إحصائيًا عند مستوى $\alpha \geq$ ٠,٠٥؛ مما يدل على تكافؤ المجموعتين في متغير التفكير المستقبلي، وذلك قبل تنفيذ تجربة البحث.

عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها وتفسيرها:

عرض ومناقشة النتائج الخاصة بالفرض الأول:

لاختبار صحة الفرض الأول للبحث والذي ينص على أنه " **توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات أطفال مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس مهارات القرن الحادي والعشرين المصور لطفل الروضة، لصالح المجموعة التجريبية**".

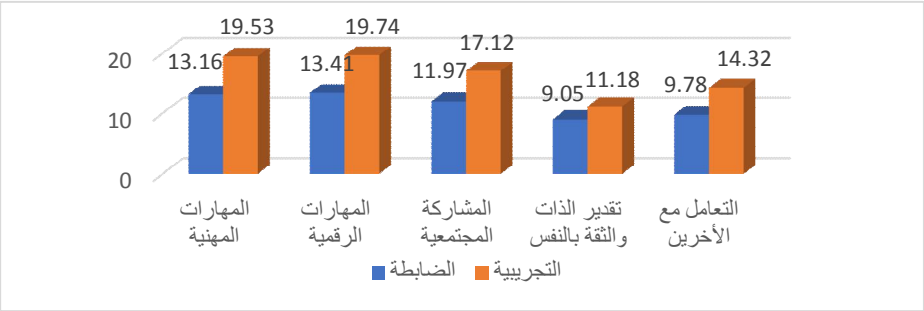
"تم حساب قيمة " ت " لدلالة الفروق بين متوسطات درجات أطفال مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس مهارات القرن الحادي والعشرين المصور لطفل الروضة، ولقياس حجم تأثير المعالجة التجريبية في مهارات القرن الحادي والعشرين، تم حساب حجم التأثير (η^2)، والجدول (٢٤) يوضح ذلك.

جدول (٢٤)

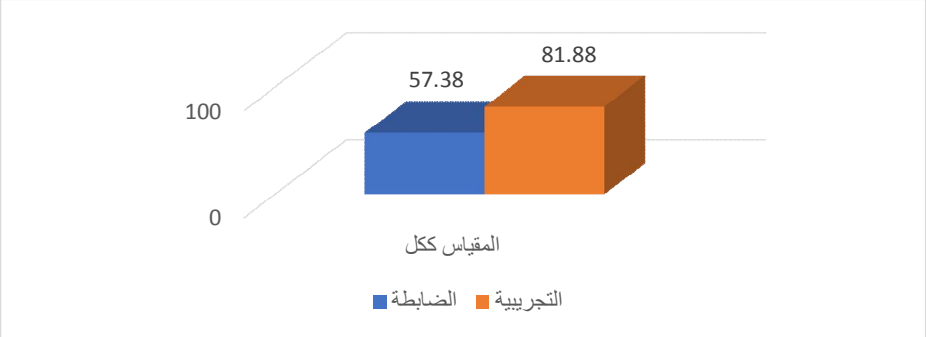
يوضح "قيمة " ت " لدلالة الفروق بين متوسطات درجات أطفال مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس مهارات القرن الحادي والعشرين المصور، وكذلك حجم التأثير η^2"

البعد	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت" المحسوبة	درجات الحرية	مستوى الدلالة	η^2
المهارات المهنية	التجريبية	٣٤	١٩,٥٣	١,٦٦	١٣,١٣٠	٦٩	٠,٠١	٠,٧١٤
	الضابطة	٣٧	١٣,١٦	٢,٣٤				
المهارات الرقمية	التجريبية	٣٤	١٩,٧٤	١,٥٤	١٧,٧٤٧	٦٩	٠,٠١	٠,٨٢٠
	الضابطة	٣٧	١٣,٤١	١,٤٦				
المشاركة المجتمعية	التجريبية	٣٤	١٧,١٢	١٠٤٥	١٢,٥١٨	٦٩	٠,٠١	٠,٦٩٤
	الضابطة	٣٧	١١,٩٧	١,٩٥				
تقدير الذات والثقة بالنفس	التجريبية	٣٤	١١,١٨	١,٢٧	٥,٤٢٩	٦٩	٠,٠١	٠,٢٩٩
	الضابطة	٣٧	٩,٠٥	١,٩٣				
التعامل مع الآخرين	التجريبية	٣٤	١٤,٣٢	١,٤١	١٤,٨٨٦	٦٩	٠,٠١	٠,٧٦٣
	الضابطة	٣٧	٩,٧٨	١,١٦				
المقياس ككل	التجريبية	٣٤	٨١,٨٨	٦,٣٤	١٨,١٢٦	٦٩	٠,٠١	٠,٨٢٦
	الضابطة	٣٧	٥٧,٣٨	٥,٠٢				

والشكلان البيانيان الآتان يوضحان الفروق بين متوسطات درجات أطفال مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس مهارات القرن الحادي والعشرين المصور لأطفال الروضة:



شكل (٢) الفروق بين متوسطات درجات أطفال مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس مهارات القرن الحادي والعشرين المصور لأطفال الروضة



شكل (٣) الفروق بين متوسطات درجات أطفال مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس مهارات القرن الحادي والعشرين المصور لأطفال الروضة

يتضح من الجدول والرسم البياني السابقين أنه:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.01$) بين متوسطات درجات أطفال مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس مهارات القرن الحادي والعشرين لأطفال الروضة، لصالح المجموعة التجريبية، وهذا يشير إلى قبول الفرض الأول من فروض البحث.

- أن حجم تأثير المعالجة التجريبية 2η على مهارات القرن الحادي والعشرين قد تراوح بين (٠,٢٩٩ – ٠,٨٢٦)، وهي قيم كبيرة ومناسبة، مما يدل على فاعلية البرنامج الحاسوبي المستخدم لتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لدى أطفال المجموعة التجريبية.

- **تفسير نتائج الفرض الأول:**

يتضح من الجدول (٢٤) والشكل (٢، ٣) التقدم الذي حققه أطفال المجموعة التجريبية على أطفال المجموعة الضابطة على مقياس مهارات القرن الحادي والعشرين المصور لطفل الروضة في القياس البعدي، وترجع الباحثة هذا التقدم إلى أن أطفال المجموعة التجريبية نالت قدرًا من التدريب على مهارات القرن الحادي والعشرين من خلال برنامج الحاسوب التعليمي، والذي تم تصميمه في ضوء الخصائص النمائية لطفل الروضة ووفق اهتماماته وميوله وقدراته في هذه المرحلة العمرية، وكذلك قد راعت الباحثة التنوع في أشكال الأنشطة الرقمية المقدمة والمحببة والقريبة من نفس الطفل مثل القصص والمسرحيات والأغاني والمواقف التربوية المختلفة، والتي وفرت للطفل الفرصة لأداء العديد من الأنشطة المتنوعة والمحببة والمرنة، وهو ما ساعد على مقابلة الفروق الفردية بين الأطفال والتي ساهمت بقدرٍ كبيرٍ في تحقيق الهدف العام من البرنامج وهو تنمية بعض مهارات القرن الحادي والعشرين لدى طفل الروضة.

- كما اتضح أن طبيعة البرنامج المقدم بالبحث الحالي أتاحت للأطفال الحرية، من خلال السماح لهم بالبدء في الأنشطة والانتهاء منها وقتما شاءوا من خلال الكمبيوتر، وكذلك بالتخيل والابتكار للعديد من الأفكار الخاصة مثل(المهارات المهنية – المهارات الرقمية –المشاركة المجتمعية– تقدير الذات والثقة بالنفس –التعامل مع الآخرين "فنون الإتيكيت") حيث أتاح

البرنامج بما يتوافر فيه من صوت وصورة وحركة حرية التحرك والاستجابة للبرنامج بما يشمله من معلومات متصلة بتلك المهارات، وهذا ما ساهم في استجابة الأطفال للعديد من المهارات والتعبير عنها من خلال البرنامج الحاسوبي التعليمي، مما ساعد في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين موضع البحث الحالي، وهو ما ظهر بوضوحٍ في درجات أطفال العينة التجريبية بالقياس البعدي على مقياس مهارات القرن الحادي والعشرين المصور لطفل الروضة.

- وقد ساعد توجيه الباحثة للأطفال على تقديم أفكارٍ تتميز بالتنوع والاختلاف.
- التعبير عن تلك الأفكار وترجمتها إلى مواقف حياتية حول مهارات القرن الحادي والعشرين(المهارات المهنية- المهارات الرقمية- المشاركة المجتمعية – تقدير الذات والثقة بالنفس –التعامل مع الآخرين)؛ مما ساهم في زيادة وعيهم بكيفية تطبيقها في حياتهم اليومية واقتراحهم أفكارًا لكيفية الاستفادة من تلك المهارات.
- ومن خلال فنيات التعزيز المتنوعة المعنوية منها والمادية والتي استخدمتها الباحثة مثل فنيات التعزيز المتاحة ببرنامج الكمبيوتر، مثل (أنت رائع – أحسنت- حاول مرة أخرى – أنت رائع) لحث الأطفال على تطبيق العديد من الأنشطة للعديد من المهارات للنهاية وإدلاء الأطفال بمعلومات ونتائج جيدة بمساعدة الباحثة، بما يظهر فردية كل طفل واختلافه عن أقرانه؛ ليكتسب الطفل المهارة بشكل سهل ومبسط، كما ساهم جو المرح والحرية أثناء تطبيق الأطفال لأنشطة برنامج البحث الحالي في ميل الأطفال للتعبير عن أفكارهم ومشاعرهم بأكثر من شكلٍ وطريقةٍ تجاه تلك المهارات، ليس باستخدام الكمبيوتر فحسب، بل باستخدام العديد من الأنشطة المصاحبة، كأن

يقترح الطفل أفكارًا لمهنته المستقبلية وكيفية ممارستها، وما يلزم لها من وسائل وأدوات، وكذلك حب الطفل للمشاركة المجتمعية واقتراحه العديد من الأفكار لمساعدة الفقراء والمحتاجين والحفاظ على البيئة، سواء داخل البيت أو الروضة أو البيئة والممتلكات العامة، وأيضًا ميل الطفل لتعرف كل ما هو جديد في المجال الرقمي والتكنولوجي، وهو ما أتاحه برنامج الحاسوب التعليمي وما يتضمنه من مهارات ومعلومات، إضافة لما قدمه البرنامج الحاسوبي من أنشطة ومهارات تدعم الثقة بالنفس وتقدير الذات، وما عكسته أنشطة البرنامج من أفكار لكيفية تعامل الطفل مع الآخرين وتنمية مهارات وفنون الإتيكيت، كل ذلك انعكس على شخصية الطفل بصورة متكاملة لتنمية جميع جوانب شخصيته.

- وكذلك وفرت بيئة التعلم الرقمية التي وظفت العديد من أنشطة البرنامج تنمية العديد من المهارات الجديدة المتنوعة مثل (معلوماتي: أنا طيار- قصة ماذا سأصبح في المستقبل- ومعلوماتي: ديما والمشاركة المجتمعية – مبادرة عمر- الكمبيوتر يعلمنى – قصصى: ريم والحاسوب- فوازير جحا- قصة حاول وانج- وفنى أنا استطيع- مسرحية الأسد وقطيع الغنم- قصة آداب الاستئذان- وأغنية أنا مهذب- ومسرحية سفروت والإتيكيت – مسلسل نصائح كوجى وجورى).
- ومما سبق يتضح الدور الفعال للبرنامج الحاسوبى التعليمي واستخدامه لتنفيذ أنشطة البرنامج لتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين مع طفل الروضة لتحقيق أهداف مرحلة رياض الأطفال في ضوء أهداف التنمية المستدامة ورؤية مصر ٢٠٣٠، لذا يجب على المهتمين بالمجال التربوي من المتخصصين في تلك المرحلة المهمة من حياة الفرد استخدام تلك النوعية

من الأنشطة لغرس بذور مهارات القرن الحادي والعشرين لدى الأطفال. وتتفق نتائج البحث الحالي في تأكيد أهمية الارتقاء بمهارات القرن الحادي والعشرين كمفتاح أساسي لعملية التنمية والتعليم المستدام، كما قد اتفقت نتائج البحث الحالي مع العديد من الدراسات كدراسات كل من (أحمد، ٢٠٢١؛ كدواني، ٢٠٢٠؛ عبد الله وبخيت وحسن، ٢٠٢٠؛ المليجي والجندي، ٢٠١٧؛ عبد العال والنجار، ٢٠١٤؛ حميد والسماحي، ٢٠٢٠؛ Mohammad,2023)

- كما اتفقت نتائج البحث الحالي مع العديد من النظريات التي دعمت الاهتمام بمهارات القرن الحادي والعشرين بشكل عام، وتأكيد فلسفة التعليم القائم على الفكر التقني والرقمي مثل البرامج الحاسوبية بشكل خاص، مثل(النظرية البنائية الاجتماعية لفيجوتسكي – النظرية الاتصالية أو الترابطية والتعليم الإلكتروني – نظرية أوزوبل– النظرية السلوكية)، ومع المداخل التربوية الحديثة مثل التعلم النشط، وأن مساعدة المعلمة للطفل لتحقيق نتائج أفضل للتعلم هو أساس تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لطفل الروضة.
- وتشير نتائج المجموعة الضابطة على مقياس مهارات القرن الحادي والعشرين المصور لطفل الروضة في القياس البعدي إلى تدني النتائج، وهذا ما أكدته الباحثة في إحساسها بمشكلة البحث من أن التناول التقليدي لمعلمات الروضة لمهارات القرن الحادي والعشرين مع الأطفال في حاجةٍ إلى المزيد من تصميم العديد من الأنشطة التي تجذب الأطفال لممارسة تلك المهارات الجديدة، بما تتطلبه من معارف ومعلومات وقواعد سلوكية خاصة

بتطلعات المستقبل في كل ما يقومون به من أعمالٍ وأفعالٍ خلال الأنشطة بالروضة.

عرض ومناقشة النتائج الخاصة بالفرض الثاني:

لاختبار صحة الفرض الثاني للبحث، والذي ينص على أنه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس مهارات القرن الحادي والعشرين المصور لأطفال الروضة، لصالح التطبيق البعدي".

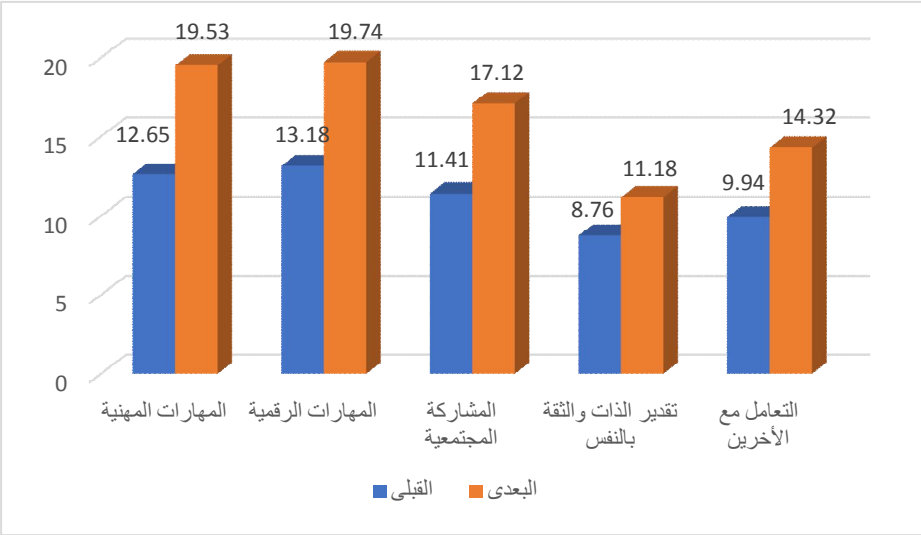
"تم حساب قيمة " ت " لدلالة الفروق بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس مهارات القرن الحادي والعشرين المصور لأطفال الروضة، ولقياس حجم تأثير المعالجة التجريبية في مهارات القرن الحادي والعشرين، تم حساب حجم التأثير (η^2)، والجدول (٢٥) يوضح ذلك.

جدول (٢٥)

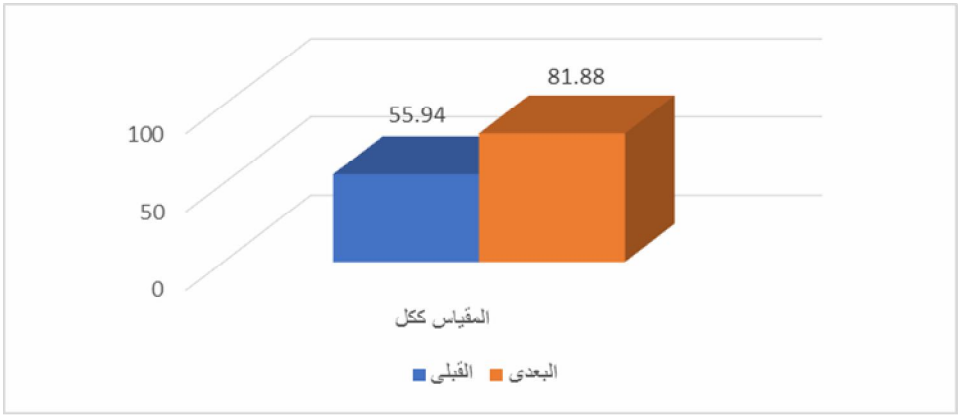
يوضح "قيمة " ت " لدلالة الفروق بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس مهارات القرن الحادي والعشرين لأطفال الروضة المصور، وكذلك حجم التأثير η^2"

البعد	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت" المحسوبة	درجات الحرية	مستوى الدلالة	η^2
المهارات المهنية	القبلي	٣٤	١٢,٦٥	١,٤٧	١٦,١٥٩	٣٣	٠,٠١	٠,٨٨٨
	البعدي	٣٤	١٩,٥٣	١,٦٦				
المهارات الرقمية	القبلي	٣٤	١٣,١٨	١,١٩	١٧,٩١٥	٣٣	٠,٠١	٠,٩٠٧
	البعدي	٣٤	١٩,٧٤	١,٥٤				
المشاركة المجتمعية	القبلي	٣٤	١١,٤١	١,٣٣	١٤,٤٤٥	٣٣	٠,٠١	٠,٨٦٣
	البعدي	٣٤	١٧,١٢	١٠٤٥				
تقدير الذات والثقة بالنفس	القبلي	٣٤	٨,٧٦	١,٥٦	٦,٣٨٢	٣٣	٠,٠١	٠,٥٥٢
	البعدي	٣٤	١١,١٨	١,٢٧				
التعامل مع الآخرين	القبلي	٣٤	٩,٩٤	١,٢٠	١٢,٦٨٠	٣٣	٠,٠١	٠,٨٣٠
	البعدي	٣٤	١٤,٣٢	١,٤١				
المقياس ككل	القبلي	٣٤	٥٥,٩٤	٥,٠٧	١٦,٠٢٠	٣٣	٠,٠١	٠,٨٨٦
	البعدي	٣٤	٨١,٨٨	٦,٣٤				

والشكلان البيانيان الآتيان يوضحان الفروق بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس مهارات القرن الحادي والعشرين المصور لأطفال الروضة:



شكل (٤) يوضح الفروق بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس مهارات القرن الحادي والعشرين المصور لأطفال الروضة



شكل (٥) يوضح الفروق بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس مهارات القرن الحادي والعشرين المصور لأطفال الروضة

يتضح من الجدول والرسم البياني السابقين أنه:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.01$) بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي

لمقياس مهارات القرن الحادي والعشرين لأطفال الروضة، لصالح التطبيق البعدي، وهذا يشير إلى قبول الفرض الثاني من فروض البحث.

- أن حجم تأثير المعالجة التجريبية 2η في مهارات القرن الحادي والعشرين قد تراوح بين (٠,٥٥٢ – ٠,٩٠٧)، وهي قيم كبيرة ومناسبة، مما يدل على فاعلية البرنامج الحاسوبي في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لدى أطفال المجموعة التجريبية.
- مما سبق عرضه بالجدول (٢٥) والشكل (٤، ٥) يتضح أن هناك تحسناً ملحوظًا وواضحًا في أداء المجموعة التجريبية أثناء التطبيق البعدي لمقياس مهارات القرن الحادي والعشرين المصور لطفل الروضة عن أداء أطفال نفس المجموعة في القياس القبلي، مما يؤكد ويوضح نجاح البرنامج الخاص بمهارات القرن الحادي والعشرين والمُصمَّم باستخدام الأنشطة المتنوعة والقائم على الحاسوب التعليمي، فقد لاحظت الباحثة أثناء التطبيق البعدي للمقياس أن الأطفال استطاعوا التوصل إلى الاختيارات الصحيحة للصور المعروضة عليهم، بناءً على تفسيرات علمية يقدمها الأطفال تعبر عن اختياراتهم الصحيحة؛ حيث استطاعوا اختيار الاستجابات الصحيحة لتساؤلات المهارات المهنية مثل(فوازير تعبر عن مهنته المستقبلية كالطيار والمهندس المعماري والفنان والفطاطري وأدواتهم التي يستخدمونها)، وكذلك المهارات الرقمية والأسئلة الخاصة به مثل (محتويات جهاز الكمبيوتر وبرامج التواصل الاجتماعي والإنترنت)، وتدل اختيارات الأطفال على منطق وخطوات علمية سليمة، تأكيدًا لتقدم الأطفال في المهارات الرقمية، وهذا بالمقارنة باستجابات أطفال نفس المجموعة في القياس القبلي، حيث لم تظهر أي أدلة أو دلالة بمعرفة الأطفال لتلك المعلومات، نتيجة لعدم

تمكنهم من معرفة العديد من المهارات مثل(المهارات المهنية- المهارات الرقمية- المشاركة المجتمعية- الثقة بالنفس وتقدير الذات- التعامل مع الآخرين)، والنتيجة البعدية لنفس المجموعة ترجع إلى الأنشطة الخاصة ببرنامج مهارات القرن الحادي والعشرين والقائم على الحاسوب التعليمي، حيث قدمت الباحثة قصة رقمية(ماذا سأصبح في المستقبل)، وفنية (مهنتي المستقبلية)، وأغنية(أنا رسام)، ونشاط معرفي (أنا طيار)، يقدم العديد من المعلومات حول المهارات الرقمية بشكل إلكتروني يعتمد على عنصر الصوت والصورة والحركة، مما يتيح التفاعلية بين الطفل والبرنامج، كما جاءت استجابات الأطفال حول محور (المهارات الرقمية) لتدل على نمو وعي الطفل بمعلومات بتلك المهارة، وترجع الباحثة تلك النتيجة إلى الأنشطة المتضمنة ببرنامج البحث الحالي، مثل القصة الإلكترونية(ريم والحاسوب)، وأنشطة عقلية (فوازير جحا) ولعبة فنية(تلوين أجزاء الكمبيوتر)، ونشاط معرفي (الكمبيوتر يعلمني)، كما تضمن العديد من المعلومات والمعارف حول (المشاركة المجتمعية) والأسئلة الخاصة بها التي عبرت عن زيادة وعي الطفل بتلك المهارة، ويرجع ذلك إلى الأنشطة المتعددة ببرنامج الحاسوب التعليمي، بما يتوافر فيه من إتاحة التحرك والرقمنة والتكاملية في صورة أنشطة إلكترونية متعددة، مثل قصة (ديما والمشاركة المجتمعية)، ومسرحية (أنها مسئوليتي) و(مبادرة عمر) و(حملة بيئية)، أغنية (أصدقاء البيئة) أما الأسئلة الخاصة بمهارة تقدير الذات والثقة بالنفس فجاءت معبرة عن تنمية معرفة الطفل ووعيه بتلك المهارة، وترجع الباحثة تلك النتيجة إلى فعالية البرنامج الحاسوبي التعليمي المستخدم في البحث الحالى التي استخدمت مع ذلك مثل قصة(حاول وانجح)، ومعرفي

(الثقة بالنفس)، وفني(أنا أستطيع)، أما بالنسبة لمهارة (التعامل مع الآخرين "فنون الإتيكيت) فجاءت استجابات الأطفال معبرة عن إتقان الطفل لتلك المهارة، وترجع الباحثة تلك النتيجة لما تحتويه تلك الوحدة من أنشطة تتصل بتلك المهارة مثل قصة(آداب الاستئذان) ومعرفي (سلوكيتنا في آداب الاستئذان)، ومسرحية (سفروت والإتيكيت)، ونشاط غنائى(أنا مهذب)، ومسلسل (كوجي وجوري) كما ترجع الباحثة النتيجة الإجمالية للبرنامج المقدم الخاص بمهارات القرن الحادي والعشرين موضع البحث الحالي باستخدام الحاسوب التعليمي. وقد اتفقت تلك النتيجة مع العديد من الدراسات مثل دراسة Jiahong and Tszkit,2023; Therese and Andrew,2023)؛ السيد، ٢٠٢٢؛ أبو الدهب، ٢٠٢٢؛ ، أحمد، ٢٠٢١؛ منسى وفكرى، ٢٠٢١؛ كدوانى، ٢٠٢٠؛ محمد، ٢٠٢١؛ عباس وحسن، ٢٠٢١؛ عرنوس، ٢٠١٩؛ وخورشيد، ٢٠٢٠) حيث أكدت تلك الدراسات ضرورة تقديم برامج الأنشطة باستخدام برامج الحاسوب التعليمية أو الشكل الرقمي الحديث للبرامج؛ وذلك لما لها من تأثير بالغ الأهمية في تنمية العديد من المهارات للطفل، واعتبارها من مجالات التقييم الديناميي والاتجاهات المعاصرة المرتبطة بتنمية العديد من المهارات الحديثة لطفل الروضة.

وبذلك تكون الباحثة قد أجابت على السؤال الثالث للبحث وهو: ما أثر البرنامج الحاسوبي في تنمية بعض مهارات القرن الحادي والعشرين لأطفال الروضة وأثره على التفكير المستقبلي لديهم؟"

عرض ومناقشة النتائج الخاصة بالفرض الثالث:

لاختبار صحة الفرض الثالث للبحث والذي ينص على أنه " **لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات**

درجات أطفال المجموعة الضابطة في التطبيقين القبلـــي والبعـــدي لمقيـــاس مهارات القرن الحادي والعشرين المصور لأطفال الروضة".

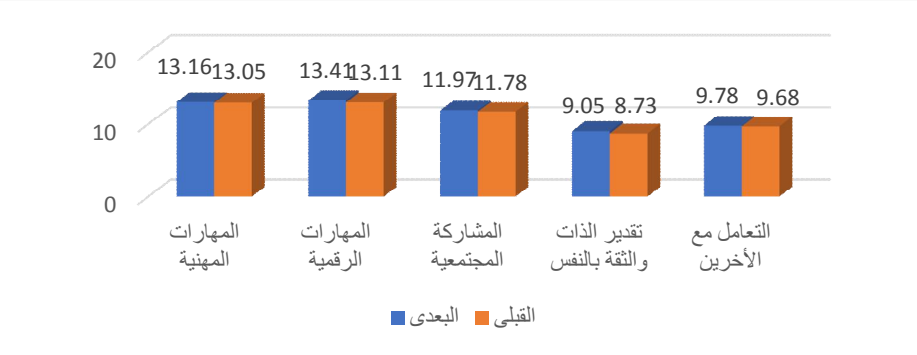
"تم حساب قيمة " ت " لدلالة الفروق بين متوســـطات درجـــات أطفـــال المجموعة الضابطة في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس مهارات القرن الحـــادي والعشرين المصور لأطفال الروضة، والجدول (٢٦) يوضح ذلك:

جدول (٢٦)

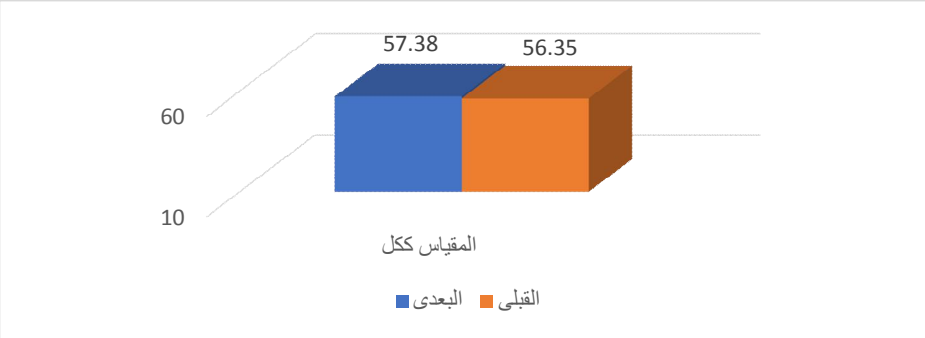
يوضح "قيمة " ت " لدلالة الفروق بين متوسطات درجات أطفال المجموعة الضابطة في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس مهارات القرن الحادي والعشرين المصور لأطفال الروضة

البعد	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت" المحسوبة	درجات الحرية	الدلالة (٠,٠٥)	A Sig
المهارات المهنية	القبلي	٣٣	١٣,٠٥	١,٩٠	٠,٣١٤	٣٦	غير دالة	٠,٧٥٥
	البعدي	٣٣	١٣,١٦	٢,٣٤				
المهارات الرقمية	القبلي	٣٣	١٣,١١	١,١٧	١,٣١٨	٣٦	غير دالة	٠,١٩٦
	البعدي	٣٣	١٣,٤١	١,٤٦				
المشاركة المجتمعية	القبلي	٣٣	١١,٧٨	١,٦٩	٠,٦٥٩	٣٦	غير دالة	٠,٥١٤
	البعدي	٣٣	١١,٩٧	١,٩٥				
تقدير الذات والثقة بالنفس	القبلي	٣٣	٨,٧٣	١,٤٥	١,٠٨٠	٣٦	غير دالة	٠,٢٨٧
	البعدي	٣٣	٩,٠٥	١,٩٣				
التعامل مع الآخرين	القبلي	٣٣	٩,٦٨	٠,٩٤	٠,٧٢٦	٣٦	غير دالة	٠,٤٧٣
	البعدي	٣٣	٩,٧٨	١,١٦				
المقياس ككل	القبلي	٣٣	٥٦,٣٥	٥,٢١	١,٦٧١	٣٦	غير دالة	٠,١٠٣
	البعدي	٣٣	٥٧,٣٨	٥,٠٢				

والشكلان البيانيان الآتيان يوضحان الفروق بين متوسطات درجات أطفال المجموعة الضابطة في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس مهارات القرن الحادي والعشرين المصور لأطفال الروضة:



شكل (٦) يوضح الفروق بين متوسطات درجات أطفال المجموعة الضابطة في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس مهارات القرن الحادي والعشرين المصور لأطفال الروضة



شكل (٧) يوضح الفروق بين متوسطات درجات أطفال المجموعة الضابطة في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس مهارات القرن الحادي والعشرين المصور لأطفال الروضة

يتضح من الجدول (٢٦) والرسمين البيانيين (٦، ٧) أنه:

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات أطفال المجموعة الضابطة في التطبيقين القبلي والبعدي

لمقياس مهارات القرن الحادي والعشرين المصور لأطفال الروضة، وهـذا يشير إلى قبول الفرض الثالث من فروض البحث.

وترجع الباحثة تلك النتيجة إلى ترك الأطفال بدون معلومات ومعـارف خاصة مهارات القرن الحادي والعشرين مثل(المهـارات المهنيـة – المهـارات الرقمية – المشاركة المجتمعية– تقدير الذات والثقـة بـالنفس – التعامـل مـع الآخرين) ويرجع ذلك إلى عدم اهتمام المعلمات بتلك المهـارات، حيـث تـرى المعلمات أن مثل تلك المهارات يصعب تقديمها للأطفال في مرحلة الروضة

ومن الدراسات التي أكدت تلك النتيجة دراسة (Atkinsonm, 2015; ، Kayange and Msiskam, 2016; Pa-alisbom ,2017)

بالإضافة إلى وجود قصور واضح في مناهج الروضة، يظهر في عدم احتوائها على مناهج تتضمن مهارات القرن الحادي والعشرين بـشكل مبـسط، شأنها في ذلك شأن الرياضيات واللغة لدى الأطفال؛ بالرغم من تأكيد العديد مـن الدراسات أهمية مهارات القرن الحادي والعشرين، وهذا ما تؤكده نتائج البحـث الحالي، والتي تتفق مع نتائج تلك الدراسات كدراسة (الغامدي والنـاجم، ٢٠٢٠؛ مسلم والقليمات، ، ٢٠٢٠؛ عرنـوس، ٢٠١٩؛ خورشـيد ٢٠٢٠؛ مـصطفى، ٢٠٢١ ؛خضر، ٢٠٢٠;Mohammad,2023 ؛العتيبى، ٢٠٢٠) والتي أشارت إلى أن هناك قصورًا واضحًا في تناول مهارات القرن الحادي والعشرين لطفل الروضة.

عرض ومناقشة النتائج الخاصة بالفرض الرابع

لاختبار صحة الفرض الرابع للبحث والذي ينص على أنـه " **لا توجـد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالـة ($\alpha \leq 0.05$) بـين متوسـطات درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقين البعـدي والتتبعـي لمقيـاس مهارات القرن الحادي والعشرين المصور لأطفال الروضة**".

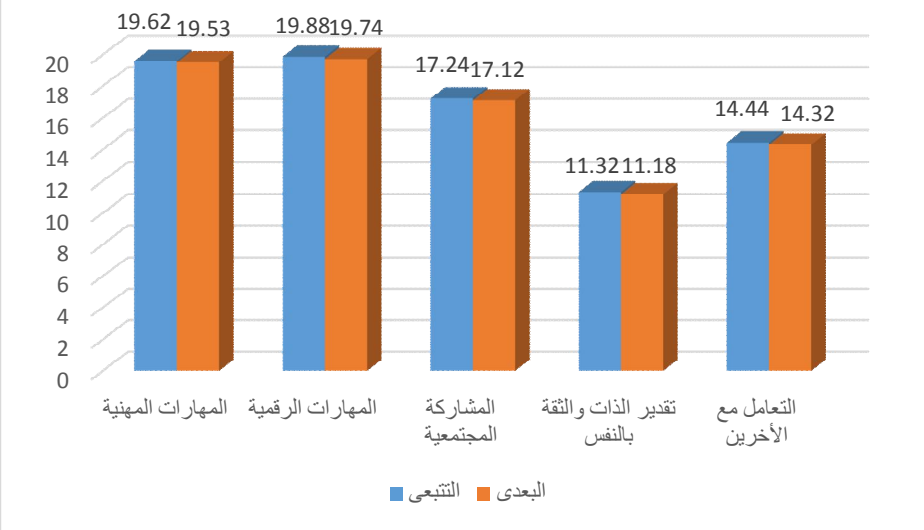
تم حساب قيمة " ت " لدلالة الفروق بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقين البعدي والتتبعي لمقياس مهارات القرن الحادي والعشرين لأطفال الروضة، والجدول (٢٧) يوضح ذلك.

جدول (٢٧)

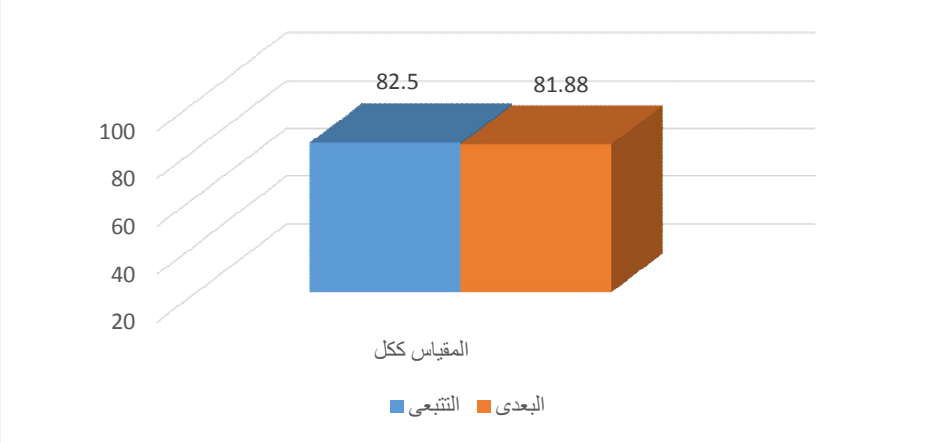
قيمة " ت " لدلالة الفروق بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقين البعدي والتتبعي لمقياس مهارات القرن الحادي والعشرين المصور لأطفال الروضة "

البعد	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت" المحسوبة	درجات الحرية	الدلالة (٠,٠٥)	α Sig
المهارات المهنية	البعدي	٣٤	١٩,٥٣	١,٦٦	٠,٥٧٢	٣٣	غير دالة	٠,٥٧١
	التتبعي	٣٤	١٩,٦٢	١,٥٤				
المهارات الرقمية	البعدي	٣٤	١٩,٧٤	١,٥٤	١,٧١٣	٣٣	غير دالة	٠,٠٩٦
	التتبعي	٣٤	١٩,٨٨	١,٤٧				
المشاركة المجتمعية	البعدي	٣٤	١٧,١٢	١٠٤٥	١,٠٠٠	٣٣	غير دالة	٠,٣٢٥
	التتبعي	٣٤	١٧,٢٤	١,٥٦				
تقدير الذات والثقة بالنفس	البعدي	٣٤	١١,١٨	١,٢٧	١,٧١٣	٣٣	غير دالة	٠,٠٩٦
	التتبعي	٣٤	١١,٣٢	١,٠٧				
التعامل مع الآخرين	البعدي	٣٤	١٤,٣٢	١,٤١	١,٤٣٦	٣٣	غير دالة	٠,١٦٠
	التتبعي	٣٤	١٤,٤٤	١,٣٧				
المقياس ككل	البعدي	٣٤	٨١,٨٨	٦,٣٤	١,٩٣٧	٣٣	غير دالة	٠,٠٦١
	التتبعي	٣٤	٨٢,٥٠	٥,٩٢				

والشكلان البيانيان الآتيان يوضحان الفروق بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقين البعدي والتتبعي لمقياس مهارات القرن الحادي والعشرين المصور لأطفال الروضة:



شكل(٨، ٩) يوضح الفروق بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقين البعدي والتتبعي لمقياس مهارات القرن الحادي والعشرين المصور لأطفال الروضة



شكل(٨، ٩) يوضح الفروق بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقين البعدي والتتبعي لمقياس مهارات القرن الحادي والعشرين المصور لأطفال الروضة

يتضح من الجدول والرسم البياني السابقين أنه:

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقين البعدي والتتبعي لمقياس مهارات القرن الحادي والعشرين المصور لأطفال الروضة، وهذا يشير إلى قبول الفرض الرابع من فروض البحث.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسات كل من (عبد الجواد، ٢٠٢١؛ عقل، ٢٠١٩؛ كدواني، ٢٠٢٠؛ المليجي والجندي، ٢٠١٧؛ حميد والسماحي، ٢٠٢٠؛ عرنوس، ٢٠١٩؛ خورشيد، ٢٠٢٠)

(Jiahong&Tszkit,2023; Therese and Andrew,2023)

من حيث أوضحت تلك الدراسات أن البرامج الحاسوبية وما تحتويه من مواصفات فنية وخصائص من تفاعلية ومرونة وتكاملية واستمرارية لها قدرة عالية على تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين والاحتفاظ ببقاء أثر للتعلم لأطول مدة ممكنة مع الطفل.

ومما سبق عرضه من الجدول (٢٧) والشكل (٨، ٩) يتضح أن هناك تحسُّنًا واضحًا وملحوظًا في أداء المجموعة التجريبية أثناء التطبيق البعدي والتتبعي؛ وظهر ذلك بوضوح في ثبات درجات أطفال المجموعة التجريبية أثناء التطبيقين البعدي والتتعبي لمقياس مهارات القرن الحادي والعشرين المصور لطفل الروضة، والأبعاد الخاصة به (المهارات المهنية – المهارات الرقمية – المشاركة المجتمعية– تقدير الذات والثقة بالنفس – التعامل مع الآخرين)؛ مما يؤكد نجاح برنامج الأنشطة القائم على برنامج الحاسوب التعليمي موضع البحث.

وتشير هذه النتائج إلى تحسن واضح في تنمية بعض مهارات القرن الحادي والعشرين لطفل الروضة موضع البحث الحالي وتنميتها لدى أطفال المجموعة التجريبية في القياس البعدي، وتتفق تلك النتائج مع ملاحظات الباحثة للأطفال قبل تطبيق البرنامج، وفي أثناء التطبيق، وبعد الانتهاء منه، وكانت الباحثة قد لاحظت في التطبيق القبلي افتقار عينة البحث لمهارات القرن الحادي والعشرين؛ وظهر ذلك من خلال مناقشاتها للأطفال في مقياس مهارات القرن الحادي والعشرين المصور بأبعاده الخمسة السابقة، كما جاءت معظم النتائج واستجابات الأطفال مطابقة لتوقعات الباحثة بعكس ذلك في أثناء تطبيق البرنامج وبعد تطبيقه.

عرض ومناقشة النتائج الخاصة بالفرض الخامس:

لاختبار صحة الفرض الخامس للبحث والذى ينص على أنه " **توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات أطفال مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة التفكير المستقبلي لطفل الروضة، لصالح المجموعة التجريبية**".

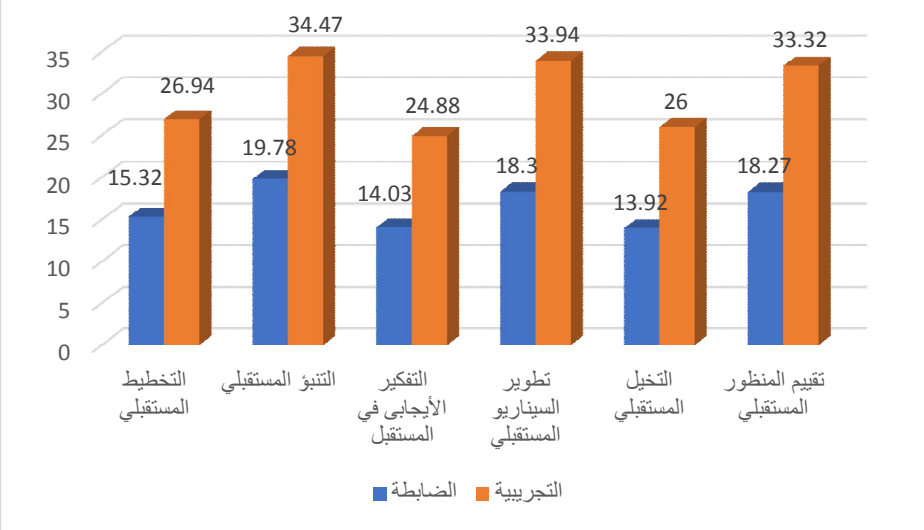
"تم حساب قيمة " ت " لدلالة الفروق بين متوسطات درجات أطفال مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة التفكير المستقبلي لطفل الروضة، ولقياس حجم تأثير المعالجة التجريبية في التفكير المستقبلي، تم حساب حجم التأثير (η^2)، والجدول (٢٨) يوضح ذلك.

جدول (٢٨)

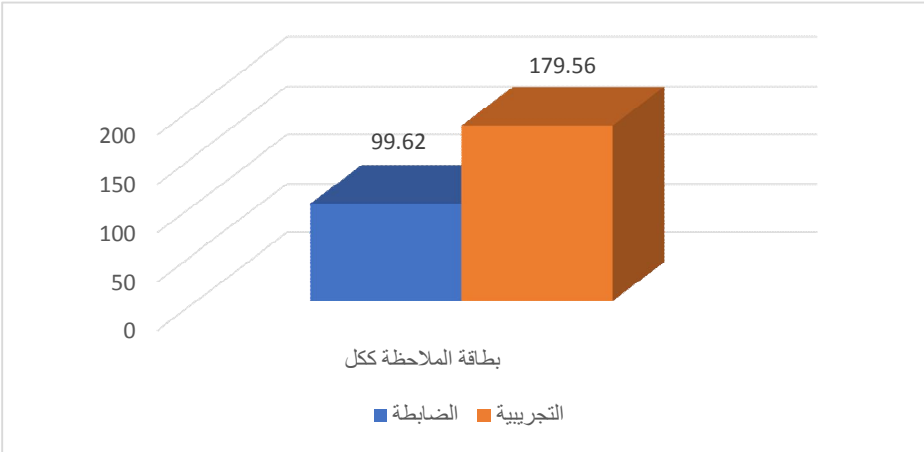
قيمة " ت " لدلالة الفروق بين متوسطات درجات أطفال مجموعتى البحث التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة التفكير المستقبلي لطفل الروضة، وكذلك حجم التأثير η^2"

البعد	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت" المحسوبة	درجات الحرية	مستوى الدلالة	η^2
التخطيط المستقبلي	التجريبية	٣٤	٢٦,٩٤	١,٨٢	٢٥,٥٨٨	٦٩	٠,٠١	٠,٩٠٥
	الضابطة	٣٧	١٥,٣٢	١,٩٩				
التنبؤ المستقبلي	التجريبية	٣٤	٣٤,٤٧	٣,١٥	٢٣,٢٢٩	٦٩	٠,٠١	٠,٨٨٧
	الضابطة	٣٧	١٩,٧٨	٢,١١				
التفكير الإيجابي في المستقبل	التجريبية	٣٤	٢٤,٨٨	١,٤١	٣١,٥٧٥	٦٩	٠,٠١	٠,٩٣٥
	الضابطة	٣٧	١٤,٠٣	١,٤٨				
تطوير السيناريو المستقبلي	التجريبية	٣٤	٣٣,٩٤	٣,٠٧	٢٦,٦٣٩	٦٩	٠,٠١	٠,٩١١
	الضابطة	٣٧	١٨,٣٠	١,٧٥				
التخيل المستقبلي	التجريبية	٣٤	٢٦,٠٠	١,٨٧	٢٨,٨٢٥	٦٩	٠,٠١	٠,٩٢٣
	الضابطة	٣٧	١٣,٩٢	١,٦٦				
تقييم المنظور المستقبلي	التجريبية	٣٤	٣٣,٣٢	٣,٣٧	٢٤,٣١١	٦٩	٠,٠١	٠,٨٩٥
	الضابطة	٣٧	١٨,٢٧	١,٦١				
المقياس ككل	التجريبية	٣٤	١٧٩,٥٦	٧,٥٢	٤٩,٩١٨	٦٩	٠,٠١	٠,٩٧٣
	الضابطة	٣٧	٩٩,٦٢	٥,٩٣				

والشكلان البيانيان الآتيان يوضحان الفروق بين متوسطات درجات أطفال مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة التفكير المستقبلي لطفل الروضة:



شكل(١٠) يوضح الفروق بين متوسطات درجات أطفال مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة التفكير المستقبلي لطفل الروضة



شكل(١١) يوضح الفروق بين متوسطات درجات أطفال مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة التفكير المستقبلي لطفل الروضة

يتضح من الجدول والرسم البياني السابقين أنه:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.01$) بين متوسطات درجات أطفال مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة التفكير المستقبلي لطفل الروضة، لصالح المجموعة التجريبية، وهذا يشير إلى قبول الفرض الخامس من فروض البحث.
- أن حجم تأثير المعالجة التجريبية 2η على التفكير المستقبلي قد تراوح بين (٠,٨٨٧ – ٠,٩٧٣)، وهي قيم كبيرة ومناسبة، مما يدل على فاعلية البرنامج المقدم لتنمية القرن الحادى والعشرين على مهارات التفكير المستقبلي لدى أطفال المجموعة التجريبية.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسات كلٍّ من (Goulding&Atance and Friedman,2019; Mishra,2015; Mazchowsk and Mahym,2020؛ سالم وعبد الفتاح، ٢٠٢٠؛ عبد الجواد، ٢٠٢١؛ محمد، ٢٠١٩)

بينما تختلف هذه النتيجة مع دراسات كل من (البلوي، ٢٠٢١؛ عطية والدناصوري، ٢٠١٩؛ الشمراني، ٢٠٢٠)

ويمكن تفسير هذه النتيجة على النحو التالي:

من خلال الجدول (٢٨) والشكلين (١٠، ١١) للتطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الجانب الأدائي، تثبت فاعلية استخدام برنامج الحاسوب التعليمي في تنمية بعض مهارات القرن الحادي والعشرين ومعرفة مدى أثره الإيجابي في تنمية مهارات التفكير المستقبلي لدى أطفال الروضة، ويتبين أن الفرق لصالح التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية، وهذه النتيجة جاءت نتيجة الجانبين الأدائي

والمهاري الموجودين ببرنامج الحاسوب التعليمي، وأن أسباب ظهور هذه النتائج تعود إلى العوامل التالية:

١. طبيعة الأنشطة الرقمية الموجودة داخل الجلسات التدريبية المستخدمة مع الأطفال في البرنامج، والتي انعكست على مهارات التفكير المستقبلي (التخطيط المستقبلي – التنبؤ المستقبلي – التفكير الإيجابي المستقبلي – تطوير السيناريو المستقبلي – التخيل المستقبلي – تقييم المنظور المستقبلي) والتنويع فيها، لتشمل العديد من المهارات الفرعية داخل كل مهارة رئيسة.

٢. العناصر المتاحة داخل البرنامج مثل (التفاعلية والتكاملية والإستمراية) ومناسبتها لتلك الفئة من الأطفال؛مما ساعد الباحثة في توفير عناصر المتعة والإثارة والتشويق، ومن ثم تنمية الجانب الأدائي لمهارات التفكير المستقبلي الست.

٣. مساعدة الباحثة الأطفال في التمكن من التخطيط المستقبلي للعديد من الأمور، من خلال الأنشطة وحل العديد من المشكلات البسيطة، مثل المهارات المستقبلية، وكيفية اختيار الطفل لمهنة المستقبل المناسبة وواقعه اليومي، بالإضافة لوضع المعلمة الأطفال في العديد من المواقف التخيلية ووضع تنبؤات للمستقبل بناء على المعطيات المتاحة الحالية، مثل المشاركة المجتمعية في حل العديد من المشكلات البيئية نتيجة للسلوكيات الخطأ في التعامل مع البيئة، وكذلك السلوكيات الخاصة بالتعامل مع الآخرين واستشراف المستقبل بشكل طيب وإيجابي، ووضع الطفل في مهارات تفكير مستقبلي من خلال الرسم والتلوين وأشكال التعبير المختلفة

ومساعدة الطفل على توقع بعض السيناريوهات المستقبلية في ضوء ما يتعرض له حاليًا ومساعدته على التنبؤ بمواقف مستقبلية، وقدرة الطفل على متابعة ومواصلة ما توقعه في فترات زمنية قريبة كشكل من أشكال تقييم المنظور المستقبلي، واعتبار ذلك مهارات حياتية مستقبلية مهمة لابد أن يتمكن طفل الروضة منها في سن مبكرة، وتوظيفها خلال جلسات البرنامج التدريبي، مما زاد من ثقتهم بقدراتهم واعتمادهم على أنفسهم بشكل جيد؛ بالإضافة لكونها عاملًا تحفيزيًّا للاستمرار في جلسات برنامج الأنشطة القائم على الحاسوب التعليمي.

٤. العمل التشاركي بين الأطفال في مجموعات تعاونية بواسطة المسرحيات المتاحة داخل جلسات البرنامج، مما ساعد في تحفيز بعضهم البعض على توظيف المهارات المطلوب تنميتها في البرنامج التدريبي لتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين، والتى انعكست بشكل فعال على مهارات التفكير المستقبلي لديهم.

٥. اشتمل برنامج الحاسوب التعليمي أثناء تنفيذه على العديد من القصص الرقمية والألعاب الفنية والمسرحيات الإلكترونية والأنشطة الفنية، كنماذج تنفيذية للأنشطة والمهارات المختلفة، وكذلك بعض المبادرات مثل مبادرة عمر والمسلسلات الإلكترونية التي حثت الطفل على ممارسة فنون الإتيكيت التي حرصت الباحثة على تنفيذها مع الأطفال، وهو ما ساعد الباحثة في تنفيذ أنشطة البرنامج التي انعكست على تنمية العديد من المهارات التفكير المستقبلي لدى الأطفال، مثل (التخطيط المستقبلي – التنبؤ المستقبلي – التفكير الإيجابي المستقبلي – تطوير السيناريو

المستقبلي – التخيل المستقبلي – تقييم المنظور المستقبلي) بشكل أدائي وتفاعلي إلكتروني بين الأطفال والباحثة من ناحية، والأطفال بعضهم البعض من ناحية أخرى.

٦. ساعدت الأنشطة التطبيقية ضمن البرنامج المقدم لتنمية مهارات القرن الحادى والعشرين من خلال الحاسوب التعليمي على تصميم عناصر الموقف التعليمي بشكل يضمن (التكامل – المرونة – الاستمرارية – التفاعلية– الفردية) مع الأطفال؛ مما ساعد الباحثة بشكل أفضل على أداء العديد من مهارات التفكير المستقبلي مع الأطفال.

٧. الرد على استفسارات الأطفال وتزويدهم بالتغذية الراجعة، مما أسهم في تحسين مهارات التفكير المستقبلي وأبعادها الفرعية لدى الأطفال.

٨. التعزيز الفوري بجميع أشكاله للطفل أثناء تنفيذ البرنامج، مما أسهم بشكل فعال في تنمية مهارات القرن الحادى والعشرين وكان له أكبر الأثر في القدرة على تخطيط الطفل للعديد من مواقف المستقبل، مثل مهنته المستقبلية والتنبؤ والتوقع بأحداث المستقبل في ضوء الأفكار المتاحة وتقييم أفكارهم في ضوء ما تم بالفعل خلال فترات معينة، ووضع الطفل عدة أفكار لمشكلات مستقبلية يمكن أن تحدث نتيجة سلوكياته الخطأ، في محاولة الطفل لوضع حلول مستقبلية لها.

٩. تكوين اتجاه إيجابي نحو استغلال مهارات القرن الحادي والعشرين مثل (المهارات المستقبلية – المهارات الرقمية– المشاركة المجتمعية– تقدير الذات والثقة بالنفس– التعامل مع الآخرين) وإمكانية تنفيذ العديد من

المهارات الجديدة والمفيدة، مما ساعد الباحثة في تشجيع الأطفال على أداء العديد من المهارات الخاصة بالتفكير المستقبلي لديهم بشكل متوازى.

١٠.استخدام ألوان وأشكال مختلفة من الأنشطة الإلكترونية داخل برنامج مهارات القرن الحادى والعشرين، مثل الأنشطة (القصصية –الفنية– المسرحية–الغنائية–المعرفية)، مما أسهم في التنويع والتعزيز والاستمرارية لتنمية مهارات التفكير المستقبلي لديهم، مما انعكس على ظهور تحسن واضح وملموس في أثناء تطبيق أبعاد بطاقة الملاحظة على المجموعة في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية.

عرض ومناقشة النتائج الخاصة بالفرض السادس:

لاختبار صحة الفرض السادس للبحث، والذي ينص على أنه " **توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة التفكير المستقبلي لطفل الروضة، لصالح التطبيق البعدي**".

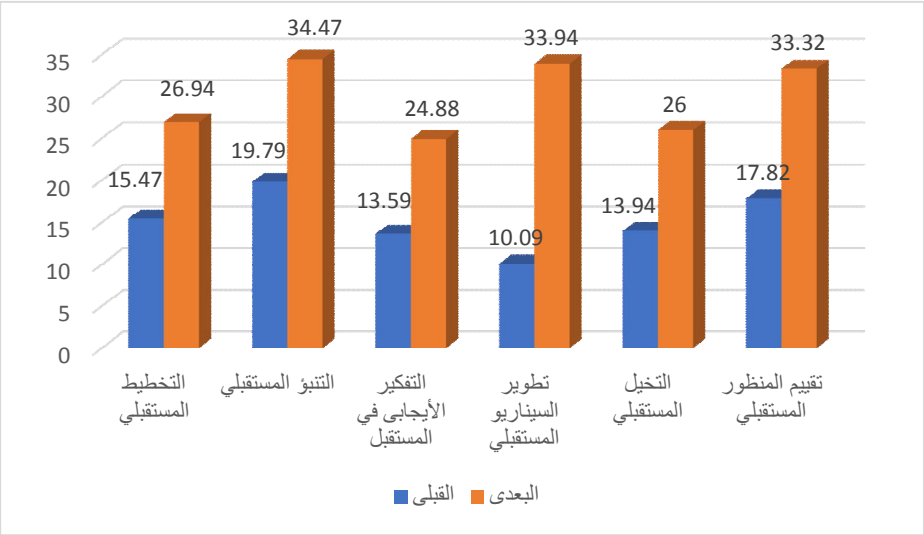
تم حساب قيمة " ت " لدلالة الفروق بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة التفكير المستقبلي لطفل الروضة، ولقياس حجم تأثير المعالجة التجريبية في التفكير المستقبلي ، تم حساب حجم التأثير (η^2)، والجدول (٢٩) يوضح ذلك.

جدول (٢٩)

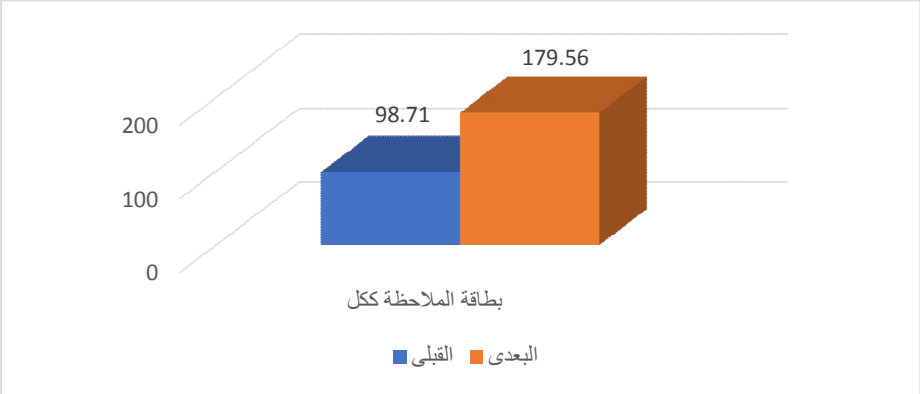
قيمة " ت " لدلالة الفروق بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة التفكير المستقبلي لطفل الروضة، وكذلك حجم التأثير 2η"

البعد	التطبيق	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت" المحسوبة	درجات الحرية	مستوى الدلالة	η^2
التخطيط المستقبلي	القبلي	٣٤	١٥,٤٧	١,٢٨	٢٩,٦٠٢	٣٣	٠,٠١	٠,٩٦٤
	البعدي	٣٤	٢٦,٩٤	١,٨٢				
التنبؤ المستقبلي	القبلي	٣٤	١٩,٧٩	١,٦٣	٢٣,٩٤٧	٣٣	٠,٠١	٠,٩٤٦
	البعدي	٣٤	٣٤,٤٧	٣,١٥				
التفكير الإيجابي في المستقبل	القبلي	٣٤	١٣,٥٩	٠,٩٩	٣٧,٢٦٥	٣٣	٠,٠١	٠,٩٧٧
	البعدي	٣٤	٢٤,٨٨	١,٤١				
تطوير السيناريو المستقبلي	القبلي	٣٤	١٠,٠٩	١,١٩	٢٦,٥٤٢	٣٣	٠,٠١	٠,٩٥٥
	البعدي	٣٤	٣٣,٩٤	٣,٠٧				
التخيل المستقبلي	القبلي	٣٤	١٣,٩٤	٠,٨٥	٣٢,٥٦٢	٣٣	٠,٠١	٠,٩٧٠
	البعدي	٣٤	٢٦,٠٠	١,٨٧				
تقييم المنظور المستقبلي	القبلي	٣٤	١٧,٨٢	١,٢٧	٢٣,٥٨٧	٣٣	٠,٠١	٠,٩٤٤
	البعدي	٣٤	٣٣,٣٢	٣,٣٧				
المقياس ككل	القبلي	٣٤	٩٨,٧١	٤,٧٩	٥٠,٤٤٦	٣٣	٠,٠١	٠,٩٨٧
	البعدي	٣٤	١٧٩,٥٦	٧,٥٢				

والشكلان البيانيان الآتيان يوضحان الفروق بين متوسطات درجات أطفال مجموعة البحث التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة التفكير المستقبلي لطفل الروضة:



شكل (١٢) يوضح الفروق بين متوسطات درجات أطفال مجموعة البحث التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة التفكير المستقبلي لطفل الروضة



شكل (١٣) يوضح الفروق بين متوسطات درجات أطفال مجموعة البحث التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة التفكير المستقبلي لطفل الروضة

يتضح من الجدول والرسم البياني السابق أنه:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.01$) بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة التفكير المستقبلي لطفل الروضة، لصالح المجموعة التجريبية، وهذا يشير إلى قبول الفرض السادس من فروض البحث.
- أن حجم تأثير المعالجة التجريبية 2η على التفكير المستقبلي قد تراوح بين (٠,٩٤٤ – ٠,٩٨٧)، وهي قيم كبيرة ومناسبة، مما يدل على فاعلية البرنامج المقدم لتنمية مهارات القرن الحادى والعشرين وأثره على تنمية التفكير الستقبلي لدى أطفال المجموعة التجريبية.
- يتضح مما سبق عرضه في الجدول (٢٩) والشكلين (١٢، ١٣) أن هناك تحسناً ملحوظاً وواضحًا في أداء المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة مهارات التفكير المستقبلي لطفل الروضة عن أداء أطفال نفس المجموعة في القياس القبلي، مما يؤكد ويوضح نجاح البرنامج الخاص بمهارات القرن الحادي والعشرين والمُصمَم باستخدام الأنشطة المتنوعة والقائم على الحاسوب التعليمي، فقد لاحظت الباحثة في أثناء التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة ما يأتي:

البعد الأول (مهارة التخطيط المستقبلي): تبين تطوير الطفل خطة مستقبلية بناء على معطيات سابقة لديه، كما أنه خطط لاختيار مهنة المستقبل؛ حيث شارك الباحثة وزملاءه في وضع حلول مستقبلية للمشكلات البيئية وحدد الأسباب المحتملة لفوزه بمباراة كرة القدم، وتقبل الطفل نتائج ما تم التخطيط له وجمع معلوماته للقيام بمبادرة للحفاظ على بيئته.

البعد الثاني (مهارة التنبؤ المستقبلي): تبين بتطبيق بطاقة الملاحظة تمكن الطفل من تقديم تنبؤات لمستقبله بمساعدة الباحثة، كما أنه وضع توقعاته حول أفكار وآراء مستقبلية، واستخدم التنبؤات الحالية لوضع احتمالات المستقبلية واستطاع الطفل متابعة أحداث يومه لوضع تنبؤات مستقبلية، واستطاع مراقبة المستقبل بناء على الماضي والحاضر.

البعد الثالث(مهارة التفكير الإيجابي المستقبلي): بتطبيق الباحثة بطاقة الملاحظة، اتضح قدرة طفل الروضة على تبرير تفكيره الإيجابي بشجاعة وحماس بمساعدة الباحثة، كما أنه عدّل بعض أفكاره في ضوء اقتناعه، واستطاع مطابقة أفكاره المستقبلية مع الماضي والحاضر بدافع أنها امتداد للمستقبل، وأظهر الطفل حماسًا شديدًا في عرض أفكار وحلول لمشكلات المستقبل، واستخدم العديد من التعبيرات حول فنيات التعامل مع الآخرين.

البعد الرابع (مهارات تطوير السيناريو المستقبلي): تبين من نتائج التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية قدرة الطفل على إدارة حوار مع الباحثة وزملائه، حيث استطاع ربط السيناريوهات والأفكار الماضية والحالية لوضع أفكار مستقبلية، واستطاع ربط العديد من الأفكار كحلول لمشكلات مستقبلية، وابتكر العديد من الحلول لمشكلات البيئة واختياره لمهنته المستقبلية، واستطاع سرد العديد من أحداث القصص، وتخيل سيناريوهات بديلة لنفس القصة، وتوقع العديد من التطورات والتغيرات المستقبلية بناء على ما لديه من معلومات حالية وسابقة، واستطاع الطفل وضع نهاية لأحداث حالية تسردها المعلمة لقصة من القصص، وابتكر سيناريو لمسرحية أعطته المعلمة عنوانها وجزءًا من أحداثها.

البعد الخامس (مهارة التخيل المستقبلي): في تلك المهارة استطاع الطفل بمساعدة الباحثة، ومن خلال عرض أنشطة البرنامج أن يتخيل أفكارًا غير مألوفة في ضوء أفكار حالية تطرحها الباحثة، وارتجل تصورات لمهن جديدة في ضوء التطورات الحالية، وحلّق الطفل بخياله من خلال عرض الباحثة لعدة قصص ومسرحيات تدور حول أحداثها حول تطورات ومشكلات المستقبل، واستطاع توليف العديد من الآراء والأفكار في التعبير عن خيالاته المستقبلية، واستطاع أن يربط بين أحداث الماضي والحاضر والمستقبل.

البعد السادس (مهارة تقييم المنظور المستقبلي): بتطبيق الباحثة برنامج الحاسوب التعليمي أظهر الطفل نموًا لتلك المهارة من خلال متابعته تقييم أفكاره مع الباحثة وزملائه، واستطاع توظيف أفكاره بشكل صحيح لوضع تنبؤات مستقبلية، كما أظهر الطفل اهتمامًا كبيرًا بوضع وتقييم خطوات ومعايير نجاح ندوة بيئية مع الباحثة، وشارك الطفل أفكاره مع الباحثة وزملائه لوضع مبادرات للمشاركة المجتمعية في الروضة، وطابق ما نفذه من مهارات رقمية حديثة في وضع تصور لما سيظهر في المستقبل من إبداعات وابتكارات، كما قدم الطفل العديد من المبررات من مقترحاته للباحثة لاختيار أفكاره المستقبلية.

وترجع الباحثة النتيجة الإجمالية للبرنامج المقدم لتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لطفل الروضة موضع البحث الحالي، ومدى انعكاسه على مهارات التفكير المستقبلي لديه. وقد اتفقت تلك النتيجة مع العديد من الدراسات مثل(عقل وأبو موسى، ٢٠١٩؛ أحمد، ٢٠٢١؛ محمد، ٢٠٢١؛ عبد العال

والنجار، ٢٠١٤؛ حميد والسماحى، ٢٠٢٠؛ Mazchowsk and Mahym, ; 2020 ; Goulding & Atance and Friedman, 2019)

حيث أكدت تلك الدراسات وجود علاقة ارتباطية موجبة بين البرامج الإلكترونية والرقمية وتنمية مهارات القرن الحادى والعشرين ومهارات التفكير المستقبلي لطفل الروضة؛ وذلك لما لها من تأثير بالغ الأهمية في تنمية العديد من مهارات القرن الحادي والعشرين، مما انعكس بشكل إيجابي وفعال على مهارات التفكير المستقبلي لديه.

عرض ومناقشة النتائج الخاصة بالفرض السابع:

لاختبار صحة الفرض السابع للبحث والذي ينص على أنه " **لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات أطفال المجموعة الضابطة في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة التفكير المستقبلي لطفل الروضة** ".

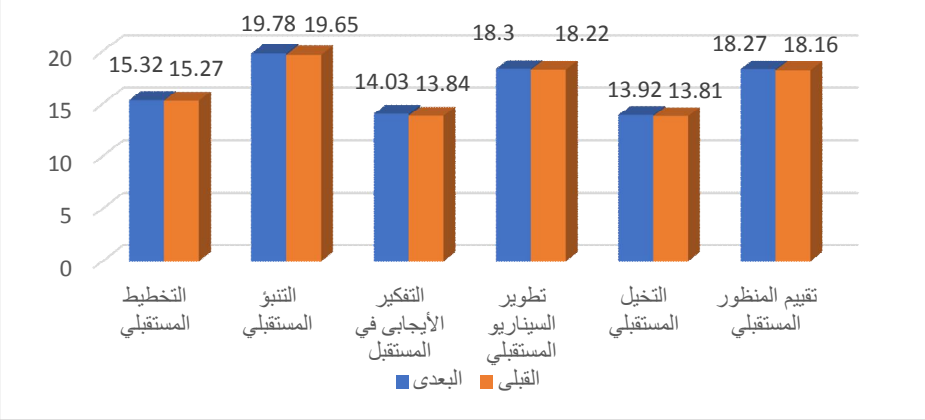
تم حساب قيمة " ت " لدلالة الفروق بين متوسطات درجات أطفال المجموعة الضابطة في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة التفكير المستقبلي لطفل الروضة، والجدول (٣٠) يوضح ذلك.

جدول (٣٠)

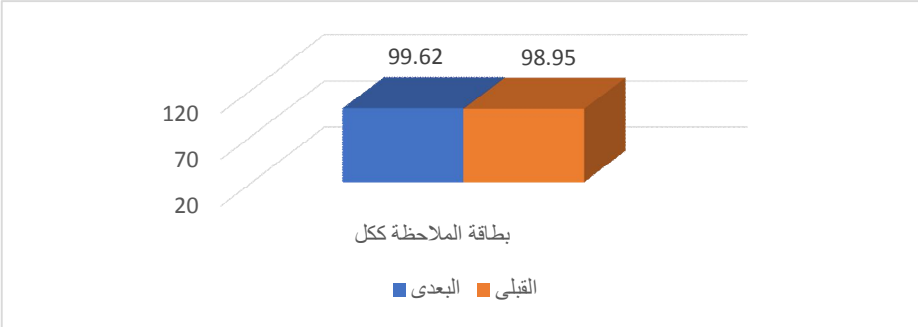
قيمة " ت " لدلالة الفروق بين متوسطات درجات أطفال المجموعة الضابطة في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة التفكير المستقبلي لطفل الروضة

البعد	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت" المحسوبة	درجات الحرية	الدلالة (٠,٠٥)	α Sig
التخطيط المستقبلي	القبلي	٣٧	١٥,٢٧	١,٨٨	٠,٤٦٦	٣٦	غير دالة	٠,٦٤٤
	البعدي	٣٧	١٥,٣٢	١,٩٩				
التنبؤ المستقبلي	القبلي	٣٧	١٩,٦٥	٢,٠٣	١,٠٤٤	٣٦	غير دالة	٠,٣٠٤
	البعدي	٣٧	١٩,٧٨	٢,١١				
التفكير الإيجابي في المستقبل	القبلي	٣٧	١٣,٨٤	١,٢١	١,١٥٦	٣٦	غير دالة	٠,٢٥٥
	البعدي	٣٧	١٤,٠٣	١,٤٨				
تطوير السيناريو المستقبلي	القبلي	٣٧	١٨,٢٢	١,٥٨	٠,٥٥٢	٣٦	غير دالة	٠,٥٨٤
	البعدي	٣٧	١٨,٣٠	١,٧٥				
التخيل المستقبلي	القبلي	٣٧	١٣,٨١	٠,٨٨	٠,٥٨٤	٣٦	غير دالة	٠,٥٦٣
	البعدي	٣٧	١٣,٩٢	١,٦٦				
تقييم المنظور المستقبلي	القبلي	٣٧	١٨,١٦	١,٢١	٠,٥١١	٣٦	غير دالة	٠,٦١٢
	البعدي	٣٧	١٨,٢٧	١,٦١				
المقياس ككل	القبلي	٣٧	٩٨,٩٥	٥,٣٦	١,٧٧٠	٣٦	غير دالة	٠,٠٨٥
	البعدي	٣٧	٩٩,٦٢	٥,٩٣				

والشكلان البيانيان الآتيان يوضحان الفروق بين متوسطات درجات أطفال المجموعة الضابطة في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة التفكير المستقبلي لطفل الروضة:



شكل(١٤) يوضح الفروق بين متوسطات درجات أطفال المجموعة الضابطة في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة التفكير المستقبلي لطفل الروضة



شكل(١٥) يوضح الفروق بين متوسطات درجات أطفال المجموعة الضابطة في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة التفكير المستقبلي لطفل الروضة

يتضح من الجدول (٣٠) والرسمين البيانيين (١٤، ١٥) أنه:

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات أطفال المجموعة الضابطة في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة مهارات التفكير المستقبلي لطفل الروضة، وهذا يشير إلى قبول الفرض السابع من فروض البحث.

- وترجع الباحثة تلك النتيجة إلى أن هؤلاء الأطفال لا يتلقون معلومات ومعارف خاصة ومهارات خاصة بمهارات التفكير المستقبلي، وهي(التخطيط المستقبلي – التنبؤ المستقبلي – التفكير الإيجابي المستقبلي – تطوير السيناريو المستقبلي – التخيل المستقبلي – تقييم المنظور المستقبلي) بسبب عدم اهتمام معلمات رياض الأطفال بتلك المهارات، حيث ترى المعلمات أن مثل تلك المهارات يصعب تقديمها للأطفال في مرحلة الروضة، بالإضافة لاهتمام المعلمات بالمهارات الأكاديمية مثل القراءة والكتابة، بالإضافة إلى أن هناك قصورًا واضحًا في مناهج الروضة ، من حيث عدم تضمنها مناهج تحتوي على مهارات التفكير المستقبلي بشكل مبسط، شأنها في ذلك شأن الرياضيات واللغة لدى الأطفال، وهذا ما تؤكده نتائج البحث الحالي، والتي تتفق مع نتائج دراسات مثل (محمد، ٢٠١٩؛ سالم وعبد الفتاح، ٢٠٢٠؛ مصطفى، ٢٠٢٠؛ البلوى، ٢٠٢١؛عطية والدناصورى، ٢٠٢١؛ الشمرانى، ٢٠٢٠؛ محمد، ٢٠٢١؛ عبد الجواد، ٢٠٢١؛ خضر، ٢٠٢٠؛ عقل وأبو موسى، ٢٠١٩).

٧- عرض ومناقشة النتائج الخاصة بالفرض الثامن:

لاختبار صحة الفرض الثامن للبحث والذى ينص على أنه " **توجد علاقة ارتباطية موجبة دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين درجات أطفال المجموعة التجريبية على مقياس مهارات القرن الحادي والعشرين المصور لطفل الروضة، ودرجاتهم على بطاقة ملاحظة التفكير المستقبلي لطفل الروضة** " تم حساب معامل الارتباط لبيرسون بين درجات أطفال المجموعة التجريبية على مقياس مهارات القرن الحادي والعشرين

المصور لطفل الروضة، ودرجاتهم على بطاقة ملاحظة التفكير المستقبلي لطفل الروضة، والجدول (٣١) يوضح ذلك:

جدول (٣١)

معامل الارتباط بين درجات أطفال المجموعة التجريبية على مقياس مهارات القرن الحادي والعشرين المصور لطفل الروضة، ودرجاتهم على بطاقة ملاحظة التفكير المستقبلي لطفل الروضة (ن = ٣٤)

المتغير	قيمة معامل الارتباط	مستوى الدلالة
- مهارات القرن الحادي والعشرين - التفكير المستقبلي	٠,٩١٤	٠,٠١

يتضح من الجدول السابق:

وجود علاقة ارتباطية طردية قوية موجبة دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠١) بين درجات أطفال المجموعة التجريبية على مقياس مهارات القرن الحادي والعشرين المصور لطفل الروضة، ودرجاتهم على بطاقة ملاحظة التفكير المستقبلي لطفل الروضة، أي أنه كلما ارتفعت درجات الأطفال على مقياس مهارات القرن الحادي والعشرين المصور لطفل الروضة، ارتفعت درجاتهم على بطاقة ملاحظة التفكير المستقبلي لطفل الروضة، وهذا يشير إلى قبول الفرض الثامن من فروض البحث.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسات كل من (عبد الجواد، ٢٠٢١؛ خضر، ٢٠٢٠؛ عقل وأبو موسى٢٠١٩؛ محمد، ٢٠٢١؛ المليجي والجندي، ٢٠١٧؛

عبد العال والنجار، ٢٠١٤؛ حميد **والسماحي**، ٢٠٢٠؛ عرنوس، ٢٠١٩؛ خورشيد، ٢٠٢٠؛ عوض ومحمود، ٢٠٢٠؛ أحمد، ٢٠١٥).

ومما سبق عرضه منفي الجدول (٣١) يتضح أن هناك تحسنًا واضحًا وملحوظًا في أداء المجموعة التجريبية أثناء التطبيق البعدي، وظهر ذلك بوضوح في ارتفاع درجات أطفال المجموعة التجريبية أثناء التطبيق البعدي لمقياس مهارات القرن الحادي والعشرين، وهو ما انعكس بشكل إيجابي وواضح على مهارات التفكير المستقبلي لطفل الروضة، والأبعاد الخاصة به في بطاقة الملاحظة، وهي(التخطيط المستقبلي – التنبؤ المستقبلي – التفكير الإيجابي المستقبلي – تطوير السيناريو المستقبلي – التخيل المستقبلي – تقييم المنظور المستقبلي)؛ مما يؤكد نجاح برنامج الحاسوب التعليمي لطفل الروضة موضع البحث.

وتشير هذه النتائج إلى تحسن واضح في اكتساب ونمو مهارات القرن الحادي والعشرين موضع البحث الحالي لدى أطفال المجموعة التجريبية في القياس البعدي، وتتفق تلك النتائج مع ملاحظات الباحثة للأطفال قبل تطبيق البرنامج وفي أثناء تطبيقه وبعد الانتهاء منه، وقد لاحظت الباحثة في التطبيق القبلي افتقار عينة البحث لمهارات القرن الحادي والعشرين، وظهر ذلك من خلال مناقشات الباحثة مع الأطفال في مقياس مهارات القرن الحادي والعشرين المصور بأبعاده الخمسة (المهارات المهنية – المهارات الرقمية – المشاركة المجتمعية – الثقة بالنفس وتقدير الذات – التعامل مع الآخرين) كما جاءت معظم النتائج واستجابات الأطفال مطابقة لتوقعات الباحثة في الأبعاد الخمسة السابقة.

كما جاءت نتائج بطاقة ملاحظة الأداء المهاري للتفكير المستقبلي بـــنفس الكيفية السابقة لأداء المجموعة في القياس البعدي لأبعاد بطاقة الملاحظة، وهـــي (التخطيط المستقبلي – التنبؤ المستقبلي – التفكير الإيجابي المستقبلي – تطـــوير السيناريو المستقبلي – التخيل المستقبلي – تقييم المنظور المـــستقبلي) وترجـــع الباحثة تلك النتيجة للتوافق الفعلي بين أبعاد بطاقة الملاحظـــة وأبعـــاد المقيـــاس المصور ومهاراتهما الفرعية.

وستقوم الباحثة بوصف بعض الملاحظات الكيفية في أثناء تطبيـــق المقيـــاس وبطاقة الملاحظة والبرنامج كما يأتي:

البعد الأول (المهارات المهنية): فقد لاحظت الباحثة أثناء تطبيق المقياس وبطاقة الملاحظة في القياس البعدي؛ حيث إن إجابات الأطفـــال عـــن الأســـئلة الخاصة بهذا البعد تعبر عن توافر معلومات ومعارف، وهو ما انعكـــس علـــى مهارات التخطيط المستقبلي، والتنبؤ المستقبلي، والتفكير الإيجـــابي المـــستقبلي، والتخيل المستقبلي.

مثال لذلك: بعد تطبيق البرنامج المصمم باستخدام الأنـــشطة الحاســـوب التعليمي بما يحتويه من أنشطة فردية وأنشطة مـــصاحبة جماعيـــة مثـــل (أنـــا الطيار– ماذا سأصبح في المستقبل– مسرحية المهن– مهنتي المستقبلية– أغنيـــة أنا الرسام) مثل تلك الأنشطة كان لها أكبر الأثر في تنمية المهـــارات الخاصـــة بمهارات التخطيط المستقبلي والتنبؤ المستقبلي، والتفكير الإيجـــابي المـــستقبلي، والتخيل المستقبلي؛ مما أظهر ارتفاعًا وتحسنًا واضحا وملحوظًا في أداء أطفـــال المجموعة بعد تطبيق البرنامج على مقياس مهارات القرن الحادي والعشرين في ذلك البعد، بالإضافة لارتفاع الأداء في بطاقة الملاحظة بشكل شبه مساوٍ؛ حيـــث

إن أداء المهارات الفرعية الخاصة بالمهارات السابقة أظهر أداءً فعليًّا للأطفال، وترجع الباحثة تلك النتيجة لارتباط الأداءات المتوفرة في أنشطة البرنامج بنفس الأداءات المتعلقة ببعض المهارات الموجودة ببطاقة الملاحظة.

البعد الثاني (المهارات الرقمية): وجدت الباحثة أثناء التطبيق البعدي لمقياس مهارات القرن الحادي والعشرين المصور في ذلك البعد في القياس البعدي؛ تحسن واضح وملموس بمهاراتة الفرعية مثل معرفة الطفل بالحاسوب ومكوناتة وبرامج التواصل الاجتماعى وكيفية الإستفادة منها وفقًا لمتطلبات العصر، وترجع الباحثة تلك النتيجة إلى البرنامج وما تضمنه من أنشطة متنوعة لإكساب وتنمية تلك المهارات، وكان تفاعل الأطفال مع الباحثة واضحا أثناء عملية التنفيذ، واستمتع الأطفال بممارسة المهارات الرقمية باستخدام البرنامج الحاسوبى، فعبروا عن تلك الاستجابة أثناء البرنامج بتنفيذ العديد من الأنشطة الفردية والجماعية، مثل نشاط (الكمبيوتر يعلمني- وريم والحاسوب- وأغنية أنا الحاسوب- وتلوين أجزاء الكمبيوتر- وفوازير جحا عن مواقع التواصل الاجتماعي) وكان لتلك الأنشطة أثر واضح وفعال في ارتفاع درجات أطفال المجموعة بعد تطبيق البرنامج، من خلال مقياس مهارات القرن الحادي والعشرين المصور في هذا البعد وما أظهرته النتائج بشكل موازٍ لبطاقة الملاحظة في نفس البعد، وهو (التفكير الإيجابي المستقبلي - تطوير السيناريو المستقبلي - التخيل المستقبلي - تقييم المنظور المستقبلي) مما يدل على إتقان فعلي لتلك المهارة بما تضمنته من مهارات فرعية، وهذا يرجع لإثراء البرنامج بالعديد من المهارات الفرعية، مما أدى لظهور أداءات متميزة للأطفال.

البعد الثالث(المشاركة المجتمعية): وجدت الباحثة أثناء التطبيق البعدي لمقياس مهارات القرن الحادي والعشرين المصور في ذلك البعد على أطفال المجموعة التجريبية، ما يدل على معرفة ووعي الطفل بمهارات مثل كيفية المشاركة المجتمعية والإحساس بالمسئولية المجتمعية، والقيام بالعديد من المبادرات التطوعية لحماية البيئة، وكذلك الحفاظ على الممتلكات العامة والخاصة، وترجع الباحثة تلك النتيجة لما تضمنه البرنامج من أنشطة متنوعة لإكساب وتنمية مهارات ذلك البعد لدى الأطفال، وكان تفاعل الأطفال مع الباحثة واضحًا أثناء عملية التنفيذ، كما أحب الأطفال أنشطة برنامج الحاسوب التعليمي، فعبروا عن تلك الاستجابة بتنفيذ العديد من الأنشطة الفردية والجماعية مثل نشاط (ديما والمشاركة المجتمعية- قصة الحفاظ على البيئة- ومسرحية أنا مسئول- ومبادرة عمر- حملة بيئية- وأغنية أصدقاء البيئة) وكان لتلك الأنشطة أثر واضح وفعال في ارتفاع درجات أطفال المجموعة التجريبية بعد تطبيق البرنامج على مقياس مهارات القرن الحادي والعشرين المصور في هذا البعد، وكذلك ما أظهرته نتائج بطاقة الملاحظة في العديد من المهارات مثل(التخطيط المستقبلي - التخيل المستقبلي - التنبؤ المستقبلي - تقييم المنظور المستقبلي) يدل عن إتقان فعلي لتلك المهارات بأبعادها الفرعية، ويرجع ذلك لإثراء البرنامج بالعديد من المهارات الفرعية من مهارة المشاركة المجتمعية، مما أدى لظهور أداءات متميزة للأطفال؛ بالإضافة لاستخدام الباحثة أسلوب التغذية الراجعة والتعزيز الفوري بأشكاله المتنوعة، المادية منها والمعنوية، بإثابة الأطفال على تقدمهم وتطورهم في تلك المهارات، مما كان له أثر فعال في ارتفاع مستوى أداءاتهم كل مرة.

البعد الرابع (تقدير الذات والثقة بـــالنفس): لاحظـــت الباحثـــة أثنـــاء التطبيق البعدي لمقياس مهارات القرن الحادي والعشرين المصور في ذلك البعد على أطفال المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي معرفة ووعي الطفل بمهارة تقدير الذات والثقة بالنفس، مثل محاولات الطفل للوصول للهدف وثقته بنفسه في أقوال وأفعاله، وترجع الباحثة تلك النتيجة لتطبيق البرنامج ومـــا تـــضمنه مـــن أنشطة متنوعة لإكساب ونمو مهارات ذلك البعد، وكان تفاعـــل الأطفـــال مـــع الباحثة واضحًا أثناء عملية التنفيذ، واستمتع الأطفال بالأنشطة المتـــضمنة بـــذلك البعد، فعبروا عن تلك االإستجابة أثناء البرنامج بتنفيذ العديد من الأنشطة الفرديـــة والجماعية، مثل نشاط (الثقة بالنفس– قصة حاول وانجح– ألعاب تنميـــة الـــذات والثقة بالنفس– ونشاط فني أنا أستطيع– مسرحية الأسد وقطيع الغنم) وكان لتلك الأنشطة أثر واضح وفعال في ارتفاع درجات أطفال المجموعة التجريبيـــة بعـــد تطبيق البرنامج على مقياس مهارات القرن الحادي والعشرين المصور في هـــذا البعد، وما أظهرته نتائج بطاقة الملاحظة في العديد من المهـــارات المتـــضمنة لبطاقة الملاحظة مثل (التخطيط المـــستقبلي – التنبـــؤ المـــستقبلي – التخيـــل المستقبلي – التفكير الإيجابي المستقبلي – تطوير السيناريو المـــستقبلي – تقيـــيم السيناريو المستقبلي) يدل على إتقان فعلي لتلك المهارات بمـــا تـــضمنته مـــن مهارات فرعية، كما يرجع ذلك لإثراء البرنامج بالعديد من المهـــارات الفرعيـــة لمهارة تقدير الذات والثقة بالنفس؛ مما أدى لظهور أداءات متميزة للأطفال.

البعد الخامس(التعامل مع الآخرين "الإتيكيت"): لاحظت الباحثة أفـــي ثناء التطبيق البعدي لمقياس مهارات القرن الحادي والعشرين المصور في ذلـــك البعد على أفراد المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي معرفة ووعـــي الطفـــل بمهارات التعامل مع الآخرين وفنون الإتيكيت، مثل تعامل الطفل بشكل مهـــذب

مع الآخرين، واتباع آداب الاستئذان، وترجع الباحثة تلك النتيجة لتطبيق البرنامج بما تضمنه من أنشطة رقمية وإلكترونية متنوعة لإكساب ونمو مهارات ذلك البعد، وكان تفاعل الأطفال مع الباحثة واضحًا أثناء عملية التنفيذ، وأحب الأطفال الأنشطة المتضمنة به، فعبروا عن تلك الاستجابة بتنفيذ العديد من الأنشطة الفردية والجماعية، مثل نشاط (قصة آداب الاستئذان- وأغنية أنا مهذب- ومسرحية سفروت والإتيكيت ومسلسل كوجى وجورى) وكان لتلك الأنشطة أثر واضح وفعال في ارتفاع درجات أطفال المجموعة التجريبية بعد تطبيق البرنامج؛ من خلال مقياس مهارات القرن الحادي والعشرين المصور في هذا البعد وما أظهرته نتائج بطاقة الملاحظة في العديد من المهارات المتضمنة لبطاقة الملاحظة مثل (التخطيط المستقبلي – التنبؤ المستقبلي – التخيل المستقبلي – التفكير الإيجابي المستقبلي – تطوير السيناريو المستقبلي – تقييم السيناريو المستقبلي) مما يدل على إتقان فعلي لتلك المهارات بما تضمنته من مهارات فرعية لكل مهارة، ويرجع ذلك لإثراء البرنامج بالعديد من المهارات الفرعية من مهارة الثقة بالنفس وتقدير الذات؛ مما أدى لظهور أداءات متميزة للأطفال.

وبذلك تكون الباحثة قد أجابت عن السؤال الرابع للبحث وهو: "ما العلاقة بين تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين والتفكير المستقبلي لأطفال الروضة؟"

توصيات البحث: في ضوء نتائج البحث توصي الباحثة بما يأتي:

١- تفعيل أنشطة البرامج الحاسوبية والرقمية لطفل الروضة في ضوء رؤية مصر ٢٠٣٠.

٢- الاهتمام بالمقررات التطبيقية من خلال الإعداد الأكاديمي لمعلمات رياض الأطفال؛ لإكسابهن جميع المهارات والكفايات اللازمة لتصميم العديد من الأنشطة الرقمية ومهارات القرن الحادي والعشرين ومهارات التفكير المستقبلي على الوجه الأكمل.

٣- تضمين مهارات التفكير المستقبلي لدى طفل الروضة كهدف رئيس يجب تحقيقه برياض الأطفال في ضوء أهداف التنمية المستدامة.

٤- توظيف العديد من استراتيجيات التعلم النشط فى تنمية التفكير المستقبلى لطفل الروضة.

البحوث المقترحة: في ضوء نتائج البحث يمكن اقتراح إجراء البحوث التالية:

١- برنامج تدريبي للطالبة المعلمة لاكتساب المهارات الرقمية اللازمة لطفل الروضة.

٢- برنامج وسائط متعددة لتنمية مهارات التفكير المستقبلي لدى طفل الروضة.

٣- فاعلية برنامج قائم على الفنون الأدائية الرقمية لتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لدى طفل ما قبل المدرسة.

٤- التفكير المستقبلى وعلاقته ببعض المتغيرات فى ضوء رؤية مصر ٢٠٣٠.

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

شعلان ،السيد محمد(٢٠١٩). ***تصميم وإنتاج برامج الوسائط المتعددة باستخدام FLASH MAX***. القاهرة: دار الكتاب الحديث.

عبد المجيد،ممدوح محمد (٢٠١٨).***المواد التعليمية ومعايير تصميمها وإنتاجها***.القاهرة :دار جومانا.

فرجون ، خالد محمد (٢٠١٩). ***تكنولوجيا التعليم والطفولة المبكرة***. الدمام :دار المتنبى.

الأزهرى ،منى أحمد ؛عبد الباقى ،سلوى ؛ راشد،على محى الدين؛ زيدان،هناء عبد الوهاب؛عبد القادر، رانيا مصطفى ؛إبراهيم،معتز أحمد؛ إسماعيل ،سحر فؤاد؛رياض،سارة عاصم؛ فرج،أسماء فرغل(٢٠١٩).***التعليم فى برامج الطفولة المبكرة***.الدمام :دار المتنبى.

محمد ،علا عبد الرحمن (٢٠١٩).فاعلية برنامج تدريبى قائم على عادات العقل فى تنمية مهارات التفكير المستقبلى لمعلمات الروضة. ***مجلة دراسات الطفولة*** ، ٢٢(٨٥) ، ٦٣- ٧٧.

سالم ،هانم أحمد ؛ عبد الفتاح ،إبتسام عز الدين (٢٠٢٠).فاعلية برنامج تدريبى قائم على مبادئ نظرية التعلم المستند إلى الدماغ لتنمية مهارات التفكير المستقبلى والطموح الأكاديمى فى مقرر الرياضيات لتلاميذ

الصف السادس الإبتدائى بمحافظى الشرقية .***المجلة التربوية*** ،٧٦(٧٦) ، ١٣-٩٩.

مصطفى ،أمانى محمد (٢٠٢٠).برنامج أنشطة مقترح قائم على ريادة الأعمال لتنمية مهارات التفكير المستقبلى والإتجاه نحو التعليم الريادى فى مادة الجغرافيا لطلاب المرحلة الثانوية . ***مجلة العلوم التربوية***، ٢٨(١) ،٥١- ١٤٨.

البلوى ،عهود بنت سعد (٢٠٢١).تصور مقترح لتطوير برنامج إعداد معلم العلوم فى ضوء مهارات التفكير المستقبلى .***عالم التربية (المؤسسة العربية للإستشارات العلمية وتنمية الموارد البشرية)*** ،٣(٧٢) ،١٥٤- ١٩١.

عطية ،على حسين ؛الدناصورى ،زينب شعبان (٢٠١٩).برنامج قائم على الأنشطة الإثرائية فى الدراسات الإجتماعية لتنمية بعض مهارات التفكير المستقبلى لدى تلاميذ المرحلة الإبتدائية .***الجمعية التربوية للدراسات الإجتماعية***،١٦ (١٠٩)، ١٧٦- ٢٠٥.

الشمرانى ،عليه أحمد (٢٠٢٠).فاعلية بيئة الفصول المنعكسة القائمة على المشروعات فى تنمية مهارات المستقبل لدى طالبات المرحلة الثانوية بمدينة جدة .***المجلة العربية للتربية النوعية*** ،٤ (١٣) ، ١٧- ٤٤.

هول ،شارون كية ؛ الشيهى ،أحمد ؛شحاتة ،أحمد ،مروة عبد الفتاح (٢٠١٦). ***تنشئة الأطفال فى القرن الحادى والعشرين:علم الصحة النفسية للأطفال*** .القاهرة:مؤسسة هندى للتعليم والثقافة.

محمد ،هناء عبد الحميد (٢٠٢١).وحدة مقترحة فى مقرر طرق التدريس قائمة على مبادئ الأرجونوميكس فى تحسين جودة الحياه وتنمية التفكير المستقبلى لمعلمى علم النفس قبل الخدمة . ***مجلة دراسات عربية فى التربية وعلم النفس*** ،(١٣٣) ،٢٣- ٦٥.

عبد الجواد ،رجائى عبد الله (٢٠٢١).دور المتحف الإفتراضى فى التعليم الهجين لإفادة معلمى المستقبل بالطفولة المبكرة فى المهارات والثقافة الفنية . ***مجلة التربية*** ،٣٩(١٩٠)، ٥- ٦٢.

خضر ،إيمان على (٢٠٢٠). فعالية برنامج قائم حل المشكلات المستقبلية فى تنمية مهارات التفكير المستقبلى لطفل الروضة .***مجلة الطفولة والتربية*** ،١٢(٤٣) ،٣٥٣- ٤٢٧.

الدرابكة ،محمد مفقى (٢٠١٨).مهارات التفكير المستقبلى لدى الطلبة الموهوبين وغير الموهوبين :دراسة مقارنة . ***مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية*** ، ٥٧ (٢٣)، ٨- ٦٧.

عقل ،مجدى سعيد؛ أبو موسى ،إيمان حميد(٢٠١٩).فاعلية بيئة تعلمية إلكترونية توظف استراتيجيات التعلم النشط فى تنمية مهارات التفكير المستقبلى فى التكنولوجيا لدى طالبات الصف السابع الأساسى. ***مجلة الجامعة الأسلامية للدراسات التربوية والنفسية بغزة***،٧٧(٦)، ١٢-٣٤.

همام ،نجوان عباس(٢٠١٩).استخدام التعلم الذاتى فى تنمية المفاهيم المائية ومهارات التفكير المستقبلى والسلوك المائى الرشيد لدى طفل الروضة . ***مجلة دراسات فى الطفولة والتربية*** ، (٩)،٩- ١٨١.

عبد القادر ،أمينة محمد(٢٠١٤).فاعلية برنامج تعليمى مدار بالحاسوب قائم على المهارات الفنية فى تنمية بعض مهارات حل المشكلات لأطفال الروضة. ***مجلة كلية التربية***،٤(٢٢٤) ، ٢٢٧- ٢٩٨.

أحمد،أمانى سمير (٢٠١٦).فاعلية برنامج إلكترونى مقترح فى تنمية الزاكرة البصرية للأطفال فى مرحلة الروضة. ***مجلة القراءة والمعرفة***،(١٧٢) ، ٢٥٧- ٢٨٣.

عبد الحميد ،فاطمة السيد؛ المنير ،راندا عبد العليم ؛أبو الليل ،أحمد مهدى ؛علام،إسلام جابر(٢٠١٤).برنامج قائم على التعليم المدمج لتنمية بعض المفاهيم الرياضية لدى طفل الروضة . ***مجلة تربويات الرياضيات***،١٧(٨) ، ٣١٩- ٣٤٠.

أحمد ،فرج عبدة(٢٠٢١).برنامج متعدد الوسائط وفاعليته على تنمية بعض السلوكيات البيئية الإيجابية المرتبطة بالقمامة الإلكترونية والإتجاه نحوها لطفل ما قبل المدرسة. ***تكنولوجيا التربية دراسات وبحوث***،(٤٦)،٢٠٧- ٢٤٢.

البسيونى ،جيهان محمود ؛جودة،آيه محمد ؛زغلول ،عاطف حامد(٢٠٢٠).برنامج قائم على خرائط التفكير الإلكترونية فى تنمية مهارات الزاكرة البصرية باللغة الإنجليزية لدى طفل الروضة. ***مجلة كلية رياض الأطفال***،(١٧)،٧٩٩- ٨٣٩.

منسى ،عبير محمود؛مسلم ، منى محمد ؛فكرى ،إيمان جمال(٢٠٢١).برنامج إلكترونى لتنمية الثقافة الصحية لدى طفل الروضة.***مجلة كلية رياض الأطفال***،(١٨) ، ٨٠٦- ٨٨٨.

أحمد ،صباح يوسف (٢٠١٥).برنامج للألعاب الإلكترونية لتنمية مجال الصحة والأمان لدى طفل الروضة فى ضوء منهج التعلم الذاتى لرياض الأطفال. ***مجلة الطفولة والتربية***،٧(٢٤) ، ١٥- ٧٦.

كدوانى ،لمياء أحمد (٢٠٢٠).فاعلية استخدام أنشطة تفاعلية إلكترونية لتنمية بعض المفاهيم الإقتصادية لدى طفل الروضة. ***مجلة الطفولة والتربية***،١٢(٤٣) ، ١٣٩- ٢٠٨.

الموسى،غادة عبد الرحمن (٢٠١٨).أثر برنامج مقترح لبيئة تعلم إلكترونية مدمجة فى تنمية عادات العقل لطفل الروضة. ***مجلة العلوم التربوية والنفسية*** ،٢(١١)، ٦٢- ٨٩.

عبد الله ،شهيناز محمد؛بخيت،ماجدة هاشم؛حسن،جهاد طه(٢٠٢٠).فاعلية برنامج قائم على الرسوم المتحركة لتنمية مهارة إدارة الوقت لطفل الروضة. ***مجلة دراسات الطفولة والتربية***،(١٣) ، ٥٠٥- ٥٤٠.

محمد ، إيمان السعيد (٢٠٢١).برنامج قائم على المعداد الإلكترونى لتنمية مهارات التفكير التخيلى لدى طفل الروضة . ***مجلة دراسات فى الطفولة والتربية*** ،(١٦) ، ٢٧- ١٠٠.

عباس ،نهى مرتضى ؛حسن، جهاد طه (٢٠٢١).برنامج وسائط متعددة لتنمية الوعى الصحى وأثره على التعايش الأمن لدى طفل الروضة فى ظل جائحة كورونا. *مجلة دراسات فى الطفولة* والتربية ،(١٨) ، ٣٢٠- ٤١٧.

شرف،إيمان عبد الله (٢٠١٧).فاعلية برنامج تعليمى إلكترونى فى تنيمة الثقافة البصرية والمفاهيم الإقتصادية لأطفال الروضة . ***المجلة العلمية لكلية التربية للطفولة المبكرة*** ،٣(٤) ، ١٢- ٧٩.

مرزوق ،سماح عبد الفتاح (٢٠١٨). ***برامج الأطفال المحوسبة*** .القاهرة :دار الميسرة.

المليجى ،ريهام رفعت ؛ الجندى ، رانيا محمد (٢٠١٧).فاعلية برنامج وسائط متعددة لتنمية ثقافة أطفال الروضة حول بعض المهن اليدوية وتعديل اتجاهاتهم نحوها . ***دراسات فى الطفولة والتربية*** ، ١(١)، ١١١-١٥١.

عبد العال ،عاطف محمود ؛ النجار ، محمد السيد(٢٠١٤).فاعلية برنامج ألعاب تعليمية إلكترونية فى تنمية مهارات استخدام الكمبيوتر لأطفال مرحلة الرياض . ***مجلة العلوم التربوية*** ، ٢(٣)، ٦٣٨- ٦٧٧.

حميد ،عبد الرحمن أحمد ؛السماحى ، زينب موسى(٢٠٢٠).فاعلية برنامج تفاعلى مقترح متعدد الوسائط قائم على التحكم من خلال البرنامج – التحكم من خلال الفيديو فى تنمية الوعى التكنولوجى لدى طفل الروضة . ***المجلة العلمية المحكمة للجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمى*** (٢٨)، ١٨٢- ٢٥٨.

الخضرى ،رانيا عبد الغنى ؛ إبراهيم ،سعاد السيد ؛ كامل ،علا حسن؛ عطية ،سحر صلاح الدين (٢٠١٩).فاعلية برنامج وسائط متعددة لتنمية المفاهيم الهندسية لطفل الروضة . ***مجلة الطفولة*** ،(٣٢) ، ١١٤٢-١١٦٥.

المنصور ،أريج بنت محمد ؛ داغستانى ،بلقيس بنت إسماعيل (٢٠١٦).برامج ركن الحاسب ودورها فى إكساب طفل الروضة مهارات القراءة والكتابة . ***مجلة كلية التربية*** ،٢(١٠٨)، ١٨٣-٢٨٧.

السيد ،هالة يحى ؛محمدى ، إيهاب سعد؛ العنزى ،عائشة خلف (٢٠١٩).أثر التطبيقات التكنولوجية على النمو المعرفى لطفل الروضة . ***مجلة كلية التربية النوعية للدراسات التربوية*** والنوعية ،(٩)،٣- ٣٣.

المؤتمر الدولى للطفولة المبكرة (٢٠١٢). ***طفولة أمنة مستقبل وإعداد*** ،المملكة العربية السعودية ،جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن ،فى الفترة من ١٢- ١٥ نوفمبر.

المؤتمر الدولى للطفولة المبكرة (٢٠١٤). ***نحو الإستدامة فى تنمية الطفولة المبكرة فى القرن الحادى*** والعشرين ، عمان – الأردن ،فى الفترة من ٢٤- ٢٧مارس.

العنزى ، إيمان خلف(٢٠١٩).أثر استخدام التعلم النقال فى تنمية الإدراك البصرى لدى أطفال مرحلة الرياض بدولة الكويت . ***مجلة كلية التربية*** ، ٣٥(٥) ، ٣٨١- ٤١٨.

العتيبى ، ريم بنت حمود (٢٠٢٠).واقع مهارات القرن الحادى والعشرين فى التعليم من وجهة نظر المعلمات . ***مجلة القراءة والمعرفة*** ،(٢٣٠)، ٣٢٣ -٣٥٤.

هانى ، ميرفت حامد (٢٠١٩). تصور مقترح لمنهج العلوم بالمرحلة الإبتدائية فى ضوء المناهج القائمة على التميز وفاعليتة فى تنمية مهارات

القرن الحادى والعشرين . ***مجلة المصرية للتربية العلميـــة*** ،٢(١) ، ٤٩- ٨٩.

الكرفج ،عبير محمـــد ؛ الخالـــدى ، هيـــام حـــاتم ؛ الـــشهرى ،هيـــام محمـــد (٢٠١٩).درجة تضمين مقررات السنة الأولى المـــشتركة لمهـــارات القرن الحادى والعشرين . ***مجلة كلية التربية*** ،(٢٨)، ١٧٦- ٢٠٦.

عبد المنعم ، هناء حسين (٢٠٢٠).تنمية مهارات القـــرن الحـــادى والعـــشرين بالتعليم الفنى الصناعى المتقدم فى مصر لمواكبـــة متطلبـــات ســـوق العمل . ***مجلة البحث فى التربية*** ، (٢١)، ١- ٣٠.

الغامدى ، أمانى خلف ؛ الناجم، أمانى سعد(٢٠٢٠).مهارات معلمـــات مرحلـــة الطفولة المبكرة فى القرن الحادى والعشرين :دراسة تنبؤية . ***مجلـــة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفـــسية*** ،٢٨(٦) ، ٥٤٦- ٥٧٢.

القضاة ، نهار ذياب (٢٠٢٢).درجة ممارسة معلمـــى الجغرافيـــا فـــى الأردن لمهارات التدريس فى القرن الحادى والعـــشرين مـــن وجهـــة نظـــر مشرفيهم . ***مجلة العلوم التربوية والنفسية*** ،٦(٢) ،٨١- ١٠٢.

مسلم ،خولة حامد ؛ العليمات ،على مقبل (٢٠٢٠). ***تقويم الأداء التدريسى لدى معلمات رياض الأطفال فى المعرفى فى ضوء مهارات القرن الحادى والعشرين*** .(رسالة ماجستير)،كلية العلوم التربوية ، جامعة آل البيت .

منظمة الشراكات الدولية لمهارات القرن الحادى والعشرين (٢٠١٩).

http://www:battelle for kids.org

العيافى ،حسن بن على ؛الحربى ،إبراهيم بن سليم (٢٠٢٢).درجة إمتلاك معلمى الرياضيات للأداءات التدريسية اللازمة لتنمية مهارات القرن الحادى والعشرين لدى طلاب الصف الأول المتوسط . ***دراسات عربية فى التربية وعلم النفس*** ،(١٤١) ، ١٠٥- ١٤٤.

عرنوس ،نيفين حسين(٢٠١٩).فعالية استخدام أغانى وأناشيد الأطفال الرقمية فى تنمية مهارات القرن الحادى والعشرين لدى أطفال الروضة. ***مجلة الطفولة والتربية*** ،١١(٤٠)، ٨٥- ١٤٤.

خورشيد ،عصمت مصباح(٢٠٢٠).دور فنون أدب الطفل الرقمى فى تنمية مهارات طفل المرحلة المبكرة العربى والأفريقى فى القرن الحادى والعشرين :دراسة تحليلية ورؤئ مستقبلية . ***مجلة الطفولة والتربية*** ،١٢(٤١)، ٢٤٥- ٢٧٠.

عوض ،هاله عمر ؛ محمود ،مروة محمد (٢٠٢٠).دور التربية الرقمية فى تمكين معلمة الطفولة المبكرة من مهارات القرن الحادى والعشرين . ***مجلة الطفولة والتربية***، ١٢(٤١) ، ١١٥- ١٨٨.

عطا الله ، نشوى عبد الخالق (٢٠٢٠).برنامج قائم على الألعاب الإلكترونية لتنمية مهارات المواطنة الرقمية فى مرحلة الطفولة المبكرة فى ضوء معايير التكنولوجيا بالقرن الحادى والعشرين . ***مجلة الطفولة والتربية*** ،١٢(٤١) ، ٢١٣- ٢٤٤.

مصطفى ،سارة أحمد (٢٠٢١).برنامج تدريبى لمعلمى مدارس الدمج قائم على المنهج الجديد ٢و٠ وأثره فى تنمية بعض مهارات القرن الحادى والعشرين لديهم. ***مجلة الطفولة والتربية*** ،١٣(٤٦) ، ٣٢٧- ٣٩٦.

خليل ،إبراهيم بن الحسين ؛العمرى ،ناعم بنت محمد(٢٠١٩).أثر وحدة دراسية مطورة قائمة على مهارات القرن الحادى والعشرين فى تنمية التحصيل الدراسى وتقدير الذات الرياضى لدى طلاب الصف السادس الإبتدائى . ***مجلة العلوم التربوية*** ، ٣١(٣١)، ٢٠٩- ٢٣١.

تريلينج ، بيرنى ؛ فيديل ، تشارلز ؛ صوضان ،محمد (٢٠٢٠). التعلم فى القرن الحادى والعشرين :التعلم من أجل الحياه فى عصرنا . ***المجلة العربية*** ،٧(٣)، ٨-٣١.

الحلفاوى ،وليد سالم ؛توفيق ،مروة ذكى(٢٠٢٠). ***مستحدثات تكنولوجيا التعليم ٢,٠ نماذج لدعم التعليم المستدام*** .القاهرة :دار فنون.

حسن،هيثم عاطف ؛طلبة ، ريهام حسن(٢٠١٨). ***تطبيقات الحوسبة السحابية في التعليم (جوجل نموذجاً)***.القاهرة:المركز الأكاديمى العربى.

خميس ،محمد عطية (٢٠١٨). ***بيئات التعلم الإلكترونى (الجزء الأول)***.القاهرة :دار السحاب.

الملاح ،تامر المغاورى ؛فهيم ،نور الهدى (٢٠١٦). ***الألعاب التعليمية الرقمية والتنافسية*** .القاهرة :دار السحاب للنشر والتوزيع.

أمين ،أمين صلاح؛ الغول ،ريهام محمد (٢٠١٩). ***إنتاج برامج الوسائط المتعددة***.القاهرة :دار السحاب للنشر والتوزيع.

الأتربى ،شريف (٢٠٢٠). ***التعليم الإلكترونى ومهارات القرن ٢١ واستراتيجيات التعلم الحديثة*** .القاهرة:العربى للنشر والتوزيع.

الحميداوى ،ياسر خضر (٢٠١٩). ***الهولوجرام والمحاكاة الحاسوبية رؤية مستقبل رقمى إفتراضى***.القاهرة :السحاب للنشر والتوزيع.

عبد العزيز ،حمدى أحمد؛العلق ،فاتن أحمد(٢٠٢٠). ***تصميم أنشطة التعليم الإلكترونى الأسس والنماذج والتطبيقات***.القاهرة:دار الفكر العربى.

عامر،طارق عبد الروؤف(٢٠١٥). ***التعليم الإلكترونى والتعليم الإفتراضى*** .القاهرة:المجموعة العربية للنشر والتدريب.

فارس ،نجلاء محمد؛ إسماعيل ،عبد الروؤف محمد(٢٠١٧). ***التعليم الإلكترونى مستحدثات في النظرية والإستراتيجية*** .القاهرة:عالم الكتب.

فرجون ،خالد محمد (٢٠١٩). ***تكنولوجيا التعليم والتعلم المدمج*** .الرياض: مكتبة المتنبى.

الدوسرى،ملاك سالم(٢٠١٩). ***فاعلية برنامج قائم على عناصر التعلم الرقمية في تنمية بعض المفاهيم الرياضية لدى طفل الروضة الكويتى***(رسالة ماجستير).كلية التربية النوعية،جامعة بنها.

السيد،وفاء صبحى (٢٠٢٢). ***فاعلية التعليم الإلكترونى في إكساب مهارات إعادة تدوير الملابس المستعملة ببقايا الأقمشة لدى الأطفال الموهوبين*** (رسالة ماجستير).كلية التربية النوعية ،جامعة بنها.

أبو الدهب،صفاء محمد(٢٠٢٢). ***فاعلية برنامج ألعاب رقمية في تنمية بعض المهارات التكنولوجية وعلاقتها بمفهوم الذات التكنولوجى لدى طفل الروضة***(رسالة ماجستير).كلية التربية النوعية،جامعة بنها.

حناوى ،زكريا جابر(٢٠١٩). ***الألعاب الرقمية التحفيزية*** .القاهرة:دار السحاب للنشر والتوزيع.

علام، صلاح الدين محمود (٢٠٠٠). ***القياس والتقويم التربوي والنفسي (أساسياته وتطبيقاته وتوجهاته المعاصرة).*** القاهرة: دار الفكر العربى.

عبد الرحمن، سعد(٢٠٠٣). ***القياس النفسي (النظرية والتطبيق).***القاهرة: دار الفكر العربي.

أبو جلالة، صبحي حمدان (١٩٩٩). ***اتجاهات معاصرة في التقويم التربوي وبناء الاختبارات وبنوك الأسئلة.*** الكويت: مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع.

حافظ ،عماد حسين(٢٠١٥). ***التفكير المستقبلى(المفهوم- المهارات – الإستراتيجيات).***القاهرة: مكتبة طريق العلوم.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

Lim, E. M. (2015). The factors influencing young children's social interaction in technology integration. ***European Early Childhood Education Research Journal***, 23(4), 545-562.

Livingstone, S., & Smith, P. (2014). Annual research review: Children and young people in the digital age: The nature and prevalence of risks, harmful effects, and risk and protective factors, for mobile and Internet usage. ***Journal of Child Psychology and Psychiatry***:

Annual Research Review 2014. Online first. doi: 10.1111/jcpp.12197.

21 st Century Skills. (2016). ***The Glossary of Education Reform***.

https://www.edglossary.org/21st-century-skills/

Fisser, P. & Thijs, A. (2015). ***Integration of 21st Century Skills into the Curriculum of Primary and Secondary Education*** . Paper presented at the Society for Information Technology & Teacher Education International Conference. Las Vegas, NV, United States.

https://www.researchgate.net/publication/293784434

Lamp, S.; Maire, Q. & Doecke, E. (2017). ***Key Skills for the 21 st Century: An Evidence-Based Review.*** A Report Prepared for the NSW Department of Education. Victoria University-Melbourne Australia.

Saleh, S. E. (2018). Critical Thinking as a 21-Century Skill: Conceptions, Implementation and Challenges in the EFL Classroom. ***European Journal of Foreign Language Teaching*** . *4* (1), 1-16. http://doi.org/10.5281/zenodo.2542838

Markuszewska, I.; Tanskanen, M. & .Subirós, J. V. (2018). New Ways To Learn Geography: Challenges of The 21 st Century. ***Quaestions Geographica***. *37* (1), 37-45.

Atkinson-Collier, H. (2015). ***Analyses Of The Relationships Between Teachers' Learning*** And Students' 21st Century Learning Skills.PhD Thesis, Tarleton State University, USA.

Kayange, J.; Jimmy & Msiska, (2016). Teacher Education in China: Training Teachers for the 21 st Century, ***The Online Journal of new Horizons in Education***, Vol. No. 4.

Pa-alisbo. Mark A (2017). The 21st Century Skille and Job Performance of Teachers, ***Journal of Education and Practice***, 32(8).

Palmer, T (2015). ***15 Characteristics of a 21 st-Century Teacher***, http://www.edutopia.org.

Farisi. M (2016), Developing the 21st-Century Social Studies Skills through Technology Integration. ***Turkish Online Journal of Distance Education***, 17 (1),Jan., PP 16-30 , Eric EJ1092803.

Ali smail, H. & McGuire, P. (2015). 21st Century Standards and Curriculum: Current Research and Practice. ***Journal of Education and Practice***, 6(6).

Mattison, C.; Gauvin, F., & Waddell, K. (2018). ***Rapid synthesis: Supporting professional learning approaches to foster global*** competencies in K-12 education. Hamilton: McMaster Health Forum.

Guo, J. &Woulfin, S. (2016). Twenty-first century creativity: an investigation of how the Partnership for 21st century instructional framework reflects the principles of creativity. ***Roeper Review Journal***, 38(3), 153-161.

Helen B.Boholano(2017).Smart Social Networking: 21st Century Teaching and Learning Skills. ***Research in Pedagogy***, 7(1),9-12.

Saienko; Nataliia; Olizko & Yuliia. (2021). Perceptions of Fostering Creative Thinking Skills in ESP Classrooms in Ukraine and Portugal. ***Paper— Perceptions of Fostering Creative Thinking Skills in ESP Classroomsin Ukraine and Portugal*** , 11 (4), 23-41.

Gaskin, M. (2017). ***Experience and educational philosophies of mathematics teachers in an urban public high school***. Doctor of Education, Saint Joseph□s University Graduate Board: Philadelphia, PA.

Costa, A., & Carrilho, T. (2016). Partners in learning and innovative teaching practices.An approach to conservation education to suit the context and purpose of learning skills in the 21st century: a pilot study. ***International Zoo Yearbook***, *50* (1), 125–128.

Hawkins, C. (2017). ***Globalization; science, technology, engineering, mathematics (STEM), project-based learning; and 21st-century workforce requirements: How they are connected to the Irish education system***. Doctor of Education: University of Southern California. Available from ProQuest Dissertations & Theses Global. Retrieved from https://search.proquest.com/docview/2070897515.

Chukwuemeka, E. J., & Samaila, D. (2020). Teachers' Perception and Factors Limiting the Use of High-Tech Assistive Technology in Special Education Schools in Northwest Nigeria. ***Contemporary Educational Technology***, *11*(1), 99–109. https://doi.org/10.30935/cet.646841

Partnership for 21st Century Learning (P21). (2019). ***P21 FRAMEWORK DEFINITIONS***. Copyright 2019 by Battelle for Kids. battelleforkids.org/networks/p21.

PESIKAN, A., & LALOVIC, Z. (2017). ***Education for Life: KEY 21ST CENTURY COMPETENCIES IN CURRICULA IN MONTENEGRO.*** UNICEF.

Chalkiadaki, A. (2018). A Systematic Literature Review of 21st Century Skills and Competencies in Primary Education. ***International Journal of Instruction***, 11(3), 1-16. DOI: 10.12973/iji.2018.1131a.

Mishra ,B.(2015).Potency Level Of academic aspiration of secondary students in malada distriact .Adescriptive study .***International journal of in formatative and futuristic research***,2(7),2030-2040.

Havva Evidergol& Mor Givon,Etimendel (2019).Promoting future thinking in elementary and middle school appling the multidi mensional curriculum ***.modle*** ,(31), 3-19.

Passing ,D.(2018).Educational and neuro psychological aspects of future thinking skills : ***An intial over view of an emerging field,paper presented at 10the international conference on education and new learning to chnologies***,2-4 Jully ,palma ,spain.

Therese ,Keane;Andrew.E &Fluck ,Editors (2023).***Teaching Cooding in K-12 Schools*** .Research and Application ,springer.

Su J. & Ng D.T.K., (2023). Artificial intelligence (AI) literacy in early childhood education: The challenges and

opportunities, ***Computers and Education: Artificial Intelligence,*** doi***:***

https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100124.

Metin, S.; Basaran, M., & Kalyenci, D. (2023). Examining coding skills of five-year-old children. ***Pedagogical Research****, 8* (2). https://doi.org/10.29333/pr/12802

Mona Mohamma& · Heyam Reda Boushehry(2023). The influence of using video media on basic movement skills in kindergarten . ***Education and Information Technologies***

Huang, Yu-Chun &lii, Peirchy(2023). Evaluating Kindergarten Parents' Acceptance of Unplugged Programming Language Courses: ***An Extension of Theory of Planned Behavior***. 1347(15). ***Sustainability,***

El-Mneizel, A.; Alakashee, B.; Bettaher, B.& Ayyat, H. (2023) "The Impacts of Lughati for Smart Education Initiative on Students' Acquisition of Arabic Language Skills at the Kindergarten Stage," ***Information Sciences Letters***: , 12(1) .

Available at: https://digitalcommons.aaru. edu. jo/ isl/ vol12/iss1/40

Dana L. Zeidler(2023). ***Technology Education****,* University of South Florida, Tampa, USA.

Christopher Osterhaus ; Xiya Lin & Susanne Koerber(2023). Measuringreasoning in kinde rgarten Sciencetific and elementary school: validating the Chinese version of the Science-K Inventory, *Educational Research* ,DOI:10.1007/s10671-023-09332-9.

Ben Akpan; Bulent Cavas& Teresa Kennedy *Editors(2023).* ***Contemporayr Issues in Science and.*** **Educa tional Research**

Afib Rulyansah; Syamsul Ghufron; Nafiah; Akhwani4 & Pance Mariati(2023). Competencies of Teachers in Game-based Pedagogy. ***Pegem Journal of Education and Instruction,*** 13(2) ,354-370.

Rotem Maor; Rotem Levi ; Zemira Mevarech ; Nurit Paz-Baruch , Niv Grinshpan ;Alex Milman ; Sarit Shlomo & Michal Zion (2023). Difference between zoom-based online versus classroom lesson plan performances in creativity and metacognition during COVID-19 pandemic***.*** ***Learning Environments Research*** https://doi.org/10.1007/s10984-023-09455-z

Davy Tsz Kit Ng ; Jac Ka Lok Leung ; Jiahong Su ; Ross Chi Wui Ng & Samuel Kai Wah Chu(2023). Teachers' AI digital competencies and twenty-first century skills in the post-pandemic world. ***Education Tech Research Dev*** https://doi.org/10.1007/s11423-023-10203-6

Campos & Francisco José Rodríguez Muñoz(2023). Design and piloting of a proposal for intervention with educational robotics for the development of lexical relationships in early childhood education. ***Campos and Muñoz,2(1).***

Smart Learning Environments (2023). **Smart Learning Environments ,** Annual Journal Metrics, **https://doi.org/10.1186/s40561.**

Jiahong Su& Weipeng Yang(2023). A systematic review of integrating computational thinking in early childhood education. ***Computers and Education Open***. (4).

Yakubova Zilola Zikirovna(2023). **EDUCATION OF PRESCHOOL CHILDREN IN THE SPIRIT OF NATIONAL TRADITIONS, roceedings of International Congress on "Multidisciplinary**

Studies in Education and Applied Sciences"

Hosted Online from Los Angeles, California, USA

Christopher Osterhaus ; Xiya Lin & Susanne Koerbe(2023). Measuring scientific reasoning in kindergarten and elementary school: validating the Chinese version of the Science-K Inventory. ***Educational Research for Policy and Practice*** https://doi.org/10.1007/s10671-023-09332-9

Mohammad Wildan Fatahillah(2023). ***21'-CENTURY SKILLS IMPLEMENTATION DURING COVID-19: EXPLORING THE EXPERIENCE OF A KINDERGARTEN EFL TEACHER***, DIRECTORATE OF POSTGRADUATE PROGRAM ,UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH, MALANG

Goulding, B. W.; Atance, C. M., & Friedman, O. (2019). An advantage for ownership over preferences in children's future. thinking. ***Developmental***

Psychology, *55*(8), 1708. 1702– https://doi.org/10.1037/dev0000759

Miloyan,B.&.McFarlane,K. (2019). The measurement of episodic foresight: A systematic review of assessment instruments. ***CORTEX***. 117,351- 370.

Cheke ,L,.& Clyton,N. (2019). What is the role of episodic foresight in planning for future needs? Theory and two experiments, ***Quarterly Journal of Experimental Psychology***. 72 (8) 1961–1976.

Cole, Scott& Kvavilashvili, Lia(2019). Spontaneous and deliberate future thinking: a dual process account. ***Psychological Research*** ,85(5)

DOI:10.1007/s00426-019-01262-7

Torrance, P. (2003). The Millennium: A Time for Looking Forward and Looking Back, ***Journal of Secondary Gifted Education.*** 15 (1). 6-12.

Multidisci planary Stdies in Education Applied Science(2023). Hosted Online from Los Angeles, California, USA