[١]

# متحف إفتراضى مشتمل على مكتبة لتنمية معرفة معلمة الروضة ببعض المهارات الرقمية والإتجاه نحوها في ضوء الرؤية الإستراتيجية للتعليم مصر ٢٠٣٠

أ.م.د. سولاف أبو الفتح الحمراوي
أستاذ أدب الطفل المساعد (متحف الطفل)
قسم العلوم الأساسية
كلية التربية للطفولة المبكرة– جامعة الإسكندرية

# متحف إفتراضى مشتمل على مكتبة لتنمية معرفة معلمة الروضة ببعض المهارات الرقمية والإتجاه نحوها في ضوء الرؤية الإستراتيجية للتعليم مصر ٢٠٣٠

أ.م.د. سولاف أبو الفتح الحمراوي*

**ملخص البحث:**

أصبح التعلم من خلال التحول الرقمى هو المستقبل نظرا لما يوفره من جهود وما يسهله من إمكانيات لكل من المعلمة والطفل، كذلك لما يحققه من متعة وفائدة؛ ويهدف البحث إلى التعرف على فاعلية متحف إفتراضى مشتمل على مكتبة لتنمية معرفة معلمة الروضة ببعض المهارات الرقمية والإتجاه نحوها في ضوء الرؤية الإستراتيجية للتعليم مصر ٢٠٣٠؛ وتتمثل عينة البحث في ٤٠ معلمة رياض أطفال من إدارة بندر دمنهور التعليمية بمحافظة البحيرة؛ كما اشتمل البحث على عدة أدوات وهى اختبار المهارات الرقمية لمعلمة الروضة، إستبيان إتجاه معلمة الروضة نحو تطبيق المهارات الرقمية في التعليم، متحف إفتراضى مشتمل على مكتبة لتنمية معرفة معلمة الروضة ببعض المهارات الرقمية؛ وتوصل البحث إلى وجود فروق في كل من الجانبين المعرفى والأدائى بعد تطبيق المتحف الإفتراضى المشتمل على مكتبة في المهارات الرقمية والاتجاه نحوها؛ وفى ضوء النتائج يوصى البحث بعقد ورش ودورات تدريبية ملزمة للمعلمات أثناء الخدمة عن توظيف المهارات الرقمية في التعليم، كذلك توفير الإمكانيات المادية التي تساعد على استخدام المتاحف الإفتراضية في الروضات.

**الكلمات المفتاحية:** المتحف الإفتراضى– مكتبة إفتراضية– مهارات رقمية– معلمة الروضة– الرؤية الإستراتيجية للتعليم مصر ٢٠٣٠.

* أستاذ أدب الطفل المساعد (متحف الطفل)– قسم العلوم الأساسية– كلية التربية للطفولة المبكرة– جامعة الإسكندرية.

## Summary:

Learning through digital transformation has become the future. It saves efforts and offer many possibilities to facilitate learning for both the teacher and the child, as well as for the enjoyment and benefit it brings; The research aims to identify the effectiveness of a virtual museum that includes a library to develop the kindergarten teacher's knowledge of some digital skills and their implementation in light of the strategic vision for Education Egypt 2030.

The research sample consisted from 40 kindergarten teachers from Bander Damanhour Educational Administration in Beheira Governorate. The research also included several tools, which are: the kindergarten teacher's digital skills test, the kindergarten teacher's attitude questionnaire towards implementation of digital skills in education, and a virtual museum that includes a library to develop the kindergarten teacher's knowledge of some digital skills.

The research found that there are statistically recognized differences in both the cognitive and performance aspects after executing the virtual museum that includes a library in digital skills and their implementation. In light of the results, the research recommends holding official binding workshops and training courses for in-service teachers on implementing digital skills in education. As well as providing the financial capabilities that promotes the use of virtual museums in kindergartens.

**Keywords**: Virtual museum - virtual library - digital skills - kindergarten teacher - the strategic vision for Education Egypt 2030.

## المقدمة:

يشهد عالم اليوم ثورة معرفية وتسارُع في المعلومات، كذلك تغير هائل في التكنولوجيا واستخداماتها، ويلاحق التعليم تغيرات سريعة وثورات هائلة كمختلف مجالات الحياة، ويعد المعلم جزء من العملية التعليمية التي تحتاج إلى مواكبة التغيير ومواصلة الإعداد والتأهيل لمواجهة تحديات العصر.

وتتعدد الطرق والأساليب التي يمكن أن يتبعها المعلم للوصول إلى أفضل أداء له من خلال ما يسمى بالتنمية المهنية المستمرة والتي تتماشى مع التنمية المستدامة والرؤية الإستراتيجية للتعليم مصر ٢٠٣٠؛ وقد أطلق اليونسكو شعار "التعلم والتعليم من أجل مستقبل مستدام" والذي يُمثل إطارًا لتحقيق أهداف التنمية المستدامة.

فالتنمية المهنية المستدامة (التعلم الأخضر) تعمل على استمرارية تطوير المعلمين مهنياً وأكاديمياً لمواجهة التحديات التى يفرضها العصر الحالي؛ وقد سعت العديد من الدول العربية إلى تطوير أنظمتها التعليمية، والتي يعد المعلم حجر الأساس فيها، ومنها التجربة المصرية الحالية والتي قدمت أحد أهم البرامج التنموية للمعلمين (المعلمون أولاً)، لذلك يجب علينا قبل تطوير النظم التعليمية تأهيل وتطوير المعلم رقمياً ليصبح قادراً على تطبيقها.

ويعد تطبيق أحدث وسائل التكنولوجيا الرقمية، وزيادة الوعي التكنولوجي للأطفال هو الهدف الرئيسى لإستراتيجية تطوير التعليم بمصر ٢٠٣٠، وقد ذكرت جاد، والبسطامى (٢٠١٢، ١٤٥) ان التثقيف التكنولوجي أصبح ضرورة مجتمعية ملحة، لمساعدة أفراد المجتمع على رفع مستوى التعامل مع التكنولوجيا الرقمية لدى كافة شرائح المجتمع وللمعلم بصفة خاصة.

وتعد معلمة الروضة من أهم أركان العملية التعليمة حيث يتأثر الأطفال بمهارتها واتجاهاتها ومعتقداتها، كما تسهم في تكيف الطفل نفسيًا واجتماعيًا وانفعاليًا؛ لذلك فإن حسن اختيار المعلمة وتدريبها يعد شرط لإنجاح تربية الطفل، كما ان تزويدها بالمعارف في أساليب التربية وعلم النفس والصحة والتغذية يسهم في نمو الطفل نمواً سليماً من جميع النواحى.

ولقد أصبح التعلم من خلال التحول الرقمى هو المستقبل نظرا لما يوفره من جهود وما يسهله من إمكانيات لكل من المعلمة والطفل وما يحققه من متعة وفائدة؛ وتواجه المعلمات أطفال يعرفون بجيل الألفية أو الجيل الرقمى حيث يعتمدون على الهواتف المحمولة والأنترنت في تنمية معارفهم لذلك من الأهمية تنمية معارف المعلمات لتمكينهن من توظيف التكنولوجيا في التعليم وتطوير مهارات التعليم عن بعد لديهن.

ويطلق على الألفية الجديدة ألفية "التعلم الإلكتروني" فنجد القائمون على التعليم يبحثون عن طرق مبتكرة للتدريس بإستخدام التكنولوجيا، لكي تستطيع المعلمة مساعدة الطفل على التعلم بإسلوب جذاب وآمن يساعد على تطوير طرق التفكير، ويزيد فرص الابتكار وحل المشكلات.

وذكرت فايد (٢٠١٩، ٣٢٤) أن المتاحف الإفتراضية التعليمية أحد أنواع المتاحف سواء كانت على أقراص مدمجة أو على شبكة الإنترنت، والتى تعتمد على التطور التكنولوجى وإمكانيات شبكة الإنترنت حيث تستخدم الوسائل المتعددة كالنصوص والرسوم الثابتة والمتحركة ثنائية أو ثلاثية الأبعاد والصور كذلك وسائل التصوير المجسم وتكنولوجيا الواقع الإفتراضى وذلك لتقديم الخبرات المختلفة للمتعلمين فى شكل رقمى مما يدفعهم إلى البحث والإستكشاف.

وفى هذا الصدد أشارت الصديق (١٩٩٣، ٨٧) إلى أهمية اشتمال المتحف على مكتبة حتى يتاح للمستفيدين إمكانية توسيع وتعميق معرفتهم حول الموضوعات المختلفة التي تدور حول معروضات المتحف.

كما ذكر كل من الحلفاوى (٢٠١٠، ٧٠)، ومجيد، ونور الدين (٢٠٠٥، ٥٤) ان المكتبة الإفتراضية يطلق عليها العديد من المسميات منها الإليكترونية، الرقمية، التخيلية، الذكية، بلاجدران، الخط المباشر، وإدارة المعلومات، وتتجاوز الحدود المكانية والجغرافية، وتخزن محتواها على شكل رقمى وتتيح لمستخدميها وسائل آلية للبحث والإسترجاع.

كما أضافت كل من قنديل، ودعبس (٢٠٢١، ٣١٧) أن المكتبة الإفتراضية يتم فيها معالجة المعلومات وتخزينها واسترجاعها بالطرق الإليكترونية وليس لها وجود على أرض الواقع.

وفى ضوء ما سبق يسعى البحث الحالى إلى دراسة فعالية متحف إفتراضى مشتمل على مكتبة لتنمية معرفة معلمة الروضة ببعض المهارات الرقمية والإتجاه نحوها في ضوء الرؤية الإستراتيجية للتعليم مصر ٢٠٣٠.

**مشكلة البحث:**

يعد تحسين وتطوير عمليات التعليم والتعلم من أهم أولويات الدول سواء كانت نامية أم متقدمة، وذلك لإسهامها في تحقيق أهدافها وآمالها، فذكر عدلى (٢٠١٥، ٢٩) ان التنمية المهنية للمعلم من أهم العوامل التي تعمل على تحقيق النهضة التربوية المنشودة التي تؤدي إلى نهضة المجتمع ككل فى كافة النواحى، والمعلم الفعال هو القادر على تحقيق الأهداف التربوية للمجتمع بكفاءة وإتقان، وله دوره الفعال في مواجهة تحديات القرن الجديد حيث ثورة المعلومات والإتصالات وتكنولوجيا المعلومات والإنترنت.

وأشارت الناشف (٢٠١٧، ٢٦١) إلى ان مهنة التعليم لها مهاراتها وكفاياتها، ولذلك لزم الاهتمام بالمعلم من شتى الجوانب منذ اختياره وإعداده وتأهيله كذلك تنميته المهنية المستمرة لمواجهة تحديات العصر.

وبذلك فإن الإستثمار في التعليم هو المدخل للتنمية المستدامة، حيث ان التنمية والتعليم وجهان لعملة واحدة، وقد أطلق برامج الأمم المتحدة واليونسكو شعار "التعلم والتعليم من أجل مستقبل مستدام" إلى جانب الأهداف الإنمائية للألفية من أجل تحقيق التنمية المستدامة؛ بهدف تحسين نوعية الحياة، ويعد التعليم وسيلة هامة لتحقيق هذه الأهداف. وقد تبنت الإستراتيجية المصرية للتعليم ٢٠٣٠ مفهوم الإستدامة كإطار عام يضمن للأجيال القادمة جودة الحياة، ويلعب الأنترنت دورا كبيرا في تغيير الطريقة التعليمية المتعارف عليها خاصة مع زيادة الحاجة إلى التعليم الإلكترونى وتحديات العصر الراهن كالتوجه الإضطرارى للتعليم عن بعد في ظل جائحة كورونا التي اجتاحت العالم بأسره عام ٢٠١٩؛ فتوجد العديد من التطبيقات والأدوات التي يمكن للمعلم توظيفها والإستفادة منها في العملية التعليمية.

ونجد ان معلمة الروضة لن تتمكن من أداء دورها على أكمل وجه ما لم تكن متمكنة من توظيف التكنولوجيا في التعليم، وان تكون ملمة بمختلف مجالاتها، وقد لاحظت الباحثة أثناء عملها بالتدريب الميدانى بالروضات المختلفة عدم استخدام

العديد من المعلمات وسائل تعليمية مبتكرة واستراتيجيات تعليمية متنوعة تتناسب مع الموقف التعليمي، كذلك قلة استخدام التكنولوجيا الجديثة في العملية التعليمية، وضعف وعى معظم المعلمات بكيفية استخدام المهارات الرقمية مع الأطفال، كذلك عدم تهيئة البيئة المحفزة للتعلم واالإكتشاف، كما لاحظت أيضاً حاجة المعلمات الماسة إلى معرفة كيفية الإستفادة من التطبيقات والأدوات المختلفة التي تساعدهن على توظيف التكنولوجيا في الأنشطة التعليمية اليومية بفعالية وذلك في ظل التحول الرقمى للتعليم والرؤية الإستراتيجية للتعليم مصر ٢٠٣٠، ويرجع ذلك إلى الإقتصار على تقديم المفاهيم المختلفة بطريقة نمطية معتمدة على الحفظ والتلقين.

مما دفع الباحثة إلى إجراء دراسة استطلاعية على عدد ٣٠ معلمة من معلمات رياض الأطفال للوقوف على الإحتياجات المعرفية التي تمكنهن من توظيف التكنولوجيا في التعليم بكفاءة ولتحقيق الإستفادة القصوى من التطبيقات والأدوات المتاحة وذلك من خلال إستبيان مفتوح أوضح حاجة المعلمات إلى معرفة كيفية توظيف والإستفادة من بنك المعرفة المصرى، فصول جوجل الدراسية، مايكروسوفت تيمز، يوتيوب، وأدوات تعليمية قائمة على اللعب.

وقد أوضحت العديد من الدراسات السابقة أهمية امتلاك معلمة الروضة للمهارات الرقمية وذلك للنهوض بالعملية التعليمية ككل وخلق الإثارة والدافعية لدى الأطفال، كذلك مساعدتها على توظيف التكنولوجيا في التعليم مما يؤثر على أداء دورها ونجاحها في عملها مثل دراسة كل من مهدى (٢٠٢١)، فرج وعبد الوهاب (٢٠٢١)، الشريف (٢٠٢١)، سالم (٢٠٢١)، العجلان (٢٠٢١)، زكى (٢٠٢١)، المجادى (٢٠٢٢)، زيدان (٢٠٢٢).

كما أكدت العديد من الدراسات السابقة على فعالية المتاحف الإفتراضية في تنمية المفاهيم المختلفة من خلال تحويل ما هو غير مألوف وصعب الوصول إليه إلى مألوف ومتاح الوصول إليه، كذلك من خلال الأنشطة المتحفية الإفتراضية المقدمة من خلالها لمختلف الفئات المستهدفة مثل دراسة كل من عبد العزيز (٢٠١٦)، حسين (٢٠١٦)، حجازى (٢٠١٧)، أحمد وآخرون (٢٠١٨)، التونى (٢٠١٩)، الحمراوى (٢٠١٩)، فايد (٢٠١٩)، عيسى (٢٠١٩)، عبد الوهاب

(٢٠٢٠)، عبد الجواد (٢٠٢١)، الحمراوى والنكلاوى (٢٠٢١)، العمودى والفرانى (٢٠٢١)، العبود (٢٠٢٢).

مما دفع الباحثة إلى تصميم متحف افتراضى (متحف المهارات الرقمية) مشتمل على مكتبة لتنمية معرفة معلمة الروضة ببعض المهارات الرقمية وكيفية الإستفادة منها وتطبيقها في الأنشطة اليومية مع الأطفال في ظل التحول الرقمى للتعليم ولتحقيق مبادئ التنمية المستدامة في ضوء الرؤية الإستراتيجية للتعليم مصر ٢٠٣٠ مما يعود بالنفع عليهم مستقبلاً وعلى المجتمع ككل.

وفى ضوء ما سبق تحددت مشكلة البحث في السؤال التالى:

ما فعالية متحف إفتراضي مشتمل على مكتبة لتنمية معرفة معلمة الروضة ببعض المهارات الرقمية والإتجاه نحوها في ضوء الرؤية الإستراتيجية للتعليم مصر ٢٠٣٠؟

## هدف البحث:

- التعرف على فعالية المتحف الإفتراضى (موضوع البحث) في تنمية بعض المهارات الرقمية لمعلمة الروضة الرؤية الإستراتيجية للتعليم مصر ٢٠٣٠.

## أهمية البحث: تنقسم أهمية البحث إلى:

### الأهمية النظرية: وتتمثل في:

- أهمية التحول الرقمى في التعليم والذي يعد من أبرز الإتجاهات الحديثة لحل مشكلات التعليم والتعلم.
- أهمية التنمية المهنية للمعلم خاصة في ظل التحول الرقمى للتعليم، والرؤية الإستراتيجية للتعليم
- مصر ٢٠٣٠.
- إلقاء الضوء على المهارات الرقمية التي يمكن للمعلمة توظيفها في العملية التعليمية.
- إثراء البحث التربوى بقاعدة نظرية عن كل من المتحف والمكتبة الإفتراضية، التحول الرقمى، المهارات الرقمية.
- استخدام إحدى وسائل تكنولوجيا التعليم وهو الكمبيوتر وتطبيقاته، ومنها المتاحف والمكتبات الإفتراضية.

- ندرة الدراسات السابقة التي تناولت استخدام المتحف والمكتبة الإفتراضية في تنمية المهارات الرقمية لمعلمة الروضة وذلك في حدود علم الباحثة.
- يشكل البحث الحالى إطاراً هاماً لدراسات مستقبلية في مجال المهارات الرقمية والمتاحف والمكتبات الإفتراضية.

## الأهمية التطبيقية: وتتمثل في:

- مواكبة الإتجاهات التربوية الحديثة التي تدعو إلى تفعيل بيئات التعلم الإفتراضية.
- تقديم المهارات الرقمية لمعلمات الروضة بإسلوب جذاب وشيق من خلال التعلم النشط والتفاعل والممارسة الذي يمتاز بها المتحف الإفتراضى.
- يمكن للمختصين والتربويين استخدام اختبار المهارات الرقمية لقياس الجانب المعرفى والأدائى للمهارات الرقمية لدى معلمات الروضة.
- يمكن للتربويين والمعلمين وأولياء الأمور الإستفادة من متحف المهارات الرقمية الإفتراضى (قيد البحث) لتنمية معرفتهم ببعض المهارات الرقمية.
- الإستفادة من نتائج البحث وتوصياته وبحوثه المقترحة في تصميم برامج تربوية عن المهارات الرقمية للمعلمات والأطفال.

## فروض البحث:

يهدف البحث الحالي إلى اختبار صحة الفروض التالية:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات القياس القبلى والقياس البعدى على اختبار المهارات الرقمية (الجانب المعرفى) فى إتجاه القياس البعدى.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات القياس القبلى والقياس البعدى على اختبار المهارات الرقمية (الجانب الأدائى) فى إتجاه القياس البعدى.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات القياس القبلى والقياس البعدى على استبيان إتجاه المعلمة نحو المهارات الرقمية فى إتجاه القياس البعدى.
- يوجد أثر كبير للمتحف الإفتراضى المشتمل على مكتبة لتنمية الجانب المعرفى والأدائى للمهارات الرقمية لمعلمة الروضة فى ضوء الرؤية الإستراتيجية للتعليم مصر ٢٠٣٠.

- توجد علاقة ارتباطية دالة احصائية بين المهارات الرقمية للمعلمة والإتجاه نحوها فى ضوء الرؤية الإستراتيجية للتعليم مصر ٢٠٣٠.

**حدود البحث:**

**حدود بشرية:** تكونت عينة البحث من ٤٠ معلمة رياض أطفال.

- **حدود مكانية:** تم تطبيق الجانب العملي للبحث على معلمات إدارة بندر دمنهور التعليمية – محافظة البحيرة.
- **حدود زمانية:** الفصل الدراسي الثانى (مايو، يونيو، يوليو) من العام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢.
- **حدود موضوعية:** المهارات الرقمية وقد اقتصرت على (بنك المعرفة المصرى، يوتيوب، فصول جوجل الدراسية، مايكروسوفت تيمز، يوتيوب، وأدوات تعليمية قائمة على اللعب مثل كاهوت وسلايدو).

**المفاهيم الإجرائية للبحث:**

**المتحف الإفتراضى (Virtual Museum):**

عرفت العبود (٢٠٢٢، ٢٠٧) المتحف الإفتراضى بأنه بيئة افتراضية غير موجودة على أرض الواقع، يحتل مكانة من خلال شبكة الاتصالات والمعلومات العالمية، وله عنوان محدد، كذلك محتوى رقمى على هيئة نصوص، صور، أصوات، مقاطع فيديو ومجسمات ثلاثية الأبعاد يتفاعل معها المستخدم، ويمكن تصنيفه وفقا لمجالات محددة علمية، ثقافية واجتماعية.

ويعرف المتحف الافتراضى إجرائيًا بأنه بيئة إلكترونية افتراضية تقدم المهارات الرقمية من خلال نصوص، صور، أصوات، مقاطع فيديو ومجسمات ثلاثية الأبعاد تتفاعل معها معلمة الروضة من خلال الأنشطة المتحفية الإفتراضية والإطلاع على محتويات المكتبة الإفتراضية المتضمنة بالمتحف.

**المهارات الرقمية (Digital skills):**

تعرف إجرائيا بأنها مجموعة من المهارات التي تحقق القدرة على فهم واستخدام (بنك المعرفة المصرى، فصول جوجل الدراسية، مايكروسوفت تيمز، يوتيوب، وأدوات تعليمية قائمة على اللعب مثل كاهوت وسلايدو).

## الإتجاه (Attitudes):

عرفت الخطيب (٢٠٢٠، ١٢) الإتجاه بأنه محصلة استجابة الفرد لموقف أو قضية مما يعكس أفكاره ومشاعره وأراؤه.

كما ذكرت الطراونه (٢٠٢٠، ٣٠٤) ان الإتجاه هو ميل الفرد للإستجابة بطريقة ما إيجابية أو سلبية على موضوع ما.

ويعرف الإتجاه إجرائياً بانه استجابة معلمات رياض الأطفال نحو المهارات الرقمية ويقاس بالدرجة التى تحصل عليها فى استبيان اتجاه معلمة الروضة نحو تطبيق المهارات الرقمية في التعليم.

## معلمات رياض الأطفال:

كماعرفت فاخر والمواضبه (٢٠١٣، ٤٢٥) معلمة رياض الأطفال بأنها المسئولة عن

تربية الأطفال وتنشئتهم والأخذ بيدهم نحو التكيف والنمو وتزودهم بالخبرات والمهارات التى تتناسب مع خصائصهم فى هذه المرحلة العمرية.

وتعرف معلمة الروضة إجرائياً بأنها معلمة رياض الأطفال بإحدى الروضات التابعة لإدارة بندر دمنهور التعليمية – محافظة البحيرة.

## الرؤية الإستراتيجية للتعليم مصر ٢٠٣٠:

حددت وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإدارى في المحور السابع الخاص بالتعليم لرؤية مصر ٢٠٣٠ (دت، ١٣٩) الرؤية الإستراتيجية للتعليم بإتاحة التعليم والتدريب للجميع بجودة عالية دون تمييز، وفى إطار نظام مؤسسي، كفء وعادل، ومستدام ومرن، وان يكون مرتكزا على المتعلم والمتدرب القادر على التفكير والمتمكن فنيا وتقنيا وتكنولوجيا وأن يساهم أيضا في بناء الشخصية المتكاملة وإطلاق إمكانياتها إلى أقصى مدى لمواطن معتز بذاته مستنير ومبدع، و مسئول، وقابل للتعددية يحترم الاختلاف وفخور بتاريخ بلاده وشغوف ببناء مستقبله وقادر على التعامل تنافسيا مع الكيانات الإقليمية والعالمية.

## إجراءات البحث:

- دراسة نظرية للمفاهيم والمتغيرات التي اشتمل عليها البحث.

- تصميم أدوات البحث.
- تحديد عينة البحث.
- تطبيق أدوات البحث على العينة.
- تحليل البيانات وعمل المعالجات الإحصائية التي تتناسب مع أهداف وطبيعة البحث.
- تفسير النتائج في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة.
- وضع التوصيات والمقترحات في ضوء نتائج البحث.

## الموجهات النظرية للبحث:

### المتحف الإفتراضى:

تعددت مسميات المتحف الإفتراضى Viryual Museum فقد ذكر فرجون أ (٢٠١٩، ٣١٧) أنه يطلق عليه مسميات عده مثل المتحف الرقمى، المتحف الذكى، متحف الويب، متحف الخط المباشر، المتحف عبر الإنترنت، والمتحف الإليكترونى فكل هذه المسميات جاءت محاولة لتوضيح فكرته أنه متخف بلا جدران، ليس له كيان مادي ملموس، يتم زيارته والتفاعل معه من خلال الشاشات.

ويتضح مما سبق ان المتحف الإفتراضى كيان خاص غير موجود في الواقع، وقد ذكرت الحمراوى (٢٠١٤، ٢٩) أنها متاحف بلاجدران، وتتكون من مجموعة من الأشياء الرقمية المترابطة منطقياً، ويقدم نوعاً مختلفاً من التعليم الحيوى والمتحرك معتمدا على الصور والرسوم ومقاطع الصوت والفيديو؛ كماعرفته العبود (٢٠٢٢، ٣٠٧) بأنه بيئة إليكترونية إفتراضية تخيلية له عنوان إلكترونى محدد، يتضمن محتوى رقمى على شكل نصوص ومقاطع صوت وفيديو، صور، ومجسمات ثلاثية الأبعاد ويمكن للمستخدم التفاعل مع محتواه ويتم تصنيفه وفقا للمجال الذي يختص فيه.

### خصائص المتحف الإفتراضى:

ذكر كل من Hill, V. (2012)، وعبد الجواد (٢٠٢١، ٤٥) ان المتحف الإفتراضى يتميز بمجموعة من الخصائص أهمها:

- حيز من المدركات البصرية المبهرة وليس كيان واقعي ملموس.

- يستخدم من خلال تكنولوجيا الوسائط فائقة التداخل في ربط المعروضات المتحفية بالمعلومات.
- المعروضات المتحفية ترجع إلى عدد من المدركات ذات الطبيعة المشتركة.
- يمكن استخدام تكنولوجيا الواقع الإفتراضى ثلاثى الأبعاد لتوفير رؤية مجسمة للمعروضات.
- يمكن التحول داخل المتحف كمكان بأبعاد فيزيقية.
- يمكن زيارة المتحف أي وقت دون التقيد بموعد محدد.
- يمكن إعادة العرض عدد لا محدود من المرات.

## تصميم المتاحف الإفتراضية:

أشار كل من حسين (٢٠١٦، ٧٥)، Aristeidou, M (2022) إلى ان المتاحف الإفتراضية تصمم وفق فكرة خلق فضاء تفاعلى يتم فيه إيصال المفاهيم بطريقة سهلة، شيقة وممتعة من خلال جولة إفتراضية في أرجاء فضاء ثلاثى الأبعاد، ويعتمد في تصميمه على البرمجة بلغة Virtual Reality Modeling Language (VRML).

## مراحل تصميم المتحف الإفتراضى:

في هذا الصدد لخص(2013) Kampouropoulou M. &Others، وحسين (٢٠١٦، ٧٥) مراحل تصميم المتاحف الإفتراضية في ثلاث مراحل أساسية وهي:

- جمع المعلومات (الأرشفة) وفيها يتم بناء قاعدة بيانات شاملة للمعروضات.
- التصوير (إعطاء صفة الإفتراضية للمعروضات).
- تحويل المعلومات إلى معلومات رقمية.

وقد مر تصميم متحف المهارات الرقمية (قيد البحث) بعدة مراحل هى:

- **مرحلة التصميم:** قامت الباحثة بتحديد الأهداف العامة والإجرائية للمتحف الإفتراضى، وبعد ذلك تم وضع تصور لما سيحتويه المتحف الافتراضي من جولات بناء على الدراسة الإستطلاعية المشار إليها في مشكلة البحث، كما روعى علاقة المفاهيم بعضها البعض، ومحتوى كل جولة وطريقة التقويم.

- **مرحلة التجهيز والإعداد:** تم صياغة الأهداف بطريقة إجرائية مع التأكد من تسلسلها بشكل هرمي، كما تم تحديد محتوى المتحف، توزيع الوقت المناسب لكل جولة، كذلك تم تحديد الوسائل التعليمية التي سيتضمنها المتحف الافتراضي مثل الصور، ومقاطع الفيديو، ووسائل التقويم الملائمة على ان تكون تفاعلية وتعطى تغذية راجعة فورية.
- **مرحلة كتابة السيناريو:** حيث تم وضع سيناريو لكل جولة، وتم ترجمه السيناريو إلى صور ومقاطع فيديو وتعليق صوتى.
- **مرحلة تنفيذ المتحف الافتراضي:** مر بعدة مراحل كمرحلة التجهيز والبرمجة.
- **مرحلة التجريب والتطوير:** تم عرض المتحف على مجموعة من المحكمين وبعد إجراء التعديلات ثم تجريبه على مجموعة من المعلمات للوقوف على السلبيات التي ظهرت أثناء التجريب ومن ثم التعديل ليكون بذلك صالحاً للتطبيق.
- **التقويم:** تم من خلال مجموعة الأسئلة التقويمية والمهام الأدائية بعد كل جولة.
- ويعتمد المتحف الإفتراضى أثناء جولاته على نظريات النشاط، النظرية المعرفية لتعلم الوسائط المتعددة، النظرية البنائية.
- مرحلة التطبيق: تطبيق المتحف على عينة البحث.

## معايير تصميم المتاحف الإفتراضية التعليمية:

أتفق كل من(Barton, J.(2005,151 ، والحيلة (٢٠١٤، ٣٧٢– ٣٧٣)، عيسى وآخرون (٢٠١٩، ١٥ – ١٦) على الإعتبارات الواجب مراعاتها عند تصميم المتحف الإفتراضى والتي تتمثل فيما يلي:

- تحديد حجم المتحف المراد تصميمه.
- تحديد الأهداف العامة للمتحف والخبرات التي سيكتسبها المستفيدين (الزوار).
- مراعاة احتياجات الزوار بما يحقق أكبر قدر من الإستفادة.
- توفير طريقة للتقويم لمعرفة مدى استفادة الزوار من زيارة المتحف.
- أما عبد الوهاب (٢٠٢٠، ١٤٩) فقد لخصتها فيما يلي:
- الأهداف حيث يتم تحديدها قبل البدء في انشاء المتحف الإفتراضى.
- صفحة البداية والمحتويات حيث يجب ان ترتبط بباقى محتويات المتحف الإفتراضى.

- النص والرسوم حيث يجمع المتحف بين النص المكتوب والرسوم والصور ومقاطع الصوت والفيديو.
- تحديد أي من برامج التأليف التي سيتم الإعتماد عليها.
- الأساس النظرى للمتحف الإفتراضى، حيث يجب الإعتماد على نظرية تربوية معينة.

أما شرام، وسمرفيلد (٢٠٢١، ٢٠٧) فقد لخصوها في وضوح الأهداف، والتفاعل، والأصالة، والوسائط المتعددة، والمنهج البنائى، وعناصر التقييم.

## نظريات تصميم المتحف الإفتراضى (قيد البحث):

اعتمد متحف المهارات الرقمية في تصميمه على:

### النظرية المعرفية لتعلم الوسائط المتعددة:

ذكرت العمودى والفرانى (٢٠٢٢، ٨٣) ان المادة العلمية المقدمة من خلال الصوت والصورة (مقاطع صوت – مقاطع فيديو – صور – رسوم) تعطى نتائج تعلم أفضل من نظيرتها التي تعتمد على واحدة منها أو تفصل بينها؛ وهذا ما يقوم عليه المتحف الإفتراضى.

### النظرية البنائية:

ذكرت التونى (٢٠١٩، ٣٢٧) ان النظرية البنائية تفترض ان التعلم لا يظهر في عزلة ويتم من خلال تفاعل المتعلم مع عناصر بيئة التعلم حيث أنه مشاركاً فعالاً في اكتساب المعرفة، فالتعلم عند البنائيين عملية نشطة للبناء وليست مجرد اكتساب للمعرفة.

وترى الباحثة أن العلاقة بين النظرية البنائية والمتحف الافتراضي علاقة وثيقة حيث تتفق المبادئ الأساسية للنظرية البنائية مع سمات وخصائص المتحف الافتراضي، حيث يتم التعلم بطريقة مباشرة من خلال المرور بالخبرات التعليمية، والإستعانة بالخبرات السابقة لبناء خبرات ومفاهيم جديدة، ويبنى الفرد المعرفة في المتحف الافتراضي عن طريق اكتشاف هذا المتحف وتصبح المعرفة التي اكتسبها معرفة وظيفية ذات معنى ودلالة لديه.

## نظرية النشاط:

أحد النظريات الداعمة للتعلم من خلال المتحف الإفتراضى، فعناصر نظرية النشاط هي نفسها عناصر المتحف الافتراضى (الأفراد، المعروضات، الأنشطة). وقد تبنى البحث الحالى مزيجًا من خصائص الجيل الأول والثانى من المراحل التي مرت بها المتاحف الإفتراضية أثناء تطورها؛ حيث قامت الباحثة بتصميم وتنفيذ متحف المهارات الرقمية الإفتراضى المشتمل على مكتبة، والذي يقدم المعروضات بشكل رقمى عبر الوسائط المتعددة ويعمل بدون الإتصال بالإنترنت.

## أدوات تقنيات المعلومات المستخدمة في المتاحف الإفتراضية:

ذكرت كل من Han Yumei, (2020)، وعبد الوهاب (٢٠٢٠، ١٥١)، و Li, Jia (2022) أن هناك العديد من الأدوات المتحفية التي يمكن استخدامها في المتاحف الإفتراضية منها المجموعات المتحفية، الجولات الإفتراضية، المرشد التفاعلى، رواية القصص، المحتوى النصى، مستودعات الكائنات الرقمية، النصوص والصور والوسائط المتعددة، الوكيل الإليكترونى، قاعات العرض، المعلومات الواصفة، أدوات البحث، ومكتبة المتحف.

وقد تضمن متحف المهارات الرقمية (قيد البحث) المجموعات المتحفية، الجولات الإفتراضية، النصوص والصور والوسائط المتعددة، المرشد التفاعلى، قاعات العرض، المعلومات الواصفة، مكتبة المتحف حيث اشتمل المتحف على مكتبة إفتراضية تحتوي على العديد من المراجع العلمية المرتبطة بالمهارات الرقمية (قيد البحث).

## التحول الرقمى في التعليم:

ذكر كل الدهشان والسيد (٢٠٢٠، ١٢٦) أن التحول الرقمى هو الإستخدام المكثف لتكنولوجيا المعلومات والإتصالات في العملية التعليمية، واستبدال العناصر المادية بأخرى إفتراضية وتقديم الخدمات بشكل إليكترونى.

كماعرفت زكى (٢٠٢١، ١٣) التحول الرقمى في التعليم بأنه استخدام تكنولوجيا المعلومات بطريقة مرنة ومبتكرة داخل البيئة التعليمية، وذلك للإستفادة من التكنولوجيا الرقمية في العملية التعليمية ككل.

## مهارات التحول الرقمى في التعليم:

أوضحت Rivera, & Ramirez (2015 , 2-3) أن هناك العديد من المهارات الرقمية التي يجب على المعلم تطويرها وتتضمن المهارات التالية:

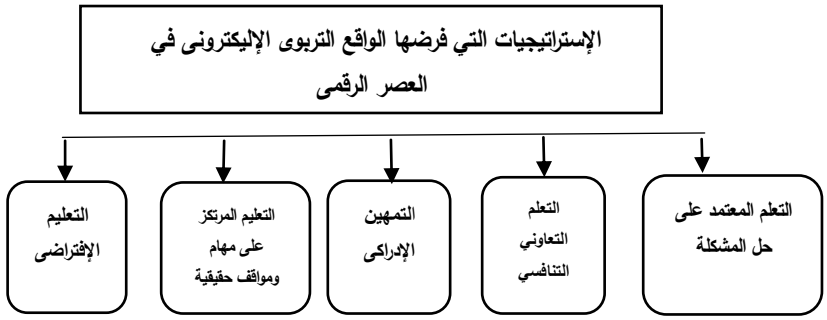
- دمج التكنولوجيا في عمليات التعليم والتعلم.
- فهم الجوانب القانونية والأخلاقية المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات والإتصالات.
- تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية وتتضمن المعارف العامة بتكنولوجيا المعلومات والإتصالات وكيفية التعامل معها وتوظيفها.

## أهمية المهارات الرقمية لمعلمة الروضة:

تركز الأنظمة التعليمية الحديثة على التكنولوجيا الحديثة في تصميم وتنفيذ البرامج التعليمية. وهذا يتطلب من معلمة الروضة أن تكون قادرة على استخدام التكنولوجيا وتطبيقها، ولذلك أصبح لزاماً على المعلمة تطوير معرفتها ومهاراتها الرقمية بحيث يكون لديها القدرة على دمج المهارات التربوية مع المهارات الرقمية.

## الثورة الرقمية وانعكاساتها على استراتيجيات التعليم:

الإستراتيجيات التي فرضها الواقع التربوى الإليكترونى في Newby (2000, 256) لخص العصر الرقمى فيما يلي:




**شكل رقم (١)**

**الإستراتيجيات التي فرضها الواقع التربوى الإليكترونى في العصر الرقمى**

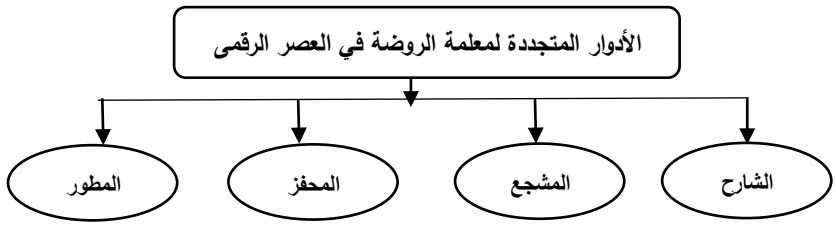
فيشير التعلم المعتمد على حل المشكلة إلى منهجية تعليمية تستخدم مشكلة أو حاجة أو تحديًا، ويشجع التعلم التعاونى التنافسى الأطفال على التعاون في أداء

مهام والتنافس مع مجموعات أخرى، كذلك يساعد التمهين الإدراكى على إكتساب مهارات إدراكية وتطويرها من خلال التدريب والنمذجة، أما

التعليم المرتكز على مهام حقيقية يحفز التفكير والنقد الهادف، ويشير التعلم من خلال مواقف حقيقية إلى تنفيذ مهام في الحياة الواقعية، أما التعليم الإفتراضى فيعتمد على توظيف تقنية الواقع الإفتراضي فالأطفال يمكنهم الذهاب في رحلة تعليمية افتراضية والسفر إلى مواقع بعيدة وإجراء تجارب افتراضية.

## الأدوار المتجددة لمعلمة الروضة في العصر الرقمى:

حددت العسلة (٢٠١٩، ٢٢) تلك الأدوار فيما يلي:




**شكل رقم (٢)**

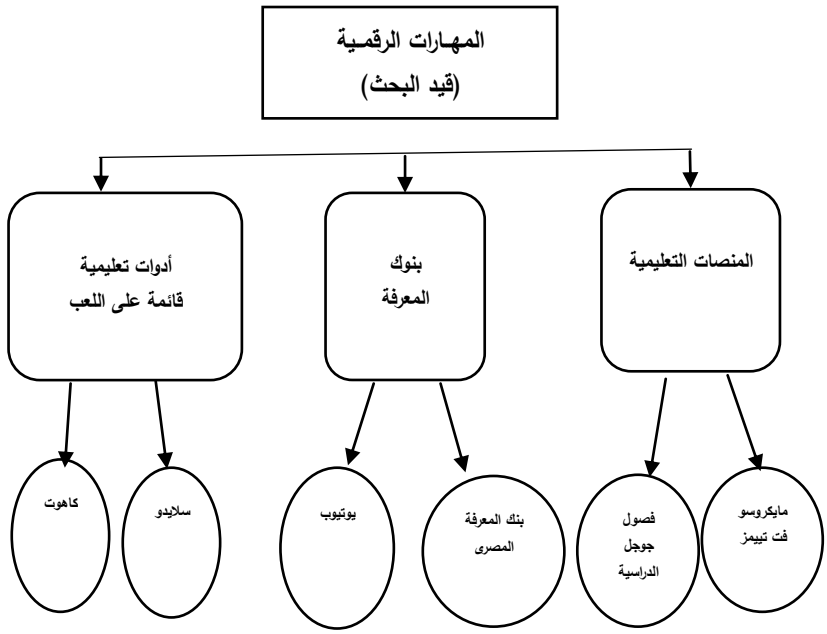
**الأدوار المتجددة لمعلمة الروضة في العصر الرقمى**

- الشارح باستخدام الوسائل التكنولوجية والإنترنت لعرض النشاط للطفل.
- المشجع على التفاعل في العملية التعليمية من خلال التنوع في طرق طرح الأسئلة لتشجيع الأطفال على المشاركة.
- المحفز استثارة تفكير الأطفال.
- المطور للتعلم الذاتي وآليات إنتاجية المعرفة.

## المهارات الرقمية:

أتفق كل من(Ilomäki& others , 2011, 1) و (Gruszczynska & others , 2013, 203) على أن المهارات الرقمية مصطلح يصف المهارات المتعلقة بالتكنولوجيا ولها مسميات عدة مثل المهارات التكنولوجية، مهارات تكنولوجيا المعلومات والإتصالات، مهارات القرن الحادى والعشرون، الثقافة الرقمية وثقافة المعلومات، وتتضمن مجموعة من المهارات للوصول إلى الإنترنت، والبحث عن المعلومات الرقمية وإدارتها وتحريرها، ومشاركة المعلومات عبر شبكة الاتصالات والمعلومات.

وقد أقتصر البحث الحالي على مجموعة من المهارات الرقمية التي تحقق القدرة على فهم واستخدام (بنك المعرفة المصرى، فصول جوجل الدراسية، مايكروسوفت تيمز، يوتيوب، وأدوات تعليمية قائمة على اللعب مثل كاهوت وسلايدو).




**شكل رقم (٣)**

**المهارات الرقمية (قيد البحث).**

## – منصة مايكروسوفت تيمز Microsoft teems الإليكترونية:

ذكرت العنزى (٢٠١٨، ٢٦)، مهدى (٢٠٢١، ١٥٥) أن منصة مايكروسوفت تيمز تعد بمثابة مركز رقمي لتطبيقات تتيح المحادثات والإجتماعات والملفات والتطبيقات في نظام إدارة التعلم، كما توظف تقنية الويب ٢ وتجمع بين مميزات أنظمة إدارة المحتوى الإليكترونى وبين شبكات التواصل الإجتماعى؛ كذلك تمكن المعلمين من نشر الدروس والتكليفات وتقسيم الطلاب إلى مجموعات عمل، فالتعليم عبرها يقدم فرصاً تعليمية على شكل أنشطة وتطبيقات إليكترونية من خلال

الإتصال بشبكة الإنترنت في أي وقت وأى مكان، مما يسهل على المتعلمين تبادل الأفكار، المعلومات، والمشاركة في التعلم بأنشطة تفاعلية من خلال تقنيات متعددة.

**– منصة فصول جوجل الدراسية Google classroom:**

ذكر إبراهيم (٢٠١٩، ٨٨) ان منصة فصول جوجل الدراسية تعد إحدى المهارات الرقمية التي تساعد على توفير بيئة تعليمية مجانية، سهلة الإستخدام والوصول إليها من قبل كل من المعلمين والطلاب، حيث يمتلك النظام تطبيقاً على الهواتف الذكية والأجهزة اللوحية والحواسيب الشخصية، كذلك فهى متاحة بأثنين وأربعين لغة مختلفة بما فيها اللغة العربية؛ وتقوم على مبدأ تسهيل العملية التعليمية حيث تمكن المعلم من إنشاء فصول إفتراضية وتوزيع المهام وعمل الإختبارات ومتابعة الواجبات وارسال الملاحظات والدرجات لطلابه بشكل فورى وبكل سهولة.

**– بنك المعرفة المصرى Egyptian Knowledge Bank:**

يعد بنك المعرفة المصري واحداً من أشمل وأكبر بنوك المعرفة الموجودة على مستوى العالم، وذكر جاد (٢٠٢١، ٥٥٠) ان فكرة تدشين مشروع "بنك المعرفة المصري" قد جاءت من جانب رئاسة الجمهورية كجزء من مبادرة "نحو مجتمع مصري يتعلم ويفكر ويبتكر"، وقد تم إطلاق الموقع الإلكتروني لبنك المعرفة المصري في يناير من عام ٢٠١٦، وذلك بهدف إتاحة المحتوى المعرفي الذي تنتجه كبرى دور النشر العالمية لكافة أطياف المجتمع، كما يعد أحد أهم المشروعات على مستوى العالم من حيث الإتاحة على المستوي القومي.

وبنك المعرفة له دور هام فى دعم وبناء الإنسان المصري، والذي يعد أحد أولويات برنامج عمل الحكومة، كما أكدت الشاذلى (٢٠٢٠، ٢٤٠٩) على أن أبرز ما يميز بنك المعرفة أنه يمنح المصريين من جميع الأعمار إمكانية الوصول إلى أكبر قدر من المعرفة والمحتوى الثقافي والعلمي كذلك الكتب الثقافية العامة، والكتب التي تستهدف الأطفال، وذلك لاستخدامها من خلال جميع أجهزة الكمبيوتر، والهواتف الذكية والأجهزة اللوحية؛ وقد أتاح بنك المعرفة المصري للطلاب والمعلمين نظام بحث موحد مرن الإستخدام للعلوم المختلفة للمراحل الجامعية وقبل الجامعية،

والكتب المرجعية من كبري دور النشر ومئات الآلاف من مقاطع الفيديو والصور سواء كانت حقيقية أو تخيلية لتبسيط استيعاب العلوم المختلفة.

وفى هذا الصدد ذكرت المغربى (٢٠٢٠، ٤٩٨) أن بنك المعرفة يناسب كل فئات المجتمع المصرى ويمكن الدخول إليه من خلال أربع بوابات مختلفة هي بوابة القراء، الطلاب والمعلمين، الباحثين، وبوابة الأطفال؛ وذلك في ضوء استراتيجية التنمية المستدامة لرؤية مصر ٢٠٣٠

كما ذكرت حسين (٢٠٢٠، ٢٤٠) أن استخدام بنك المعرفة المصرى يساعد على الدخول إلى عصر الاقتصاد القائم على المعرفة، كما ان له دوراً محورياً في تنمية المجتمع من حيث:

- اتاحة مصادر المعلومات لكافة المستفيدين دون قيود وشروط.
- تعزيز نمو المجتمع القائم على الإقتصاد المعرفى.
- إنعاش الإقتصاد وتحقيق أهداف التنمية المستدامة.
- نشر الثقافة الرقمية.
- دفع عملية التطور التكنولوجى.

**يوتيوب موقع Youtupe:**

ذكر إطميزى (٢٠١٠، ١٤٧) ان يوتيوب هو أكبر موقع لمشاركة الفيديو على الإنترنت، ويسمح للمستخدمين رفع مقاطع الفيديو ومشاهدته ومشاركته بشكل مجانى، وقد تم تأسيسه عام ٢٠٠٥ وقامت شركة جوجل بشرائه عام ٢٠٠٦؛ وكبر موقع أأأأأأ يمكن لمعلمة الروضة الإستفادة من موقع يوتيوب في الأنشطة التعليمية من خلال القيام بتسجيل الأنشطة اليومية سواء كانت حضورية أو إفتراضية وإعداد مقاطع فيديو تعليمية؛ والقيام بإنشاء قناة على اليوتيوب لرفع أنشطتها وذلك لعرضها على أكبر عدد ممكن من المستفيدين سواء كانوا أطفال أو معلمات أو أولياء أمور، وهذا ما تناولة المتحف الإفتراضى (قيد البحث).

**أدوات تعليمية قائمة على اللعب (كاهوت – سلايدو):**

تحتاج معلمة الروضة إلى إضافة جو من المتعة والإثارة أثناء تقديم الأنشطة المختلفة كذلك أثناء تقييم الأطفال مما ينمى الدافعية لدى الأطفال، كذلك حب المشاركة فيمكنها استخدام العديد من البرامج التعليمية القائمة على اللعب مثل

سلايدو وهو أداة سهلة وبسيطة تمكن المعلمة من خلال العمل على الفصول الافتراضية التي تقوم بانشائها باستخدام جوجل كلاس روم او مايكروسوفت تيميز ان تقوم بعمل استطلاع رأي وعرض اسئله على الأطفال والحصول على الإجابات بشكل مميز وجذاب؛ كذلك يمكنها استخدام كاهوت وهو أداة تعليمية قائمة على اللعب يمكنها من خلال تطبيق أو موقع كاهوت ان تقوم بعمل مسابقات بين الأطفال وتصميم اسئلة من اختيارات متعددة أو الصواب والخطأ ليقوم الأطفال بالاجابة عليها.

## مميزات استخدام التكنولوجيا في الصف:

ذكر كاش ترجمة الغامدى (٢٠١٥، ٢٥) مميزات استخدام التكنولوجيا والتي تتمثل فيما يلي:

- توسيع نطاق إمكانيات التفكير.
- تمكين المعلم من مراعاة الفروق الفردية لطلابه.
- سهولة التواصل.
- الوصول الفوري للمعلومات التي لا حصر لها.
- الانفتاح الفكرى والتنوع.
- التفكير المتعمق والتدقيق في المعلومات.
- اكساب المعلمين والطلاب مهارات جديدة.

## المهارات الرقمية والإتجاه نحوها في ضوء الرؤية الإستراتيجية للتعليم مصر ٢٠٣٠:

انتشرت الأجهزة والأدوات الرقمية في كل مكان مما يفرض على معلمة الروضة أن تكون مؤهلة رقمياً، كما يجب عليها تعزيز المهارات الرقمية لدى أطفالها والإستفادة منها لتعزيز عمليات التعليم والتعلم.

وتعد الإتجاهات أحد الموضوعات الهامة في ميدان التربية وعلم النفس حيث انها المكون الواقعى الذي يوجه سلوك الفرد ويدفعة في المواقف التي تتطلب منه استجابة معينة سواء كانت بالقبول أو الرفض؛ ففي هذا الصدد ذكر الكراد (٢٠٢١، ١٧) ان اتجاه المعلمة هو مجموعة من المعلومات والمفاهيم والعواطف التي تتشكل

لديها وتؤثر عليها، لتقوم بإختيار وتفضيل أفكار، أنشطة تعليمية، استراتيجيات، أشخاص من عدمه.

كما أوضحت الخولى (٢٠٢١، ١١٦) ان الإتجاهات مكتسبة ومتعلمة حيث تتكون لدى الشخص وتنمو مع مرور الوقت حسب الخبرات التي يتعرض لها. فقد ذكرت سويدان، وعبد العال (٢٠٠٨، ٢٠٢) ان للاتجاهات عدة وظائف منها مساعدة الفرد على انجاز اهداف معينة، كما انها تحدد وتفسر سلوك الفرد، وتوجه استجاباته وتجعله يفكر بطريقة محددة.

ومما سبق يتضح ان اتجاهات الفرد تؤثر على سلوكه، ومن الأهمية السعي إلى إكساب معلمات رياض الأطفال اتجاهات إيجابية نحو استخدام المهارات الرقمية وذلك لتحقيق تعلم أفضل للطفل.

ويعد الهدف الأساسي لإستراتيجية تطوير التعليم بمصر ٢٠٣٠ هو تطبيق أحدث وسائل التكنولوجيا الرقمية، والعمل على زيادة الوعي التكنولوجي للأطفال للمساهمة في تنمية المجتمع المصري؛ لذلك أصبح التثقيف التكنولوجي ضرورة مجتمعية ملحة وذلك لمساعدة المعلمين على رفع مستوى التعامل مع المهارات الرقمية، ومعلمة الروضة بصفة خاصة.

## المتحف الإفتراضى والمهارات الرقمية لمعلمة الروضة:

تعد التنمية المهنية لمعلمة الروضة ضرورة ملحة من أجل تطوير كفاياتها وقدراتها، وذلك بهدف زيادة فعالية أدائها ورفع مستوى الإنتاجية لديها، وتشمل توظيف تقنيات المعلومات والإتصالات في المجال التعليمي، وذلك نتيجة الثورة في مجال تقنيات المعلومات والاتصالات.

ونظراً لأننا نعيش في عصر التحول الرقمى وهو استخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات في التعليم، وينعكس ذلك على كافة مكونات المنظومة التعليمية، ففي هذا الصدد ذكر محمد (٢٠٠٩، ٣٥٣) أن المعلم هو بداية التطوير والتغيير في العملية التعليمية من حيث الأدوار الجديدة لمعلمة الروضة واستراتيجيات التعليم والتعلم، كذلك طرق عرض المحتوى التعليمى على الأطفال وأساليب تقييمهم. وفى الآونة الأخيرة أثبتت المتاحف الإفتراضية فعاليتها في إكساب وتنمية المفاهيم المختلفة لكافة الفئات المستهدفة، وذلك لما تتميز به من متعة وجاذبية حيث تتيح

للمتعلم الحصول على المعرفة من خلال الإستكشاف، كذلك القيام بمجموعة من العمليات العقلية كالملاحظة والمقارنة والإستنتاج والتنبوء، وذلك من خلال معالجة المعلومات المقدمة له، وإعادة بنائها وتنظيمها للوصول إلى المعلومات الجديدة؛ بالإضافة إلى امكانية التجول فى المتحف بحرية دون التقيد بزمان أو مكان؛ وفى هذا الصدد أشار سالم (٢٠١٠، ٣٣٢) إلى ان المتعلم يسير وفقاً لقدراته واستعدادته وسرعته الخاصة، كذلك يُعطى صورة عن مدى تقدمه.

كما أشار كليب (٢٠٠٨، ١٤) إلى ان الدافع الرئيسى للتوجه نحو المكتبات الإفتراضية يتمثل في المشكلات التى واجهتها المكتبات التقليدية أمام ضخامة حجم الإنتاج الفكرى والذي عجزت عن ملاحقته، كذلك الأموال الطائلة التي تبذل لتقديم الخدمات المعلوماتية والتي أظهرت قصورها عن إرضاء الرواد أمام التقدم التكنولوجى الهائل والسريع.

وفى هذا الصدد ذكر كل من الشيخ (٢٠٠٧، ١٠٧)، وفرجون ب (٢٠١٩، ٢٤٤)، و Jonathan P. bowen (2022,237) مميزات المكتبة الإفتراضية والتي تتمثل في توفير كماً ضخما من البيانات والمعلومات من خلال اتصالها بمجموعات المكتبات ومرافق المعلومات والمواقع الأخرى، كذلك سهولة السيطرة على أوعية المعلومات الإليكترونية من حيث تنظيم البيانات والمعلومات وتخزينها وحفظها، كما يستفيد الباحث من إمكانيات المكتبة الإفتراضية عند إستخدامه برمجيات الترجمة الألية إذا توفرت كذلك البرامج الإحصائية، هذا بالإضافة إلى تخطي الحواجز المكانية والحدود بين الدول وأختصار الجهد والوقت في الحصول على المعلومات عن بعد، كما تمكن من أستخدام البريد الإليكتروني والإتصال بالزملاء والباحثين وتبادل الرسائل والأفكار.

فقد قامت الباحثة بتصميم وتنفيذ متحف إفتراضى يتكون من ست جولات رئيسية (بنك المعرفة المصرى، فصول جوجل الدراسية، مايكروسوفت تيمز، يوتيوب، وأدوات تعليمية قائمة على اللعب مثل كاهوت وسلايدو)، كذلك يشتمل على مكتبة إفتراضية تشمل العديد من البحوث والدراسات السابقة في مجال التحول الرقمى والمهارات الرقمية؛ وذلك لتنمية معرفة معلمة الروضة ببعض المهارات الرقمية بهدف تحسين العملية التعليمية والإستفادة من الإمكانات المتاحة والتي يمكن توظيفها أثناء

تقديم الأنشطة المختلفة للأطفال، كذلك لتسهيل التواصل وتبادل الخبرات مع أولياء الأمور، وزيادة دافعية الأطفال نحو التعلم من خلال عقد مسابقات وتقييمهم بإستخدام تطبيقات مثل سلايدو وكاهوت، كذلك إنشاء اختبارات إليكترونية بسيطة تناسب قدراتهم ومستوى نموهم.

## أوجه الإستفادة من الأطار النظرى والدراسات السابقة:

ساعدت الدراسات السابقة الباحثة في صياغة الإطار النظري للبحث، وتصميم المحتوى العلمى للمتحف الإفتراضى (قيد البحث)، والمكتبة الإفتراضية المتضمنة بمتحف المهارات الرقمية والتي تضم العديد من المراجع العلمية المرتبطة بالتحول الرقمى والمهارات الرقمية. كذلك بناء اختبار المهارات الرقمية لمعلمة الروضة، واستبيان اتجاه معلمة الروضة نحو تطبيق المهارات الرقمية في التعليم، كذلك في تفسير نتائج البحث وكتابة التوصيات والبحوث المقترحة.

## الإجراءات الميدانية للبحث:

تشتمل على خطوات إجرائية بدءًا بإعداد جولات المتحف الإفتراضى، والأدوات، والقياس القبلى والبعدى للخروج بنتائج البحث وتفسيرها.

## أولاً: منهج البحث:

اتبع البحث الحالي المنهج شبه التجريبي لمناسبته لطبيعة البحث؛ واعتمدت الباحثة على التصميم التجريبي ذو المجموعة المتجانسة الواحدة والقياسين القبلى والبعدى.

## ثانياً: عينة البحث:

حجم العينة: وتشتمل على (العينة الاستطلاعية – العينة الأساسية)

- عينة البحث الاستطلاعية: تكونت من عدد (٣٠) معلمة رياض أطفال من مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية تم تطبيق الإختبار عليهن للتحقق من كفاءته (صدقه وثباته).
- عينة البحث الأساسية: تكونت من عدد (٤٠) معلمة رياض أطفال إدارة بندر دمنهور التعليمية بمحافظة البحيرة، تم اختيارهم بطريقة عمدية حيث تم تطبيق اختبار المهارات الرقمية لمعلمة الروضة، واستبيان اتجاه معلمة الروضة نحو

تطبيق المهارات الرقمية في التعليم على عدد (٧٠) معلمة، وتم اختبار المعلمات اللاتى كان مستوى المهارات الرقمية لديهن ضعيف واتجاهاتهن سلبية نحو تطبيق المهارات الرقمية في التعليم.

## ثالثاً: أدوات البحث:

### اختبار المهارات الرقمية لمعلمة الروضة:

### الهدف من الإختبار:

صُمم هذا الإختبار لقياس الجانب المعرفي والأدائى للمهارات الرقمية لمعلمة الروضة (عينة البحث) والمُتَضَمْنَة بمتحف المهارات الرقمية الإفتراضى، وفي ضوء هذه النتائج يتحدد مدى فعالية المتحف الإفتراضى (قيد البحث) في تنمية بعض المهارات الرقمية لمعلمة الروضة.

### خطوات تصميم الإختبار:

قامت الباحثة بالإطلاع على العديد من البحوث الدراسات السابقة المرتبطة بموضوع البحث الحالي والتي اهتمت بالتحول الرقمى والمهارات الرقمية.

### طريقة إعداد الإختبار وصياغة عباراته:

### المرحلة المبدئية في إعداد المقياس:

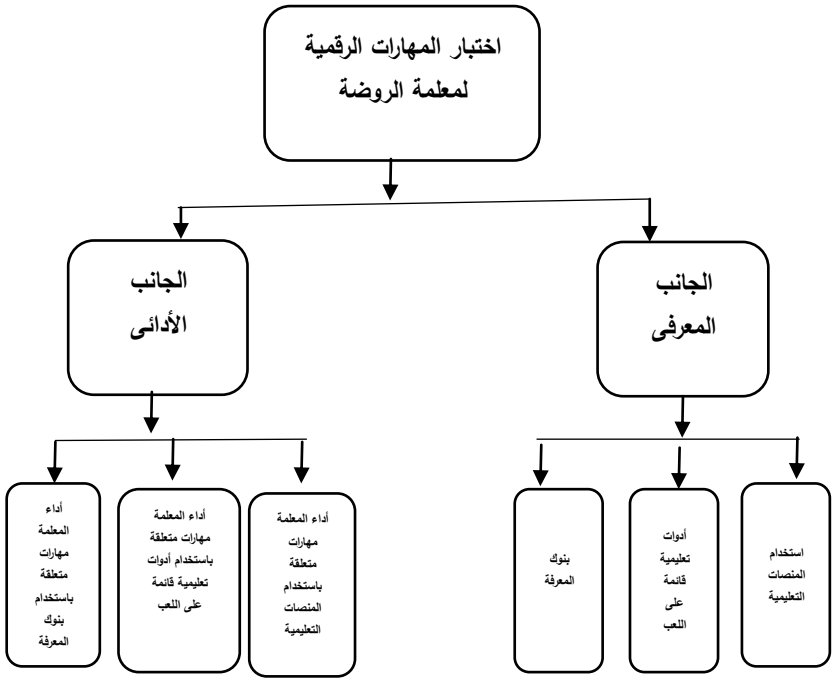
- تحديد الجوانب الرئيسية للإختبار (الجانب المعرفى – الجانب الأدائى).
- تحديد المحاور المتضمنه بكل جانب.
- صياغة الأسئلة المتضمنة بكل محور.
- عرض الإختبار في صورته المبدئية على السادة المحكمين لإبداء آرائهم واستجاباتهم في ضوء ما يلي:
- هل المهارات الرقمية المقترحة مناسبة لمعلمة الروضة أم لا؟
- هل الأسئلة المتضمنة تحت كل محور تنتمي إليه أم لا؟
- هل الأسئلة مصاغة بشكل جيد من الناحيتين العلمية واللغوية أم لا؟
- هل هناك مفاهيم وعناصر أخرى يمكن إضافتها أو حذفها؟

## الصورة قبل النهائية للإختبار:

بعد موافقة السادة المحكمين على محاور ومفردات اختبار المهارات الرقمية لمعلمة الروضة، أصبح جاهزاً للتطبيق على العينة الإستطلاعية.

## وصف الإختبار:

يتكون الإختبار من الجانب المعرفى، والجانب الأدائى حيث يتكون كل منهم من ثلاث محاور كما يوضحها الشكل التالى:




**شكل رقم (٤)**

**اختبار المهارات الرقمية لمعلمة الروضة**

## تعليمات الإختبار وطريقة تطبيقه وتصحيحه:

- تحسب الإجابة الصحيحة (١) درجة والإجابة الخاطئة (صفر) في كل من الجانب المعرفى والأدائى.
- يطبق الإختبار بشكل فردى.
- توفر الباحثة جواً نفسياً ملائماً أثناء تطبيق الإختبار.
- مناسبة الظروف الطبيعية والفيزيائية كدرجة الحرارة، التهوية، الإضاءة.

## الخصائص السيكومترية لاختبار المهارات الرقمية لمعلمة الروضة:

### *الاتساق الداخلى للمفردات:

قامت الباحثة بالتحقق من اتساق الإختبار داخلياً، وذلك بحساب معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة من مفردات الإختبار ودرجة المحور الذى تندرج تحته المفردة، وأيضاً حساب معاملات الإرتباط بين كل محور والدرجة الكلية للإختبار، وذلك بعد تطبيق الإختبار فى صورته الأولية (٧٣ مفردة) على عينة الدراسة الإستطلاعية، كما هو موضح بجداول أرقام (١،٢،٣).

**جدول رقم (١)**

**معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة ودرجة المحور في الجانب المعرفى(ن= ٣٠)**

| الجانب المعرفى | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| المحور الأول: استخدام المنصات التعليمية (مايكروسوفت تيمز – فصول جوجل الدراسية) | | | | | | | | | |
| رقم | معامل الارتباط | رقم | معامل الارتباط | رقم | معامل الارتباط | رقم | معامل الارتباط | رقم | معامل الارتباط |
| ١ | **٠,٦٠١ | ٢ | **٠,٧٢٢ | ٣ | **٠,٥٧٧ | ٤ | **٠,٥٢٦ | ٥ | **٠,٦٤٤ |
| ٦ | **٠,٧٠٠ | ٧ | **٠,٧١٧ | ٨ | **٠,٦٤٤ | ٩ | **٠,٥٥٣ | ١٠ | **٠,٥١٤ |
| ١١ | **٠,٤٨٦ | ١٢ | **٠,٥٦٢ | ١٣ | **٠,٥٤٩ | ١٤ | **٠,٥٩٩ | ١٥ | **٠,٧٥١ |
| المحور الثانى: استخدام أدوات قائمه على اللعب (كاهوت – سلايدو) | | | | | | | | | |
| ١٦ | **٠,٦٩٦ | ١٧ | **٠,٥٧٨ | ١٨ | **٠,٦٠٥ | ١٩ | **٠,٦١٥ | ٢٠ | **٠,٦٤٥ |
| ٢١ | **٠,٥٩٤ | ٢٢ | **٠,٥٨٤ | ٢٣ | **٠,٤٦٣ | ٢٤ | **٠,٦٣٥ | ٢٥ | **٠,٧٧٨ |
| ٢٦ | **٠,٦٩٧ | ٢٧ | **٠,٨٤٣ | ٢٨ | **٠,٧٠٢ | ٢٩ | **٠,٦٦٦ | ٣٠ | **٠,٦٩٦ |
| ٣١ | **٠,٧٥٧ | ٣٢ | **٠,٦١٣ | ٣٣ | **٠,٥٧٢ | ٣٤ | **٠,٦٣٠ | ٣٥ | *٠,٣٥٢ |
| المحور الثالث: الإستفادة من إمكانيات بنك المعرفة المصرى – يوتيوب | | | | | | | | | |
| ٣٦ | **٠,٥٤٨ | ٣٧ | **٠,٦٩٤ | ٣٨ | **٠,٨٠٩ | ٣٩ | **٠,٧٧٦ | ٤٠ | **٠,٥٧٢ |
| ٤١ | **٠,٥٤٠ | ٤٢ | **٠,٧٥٧ | ٤٣ | **٠,٥١٦ | ٤٤ | **٠,٨١٣ | ٤٥ | **٠,٧٣٤ |
| ٤٦ | **٠,٧٦٨ | ٤٧ | **٠,٥٧٤ | ٤٨ | **٠,٦٧٩ | ٤٩ | *٠,٤١٧ | ٥٠ | **٠,٧٨١ |

جدول رقم (٢)

معاملات الإرتباط بين درجة كل مفردة ودرجة المحور في الجانب الأدائى (ن= ٣٠)

| الجانب الأدائى (المهارى) | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| المحور الأول: أداء المعلمة مهارات متعلقة باستخدام المنصات التعليمية (مايكروسوفت تيمز – جوجل كلاس روم) | | | | | | | | | |
| رقم | معامل الارتباط | رقم | معامل الارتباط | رقم | معامل الارتباط | رقم | معامل الارتباط | رقم | معامل الارتباط |
| ١ | ٠,٨٢٠** | ٢ | ٠,٥٥٥** | ٣ | ٠,٧٠٦** | ٤ | ٠,٧٧٣** | ٥ | ٠,٥٠٢** |
| ٦ | ٠,٧٥٧** | ٧ | ٠,٧٨٢** | ٨ | ٠,٦٢٦** | | | | |
| المحور الثانى: أداء المعلمة مهارات متعلقة باستخدام أدوات قائمة على اللعب (كاهوت – سلايدو) | | | | | | | | | |
| ٩ | ٠,٨١٨** | ١٠ | ٠,٧٧٤** | ١١ | ٠,٧١٦** | ١٢ | ٠,٤٩٨** | ١٣ | ٠,٦٥٦** |
| ١٤ | ٠,٧٤١** | ١٥ | ٠,٧٧٦** | ١٦ | ٠,٧٤٥** | ١٧ | ٠,٦٨٠** | | |
| المحور الثالث: أداء المعلمة مهارات متعلقة باستخدام (بنك المعرفة المصرى – يوتيوب) | | | | | | | | | |
| ١٨ | ٠,٧١٢** | ١٩ | ٠,٦٨٩** | ٢٠ | ٠,٥٤٠** | ٢١ | ٠,٦٣٥** | ٢٢ | ٠,٧٢٥** |
| ٢٣ | ٠,٧٦٢** | | | | | | | | |

جدول رقم (٣)

معاملات الارتباط بين درجة كل بعد فرعى والدرجة الكلية للإختبار (ن= ٣٠)

| الجانب المعرفى | | الجانب الأدائى (المهارى) | |
|---|---|---|---|
| المحور | معامل الارتباط | المحور | معامل الارتباط |
| المحور الأول | ٠,٧٩٥** | المحور الأول | ٠,٨٧٧** |
| المحور الثانى | ٠,٨٢٢** | المحور الثانى | ٠,٧١٢** |
| المحور الثالث | ٠,٨٩١** | المحور الثالث | ٠,٨٨٣** |

** دالة عند مستوى ٠,٠١

## أولاً: الصدق:

اعتمدت الباحثة فى حساب الصدق على مايلى:

### أ- الصدق المنطقى (صدق المحكمين):

تم عرض الإختبار على مجموعة من المحكمين والخبراء المتخصصين فى المجالات التربوية والنفسية، وذلك بهدف: التأكد من مناسبة مفرداته، تحديد غموض بعض المفردات لتعديلها أو استبعادها، إضافة مفردات من الضرورى إضافتها، وبعد

ذلك تم حساب التكرارات والنسب المئوية لإتفاق المحكمين، وكان هناك إتفاق على بعض المفردات بنسبة تراوحت ما بين (٨٠%- ١٠٠%).

## ب-الصدق التمييزى:

قامت الباحثة باستخدام اختبار " مان ويتنى " Mann-Whitney U للأزواج المستقلة لمعرفة دلالة الفروق بين الارباعى الأعلى والارباعى الأدنى على المقياس، كما يوضح ذلك جدول رقم (٤).

**جدول رقم (٤)**

**دلالة الفروق بين الإرباعى الأعلى والإرباعى الأدنى**

| | ن | رتب المتوسط | مجموع الرتب | قيمة " Z " | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|
| الارباعى الأعلى | ٨ | ١١,٥٠ | ٩٢,٠٠ | | دال عند مستوى ٠,٠٠١ |
| الارباعى الأدنى | ٧ | ٤,٠٠ | ٢٨,٠٠ | - ٣,٤٢٢ | |

يتضح من الجدول السابق أن قيمة ( Z=- ٣,٤٢٢) وهي دالة عند مستوى ٠.٠٠١ مما يدل على وجود فروق بين درجات المرتفعين ودرجات المنخفضين على الإختبار، وهذا يؤكد قدرة الإختبار على التمييز بين المرتفعين والمنخفضين مما يشير إلى صدق الإختبار.

## ثانياً: الثبات:

اعتمدت الباحثة فى حساب الثبات على مايلى:

## أ- طريقة التجزئة النصفية:

استخدمت الباحثة طريقة التجزئة النصفية، وجدول رقم (٥) يوضح معاملات ثبات الإختبار ومحاوره.

**جدول رقم (٥)**

**معاملات ثبات الإختبار ومحاوه بطريقة التجزئة النصفية**

| الجانب المعرفى | | الجانب الأدائى (المهارى) | |
|---|---|---|---|
| المحور | معامل الثبات | المحور | معامل الثبات |
| المحور الأول | ٠,٩٤٢** | المحور الأول | ٠,٩٦٠** |
| المحور الثانى | ٠,٩٣٣** | المحور الثانى | ٠,٩٢٢** |
| المحور الثالث | ٠,٩٦١** | المحور الثالث | ٠,٩٣٤** |

** دالة عند مستوى ٠.٠١

## ب–طريقة معادلة ألفا كرونباك Alpha Cronbach Method :

استخدمت الباحثة معادلة ألفا كرونباك، وهي معادلة تستخدم فى إيضاح المنطق العام لثبات الإختبار، وجدول (٦) يوضح معاملات ثبات الإختبار ومحاوره.

**جدول رقم (٦) معاملات ثبات الإختبار ومحاوره بطريقة معادلة ألفا كرونباك**

| الجانب المعرفى | | الجانب الأدائى (المهارى) | |
|---|---|---|---|
| المحور | معامل الثبات | المحور | معامل الثبات |
| المحور الأول | **٠,٩١٨ | المحور الأول | **٠,٩٢٧ |
| المحور الثانى | **٠,٩٠٧ | المحور الثانى | **٠,٨٨٩ |
| المحور الثالث | **٠,٩٤٦ | المحور الثالث | **٠,٩٣٠ |

## ٢ – استبيان اتجاه معلمة الروضة نحو تطبيق المهارات الرقمية في التعليم. (إعداد الباحثة)

**الخصائص السيكومترية لاستبيان اتجاه معلمة الروضة نحو تطبيق المهارات الرقمية:**

### *الاتساق الداخلى للمفردات:

قامت الباحثة بالتحقق من اتساق الإستبيان داخلياً، وذلك بحساب معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة من مفردات المقياس ودرجة المحور الذى تندرج تحته المفردة، وأيضاً حساب معاملات الإرتباط بين كل محور والدرجة الكلية للإستبيان، وذلك بعد تطبيق الإستبيان فى صورته الأولية (١٨ مفردة) على عينة الدراسة الإستطلاعية، كما هو موضح بجداول أرقام (٧،٨).

**جدول رقم (٧) معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة ودرجة المحور (ن= ٣٠)**

| المحور الأول: استخدام المنصات التعليمية (مايكروسوفت تيمز – جوجل كلاس روم) | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| رقم | معامل الارتباط | رقم | معامل الارتباط | رقم | معامل الارتباط | رقم | معامل الارتباط | رقم | معامل الارتباط |
| ١ | **٠,٧٧٦ | ٢ | **٠,٨٦٩ | ٣ | **٠,٨٥٨ | ٤ | **٠,٨٤٢ | ٥ | **٠,٨٥٩ |
| ٦ | **٠,٧٤١ | ٧ | **٠,٧٦٠ | | | | | | |
| المحور الثانى: استخدام أدوات قائمه على اللعب (كاهوت – سلايدو) | | | | | | | | | |
| ٨ | **٠,٧٨٣ | ٩ | **٠,٧٠٩ | ١٠ | **٠,٥١٣ | ١١ | **٠,٧١١ | ١٢ | **٠,٥١٢ |
| المحور الثالث: الإستفادة من إمكانيات (بنك المعرفة المصرى – يوتيوب) | | | | | | | | | |
| ١٣ | **٠,٥١٩ | ١٤ | **٠,٧٠٤ | ١٥ | **٠,٥٢٦ | ١٦ | **٠,٥٣٧ | ١٧ | **٠,٧٠٤ |
| ١٨ | **٠,٨٢٩ | | | | | | | | |

جدول رقم (٨) معاملات الارتباط بين درجة كل محور والدرجة الكلية للاستبيان (ن= ٣٠)

| المحور | معامل الارتباط |
|---|---|
| استخدام المنصات التعليمية (مايكروسوفت تيمز – فصول جوجل الدراسية) | **٠,٨٧٢ |
| استخدام أدوات قائمه على اللعب (كاهوت – سلايدو) | **٠,٧١٨ |
| الإستفادة من إمكانيات (بنك المعرفة المصرى – يوتيوب) | **٠,٨٨٦ |

** دالة عند مستوى ٠,٠١

## أولاً: الصدق:

اعتمدت الباحثة فى حساب الصدق على مايلى:

### أ- الصدق المنطقى (صدق المحكمين):

تم عرض الإستبيان على مجموعة من المحكمين والخبراء المتخصصين فى المجالات التربوية والنفسية، وذلك بهدف: التأكد من مناسبة مفرداته، تحديد غموض بعض المفردات لتعديلها أو استبعادها، إضافة مفردات من الضرورى إضافتها، وبعد ذلك تم حساب التكرارات والنسب المئوية لإتفاق المحكمين، وكان هناك اتفاق على بعض المفردات بنسبة تراوحت ما بين (٨٠%- ١٠٠%).

### ب- الصدق التمييزى:

قامت الباحثة باستخدام اختبار " مان ويتنى Mann-Whitney U " للأزواج المستقلة لمعرفة دلالة الفروق بين الإرباعى الأعلى والإرباعى الأدنى على الإستبيان، كما يوضح ذلك جدول رقم (٩).

جدول رقم (٩) دلالة الفروق بين الإرباعى الأعلى والإرباعى الأدنى

| | ن | رتب المتوسط | مجموع الرتب | قيمة " Z " | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|
| الارباعى الأعلى | ٨ | ١١,٥٠ | ٩٢,٠٠ | ٣,٣١٨ – | دال عند مستوى ٠,٠٠١ |
| الارباعى الأدنى | ٧ | ٤,٠٠ | ٢٨,٠٠ | | |

يتضح من الجدول السابق أن قيمة ( Z=- ٣,٣١٨) وهى دالة عند مستوى ٠.٠٠١ مما يدل على وجود فروق بين درجات المرتفعين ودرجات المنخفضين على الإستبيان، وهذا يؤكد قدرة الإستبيان على التمييز بين المرتفعين والمنخفضين مما يشير إلى صدق الإستبيان.

## ثانياً: الثبات:

اعتمدت الباحثة فى حساب الثبات على مايلى:

### أ-طريقة التجزئة النصفية:

استخدمت الباحثة طريقة التجزئة النصفية، وجدول (١٠) يوضح معاملات ثبات الاستبيان ومحاوره.

**جدول (١٠) معاملات ثبات الاستبيان ومحاوره بطريقة التجزئة النصفية**

| المحور | معامل الارتباط |
|---|---|
| استخدام المنصات التعليمية (مايكروسوفت تيمز – فصول جوجل الدراسية) | ٠,٩٨١** |
| استخدام أدوات قائمه على اللعب (كاهوت – سلايدو) | ٠,٩٧٤** |
| الإستفادة من إمكانيات (بنك المعرفة المصرى – يوتيوب) | ٠,٩٥٩** |
| الاستبيان | ٠,٩٦٠** |

** دالة عند مستوى ٠.٠١

### ب- طريقة معادلة ألفا كرونباك Alpha Cronbach Method :

استخدمت الباحثة معادلة ألفا كرونباك، وهي معادلة تستخدم فى إيضاح المنطق العام لثبات الإختبار، وجدول (١١) يوضح معاملات ثبات الاستبيان ومحاوره.

**جدول (١١) معاملات ثبات الاستبيان ومحاوره بطريقة معادلة ألفا كرونباك**

| المحور | معامل الارتباط |
|---|---|
| استخدام المنصات التعليمية (مايكروسوفت تيمز – جوجل كلاس روم) | ٠,٩١٧ |
| استخدام أدوات قائمه على اللعب (كاهوت – سلايدو) | ٠,٩٣٥ |
| الإستفادة من إمكانيات (بنك المعرفة المصرى – يوتيوب) | ٠,٩٣١ |
| الاستبيان | ٠,٩٢٧ |

## ٣-متحف المهارات الرقمية الإفتراضى "إعداد الباحثة":

### فلسفة المتحف الإفتراضى:

تتفق فلسفة البرنامج مع الرؤية الإستراتيجية للتعليم مصر ٢٠٣٠ التي تقوم على التحول الرقمى للتعليم وتهيئة الطفل لعصر الثورة الصناعية الرابعة واكساب المهارات الرقمية للمتعلمين في مختلف المراحل التعليمية.

## الأهداف العامة لمتحف المهارات الرقمية:

وضع الأهداف العامة للبرنامج بطريقة محددة وبسيطة وواضحة يسهل تحقيقها، وتعد هذه الخطوة من أهم خطوات تصميم البرنامج، حيث أن الأهداف هي تغيرات يراد إحداثها في سلوك المتعلمين كنتيجة لعملية التعلم.

ويهدف متحف المهارات الرقمية الإفتراضى إلى تحقيق هدف عام وهو تنمية معرفة معلمة الروضة ببعض المهارات الرقمية في ضوء الرؤية الإستراتيجية للتعليم مصر ٢٠٣٠، وذلك من خلال توفير المعلومات والمراجع العلمية ومقاطع الفيديو، والتطبيقات العملية والصور وأدوات التقييم مما يدفع معلمات الروضة (عينة البحث) إلى الرغبة في المعرفة والإكتشاف وإتاحة الفرصة لهن بتأدية المهام المختلفة واكتساب المعارف والمهارات بشكل ممتع وعملى؛ وفي ضوء ما سبق تم تحديد الأهداف العامة لمتحف المهارات الرقمية والتي تتمثل فيما يلى :

- التفاعل مع المجموعات المتحفية المعروضة (المهارات الرقمية قيد البحث).
- التمييز بين البرامج والتطبيقات المعروضة بالمتحف.
- التعرف على الإمكانات المتاحة من خلال التطبيقات والبرامج المعروضة.
- توظيف التطبيقات والبرامج المعروضة في عمليات التعليم والتعلم
- التعرف على مهارات استخدام منصةMicrosoft Teams
- استخدام منصة Microsoft Teams في التعليم والتعلم.
- تفعيل إمكانات فصول جوجل الدراسية Google classroom.
- التعرف على مهارات استخدام فصول جوجل الدراسية Google classroom.
- استخدام منصة فصول جوجل الدراسية Google classroom في التعليم والتعلم.
- التعرف على مهارات استخدام بنك المعرفة المصرى Egyptian Knowledge Bank.
- الإستفادة من إمكانات بنك المعرفة المصرى Egyptian Knowledge Bank في الأنشطة اليومية.
- تفعيل إمكانات موقع يوتيوب Youtupe في عمليات التعليم والتعلم.

- استخدام أدوات تعليمية قائمة على اللعب مثل كاهوت وسلايدو في الصف سواء حضورياً أم افتراضياً.

### ج. تخطيط المتحف الإفتراضى:

تم تخطيط البرنامج وتحديد إطاره المرجعي من خلال الإجابة على الأسئلة التالية:

- لمن يقدم البرنامج؟ معلمات رياض الأطفال وعددهم ٤٠ معلمة بإدارة بندر دمنهور التعليمية محافظة البحيرة.
- لماذا؟ تنمية معرفة معلمة الروضة ببعض المهارات الرقمية.
- ماذا؟ المتحف الإفتراضى.
- كيف؟ مدة تطبيق الجانب العملى ثلاثة أشهر بواقع يومان في الأسبوع على مدار ١٢ أسبوع.
- متى؟ الفصل الدراسي الثانى (مايو، يونيو، يوليو) من العام الدراسي ٢٠٢١/ ٢٠٢٢.

### د. ضبط المتحف الإفتراضى:

تم عرض محتوى جولات متحف المهارات الرقمية الإفتراضى على مجموعة من المحكمين؛ بهدف الإستفادة من آرائهم حول مكوناتة، وملاءمة محتواها مع الأهداف العامة والخاصة للبرنامج، وتم تعديل البرنامج في ضوء آراء السادة المحكمين، وتم التأكد من صلاحيته للوصول إلى الصورة النهائية للبرنامج القابلة للتطبيق.

### ح. تصميم المتحف الافتراضي:

راعت الباحثة عند تصميمها للمتحف الإفتراضي أن تكون جميع مقاطع الفيديو حقيقية وذات شرح وافٍ قدر الإمكان وواضحة كذلك عرض المحتوى بأكثر من طريقة وتوضيح كيفية التطبيق العملى مع الأطفال، ويصاحب عرض المعروضات المتحفية مرشد متحفي (شخصية كرتونية للباحثة) تمهد للجولات الست (موضوع المتحف)، فتستطيع المعلمة التنقل بين الجولات بسهولة ويسر من خلال الضغط على الأيقونة التي ترمز لإسم الجولة.

ومر متحف المهارات الرقمية (قيد البحث) بعدة مراحل تبدأ بمرحلة التصميم، ثم مرحلة التجهيز والإعداد، يليها مرحلة كتابة السيناريو، ومرحلة تنفيذ المتحف الافتراضي، ومرحلة التجريب والتطوير، ومرحلة التقويم، وأخيراً مرحلة التطبيق.

**مرحلة التصميم:**

قامت الباحثة بتحديد الأهداف التعليمية للمفاهيم المتضمنة داخل المتحف المهارات الرقمية الإفتراضي؛ كذلك تم وضع تصوراً لما سيحتويه المتحف الافتراضي من جولات، مع الأخذ في الإعتبار محتوى كل جولة، وطريقة العرض المناسبة، وطريقة التقويم.

**مرحلة التجهيز والإعداد:**

قامت الباحثة بصياغة الأهداف التعليمية، كذلك تحليل محتوى المتحف الإفتراضي المقترح، وتحديد المفاهيم والحقائق الرئيسة وتحليل المهارات المتضمنة، كما تم توزيع الوقت المناسب لكل جولة ومراعاة التنسيق الجمالي لشاشات العرض

كذلك تحديد الوسائل التعليمية التي ينبغي أن يتضمنها المتحف الإفتراضي (مقاطع الفيديو– الأشكال التوضيحية – الصور)؛ فقد قامت الباحثة بالبحث على شبكة الإنترنت على مقاطع الفيديو والصور المناسبة لكل جولة، كذلك عمل مجلدات لها على الكمبيوتر.

كما تم أخذ صورة شخصية للباحثة وتحويلها إلى شخصية كرتونية لتقوم بعمل المرشد المتحفى.

وتم تحديد وسائل التقويم المناسبة على هيئة أسئلة (اختيار من متعدد – الصواب والخطأ) مع مراعاة تقديم التغذية الراجعة بعد كل سؤال.

**مرحلة كتابة السيناريو:**

قامت الباحثة بترجمة الخطوط العريضة للبرنامج إلى إجراءات تفصيلية مسجلة على الورق، ثم وضع سيناريو لكل جولة وما تحتويه من معلومات موثقة، ثم

تحويل السيناريو المكتوب إلى مسموع مع تحديد المؤثرات الصوتية والبصرية، وكيفية الإنتقال من شاشة إلى أخرى وعدد الشاشات وتسلسلها.

**مرحلة تنفيذ المتحف الافتراضي:**

**مرحلة التجهيز:**

تم تسجيل الصوت ببرنامجAudacity وتحويل الصوت ببرنامج Format Factoryوتعديل الصوت والموسيقى التصويرية ببرنامجAdobe Audition ، وتصميم الفيديوهات من خلال برنامجCamstasia Studio .

كما تم تجهيز حجم الصور وتقطيعها ببرنامج Adobe Photo Shop وعمل خلفيات المتحف، كذلك تجهيز الفيديوهات المستخدمة بالاستعانة ببرامج Movie Maker، Adobe Premiere، Falsh8، Filmora X، وتم تجهيز الشخصية الكرتونية كصورة والأزرار ببرنامج Photoshop والحركة Animation ببرنامج Flashو Action Sctipt3، وأخيرا تجهيز الروابط Links باستخدام لغة برمجة Flash Action Script.

**مرحلة البرمجة:**

حيث تم إخراج الشكل النهائي للمتحف من حيث ربط مقاطع الفيديو والصور وتحريك الشخصية الكرتونية وترتيب شاشات العرض.

**مرحلة التجريب والتطوير:**

تم عرض المتحف على مجموعة من المحكمين وبعد إجراء التعديلات ثم تجريبه على مجموعة من المعلمات للوقوف على السلبيات التي ظهرت أثناء التجريب ومن ثم التعديل ليكون بذلك صالحاً للتطبيق.

**مرحلة التقويم:**

تم من خلال مجموعة الأسئلة التقويمية والمهام الأدائية بعد كل جولة.

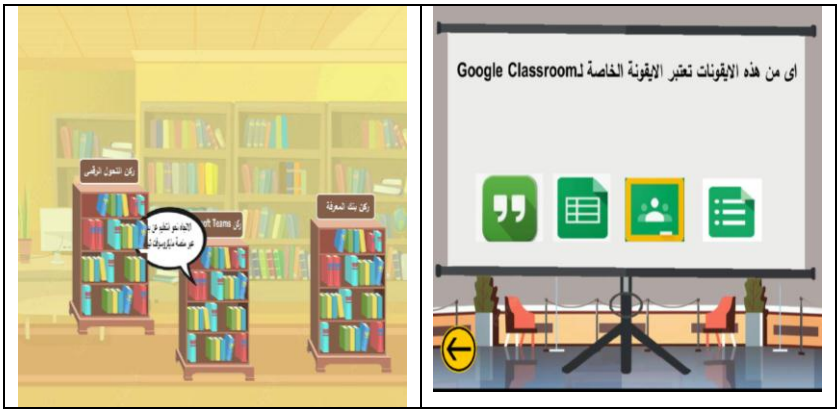
**مرحلة التطبيق:**

تطبيق متحف المهارات الرقمية على عينة البحث.

وتشير الصور التالية إلى محتوى متحف المهارات الرقمية (قيد البحث):

الشكل الخارجي للمتحف قاعة العرض الرئيسية

المرشد المتحفى نموذج لأحدى جولات المتحف (بنك المعرفة المصرى)




نموذج للتقويم المستخدم بالمتحف المكتبة المتضمنة بمتحف المهارات الرقمية

## هـ- وسائل التقويم المستخدمة في البرنامج:

اعتمدت الباحثة في تقويمها للبرنامج على ما يلي:

- **تقويم قبلي:** وذلك للتعرف على مدى معرفة معلمة الروضة ببعض المهارات الرقمية والإتجاه نحوها قبل البدء في تنفيذ تجربة البحث (متحف المهارات الرقمية)؛ وذلك بتطبيق إختبار المهارات الرقمية لمعلمة الروضة، وإستبيان اتجاه معلمة الروضة نحو تطبيق المهارات الرقمية في التعليم على المعلمات عينة البحث.
- **تقويم تكويني مصاحب:** وهو تقويم مستمر منذ بداية البرنامج وحتى نهايته ويتم هذا النوع من التقويم من خلال الأسئلة التقويمية والمهام الأدائية بعد كل جولة.
- **تقويم بعدي:** ويتم ذلك من خلال إعادة تطبيق اختبار المهارات الرقمية لمعلمة الروضة، واستبيان اتجاه معلمة الروضة نحو تطبيق المهارات الرقمية في التعليم على المعلمات عينة البحث.

## ى. الصعوبات التي واجهت الباحثة أثناء تنفيذ تجربة البحث:

واجهت الباحثة بعض الصعوبات أثناء تنفيذها تجربة البحث منها:

- التكلفة المادية لتنفيذ المتحف الإفتراضى.
- عدم توافر أجهزة كمبيوتر تكفي جميع المعلمات، وقد اعتمدت بعض المعلمات على الكمبيوتر المحمول الخاص بهن.
- صعوبة تجميع جميع المعلمات (عينة البحث) في كل الإجتماعات الحضورية، وقد لجأت الباحثة إلى عقد بعض الإجتماعات بشكل افتراضى على برنامج زووم.

## رابعاً: عرض النتائج وتفسيرها:

**نتائج الفرض الأول:** والذي ينص على: "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات القياس القبلى والقياس البعدى على اختبار المهارات الرقمية (الجانب المعرفى) فى إتجاه القياس البعدى".

للتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة بحساب المتوسطات والإنحرافات المعيارية لدرجات القياس القبلى والقياس البعدى على الجانب المعرفى من اختبار المهارات الرقمية، ثم حساب دلالة الفروق باستخدام اختبار " ت " كما يوضح ذلك جدول (١٢).

جدول (١٢)

دلالة الفروق بين متوسطى درجات القياس القبلى والقياس البعدى

على اختبار المهارات الرقمية (الجانب المعرفى) (ن= ٤٠)

| | القياس القبلى | | القياس البعدى | | قيمة | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | م | ع | م | ع | " ت " | |
| استخدام المنصات التعليمية (مايكروسوفت تيمز – فصول جوجل الدراسية) | ٣,٠٠ | ١,٢٤ | ١٢,٠٥ | ١,٦٣ | ٢٧,٧٥٢ | ٠,٠٠١ |
| استخدام أدوات قائمه على اللعب (كاهوت – سلايدو) | ٤,٢٠ | ١,٥٤ | ١٦,١٥ | ١,٦٩ | ٣٥,٩٩٩ | ٠,٠٠١ |
| بنوك المعرفة (بنك المعرفة المصرى – يوتيوب) | ٣,٠٥ | ١,٥٠ | ١١,٣٨ | ١,٤٨ | ٢٦,٧٧٨ | ٠,٠٠١ |
| الجانب المعرفى | ١٠,٢٥ | ٢,٥٥ | ٣٩,٥٨ | ٣,٤٦ | ٤٥,٧٥٦ | ٠,٠٠١ |

يتضح من الجدول السابق أن قيم (ت) دالة عند مستوى ٠,٠٠١، مما يدل على وجود فروق جوهرية بين القياس القبلى والقياس البعدى فى الجانب المعرفى فى اتجاه القياس البعدى، مما يدل على فعالية البرنامج التدريبى القائم على المتحف الافتراضى لتنمية الجانب المعرفى للمهارات الرقمية لمعلمة الروضة فى ضوء الرؤية الإستراتيجية للتعليم مصر ٢٠٣٠؛ فقد قامت الباحثة بتصميم وتنفيذ متحف المهارات الرقمية الإفتراضى المشتمل على مكتبة وقامت بتوزيع المهارت الرقمية (قيد البحث) على ستة جولات رئيسية، وفى كل جولة تم القيام بتحليل كل مهارة من المهارات الرقمية إلى مجموعة من الخطوات، حيث تؤدى كل خطوة إلى ما يليها، وجميع الخطوات تشكل المهارة ككل، كذلك تم عرضها بأكثر من فيديو لتتنوع أساليب الشرح، وتم عرض الصور المرتبطة بكل مهارة مما يعمل على تعزيز الجانب المعرفى لكل مهارة لدى المعلمة، كذلك أثرت المكتبة الجانب المعرفى بالإضافة إلى الجولات المتحفية،حيث احتوت على العديد من المراجع المرتبطة بالمهارات الرقمية (قيد البحث).

ويتفق ذلك مع النتائج التي توصلت إليها دراسة إبراهيم (٢٠١٩) قد أظهرت النتائج وجود فرق دال إحصائيا بين درجتي القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في الإختبار التحصيلى

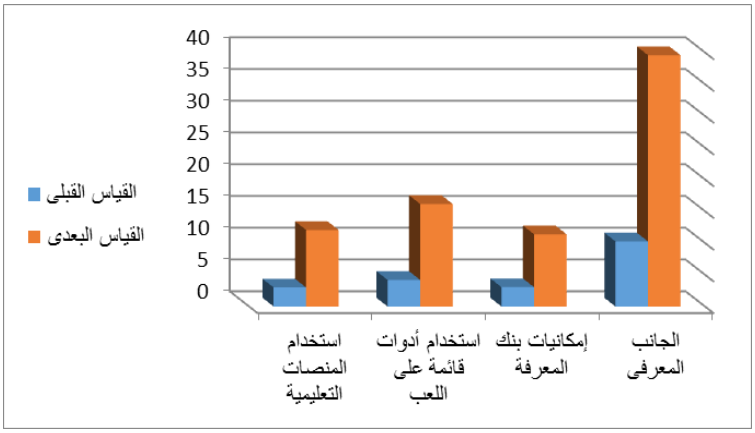
مما يوضح فاعلية تطبيقات جوجل التعليمية في تنمية المهارات الرقمية.

كما توصلت دراسة فرج، وعبد الوهاب (٢٠٢١) إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية قبل وبعد تطبيق البرنامج على اختبار المهارات الرقمية، حيث تضمن محتوى البرنامج المعارف المرتبطة بمفهوم المنصات والإختبارات الإلبكترونية وأهميتها ومميزاتها مما أثار دافعية الطالبات للتعرف على المنصات التعليمية وتطبيق الإمكانيات الخاصة بهم في التعليم والتعلم.

كذلك توصلت دراسة منيع (٢٠٢١) إلى تقدم الطالبات في مستوى التحصيل المعرفى في رياضة التنس (قيد البحث) لطالبات المجموعة التجريبية، ويرجع ذلك إلى استخدام منصة مايكروسوفت تيمز.

كما يتفق مع دراسة محمود، وآخرون (٢٠٢٢) حيث توصلت الدراسة إلى وجود علاقة طردية موجبة دالة احصائياً لتنمية مهارات التعامل مع المستحدثات التكنولوجية (بنك المعرفة المصرى) لدى معلمى التعليم العام في بيئة الإدمودو، ويتضح ذلك من خلال الإرتفاع في مستوى التحصيل للمكون المعرفى لمهارات التعامل مع بنك المعرفة المصرى على معلمين التعليم العام (عينة البحث).

وقد توصلت دراسة المجادى (٢٠٢٢) إلى ان منصة ميكروسوفت تيمز ذات فاعلية كبيرة في تدريس المقررات الدراسية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس.




**شكل رقم (٥)**

**دلالة الفروق بين القياس القبلى والقياس البعدى فى الجانب المعرفى للمهارات الرقمية**

**نتائج الفرض الثانى:** والذي ينص على: "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات القياس القبلى والقياس البعدى على اختبار المهارات الرقمية (الجانب الأدائى) فى إتجاه القياس البعدى "

للتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة بحساب المتوسطات والإنحرافات المعيارية لدرجات القياس القبلى والقياس البعدى على الجانب الأدائى من اختبار المهارات الرقمية، ثم حساب دلالة الفروق باستخدام اختبار " ت " كما يوضح ذلك جدول (١٣).

**جدول (١٣)**

**دلالة الفروق بين متوسطى درجات القياس القبلى والقياس البعدى**

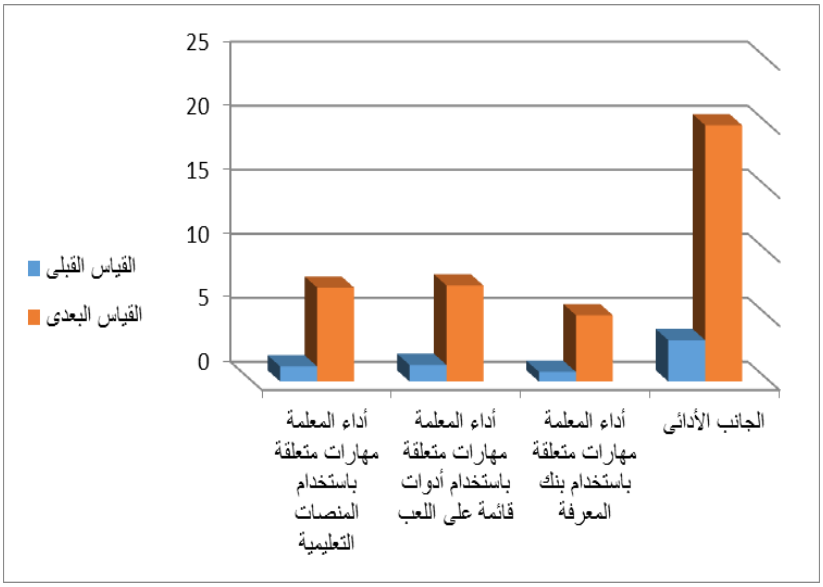
**على اختبار المهارات الرقمية (الجانب الأدائى) (ن= ٤٠)**

| | القياس القبلى | | القياس البعدى | | قيمة " ت " | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | م | ع | م | ع | | |
| أداء المعلمة مهارات متعلقة باستخدام المنصات التعليمية (مايكروسوفت تيمز – فصول جوجل الدراسية) | ١,١٨ | ٠,٧٥ | ٧,٣٣ | ٠,٦٦ | ٣٩,٨٨٠ | ٠,٠٠١ |
| أداء المعلمة مهارات متعلقة باستخدام أدوات قائمه على اللعب (كاهوت – سلايدو) | ١,٣٠ | ٠,٩٧ | ٧,٥٠ | ٠,٧٢ | ٤٤,٤١٤ | ٠,٠٠١ |
| أداء المعلمة مهارات متعلقة باستخدام (بنك المعرفة المصرى – يوتيوب) | ٠,٧٥ | ٠,٧١ | ٥,١٨ | ٠,٧٤ | ٢٣,٤٠٢ | ٠,٠٠١ |
| الجانب الأدائى | ٣,٢٣ | ١,١٤ | ٢٠,٠١ | ١,٤٠ | ٦٧,٩٨٦ | ٠,٠٠١ |

يتضح من الجدول السابق أن قيم (ت) دالة عند مستوى ٠,٠٠١، مما يدل على وجود فروق جوهرية بين القياس القبلى والقياس البعدى فى الجانب الأدائى فى اتجاه القياس البعدى، مما يدل على فعالية البرنامج التدريبى القائم على المتحف الافتراضى لتنمية الجانب الأدائى للمهارات الرقمية لمعلمة الروضة فى ضوء الرؤية الإستراتيجية للتعليم مصر ٢٠٣٠، وترجع الباحثة ذلك إلى قيام المعلمات بمجموعة من المهام بعد كل جولة مثل إعداد المعلمة استبيان لا يقل عن خمس أسئلة موجه لأولياء الأمور حول أحد المواضيع الهامة التي تخص الأطفال، وشرح المعلمة لأحد

المفاهيم من خلال فصل دراسى بإستخدام مايكروسوفت تيمز، كذلك عمل مشاركة لبوربوينت وفيديو وتسجيل الجلسة، وتصحيح المعلمة للواجب مع إعطاء تغذية راجعة للطفل بإستخدام فصول جوجل الدراسية، كذلك إعداد المعلمة اختبار للأطفال يتكون من ثلاث أسئلة مفتوحة على الأقل باستخدام سلايدو، وإعداد المعلمة اختبار للأطفال يتكون من ثلاث أسئلة صواب وخطأ على الأقل باستخدام كاهوت، استعانة المعلمة بمراجع علمية من بنك المعرفة المصري لتحضير أحد المفاهيم اللغوية، بالإضافة إلى تنزيل مقاطع فيديو لشرح أحد المفاهيم المقدمة لطفل الروضة من يوتيوب، وانشاء قناة تعليمية على يوتيوب؛ مما عزز تعلمهم وتمكنهم من أداء المهارات الرقمية (قيد البحث).

ويتفق ذلك مع دراسة محمود، وآخرون (٢٠٢٢) حيث توصلت الدراسة إلى وجود علاقة طردية موجبة دالة احصائياً لتنمية مهارات التعامل مع المستحدثات التكنولوجية (بنك المعرفة المصرى) لدى معلمى التعليم العام في بيئة الإدمودو، ويتضح ذلك من خلال الإرتفاع في الجانب المهارى لمهارات التعامل مع بنك المعرفة المصرى على معلمين التعليم العام (عينة البحث).




**شكل رقم (٦)**

**دلالة الفروق بين القياس القبلى والقياس البعدى فى الجانب الأدائى للمهارات الرقمية**

**نتائج الفرض الثالث:** والذي ينص على: "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات القياس القبلى والقياس البعدى على استبيان إتجاه المعلمة نحو المهارات الرقمية فى إتجاه القياس البعدى".

للتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة بحساب المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات القياس القبلى والقياس البعدى على استبيان إتجاه المعلمة نحو المهارات الرقمية، ثم حساب دلالة الفروق باستخدام اختبار " ت " كما يوضح ذلك جدول رقم (١٤).

**جدول (١٤)**

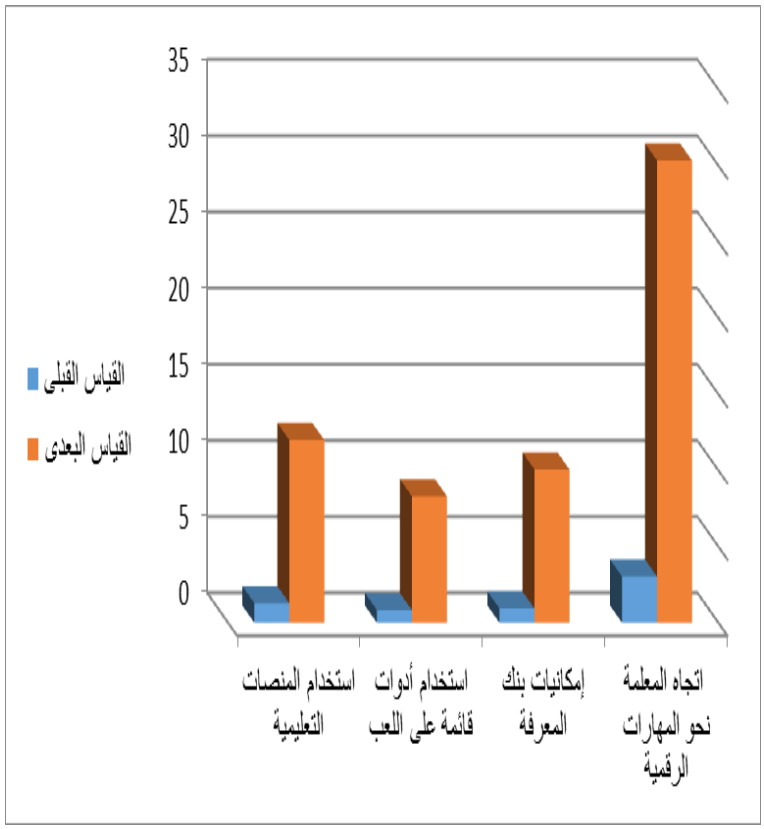
**دلالة الفروق بين متوسطى درجات القياس القبلى والقياس البعدى**

**على استبيان إتجاه المعلمة نحو المهارات الرقمية (ن= ٤٠)**

| | القياس القبلى | | القياس البعدى | | قيمة " ت " | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | م | ع | م | ع | | |
| استخدام المنصات التعليمية (مايكروسوفت تيمز – جوجل كلاس روم) | ١,٢٨ | ١,١١ | ١١,٩٨ | ١,٣٣ | ٤١,٧٦٣ | ٠,٠٠١ |
| استخدام أدوات قائمه على اللعب (كاهوت – سلايدو) | ٠,٨٣ | ٠,٨٧ | ٨,٣٠ | ١,١٤ | ٣١,١٢٥ | ٠,٠٠١ |
| الإستفادة من إمكانيات بنك المعرفة المصرى – يوتيوب | ٠,٩٣ | ١,٠٥ | ١٠,٠٥ | ١,١٣ | ٤٣,٥٨٦ | ٠,٠٠١ |
| استبيان إتجاه المعلمة نحو المهارات الرقمية | ٣,٠٣ | ١,٦٢ | ٣٠,٣٣ | ٢,٢١ | ٨٧,٩٢٣ | ٠,٠٠١ |

يتضح من الجدول السابق أن قيم (ت) دالة عند مستوى ٠,٠٠١، مما يدل على وجود فروق جوهرية بين القياس القبلى والقياس البعدى فى إتجاه المعلمة نحو المهارات الرقمية فى اتجاه القياس البعدى، مما يدل على فعالية المتحف الإفتراضى المشتمل على مكتبة فى تعديل اتجاهات المعلمة نحو المهارات الرقمية فى ضوء الرؤية الإستراتيجية للتعليم مصر ٢٠٣٠؛ وترجع الباحثة ذلك إلى قيام المعلمة بالإجابة على الأسئلة التقويمية بعد كل جولة من جولات المتحف كذلك التغذية الراجعة الفورية التي حصلت عليها مما يدفعها إلى التعلم وأداء المهارات المطلوبة،

كذلك احتواء المكتبة على مراجع علمية حديثه، وقد عمل ذلك على صقل معرفتها وتغيير اتجاهها نحو تطبيق المهارات الرقمية (قيد البحث).كذلك ان محتوى المهارات الرقمية التي تم إنشاء المتحف على أساسها مبنى على اختيار المعلمات أثناء اجابتهم على الإستبيان المفتوح (الدراسة الإستطلاعية).




**شكل رقم (٧)**

**دلالة الفروق بين القياس القبلى والقياس البعدى فى اتجاه المعلمة نحو المهارات الرقمية**

**نتائج الفرض الرابع:** والذي ينص على: " يوجد أثر كبير للمتحف الافتراضى المشتمل على مكتبة لتنمية الجانب المعرفى والأدائى للمهارات الرقمية لمعلمة الروضة فى ضوء الرؤية الإستراتيجية للتعليم مصر ٢٠٣٠ ".

اعتمدت الباحثة على قيم (ت) لحساب قيمة مربع إيتا (μ2) التى تدل على حجم الأثر، كما يوضح ذلك جدول (١٥).

جدول (١٥)

قيمة مربع إيتا (μ2) للمجموعة التجريبية

| اختبار المهارات الرقمية– الاستبيان | قيمة " ت " | مربع إيتا (μ2) |
|---|---|---|
| استخدام المنصات التعليمية (مايكروسوفت تيمز – جوجل كلاس روم) | ٢٧,٧٥٢ | ٠,٩٥٢ |
| استخدام أدوات قائمه على اللعب (كاهوت – سلايدو) | ٣٥,٩٩٩ | ٠,٩٧١ |
| الإستفادة من إمكانيات بنك المعرفة المصرى – يوتيوب | ٢٦,٧٧٨ | ٠,٩٤٨ |
| الجانب المعرفى | ٤٥,٧٥٦ | ٠,٩٨٢ |
| أداء المعلمة مهارات متعلقة باستخدام المنصات التعليمية (مايكروسوفت تيمز – جوجل كلاس روم) | ٣٩,٨٨٠ | ٠,٩٧٦ |
| أداء المعلمة مهارات متعلقة باستخدام أدوات قائمه على اللعب (كاهوت – سلايدو) | ٤٤,٤١٤ | ٠,٩٨١ |
| أداء المعلمة مهارات متعلقة باستخدام (بنك المعرفة المصرى – يوتيوب) | ٢٣,٤٠٢ | ٠,٩٣٤ |
| الجانب الأدائى | ٦٧,٩٨٦ | ٠,٩٩٢ |
| استخدام المنصات التعليمية (مايكروسوفت تيمز – جوجل كلاس روم) | ٤١,٧٦٣ | ٠,٩٧٨ |
| استخدام أدوات قائمه على اللعب (كاهوت – سلايدو) | ٣١,١٢٥ | ٠,٩٦١ |
| الإستفادة من إمكانيات بنك المعرفة المصرى – يوتيوب | ٤٣,٥٨٦ | ٠,٩٨٠ |
| استبيان إتجاه المعلمة نحو المهارات الرقمية | ٨٧,٩٢٣ | ٠,٩٩٥ |

يتضح من الجدول السابق أن قيمة (μ2) كبيرة، مما يدل على حجم الأثر المرتفع الذى أحدثه المتحف الافتراضى المشتمل على مكتبة لتنمية الجانب المعرفى والجانب الأدائى للمهارات الرقمية لمعلمة الروضة فى ضوء الرؤية الإستراتيجية للتعليم مصر ٢٠٣٠.

وترجع الباحثة ذلك إلى ان المتحف الإفتراضى قيمة تربوية وتعليمية حيث أنه بيئة فعالة وداعمة لأنشطة التعليم والتعلم، ويحتوي على الصوت والصورة والحركة مما يثير دافعية المتعلم نحو التعلم، كما يوفر المتعة التي تثير التشويق لتتبع المحتوى المعروض، وقد اشتمل المتحف (قيد البحث) على مكتبة تستطيع

المعلمة من خلالها الإطلاع على العديد من الدراسات السابقة في مجال المهارات الرقمية، وقد أثبت المتحف الإفتراضى فاعليته في تنمية العديد من المفاهيم لمختلف الفئات المستهدفة؛ مثل دراسة كل من حسين (٢٠١٦) والتي أثبتت فاعلية المتحف الإفتراضي في إثراء الصورة الذهنية للأطفال المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم، ودراسة الحمراوى (٢٠١٩) حيث اعتمدت الباحثة على المتحف الإفتراضى في اكساب طفل الروضة بعض المفاهيم الجنسية، وتوصلت إلى وجود تأثير كبير للمتحف الإفتراضى في إكساب بعض المفاهيم الجنسية لأطفال الروضة عينة البحث، أما دراسة فايد (٢٠١٩) فقد أثبتت فعالية إستخدام المتاحف الإفتراضية في تنمية الوعي التاريخى لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، كما استخدم عيسى (٢٠١٩) المتحف الإفتراضى لتنمية مفهوم الثقافة البيئية لطفل الروضة وأثبت فاعليته حيث توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطى درجات أطفال المجموعة التجريبية على مقياس الثقافة البيئية لصالح القياس البعدى، كما توصلت دراسة عبد الجواد (٢٠٢١) إلى فعالية المتحف الإفتراضى في التعليم الهجين لإفادة معلمة المستقبل بالطفولة المبكرة في المهارات والثقافة الفنية، أما الحمراوى والنكلاوى (٢٠٢١) فقد استخدمن المتحف الإفتراضى القائم على القصص التفاعلية واثبت فاعليته في تنمية مفهوم الأمن والسلامة لطفل الروضة، وذلك في ضوء مباءئ التربية الأمانية، كذلك دراسة Vasquez (٢٠٢١) Choco, Sirley فقد قامت على استخدام المتحف الإفتراضى التعليمى وأثبت فاعليته.

## ٥- نتائج الفرض الخامس:

الذي ينص على:" توجد علاقة ارتباطية دالة احصائياً بين المهارات الرقمية للمعلمة والإتجاه نحوها فى ضوء الرؤية الإستراتيجية للتعليم مصر ٢٠٣٠ ".

للتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة بحساب معامل الارتباط بين كل من درجات المهارات الرقمية (الجانب المعرفى – الجانب الأدائى) والإتجاه نحو تلك المهارات فى ضوء الرؤية الإستراتيجية للتعليم مصر ٢٠٣٠، كما يوضح ذلك جدول ١٦، ١٧.

جدول (١٦)

المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات اختبار المهارات الرقمية

واستبيان الإتجاه نحو تلك المهارات

| اختبار المهارات الرقمية– الاستبيان | المتوسط | الانحراف المعيارى |
|---|---|---|
| استخدام المنصات التعليمية (مايكروسوفت تيمز – جوجل كلاس روم) | ١٢,٠٥ | ١,٦٣ |
| استخدام أدوات قائمه على اللعب (كاهوت – سلايدو) | ١٦,١٥ | ١,٦٩ |
| الإستفادة من إمكانيات بنك المعرفة المصرى – يوتيوب | ١١,٣٨ | ١,٤٨ |
| الجانب المعرفى | ٣٩,٥٨ | ٣,٤٦ |
| أداء المعلمة مهارات متعلقة باستخدام المنصات التعليمية (مايكروسوفت تيمز – جوجل كلاس روم) | ٧,٣٣ | ٠,٦٦ |
| أداء المعلمة مهارات متعلقة باستخدام أدوات قائمه على اللعب (كاهوت – سلايدو) | ٧,٥٠ | ٠,٧٢ |
| أداء المعلمة مهارات متعلقة باستخدام (بنك المعرفة المصرى –يوتيوب) | ٥,١٨ | ٠,٧٤ |
| الجانب الأدائى | ٢٠,٠١ | ١,٤٠ |
| استخدام المنصات التعليمية (مايكروسوفت تيمز – جوجل كلاس روم) | ١١,٩٨ | ١,٣٣ |
| استخدام أدوات قائمه على اللعب (كاهوت – سلايدو) | ٨,٣٠ | ١,١٤ |
| الإستفادة من إمكانيات بنك المعرفة المصرى – يوتيوب | ١٠,٠٥ | ١,١٣ |
| استبيان إتجاه المعلمة نحو المهارات الرقمية | ٣٠,٣٣ | ٢,٢١ |

جدول (١٧)

معاملات الارتباط بين المهارات الرقمية (الجانب المعرفى – الجانب الأدائى) والإتجاه نحو تلك المهارات (ن = ٤٠)

| اختبار المهارات الرقمية | استبيان إتجاه المعلمة نحو المهارات الرقمية | | | |
|---|---|---|---|---|
| | استخدام المنصات التعليمية | استخدام أدوات قائمه على اللعب | إمكانيات بنك المعرفة المصرى – يوتيوب | استبيان إتجاه المعلمة نحو المهارات الرقمية |
| استخدام المنصات التعليمية | **٠,٧٣٥ | **٠,٥٠١ | **٠,٦٩٢ | **٠,٦٣٩ |
| استخدام أدوات قائمة على اللعب | **٠,٤٩٩ | **٠,٧٥٨ | **٠,٦٦٦ | **٠,٧٣١ |
| إمكانيات بنك المعرفة المصرى – يوتيوب | **٠,٥٨٧ | **٠,٥٩٣ | **٠,٦٢٤ | **٠,٦٣١ |
| الجانب المعرفى | **٠,٥٦٠ | **٠,٥١٣ | **٠,٦٢٧ | **٠,٦٣٣ |
| أداء المعلمة مهارات متعلقة باستخدام المنصات التعليمية | **٠,٥٢٤ | **٠,٧٠٠ | **٠,٦٠٨ | **٠,٥٤٤ |
| أداء المعلمة مهارات متعلقة باستخدام أدوات قائمة على اللعب | **٠,٥٦٤ | **٠,٥٥٢ | **٠,٥٧٥ | **٠,٦٢٧ |
| أداء المعلمة مهارات متعلقة باستخدام (بنك المعرفة المصرى – يوتيوب) | **٠,٧٤٨ | **٠,٥٣٠ | **٠,٤٧١ | **٠,٦٧٧ |
| الجانب الأدائى | **٠,٦٣٨ | **٠,٥١١ | **٠,٦٥٥ | **٠,٦١٠ |

**دال عند مستوى ٠,٠١

مما يدل على وجود علاقة ارتباطية دالة احصائياً بين المهارات الرقمية للمعلمة والإتجاه نحوها فى ضوء الرؤية الإستراتيجية للتعليم مصر ٢٠٣٠، فيتضح من جدول ١٦، ١٧ وجود علاقة إرتباطية ذات دالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ بين إجابة المعلمة على اختبار المهارات الرقمية وإجابتها على استبيان الإتجاه نحو المهارات الرقمية، فيوضح جدول ١٧ العلاقة بين إجابة المعلمة على الإختبار والإستبيان في الجانب المعرفى حيث انه دال عند ٠,٦٣٣، أما مستوى الدلالة في الجانب المهارى فهو ٠.٠١٦.

ويتفق ذلك مع دراسة فرج، وعبد الوهاب (٢٠٢١) حيث أشارت نتائج الفروض الخامس والسادس إلى وجود فرق ذا دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين "التجريبية والضابطة" على مقياس الإتجاه نحو تطبيق المهارات الرقمية وذلك لصالح المجموعة التجريبية، وأيضا وجدت فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية قبل وبعد تطبيق البرنامج على مقياس الإتجاه نحو تطبيق المهارات الرقمية.

## تعقيب عام على نتائج البحث وتفسيرها:

في ضوء نتائج البحث ترجع الباحثة التحسن في أداء المعلمات إلى:

- تعد المهارات الرقمية (موضوع المتحف) لغة العصر ومحور الإهتمام في ظل التحول الرقمى للتعليم والثورة التكنولوجية التي يتميز بها العصر الحالى.
- طبيعة المتحف الإفتراضى وما يحتويه من عناصر جذب كمقاطع الفيديو، الصور، الرسوم.
- المتحف الإفتراضى متحف تفاعلى قائم على المشاركة في الحصول على المعلومة، فقد حاولت الباحثة إضافة أكثر من مقطع فيديو للمفهوم الواحد لتوصيل الفكرة بأكثر من طريقة لتحقيق أقصى استفادة للمعلمات (عينة البحث).
- تم تحليل كل مهارة إلى مجموعة من الخطوات حيث تؤدى كل خطوة إلى ما يليها، وجميع الخطوات تشكل المهارة ككل وذلك لكي تُلم المعلمة بالجانب المعرفى للمهارة، ثم التدريب العملى من خلال القيام ببعض المهام المرتبطة بالمهارة.

- المهام الأدائية التي قامت بها المعلمة بعد كل جولة كان لها تأثير فعال على إكتسابها للمهارات الرقمية (قيد البحث).
- تتضمنت كل جولة مجموعة من الأسئلة، كذلك حصلت المعلمة على تغذية راجعة فور إجابتها مما عمل على تعزيز تعلمها.
- المكتبة الإفتراضية المتضمنة بالمتحف إشتملت على العديد من المراجع العلمية الحديثة التي عملت على صقل المفاهيم والمهارات المراد تنميتها لدى المعلمة.

**توصيات البحث:**

- تشجيع معلمات رياض الأطفال وتدريبهم على إستخدام أساليب حديثة للتدريس تعتمد على التكنولوجيا.
- تطبيق متحف المهارات الرقمية (موضوع البحث) على عينات أكبر من المعلمات.
- عقد ورش ودورات تدريبية ملزمة للمعلمات أثناء الخدمة عن توظيف المهارات الرقمية في التعليم.
- تدريب المعلمات على إنشاء المتحف الإفتراضى بأبسط المهارات الرقمية مثل البوربوينت، وذلك لما يتميز به من وسائط متعددة وامكانات عديدة تجعل منه بيئة تعلم نشطة.
- توفير الإمكانيات المادية التي تساعد على استخدام المتاحف الإفتراضية في الروضات.

**بحوث مقترحة:**

- تأثير الدورات التدريبة المبنية على احتياجات معلمات رياض الأطفال على مستوى ادائهن.
- برنامج تدريبى قائم على الأنشطة المكتبية الإفتراضية لتنمية معرفة معلمة الروضة ببعض المهارات الرقمية.
- فعالية كل من المتحف والمكتبة الإفتراضية في تنمية المهارات الرقمية لمعلمة الروضة.
- استخدام المتحف الإفتراضى لتنمية بعض المهارات الرقمية لطفل الروضة.

## المراجع:


- إبراهيم، وائل سماح محمد. (٢٠١٩). فاعلية تطبيقات جوجل التعليمية على تنمية المهارات الرقمية والكفاءة الذاتية لدي الطلاب المعلمين، المجلة العربية للتربية النوعية، ع ٧، فبراير ٢٠١٩، ص ص٧٥ – ١١٤.
- أحمد، مروة عبد الرازق محمد، وآخرون. (٢٠١٨). دور المتحف الإفتراضي في تدريس التربية الفنية لتلاميذ المرحلة الأولى من التعليم الأساسى لتنمية حوار الثقافات، مجلة البحث العلمى في التربية، جامعة عين شمس، كلية البنات للآداب والعلوم التربوية، ج٦، ع١٩، ص ص ١٥-٣٢.
- إطميزى، جميل أحمد سالم. (٢٠١٣). نظم التعليم الإليكتروني وأدواته، ط٢، مكتبة المتنبى، المملكة العربية السعودية.
- جاد، منى، والبسطامى، دعاء. (٢٠١٢). وسائل وتكنولوجيا التعليم، مكتبة المتنبى، المملكة العربية السعودية.
- جاد، السيد أحمد. (٢٠٢١). معايير تطوير بيئة تدريب إليكترونية لتنمية مهارات استخدام بنك المعرفة المصرى، مجلة تكنولوجيا التعليم والتعلم الرقمى، مج ٢، ع٥.
- حجازى، أمجد جمال. (٢٠١٧). معيار وصف المصادر البصرية **4.0 Core VRA** دراسة نظرية وتطبيقية عن بعض آثار ومقتنيات الرسول محمد (ص) مع انشاء متحف افتراضي لها واتاحته عبر الإنترنت. المجلة العلمية لكلية الأداب. جامعة طنطا. ج ١. ع ٣١. ص ص ٢٠٨- ٢٩٧.
- حسين، ايمان رمضان محمد. (٢٠٢٠). استخدام بنك المعرفة المصرى في المكتبة المركزية الجديدة لجامعة القاهرة دراسة ميدانية، المجلة العلمية للمكتبات والوثائق والمعلومات، يوليو، مج ٢، ع ٤، ص ص ٢٢٧- ٢٤٩.
- حسين، عصام محمد محفوظ. (٢٠١٦). برنامج تدريبى متكامل لإثراء الصورة الذهنية من خلال المتحف الإفتراضى للأطفال المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم، المجلة العلمية لجمعية امسيا التربية عن طريق الفن، ابريل، ع ٥، ص ص ٦٥- ٩٢.
- سالم، أحمد محمد. (٢٠١٠). وسائل وتكنولوجيا التعليم، مكتبة الرشد، المملكة العربية السعودية.
- سالم، فاطمة عطية عمران. (٢٠٢١). تصور مقترح لتفعيل دور معلمة الروضة في تنمية التكنولوجيا الرقمية للطفل في ظل الأزمات المعاصرة، مجلة جامعة جنوب الوادى الدولية للعلوم التربوية ديسمبر، ع ٧، ص ص ٤٧٥-٥١٠.
- سويدان، أمل عبد الفتاح أحمد، وعبدالعال، منال عبدالعال مبارز. (٢٠٠٨). فعالية برنامج تدريبي قائم على إستخدام التكنولوجيا الرقمية لتنمية مهارات معلمي ذوي الإحتياجات الخاصة وإتجاهاتهم نحوها، تكنولوجيا التربية دراسات وبحوث، ص ص ١٧٨- ٢٢٣.

- شرام، لين، وسمرفيلد ساندى. (٢٠٢١). ترجمة مكتب التربية العربى لدول الخليج. التعلم المعزز استراتيجات ورؤى العصر الرقمى وتكنولوجيا التعليم، مكتب التربية العربى لدول الخليج، المملكة العربية السعودية.
- عبد الجواد، رجائى عبد الله. (٢٠٢١). دور المتحف الإفتراضى في التعليم الهجين لإفادة معلمة المستقبل بالطفولة المبكرة في المهارات والثقافة الفنية، مجلة التربية، كلية التربية، جامعة الأزهر، ج٥، ع١٩٠، ص ص ٣٩- ٦٢.
- عبد العزيز، هدى أنور محمد. (٢٠١٦). استخدام السبورة الذكية في تدريس التربية الفنية لتلاميذ الصف الأول الإعدادي وأثرها على الثقافة الفنية والاتجاه نحو المتاحف الافتراضية، مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية، ع٧، ص ص ٢٥١- ٢٩٩.
- عبد الوهاب، سلوى حشمت حسن. (٢٠٢٠). فاعلية بيئة إليكترونية تشاركية التعليم متمايزة قائمة على التصنيفات التحفيزية في تنمية مهارات انتاج المتاحف الإفتراضية والطموح الأكاديمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، مج ٣٠، ع٨، ص ص ١١٥- ١٩٤.
- عدلى، عاطف (٢٠١٥). معلمة الروضة، ط٦، دار المسيرة، الأردن.
- عيسى، محمد محمد أحمد، وآخرون. (٢٠١٩). توظيف المتحف الإفتراضى في تنمية مفهوم الثقافة البيئية لدى طفل الروضة، مجلة كلية رياض الأطفال، جامعة بورسعيد، يونيو، ع ١٤. ص ص ١-٥٣.
- فايد، سامية المحمدى. (٢٠١٩). فاعلية استخدام المتاحف الإفتراضية في تنمية الوعي التاريخى لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. كلية التربية، جامعة كفر الشيخ، مج ١٩، ع ٣، ص ص ٣١٧ – ٣٤٠.
- كاش، ريتشارد م، ترجمة الغامدى، أمانى. (٢٠١٥). تطوير التعليم المتمايز، دار الكتاب التربوى للنشر والتوزيع، المملكة العربية السعودية.
- التونى، لميس محمد سعيد. (٢٠١٩). فاعلية برنامج تدريبى للطالبة المعلمة لتصميم وانتاج متحف افتراضى لطفل الروضة، مجلة الطفولة وألتربية، يوليو، ع٣٩، ص ص ٣١٠-٣٨٨.
- الحلفاوى، وليد سالم محمد. (٢٠١٠). مكتبات ومتاحف الأطفال من التقليدية إلى الرقمية، دار الفكر، الأردن.
- الحمراوى، سولاف أبو الفتح. (٢٠١٤). متاحف ومكتبات الأطفال، دار المعرفة الجامعية، جمهورية مصر العربية.
- الحمراوى، سولاف أبو الفتح. (٢٠١٩). فعالية المتحف الافتراضي في إكساب بعض المفاهيم الجنسية لطفل الروضة في ضوء أهداف التربية الجنسية، مجلة دراسات في الطفولة، كلية التربية للطفولة المبكرة، جامعة أسيوط يناير، ع٨، ص ص ١٢٧- ١٧٩.

- الحمراوى، سولاف أبو الفتح، والنكلاوى، شوق. (٢٠٢١). استخدام متحف افتراضى قائم على القصص التفاعلية لتنمية مفهوم الأمن والسلامة لطفل الروضة في ضوء مباءئ التربية الأمانية، مجلة الطفولة والتربية، كلية التربية للطفولة المبكرة، جامعة الإسكندرية، ع ٤٨، ج ١، ص ص ٣٩٧ – ٤٦٧.
- الحيلة، محمد محمود. (٢٠١٤). تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق، ط٩، دار المسيرة، الأردن.
- الخولي، أمل أحمد حسين. (٢٠٢١). اتجاهات المعلمين نحو استخدام الإختبارات الإلكترونية في قياس التحصيل الدراسي بمحافظة البحيرة. المجلة العربية للقياس والتقويم، مج٢ ,ع٣، ١٠٤- ١٤١.
- الخطيب، نوره بنت عبد الله. (٢٠٢٠). اتجاهات معلمى التعليم العام ومعلمى صعوبات التعلم نحو التدريس التشاركى في منطقة القصيم. مجلة التربية الخاصة، جامعة الزقازيق، ص ص ١-٤١.
- الدهشان، جمال، والسيد، سماح. (٢٠٢٠). رؤية مقترحة لتحويل الجامعات المصرية الحكومية إلى جامعات ذكية في ضوء مبادرة التحول الرقمى للجامعات، المجلة التربوية، كلية التربية، جامعة سوهاج، ج ٧٨، ص ص ١٢٤٩-١٣٤٤.
- الشاذلى، تهانى أحمد عبد القادر. (٢٠١٦). بنك المعرفة المصرى ودوره في تحقيق أهداف التنمية المستدامة للمجتمع المصرى دراسة تحليلية تطبيقية، مجلة بحوث كلية الأداب، جامعة الفيوم، كلية الأداب قسم المكتبات والمعلومات، ص ص ٢٣٩٩ – ٢٤٣٣.
- الشريف، هدى بنت حامد بن جابر. (٢٠٢١). كفاءة استخدام معلمات الفيزياء للفصول الذكية في البيئة الإفتراضية وعلاقاتها بمهاراتهن الرقمية، المجلة العلمية لكلية التربية جامعة أسيوط، نوفمبر، مج ٣٧، ع ١١.
- الشيخ، فائقة صالح حسن. (٢٠١٨). دور نظم المعلومات الإدارية في تحسين فاعلية أداء مكتبات التعليم الإفتراضى، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الدراسات العليا، جامعة شندى، جمهورية السودان.
- العبود، تهانى بنت فارس نماس. (٢٠٢٢). واقع استخدام متاحف العلوم الإفتراضية بالمرحلة الثانوية من وجهة نظر المشرفات والمعلمات في مدينة مكة المكرمة، المجلة العربية للتربية النوعية، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والأداب، ابريل، ع ٢٢، ص ص ٢٩٧- ٣٤٤.
- العجلان، هند عبد العزيز. (٢٠٢١). الإحتياجات التدريبية اللازمة لمعلمات رياض الأطفال في مجال التعليم عن بعد في الروضات التعليمية التابعة لمكتب الشفا في مدينة الرياض (دراسة على إثر جائحى كورونا)، مجلة العلوم التربوية، سبتمبر، ج١، ع٢٨.
- العسلة، عزة محمد. (٢٠١٩). تصور مقترح التنمية المهنية الإليكترونية للمعلمين في

ضوء متطلبات العصر الرقمي، رسالة ماجستير، قسم أصول التربية، كلية التربية بشبين الكوم، جامعة المنوفية.
- العمودى، وجود عبد الله أحمد، والفرانى، لينا بنت أحمد. (٢٠٢١). فاعلية برنامج تدريبى مقترح لإكساب مهارات تصميم المتاحف الإفتراضية عبر الويب على تنمية الإتجاه نحو استخدامها في التعليم لدى طالبات قسم تقنيات التعليم بكلية الدراسات العليا التربوية بجامعة الملك عبد العزيز، المؤسسة العربية للإستشارات العلمية وتنمية الموارد البشرية، يناير، ج١، ع ٧٢، ص ص ٧٤- ٩٩.
- العنزى، شيمة سالم. (٢٠١٨). المنصات الإليكترونية التعليمية ودورها في تنمية قيم المواطنة لدى طالبات المرحلة الثانوية في مدارس المملكة العربية السعودية، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة اليرموك، الأردن.
- الصديق، وفاء. (١٩٩٣). متاحف الأطفال لمصر، دار الشروق، جمهورية مصر العربية.
- الطراونة، ردينه خضر. (٢٠٢٠). اتجاهات معلمات رياض الأطفال قبل الخدمة نحو دمج الأطفال ذوي الإعاقة في الروضة، مجلة جامعة الحسين بن طلال للبحوث، مج ٦، ع١، ص ص ٣٠٠-٣٢٠.
- الكراد، تميم موسى. (٢٠٢١). الإتجاهات التربوية والإجتماعية لمعلمات رياض الأطفال نحو التربية الحركية في محافظة درعا، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية، سلسلة الآداب والعلوم الإنسانية، مج٤٣، ع٥، ص ص١١-٢٨.
- المجادى، حياة. (٢٠٢٢). دراسة مسحية لتصورات الطالبات وأعضاء هيئة التدريس بكلية التربية الأساسية بالكويت حول الدراسة عبر الإنترنت من خلال منصة تييمز التعليمية أثناء جائحة كورونا، مجلة الطفولة، ع ٤١، ص ص ١-١٩.
- المغربى، أمل محمد أحمد حسن. (٢٠٢٠). دور بنك المعرفة المصرى في دعم البحث العلمى جامعة المنصورة نموذجاً. رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة المنصورة، كلية الأداب، قسم المكتبات والمعلومات.
- الناشف، هدى. (٢٠١٧). معلمة الروضة، ط٤، دار الفكر، الأردن.
- زكى، إيناس أحمد. (٢٠٢١). متطلبات التكامل بين الروضة وجامعة الطفل لتنمية مهارات التحول الرقمى لطفل الروضة، المجلة العلمية لكلية التربية للطفولة المبكرة، جامعة بورسعيد، أكتوبر، ع ٢١، ص ص ١- ٦٧.
- زيدان، منى. (٢٠٢٢). المهارات الإبداعية لمعلمة الروضة في ضوء متطلبات العصر الرقمى، مجلة الطفولة، ع ٤٠، ص ص ٢٢٤ - ٢٥٠.

- فاخر، لمى، والمواضبة، رضا. (٢٠١٣). اتجاهات معلمات رياض الأطفال بالأردن نحو مكتبة الطفل، مجلة كلية التربية، جامعة عين شمس، ع٣٧، ج١، ص ص ٤٢٠-٤٥٠.
- فرج، أحلام، وعبد الوهاب، نجلاء. (٢٠٢١). فاعلية برنامج إثرائي إليكتروني قائم على التعلم النشط لتنمية المهارات الرقمية والإتجاه نحوها لدى الطالبة المعلمة (تخصص رياض الأطفال) في ظل جائحة كورونا وعلى ضوء رؤية مصر ٢٠٣٠، جامعة سوهاج، كلية التربية، المجلة التربوية، عدد ديسمبر، ص ص ١-٩٢.
- فرجون، خالد محمد. أ (٢٠١٩). تكنولوجيا التعليم والتعلم المدمج، مكتبة المتنبى، المملكة العربية السعودية.
- فرجون، خالد محمد. ب (٢٠١٩). تكنولوجيا التعليم والطفولة المبكرة، مكتبة المتنبى، المملكة العربية السعودية.
- قنديل، داليا عبد الكريم أحمد، ودعبس، رانيا مصطفي كامل عبدالعال. (٢٠٢١). تصميم مكتبة افتراضية مقترحة لبعض مفردات الملابس النسائية، مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع، ع٦٧، ص ص ٣١٤، ٣٣٣.
- كليب، فضل جميل. (٢٠٠٨). استخدام طلبة نظام التعليم المفتوح لمصادر المعلومات الإلكترونية في المكتبات الإفتراضية: دراسة حالة للجامعة العربية المفتوحة فرع الأردن، مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات، ع ١٣، ص ص ١١- ٥٣.
- مجيد، دحمان، ونور الدين، قوالي. (٢٠٠٥). المكتبة الافتراضية كوسيلة لتنظيم الوصول الى مصادر المعلومات الاقتصادية فى الجزائر، مجلة المكتبات والمعلومات، مج٢، ع٤، ص ص٥٢-٧٣.
- محمد، مصطفى عبد السميع. (٢٠٠٩). برامج الأطفال المحوسبة، دار الفكر، الأردن.
- محمود، ايمان عبد الفتاح وآخرون. (٢٠٢٢). مهارات التعامل مع بنك المعرفة المصرى في بيئة الإدمودو لدى معلمى التعليم العام، مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية، مج ٨، ع ٤٠، ص ص ١-٤٧.
- منيع، سمر حسن أحمد. (٢٠٢١). تأثير التعليم الهجين بإستخدام منصة مايكروسوفت تيمز (Teams Microsoft) على التحصيل المعرفى وتعلم بعض المهارات في التنس في ظل جائحة كورونا، مجلة بحوث التربية الشاملة، جامعة الزقازيق، كلية التربية الرياضية للبنات، ع ١، ص ص ١٤٦- ١٦٩.
- مهدى، سعاد حسنى عبد الله. (٢٠٢١). الأتجاه نحو التعليم عن بعد عبر منصة مايكروسوفت تييمز وعلاقته بمهارات تنظيم الذاتلدى عينة من طلاب جامعة الأزهر، مجلة الإرشاد النفسى. ع٦٥. ج ١. يناير ٢٠٢١.
- وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإدارى. (دت). رؤية مصر ٢٠٣٠.

- **Aristeidou, M & Others (2022). Virtual Museum Tours for Schools: Teachers' Experiences and Expectations, IEEE Global Engineering Education Conference. PP 201-209.**
- **Barton, J. (2005). Digital libraries, virtual museums: same difference? , Emerald Group Publishing Limited, Vol.45, No.3, PP. 149-154.**
- **Ilomäki, L.; Kantosalo, A.; Lakkala, M. (2011). What is digital competence? In Linked portal. Brussels: European Schoolnet.**
- **Gruszczynska, A; Merchant, G; Pountney, R. (2013). "Digital Futures in Teacher Education": Exploring Open Approaches towards Digital Literacy, Electronic Journal of e-Learning, 11(3), 193-206.**
- **Han Yumei, (2020). On the construction of virtual museum, IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 2020 4th International Workshop on Renewable Energy and Development. 510 (2020) 062034, IOP Publishing, doi:10.1088/1755-1315/510/6/062034.**
- **Hill, V. (2012). Maya Island virtual museum: A virtual learning environment, museum, and library exhibit, International Conference on Virtual Systems and Multimedia, 02-05 September 2012.**
- **Jonathan P. bowen (2022). Weaving the museum web: the Virtual Library museums pages. electronic libraryand information systems. Vol 36. N. 4. PP 236-252.**
- **Kampouropoulou M. &Others (2013). The Virtual Museum in Educational Practice. Review of European studies. Vol 5. No.4.2013.**
- **Li, Jia; Nie, Jin-Wei; Ye, Jing (2022). Evaluation of virtual tour in an online museum: Exhibition of Architecture of the Forbidden City, V17, http://journals.plos.org/plosone/ArticleNo.: e026160710.1371/journal.pone.0261607.**
- **Newby., et al (2000): Educational Technology for Teaching and Learning, (2 nd ed) New Jersey Prentice.Hall.Inc.**

- **Rivera, N., & Ramirez, M. S. (2015). Digital Skills Development: MOOC as a Tool for Teacher Training. In Proceedings from International Conference of Education, Research, and Innovation, Spain, P.P.1-8.**
- **Vasquez Choco, Sirley (2021). Virtual educational museum of the coastal wetland of Chucheros as a communicational tool of the strategy for the conservation of biodiversity in La Sierpe Regional Park, Colombia, Acta Biologica Venezuelica, ISSN0001-5326 Vol41, PP 125-136.**