

## توظيف المتحف الافتراضي في تنمية القيم البيئية لدى طفل الروضة

\*أ.د/ محمد محمد أحمد عيسى.  
\*\* د/ نادية يسن رجب محمد.  
\*\*\*آيات عبد الفتاح عبد الوهاب الجندي.

### ملخص البحث

\* يهدف البحث الحالي إلى تنمية القيم البيئية لدى طفل الروضة من خلال إعداد برنامج متحف افتراضي مقترح. وقد تكونت عينة البحث الحالي من (٤٠) طفلاً وطفلةً في المرحلة العمرية من سن (٥ - ٦) سنوات من البنين والبنات بالمرحلة الثانية في الروضة (KG2)، وتم تقسيمهم إلى عينتين متساويتين: إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة من روضة الشهيد أسامة الشرييني بمحافظة بورسعيد ، وأجري البحث في الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩ م ، واستخدمت الباحثة اختبار الذكاء المصور الذي وضعه " أوتيس - لينون " ( إعداد/ مصطفى محمد

---

\*أستاذ نظم المعلومات بكلية تكنولوجيا الإدارة ونظم المعلومات - جامعة بورسعيد.  
\*\* مدرس أدب الطفل بقسم العلوم الأساسية - كلية التربية للطفولة المبكرة- جامعة بورسعيد.  
\*\*\* باحثة دكتوراه بقسم العلوم الأساسية - كلية التربية للطفولة المبكرة - جامعة بورسعيد.

كامل، ٢٠٠٩ ) واستمارة بيانات أولية لطفل الروضة (إعداد/ الباحثة ) ، ومقياس القِيم البيئية الالكترونية لطفل الروضة (إعداد/ الباحثة ) ، بالإضافة إلى برنامج مُتحفي افتراضي لتنمية القِيم البيئية (إعداد/ الباحثة ) . وأشارت نتائج البحث الحالي إلى وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات أطفال المجموعة الضابطة ودرجات أطفال المجموعة التجريبية على مقياس القِيم البيئية الالكترونية لطفل الروضة في التطبيق البعدي لصالح أطفال المجموعة التجريبية ، بالإضافة إلى وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية على القِيم البيئية الالكترونية لطفل الروضة في التطبيق القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي .

## Using the virtual museum in developing environmental values for kindergarten child

### Abstract

The current research aims to develop environmental values for kindergarten child by preparing a proposed virtual museum program. The current research sample consisted of (40) children at the age (5-6) years old in the second stage (KG2), who divided into two equal samples: one experimental and the other is control from Osama Al-Sherbini kindergarten the application is In the first semester of the academic year 2018/2019. Researcher used the IQ test (prepared by Mostafa Mohamed Kamel, 2009) , the preliminary data form for

research sample (prepared by Researcher) , the e-scale of environmental values for kindergarten child (prepared by Researcher) as well as the virtual museum program To develop environmental values for kindergarten child (prepared by Researcher). The current research results indicated that: There is a statistically significant difference between the mean scores of children in the control and experimental group on the e-scale of environmental values for kindergarten child in the post-application in favor of the children of the experimental group. There is also a statistically significant difference between the average scores the experimental group children in pre and post applications of e-scale of environmental values for kindergarten child in favor of post application.

### الكلمات المفتاحية : Key Words

- ١- المتحف الافتراضي. Virtual Museum  
٢- القيم البيئية. Environmental Values  
٣- طفل الروضة. Kindergarten Child

### مقدمة:

تعتبر تنمية القيم من القضايا الهامة في عصرنا الحالي والتي يجب أن تحظى باهتمام في مرحلة رياض الأطفال ، من هنا يجب الاهتمام بتدريس التربية البيئية لطفل الروضة والتي تعمل على إمداده بالمعارف والمعلومات التي تساعده في تكوين القيم تجاه البيئة التي يعيش فيها ، وتتضح تلك

القيَم في صورة مواقفٍ أو سلوكياتٍ يقوم بها الطفل تجاه بيئته سواء كانت تلك السلوكيات إيجابيةً أو سلبيةً ؛ لذلك يجب العمل على تنمية القِيَم البيئية التي يجب على الطفل اتباعها من أجل المحافظة على البيئة وصيانتها ، وذلك يتم من خلال استخدام المُتحف الافتراضي .

حيث توجد علاقة وثيقة بين المُتحف الافتراضي وتكوين القِيَم البيئية لدى طفل الروضة ، وذلك من خلال الأنشطة المُقدّمة بداخل المُتحف الافتراضي والتي تتضح في الأنشطة القصصية والأنشطة المسرحية والأنشطة الفنية والموسيقية والألعاب الالكترونية والفوزاير ، وكل ذلك يتم في إطارٍ شيقٍ وممتعٍ يساعد في تكوين القِيَم البيئية لدى طفل الروضة.

### مشكلة البحث :

بدأ الاحساس بالمشكلة من خلال تردد الباحثة على بعض روضات محافظة بورسعيد في التربية العملية فلاحظت عدم اهتمام معلمات رياض الأطفال بتنمية القِيَم البيئية لدى الطفل ؛ بسبب عدم توافر الوسائل التعليمية والإمكانات المناسبة التي تساعد في توضيح هذه القِيم واتضح ذلك في اتباع الأطفال سلوكيات بيئية خاطئة تضر بالبيئة التي نعيش فيها مما دفع الباحثة إلى تناول القِيَم البيئية بشكلٍ أوسعٍ ومبسطٍ ، وذلك من خلال إعداد الباحثة لبرنامج مُتحفي افتراضي وفيه يتم تناول القِيَم البيئية ؛ لتعديل سلوكيات الطفل البيئية الخاطئة وإكسابه قِيَم بيئية تساعد في

التعامل مع بيئته بشكل أفضل ؛ ليؤدي ذلك إلى خلق مواطن قادراً على التعامل مع بيئته والمحافظة على تلك البيئة مستقبلاً.

في ضوء ما سبق يسعى البحث الحالي إلى الإجابة على التساؤل الرئيسي الآتي:

ما فعالية استخدام المتحف الافتراضي في تنمية القيم البيئية لدى طفل الروضة ؟

ويتفرع من البحث الحالي الأسئلة التالية:

- ١- ما القيم البيئية المناسب تتميتها لدى طفل الروضة ؟
- ٢- ما الشروط الواجب توافرها عند تصميم متحف افتراضي لتنمية القيم البيئية لدى طفل الروضة ؟
- ٣- ما خصائص البرنامج المتحفي الافتراضي المقدم لتنمية القيم البيئية لدى طفل الروضة؟
- ٤- ما أثر البرنامج المتحفي الافتراضي المقترح على تنمية القيم البيئية لدى طفل الروضة ؟

### أهداف البحث :

- ١- إعداد برنامج متحفي افتراضي مقترح لتنمية القيم البيئية لدى طفل الروضة.
- ٢- تنمية القيم البيئية لدى طفل الروضة من خلال استخدام المتحف الافتراضي.

٣- قياس أثر البرنامج المُتحتفي الافتراضي المقترح على تنمية القِيم البيئية لدى طفل الروضة .

### **أهمية البحث :**

١- تستمد هذه الدراسة أهميتها من كونها تتناول مُتحف افتراضي وهو ما يتناسب مع لغة العصر وتطورات المجتمع الذي نعيش فيه، بالإضافة إلى أنها تساير الاتجاهات التربوية الحديثة في التدريس.

٢- لفت أنظار العاملين والمختصين في مجال رياض الأطفال لضرورة تنمية القِيم البيئية في العصر الحالي.

٣- تقديم برنامج متحتفي افتراضي لتنمية القِيم البيئية لدى طفل الروضة.

٤- تقديم مقياس الكتروني لتنمية القِيم البيئية لدى طفل الروضة.

٥- تزويد معلمات رياض الأطفال بدليلٍ مُصوّرٍ يتضمن مجموعة من الأنشطة المُتحتفية الافتراضية لتنمية القِيم البيئية.

### **مصطلحات البحث:**

#### **١- المتحف الافتراضي:**

هو ذلك المُتحف الذي يستخدم التكنولوجيا في محتوى التعليم الترفيهي، فهذه التكنولوجيا توصل كفاءةً كافيةً لمعظم زوار المُتحف الافتراضي بمميزاتٍ إضافيةٍ حيث تساعد في إمداد المستخدمين بمواصفاتٍ محددةٍ لمعروضات البيئة الافتراضية؛ وذلك للوصول إلى إحساسٍ مميزٍ والمساعدة على مهام البحث الافتراضية.

( Stock& Zancanaro, 2007: 149- 150)

## ٢- القيم البيئية:

مجموعة من الاتجاهات التي تعبر عن اهتمام الفرد وميله الإيجابي إلى حماية البيئة ، و يتم اكتساب هذه القيم من خلال تربية بيئية واعية ومن خلال البيئة التي يعيش بها الفرد ، و تظهر هذه القيمة في سلوك الفرد و ألفاظه.( زينب الباهي وأحمد إبراهيم ، ٢٠٠٧ : ١٩٤ ).

## ٣- طفل الروضة:

تعرفه الباحثة على أنه الفرد الذي يتمتع بمجموعة من الخصائص السيكولوجية والفسولوجية، وله احتياجاته وميوله ورغباته ويجب العمل على تلبية تلك الاحتياجات والميول والرغبات وتنمية قدراته ، ففي هذه المرحلة تتكون لدى الطفل العديد من الخبرات والمفاهيم والقيم ومن ضمن هذه القيم : القيم البيئية والتي يجب تقديمها للطفل بأسلوب ممتع وجذاب؛ لينمو نمواً شاملاً متكاملًا وتتكون لديه شخصيةً سويةً ، ويتراوح عمر الطفل في هذه المرحلة من ( ٤ - ٦ ) سنوات.

## الإطار النظري والدراسات السابقة

أولاً : المتحف الافتراضي :

• تعريف المتحف الافتراضي :

يمكن عرض مجموعة من التعريفات للمتحف الافتراضي كالتالي :

▪ يُعرفه كلٌّ من " هشام محمد ، عصام محمد " على أنه : هو موقع على شبكة الإنترنت يمثل كياناً افتراضياً لعرض عدداً من المقتنيات المُتحفية المتواجدة في عدد من المتاحف أو الأماكن المختلفة ضمن موقعٍ واحدٍ على الشبكة ؛ والتعليق عليها ونشر الدراسات والبحوث المرتبطة بتلك المقتنيات وغير ذلك من الخدمات المُتحفية.(هشام حسين ، عصام موسى ، ٢٠١٣ : ٦٥٧).

▪ كما يُعرفه " وليد الحلفاوي " بأنه : بيئة الكترونية عبر الإنترنت تحاكي في تنظيمها وتصميمها البيئة المُتحفية التقليدية حيث يربطها معاً إطار مشترك يتمثل في علم تنظيم المتاحف مع اختلاف آليات التنفيذ تبعاً لخصائص كل بيئة، وتمثل المعروضات المُتحفية للبيئة الالكترونية في مجموعة متنوعةٍ من الكائنات الرقمية التي قد تأتي في شكل " صور، نصوص ، فيديو، رسومات، وثائق، ثلاثيات الأبعاد " والتي يمكن الوصول إليها في أي صيغة والتفاعل معها بدرجاتٍ متفاوتةٍ دون أي اعتبار للحواجز الزمنية أو المكانية ؛ مما يسهل من عملية الوصول إلى المُتحف وتحقيق خبرة مباشرة تحاكي خبرة المُتحف التقليدي.( وليد الحلفاوي ، ٢٠١٤ : ١٥٢)

▪ و من خلال التعريفات السابقة تتوصل الباحثة إلى تعريف للمُتحف الافتراضي فيما يلي : بيئة تعليمية الكترونية تحاكي البيئة الموجودة على أرض الواقع، وهي من خيال مُصمم تلك البيئة الافتراضية حيث يتم تمثيل تلك البيئة رقمياً في كيانٍ افتراضيٍّ ضمن موقعٍ واحدٍ على الشبكة



؛ ليتم التعبير عنها من خلال المصادر التعليمية الرقمية المتضمنة ( الصور، النصوص، الفيديو، الرسومات وثلاثيات الأبعاد ) مع التعليق عليها ؛ لتتيح خبرات بيئية مشابهة للخبرات الموجودة على أرض الواقع مع تجاوز الحدود الزمانية والمكانية، كما يُقدّم المُتحف الافتراضي خبرات فريدة من نوعها لم يسبق للزائر " الطفل" التعرض لها بحيث يتمكن الزائر " الطفل" من الرجوع لهذه الخبرات مرةً أخرى في أي وقت يريده ، و يعمل ذلك المُتحف على تفسير الأمور بالماضي والحاضر والتنبؤ بالمستقبل، وبذلك يتم إيصال المعلومات بطريقةٍ سلسةٍ ومشوقةٍ من خلال الجولة الافتراضية التي يقوم بها الزائر " الطفل" في المُتحف الافتراضي.

#### • أهمية المُتحف الافتراضي :

تتضح تلك الأهمية فيما يلي :

١- المحافظة على التراث و حماية المقتنيات المُتحفية الافتراضية، حيث تؤكد نتيجة دراسة " Günay , 2012 " إلى أن المُتحف مؤسسةً تعليميةً هامةً فهو يحافظ على التراث الثقافي من جهةٍ ، وتوثيق المعلومات وحلقات العمل من جهةٍ أخرى ، كما تؤكد أيضاً دراسة " سامية فايد ، ٢٠١٤ " على أن المتاحف التاريخية الافتراضية تسهم في تنمية الوعي الأثري لدى الزائرين .

- ٢- تقديم المعارض والأنشطة الخاصة بالمُتحف الافتراضي من خلال القطع المُتحفية التي تسهم في توصيل المعلومات وذلك بأسلوب مُتحفي، وتبين دراسة " Di Giuseppantonio & Di Franco ، 2014 " أنه من خلال دراسة القطع المُتحفية الموجودة بالمُتحف الافتراضي وتفسيرها وتحليلها يتم اكتساب المعرفة .
- ٣- تطوير برامج التعليم عن طريق اتخاذ أشكالاً عديدةً من أساليب التعليم بما في ذلك التسلية والترفيه والتعرف على اهتمامات الزائرين وفهمها. حيث تؤكد دراسة " Sylaiou et al ، 2010 " على أن المُتحف الافتراضي يقدم التسلية والترفيه والمتعة لزواره عن طريق خلق تجربة جذابة من خلال محاكاة الأشياء الموجودة والتفاعل معها.
- ٤- إدخال تكنولوجيا اجتماعية جديدة في الحياة المُتحفية ، ويتطلب ذلك جعل برامج المُتحف الافتراضي تعتمد على التحديث والتفاعلية واستخدام الوسائل الفاتقة ، مما يساعد في إدراك المشاهد الأصوات ثم الإحساس بالجو العام للتحف الثقافية في النهاية ، وتتفق كلٌ من دراسة "Tran ، 2009" ، و دراسة " Lin ، 2009" على أن المُتحف الافتراضي يتضمن أشكالاً غنيةً من الوسائط المتعددة والذي يساعد على زيادة فعالية تعلم الزوار ؛ مما يؤدي إلى تعميق المشاركة في المحتوى وتحسين كفاءة التعلم لديهم. (داليا نبيل ، ٢٠٠٩ : ٣٥٢ - ٣٥٨).
- ٥- نشر المعرفة الخاصة بالثقافات في العالم ، مما يتيح الفرصة لجميع الشعوب في العالم إدراك عالمية وتعددية الثقافة .

٦- المساعدة في إجراء البحوث وتشجيع البحث العلمي ومساعدة الباحثين ؛ للوصول إلى أهدافهم العلمية ، حيث تؤكد دراسة " حنان غنيم ، ٢٠١٠ " على دور المُتَحَف الافتراضي في تنمية بعض جوانب ثقافة طفل الروضة والمحافظة على التراث وأهمية استخدام تكنولوجيا التعليم ومستحدثاتها في تلك المرحلة ، كما تؤكد دراسة " وداد السيد ، ٢٠١٣ " على أن المُتَحَف الافتراضي له أثر كبير في تنمية بعض مهارات الاستقصاء العلمي لدى الطلاب.

من خلال العرض السابق لأهمية المُتَحَف الافتراضي تضيف الباحثة أهمية أخرى تتضح في :

- يُعد المُتَحَف الافتراضي بمثابة سجل افتراضي يعمل على تتبُّع أنشطة الإنسان في البيئة منذ القِدَم وحتى وقتنا الحالي.
- تقديم معلومات بيئية صحيحة لطفل الروضة تساعده في اتخاذ قراراتٍ بيئية هامةٍ تؤثر في تطوير البيئة التي يعيش فيها للأفضل.
- إمتاع طفل الروضة وإسعاده من خلال الأنشطة المُتَحَفية المتنوعة.

#### • أهداف المُتَحَف الافتراضي :

- تتحدد الأهداف الأساسية العامة للمُتَحَف الافتراضي كما يلي :
- ١- تفعيل ظواهر حسية مثل تلك التي تعتمد على الصوت واللمس التي تكون عادةً غير متاحة في المتاحف العامة الحقيقية.
  - ٢- عرض المقتنيات بشكلٍ سياقيٍّ ضمن معلومات نصية مرتبطة بها .

٣- جلب وجمع المقتنيات في حيزٍ خياليٍ ، والتي من غير الممكن جمعها في العالم الحقيقي وكذلك التي لم يسبق جمعها في مُتحفٍ حقيقيٍ.

٤- توضيح الخلفية التاريخية للمعروضات ، وتؤكد دراسة " Chapman, Gaffney & Moulden, 2010 " على أنه من خلال الاطلاع على المقتنيات المُتحفية بالمتحف الافتراضي وتحليلها وتفسيرها يتم معرفة تاريخ كل مقتنى. (مروة عبد المجيد ، ٢٠١٢ : ٤٧٤ ).

وتلخص الباحثة مجموعة من الأهداف التي يسعى المتحف الافتراضي إلى تحقيقها في النقاط التالية:

- ترسيخ القيم البيئية واكتساب المهارات التي تساعد طفل الروضة في التعامل مع بيئته.
- توعية الطفل كيفية التعامل مع بيئته من خلال الأنشطة المُتحفية الافتراضية المُقدّمة للطفل.
- استغلال الطفل للموارد البيئية الاستغلال الأمثل لإشباع حاجاته الأساسية.
- التعرف على المخاطر البيئية المستقبلية التي ستواجه الطفل نتيجة ممارسة الأنشطة البيئية الحالية.
- تدريب الطفل على التعامل مع الأزمات البيئية الطارئة التي تواجهه.
- الحفاظ على البيئة وصيانتها من خلال تناول المعروضات الموجودة بالمتحف البيئي الافتراضي.

- خلق مواطن بيئي منتج يخدم البيئة بتفانٍ وإخلاصٍ.

### • وظائف المتحف الافتراضي :

يقوم المتحف الافتراضي بالعديد من الوظائف يتم إيجازها بالشكل

التالي :

١- تقديم المحتوى في شكل معروضاتٍ مُتحفيةٍ مقترنةٍ بالمحتوى الخاص بها ، حيث يتمركز المحتوى المُتحفي حول المعروضات المُتحفية التي تعرض أشكالاً متعددةً قد تكون صور ثنائية أو ثلاثية الأبعاد ، مقاطع فيديو ، رسوم متحركة ويصاحب أي منها تعليقات نصية ، وتؤكد نتيجة دراسة " دينا إسماعيل ، ٢٠٠٨ " أن المتحف الافتراضي من أنسب الأساليب لعرض المصورات كما أنها تؤثر في تنمية معرفة الطلاب .

٢- إتاحة خبرات مشابهة للخبرات التي يمكن أن يكتسبها الزائر بالمتحف الحقيقي ، وذلك بإتاحة العديد من الأدوات التي توفر محاكاة الطبيعة لما يحدث بالمتاحف الواقعية مثل : القاعات المُتحفية ، المرشد التفاعلي وغيرها ، و توضح دراسة " Nicholas ، 2010 " أن المتحف الافتراضي يعمل على نقل الطبيعة العامة لمجتمعٍ ما بما تتضمنه من ثقافةٍ ماديةٍ وتاريخيةٍ من أجل إتاحة الفرصة للزوار للتعلُّم.

٤- يتيح المتحف الافتراضي للزائرين إمكانية التجول داخل قاعة عرضٍ مُتحفيةٍ افتراضية ، تسمح للزائر باستكشاف ما بداخلها والحصول على معلومات مرتبطة بالمعروضات المُتحفية الموجودة داخل المتحف

الافتراضي ، وتتفق كل من دراستي "Weiss ، 2013" و " Siggers ، 2016" على أن المتحف الافتراضي يشجع المتعلم على اكتشاف البيئة الافتراضية الموجودة بداخله.

٥- تقديم محتوى نصي متكامل مدعم بالوسائل الايضاحية حول موضوعات المتحف .

٦- يتيح المتحف الافتراضي للزائرين ممارسة بعض الأنشطة المتحفية كاستخدام بعض أدوات الرسم الالكترونية والكولاج التي تمكن الزائر من إنتاج موضوعاتٍ تعبيريةٍ ، حيث تتفق دراسة " Haber ، 2000" ودراسة " Mulligan ، 2010" على أن الأنشطة الفنية الموجودة بالمتاحف الفنية الافتراضية تؤثر في تعليم الأطفال بشكلٍ واضحٍ من خلال نقل الإحساس بالمعروضات الموجودة بالمتحف وتعزيز الاتصال البصري مع تلك المعروضات.( محمود العطيفي ، ٢٠١١ : ١٢٩ - ١٣٠).

### أنواع المتاحف الافتراضية :

للمتاحف الافتراضية أكثر من نوع وتتحدد تلك الأنواع بما يلي :

#### ١- المتاحف الحقيقية Real Museum :

ويتناول هذا النوع من المتاحف تقديم معلومات عامة حول المتاحف التقليدية مثل : تاريخ المتحف، تاريخ بنائه ، رسالة المتحف، العاملين بالمتحف ، كيفية الوصول إلى المتحف ، معلومات حول خدمات المتحف

، وبذلك فإن هذا النوع من المتاحف يهتم فقط بتسهيل تجربة الوصول إلى المتحف التقليدي .

## ٢- المتاحف الإلكترونية Electronic Museum :

ويقوم هذا النوع من المتاحف بإتاحة تجربة متحفية كاملة عبر الإنترنت ، تقوم من خلالها المتاحف بتقديم مجموعات متحفية ، جولات افتراضية ، أدوات البحث ، قواعد البيانات ، وصلات الكترونية، معارض الكترونية ، بطاقات بريدية ، قوائم بريدية ، أنشطة تعليمية متحفية وغيرها. (Nicoletta et al , 2002 : 17-20)

### • أسس تصميم المتحف الافتراضي :

إن عمليات التصميم التعليمي للمتحف الافتراضي على شبكة الإنترنت يجب أن تتم على مجموعة من الأسس بحيث تراعي حاجات المستخدمين ومتطلباتهم من المعلومات ، ومن أهم تلك الأسس ما يلي:

- **الأهداف :** يجب أن تُصاغ أهداف الموقع بوضوحٍ قبل البدء في إنشائه.
- **صفحة البداية وصفحة المحتويات :** وهي تشمل صورةً تعريفيةً وجدول محتويات ويجب أن ترتبط بباقي محتويات صفحات المواقع .
- **النص والرسوم :** وهذا يشير إلى التوازن بين النص و الرسم ، فالنص يجب أن يكون في كتلٍ من المعلومات ترتبط بموضوعات الصفحة والرسوم الموجودة بالصفحة ، فوضوح المعلومات يعتمد على التباين بين النص و الجانب المرئي.

▪ اختيار برنامج التأليف حيث أنه يوجد العديد من تلك البرامج

مثل : Home page , Front page , Dream weaver visual (page).

▪ **الأساس النظري** : بمعنى الاستناد إلى نظرية تربوية معينة ، وتشير دراسة " Assenmacher, 2008 " إلى أنه لا بد من تصميم وإنشاء مواقع تعليمية خاصة بالمتاحف ؛ لتلبية احتياجات ومتطلبات المعلمين والمتعلمين. ( شيماء محمد ، ٢٠١٢ : ٦٠ ).

#### • مراحل تصميم المتحف الافتراضي :

هناك عدة مراحل أساسية لإعداد وتصميم المتاحف الافتراضية وتتمثل في :

- **مرحلة التصميم Design** : يضع المصمم تصوراً كاملاً لمشروع المتحف الافتراضي من خلال التخطيط لأهدافه ومحتواه ومصادره وإستراتيجيات التنفيذ والوسائل والأنشطة ومرحل التقويم .

- **مرحلة التجهيز والإعداد Preparation** : وفيها يتم تجهيز وتجميع متطلبات التصميم من مادة علمية ولوحاتٍ ورسومٍ وصورٍ و خرائطٍ وعروضٍ بيانيةٍ وقواعدٍ بياناتٍ رقميةٍ ومقاطع فيديو والتسجيلات الصوتية والمقالات ، بالإضافة إلى إعداد طريقة التناول و الأنشطة وأساليب التعلم والتقويم .



- **مرحلة كتابة السيناريو Scenario** : وفيها يتم ترجمة الخطوط العريضة التي تم وضعها في المرحلتين السابقتين لإجراءاتٍ تفصيليةٍ ومواقفٍ حقيقيةٍ .

- **مرحلة التنفيذ Executing** : وفيها يتم تنفيذ كل الخطوات السابقة في صورةٍ مُتَحَفٍ افتراضيٍ عن طريق الوسائط المتعددة ؛ وذلك للعمل على تحقيق الأهداف التي تم تحديدها والتي ترجمت إلى مادةٍ علميةٍ ومتطلباتٍ ومصادرٍ ووسائطٍ وأنشطةٍ وأساليبٍ تعلمٍ وتقييمٍ ، وذلك في صورةٍ إجرائيةٍ يسهل تناولها .

- **مرحلة التجريب والتطوير Development** : يتم فيها عرض المُتَحَفِ على مجموعةٍ من المهتمين وبعد إجراء التعديلات اللازمة يتم التجريب على مجموعةٍ من المستفيدين ، ثم يتم تقييم المُتَحَفِ وإعادة تصميمه بعد تعديل السلبيات التي ظهرت في عملية التجريب ، وأيضاً العمل على تدعيم الإيجابيات ، وذلك لكي يكون المُتَحَفِ صالحاً للتطبيق .

- **مرحلة التطبيق Application** : يكون المُتَحَفِ فيها جاهزاً للتطبيق ، لتحقيق الأهداف و الحصول على تغذيةٍ راجعةٍ من خلال تلك العملية المستمرة في التحسين و التطوير سواء بالحذف أو بالإضافة . (عاطف بدوي ، ٢٠١٤ : ٢٠١ - ٢٠٤) .

-

## • بعض الاعتبارات الواجب مراعاتها عند تصميم المتحف

### الافتراضي:

هناك عدة نقاط يجب الأخذ بها عند تصميم المتحف الافتراضي فيما يلي :

- ١- توفير معلومات عن مساحة وحجم المتحف المراد تصميمه .
- ٢- تحديد نوع الخبرات التي يكتسبها الزائر للمتحف .
- ٣- مراعاة كافة أنماط الزوار من العاديين وذوي الاحتياجات الخاصة أو كبار السن، وتوفير الخدمات المناسبة لكلٍ منهم بما يحقق أكبر قدر من الإستفادة .
- ٤- توفير طريقة لتقييم مدى تفاعل الزوار مع المعارضات الموجودة بداخل المتحف ، وإلى أي مدى أثرت تلك المعارضات بما تحمله من خبراتٍ في نفس الزائر .
- ٥- توفير كل المعلومات التي تساعد الزائر على اختيار نوعية المتحف عبر الإنترنت كما لو أنه سيقوم بزيارته في الواقع .

( Al Najdi & Frenstrom Bannon , 2003 : 10-11 )

وتشير دراسة " Pereira , 2012 " إلى أنه لا بد من مراعاة خصائص المتحف الافتراضي وهيكله ومحتوياته ، فهو وسيلة هامة لتوعية الأفراد.

**الخصائص السيكولوجية لطفل الروضة مُستخدم المُتحف الافتراضي :**  
يجب أن تتوفر عدة خصائص في الطفل الذي يستخدم المُتحف الافتراضي ، من أهم هذه الخصائص ما يلي :  
أن يكون الطفل قادراً على التجريب وإيجاد الحلول الابداعية والابتكارية للمشكلات .

أن يكون قادراً على التعامل مع العالم المرئي .  
أن يكون متعلماً اجتماعياً بطبيعته .  
أن يكون مهتماً بمعرفة حقائق المدركات .  
أن يكون قادراً على المشاركة والاستمتاع بالخبرات و التجارب .  
أن يكون قادراً على الاستفادة من التقنيات المختلفة الحديثة .

(Lorenz & Zimmermann , Andreas , 2003 : 19-22 ) .

وتشير الباحثة إلى أنه لا بد من تمتع الطفل بخصائصٍ أخرى تتمثل في الآتي :

التمتع بقدرٍ مناسبٍ من الذكاء للتعامل مع أنشطة المُتحف الافتراضي واتباع التعليمات بالمُتحف الافتراضي .  
توافر الاستعداد النفسي للتجول بداخل المُتحف الافتراضي، وتعلّم كل ما هو جديد .

التمتع بقدرٍ مناسبٍ من المهارات التي تُمكنه من التعامل مع المُتحف الافتراضي بصورةٍ صحيحةٍ .  
المرونة في تعلّم المعلومات الجديدة والعمل على تطبيقها بصورةٍ مستمرةٍ .

### المتحف الافتراضي وطفل الروضة:

استطاع المتحف الافتراضي أن يكون علاقةً طيبةً مع طفل الروضة ، فمن خلال تجول الطفل بداخل المتحف الافتراضي و البحث فيه يتفاعل مع المعارضات الموجودة بداخله ويقوم بممارسة الأنشطة المتحفية الافتراضية المختلفة التي تجذب انتباهه وتترك في نفسه أثراً طيباً، و تؤكد كلٌ من دراسة " Pastore , 2008 " ودراسة " Petridis et al , 2013 " ودراسة " Allen , 2016 " على ذلك . فالمتحف الافتراضي يُقدّم للطفل المعلومات الرقمية بصورة وطريقة تتلاءمان مع قدراته واحتياجاته عن طريق الاستكشاف وعرض مصادر متعددة وغنية بالمعلومات يتعلم الطفل من خلالها تعلماً ذاتياً . ( عزة رشيد ، ٢٠١٢ : ٦٠ ) .

### • الأنشطة التعليمية ومتاحف الأطفال الافتراضية :

وتتمثل تلك الأنشطة التعليمية في الألعاب التعليمية كنشاط رئيسي يمكن استخدامه عبر متاحف الويب ، وكذلك لعب الأدوار الذي يسمح للزائرين تبني شخصيات مختلفة و التفاعل مع الشخصيات الأخرى ، وأنشطة الألغاز و الغموض التي تساعد في الوصول إلى الحل المنطقي ، والأنشطة التي تقوم على اللعب المبدع والتي تخلق استفسارات مفتوحة النهايات حيث تؤكد دراسة " Giaccardi , 2006 " على أن المتحف الافتراضي يلعب دوراً

كبيراً في تعزيز عملية الابداع لدى الطفل ، بالإضافة إلى أنشطة المحاكاة التي تستخدم في محاكاة خبرة واقعية مما يجعل عملية التعلم أكثر تشويقاً .

بالإضافة إلى أن الإنترنت يقدم العديد من الأنشطة التي يصلح استخدامها بالمُتحف الافتراضي ، يمكن الإشارة إلى بعض منها : تبادل الحوار عبر غرف المناقشة ، استخدام منتديات النقاش في التواصل وعرض الأفكار ، مشاهدة مقاطع الفيديو المرتبطة بالمحتوى ، الزيارات الافتراضية ، الاطلاع على محتويات المكتبة الافتراضية ، إجراء بعض الدراسات وكتابة البحوث و التقارير ، استخدام محركات البحث عن نقاطٍ محددةٍ . ( وليد الحلفاوي ، ٢٠١٤ : ١٦٦ - ١٦٧ ) .

## ثانياً : القيم البيئية :

### • أولاً : مفهوم القيم :

- تُعرف على أنها : مفهوم يدل على مجموعة من الاتجاهات المعيارية التي تتكون لدى الفرد في المواقف الاجتماعية ، فتحدد له أهدافه العامة في الحياة والتي تتضح في سلوكه العملي أو اللفظي . ( سعيد السعيد ، ٢٠٠١ : ٣٦ ) .
- و تُعرف أيضاً على أنها : هي مجموعة من الصفات الحسنة التي يكتسبها شيء أو موضوع ما في سياق تفاعل الإنسان مع هذا الشيء ،

فهي تكمن في العقل ونعبر عنها بأفعالٍ تتوافر في الشيء الخارجي ، كما يمكن ترتيبها في إطار السلوك الإيجابي المتوقع من الفرد تجاه بيئته الإنسانية والطبيعية. ( محمد حزين ، ٢٠٠١ : ٥٧ ) .

■ بالإضافة إلى تعريفها بأنها : الأفكار و السلوكيات التي يكتسبها الأفراد من خلال المؤثرات التي يتعرض لها إيجابياً وسلبياً وتؤدي من ثم إلى أفكاره واتجاهاته ومواقفه .

( Casas; Figuer ; Gonzalez ; Malo , 2007 : 271 )

#### • ثانياً : مفهوم القيم البيئية :

يتم تعريفها بأنها : مجموعة من الأحكام التي يصدرها الفرد وفق معايير اجتماعية تتصل بمجموعة من المشاعر والأحاسيس التي تعتبر مهمة في حياته ، ويكتسبها من خلال خبراته ومعارفه ، وتعد موجّهات لسلوكه وآرائه وتحدد هذا السلوك وهذه الآراء تجاه القضايا البيئية ، و إصدار أحكام إيجابية للحفاظ على البيئة.( عماد سليمان، ٢٠٠٥ : ٥٤ ) .

والقيم البيئية أيضاً هي : مجموعة الأفعال والسلوك والمعتقدات والاتجاهات الصادرة من الفرد بناء على خبرات معرفية ووجدانية وسلوكية وثقافية سابقة ، والتي لها تأثير مباشر وغير مباشر على الإنسان والمجتمع من ناحية وعلى البيئة المحيطة بمفهومها الشامل من ناحية أخرى.( شريف فهمي ومحمد خالد، ٢٠٠٨ : ٣٤ ) .

كما تُعرف بأنها : مجموعة أحكام معيارية ذات مرجعية عقلية ووجدانية وعقدية لتوجيه سلوك الإنسان تجاه المحافظة عل موارد البيئة ، وتمكنه من الاستغلال الأمثل لمواردها دون الإضرار بها أو الإضرار بحقوق الأجيال القادمة. ( عبد الحميد عبد الحميد ، ٢٠١٦ : ٧٤ )

بالإضافة إلى تعريفها : مجموعة من المعايير والمبادئ والأفكار والاتجاهات والممارسات والسلوكيات التي يمتلكها الفرد ؛ لتوجيه سلوكهم وممارساتهم للمحافظة على البيئة بما تحويه من مواقف وخبرات فردية لممارسة السلوك الصحيح نحو البيئة . ( فواز عناجرة ، ٢٠١٨ : ٣٦ )

ومن خلال التعريفات السابقة تضع الباحثة تعريفاً إجرائياً للقيَم البيئية يتمثل في : تلك القِيم الناتجة من اكتساب الطفل المفاهيم والمعارف البيئية وتوعيته بيئياً وتكوين الاتجاهات البيئية المرغوبة ، ومن ثم تتكون القِيم لدى الطفل والتي تظهر في صورة سلوكٍ إيجابيٍ يقوم به الطفل.

### • أهمية القِيم البيئية :

تتمثل أهمية القِيم البيئية في أنها :

١- توجه سلوك الطفل أثناء تعامله مع عناصر البيئة الطبيعية وتفاعله مع أفراد بيئته ؛ ليتصرف بصورةٍ إيجابيةٍ وسليمةٍ مع بيئته بما يكفل الحفاظ عليها وحمايتها.

- ٢- تُحقّق للطفل الإحساس بالأمان في إطار بيئته ، فهو يستعين بالقيم البيئية على مواجهة ضعف نفسه في تعامله السلبي مع بيئته وعناصرها.
- ٣- تُعوّد الطفل على الضوابط الإدارية للسلوكيات البيئية.
- تساعد على التنبؤ بسلوك الطفل ، ومن ثم تستخدم كمعيار للحكم على هذا السلوك في البيئة. ( يحيى أبو ججوح ؛ محمد حمدان ، ٢٠٠٥ : ٧٩٢ )

### • خصائص القيم البيئية :

تحدد خصائص القيم البيئية في النقاط التالية :

- ١- مُعتقدات مرتبطة ارتباطاً وثيقاً بالعاطفة ، و ليست مجرد أفكار موضوعية.
- ٢- منظمة تبعاً لأهميتها النسبية في ترتيبٍ هرميٍّ ، و يميز هذا الترتيب شخصية كل فرد.
- ٣- ثابتة نسبياً ، فالجزء الأكبر منها يترسخ في المراحل الأولى من الآباء والمعلمين والأصدقاء والآخزين وتتطور من خلال المرور بالخبرات.
- ٤- تختلف باختلاف الثقافات وتعكس قيم المجتمع البيئية في فترة وجوده.
- ٥- قابلة للقياس و التقويم من خلال السلوك المُلاحظ.
- ٦- مكتسبة ، و تتكون من ثلاثة أبعادٍ أساسيةٍ هي البُعد ( المعرفي ، الوجداني ، الأدائي ) .



٧- موضوعية أي يجمع الناس على البعض منها وتمثل معياراً في حد ذاتها ، كما أن هناك من القيم التي تعترف بها المجتمعات الشرقية ولا تعترف بها المجتمعات الغربية. ( أحلام صالح ، ٢٠١٦ : ٣٧ )

من خلال ما سبق يتبين للباحثة أن القيم البيئية لا يمكن قياسها بشكل مباشر ، وإنما تُقاس من خلال تصرفات الفرد و سلوكياته في التعامل مع بيئته ، وتؤكد دراسة " Grübmeier , 2007 " على أن القيم البيئية تظهر في سلوكٍ إيجابيٍ، فهي مجموعة من المعتقدات والمعايير المكتسبة اجتماعياً والتي تؤثر على تصور وسلوك البشر حيث يتم تنظيمها في هياكلٍ مترابطةٍ و ديناميكيةٍ يمكن تغييرها من خلال التجارب التي يمر بها الفرد في حياته .

#### • مكونات القيم البيئية :

تتكون القيم البيئية من ثلاثة مكونات هي :

١- **المكون العقلي** " المعرفي " ويتضمن : التعرف أو اكتشاف البدائل الممكنة ، النظر في عواقب كل بديل ، الاختيار الحر .

٢- **المكون الوجداني** " النفسي " ويتضمن : الشعور بالسعادة لاختيار القيم، إعلان التمسك بالقيم على الملأ.

٣- **المكون السلوكي** - **الإرشادي الخلفي** ويتضمن : ترجمة القيمة إلى ممارسة ، بناء نظام قيمي .

وتسهم هذه المكونات الثلاثة في تحديد القيمة وتحديد وظيفتها ومعناها ، ويتضمن المكون الثالث العمليات التي تساعد الشخص الفاعل على تخصيص طاقاته و توجيهها بين مظاهر الفعل المختلفة ، وهو الأساس في تكوين نظام القيم. ( أحمد علي، ٢٠٠٥ : ٤٢ ).

### • مستويات القيم البيئية :

إن عملية تكوين القيم تمر بعدة مراحل هامة تتمثل فيما يلي :

- ١- جذب انتباه المتعلم نحو القيمة من خلال استخدام كافة الإمكانيات في سبيل عرض القيمة بقصد الاستحواذ على انتباه المتعلم.
- ٢- تقبل القيمة بدرجة تجعل الآخرين يميزون القيمة في الشخص ويكون سلوكه ثابتاً .
- ٣- تفضل القيمة : أي يفضل الطفل قيمة معينة و يعطيها الأهمية عندما يجابه موقفاً بيئياً معيناً ، و يحتمل أكثر من خيارٍ .
- ٤- الالتزام : يصبح الطفل على يقينٍ كاملٍ بصحة تقييمه لقضية بيئية معينة ، وتأبيدها إلى درجة التمسك وإقناع الآخرين بها .
- ٥- التنظيم : ويعني ترتيب القيم في نظام معين ، لأبد من تحديد الأشياء العامة التي تعتمد على التحليل والمفاضلة لتدور في ذهن الطفل ليصل إلى تنظيم معين لقيمه مكوناً أحكاماً على الأشياء والعلاقات من حوله.
- ٦- التمييز : وفي هذه المرحلة يصل الطفل إلى دمج قيمه وأفكاره ومواقفه واتجاهاته في وجهة نظر متكاملة تُشكل نظرتَه للعالم المحيط به ، وتشكل

استجابته الدائمة والثابتة تجاه المواقف والأشياء بصورة مترابطة. (بسمه زقلم ، ٢٠١٠ : ٥٣ - ٥٤ ) .

### • تصنيف القِيم البيئية :

يتم تصنيف القِيم في ثلاث قِيم بيئية رئيسية تتضمن قِيماً بيئيةً فرعيةً كما يلي :

**أولاً : القِيم العقديّة الإيمانية** ، وتتضمن القِيم الفرعية التالية : قِيم عدم الإخلال بالتوازن الطبيعي للبيئة ، قِيم العطف على الحيوان ، قِيم حب العمل المثمر في البيئة ، قِيم حب المهن اليدوية .

**ثانياً : قِيم المحافظة على موارد البيئة ومكوناتها** ، وتتضمن القِيم الفرعية التالية : قِيم المحافظة على الثروة الحيوانية والنباتية ، قِيم المحافظة على نظافة البيئة ، قِيم المحافظة على مرافق وخدمات البيئة ، قِيم المحافظة على التربة الزراعية .

**ثالثاً : قِيم ترشيد الاستهلاك** ، وتتضمن القِيم الفرعية التالية : قِيم ترشيد استهلاك الماء ، قِيم ترشيد استهلاك الكهرباء . قِيم ترشيد استهلاك الثروات الطبيعية. ( عبد الرحيم العطوي ، ٢٠١٠ : ٣٢ - ٣٣ ) .

كما تصنف القِيم البيئية إلى عدة عناصرٍ تبعاً لنوعية الدراسة وهدفها والفئة المُستهدفة ، وهي :

قِيم المحافظة على البيئة وقِيم الاستغلال الرشيد للموارد ، وقِيم الإيمان والاعتقاد بأهمية البيئة .

قيَم حماية البيئة من التلوث ، و قيَم المحافظة على الموارد من الاستنزاف ، و قيَم المحافظة على جمال الطبيعة ، و قيَم المسؤولية الاجتماعية نحو البيئة ، و القيَم العلمية ، و قيَم المشاركة الاجتماعية في البيئة ، و قيَم الانتماء للبيئة .

قيمة تذوق جمال البيئة ، وقيمة المحافظة على الموارد البيئية ، وقيمة تقدير الآثار الاقتصادية للآثار التاريخية ، قيمة الاستغلال الأمثل لموارد البيئة ، قيمة المشاركة الإيجابية في تحسين البيئة.

قيَم الاستفادة من الموارد ، قيَم تدعيم الحياة ، و القيَم الترويحية ، و القيَم العلمية الطبيعية ، و القيَم الجمالية . ( نجاة شاهين ، ٢٠١٤ : ٢٩٥ ) .

#### • طرق تكوين القيَم البيئية :

وتتمثل تلك الطرق فيما يلي :

- **المثال** : يتعلم الأطفال كثيراً من القيَم عن طريق تقليدهم بطريقة واعية أو غير واعية للكبار في المجتمع العام الذي يعيشون فيه.
- **بيئة الفرد** : يتشرب الأفراد كثيراً من الاتجاهات والقيَم من الثقافة السائدة في المجتمع.
- **الخشوع لقوانين وقواعد** تُحتم على الفرد سلوكاً معيناً وبصورة مستمرة ؛ وذلك حتى يتصرف الفرد تلقائياً بالصورة المرجوة ، كأن يسلك سلوكاً ما خوفاً من عقاب أو طمعاً في ثواب.

- **تعليم القيم من خلال الخبرة** : ويتم ذلك من خلال تنظيم مؤسسات التعليم وبرامج مشتركة مع المؤسسات الاجتماعية والصحية وباقي المؤسسات الخدمية التي يمكن من خلالها تعليم القيم وإكسابها للأفراد.

- اللجوء إلى ضمير الفرد : حيث أن لدى كل فرد في قلبه صوتاً يمنعه من الإثم والخطأ أي قوة داخلية تحاول أن تنقي سريرته وتبيض أعماله وأقواله. (عصام الدين هلال ؛ سمير القطب و ياسر الجندي ، ٢٠٠٧ :

( ٢٣٣ - ٢٣٢ )

**كما أن هناك طرقاً أخرى لتنمية القيم البيئية تتمثل في :**

- **المناقشة والحوار** : وهنا يتم طرح قضية تحتوي على قيمة أو قيم بيئية ينبغي تنميتها.
- **لعب الأدوار** : يستفاد منه كمصدر تعليمي في تعليم القيم ويستثمر في تنمية السلوك .
- **الرحلات** والاستفادة من الواقع لتنمية قيم مرغوبة .
- **القصة** : للقصة وظيفة تربوية في تنمية القيم النبيلة ؛ وذلك لما لها تأثير نفسي على الأفراد فهي تثير الانتباه وتوجه العقل لموضوع القيمة.
- **طريقة المشروع** : تقوم هذه الطريقة على اختيار مشروع ما ، مثل مشروع صيانة البيئة والعمل على إنجاز هذا المشروع بشكل جماعي .(عبد الواسع ناجي ومحمد فضل الله ورزق عبد النبي ، ٢٠١٢ : ١٧٨).

• دور المعلمة في تنمية القيم البيئية :

ويتضح ذلك الدور في النقاط التالية :

- ١- تكون قدوةً حسنةً للأطفال .
- ٢- تساعد الأطفال على توضيح القيم.
- ٣- تكون موجهاً و مرشداً للأطفال وتصحيح سلوكهم إلى الأفضل.
- ٤- تقديم المعرفة البيئية للأطفال لمساعدتهم في تكون القيم البيئية المرغوب فيها من خلال الأنشطة.
- ٥- تساعد الأطفال على استكشاف قيمهم من خلال الآخرين.
- ٦- تشجيع الأطفال على التعاون فيما بينهم على حل المشكلات البيئية واتخاذ القرارات الفردية والجماعية.
- ٧- تدريب الأطفال على خطوات اتخاذ القرارات تجاه القضايا والمشكلات البيئية.
- ٨- تشجيع الأطفال على الاهتمام بالجوانب البيئية التي تساعدهم في تكوين قيم بيئية مرغوب فيها. ( شفيق الأخضر ، ٢٠١١ : ٣٢ )

وهناك دراسات عديدة تؤكد على ضرورة تنمية القيم البيئية لدى الطفل ، تتمثل في دراسة " إيمان أحمد ، ٢٠١١ " والتي تؤكد على أهمية تنمية القيم البيئية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية باستخدام الوسائط المتعددة ، دراسة " بر محمد ، ٢٠١٤ " التي تهدف إلى تنمية القيم البيئية السليمة لدى طفل الروضة باستخدام مسرح العرائس ، وكذلك دراسة " نجاه

شاهين ، ٢٠١٤ " والتي تؤكد على تنمية القِيم البيئية لدى الأطفال باستخدام أنشطة صفية و لا صفية مقترحة في العلوم ، وأيضاً دراسة " إيمان كامل ، ٢٠١٥ " والتي تؤكد على ضرورة تنمية القِيم البيئية لدى الأطفال ، دراسة " تهاني البنا، ٢٠١٦ " والتي تهدف إلى تنمية بعض مهارات التفكير والقِيم البيئية لدى الأطفال من خلال برنامج الكتروني مقترح .

### الإجراءات المنهجية للبحث

#### • منهج البحث :

تستخدم الباحثة في البحث الحالي المنهج التجريبي القائم على المجموعتين المتكافئتين الضابطة والتجريبية ن ١ = ٢ ن ؛ وذلك لدراسة أثر أنشطة البرنامج المُتحمي الافتراضي المُقترح وماستخدمه الباحثة من وسائلٍ وأدواتٍ في تنمية القِيم البيئية لدى أطفال المجموعة التجريبية بعد حجب أطفال المجموعة الضابطة وعدم تعرضهم للمتغير المستقل وهو أنشطة البرنامج المُتحمي الافتراضي وذلك بعد التأكد من ضبط كافة العوامل الأساسية المؤثرة في المتغير التابع.

#### • عينة البحث:

تشتمل عينة البحث على عينة قوامها (٤٠) طفلاً وطفلةً في المرحلة العمرية من سن (٥ - ٦) سنوات من البنين والبنات بالمرحلة الثانية في الروضة (KG2) ، ويتم تقسيمهم إلى عيّنتين متساويتين: إحداهما تجريبية

والأخرى ضابطة من روضة الشهيد أسامة الشرييني بمحافظة بورسعيد فى  
الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩ م .

### • أدوات البحث:

تستخدم الباحثة فى البحث الأدوات التالية:-

- ١- اختبار الذكاء المُصوّر الذي وضعه " أوتيس - لينون ".  
( إعداد/ مصطفى محمد كامل، ٢٠٠٩ )
- ٢- استمارة بيانات أولية لطفل الروضة. ( إعداد/ الباحثة )
- ٣- مقياس القيم البيئية الالكتروني لطفل الروضة. ( إعداد/ الباحثة )
- ٤- برنامج مُحفي افتراضي لتنمية القيم البيئية. ( إعداد/ الباحثة )

وفيما يلي توضح الباحثة هذه الأدوات وكيفية استخدامها والتأكد من  
الكفاءة السيكمترية لها :

**(أ) اختبار الذكاء المصور الذي وضعه " أوتيس - لينون " . ( إعداد/**

**مصطفى محمد كامل، ٢٠٠٩ )**

يعد اختبار أوتيس- لينون للقدرة العقلية من أفضل الاختبارات ؛ لتحديد  
مدى قدرات الطفل العقلية من ( ٥ : ٧ ) سنوات و يساعد هذا الاختبار  
على تحديد مدى استيعاب الطفل، كما أنه يتسم بالدقة والسلاسة.



• **الهدف من تصميم هذا الاختبار :**

قياس قدرة الأطفال على الاستدلال Reasoning من خلال شمولها على عينة من الفقرات اللفظية والرمزية والتشكيلية ( أفاظ - رموز - أشكال ) ، كما تمثل مدى واسعاً من القدرات المعرفية.

\* **التحقق من صدق وثبات الاختبار Validity & Reliability :**

١- **صدق الاختبار:** قامت الباحثة بحساب صدق الاختبار بطريقة صدق المحك مع اختبار الذكاء المصور؛ حيث طبقت الباحثة هذا الاختبار على عينة بلغ قوامها والتي بلغت (١٥) طفلاً تم اختيارهم من عينة البحث الأصلية بشكل عشوائي، وكانت قيمة معامل الارتباط "ر" بين درجات الأطفال على اختبار البحث الحالي و اختبار رسم الرجل تعادل (٠,٨٣،\*\*) وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠١.

٢- **ثبات الاختبار:** قامت الباحثة بحساب ثبات الاختبار عن طريق الإعادة Test-Retest؛ حيث تم تطبيق الاختبار على نفس العينة مرتين بفواصل زمني قدره أسبوعان وبحساب معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني جاء معامل الثبات (ر) بطريقة "بيرسون" قيمته (٠,٧٩) \*\* وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠١.

**(ب) استمارة بيانات أولية لطفل الروضة. ( من إعداد/ الباحثة )**

قامت الباحثة بإعداد هذه الاستمارة للتعرف على طفل الروضة وتشتمل هذه الاستمارة على البيانات الآتية : (اسم الطفل - نوعه - عمره

- الزماني - درجة الذكاء - المؤهل التعليمي للوالدين - عمل/ وظيفة الوالدين).

### تكافؤ العينة البحثية:

#### (أ) من حيث المستوى الاجتماعي والاقتصادي والثقافي:

جاءت العينة البحثية الحالية من روضة الشهيد أسامة الشربيني بمحافظة بورسعيد ونظرا للتوزيع الإقليمي فكانت الأطفال العينة البحثية من مستويات متقاربة (اجتماعياً - ثقافياً - اقتصادياً) لأولياء الأمور وذلك اتضح من خلال تطبيق استمارة البيانات الأولية للطفل ( من إعداد الباحثة ).

#### (ب) من حيث درجة الذكاء (IQ):

تم حساب دلالة الفروق بين متوسطات درجات الأطفال على اختبار الذكاء المصور باستخدام معادلة اختبار (ت ٢) للمجموعات المستقلة المتساوية ن ١ = ٢ ن والجدول التالي يوضح الإجراء الإحصائي:

#### جدول (١)

#### يوضح تكافؤ أطفال عينة البحث (الكلية) بالنسبة لدرجة الذكاء

المجموعة	ن	م	ع	ت المحسوبة	ت الجدولية	الدلالة الإحصائية

	٠,٠٠٥	٠,٠٠١		٣,٩٢	٩٩,٤٥	٢٠	التجريبية
غير دال إحصائي	٢,٠٠٩	٢,٨٥	٠,٦٩				
				٣,٠٠٥	٩٨,٧٢	٢٠	الضابطة

**التفسير الإحصائي:** جاءت نسبة ت (المحسوبة) تعادل ٠,٦٩ وهي قيمة أقل من ت (الجدولية) عند المستويين ٠,٠٠٥ ، ٠,٠٠١ وبهذا يتضح عدم وجود فروق في مستوي الذكاء بين الأطفال عينة البحث في المجموعتين التجريبية والضابطة أي أن أي فروق في النتائج في التطبيق البعدي على أدوات البحث والمتمثلة في مقياس القيم البيئية الالكتروني لطفل الروضة تعود فقط للبرنامج المُتحفي الافتراضي .

### (ج) من حيث الدرجات القبلية على مقياس القيم البيئية الالكتروني لطفل الروضة:

تم حساب دلالة الفروق بين متوسطات درجات الأطفال على مقياس القيم البيئية الالكتروني لطفل الروضة باستخدام معادلة اختبار (ت) (٢) للمجموعات المستقلة المتساوية  $n_1 = n_2$  والجدول التالي يوضح الإجراء الإحصائي:

**جدول (٢) يوضح تكافؤ أطفال عينة البحث (الكلية) بالنسبة للدرجات**

**القبلية على مقياس القيم البيئية الإلكتروني لطفل الروضة**

المجموعة	ن	م	ع	ت المحسوبة	ت الجدولية	الدلالة الإحصائية
التجريبية	٢٠	٣،٨٩	٠،٨٠	١،٣٢	٠،٠١	غير دال إحصاء
					٠،٠٥	
الضابطة	٢٠	٣،٥٥	٠،٨٣		٢،٨٥	

التفسير الإحصائي: جاءت نسبة ت (المحسوبة) تعادل ١،٣٢ وهي قيمة أقل من ت (الجدولية) عند المستويين ٠،٠١ ، ٠،٠٥ وبهذا يتضح عدم وجود فروق في الدرجات القبلية للأطفال عينة البحث في المجموعتين التجريبية والضابطة أي أن أي فروق في النتائج في التطبيق البعدي على أدوات البحث والمتمثلة في مقياس القيم البيئية الإلكتروني لطفل الروضة تعود فقط للبرنامج المُتحفي الافتراضي .

**(ج) مقياس القيم البيئية الإلكتروني لطفل الروضة . (إعداد/ الباحثة)**

**أ- الهدف من المقياس:**

يهدف هذا المقياس إلى قياس مدى اكتساب الطفل للقيم البيئية المتمثلة في: (حماية البيئة و المحافظة عليها) وقدرته على تطبيقها

والتعبير عنها ومعرفة أهمية اكتساب تلك القِيم ، حيث يتم من خلال اكتسابها معرفة كيفية التعامل مع البيئة بصورةٍ صحيحةٍ .

### ب- وصف المقياس:

قامت الباحثة بإعداد المقياس الإلكتروني لقياس مدى اكتساب الطفل من ( ٥-٦ ) سنوات للقِيم البيئية المتمثلة في: (حماية البيئة والمحافظة عليها) ويتكون المقياس الإلكتروني من (١٢) عبارةً بالشكل التالي:

- محور حماية البيئة والمحافظة عليها : وفي هذا المحور يضع الطفل علامة ( √ ) أسفل الصورة التي تعبر عن السلوك الصحيح ، و عدد الأسئلة الموجودة في هذا المحور ( ١٢ ) سؤالاً ويشتمل هذا المحور على المفاهيم التالية: ( التوعية والتثقيف البيئي - ترشيد استهلاك الماء - التشجير - تدوير النفايات - اتخاذ الإجراءات اللازمة للوقاية من الزلازل والبراكين - اتباع السلوكيات البيئية الصحيحة).

### ج- تعليمات المقياس:

تم صياغة تعليمات المقياس على النحو التالي:

- تعرض الباحثة على الطفل الصور الخاصة بكل سؤالٍ من أسئلة المقياس حيث يضع علامة ( √ ) أسفل السلوك الصحيح و ذلك بعد رؤية إشارة البدء بإصبع السبابة وتوضح الباحثة هذه الأسئلة للطفل من خلال شاشة الكمبيوتر إلكترونياً مع توجيه كل سؤال بصوتٍ واضحٍ.

- تطلب الباحثة من الطفل الإجابة على الأسئلة الموجودة على شاشة الكمبيوتر مع عدم ترك أي عبارة دون الإجابة عليها.

#### د - تصحيح المقياس:

- في حالة إجابة الطفل إجابةً صحيحةً يأخذ ( ١ ) درجةً.
- في حالة إجابته إجابةً خاطئةً أو عدم إجابته عن السؤال يأخذ صفرًا ( مع مراعاة عدم الإشارة بصحة أو خطأ استجابة الطفل) .

#### هـ- خطوات تصميم المقياس:

قامت الباحثة بإعداد مقياس القِيم البيئية الالكترونية لدى أطفال المستوى الثاني من ( ٥ - ٦ ) سنوات برياض الأطفال، وذلك من خلال:  
١- الاطلاع على مقاييس تم الاستفادة منها والاستعانة بها في تصميم المقياس وبنوده مثل: مقياس المفاهيم البيئية لطفل الروضة - إعداد إيناس البصال ( ٢٠١٢ ) ، مقياس المفاهيم البيئية - إعداد غزل الشاعر (٢٠١٥).

٢- مطالعة البحوث والدراسات السابقة، والمراجع العربية والأجنبية الخاصة بمجال الدراسة والتي تناولت هذه النوعية من المفاهيم مع طفل الروضة لمعرفة طبيعة الأسئلة وكيف توجه وتصحح، والاستفادة منها في إعداد المقياس وبنوده وهي كما يلي : رباب الشافعي ( ٢٠٠٥ ) ، رشا متولي ( ٢٠٠٦ ) ، محمد العطار ( ٢٠٠٧ ) ، سماح حداد ( ٢٠١٠ )،

رانيا الجمال ( ٢٠١١ ) ، منى جاد ( ٢٠١٤ ) ، محمد الطراونة ( ٢٠١٥ ) .

٣- إعداد المقياس بحيث يكون مقياساً الكترونياً، وتكون الصورة مناسبة لكل سؤال حيث توجه تعليماته لفظياً من قِبَل الباحثة ويتم تطبيقه بشكل فردي.

٥- عرض المقياس على مجموعة من الأساتذة المحكمين للتأكد من مدى مناسبه لطفل الروضة قبل التطبيق.

#### \* التحقق من صدق وثبات المقياس Validity & Reliability :

\* **صدق الأساتذة المحكمين:** قامت الباحثة بعرض المقياس على مجموعة من الخبراء والأساتذة المحكمين لإبداء الرأي حول الصحة اللغوية للعبارات، ومدى صلاحيتها مع الهدف من البحث والعينة، وأشارت نتائج التحكيم بارتفاع نسبة الاتفاق على المقياس بنسبة ٩٢،١٧% مع تعديل بعض الصياغات اللغوية للعبارات ودمج الأخرى.

\* **صدق الاتساق الداخلي:** قامت الباحثة بحساب معامل الارتباط بيرسون (ر) بين درجة كل مفردة من مفردات المقياس والدرجة الكلية للمقياس، والجدول التالي يوضح الإجراء الإحصائي:

#### جدول (٢)

يوضح معامل الارتباط بيرسون (ر) بين درجة كل مفردة من مفردات

المقياس والدرجة الكلية للمقياس

رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط
١	**٠,٨٥ <sup>١</sup>	٤	**٠,٨٣	٧	**٠,٩١	١٠	**٠,٩٣
٢	**٠,٧٩	٥	**٠,٩٠	٨	**٠,٩٢	١١	**٠,٨٥
٣	**٠,٧٦	٦	**٠,٩١	٩	**٠,٨٩	١٢	**٠,٨٧

\* **ثبات المقياس:** استخدمت الباحثة (معادلة ألفا كرونباخ) Cronbachs Alpha" a للتأكد من ثبات المقياس وجاء معامل الثبات لعبارات المقياس يتراوح ما بين (٠,٨٩ - \*\*٠,٩٢) وبلغ معامل الثبات العام ليعادل \*\*٠,٩٠.

#### ( د ) البرنامج المتحفى الافتراضي المقترح :

يحتوي البرنامج المتحفى الافتراضي المقترح على موضوعات ترتبط بالمعروضات الموجودة بداخل المتحف الافتراضي وهذه الموضوعات تشتمل على مفهوم القِيم البيئية والتي تتمثل في محور واحد ويتضمن : ( التوعية والتثقيف البيئي - ترشيد استهلاك الماء - التشجير - تدوير النفايات - اتخاذ الإجراءات اللازمة للوقاية من الزلازل و البراكين - اتباع

دال إحصائيًا عند مستوى إحصائي (٠,٠١)<sup>1</sup>



السلوكيات البيئية الصحيحة ) . وذلك باستخدام العديد من الأنشطة المتحفية مثل : ( الأنشطة القصصية، الأنشطة المسرحية التمثيلية ، الأنشطة الفنية ، الأغاني والأناشيد ، الألعاب الالكترونية ، ألعاب الدراما ، الفوازير وعروض الفيديو).

### **وعن إجراءات التطبيق قامت الباحثة بالخطوات التالية:**

- قامت الباحثة بتطبيق اختبار الذكاء المُصَوَّر " إعداد / مصطفى محمد كامل، ٢٠٠٩"، ومقياس القِيم البيئية الالكتروني لطفل الروضة على جميع أفراد العينة (٤٠) طفلاً وطفلةً.
- قامت الباحثة بتقسيم أفراد العينة الكلية وقوامها ( ٤٠ طفلاً وطفلةً ) إلى مجموعتين متجانستين " مجموعة ضابطة ، مجموعة تجريبية "، ليصبح قوام كل منها ( ٢٠ ) طفلاً وطفلةً.
- قامت الباحثة بتطبيق مقياس القِيم البيئية الالكتروني على المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس القبلي.
- ويتم بعد ذلك تطبيق البرنامج المُتحفي الافتراضي المُقترح على المجموعة التجريبية دون التطبيق على المجموعة الضابطة.
- بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج المُتحفي الافتراضي المُقترح على المجموعة التجريبية، قامت الباحثة بإجراء التطبيق البعدي لمقياس القِيم البيئية الالكتروني على جميع أطفال العينة من المجموعتين "الضابطة - التجريبية".

■ بعد ذلك يتم إجراء المقارنات الإحصائية لنتائج كل من التطبيق القبلي والبعدي لأفراد العينة ؛ لمعرفة مدى تأثير برنامج البحث الحالي.

### • نتائج البحث وتفسيرها:

#### الفرض الأول:

نص الفرض الإحصائي على أنه: "يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات أطفال المجموعة الضابطة ودرجات أطفال المجموعة التجريبية على مقياس القيم البيئية الالكتروني لطفل الروضة في التطبيق البعدي لصالح أطفال المجموعة التجريبية".

### • التحقق من صحة الفرض الأول :

لاختبار صحة الفرض الأول إحصائيًا استخدمت الباحثة اختبار T-Test للمجموعات المستقلة قانون "١" ن = ١ ن ٢ لحساب دلالة الفروق بين متوسط درجات أطفال المجموعة الضابطة ومتوسط درجات أطفال المجموعة التجريبية على مقياس القيم البيئية الالكتروني لطفل الروضة في التطبيق البعدي. والجدول التالي يوضح الإجراء الإحصائي:

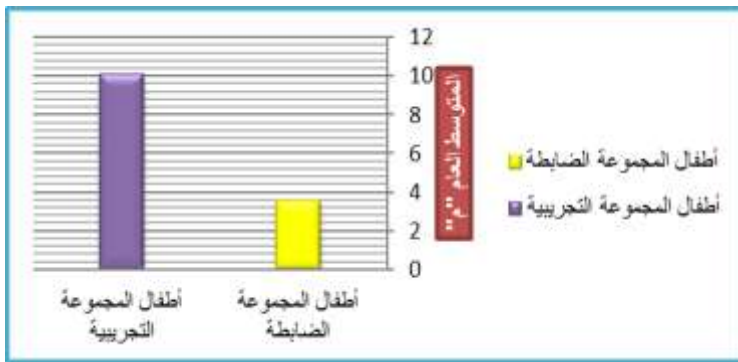
#### جدول (٤)

يوضح الفروق بين متوسطي درجات أطفال المجموعة الضابطة ودرجات أطفال المجموعة التجريبية على مقياس القيم البيئية الالكتروني لطفل الروضة في التطبيق البعدي

المجموعة	ن	م	ع	ت	ت الجدولية	الدلالة
----------	---	---	---	---	------------	---------

		المحسوبة					
دالة	مستوى	مستوى	٢٦,٧٧	٠,٨	٣,٥٥	٢٠	الضابطة
إحصاء	٠,٠١	٠,٠٥		٣			
ثباتاً	٢,٨٥	٢,٠٩		٠,٧	١٠,١	٢٠	التجريبية
				٢	٠		

**التفسير الإحصائي:** تم إثبات صحة الفرض الأول من خلال جدول (٤) حيث جاءت قيمة "ت المحسوبة" < قيمة ت الجدولية مع المتوسط العام، وهذا يدل على وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات أطفال المجموعة الضابطة ودرجات أطفال المجموعة التجريبية على مقياس القِيم البيئية الالكترونية لطفل الروضة في التطبيق البعدي لصالح أطفال المجموعة التجريبية. ويوضح هذا الفرق الإحصائي الشكل البياني التمثيلي التالي:



**شكل (١) يوضح الفروق بين متوسطي درجات أطفال المجموعة الضابطة ودرجات أطفال المجموعة التجريبية على مقياس القيم البيئية الإلكتروني لطفل الروضة لطفل الروضة في التطبيق البعدي**

- تفسير وتحليل النتيجة الإحصائية للفرض الأول في ضوء الإطار النظري وأدبيات البحوث و الدراسات السابقة:

ترجع الباحثة صحة هذا الفرض إلى تعرض أطفال المجموعة التجريبية لأنشطة المتحف البيئي الافتراضي المتمثلة في القصص الإلكترونية وكذلك النشيد البيئي وهو : " نشيد أصدقاء البيئة " حيث قام الأطفال بغناء النشيد الموجود بداخل المتحف البيئي الافتراضي ، كما تم عزفه من قِبل أطفال المجموعة التجريبية على آلات موسيقية متنوعة ومنها: " الأورج ، المثلث، المراكش، الطبل، الرق، العلب الموسيقية" ، بالإضافة إلى لعب الأطفال بعض الألعاب الإلكترونية الموجودة بداخل المتحف البيئي الافتراضي لتأكيد اكتساب الطفل للقيم البيئية التي تم تدريسها من قِبل الباحثة وفي نفس الوقت تغذية راجعة لمعرفة إذا ما استوعب الأطفال القيم البيئية المقدمة إليهم أم لا ، كما استخدمت الباحثة خامات بيئية مختلفة لعمل نماذج فنية ليسهم كل ذلك في النهاية إلى تنمية القيم البيئية لدى أطفال المجموعة التجريبية.

وبذلك جاءت درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي على مقياس القِيم البيئية الالكترونية مرتفعة مقارنةً بأطفال المجموعة الضابطة نتيجة لعدم تعرض أطفال المجموعة الضابطة لأنشطة البرنامج المُتَحفي الافتراضي المقترح.

حيث اتفقت الباحثة في نتيجة الفرض الأول مع دراسة " Lin, Chao-Yu, 2009 " وهي بعنوان : دراسة إمكانات البيئات الافتراضية ثلاثية الأبعاد على الإنترنت لتحسين الوصول إلى المتاحف كمصدر إعلامي وتعليمي. والتي أظهرت نتائجها أن: المُتَحف الافتراضي أكثر قدرةً على تعلم الزائر بشكل أكثر فاعلية وتحسين كفاءة التعلم في نهاية المطاف.

كما اتفقت النتيجة التي توصلت إليها الباحثة مع دراسة " Abrantes, 2014 " وهي بعنوان : تعلم سهولة الاستخدام والنماذج الأولية وتطبيقه في تصميم متحف افتراضي. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن : المُتَحف الافتراضي ساعد في فهم التلاميذ مفاهيم ومبادئ الموضوع الذي يدرسونه ، بالإضافة إلى تحقيق الأهداف التعليمية بصورة مرضية وتطوير مهارات التلاميذ .

بالإضافة إلى دراسة " بر محمد ، ٢٠١٤ " وهي بعنوان : فاعلية برنامج مقترح لتنمية القِيم البيئية السليمة لطفل الروضة باستخدام مسرح العرائس.

حيث توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أبرزها :

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات استيعاب الأطفال للقيم البيئية لدى أطفال المجموعة التجريبية قبل وبعد تطبيق البرنامج في أداة ملاحظة السلوك البيئي لصالح التطبيق البعدي.

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات عينة الأطفال قبل وبعد التجربة في الاختبار المصور للمواقف البيئية لصالح التطبيق البعدي .

### **الفرض الثاني:**

نص الفرض الإحصائي على أنه: " يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية على مقياس القيم البيئية الالكتروني لطفل الروضة في التطبيقين القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي " .

### **للتحقق من صحة الفرض الثاني :**

لاختبار صحة الفرض الثاني إحصائياً استخدمت الباحثة اختبار T-Test قانون "ف" للمجموعات المرتبطة لحساب دلالة الفروق بين متوسط درجات أطفال المجموعة التجريبية على مقياس القيم البيئية الالكتروني لطفل الروضة في التطبيقين القبلي والبعدي.

**جدول (٥) يوضح الفروق بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي على مقياس القيم البيئية الالكتروني لطفل الروضة**

الدالة الإحصائية	ت الجدولية		ت المحسوبة	التطبيق البعدي			ن	أطفال المجموعة التجريبية
	٠,٠١	٠,٠٥		قيمة ف = ٧٤				
دال إحصائياً	٢,٨٨	٢,١٠	٢٥,٨٠	٢٤	٢م	١٤	م	٢٠
				٠,٧٢	١,٠١	٠,٨٠	٣	
							٨	
							٩	

**التفسير الإحصائي:** تم إثبات صحة الفرض الثاني من خلال ما يتضح من جدول (٥) حيث جاءت قيمة "ت المحسوبة" < قيمة ت الجدولية مع المتوسط العام ، وهذا يدل على وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية على مقياس القِيم البيئية الالكتروني لطفل الروضة في التطبيقين القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي. ويوضح هذا الفرق الإحصائي الشكل البياني التمثيلي التالي:



شكل (٢) يوضح الفروق بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية على مقياس القيم البيئية الإلكتروني لطفل الروضة في التطبيقين القبلي و البعدي

### - تفسير وتحليل النتيجة الإحصائية للفرض الثاني في ضوء الإطار النظري وأدبيات البحوث والدراسات السابقة:

ترجع الباحثة صحة هذا الفرض إلى العلاقة الطيبة بين الباحثة والأطفال وبساطة أسلوب الشرح وتبسيط المعلومات والالتزام بميثاق العمل المحدد من قبل الباحثة في بداية البرنامج المتحفي الافتراضي المقترح أدى إلى سهولة استيعاب الأطفال للقيم البيئية المقدمة إليهم ، بالإضافة إلى مناسبة الوقت والمدة الزمنية للبرنامج المتحفي الافتراضي المقترح حيث وضعت الباحثة لكل نشاط مدة زمنية قدرها ٤٥ دقيقة وتتنوع أساليب التقويم والأنشطة المنزلية مثل: تلوين الصور الخاصة بالقيم البيئية وتشكيلها أيضاً بخامات البيئة.



كما رحب كلٌّ من إدارة روضة الشهيد أسامة الشرييني وأولياء أمور أطفال المجموعة التجريبية بتطبيق الباحثة للبرنامج المُتحفي الافتراضي المقترح، وساعدوا الباحثة في تطبيق البرنامج من خلال التزام حضور الأطفال برنامج الأنشطة المقترح، بالإضافة إلى التزام أولياء الأمور بأداء الأنشطة المنزلية التي طلبتها الباحثة من الأطفال في بعض الأنشطة حيث ساعدوا أطفالهم في أداء الأنشطة بالشكل المطلوب ، وأيضاً حرص أولياء الأمور على حضور الندوة العلمية التي أقامتها الباحثة حيث أسهمت تلك الندوة في تدعيم البرنامج المُتحفي الافتراضي الذي أعدته الباحثة ، كما سعد أولياء الأمور بالندوة العلمية واتضح ذلك في تفاعلهم مع الباحثة والمحاضر وتوجيه العديد من الأسئلة حول كيفية التعامل مع البيئة التي نعيش عليها والأساليب الواجب اتباعها من أجل التغلب على المشكلات الموجودة ببيئتنا، حيث اعتبر أولياء الأمور القِيم البيئية من الأمور الهامة والتي يجب تعليمها لطفل الروضة من أجل المحافظة على البيئة التي نعيش فيها .

وبعد انتهاء الباحثة من تطبيق البرنامج المُتحفي الافتراضي المقترح قامت بتطبيق مقياس القِيم البيئية الالكترونى على أطفال المجموعة التجريبية تطبيقاً بعدياً؛ للتأكد من مدى اكتسابهم للقِيم البيئية. وجاءت النتيجة لصالح التطبيق البعدي حيث حصل معظم أطفال المجموعة التجريبية على ( ١٢ ) درجة " الدرجة النهائية " واعتبرتها الباحثة أعلى درجة.

حيث اتفقت الباحثة في نتيجة الفرض الثاني مع دراسة " Mulligan , 2010 " وهي بعنوان : غموض الإدراك: علم الموسيقى الافتراضي ، والتعلم الحر ، وتعليم فنون الأطفال .

وتبين من نتائج هذه الدراسة: أهمية مشاركة الأطفال في تجارب تفاعلية من خلال الأنشطة الفنية الموجودة بالمُتحف الافتراضي حيث يتفاعل الأطفال مع أنشطة المتاحف الافتراضية فهي تلبي احتياجاتهم.

بالإضافة إلى دراسة " Devine, 2016 " وهي بعنوان : أوقات الاختبار: التراث الظاهري، "السفر عبر الزمن" وتجربة المستخدم لزوار المتاحف: دراسة حالة لعالم تراثي افتراضي يعتمد على الوقت.

وتوصلت نتائج هذه الدراسة إلى: أهمية تزويد المستخدمين بمجموعة من الأنشطة في المُتحف الافتراضي حيث أن تلك الأنشطة تعزز فرص التعلم.

#### • نتائج البحث :

من خلال العرض السابق تتضح نتائج البحث الحالي فيما يلي :

- وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات أطفال المجموعة الضابطة ودرجات أطفال المجموعة التجريبية على مقياس القِيم البيئية الالكتروني لطفل الروضة في التطبيق البعدي لصالح أطفال المجموعة التجريبية.

- وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية على مقياس القِيم البيئية الالكترونية لطفل الروضة في التطبيقين القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي.

#### • توصيات البحث :

في ظل النتائج التي توصل إليها البحث، تستعرض الباحثة توصيات البحث في النقاط التالية :

١- ضرورة إدخال المُستحدثات التكنولوجية وتوظيفها في المناهج الدراسية الخاصة بمرحلة رياض الأطفال .

٢- عمل دورات تدريبية وورش عمل تساعد معلمات رياض الأطفال في استغلال خامات البيئة المتنوعة وتوظيفها بما يخدم البيئة والمجتمع.

٣- تصميم مجموعة من الأنشطة الالكترونية المتنوعة والتي تسهم في تنمية القِيم البيئية لدى طفل الروضة بشكلٍ شيقٍ وجذابٍ .

٥- لفت الأنظار إلى ضرورة تصميم المتاحف الافتراضية بمختلف أنواعها بما يسهم في إثباع فضول طفل الروضة حول كل ما يخص بيئته وبالتالي توسيع مداركه العقلية وتنمية المفاهيم المختلفة لديه .

## المراجع References

### أولاً: المراجع العربية:-

- ١- أحلام إسماعيل صالح . (٢٠١٦) . دور محتوى كتب الأحياء في تنمية القِيم البيئية لدى طلاب المرحلة المتوسطة بجمهورية العراق. ماجستير. كلية التربية. جامعة المنصورة.
- ٢- أحمد رأفت علي . (٢٠٠٥) . فاعلية برنامج لتنمية القِيم البيئية لدى التلاميذ بالمرحلة الابتدائية من خلال اتجاهات المعرفة المنظمة في التربية الفنية. دكتوراه. معهد الدراسات والبحوث البيئية. جامعة عين شمس.
- ٣- إيمان محمد أحمد . (٢٠١١) . تنمية بعض القِيم البيئية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. ماجستير. كلية التربية بالإسماعيلية. جامعة قناة السويس.
- ٤- إيمان محمد كامل . (٢٠١٥) . منهج مقترح في مادة الدراسات الاجتماعية قائم على الأنشطة لتنمية بعض القِيم البيئية لدى تلاميذ الصفوف الثلاثة الأولى من المرحلة الابتدائية. ماجستير. كلية التربية. جامعة عين شمس.
- ٥- إيناس السيد البصال . (٢٠١٢) . فاعلية برنامج إرشادي في تنمية بعض المفاهيم البيئية المرتبطة بالمواطنة للحد من مظاهر السلوك السلبي

لدى أطفال الروضة من سن (٤-٦) سنوات. **دكتوراه** . كلية رياض الأطفال . جامعة بورسعيد.

٦- بر جمال محمد . (٢٠١٤) . فاعلية برنامج مقترح لتنمية القيم البيئية السليمة لطفل الروضة باستخدام مسرح العرائس. **ماجستير** . كلية التربية. جامعة المنصورة.

٧- بسمة بشير زلوم . (٢٠١٠) . فاعلية برنامج مقترح لتنمية القيم البيئية لدى تلاميذ مرحلة التعليم الأساسي بمدينة مصراتة. **ماجستير** . كلية الآداب. جامعة مصراتة.

٨- تهاني عطية البنا . (٢٠١٦) . وحدة إثرائية الكترونية لتنمية بعض مهارات التفكير والقيم البيئية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية في مادة الدراسات الاجتماعية. **مجلة كلية التربية في العلوم التربوية** ، ٤٠ (١) ، ٤٤٥ - ٥٠٠ . كلية التربية. جامعة عين شمس.

٩- داليا محمد نبيل . (٢٠٠٩) . فاعلية متحف افتراضي على شبكة الانترنت مبني على المفاهيم الفلسفية و الجمالية للفن الإسلامي الأورومتوسطي لإثراء مجال التربية الفنية . **دكتوراه** . كلية التربية الفنية . جامعة حلوان .

١٠- دينا أحمد إسماعيل . (٢٠٠٨) . تأثير العلاقة بين عرض المصورات وأساليب التجول في تنمية المعارف الخاصة بتطوير الأجهزة التعليمية من خلال المتاحف الافتراضية . **دكتوراه** . كلية التربية . جامعة حلوان .

- ١١-رانيا عبد المعز الجمال . (٢٠١١) . التربية البيئية "رؤى و توجهات معاصرة". الإسكندرية : دار الجامعة الجديدة.
- ١٢-رباب عبده الشافعي . (٢٠٠٥) . فاعلية استخدام الحقايب التعليمية في تنمية بعض المفاهيم و السلوكيات البيئية لأطفال الرياض بطيئي التعلم.ماجستير. كلية التربية. جامعة بورسعيد .
- ١٣-رشا السيد متولي . (٢٠٠٦) . فعالية تضمين بعض المفاهيم البيئية في برامج الأطفال بإذاعة وسط الدلتا على تنمية الوعي البيئي لديهم.ماجستير. معهد الدراسات و البحوث البيئية. جامعة عين شمس.
- ١٤-زينب معوض الباهي ، أحمد حسني إبراهيم . (٢٠٠٧) . الخدمة الاجتماعية وحماية البيئة . القاهرة : شركة ناس للطباعة .
- ١٥- حنان عبده غنيم . (٢٠١٠) . فاعلية استخدام مُتحف افتراضي لمصر وتراثها في تنمية بعض جوانب ثقافة طفل الروضة . دكتوراه . كلية رياض الأطفال .جامعة الإسكندرية.
- ١٦-سامية المحمدي فايد . ( أكتوبر، ٢٠١٤ ) . فعالية استخدام برمجية للمتاحف التاريخية الافتراضية في تنمية الوعي الأثري والتفكير الناقد لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية .مجلة التربية بجامعة المنصورة.
- ٨٩ ، ١١٥ - ١٦٩ .
- ١٧- سعيد محمد السعيد . ( مارس ، ٢٠٠١ ) . القِيم البيئية المتضمنة في مناهج العلوم بالحلقة الثانية من التعليم الأساسي . مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس . ٦٩ ، ٢٨ - ٤٨ .

١٨- سماح محمد حداد . (٢٠١٠) . برنامج لتنمية بعض المفاهيم البيئية والسلوكيات الإيجابية المرتبطة بها لدى أطفال الروضة بالجمهورية اليمنية. ماجستير . معهد الدراسات العليا للطفولة. جامعة عين شمس.

١٩- شريف يحيى فهمي ومحمد عبد الرزاق خالد . (ديسمبر ، ٢٠٠٨) . القِيم البيئية لدى الأخصائيين الاجتماعيين : دراسة حالة . مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية . ١٨ ، ٢٢-٦٧ . كلية التربية : جامعة عين شمس .

٢٠- شفيق محمد الأخضر . (٢٠١١) . فاعلية مدخل الأحداث الجارية باستخدام الوسائط المتعددة في تحصيل الكيمياء وتنمية القِيم البيئية لدى طلاب الصف الأول الثانوي. ماجستير. كلية التربية. جامعة المنصورة.

٢١- شيماء وفيق محمد . (٢٠١٢) . فاعلية المُتحف الافتراضي في تنمية بعض مهارات الإدراك البصري لدى طلاب كلية التربية النوعية. ماجستير . كلية التربية . جامعة طنطا .

٢٢- عاطف محمد بدوي . (٢٠١٤) . **تدريس التاريخ : أحدث مناهج وطرق تدريس التاريخ.** القاهرة : دار الكتاب الحديث .

٢٣- عبد الحميد صبري عبد الحميد . (ديسمبر ، ٢٠١٦) . استراتيجية توليفية قائمة على نموذج فراير Fryer واستراتيجية SQ5R في تدريس الجغرافيا لتنمية المفاهيم والقيم البيئية المُتضمنة في أبعاد التنمية

- المُستدامة لدى طلاب الصف الأول الإعدادي. مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس ، ٢١٧ ، ٦٣ - ١١٧ .
- ٢٤- عبد الرحيم عليثة العطوي . ( ٢٠١٠ ) . فاعلية المدخل البيئي لتدريس العلوم في تنمية بعض القيم البيئية لدى طلاب الصف الثاني المتوسط بالمدينة المنورة . ماجستير . كلية التربية . جامعة طيبة .
- ٢٥- عبد الواسع علي ناجي ومحمد رجب فضل الله ورزق عبد الرحمن عبد النبي . ( سبتمبر ، ٢٠١٢ ) . تقييم واقع التربية البيئية في كليات التربية في اليمن في ضوء القيم البيئية اللازم تدميتها لدى الطلاب . مجلة كلية التربية بالإسماعيلية ، ٢٤ ، ١٦١ - ١٩٦ .
- ٢٦- عزة أحمد رشيد . ( ٢٠١٢ ) . فاعلية توظيف الرموز الشعبية في المتحف الافتراضي لتنمية بعض جوانب الثقافة الشعبية لدى طفل الروضة . ماجستير . كلية التربية للطفولة المبكرة . جامعة القاهرة .
- ٢٧- عصام الدين علي هلال، سمير عبد الحميد القطب وياسر مصطفى الجندي . ( ٢٠٠٧ ) . فلسفة وأهداف التربية البيئية . المنيا : فرحة للنشر والتوزيع .
- ٢٨- عماد رمضان سليمان . ( ٢٠٠٥ ) . فاعلية استخدام استراتيجيات متعددة من خلال منهج التاريخ على تنمية القيم البيئية ومهارات اتخاذ القرار لدى طلاب المرحلة الثانوية. دكتوراه. معهد الدراسات والبحوث البيئية. جامعة عين شمس .



٢٩- غزل محمد الشاعر . ( ٢٠١٥ ) . فاعلية برنامج لتنمية المفاهيم والسلوكيات البيئية لدى الأطفال بمرحلة رياض الأطفال من خلال الرسوم المتحركة. ماجستير . معهد الدراسات والبحوث البيئية. جامعة عين شمس.

٣٠- فواز أحمد عانجرة . ( مارس، ٢٠١٨ ) . القِيم البيئية المتضمنة في محتوى كتاب العلوم للصف الخامس الأساسي في الأردن . المجلة التربوية الدولية المتخصصة ، ٧ ( ٣ ) ، ٣٥- ٤٥ .

٣١- محمد حسن الطراونة . ( ٢٠١٥ ) . التربية البيئية " رؤية بنائية". الأردن: دار وائل للنشر.

٣٢- محمد عبد المجيد حزين . ( مارس ، ٢٠٠١ ) . القِيم الموجبة نحو البيئة في كتب الجغرافيا بالمرحلة الثانوية العامة بجمهورية مصر العربية دراسة تحليلية تطبيقية . مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس . ٦٩ ، ٤٨ - ٧٨ .

٣٣- محمد محمود العطار . ( ٢٠٠٧ ) . أطفالنا والبيئة : رؤية إسلامية تربية. مجلة رعاية وتنمية الطفولة . جامعة المنصورة . ٢ ( ٥ ) . ٢٤٣ - ٢٦٢ .

٣٤- محمود حسن العطيفي . ( ٢٠١١ ) . تنمية التعبير الفني لتلاميذ مرحلة المراهقة الوسطى من خلال مُتحف الكتروني مقترح . دكتوراه . كلية التربية النوعية . جامعة عين شمس .

- ٣٥- مروة حسن عبد المجيد . (٢٠١٢) . معايير تصميم وبناء بيئة التعلم الافتراضية ثلاثية الأبعاد ضمن العوالم الافتراضية الحالية Virtual Worlds الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية ، ٤٦٨ - ٤٨٦
- ٣٦- منى محمد جاد . (٢٠١٤) . التربية البيئية في الطفولة المبكرة وتطبيقاتها ( الطبعة السادسة ) . عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع .
- ٣٧- نجات حسن شاهين . ( أكتوبر ، ٢٠١٤ ) . أثر استخدام أنشطة صفية ولا صفية مقترحة في العلوم لتنمية القِيم البيئية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي . مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس بالسعودية ، ٥٤ ، ٢٨٣ - ٣١٧ .
- ٣٨- هشام محمد حسين ، وعصام محمد موسى . (مارس ، ٢٠١٣) . أثر التقنيات الحديثة على تطوير المتاحف في مصر . مجلة العلوم الهندسية ، ٤١ (٢) ، ٦٤٥ - ٦٦٤ .
- ٣٩- وداد عبده السيد . (٢٠١٣) . أثر تعدد استراتيجيات إنتاج مُتحف افتراضي ثلاثي الأبعاد على تنمية بعض مهارات الاستقصاء العلمي . ماجستير . كلية التربية النوعية . جامعة بورسعيد .
- ٤٠- وليد سالم الحلفاوي . (٢٠١٤) . مكاتب ومتاحف الأطفال من التقليدية إلى الرقمية ( الطبعة الثانية ) عمان : دار الفكر .
- ٤١- يحيى محمد أبو ججوح ، محمد عبد الفتاح حمدان . ( ٢٠٠٥ ) . مستويات القِيم البيئية المتضمنة في محتويات مناهج العلوم والمطالعة للمرحلة المتوسطة بفلسطين . المؤتمر العلمي السابع عشر " تطوير

مناهج التعليم و المستويات المعيارية " ، ٢ ، ٧٩٢. دار الضيافة -  
جامعة عين شمس .

### ثانياً: المراجع الأجنبية:-

39- Abrantes, Anabela Rolo. (2014). *Learning of Usability and Prototyping and its Application in the Design of a Virtual Museum*. Master's Degree, University of Lisbon, Computer Science, Lisbon.

42- Al Najdi, K & Frenstrom Bannon. (2003, Sep). Using on line museums to teach art in Kuwait public school. *Research for education and arts.*, 9(9), 10-11.

43- Allen, Katharine Rose. (2016). *Building Bridges Between the Virtual and Real: A Study of Augmented and Virtual Realities in them*. University of California., Moving Image Archive Studies. Los Angeles.: UCLA Electronic Theses and Dissertations.

44- Assenmacher, Sarah Milman. (2008). *World Wide Museums: An Analysis of Museum Education Websites*. University of Houston., Educational Technology. United States - Texas.: ProQuest Dissertations Publishing.

45- Pastore, Erica M. (2008). *Access to the Archives? Art Museum Websites and Online Archives in the Public Domain*. State University of New York at Buffalo., Arts Management. United States - New York.: ProQuest Dissertations Publishing.

46- Petridis, P., Dunwell, I., Liarakapis, F., Constantinou, G., Arnab, S., & Hendrix, M. (2013). The Herbert Virtual Museum. *Journal of Electrical & Computer Engineering.*, 1-8.

45- Casas, Ferran; Figuer, Cristina; Gonzalez, Monica; Malo, Sara . ( 2007 , Dec ) . The Values Adolescents Aspire to, Their Well-Being and the Values Parents Aspire to for Their Children . *Social Indicators Research.*, 84 (3) , 271-290.

46- Chapman, Henry P ; Gaffney, Vincent L & Moulden, Helen L. (2010, Mar). The Eton Myers Collection Virtual Museum. *Journal of Humanities & Arts Computing: A Journal of Digital Humanities.*, 4(1/2), 81-93.

47- Devine, Kit. (2016). *Testing Times: Virtual Heritage, 'Time Travel' and the User Experience of Museum Visitors: A Case Study of an Enriched Time-Based Virtual Heritage World*. The Australian National University (Australia)., Museum Studies. Australia.: ProQuest Dissertations Publishing.

48- Di Giuseppantonio Di Franco, Paola. (2014). *Talking about Things: A Cognitive Approach to Digital Heritage and Material Culture Studies in Archaeology*. University of California. Los Angeles.: UC Merced Electronic Theses and Dissertations.

49-Giaccardi, E. (2006, June). Collective storytelling and social creativity in the virtual museum: A case study. *Design Issues. Summer2006, Vol. 22 Issue 3, p. 13p. 4 Black and White Photographs.*, 22(3), 29-41.

50- Grübmeier, Sonja Felicitas. (2007). *Quiet Activists - Environmental Values and Value Adjustment in Environmental Policy Advisors*. Hamilton, New Zealand: The University of Waikato.

51- Günay, Burcu. (2012, Oct). Museum Concept from Past to Present and Importance of Museums as Centers of Art Education. *Procedia - Social and Behavioral Sciences.*, 55(5), 1250-1258.

52- Haber, Alicia. (2000, Jan). MUVA: A Virtual Museum in Uruguay. *Museum International.*, 52(1), 26-31.

53- Lin, Chao-Yu. (2009). *Investigating the Potential of On-Line 3D Virtual Environments to*

*Improve Access to Museums as Both an Informational and Educational Resource.* Faculty of Art and Design. De Montfort University.

54-Lorenz & Zimmermann, Andreas & Specht, Marcus. (2003, March). The use of an information brokering tool in an electronic museum environment. *Museums and the Web 2003*, (pp. 19-22). Germany.

55- Mulligan, Christine Susan. (2010). *The Ambiguity of Perception: Virtual Art Museology, Free -Choice Learning, and Children's Art Education.* Teachers College, Columbia University., Educational Technology. United States - New York.: ProQuest Dissertations Publishing.

56- Nicholas, George P. (2010, Mar). From Time Immemorial : Tsimshian Prehistory. A Virtual Exhibition at the Canadian Museum of Civilization, 2001. . *Museum Anthropology.*, 33(1), 96-98.

57- Nicoletta Di Blas et al. (2002, April). Evaluating the futures of museum websites. *The six annual conference: Museums and the Web.*, (pp. 17-20). Boston.

- 58- Pereira, Purificação Maria Pinela. (2012). *Museum Virtual De Santa Margarida Da Serra (Grândola)*. Master, University of Évora.
- 59- Siggers, Julian. (2016, Winter). The Digital Penn Museum. . *Expedition.*, 58(3), 3.
- 60- Stock Oliviero , Zancanaro Massimo. (2007). *PEACH - Intelligent Interfaces for Museum Visits*. Germany: Springer.
- 61- Sylaiou, Stella et al. (2010, May). Exploring the Relationship between Presence and Enjoyment in a Virtual Museum. *International Journal of Human-Computer Studies.*, 68(5), 243–253.
- 62- Tran, Tram Mai. (2009). *Interpreting Asian American Immigration Experiences : Historic Sites , Museums , and the Internet*. Master., University of Florida., Historic Preservation.
- 63- Weiss, Todd R. (2013, Sep). Google Think Tank Helps Build Virtual Museum for World Constitutions. *eWeek.*, 2.