

توظيف المتحف الافتراضي في تنمية مفهوم الثقافة 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 مفهوم الثقافة البيئية لدى طفل الروضة من خلال إعداد برنامج مُتْحَفِي افتراضي مُقترح. 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 عيّنتين متساويتين: إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة من روضة الشهيد أسامة الشربيني بمحافظة بورسعيد ، وأجري البحث في الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩ م، واستخدمت الباحثة اختبار الذكاء المصورالذي وضعه " أوتيس -

*أستاذ نظم المعلومات بكلية تكنولوجيا الإدارة ونظم المعلومات - جامعة بورسعيد.

**مدرس أدب الطفل بقسم العلوم الأساسية-كلية التربية للطفولة المبكرة -جامعة

بورسعيد.

*** مدرس مساعد بقسم العلوم الأساسية - كلية التربية للطفولة المبكرة - جامعة

بورسعيد.

لينون " (إعداد/ مصطفى محمد كامل، ٢٠٠٩) و استمارة بيانات أولية لطفل الروضة، ومقياس الثقافة البيئية الالكترونية لطفل الروضة بالإضافة إلى برنامج متحفي افتراضي لتنمية مفهوم الثقافة البيئية (إعداد/ الباحثة). و أشارت نتائج البحث الحالي إلى وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات أطفال المجموعة الضابطة ودرجات أطفال المجموعة التجريبية على مقياس الثقافة البيئية الالكترونية لطفل الروضة في التطبيق البعدي لصالح أطفال المجموعة التجريبية، بالإضافة إلى وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية على مقياس الثقافة البيئية الالكترونية لطفل الروضة في التطبيقين القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي.

Using the virtual museum in developing the concept of environmental culture for kindergarten child.

Abstract

The current research aims to develop the concept of the environmental culture 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 environment culture concept for kindergarten child (prepared by Researcher) as well as the virtual museum program To develop the concept of environmental culture (prepared by Researcher). The current research

There is a statistically :results indicated that significant difference between the mean scores of children in the control and experimental group on the e- scale of environment culture concept 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 environment culture concept for kindergarten child in favor of post application.

الكلمات المفتاحية : Key Words

Virtual Museum

- المتحف الافتراضي.

- مفهوم الثقافة البيئية . The Concept of Environmental Literacy

- طفل الروضة Kindergarten Child.

مقدمة:

لابد من تعلم الطفل المفاهيم في مرحلة رياض الأطفال؛ لما لها من أهمية كبيرة في فهم الطفل للكثير من الأشياء في بيئته، وهناك العديد من المفاهيم التي يجب على طفل الروضة تعلمها ومن أهم هذه المفاهيم مفهوم الثقافة البيئية التي يجب إكسابها لطفل الروضة ، فالطفل لا يعيش بمفرده في البيئة وإنما هو فرد في مجتمع كبير يؤثر في تلك البيئة ويتأثر بها. حيث تكمن أهمية تعلم مفهوم الثقافة البيئية في تنمية وعي الطفل بالبيئة المحيطة التي يعيش فيها وأهم المشكلات المتعلقة بتلك البيئة، فيتم إكساب الطفل في هذه المرحلة المعارف والمهارات والاتجاهات والقيم الإيجابية تجاه البيئة والتي تسهم بدورها في تنمية الثقافة البيئية لدى طفل الروضة و بالتالي مساعدته على حل المشكلات البيئية المعاصرة، حيث يتم تربية الطفل وتوعوده على أن يسلك سلوكيات إيجابية سليمة تجاه بيئته بما ينعكس ذلك على البيئة بشكل مباشر وغير مباشر ، وبالتالي المحافظة على البيئة التي يعيش فيها.

وهناك علاقة وطيدة بين المتحف الافتراضي وتنمية مفهوم الثقافة البيئية حيث يعد المتحف الافتراضي من أنسب الوسائط والتي يتم من

خلالها تنمية مفهوم الثقافة البيئية ، فيتم من خلاله دراسة الظواهر الطبيعية وغيرها من الظواهر الأخرى بطريقة ممتعة وشيقة بالإضافة إلى التعرف على المشكلات التي تواجه البيئة ، مما يؤدي إلى تكوين معارف ومهارات واتجاهات وقيم تمكن الطفل من التعامل مع المشكلات الموجودة في بيئته فيما يُسمى " بالثقافة البيئية " .

مشكلة البحث :

بدأ الاحساس بالمشكلة من خلال تردد الباحثة على بعض روضات محافظة بورسعيد في التربية العملية فلاحظت عدم اهتمام معلمات رياض الأطفال بمفهوم الثقافة البيئية ؛ بسبب عدم توافر الوسائل التعليمية والإمكانات المناسبة التي تساعد في توضيح هذا النوع من المفاهيم مما أدى إلى عدم إدراك الطفل لمفهوم الثقافة البيئية مما دفع الباحثة إلى تناول مفهوم الثقافة البيئية بشكلٍ أوسعٍ ومبسطٍ ، وذلك من خلال إعداد الباحثة لبرنامجٍ مُتحفي افتراضي وفيه يتم تناول مفهوم الثقافة البيئية ؛ لإثراء معلومات الطفل البيئية وإشباع حب الاستطلاع لديه من ناحية البيئة المحيطة التي يعيش فيها؛ ليتعرف على أهم الظواهر الطبيعية الموجودة بها والمشكلات التي تواجه البيئة وكيفية المساهمة في حل تلك المشكلات .

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

ما فعالية استخدام المُتحف الافتراضي في تنمية مفهوم الثقافة البيئية لدى طفل الروضة؟

ويتفرع من البحث الحالي الأسئلة التالية:

- ١- ما الشروط الواجب توافرها عند تصميم مُتحف افتراضي لتنمية مفهوم الثقافة البيئية لدى طفل الروضة؟
- ٢- ما خصائص البرنامج المُتحفي الافتراضي المُقدّم لطفل الروضة؟
- ٣- ما أثر البرنامج المُتحفي الافتراضي المُقترح على تنمية مفهوم الثقافة البيئية لدى طفل الروضة؟

أهداف البحث :

- ١- إعداد برنامج مُتحفي افتراضي مُقترح لتنمية مفهوم الثقافة البيئية لدى طفل الروضة.
- ٢- تنمية مفهوم الثقافة البيئية لطفل الروضة من خلال استخدام المُتحف الافتراضي.

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 لأهمية تنمية مفهوم الثقافة البيئية.

- ٣- تقديم برنامج مُتحفي افتراضي لتنمية مفهوم الثقافة البيئية لدى طفل الروضة.
- ٤- تقديم مقياس الكتروني لتنمية مفهوم الثقافة البيئية لدى طفل الروضة.
- ٥- تزويد معلمات رياض الأطفال بدليلٍ مُصورٍ يتضمن مجموعة من الأنشطة المُتحفية الافتراضية لتنمية مفهوم الثقافة البيئية.

مصطلحات البحث :

- المتحف الافتراضي:

هو ذلك المتحف الذي يستخدم التكنولوجيا في محتوى التعليم الترفيهي، فهذه التكنولوجيا توصل كفاءةً كافيةً لمعظم زوار المتحف الافتراضي بـمميزاتٍ إضافيةٍ حيث تساعد في إمداد المستخدمين بمواصفاتٍ محددةٍ لمعروضات البيئة الافتراضية؛ وذلك للوصول إلى إحساسٍ مميزٍ والمساعدة على مهام البحث الافتراضية. كما أن المتحف الافتراضي يتضمن الألعاب التكنولوجية مع التركيز على رد فعل المستخدمين من الخارج والداخل، واستخدام أداة لتحريك المستخدمين داخل المتحف لإرشادهم للتعرف على المعروضات في المتحف الافتراضي. (Stock & Zancanaro, 2007: 149- 150)

- مفهوم الثقافة البيئية:

التعريف بالبيئة وعناصرها لتحسين الوعي بها والالتزام للقيام بعمل بشأنها من خلال فعل أو ممارسة بهذا الشأن من الأفراد والجماعات والأسرة والمدرسة والمجتمع . (حنان نصار ، ٢٠٠٩ : ١٣٧).

- طفل الروضة:

تعرفه الباحثة على أنه الفرد الذي يتمتع بمجموعة من الخصائص السيكولوجية والفيولوجية، 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 للمُتْحَف الافتراضي كالتالي :

▪ **المتحف الافتراضي** : هو بيئة هندسية معمارية بصرية الكترونية تقدم نوعاً مختلفاً من التعليم الحيوي والمُتْحَرَك فهو يشتمل على الصور ، الرسومات ، التسجيلات ، الرسوم البيانية ومقاطع من الفيديو و الرسوم المتحركة. (سولاف الحمراوي ، ٢٠٠٧ : ٢٨)

▪ **ويعرف بأنه :** مُتحف بلا جدران ليس له موقع على أرض الواقع وليس له حدود مكانية ، فهو يتكون من مجموعةٍ من الصور المُسجلة رقمياً وملفات صوت ونص ، وهذا النوع من المتاحف يتجاوز الطرق التقليدية حيث يتميز بالتفاعل مع الزوار ويجري على نحوٍ مرِنٍ ، وعن طريق هذه المتاحف نستطيع نشر هذه المعلومات على مستوى العالم. (Petros et al , 2009 : 28)

▪ **بالإضافة إلى تعريفه بأنه :** بيئة الكترونية تستخدم شكلاً مختلفاً من التفاعل بغرض التعليم و البحث و التمتع بها وتعزيز تجربة الزوار ، وهذا النوع يسهم بشكلٍ فعالٍ على تعلُّم الابتكار من خلال استخدام أدواتٍ تعليميةٍ جديدةٍ. (Antonaci & Ott , 2014 : 28)

▪ **ومن خلال التعريفات السابقة** تقوم الباحثة بوضع تعريفاً إجرائياً للمُتحف الافتراضي فيما يلي : بيئة تعليمية الكترونية تتميز بتجاوز الحدود الزمانية والمكانية وتقديم ألوان مختلفة من التفاعل لزائري المُتحف الافتراضي، ويتم ذلك باستخدام الوسائط المتعددة المُتمثلة في " الصوت والصور ثنائية أو ثلاثية الأبعاد والنصوص والفيديو وغيرها من الوسائط الأخرى " ، وفيها يتم محاكاة الطفل للبيئة التي يعيش فيها ويتعلم كيفية التعامل مع تلك البيئة ، والنتائج المترتبة على تعامل الطفل مع البيئة ، وتعزيز السلوكيات البيئية الإيجابية وإيجاد حلول مبتكرة لحل المشكلات البيئية الناتجة من تعامل الطفل الخاطيء مع البيئة، وذلك يتم في شكلٍ ترفيهيٍّ وتعليميٍّ يشمل الأنشطة القصصية

والأنشطة المسرحية والأنشطة الفنية والموسيقية والألعاب الشيقة
والجذابة التي يمارسها الطفل في تلك البيئة الافتراضية ؛ ليتعلم الطفل
مفاهيم بيئية جديدة ومتنوعة تساعده في التعامل مع بيئته ومواجهة
المشكلات البيئية المعاصرة بشكلٍ سليم.

أهمية المتحف الافتراضي

تتضح تلك الأهمية فيما يلي :-

■ تنمية القدرة على التخيل والتحليل والتمييز بين المعروضات
المُتحفية بصورةٍ شيقة، حيث تؤكد دراسة Rodrigues " 2011 ،
على أن المتحف الافتراضي يعمل على تنمية الفنون البصرية من
خلال جمع الصور والوثائق من الأعمال واللوحات الفنية فهو وسيطاً
هاماً بين الفن والجمهور، كما تؤكد أيضاً دراسة " سارة إبراهيم ،
٢٠١٣ " على أن العروض الفنية للمتحف الافتراضي تستخدم
كمصدر بصري إثرائي للطفل، و تؤكد أيضاً دراسة " لمياء المشوخي
، ٢٠١٥ " على أن المتاحف الافتراضية تسهم في تنمية مهارات
التفكير الابتكاري لدى الطلاب ، بالإضافة إلى دراسة " نهى محمد ،
٢٠١٧ " والتي تؤكد على أن استخدام المتحف الافتراضي يسهم في
تنمية مهارة التخيل التاريخي لدى الطلاب.

■ رفع مستوى ذوق المُتلقي عن طريق توسيع مجال خبرته المعرفية
حول المعروضات المُتحفية الموجودة أمامه، حيث تؤكد دراسة " محمد

محمد ، ٢٠١٥ " أن استخدام المُتحف الافتراضي يعمل على تنمية التحصيل المعرفي وتنمية مهارات النقد الفني لدى المُتلقّي .

▪ تقديم المعلومات بصورة مبسطة ومشوقة بالنسبة للأطفال عن طريق تقديم المعلومات في صورة ألعابٍ مختلفةٍ لتثبيت المعلومة وجذب الطفل ، و تؤكد دراسة Atagok & Ozcan " 2001 ، " على أن المُتحف الافتراضي يوفر المعلومات بطرقٍ أكثر فعالية) بهاء الدين غراب ، ٢٠٠٧ : ١٣٧ .

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

- يُعد المُتحف الافتراضي بمثابة سجل افتراضي يعمل على تتبع أنشطة الإنسان في البيئة منذ القَدَم 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 المُتحفية المتنوعة.

أهداف المُتحف الافتراضي :

تتحدد الأهداف الأساسية العامة للمُتحف الافتراضي كما يلي :

- ١- تفعيل ظواهر حسية مثل تلك التي تعتمد على الصوت و الملمس 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 خياليٍّ ، والتي من غير الممكن جمعها في العالم الحقيقي وكذلك التي لم يسبق جمعها في مُتحفٍ حقيقيٍّ .

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 المُتحف الافتراضي إلى تحقيقها في النقاط التالية:

- اكتساب 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 بالمُتحف البيئي الافتراضي.

- خلق مواطن بيئي منتج يخدم البيئة بتفانٍ وإخلاصٍ.

أسس تصميم المتحف الافتراضي :

إن عمليات التصميم التعليمي للمُتحف الافتراضي على شبكة الإنترنت يجب أن تتم على مجموعةٍ 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 و الرسوم : 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 لابد من تصميم وإنشاء مواقع تعليمية خاصة بالمتاحف ؛ لتلبية احتياجات ومتطلبات المعلمين والمتعلمين. (شيما 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 و الأنشطة ومرحل التقييم .

- **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 والأنشطة وأساليب التعلّم والتقييم .

- **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 صورة متحف افتراضي عن طريق الوسائط المتعددة ؛

وذلك للعمل على تحقيق الأهداف التي تم تحديدها والتي ترجمت إلى مادة علمية ومتطلبات ومصادر ووسائط وأنشطة وأساليب تعلم وتقويم ، وذلك في صورة إجرائية يسهل تناولها .

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

- **مرحلة التطبيق Application** : يكون المتحف فيها جاهزاً للتطبيق ، لتحقيق الأهداف و الحصول على تغذية راجعة 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 المعروضات الموجودة بداخل المُتحف ، وإلى أي مدى أثرت تلك المعروضات بما تحمله من خبراتٍ في نفس الزائر .

٥- توفير كل المعلومات التي تساعد الزائر على اختيار نوعية المُتحف 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 المُتحف الافتراضي وهيكله ومحتوياته ، فهو وسيلة هامة لتوعية الأفراد.

الأنشطة التعليمية ومتاحف الأطفال الافتراضية :

إن الأنشطة التعليمية بالمتحف الافتراضي تتمثل 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 والغموض 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 بالمتحف 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 نقاط محددة (وليد الحلفاوي ، ٢٠١٤ : ١٦٦ - ١٦٧)

ثانياً : مفهوم الثقافة البيئية :

أولاً : المفهوم:

يعرف كلٌّ من "إيمان نبيل ، ٢٠١١ ، " ، " زكريا الشرييني ؛ يسرية صادق ، ٢٠١١ " المفهوم على أنه: تجريد للعناصر المشتركة بين عدة مواقف أو أشياء ، وعادةً ما يعطى هذا التجريد اسماً أو عنواناً أو رمزاً. (إيمان نبيل ، ٢٠١١ : ١٧) ؛ (زكريا الشرييني ؛ يسرية صادق ، ٢٠١١ : ١٠)

بالإضافة إلى تعريف " عطية أحمد ، ٢٠١٤ " المفهوم بأنه: تمثيل داخلي لفئة معينة من الخبرات ، وهذا التمثيل إما إستجابات مباشرة

لأشكال البيئة الخارجية أو استجابات للخبرات غير المباشرة ،
فالمفهوم عبارة عن المعنى العام الذي تمثله الكلمة.
(عطية أحمد ، ٢٠١٤ : ٥٦)

ثانياً : الثقافة البيئية:

- تُعرّف الثقافة البيئية بأنها :امتلاك المعرفة حول البيئة والقضايا
المتعلقة بها ، وامتلاك القدرة والميل لمزيد من توجيه التعلم أو الأداء
البيئي ذاتياً. (محمد بطاينة ، ٢٠١٢ : ١٦)

- والثقافة البيئية أيضاً تتضمن مجموعة من المعارف و الاتجاهات
و القيم التي تسهم في تعريف الفرد أبعاد البيئة و جوانبها وحدودها
من حوله ، و السُّبل المناسبة ليحافظ على سلامة البيئة التي تحيط
به .(منيرة راشد وآخرين ، ٢٠١٨ : ١٤٧)

- وتُعرّف أيضاً على أنها : هي كل ما يكتسبه الفرد من معلوماتٍ
ومهاراتٍ واتجاهاتٍ ومعتقداتٍ وقيمٍ تمكنه من حسن التصرف مع
البيئة ، والمحافظة عليها وتطويرها والإسهام في حل مشكلاتها
بحيث يكون قادراً على نقل ما اكتسبه للآخرين. (أميرة محمود ،
٢٠١٥ : ٢٤)

- بالإضافة إلى تعريفها : ذلك المفهوم الذي يعبر عن اكتساب
الفرد للمكونات المعرفية والانفعالية والسلوكية من خلال تفاعله
المستمر مع بيئته، والتي يفترض أن تسهم في تشكيل سلوكه الذي

يكون قادراً على التفاعل بصورة إيجابية وسليمة مع بيئته، ثم يكون قادراً على نقل هذا السلوك للأفراد الآخرين من حوله. (فوزي نوار ، ٢٠١٧ : ٢٦٨).

فلسفة الثقافة البيئية:

وتتضح هذه الفلسفة في النقاط التالية :

- ١- للإنسان الحق في أن يحيا حياةً صحيةً ومنتجةً بما ينسجم مع الطبيعة باحترام قوانينها الطبيعية .
 - ٢- الطبيعة مُسخرة لخدمة الإنسان ، وهو في الوقت نفسه وصي عليها وهي أمانة لديه ، ويؤدي ذلك إلى حالة اندماج بين الإنسان والطبيعة أو الحفاظ عليها.
 - ٣- تتبنى الثقافة البيئية الفكر البيئي الذي يقوم على المركزية البيولوجية أو الايكولوجية الذي يهتم بأثار الأنشطة البشرية على الكائنات الحية غير الإنسانية بغض النظر عن أثارها على رفاه الإنسان وحياته.(محمد الصباريني ، ٢٠٠٠ :
- (١٥)

أهداف الثقافة البيئية لطفل الروضة:

وتتلخص في النقاط التالية:

- ١- تنمية المهارات اللازمة التي تؤدي إلى تكوين الوعي والادراك لما في بيئة الطفل من مصادر التشابه والاختلاف بينهما.

- ٢- معرفة أنواع النباتات والحيوانات في بيئة الطفل والعلاقات بينهما و بين مقومات حياتها.
- ٣- معرفة أهمية الماء للحياة كمصدر من مصادر الطبيعة ، بالإضافة إلى معرفة أهمية التربة لحياة الإنسان والحيوان والنبات .
- ٤- ملاحظة الظواهر البيئية المحلية الملموسة الطبيعية والاجتماعية.
- ٥- تكوين وتنمية الأنماط السلوكية السليمة عند الأطفال التي تمكنهم من التعرف بصورةٍ إيجابيةٍ فرديةٍ وجماعيةٍ لصيانة البيئة ومصادرها.
- ٦- تكوين اتجاهات إيجابية مناسبة لدى الأطفال نحو البيئة وذلك من خلال التربية المتكاملة.
- ٧- احترام حقوق الآخرين في البيئة والالتزام بواجب الطفل نحوهم ونحو البيئة كملكية عامة للطفل وللآخرين. (رحاب الشافعي ، ٢٠١٢ : ٧٢)

مستويات الثقافة البيئية:

- تتكون الثقافة البيئية من أربعة مستوياتٍ هي:
- ١- المعرفة البيئية : إدراك الفرد للمفاهيم والقضايا والمشكلات البيئية.
 - ٢- الاتجاهات نحو البيئة : الاتجاه هو مُحصلة استجابات الفرد نحو شيء ما، ويعبر عن حالة انفعالية.
 - ٣- الممارسة البيئية : توجهات الفرد للمشاركة في السلوك البيئي السليم.
 - ٤- الاهتمام بقضايا البيئة : حساسية الفرد تجاه القضايا والمشكلات البيئية. (علي العمري ؛ سالم الخوالدة ، ٢٠١٣ : ١٣٦)

عناصر الثقافة البيئية:

- تتضمن الثقافة البيئية عدة عناصر أو مكونات وهي :
- ١- **معارف بيئية** : وتتضمن المفاهيم والتعميمات وقوانين البيئة ، وعلاقة الكائنات الحية ببعضها ، والتوازن البيئي ، والموارد البيئية والمحافظة عليها وعدم استنزافها.
 - ٢- **مهارات بيئية** : وتتضمن مهارات العمل في جماعة ، مهارات التفكير العلمي ، القدرة على حل المشكلات البيئية ، مهارة تحديد العلاقة بين المشكلات البيئية والاجتماعية وما تتضمنه من تأثيرات.
 - ٣- **اتجاهات بيئية** : ويُقصد بها موقف الفرد تجاه بيئته ومشكلاتها ، ويظهر هذا الموقف في صورة الموافقة أو الرفض سواء كان سلوكاً فعلياً أو لفظياً ، فالفرد يُكون اتجاهاً إيجابياً نحو نظافة البيئة ، والاستخدام الجيد للموارد وللكائنات المفيدة ، و يُكون اتجاهاً سلبياً نحو عوامل تلويث البيئة ، واستنزاف الموارد والكائنات الضارة.
 - ٤- **القدرة على المشاركة** : عندما يكتسب الفرد الاتجاهات المناسبة نحو البيئة يستطيع المشاركة إيجابياً ، والمساهمة في حل المشكلات البيئية ، واتخاذ القرارات التي تعمل على صيانة البيئة والمحافظة عليها. (أحمد النجدي ؛ نادية أبو دنيا ؛ مديحة لطفي وعنايات عليم ، ٢٠٠٣ : ٣٤٧)
- وبذلك ترى الباحثة أن الثقافة البيئية تتضمن: البُعد المعرفي ويتمثل في " المعارف والمفاهيم البيئية "، البُعد الوجداني ويتمثل في "

الاتجاهات والقيَم البيئية " ، البُعد المهاري ويتمثل في " حل القضايا البيئية " والبُعد السلوكي أو الأدائي ويتضح في " السلوكيات البيئية التي يقوم بها الفرد الناتجة من اكتسابه المفاهيم البيئية والاتجاهات والقيَم البيئية " ، وهكذا تعد الثقافة البيئية مرحلةً متقدمةً من التنوير البيئي.

أنواع الثقافة البيئية:

تنقسم الثقافة البيئية إلى ثلاثة أنواع:

١- الثقافة البيئية الوظيفية : وتشير إلى المعرفة حول المفاهيم الأيكولوجية.

٢- الثقافة البيئية الحضارية : وتوضح لماذا يقدّر المجتمع البيئة.

٣- الثقافة البيئية الناقدة : وتُمكن الإنسان من استخدام الثقافتين الوظيفية والحضارية لتحديد أداء المواطن المناسب. (أيمن موسى ، ٢٠١٢ : ١٣)

خصائص الفرد المثقف بيئياً:

هناك مجموعة من الصفات الواجب توافرها في الإنسان المثقف بيئياً تتضح فيما يلي:

- ١- الإلمام بقضايا البيئة ويتطلب ذلك فهماً أساسياً للعلاقات المتبادلة بين الأفراد ومحيطهم الحيوي والبيئي.
- ٢- المحافظة على التوازن البيئي.

٣- جمع المعلومات حول القضايا البيئية ومواكبة التطورات السريعة فيها.

٤- الحساسية نحو الحفاظ على البيئة وتطويرها. (محمد بطاينة ، ٢٠١٢ : ٢٢)

وهناك العديد من الدراسات التي تؤكد على أهمية تنمية الثقافة البيئية لدى الطفل ، ومنها دراسة " حنان نصار ، ٢٠٠٩ " والتي تؤكد على تنمية الثقافة البيئية لدى طفل الروضة من (٥ - ٦) سنوات من خلال استراتيجية الاستقصاء ، دراسة " حامد محمد ، ٢٠٠٩ " والتي تهدف إلى التعرف على مستوى الثقافة البيئية بأبعادها المختلفة لدى معلمي العلوم بالإبتدائية كونهم يمثلون النموذج الإيجابي بالنسبة للأطفال ، دراسة " رحاب الشافعي ، ٢٠١٢ " والتي تهدف أيضاً إلى تنمية الثقافة البيئية لطفل الروضة من خلال البرنامج التليفزيوني المُعد في الدراسة.

دور الأسرة في تنمية الثقافة البيئية:

تعد الأسرة أحد المؤسسات الأساسية التي تستطيع تحقيق مستوى من الثقافة البيئية فهي أول مؤسسة يتطبع فيها الفرد بعدة سلوكيات تنتقل مباشرةً إلى المحيط الذي يعيش فيه الفرد ، ومن خلال الأسرة نستطيع القضاء على الفساد و المحافظة على البيئة ونشر التوعية التي من خلالها تتحقق عملية التنمية. (حميد حمالوي وشهرة شرايطية ، ٢٠١٧ : ٤٧٢)

دور الروضة في تنمية الثقافة البيئية:

تعتبر الروضة هي المؤسسة الثانية بعد الأسرة حيث تضم داخلها مجموعة من الأنشطة و العلاقات الاجتماعية المتعددة.

تقوم الروضة بمجموعة من الوظائف تتمثل في:

-تنمية شخصية الطفل من جميع الجوانب العقلية، الخلقية، الاجتماعية.

-التركيز على حاضر الطفل وإعداده للمستقبل.

-تبسيط التراث الثقافي وتقديمه بما يتناسب مع مراحل النمو المختلفة التي يمر بها الطفل.

-إقرار التوازن بين مختلف عناصر البيئة الاجتماعية وإتاحة الفرصة لكل فرد.

-هي أداة تصحيح للأخطاء التربوية التي تقع في المجتمع.(حميد حمالي وشهرة شرايطية ، ٢٠١٧ : ٤٧٣).

الإجراءات المنهجية للبحث

منهج البحث :

تستخدم الباحثة في البحث الحالي المنهج التجريبي القائم على المجموعتين المتكافئتين بالضابطة والتجريبية ن=١؛ ٢ وذلك لدراسة أثر أنشطة البرنامج المُتَحْفِي الافتراضي المُقترح وما تستخدمه الباحثة من وسائلٍ وأدواتٍ في تنمية مفهوم الثقافة البيئية لدى أطفال

المجموعة التجريبية بعد حجب أطفال المجموعة الضابطة وعدم تعرضهم للمتغير المستقل وهو أنشطة البرنامج المُتَحْفِي 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 عینتين متساويتين: إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة من روضة الشهيد أسامة الشربيني بمحافظة بورسعيد في الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩ م .

أدوات البحث:

تستخدم الباحثة في البحث الأدوات التالية:-

- ١- اختبار الذكاء المُصَوَّر الذي وضعه " أوتيسد لينون " .
(إعداد/ مصطفى محمد كامل، ٢٠٠٩)
- ٢- استمارة بيانات أولية لطفل الروضة. (إعداد/ الباحثة)
- ٣- مقياس الثقافة البيئية الالكترونية لطفل الروضة.
(إعداد/ الباحثة)

٤- برنامج مُتْحَفِي افتراضي لتنمية مفهوم الثقافة البيئية. (إعداد/ الباحثة)

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

(أ) **اختبار الذكاء المصورالذي 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 (ألفاظ - 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 (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 (٨٣،٠**) 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 بفاصل 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 الزمني - 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 ونظراً 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 $n_1 = n_2$ والجدول التالي يوضح الإجراء الإحصائي:

جدول (١) يوضح تكافؤ أطفال عينة البحث (الكلية) بالنسبة لدرجة الذكاء

المجموعة	ن	م	ع	ت المحسوبة	ت الجدولية	لدلالة الإحصائية
التجريبية	٢٠	٩٨,١٥	٣,٠١	٠,٧٦	٠,٠٥	غير دال
					٠,٠١	إحصائياً
الضابطة	٢٠	١٠٠,٣	٤,٢٥			

التفسير الإحصائي: جاءت نسبة ت (المحسوبة) تعادل ٠,٧٦ وهي قيمة أقل من ت (الجدولية) عند المستويين ٠,٠٥ ، ٠,٠١ وبهذا يتضح عدم وجود فروق في مستوى الذكاء بين الأطفال عينة البحث في المجموعتين التجريبية والضابطة أي أن أي فروق في النتائج في التطبيق البعدي على أدوات البحث والمتمثلة في مقياس الثقافة البيئية الالكتروني لطفل الروضة تعود فقط للبرنامج المتحفي الافتراضي.

(ج) **من حيث الدرجات القبلية على مقياس الثقافة البيئية الالكتروني لطفل الروضة:** تم حساب دلالة الفروق بين متوسطات درجات الأطفال على مقياس

الثقافة البيئية الالكترونية لطفل الروضة باستخدام معادلة اختبار (ت) ٢) للمجموعات المستقلة المتساوية ن = ١ ن = ٢ والجدول التالي يوضح الإجراء الإحصائي:

جدول (٢)

يوضح تكافؤ أطفال عينة البحث (الكلية) بالنسبة للدرجات القبليّة على مقياس

الثقافة البيئية الالكترونية لطفل الروضة

المجموعة	ن	م	ع	ت المحسوبة	ت الجدولية	الدلالة الإحصائية
التجريبية	٢٠	١٢	٢،٩٥	١،٢٠	٠،٠٠٥	غير دال إحصائيًا
					٠،٠٠١	
الضابطة	٢٠	١٣	٢،٢٧		٢،٠٩	

التفسير الإحصائي: جاءت نسبة ت (المحسوبة) تعادل ١،٢٠ وهي قيمة أقل من ت (الجدولية) عند المستويين ٠،٠٠٥ ، ٠،٠٠١ . وبهذا يتضح عدم وجود فروق في الدرجات القبليّة للأطفال لعينة البحث في المجموعتين التجريبية والضابطة أي أن أي فروق في النتائج في التطبيق البعدي على أدوات البحث والمتمثلة في مقياس الثقافة البيئية الالكترونية لطفل الروضة تعود فقط للبرنامج المتحفي الافتراضي.

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

أ- الهدف من المقياس:

يهدف هذا المقياس إلى قياس مدى اكتساب الطفل لمفهوم الثقافة البيئية المتمثل في: (النظام البيئي، الظواهر الطبيعية ، المشكلات البيئية) وقدرته على تطبيقها والتعبير عنها ومعرفة أهمية هذا النوع من المفاهيم، حيث يتم من خلال تلك المفاهيم معرفة كيفية التعامل مع البيئة بصورة صحيحة .

ب- وصف المقياس:

قامت الباحثة بإعداد المقياس الإلكتروني لقياس مدى اكتساب الطفل من (٥-٦) سنوات لمفهوم الثقافة البيئية المتمثل في: " النظام البيئي ، الظواهر الطبيعية ، المشكلات البيئية " .

ويتكون المقياس الإلكتروني من (٣٦) عبارةً يمكن تقسيمهم كالتالي:

• **المحور الأول** (النظام البيئي) : ويتكون من مجموعة من الأسئلة الإلكترونية حيث يُطلب من الطفل في هذا المحور وضع دائرة (O) حول الإجابة الصحيحة ، وعدد الأسئلة الموجودة في هذا المحور (١٢) سؤالاً ويتناول هذا المحور المفاهيم التالية : (مكونات البيئة " المكونات الحية ، المكونات غير الحية " - كواكب المجموعة الشمسية - الملامح المميزة لمدينة بورسعيد) .

• **المحور الثاني** (الظواهر الطبيعية) : ويتكون المحور الثاني أيضاً من مجموعة من الأسئلة الإلكترونية وهي عبارة عن تلوين الصورة التي تعبر

عن الظاهرة الموجودة أمامه ، و عدد الأسئلة الموجودة في هذا المحور (١٢) سؤالاً ويشتمل هذا المحور على المفاهيم التالية: (الليل والنهار - الفصول الأربعة - الكسوف و الخسوف - المد والجزر - نسيم البر والبحر - الزلازل - البراكين).

• **المحور الثالث** (المشكلات البيئية) : وفيه يُطلب من الطفل اختيار الإجابة الصحيحة الموجودة على شاشة الكمبيوتر وعدد الأسئلة هنا (١٢) سؤالاً ، وتتناول الباحثة في هذا المحور: (تلوث الماء - تلوث الهواء - تلوث التربة - التلوث السمعي " الضوضائي ") .

ج- تعليمات المقياس:

تم صياغة تعليمات المقياس على النحو التالي:
- تعرض الباحثة على الطفل الصور الخاصة بكل سؤالٍ من أسئلة المقياس حيث يضع دائرة حول الصورة التي تُمثل المصطلح الذي يسمعه أو يلون الصورة التي تدل على الظاهرة الطبيعية و ذلك بعد رؤية إشارة البدء بإصبع السبابة وتوضح الباحثة هذه الأسئلة للطفل من خلال شاشة الكمبيوتر إلكترونياً مع توجيه كل سؤال بصوتٍ واضح.

- 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) درجة.

- 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 الثقافة البيئية الإلكتروني 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 الوعي ببعض المشكلات البيئية لدى الأطفال - إعداد أماني عبد الرازق (٢٠١٤) ، 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) ، شيماء عبيدي (٢٠١٥) .

٣- إعداد المقياس بحيث يكون مقياساً إلكترونياً، وتكون الصورة مناسبة لكل سؤال حيث توجه تعليماته لفظياً من قِبَل الباحثة ويتم تطبيقه بشكلٍ فرديّ.

٤- عرض المقياس على مجموعة من الأساتذة المحكمين للتأكد من مدى مناسبته لطفل الروضة قبل التطبيق.

* التحقق من صدق وثبات المقياس Reliability Validity & :

* **صدق الأساتذة المحكمين:** قامت الباحثة بعرض المقياس الإلكتروني 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 الإلكتروني بنسبة ٩٠% مع تعديل بعض الصياغات اللغوية للعبارات.

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

جدول (٣) 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
1	0,77**	10	0,70**	19	0,81**	28	0,90**
2	0,81**	11	0,65**	20	0,83**	29	0,90**
3	0,82**	12	0,88**	21	0,87**	30	0,84**
4	0,83**	13	0,84**	22	0,79**	31	0,86**

0,81**	32	0,78**	23	0,80**	14	0,88**	5
0,83**	33	0,90**	24	0,80**	15	0,69**	6
0,90**	34	0,83**	25	0,83**	16	0,71**	7
0,84**	35	0,84**	26	0,84**	17	0,77**	8
0,76**	36	0,79**	27	0,82**	18	0,74**	9

* **ثبات المقياس:** استخدمت الباحثة (معادلة ألفا كرونباخ) Cronbachs Alpha "a" للتأكد من ثبات المقياس وجاء معامل الثبات لعبارات المقياس يتراوح ما بين (0,77 - 0,91**) وبلغ معامل الثبات العام ليعادل ٠,٨٦**.

(د) البرنامج المُتحفي الافتراضي المُقترح :

يحتوي البرنامج المُتحفي الافتراضي المُقترح على موضوعاتٍ ترتبط بالمعروضات الموجودة بداخل المُتحف الافتراضي وهذه الموضوعات تشمل على مفهوم الثقافة البيئية والتي تتمثل في ثلاثة محاور. **المحور الأول :** النظام البيئي ويتضمن : (مكونات البيئة "المكونات الحية ، المكونات غير الحية " ، كواكب المجموعة الشمسية ، الملاحم المميزة لمدينة بورسعيد) ، **المحور الثاني :** الظواهر الطبيعية وتشتمل على : (الليل والنهار ، الفصول الأربعة ، الكسوف والخسوف ، المد والجزر ، نسيم البر والبحر ، الزلازل ، البراكين) ، **المحور الثالث :** ماهية المشكلات البيئية وأسبابها وآثارها وتتضمن : (تلوث الماء ، تلوث الهواء ، تلوث التربة ، والتلوث

(الوضائى) . 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 المصور " إعداد / مصطفى محمد كامل، ٢٠٠٩"، ومقياس الثقافة 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 الثقافة البيئية الالكتروني على المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس القبلي.
- ويتم بعد ذلك تطبيق البرنامج المتحفي الافتراضي المقترح على المجموعة التجريبية دون التطبيق على المجموعة الضابطة.
- بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج المتحفي الافتراضي المقترح على المجموعة التجريبية، قامت الباحثة بإجراء التطبيق البعدي لمقياس الثقافة البيئية الالكتروني على جميع أطفال العينة من المجموعتين "الضابطة- التجريبية".

- بعد ذلك يتم إجراء المقارنات الإحصائية لنتائج كلٍ 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 إحصائياً بين متوسطي درجات أطفال المجموعة الضابطة ودرجات أطفال المجموعة التجريبية على مقياس الثقافة البيئية الالكتروني لطفل الروضة في التطبيق البعدي لصالح أطفال المجموعة التجريبية".

• التحقق من صحة الفرض الأول :

لاختبار صحة الفرض الأول إحصائياً استخدمت الباحثة اختبار T-Test للمجموعات المستقلة قانون "١" ن = ١ = ٢ لحساب دلالة الفروق بين متوسط درجات أطفال المجموعة الضابطة ومتوسط درجات أطفال المجموعة التجريبية على مقياس الثقافة 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 الثقافة

البيئية الالكتروني لطفل الروضة في التطبيق البعدي

المجموعة	ن	م	ع	ت	ت الجدولية	الدلالة
				المحسوبة		

دالة إحصائية	مستوى	مستوى	٢٨،٩٦	٢،٢٧	١٣	٢٠	الضابطة
	٠،٠٠١	٠،٠٠٥					
	٢،٨٥	٢،٠٩		١،٧٦	٣١،٦٠	٢٠	التجريبية

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 الثقافة البيئية الالكتروني 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 الثقافة البيئية الالكتروني لطفل الروضة في التطبيق البعدي

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

ترجع الباحثة صحة هذا الفرض إلى تعرض أطفال المجموعة التجريبية لأنشطة المتحف البيئي الافتراضي المتمثلة في القصص الالكترونية وكذلك مجموعة من الأناشيد البيئية ، حيث قام الأطفال بغناء الأناشيد الموجودة بداخل المتحف البيئي الافتراضي ، كما تم عزفها من قِبل أطفال المجموعة التجريبية على آلات موسيقية متنوعة ومنها: " الأورج ، المثلث، المراكش، الطبله، الرق، العلب الموسيقية" ، بالإضافة إلى لعب الأطفال بعض الألعاب الالكترونية الموجودة بداخل المتحف البيئي الافتراضي لتأكيد مفهوم الثقافة البيئية الذي تم تدريسه من قبل الباحثة وفي نفس الوقت تغذية راجعة لمعرفة إذا ما استوعب الأطفال مفهوم الثقافة البيئية المقدم إليهم أم لا ، كما استخدمت الباحثة خامات بيئية مختلفة لعمل نماذج فنية ليسهم كل ذلك في النهاية إلى تنمية مفهوم الثقافة البيئية لدى أطفال المجموعة التجريبية.

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

كما تشير الباحثة إلى تحسن نسبة درجات أطفال المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي بارتفاع الدرجة الكلية إلى درجة أكثر أو درجتين وتفسر الباحثة ذلك بأنه من الممكن تعرض الأطفال لبعض هذه المفاهيم من خلال حديثهم مع الوالدين أو من مشاهدة البرامج الكرتونية (حديث بعض الأطفال عن البركان).

واتفقت الباحثة في نتيجة الفرض الأول مع دراسة Dong " 2006, et al" وهي بعنوان: مُتحف علوم الأرض الرقمي (ESDM): نحو نموذج جديد للمتاحف. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن المُتحف الافتراضي يتم فيه تبادل المعارف حول البيئة التي يعيش فيها الإنسان " الأرض " .

بالإضافة إلى دراسة " حنان نصار ، ٢٠٠٩ " وهي بعنوان : فاعلية استراتيجية استقصائية في تنمية الثقافة البيئية لدى طفل الروضة . وأسفرت نتائج الدراسة عن وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات الأطفال عينة البحث (قبلي / بعدي) على اختبار الثقافة البيئية موضع البحث ككل لصالح التطبيق البعدي .

الفرض الثاني:

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

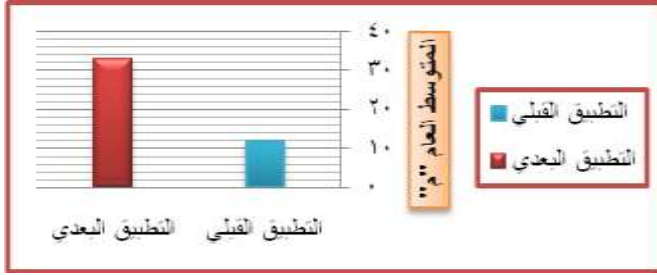
التحقق من صحة الفرض الثاني :

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 الثقافة البيئية الالكتروني لطفل الروضة في التطبيقين القبلي والبعدي.

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

الدلالة الإحصائية	ت الجدولية		ت المحسوبة	التطبيق البعدي		التطبيق القبلي		ن	أطفال المجموعة التجريبية
	٠٠٠١	٠٠٠٥		قيمة ف = ٤٣٢					
دال إحصائياً	٢٠٨٨	٢٠١٠	٢٧٠٠١	٢٤	٢م	١٤	١م	٢٠	
				١٠٨	٣	٢٠٩	١		
				٤	٣	٥	٢		

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 الثقافة 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 الثقافة البيئية الإلكتروني لطفل الروضة في التطبيقين القبلي و البعدي

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

ترجع الباحثة صحة هذا الفرض إلى وضوح موضوعات الحلقات التدريبية التي تناولتها الباحثة بالإضافة إلى سهولة عرض موضوعات المتحف الافتراضي (الصور - الصوت) ، والانتقال من الموضوعات السهلة إلى الصعبة بالتدرج.

حيث طبقت الباحثة مقياس الثقافة البيئية الإلكتروني على أطفال المجموعة التجريبية تطبيقاً قبلياً فجاءت درجاتهم قليلة نتيجة عدم معرفة الأطفال بالمفاهيم البيئية المقدمة إليهم من خلال المقياس الإلكتروني ، من هنا قامت الباحثة بتطبيق البرنامج المتحفي الافتراضي المقترح، وأثناء قيام الباحثة بالدخول إلى المتحف البيئي الافتراضي " متحف أرض الأحلام "

سأل الأطفال الباحثة عما تقوم به وعن اسم الشيء الموجود أمامهم ، وبرؤية الأطفال للفيديوهات والأنشطة الالكترونية المتنوعة المتمثلة في : " القصص الالكترونية ، الأغاني والأناشيد ، الألعاب الالكترونية " عبر الأطفال عن مدى سعادتهم وانبهارهم بما رأوه بداخل المتحف الافتراضي واتضح ذلك في تفاعل أطفال المجموعة التجريبية مع المتحف الافتراضي وأنشطته، وتحدث الأطفال مع آبائهم وأمهاتهم عن المفاهيم البيئية المقدمة إليهم حيث أخبرت طفلة والدتها بأننا نعيش على كوكب الأرض وأنه يسمى بالكوكب المائي وذلك لوجود الماء بنسبة كبيرة على كوكب الأرض ، كما قامت طفلة بالحديث مع والدتها أيضاً عن كواكب المجموعة الشمسية وإخبارها بأن أكبر كواكب المجموعة الشمسية كوكب المشترى ، كما قام بعض الأطفال بتريدي الأناشيد والأغاني المقدمة إليهم بداخل المتحف الافتراضي في منازلهم ، بالإضافة إلى قيام الباحثة بعمل نماذج مصغرة لمعظم المفاهيم البيئية الموجودة بالبرنامج المقترح واستخدامها في شرح مفهوم الثقافة البيئية وعرفت الباحثة الأطفال على مسمى كل نموذج ومحتوياته ، وأيضاً قامت الباحثة بإجراء تجربة البركان وقام الأطفال بمساعدتها في إجراء التجربة ، كما استخدمت الباحثة عرائس العصا والخبرات الحقيقية أيضاً أثناء شرح مفهوم الثقافة البيئية وذلك من أجل تأكيد المعلومات المقدمة إلى أطفال المجموعة التجريبية وترسيخها في ذهنهم ، وذلك تأكيداً لمسلمة تعلم الطفل في مرحلة الروضة والتي تنص على أن حواس الطفل هي أبوابه إلى المعرفة .

ويعد انتهاء الباحثة من تطبيق البرنامج المُتحفيا لافتراضي المقترح قامت بتطبيق مقياس الثقافة البيئية الالكترونى على أطفال المجموعة التجريبية تطبيقاً بعدياً؛ للتأكد من مدى اكتسابهم لمفهوم الثقافة البيئية. وجاءت النتيجة لصالح التطبيق البعدي حيث حصل معظم أطفال المجموعة التجريبية على (٣٦) درجة " الدرجة النهائية " واعتبرتها الباحثة أعلى درجة.

وهذا يتفق مع نتائج دراسة " حنان غنيم ، ٢٠٠٨ " وهي بعنوان : تبسيط بعض المفاهيم البيولوجية لطفل الروضة باستخدام المُتحف الافتراضي .

وتوصلت نتائج هذه الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسط درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة، وبين الذكور والإناث والتفاعل بينهما في القياس البعدي على أبعاد اختبار المفاهيم البيولوجية لطفل الروضة، وجود فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية على أبعاد اختبار المفاهيم البيولوجية لطفل الروضة .

وأيضاً دراسة " Delello, 2009 " وهي بعنوان: تطوير متحف العلوم الافتراضية في شرق الصين والولايات المتحدة .

حيث أظهرت نتائج هذه الدراسة: أن المتاحف العلمية الافتراضية ذات قيمة تعليمية فالمُتعلّم يكون أكثر تفاعلياً بداخل ذلك النوع من المتاحف وتعتبر أفضل من طرق التدريس التقليدية، حيث أظهر التلاميذ اهتماماً أكبر بتعلم العلوم والتكنولوجيا من خلال الألعاب عبر الوسائط المتعددة الغنية.

• نتائج البحث :

من خلال العرض السابق تتضح نتائج البحث الحالي فيما يلي :

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

- وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية على مقياس مفهوم الثقافة البيئية الالكتروني لطفل الروضة في التطبيق 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- ضرورة تدريب معلمات رياض الأطفال على استخدام وتوظيف أحدث برامج التكنولوجيا في العملية التعليمية لتنمية المفاهيم البيئية المختلفة لدى طفل الروضة .

٣- عمل دورات تدريبية وورش عمل لمعلمات رياض الأطفال تساعدهم في التعامل مع المُتحف الافتراضي وتوظيفه في مرحلة رياض الأطفال.

٤- تضمين مفهوم الثقافة البيئية وإدخاله في المناهج الدراسية الخاصة بمرحلة رياض الأطفال بشكلٍ مُوسعٍ بما يتناسب مع طفل الروضة في العصر الحالي ليصبح مواطناً إيجابياً يخدم بيئته للوصول بها إلى أحسن حالٍ .

المراجعReferences

أولاً: المراجع العربية:-

١- أحمد عبد الرحمن النجدي ، نادية عوض أبو دنيا ، مديحة عمر لطفي وعنايات محمود عليم . (مارس ، ٢٠٠٣) . الثقافة البيئية لدى طلاب كلية التربية - جامعة حلوان مدخل استطلاعي . المؤتمر السنوي الحادي عشر "الجودة الشاملة في إعداد المعلم بالوطن العربي" . كلية التربية - جامعة حلوان، ٣٣١ - ٣٦٤ .

٢- أماني عبد العزيز عبد الرازق . (٢٠١٤) . فاعلية استخدام مسرح الطفل في تنمية الوعي ببعض المشكلات البيئية لدى مرحلة رياض الأطفال . ماجستير . معهد الدراسات والبحوث البيئية . جامعة عين شمس .

٣- أميرة عزت محمود . (٢٠١٥) . فاعلية برنامج مقترح في الدراسات الاجتماعية لتنمية التثور البيئي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية . ماجستير . كلية التربية . جامعة المنصورة .

- ٤- إيمان محمد نبيل . (٢٠١١) . برنامج أنشطة قائم على مدخل الاكتشاف لتنمية بعض المفاهيم والتفكير الاستقرائي لدى أطفال ما قبل المدرسة. **دكتوراه**. كلية التربية بالإسماعيلية. جامعة قناة السويس.
- ٥- أيمن حسن موسى . (٢٠١٢) . تقويم أثر مساق العلوم البيئية في تغيير البصمة الإيكولوجية ومكونات الثقافة البيئية لدى طلبة جامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية. **دكتوراه**. كلية التربية. جامعة اليرموك.
- ٦- 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.
- ٧- بهاء الدين يوسف غراب . (فبراير ، ٢٠٠٧) . المتاحف الافتراضية الالكترونية ودورها في التذوق الفني . **بحوث في التربية الفنية والفنون** ، ٢٠ (٢٠) ، ١٢٩ - ١٤٦ .
- ٨- حامد عبد الفتاح محمد . (٢٠٠٩). الثقافة البيئية لدى معلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية :دراسة تقويمية. **ماجستير**. كلية التربية. جامعة الملك خالد.
- ٩- حميد حمالي ، شهرة شرابيطية . (يونيو ، ٢٠١٧) . دور المجتمع المدني في إرساء الثقافة البيئية في الجزائر . **مجلة العلوم الإنسانية** ، ٧ ، ٤٧٠ - ٤٨٣ .

- ١٠- حنان عبده غنيم. (٢٠٠٨). تبسيط بعض المفاهيم البيولوجية لطفل الروضة باستخدام المُتحف الافتراضي. ماجستير. كلية رياض الأطفال. جامعة الإسكندرية .
- ١١- حنان محمد نصار . (٢٠٠٩) . فاعلية استراتيجية استقصائية في تنمية الثقافة البيئية لدى طفل الروضة. مجلة كلية التربية بجامعة طنطا، ٤٠ ، ١١٨ - ١٧٩ .
- ١٢- رانيا عبد المعز الجمال . (٢٠١١). التربية البيئية "رؤى وتوجهات معاصرة". الإسكندرية : دار الجامعة الجديدة.
- ١٣- رباب عبده الشافعي . (٢٠٠٥). فاعلية استخدام الحقائق التعليمية في تنمية بعض المفاهيم والسلوكيات البيئية لأطفال الرياض بطيئي التعلم. ماجستير. كلية التربية. جامعة بورسعيد .
- ١٤- رحاب محمد الشافعي . (٢٠١٢). فاعلية برنامج تليفزيوني مقترح لتنمية الثقافة البيئية لطفل الروضة في مدن القناة. دكتوراه. كلية التربية للطفولة المبكرة. جامعة القاهرة.
- ١٥- رشا السيد متولي . (٢٠٠٦). فاعلية تضمين بعض المفاهيم البيئية في برامج الأطفال بإذاعة وسط الدلتا على تنمية الوعي البيئي لديهم. ماجستير. معهد الدراسات والبحوث البيئية. جامعة عين شمس.
- ١٦- زكريا أحمد الشرييني، يسرية أنور صادق . (٢٠١١) . نمو المفاهيم العلمية للأطفال " برنامج مقترح وتجارب لطفل ما قبل المدرسة " . القاهرة: دار الفكر العربي.

- ١٧- سارة بدير إبراهيم . (٢٠١٣) . تصميم الصفحة الرئيسية والعروض الفنية للمتحف الافتراضي عن مملكة الحيوان للطفل المصري .ماجستير . كلية التربية الفنية .جامعة حلوان .
- 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- سولافأبولفتحالحمراوي .(٢٠٠٧) . دور التربية المُتحفية في تنمية بعض السلوكيات الصحية لطفل الروضة .ماجستير .كلية رياض الأطفال .جامعة الإسكندرية .
- ٢٠- شيماء محمدعبيدي . (٢٠١٥) . استخدام استراتيجية خرائط المفاهيم لإكساب أطفال الروضة ذوي صعوبات التعلم النمائية بعض المفاهيم البيئية . ماجستير . كلية رياض الأطفال . جامعة الإسكندرية .
- ٢١- شيماء وفيق محمد . (٢٠١٢) . فاعلية المُتحف الافتراضي في تنمية بعض مهارات الادراك البصري لدى طلاب كلية التربية النوعية .ماجستير . كلية التربية . جامعة طنطا .
- ٢٢- عاطف محمد بدوي .(٢٠١٤) . تدريس التاريخ : أحدث مناهج وطرق تدريس التاريخ . القاهرة : دارالكتاب الحديث .
- ٢٣- عطية سليمان أحمد . (٢٠١٤) . نمو الدلالة وتكوين المفاهيم " دراسة ميدانية لاكتساب الدلالة لدى الأطفال " . القاهرة: الأكاديمية الحديثة للكتاب الجامعي .

- ٢٤- علي سالم العمري، سالم عبدالعزيز الخوالدة . (إبريل، ٢٠١٣).
الثقافة البيئية لدى طلبة كلية التربية في جامعة اليرموك. *مجلة الدراسات التربوية والنفسية بسلطنة عمان*، ٧ (٢)، ١٣٣ - ١٥٠ .
- ٢٥- 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.
- ٢٦- فوزي نوار . (يونيو ، ٢٠١٧) . الثقافة البيئية لسكان المدن في الجزائر : دراسة تحليلية لآليات حماية حقوق الإنسان البيئية . *مجلة التواصل في العلوم الإنسانية والاجتماعية*، ٥٠ ، ٢٨٣ - ٣٠٣ .
- ٢٧- لمياء محمد المشوخي. (٢٠١٥) . فاعلية توظيف المتاحف الافتراضية في تنمية مهارات التفكير الابتكاري في مادة الحاسوب والاتجاه نحوها لدى طالبات الصف الخامس الأساسي. *ماجستير* . كلية التربية. الجامعة الإسلامية بغزة .
- ٢٨- محمد سعيد الصباريني. (٢٠٠٠) . الثقافة البيئية : بنية تحتية للعلمة. *المجلة الثقافية بالأردن* ، ٤٠ ، ١٠ - ١٧ .
- ٢٩- محمد قاسم بطاينة . (٢٠١٢). مستوى الثقافة البيئية لدى قادة المؤسسات البيئية وطلبة الجامعات الأردنية في ضوء الفكر البيئي المعاصر. *دكتوراه*. كلية لتربية. جامعة اليرموك.

- ٣٠- محمد محمود العطار . (٢٠٠٧) . أطفالنا والبيئة : رؤية إسلامية تربية . مجلة رعاية وتنمية الطفولة . جامعة المنصورة . ٢ (٥) . ٢٤٣ - ٢٦٢ .
- ٣١- محمد منير محمد . (٢٠١٥) . أثر استخدام المتاحف الافتراضية التفاعلية في تنمية مفاهيم ومهارات النقد الفني لدى طلاب الفرقة الثالثة (التربية الفنية) . ماجستير . كلية التربية . جامعة المنيا .
- ٣٢- 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 .
- ٣٣- منى محمد جاد . (٢٠١٤) . التربية البيئية في الطفولة المبكرة وتطبيقاتها (الطبعة السادسة) . عمان : دار المسيرة للنشر والتوزيع .
- ٣٤- منيرة فهيد راشد وآخرين . (يناير، ٢٠١٨) . دور التربية الإسلامية في تشكيل الثقافة البيئية لدى تلاميذ مرحلة التعليم الأساسي بدولة الكويت . مجلة القراءة والمعرفة ، ١٣٢، ١٩٥-١٦٤ .
- ٣٥- نهى نجدي محمد . (٢٠١٧) . استخدام المتاحف الافتراضية لتنمية مهارة التخيل التاريخي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية . ماجستير . كلية التربية . جامعة المنوفية .
- ٣٦- وليد سالم الحلقاوي . (٢٠١٤) . مكاتب ومتاحف الأطفال من التقليدية إلى الرقمية (الطبعة الثانية) عمان : دارالفكر .

ثانياً: المراجع الأجنبية:-

37- 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.

38- AntonaciAlessandra, OttMichela. (2014, April). Virtual Museums and Learning Innovation. The international scientific conference E- learning and software for education Bucharest., 2, 28-33.

39- 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.

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

41- Atagok, Tomur & Ozcan, Oguzhan. (2001, Jan). Virtual Museums in Turkey. . Museum International., 53(1), 42-45.

42- Chapman, H., Gaffney, V., & Moulden, H. (2010, Mar). The Eton Myers collection virtual museum. Journal of Humanities & Arts Computing: A Journal of Digital Humanities., 4(1/2), 81-93.

43- Delello, Julie Anne. (2009). The Development of a Virtual Science Museum for the Public Understanding of Science in Eastern China and in the United States. Texas A&M University., Science education. United States - Texas: Dissertation Abstracts International.

44- Dong, Shaochun et al. (2006, July). Earth Science Digital Museum (ESDM): Toward a New Paradigm for Museums. Computers & Geosciences., 32(6), 793–802.

45- 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.

46- 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.

47- Pereira, Purificação Maria Pinela. (2012). Museum Virtual De Santa Margarida Da Serra (Grândola). Master, University of Évora.

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

49- Petros, Patias et al ;. (2009). Virtual Museums : A suvey and Some Issues for Consideration. Journal of Cultural Heritage., 28- 520.

50- Rodrigues, Bruno César. (2011). Reflections on the Virtual Museum of Art and Its Role as Cultural Mediator. University of São Paulo., Arts., São Paulo.

51- Stock Oliviero , Zancanaro Massimo. (2007). PEACH - Intelligent Interfaces for Museum Visits. Germany: Springer.