

## " برنامج الوسائط التعليمية كمنطلق لتنمية بعض المفاهيم البيئية لطفل ما قبل المدرسة "

### إعداد

د. / نبيل القلاف<sup>١</sup>

د. / سلوى جوهر<sup>٢</sup>

### مستخلص البحث باللغة العربية

#### يهدف البحث :-

إلى التعرف على مدى فعالية برنامج للوسائط المتعددة فى تنمية المفاهيم البيئية لدى طفل ما قبل المدرسة.

#### الأدوات :-

ولتحقيق هذا الهدف تم إعداد الأدوات التالية:-

- قائمة المشكلات البيئية المناسبة لأطفال الروضة (إعداد الباحثان)

- اختبار الوعى البيئى المصور لطفل الروضة ( إعداد الباحثان).

#### المواد التعليمية:

برنامج الوسائط التعليمية كمنطلق لتنمية بعض المفاهيم البيئية لطفل ما قبل المدرسة (إعداد

الباحثان)

#### العينة :-

تتمثل فى أطفال الروضة المستوى الثانى (٥-٦) سنوات، مكونة من (٦٠) طفلاً وطفلة يمثلون عينة البحث.

#### النتائج:-

أسفرت النتائج عن فعالية الوسائط التعليمية كمنطلق لتنمية بعض المفاهيم البيئية لطفل ما قبل المدرسة من (٥-٦) سنوات.

ويوصى الباحثان بتنمية المفاهيم البيئية لدى أطفال ما قبل المدرسة وتضمين ذلك ضمن المناهج التربوية لرياض الأطفال.

<sup>١</sup> أستاذ مشارك - كلية التربية الاساسية

<sup>٢</sup> أستاذ مشارك - كلية التربية الأساسية

## مقدمة البحث ومشكلته

تمثل السنوات الأولى لتعليم الطفل ، مشكلة كبيرة وعائق في طريق نموه وتكامل فرديته ولذا نوليها بعين الاعتبار والأهمية المطلوبة لها لأنها الأكثر نفعاً وابقى أثراً للتعلم كما يجب توفير فرص مناسبة لتعليم الأطفال الصغار والتي تتمثل في البيئة التعليمية المناسبة التي تتأسس على تفاعلات الأطفال وتنمي من خلالها المهارات الاجتماعية والمعرفية والعلمية والبيئية وتكسبهم المفاهيم المتنوعة فالطفل في هذه المرحلة قابل للتأثر والتوجيه واكتساب السلوكيات الإيجابية تجاه البيئة من أجل تنشئة جيل مستقبلي ليس فقط مدركاً لأهمية البيئة بل لديه التزام لتحسين البيئة الطبيعية فيتعامل معها على أنها جزء غال من حياته فيحنو عليها من أجل تفادي المشكلات الناجمة عن عدم محافظته عليها وذلك كما أكدته دراسة (Linda M. and Carrie C.(2008)، في انه يجب أن نعطي الأطفال الفرص لاختيار عناصر تعليمهم عبر تخطيط جيد من قبل المعلمين في بيئة تعليمية غنية ذات جودة عالية تعد الأطفال للتطور المستقبلي والغد المتميز .

وينظر الى " التربية البيئية انها أحد الأهداف المهمة التي يجب أن يعمل تعليمنا على تحقيقها. وذلك نتيجة لحاجتنا الماسة إلى تزويد المواطن بثقافة علمية عصرية، تمكنه من فهم العلم وطبيعته وتطبيقاته في الحياة العصرية وهذا يتيح له القدرة ،على مواجهة التحدي الحضاري العلمي والتكنولوجي الذي يشهده عالمنا المعاصر. فتربية المواطن العادي و إعداده للمشاركة في حياة المجتمع لا تكتمل بدون الثقافة العلمية والبيئية. ( زيد الهويدي (٢٠٠٥))

ويرى علماء التربية وعلماء النفس أن الفكرة القديمة القائمة على أن يحفظ الطفل حفظاً آلياً في هذه المرحلة، فكرة خاطئة، ويجب الاعتماد على البحث والتفكير، وعلى تحفيز الطفل للعمل والتجريب بمصادر التشويق لديه وأن ذلك لا يأتي من فراغ بل من خلال تزويد الطفل بالخبرات الغنية والمتنوعة التي تتحدى تفكيره وتنميها من خلال المناقشات والاسئلة (Coral,C.,&Wendy,J.,2012)

كما ان الثقافة العلمية والبيئية لم تعد ترفاً يمكن الاستغناء عنه فهي تسهم في إعداد المواطن ليشترك بمعرفته وتفكيره واتجاهاته مشاركة إيجابية وفعاله في كل من بيئته ومجتمعه ولذا يجب أن تكون الثقافة العلمية أساسية من أساسيات التربية فهي تساعد الإنسان على حسن استثمار قدراته وإمكانياته التي تعود عليه وعلى بيئته ومجتمعه بالفائدة، ولذا كان لزاماً على المؤسسات التعليمية أن تسعى إلى تحقيقها. ( ماجدة صالح ( ٢٠٠١ )

و مما سبق فان البيئة المحيطة للطفل هي أساس الإدراك و التعلم له ، يمكن أن تكون قاعدة جيدة للثقافة العلمية و حب العلوم عامة ، و ذلك بتزويد البيئة بمثيرات حسية وبصرية وسمعية أكثر، تعمل على حصول الطفل على قدر هائل من المعلومات و المعرفة ،ومنها تستقر في الذاكرة قصيرة و طويلة

المدى، ومنها يتكون لدى الطفل عدد كبير من المفاهيم التي تخزن عن طريق الخبرة وجذب الانتباه).  
حسن زيتون ، كمال زيتون ( ٢٠٠٣ )

و يشار " أن المفاهيم البيئية المناسبة لطفل ما قبل المدرسة ترتبط بصفة أساسية بحواسه وملاحظاته الشخصية التي يكتسبها من خلال خبرات مباشرة وتفاعل حقيقي مع الأشياء في الطبيعة . مع النباتات ، والحيوانات ، والظواهر الطبيعية (ماجدة صالح ( ٢٠٠٦ ):

ومن هنا فإن مسألة تربية الطفل تربية بيئية لا ينبغي أن تترك للصدفة أو العفوية ولكنها لابد أن تكون مخططة وبشكل مستهدف ومقصود حتى يمكن التوصل إلى نواتج تعلم جيدة تحقق سلوكيات إيجابية تجاه البيئة.

ولقد أكدت دراسات عديدة (علاء الدين كفاي، وآخرون، 2014) على أهمية التكنولوجيا المساعدة والوسائط التعليمية المتعددة في تعليم كل الأطفال في مرحلة الطفولة المبكرة.

ولتحقيق هذا الغرض لابد من توفير وسائط تعليمية (السطور التفاعلية وجهاز العرض فوق الراسي والأفلام والشرائح التعليمية واللوحات التعليمية والعرائس والمجسمات والنماذج.... الخ) والتي تجمع بين الصوت، والصورة، والحركة، والنصوص المكتوبة فهذه الوسائط تعمل على تنشيط أكثر من حاسة لدى الأطفال، فهم في حاجة إلى اختزال الخبرات التي يغلب عليها الطابع اللفظي وتحويلها ل خبرات أخرى حسية ملموسة يتم التعبير عنها بالصور والرسوم والأشكال التوضيحية.

ومن خلال البحث الحالي والتجربة الاستطلاعية التي قام بها الباحثان في روضات مختلفة في دولة الكويت، تبين له ضعف إكتساب معظم الأطفال للمفاهيم البيئية موضع البحث الحالي، مما كان له دافعاً قوياً لإجراء البحث الحالي.

### مشكلة البحث

إن معظم الأطفال الصغار يذهبون إلى المدرسة ولديهم القليل من الخبرات المباشرة عن البيئة الطبيعية من حولهم، ولقد لاحظ الباحثان من خلال عمل دراسة استطلاعية طبقت على عينة من رياض الأطفال قوامها ٨٠ طفلاً وطفلة من مدارس تابعة لإدارة لمناطق دولة الكويت (ملحق (١)) يوضح تفاصيل التجربة الاستطلاعية، وتبين له ضعف تنمية المفاهيم البيئية لدى الأطفال، حيث أن معلمة الروضة تستخدم طرقاً تقليدية في تقديم المفاهيم البيئية للأطفال بطرق تقليدية يقل فيها تفاعلات وممارسات الأطفال وتركن إلى الحفظ والأستظهار بدرجة كبيرة.

ولما تتسم به طبيعة الطفل في مرحل الروضة بالميل للاستكشاف، والبحث وكثرة الأسئلة حول البيئة، الأمر الذي يدعو لضرورة استخدام أساليب ووسائط وطرق لتعليم الطفل في هذه المرحلة بما يتناسب مع طبيعته ، كما يدعو لضرورة تخطيط برامج في التربية البيئية لتوسيع مدارك الأطفال وزيادة معرفتهم

بالبيئة، ومشكلاتها، وعلى ضرورة تضمين هذه البرامج أنشطة تقدم للطفل المعلومات التي تسهم في تعرفه على البيئة من حوله.

ومن خلال البحث الحالي وتجربته الاستطلاعية التي قام بها الباحثان في روضات مختلفة بالكويت ، ومع وقوف الباحثان على ضعف وعى معظم أطفال العينة بالمفاهيم البيئية موضع البحث، ومن أجل الوصول لحل لها كان السؤال الرئيس التالي:

كيف يمكن توظيف الوسائط التعليمية في تنمية المفاهيم البيئية لدى طفل ما قبل المدرسة؟  
وينبثق منه مايلي من اسئلة فرعية:

١- ما المفاهيم البيئية المناسبة لطفل ما قبل المدرسة من (٥ - ٦) سنوات؟

٢- ما أنشطة البرنامج التي يمكن أن تسهم في تنمية المفاهيم البيئية لدى طفل ما قبل المدرسة؟

٣- ما مدى إسهام البرنامج في تنمية المفاهيم البيئية لدى طفل المدرسة؟

#### هدف البحث :

يهدف البحث الحالي إلى إعداد برنامج وسائط تعليمية لتنمية بعض المفاهيم البيئية لدى أطفال ما قبل المدرسة للتغلب على ضعف اكتساب هذه المفاهيم لديهم .

#### حدود البحث الحالي

- الحدود الزمنية: تتمثل الحدود الزمنية للدراسة في الفصل الدراسي الأول ٢٠١٧.
- الحدود المكانية: عينة من روضات المناطق التعليمية بدولة الكويت.
- الحدود البشرية (العينة): تتمثل في أطفال الروضة المستوى الثاني (٥-٦) سنوات وعددهم (٦٠ طفلاً وطفلة).

#### منهج البحث الحالي :

المنهج شبه التجريبي ذو المجموعتين ،التجريبية والضابطة.

#### مصطلحات البحث

ويتبنى الباحثان ما يلي من تعريفات :

#### البرنامج:

وهو " مجموعة الخطط والأنشطة المترابطة المتكاملة الشاملة لمواقف تربية تتركز حول الطفل بتوجيه معلمة متخصصة، لتحقيق أهداف الروضة في بيئة تربية ممتعة. (هدى

الناشف(٢٠٠٨))

وعرفه الباحثان اجرائياً بأنه "مجموعة من الأنشطة تستعين بالوسائط المتعددة التي صممت بهدف تنمية المعارف والمفاهيم البيئية لدى عينة البحث ومعتمدة في ذلك على استراتيجيات تعليمية متعددة".

#### • الوسائط التعليمية Educational Multi Media:

يقصد بالوسائط التعليمية جميع أنواع الوسائط التي تستخدم في العملية التعليمية لتسهيل اكتساب المفاهيم والمعارف والمهارات وخلق المناخ الملائم لتنمية المواقف والاتجاهات وغرس القيم. (هدى الناشف(٢٠٠٨))

#### التعريف الإجرائي للوسائط التعليمية:

هي "منظومة تعليمية تتكون من مجموعة من الوسائل التكنولوجية والتقليدية التي تتكامل مع بعضها وتتفاعل تفاعلاً وظيفياً في برنامج تعليمي لتحقيق أهدافه، وتقدم هذه الوسائل على تنظيم متتابع محكم يسمح لكل طفل أن يسير في البرنامج التعليمي وفق خصائصه المميزة".

#### المفهوم البيئي Environmental Concepts:

هو " إدراك الفرد لدوره في مواجهة البيئة أو مساعدة الأفراد والجماعات على اكتشاف الوعي بالبيئة ومشكلاتها، وهو إدراك قائم على المعرفة بالعلاقات والمفاهيم البيئية من حيث أسبابها وآثارها ووسائلها" (مى كامل محمد (٢٠١٠)).

ويعرفه الباحثان إجرائياً " على أنه إكساب الطفل المعارف والمهارات من خلال أنشطة البرنامج التي تتناول المفاهيم البيئية من حيث أسبابها وآثارها و طرق حلها.

#### إجراءات البحث

١- دراسة نظرية تستهدف الإطار النظري والأدبيات والبحوث والدراسات السابقة التي تتمشي مع موضوع البحث الحالي و التي فى ضوءها يمكن إعداد البرنامج وسوف تتضمن النقاط التالية :-

- الوسائط التعليمية ودورها فى تعليم وتعلم أطفال ما قبل المدرسة.

- المفاهيم البيئية التي يمكن تنميتها وإكسابها لطفل ما قبل المدرسة.

٢- إعداد أدوات البحث المتمثلة فى :-

أ- بناء قائمة ببعض المفاهيم البيئية المناسبة لأطفال الروضة وذلك من خلال الرجوع إلى:

- البحوث والدراسات السابقة التي تناولت المفاهيم البيئية والمفاهيم البيئية.

- الاستعانة بأراء مجموعة من الخبراء، والمحكمين المتخصصين لإبداء الرأى فيها وإقرارها فى صورتها النهائية.

- ب- إعداد اختبار لبعض المفاهيم البيئية لقياس مدى معرفة الطفل بها وذلك سيكون على النحو التالي :-
- الرجوع إلى المصادر المتخصصة في مجال البيئة بصفة عامة، والمفاهيم البيئية بصفة خاصة للإفادة منها.
- عرض الإختبار على مجموعة من المحكمين المتخصصين للتأكد من مدى صدقه وصلاحيته للاستخدام، ومناسبته لطفل ما قبل المدرسة، وإبداء آرائهم.
- إعادة النظر في الاختبار، وتعديله في ضوء هذه الآراء وتلك الملاحظات.
- ج- بناء البرنامج المقترح:
- تحديد أهداف البرنامج.
- اختيار المحتوى التعليمي.
- اختيار الوسائل التعليمية والأنشطة المناسبة.
- تحديد أساليب التقويم المناسبة.
- د- لتطبيق البرنامج المقترح يتم ما يلي :-
- اختيار عينة البحث من أطفال الروضة (٥ - ٦) سنوات.
- التطبيق القبلي لأدوات البحث
- تطبيق أنشطة البرنامج على مجموعة التجريبية.
- التطبيق البعدي لأدوات البحث على مجموعتي البحث ( التجريبية - الضابطة)
- هـ- قياس فعالية البرنامج كما يلي :-
- معالجة البيانات إحصائياً لمعرفة مدى فعالية هذا البرنامج في تنمية المفاهيم البيئية لدى طفل ما قبل المدرسة.
- استخلاص النتائج وتحليلها وتفسيرها.
- عرض المقترحات والتوصيات، في ضوء ما كشفت عنه النتائج.

### الأطار النظرى والدراسات السابقة:

#### أولاً : الوسائط التعليمية

أحدثت الوسائط التعليمية تغييراً كبيراً في التعليم والتعلم لما لها من مميزات وما نتيجته للأطفال من عناصرها المتعددة التي يجد الطفل من خلالها نظرة جديدة للعملية التعليمية واتجاهاً جديداً يبعدهم عن طرق التدريس التقليدية ويوجههم إلى اتجاه جذاب للعملية التعليمية.

ولعل أفضل ما تقدمه الوسائط التعليمية للمتعلم هو إتاحة الفرصة لبرنامج متكامل مكون من الصوت والصورة والحركة واللون والمزج المتزايد للنص اللفظي والمرئي.

**أولاً: تعريف الوسائط التعليمية: The Definition of Educational Media** ولها العديد من التعاريف التي نذكر منها:

هي "منظومة فرعية من منظومة تكنولوجيا التعليم، وهي أي شيء يستخدم في العملية التعليمية بهدف مساعدة المتعلم على بلوغ الأهداف بدرجة عالية من الإتقان ، وهي أيضاً جميع المعدات والمواد والأدوات التي تستخدمها المعلمة أو المتعلم لنقل محتوى الخبرة التعليمية إلى مجموعة المتعلمين داخل غرفة الصف أو خارجها، بهدف تحسين العملية التعليمية، وزيادة فاعليتها دون الاستناد على الألفاظ وحدها (منال سعدى مغازى (٢٠٠٩)) وهي "كل ما تستخدمه المعلمة من أجهزة ومواد وأدوات وغيرها، داخل غرفة الصف أو خارجها، لنقل خبرات تعليمية محددة إلى المتعلم بسهولة ويسر ووضوح، مع الاقتصاد في الوقت، والجهد المبذول". ( Mark Stephen Smith .(2007)

ويمكن تعريف الوسائط التعليمية إجرائياً "منظومة تعليمية متكاملة من مجموعة من الوسائل التكنولوجية والتقليدية التي تتكامل مع بعضها وتتفاعل تفاعلاً وظيفياً في برنامج تعليمي لتحقيق أهدافه، وتقدم هذه الوسائط في تنظيم متتابع محكم يسمح لكل طفل أن يسير في البرنامج التعليمي وفقاً لخصائصه وقدراته".

**ثانياً: خصائص الوسائط التعليمية: The Characteristics of Educational Media** وتتميز بعدة خصائص منها

التفاعلية **Interactivity**: وهي " قيام المتعلم بمشاركة نشطة في عملية التعلم في صورة استجابات نحو مصدر التعلم مما يؤدي إلى استمرار عملية التعلم، ويمكن للمتعلم التفاعل مع البرنامج التعليمي ((Decker,C.A.(2006)

الفردية : **Individual** :و تتماز عروض الوسائط التعليمية بتفريد المواقف التعليمية لتتناسب مع الفروق الفردية بين المتعلمين، (حسنين شفيق ( ٢٠٠٧)).

التكاملية : **Integration** :و ترمي الى الاندماج بين مجموعة الوسائط المستخدمة لخدمة المحتوى المراد توصيله للأطفال أن تخدم هذه العناصر والفكرة المراد توصيلها و المهم هنا هو اختبار الوسائط المناسبة من صوت و صورة ثابتة و صور متحركة و رسومات خطية و موسيقى و مؤثرات صوتية بمزيج متكامل لتحقيق الأهداف التعليمية المحددة .

المرونة : Flexibility :وهي من أهم خصائص الوسائط التعليمية وتحدد استخداماتها فهناك المرونة في مرحلة الانتاج و فيها تغيير صورة مكان صورة أو نص مكان نص أو تبديل لون بأخر و هكذا (محمد عبد الباقي، ٢٠١١).

وقد أفاد الباحثان مما سبق من خصائصي إعداده للبرنامج ، فهذه العناصر السابق ذكرها للوسائط التعليمية تعمل بشكل متكامل متجانس لتحقيق الأهداف التعليمية المراد تحقيقها مع الأطفال.

وقد تناولت العديد من الدراسات والأبحاث استخدام الوسائط المتعددة في التعليم مثل: دراسة عن " فاعلية التدريس ببرمجية وسائط متعددة قائمة علي الاكتشاف الموجه في علاج ضعف تلاميذ المرحلة الابتدائية في استخدام بعض القواعد النحوية" ويهدف هذا البحث الي مساعده المعلم بتوفير اداة بها تطمئن نفسه الي نتيجة جهده مع طلابه مما يبعث في نفسه الدافع المستمر لبذل هذا الجهد وتوجيهه وتساعد التلميذ في التعلم الذاتي معتمدا علي نفسه وتعطيه قدرة علي التحكم في المعلومات التي يحتاج اليها ومساعدته مخطي مناهج اللغة العربية في انتقاء طريقة التدريس وفتح الطرق امام استخدام برمجيات الوسائط المتعددة في اللغة العربية وابرار دورها في تطوير العملية التعليمية. (أسامة الجمل (٢٠١٢)).

واخرى بعنوان "استراتيجية مقترحة لتوظيف تكنولوجيا الوسائط المتعددة التفاعلية وقياس فاعليتها في تنمية التهيئة لمهارات القراءة والكتابة لدى الأطفال بالروضة". تهدف البحث الحالي إلى تنمية التهيئة لمهارات القراءة والكتابة لدى أطفال الروضة من خلال استراتيجية المقترحة للوسائط المتعددة التفاعلية، استخدم الباحثان المنهج شبه التجريبي والوصفي، و العينة قوامها ٤٠ طفل وطفلة من أطفال الروضة من ٥-٦ سنوات مقسمة إلى مجموعتين التجريبية والضابطة، وأظهرت النتائج فاعلية الاستراتيجية المقترحة في تنمية التهيئة لمهارات القراءة والكتابة. (أمانى عبد العزيز عبد الرازق (٢٠١٤) .

وآخر بعنوان فاعلية برنامج كمبيوترى متعدد الوسائط تفاعلى لإكساب بعض المفاهيم التاريخية لطفل ما قبل المدرسة. ويهدف البحث إلى: تحديد المفاهيم التاريخية المناسبة لأطفال المستوى الثانى بمرحلة رياض الأطفال و تصميم برنامج كمبيوترى متعدد الوسائط تفاعلى و قياس مدى فاعلية هذا البرنامج فى إكساب بعض المفاهيم التاريخية لطفل ما قبل المدرسة. عينة البحث: تتكون من (٦٠ طفل و طفلة) مقسمين على مجموعتين (المجموعة التجريبية ٣٠ طفل و طفلة): (المجموعة الضابطة ٣٠ طفل و طفلة). المنهج: شبه التجريبي. أدوات البحث: استمارة استطلاع الرأى لتحديد المفاهيم التاريخية: مقياس المفاهيم التاريخية الإلكترونى المصور لبعض العصور

المختلفة. (إعداد الباحثان): برنامج كمبيوترى متعدد الوسائط تفاعلى لإكساب بعض المفاهيم التاريخية لطفل ما قبل المدرسة إعداد الباحثان: فاعلية البرنامج الكمبيوترى المتعدد الوسائط التفاعلى فى إكساب بعض المفاهيم التاريخية لطفل ما قبل المدرسة. (عبدالواحد (٢٠١٢)).

### ثالثا: شروط اختيار وإعداد الوسائط التعليمية وإعدادها:

#### Terms of the selection and Preperation of Educational Media

لكي تؤدي الوسائط التعليمية الغرض بشكل فعال، لابد من مراعاة الشروط التالية:  
(Meibadi ,H:(2011)).

- تحديد الأهداف التعليمية التي تحققها الوسيلة بدقة: وهذا يتطلب معرفة جيدة بطريقة صياغة الأهداف بشكل دقيق قابل للقياس
- معرفة خصائص الفئة المستهدفة ومراعاتها: من حيث المستوى العمري والذكائي والمعرفي وحاجات المتعلمين حتى نضمن الاستخدام الفعال .
- الإلمام بالمنهج العلمي ومدى ارتباط هذا الوسيط وتكامله مع المنهج: من حيث الإلمام الجيد بالأهداف والمحتوي التعليمي وطريقة التعليم وطريقة التقويم
- تجربة الوسيط قبل استخدامه: مما يساعد على اتخاذ القرار المناسب بشأن استخدام وتحديد الوقت المناسب لعرضها وكذلك المكان المناسب وصحة المحتوى.
- تهيئة أذهان الأطفال لإستقبال محتوى الرسالة: ومن الأساليب المستخدمة في تهيئة أذهان الأطفال: توجيه الأسئلة إليهم والتي تحثهم على متابعة الوسيلة.
- تهيئة الجو المناسب لإستخدام الوسيط: ويشمل ذلك جميع الظروف الطبيعية للمكان الذي سيستخدم فيه الوسيط مثل: الإضاءة و التهوية وتوفير الأجهزة والإستخدام في الوقت المناسب من الدروس (ماجدة صالح، ٢٠٠٨ : ٢٤).
- تقويم الوسيط: ويتضمن التقويم النتائج التي ترتبت على استخدام الوسيط مع الأهداف التي أعدت من أجلها.
- عنصر الأمان: يجب أن يتوافر في الوسيط التعليمي عنصر الأمان فلا تشكل خطراً على الطفل أو المعلمة عند استخدامها أو تطبيقها في بعض التجارب العلمية من خروج الغازات السامة أو القاتلة أو استخدام بعض الكائنات الحية الدقيقة الخطرة أو غير ذلك مما تشكل خطورة على الطفل والمعلمة.

### خامساً: دور الوسائط التعليمية في تحسين عملية التعليم والتعلم للأطفال :

#### The Role of Educational Media in improving the process of Teaching and Learning to Children

- أن الوسائط التعليمية تؤدي إلى استثارة اهتمام الطفل وزيادة خبرته وإشباع حاجته للتعلم، وذلك من خلال النماذج والأفلام التعليمية والمصورات والتي تقدم خبرات تحقق أهدافه ويثير اهتمامه،. (Arono, A. (2014)).
- تقرب الوسيلة التعليمية المسافة الزمانية والمكانية وتجعل المتعلم قادراً على مشاهدة تفاصيل دقيقة يستحيل عليه مشاهدتها بغيرها مثل الأفلام التصويرية للبحار والاستكشافات العملية والنمو لدي الكائنات .
- استخدام الوسائط التعليمية المختلفة يعمل على تنويع الخبرات ، ففتح له الفرصة للمشاهدة والاستماع والممارسة والتأمل والتفكير، وتعمل على إثراء مجالات الخبرة التي يمر بها (Williams, C., 2011 : 34).
- كما تسهم الوسائط التعليمية في تنويع أساليب التعزيز التي تؤدي إلى تثبيت الاستجابات الصحيحة وتأكيد التعلم،
- تساعد الوسائط التعليمية على تنويع أساليب التعليم لمواجهة الفروق الفردية بين الأطفال وتعديل السلوك وتكوين الاتجاهات الإيجابية
- وبذلك أصبحت الوسائط التعليمية في ظل المتغيرات والمؤثرات في العملية التعليمية قادرة على مواجهة هذه المتغيرات بما تحويه من آلات وأجهزة ومواقف تعليمية في نظام شامل متكامل ومستمر ما يؤدي إلى ترسيخ التعلم وتعميقه.

#### أنواع الوسائط التعليمية: The Types of Educational Media

يقسم بعض الباحثين الوسائط التعليمية المساعدة إلى قسمين رئيسيين هما:

- وسائط تعليمية إلكترونية Electronic Educational Media ومن أمثلتها: الكمبيوتر وبرامجه المختلفة، والسبورة التفاعلية، والتليفزيون التعليمي، والفيديو التفاعلي، وجهاز عرض البيانات (Data Show)، وجهاز العرض فوق الرأس واللوحات الكهربائية.
- وسائط تعليمية غير إلكترونية Non- Electronic Educational Media ومن أمثلتها: الكتاب التعليمي، والصور ، والمجسمات ، والنماذج ، والدمى، واللوحات التعليمية (الوبرية، والمغناطيسية، والجيبية). (ماجدة صالح (٢٠١٥).

أنواع الوسائط التعليمية المساعدة لتعليم وتعلم الأطفال:

السبورة التفاعلية (Smart Board)، جهاز العروض التقديمية (Datashow)، الشفافيات (Educational Transparencies)، الكمبيوتر (The Computer)، الشفافيات (Educational Transparencies)..... الخ

وفى دراسة لقياس فاعلية الوسائط في تنمية مهارات الفهم القرائي لدي الأطفال (Martin, (2001). D.J.) تضمنت الإجراءات إنتاج أربع أسطوانات CD تمثل أربعة أشكال لتقديم المادة التعليمية: مادة مطبوعة فقط ومادة مطبوعة ومصورة، ومادة مطبوعة ومصورة و تم بناء اختبار الفهم القرائي، وطُبق قبلياً وبعدياً وأظهرت البحث الحالي النتائج التالية: وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الأشكال الأربعة لتقديم المادة العلمية، لصالح الشكل الرابع (مادة مطبوعة، ومصورة،).

وهدفت دراسة أخرى (هبة عيد (٢٠٠٣). إلى معرفة أثر استخدام الحاسوب في تعليم الأطفال لمادة اللغة العربية. وتكونت عينة البحث الحالي من اثني عشر طفلاً، وطفلة، وكان متوسط أعمارهم سبع سنوات وخمسة أشهر وخمسة عشر يوماً. وتم تطبيق البرنامج على المجموعة التجريبية فقط وتوصلت نتائج البحث الحالي أن هناك فروقاً واضحة لصالح المجموعة التجريبية في ربط الكلمات للحصول على جملة ذات معنى، مقارنة المجموعة الضابطة.

وقد أشارت دراسته (وفاء ياسين (٢٠٠٨). إلى التعرف على معرفة أوجه استخدام الحاسب الآلي لتنمية مهارات القراءة والكتابة، واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي وكانت من أهم النتائج أن أفراد عينة البحث الحالي كانت لهم استجابات إيجابية بدرجة كبيرة نحو دور الحاسب الآلي في تنمية المهارات المعرفية (القراءة، الكتابة، الحساب) ومما سبق يتضح:

• أن تستمد الأنشطة والبرامج التربوية المقدمة للأطفال بالوسائط من البيئة المحيطة بهم والاستفادة قدر الإمكان من الخبرات الموجودة بها، وبما يؤدي إلى زيادة دافعيتهم وتنمية اتجاهاتهم نحو التعلم.

**ثانياً المفاهيم البيئية التي يمكن تنميتها وإكسابها لطفل ما قبل المدرسة:**

**التربية البيئية لطفل ما قبل المدرسة:**

في ظل عصر العولمة الذي نعيشه ومع انفتاح السماوات، الذي نحيا فيه فقد تراجع الارتباط الوثيق بين الإنسان وبين بيئته إلى جانب تنوع وسائل الإعلام المرئية والمسموعة التي ساعدت على بقاء الطفل داخل منزله، المر الذي قلص ثقافة الطفل خارج المنزل وندرت فرصته في الاتصال بالطبيعية وأصبح العالم الواقعي يملأ حياة الطفل.

والتربية البيئية جهد تعليمي موجه أو مقصود نحو التعرف وتكوين المدركات؛ لفهم العلاقة المعقدة بين الإنسان وبيئته بأبعادها الاجتماعية والثقافية والاقتصادية والبيولوجية والطبيعية؛ حتى يكون واعيا بمشكلاتها وقادرا على اتخاذ القرار نحو صيانتها، والمساهمة في حل مشكلاتها من أجل تحسين نوعية الحياة لنفسه ولأسرته ولمجتمعه والعالم. (Volk ,T .L. ,& Cheak , M.J. 2003).

ونظرا لضعف دور الأسرة في تنمية الحس البيئي، فيقع العبء على عاتق المؤسسات الأخرى وعلى الأخص رياض الأطفال والمدرسة الابتدائية.

ويدعم ذلك دراسة (Wayne, E(2010) والتي هدفت إلى إرساء التربية البيئية للأطفال منذ الصغر، بدأ الباحثان بإطار نظري أوضح من خلاله أن الأطفال يمكنهم منذ الصغر تقدير البيئة ويمكن للكبار زرع مشاعر الاهتمام وتقدير الجمال البيئي المحيط بهم، وكانت خطوات البحث الحالي عبارة عن المناقشات مع الأطفال أو قراءة كتاب عن البيئة يشرح للأطفال فيها كيفية إعادة تصنيع المستهلكات البيئية. وتكونت عينة البحث الحالي من (٣٠) طفلا وطفلة، ولقد أوضحت نتائج البحث الحالي أن الأنشطة المتنوعة كان لها تأثير قوى في إكساب الأطفال كيفية التعامل مع البيئة والحفاظ على تراثها.

وتأسيسا على ما سبق فإن التربية البيئية لا بد أن تهتم في مرحلة الطفولة المبكرة بتنمية الاتجاهات والقيم السليمة نحو البيئة وتنمية أنماط سلوكية صحيحة لديهم، فالطفل تتكون عنده المفاهيم التي تتناسب مع مستوياته ومهاراته. هذه الأنماط والمفاهيم تتكون نتيجة احتكاك الطفل مع البيئة من خلال ملاحظاته وتفاعلاته المتعددة المستمرة يوميا، حيث التربية البيئية في تلك المرحلة تركز على تنمية السلوك عند الأطفال للتعامل مع بيئتهم المباشرة في محيط تفاعلاته بالداخل والخارج.

وقد عرف الباحثان التربية البيئية إجرائياً بأنها "النمط من التربية الذي يهدف إلى تكوين جيل واع ومهتم بالبيئة والمشكلات المرتبطة بها، ولديه من المعارف والقدرات العقلية والشعور بالالتزام مما يتيح له أن يمارس فرديا وجماعيا حل المشكلات القائمة وأن يحول بينها وبين العودة إلى الظهور"

#### أهداف التربية البيئية

و منها ما يلي (حسام محمد، ٢٠٠٧):

تهدف التربية البيئية إلى تكوين مواطن يكون:

- عارفا Knowledgeable بالعلاقة والارتباط بين النواحي البيولوجية الفيزيائية والثقافية والاجتماعية في البيئة التي تعتبر الإنسان جزءا منها (هدف معرفي cognitive).

- لديه دوافع Motivated لكي يتصرف بمسؤولية في تحسين بيئته بما يؤدي إلى حياة أفضل -

أما ميثاق "بلجراد" فيلخص أهداف التربية البيئية فيما يلي:

١- مساعدة الأفراد والجماعات على اكتساب الوعي والحساسية للبيئة الشاملة والمشكلات المرتبطة بها.

- ٢- اكتساب الفهم الاساسى للبيئة ومشكلاتها ودور الإنسان في حلها.
- ٣- مساعدة الأفراد والجماعات على اكتساب القيم الاجتماعية، والشعور القوى نحو الانتماء للبيئة، والدافعية للمشاركة بصورة فعالة في حمايتها وتحسينها.
- ٤- مساعدة الأفراد والجماعات على اكتساب المهارات لحل مشاكل البيئة.
- ٥- مساعدة الأفراد والجماعات على تقويم المقاييس والبرامج البيئية في ضوء العوامل البيئية والسياسية والاجتماعية والاقتصادية والجمالية والتربوية.
- وتهدف التربية البيئية في مرحلة رياض الأطفال (رفعت مزيد، ٢٠٠٨) إلى التالي:
- تنمية الثروة اللغوية والمهارات اللازمة التي تؤدي إلى تكوين الوعي والتفكير والإدراك لدى الأطفال.
  - معرفة أهمية الماء، التربة، والنباتات، والحيوانات في البيئة.
  - تكوين الاتجاهات الايجابية لدى الطفل نحو البيئة.
  - احترام الطفل لجميع المخلوقات في الطبيعة، واحترام حقوق الآخرين.
  - ترشيد سلوك الأطفال إزاء البيئة بعناصرها المختلفة.
- وعليه فتبرز أهمية التربية البيئية من حيث (ريمون المعلولى واخرون، ٢٠١٣)
- ذات رؤية نظامية للبيئة، فهي تدرسها كونها وحدة متكاملة، لها مكوناتها المتفاعلة (الطبيعية والاقتصادية والاجتماعية و الثقافية).
  - تسعى لتكون آثارها مستمرة في الأجيال المختلفة والقطاعات المجتمعية جميعها
  - تهدف إلى تمكين الفرد من إقامة علاقات منسجمة مع الوسط البيئي والاجتماعي.
  - تسهم لتحقيق أهداف التنمية المستدامة من خلال شمول أبعادها وعمق أهدافها .
  - تحسين نوعية حياة الناس جميعا من خلال إصلاح الخلل الذي أصاب العلاقة التي تربط الإنسان ببيئته.
- وفي دراسة (مرفت برعى (٢٠٠٦)) استهدفت تصميم وبناء برنامج يتعلق بالتربية البيئية يمكن تطبيقه في المراحل العمرية المختلفة (من الحضانه وحتى نهاية التعليم الرسمي)، وقامت الباحثة بتحديد أهداف التربية البيئية ومفاهيم كبرى للتربية البيئية تتفرع منها مفاهيم فرعية، وتحددت المفاهيم الفرعية في الآتي (النظام البيئي - السكان - القرارات البيئية - الأخلاقيات البيئية)، وتم اختيار العينة من مراحل عمرية متتابعة تتدرج من الحضانه إلى نهاية التعليم الرسمي، وتوصلت النتائج إلى عناية برنامج التربية البيئية في السنوات الأولى من حياة الطفل يجب أن تنصب على النواحي الوجدانية، بينما تنصب في السنوات المتأخرة من حياتهم على النواحي المعرفية.

وفى ودراسة ( سحر الشيبينى (٢٠٠٤) بعنوان "عالية برنامج ترويحى لاكتساب بعض سلوكيات المفاهيم البيئية لاطفال الروضة. وأعدت برنامجاً ترويحياً على اكتساب بعض سلوكيات المفاهيم البيئية الرياضى لدى أطفال ما قبل المدرسة. وتكونت عينة البحث الحالى من (٤٠) طفلاً وطفلة من أطفال مرحلة ما قبل المدرسة بمدرسة النصر التجريبية للغات بطنطا. وقد أسفرت نتائج البحث الحالى على أن البرنامج الترويحى الرياضى للوعى البيئى الرياضى أثر تأثيراً إيجابياً على اكتساب سلوكيات المفاهيم البيئية الرياضى لأطفال مرحلة ما قبل المدرسة.

### المفاهيم البيئية:

فى مرحلة الروضة يجب توعية الأطفال بالمفاهيم البيئية العالمية ؛ وذلك من خلال تقديم الأنشطة التى تساهم فى تقديم المفاهيم البيئية للطفل وتنمية الحساسية البيئية لديه؛ بحيث يشعر بمسؤوليته تجاهها من خلال فهمه للعلاقة بين الإنسان والبيئة التى يعيش فيها واحترامه للطبيعة وتكوين الضمير البيئى لديه منذ الصغر. (Sabo, Helena Mari, 2010).

وتهدف دراسة (Meibadi, 2011) إلى أن تنمية المفاهيم البيئية لدى الأطفال والذى ينبغى تنميتها فى مرحلة مبكرة من حياتهم لما يتميز به الأطفال فى هذه المرحلة من النشاط والفضول، وحب الاستكشاف وكثرة التساؤل، وذلك من خلال تقديم أنشطة تمد الطفل بالمعلومات والمفاهيم عن مكونات البيئة التى يعيش فيها، وأهميتها له، وضرورة المحافظة على مواردها من ماء وهواء ونبات، مما ينمى لديه حب الطبيعة وتقديرها واحترام المخلوقات الأخرى.

### أهداف تنمية المفاهيم البيئية

وبتلخص ذلك فى مجموعة من أهداف أهمها: (سمير عبد الوهاب (٢٠١٠))

١- تزويد الفرد بالفرص الكافية لإكسابه المعرفة والمهارة والالتزام لتحسين البيئة والمحافظة عليها لضمان تحقيق التنمية المستدامة.

٢- تحسين نوعية المعيشة للإنسان من خلال تقليل أثر التلوث على صحته.

٣- تطوير الأخلاقيات البيئية بحيث تصبح الرقيب على الإنسان عند تعامله مع البيئة.

٤- تفعيل دور الجميع فى المشاركة باتخاذ القرار بمراعاة البيئة المتوفرة.

٥- مساعدة الفرد فى اكتشاف المشاكل البيئية، وإيجاد الحلول المناسبة لها.

٦- تعزيز السلوك الإيجابي لدى الأفراد فى التعامل مع عناصر البيئة.

٧- الاهتمام العالمي بالتوعية البيئية.

و شغلت قضية التلوث البيئى الجميع ولذلك اهتم العلماء بها لكونهم المسؤولين أولاً وأخيراً عن حياة العامة من الناس، نتيجة لذلك

- يعرف التلوث البيئي " بأنه تغير في الخواص الطبيعية والحيوية لمكونات البيئة المحيطة بالإنسان (هواء - ماء - تربة) فيسبب أضرارا لحياة الإنسان ولغيره من الكائنات الحية الأخرى النباتية والحيوانية أو يسبب تلفا أو اضطرابا في الظروف المعيشية بوجه عام، وإتلاف التراث الثقافي ذي القيمة الثمينة كالمباني والمنشآت الأثرية

ويمكن تصنيف الملوثات إلى طبيعية أو صناعية ويمكن توضيحها كالتالي:

أولا: المصادر الطبيعية:

وهي التي من فعل الطبيعة وليس للإنسان دخل فيها وهي مصادر يصعب التحكم فيها ومن أهم أنواعها: الغازات والأكاسيد والأسمدة السامة المتصاعدة من البراكين، وتساقت الأتربة التي تنتشرها الرياح والعواصف.

ثانيا: المصادر الصناعية:

وهي التي تكون من دخل الإنسان وليس للطبيعة دخل فيها وهي التي يمكن التحكم فيها ومن أمثلتها ما يلي: المصانع المختلفة وما تسببه في الهواء من أدخنة وغازات سامة وأتربة - وسائل النقل المختلفة - استخدام الأسمدة الكيماوية والمبيدات الحشرية في الزراعة - وسائل النقل المائية من سفن ومركبات - وتعد الضوضاء أحد مسببات التلوث البيئي نتيجة استخدام الآلات و مكبرات الصوت (الميكروفونات) في الشارع لأغراض مختلفة. (رانيا عبد المعز، ٢٠١١)

ويهتم البحث الحالي بتنمية المفاهيم المتصلة بالتسبب في بعض المشاكل البيئية والتي من أهمها:

تلوث الماء - تلوث الهواء - تلوث الغذاء - النظافة العامة - التلوث السمعي - التلوث البصري - تلوث التربة.

وسنتناول كل مما سبق في ضوء ماهيته واسبابه وأضراره وكيفية تجنبه:

أولا: مفهوم تلوث الماء: (مثنى عبد الرازق العمر ٢٠١٠)

- ويقصد به " اختلاط المياه العذبة الصالحة للاستخدام الآدمي والصحي بمواد أخرى تجعلها غير صالحة للاستخدام وتضر بصحة الكائنات الحية

- ويعرفه مشروع قانون البيئة الأردني "بأنه أى مخلفات أو نفايات أو سوائل أو غازات أو أى مواد كيماوية أو جرثومية أو مشعة من أى مصدر من المصادر يكون من شأنها أن تؤثر في المياه وأوجه استخداماتها المختلفة أو أن تضر بصحة البيئة.

وهناك العديد من مصادر التلوث منها: التلوث بالبكتريا والفيروسات - التلوث بالمواد العضوية القابلة للتحلل

- التلوث بالعناصر الغذائية. التلوث بالزيوت، والتلوث ببعض المواد الضارة كاملاح المعادن والمنظفات الصناعية والمبيدات. التلوث الحرارى والتلوث بالمواد المشعة. والتلوث بالأسمدة الكيماوية. والمبيدات الحشرية

## ثانيا : مفهوم تلوث الهواء

ويعرف تلوث الهواء بأنه "وجود شوائب غازية أو صلبة أو سائلة في الهواء، ويعتبر الهواء ملوثا عندما توجد تلك الشوائب بتركيزات تبقى لفترات زمنية كافية، ويندرج عنها ضرر بصحة الإنسان أو ممتلكاته أو بالحيوان أو بالبيئات تحول بين الإنسان وبين ممارسة الحياة العادية". (رانيا الجمال، ٢٠١١).

- وتتعدد أشكال المواد المسببة لتلوث الهواء، وهي قد تدخل جسم الإنسان عن طريق جهاز التنفس وتنقل إلى الدم مباشرة، أو عن طريق مسام الجلد، أو عن طريق الجهاز الهضمي مع الأغذية والمشروبات الملوثة. (راتب سلامة السعود (٢٠١٢))

وقد تكون مصادر التلوث مصادر متحركة وتشمل وسائل النقل المختلفة مثل السيارات والمركبات والطائرات والسفن وغيرها، حيث تطلق على هذه الوسائل في الهواء المحيط العديد من الغازات والمواد الضارة بصحة الإنسان والبيئة. وتشمل المصادر الطبيعية للتلوث، الانبعاثات الناتجة عن شدة أشعة الشمس خاصة في فصل الصيف في المناطق الصحراوية المكشوفة، والغبار والشوائب الدقيقة الناتجة عن الرياح والعواصف

وينجم التلوث من المصادر غير الطبيعية بعض المركبات والغازات أهمها أول اكسيد الكربون، أكسيد النيتروجين والدخان وغيرها وكل ذلك ملوث للهواء و مخاطر تهدد البيئة.

- ويعزى الجزء الأكبر من التلوث الهوائي إلى السلوكيات والأنشطة التي يقوم بها الأفراد ومنها (سعدية الصالحى، عبد العباس الغريرى (٢٠٠٨) ) :

- التلوث الناتج عن تدخين التبغ. وحرق المخلفات والنفايات. تلوث الهواء الناجم عن السيارات ذات المحركات التالفة- تلوث الهواء في الأماكن المغلقة. تكرير البترول وحرق الوقود الحفري مثل الفحم والبترول. - والتلوث الناتج عن التفجيرات النووية. الأسلحة الكيميائية.

ويعتبر الأطفال من أكثر الناس تأثرا بتلوث الهواء، إذا يصاب الأطفال عند تعرضهم لتلوث الهواء بالتهابات الشعب وكذلك بالإتهابات الرئوية الحادة.

**ثالثا: مفهوم تلوث الغذاء:** (راتب سلامة، ٢٠١٢).

ويعرف تلوث الغذاء بأنه "عملية تحول المادة الغذائية من حالة نافعة إلى حالة ضارة بالإنسان. أى تحول المادة الغذائية من حالة غذائية صالحة للإستهلاك البشرى ( أو الحيوانى) إلى حالة مادة غذائية غير صالحة للإستهلاك البشرى ( كالأغذاء الفاسد أو الغذاء السام) أو إلى مادة غذائية صالحة للإستهلاك ولكنها فاقدة لكل أو بعض قيمتها الغذائية.

وتوجد عدة مسببات تهدد الغذاء الذي نتناوله مما يجعله غير سليماً وتكون سبباً في تلوثه وتلفه وتنتج من عدم مراعاة القواعد المتبعة للمحافظة على الغذاء كتعرضه للأتربة والحصى

ومثل المواد السامة التي تفرزها بعض أنواع الجراثيم والفطور، بعض أنواع النباتات والأسمك، كما تساهم بعض سلوكيات الانسان الخاطئة التي تدل على عدم وعيه بمصادر تلوث الغذاء فى حدوث التلوث الغذائى، كما يلى:

الباعة الجائلين أمام المدارس ويشترى منهم الأطفال دون رقابة. الخبز المعروض على الأرصفة، وينتج دون رقابة على إنتاجه - الألبان التي يتردد بها البائعون على المنازل والشوارع دون التأكد من مصادرها - الحلويات التي تعرض للمشتري فى شكل مغر دون رقابة على المصانع التي تنتجها.

#### رابعاً: مفهوم النظافة العامة

وهى من السلوك البناء للإنسان المتحضر فى جميع مجالات الحياة، فى المدرسة، فى المنزل، وفى الشارع، وفى جميع مناحى الحياة.

وللنظافة العامة تأثيرها على البيئة، فالإهتمام بها ضرورى لمواجهة التحدى الحضارى لمشاكل البيئة فى مصر ويرجع القصور فى مواجهة هذه المشكلة إلى عدم الأخذ بأساليب التكنولوجيا الحديثة التى طبقتها الدول المتقدمة، وأهمها تصنيع القمامة باستخدام ما يصلح منها، بالإضافة إلى دفن القمامة وإحراقها.

#### خامساً: مفهوم التلوث السمعى: ( عبد المنعم الميلادي (٢٠١٤).

ويقصد به "انه الصوت غير المرغوب فيه وهو واسع الإنتشار ويسبب التهيج والإجهاد ويهدد السمع، ويعد خطراً عليه، وله أخطار أبعد من ذلك" الأضرار التى تسببها الضوضاء لطفل ما قبل المدرسة:- وتتمثل مصادر التلوث الضوضائى فى:

ضوضاء السيارات والاتوبيسات والدراجات النارية - ضوضاء القطارات، الطائرات.

أصوات الأشخاص والحيوانات مثل الكلاب وغيرها. الضوضاء الصناعية : و مصدرها المصانع وأماكن العمل وهى تؤثر على عامة الناس.

#### سادساً: مفهوم التلوث البصرى

- يعرف بأنه "كل ما يتواجد من أعمال من صنع الإنسان تؤدى الناظرين من مشاهدتها وتكون غير طبيعية ومتنافرة مع ما حولها من مناظر أخرى فهى ملوثة للبيئة المحيطة. (محمد السيد على (٢٠١١)" - وهو تشويه لأى منظر تقع عليه عين الإنسان يحس عند النظر إليه بعدم ارتياح نفسى ويوصف أيضاً بأنه نوعاً من أنواع إنعدام التذوق الفنى أو إختفاء الصورة الجمالية لكل شئ يحيط بنا من أبنية، أو طرقات، أو أرصفة أو غيرها .

### سابعاً: مفهوم تلوث التربة

يعرفها " (رمضان الطنطاوى، ٢٠٠٨). "التغير الذى يطرأ على التربة فيغير من صفاتها وخصائصها الطبيعية أو الكيميائية أو الحيوية أو جميعها بشكل يجعلها تؤثر سلباً على مكونات البيئة الأخرى الحية والغير حية".

### مصادر تلوث التربة:

التلوث الكيماوى :ومن أهم مصادر هـ: التلوث بالمبيدات-التلوث بالمخصبات الزراعية-التلوث بالمنظفات الصناعية-التلوث بالمركبات العضوية الهالوجينية-التلوث بالأسلحة الكيماوية-التلوث الناتج عن الحوادث الصناعية.تلوث التربة الزراعية.

التلوث النووي :وهو يصيب الإنسان مباشرة مثلما يصيب الهواء والماء والحيوان والنبات، إلا أن تأثيره على التربة يكاد يكون الأشد خطراً.

مما سبق يتضح للباحث تأكيد الدراسات الحديثة على أهمية الوسائط التعليمية والمثيرات الحسية لتحقيق نمو شامل متكامل للطفل عامة وويؤدى لتنمية المفاهيم والخبرات التعليمية بفاعلية كبيرة تدعم التعلم وتعمل على بقاء اثره، مما يستدعي إعداد برنامج وسائط تعليمية لتنمية بعض المفاهيم البيئية لطفل ما قبل المدرسة.

فروض البحث:-

**الفرض الأول:** " توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطى درجات أطفال المجموعة الضابطة ودرجات أطفال المجموعة التجريبية فى القياس البعدى لاختبار المفاهيم البيئية، ولصالح أطفال المجموعة التجريبية".

**الفرض الثانى** "توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطى درجات أطفال المجموعة التجريبية فى القياسين القبلى والبعدى لاختبار المفاهيم البيئية ، ولصالح القياس البعدى".

**الفرض الثالث:** فاعلية الوسائط التعليمية فى تنمية المفاهيم البيئية لأطفال ما قبل المدرسة - عينة البحث- .

### إجراءات البحث وتشمل:

#### مجتمع البحث:

#### ١- عينة البحث:

أولاً: العينة الاستطلاعية:

بعد الانتهاء من إعداد البرنامج قام الباحثان بإجراء التجربة الاستطلاعية على عينة من أطفال الروضة قوامها (٣٠) طفلاً وطفلة من خارج عينة البحث الأساسية تتراوح أعمارهم ما بين (٥ - ٦) سنوات. حيث

طبق الباحثان أدوات البحث على هؤلاء الأطفال ( الاختبار المصور للمفاهيم البيئية ) ، كما أجرى الباحثان اختباراً لبعث أنشطة البرنامج وتؤكد من تقبل الأطفال لها، وقد أسفرت نتائج التجربة الاستطلاعية عما يلي :

- تعديل بعض صور الاختبار بصورة أكثر وضوحاً.
  - حساب زمن تطبيق الاختبار:
  - تحديد الزمن المناسب للإجابة عن الاختبار وذلك بأخذ متوسط الزمن الذى تستغرقه إجابة أسرع طفل والزمن الذى تستغرقه إجابة أبطأ طفل . وبذلك أمكن تحديد زمن الإجابة على الاختبار (٢٥) دقيقة تقريباً.
- عينة البحث الأساسية:
- تم اختيار عينة البحث بطريقة عشوائية من أطفال المستوى الثانى لرياض الأطفال (٥ - ٦) سنوات من المناطق التعليمية الست بدولة الكويت وكان عدد الأطفال (٦٠) طفلاً وطفلة.
- منهج البحث:**

إستعان الباحثان فى البحث الحالى بمنهجين بحثيين، إحداهما المنهج الوصفى التحليلي؛ وذلك فيما يتعلق بدراسة الأدبيات والدراسات السابقة ذات العلاقة بالبحث، كما استخدم المنهج شبه التجريبي الذى يعتمد على تصميم لمجموعتين إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية عند تطبيق معالجات البحث.

**أدوات البحث:**

(١) إعداد قائمة بالمفاهيم البيئية التى يمكن تنمية وعى طفل ما قبل المدرسة بها.

#### الهدف من إعداد القائمة:

أعد الباحثان قائمة بالمفاهيم البيئية التى يمكن تنميتها لطفل ما قبل المدرسة وعرضها على مجموعة من المحكمين والمختصين فى مناهج طفل ما قبل المدرسة انظر ملحق رقم (٢)

#### خطوات إعداد القائمة:-

- وإعداد قائمة المفاهيم البيئية قام الباحثان بالإطلاع على توصيات الأدبيات التى تناولت المفاهيم البيئية، والبحوث السابقة المرتبطة بالمفاهيم البيئية و وتم إعداد قائمة بها وهى ( تلوث الماء - تلوث الهواء - تلوث الغذاء - النظافة العامة - التلوث السمعى - التلوث البصرى- تلوث التربة)
- تم عرض القائمة على المحكمين لإبداء رأيهم حول مدى مناسبتها لطفل ما قبل المدرسة .
- تم اختيار المفاهيم البيئية التى حصلت على أعلى نسبة اتفاق بين المحكمين وهذه المشكلات على التوالى هى ( النظافة العامة، تلوث الماء، تلوث الغذاء، تلوث الهواء، التلوث السمعى، التلوث البصرى، تلوث التربة .

### صدق قائمة المفاهيم البيئية:

وقد تم ذلك بعرض القائمة على مجموعة من السادة المحكمين المختصين في المجال وذلك للتحقق من صدقها عن طريق أخذ آرائهم حول النقاط التالية:

- مدى وضوح الصياغة اللغوية والدقة العلمية لمفاهيم القائمة - مدى ارتباط المفاهيم البيئية بالأهداف التي اشتملت عليها الوحدة - حذف أو إضافة أو تعديل أي مفهوم حسب ما يرونه.

### ثبات قائمة المفاهيم البيئية:

وللتأكد من ثبات القائمة تم حساب حساب نسبة اتفاق المحكمين على المفاهيم التي تضمنتها القائمة، وذلك باستخدام معادلة كوبر (Cooper):

$$\text{معامل الاتفاق} = \frac{\text{عدد مرات الاتفاق}}{\text{عدد مرات الاتفاق} + \text{عدد مرات الاختلاف}}$$

١٠٠\*

### جدول (١)

نتائج اتفاق المحكمين على قائمة المفاهيم البيئية (عدد المحكمين = ١٢)

معامل الاتفاق	عدد مرات الاختلاف	عدد مرات الاتفاق	عدد المفاهيم الفرعية	قائمة المفاهيم البيئية
٩٧,٦ %	٢	٨٢	٧	المحور الأول: النظافة العامة
٩٥,٨ %	٣	٦٩	٦	المحور الثاني: تلوث الماء
٩٥,٢ %	٤	٨٠	٧	المحور الثالث: تلوث الغذاء
٩٤,٤ %	٤	٦٨	٦	المحور الرابع: تلوث الهواء
٩٣,١٠ %	٥	٦٧	٦	المحور الخامس: التلوث السمعي
٩١,٧٠ %	٥	٥٥	٥	المحور السادس: التلوث البصري
٩٠,٠٠ %	٦	٥٤	٥	المحور السابع: تلوث التربة
٩٤,٣٠ %	٢٩	٤٧٥	٤٢	الدرجة الكلية

يتضح من الجدول رقم (١) أن نسبة اتفاق المحكمين على محاور قائمة المفاهيم البيئية تراوحت ما بين (٩٠,٠٠ % - ٩٧,٦٢ %)، كما بلغ معامل الاتفاق العام للقائمة ككل (٩٤,٢٥ %)، وهي قيم تؤكد على أن قائمة المفاهيم البيئية تتمتع بدرجة كبيرة من الثبات. (ملحق (٢))

## ٢- إعداد الأختبار المصور لقياس تنمية المفاهيم البيئية لطفل ما قبل المدرسة

## هدف الأختبار

استخدم الباحثان اختبارًا مصورًا - من إعداده- وذلك لقياس مدى فعالية برنامج قائم الوسائط التعليمية لتنمية للوعي البيئي لطفل ما قبل المدرسة فيما يتصل بالمفاهيم : تلوث الماء- تلوث الهواء - تلوث الغذاء - النظافة العامة - التلوث السمعي - التلوث البصري- تلوث التربة .

- وصف محتوى الاختبار :

يتكون الاختبار المصور للوعي البيئي لطفل ما قبل المدرسة من (٤٢) سؤال مقسمة على المفاهيم الأساسية كالتالي:-

## جدول ( ٢ )

## مواصفات الأختبار

عدد المفردات	أرقام المفردات كما وردت بالأختبار	المشكلة البيئية
6	6,5,4,3,2,1	تلوث الماء
7	13,12,11,10,9,8,7	تلوث الهواء
6	14,15,16,17,18,19	النظافة العامة
6	20,21,22,23,24,25	تلوث الغذاء
6	26,27,28,29,30,31	التلوث السمعي
5	32,33,34,35,36	التلوث البصري
6	37,38,39,40,41,42	تلوث التربة

تصحيح الاختبار: يعطى الطفل ( صفر) في حالة الاجابة الخاطئة، ويعطى الطفل درجة واحدة في حالة الإجابة الصحيحة.

## صدق الاختبار ((Test Validity))

قام الباحثان بالتحقق من صدق الاختبار من خلال مايلي:

## صدق الاتساق الداخلي: (Internal Consistency)

وتم التأكد من صدق الاتساق الداخلي لاختبار المفاهيم البيئية؛ بتطبيقه على عينة استطلاعية تكونت من (٣٠) طفلًا من خارج العينة الأساسية للدراسة، ثم استخدام معامل ارتباط "بيرسون" في حساب مدى

الارتباط بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه، ثم بين درجة كل محور والدرجة الكلية للاختبار، وتم ذلك باستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS)، وجاءت النتائج كما يظهر الجدولان التاليان:

### جدول (٣)

نتائج صدق الاتساق الداخلي لفقرات اختبار المفاهيم البيئية (ن = ٣٠)

معامل الارتباط	معامل الارتباط	معامل الارتباط	معامل الارتباط	معامل الارتباط	معامل الارتباط	معامل الارتباط	معامل الارتباط	معامل الارتباط	معامل الارتباط		
المحور الأول: تلوث الماء											
**٠,٧٩٠	٦	**٠,٧٢٩	٥	**٠,٨٢٢	٤	**٠,٧٣٧	٣	**٠,٦٧١	٢	**٠,٦٣٨	١
المحور الثاني: تلوث الهواء											
**٠,٦٩٤	٦	**٠,٦٧٣	٥	**٠,٦٤٩	٤	**٠,٦٤٥	٣	**٠,٦٩١	٢	**٠,٧٢٠	١
--	-	--	-	--	-	--	-	--	-	**٠,٧٧٢	٧
المحور الثالث: النظافة العامة											
**٠,٧٦٨	٦	**٠,٧٦٩	٥	**٠,٦٧٩	٤	**٠,٧٩٩	٣	**٠,٨٠١	٢	**٠,٨٢٨	١
المحور الرابع: تلوث الغذاء											
**٠,٧٠٦	٦	**٠,٦٨٣	٥	**٠,٦٦٨	٤	**٠,٧١٧	٣	**٠,٧٠٣	٢	**٠,٦٩١	١
المحور الخامس: التلوث السمعي											
**٠,٧٧٢	٦	**٠,٨٤٦	٥	**٠,٦٦٠	٤	**٠,٦٩٩	٣	**٠,٦٣٤	٢	**٠,٧٤٩	١
المحور السادس: التلوث البصري											
--	-	**٠,٦٤٨	٥	**٠,٧٤٤	٤	**٠,٨٠١	٣	**٠,٧٤٨	٢	**٠,٧٠٢	١
المحور السابع: تلوث التربة											
**٠,٨٢٧	٦	**٠,٦٩٨	٥	**٠,٧٦٦	٤	**٠,٨٢٤	٣	**٠,٧١١	٢	**٠,٧٩٥	١

\*\* دالة عند مستوى (٠,٠١)

يتبين من الجدول (٣) أن جميع معاملات الارتباط بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه جاءت دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (٠,٠١)، مما يؤكد على أن جميع فقرات اختبار المفاهيم البيئية تتسم بصدق الاتساق الداخلي.

ثبات الاختبار (Test Reliability)

تم حساب الثبات باستخدام معامل ألفا- كرونباخ ( $\alpha$ ) للبيانات التي تم جمعها من العينة الاستطلاعية، وذلك للتعرف على مدى ثبات محاور الاختبار ودرجته الكلية، ويظهر الجدول التالي النتائج التي تم التوصل إليها :

#### جدول (٤)

نتائج ثبات اختبار المفاهيم البيئية باستخدام معامل ألفا- كرونباخ (ن= ٣٠)

معامل الثبات	عدد الفقرات	اختبار المفاهيم البيئية
٠,٨٣	٦	المحور الأول: تلوث الماء
٠,٨١	٧	المحور الثاني: تلوث الهواء
٠,٨٥	٦	المحور الثالث: النظافة العامة
٠,٧٦	٦	المحور الرابع: تلوث الغذاء
٠,٨٠	٦	المحور الخامس: التلوث السمعى
٠,٧٨	٥	المحور السادس: التلوث البصرى
٠,٨٦	٦	المحور السابع: تلوث التربة
٠,٩٠	٤٢	الدرجة الكلية للاختبار

يتضح من الجدول (٤) أن معاملات الثبات لمحاور الاختبار قيم مرتفعة مما يؤكد على أن الاختبار يتمتع بدرجة عالية من الثبات .

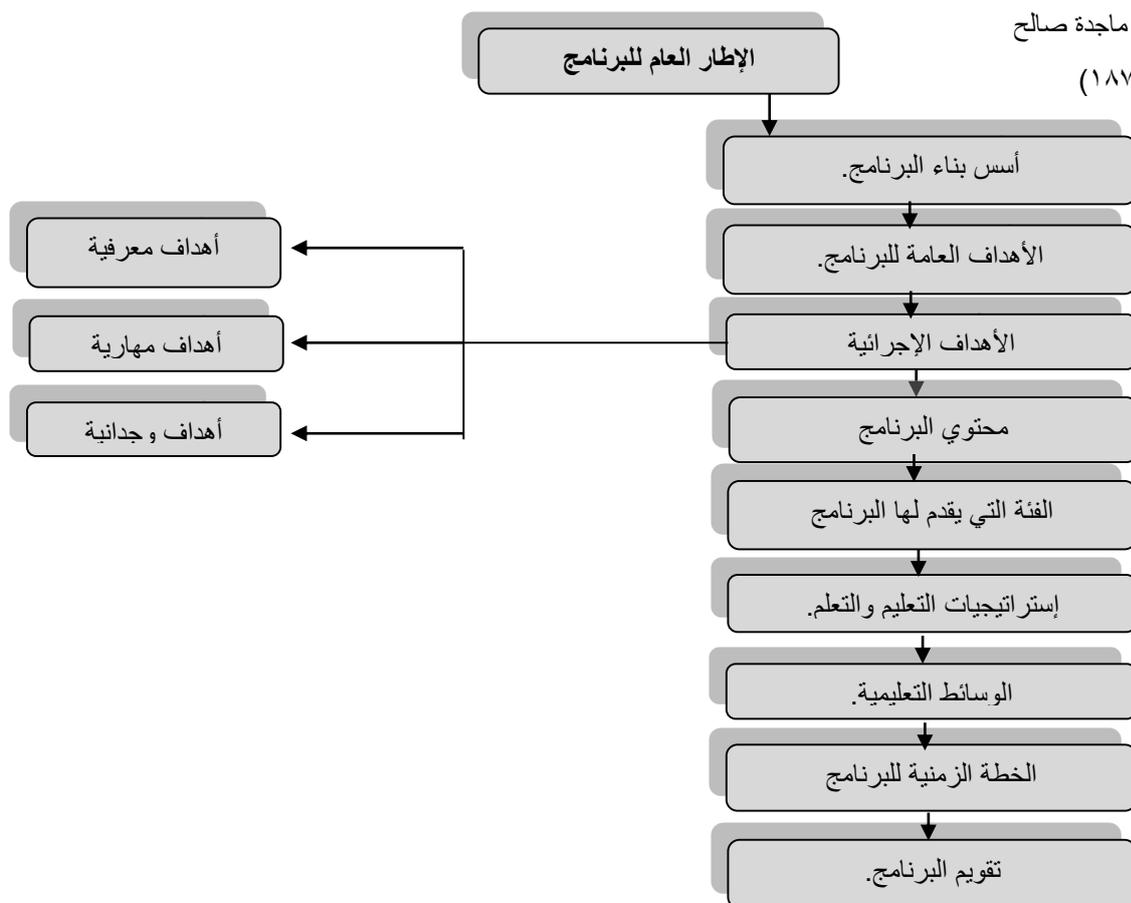
الصورة النهائية للاختبار

مما سبق من إجراءات يمكن اعتماد الإختبار فى صورته النهائية(ملحق(٣))

## إعداد البرنامج:

(مقتبس- ماجدة صالح

(٢٠١٥: ١٨٧)



## الهدف العام للبرنامج:

يسعى برنامج البحث الحالي إلى تحقيق هدف عام وهو تنمية المفاهيم البيئية لدى أطفال ما قبل

المدرسة باستخدام الوسائط المتعددة.

الأدوات والوسائل المستخدمة في البرنامج- استراتيجيات التعليم والتعلم- تقويم البرنامج والأنشطة (انظر

ملحق (٤))

## تطبيق البرنامج

تم تطبيق الأختبار علي مجموعة البحث التجريبية (ن = ٣٠ ) بينما تركت المجموعة الضابطة (٣٠ ) للتعلم بالطريقة التقليدية

وقد استغرق تطبيق البرنامج (١٠) أسابغ يقدم في الجلسة الواحدة من (٣-٤) أنشطة، وقد تراوحت

مدة النشاط من (٣٠-٤٠) دقيقة.

وبعد الانتهاء من تطبيق البرنامج تم إعادة تطبيق الاختبار المصور للوعى البيئي، ثم تم تصحيح

درجات الأطفال ورصدها وذلك لإجراء المعالجات الإحصائية للبيانات.

## جدول (٥)

نتائج اختبار "ت" لدلالة الفرق بين متوسطى درجات أطفال المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى القياس القبلى لاختبار المفاهيم البيئية (ن=٣٠)

الدلالة الإحصائية	قيمة "ت"	درجات الحرية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	المجموعة	محاور اختبار المفاهيم البيئية
غير دالة إحصائياً	١,٠١	٥٨	٠,٨٥١	١,٩٧٣	التجريبية	تلوث الماء
			٠,٩٤٢	١,٧٣٣	الضابطة	
غير دالة إحصائياً	٠,٣٧	٥٨	٠,٥٨٣	٢,٩٣٢	التجريبية	تلوث الهواء
			٠,٧٩٣	٣,٠٠	الضابطة	
غير دالة إحصائياً	١,٠٨	٥٨	٠,٨٣٠	٢,٠٧٣	التجريبية	النظافة العامة
			١,٠٦٤	٢,٣٣١	الضابطة	
غير دالة إحصائياً	٠,٣٧	٥٨	٠,٦١٠	٢,٢٠٤	التجريبية	تلوث الغذاء
			٠,٧٨٤	٢,١٣٢	الضابطة	
غير دالة إحصائياً	٠,٧٨	٥٨	٠,٦١٢	٢,١٠٠	التجريبية	التلوث السمعى
			٠,٧٢٠	١,٩٧١	الضابطة	
غير دالة إحصائياً	٠,٣٧	٥٨	٠,٧١٢	١,٩٠٢	التجريبية	التلوث البصرى
			٠,٧٠٠	١,٨٣٣	الضابطة	
غير دالة إحصائياً	١,٣٧	٥٨	٠,٨٦١	٢,٢٣١	التجريبية	تلوث التربة
			٠,٨٣٤	١,٩٣٤	الضابطة	
غير دالة إحصائياً	٠,٨٢	٥٨	٢,٣٦٢	١٥,٤٠٠	التجريبية	الدرجة الكلية للاختبار
			٢,٠٣٤	١٤,٩٣١	الضابطة	

يتضح من الجدول (٥) أن قيم اختبار "ت" جاءت جميعها غير دالة إحصائياً، مما يدل على تكافؤ أطفال المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى القياس القبلى لاختبار المفاهيم البيئية وذلك عند محاوره السبعة.

## - الأساليب الإحصائية المستخدمة:-

- اختبار "ت" لمجموعتين غير مرتبطتين (Independent Samples T.Test) ، للتعرف على دلالة الفروق بين متوسطى المجموعة التجريبية والضابطة على أدوات البحث. - معادلة "بلاك" لنسبة الكسب المعدل (Blake Gain Ratio)، للتأكد من فاعلية استخدام البرنامج - معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation Coefficient)، لحساب صدق الاتساق الداخلى لأدوات البحث- معامل ألفا- كرونباخ (Alpha Cronbach's)، معادلة كوبر (Cooper) - لحساب الثبات لأدوات البحث.

## نتائج البحث وتفسيرها ومناقشتها:

الإجابة عن السؤال الأول: وينص السؤال الأول على : ما المفاهيم البيئية المناسبة لطفل ما قبل المدرسة من (٥-٦) سنوات؟

**وللإجابة عن السؤال الأول،** تم إعداد قائمة بالمفاهيم البيئية المناسبة لطفل ما قبل المدرسة من (٥-٦) سنوات ، وتقنينها والوصول إلى الصورة النهائية لها **ملحق (٢)**، وبذلك تمكن الباحثان من الإجابة عن السؤال الأول للبحث.

**الإجابة عن السؤال الثاني:** وهو " ما فعالية برنامج قائم على بعض استراتيجيات التعلم النشط في تنمية الجانب المعرفي للوعي البيئي لدى طفل ما قبل المدرسة؟

**وللإجابة عنه** تم صياغة الفرضين الأول والثاني للبحث. و فيما يلي النتائج المتعلقة بكل منهما:  
**أولاً:نتائج صحة الفرض الأول:**ونصه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطى درجات أطفال المجموعة الضابطة ودرجات اطفال المجموعة التجريبية فى القياس البعدى لإختبار المفاهيم البيئية، ولصالح أطفال المجموعة التجريبية" .

وللتحقق من صحة هذا الفرض، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة اختبار "ت" لمجموعتين غير مرتبطتين (Independent Samples T.Test)، للتعرف على دلالة الفروق بين متوسطى درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة فى القياس البعدى لإختبار المفاهيم البيئي، والنتائج يوضحها الجدول التالى:

## جدول ( ٦ )

نتائج اختبار "ت" لدلالة الفرق بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي لإختبار المفاهيم البيئية (ن=٣٠)

الدلالة الإحصائية	قيمة "ت"	درجات الحرية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	المجموعة	محاو اختبار المفاهيم البيئية
دالة عند ٠,٠١	١٠,٦٨	٥٨	٠,٦٧٢	٥,٣٧١	التجريبية	تلوث الماء
			٠,٨٩٣	٣,٢٠٠	الضابطة	
دالة عند ٠,٠١	١٠,١١	٥٨	٠,٦٨٣٤	٦,٢٣٢	التجريبية	تلوث الهواء
			١,٢١٤١	٣,٦٧٣	الضابطة	
دالة عند ٠,٠١	٩,٩٨	٥٨	٠,٤٩١	٥,٦٣٢	التجريبية	النظافة العامة
			١,٢٦٤	٣,١٧٢٣	الضابطة	
دالة عند ٠,٠١	٨,٦٧	٥٨	٠,٥٩٣	٥,٥٧٠	التجريبية	تلوث الغذاء
			١,٣٤١	٣,٢٧٤	الضابطة	
دالة عند ٠,٠١	١٢,٥٩	٥٨	٠,٦١٠	٥,٢٠٤	التجريبية	التلوث السمعي
			٠,٧٢٢	٣,٠٣١	الضابطة	
دالة عند ٠,٠١	١٠,٦١	٥٨	٠,٥٧٤	٤,٤٣٢	التجريبية	التلوث البصري
			٠,٨٢١	٢,٥٠٢	الضابطة	
دالة عند ٠,٠١	١١,٩٧	٥٨	٠,٥٦	٥,٤٠٣	التجريبية	تلوث التربة
			٠,٩١	٣,٠٧١	الضابطة	
دالة عند ٠,٠١	٢٧,٩٤	٥٨	١,٨٦٠	٣٧,٨٣٠	التجريبية	الدرجة الكلية للإختبار
			٢,٥١٢	٢١,٩٠١	الضابطة	

يوضح جدول (٦) أن قيم اختبار "ت" المحوبة جميعها دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (٠,٠١)، مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠١) بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي لإختبار المشكلات البيئية عند مستويات (تلوث الماء - تلوث الهواء - النظافة العامة - تلوث الغذاء - التلوث السمعي - التلوث البصري - تلوث التربة - الدرجة الكلية للإختبار)، لصالح أطفال المجموعة التجريبية وبذلك يتم قبول الفرض الأول. وتم إيجاد حجم الأثر للبرنامج للتوصل لإمكانيته في تنمية المفاهيم البيئية-موضوع البحث- وذلك بحساب قيمة مربع إيتا  $\eta^2$  التي تمثل نسبة التباين الكلي في المتغير التابع والذي يمكن أن يرجع إلى المتغير المستقل، ويوضحه الجدول التالي:

### جدول (٧)

نتائج مربع إيتا " $\eta^2$ " لإيجاد حجم الأثر لاستخدام برنامج الوسائط التعليمية لتنمية بعض المفاهيم البيئية لطفل ما قبل المدرسة

المتغير المستقل	المتغير التابع	قيم "ت"	قيم " $\eta^2$ "	مقدار حجم الأثر
برنامج قائم الوسائط التعليمية لتنمية المفاهيم البيئية	تلوث الماء	١٠,٦٧٩	٠,٦٦	كبير
	تلوث الهواء	١٠,١٠٦	٠,٦٤	كبير
	النظافة العامة	٩,٩٨٠	٠,٦٣	كبير
	تلوث الغذاء	٨,٦٧٣	٠,٥٦	كبير
	التلوث السمعى	١٢,٥٩١	٠,٧٣	كبير
	التلوث البصرى	١٠,٦١١	٠,٦٦	كبير
	تلوث التربة	١١,٩٧٣	٠,٧١	كبير
	الدرجة الكلية	٢٧,٩٤٠	٠,٩٣	كبير

تم حساب قيم " $\eta^2$ " عند درجات الحرية (٥٨)

من جدول (٧) السابق يتضح ارتفاع قيم " $\eta^2$ " مما يدل على فاعلية برنامج الوسائط التعليمية المتعددة

التي تم تطبيقه لتنمية المفاهيم البيئية موضوع البحث.

ثانياً: نتائج صحة الفرض الثانى: ونصه "توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطى درجات أطفال المجموعة التجريبية فى القياسين القبلى والبعدى لإختبار المفاهيم البيئية، ولصالح القياس البعدى".

وللتحقق من صحة هذا الفرض، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة اختبار

"ت" لمجموعتين غير مرتبطتين ((Paired Samples T.Test))، للتعرف على دلالة الفروق بين

متوسطى درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة فى القياس القبلى و البعدى لإختبار المفاهيم

البيئية، والنتائج يوضحها الجدول التالى:

## جدول (٨)

نتائج اختبار "ت" لدلالة الفرق بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لإختبار المفاهيم البيئية (ن=٣٠)

الدالة الإحصائية	قيمة "ت"	درجات الحرية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	القياس	محاور إختبار المفاهيم البيئية
دالة عند ٠,٠١	١٦,٤٤	٢٩	٠,٨٥٤	١,٩٧٠	القبلي	تلوث الماء
			٠,٦٧٢	٥,٣٧٤	البعدي	
دالة عند ٠,٠١	٢٠,٦١	٢٩	٠,٥٨٢	٢,٩٣٣	القبلي	تلوث الهواء
			٠,٦٨٣	٦,٢٣٢	البعدي	
دالة عند ٠,٠١	٢٠,١١	٢٩	٠,٨٣١	٢,٠٧٣	القبلي	النظافة العامة
			٠,٤٩٢	٥,٦٣٤	البعدي	
دالة عند ٠,٠١	٢٥,٦٦	٢٩	٠,٦١٤	٢,٢٠١	القبلي	تلوث الغذاء
			٠,٥٧١	٥,٥٧١	البعدي	
دالة عند ٠,٠١	١٨,٣٩	٢٩	٠,٦٠٣	٢,١٠٢	القبلي	التلوث السمعي
			٠,٦١٣	٥,٢٠٢	البعدي	
دالة عند ٠,٠١	١٧,٨٧	٢٩	٠,٧١٤	١,٩٠١	القبلي	التلوث البصري
			٠,٥٧٢	٤,٤٣٢	البعدي	
دالة عند ٠,٠١	١٧,٠١	٢٩	٠,٨٦٢	٢,٢٣١	القبلي	تلوث التربة
			٠,٥٦١	٥,٤٠٣	البعدي	
دالة عند ٠,٠١	٤١,٩٠	٢٩	٢,٣٦١	١٥,٤٠٢	القبلي	الدرجة الكلية للإختبار
			١,٨٦٣	٣٧,٨٣٠	البعدي	

يوضح جدول (٨) أن قيم اختبار "ت" المحسوبة كانت جميعها دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (٠,٠١)، بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي لإختبار المشكلات البيئية عند مستويات (تلوث الماء - تلوث الهواء - النظافة العامة - تلوث الغذاء - التلوث السمعي - التلوث البصري - تلوث التربة - الدرجة الكلية للإختبار)، لصالح أطفال المجموعة التجريبية وبذلك يتم قبول الفرض الثاني.

ثالثاً: نتائج اختبار الفرض الثالث: ونصه "فاعلية الوسائط التعليمية في تنمية المفاهيم البيئية لأطفال ما قبل المدرسة - عينة البحث-" وللتأكد من فاعلية استخدام برنامج قائم على بعض استراتيجيات التعلم النشط في تنمية الجانب المعرفي للمفاهيم البيئية لدى طفل ما قبل المدرسة، تم حساب نسبة الكسب المعدل (Ratio Blake Gain) باستخدام معادلة "بلاك" والجدول التالي يوضح هذه النتائج:

### جدول ( ٩ )

نتائج معادلة الكسب المعدل لفاعلية برنامج الوسائط التعليمية في تنمية المفاهيم البيئية لطفل ما قبل المدرسة

الدلالة الإحصائية	نسبة الكسب	المتوسط الحسابي	القياس	اختبار المفاهيم البيئية
دالة	١,٤١	١,٩٧	القبلي	تلوث الماء
		٥,٣٧	البعدي	
دالة	١,٢٨	٢,٩٣	القبلي	تلوث الهواء
		٦,٢٣	البعدي	
دالة	١,٥٠	٢,٠٧	القبلي	النظافة العامة
		٥,٦٣	البعدي	
دالة	١,٤٥	٢,٢٠	القبلي	تلوث الغذاء
		٥,٥٧	البعدي	
دالة	١,٣١	٢,١٠	القبلي	التلوث السمعي
		٥,٢٠	البعدي	
دالة	١,٣٢	١,٩٠	القبلي	التلوث البصري
		٤,٤٣	البعدي	
دالة	١,٣٧	٢,٢٣	القبلي	تلوث التربة
		٥,٤٠	البعدي	
دالة	١,٣٨	١٥,٤٠	القبلي	الدرجة الكلية للاختبار
		٣٧,٨٣	البعدي	

الدرجة الكلية للاختبار = ٤٢

يتضح من الجدول ( ٩ ) أن نسب الكسب المعدل لبلاك لفاعلية استخدام برنامج الوسائط التعليمية لتنمية الجانب المعرفي للمفاهيم البيئية لدى طفل ما قبل المدرسة كانت مرتفعة مما يدل على أن استخدام البرنامج كان ذات فعالية في تنمية الجانب المعرفي للمفاهيم البيئية عند مستويات (تلوث الماء - تلوث الهواء - النظافة العامة - تلوث الغذاء - التلوث السمعي - التلوث البصري - تلوث التربة). وبذلك يتحقق الفرض الثالث للبحث .

**تفسير النتائج ومناقشتها:**

- توصلت نتائج فروض البحث إلى تحقق صحتها وقد أشارت النتائج إلى وجود فروق بين فترات القياسين (القبلي - البعدي) على أبعاد اختبار تنمية المفاهيم البيئية لأطفال ما قبل المدرسة - عينة البحث - وهذه النتيجة ترجع إلى: استخدام أنسب وأبسط إستراتيجيات التعلم وطرق التدريس من خلال البدء بمعلومات بسيطة ومفاهيم أولية أساسية يتم إدخالها في هيكل المعلومات، وربطها بالبنية المعرفية للطفل ، ثم البناء فوقها من خلال تسلسل هرمي.

- الإهتمام بفاعلية الطفل ورغبته ونشاطه ومشاركته فى جميع الخبرات المقدمه له.
- إن إحتكاك الأطفال مع بعضهم البعض أثناء البرنامج أدى إلى بناء الأطفال معلوماتهم ومعارفهم بأنفسهم وإثارة العديد من التساؤلات ،مما ساعد على تفاعلهم مع بعضهم البعض داخل وخارج غرفة النشاط.
- إحتوى البرنامج على أنشطة مشوقة للطفل مثل الأنشطة الحركية والقصصية والمسرحية ، الأمر الذى ساهم فى معرفة أطفال العينة بالمفاهيم البيئية واستيعاب المفاهيم المرتبطة بها ، وذلك بطريقة لا يمكن نسيانها بسهولة.
- راعت أنشطة البرنامج خصائص نمو الأطفال وحاجاتهم واستعداداتهم وميولهم وقدراتهم.
- اثرت الاستراتيجيات الجذابة والمشوقة كاستراتيجية لعب الأدوار والعصف الذهنى ،فكان الطفل يقوم بتمثيل الدور ويشعر بالسعادة وفى الجانب الأخر كان يتعرف على المفهوم المتصل بالمشكلة البيئية ويعرف أسبابها وطرق حلها.
- تشجيع الأطفال على البحث والتجريب وإثارة التساؤلات وتحمل المسؤولية والإيجابية فى التفاعل مع بعضهم.
- عمل تغذية راجعة فورية للأطفال بعد كل نشاط وكذلك أيضا التغذية الراجعة المؤجلة.
- وقد كان لطبيعة البرنامج وما يتضمنه من أنشطة تدريبية متنوعة وممتعة، بالإضافة إلى تجهيز البيئة بالأدوات والوسائط التعليمية، وما يثريها، من تنوع أنشطة اللعب خلال الأسبوع الواحد الأثر الكبير فى حدوث التحسن الملحوظ فى أداء الأطفال.
- جعل الطفل العينة محورا للعملية التعليمية التعليمية ، وتوفير بيئة تعليمية له غنية بالمعززات الداخلية ، فإزدادت دافعيته للتعلم إضافة إلى ما تتضمنه هذه الإستراتيجيات من أنشطة تعليمية تعليمية وخبرات مباشرة، مما ساعده على فهم تلك المعرفة وتقبل المفاهيم البيئية ونمو المفاهيم المرتبطة بها المقدمة له بطريقة مشوقة ، مما أدى إلى تنمية المفاهيم البيئية لدى أطفال العينة .
- ربطت أنشطة البرنامج المعلومات المقدمة عن المشكلة البيئية بمواقف الحياة التى يمر بها الأطفال.
- كما حرص البحث الحالي على تنمية المفاهيم البيئية للأطفال باستخدام الوسائط التعليمية، (سبورة تفاعلية ونماذج مجسمة و مسرح عرائس و داتا شو) مما جعل التركيز على الهدف طوال فترة تطبيق البرنامج والاستمرار فى توظيف الفنيات والأنشطة المقدمة للأطفال، وتواصلهم الدائم. كما كان لفنية التدعيم الدور الكبير حيث تم استخدام أنواع من التدعيم تتفق مع المرحلة العمرية ورغباتهم.ويبقى ذلك مع كل من:

كمال زيتون ( ٢٠٠٣ )، (علاء الدين كفافى، وآخرون، 2014 )، (هدى الناشف(٢٠٠٨))، (أسامة الجمل (٢٠١٢)).آمال بدوى ، أسماء توفيق ( ٢٠٠٩ )، (عبدالواحد (٢٠١٢))، (( Mary

(2005)،(هبة عيد (٢٠٠٣)،، (وفاء ياسين (٢٠٠٨)،، (Wayne, E(2010)، (مرفت برعى (٢٠٠٦)،، (سحر الشيبيني (٢٠٠٤)، (Meibadi,2011)،\*....الخ

#### ملحوظة:

تمت كتابة الأسماء وفقاً لتسلسلها في البحث.

#### **توصيات البحث الحالي**

هذا وتتضمن هذه التوصيات والتطبيقات التربوية ما يلي:

- ضرورة استخدام الوسائط التعليمية في تنمية المجالات التعليمية المختلفة لطف ما قبل المدرسة نظراً لثبات فاعليتها في هذا المجال وفقاً للنتائج التي توصل إليها البحث
- إجراء المزيد من الدراسات حول أثر استخدام الرسوم المتحركة في تدريس المفاهيم العلمية والبيئية، في إطار زمني ومكاني أوسع وقضايا علمية أخرى، لمرحلة رياض الأطفال.
- ضرورة الاهتمام بالثقافة البيئية والمفاهيم البيئية في كافة المجالات لكي ينشأ جيل قادر على حل مشكلاته بأساليب علمية
- دعم معلم الفصل بالوسائط التعليمية المتنوعة حيث تتيح له الفرصة لتخطيط افضل للدرس و توجيه الاطفال بأساليب تتماشى مع عصر المعلوماتية
- عقد دورات تدريبية للمعلمات وأولياء الأمور لتوعيتهم بالمفاهيم البيئية و سبل تنمية المفاهيم المرتبطة بها للحفاظ على البيئة وسلامتها وامنها.
- التوسع في انتاج واستخدام الوسائط الرقمية لتنمية ونشر الوع البيئي ومجالاته ومفاهيمه لما لهذه الوسائط من دافعية كبيرة للأطفال لشغفهم بالتعلم المرتبط بها.

#### **أبحاث مقترحة**

- دراسة فعالية الوسائط التعليمية المتعددة في تنمية الحس البيئي للأطفال ما قبل المدرسة.
- دراسات حول المزيد من استخدام الوسائط التعليمية و الاستراتيجيات في التعليم.
- دراسات تتناول الرسوم المتحركة في صورة سلوكيات تعالج المفاهيم البيئية وتنمي مفاهيم تدعم البيئة الآمنة.
- دراسات تستخدم التعليم الألكتروني كوسيط فعال لتنمية المفاهيم والخبرات المختلفة اللازمة للأطفال مرحلة رياض الأطفال.

## مراجع البحث

- أمانى عبد العزيز عبد الرازق (٢٠١٤) : فاعلية استخدام مسرح الطفل فى تنمية  
الوعى ببعض المشكلات البيئية لدى مرحلة رياض الأطفال، رسالة ماجستير غير منشورة  
، معهد الدراسات والبحوث البيئية ،جامعة عين شمس .
- إدجار موران، ترجمة حسين شريف، (٢٠٠١): تحديات القرن الحادي والعشرين تواصل المعرفة  
العلمية ، الهيئة العامة للكتاب . القاهرة.مصر. ٥٦-٥٧
- حسام محمد مازن (٢٠٠٧): التربية البيئية - قراءات - دراسات - تطبيقات، دار الفجر للنشر  
والتوزيع، القاهرة. ٨٨
- حسن حسين زيتون ، كمال عبد الحميد زيتون ( ٢٠٠٣ ) : التعلم و التدريس من منظور النظرية  
البنائية ، ط ١ ، عالم الكتب ، القاهرة . ٣٣-٣٤
- حسن عبد الحميد (٢٠١٢): برنامج كمبيوترى متعدد الوسائط لإكساب بعض المفاهيم التاريخية  
لطفل ما قبل المدرسة- رسالة دكتوراه غير منشورة- كلية التربية - جامعة كفر الشيخ. ٦٦-٦٧
- جوزال عبد الرحيم احمد ، وفاء محمد سلامة، كريمان بدير ( ٢٠٠٨ ) : تنمية المفاهيم و المهارات  
العلمية لطفل الروضة ، ط ٢ ، عالم الكتب ، القاهرة. ٨٩
- راتب سلامة السعود(٢٠١٢): الإنسان والبيئة "دراسة فى التربية البيئية"، ط٢، دار الثقافة للنشر  
والتوزيع، عمان. ٣٤
- رانيا عبد المعز الجمال(٢٠١١): التربية البيئية رؤى وتوجهات معاصرة، دار الجامعة الجديدة:  
الإسكندرية. ١٢-١٣ .
- رفعت محمد مزيد،(٢٠٠٨): التربية البيئية فى ضوء السنة النبوية: العلم والإيمان للنشر  
والتوزيع، كفر الشيخ، جمهورية مصر العربية. ٣٣
- رمضان عبدالحميد الطنطاوى (٢٠٠٨): التربية البيئية تربية حتمية، دار الثقافة للنشر  
والتوزيع، عمان. ٥٠
- ريمون فضل الله المعلولى وآخرون،(٢٠١٣): التربية البيئية، مؤسسة شباب الجامعة :  
الإسكندرية. مصر، ١١
- سحر حسين الشيبينى(٢٠٠٤): فاعلية برنامج ترويحى لاكتساب بعض سلوكيات الوعى البيئى  
الرياضى لأطفال الروضة، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية: جامعة طنطا.
- سعدية الصالحى، عبد العباس الغريرى(٢٠٠٨): عداء الإنسان للبيئة، دارصفاء: عمان.  
الأردن، ٥٦

- سمير عبد الوهاب (٢٠١٠): المفاهيم وتنميتها في رياض الأطفال. دمياط: مكتبة نانسي
- عبد المنعم الميلادي (٢٠١٤). الملوثات السمعية. مؤسسة شباب الجامعة الإسكندرية، ٦٦
- علاء الدين احمد كفاي، وآخرون (٢٠١٤): مهارات الإتصال والتفاعل فى عمليتى التعليم والتعلم "قراءات اساسية فى تربية الطفل"، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع: عمان
- حسنين شفيق (٢٠٠٧) : تكنولوجيا الوسائط المتعددة فى مجال الاعلام و الانترنت ، المعهد العالى للاعلام و فنون الاتصال ٧٧.
- ماجدة محمود صالح (٢٠٠١) : تنمية المفاهيم العلمية و البيئية ، شركة الجمهورية الحديثة لطباعة الاوراق ، مصر.، ٢٩١
- ماجدة محمود صالح (٢٠٠٦) : المفاهيم العلمية و الرياضية للطفل ، دار الفكر للطبع و النشر و التوزيع ، عمان الاردن.، ٨٧
- ماجدة محمود صالح (٢٠٠٨): أسلوب المشروع كمدخل لتنمية المهارات المرتبطة بإتخاذ القرار لدى طفل ما قبل المدرسة، مجلة القراءة والمعرفة، (٧٨).
- ماجدة محمود صالح (٢٠١٥): الإتجاهات الحديثة فى تربية الأطفال، دار المعرفة الجامعية:الإسكندرية.١٢٢-١٢٣.
- مثنى عبد الرازق العمر (٢٠١٠): التلوث البيئى، ط٢، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان.
- محمد السيد عبد الباقي (٢٠١١): التربية ومشكلات البيئة، دار الفكر العربي : القاهرة.، ٦٦
- مرفت حسن برعى (٢٠٠٦) :برنامج مقترح لتنمية الوعى البيئى لدى الأطفال بتوظيف بعض الأنشطة الفنية والموسيقية، مؤتمر التعليم النوعى ودوره فى التنمية البشرية فى عصر العولمة، كلية التربية النوعية: جامعة المنصورة.
- منال سعدى مغازى (٢٠٠٩): فعالية النموذج البنائى المعدل بالوسائط المتعددة فى ترشيد النشاط الزائد وتحسين بعض العمليات المعرفية لدى أطفال ما قبل المدرسة ، رسالة ماجستير ، كلية رياض أطفال ، جامعة إسكندرية.
- مى عمرو كامل محمد (٢٠١٠): اثر برنامج قائم على الانشطة الفنية فى تنمية بعض المفاهيم العلمية لدى طفل الروضة ، رسالة ماجستير، كلية رياض الاطفال ، جامعة الاسكندرية.
- هبة عيد (٢٠٠٣): اثر استخدام الكمبيوتر فى إكساب أطفال الرياض بعض المهارات اللغوية (دراسة ميدانية). رسالة ماجستير غير منشورة . معهد الدراسات العليا للطفولة. جامعة عين شمس.
- هدى محمود الناشف (٢٠٠٨): تصميم البرامج التعليمية لاطفال ما قبل المدرسة، ط ١ ،

دار الكتاب الحديث، جمهورية مصر العربية. ١٤٤

- وفاء ياسين (٢٠٠٨). برنامج لتنمية الاستعداد للقراءة لدى المعاقين سمعياً باستخدام البرمجيات في مرحلة ما قبل المدرسة. رسالة ماجستير غير منشورة. معهد الدراسات العليا للطفولة. قسم الدراسات النفسية والاجتماعية. جامعة عين شمس. القاهرة.

- Arono, A. (2014) **Improving students listening skill through interactive multimedia in Indonesia.** *Journal of language Teaching and research* . 5(1) P.63 – 69.
- Bon well ,C .(2009):**Active Learning excitement in the classroom . st . louis college .center for teaching and learning.**67
- Linda Miller and Carrie Cable.(2008).Professionalism in The Early Years.Hodder Education.Part of Hachette Livre UK.ISBN 9780340948347.
- Decker,C.A.(2006) :**Children-The early years.6<sup>th</sup>ed.Illinois:The good heart-**Willcox Company,55
- Mark Stephen Smith .(2007). **the art of flash animation creative cartooning.** Library of Congress Cataloging-in-Publication Data. Word ware Publishing. Inc. the United States of America .34:35
- Martin, D.J.(2001): **Constructing early Childhood Science.**New York: Delmar,Adivision of Thomson Learning,Inc.133
- Meibadi ,Hossein ,(2011):**Enhancing Children's Environmental Awareness In Kindergarten Of Mashhad City using Mural Painting ,Procardia-** Social and Behavioral Science.121:122
- Sabo,Helen Mari (2010):**why An Early Environmental Education , present Environment And Sustainable development.**NR 4.
- Volk ,T .L. ,and Cheak , M.J.(2003)..**The effects of an environmental Education program on students, parents, and community.**Journal of Environmental education,34(4),1225.

- Wayne Estman,(2010):**Environmental Education With Young Children, Interaction Published By** – Candion Children Care Federation Uniter.

- Williams,p.(2011):**preschool routines, peer Learning Andparticipation**.Scandinavian Journal of eduction research,45,4,317-339.  
,December,1

مواقع إلكترونية:

<http://www.library instruction.com/active.html>.-

<http://www.syr-res.com?R1204> | January 29, 2017, 10:58 pm

<http://www.aawsat.com/detail.asp?section=15>

<http://www.Early Childhood.com/Articles>