



كلية التربية للطفولة المبكرة
إدارة البحوث والنشر العلمي (المجلة العلمية)

=====

**برنامج قائم على إستراتيجيات التعلم الممتع لتنمية بعض
المفاهيم و السلوكيات البيئية المتضمنة بقضية التغيرات
المناخية لدى طفل الروضة في ضوء الإستراتيجية الوطنية ٢٠٥٠**

إعداد

د / نهى مرفتى رياض عباس

مدرس بقسم العلوم التربوية

كلية التربية للطفولة المبكرة

جامعة اسيوط

تم ارسال البحث: ٢٠٢٤/٢/٢٠ تم الموافقة على النشر: ٢٠٢٤/٤/٣

{العدد التاسع والعشرون- ابريل ٢٠٢٤م - الجزء الثانى}

برنامج قائم على إستراتيجيات التعلم الممتع لتنمية بعض المفاهيم و السلوكيات
البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية لدى طفل الروضة في ضوء
الإستراتيجية الوطنية ٢٠٥٠

تم ارسال البحث: ٢٠٢٤/٢/٢٠ تم الموافقة على النشر: ٢٠٢٤/٤/٣

مستخلص البحث:

هدف البحث الحالي إلى تنمية بعض المفاهيم و السلوكيات البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية لدى طفل الروضة في ضوء الإستراتيجية الوطنية ٢٠٥٠, وأشتملت عينة البحث على عدد (٦٠) طفلاً وطفلة من المقيدين بالمستوى الثاني بمرحلة رياض الأطفال بإدارة أسيوط التعليمية مقسمين على مجموعتين ضابطة وتجريبية.

وأعدت الباحثة مواد البحث التالية : إعداد قائمة المفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية المناسبة لطفل الروضة و قائمة السلوكيات البيئية المرتبطة بالمفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية المناسب تتميتها لطفل الروضة , برنامج قائم على إستراتيجيات التعلم الممتع لتنمية بعض المفاهيم و السلوكيات البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية لدى طفل الروضة في ضوء الإستراتيجية الوطنية ٢٠٥٠.

, كما تم إعداد أدوات قياس للبحث وهي: إختبار المفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية المصور لطفل الروضة , مقياس السلوكيات البيئية المصور لطفل الروضة وتوصل البحث إلى وجود أثر كبير لبرنامج قائم على إستراتيجيات التعلم الممتع في تنمية بعض المفاهيم و السلوكيات البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية لدى طفل الروضة .

الكلمات المفتاحية :

إستراتيجيات التعلم الممتع- التغيرات المناخية - المفاهيم البيئية - السلوكيات البيئية - الإستراتيجية الوطنية ٢٠٥٠ - طفل الروضة.

**A program based on enjoyable learning strategies
to develop some environmental concepts and
behaviors related to the issue of climate change
among kindergarten children in light of the
National Strategy 2050**

Dr\ Noha Mortada Reyad Abbas

Abstract

The current research aimed to develop some of the environmental concepts and behaviors involved in the issue of climate change among kindergarten children in light of the National Strategy 2050. The research sample included a number of (60) male and female children enrolled in the second level of kindergarten in the Assiut Educational Administration, divided into two groups (control and experimental).

The researcher prepared the following research materials :

A list of environmental concepts involved in the issue of climate change that is appropriate for the kindergarten child, and a list of environmental behaviors related to the environmental concepts involved in the issue of climate change that are appropriate for development for kindergarten child, a program based on fun learning strategies in developing some environmental concepts and behaviors involved in the issue of climate change. In light of the National Strategy 2050.

Measurement tools for kindergarten children were also prepared for the research, namely: a test of environmental concepts involved in the issue of climate change illustrated for kindergarten children, a scale of environmental behaviors illustrated for kindergarten children.

The research found that there was a significant impact of a program based on fun learning strategies in developing some environmental concepts and behaviors related to the issue of climate change among kindergarten children.

Key words: Enjoyable learning strategies -Climate change - Environmental concepts - Environmental behaviors - National Strategy 2050 -Kindergarten child.

المقدمة:

لقد أوجد الله كل مكونات الكون بمقادير محددة، وبصفات و خصائص معينة، بحيث تكفى هذه المقادير والخصائص توفير أساليب الحياة المناسبة لجميع الكائنات الحية. وظل الأسان على مر العصور ينعم ببيئة صالحة لحياته إلى أن تجاوز فى إستغلاله لبيئته فى العصر الحاضر نتيجة للتكنولوجيا وتطبيقاتها ونتيجة أيضاً لسلكه الخاطئ مع البيئة ، الأمر الذى أدى إلى تدهور النظم البيئية فى كثير من دول العالم بصورة جعلتها عاجزة عن تلبية متطلبات الانسان فقد بلغ تأثير الإنسان على البيئة مراحل تتذر بالخطر وتهدد إستقرارها وتوازنها، فأحدث إختلالات بيئية تعجز عن مطالبه والوفاء بها (الجندي، ٢٠٠٠، ص ١).

وقد تزايد أهتمام المجتمع الدولي فى العقدين الأخيرين بقضايا البيئة على كافة المستويات المحلية والدولية، خاصة بعد ما وصلت الأوضاع البيئية إلى مرحلة الخطورة لتزيد أوجه التدهور البيئى والخطر الذى يهدد حاضر ومستقبل المعمورة . فبالإضافة إلى المشاكل البيئية المعروفة منذ أواخر القرن العشرين والمتمثلة فى الثلاث ظواهر. التى تمثل خطورة بالغة وهي ظاهرة إستنزاف الموارد الطبيعية بمعدلات غير مسبوقه من قبل، وظاهرة تراكم الملوثات فى البر والبحر، وظاهرة إنقراض آلاف الأنواع من السلالات النباتية والحيوانية بتراكيبها الوراثية مما يهدد الأتزان البيولوجي، فقد برزت ظواهر و مشاكل بيئية جديدة على مستوى كوكب الارض أهمها ظاهرة التغيرات المناخية (القلعاوي، ٢٠٢٢، ص ٦٢٠).

وفى هذا الصدد شهد العالم ظواهر مناخية عبر الأزمنة السابقة وحتى وقتنا الحاضر، فهناك تغير ملحوظ فى العناصر المناخية لأى منطقة على سطح الأرض عن معدلها العام بالزيادة أو النقصان، سوا فى درجات الحرارة أو الأمطار أو طبيعة الرياح، وما إلى ذلك، وتؤثر الظواهر المناخية بشكل مباشر أو غير المباشر على جميع الكائنات الحية والعمليات الحيوية المرتبطة بها فى مختلف مناحي الحياة الصحية والبيئية والاجتماعية والزراعية والاقتصادية وغيرها (الفتي، ٢٠٢٢، ص ٢٩٤).

وقد أصبحت دراسة التغيرات المناخية أحد الأهتمامات للعلوم الأجتاعية والأنسانية ويقصد بالتغيرات المناخية التحولات طويلة الأجل فى درجات الحرارة وأنماط الطقس. قد تكون

هذه التحولات طبيعية فتحدث، على سبيل المثال من خلال التغيرات فى الدورة الشمسية. ولكن منذ القرن التاسع عشر ، أصبحت الأنظمة البشرية المسبب الرئيسى للتغيرات المناخية و يرجع ذلك أساسا إلى حرق الوقود الأحفوري مثل الفحم والنفط والغاز الذى ينتج عن حرقه إنبعاثات غازات دفيئة التى تتحول لغطاء يلتف حول الكرة الأرضية مما يؤدي إلى حبس حرارة الشمس ورفع درجات الحرارة. وقد تميزت ظاهرة التغيرات المناخية عن معظم المشكلات البيئية الأخرى بأنها عالمية الطابع حيث أنها تعدت حدود الدول لتشكل خطورة على العالم أجمع (زيتون, ٢٠٢٢, ص ١٦٠٢) .

وقد ترتب على هذه التغيرات المناخية عواقب بيئية و إقتصادية وإجتماعية منها تأثيره الضار على بعض المحددات الاساسية المهمة للصحة وهى الغذاء والهواء والمياه، فتغير المناخ يهدد أمن الصحة، فعلى سبيل المثال نجد تدهور نوعية الهواء أدى إلى زيادة معدلات إنتشار الربو وعدوى الجهاز التنفسي ,كما أدى إرتفاع درجات الحرارة إلى ضربات الشمس والأصابة بسرطان الجلد (منصور، ٢٠٢٢, ص ٣٦١).

وقد اكدت دراسته محيسن (٢٠١١, ص ٣٧٠) أن التغير المناخي يؤثر تأثيراً كبيراً على مصادر المياه اللازمة للزراعة حيث أن زيادة درجة الحرارة يزيد من معدلات بخر المياه وتغير أماكن و معدلات سقوط الأمطار، وزيادة الأتربة والملوثات، مما يؤدي لتدهور حالة المياه، وفقدان الأراضي ونقص إنتاجية المحاصيل الزراعية الأساسية مثل القطن والأرز والذرة الشامية والقمح.

كما أن للتغيرات المناخية آثار على التنوع البيولوجي فتلك التغيرات تنذر بحدوث إنقراض جماعي كبير سيكون السادس في تاريخ هذا الكوكب ومن الكائنات الحية المهددة بالإنقراض جراء التغيرات المناخية على سبيل المثال وليس الحصر (الشعاب المرجانية، الدب القطبي، السلحفاة المصرية، النسور السمراء (القلعاوى, ٢٠٢٢, ص ٦٢٢).

ويؤثر أيضا التغير المناخي على البيئة الساحلية حيث تتمثل الخطورة في إرتفاع سطح البحر، وهبوط الأرض وتآكل الشواطئ مما يؤدي لخسارة مساحة الأراضي وتهجير السكان، كما أن هناك تأثير على البيئة البحرية يؤدي إلى زيادة ملوحة المياه وإختلال التنوع الحيوى ونقص إنتاج الأسماك والتأثير على قطاع السياحة و أخيراً التأثير على المجتمعات

السكانية لما يسببه من زيادة البطالة ونقص الانتاج (غانم ، ٢٠٢٠ ، ص ٤٣) ، (راشد، على، ٢٠٢٢ ، ص ٧٣).

وللتقليل من مشكلة التغير المناخي بمصر فقد أطلقت وزارة البيئة المصرية إستراتيجية وطنية لتغير المناخ ٢٠٥٠ بهدف تمكين البلاد من تخطيط وإدارة تغير المناخ على مستويات مختلفة ودعم تحقيق غايات التنمية المستدامة وأهداف رؤية مصر ٢٠٣٠ من خلال التصدي بفعالية لآثار وتداعيات قضية تغير المناخ وتعمل الإستراتيجية المصرية على تحقيق خمسة أهداف رئيسة هي تحقيق نمو إقتصادي مستدام، وتعظيم كفاءة الطاقة، وبناء المرونة والقدرة على التكيف مع تغير المناخ ،و تحسين حوكمة و إدارة العمل في مجال تغير المناخ وأخيراً تعزيز البحث العلمي ونقل التكنولوجيا وإدارة المعرفة والوعي لمكافحة ظاهرة تغير المناخ (القلعاوي ، ٢٠٢٢ . ص ١٢٥).

وتعد المؤسسات التعليمية بمستوياتها ومراحلها المختلفة مسئولة عن نشر المعرفة بالتغيرات المناخية، لما لها من أهمية في التعريف بقضايا المناخ وإمكانية التخفيف من آثارها في حالة حدوث الكوارث المرتبطة بها، حيث أن التعليم عملية أساسية لمواجهة التغيرات المناخية، لما تقدمه للمتعلمين من حقائق ومفاهيم أساسية مرتبطة بالمناخ بالإضافة إلى تعليم المتعلمين السلوك المرغوب فيه للتعامل مع قضية التغيرات المناخية (بهجات ، ٢٠٢٣ ، ص ٥٦٨).

وتسعى مؤسسات رياض الاطفال في مجال حماية البيئة الى تعزيز استكشاف الطفل لبيئته ومعرفة مكوناتها وظواهرها حيث يتسم طفل الروضة بمقارنته بالمراحل العمرية الأخرى بأنه على درجة من التقبل والميل للبحث والاستطلاع والاستكشاف فهو نشط وفضولي ويجب أن يستفسر عن الظواهر المحيطة به في البيئة كما أنه مرن بطبيعته حيث يمكن تعديل سلوكه وتوجيهه الوجهه السليمة وهذا من شأنه يجعل الطفل مستعداً لممارسة أشياء كثيرة وجديدة وتقبلها إذا ما أمكن توفيرها له، من أجل إكسابه المفاهيم البيئية التي تجعله يسلك سلوكيات إيجابية نحو البيئة (خليل، ٢٠١٦ ، ص ٦٥) .

ونظر لأهمية قضية التغيرات المناخية فقد أشارت دراسة منصور (٢٠٢٢)، ودراسة زيتون (٢٠٢٢)، ودراسة الفقي (٢٠٢٢)، ودراسة أبو زيد (٢٠٢٢) إلى أهمية تضمين مفاهيم

وأبعاد التغيرات المناخية وتنميتها بالمقررات الدراسية لجميع المراحل التعليمية بصفة عامة ومرحلة الروضة بصفة خاصة، كما أكدت على ضرورة البحث عن إستراتيجيات تعليمية حديثة تعتمد على إيجابية المتعلم ومشاركته في الموقف التعليمي
و يحفز التعلم الممتع المتعلمين على المشاركة الفعالة أثناء ممارسة الأنشطة ويعطي مساحة من الاستقلالية وفق مواهبهم واهتماماتهم ويؤدي دوراً حيوياً في إستكشاف إمكانات المتعلم وجعل عملية التعليم والتعلم أكثر نشاطاً وإبداعاً وفعالية وممتعة (رشوان، ٢٠٢٢، ص ٢٩٩).

وأشارت محمد (٢٠٢٠، ص ٢٠) إلى أن التعلم الممتع يعد متضمناً في معظم استراتيجيات التعليم الحديثة عندما يتوفر فيها الاستمتاع مثل، التعلم باللعب، التعلم التعاوني، والتعلم بالقصص وتمثيل الأدوار والتعلم بالمسابقات.

ونتيجة لما للتعليم الممتع من أهمية كبيرة في تعليم المتعلمين بصفة عامة وأطفال الروضة بصفة خاصة فقد أجريت دراسات عديدة أثبتت فاعليته ومن هذه الدراسات دراسته على (٢٠١٦) التي أوضحت نتائجها فاعلية برنامج مقترح قائم على التعلم الممتع في تنمية بعض مهارات التواصل الشفوي لدى اطفال الروضة، وأظهرت نتائج دراسة شكري (٢٠٢٠) فاعلية وحدة إثرائية في الاقتصاد المنزلي قائمة على استراتيجيات التعلم الممتع لتنمية مهارات التفكير المتشعب ودافعية الأناجاز لتلميذات المرحلة الابتدائية، ودراسة محمد (٢٠٢٠) التي أثبتت فاعلية برنامج قائم على إستراتيجيات التعلم الممتع لتعديل بعض العادات الغذائية غير الصحية لدى أطفال الروضة.

ومن هنا يأتي البحث الحالي كإحدى المحاولات للإهتمام بتنمية بعض المفاهيم و السلوكيات البيئية المتضمنة بقضية التغيرات بالمناخية لدى طفل الروضة في ضوء الإستراتيجية الوطنية ٢٠٥٠ من خلال برنامج قائم على إستراتيجيات التعلم الممتع

مشكلة البحث

إن الاهتمام العالمي والمحلي بقضية التغيرات المناخية قد زاد بشكل كبير في الأونة الأخيرة وخاصة بعد إرتفاع معدلات الأحتباس الحرارى وتدهور وإختلال التوازن الطبيعي بفعل الإنسان فمعظم المشكلات المناخية ترجع إلى الأنماط السلوكية الخاطئة والتي تعزى

بدورها إلى الأفق للمعارف والمفاهيم، لذلك فمحاولة حل المشكلات المناخية يجب أن تتبع أساسا من فهم وإدراك طبيعة العلاقة بين الانسان والبيئة، والسلوكيات غير الصحيحة في هذه العلاقة حتى يمكن معالجتها على أسس سليمة فمواجهه قضية التغيرات المناخية ينبغي أن تبدأ بالانسان نفسه فهو العنصر الرئيسي في المنظومة الكونية والمستفيد منها والسبب المباشر في مشكلاتها (الكابد ، ٢٠١٠، ص ١٤٧).

وتعد مرحلة الروضة من أكثر المراحل التي يتم فيها تشكيل إدراك الاطفال بمشاكل مجتمعهم والمساهمة في حلها حيث يعقد عليهم الأمل في التصدي لمشكلات البيئة المحيطة بهم ويتحقق ذلك من خلال إعداد الطفل لئتحمل المسؤولية (أبو زيد، ٢٠٢٢، ص ١١).
وأشارت نتائج دراسة (2016) L ambert, Bleicher أن البحث العلمي يلعب دوراً فعالاً في معالجة قضية مهمة مثل قضية التغيرات المناخية من خلال المساهمة في زيادة وعي المتعلمين بالمعارف والمفاهيم المتضمنة بها وتصحيح المعتقدات الخاطئة لديهم.

ونظراً لأن مرحلة الطفولة المبكرة هامة في حياة الإنسان حيث تتكون فيها مفاهيمه الأولية حول البيئة وتتشكل فيها سلوكياته وتتحدد فيها اتجاهاته نحوها لذلك ينبغي أن تهئ الروضة البيئة التعليمية الغنية بالأنشطة والوسائل التي تسهم في إكساب الأطفال المفاهيم والخبرات البيئية وتساعد في تكوين السلوك البيئي الإيجابي والحد من السلوك السلبي تجاه البيئة.

وقد نبع الأحساساس بمشكلة البحث من خلال مايلي:

أولاً: ملاحظة الباحثة أثناء الأشراف على التدريب الميداني، حيث تبين قصور في تقديم الأنشطة المرتبطة بالمفاهيم البيئة بصفة عامة والمفاهيم المتضمنة بقضية التغيرات مناخية بصفة خاصة، مما دفع الباحثة للأستفسار من بعض المعلمات عن ذلك وقد تضمنت الإجابات أن الأهتمام فيما يخص بالمفاهيم البيئية منصب على الجانب المعرفي لمفهوم النباتات والحيوانات دون غيرها، كما أجابت بعض المعلمات أنهن يقمن بإجتهد شخصي منهن في تقديم بعض المفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية من خلال بعض الانشطة التعليمية البسيطة.

ثانياً : للتأكد من ذلك قامت الباحثة بالاطلاع على محتوى منهج الروضة ٢,٠ للوقوف على المفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية التي تقدم من خلاله لطفل الروضة وذلك في المستوى الاول - الفصل الدراسي الاول والفصل الدراسي الثاني. كذلك في مستوى الثاني - الفصل الدراسي الأول الفصل الدراسي الثاني - وقد أتضح ندرة تناول المفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية في المنهج المقدم لطفل الروضة سواء في المستوى الاول أو الثاني.

ثالثاً : قامت الباحثة باستطلاع رأي على عدد (٦٠) طفل وطفلة من أطفال المستوى الثاني بروضة مدرسة الرعاية المتكاملة بمحافظة أسيوط بهدف تحديد مستوى معرفة الأطفال ببعض المفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية مثل (الإحتباس الحراري - التلوث - الحيوانات المهتدة بالأنقراض - الجفاف - ضربة الشمس - إعادة الاستخدام - فرز المخلفات - إعادة التدوير) وما يرتبط بها من معلومات وذلك من خلال توجيه بعض الاسئلة ورصد إجاباتهم وقد جاءت النتائج كالتالي:

- ٩١,٦ % من الأطفال أخطأوا في الإجابة عن سؤال ما أسباب الأحتباس الحراري؟
- ٨٨,٣ % من الأطفال أخطأوا في الإجابة عن سؤال أسباب تلوث الهواء؟
- ٨٦,٦ % من الأطفال لم يستطيعوا الإجابة عن سؤال مخاطر تجريف التربة على البيئة.
- ٩٣,٣ % من الأطفال أخطأوا في الأجابة عن سؤال ما إحتياجات الأمان الواجب إتباعها لتجنب ضربة الشمس؟
- ٨٣,٣ % من الأطفال أخطأوا في الأجابة عن سؤال ما الحيوانات المهتدة بالأنقراض بسبب التغيرات المناخية؟.
- ٩٥ % من الأطفال لم يستطيعوا الوصول إلى ذكر بعض الاشياء من حولهم يمكن إعادة إستخدامها مرة أخرى.
- ٩٦,٦ % من الأطفال لم يستطيعوا الإجابة عن سؤال لماذا نقوم بفصل المخلفات؟

- ١٠٠% من الأطفال أخطأوا في معرفة علامة إعادة التدوير كما لم يستطيعوا إعطاء

أمثلة لأشياء معاد تدويرها .

وقد أظهر هذا الأستطلاع وجود ضعف في مستوى معلومات الاطفال حول المفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية كما أن بعض المعارف والمعلومات لديهم مجزأة ومغلوبة وتحتاج الى تصويب .

رابعاً: تقديم الباحثة ورشة عمل للمشروع التربوي (التغيرات المناخية) وذلك وفقاً للخطة الإستراتيجية للتعليم ورؤية مصر للتعليم ٢٠٣٠ تحت عنوان "أزمة التغيرات المناخية (التحديات و المسئوليات) " وبحضور ٣٠ معلمة من معلمات رياض الأطفال بإدارة أبنوب التعليمية بمحافظة أسيوط حيث أكدن المعلمات على حاجة الأطفال إلى تبسيط المفاهيم البيئية المجردة والمتضمنة بقضية التغيرات المناخية مثل (الاحتباس الحراري- التلوث - تجريف التربة - الحيوانات المهددة بالانقراض - إعادة التدوير) .

خامساً: حضور الباحثة الملتقى العلمي الأول للمشروعات صديقة البيئة (٢٠٢٣) بجامعة أسيوط والذي كان من توصياته ضرورة تبسيط المفاهيم والمعارف المتضمنة بقضية التغيرات المناخية للمتعلمين في جميع المراحل التعليمية.

سادساً: مشاركة الباحثة في مبادرة أتحضر للأخضر لمواجهة التغيرات المناخية ورفع الوعي البيئي للأطفال والتي نظمتها مؤسسة جبر الخواطر لخدمة وتنمية المجتمع بالتعاون مع كلية التربية للطفولة المبكرة جامعة أسيوط والذي أكد للباحثة حاجة الأطفال إلى أنشطة جذابة وممتعة لتبسيط المفاهيم البيئية المرتبطة بقضية التغيرات المناخية والسلوكيات البيئية المرتبطة بتلك المفاهيم.

سابعاً: توجهات الدولة المصرية ودول العالم لمواجهة ظاهرة التغيرات المناخية وتنمية للمفاهيم و المعارف والوعي بها لذلك أطلقت وزارة البيئة المصرية الإستراتيجية الوطنية لتغيير المناخ ٢٠٥٠ .

ثامناً: أكدت العديد من الدراسات على أهمية تنمية المفاهيم البيئية بصفة عامة كدراسة مدني (٢٠١٠)، ودراسة خليل (٢٠١٦) ، ودراسة يوسف(٢٠١٧)، ودراسة أحمد

(٢٠١٨)، ودراسة إبراهيم (٢٠٢٠) ، ودراسة حبيب (٢٠٢١) وتنمية المفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية بصفة خاصة كدراسة زيتون (٢٠٢٢)، ودراسة منصور (٢٠٢٢) ودراسة أبو زيد (٢٠٢٢)، ودراسة الفقى (٢٠٢٢).

تاسعاً : تشير العديد من الدراسات أن مرحلة رياض الأطفال هي محطة توجيهية وتعليمية لتأهيل الأطفال وتنشئتهم بيئياً وبلورة أفكارهم وغرس الممارسات البيئية السليمة مما يؤثر على سلوكه البيئي في المراحل التعليمية والعمرية المقبلة كدراسة يوسف (٢٠١٧) ، ودراسة أحمد (٢٠١٨)، ودراسة إبراهيم (٢٠٢٠)، ودراسة حبيب (٢٠٢١).

عشرأ : مواكبة لأتجاه تطور العملية التعليمية والخروج من النمط التقليدي إلى النمط الممتع الذي يسمح بممارسة إستراتيجيات جديدة وأنشطة ممتعه تعطى ايجابية للأطفال حيث أكدت الأبحاث والدراسات أن الاستمتاع بالتعلم من الأهداف الكبرى لصناع السياسات التعليمية وكما أكدت على فاعلية إستخدام إستراتيجية التعلم الممتع لأنها تتمركز حول جعل المتعلم محور العملية التعليمية ودوره تشطاً فعالاً داخل غرفة الصف مما يساهم فى إعطاء نتائج إيجابية تعود بالنفع على المعلم والمتعلم فى مختلف المراحل العمرية كدراسة على (٢٠١٦) ، ودراسة إبراهيم (٢٠١٧) ، ودراسة محمد (٢٠٢٠)، ودراسة رشوان (٢٠٢٢).

وقد تبلورت فكرة البحث الحالي في بناء برنامج قائم على إستراتيجيات التعلم الممتع في تنمية بعض المفاهيم والسلوكيات البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية لدى طفل الروضة في ضوء الإستراتيجية الوطنية ٢٠٥٠.

أسئلة البحث:

تحددالسؤال الرئيس للبحث الحالي في :

ما أثر برنامج قائم على إستراتيجيات التعلم الممتع لتنمية بعض المفاهيم و السلوكيات البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية لدى طفل الروضة في ضوء الإستراتيجية الوطنية ٢٠٥٠؟

ويتفرع من السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية :

- ١- ما المفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية المناسب تتميتها لطفل الروضة؟
- ٢- ما السلوكيات البيئية للمفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية المناسب تتميتها لطفل الروضة؟
- ٣- ما البرنامج القائم على إستراتيجيات التعلم الممتع لتنمية بعض المفاهيم والسلوكيات البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية لدى طفل الروضة في ضوء الإستراتيجية الوطنية ٢٠٥٠.؟
- ٤- ما أثر برنامج قائم على إستراتيجيات التعلم الممتع في تنمية بعض المفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية لدى طفل الروضة؟
- ٥- ما أثر برنامج قائم على إستراتيجيات التعلم الممتع في تنمية السلوكيات البيئية للمفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية لدى طفل الروضة ؟

أهداف البحث:

هدف البحث الحالي إلى:-

- تنمية المفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية لدى لطفل الروضة بإستخدام برنامج قائم على إستراتيجيات التعلم الممتع .
- تنمية السلوكيات البيئية للمفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية لدى لطفل الروضة بإستخدام برنامج قائم على إستراتيجيات التعلم الممتع .
- التعرف على أثر برنامج قائم على إستراتيجيات التعلم الممتع في تنمية بعض المفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية لدى لطفل الروضة.
- التعرف على أثر برنامج قائم على إستراتيجيات التعلم الممتع في تنمية السلوكيات البيئية للمفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية لدى لطفل الروضة .

ولتحقيق أهداف البحث فقد قامت الباحثة بما يلي:

- ١- تحديد المفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية المناسب تتميتها لطفل الروضة.

- ٢- تحديد السلوكيات البيئية للمفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية المناسب تنميتها لطفل الروضة.
 - ٣- إعداد برنامج قائم على إستراتيجيات التعلم الممتع لتنمية بعض المفاهيم والسلوكيات البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية لدى طفل الروضة في ضوء الإستراتيجية الوطنية ٢٠٥٠.
 - ٤- قياس أثر برنامج قائم على إستراتيجيات التعلم الممتع في تنمية بعض المفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية لدى طفل الروضة.
 - ٥- قياس أثر برنامج قائم على إستراتيجيات التعلم الممتع في تنمية السلوكيات البيئية للمفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية لدى طفل الروضة.
- أهمية البحث وتنقسم إلى:-**

أ- أهمية نظرية :

- ١- يعد البحث الحالي إستجابة لما تنادي به العديد من الدراسات والبحوث الحديثة بضرورة الاهتمام بمجال أكثر المجالات إحتياجاً للدراسات والبحوث وهو البيئة والمفاهيم البيئية خاصة مع الأطفال بمرحلة الطفولة المبكرة.
- ٢- أهتم البحث الحالي بأطفال مرحلة رياض الأطفال وهم اللبنة الأولى والأساسية لتنشئة مواطن مصري محب للبيئة ومقدر مواردها و محافظ عليها و ممارس للسلوك الرشيد فى تعامله معها.
- ٣- يمثل البحث مساهمة للتجاهات العالمية المعاصرة التى تنادي بأهمية قضية التغيرات المناخية وتضمينها فى المناهج الدراسية.
- ٤- دعم توجهات وزارة التخطيط فى تحقيق رؤية مصر ٢٠٣٠ على مستوى جميع القطاعات.
- ٥- ندرة الدراسات العربية فى مجال تغيرات المناخ المقدمة للأطفال فى مرحلة الروضة مما يجعلنا بحاجة ماسة للمزيد من البحوث والدراسات المتعلقة بذلك المجال ومنها الدراسة الحالية.

الأهمية التطبيقية:

- تقديم توصيات تفيد المسؤولين عن رياض الاطفال فى تنمية وعي طفل الروضة بقضية التغيرات المناخية.
- إعداد جيل من الأطفال لديه وعي بقضايا مجتمعه و على رأسها قضية التغيرات المناخية.
- إعداد جيل من الأطفال لديه القدرة على تحمل المسؤولية مع الاسهام في حل قضايا مجتمعه.
- فى ضوء ما تسفر عنه نتائج البحث يمكن إعداد برنامج موجه لمختلف فئات المجتمع (الأطفال - المعلمات - الوالدين) لتنمية الوعي بالتغيرات المناخية باستخدام إستراتيجيات تفاعلية مختلفة.
- توجيه نظر القائمين على عملية تطوير المناهج لتضمين إستراتيجيات التعلم الممتع في مناهج رياض الأطفال.
- تفيد معلمات رياض الأطفال من خلال تزويدهن بمجموعة من إستراتيجيات التعلم الممتع التى يمكن الاستعانة بها فى تعليم أطفال الروضة بطريقة ممتعة.
- توجيه إهتمام المؤسسات القائمة على إعداد وتدريب معلمات رياض الاطفال إلى مدى أهمية تطبيق إستراتيجيات التعلم الممتع فى العملية التعليمية.

حدود البحث:

- حدود مكانية : روضة مدرسة الرعاية المتكاملة بمحافظة أسيوط.
- حدود بشرية : مجموعة من أطفال المستوى الثانى (5-6) سنوات , (30) طفلاً وطفلة للمجموعة الضابطة، و (30) طفلاً وطفلة للمجموعة التجريبية.
- حدود زمنية : تم تطبيق البحث خلال الفصل الدراسي الأول للعام (2023م - 2024م)
- حدود موضوعية : أقتصر البحث على تنمية بعض المفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية وهي (التلوث - تجريف التربة - الأحتباس الحرارى -الجفاف - الحيوانات المهدة بالأنقراض - ضربة الشمس - اعادة الاستخدام - فرز المخلفات - إعادة الاستخدام) و السلوكيات البيئية المرتبطة بتلك المفاهيم.

منهج البحث :

أتبع البحث الحالي المنهج التجريبي (ذي التصميم شبه التجريبي) القائم على الجموعتين المتكافئتين (ضابطة و تجريبية حيث تم تطبيق البرنامج القائم على إستراتيجيات التعلم الممتع (كمتغير مستقل) على المجموعة التجريبية وذلك بهدف تنمية بعض المفاهيم و السلوكيات البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية (كمغير تابع) , ولم يتم تطبيقه على المجموعة الضابطة, و قد تم استخدام القياسين القبلي و البعدي للمجموعتين لتحديد فاعلية البرنامج.

مواد البحث :

- قائمة بالمفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية المناسب تنميتها لطفل الروضة. (إعداد الباحثة)

- قائمة السلوكيات البيئية للمفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية المناسب تنميتها لطفل الروضة. (إعداد الباحثة)

▪ برنامج قائم على إستراتيجيات التعلم الممتع في تنمية بعض المفاهيم والسلوكيات البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية لدى طفل الروضة في ضوء الإستراتيجية الوطنية ٢٠٥٠. (إعداد الباحثة)

أداتي البحث :

- إختبار المفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية المصور لطفل الروضة. (إعداد الباحثة)

- مقياس السلوكيات البيئية للمفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية المصور لطفل الروضة. (إعداد الباحثة)

مصطلحات البحث :

تحددت المصطلحات الإجرائية للبحث الحالي في التالي:-

إستراتيجيات التعلم الممتع : Fun Learning strategies

تعرف إستراتيجيات التعلم الممتع إجرائيا في هذا البحث بأنها: إستخدام المعلمة مجموعة من الإستراتيجيات المتنوعة مع طفل الروضة معتمدة على المتعة والمرح والترفيه من أجل تبسيط المعرفة وتحقيق أكبر قدر من التعلم، وتجعل الدماغ يعمل في أقصى طاقاته وتجعل المتعلم يقبل على التعلم بدافعيه .

التغيرات المناخية : Climate change

تغير ملحوظ في العوامل المميزة لمناخ منطقة ما مثل معدلات نزول الأمطار، ودرجة الحرارة ، مقارنة بمعدلاتهما السابقة في فترات زمنية سابقة والتي سببها النشاط البشري.

المفاهيم البيئية: Environmental concepts

تصور عقلي يكتسبه طفل الروضة نتيجة مروره بخبرات مرتبطة ببعض الموضوعات البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية من حيث أسبابها و آثارها السلبية و بآليات التصدي لها حتى يسهل على الطفل فهمها و إستيعابها و إدراك دوره تجاهها من خلال إستخدام المعلمة إستراتيجيات التعلم الممتع ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطفل على إختبار المفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية المصور .

السلوكيات البيئية : Environmental Behaviors

كل فعل أو تصرف صحيح يقوم به الطفل نتيجة إكتسابه مجموعة من الحقائق و المعارف والمفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية ويؤثر إيجابياً على عناصر بيئيه، ويسهم في في الحفاظ عليها و ترشيد مواردها ويتم إكسابها للأطفال من خلال إستراتيجيات التعلم الممتع، ويمكن قياسها عن طريق الدرجة التي يحصل عليها الطفل في مقياس السلوكيات البيئية المرتبطة بالمفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية المصور .

الإستراتيجية الوطنية للتغير المناخي ٢٠٥٠: National Strategy 2050

إستراتيجية تهدف إلى تحقيق نمو إقتصادي مستدام يقوم على خفض الإنبعاثات في القطاعات المختلفة وتحسين قدرات التكيف والمواجهة لأثار التغيرات المناخية كآلية لحماية الأقتصاد وحوكمة المناخ، وإيجاد تعزيز تمويل المناخ والبنية التحتية وتعزيز البحث العلمي والتكنولوجيا ورفع الوعي لمواجهة تغير المناخ (القلعاوي، ٢٠٢٢، ص ٦٣٤).

الإطار النظري والدراسات السابقة

أولاً : محور إستراتيجيات التعلم الممتع:

مع التطور الهائل والمتزايد للمعرفة اصبح المتعلم في حاجة ماسة لطرق إستراتيجيات تسهم في إثارة شغفة للتعلم من خلال مشاركته الإيجابية في الأنشطة التعليمية التي تحقق له المتعة أثناء تعلمه ، ومن هنا برزت فكرة التعلم الممتع.

ويعد التعلم الممتع بمثابة توجه تعليمي يهدف إلى المشاركة الأيجابية للمتعم لتكوين خبرات تعليمية ممتعة، فهو يعطي الأولوية لتحقيق متعة التعلم ، ومن خلال إندماج المتعلم في الخبرات التعليمية الممتعة تتحقق الأهداف الأكاديمية المرجوة (إبراهيم، ٢٠١٧، ص ١٢).

ولقد أكد البركاتي (٢٠١٨، ص ٤٨٦) إلى أن التعلم الممتع ظهر للجمع بين التعليم والترفيه ، حيث بدأت فكرته منذ سنين لجذب المتعلمين للتعلم بطريقة جذابة ، لذا استخدم في المؤسسات الأكاديمية والتعليمية لحث المتعلم على إكتساب المعرفة وجعل عملية التعلم أكثر متعة من خلال المشاركة في خبرة التعلم التي تعد قيمة ومتعة في حد ذاتها بغض النظر عن المخرجات التعليمية التي يمكن أو لا يمكن أن تحقق.

ويحفز التعلم الممتع المتعلمين على المشاركة الفعالة أثناء ممارسة الأنشطة ، ويعطي مساحة من الأستقلالية وفق مواهبهم واهتماماتهم، ويؤدي دوراً حيوياً في إستكشاف إمكانات المتعلم وجعل عملية التعلم أكثر نشاطاً وإبداعاً وفعالية ومتعة.

وهناك مسميات عدة للتعلم الممتع حيث يطلق عليه التعلم بالمتعة، التعلم بالترفيه، التعلم بالمرح، التعلم المبهج (رشوان، ٢٠٢٢، ص ٣١١).

وعرف (Barab, Thomas, Dodge, Carteaux, Tuzun 2005 , p 99) **التعلم الممتع** بأنه عملية يتم من خلالها توظيف عدد من الإستراتيجيات كاللعب والأنشطة, والمشروع, وتوظيف بيئات تعلم إفتراضية وإتاحة فرصة للطلاب للعمل في بيئات تعلم تعاونية , مما يساعد في الدمج بين عملية التعلم والترفيه والتواصل الاجتماعي.

وعرفته (Rambi, Matcha, Suleiman 2013, p 212) بأنه توظيف عدد من الإستراتيجيات كاللعب والدراما والغناء والتكنولوجيا في التعليم مما يثير حالة من التفاعل الإيجابي لدى المتعلمين نحو المادة التعليمية أثناء عملية التعلم.

وعرفه إبراهيم (2017, ص 12) بأنه التعلم القائم على تطوير الخبرة التعليمية بمشاركة المتعلمين وفق منظور يحقق لهم متعة التعلم مثل المنافسات والمحاكاة والتعلم بالعمل وجمع البيانات والمقابلات وفق تنظيم شامل متكامل لكافة عناصر العملية التعليمية, لتحقيق الأهداف التعليمية وبالشكل الذي يؤثر في إمتاع المتعلمين بما يتعلمونه وكسر مشاعر الملل أو الإحباط التي قد تصاحب المواد التعليمية.

وتعرفه مصطفى (2018, ص 123) بأنه التعلم الذي يقوم على اللعب الهادف , وحل المشكلات والاستمتاع والممارسة والتطبيق والأهتمام بالجوانب الوجدانية في التعلم إلى جانب الجوانب المعرفية والمتمثلة في التشويق وحب الإستطلاع والشغف والتعاون والتواصل والمرح.

مما سبق يتضح ان التعلم الممتع هو توظيف عدد من الإستراتيجيات الممتعة في التعليم بهدف إكساب المعرفة بطريقة ممتعة تزيد من دافعية التعلم وتجعل التعلم ذي معنى لدى المتعلمين.

ويستند التعلم الممتع الى عدد من الاسس النظرية والتي وضحها إبراهيم (2017, ص ص 13 - 14), شكرى (2020, ص 366) ومحمد (2020, ص 41) , رشوان (2022, ص 312) وهي :

- **إقتصاد الخبرة** : حيث التعلم الممتع يمنح المتعلم فرصة أفضل لاكتساب المعرفة التي يتوصل إليها بنفسه وإستيعابها والأحتفاظ بها لتوظيفها لاحقاً مما يزيد من خبرته التعليمية وهذا يعكس إقتصادية خبرة التعلم للمتعة.

- خبرة التدفق: ويقصد بها ربط المتعلم خبرتي المتعة وإكتساب المعرفة بطريقة ممتعة من خلال إندماجه وجدانياً في المواقف التعليمية المختلفة.
 - التأثير الوجداني " الجانب الوجداني " : له تأثير مباشر على إكتساب المتعلم للمعرفة, والذي يتحقق من خلال الممارسات التي يحقق من خلالها المتعلم ذاته عند مشاركته مع أقرانه شعوره بمتعة الإنجاز والتنافس.
 - الفضول المعرفي: يسهم التعلم الممتع في إثارة فضول المتعلم من خلال ممارسة الانشطة والمنافسات والمحاكاة التي تفرض عليه حدوث حالة من الفضول المعرفي لإكتساب المعارف والمهارات المقصودة.
 - الدافعية الذاتية : دافعية المتعلم الذاتية تسهم بشكل كبير في إكتسابه للمعرفة, ويلاحظ أن طبيعة التعلم بالمتعة تحرك تلك الدوافع لدى المتعلم في الموقف التعليمي من خلال إندماجه الوجداني والأكاديمي في عملية التعلم.
- مما سبق يتضح أن المتعة لها تأثير إيجابي على مستويات التحفيز, وتحديد ما نتعلمه ومقدار ما نحتفظ به, والتعلم بالمتعة ليس حدثاً لمرة واحدة , وإنما يتطلب التكرار ليكون ذا معنى, إذا كانت التجربة ممتعة سيمتلك الأطفال الفضول في التعلم ويطمحون في المزيد ويساعد في تنمية دافعية المتعلم .
- أهمية التعلم الممتع:**

تشير محمد (٢٠٢٠, ص ٤٠) إلى أهمية التعلم الممتع في انه:

- يساعد على التكيف الاجتماعي مع الآخرين وقبول آراء الجماعة.
- وسيلة تعليمية تعتمد على عنصر الحركة فتساعد على تثبيت المعلومات.
- طريقة علاجية تساعد على حل بعض المشكلات.
- أداة تربوية تساعد على التفاعل مع البيئة.
- أداة تعبيرية تعبر عن الأنفعالات.

أساليب الوصول للتعلم الممتع:

هناك طرق فعالة تعد بمثابة خارطة يسترشد بها المعلم عند استخدامه للتعلم الممتع مع المتعلمين, وهي:-

- دمج التكنولوجيا في التعليم يساعد المتعلمين على الاستمتاع والإنخراط في التعلم, وعلى المعلم أن يوظف حبهم للتكنولوجيا, لأنهم يجدون المتعة في التعلم عن طريقها, ويتم ذلك بوسائل متعددة كسماع القصة و الأغاني والبحث في الأنترنت.
- بناء بيئة صافية يسودها المرح , وذلك بدمج أنشطة المتعة التعليمية بحيث يشعر جميع المتعلمين بالمتعة , لذا لابد للمعلم من خلق جو من المتعة في الموضوعات الصعبة والمجردة , حتى يتمكن المتعلمين من الانخراط في الأنشطة عن طريق اللعب, أو المسابقات, او الألغاز, والتدريب العملي عليها.
- تكليف المتعلمين بالإشتراك في النشاط بأنفسهم من خلال التعلم بالممارسة حيث تعد طريقة مميزة لجعل التعلم أكثر متعة.
- ضرورة تقويم الأنشطة التعليمية بصورة مرحة وممتعة للمتعلمين من خلال عدة إستراتيجيات كالألعاب والكرسي الساخن والمسابقات.
- الخروج من الجو التقليدي للتعلم كالقيام برحلة والذهاب لحديقة المدرسة , المتاحف, المساجد.
- تكوين فرق عمل ومجموعات تعاونية حيث أن المتعلمين يحتفظون بالمعلومات لفترات اطول عن استخدام التعلم التعاوني لأنه يسهم في تنمية مهارات التفكير ومهارات التواصل لديهم.
- إنشاء مراكز التعلم لأنها تعطي المتعلمين خيارات متعددة للتعلم وبالتالي خلق جو من المتعة في التعلم.

(عبد الجواد, ٢٠١٧, ص ٤٥) , (الحارثي, ٢٠٢١, ص ١٦٠)

خصائص التعلم الممتع:

- يحقق الأستكشافات والتخيل معاً.
- يتسم التعلم الممتع بتقديم خبرات تعليمية تخاطب الحواس المختلفة.
- يعد المحك الحقيقي للخبرة التعليمية في التعلم الممتع هو إستثمار قدرات المتعلمين في خبرات تعليمية تثري تعلمهم وتشعرهم بالمتعة في ذات الوقت.
- يتسم التعلم بالمرونة عند إعطاء المتعلم درجة معقولة من حرية إختيار البدائل المختلفة التي تشكل مكونات الخبرة التعليمية.

(رشوان, ٢٠٢٢, ص ٣١٤)

كما أن هناك مجموعة من الخصائص للتعلم الممتع حيث أن التعلم يكون ممتعاً عندما:

- تحب ما تفعله: عند ما تشعر بالإلهام أو الشغف تجاه شئ ما فإن التعلم يكون ممتعاً ومرضياً , ويسهل عليك بذل جهد إضافي لمعرفة المزيد.
- تشعر بالأمان: البيئة الداعمة والأمنة تجعلنا نشعر بالحرية لإستكشاف ووضع أهداف جديدة.
- تكون البيئة ملهمة: يجب أن تكون بيئة التعلم مثيرة للإلهام وتدعم إستراتيجيات التعلم المختلفة.
- تكون أنت موضع تقدير لما أنت عليه: ينمو التعلم الإيجابي في جو من الأحترام والتقدير بين المتعلمين ونحصل على فهم أعمق لما تعلمناه.
- يمكنك ان تختار كيف تتعلم: فإن إستراتيجيات التعلم الذاتية يمكننا أختيار الطريقة الأكثر فعالية لمعالجة مشكلة وتعلم شئ جديدة.

(محمد, ٢٠٢٠, ص ٤٠)

إستراتيجيات التعلم الممتع:

إن إستراتيجيات التعلم الممتع هي إستراتيجيات متنوعة ما بين السمعية والبصرية والحركية تهدف إلى إشباع حواس المتعلمين على إختلاف ميولهم وقدراتهم للوصول إلى بقاء أثر التعليم دون شعور المتعلم بالمعاناة , فالتعلم الممتع ليس تعلماً بالفكاهة والمرح , ولكنه أشمل من ذلك , فهو مبني على أساس انه لا يوجد شخص سمعي ١٠٠% , ولا حركي

١٠٠% , ولا بصري ١٠٠% , بل أن الفرد الواحد يجمع بين كل هذه الحواس ولكن بدرجات متفاوتة , وكلما كان التعلم مشبعاً لكل تلك الحواس كلما كان أكثر جاذبية وتشويق.

ويعرف البركاتي (٢٠١٨, ص ٤٥٨) استراتيجيات التعلم الممتع بأنها كل إستراتيجية تستخدمها المعلمة تساعد على توفير جو من البهجة و التسلية والمتعة الهادفة والتي تجعل الدماغ يعمل في أقصى طاقاته.

وعرفتها محمد (٢٠٢٠, ص ٢٨) بأنها استخدام مجموعة من الإستراتيجيات المتنوعة معتمدة على الأنشطة الممتعة التي تستخدمها المعلمة مع الأطفال التي تحثهم على أن يفكروا حول الأشياء التي يمارسوها من خلال المرح والترفيه من أجل تبسيط المعرفة وتحقيق أكبر قدر من التعلم.

وتعرف إستراتيجيات التعلم الممتع إجرائياً في هذا البحث بأنها: استخدام المعلمة مجموعة من الإستراتيجيات المتنوعة مع طفل الروضة معتمدة على المتعة والمرح والترفيه من أجل تبسيط المعرفة وتحقيق أكبر قدر من التعلم، وتجعل الدماغ يعمل في أقصى طاقاته وتجعل المتعلم يقبل على التعلم بدافعيه .

وهناك عدد من الإستراتيجيات التي تسهم في جعل التعلم ممتعاً في حجرة الدراسة وتسهم في بناء بيئة صافية جذابة تنير اهتمام المتعلمين أثناء تعلمهم المعرفة والمهارات المختلفة , من خلال مشاركتهم الإيجابية وتعاونهم في ممارسة الأنشطة المتنوعة , وقد أكدت العديد من الدراسات على أهمية استخدام استراتيجيات التعلم الممتع منها دراسة **Ali, Mukhtar (2017)** ودراسة **Bavi (2018)** ودراسة البركاتي (٢٠١٨), ودراسة شكري (٢٠٢٠), ودراسة محمد (٢٠٢٠).

وتمثلت هذه الاستراتيجيات فيما يلي: الطرائف العلمية, ومسرحة الدرس والتعلم بالأناشيد والأغاني, والألغاز, وتمثيل الأدوار, والتعلم باللعب, والقصة التعليمية, والتعلم التعاوني, والمفاهيم الكرتونية, والرؤوس المرقمة, والعصف الذهني, وخرائط التفكير, وتقسيم الأقران.

وتمثل إستراتيجيات التعلم الممتع في البحث الحالي فيما يلي:-

١- التعلم التعاوني:

إستراتيجية تتيح للأطفال المشاركة والتعلم مع بعضهم عن طريق الحوار والمناقشة والتفاعل معاً واكتساب الخبرة بطرق جماعية لتحقيق الأهداف المرغوبة (رشوان, ٢٠٢٢, ص ٣١٦).

ومن مزايا التعلم التعاوني أنه يجعل المتعلم محور العملية التعليمية وينمي المسؤولية الفردية والجماعية لديه , كما ينمي روح التعاون والعمل الجماعي بين المتعلمين ويعطي المعلم فرصة لمتابعة ومعرفة حاجات الاطفال, وهذا بالإضافة إلى فرصة تبادل الأفكار بين المجموعات وإحترام الآخريين وتقبل افكارهم , وهو أيضاً ينمي أسلوب التعلم الذاتي ويساهم في التدريب على حل المشكلات (شعلان, ناجي, ٢٠١١, ص ١٩٣).

٢- القصة التعليمية:

إستراتيجية من إستراتيجيات التعلم الممتع المستخدمة مع طفل الروضة , وهي فن من فنون الأدب له خصائصه وقواعده التي تبعث المتعة وتناسب طفل الروضة , وتمتاز بالتنوع لما لها من قدرة عن جذب الإنتباه والتشويق والإثارة. وتكمن أهمية القصة التعليمية في أنها تعتبر وسيلة لأشباع حب الطفل في المعرفة حيث فيها الجديد من الأفكار والاحداث والمواقف وصور الحياة اليومية , وتعمل كمصدر للطفل وتشويقه لما فيها من تعدد الشخصيات وترقب للأحداث وتسلسلها (الكبيسي, ٢٠١٥, ص ٩٦).

٣- التعلم بالأغاني والأناشيد :

هي تلك القطع الشعرية القصيرة التي تتميز بطرب الإيقاع وعذوبة النغم وبساطة الألفاظ ويسر المعاني وجمال الأسلوب بما يساعد على تلحينها وأدائها جماعياً, ان الجانب التعليمي الذي يغلب على أغاني وأناشيد الأطفال لما فيها من امتاع وترفيه للطفل يوظف في المساعدة في العملية التعليمية إعتامادا على حب وعشق الطفل للغناء والإيقاع (المشرفي, ٢٠١٠, ص ١٠٣).

٤-التعلم بالترفيه:

هو إدخال الفكاهو والطرفة في الأنشطة اليومية واللعب التربوي الهادف , تجعل المتعلم يحب التعلم وتقرب المفاهيم وتساعد في إدراك معاني الأشياء , ومن أمثلة التعلم بالترفيه (التجارب العلمية , عروض ومسابقات, لعب الأدوار, الاحاجي والألغاز) وهي تدخل الفرح والمتعة في التعليم (محمد, ٢٠٢٠, ص ٤٣).

٥-المسرحية التعليمية:

يعد مسرح الطفل أحد الفنون التي يحبها الطفل فهو يعبر عما بداخله من مشاعر وإنفعالات وهو وسيلة لتشكيل ثقافة الطفل اليومية في النواحي الاجتماعية والمعرفية والأخلاقية والدينية والأنفعالية (حسين , ٢٠٠٩ , ص ١٧٦).

٦-التعلم باللعب:

هي تلك النشاطات التي يمارسها المتعلم لا بغرض التسلية وتمضية الوقت , بل لتحقيق نتائج تعليمي, فالطفل يلعب ويتعلم في الوقت نفسه , وتنمي مهارات التفكير والتواصل مع الآخرين , وتزيد من نمو الطفل إنفاعلياً وإجتماعياً , كما تساعد الألعاب التعليمية على تكوين القيم وتطور الطفل والرضا عن نفسه (العناني, ٢٠٠١, ص ص ١٣٤ - ١٣٥).

٧- الأنفوجرافيك :

يعد الأنفوجرافيك فن من الفنون التي تساعد في تقديم المحتوى التعليمي بأسلوب جذاب وممتع ومثير, فهو فن يحول البيانات والمعلومات والمفاهيم المعقدة إلى صور ورسوم يمكن فهمها وإستيعابها بوضوح وتشويق, وهذا الأسلوب يتميز بعرض المعلومات المعقدة والصعبة بطريقة سلسلة وسهلة و واضحة (على, ٢٠١٨, ص ١٨٧).

٨- الرسوم الكرتونية :

إستراتيجية تعليمية يقدم فيها مجموعة من الرسوم الكرتونية التي تدمج النص المكتوب في شكل حوار مع المثير البصري , فهي عبارة عن أفلام رسوم متحركة غير منطقية وهذه الرسوم غير واقعية ولا تصدق بل تتجه إلى الكوميديا . كما أن إستخدام الرسوم الكرتونية ليس فقط للترفيه بل أيضاً من أجل تنمية مهارات الأبداع و التفكير, وصل شخصية الطفل (حسين, ٢٠٠٧, ١١٥).

وقد تناولت مجموعة من الدراسات والبحوث السابقة إستخدام إستراتيجيات التعلم الممتع في عملية التعليم والتعلم لتنمية المفاهيم والقيم والمهارات والاتجاهات المختلفة لدى طفل الروضة وأثبتت النتائج مدى فاعلية وتأثير هذه الإستراتيجيات على أطفال هذه المرحلة , فقد هدفت دراسة **Sim, Macfarlane, Read (2006)** إلى تقويم المتعة وسهولة الأستخدام والتعلم في البرامج التعليمية للأطفال , وتكونت العينة من ٢٥ طفل وطفلة وتراوح أعمارهم بين (٧-٨) سنوات وتم اختيار ثلاثة برمجيات تعليمية في مجال العلوم وتم تطبيق البرمجيات على أجهزة الحاسوب, وأظهرت النتائج معايير سهولة الأستخدام و المرح والتعلم في المقياس الذي تم تطبيقه , وأن الأطفال لا يبدون اهتماماً في معيار سهولة الأستخدام والتعلم , في حين أظهروا اهتمام أكثر على معيار المتعة التي حققتها لهم أى من البرمجيات. وكذلك أكدت دراسة **Ford & Emeritus (2015)** على فاعلية إستخدام إستراتيجيات التعلم الممتع في أنها تتمركز حول جعل المتعلم محور العملية التعليمية ودوره نشط وفعال داخل غرفة الصف مما يساهم في إعطاء نتائج إيجابية تعود بالنفع للمعلم والمتعلم في مختلف المراحل العمرية , ودراسة على (٢٠١٦) حيث هدفت الدراسة الى تنمية مهارات التواصل الشفوي لدى أطفال الروضة خلال التعلم الممتع , ودراسة إبراهيم (٢٠١٧) هدفت إلى بناء إستراتيجية مقترحة للتعلم للمتعة في اكتساب العمليات الأساسية للمجموعات وتنمية الذكاء الفكاهي لدى تلاميذ المرحلة الأبتدائية , كما هدفت دراسة **Ali, et al (2017)** لإكتشاف أثر التعلم الممتع والتي حرصت على توفير فرص مرحلة وهادفة لتعليم طفل ما قبل المدرسة الرياضيات, وتكونت عينة الدراسة من أطفال تتراوح أعمارهم ما بين (٦-٤) سنوات من مدارس خاصة وحكومية, ووجدت الدراسة أن إستخدام التعلم الممتع يمكن أن يزيد من أهتمام طفل ما قبل المدرسة بجب الرياضيات , وهذا يمكن أن يحفزهم على أن يتعلموها ويقبلوا عليها بحب , كما أنه ساعدهم على حل المشاكل التي تنطوي على عمليات ضرب بسيطة , فقد أثبتت نتائج تلك الدراسة أن طريقة اللعب والتعلم باستخدام **Fun-Tastic Kid** تؤثر على النمو اللغوي لأطفال ما قبل المدرسة وكذلك مهارتهم في العد , ودراسة محمد (٢٠٢٠) والتي هدفت إلى تعديل بعض العادات الغذائية الغير صحية لدى أطفال الروضة من خلال برنامج قائم على إستراتيجيات التعلم الممتع , وأخيرا دراسة رشوان (٢٠٢٢) وأستهدفت الدراسة تنمية

مهارات القرن الحادى و العشرين (اتخاذ القرار , الانتاجية , والمحاسبية, والصمود) لدى أطفال الروضة ذوي الإعاقه السمعية من خلال وحدة مقترحة قائمة على إستراتيجيات التعلم الممتع , وقد أوصت الدراسة بتوجيه نظر المتخصصين في مجال المناهج وطرق التدريس إلى أهمية إستخدام إستراتيجيات التعلم الممتع وتضمينها في مناهج المراحل الدراسية المختلفة سواء للمتعلمين العاديين أو ذوي الأحتياجات الخاصة.

بناء على ما سبق عرضه نلاحظ أنه تعددت الدراسات السابقة وتنوعت اتجاهاتها في إستخدام إستراتيجيات التعلم الممتع وأنشطته وأساليبه وبرامج تدريبه, لذا حرصت الباحثة على إعداد برنامج قائم على إستراتيجيات التعلم الممتع لتنمية بعض المفاهيم و السلوكيات البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية لدى طفل الروضة في ضوء الإستراتيجية الوطنية .٢٠٥٠.

ثانياً محور التغيرات المناخية:-

تعد حماية البيئة مطلباً ضرورياً لإستمرار الحياة الإنسانية بإعتبار أن الإنسان هو السبب الرئيسي في ما يحدث للبيئة وحمايتها باتت تقتضي إكتسابه المفاهيم و السلوكيات الصحيحة للتعامل معها , وجعله من المدافعين عنها ذلك من خلال تعريفه بالبيئه وعناصرها وأهميتها ومشكلاتها وتحذيره من مخاطر تدهور وضعها , فالإنسان والمجتمع بشكل عام عليه مسئوليات كبيرة في حماية البيئة ومواردها ليستفيد الجميع منها (الهاشم, ٢٠١٦, ص١٩٧). والمحافظة على البيئة وحمايتها وإستغلالها الأستغلال الأمثل فى تقليل هدر مواردها هو دعامة مهمة فى التعايش معها والأستفادة منها , وأصبحت البيئة وحمايتها والمحافظة عليها فى هذا العصر واحدة من أهم القضايا , وأحد التحديات التى تواجهها بلدان العالم , خاصة فى التخطيط للتنمية الشاملة مع محاولة تجنب المشاكل البيئية المعقدة , أو إيجاد حلول لها قبل أن تقضى تراكماتها على إمكان العلاج الناجح , ولم تعد أعتبارات التنمية رغم أهميتها البالغة عذراً لتجاهل المحافظة على البيئة أو اتخاذ التدابير الفعالة لمكافحة الأخطار المحدقة بها (عبد الجواد , ٢٠٠٦ , ص ٢٠).

وتعد قضية التغيرات المناخية من أخطر المشكلات البيئية الناتجة عن تزايد الأنشطة البشرية وزيادة معدل إستهلاك مصادر الطاقة غير المتجددة , مما جعلها خطراً لا يمكن تجاهله (El-sakka, 2017, p84) , (مصطفى, ٢٠١٩, ص١٦٥) .

وتعد مشكله التغير المناخي مشكلة بيئية عالمية , تشمل جميع أنحاء الكرة الأرضية , ولا تخص دولة دون غيرها وتتبع خطورة التغير المناخي في تأثيراته الكبيرة على المدى البعيد على الأنظمة الحيوية الطبيعية (صباحية, ٢٠١٤, ص ٥٠).

وقد أخذ التغير المناخي يشغل أهتمامات العديد من الباحثين بل والدول والحكومات كذلك, حيث أصبحت قضية التغير المناخي تلاقي أهتماماً متزايداً من قبل الشعوب والحكومات منذ أوائل السبعينات , حيث عقد مؤتمر الأمم المتحدة حول البيئة البشرية في استوكهولم في السويد عام ١٩٧٢, والذي نتج عنه إنتشار المؤسسات والهيئات العالمية والقومية المعنية بشئون البيئة والمناخ , ومنها هيئة الراين العالمية, والهيئة العالمية الفرنسية - السويسرية, وبرنامج الأمم المتحدة لحماية البيئة وقد أكد العديد من العلماء أن مناخ الأرض في تغير مستمر, وبشكل سيكون تأثيره سلبي على نمط حياة سكان الأرض من جميع النواحي (منصور, ٢٠٢٢, ص ٣٦٦) , بل وأصبح الأهتمام بالتغيرات المناخية ومحاولة التقليل منها مسؤولية الأفراد والجماعات التطوعية , وتم سن القوانين والتشريعات التي تعمل على المحافظة على البيئة وحماية مواردها من الأستنزاف, ومنذ ذلك الوقت قدمت تعريفات متعددة لتغير المناخ.

تعريف التغير المناخي:-

يعرف التغير المناخي بأنه تحول في المناخ يعزي بصورة مباشرة أو غير مباشرة إلى النشاط البشري الذي يؤدي إلى تغير في تكوين الغلاف الجوي العالمي بشكل ملحوظ , بالإضافة إلى التقلب الطبيعي للمناخ على مدى فترات زمنية متماثلة (هيئة الأمم المتحدة, ١٩٩٢, ص ٣١).

كما يعرفه الأسرج (١٩٩٧, ص ١٧) هي إستمرار الزيادة أو النقصان في عنصر ما من عناصر المناخ لفترات زمنية متصلة وطويلة نسبياً.

ويعرف تمام و طه (٢٠١٦, ص ٥٣) التغير المناخي بأنه تغير ملحوظ في العوامل المميزة لمناخ منطقة ما مثل معدلات نزول الأمطار, درجة الحرارة, مقارنة بمعدلاتها السابقة في فترات زمنية سابقة.

وتعرفه سليمان (٢٠٢٠, ص ٢٧) بأنه إختلاف في الظروف والعناصر المناخية كالحرارة وأنماط وحركة الرياح, والتساقط لإقليم معين على الأرض.

وتعرف منصور (٢٠٢٢, ص ٣٦٥) التغير المناخي بأنه التغير في التوازن الحراري للأرض مما يتسبب في إرتفاع درجة حرارة الأرض, وينتج عنه العديد من الآثار السلبية في مجالات (المياة - الزراعة - الصحة), ويستلزم مواجهة هذه الآثار بممارسة سلوكيات بيئية إيجابية للحفاظ على الموارد وإيجاد الحلول.

وتعرف الباحثة التغيرات المناخية إجرائياً في هذا البحث بأنه تغير ملحوظ في العوامل المميزة لمناخ منطقة ما مثل معدلات نزول الأمطار, ودرجة الحرارة, مقارنة بمعدلاتهما السابقة في فترات زمنية سابقة والتي سببها النشاط البشري.

أسباب ظاهرة التغيرات المناخية:

تتنوع أسباب ظاهرة التغيرات المناخية ما بين :

١- أسباب طبيعية متمثلة في:

- التغيرات التي تحدث لمدار الأرض حول الشمس وما ينتج عنها من تغير في كمية الاشعاع الشمسي الذي يصل إلى الأرض, وهي سبب مهم من أسباب التغيرات المناخية ويحدث عبر التاريخ.

- الانفجارات البركانية, وتمثل سبباً بيئياً آخر التغيرات المناخية الطبيعية (حسن, ٢٠٢١, ص ١٣).

٢- أسباب غير طبيعية متمثلة في:

أحدث الأنسان منذ نشأته على الأرض تغيرات هائلة في الطبيعة والبيئة, منها ما كان إيجابياً وأدى إلى تطور البشرية, ومنها ما كان سلبي وأدى إلى تدهور البيئة, وأصبحت

تشكل تحدياً واضحاً للبشرية لما صاحبها من إضعاف للتنمية في جميع المجالات , ومن هذه الأسباب ما يلي:

(أ) الأستعمال المفرط للموارد الطبيعية : خاصة غير المتجددة كالوقود الاحفوري والذي يترتب على إستخراجه وتكريره وإستعماله إنطلاق كميات كبيرة من غاز ثاني اكسيد الكربون (منصور, ٢٠٢٢, ص ٣٦٨).

(ب) القضاء على المساحات الخضراء من خلال قطع الغابات وأزالتها وتجريف التربة وحرق الاخشاب واستخدامه كوقود , والتي تعد أكبر مصدر لإمتصاص غازات الاحتباس الحراري خاصة غاز ثاني أكسيد الكربون (القلعاوي, ٢٠٢٢, ص ٦٤٠).

(ج) الثورة الصناعية التي ادت إلى التلوث بأنواعه الثلاث (البري - الجوي - البحري) , والذي أدى بدوره إلى زيادة إنبعاث غازات الإحتباس الحراري وزيادة تركيزها في الغلاف الجوي , مما أدى إلى إرتفاع درجة الحرارة عن معدلاتها الطبيعية (ابراهيم, ٢٠٢١, ص ٢٣٠).

الأثار المترتبة على التغيرات المناخية :

حينما يثار الحديث عن التغير المناخي فإننا نفكر في المظاهر البيئية فقط كإرتفاع درجة الحرارة وذوبان الجبال الجليدية وإرتفاع منسوب البحر, ولكن الحقيقة أن هذا التغير المناخي له تأثيرات خطيره على البيئة وبالتالي على حياة الأنسان وعلى كل المناخي الحياتية للبشر على وجه كوكب الأرض , حيث يترتب على التغيرات المناخية العديد من الأثار السلبية كتطرف الطقس وإرتفاع مستوى سطح البحر والجفاف وحرائق الغابات وإنقراض العديد من الأنواع الحيوانية والنباتية وسوف تتأثر الصحة العامة وتزداد الأمراض و ضربات الشمس وينعدم الأمن الغذائي . وتعد مصر من أكثر المناطق عرضة لآثار التغير المناخي , فهناك آثار على قطاع الصحة والمياة والمناطق الساحلية والزراعة والغذاء , فمن المتوقع أن يحدث نقص في إنتاج بعض المحاصيل الزراعية كالقمح والذرة , وبسبب زيادة ملوحة التربة ستزيد إحتياجاتنا من المياة, وينقص الأنتاج الحيواني بالإضافة إلى ارتفاع منسوب البحر سيؤدي إلى غرق الأراضي الزراعية مما يزيد من هجرة السكان وإنتشار الفقر والجوع لذلك وجب على مصر وضع خططاً للتأقلم

وتقليل هذه الخسائر . (محمد , نديم , ٢٠١٩ , ص ٢١٤ , (Martin, Reilly, , Gilliland, 2020, p 516), حسن, ٢٠٢١, ص ١٤).

وقد حدد جهاز شئون البيئة التابع لوزارة البيئة , في تقديره حول حالة البيئة تسع مخاطر أساسية للتغيرات المناخية تتعرض لها مصر :

- زيادة او انخفاض درجة الحرارة عن معدلاتها الطبيعية حيث سجل البنك الدولي في ٢٠١٧ أن عام ٢٠١٦ هو أشد الأعوام حرارة منذ بداية تسجيل درجات الحرارة , نتيجة ارتفاع درجة حرارة الأرض ١,٢ درجة مئوية فوق مستويات ما قبل الثورة الصناعية.
- ارتفاع منسوب مستوى البحر وتأثيراته على المناطق الساحلية حيث أنه من المتوقع زيادة مستوى سطح البحر ١٠٠ سنتيمتر حتي عام ٢١٠٠ والذي سيؤدي إلى دخول المياه المالحة على الجوفية وتلوثها وتملح التربة وتدهور جودة المحاصيل وفقدان الأنتاجية.
- زيادة معدلات الأحداث المناخية المتطرفة, مثل العواصف الترابية, موجات الحرارة والسيول وتناقص هطول الأمطار.
- زيادة معدلات التصحر.
- تدهور الأنتاج الزراعي وتأثر الأمن الغذائي.
- زيادة معدلات شح المياه, حيث تم رصد حساسية منابع النيل لتأثيرات التغيرات المناخية.
- سيؤثر تغير المناخ على نمط الأمطار في حوض النيل , ومعدلات البخر بالمجاري المائية, وخاصة بالأراضي الرطبة.
- تدهور الصحة العامة حيث تؤثر التغيرات المناخية بشكل مباشر على الصحة , ويعتبر الأطفال من أكثر الفئات تأثراً بتغيرات البيئة المحيطة بهم , حيث أنهم لا يزالون في مرحلة نمو من الناحية العضوية والفسولوجية والعصبية.
- وتنتشر الأمراض المعدية بخاصة في فصل الصيف مثل التيفود - الدوسنتاريا - الألتهاب الكبد الوبائي- ضربات الشمس - وأمراض العيون والأمراض الجلدية

والفطرية بأنواعها - كما أن إرتفاع درجة الحرارة يؤدي إلى نمو الطحالب الضارة مما
ينجم عنه تسمم في تناول بعض أنواع الأسماك.
- تدهور السياحة البيئية , حيث من المتوقع أن يؤدي إرتفاع مستوى سطح البحر إلى
تآكل السواحل المصرية و إبيضاض الشعاب المرجانية , كما تؤثر درجات الحرارة
المرتفعة على ألوان وعمر الأثار والمنشآت التاريخية.

(تمام وآخرون ٢٠١٦, ص ٦١) , (زيتون, ٢٠٢٢, ص ١٦١٩)

آليات التصدي لقضية التغيرات المناخية

يعد تعديل سلوك الأفراد نحو التعامل الرشيد مع مكونات البيئة هو السبيل للحد من
تلك الأثار , وهذا يتطلب تزويدهم بمعرفة بيئية , وتقوية إحساسهم بالعلاقة بين رفاهية المعيشة
ومكونات البيئة مما يثير لديهم الرغبة في المحافظة عليها لضمان إستمرار عطاؤها للأجيال
القادمة (الدميني, الهادي, ٢٠٢٠, ص ٦٣) .

وهناك عدة نقاط لآليات التصدي لقضية التغيرات المناخية :

- إستخدام الوقود النظيف (الهيدروجيني) حيث لا تصدر منه إنبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون, فأستخدام سيارات تعمل بغاز الهيدروجين له فوائد مناخية على البيئة , كما يمكن إستخدام خلايا الوقود في المصانع والمستشفيات.
- إستخدام الطاقات المتجددة (الشمس - الرياح - المساقط المائية).
- إيجاد سلالات زراعية جديدة تتحمل درجات الحرارة والملوحة العالية , والأستخدام الأمثل الرشيد للمياه (محمد, نديم, ٢٠١٩, ص ص ٢١٦ : ٢١٨).
- بناء ألواح زجاجية ضخمة توضع في مسارات الغلاف الجوي تعكس جزء بسيط من أشعة الشمس نحو الفضاء (منصور, ٢٠٢٢, ص ٣٧٣).
- إدراج الدراسات الخاصة بالمناخ ضمن السياسات الوطنية.
- ترشيد إستهلاك الطاقة.
- الحفاظ على المساحات الخضراء و الحفاظ على الموارد وإيقاف التصحر, وزيادة مساحات التشجير (عبدالغفار, ٢٠١١, ص ٢٢).

أما عن آليات التصدي لقضية التغيرات المناخية و المتعلقة بسلوكيات الأفراد فيمكن إيجازها في النقاط التالية :

- العيش في مساحات صغيرة بدلاً من المساحات الواسعة و التخلص من الأمتعة الزائدة وفواتير أقل ومساحة أقل للتنظيف والاستمتاع بالخروج للمتزهات.
- استخدام وسائل المواصلات الجماعية لتقليل انبعاثات الغازات الدفيئة بدلاً من المركبات الفردية بكل فرد.
- استخدام وسائل المواصلات الأنظف مثل الدراجات أو السير مشياً .
- عدم استخدام أوعية بلاستيكية وإبدالها بالزجاجات المرتجعة تخفيفاً لكمية النفايات الصلبة.
- الحد من إهدار المياه سواء إستخدامها في الشرب أو في الزراعة أو في عمليات النظافة.
- الحد من إستهلاك الوقود بأنواعه كقضاء الأجازات في أماكن قريبة بدلاً من الأماكن البعيدة.
- الحفاظ على إطالة العمر الافتراضي للأجهزة المنزلية وصيانتها بشكل دوري.
- الإستخدام الأمثل لأجهزة التكييف وأجهزة التدفئة.
- الحد من إستهلاك الأشياء المصنوعة من البلاستيك, وإستبدالها بمواد مصنوعة من الورق أو من الزجاج.
- استخدام العبوات القابلة لإعادة التعبئة , مثل: الأكواب وزجاجات المياه, والأقنعة الصحية.
- تغيير شبكة الكهرباء, والإعتماد على الطاقات المتجددة, مثل الحصول على الكهرباء من الطاقة الشمسية, او طاقة الهواء.
- تناول المزيد من النباتات, وتعديل النظام الغذائي للإنسان.

- إستخدام السيارات الكهربائية للحد من الأضرار البيئية للسيارات التقليدية.
- تقليل طلب الطعام من الخارج, وإستهلاك الطعام الموجود في المنزل لفترة أطول.
- توسيع نطاق جهود نشطاء البيئة في المناطق المختلفة, وكل شخص يمكنه المساهمة في الحفاظ على البيئة من التلوث .
- التوسع في الحدائق والمساحات الخضراء , حيث يمكن إستغلالها بشكل مناسب يحافظ على نظافة البيئة.
- دعم المحاصيل المتجددة , وهذا يساعد على التكيف مع التحديات المناخية المستقبلية.
- الإستثمار في الطاقة المتجددة مثل إستخدام الشبكات الكهروضوئية وإستخدام قوة الرياح في توليد الكهرباء , وإستخدام المد والجزر في البحار لنفس الغرض.
(الطشم, ٢٠١٩, ص ١٦٦)

دور الروضة في آليات التصدي لقضية التغيرات المناخية:

يعد التعليم هو الطريق الأساسي لمواجهة التغيرات المناخية حيث أصبح التعليم المطلوب الأساسي لصناعة العقول القادرة على الوقاية من المشكلات وحلها (الأحمدى, قطب, ٢٠٢١, ص ٤٢١).

وينادي البعض بإدخال ما يسمى بـ " التعليم المناخي" ويقصد به إدراج محتوى ضمن المناهج الدراسي يهدف إلى تنمية المفاهيم البيئية المرتبطة بالجوانب المختلفة لقضية تغير المناخ وطرق التخفيف من أثارها والتكيف معها, وتقليل سلبياتها على الإنسان وتكوين إتجاهات إيجابية نحو إحترام الطبيعة والمحافظة عليها , فلابد من إرساء المعطيات الفكرية والمنهجية في مرحلة الطفولة وغرس سلوكيات نحو إحترام البيئة والمحافظة عليها (راشد, على, ٢٠٢٢, ص ٧٥).

كما تعد قضية تغير المناخ من الموضوعات الحديثة التي أكدت اليونسكو على أهمية تضمينه في مناهج التعليم بأعتبار أن التعليم عنصر مهم للإستجابة المستقبلية لأى موضوع, وخاصة أنه موضوع عالمي يمس الحياة الكونية على كوكب الأرض, وتتطلب أهمية تضمين موضوع تغير المناخ لزيادة معرفة المتعلمين بهذه القضية العالمية لتكون ضمن

أهتماماتهم المستقبلية، والعمل على تغيير سلوكياتهم تجاه التحدي الذي يواجهونه، بالإضافة إلى التعامل مع مشكلات حقيقية وواقعية تمس كوكب الارض (الجاسم، الحمدان، ٢٠١٩، ص ٤٠٩).

ويشير (Competente , 2019, p 124) إلى أنه يجب أن تكون المدارس مجهزة بمواد تعليمية عن قضية التغيرات المناخية , ويجب على المعلمين أن يكونوا قادرين على توصيل المعلومات والمعارف الخاصة بموضوعات تغير المناخ بشكل فعال. وأوصت دراسة (Njoku (2016) بضرورة تضمين التغيرات المناخية في المقررات الدراسية مما يسهم في رفع مستوى المعرفة المناخية ومناقشة مختلف قضاياها ومتغيراتها وتحدياتها، والتدرج في عملية تعلم التغيرات المناخية في المراحل التعليمية المختلفة بما يتناسب مع المرحلة العمرية حيث أنها تمر بمراحل رئيسية تبدأ بإكساب المفاهيم الأساسية لها وتنتهي بالوعي المناخي.

وفي هذا الصدد ينبغي أن تقوم مؤسسة رياض الأطفال ببعض الممارسات كالتالي:

- الأستعانة بالأخصائيين في مجالات البيئة والمناخ للحديث المبسط مع الأطفال عن تغير المناخ.
- عقد ندوات توعوية للأطفال عن ترشيد الاستهلاك والحفاظ على الموارد البيئية.
- توفير الموارد المالية والوسائل التعليمية لتنفيذ أنشطة تتعلق بقضايا تغير المناخ.
- عقد مسابقات للأطفال حول إعادة التدوير.
- تقديم المفاهيم والمعلومات المبسطة للأطفال عن تغير المناخ بشكل ممتع.
- تشجيع الأبتكار لدى الأطفال.

(منصور، ٢٠٢٢، ص ٣٧٨)

ويمكن القول أن تنمية المفاهيم البيئية المتضمنة بقضايا التغير المناخي لها أهمية كبيرة لطفل بالروضة ويرجع ذلك إلى :

- أن قضية التغير المناخي تتصف بالتعقيد نظراً لتعدد مسبباتها وشمولية آثارها وأختلاف مواقع حدوثها , لذلك فإن هناك حاجة ماسة لتكثيف الجهود للتصدي لمواجهة هذه القضية.

- أن التغيرات المناخية جزء منها يعود إلى أنشطة الإنسان لذلك لابد من توعية الاطفال بها لجعلهم جزء من الحل للتصدي للمشكلات القائمة والمتوقعة.
- أن الأهتمام بقضية التغيرات المناخية منذ الصغر تسهم في عدم تفاقم الآثار السلبية لها من خلال توجيه سلوكيات الاطفال البيئية .

جهود مصر للتكيف مع التغيرات المناخية

تعد مصر من أكثر الدول المعرضة للمخاطر الناتجة عن تأثيرات التغيرات المناخية على الرغم من أنها من أقل دول العالم إسهاماً في إنبعاثات الغازات المسببة للأحتباس الحراري , والذي تم في إطار قيام مصر بتنفيذ إتفاقية الأمم المتحدة الإطارية لتغيير المناخ التي وقعت عليها مصر عام ١٩٩٤ , وكذلك بروتوكول كيوتو, الذي قامت مصر بالتصديق عليه عام ٢٠٠٥ ويتضمن تقييم تقارير الإبلاغات الوطنية من كل الدول الموقعة على الإتفاقية كل (٥) أعوام (زيتون, ٢٠٢٢, ص١٦١٨).

وقد اتخذت مصر عدد من الإجراءات والتدابير للتعامل مع قضية التغيرات المناخية منها:

- إصدار رئيس مجلس الوزراء قرار ٢٧٢ لعام ٢٠٠٧ بشأن تشكيل اللجنة الوطنية للتغيرات المناخية.
- إصدار مركز دعم وإتخاذ القرار لمجلس الوزراء المصري الإستراتيجية الوطنية للتكيف مع تغير المناخ والحد من مخاطر الكوارث عام ٢٠١١.
- التصديق على إتفاق باريس في ابريل ٢٠١٦ .

(بشير, ٢٠٢٠, ص ص ١٠٢ - ١٠٣)

الإستراتيجية الوطنية للتغير المناخي ٢٠٥٠ :

مفهوم الإستراتيجية الوطنية لتغير المناخ ٢٠٥٠ بأنها إستراتيجية تهدف إلى تحقيق نمو إقتصادي مستدام يقوم على خفض الإنبعاثات في القطاعات المختلفة وتحسين قدرات التكيف والمواجهة لأثار التغيرات المناخية كآلية لحماية الأقتصاد وحوكمة المناخ, وإيجاد تعزيز تمويل المناخ والبنية التحتية وتعزيز البحث العلمي والتكنولوجيا ورفع الوعي لمواجهة تغير المناخ (القلعاوي, ٢٠٢٢, ص ٦٣٤).

أهداف الإستراتيجية الوطنية للتغير المناخي ٢٠٥٠:

حدد قطاع إدارة الأزمات والكوارث والحد من أخطارها (٢٠٢٢) بمركز المعلومات وإتخاذ

القرار بمجلس الوزراء الأهداف العامة للإستراتيجية الوطنية للتغيرات المناخية:-

- تحقيق نمو إقتصادي مستدام من خلال تحقيق تنمية منخفضة الانبعاثات في مختلف القطاعات.
- زيادة مصادر الطاقة المتجددة والبديلة.
- تبني إتجاهات للحد من إنبعاثات غازات الإحتباس الحراري.
- بناء القدرات فيما يخص التكيف مع تغير المناخ.
- تخفيف حدة الآثار السلبية المرتبطة بتغير المناخ, كحماية المواطنين من الآثار السلبية لهذه الظاهرة.
- الحفاظ على الموارد الطبيعية والمساحات الخضراء.
- تطوير البنية التحتية والخدمات المرنة في مواجهة تأثيرات تغير المناخ وأدوات الحد من مخاطر الكوارث.
- تحسين حوكمة وإدارة العمل في مجال تغير المناخ.
- تحسين مكانة مصر في الترتيب الدولي الخاص بإجراءات تغير المناخ, لجذب المزيد من الاستثمارات وفرص التمويل المناخي.
- تعزيز شراكة القطاع الخاص في تمويل الأنشطة الخضراء.
- تعزيز البحث العلمي ونقل التكنولوجيا وإدارة المعرفة ورفع الوعي لمكافحة تغير المناخ.

(زيتون , ٢٠٢٢ , ص ١٦٢٠)

السياسات والأدوات المستخدمة في تنفيذ الإستراتيجية الوطنية:

- أدوات التمويل المبتكرة مثل السندات الخضراء.
- أدوات التمويل التقليدية مثل القروض الميسرة ومنح من بنوك التنمية متعددة الأطراف.
- إعداد وتقديم مشروعات في إطار الصندوق الأخضر للمناخ وآلية التنمية المستدامة الجديدة لاتفاقية باريس.

- بناء نظام وطني للمراقبة والابلاغ والتحقق يساعد في متابعة وتخطيط العمل المناخي.
- تطبيق الوزارات لمعايير الاستدامة في تحديد المشاريع التي سيتم تقديمها إلى وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية ووزارة المالية.
- إشراك أصحاب المصلحة في مختلف مراحل تطوير الإستراتيجية.
- استخدام الخريطة التفاعلية كأداة تخطيط لتحديد المناطق المعرضة لمخاطر تغير المناخ.
- تحديد واستخدام الحلول الرقمية التي تعزز من تنفيذ الحلول منخفضة الكربون , والمرنة مع التغيرات المناخية.
- تأسيس وحدات التنمية المستدامة وتغير المناخ في كل وزارة.
- دمج الجوانب المتعلقة بتغير المناخ في دراسات تقييم الأثر البيئي في مصر.

(القلعاوي , ٢٠٢٢ , ص ص ٦٣٧ - ٦٣٨)

و فيما يلي عرض للدراسات والبحوث التي تناولت التغيرات المناخية:

حيث هدفت دراسة (٢٠٢٠) Nkoana إلى الكشف عن أثر برنامج تدريبي للتثقيف البيئي لتنمية الوعي والإدراك بمخاطر تغير المناخ بين متعلمي الصفين السابع والثامن في جنوب إفريقيا , وكشفت النتائج ان الوعي البيئي له تأثير على التصورات الخاصة بمخاطر تغير المناخ الحالية والمستقبلية , وأن المتعلمون اهتموا بالمخاطر قصيرة الأجل أكثر من المخاطر طويلة الأجل مثل تغير المناخ وإدراك المتعلمون الروابط السلبية بين مختلف المخاطر المناخية وغير المناخية التي تزيد من الوعي والادراك لديهم فتصبح ضرورية لتغير السلوك , وأوصت الدراسة بزيادة التثقيف البيئي لزيادة وعي وتصورات المتعلمين لمخاطر البيئة مثل تغير المناخ , وأن هناك حاجة إلى مزيد من الدراسات للتثقيف البيئي لزيادة هذا الوعي.

و دراسة (٢٠٢١) Ratinen التي هدفت إلى الكشف عن مدى معرفة تلاميذ المرحلة الابتدائية والثانوية ببعض المفاهيم الخاصة بالتخفيف والتكيف مع التغيرات المناخية .
كما هدفت دراسة(٢٠٢١) Choi, Won, Chu, Cha ,Shin , Kim إلى محو الأمية المناخية بين متعلمين المدارس الإعدادية من خلال برنامج مقترح عن تغير المناخ

ودراسة فاعليته, , وأوصت الدراسة بأهمية إعطاء المزيد من الأفكار الملموسة وتوسيع نطاق التفكير والمسئولية الإيجابية كما أوصت بتطوير برنامج محو الأمية المناخية في المستقبل وتضمينها بداخل كل المناهج الدراسية والغير منهجية أيضا لتعليم مفاهيم تغير المناخ وكل ما يربى فهم المتعلمين.

وكذلك دراسة أبوزيد (٢٠٢٢) والتي هدفت إلى تصميم برنامج قائم على الوسائط الأدبية التقليدية والتفاعلية لتنمية وعي طفل الروضة بمصادر الطاقة المتجددة في ضوء الأزمة العالمية لتغيرات المناخ.

و دراسة زيتون (٢٠٢٢) هدف البحث إلى تحديد مخاطر التغيرات المناخية , وتقديم تصور مقترح لبرنامج الأنشطة الموسيقية لرفع الوعي بهذه المخاطر, والكشف عن فاعية هذا البرنامج في رفع الوعي بمخاطر التغيرات المناخية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية في ضوء التنمية المستدامة , ودراسة الفقي (٢٠٢٢) : والتي هدفت إلى تنمية مفاهيم جغرافيا المناخ (الحرارة - المطر - الثلج - الرياح - البرق - الرعد - الغبار - السيول - العاصفة - النوة) لأطفال الروضة باستخدام بيئة تعلم قائمة على التكامل بين التدوين البصري اليدوي والإلكتروني في ضوء نظرية " الترميز " .

وأخيراً دراسة منصور(٢٠٢٢) وهدفت إلى التعرف على دور مؤسسات رياض الأطفال ممثلة في (الأدارة - المنهج - المعلمة) في تنمية وعي طفل الروضة بقضية التغيرات المناخية, كما أستهدفت الدراسة الكشف عن أهم المعوقات التي تحول دون قيام رياض الأطفال بدورها في تنمية وعي طفل الروضة بقضية التغيرات المناخية وسبل التغلب على هذه المعوقات , وتوصي الدراسة بضرورة تضمين قضية التغيرات المناخية في منهج رياض الأطفال وتنظيم دورات للمعلمات لزيادة قدرتهم حول توعية الطفل بقضية التغيرات المناخية.

مما سبق عرضه يتضح أن الدراسات والبحوث السابقة أكدت على ما يلي:

- التغيرات المناخية تعد أحد القضايا الهامة والمحورية للعالم في الوقت الحالي وفي المستقبل للحفاظ على البيئة والمناخ تمثل العمود الفقري لمجتمع المستقبل المتمسم بالعولمة والتنافس والتكنولوجيا.
- تعد دراسة التغيرات المناخية أحد الأهتمامات للعلوم الاجتماعية والأنسانية.

- أكدت معظم الدراسات السابقة على أهمية إعداد البرامج التعليمية للمتعلمين بدءاً من مرحلة رياض الأطفال وحتى الجامعة باعتبارها نقطة الانطلاق لإعداد الأجيال القادمة وتأهيلها لتكون قادرة على التكيف ومواجهة قضية التغيرات المناخية.
- ينصح لنا الأهتمام واسع النطاق محلياً وإقليمياً وعالمياً بقضية التغيرات المناخية وضرورة تضمينها في المناهج والبرامج الدراسية , وذلك لإنعكاسها المتعددة على مناحي الحياة كافة.
- تعد مرحلة الروضة من أكثر المراحل التي يتم فيها تعريف الأطفال بمشاكل مجتمعهم والمساهمة في حلها حيث يعقد عليهم الأمل في التصدي لمشكلات البيئة المحيطة بهم.
- أكدت الدراسات إنخفاض درجة وعي المتعلمين بقضية التغيرات المناخية وعدم تفعيل المناهج الدراسية في توعية المتعلمين بالتغيرات المناخية.
- أكدت معظم الدراسات على ضرورة تبسيط المفاهيم المتضمنة بقضايا التغيرات المناخية وضرورة تقديمها للمتعلمين بصورة عملية مشوقة وجذابة ومراعاة طبيعة المرحلة العمرية المقدمة إليها.

ثالثاً محور المفاهيم و السلوكيات البيئية :

تمثل المفاهيم محوراً مهماً حياة الفرد, وذلك لإتمام عملية التعليم وإكتساب خبرات عن العالم المحيط به, فالإنسان يحاول فهم البيئة والعالم المحيط به سواء كان في مرحلة الطفولة أو مرحلة الرشد, وذلك من خلال أحتكاكه وتعامله مع الأشياء والكائنات الحية التي يدركها عن طريق حواسه المختلفة, ومن خلال هذه الاحتكاكات تتكون لدى الفرد خبرات معرفية عن البيئة ومابها من أشياء وكائنات وظواهر, فمن المهم أن يتعلم الأطفال في الروضة كل شيء عن البيئة المحيطة بهم, ويجب أن تنمو لديهم المفاهيم الأساسية عن العالم الذي يحيط بهم, وأن يكتسبوا الاتجاهات التي تعمل على إنماء المهارات والتي بدورها تساعدهم لفهم عميق وإرتباط وثيق ووعي دقيق, وعليه أن يفهم الأطفال العديد من الأشياء عن بيئتهم (حظييه , ٢٠٠٩, ص ١٨٢) .

تعريف المفهوم البيئي :

تختلف المفاهيم وتتعدد في حياة الفرد تبعاً لمجالات الحياة المختلفة حيث توجد المفاهيم الرياضية واللغوية ومفاهيم العلوم وكذلك المفاهيم البيئية المرتبطة بالظواهر والخواص المشتركة التي تتصل بالبيئة، ويعد إكتساب طفل الروضة للمفاهيم من الدعائم الأساسية التي يبنى عليها تعلمه، إذ أنها تمثل الأساس في عملية التعلم ، مما يتطلب التركيز عليها وتوضيحها ، وإبراز العلاقات و الأفكار المتضمنة في كل مفهوم من خلال الأستعانة بجميع الأماكن المتوافرة (الشوارب ، غيث ، ٢٠٠٨ ، ص ٤) .

فالمفهوم البيئي تعرفه بدوي (٢٠٠١ ، ص ١١) هو مجموعة المعلومات التي تقوم بتنميتها للأطفال والمرتبطة بالبيئة التي يعيشون فيها وذلك من خلال مجموعة من الأنشطة (الفنية، والحركية، واللغوية، والموسيقية) والتي يقوم بها الأطفال للتعبير عن ميولهم وحاجاتهم ودوافعهم الفطرية.

ويعرفه اللقاني والجمل (٢٠٠٣ ، ص ١١٥) بأنه تصور عقلي مجرد يعطي إسماً أو لفظاً يدل على ظاهرة بيئية، ويتم تكوينه عن طريق تجميع الخصائص المشتركة لأفراد هذه الظاهرة.

وعرفته عبد عظيم (٢٠٠٩ ، ص ٢٠٢) بأنه عملية تكوين وتنمية وتوجيه لسلوكيات الطفل للتفاعل الإيجابي مع بيئته بمواردها المختلفه وما تحمله من نظم وعلاقات طبيعية مادية وإجتماعية وتكنولوجية وذلك لمساعدته على إكساب المعلومات البيئية المناسبة وبشكل مستمر. وتعرف على (٢٠١٤ ، ص ٥٥) المفهوم البيئي بأنه تصور عقلي يعبر عنه بإسم أو لفظ ليدل به على ظاهرة بيئية ويتكون عن طريق تجميع الخصائص المشتركة لمكونات هذه الظاهرة التي يتم تنصيفها بواسطة مجموعة من الأنشطة البيئية.

وعرفه كلاً من Hsiao & Shih (2015, P20) بأنه تصور عقلي مجرد يدل على الظواهر البيئية المختلفة المتعلقة بالمكونات الطبيعية الحية والغير حية و التفاعل بينها، وتتكون هذه المفاهيم بتجميع الخصائص المشتركة والحقائق لعناصر البيئة وتعرفه محمد (٢٠١٩ ، ص ٩٠) بأنه مجموعة من الخبرات والمعارف والمعلومات التي تقدم للأطفال، وتكون مرتبطة بالبيئة التي يعيشون فيها ليتعرف الأطفال عليها ويتعودوا

السلوكيات السليمة، ووجود التفاعل الإيجابي تجاه موارد البيئة المختلفة ويتم ذلك من خلال مجموعة من الأنشطة.

كما تعرفه إبراهيم (٢٠٢٠، ص ١٩٧) بأنه كل لفظ أو كلمة أو جملة تتناول البيئة من حيث مكوناتها أو مواردها أو ترشيد إستهلاكها والحفاظ عليها أو حل مشكلاتها. ويعرفه حبيب (٢٠٢١، ص ١١٣) بأنها تعبيرات لفظية ناتجة عن تصور عقلي مجرد لمجموعة من الخبرات والحقائق والمعلومات والمعارف التي يتعرض لها الطفل من خلال تفاعله مع عناصر البيئة المختلفة، ويمكن تنميتها من خلال إستراتيجيات وأنشطة ومصادر التعلم النشط بما يحقق وعي معرفي بيئي فعال. ويتحليل التعريفات السابقة يتضح الآتي:

- ١- تعتبر المفاهيم البيئية أكثر ثباتاً وبالتالي أقل عرضة للتغيير من المعلومات القائمة على مجموعو الحقائق المفككة والمعلومات المنفصلة.
- ٢- تربط المفاهيم البيئية بين الحقائق والظواهر والتفضيلات الكثيرة الموجودة بالبيئة، وتوضح العلاقات القائمة بينها كما تسمح بالربط بين الأشياء والظواهر البيئية، وبهذا لا تصبح معارفنا مجرد جزئيات متناثرة بل تنتظم في مجموعات مترابطة.
- ٣- تعلم المفاهيم البيئية يؤدي إلى زيادة أهتمام بالبيئة وتزيد من دوافعهم لتعلمها والتعمق في دراستها.
- ٤- المفاهيم البيئية تساعد الطفل على إستخدام مهارات التفكير العلمي، حيث يقوم بملاحظة الظواهر البيئية ثم يتبعها ويجمع الحقائق البيئية حولها ومقارنتها ، كما يقوم بالاستنتاج والتفسير والتحليل ثم الخروج بالتعميمات.

و تعرف المفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية إجرائياً في هذا البحث بأنها تصور عقلي يكتسبه طفل الروضة نتيجة مروره بخبرات مرتبطة ببعض الموضوعات البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية من حيث أسبابها و آثارها السلبية و بآليات التصدي لها حتى يسهل على الطفل فهمها و إستيعابها و إدراك دوره تجاهها من خلال إستخدام المعلمة إستراتيجيات التعلم الممتع ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطفل على إختبار المفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية.

خصائص المفاهيم البيئية:

فقد أشارت العديد من الدراسات مثل دراسة خليل (٢٠١٦, ص ٧٤) ودراسة إبراهيم (٢٠١٧, ص ١١٧٨), ودراسة إبراهيم وسلام وعلى (٢٠٢٠, ص ٤٤٢) ودراسة حبيب (٢٠٢١, ص ١٢٩) أن المفهوم البيئي يتميز بمجموعة من الخصائص المشتقة من خصائص المفهوم بصفة عامة وهي:-

- التجريد: تختلف المفاهيم البيئية في درجة تجريدتها, فالمفهوم الحسي أسهل وأسرع في التعلم من المفاهيم المجردة.
- التعقيد: تختلف المفاهيم البيئية في درجة تعقيدها تبعاً لعدد الأبعاد اللازمة لتعريفها, فمفهوم (تل) يحتوي على بعد واحد هو الارتفاع, أما مفهوم (الرطوبة) يتضمن أبعاد كثيرة هي الحرارة وحجم الهواء وبخار الماء.
- التمييز: يميز المفهوم البيئي بين الأشياء والمواقف البيئية ويصنفها فالحوانات والطيور والأسماك والنباتات ويجمعها مفهوم الكائنات الحية و يميزها عن الكائنات غير الحية.
- التعميم: لا ينطبق المفهوم البيئي على شيء أو موقف واحد فقط, بل ينطبق على مجموعة من الأشياء والمواقف فمثلاً يشير مفهوم الطيور إلى كل كائن حي يستطيع الطيران في الهواء بجناحيه.
- الرمزية: يرمز المفهوم البيئي لخاصية أو مجموعة من الخواص المجردة بمعنى أن كل مفهوم يمثل برمز معين فمثلاً تلوث الهواء يرمز إلى تغير صفاته الطبيعية ويجعله مصدر لأذى الإنسان وعلى ذلك نجد ان كل مفهوم بيئي يتميزه مجموعة من الخصائص والسمات وبذلك يحتاج إلى طريقة أو أكثر في تعلمه.

وأشارت كوجك (٢٠٠٨, ص ٣٢) إلى خصائص أخرى منها:

- يختلف المفهوم من شخص لآخر حسب الخبرة التي يمر بها.
- قد يتضمن المفهوم الواحد مجموعة من المفاهيم الفرعية.
- وقد يكون المفهوم في منتهى البساطة والسطحية, وقد يكون في غاية العمق والتعقيد.
- المفاهيم تنمو بالخبرة
- كلما زاد نمو المفهوم إقترب من معناه في التعميم.

تصنيف المفاهيم البيئية (أنواع المفاهيم البيئية) :

- ١- مفاهيم الأنظمة البيئية, وتتمثل في البيئة وأنواعها ومكوناتها ومواردها المتجددة وغير المتجددة, والعوامل المؤثرة فيها, والتوازن البيئي, والتنوع الإحيائي فيها.
- ٢- مفاهيم الموارد الطبيعية البيئية, وتتضمن أنواع الموارد الطبيعية مثل الثروات المعدنية , والنباتية, والحيوانية, والمياه.
- ٣- مفاهيم الإنسان والبيئة, وتتضمن علاقات الإنسان بالبيئة وتأثيره بها, ودوره في حمايتها والمحافظة عليها.
- ٤- مفاهيم المشكلات البيئية, وتتضمن أهم المشكلات التي تعاني منها البيئة كالتلوث بأشكاله المختلفة ومصادره, وآثاره, والتغيرات المناخية كما يتضمن أوجه إستنزاف الموارد البيئية المائية والطبيعية والحيوانية والنباتية, وكذلك المشكلات المرتبطة بالغلغاف الغازي.
- ٥- مفاهيم البيئة والانتاج ويظهر في آثار الاقتصاد والأنتاج على البيئة من حيث إستخدام مكونات ومقدرات البيئة.
- ٦- مفاهيم الأخلاق البيئية, وتتمثل في المعتقدات والإتجاهات والقيم البيئية بما يساعد في الحفاظ على البيئة ومكوناتها, والقدرة على مواجهة المشكلات ومنع حدوثها (إسماعيل, محمد , عبد السميع , ٢٠٢١, ص ٣٣)

أهمية تنمية المفاهيم البيئية لأطفال الروضة :

ويمكن إجمال أهمية تنمية وتعلم المفاهيم البيئية لطفل الروضة في الآتي:-

- ١- تعلم وتنمية المفاهيم البيئية يساعد على تصنيف عدد كبير من الأشياء والظواهر البيئية وتجمع بينهم في مجموعات أو فئات تساعد على التقليل من تعقد البيئة و تسهل من دراسة مكوناتها وظواهرها, وكذلك الوقوف على حقائق مشكلات البيئة ومن ثم تساعد على إيجاد حلول لها.
- ٢- تساعد المفاهيم البيئية على فهم وتفسير الكثير من الأشياء التي تثير إنتباه الأطفال في البيئة, وتزيد من قدرتهم على استخدام المعلومات في مواجهة المشكلات البيئية.

٣- تنمية المفاهيم البيئية يساعد الطفل على استخدام مهارات التفكير العلمي, حيث يقوم بملاحظة الظواهر البيئية ثم يتبعها ويجمع الحقائق البيئية حولها, ومقارنتها, كما يقوم بالاستنتاج والتفسير والتحليل ثم الخروج بالتعميمات وكذلك التنبؤ بما سوف يحدث من مشكلات.

٤- تساعد المفاهيم على التخطيط والتوجيه والتنبؤ لأى نشاط, فعندما يكون الطفل لديه إدراك بمفهوم تلوث البيئة مثلاً يجعله قادراً على التنبؤ بما يحدث لو زادت ملوثات البيئة, وبالتالي يكون قادراً على إتخاذ الاحتياطات اللازمة لوقايته منه.

٥- تساعد على تقدير العناصر البيئية واكتساب العديد من السلوكيات البيئية الإيجابية.

٦- يؤدي تعلم المفاهيم البيئية إلى زيادة الحاجة إلى التعلم البيئي المستمر عن البيئة في ظل المشكلات البيئية المتجددة ولتحقيق التنمية البيئية المستدامة (سلامة, ٢٠٠٤, ص٤٣), (حسونة, ٢٠٠٦, ص ٥٧), (أحمد, ٢٠١٨, ص ١٥٩), (عمران, ٢٠٢٠, ص ص ٨٩ - ٩٠), (حبيب, ٢٠٢١, ص ١٣٢).

مما سبق يتضح أهمية تنمية المفاهيم البيئية بصفة عامة, وضرورة تنميتها لأطفال الروضة بصفة خاصة, لما لها من دور فعال في التعامل مع البيئة ومواردها منذ الصغر, وذلك حتى ينمو لديه الأحساس بالمسئولية نحو البيئة وإتباع السلوكيات السليمة نحوها أيضا منذ صغره.

دور معلمة الروضة في تنمية المفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية:

لم يعد دور المعلم قاصراً على نقل المعارف لتلاميذه كما كان في الماضي , بل أصبح للمعلم أدوراً متعددة في المدرسة والمجمع المحلي, فهو يعمل على توعية أفراد المجتمع نحو السلوك السليم, والتعامل الرشيد مع البيئة, وتعديل سلوك التلاميذ في هذه المرحلة كي يتعاملوا مع بيئتهم بحكمة وعلاقنية, وإذا كان المعلم في مراحل التعليم مطالباً بأن يتقن مادة عملية معينة, ويحسن إدارة الفصل فإن معلمة الروضة مسئولة عن كل ما يتعمله الأطفال إلى جانب مهمة توجيه عملية نمو كل طفل من أطفالها, وهذا يتطلب منها أن تكون معلمة متخصصة ملمة بأهداف المرحلة وطبيعتها, حتى يمكنها المساهمة الايجابية في تنمية عقول

الناشئة وزيادة وعيهم بالبيئة التي يعيشون فيها ولمعلمة الروضة دوراً هاماً ومؤثراً في تنمية
المفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية حيث تقوم بالآتي:-

- إثارة إهتمام الأطفال نحو قضية تلوث البيئة وتشجيعهم على إيجاد حلول لها.
- تنظيم الأطفال في مجموعات عمل للأهتمام بنظافة الروضة.
- إعداد المطبوعات المصورة لتوجيه الأطفال إلى كيفية المحافظة على بيئتهم خارج الروضة.
- إتخاذ الترتيبات اللازمة لدعوة متحدثين متخصصين في شؤون البيئة مثل المهندس الزراعي, مهندس مباني ومسئول الكهرباء ورجل الأمن, إلى غير ذلك.
- التركيز على ترشيد السلوك البيئي للأطفال فرادي وجماعات.
- قيام الأطفال بزراعة الأشجار والنباتات والزهور في حديقة الروضة والأهتمام بها وريها.
- مشاركة الأطفال في المسابقات بين الفصول وبين الروضات في الامور المتعلقة بالبيئة.
- توفير مواقف حقيقية تساعد الأطفال على الانطلاق في البيئة والحصول على المعلومات والحقائق من خلال حب الاستطلاع والاتصال المباشر وإدراك الظواهر البيئية في مواقعها الطبيعية.
- إثارة إهتمام الأطفال بالبيئة ومشكلاتها, فالطفل الذي يصيح واعيا بأهمية حماية الأشجار والأزهار لن يقدم على قطعها.
- تخصيص أسبوع للبيئة يساهم فيه الأطفال بأنشطة بيئية مختلفة مثل جمع المعلومات البيئية عن طريق المشاهدة والخروج بتصميمات ومبادئ عامة تتعلق بالبيئة وحمايتها من التلوث.
- تعريف الطفل بالمصادر والأماكن التي يمكن الرجوع إليها للحصول على المعارف البيئية التي يحتاجونها.
- تدريب الطفل على ممارسة التفكير الحر, لكي يستطيعوا من خلال المقارنة بين وجهات النظر والحقائق البيئية العلمية (شحاته, ٢٠١٤, ص ٧٢).

- استخدام الأنشطة البيئية والألعاب التعليمية لمساعدة الاطفال على إكتساب المفاهيم البيئية الأساسية والتي من دورها تحافظ على البيئة وتصونها مثل إعادة التدوير, ترشيد الاستهلاك, فصل القمامة,) (الكسباني, ٢٠١١, ص ٢٩٢)

مما سبق يتضح أن لمعلمة الروضة دوراً هام حيث يقع على عاتقها مهمة تنمية معارف ومفاهيم الطفل بالتغير المناخي من خلال إتباع الإستراتيجيات التعليمية المبتكرة والمتنوعة لتوصيل المعارف والمفاهيم بصورة جذابة ومشوقة مع مراعات التبسيط فيما يقدم لتلك المرحلة العمرية , وتنظيم الأنشطة والتجارب العملية, ولمزيد من التأثير يجب أن تكون المعلمة قدوة للأطفال في ممارسة سلوكيات مواجهة آثار التغير المناخي كترشيد الاستهلاك في مجال المياه والكهرباء والموارد البيئية وتساعدهم في ممارسة إعادة التدوير بما يتناسب مع أعمارهم, وقد أوصت دراسة (Deniz, 2015, p 954) بأهمية تكوين الاتجاهات الإيجابية نحو البيئة , وأنه إذا أصبحت معلمات الروضة قدوة في سلوكياتهن البيئية وخاصة إعادة التدوير فإن دورهن سيكون مهم في توجيه السلوك نحو المحافظة على البيئة.

السلوكيات البيئية Environmental behaviors

يمثل السلوك البيئي أحد مجالات السلوك البشري بوجه عام, حيث يشمل جميع الأفعال والتصرفات التي يقوم بها الفرد تجاه بيئته (أحمد, ٢٠١٨, ص ١٦١).

يعرف الرفاعي (٢٠٠٠, ص ٧٢) السلوكيات البيئية بأنها كل فعل أو تصرف صحيح يقوم به الطفل ويؤثر إيجابياً على عناصر بيئته المحيطة ويسهم في حمايتها والحفاظ عليها.

وتعرفها عبد الجواد (٢٠٠٠, ص ٥٤٠) أنها الممارسات المعيشية التي تصدر من الطفل تجاه البيئة (المنزل, الحديقة, الفصل, النادي) وتتضمن البيئة المعرفية المعارف البيئية الأساسية, اما البيئة الوجدانية هي تلك الاتجاهات والقيم التي تعتمد في تكوينها على مضمون البيئة المعرفية, وعندما يحدث التكامل بينهما والتأثير المتبادل يكون السلوك البيئي الرشيد أكثر احتمالاً للظهور في المواقف التي تحتاج سلوكاً ما من الطفل.

ويعرفها شحاته والنجار (٢٠٠٣, ص ١٧٩) أنه أي فعل أو تصرف فردي أو جماعي موجه مباشرة لعلاج أو حل القضايا والمشكلات البيئية.

ويعرفها سالم وعوض (٢٠٠٨, ٢٨٨) على أنه أى نشاط أو فعل يقوم به الفرد للمحافظة على البيئة ويتم إكتساب هذا السلوك من خلال بعض المتغيرات كالمعرفة, والاتجاهات والمسئولية و المعايير الاجتماعية .

كما تعرفها أحمد (٢٠١٨, ص ١٥٦) أنها كل فعل أو تصرف صحيح يقوم به الطفل ويؤثر إيجابياً على عناصر بيئته ويسهم في الحفاظ عليها.

كما تعرف السلوكيات البيئية إبراهيم (٢٠٢٠, ص ١٧٩) بأنها كل فعل او تصرف فردي أو جماعى يقوم به طفل الروضة ويتصف بالإتزان ويهدف إلى حماية البيئة والحفاظ عليها وترشيد مواردها.

وتعرف السلوكيات البيئية حبيب (٢٠٢١, ص ٣١١) بأنها نتيجة الآداءات و الممارسات والمواقف التي يقوم بها الطفل نتيجة إكتسابه مجموعة من الحقائق والمعارف والمفاهيم البيئية التي تشكل سلوكه عن طريق أنشطة بيئية تقدمها له المعلمة في الروضة حتى يسلك سلوكاً رشيداً تجاه موارد البيئة.

وتعرف السلوكيات البيئية إجرائياً في هذا البحث بأنها كل فعل أو تصرف صحيح يقوم به الطفل نتيجة إكتسابه مجموعة من الحقائق و المعارف والمفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية ويؤثر إيجابياً على عناصر بيئته، ويسهم في فى الحفاظ عليها و ترشيد مواردها ويتم إكسابها للاطفال من خلال إستراتيجيات التعلم الممتع، ويمكن قياسها عن طريق الدرجة التي يحصل عليها الطفل في مقياس السلوكيات البيئية المرتبطة بالمفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية المصور لطفل الروضة.

أهمية تعلم وتنمية السلوكيات البيئية لطفل الروضة:-

- تشجيع الطفل على إكتساب القيم والمهارات الفردية والاتجاهات من خلال التعامل المباشر مع البيئة والممارسة الحقيقية والتعاون من أجل حل مشكلاتها.
- إتاحة الفرصة للطفل للانطلاق في البيئة والحصول على المعلومات والحقائق البيئية.
- مناقشة الأطفال حول القضايا البيئية تساعد على تنمية سلوكيات وإتجاهات مرغوب فيها لديهم وينمي شعور إنتمائهم إليها.

- مناسبة المادة العلمية المقدمة للطفل لمستوى نموه واهتماماته واحتياجاته.
- تنمية قيمة إحترام العمل اليدوي وذلك من خلال تعريف الأطفال على الأعمال اليدوية بالبيئة المحلية وفائدتها كالمشاركة في تجميل البيئة من زراعة الزهور والنباتات والعناية بها.
- مساعدة الطفل على إكتساب خبرات بيئية متنوعة وتحديد أدواره ومسئوليته نحوها.
- تقديم حوافز تساعد على المشاركة الإيجابية في حماية البيئة وتحسينها .

(مصطفى, ٢٠١٩, ص ١٨)

دور المعلمة في تنمية السلوكيات البيئية لدى طفل الروضة:-

هناك مجموعة من الإجراءات التي يجب أن تتبعها المعلمة في تنمية السلوكيات البيئية للطفل وهي كالتالي:-

- الكشف عن الخبرات البيئية السابقة لدى الأطفال بما يحمله من مفاهيم وسلوكيات لتكون حجر الأساس في بناء الخبرات المعرفية والمهارية الجديدة.
- تحديد المصادر التي ستعتمد عليها في التعلم البيئي .
- تدريب الطفل على ممارسة السلوكيات البيئية واستثارة رغبتهم في تعلمها.
- تنويع أنشطة تعلم السلوكيات البيئية حتى تكون مشوقة وممتعة.
- يتطلب تعلم الممارسات البيئية إعطاء توجيهات قبل وأثناء ممارستها, وبعض التوجيهات الشفوية وعروض عملية تؤذيها الملزمة أمام الأطفال أو عرض صور توضح خطوات أداء الممارسة.
- ملاحظة المعلمة للفروق الفردية بين الأطفال أثناء إكتساب السلوكيات وتنظيم مواقف لمزيد من التدريب الفردي لمن يحتاج منهم.
- تقديم سلوكيات بيئية مناسبة لطفل الروضة تتميز بالسهولة.
- إستخدام أساليب غير تقليدية مثل لعب الأدوار والقصص لتنمية الاتجاهات والقيم البيئية ولغرس السلوك البيئي لدى الطفل

- تشجيع الأطفال على المشاركة النشطة في المنزل أو الروضة أو الشارع مما يؤكد إنتمائهم إليها، والمشاركة في مناقشة مشكلات البيئة.
 - إعداد أنشطة وبرامج بيئية مناسبة للأطفال ومستمدة من بيئاتهم وخبراتهم و الأستعانة بالصور والفيديوهات التعليمية والرسوم الثابتة والمتحركة التي تركز على السلوك البيئي الرشيد وتدعو إلى نبذ السلوكيات الخاطئة في التعامل مع البيئة.
 - تكون المعلمة قدوة في السلوك و التعامل الرشيد مع عناصر البيئة.
- (حبيب , ٢٠٢١ , ص ص ١٤٠ - ١٤١).

السلوكيات البيئية المناسبة لطفل الروضة:-

من أهم السلوكيات البيئية التي يمكن إكسابها لطفل الروضة ما يلي:-

- ١- سلوكيات المحافظة على الماء: وهي السلوكيات التي تختص بتوجيه الافراد نحو أهمية الهواء والمحافظة عليه من التلوث.
- ٢- سلوكيات المحافظة على الثروة النباتية : وهي السلوكيات التي تختص بتوجيه الافراد نحو الانتفاع الرشيد بالثروة النباتية بأشكالها المختلفة والمحافظة عليها ورعايتها.
- ٣- سلوكيات المحافظة على الثروة الحيوانية : وهي السلوكيات التي تختص بتوجيه الافراد نحو الانتفاع الرشيد بالثروة الحيوانية بأشكالها المختلفة والمحافظة عليها والعناية بها.

(واصف, ٢٠٠٤, ص ص ٤٩ : ٥٠)

عوامل تكوين السلوك البيئي لدى طفل الروضة :

- هناك مجموعة من العوامل التي تساعد في تكوين السلوك البيئي للطفل ذكرها اللقاني وحسن (١٩٩٧, ص ص ١٣٤ : ١٣٧) و عبد المقصود (٢٠٠٥, ص ١٨) وهي
- ١- مساعدة الطفل على اكتساب المهارات والأتجاهات البيئية التي يصعب إكتسابها بدون التعامل المباشر مع البيئة.

- ٢- المشاركة الفعالة للطفل في مناقشة الظواهر البيئية مع التأكيد على أنهم جزء من البيئة مما يؤكد على إنتمائهم إليها.
- ٣- أن تساعد المادة العلمية والموضوعات والقضايا المقدمة للطفل على تنمية اتجاهات مرغوب فيها.
- ٤- التعرف على الخبرات البيئية السابقة لدى الأطفال.
- ٥- القيام بأنشطة تمهيدية بقصد استثارة الدافعية.
- ٦- المتابعة المستمرة للأطفال لإثارة الميول وتنمية الأحساس بأهمية المعرفة في مجالات متعددة.
- ٧- التركيز على أن يمارس الأطفال التفكير الحر الذي يستطيع من خلاله المقارنة بين وجهات النظر والحقائق البيئية.

ومن الدراسات التي أهتمت بتنمية المفاهيم البيئية والسلوكيات البيئية لطفل الروضة:

دراسة **Boardman (2002)** : والتي هدفت إلى تحليل مضمون منهج العلوم الخاص بمرحلة رياض الأطفال لمعرفة مدى تضمينه لعدد من المفاهيم البيئية التي يمكن تنميتها لدى أطفال الروضة , والتي ترتبط بالعلوم الطبيعية والأرض وعلم الحياة, و كما هدفت دراسة **Cronin & Others (2003)** إلى تنمية المفاهيم والسلوكيات البيئية لدى أطفال الرياض من خلال برنامج مقترح في التربية البيئية قائم على إستخدام حديقة الحيوان في ولاية فلوريدا , و دراسة **Ford (2004)** والتي عرض فيها تجارب دولية في مجال التربية البيئية , أشتملت على مفاهيم بيئية ركزت عليها هذه التجارب , والمسئولة عن المحافظة على البيئة, مثل : السلوك الرشيد , الحياة البرية, نظام اليابسة ومواردها, وعلى المشكلات البيئية مثل: الصيد الجائر, التلوث, وعرضت بعض الأنشطة لنشر الوعي لدى المتعلمين, مثل إقامة مسابقات الرسم حول موضوعات البيئة, وإقامة حفلات على المسرح المدرسي, وتنظيم بعض المشروعات مثل إستخدام البيوت الزجاجية لزراعة بعض النباتات والقيام بحملات النظافة, و دراسة **مدنى (٢٠١٠)** والتي هدفت إلى تصميم برنامج قائم على التعلم بالأكشاف في البيئة الخارجية يتضمن مجموعة من الأنشطة التعليمية لتنمية بعض المفاهيم البيئية لدى طفل

الروضة وأوصت بضرورة الأهتمام بسرد القصص التي تتحدث عن البيئة على الأطفال والقيام بتمثيلها لما لها من تأثير إيجابي في وجدان الطفل لغرس الوعي البيئي لديهم, ودراسة **Gulay (2011)** والتي هدفت لمعرفة مستوى السلوكيات البيئية لدى أطفال الروضة وعلاقتها ببعض المتغيرات , وكذلك معرفة إتجاهات الأطفال نحو بيئتهم, وكذلك دراسة خليل (٢٠١٦) : والتي هدفت إلى قياس فاعلية برنامج مقترح قائم على أهداف المواطنة البيئية لتنمية المفاهيم والقيم البيئية لدى أطفال ما قبل المدرسة, ودراسة إبراهيم (٢٠١٧) : هدفت إلى قياس فاعلية الأنشطة المقترحة في تحقيق أهداف الروضة وتنمية بعض المفاهيم البيئية, ودراسة يوسف (٢٠١٧) : والتي هدفت إلى تنمية بعض السلوكيات البيئية الإيجابية لأطفال الروضة المتمثلة في (الهواء, الماء, الغذاء, النباتات, الحيوانات, الأصوات), ودراسة أحمد (٢٠١٨) والتي هدفت إلى التعرف على فاعلية إستراتيجية المفاهيم الكرتونية في تنمية بعض مفاهيم التربية البيئية والسلوكيات البيئية المناسبة لطفل مرحلة ما قبل المدرسة , وهدفت دراسة ابراهيم (٢٠٢٠) : الى قياس أثر إستخدام إستراتيجية المحطات التعليمية التفاعلية في تنمية كلاً من المفاهيم البيئية و السلوكيات البيئية والحس الجمالى البيئي لدى طفل , دراسة إبراهيم وآخرون (٢٠٢٠) : وقد هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر استخدام النموذج الواقعي في تصويب التصورات البديلة لبعض المفاهيم البيئية وتنمية الوعي البيئي لدى أطفال الروضة , ودراسة إسماعيل وآخرون (٢٠٢١) : وهدفت الدراسة إلى التعرف على أثر إستراتيجية الخرائط الذهنية في تنمية بعض المفاهيم البيئية لدى طفل الروضة, كما هدفت دراسة حبيب (٢٠٢١) : إلى دراسة فاعلية برنامج قائم على إستراتيجيات التعلم النشط لتنمية بعض المفاهيم البيئية للحد من سلوكيات التمر البيئي لطفل الروضة .

من خلال نتائج الدراسات والبحوث السابقة , وهي على سبيل المثال لا الحصر نجد ان هناك العديد منها أهتم بتنمية المفاهيم البيئية والبعض أهتم بتنمية السلوكيات البيئية واهتم البعض بتنميتهم معاً , واثبتت جميعها فعاليتها مع أطفال الروضة , واختلف البحث الحالى عن تلك الدراسات والبحوث السابقة في كونه يهدف إلى تنمية المفاهيم والسلوكيات البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية لدى اطفال الروضة.

وقد استفاد البحث الحالي من الدراسات والبحوث السابقة في:-

- أهمية المفاهيم البيئية وضرورة تزويد الأطفال بالخبرات اللازمة وتدريبهم على الأسلوب العلمي في التفكير وإكسابهم السلوكيات الإيجابية نحو البيئة.
 - تأكيد أهمية تنوع الإستراتيجيات التعليمية في إكساب الطفل المفاهيم والسلوكيات البيئية المناسبة.
 - توفير المواقف التي يلاحظ فيها الأطفال السلوكيات التي تعد مثلاً وقدوة لهم وهذا من خلال توجيه المعلمة على أن يسلك السلوكيات الجيدة , ويأتي عن طريق تقليد الطفل لها.
 - إعداد ادوات الدراسة.
 - وضع تصوراً متكاملأ لمحتوى البرنامج.
 - ضرورة تنوع الانشطة البيئية بالبرنامج والذي يساعد الطفل على إكساب المفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية.
- وبعد العرض السابق لمحور التغيرات المناخية وكذلك لمحور المفاهيم و السلوكيات البيئية فقد قامت الباحثة بتحديد المفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية والتي سيتم تنميتها في البحث الحالي وتمثلت هذه المفاهيم فيما يلي :
- أولاً : مفاهيم بيئية متضمنة بأسباب قضية التغيرات المناخية وهي :
- تلوث الهواء : هو إحتواء الهواء على مواد وعناصر تعتبر مضرّة بصحة الانسان و الكائنات الحية وتسبب أضرار للمناخ.
 - تجريف التربة : هي عميلة إرادية يقوم بها الانسان و يتم فيها إزالة الطبقة الصالحة للزراعة من طبقات الأرض الخضراء وتحويلها إلى أغراض أخرى لتصنيع الطوب و الفخار و كذلك إنشاء المباني الغير قانونية على الأراضي الزراعية .
 - الأحتباس الحراري : هو أرتفاع درجة حرارة كوكب الأرض نتيجة إرتفاع نسبة الغازات الدفيئة في طبقات الهواء العليا بسبب النشاط الأنساني الضار بالبيئة كقطع الأشجار و حرق القمامة و عوادم السيارات و دخان المصانع .

ثانياً : المفاهيم البيئية المتضمنة بالآثار السلبية لقضية التغيرات المناخية:

- **الجفاف :** عبارة عن فترة طويلة من إنخفاض تساقط الأمطار في موسمه المعتاد مما يؤدي إلى قلة المياه وذلك بسبب درجات الحرارة العالية جراء التغيرات المناخية .
- **الحيوانات المهددة بالانقراض :** هي أنواع الحيوانات التي تواجه خطر الأختفاء من وجه الكرة الأرضية بأكملها وذلك بسبب عدم قدرتها على التكيف و التأقلم في بيئتها الطبيعية التي أختلفت عما كانت عليه سابقاً بفعل التغيرات المناخية .
- **ضربة الشمس :** هي ظرف صحي ناجم عن التعرض لأشعة الشمس لفترة طويلة أو القيام بنشاط جسمي في جو حار فترتفع درجة حرارة الجسم , بشكل يعجز الجسم عن تبريد نفسه والسيطرة على درجة الحرارة .

ثالثاً : المفاهيم البيئية المتضمنة بآليات التصدي لقضية التغيرات المناخية :

- **إعادة الأستخدام :** إستخدام المواد والأشياء التي تفكر في التخلص منها أكثر من مرة أو إيجاد إستخدام جديد لها.
 - **فرز المخلفات :** هي عملية تقسيم النفايات إلى فئات مختلفة إستناداً إلى نوعها أو خصائصها و تهدف إلى تحسين عملية إعادة التدوير و التخلص من النفايات بطرق صديقة للبيئة.
 - **إعادة التدوير :** تعني إعادة إستخدام الأشياء التي كان من الممكن التخلص منها و تحويلها و تغييرها إلى شكل آخر أو منتجات جديدة و هي عملية تفيد المجتمع و البيئة.
- فروض البحث:**

من خلال العرض السابق للإطار النظري المدعم بالدراسات السابقة يسعى البحث
من خلال إجراءاته إلى التحقق من صحة الفروض التالية:

- ١- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي في إختبار المفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية المصور لطفل الروضة لصالح التطبيق البعدي.
- ٢- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات أطفال المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي في إختبار المفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية المصور لطفل الروضة لصالح المجموعة التجريبية.

٣-توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي في مقياس السلوكيات البيئية للمفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية المصور لطفل الروضة لصالح التطبيق البعدي.

٤ -توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات أطفال المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي في مقياس السلوكيات البيئية للمفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية المصور لطفل الروضة لصالح المجموعة التجريبية.

إجراءات البحث:

أولاً: إعداد أدوات ومواد البحث:-

وقامت الباحثة بإعداد الأدوات التالية:-

(١) إعداد قائمة المفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية المناسبة لطفل

الروضة والمستهدف تنميتها بالبحث الحالي:-

تم إعداد قائمة تضمنت المفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية المناسبة لطفل الروضة وتم من خلال عدة خطوات كالتالي:

أ- الاطلاع على الدراسات والبحوث السابقة ذات الصلة بمجال البيئة والتغيرات المناخية والسابق عرضها بالأطار النظري، وكذلك في ضوء المعايير القومية لرياض الأطفال بمصر، وفي ضوء محتوى منهج لطفل الروضة.

ب- ثم إعداد قائمة مبدئية بالمفاهيم البيئية والمتضمنة بقضية التغيرات المناخية، وتم عرضها على مجموعة من السادة المحكمين المتخصصين من أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية للطفولة المبكرة وكليات التربية قسم المناهج وطرق التدريس (ملحق ١) بهدف تحديد مدى الصحة العلمية للمفاهيم ومدى مناسبتها لطفل الروضة وإضافة مفاهيم أخرى وتعديل بعض المفاهيم ، وفي ضوء آراء السادة المحكمين تم التوصل إلى الصورة النهائية لقائمة المفاهيم (ملحق ٢) وبلغ عددها (٩) مفاهيم موزعة على ثلاثة أبعاد وهي:-

- البعد الأول: مفاهيم متضمنة بأسباب قضية التغيرات المناخية [التلوث - تجريف

التربة - الأحتباس الحراري]

- البعد الثاني: مفاهيم متضمنة بالآثار السلبية لقضية التغيرات المناخية [الحيوانات
المهددة بالانقراض - الجفاف - ضربة الشمس]

- البعد الثالث : ويشتمل على المفاهيم المتضمنة بآليات التصدي لقضية التغيرات
المناخية [إعادة الأستخدام - فرز المخلفات-إعادة التدوير]

وبذلك تمت الأجابة على السؤال الأول للبحث الحالي والذي ينص على"ما المفاهيم البيئية
المتضمنة بقضية التغيرات المناخية المناسب تنميتها لطفل الروضة؟".

(٢) قائمة السلوكيات البيئية للمفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية
المناسب تنميتها لطفل الروضة:

قامت الباحثة بالخطوات التالية لإعداد وبناء القائمة:

- أ. الأطلاع على بعض الكتابات النظرية والدراسات السابقة - كما جاء بالاطار
النظري والمفاهيم الاساسية للبحث - التي اهتمت وأوصت بتعليم طفل الروضة
السلوكيات البيئية.
- ب. تم بناء قائمة السلوكيات البيئية فى ضوء قائمة المفاهيم البيئية المتضمنة بقضية
التغيرات المناخية المناسبة لطفل الروضة والتي تم تحديدها ضمن إجراءات البحث
الحالي وذلك بهدف توحيد محتوى الانشطة المقدمة وتكامل جوانب نموها من
الجانب المعرفي والسلوكي والحسي.
- ج. تم إعداد قائمة مبدئية بالسلوكيات البيئية، وتم عرضها على مجموعة من السادة
المحكمين المتخصصين من أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية للطفولة المبكرة
وطرق تدريس العلوم (ملحق ١) بهدف تحديد سلامة الصياغة اللغوية للسلوكيات
ومدى مناسبتها لطفل الروضة ومدى ارتباطها ودلالاتها على نمو المفاهيم البيئية
لدى طفل الروضة، وفى ضوء آراء السادة المحكمين التوصل إلى القائمة النهائية.
- د. تم التوصل للصورة النهائية لقائمة السلوكيات البيئية المناسبة لطفل الروضة ملحق
(٣) لتضم (٣١) سلوك بيئي دال على نمو عدد (٩) مفاهيم بيئية متضمنة
بقضية التغيرات المناخية الواردة بقائمة المفاهيم بالبحث الحالي

وبذلك تمت الأجابة على السؤال الثاني للبحث الحالي والذي ينص على "ما السلوكيات البيئية للمفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية المناسب تنميتها لطفل الروضة؟"

٣- البرنامج القائم على إستراتيجيات التعلم الممتع:-

في ضوء الإجراءات السابقة وبناء على ما ورد بالإطار النظري والإطلاع على بعض الدراسات السابقة والبرامج التدريبية بمجال البحث الحالي فقد تم إعداد البرنامج المقترح وفقاً للخطوات التالية:-

تحديد أهداف البرنامج:

- الهدف العام للبرنامج هو تنمية بعض المفاهيم والسلوكيات البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية لدى طفل الروضة في ضوء الإستراتيجية الوطنية ٢٠٥٠ من خلال إستراتيجيات التعلم الممتع.
- وأنبثق عن هذا الهدف أهدافاً فرعية تبعاً للقاءات البرنامج المختلفة يفترض بعد الانتهاء من البرنامج يتم تنمية بعض المفاهيم والسلوكيات البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية لدى طفل الروضة.

محتوى البرنامج:

تم تحديد محتوى البرنامج في ضوء الأطلاع على البحوث والدراسات السابقة والإطار النظري، ويحتوى البرنامج على ثلاث وحدات مقسمة على (٢١) لقاء.

- ويتضمن البرنامج الوحدات التالية:

الوحدة الأولى: تتناول المفاهيم البيئية المتضمنة بأسباب قضية التغيرات المناخية [التلوث - تعريف التربة - الاحتباس الحراري] و السلوكيات البيئية الإيجابية المناسبة لها (٧ لقاءات).

الوحدة الثانية: تتناول المفاهيم البيئية المتضمنة بالآثار السلبية لقضية التغيرات المناخية [الجفاف- الحيوانات المهدة بالأنقراض- ضربة الشمس] والسلوكيات البيئية الإيجابية المناسبة لها. (٦ لقاءات).

الوحدة الثالثة : نتناول المفاهيم البيئية المتضمنة بآليات التصدي لقضية التغيرات المناخية [إعادة الأستخدام - فرز المخلفات -إعادة التدوير] و السلوكيات البيئية الإيجابية المناسبة لها (٦ لقاءات).

بالأضافة إلى اللقاء الأفتتاحي وتطبيق أدوات البحث قبليا (إختبار المفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية المصور الطفل الروضة + مقياس السلوكيات البيئية المصور لطفل الروضة] و اللقاء الختامي والحفلة بالأضافة إلى تطبيق الأدوات بعدياً على عينة البحث.

الإستراتيجيات المستخدمة في البرنامج :

إعدت الباحثة البرنامج قائم على مجموعة من إستراتيجيات التعلم الممتع حيث قامت الباحثة بإختيار (٨) من إستراتيجيات التعلم الممتع وذلك لمناسبتها للمرحلة العمرية لطفل الروضة، وكذلك لمناسبتها في تنمية المفاهيم والسلوكيات البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية لدى طفل الروضة والإستراتيجيات هي [التعلم التعاوني - القصة التعليمية - التعلم بالأغاني و الأناشيد- التعلم بالترفيه - المسرحية التعليمية - التعلم باللعب - الأنفوجرافيك - الرسوم الكرتونية].

الأدوات و الوسائل المستخدمة في تنفيذ البرنامج :

تم إستخدام الوسائل و الأدوات التعليمية التالية عند تنفيذ أنشطة البرنامج (جهاز كمبيوتر laptop -- قصص مصورة - بطاقات مصورة _ مقاطع فيديو - رسومات تعليمية - ألعاب - مسابقات - الوان - دمي لتمثيل الأدوار - مسرحيات - فوم - برطمان زجاجي -مناديل ورقية - أستيك مطاطي - قص و لصق - آلات موسيقية بسيطة - بزور نباتات - علب بلاستيكية فارغة - ترمومتر - زجاجات فارغة - بيكرينات الصوديوم - قمع - بالونات - قطارة بها ماء - أساور واكسسوارات قديمة-خيوط ملونة بألوان زاهية، مادة لاصقة- تيشيرت أبيض قديم- ألوان مائية للملابس- فرشاة ألوان عريضة- أسفنجة- كوب بلاستيك - أوراق شجر خريفي ذو ألوان مميزة - أوراق مقطعة بشكل مربع بلون أصفر غامق- ورق مقطع على شكل ورق شجر باللون الأخضر الغامق- قطع قماش جينز).

أساليب التقويم المتبعة بالبرنامج:

التقويم القبلي: و ذلك قبل البدء في تطبيق البرنامج من خلال التطبيق القبلي لإختبار المفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية البيئية المصور وكذلك مقياس السلوكيات البيئية المرتبطة بالمفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية المصور على عينة البحث .

التقويم المرحلي: من خلال لقاءات البرنامج بإستخدام إستراتيجيات التعلم الممتع وما يتبعها من أسئلة ومناقشات وتطبيقات عملية للكشف عن مدى تحقق أهداف الأنشطة وتقديم التغذية الراجعة للأطفال بما يساعد في الوصول إلى المستوى المطلوب .

التقويم النهائي: وذلك بهدف قياس أثر البرنامج من خلال إعادة تطبيق إختبار المفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية المصور وكذلك مقياس السلوكيات البيئية المرتبطة بالمفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية المصور على عينة البحث , والمقارنة بين التطبيقين القبلي و البعدي .

أثناء تطبيق البرنامج قامت الباحثة بتطبيق التعزيزات إما بالتعزيزات المادية (إستيكرز - أقلام - استيكر - جوايز) أو معنوي (التشجيع والثناء - المدح - التصفيق).

الحدود الزمنية للبرنامج

إستغرق تطبيق البرنامج خلال الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ٢٠٢٣ - ٢٤
٢٠ وقد تضمن اللقاء (٢١ لقاء) بواقع (٣) لقاءات أسبوعياً، طبق البرنامج على مجموعة البحث الأساسية ولم يطبق على المجموعة الضابطة

برنامج قائم على إستراتيجيات التعلم الممتع لتنمية
بعض المفاهيم و السلوكيات البيئية المتضمنة بقضية
التغيرات المناخية لدى طفل الروضة في ضوء الإستراتيجية الوطنية ٢٠٥٠

جدول (١)

الجدول الزمني لتوزيع الأنشطة:

الزمن	المحتوى	اللقاء	المفهوم الرئيسي	الوحدة
١٢٠ دقيقة	التعريف بالبرنامج والتطبيق القبلي للأدوات	اللقاء التعريفي		
٦٠ دقيقة	(مسرحية التغيرات المناخية – فيلم كرتون عن التغيرات المناخية – بيتنا الجميلة)	الثاني	تلوث الهواء	الوحدة الأولى المفاهيم البيئية المتضمنة بأسباب قضية التغيرات المناخية والسلوكيات البيئية الإيجابية المناسبة لها
٦٠ دقيقة	قصة العصفورة الحزينة – تجربة تلوث الهواء – فيلم كرتون رحلة من الريف إلى المدينة.	الثالث		
٦٠ دقيقة	مسرح عرائس (لا تلوث الهواء) – لعبة مغامرة في الطبيعة الساحرة – الموسوعة البيئية المصورة .	الرابع		
٦٠ دقيقة	قصة الأشجار الغاضبة – مسرحية هروب الأشجار – فيديو تعليمي	الخامس	تجريف التربة	
٦٠ دقيقة	هيا نزرع زهرة – قصة أنها زهرة واحدة – أغنية ما أجمل الزهور	السادس		
٦٠ دقيقة	فيلم كرتون عن الاحتباس الحراري – قصة الأرض – عندها ضربة شمس – تجربة عن الاحتباس الحراري	السابع	الاحتباس الحراري	
٦٠ دقيقة	أغنية ماذا نفعل يا أصحاب – قصة لماذا هربت الكهرباء – لعبة أنا فرحان وأنا زعلان	الثامن		
٦٠ دقيقة	تجربة البالون – مسرحة سر الحياة – تجربة النباتات الأخضر والنبات الأصفر الزابل	التاسع	الجفاف	الوحدة الثانية المفاهيم البيئية المتضمنة الآثار السلبية لقضية التغيرات المناخية والسلوكيات البيئية الإيجابية المناسبة لها
٦٠ دقيقة	تجربة المحافظة علي المياه – أغنية نقطة ميه – سلوكيات يلا نحافظ علي الماء	العاشر		
٦٠ دقيقة	قصة مها وعالم الطبيعة – مسرحة انقذوني قبل أن تفتقدوني – موسوعة الحيوانات للأطفال	الحادي عشر	الحيوانات المهددة بالانقراض	
٦٠ دقيقة	قصة السمكة الحزينة – سلوكيات يلا نحافظ علي الحيوانات – اليوم الحيوانات المهددة بالانقراض	الثاني عشر		
٦٠ دقيقة	مسرحية خمسة لصحتك – قصة أحمد وضربة الشمس – فيلم كرتوني (دكتور سمارت)	الثالث عشر	ضربة الشمس	
٦٠ دقيقة	مسرحة بندق وملابس الصيف – إنفوجرافيك تعليمي عن الوقاية من ضربة الشمس – هيا نصنع كاب لحماية الرأس.	الرابع عشر		
٦٠ دقيقة	مسرحية أشيائي أعيد استخدامها – قصة المعرض الخيري – أغنية الإنسان معطاء	الخامس عشر	إعادة الإستخدام	لوحة الثالثة (المفاهيم البيئية المتضمنة بآليات التصدي لقضية التغيرات المناخية والسلوكيات البيئية الإيجابية المناسبة لها)
٦٠ دقيقة	فديو تعليمي عن أفكار لإعادة الاستخدام – فكر وأبتكر	السادس عشر		
٦٠ دقيقة	ابن تذهب القمامة – أغنية لن أرمي علي الأرض – فيلم وثائقي حول تصنيف المخلفات	السابع عشر	فرز القمامة (المخلفات)	
٦٠ دقيقة	أفرزها صح – هيا لنصمم صناديق فرز القمامة – لعبة من الأسرع في فرز القمامة	الثامن عشر		
٦٠ دقيقة	قصة الكشكول الحزين – قصة ملابس العيد – هيا لنصمم علامة التدوير	التاسع عشر	إعادة التدوير	
٦٠ دقيقة	هيا نعيد تدوير الورق – هيا لنزين غرفة النشاط بالمخلفات	العشرون		
١٢٠ دقيقة	الحفل الختامي + التطبيق البعدي للأدوات	اللقاء الختامي		

عرض البرنامج على المحكمين:

بعد إعداد البرنامج في صورته الأولى، فقد تم عرضه على مجموعة من المحكمين المتخصصين في كلية التربية للطفولة المبكرة وكلية التربية ملحق (١)، وذلك للتعرف على آرائهم حول مناسبة لقاءات البرنامج بما تضمنه من أنشطة وفنيات وأدوات وأساليب تقويم لتحقيق الأهداف المرجوة من البرنامج وقد تم عمل التعديلات التي أشار إليها السادة المحكمون ، وأصبح البرنامج في صورته النهائية ملحق (٦) صالحاً للتطبيق .

وبذلك تمت الإجابة على السؤال الثالث للبحث والذي ينص " ما صورة برنامج قائم على إستراتيجيات التعلم الممتع لتنمية المفاهيم و السلوكيات البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية لدى طفل الروضة في ضوء الإستراتيجية الوطنية ٢٠٥٠ .

٤- اختبار المفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية المصور لطفل الروضة:-

لإعداد الإختبار قامت الباحثة بالإطلاع على الدراسات و البحوث السابقة التي أهتمت بإعداد الإختبارات المرتبطة بالمفاهيم البيئية و التغيرات المناخية كدراسة زيتون (٢٠٢٢)، ودراسة منصور (٢٠٢٢) ودراسة أبو زيد (٢٠٢٢)، ودراسة الفقى (٢٠٢٢) ، وقد تم التركيز و الاعتماد على قائمة المفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية و المستهدف تنميتها بالبحث الحالي في بناء الإختبار .

الهدف من الاختبار:

الهدف من الاختبار هو إستخدامه كأداة تقويم للمفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية وعددهم تسع مفاهيم موزعة على ثلاث محاور الأول : مفاهيم بيئية متضمنة بأسباب قضية التغيرات المناخية وهي (تلوث الهواء - تجريف التربة- الأحتباس الحراري) ، الثاني : المفاهيم البيئية المتضمنة بالآثار السلبية لقضية التغيرات المناخية ويشمل (الجفاف - الحيوانات المهدة بالأقراض - ضربة الشمس) ، الثالث : المفاهيم البيئية المتضمنة بآليات التصدي لقضية التغيرات المناخية ويشمل (إعادة الأستخدام - فرز المخلفات - إعادة التدوير) المستهدف تنميتها بالبحث الحالي

وصف الأختبار:

تكون اختبار المفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية في صورته النهائية من (٢٣) سؤال مصور حيث يتبع كل سؤال ثلاثة بدائل وضعت بطريقة تسمح لطفل الروضة بإختيار البديل المناسب له من البدائل الأخرى ويتم تطبيق الاختبار فردياً على الأطفال (ملحق ٤).

تعليمات تطبيق الاختبار:-

لإجراء الإختبار على نحو صحيح و سليم، روعى صياغة التعليمات فى صورة محددة وواضحة، وقد تضمنت هذه التعليمات الآتى: تخير مكان مناسب للتطبيق وكتابة بيانات الطفل فى إستمارة تسجيل الاستجابات) ، وخطوات طرح السؤال على الطفل، وكيفية أخذ الاستجابة وتدوينها باستمارة التسجيل المعدة لهذا الغرض

تقدير درجات الاختبار:-

يعطى الطفل درجة فى حالة إختياره البديل الصحيح و صفرأ فى حالة إختيار أحد البدائل الخاطئة وبذلك فان أعلى درجة يحصل عليها الطفل فى هذا الأختبار (٢٣) و أقل درجة (صفر).

عرض الصورة الأولية للاختبار على السادة المحكمين:

تم عرض الصورة الأولية لإختبار المفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية على مجموعة من المحكمين المتخصصين بمجالي التربية للطفولة المبكرة ومناهج وطرق تدريس العلوم (ملحق ١) وذلك بهدف تحديد مدى مناسبة أسئلة الأختبار لكل مفهوم ومناسبة الاسئلة للطفل، ومدى تعبير الصور والرسوم عن البدائل بكل سؤال وقد تم إجراء التعديلات والمقترحات التي أبدها السادة المحكمون.

الخصائص السيكومترية لإختبار المفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية

المصور لطفل الروضة:

أ- الاتساق الداخلي للاختبار Internal Consistency:

للتحقق من مدى إرتباط درجة كل فقرة مع الدرجة الكلية للبعد الذي تقيسه، والدرجة الكلية على الإختبار، تم حساب معامل إرتباط بيرسون Pearson correlation coefficient، بين درجة كل فقرة مع الدرجة الكلية على البعد الذي تنتمي اليه، كما تم

حساب معامل الارتباط بين درجات الأبعاد والدرجة الكلية للإختبار، وجاءت النتائج على النحو الموضح في الجدول التالي:

جدول (١)

الاتساق الداخلي لإختبار المفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية المصور لطفل الروضة

الارتباط بالاختبار	الارتباط بالبعد	الفقرات	الارتباط بالاختبار	الارتباط بالبعد	الفقرات
**٠,٥١١	**٠,٥٢٥	١٣	**٠,٥٧٣	**٠,٥٠٦	١
**٠,٤٩٤	**٠,٦٦١	١٤	**٠,٤٧٥	**٠,٦٢٣	٢
**٠,٤٧٥	**٠,٥٤٣	١٥	**٠,٤٢٠	**٠,٥١٢	٣
**٠,٤٢٧	**٠,٦٢٦	١٦	**٠,٤٩٤	**٠,٦٠٣	٤
**٠,٤٥٣	**٠,٤٩٣	١٧	**٠,٥٢٨	**٠,٥٥٥	٥
**٠,٤٧٨	**٠,٦٤٢	١٨	**٠,٥٢٠	**٠,٥٩٨	٦
**٠,٤٩٩	**٠,٥٣٠	١٩	**٠,٤٨٣	**٠,٦٣٢	٧
**٠,٥١٢	**٠,٦٨١	٢٠	**٠,٥١٧	**٠,٥٦٨	٨
**٠,٥٦٢	**٠,٤٩٨	٢١	**٠,٤٢١	**٠,٥٠٩	٩
**٠,٤٣٨	**٠,٥٩٨	٢٢	**٠,٤٨١	**٠,٥٢٧	١٠
**٠,٤١٦	**٠,٥٢٩	٢٣	**٠,٤٩٤	**٠,٥٤٨	١١
			**٠,٤٥٩	**٠,٥٥٩	١٢

**دالة عند مستوى (٠,٠١)

جدول (٣)

معاملات الارتباط بين أبعاد إختبار المفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية المصور لطفل الروضة والدرجة الكلية عليه

معامل الارتباط		إختبار المفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية المصور لطفل الروضة	
بالدرجة الكلية للاختبار	بالبعد الرئيسي		
**٠,٦٦٨		أ- المفاهيم البيئية المتضمنة بأسباب قضية التغيرات المناخية	
**٠,٤٧٨	**٠,٦٢٩	١	تلوث الهواء
**٠,٦٣٩	**٠,٧٤١	٢	تجريف التربة
**٠,٥٥٩	**٠,٦٣٦	٣	الإحتباس الحراري
**٠,٦٨٢		ب- المفاهيم البيئية المتضمنة بالآثار السلبية لقضية التغيرات المناخية	
**٠,٥٨٥	**٠,٧٠٣	١	الجفاف
**٠,٦٠٤	**٠,٦٦٧	٢	الحيوانات المهددة بالانقراض
**٠,٦١١	**٠,٧٤٥	٣	ضربة الشمس
**٠,٧١٦		المفاهيم البيئية المتضمنة بآليات التصدي لقضية التغيرات المناخية	
**٠,٥١٠	**٠,٦٢٣	٤	إعادة الاستخدام
**٠,٥٨٤	**٠,٧٢٨	٥	فرز المخلفات
**٠,٥٣٧	**٠,٥٩١	٦	إعادة التدوير

**دالة عند مستوى (٠,٠١)

ويتضح من الجداول السابقة أن جميع قيم معاملات الارتباط دالة عند مستوى دلالة (٠,٠١) والذي يؤكد صدق الاتساق الداخلي للفقرات مع الإختبار، وهذا يعني ان الإختبار بوجه عام صادق ويمكن الاعتماد عليه.

أ- حساب معاملات التمييز والسهولة لفقرات الإختبار:

يوضح النبهان (٢٠٠٤، ص ١٩٦) أن معامل التمييز لفقرة يعني قدرة الفقرة على التمييز في مجموعات متباينة، ولحساب معامل التمييز، تم ترتيب أوراق الإختبار تصاعدياً أو تنازلياً حسب الدرجة الكلية للاختبار، وتم الإختيار بين فئتين يميزها الإختبار، وإذا كان عدد الطلبة أقل من (٣٠)، يُمكن قسمة أوراق الإجابة إلى قسمين، بنسبة ٥٠% لكل قسم، ويُحسب معامل التمييز بالمعادلة التالية:

معامل التمييز = معامل السهولة للمجموعة العليا - معامل السهولة للمجموعة الدنيا

ويوضح العزاوي (٢٠٠٨، ص ٨١) أن الفقرات ذات معامل التمييز الأكبر من (٠,٣٩) تُعد فقرات ذات قدرة تمييز عالية، أما بالنسبة لمعامل السهولة فيُحسب كما يلي:

$$\text{معامل السهولة} = \frac{\text{مجموع درجات الطلاب على الفقرة}}{\text{عدد الطلاب} \times \text{الدرجة المستحقة للفقرة}}$$

أما معامل الصعوبة = ١ - معامل السهولة.

وبالنسبة للحكم على معاملات السهولة أو معاملات الصعوبة لفقرات الإختبار، فإن الفقرات ذات معاملات السهولة أو الصعوبة، التي يتراوح مداها بين (٠,٢ إلى ٠,٨)، تُعد فقرات مقبولة، ويوضح الجدول التالي قيم معاملات التمييز ومعاملات السهولة والصعوبة لأسئلة الإختبار:

جدول (٣)

معاملات التمييز والسهولة والصعوبة لفقرات إختبار المفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية المصور لطفل الروضة

الأسئلة	معامل السهولة	معامل الصعوبة	معامل التمييز	الأسئلة	معامل السهولة	معامل الصعوبة	معامل التمييز
١	٠,٥٤	٠,٤٦	٠,٦١	١٣	٠,٣١	٠,٦٩	٠,٤٧
٢	٠,٢١	٠,٧٩	٠,٥٢	١٤	٠,٥٦	٠,٤٤	٠,٥٣
٣	٠,٧٣	٠,٢٧	٠,٥٦	١٥	٠,٢٨	٠,٧٢	٠,٤٥
٤	٠,٤٤	٠,٥٦	٠,٦٣	١٦	٠,٦١	٠,٣٩	٠,٥٦
٥	٠,٧٨	٠,٢٢	٠,٤٩	١٧	٠,٧٢	٠,٢٨	٠,٦٤
٦	٠,٣٤	٠,٦٦	٠,٤٥	١٨	٠,٥٠	٠,٥٠	٠,٥٦
٧	٠,٦٤	٠,٣٦	٠,٤١	١٩	٠,٤٦	٠,٥٤	٠,٤٩
٨	٠,٢٢	٠,٧٨	٠,٦٣	٢٠	٠,٣١	٠,٦٩	٠,٥٠
٩	٠,٢٨	٠,٧٢	٠,٥٦	٢١	٠,٤٨	٠,٥٢	٠,٤٧
١٠	٠,٣٦	٠,٦٤	٠,٦٢	٢٢	٠,٧٥	٠,٢٥	٠,٥٧
١١	٠,٢٧	٠,٧٣	٠,٥٩	٢٣	٠,٢١	٠,٧٩	٠,٦٠
١٢	٠,٧٢	٠,٢٨	٠,٥٨				

ويتضح من النتائج الواردة في الجدول السابق أن جميع فقرات الإختبار تتمتع بمعاملات

تمييز، ومعاملات سهولة وصعوبة تقع ضمن المدى المقبول تربويًا.

ب- الصدق التمييزي:

بعد تطبيق الإختبار على العينة الاستطلاعية (١٠٠ طفل) أخذت الدرجة الكلية لإختبار المفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية المصور لطفل الروضة محكاً للحكم على صدق أبعادها، كما أخذ أعلى وأدنى ٢٥% من الدرجات لتمثل مجموعة أعلى ٢٥% للأطفال المرتفعين، وتمثل مجموعة أدنى ٢٥% من الدرجات للأطفال المنخفضين، وباستخدام إختبار "ت" للعينات المستقلة في المقارنة بين المتوسطات الحسابية للمجموعتين (المرتفعين والمنخفضين) جاءت النتائج على النحو التالي:

برنامج قائم على إستراتيجيات التعلم الممتع لتنمية
بعض المفاهيم و السلوكيات البيئية المتضمنة بقضية
التغيرات المناخية لدى طفل الروضة في ضوء الإستراتيجية الوطنية ٢٠٥٠

جدول (٥)

الصدق التمييزي لإختبار المفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية المصور
لطفل الروضة

الدلالة الإحصائية	قيمة "ت"	مجموعة المنخفضات (ن=٢٥)		مجموعة المرتفعات (ن=٢٥)		اختبار المفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية المصور لطفل الروضة
		ع	م	ع	م	
أ- المفاهيم البيئية المتضمنة بأسباب قضية التغيرات المناخية						
٠,٠١	٧,٧٩	٠,٥٨	١,٨٩	٠,٢٠	٠,٦٥	١ تلوث الهواء
٠,٠١	٧,٢٠	٠,٦٠	١,٩٤	٠,٢٣	٠,٧٥	٢ تجريف التربة
٠,٠١	٦,٧٤	٠,٦١	١,٩٩	٠,٢٦	٠,٨٣	٣ الإحتباس الحراري
٠,٠١	١٦,١٢	٠,٨٠	٥,٨٢	٠,٣١	٢,٢٤	الدرجة الكلية أسباب قضية التغيرات المناخية
ب- المفاهيم البيئية المتضمنة بالآثار السلبية لقضية التغيرات المناخية						
٠,٠١	٦,٥٨	٠,٤١	١,٣٣	٠,١٨	٠,٥٨	٤ الجفاف
٠,٠١	٧,٣٩	٠,٦١	١,٩٧	٠,٢٣	٠,٧٤	٥ الحيوانات المهددة بالإنقراض
٠,٠١	٦,٥٢	٠,٥٧	١,٨٦	٠,٢٥	٠,٨١	٦ ضربة الشمس
٠,٠١	١٥,٣١	٠,٧١	٥,١٧	٠,٢٩	٢,١٢	الدرجة الكلية آثار سلبية لقضية التغيرات المناخية
ج- المفاهيم البيئية المتضمنة بآليات التصدي لقضية التغيرات المناخية						
٠,٠١	٧,٠٣	٠,٤١	١,٣٣	٠,١٦	٠,٥٣	٧ إعادة الاستخدام
٠,٠١	٦,٧٥	٠,٤٠	١,٣٢	٠,١٧	٠,٥٥	٨ فرز المخلفات
٠,٠١	٦,٩٥	٠,٤٢	١,٣٨	٠,١٧	٠,٥٦	٩ إعادة التدوير
٠,٠١	١٥,٤٠	٠,٥٥	٤,٠٢	٠,٢٣	١,٦٤	الدرجة الكلية آليات التصدي لقضية التغيرات المناخية
٠,٠١	١٥,٦٥	٢,٠٧	١٥,٠١	٠,٨٣	٦,٠١	درجة الاختبار الكلية

ملحوظة: م = المتوسط الحسابي، ع = الانحراف المعياري، درجات الحرية = ٤٨

يتضح من الجدول السابق أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين المتوسطات الحسابية لمجموعة المرتفعات (أعلى ٢٥%) ومتوسطات مجموعة المنخفضات (أقل ٢٥%) في جميع المكونات الفرعية والدرجة الكلية لإختبار المفاهيم البيئية

المتضمنة بقضية التغيرات المناخية المصور لطفل الروضة، مما يدل على الصدق التمييزي للإختبار.

ت- ثبات الاختبار:

(١) الثبات باستخدام معادلة ألفا كرونباخ:

للإطمئنان على ثبات إختبار المفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية المصور لطفل الروضة تم استخدام معامل ألفا كرونباخ، حيث تم تطبيق الإختبار على عينة إستطلاعية قدرها (١٠٠) طفل، كما تم حساب ثبات الإختبار بطريقة الإعادة حيث تم إعادة تطبيق الإختبار على (٣٠) طفل بعد مرور أسبوعين من التطبيق الأول، ويوضح الجدول التالي قيم معاملات ثبات الإختبار:

جدول (٦)

معاملات الثبات لإختبار المفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية المصور لطفل الروضة

معامل الثبات		عدد الفقرات	إختبار المفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية المصور لطفل الروضة
إعادة التطبيق	معامل الثبات ألفا كرونباخ		
أ-المفاهيم البيئية المتضمنة بأسباب قضية التغيرات المناخية			
٠,٧٨٦	٠,٧٧١	٣	١ تلوث الهواء
٠,٧٨٣	٠,٧٧٨	٣	٢ تجريف التربة
٠,٧٥٨	٠,٧٥٥	٣	٣ الإحتباس الحراري
٠,٨٤٤	٠,٨٠٨	٩	الدرجة الكلية
ب-المفاهيم البيئية المتضمنة بالآثار السلبية لقضية التغيرات المناخية			
٠,٧٧٤	٠,٧٩٧	٢	١ الجفاف
٠,٨١٣	٠,٨٠٥	٣	٢ الحيوانات المهددة بالإنقراض
٠,٨٠٧	٠,٨٠٧	٣	٣ ضربة الشمس
٠,٨١١	٠,٧٥٩	٨	الدرجة الكلية
ج-المفاهيم البيئية المتضمنة باليات التصدي لقضية التغيرات المناخية			
٠,٨٢١	٠,٧٨٣	٢	٤ إعادة الإستخدام
٠,٨٢٥	٠,٧٦٠	٢	٥ فرز المخلفات
٠,٨٤٨	٠,٧٩٣	٢	٦ إعادة التدوير
٠,٨٦٦	٠,٨٢١	٦	الدرجة الكلية
٠,٨٨١	٠,٨٥٩	٢٣	الاختبار ككل

ويتضح من الجدول السابق أن قيم معاملات الثبات باستخدام معادلة ألفا كرونباخ

كانت جميعها أكبر (٠,٧)، مما يدل على أن الإختبار يتمتع بثبات مقبول.

٥) مقياس السلوكيات البيئية للمفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية المصور لطفل الروضة:

لإعداد المقياس قامت الباحثة بالإطلاع على الدراسات و البحوث السابقة التي
أهتمت بإعداد المقاييس المرتبطة بالسلوكيات البيئية كدراسة يوسف (٢٠١٧) , ودراسة أحمد
(٢٠١٨), و دراسة إبراهيم (٢٠٢٠)، ودراسة حبيب (٢٠٢١), وقد تم التركيز و الاعتماد
على قائمة السلوكيات البيئية للمفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية و المستهدف
تتميتها بالبحث الحالي في بناء المقياس.

الهدف من المقاس:-

الهدف من المقياس هو إستخدامه كأداة تقويم للجانب التطبيقي للسلوكيات البيئية
الدالة على نمو المفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية لطفل الروضة, وذلك
للتعرف على فاعلية البرنامج القائم على إستراتيجيات التعلم الممتع في تنمية السلوكيات البيئية
للمفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية لدى عينة البحث.

وصف المقياس:-

- تم إعداد المقياس مصورا مع مراعاة مناسبة الصور لكل سؤال ولطبيعية وخصائص
عينة البحث من جهة أخرى.
- تم إعداد المقياس فى صورته المبدئية من نوعية الإختيار من متعدد ، حيث تكون من
(٣١) سؤال موزعة على (٣١) سلوك بيئي دال و معبر عن (٩) مفاهيم بيئية
متضمنة فى قضية التغيرات المناخية، ولكل مفردة ثلاث إختيارات (أ، ب، ج) مصورة
تعرض على الطفل.

تعليمات المقياس:

- راعت الباحثة تعليمات المقياس أثناء التطبيق على عينة البحث وهي :-
- قراءة السؤال (الموقف) والبدائل (الإختيارات) الخاصة به بصوت واضح وبلغة
مبسطة ومفهومة على الطفل.
- توضيح الجزء الغامض للطفل دون الإيحاء بالإجابة مع إمكانية تكرار السؤال.

- اختيار الطفل بديل واحد فقط من بين البدائل الثلاثة المصورة.

تقدير درجات المقياس :

تم تصحيح المقياس بحيث يحصل الطفل على ثلاث درجات (٣) في حال إختيار الاجابة الإيجابية، ودرجتان (٢) في حال إختيار الإجابة المحايدة ، و درجة واحدة في حال إختيار الإجابة السلبية.

عرض الصورة الأولى للمقياس على السادة المحكمين :

تم عرض المقياس على مجموعة من المحكمين ملحق (١) للتأكد من صلاحيته للتطبيق وذلك من خلال إبداء الرأي حول مدى في صحة صياغة مفردات المقياس ومناسبتها لطفل الروضة و وقد تم إجراء التعديلات التي أشار السادة المحكمون والتي تمثلت في تغيير بعض الاسئلة والإختيارات وإستبدال بعض الصور لتتناسب الطفل.

الخصائص السيكومترية لمقياس السلوكيات البيئية للمفاهيم البيئية المتضمنة بقضية

التغيرات المناخية المصور لطفل الروضة:

أ- الاتساق الداخلي للمقياس Internal Consistency:

للتحقق من مدى إرتباط درجة كل فقرة مع الدرجة الكلية للبعد الذي تقيسه، والدرجة الكلية على المقياس، تم حساب معامل إرتباط بيرسون **Pearson correlation coefficient**، بين درجة كل فقرة مع الدرجة الكلية على البعد الذي تنتمي اليه، كما تم حساب معامل الإرتباط بين درجات الأبعاد والدرجة الكلية للمقياس، وجاءت النتائج على النحو الموضح في الجدول التالي:

برنامج قائم على إستراتيجيات التعلم الممتع لتنمية
بعض المفاهيم و السلوكيات البيئية المتضمنة بقضية
التغيرات المناخية لدى طفل الروضة في ضوء الإستراتيجية الوطنية ٢٠٥٠

جدول (٧)

الاتساق الداخلي لمقياس السلوكيات البيئية للمفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات
المناخية المصور لطفل الروضة

الارتباط بالمقياس	الارتباط بالبعد	الفقرات	الارتباط بالمقياس	الارتباط بالبعد	الفقرات
**٠,٤٤٩	**٠,٧٠٨	١٧	**٠,٥٨٥	**٠,٦٦٤	١
**٠,٤١٧	**٠,٥٣٢	١٨	**٠,٤٨٧	**٠,٦٧٢	٢
**٠,٤١١	**٠,٤٨٦	١٩	**٠,٥٨٣	**٠,٦٧٨	٣
**٠,٥٣٥	**٠,٤٩٠	٢٠	**٠,٤٥٤	**٠,٦٢٩	٤
**٠,٥٥٨	**٠,٥٧٩	٢١	**٠,٥٧٣	**٠,٦٠٤	٥
**٠,٤٨٥	**٠,٧٠٩	٢٢	**٠,٥٨٧	**٠,٦٠٥	٦
**٠,٥١٢	**٠,٤٨٥	٢٣	**٠,٤٢٦	**٠,٥٧٤	٧
**٠,٤٥١	**٠,٥٤٢	٢٤	**٠,٤٨٩	**٠,٦٤٠	٨
**٠,٥٣٦	**٠,٦٦٦	٢٥	**٠,٥٥٦	**٠,٦٧٩	٩
**٠,٤١٤	**٠,٦٤٢	٢٦	**٠,٥٢٢	**٠,٦٧٥	١٠
**٠,٤١٨	**٠,٤٩٤	٢٧	**٠,٥١٩	**٠,٥٨٣	١١
**٠,٤٢١	**٠,٦٨١	٢٨	**٠,٥٧٥	**٠,٦٧٥	١٢
**٠,٥٨٦	**٠,٦٢٦	٢٩	**٠,٤٨٠	**٠,٥٥٥	١٣
**٠,٤٦٢	**٠,٥٥٤	٣٠	**٠,٤٠٥	**٠,٥٥١	١٤
**٠,٤٧٥	**٠,٥٢٩	٣١	**٠,٤٥٤	**٠,٦٧٧	١٥
			**٠,٤٨١	**٠,٦٦٠	١٦

**دالة عند مستوى (٠,٠١)

جدول (٨)

معاملات الارتباط بين أبعاد مقياس السلوكيات البيئية للمفاهيم البيئية المتضمنة بقضية
التغيرات المناخية المصور لطفل الروضة والدرجة الكلية عليه

معامل الارتباط بالدرجة الكلية للمقياس	مقياس السلوكيات البيئية للمفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية المصور لطفل الروضة
**٠,٦٣٥	١ السلوكيات البيئية لمفهوم تلوث الهواء
**٠,٦٨٧	٢ السلوكيات البيئية لمفهوم تجريف التربة
**٠,٦٦٥	٣ السلوكيات البيئية لمفهوم الاحتباس الحراري
**٠,٥٥٠	٤ السلوكيات البيئية لمفهوم الحيوانات المهددة بالانقراض
**٠,٥٤٧	٥ السلوكيات البيئية لمفهوم ضربة الشمس
**٠,٦٦٦	٦ السلوكيات البيئية لمفهوم الجفاف
**٠,٧٢٨	٧ السلوكيات البيئية لمفهوم إعادة الاستخدام
**٠,٥٧٧	٨ السلوكيات البيئية لمفهوم فرز المخلفات
**٠,٦٦٣	٩ السلوكيات البيئية لمفهوم إعادة التدوير

**دالة عند مستوى (٠,٠١)

ويتضح من الجداول السابقة أن جميع قيم معاملات الارتباط دالة عند مستوى دلالة (٠,٠١) والذي يؤكد صدق الاتساق الداخلي للفقرات مع المقياس، وهذا يعني أن المقياس بوجه عام صادق ويمكن الاعتماد عليه.

ب- الصدق التمييزي:

بعد تطبيق المقياس على العينة الاستطلاعية (١٠٠ طفل) أخذت الدرجة الكلية لمقياس السلوكيات البيئية للمفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية المصور لطفل الروضة محكاً للحكم على صدق أبعادها، كما أخذ أعلى وأدنى ٢٥% من الدرجات لتمثل مجموعة أعلى ٢٥% للأطفال المرتفعين، وتمثل مجموعة أدنى ٢٥% من الدرجات للأطفال المنخفضين، وباستخدام إختبار "ت" للعينات المستقلة في المقارنة بين المتوسطات الحسابية للمجموعتين (المرتفعين والمنخفضين) جاءت النتائج على النحو التالي:

جدول (٩)

الصدق التمييزي لمقياس السلوكيات البيئية للمفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية المصور لطفل الروضة

الدالة الإحصائية	قيمة "ت"	مجموعة المنخفضات (ن=٢٥)		مجموعة المرتفعات (ن=٢٥)		مقياس السلوكيات البيئية للمفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية المصور لطفل الروضة	
		ع	م	ع	م		
٠,٠١	١١,٢٥	١,٣٩	٧,٢٨	٠,٥٦	٢,٩٤	١	السلوكيات البيئية لمفهوم تلوث الهواء
٠,٠١	١١,٦١	١,٥٥	٨,١٣	٠,٦٠	٣,١٦	٢	السلوكيات البيئية لمفهوم تجريف التربة
٠,٠١	١٠,٢٢	١,٤٢	٧,٤٨	٠,٦٤	٣,٣٦	٣	السلوكيات البيئية لمفهوم الإحتباس الحراري
٠,٠١	١٣,٧١	١,٧٤	٩,١٢	٠,٥٢	٢,٧١	٤	السلوكيات البيئية لمفهوم الحيوانات المهددة بالانقراض
٠,٠١	١٤,٣٣	١,٥٢	٧,٩٨	٠,٤١	٢,١٦	٥	السلوكيات البيئية لمفهوم ضربة الشمس
٠,٠١	١١,٨٦	١,٦٧	٨,٧٥	٠,٦٣	٣,٣٠	٦	السلوكيات البيئية لمفهوم الجفاف
٠,٠١	١٣,٠٢	١,٤٠	٧,٣٨	٠,٤٦	٢,٤١	٧	السلوكيات البيئية لمفهوم إعادة الاستخدام
٠,٠١	١٢,٣٥	٠,٧٧	٤,٠٣	٠,٢٧	١,٤٣	٨	السلوكيات البيئية لمفهوم فرز المخلفات
٠,٠١	١١,٥٨	١,١٩	٦,٢٤	٠,٤٦	٢,٤٣	٩	السلوكيات البيئية لمفهوم إعادة التدوير
٠,٠١	١٤,٢٥	١٠,٦٢	٦٦,٣٩	٤,٥٥	٢٣,٩٠		درجة المقياس الكلية

ملحوظة: م = المتوسط الحسابي، ع = الانحراف المعياري، درجات الحرية = ٤٨

يتضح من الجدول السابق أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين المتوسطات الحسابية لمجموعة المرتفعات (أعلى ٢٥%) ومتوسطات مجموعة

برنامج قائم على إستراتيجيات التعلم الممتع لتنمية
بعض المفاهيم و السلوكيات البيئية المتضمنة بقضية
التغيرات المناخية لدى طفل الروضة في ضوء الإستراتيجية الوطنية ٢٠٥٠

المنخفضات (أقل ٢٥%) في جميع المكونات الفرعية والدرجة الكلية لمقياس السلوكيات البيئية للمفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية المصور لطفل الروضة، مما يدل على الصدق التمييزي للمقياس.

ت- ثبات المقياس:

للإطمئنان على ثبات مقياس السلوكيات البيئية للمفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية المصور لطفل الروضة تم استخدام معامل ألفا كرونباخ، حيث تم تطبيق المقياس على عينة إستطلاعية قدرها (١٠٠) طفل، كما تم حساب ثبات المقياس بطريقة الإعادة حيث تم إعادة تطبيق المقياس على (٣٠) طفل بعد مرور أسبوعين من التطبيق الأول، ويوضح الجدول التالي قيم معاملات ثبات المقياس:

جدول (١٠)

معاملات الثبات لمقياس السلوكيات البيئية للمفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات
المناخية المصور لطفل الروضة

معامل الثبات		عدد الفقرات	مقياس السلوكيات البيئية للمفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية المصور لطفل الروضة
إعادة التطبيق	معامل الثبات ألفا كرونباخ		
٠,٨٣٨	٠,٨٢٥	٤	السلوكيات البيئية لمفهوم تلوث الهواء
٠,٧٨٢	٠,٧٨٦	٤	السلوكيات البيئية لمفهوم تجريف التربة
٠,٨٠٦	٠,٧٦٢	٤	السلوكيات البيئية لمفهوم الإحتباس الحراري
٠,٨٠١	٠,٧٨٤	٤	السلوكيات البيئية لمفهوم الحيوانات المهددة بالانقراض
٠,٨٥٣	٠,٨٢٧	٣	السلوكيات البيئية لمفهوم ضربة الشمس
٠,٨٤٦	٠,٧٤٧	٤	السلوكيات البيئية لمفهوم الجفاف
٠,٧٩٩	٠,٨١٤	٣	السلوكيات البيئية لمفهوم إعادة الاستخدام
٠,٨٦٨	٠,٧٦١	٢	السلوكيات البيئية لمفهوم فرز المخلفات
٠,٧٩١	٠,٨١٧	٣	السلوكيات البيئية لمفهوم إعادة التدوير
٠,٨٥٤	٠,٨٢٩	٣١	المقياس ككل

ويتضح من الجدول السابق ان قيم معاملات الثبات باستخدام معادلة الفا كرونباخ، وطريقة إعادة التطبيق كانت جميعها أكبر (٠,٧)، مما يدل على ان المقياس يتمتع بثبات مقبول.

ثانياً: مجموعة البحث :

تكونت مجموعة البحث من عدد (٦٠) طفلاً وطفلة بروضة مدرسة الرعاية المتكاملة التابعة لإدارة أسيوط التعليمية ، ويتراوح أعمارهم من (٥ - ٦) سنوات بالمستوى الثاني kg٢ وتم تقسيمهم بمجموعتين ضابطة وتجريبية

ثالثاً : إجراءات اختيار وضبط متغيرات البحث:

التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي لمتغيرات الدراسة:

أ- بالنسبة لإختبار المفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية المصور لطفل الروضة: للتحقق من التكافؤ بين درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي لإختبار المفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية المصور لطفل الروضة تم استخدام اختبار "ت" للعينات المستقلة وفيما يلي جدول يوضح نتائج هذا الاختبار:

جدول (١١)

التجانس بين المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي لإختبار المفاهيم

البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية المصور لطفل الروضة

الإحصائية	القيمة "ت"	تجريبية قبلي (ن=٣٠)		ضابطة قبلي (ن=٣٠)		إختبار المفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية المصور لطفل الروضة
		ع	م	ع	م	
أ-المفاهيم البيئية المتضمنة بأسباب قضية التغيرات المناخية						
١	غير دالة	٠,٢٣	٠,٩٧	٠,١٩	١,٠٢	تلوث الهواء
٢	غير دالة	٠,٢٧	١,١٦	٠,٢٢	١,١٤	تجريف التربة
٣	غير دالة	٠,٢٣	٠,٩٨	٠,٢٠	١,٠٥	الإحتباس الحراري
	غير دالة	٠,٤٣	٣,١١	٠,٤٤	٣,٢١	الدرجة الكلية أسباب قضية التغيرات المناخية
ب-المفاهيم البيئية المتضمنة بالآثار السلبية لقضية التغيرات المناخية						
٤	غير دالة	٠,١٨	٠,٧٥	٠,١٥	٠,٧٩	الجفاف
٥	غير دالة	٠,٢٥	١,٠٥	٠,٢١	١,١٠	الحيوانات المهددة بالانقراض
٦	غير دالة	٠,٢٤	١,٠٣	٠,١٨	٠,٩٧	ضربة الشمس
	غير دالة	٠,٣٩	٢,٨٣	٠,٣٩	٢,٨٦	الدرجة الكلية آثار سلبية لقضية التغيرات المناخية
ج-المفاهيم البيئية المتضمنة بآليات التصدي لقضية التغيرات المناخية						
٧	غير دالة	٠,١٩	٠,٨٢	٠,١٥	٠,٧٩	إعادة الإستخدام
٨	غير دالة	٠,٢٠	٠,٨١	٠,١٧	٠,٨٨	فرز المخلفات
٩	غير دالة	٠,١٥	٠,٧٧	٠,١٥	٠,٧٩	إعادة التدوير
	غير دالة	٠,٣٣	٢,٤٠	٠,٣٤	٢,٤٦	الدرجة الكلية آليات التصدي لقضية التغيرات المناخية
	غير دالة	١,١٥	٨,٣٤	١,١٨	٨,٥٣	درجة الإختبار الكلية

ملحوظة: م = المتوسط الحسابي، ع = الانحراف المعياري، درجات الحرية = ٥٨

برنامج قائم على إستراتيجيات التعلم الممتع لتنمية
بعض المفاهيم و السلوكيات البيئية المتضمنة بقضية
التغيرات المناخية لدى طفل الروضة في ضوء الإستراتيجية الوطنية ٢٠٥٠

ويتضح من الجدول السابق عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي لإختبار المفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية المصور لطفل الروضة حيث كانت جميع قيم "ت" غير دالة إحصائياً مما يدل على تحقق التكافؤ بين درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي لإختبار المفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية المصور لطفل الروضة.

ب- بالنسبة لمقياس السلوكيات البيئية للمفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية المصور لطفل الروضة:

للتحقق من التكافؤ بين درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي لمقياس السلوكيات البيئية للمفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية المصور لطفل الروضة تم استخدام إختبار "ت" للعينات المستقلة وفيما يلي جدول يوضح نتائج هذا الإختبار:

جدول (١٢)

التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي لمقياس السلوكيات البيئية للمفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية المصور لطفل الروضة

الإحصائية	القيمة "ت"	تجريبية قبلي (ن=٣٠)		ضابطة قبلي (ن=٣٠)		مقياس السلوكيات البيئية للمفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية المصور لطفل الروضة
		ع	م	ع	م	
أ- السلوكيات البيئية للمفاهيم البيئية المتضمنة بأسباب قضية التغيرات المناخية						
غير دالة	٠,٧٠	٠,٧٣	٥,٢٩	٠,٧٠	٥,١١	١ السلوكيات البيئية لمفهوم تلوث الهواء
غير دالة	٠,٦٥	٠,٧٦	٥,٥١	٠,٧٨	٥,٦٩	٢ السلوكيات البيئية لمفهوم تجريف التربة
غير دالة	٠,٨٩	٠,٧٤	٥,٣٨	٠,٨٠	٥,٦٣	٣ السلوكيات البيئية لمفهوم الاحتباس الحراري
غير دالة	٠,٣١	٢,٢٣	١٦,١٨	٢,٢٦	١٦,٤٣	الدرجة الكلية أسباب قضية التغيرات المناخية
ب- السلوكيات البيئية للمفاهيم البيئية المتضمنة بالآثار السلبية لقضية التغيرات المناخية						
غير دالة	١,٣٥	٠,٧٧	٥,٦٠	٠,٧٢	٥,٢٤	٤ السلوكيات البيئية لمفهوم الحيوانات المهددة بالانقراض
غير دالة	٠,١١	٠,٥٢	٤,٣٣	٠,٥٩	٤,٣١	٥ السلوكيات البيئية لمفهوم ضربة الشمس
غير دالة	٠,٤٥	٠,٧٧	٥,٦٠	٠,٧٩	٥,٧٣	٦ السلوكيات البيئية لمفهوم الجفاف
غير دالة	٠,٣٣	٢,١٤	١٥,٥٤	٢,١١	١٥,٢٨	الدرجة الكلية آثار سلبية لقضية التغيرات المناخية
ج- السلوكيات البيئية للمفاهيم البيئية المتضمنة باليات التصدي لقضية التغيرات المناخية						
غير دالة	١,٠٥	٠,٦٠	٤,٣٤	٠,٥٧	٤,١٢	٧ السلوكيات البيئية لمفهوم اعادة الاستخدام
غير دالة	١,٢١	٠,٤٠	٢,٨٩	٠,٣٨	٢,٧٢	٨ السلوكيات البيئية لمفهوم فرز المخلفات
غير دالة	٠,٩٨	٠,٦٣	٣,٩٣	٠,٥١	٣,٧٣	٩ السلوكيات البيئية لمفهوم اعادة التدوير
غير دالة	١,١٠	١,٥٤	١١,١٦	١,٤٦	١٠,٥٦	الدرجة الكلية اليات التصدي لقضية التغيرات المناخية
غير دالة	٠,٢٨	٥,٩١	٤٢,٨٨	٥,٨٣	٤٢,٢٧	درجة المقياس الكلية

ملحوظة: م = المتوسط الحسابي، ع = الانحراف المعياري، درجات الحرية = ٥٨

ويتضح من الجدول السابق عدم وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي لمقياس السلوكيات البيئية للمفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية المصور لطفل الروضة حيث كانت جميع قيم "ت" غير دالة إحصائية مما يدل على تحقق التكافؤ بين درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي لمقياس السلوكيات البيئية للمفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية المصور لطفل الروضة.

رابعاً : الأساليب الإحصائية المستخدمة لتحليل نتائج الدراسة الحالية:

لتحليل نتائج الدراسة الحالية تم استخدام برنامج IBM SPSS v.20 وتم الاعتماد على الأساليب الإحصائية التالية: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، معامل ارتباط بيرسون لحساب الاتساق الداخلي، معامل الفا كرونباخ لحساب الثبات، طريقة إعادة تطبيق الاختبار لحساب الثبات، اختبار "ت" للعينات المرتبطة Paired samples t-test، اختبار "ت" للعينات المستقلة Independent samples t test، معادلة كوهين (Cohen's d) لحساب حجم الأثر، معادلة ايتا تربيع لحساب حجم الأثر، وتم تقييم حجم الأثر كما يلي: قيم حجم الأثر المحسوبة باستخدام معادلة كوهين تكون صغيرة إذا كانت تتراوح بين ٠,٢٠ الى اقل من ٠,٥٠، ومتوسطة إذا كانت تتراوح بين ٠,٥٠ الى اقل من ٠,٨٠، وكبيرة إذا كانت اكبر من او تساوي ٠,٨٠. اما فيما يتعلق بحجم الأثر المحسوب وفق معادلة "ايتا تربيع" فانه يكون صغير إذا كانت قيمته تتراوح بين ٠,٠١ الى اقل من ٠,٠٦، ومتوسط إذا كانت قيمته تتراوح بين ٠,٠٦ الى اقل من ٠,١٤، وكبير إذا كانت قيمته أكبر من او تساوي ٠,١٤.

نتائج البحث وتفسيرها:

أولاً-نتائج الفرض الأول:

ينص الفرض الأول على انه "توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي في اختبار المفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية المصور لطفل الروضة لصالح التطبيق البعدي".

برنامج قائم على إستراتيجيات التعلم الممتع لتنمية
بعض المفاهيم و السلوكيات البيئية المتضمنة بقضية
التغيرات المناخية لدى طفل الروضة في ضوء الإستراتيجية الوطنية ٢٠٥٠

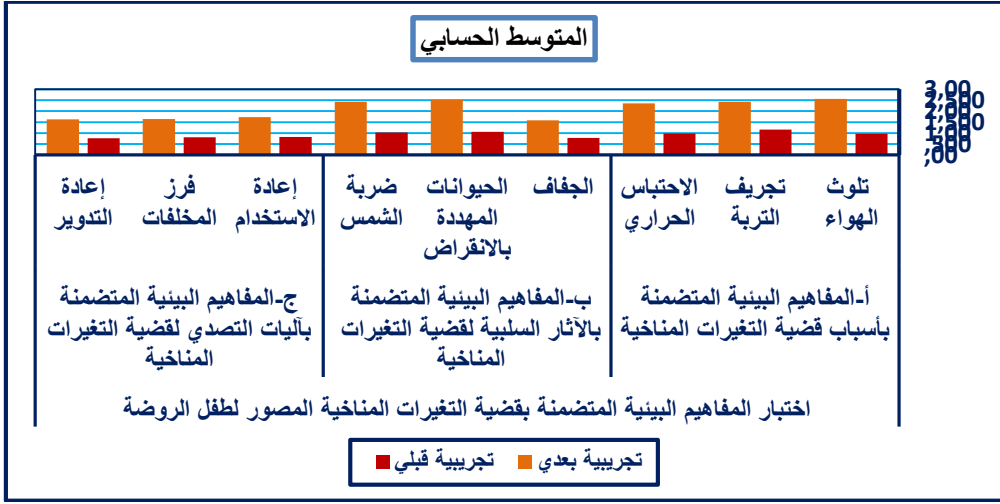
وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار "ت" للعينات المرتبطة Paired samples t-test وذلك للكشف عن دلالة الفروق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لاختبار المفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية المصور لطفل الروضة بأبعادها، ويوضح الجدول التالي نتائج اختبار "ت" للكشف عن دلالة الفروق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي في إختبار المفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية المصور لطفل الروضة:

جدول (١٣)

نتائج اختبار "ت" للكشف عن دلالة الفروق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي في اختبار المفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية المصور لطفل الروضة

الدلالة الإحصائية	قيمة "ت"	تجريبية بعدي (ن=٣٠)		تجريبية قبلي (ن=٣٠)		إختبار المفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية المصور لطفل الروضة
		ع	م	ع	م	
أ- المفاهيم البيئية المتضمنة بأسباب قضية التغيرات المناخية						
٠,٠١	١٧,٠١	٠,٣٥	٢,٥٦	٠,٢٣	٠,٩٧	١ تلوث الهواء
٠,٠١	١٣,١٤	٠,٣٣	٢,٤٢	٠,٢٧	١,١٦	٢ تجريف التربة
٠,٠١	١٦,٠٦	٠,٣١	٢,٣٦	٠,٢٣	٠,٩٨	٣ الإحتباس الحراري
٠,٠١	١٤,٩٢	١,٠١	٧,٣٤	٠,٤٣	٣,١١	الدرجة الكلية أسباب قضية التغيرات المناخية
ب- المفاهيم البيئية المتضمنة بالآثار السلبية لقضية التغيرات المناخية						
٠,٠١	١١,٤٩	٠,٢٥	١,٥٨	٠,١٨	٠,٧٨	٤ الجفاف
٠,٠١	١٥,٤٧	٠,٣٥	٢,٥٢	٠,٢٥	١,٠٥	٥ الحيوانات المهددة بالانقراض
٠,٠١	١٥,٢١	٠,٣٣	٢,٤٣	٠,٢٤	١,٠٣	٦ ضربة الشمس
٠,٠١	١٤,٤٥	٠,٩٠	٦,٥٣	٠,٣٩	٢,٨٦	الدرجة الكلية آثار سلبية لقضية التغيرات المناخية
ج- المفاهيم البيئية المتضمنة بآليات التصدي لقضية التغيرات المناخية						
٠,٠١	١٢,٠٤	٠,٢٨	١,٧٢	٠,١٩	٠,٨٢	٧ إعادة الاستخدام
٠,٠١	١١,٤٩	٠,٢٦	١,٦٤	٠,١٩	٠,٨١	٨ فرز المخلفات
٠,٠١	١١,٧٨	٠,٢٩	١,٦٢	٠,١٥	٠,٧٧	٩ إعادة التدوير
٠,٠١	١٣,١١	٠,٦٩	٤,٩٨	٠,٣٣	٢,٤٠	الدرجة الكلية آليات التصدي لقضية التغيرات المناخية
٠,٠١	١٤,٢٨	٢,٦٠	١٨,٨٥	١,١٥	٨,٣٧	درجة الاختبار الكلية

ملحوظة: م = المتوسط الحسابي، ع = الانحراف المعياري، درجات الحرية = ٢٩



شكل (١): متوسطات درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي في اختبار المفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية المصور لطفل الروضة ويتضح من الجدول السابق ما يلي:

- وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة ٠,٠١ بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي للدرجة الكلية لإختبار المفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية المصور لطفل الروضة وذلك لصالح القياس البعدي حيث كانت قيمة "ت" مساوية (١٤,٢٨) وهي قيمة دالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠١).
- وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة ٠,٠١ بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي للمفاهيم البيئية المتضمنة بأسباب قضية التغيرات المناخية (تلوث الهواء، تجريف التربة، الإحتباس الحراري)، وذلك لصالح القياس البعدي حيث كانت قيمة "ت" مساوية (١٧,٠١، ١٣,١٤، ١٦,٠٦) على الترتيب وجميع هذه القيم دالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠١).
- وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة ٠,٠١ بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي للمفاهيم البيئية المتضمنة بالآثار السلبية لقضية التغيرات المناخية (الجفاف، الحيوانات المهددة بالانقراض، ضربة الشمس)، وذلك لصالح

برنامج قائم على إستراتيجيات التعلم الممتع لتنمية
بعض المفاهيم و السلوكيات البيئية المتضمنة بقضية
التغيرات المناخية لدى طفل الروضة في ضوء الإستراتيجية الوطنية ٢٠٥٠

القياس البعدي حيث كانت قيمة "ت" مساوية (١١,٤٩ ، ١٥,٤٧ ، ١٥,٢١) على الترتيب
وجميع هذه القيم دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١).

- وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ٠,٠١ بين متوسطات درجات المجموعة
التجريبية في القياسين القبلي والبعدي للمفاهيم البيئية المتضمنة بآليات التصدي لقضية
التغيرات المناخية (إعادة الإستخدام، فرز المخلفات، إعادة التدوير)، وذلك لصالح
القياس البعدي حيث كانت قيمة "ت" مساوية (١٢,٠٤ ، ١١,٤٩ ، ١١,٧٨) على الترتيب
وجميع هذه القيم دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١).
- حساب حجم الأثر:

تم حساب حجم الأثر باستخدام معادلة ايتا تربيع ومعادلة كوهين (d) والجدول التالي
يوضح قيم حجم الأثر للبرنامج القائم على إستراتيجيات التعلم الممتع في تنمية بعض
المفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية لدى طفل الروضة:

جدول (١٤)

قيم حجم الأثر للبرنامج القائم على إستراتيجيات التعلم الممتع في تنمية بعض المفاهيم

البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية لدى طفل الروضة

تقييم حجم الأثر	حجم الأثر Effect Size (قياس قبلي وبعدي تجريبي) ايتا تربيع Eta Cohen's d squared		إختبار المفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية المصور لطفل الروضة
	ايتا تربيع (كوهين) Cohen's d	ايتا تربيع squared	
أ- المفاهيم البيئية المتضمنة بأسباب قضية التغيرات المناخية			
كبير	٥,٣٦	٠,٩٠٩	١ تلوث الهواء
كبير	٤,١٤	٠,٨٥٦	٢ تحريف التربة
كبير	٥,٠٦	٠,٨٩٩	٣ الاحتباس الحراري
كبير	٥,٤٥	٠,٨٨٥	الدرجة الكلية أسباب قضية التغيرات المناخية
ب- المفاهيم البيئية المتضمنة بالآثار السلبية لقضية التغيرات المناخية			
كبير	٣,٦٢	٠,٨٢٠	٤ الجفاف
كبير	٤,٨٧	٠,٨٩٢	٥ الحيوانات المهددة بالانقراض
كبير	٤,٧٩	٠,٨٨٩	٦ ضربة الشمس
كبير	٥,٢٨	٠,٨٧٨	الدرجة الكلية آثار سلبية لقضية التغيرات المناخية
ج- المفاهيم البيئية المتضمنة بآليات التصدي لقضية التغيرات المناخية			
كبير	٣,٧٩	٠,٨٣٣	٧ إعادة الاستخدام
كبير	٣,٦٢	٠,٨٢٠	٨ فرز المخلفات
كبير	٣,٧١	٠,٨٢٧	٩ إعادة التدوير
كبير	٤,٧٩	٠,٨٥٦	الدرجة الكلية آليات التصدي لقضية التغيرات المناخية
كبير	٥,٢١	٠,٧٧٨	درجة الاختبار الكلية

ويتضح من الجدول السابق ما يلي:

- وجود أثر كبير للبرنامج القائم على إستراتيجيات التعلم الممتع في تنمية بعض المفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية لدى طفل الروضة حيث بلغت قيمة حجم الأثر (ايتا تربيع) (0,778) وبلغت قيمة حجم الأثر (d) (0,21).
- بلغت قيم حجم الأثر (ايتا تربيع) للمفاهيم البيئية المتضمنة بأسباب قضية التغيرات المناخية لطفل الروضة (تلوث الهواء، تجريف التربة، الإحتباس الحراري) (0,909، 0,856، 0,899) على الترتيب، وبلغت قيم حجم الأثر (d) (0,36، 0,14، 0,06) على الترتيب.
- بلغت قيم حجم الأثر (ايتا تربيع) للمفاهيم البيئية المتضمنة بالآثار السلبية لقضية التغيرات المناخية لطفل الروضة (الجفاف، الحيوانات المهددة بالانقراض، ضربة الشمس) (0,820، 0,892، 0,889) على الترتيب، وبلغت قيم حجم الأثر (d) (3,62، 4,87، 4,79) على الترتيب، ويلاحظ أن جميع قيم حجم الأثر كانت كبيرة.
- بلغت قيم حجم الأثر (ايتا تربيع) للمفاهيم البيئية المتضمنة بآليات التصدي لقضية التغيرات المناخية لدى لطفل الروضة (إعادة الاستخدام، فرز المخلفات، إعادة التدوير) (0,833، 0,820، 0,827) على الترتيب، وبلغت قيم حجم الأثر (d) (3,79، 3,62، 3,71) على الترتيب، ويلاحظ أن جميع قيم حجم الأثر كانت كبيرة.

ثانياً-نتائج الفرض الثاني:

ينص الفرض الثاني على انه "توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات أطفال المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي في إختبار المفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية المصور لطفل الروضة لصالح المجموعة التجريبية".

برنامج قائم على إستراتيجيات التعلم الممتع لتنمية
بعض المفاهيم و السلوكيات البيئية المتضمنة بقضية
التغيرات المناخية لدى طفل الروضة في ضوء الإستراتيجية الوطنية ٢٠٥٠

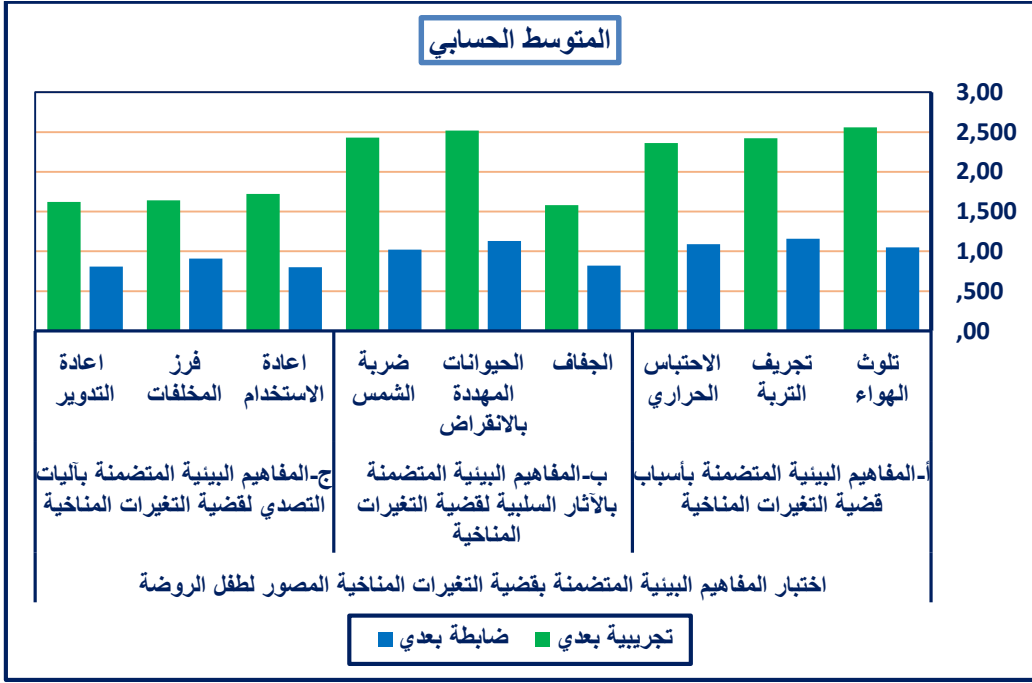
وللتحقق من صحة هذا الفرض تم إستخدام إختبار "ت" للعينات المستقلة
Independent samples t-test وذلك للكشف عن دلالة الفروق بين متوسطات درجات
أطفال المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي لإختبار المفاهيم البيئية المتضمنة
بقضية التغيرات المناخية المصور لطفل الروضة بأبعاده، ويوضح الجدول التالي نتائج إختبار
"ت" للكشف عن دلالة الفروق بين متوسطات درجات أطفال المجموعتين الضابطة والتجريبية
في القياس البعدي في إختبار المفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية المصور
لطفل الروضة:

جدول (١٥)

نتائج إختبار "ت" للكشف عن دلالة الفروق بين متوسطات درجات أطفال المجموعتين
الضابطة والتجريبية في القياس البعدي في إختبار المفاهيم البيئية المتضمنة بقضية
التغيرات المناخية المصور لطفل الروضة

الدلالة الإحصائية	قيمة "ت"	تجريبية بعدي (ن=٣٠)		ضابطة بعدي (ن=٣٠)		إختبار المفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية المصور لطفل الروضة
		ع	م	ع	م	
أ- المفاهيم البيئية المتضمنة بأسباب قضية التغيرات المناخية						
١	١٤,٤٣	٠,٣٥	٢,٥٦	٠,٢٠	١,٠٥	تلوث الهواء
٢	١٢,٢١	٠,٣٣	٢,٤٢	٠,٢٢	١,١٦	تجريف التربة
٣	١٣,٢٠	٠,٣١	٢,٣٦	٠,٢١	١,٠٩	الاحتباس الحراري
٠,٠١	١٤,١١	١,٠١	٧,٣٤	٠,٤٥	٣,٣٠	الدرجة الكلية أسباب قضية التغيرات المناخية
ب- المفاهيم البيئية المتضمنة بالآثار السلبية لقضية التغيرات المناخية						
٤	٩,٩٠	٠,٢٥	١,٥٨	٠,١٦	٠,٨٢	الجفاف
٥	١٣,١٦	٠,٣٥	٢,٥٢	٠,٢٢	١,١٣	الحيوانات المهددة بالانقراض
٦	١٤,١١	٠,٣٣	٢,٤٣	٠,١٩	١,٠٢	ضربة الشمس
٠,٠١	١٣,٩٣	٠,٩٠	٦,٥٣	٠,٤١	٢,٩٧	الدرجة الكلية آثار سلبية لقضية التغيرات المناخية
ج- المفاهيم البيئية المتضمنة بآليات التصدي لقضية التغيرات المناخية						
٧	١١,٣٤	٠,٢٨	١,٧٢	٠,١٥	٠,٨٠	إعادة الاستخدام
٨	٨,٩٨	٠,٢٦	١,٦٤	٠,١٧	٠,٩١	فرز المخلفات
٩	٩,٥٨	٠,٢٩	١,٦٢	٠,١٥	٠,٨١	إعادة التدوير
٠,٠١	١٢,٣٨	٠,٦٩	٤,٩٨	٠,٣٥	٢,٥٢	الدرجة الكلية آليات التصدي لقضية التغيرات المناخية
٠,٠١	١٣,٥٩	٢,٦٠	١٨,٨٥	١,٢١	٨,٧٩	درجة الإختبار الكلية

ملحوظة: م = المتوسط الحسابي، ع = الانحراف المعياري، درجات الحرية = ٥٨



شكل (٢): متوسطات درجات أطفال المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي في إختبار المفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية المصور لطفل الروضة ويتضح من الجدول السابق ما يلي:

- وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة ٠,٠١ بين متوسطي درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي للدرجة الكلية لإختبار المفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية المصور لطفل الروضة وذلك لصالح المجموعة التجريبية حيث كانت قيمة "ت" مساوية (١٣,٥٩) وهي قيمة دالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠١).
- وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة ٠,٠١ بين متوسطات درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي للمفاهيم البيئية المتضمنة بأسباب قضية التغيرات المناخية (تلوث الهواء، تجريف التربة، الإحتباس الحراري)، وذلك لصالح المجموعة التجريبية حيث كانت قيمة "ت" مساوية (١٤,٤٣، ١٢,٢١، ١٣,٢٠) على الترتيب وجميع هذه القيم دالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠١).
- وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة ٠,٠١ بين متوسطات درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي للمفاهيم البيئية المتضمنة بالآثار السلبية لقضية

برنامج قائم على إستراتيجيات التعلم الممتع لتنمية
بعض المفاهيم و السلوكيات البيئية المتضمنة بقضية
التغيرات المناخية لدى طفل الروضة في ضوء الإستراتيجية الوطنية ٢٠٥٠

التغيرات المناخية (الجفاف، الحيوانات المهددة بالإنقراض، ضربة الشمس)، وذلك لصالح المجموعة التجريبية حيث كانت قيمة "ت" مساوية (٩,٩٠، ١٣,١٦، ١٤,١١) على الترتيب وجميع هذه القيم دالة احصائيا عند مستوى دلالة (٠,٠١).

- وجود فروق دالة احصائيا عند مستوى دلالة ٠,٠١ بين متوسطات درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي للمفاهيم البيئية المتضمنة بآليات التصدي لقضية للتغيرات المناخية (إعادة الإستخدام، فرز المخلفات، إعادة التدوير)، وذلك لصالح المجموعة التجريبية حيث كانت قيمة "ت" مساوية (٩,٥٨، ٨,٩٨، ١١,٣٤) على الترتيب وجميع هذه القيم دالة احصائيا عند مستوى دلالة (٠,٠١).
- حساب حجم الأثر:

تم حساب حجم الأثر باستخدام معادلة ايتا تربيع ومعادلة كوهين (d) والجدول التالي يوضح قيم حجم الأثر للبرنامج القائم على إستراتيجيات التعلم الممتع في تنمية بعض المفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية لدى طفل الروضة:

جدول (١٦)

قيم حجم الأثر للبرنامج القائم على إستراتيجيات التعلم الممتع في تنمية بعض المفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية لدى طفل الروضة

تقييم حجم الأثر	حجم الأثر Effect Size (تجريبية وضابطة بعدي) ايتا تربيع Eta squared (كوهين) Cohen's d		اختبار المفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية المصور لطفل الروضة
			أ- المفاهيم البيئية المتضمنة بأسباب قضية التغيرات المناخية
كبير	٥,٢٧	٠,٧٨٢	١ تلوث الهواء
كبير	٤,٤٦	٠,٧٢٠	٢ تجريف التربة
كبير	٤,٨٢	٠,٧٥٠	٣ الاحتباس الحراري
كبير	٥,١٥	٠,٧٧٤	الدرجة الكلية أسباب قضية التغيرات المناخية
			ب- المفاهيم البيئية المتضمنة بالآثار السلبية لقضية التغيرات المناخية
كبير	٣,٦١	٠,٦٢٨	٤ الجفاف
كبير	٤,٨١	٠,٧٤٩	٥ الحيوانات المهددة بالإنقراض
كبير	٥,١٥	٠,٧٧٤	٦ ضربة الشمس
كبير	٥,٠٩	٠,٧٧٠	الدرجة الكلية آثار سلبية لقضية التغيرات المناخية
			ج- المفاهيم البيئية المتضمنة بآليات التصدي لقضية التغيرات المناخية
كبير	٤,١٤	٠,٦٨٩	٧ إعادة الاستخدام
كبير	٣,٢٨	٠,٥٨٢	٨ فرز المخلفات
كبير	٣,٥٠	٠,٦١٣	٩ إعادة التدوير
كبير	٤,٥٢	٠,٧٢٦	الدرجة الكلية آليات التصدي لقضية التغيرات المناخية
كبير	٤,٩٦	٠,٧٦١	درجة الاختبار الكلية

ويتضح من الجدول السابق ما يلي:

- وجود أثر كبير للبرنامج القائم على إستراتيجيات التعلم الممتع في تنمية بعض المفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية لدى طفل الروضة حيث بلغت قيمة حجم الأثر (ايتا تربيع) (٠,٧٦١) وبلغت قيمة حجم الأثر (d) (٤,٩٦).
 - بلغت قيم حجم الأثر (ايتا تربيع) للمفاهيم البيئية المتضمنة بأسباب قضية التغيرات المناخية لطفل الروضة (تلوث الهواء، تجريف التربة، الاحتباس الحراري) (٠,٧٨٢، ٠,٧٢٠، ٠,٧٥٠) على الترتيب، وبلغت قيم حجم الأثر (d) (٤,٨٢، ٤,٤٦، ٥,٢٧) على الترتيب.
 - بلغت قيم حجم الأثر (ايتا تربيع) للمفاهيم البيئية المتضمنة بالآثار السلبية قضية التغيرات المناخية لطفل الروضة (الجفاف، الحيوانات المهدد بالانقراض، ضربة الشمس) (٠,٦٢٨، ٠,٧٤٩، ٠,٧٧٤) على الترتيب، وبلغت قيم حجم الأثر (d) (٤,٨١، ٥,١٥) على الترتيب، ويلاحظ ان جميع قيم حجم الأثر كانت كبيرة.
 - بلغت قيم حجم الأثر (ايتا تربيع) للمفاهيم البيئية المتضمنة بآليات التصدي لقضية التغيرات المناخية لدى لطفل الروضة (إعادة الاستخدام، فرز المخلفات، إعادة التدوير) (٠,٦٨٩، ٠,٥٨٢، ٠,٦١٣) على الترتيب، وبلغت قيم حجم الأثر (d) (٤,١٤، ٣,٢٨، ٣,٥٠) على الترتيب، ويلاحظ أن جميع قيم حجم الأثر كانت كبيرة.
- وبذلك تم التحقق من صحة الفرض الأول والثاني و كذلك الأجابة عن السؤال الرابع للبحث و الذي نصه " ما أثر برنامج قائم على إستراتيجيات التعلم الممتع في تنمية بعض المفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية لدى طفل الروضة؟"

ثالثاً-نتائج الفرض الثالث:

ينص الفرض الثالث على انه "توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي في مقياس السلوكيات البيئية للمفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية المصور لطفل الروضة لصالح التطبيق البعدي". وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار "ت" للعينات المرتبطة Paired samples t-test وذلك للكشف عن دلالة الفروق بين متوسطات درجات المجموعة

برنامج قائم على إستراتيجيات التعلم الممتع لتنمية
بعض المفاهيم و السلوكيات البيئية المتضمنة بقضية
التغيرات المناخية لدى طفل الروضة في ضوء الإستراتيجية الوطنية ٢٠٥٠

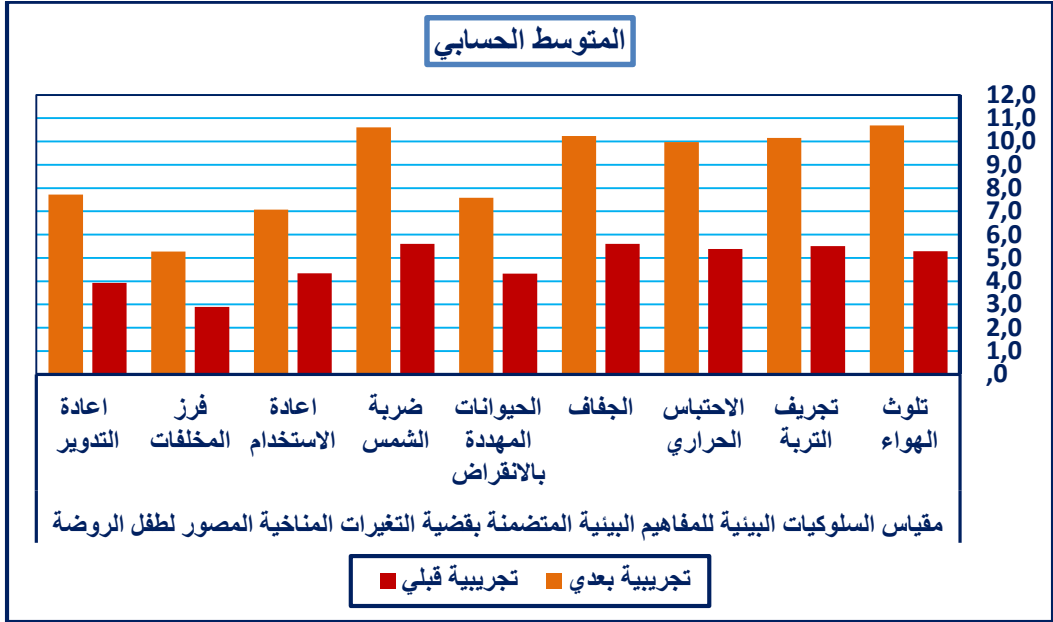
التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لقياس السلوكيات البيئية للمفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية المصور لطفل الروضة بأبعادها، ويوضح الجدول التالي نتائج اختبار "ت" للكشف عن دلالة الفروق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي في مقياس السلوكيات البيئية للمفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية المصور لطفل الروضة:

جدول (١٧)

نتائج اختبار "ت" للكشف عن دلالة الفروق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي في مقياس السلوكيات البيئية للمفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية المصور لطفل الروضة

الدلالة الإحصائية	قيمة "ت"	تجريبية بعدي (ن=٣٠)		تجريبية قبلي (ن=٣٠)		مقياس السلوكيات البيئية للمفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية المصور لطفل الروضة
		ع	م	ع	م	
٠,٠١	١٤,٧٥	١,٤٧	١٠,٦٩	٠,٧٣	٥,٢٩	١ السلوكيات البيئية لمفهوم تلوث الهواء
٠,٠١	١٨,٢٢	١,٤٠	١٠,١٥	٠,٧٦	٥,٥١	٢ السلوكيات البيئية لمفهوم تجريف التربة
٠,٠١	١٨,٤١	١,٣٨	٩,٩٨	٠,٧٤	٥,٣٨	٣ السلوكيات البيئية لمفهوم الإحتباس الحراري
٠,٠١	١٧,٩٨	١,٤١	١٠,٢٤	٠,٧٧	٥,٦٠	٤ السلوكيات البيئية لمفهوم الحيوانات المهددة بالإنقراض
٠,٠١	١٧,٣٦	١,٠٤	٧,٥٨	٠,٥٢	٤,٣٣	٥ السلوكيات البيئية لمفهوم ضربة الشمس
٠,٠١	١٨,٨٧	١,٤٦	١٠,٦٠	٠,٧٧	٥,٦٠	٦ السلوكيات البيئية لمفهوم الجفاف
٠,٠١	١٤,٩٤	٠,٩٨	٧,٠٧	٠,٦٠	٤,٣٤	٧ السلوكيات البيئية لمفهوم إعادة الاستخدام
٠,٠١	١٧,٩٤	٠,٧٣	٥,٢٧	٠,٤٠	٢,٨٩	٨ السلوكيات البيئية لمفهوم فرز المخلفات
٠,٠١	١٩,١٤	١,٠٦	٧,٧٢	٠,٦٣	٣,٩٣	٩ السلوكيات البيئية لمفهوم إعادة التدوير
٠,٠١	١٨,٣١	١٠,٩٣	٧٩,٣١	٥,٩١	٤٢,٨٨	درجة المقياس الكلية

ملحوظة: م = المتوسط الحسابي، ع = الانحراف المعياري، درجات الحرية = ٢٩



شكل (٣): متوسطات درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي في مقياس السلوكيات البيئية للمفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية المصور لطفل الروضة

ويتضح من الجدول السابق ما يلي:

- وجود فروق دالة احصائيا عند مستوى دلالة ٠,٠١ بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي للدرجة الكلية لمقياس السلوكيات البيئية للمفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية المصور لطفل الروضة وذلك لصالح القياس البعدي حيث كانت قيمة "ت" مساوية (١٨,٣١) وهي قيمة دالة احصائيا عند مستوى دلالة (٠,٠١).
- وجود فروق دالة احصائيا عند مستوى دلالة ٠,٠١ بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي للسلوكيات البيئية للمفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية لدى طفل الروضة (السلوكيات البيئية لمفهوم تلوث الهواء، السلوكيات البيئية لمفهوم تجريف التربة، السلوكيات البيئية لمفهوم الاحتباس الحراري، السلوكيات البيئية لمفهوم الحيوانات المهتدة بالانقراض، السلوكيات البيئية لمفهوم ضربة الشمس، السلوكيات البيئية لمفهوم الجفاف، السلوكيات البيئية لمفهوم إعادة الاستخدام،

برنامج قائم على إستراتيجيات التعلم الممتع لتنمية
بعض المفاهيم و السلوكيات البيئية المتضمنة بقضية
التغيرات المناخية لدى طفل الروضة في ضوء الإستراتيجية الوطنية ٢٠٥٠

السلوكيات البيئية لمفهوم فرز المخلفات، السلوكيات البيئية لمفهوم إعادة التدوير)، وذلك لصالح القياس البعدي حيث كانت قيمة "ت" مساوية (١٤,٧٥، ١٨,٢٢، ١٨,٤١، ١٧,٩٨، ١٧,٣٦، ١٨,٨٧، ١٤,٩٤، ١٧,٩٤، ١٩,١٤) على الترتيب وجميع هذه القيم دالة احصائيا عند مستوى دلالة (٠,٠١).

حساب حجم الأثر:

تم حساب حجم الأثر باستخدام معادلة إيتا تربيع ومعادلة كوهين (d) والجدول التالي يوضح قيم حجم الأثر للبرنامج القائم على إستراتيجيات التعلم الممتع في تنمية السلوكيات البيئية للمفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية لدى طفل الروضة:

جدول (١٨)

قيم حجم الأثر للبرنامج القائم على إستراتيجيات التعلم الممتع في تنمية السلوكيات البيئية للمفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية لدى طفل الروضة

تقييم حجم الاثر	حجم الأثر Effect Size (قياس قبلي وبعدي تجريبي)		مقياس السلوكيات البيئية للمفاهيم المتضمنة بقضية التغيرات المناخية المصور لطفل الروضة
	Cohen's d	إيتا تربيع Eta squared	
كبير	٤,٦٥	٠,٨٨٢	١ السلوكيات البيئية لمفهوم تلوث الهواء
كبير	٤,١٣	٠,٩٢٠	٢ السلوكيات البيئية لمفهوم تجريف التربة
كبير	٤,١٧	٠,٩٢١	٣ السلوكيات البيئية لمفهوم الاحتباس الحراري
كبير	٤,٠٧	٠,٩١٨	٤ السلوكيات البيئية لمفهوم الحيوانات المهددة بالانقراض
كبير	٣,٩٣	٠,٩١٢	٥ السلوكيات البيئية لمفهوم ضربة الشمس
كبير	٤,٢٧	٠,٩٢٥	٦ السلوكيات البيئية لمفهوم الجفاف
كبير	٣,٣٨	٠,٨٨٥	٧ السلوكيات البيئية لمفهوم إعادة الاستخدام
كبير	٤,٠٦	٠,٩١٧	٨ السلوكيات البيئية لمفهوم فرز المخلفات
كبير	٤,٣٣	٠,٩٢٧	٩ السلوكيات البيئية لمفهوم إعادة التدوير
كبير	٤,٢٨	٠,٩٢٠	درجة المقياس الكلية

ويتضح من الجدول السابق وجود أثر كبير للبرنامج القائم على إستراتيجيات التعلم الممتع في تنمية السلوكيات البيئية للمفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية لدى طفل الروضة حيث بلغت قيمة حجم الأثر (إيتا تربيع) (٠,٩٢٠) وبلغت قيمة حجم الأثر

(d) (٤,٢٨)، كما يلاحظ أن قيم حجم الأثر (ايتا تربيع) للسلوكيات البيئية للمفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية لدى طفل الروضة (السلوكيات البيئية لمفهوم تلوث الهواء، السلوكيات البيئية لمفهوم تجريف التربة، السلوكيات البيئية لمفهوم الاحتباس الحراري، السلوكيات البيئية لمفهوم الحيوانات المهددة بالانقراض، السلوكيات البيئية لمفهوم ضربة الشمس، السلوكيات البيئية لمفهوم الجفاف، السلوكيات البيئية لمفهوم إعادة الاستخدام، السلوكيات البيئية لمفهوم فرز المخلفات، السلوكيات البيئية لمفهوم إعادة التدوير) قد بلغت (٠,٨٨٢، ٠,٩٢٠، ٠,٩٢١، ٠,٩١٨، ٠,٩١٢، ٠,٩٢٥، ٠,٨٨٥، ٠,٩١٧، ٠,٩٢٧) على الترتيب، وبلغت قيم حجم الأثر (d) (٤,٦٥، ٤,١٣، ٤,١٧، ٤,٠٧، ٣,٩٣، ٤,٢٧، ٣,٣٨، ٤,٠٦، ٤,٣٣) على الترتيب، ويلاحظ ان جميع قيم حجم الأثر كانت كبيرة.

رابعاً-نتائج الفرض الرابع:

ينص الفرض الرابع على انه "توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات أطفال المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي في مقياس السلوكيات البيئية للمفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية المصور لطفل الروضة لصالح المجموعة التجريبية".

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار "ت" للعينات المستقلة **Independent samples t-test** وذلك للكشف عن دلالة الفروق بين متوسطات درجات أطفال المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي لمقياس السلوكيات البيئية للمفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية المصور لطفل الروضة بأبعاده، ويوضح الجدول التالي نتائج اختبار "ت" للكشف عن دلالة الفروق بين متوسطات درجات أطفال المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي في مقياس السلوكيات البيئية للمفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية المصور لطفل الروضة:

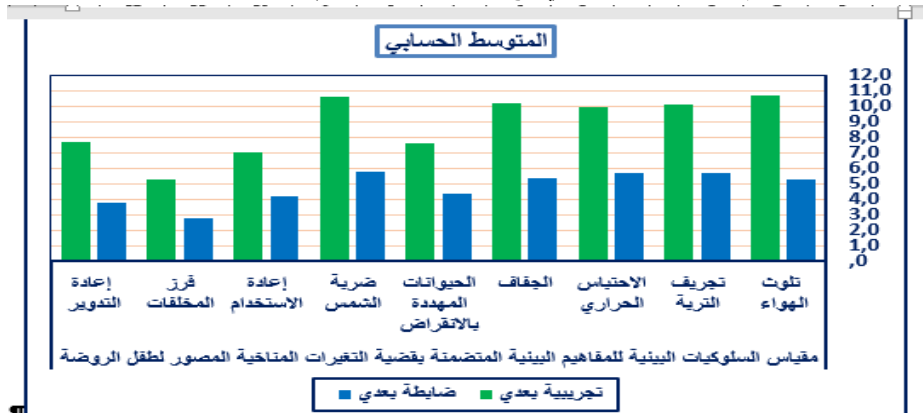
برنامج قائم على إستراتيجيات التعلم الممتع لتنمية
بعض المفاهيم و السلوكيات البيئية المتضمنة بقضية
التغيرات المناخية لدى طفل الروضة في ضوء الإستراتيجية الوطنية ٢٠٥٠

جدول (١٩)

نتائج اختبار "ت" للكشف عن دلالة الفروق بين متوسطات درجات أطفال المجموعتين
الضابطة والتجريبية في القياس البعدي في مقياس السلوكيات البيئية للمفاهيم البيئية
المتضمنة بقضية التغيرات المناخية المصور لطفل الروضة

الدلالة الإحصائية	قيمة "ت"	تجريبية بعدي (ن=٣٠)		ضابطة بعدي (ن=٣٠)		نمقياس السلوكيات البيئية للمفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية المصور لطفل الروضة	درجة المقياس الكلية
		ع	م	ع	م		
٠,٠١	١٢,٨١	١,٤٧	١٠,٦٩	٠,٧٣	٥,٢٦	السلوكيات البيئية لمفهوم تلوث الهواء	١
٠,٠١	١٠,٧٢	١,٤٠	١٠,١٥	٠,٧٩	٥,٧١	السلوكيات البيئية لمفهوم تجريف التربة	٢
٠,٠١	١٠,٤٦	١,٣٨	٩,٩٨	٠,٨٠	٥,٦٨	السلوكيات البيئية لمفهوم الاحتباس الحراري	٣
٠,٠١	١١,٧٧	١,٤١	١٠,٢٤	٠,٧٤	٥,٣٩	السلوكيات البيئية لمفهوم الحيوانات المهددة بالانقراض	٤
٠,٠١	١٠,٤٦	١,٠٤	٧,٥٨	٠,٦٠	٤,٣٣	السلوكيات البيئية لمفهوم ضربة الشمس	٥
٠,٠١	١١,٢٧	١,٤٦	١٠,٦٠	٠,٧٩	٥,٧٦	السلوكيات البيئية لمفهوم الجفاف	٦
٠,٠١	٩,٨٦	٠,٩٨	٧,٠٧	٠,٥٨	٤,١٩	السلوكيات البيئية لمفهوم إعادة الاستخدام	٧
٠,٠١	١١,٨١	٠,٧٣	٥,٢٧	٠,٣٨	٢,٧٧	السلوكيات البيئية لمفهوم فرز المخلفات	٨
٠,٠١	١٢,٨٤	١,٠٦	٧,٧٢	٠,٥٢	٣,٧٩	السلوكيات البيئية لمفهوم إعادة التدوير	٩
٠,٠١	١١,٣٥	١٠,٩٣	٧٩,٣١	٥,٩١	٤٢,٨٨		

ملحوظة: م = المتوسط الحسابي، ع = الانحراف المعياري، درجات الحرية = ٥٨



شكل (٤): متوسطات درجات أطفال المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي
لمقياس السلوكيات البيئية للمفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية المصور
لطفل الروضة

ويتضح من الجدول السابق ما يلي:

- وجود فروق دالة احصائيا عند مستوى دلالة ٠,٠١ بين متوسطي درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي للدرجة الكلية لمقياس السلوكيات البيئية للمفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية المصور لطفل الروضة وذلك لصالح المجموعة التجريبية حيث كانت قيمة "ت" مساوية (١١,٣٥) وهي قيمة دالة احصائيا عند مستوى دلالة (٠,٠١).
- وجود فروق دالة احصائيا عند مستوى دلالة ٠,٠١ بين متوسطات درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي للسلوكيات البيئية للمفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية لدى طفل الروضة (السلوكيات البيئية لمفهوم تلوث الهواء، السلوكيات البيئية لمفهوم تجريف التربة، السلوكيات البيئية لمفهوم الاحتباس الحراري، السلوكيات البيئية لمفهوم الحيوانات المهدة بالإنقراض، السلوكيات البيئية لمفهوم ضربة الشمس، السلوكيات البيئية لمفهوم الجفاف، السلوكيات البيئية لمفهوم إعادة الاستخدام، السلوكيات البيئية لمفهوم فرز المخلفات، السلوكيات البيئية لمفهوم إعادة التدوير)، وذلك لصالح المجموعة التجريبية حيث كانت قيمة "ت" مساوية (١٢,٨١، ١٠,٧٢، ١٠,٤٦، ١١,٧٧، ١٠,٤٦، ١١,٢٧، ٩,٨٦، ١١,٨١، ١٢,٨٤) على الترتيب وجميع هذه القيم دالة احصائيا عند مستوى دلالة (٠,٠١).

حساب حجم الأثر:

تم حساب حجم الأثر باستخدام معادلة ايتا تربيع ومعادلة كوهين (d) والجدول التالي يوضح قيم حجم الأثر للبرنامج القائم على إستراتيجيات التعلم الممتع في تنمية السلوكيات البيئية للمفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية لدى طفل الروضة:

جدول (٢٠)

قيم حجم الأثر للبرنامج القائم على إستراتيجيات التعلم الممتع في تنمية السلوكيات البيئية
للمفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية لدى طفل الروضة

تقييم حجم الأثر	حجم الأثر Effect Size (ضابطة وتجريبية بعدي)		مقياس السلوكيات البيئية للمفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية المصور لطفل الروضة
	ايثا تربيع squared Eta	(كوهين) Cohen's d	
كبير	٠,٧٣٩	٤,٦٨	١ السلوكيات البيئية لمفهوم تلوث الهواء
كبير	٠,٦٦٤	٣,٩١	٢ السلوكيات البيئية لمفهوم تجريف التربة
كبير	٠,٦٥٣	٣,٨٢	٣ السلوكيات البيئية لمفهوم الاحتباس الحراري
كبير	٠,٧٠٥	٤,٣٠	٤ السلوكيات البيئية لمفهوم الحيوانات المهددة بالانقراض
كبير	٠,٦٥٣	٣,٨٢	٥ السلوكيات البيئية لمفهوم ضربة الشمس
كبير	٠,٦٨٦	٤,١١	٦ السلوكيات البيئية لمفهوم الجفاف
كبير	٠,٦٢٦	٣,٦٠	٧ السلوكيات البيئية لمفهوم إعادة الاستخدام
كبير	٠,٧٠٦	٤,٣١	٨ السلوكيات البيئية لمفهوم فرز المخلفات
كبير	٠,٧٤٠	٤,٦٩	٩ السلوكيات البيئية لمفهوم إعادة التدوير
كبير	٠,٦٩٠	٤,١٥	درجة المقياس الكلية

ويتضح من الجدول السابق وجود أثر كبير للبرنامج القائم على إستراتيجيات التعلم الممتع في تنمية السلوكيات البيئية للمفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية لدى طفل الروضة حيث بلغت قيمة حجم الأثر (ايثا تربيع) (٠,٦٩٠) وبلغت قيمة حجم الأثر (d) (٤,١٥)، كما يلاحظ أن قيم حجم الأثر (ايثا تربيع) للسلوكيات البيئية للمفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية لدى طفل الروضة (السلوكيات البيئية لمفهوم تلوث الهواء، السلوكيات البيئية لمفهوم تجريف التربة، السلوكيات البيئية لمفهوم الاحتباس الحراري، السلوكيات البيئية لمفهوم الحيوانات المهددة بالانقراض، السلوكيات البيئية لمفهوم ضربة الشمس، السلوكيات البيئية لمفهوم الجفاف، السلوكيات البيئية لمفهوم إعادة الاستخدام، السلوكيات البيئية لمفهوم فرز المخلفات، السلوكيات البيئية لمفهوم إعادة التدوير) قد بلغت (٠,٧٣٩، ٠,٦٦٤، ٠,٦٥٣، ٠,٧٠٥، ٠,٦٥٣، ٠,٦٨٦، ٠,٦٢٦، ٠,٧٠٦، ٠,٧٤٠) على الترتيب، وبلغت قيم حجم الأثر (d) (٤,٦٨، ٣,٩١، ٣,٨٢، ٤,٣٠، ٣,٨٢، ٤,١١، ٣,٦٠، ٤,٣١، ٤,٦٩) على الترتيب، ويلاحظ ان جميع قيم حجم الأثر كانت كبيرة.

وبذلك تم التحقق من صحة الفرض الثالث و الرابع و كذلك الأجابة عن السؤال الخامس للبحث و الذي نصه" ما أثر برنامج قائم على إستراتيجيات التعلم الممتع في تنمية السلوكيات البيئية للمفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية لدى طفل الروضة ؟
تفسير النتائج:

يمكن تفسير نتائج البحث الحالي في النقاط التالية:

- تتفق هذه النتائج مع دراسة كلاً من دراسة على (٢٠١٦) ، ودراسة إبراهيم (٢٠١٧) ، ودراسة محمد (٢٠٢٠)، ودراسة رشوان (٢٠٢٢) التي أوضحت جميعها أثر إستراتيجيات التعلم الممتع وأن جو المرح يجعل الأطفال أكثر استجابة للتعلم مما يساعد في المشاركة وفي اكتشاف الأفكار وإكتساب الخبرات لديهم.
- كما تتفق هذه النتائج مع دراسة كلاً من مدني (٢٠١٠)، ودراسة خليل (٢٠١٦) ، ودراسة يوسف(٢٠١٧)، ودراسة أحمد (٢٠١٨)، ودراسة إبراهيم (٢٠٢٠) ، ودراسة حبيب (٢٠٢١) والتي أكدت جميعها علي ضرورة تنمية المفاهيم والسلوكيات البيئية لطفل الروضة بصفة عامة ودراسة كلاً من زيتون (٢٠٢٢)، ودراسة منصور (٢٠٢٢) ودراسة أبو زيد (٢٠٢٢)، ودراسة الفقى (٢٠٢٢) والتي أكدت علي تنمية المفاهيم والسلوكيات البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية بصفة خاصة لطفل الروضة.
- استخدام إستراتيجيات التعلم الممتع في البحث الحالي أدى إلي خلق نوع من المتعة بين الأطفال وزيادة مشاركة الأطفال في الأنشطة واكتساب المفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية والسلوكيات البيئية المناسبة لها.
- توفير بيئة تعلم مناسبة لإستعدادات الأطفال وذلك بالتعاون مع إدارة الروضة والمعلمة ومرحلة الفروق الفردية.
- إختيار إستراتيجيات التعلم الممتع المناسبة لخصائص أطفال الروضة والمتمثلة في القصة والمسرح والأغاني والأناشيد والانفوجرافيك والرسوم المتحركة ساهم إسهاماً كبيراً في فهم وإستيعاب المفاهيم والمعارف والمهارات المتضمنة بالبرنامج مجال البحث.

- إعتداد الأنشطة في البرنامج علي إثارة إنتباه الأطفال للتفكير في حل بعض المشكلات البيئية كالتلوث وتجريف التربة والاحتباس الحراري ومحاولة التصدي لها للوصول إلي حل لتلك المشكلات نمي لديهم السلوكيات البيئية الإيجابية.
- إستخدام إستراتيجيات التعلم الممتع كسر الرتابة والملل وساعد علي جذب إنتباه أطفال الروضة وزاد من دافعيتهم للتعلم.
- اعتماد البرنامج علي عدد من إستراتيجيات التعلم الممتع ثلاث خصائص نمو الأطفال وتراعي الفروق الفردية بينهم من الجوانب الحسية والسمعية والبصرية، مما ساعد في نمو المفاهيم بشكل أفضل من الطرق التقليدية.
- تزامن عرض قضية التغيرات المناخية مع ما يشاهده الأطفال في وسائل الإعلام عن خطورة التغيرات المناخية في مصر، مما جعلهم يستشعرون الخطر وهو ما أنعكس علي زيادة اهتمام الأطفال بأنشطة ولقاءات البرنامج وحرصهم علي ممارسة السلوكيات البيئية الإيجابية والتي تم تتميتها ضمن أنشطة ولقاءات البرنامج.
- أدت عملية التقويم في نهاية كل لقاء إلي التأكيد علي تنمية المفاهيم والسلوكيات لدي الأطفال والتأكد من تحقيق أهداف البرنامج.
- ساد تجربة البحث جو من المتعة ومناخ مشوق للأطفال وممارسة ما تعلموه من أنشطة وسلوكيات بشكل حيوي مع أقرانهم كما في نشاط مغامرة في الطبيعة الساحرة - يلا نحافظ علي الماء - يلا نحافظ علي الحيوانات - ألبوم الحيوانات المهددة بالإنقراض - من الأول في فرز القمامة) كل ذلك حقق تفاعل إيجابي في نجاح البرنامج.
- تعاون إدارة الروضة ومعلماتها مع الباحثة أثناء تطبيق تجربة البحث وتسهيل الإجراءات الإدارية المطلوبة.
- تنوع إستراتيجيات التعلم الممتع ساعد علي تأكيد المفاهيم والمعارف البيئية الخاصة بكل مفهوم بيئي واكتساب الأطفال لها بأكثر من نشاط مختلف ساهم في نمو المفاهيم بشكل أفضل فمثلاً من أمثلة الإستراتيجيات التعلم الممتع المستخدمة بالبرنامج المسرح كمسرحية (التغيرات المناخية - التلوث - نحن نحب الأشجار -

سر الحياة - أُنقذوني قبل أن تفقدوني - خمسة لصحتك - أشياء أُعيد استخدامها) وكذلك إستراتيجية القصة مثل قصة (العصفورة الحزينة - الأشجار الغاضبة - إنها زهرة واحدة - لماذا هربت الكهرياء - المعرض الخيري - مها وعالم البيئة). وكذلك إستراتيجية الأغاني والأناشيد كأغنية (ما أجمل الزهور - ماذا نعمل يا أصحاب - نقطة فيه - لن أرمي علي الأرض) وكذلك إستراتيجية الرسوم المتحركة كعرض فيلم عن التغيرات المناخية - ورحلة من الريف إلي الحضر وكذلك فيلم كرتوني عن الاحتباس الحراري.

- ساعد إجراء بعض التجارب البسيطة مع الأطفال إلي نمو بعض المفاهيم بشكل أفضل مثل تجربة البرطمان الزجاجي لتوصيل مفهوم تلوث الهواء ، وتجربة الاحتباس الحراري، تجربة البالون لتوصيل مفهوم الجفاف.
- تعاون الأطفال في الأنشطة الفنية وتبادل الأفكار مثل نشاط فكر وأبتكر هدية ساهم في تنمية مفهومي إعادة الاستخدام وإعادة التدوير والسلوكيات البيئية المرتبطة بهم.
- الإعداد الجيد للمحتوي المعرفي للبرنامج في تسلسل وترتيب منطقي وتكامل بين عناصره بما يتناسب مع خصائص وقدرات واحتياجات وميول الأطفال.
- استخدام إستراتيجيات التعلم الممتع ساهم بشكل مباشر في تنمية الجانب التطبيقي للمفاهيم البيئية المتضمنة بقضية التغيرات المناخية بحيث انعكس ذلك علي سلوكيات الأطفال داخل القاعة وداخل الروضة.
- إستراتيجيات التعلم الممتع وتنوعها داخل كل لقاء ساهم بشكل كبير وملحوظ في التأكيد علي الجانب التطبيقي لكل مفهوم والذي ظهر في انعكاس معرفة الأطفال للمفاهيم علي سلوكياتهم الدالة علي نمو تلك المفاهيم لديهم وقد ظهر ذلك أثناء وبعد تطبيق البرنامج القائم علي إستراتيجيات التعلم الممتع مثل:
 - حرص الأطفال علي غلق صنبور المياه والتسابق علي ذلك.
 - تشجيعهم لعدم فتح المصابيح بالقاعة صباحًا حرصًا علي ترشيد إستهلاك الكهرياء.
 - إلتزامهم بتصنيف النفايات الخاصة بهم ووضعها بالصندوق الخاص لكل نوع [ورق - عضوي - زجاجي] داخل القاعة والتي قاموا بتصميمها بأنفسهم.

- قيام الأطفال بتنظيف وتنظيف قاعة النشاط وتزيينها ببواقي الأوراق.
- إستخدامهم العبوات القابلة لإعادة الاستخدام مثل الأكواب وزجاجات المياه.
- الحد من إستهلاك الأشياء المصنوعة من البلاستيك وإستبدالها بمواد مصنوعة من الورق.
- إرتباط أنشطة البرنامج القائمة علي إستراتيجيات التعلم الممتع ببيئة الطفل اليومية وبالمشكلات البيئية التي يواجهها في حياته اليومية، مما أتاح الفرصة لإكتساب السلوكيات الإيجابية نحو البيئة، وأيضًا إعتداد الأنشطة المقدمة للطفل علي التفاعل الإيجابي له داخل النشاط كان له أثر كبير علي السلوك البيئي الإيجابي الذي اكتسبه الأطفال والإحساس بالمسئولية تجاه البيئة.
- كان لاختيار شعار (أصدقاء البيئة) وهتاف الأطفال به (أصدقاء البيئة جنناكم اليوم نحميها نبقىها دومًا خضراء اللون) في بداية كل لقاء دور كبير في تشجيعهم علي ممارسة السلوكيات البيئية الإيجابية وشعورهم بتحمل المسئولية تجاه البيئة وضرورة الحرص عليها وحمايتها وصيانتها.

التوصيات:

- إصدار نشرات توجيهية للمعلمات أثناء الخدمة علي كيفية تعليم الأطفال وتنمية مهارات التعليم من أجل التنمية المستدامة، وخاصة ما يخص التكيف مع مخاطر التغيرات المناخية لديهم باستخدام الأنشطة المحببة والجذابة.
- الحرص علي ترجمة التوجهات العالمية بشأن قضايا البيئة والتغيرات المناخية إلي أنشطة تعليمية تؤكد علي تفاعل وإيجابية المتعلمين لإكسابهم المعارف والاتجاهات والمهارات والسلوكيات البيئية الإيجابية.
- تخصيص جزء من ميزانية الروضة لدعم أنشطة التغير المناخي.
- تنظيم المزيد من الدورات التدريبية للمعلمات لزيادة قدرتهن حول توعية الأطفال بقضية التغير المناخي.
- مراجعة وتعديل المناهج التربوية في رياض الأطفال لإدخال المفاهيم والمعارف المتضمنة بقضية التغيرات المناخية والسلوكيات البيئية الإيجابية المناسبة لها.

- تزويد كتب رياض الأطفال بأنشطة مبسطة شيقة حول تغير المناخ.
- توعية الأطفال بترشيد الاستهلاك وإعادة التدوير.
- ضرورة اهتمام وسائل الإعلام ببيت برامج التوعية والإعلانات نحو السلوكيات الإيجابية تجاه البيئة ومخاطر السلوكيات الخاطئة لترسيخ حب البيئة والمحافظة عليها لدي أفراد المجتمع.
- اقتراح إجراء حملات توعية للمحافظة علي المناخ من قبل المحافظة أو الحي التابع له الروضة ويشارك فيها الأطفال لزيادة ونشر المفاهيم والمعلومات المتعلقة بالمناخ وقضاياها ومشكلاته وطرق الحفاظ عليه علي قطاع كبير من الأفراد داخل المجتمع.
- يجب علي المتخصصين في مجال رياض الأطفال دمج إستراتيجيات التعلم الممتع لتنمية المفاهيم المختلفة لدي أطفال الروضة للإستفادة من مميزات المتعددة والمتنوعة.
- تطوير برامج إعداد معلمات رياض الأطفال بحيث تشمل علي مداخل وإستراتيجيات حديثة ومتنوعة كإستراتيجيات التعلم الممتع وتدريبهن عليها وعلي كيفية تنفيذها أثناء تقديم الأنشطة المختلفة التي تنمي مفاهيم الطفل ومهاراته.
- توفير بيئة تعليمية داخل الروضات محفزة ومبدعة تسهم في جعل الطفل هو محور العملية التعليمية.

البحوث المقترحة:

- فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم علي التعلم من أجل التنمية المستدامة لتنمية الوعي بالتغيرات المناخية لدي معلمات رياض الأطفال.
- فاعلية برنامج بيئي مقترح لطالبات كليات التربية للطفولة المبكرة لتنمية الوعي بالتغيرات المناخية وعلاقته بتنمية السلوكيات البيئية لديهن.
- دراسة العلاقة بين درجة وعي الطفل بالتغير المناخي وسلوكه الاستهلاكي.
- فاعلية استخدام إستراتيجيات التعلم الممتع في تعديل السلوكيات البيئية الخاطئة لدي أطفال الروضة.

المراجع

المراجع العربية:

- إبراهيم , إبتسام محمد محمد (ابريل, ٢٠١٧) . تنمية المفاهيم البيئية في برامج أنشطة رياض الأطفال. *دراسات تربوية واجتماعية*, ٢٣ (٢) , ١١٦٣ - ١٢٠٤.
- إبراهيم , رفعت إبراهيم (يونيو , ٢٠١٧). فاعلية إستراتيجية مقترحة للتعلم في إكتساب العمليات الأساسية للمجموعات وتنمية الذكاء الفكاهي لدى تلاميذ المرحلة الإبتدائية . *مجلة كلية التربية*, (٢٢), ٤٣-١.
- إبراهيم , نيفين فرج إبراهيم (٢٠٢١) . التغيرات المناخية والأمن الغذائي في مصر . *المجلة العلمية للإقتصاد والتجارة* , (١) , ٢٢١ - ٢٦٢.
- إبراهيم , يارا إبراهيم محمد (يوليو, ٢٠٢٠). إستخدام إستراتيجية المحطات التعليمية التفاعلية في تنمية المفاهيم والسلوكيات البيئية والحس الجمالي لدى طفل الروضة. *مجلة دراسات في الطفولة والتربية*. ع(١٤) , ٢٥٦-١٨٦.
- إبراهيم , يارا إبراهيم محمد ؛ سلام , طارق سلام سيد أحمد ؛ على , شيماء جعفر محمد (أكتوبر, ٢٠٢٠). أثر إستخدام النموذج الواقعي في تصويب التصورات البديلة لبعض المفاهيم البيئية وتنمية الوعي البيئي لدى طفل الروضة . *مجلة دراسات في الطفولة والتربية*, ع(١٥) , ٤٢٢-٤٥٣ .
- أبو زيد , شيماء عبد العزيز محمد (يونيو , ٢٠٢٢). توظيف الوسائط الأدبية التقليدية والتفاعلية كمدخل لتنمية الوعي بمصادر الطاقة المتجددة في ضوء الأزمة العالمية لتغيرات المناخ لطفل الروضة. *مجلة قطاع الدراسات الإنسانية* , ع (٢٩) , ١٤٥-١.
- أحمد , إبتسام سلطان عبد الحميد (٢٠١٨). فاعلية إستراتيجية المفاهيم الكرتونية في تنمية بعض مفاهيم التربية البيئية وأثرها على السلوك البيئي لدى أطفال ما قبل المدرسة . *مجلة دراسات في الطفولة والتربية* , ع (٥) , ١٤٤ - ١٩٣.
- الأحمدي , طلال أحمد فرز ؛ قطب , إيمان محمد مبروك (٢٠٢١) . أثر تدريس وحدة مقترحة عن العواصف الرملية على تنمية الوعي نحو خطورة التقلبات المناخية لدى تلاميذ الصف الأول المتوسط في المملكة العربية السعودية . *مجلة مجمع*, ع (٣٥) , ٤١٧ - ٤٦٣ .
- الأسرج , عبد الرؤوف (أكتوبر , ١٩٩٧) . لمحات عن تغير المناخ في الماضي والمستقبل . *الهيئة القومية للأرصاد الجوية* , ع (٨) , ١٥ - ١٨.

- إسماعيل ، مها أحمد حسن؛ محمد ، مديحة مصطفى علي؛ عبد السميع ، عبد العال رياض (يوليو ٢٠٢١). أثر إستخدام إستراتيجية الخرائط الذهنية في تنمية بعض المفاهيم البيئية لدى طفل الروضة. *مجلة كلية التربية* ، ١٨ (١٠٨)، ٤٧-٢٣.
- بدوي ، محمد حسن السيد (٢٠٠١). أثر إستخدام برنامج في المفاهيم البيئية على تنمية بعض المهارات المعرفية للأطفال في ضوء مستويات تجهيز المعلومات (من خلال التدريب الميداني لطالبات كلية رياض الأطفال) . المؤتمر العلمي السنوي للطفل والبيئة في الفترة من ٢٤-٢٥ مارس . مركز دراسات الطفولة. جامعة عين شمس.
- بدير، كريمان عبد السلام (٢٠٠٣) . *الأنشطة العلمية لطفل ما قبل المدرسة* . القاهرة: دار النوايح.
- البركاتي ، نيفين بنت حمزة (٢٠١٨). برنامج تدريبي مقترح على إستراتيجيات التعلم الممتع لمعلمات الرياضيات بالمرحلة الابتدائية بمدينة مكة في ضوء احتياجاتهم التدريبية . *مجلة كلية التربية* ، ٢ (١٧٧)، ٥٣٦-٤٧٦.
- بشير ، هشام (٢٠٢٠) . رؤية مصر ٢٠٣٠ لقضية التغيرات المناخية وتأثيرها على أمن الشرق الأوسط ، المؤتمر الدولي : مستقبل منطقة الشرق الأوسط - رؤية مصر ٢٠٣٠ . جامعة عين شمس ، مركز بحوث الشرق الأوسط والدراسات المستقبلية ، ٨٦ - ١١٠ .
- بهجات، ريم محمد بهيج فريد (يناير، ٢٠٢٣) : برنامج تدريبي في ضوء التنمية البيئية المستدامة لدعم ممارسات الطالبات المعلمات في تنمية وعي الطفل بالتغيرات المناخية . *مجلة الطفولة و التربية* ، ١٤ (٥٣) ، ٥٤٣- ٦٢٢ .
- تمام ، شادية عبد الحليم ؛ طه ، أماني محمد (٢٠١٦) . دور التربية في تحقيق الأمن البيئي في ظل التغيرات المناخية العالمية : رؤية مستقبلية لتوجهات التعليم قبل الجامعي . *مجلة الجمعية التربوية للدراسات الإجتماعية* ، ع ٨١ ، ٤٩ - ٧١ .
- جاد، منى محمد (٢٠٠٩) . *التربية البيئية في الطفولة المبكرة وتطبيقاتها* . عمان: دار الميسرة للنشر.
- الجاسم ، فاطمة أحمد ؛ الحمدان ، نجاة سليمان محمد (٢٠١٩). تحليل محتوى مقررات العلوم للمرحلة الابتدائية في ضوء موضوعات تغير المناخ ومهارات التفكير الناقد والإبداعي . *مجلة العلوم التربوية والنفسية* ، ٢٠ (٢) ، ٤٠٥ - ٣٢ .
- الجندي ، أمينة السيد (مارس، ٢٠٠٠). فعالية وحدة دراسية مقترحة في العلوم لتنمية الوعي بالتغيرات المناخية لتلاميذ الصف الثاني الإعدادي. *المجلة المصرية للتربية العلمية* ، ٣ (١) ، ٤١-١

برنامج قائم على إستراتيجيات التعلم الممتع لتنمية
بعض المفاهيم و السلوكيات البيئية المتضمنة بقضية
التغيرات المناخية لدى طفل الروضة في ضوء الإستراتيجية الوطنية ٢٠٥٠

- الحارثي , وفاء بنت عايض بن سعد العرابي(٢٠٢١). واقع استخدام معلمات اللغة العربية للمرحلة الإبتدائية لإستراتيجيات التعلم الممتع بمدينة الرياض. *مجلة كلية التربية في العلوم التربوية* , ٤٥ (١) , ١٨٢-١٤٧.
- حبيب , وسام عبد الحميد عبد العزيز (اكتوبر, ٢٠٢١) . برنامج قائم على إستراتيجيات التعلم النشط لتنمية بعض المفاهيم البيئية للحد من سلوكيات التمر البيئي لطفل الروضة. *مجلة الطفولة والتربية* , ١٣ (٤٨) , ١٠٣-١٩٤.
- حسن , خالد السيد (٢٠٢١) . *التغيرات المناخية والأهداف العالمية للتنمية المستدامة* . القاهرة : مكتبة جزيرة الورد.
- حسين, كمال الدين (٢٠٠٩) . *أدب الأطفال " المفاهيم , الأشكال , التطبيق "* . القاهرة : دار العالم العربي.
- حسونة , أمل محمد (٢٠٠٦). فعالية استخدام مجموعة من الأنشطة التربوية في تنمية بعض المفاهيم البيئية لدى عينة من أطفال ما قبل المدرسة المحرومين من الرعاية الأسرية. *مجلة دراسات الطفولة* , ٩ (٣٠) , ٦٦- ٥٥ .
- حسين , ليلي شويل (٢٠١٧). الرسوم الكارتونية واثرها كوسيلة تعليمية في تنمية مهارة الرسم لدى تلميذات المرحلة الابتدائية. *مجلة الفنون والأدب وعلوم الانسانيات والاجتماع* , (١٨) , ١٢٥-١١٠.
- حطبية , ناهد فهمي علي (٢٠٠٩) . *منهج الأنشطة في رياض الأطفال* . عمان . دار الميسرة للنشر والتوزيع.
- خليل , شرين السيد إبراهيم محمد (أكتوبر, ٢٠١٦). برنامج مقترح قائم على أهداف المواطنة البيئية لتنمية المفاهيم والقيم البيئية لدى أطفال ما قبل المدرسة . *دراسات في المناهج وطرق التدريس* , ع (٢١٥) , ١١٢- ٥٩.
- الدميني , أحمد عبد الله علي ؛ الهادي , أمل يحيي (٢٠٢٠) . فاعلية برنامج إرشادي سلوكي قائم على بعض الأنشطة التربوية في تنمية الوعي البيئي لدي أطفال الروضة في أمانة العاصمة صنعاء . *المجلة العلمية لكية التربية* , ع (١٦) , ١١٦ - ٥٥ .
- راشد , على محيي الدين عبد الرحمن ؛ على , داليا على محمد (سبتمبر , ٢٠٢٢). تطوير مناهج العلوم في مرحلة التعليم الأساسي في ضوء الإهتمام العالمي بقضايا ظاهرة تغير المناخ ,

- المؤتمر العلمي الثاني والعشرون : التربية العلمية وتغير المناخ , الجمعية المصرية للتربية العلمية , ٧٣ - ٧٨ .
- رشوان , إيمان محمد محمد (يوليو , ٢٠٢٢) . تصميم وحدة مقترحة في الأقتصاد المنزلي قائمة على إستراتيجيات التعلم الممتع وقياس أثرها على تنمية بعض مهارات القرن الحادي والعشرين لدى أطفال الروضة ذوي الإعاقات السمعية . *مجلة كلية التربية* , ١٩ (١١٤) , ٢٩٣ - ٣٦١ .
- الرفاعي , محب محمود (٢٠٠٠) . فعالية الألعاب التعليمية في تنمية الوعي البيئي والسلوك البيئي لدي أطفال ما قبل المدرسة . *مجلة التربية العلمية* , ٣ (٣) , ٦٩ : ١٠٢ .
- زيتون , منى مصطفى السيد (سبتمبر , ٢٠٢٢) . برنامج أنشطة موسيقية مقترح لرفع الوعي بمخاطر التغيرات المناخية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية . *مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية* , ع (٤٢) , ١٥٩٩ - ١٦٤٦ .
- سالم , صلاح الدين علي؛ عوض , سليمان جمعة (اغسطس , ٢٠٠٨) . فعالية برنامج كمبيوتر بالوسائط المتعددة قائم على إستراتيجية خرائط المفاهيم في تنمية المفاهيم والسلوكيات البيئية لدى أطفال الروضة , مؤتمر تكنولوجيا التربية وتعليم الطفل العربي . معهد الدراسات التربوية . جامعة القاهرة في الفترة من ١٣ : ١٤ اغسطس , ٢٧٤ - ٣١٠ .
- سلامة , عادل أبو العز (٢٠٠٤) . *تنمية المهارات العلمية وطريقة تدريسها* . عمان : دار الفكر العربي .
- سليمان , دولة محمد أحمد (٢٠٢٠) . أثر الاحتباس الحراري في تغير المناخ العالمي : الأسلوب والحلول . *المجلة العلمية المركزية* , ع (٢٠) , ٢٢ - ٤٥ .
- شحاته , حسن ؛ النجار , زينب (٢٠٠٣) . *معجم المصطلحات التربوية والنفسية* . القاهرة : الدار المصرية اللبنانية .
- شحاته , حسن أحمد (٢٠١٤) . *التربية البيئية بين الواقع والمأمول* . القاهرة : دار طيبة .
- شعلان , السيد محمد ؛ ناجي , فاطمة سامي (٢٠١١) . *أساليب التدريس لطفل الروضة* . القاهرة : دار الكتاب الحديث .
- شكري , تريزا إميل (٢٠٢٠) . فاعلية وحدة إثرائية في الأقتصاد المنزلي قائمة على إستراتيجيات التعلم الممتع لتنمية مهارات التفكير المتشعب ودافعية الأتجاز لتلميذات المرحلة الابتدائية . *مجلة البحث العلمي في التربية* , ع ٢١ , ج ٩ , ٣٥٩ - ٣٩٩ .
- الشوارب , أسيل أكرم ؛ غيث , إيمان محمد (٢٠٠٨) . أثر برنامج أنشطة بيئية مقترح في تنمية مفاهيم أطفال الروضة وتفسيراتهم البيئية . *مجلة كلية التربية* , ع (٣٢) , ٣٧ - ٢ .

برنامج قائم على إستراتيجيات التعلم الممتع لتنمية
بعض المفاهيم و السلوكيات البيئية المتضمنة بقضية
التغيرات المناخية لدى طفل الروضة في ضوء الإستراتيجية الوطنية ٢٠٥٠

- صالح , ماجدة محمود(٢٠٠٤). تنمية المفاهيم العلمية والرياضية في الطفولة المبكرة. عمان : دار الفكر.
- صباحة , صفاء صبح محمد (٢٠١٤) . مدي وعي الطلبة في جامعة حائل بالتغيرات المناخية والعوامل المؤثرة في ذلك . رسالة الخليج العربي , س ٣٥ , ع ١٣٣ , ٤٩ - ٧٤ .
- الضبع, ثناء يوسف؛ غبيش, ناصر فؤاد(٢٠١١). تنمية المفاهيم الدينية والخلفية والأجتماعية لدى الأطفال . عمان : دار المبصرة للنشر.
- الطشم , بهية أحمد (٢٠١٩) . المواطنة والبيئة نحو مواطنة بيئية . مركز الدراسات الإستراتيجية , ع (١٦٠) , ١٦٣ - ١٦٩ .
- عبد الجواد , أحمد عبد الوهاب (٢٠٠٦) . المنهج الإسلامي لعلاج تلوث البيئة . القاهرة : الدار العربية للنشر والتوزيع.
- عبد الجواد , محمد (٢٠١٧). التعليم متعة . القاهرة: دار بداية للنشر والتوزيع.
- عبد الجواد , نجوى سيد (٢٠٠٠). ملوثات البيئة وملائمتها بالسلوك البيئي للأطفال وانعكاسها على مستوى الذكاء. المؤتمر السنوي الخامس لإدارة الأزمات والكوارث, مجلد(٣), ٢٨-٢٩ أكتوبر , ٥٣٦ : ٥٧٠ .
- عبد العظيم , نبيهة السيد (٢٠٠٩). صحة البيئة والطفل . القاهرة : عالم الكتب.
- عبد الغفار , عادل(٢٠١١). دور التلفزيون في إدراك الجمهور لمخاطر التغيرات المناخية على مستقبل الحياة في مصر . المجلة المصرية لبحوث الرأي العام , ١٠(٣) , ١٠ - ٤٦ .
- عبد المقصود, حسنية غنيمي(يناير, ٢٠٠٥). الوعي البيئي لدى طفل ما قبل المدرسة " دراسة تجريبية" . مجلة دراسات الطفولة , ٦(١٨) , ١ : ١٥ .
- على , خيرية أنبية على (٢٠١٤). فاعية برنامج أنشطة بيئية لأطفال الروضة لتحقيق أهداف التربية البيئية بالجمهورية الليبية (رسالة دكتوراه) . معهد الدراسات التربوية . جامعة القاهرة.
- على , نيفين أحمد خليل (أبريل, ٢٠١٨). تنمية بعض المفاهيم الاقتصادية لدى أطفال الروضة باستخدام الأنفوجرافيك. مجلة القراءة والمعرفة, (١٩٨), ٢١٢-١٨٣ .
- علي , إبراهيم محمد (أكتوبر, ٢٠١٦). برنامج مقترح قائم على التعليم الممتع لتنمية بعض مهارات التواصل الشفوي لدى أطفال الرياض. مجلة كلية التربية , ٩٧(١) , ٢٦٠-٢١١ .
- عمران, على سعد (٢٠٢٠). التربية البيئية والتنمية المستدامة . الإسكندرية : دار الفكر الجامعي.
- العزاوي , عبد الرحيم (٢٠٠٨) . القياس و التقويم في العملية التدريسية . عمان: دار دجلة.

- العناني, حنان عبد الحميد (٢٠٠١). *برامج تربية الطفل*. الأردن: دار الكتاب الحديث.
- غانم, تفيده سيد أحمد (٢٠٢٠). الأبعاد التنموية لتدريب المعلمين على التعلم في مجال التغيير المناخي في إطار المدرسة الشاملة لمواجهة تحديات القرن الحادي والعشرين. *المجلة المصرية للتربية العلمية*, ٢٣(٦), ٧٠-٤١.
- الفي, دعاء إمام غبيش (يوليو, ٢٠٢٢). بيئة تعلم قائمة على التكامل بين التدوين البصري اليدوي والألكتروني في تنمية مفاهيم جغرافيا المناخ لأطفال الروضة في ضوء نظرية "الترميز" *مجلة الطفولة والتربية*, ١٤(٥١), ٢٤٥ - ٢٩٦.
- القلعاوي, عبد المعز محمد إبراهيم حسن (اغسطس, ٢٠٢٢). وحدة مقترحة في الجغرافيا قائمة على الإستراتيجية الوطنية ٢٠٥٠ لتنمية الوعي بالتغيرات المناخية لدى طلاب الصف الأول الثانوي. *المجلة التربوية*, ج (١٠٠), ٦١٧ - ٦٦٧.
- الكابد, بيان محمد (٢٠١٠). *النظام البيئي (تلوث الهواء - الغلاف الجوي - الإحتباس الحراري)*. عمان: دار الولاية.
- الكبيسي, عبد الواحد (٢٠١٥). *رؤى في تعليم الرياضيات في إطار تقديم نفسها*. الأردن: دار الإحصار.
- الكسباني, محمد السيد علي (٢٠١١). *التربية ومشكلات البيئة*. القاهرة: دار الفكر العربي.
- كوجك, كوثر حسين (٢٠٠٨). *المدرجات والتعميمات, دراسة تحليلية للمدرجات الأساسية والتعميمات في الاقتصاد المنزلي*. القاهرة: عالم الكتب.
- اللقاني, أحمد حسين؛ الجمل, على أحمد (٢٠٠٣). *معجم المصطلحات التربوية المعرفة في المناهج وطرق التدريس*. القاهرة: عالم الكتب.
- اللقائي, احمد حسين ؛ حسن, فارعة محمد (١٩٩٩). *التربية البيئية واجب ومسئولية*. القاهرة: عالم الكتب.
- محمد, إيمان أحمد (٢٠١٩). *برنامج قائم على إستراتيجيات التعلم النشط في تنمية بعض المفاهيم البيئية والمهارات الحياتية والوظيفية (رسالة ماجستير)*. كلية التربية للطفولة المبكرة. جامعة القاهرة.
- محمد, دينا ممدوح اسماعيل ؛ نديم, إيهاب عز الدين (٢٠١٩). *ظاهرة الإحتباس الحراري وتأثيرها على الإقتصاد الدولي ودور الحكومة المصرية في التأثير على ظاهرة التغيرات المناخية*. *المجلة العلمية للإقتصاد والتجارة*, ع(١), ٢٠٧ - ٢٢٢.

برنامج قائم على إستراتيجيات التعلم الممتع لتنمية
بعض المفاهيم و السلوكيات البيئية المتضمنة بقضية
التغيرات المناخية لدى طفل الروضة في ضوء الإستراتيجية الوطنية ٢٠٥٠

- محمد , هناء محمد عثمان (يوليو , ٢٠٢٠) . فاعية برنامج قائم على إستراتيجيات التعلم الممتع
لتعديل بعض العادات الغذائية الغير صحية لدى أطفال الروضة . *مجلة الطفولة والتربية*
١٢(٤٣) , ١٥-٧٥.
- محيسن , ناهد عبد اللطيف(٢٠١١), التغيرات المناخية وانعكاساتها على قطاع الزراعة والغذاء في
مصر. *مجلة النهضة* , ١١(١) , ٣٥ - ٧٠.
- مدني , عبير علي احمد (٢٠١٠) . برنامج مقترح لتنمية المفاهيم البيئية لدى طفل الروضة قائم على
التعلم بالإكتشاف في البيئة الخارجية (رسالة ماجستير) . معهد الدراسات الطفولة . جامعة
عين شمس .
- المشرفي, إنشراح ابراهيم (٢٠١٠) . تعليم التفكير الإبداعي لطفل الروضة . الإسكندرية : مؤسسة
حورس الدولية.
- مصطفى , آمال أحمد (٢٠١٨) . فعالية برنامج قائم على متعة التعلم في تعزيز الدافعية والمشاركة
الأكاديمية للتلاميذ ذوي صعوبات تعلم القراءة بالمرحلة الابتدائية. *مجلة التربية الخاصة* ,
٢٣(٢٣) , ١١٤-١٦٣.
- مصطفى , إنجي أحمد عبد الغني (٢٠١٩) . الإدارة الدولية لقضية التغيرات المناخية . *مجلة كلية
السياسة والأقتصاد* , ٤(٣) , ١٤٧ - ١٧٤.
- مصطفى , عبدالله احمد (٢٠١٩). *التربية البيئية* . القاهرة: دار الكتب والوثائق القومية.
- منصور , سحر سامي صلاح (أكتوبر , ٢٠٢٢) . دور رياض الأطفال في توعية الطفل بالتغير
المناخي . *مجلة الطفولة والتربية* , ع ٥٢ , ج ٢ , ٣٥٥ - ٤٠٨ .
- النبهان , موسى سعيد (٢٠٠٤) . *أساسيات القياس في العلوم السلوكية* . الأردن : دار الشروق.
- الهاشم , عبدالله بن عقلة (أكتوبر , ٢٠١٦) . فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على المدخل البيئي
في تنمية المفاهيم البيئية لأطفال المرحلة الابتدائية بالكويت . *مجلة التربية* , ع ١٧٠ , ج
٢ , ١٩٦ - ٢٣٤ .
- هيئة الأمم المتحدة (١٩٩٢) . إتفاقية الأمم المتحدة الإطارية . مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة
والتنمية المنعقد خلال الفترة من ٤ - ١٤ يونيو . البرازيل : ريو دي جانيرو.
- واصف, سوزان عبد الملك (٢٠٠٤) . فعالية استخدام ألعاب الدراما الاجتماعية في إكساب طفل
الروضة بعض المفاهيم البيئية والسلوكيات البيئية المرتبطة بها (رسالة ماجستير) . كلية
التربية . جامعة المنصورة.

يوسف , يوسف محمد كمال (ديسمبر , ٢٠١٧) . فاعلية برنامج بإستخدام القصص المصورة في تنمية السلوكيات البيئية الإيجابية لأطفال الروضة . مجلة كلية رياض الأطفال , ع (١١) , ١٢٢ - ١٥١ .

المراجع الأجنبية :

- Ali, S. R.; Mukhtar, F. (2017). A case study of Fun Learning with Numeracy of Preschoolers . *International journal of early childhood education care*, 6, 51-58.
- Barab, S.; Thomas, S.; Dodge, T. Carteaux, R.; Tuzun, H. (2005), Making Learning Fun : quest Atlantis, a game without guns. *ETR & D*, (53)1, 86-107.
- Bavi, F. (2018). The Effect of Using fun Activities on Learning Vocabulary at the Elementary Level . *Journal of Language Teaching ang Research*, 9(3), 629-639.
- Boardman, J. (2002). *Kindergarten Grade Level Science Sample Curriclm* . eric . No. ED469082.
- Choi, S.; Won, A; Chu, H.; Cha, H.; Shin, H; Kim, C. (jun, 2021). The Impacts of a Climate Change SSI-STEAM Program on Junior High School Students` Climate Literacy. *Asia-Pactific science Education*, 7(1), 96-133.
- competente, R. (2019). Pre-service Teacher`s Inclusion of Climate Change Education. *International Journal Evaluation and Research in Education*, 8(1), 119-126.
- Cronin, et al. (April ,2003). Zoo School for Preschool laying the Foundation of Environmental Education. *Presented at the Annual Meeting American Education Research Association (AERA)*. Chicago.
- Deniz, K.(2015). A study on Preservice Preschool Teacher`s Recycling Intentions in Relation to Parents` Educational Level and Recycling Opportunities. *International Journal of Environmental & Science Education* , 11 (5), 949 – 956.
- El-Sakka, S. (2017) . Assessing Climate Change a Wareness Influence on Egyptian Children. *International Journal of Business and Economic Development*, 5(2), 84 – 90.
- Ford, M. (2004). Environmental Education in the Condor Bioreserve; for Future Work. *Journal of sustalnable forestry*.
- Ford, M.; Emeritus, M. (2015). Helping Young Children Discover the Joy of learning. *Review of Hhuman Factors Studies*, 21(1), 27-42.

- Gulay, H (oct,2011). Reliability and Validity Studies of the Turkish Version of the Children`s Attitudes toward The Environment Scale- Preschool Version (CATES- PV) and the Analysis of Children`s Pro-Environmental Behaviors according to Different Variables. *Asian Social Science*, 7(10), 229 – 240.
- Hsiao, C. &shih, P. (2015). The Impact of Using Picture Books with Preschool Students in Taiwan on The Teaching of Environmental Concepts. *International Education Studies*, 8(3), 14:23.
- Lambert, J.; Bleicher, R.(2016) Argumentation as a Strategy for Increasing Preservice Teachers` Understanding of Climate Change, a key Global Socioscientific Issue. *International Journal of Education in Mathematics Science and Technology*,5(2),101-112.
- Martin, G;Reilly, K. ; Gilliland, J. (2020). Impact of Awareness and Concerns of Climate Change on Children`s Mental Health; A scoping Review Protocol. *JBIEvidence Synthesis*, 18(3) , 516-522.
- Njoku, C. (2016). Awareness of Climate Change and Sustainable Development Issues among Junior Secondary School (JSS) Students in Port Harcourt Metropolis, Nigeria. *International Journal of curriculum and Instruction*, 8 (2), 29-40.
- Nkoana, E. M(2020). Exploring the Effects of an Environment Education Course on The Awareness and Eighth Grade learners in South. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 29(1) ,7-22.
- Rambi, D. ; Matcha, W.; Suleiman, S.(2013). Fun learning with AR Alphabet Book for Preschool Children. *Procardia Computer Science*, (25), 211-219.
- Ratinen, I (2021). Student`s knowledge of Climate Change, Mitigation and Adaptation in the Context of Constructive. *Education Sciences*, 11(103)
- Sim, G.; Macfarlane, S.; Read, J. (2006). All work and no play ; Measuring fun, usability, and learning in software for children. *Computer & education*, (46), 235-248.