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

برنامج قائم على استراتيجية العروض العملية لتنمية بعض المفاهيم المائية وسلوكيات ترشيد استهلاك المياه لدى طفل الروضة في ضوء التغيرات المناخية

إعـــداد

أ.م. د/ منال أنور سيد عبدالسيد

أستاذ مساعد مناهج الطفل بقسم العلوم التربوية
كلية التربية للطفولة المبكرة – جامعة أسيوط

تم ارسال البحث: 5/7/2024 تم الموافقة على النشر:29/7/2024

﴿العدد الحادى والثلاثون– اكتوبر2024م – الجزء الثانى﴾

برنامج قائم على استراتيجية العروض العملية لتنمية بعض المفاهيم المائية وسلوكيات ترشيد استهلاك المياه لدى طفل الروضة في ضوء التغيرات المناخية

تم ارسال البحث: 5/7/2024 تم الموافقة على النشر:29/7/2024

مستخلص البحث :

هدف البحث الحالي إلى تنمية بعض المفاهيم المائية و سلوكيات ترشيد استهلاك المياه لدى طفل الروضة في ضوء التغيرات المناخية وذلك باستخدام برنامج قائم على استراتيجية العروض العملية، وقد تكونت عينة البحث من مجموعة قوامها(60) طفلاً وطفلة من أطفال المستوى الثاني KG2 بإحدى الروضات التابعة لإدارة أسيوط التعليمية تم تقسيمهم إلى مجموعتين (تجريبية وضابطة) قوام كل مجموعة منهما (30) طفلاً وطفلة، وقد أعدت الباحثة مواد البحث التالية : قائمة المفاهيم المائية المناسبة لطفل الروضة و قائمة بمجالات سلوكيات ترشيد استهلاك المياه لطفل الروضة ، وكذلك تم إعداد برنامج قائم على استراتيجية العروض العملية لتنمية بعض المفاهيم المائية وسلوكيات ترشيد استهلاك المياه لدى طفل الروضة في ضوء التغيرات المناخية، كما تم إعداد أدوات القياس وهي: اختبار المفاهيم المائية المصور لطفل الروضة ،ومقياس سلوكيات ترشيد استهلاك المياه لطفل الروضة ،وتوصلت نتائج البحث إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة على أدوات البحث في التطبيق البعدي لصالح المجموعة التجريبية ، وتم التوصل إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي على أدوات البحث لصالح التطبيق البعدي ، كما تم التوصل إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة دالة إحصائياً بين درجات أطفال المجموعة التجريبية في اختبار المفاهيم المائية المصور ودرجاتهم في مقياس سلوكيات ترشيد استهلاك المياه المصور.

الكلمات المفتاحية : استراتيجية العروض العملية – المفاهيم المائية – سلوكيات ترشيد استهلاك المياه – طفل الروضة – التغيرات المناخية.

A Program Based on The Practical Presentations Strategy for Developing Some Water Concepts and Rationalizing Behaviors of Water Consumption for Kindergarten Children In Light of Climatic Changes

Dr.\ Manal Anwar Sayed

Abstract:

The current research aimed to develop some water concepts and behaviors to rationalize water consumption for kindergarten children in light of climatic changes, using a program based on the strategy of practical demonstrations. The research sample was made up of a group of (60) male and female children from the second level KG2 in one of the kindergartens affiliated with the Assiut Administration. They were divided into two groups (experimental and control), each of them consisting of (30) boys and girls. The researcher prepared the following research materials: a list of appropriate water concepts for kindergarten children and a list of field of behavior to rationalizing water consumption behavior for kindergarten children. A program was also prepared based on the presentation strategy. The process for developing some water concepts and behaviors to rationalize water consumption among kindergarten children in light of climatic changes. Measurement tools were also prepared, namely: the illustrated water concepts test for kindergarten children, and the measure of water consumption rationalization behaviors for kindergarten children. The research results found that there were statistically significant differences between the average scores of the experimental and control groups on the research tools in the post-application in favor of the experimental group. It was concluded that there were Statistically significant differences between the average scores of the experimental group in the pre- and post-applications on the research tools in favor of the post-application. It was also found that there is a statistically significant positive correlation between the scores of the children of the experimental group in the illustrated water concepts test and their scores in the illustrated water consumption rationalization behavior scale.

Keywords: practical presentation strategy - water concepts - rationalizing behaviors of water consumption - kindergarten child - climate changes.

مقدمة:

يعد الاهتمام بالبيئة والقضـايا والمشـكلات المتعلقة بها في صـدارة الاهتمامات في وقتنا الحالي، فهو أمر حيوي لضمان استدامة كوكب الأرض، ويحتل مكانة رئيسة في قائمة الأولويات، لذا فإنه يقع على جميع المجتمعات اتخاذ كافة التدابير والإجراءات اللازمة لمواجهة تلك المشكلات والتصدي لها ، ومن أبرز المشكلات البيئية التي شهدتها السنوات الأخيرة هي أزمة التغيرات المناخية التي تعاني منها معظم الدول وباتت تشـكل تحدياً عالمياً خطيراً.

فظاهرة التغيرات المناخية واحدة من أهم القضـــايا العالمية التي أصـــبحت تؤرق المجتمع الدولي، حيث تتصـــاعد وتيره القلق يوماً بعد يوم، لما لها من مخاطر جســـيمة وتداعيات مستقبلية على المدى القريب والبعيد؛ فكانت التقلبات المناخية تغزى بصورة أساسية في الماضـــي إلى الطبيعة وبتأثير قليل أو من دون أي تأثير من الإنســـان، ولكن العامل البشـــري قد أضـــيف إلى المعادلة المناخية وأصـــبح له تأثير كبير على التغيرات المناخية. (شحاته؛ عوض, 2016, ص 22).

وتعد مصر من دول العالم الثالث الأكثر تضـرراً من تداعيات تغير المناخ، وقد أكد على ذلك البنك الدولي في جلساته المنشورة عام 2007م أن مصر من بين 84 دولة شملتها الدراسة وهي من أكثر الدول تضـرراً من جراء تغير المناخ المتمثل في ارتفاع مستوى سطح البحر، وتأثر المحاصـــيل الزراعية، ونقص الموارد المالية، والآثار الصـــحية والتأثيرات على السكان والسياحة (وحدة التغيرات المناخية،2021، ص7).

وستؤثر التغيرات المناخية في توافر المياه لتلبية الاحتياجات البشرية الأساسية من حيث جودتها وكميتها ، مما سـيؤثر سـلباً على تمتع ملايين الأشـخاص في الحصـول على المياه وخدمات الصـرف الصـحي ويضـعهم أمام خطر كبير ، مما يحتم الحاجة إلى اتخاذ التدابير للتكيف مع تلك المشكلة ومواجهتها .

وفي هذا الصـــدد فإن مواجهة مشـــكلات المياه في الوطن العربي تتطلب أن يكون هناك ثقافة ووعى مائي لدى أفراد المجتمع وخاصـــة أطفال الروضـــة ، لما لهذه المرحلة من أهمية في تشكيل الشخصية ونمو المفاهيم والمعارف والسلوكيات ، لذا فلابد من التركيز في

هذه المرحلة على تنمية بعض المفاهيم المائية وتعديل العادات والسلوكيات الخاطئة وتنمية الاتجاهات الايجابية للتعامل مع المياه، وزيادة وعي الأطفال بالبيئة وبمواردها المائية.

ويشير حسن (٢٠٠٨ ، ص ٢٠٠) أن معظم المشكلات البيئية ترجع إلى الأنماط السلوكية البيئية غير الصحيحة للأفراد والتي تعزى بدورها إلى الافتقار للمعارف والاتجاهات البيئية وعدم فهم مكونات البيئة والعلاقات المتداخلة بينها، وأن أهم الطرق المجدية في مواجهة المشكلات البيئية يكمن في إعداد الإنسان المتفهم لبيئته، والواعي لما يحيط به من أخطار، والقادر على المساهمة الإيجابية في المحافظة عليها وتطويرها.

وبالتالي تظهر أهمية التربية المائية في تحقيق المشاركة الفاعلة والايجابية لأطفال الروضة في التعامل الواعي مع المشكلات المائية وتشكيل اتجاهاتهم الإيجابية نحو قضايا المياه بصورة تجعلهم أكثر قدرة على الاستغلال الأمثل للموارد المائية وحمايتها والحفاظ عليها.

ويشير (2012)Dogr & Seker إلى أن الأطفال في مرحلة الطفولة المبكرة يظهرون وعياً بيئياً ويطورون العديد من المفاهيم البيئية بطريقة أسرع، كما أشار كل من(Leal, Rumble & Lamm,2015) ،(Owens & Lamm, 2016) أنه عندما يتعلم الطفل المفاهيم المائية المرتبطة بمشكلة المياه، فإنه يكون أكثر احتمالية للقيام بأفعال وسلوكيات لمعالجة هذه المشكلة والتعامل معها، لذا أوصوا بضرورة تضمين هذه المفاهيم المائية مبكراً في حياة الأطفال، حيث أنهم قادرين على فهمها واستيعابها وتنميتها أيضاً، كما ينصحون بتدريب المعلمات على استخدام استراتيجيات متعددة لتنميتها عند الأطفال في هذه المرحلة.

كما أكدت دراسة كل من(Mallus et 2017),(Smith& Samarakoon,2016)على أهمية تنمية وعي طفل الروضة بالموارد المائية والأمطار وأهميتها ودورة الماء في الطبيعة، كما أوصت دراسة كل من (Saçkes & Flevares ,2010)، Villarroel, & (Ros,2013) بأهمية تنمية مفاهيم المياه ومصادرها منذ الصغر ليسهل على الأطفال فهمها مما يطور علاقتهم بالبيئة ومكوناتها بشكل إيجابي.

واكدت دراسة(Viehrig& Siegmund,2018)على أهمية قيام المؤسسات التربوية بدورها المنوط في تنمية بعض المفاهيم المائية لتحقيق مبادئ التنمية المستدامة ،وأوصت دراسة (همام، 2019) بأهمية تضمين المفاهيم المائية وضرورة تنميتها لدى أطفال الروضة، كما أوضحت أنه عندما يكتسب الطفل مفاهيم ومعلومات عن ظاهرة ما ، فإنه يكون أكثر قابلية لتنمية سلوكيات ايجابية وتعلم ممارسات شأنها أنه تدخل في نطاقه المفاهيمي.

ويعد ترشيد الاستهلاك بوجه عام وترشيد استهلاك المياه بوجه خاص من موضوعات الساعة وضرورة قومية من الضرورات التي تأخذ بها الدول المتقدمة والنامية على حد سواء، وبناء على ذلك فإن إكساب الطفل سلوكيات ترشيد استهلاك المياه يمثل حاجة ملحة في الوقت الراهن .

وقد أوصت العديد من الدراسات والبحوث السابقة بأهمية تنمية سلوكيات ترشيد استهلاك المياه لدى طفل الروضة من خلال البرامج والاستراتيجيات المختلفة كدراسة(واصف ونجم ، ٢٠١٤) ، ودراسة (نسيم ومحمد ، ٢٠١٥) ، ودراسة (همام ٢٠١٩) و دراسته (عباس ، ٢٠٢١).

وتركز التوجهات المستقبلية للتعليم في مرحلة الطفولة المبكرة على توفير بيئة تعليمية تفاعلية غنية بالمثيرات والأنشطة الحسية ، كما يحتاج الأطفال في العصر الحالي إلى استراتيجيات وطرق تعليم وتعلم تركز على الجوانب العملية التطبيقية التي تجعل الأطفال يشاركون بفاعلية في عملية التعليم, وتثير تفكيرهم وتساعد على تنمية مفاهيمهم واتجاهاتهم الايجابية نحو بيئتهم وعالمهم ، وتدمج عملية التعليم مع الترفيه ، مما يجعل عملية التعلم أفضل ، وهنا ظهرت أهمية استخدام استراتيجية تناسب قدرات الأطفال وتراعي الفروق الفردية بينهم ،وتيسر لهم فهم المحتوى بطريقة أقرب إلى الواقع ، وهذا ما ينطق على توظيف واستخدام استراتيجية العروض العملية لتنمية بعض المفاهيم المائية وسلوكيات ترشيد استهلاك المياه لدى طفل الروضة، فهي بما تحتوي عليه من صور ورسوم وفيديوهات وعروض واقعية وتطبيقات عملية ، كل ذلك يقرب المعلومة إلى أذهان الأطفال وييسر لهم عملية الفهم ويساعدهم على التعلم البصري التفاعلي.

وتشـير الفتلاوى (٢٠١٠ ، ص ٩٦) أن طريقة العروض العملية تؤدى إلى الغاية المقصودة في التدريب على المعلومات بصورة وظيفية وتنمى المهارات الفكرية لدى المتعلم ، إذ تعوده على التيقظ والمتابعة والانتباه الذهني وتوجيه التفكير نحو التطبيقات أو الممارسات العملية ، فضـــلاً من ذلك تفتح هذه الطريقة المجال للمتعلم بمشـــاهده ما ينبغي عمله وملاحظته بالضبط وكيف عليه أن يطبق الاجراءات المطلوب تنفيذها منه .

وتعتمد اســتراتيجية العروض العملية على مجموعة من الحواس تبدأ بالبصـــر من خلال المشـاهدة للعرض العملي للوصـول إلى المعرفة (الفيديو – الصـور– الرسـومات – العينات وغيرها) ، ثم حاسة السمع (الصوتيات) ، ثم اللمس (النماذج ، التمثيل وغيرها) ، مما يسـاعد على سـرعة اسـتيعاب الأطفال للمعلومة وتثبيتها في أذهانهم ، حيث أنها انتقلت من المجرد إلى المحسوس .

وقد أشارت مجموعة من الدراسات والبحوث السابقة إلى فاعلية استخدام استراتيجية العروض العملية في تنمية المفاهيم والمهارات لدى طفل الروضـة ،كدراسـة (Thahir et al,2019) ودراسـة (Ahmed et al ,2020) ودراسـة (على، ٢٠٢١), ودراسـة (محمد ٢٠٢٢) ، ودراسة (السيد ، ٢٠٢٣).

وفي ضـوء ما سـبق يتضـح أهمية تنمية بعض المفاهيم المائية وسـلوكيات ترشـيد اسـتهلاك المياه لدى طفل الروضـة في ضـوء التغيرات المناخية الراهنة، كما تبين ضـرورة الاعتماد على اسـتراتيجية تعليمية حديثة تسـاعد الأطفال على فهم الموضـوعات والمفاهيم بطريقة واقعية وتسـاعدهم على تطبيقها ، لذا ظهرت الحاجة إلى البحث الحالي بهدف تنمية بعض المفاهيم المائية وسـلوكيات ترشـيد اسـتهلاك المياه لدى طفل الروضـة في ضـوء التغيرات المناخية من خلال برنامج قائم على العروض العملية.

مشكلة البحث :

نبعت مشـكلة البحث الحالي من خلال عدة اعتبارات أهمها: الملاحظة المباشـرة للباحثة والاطلاع على النتائج وتوصـيات المؤتمرات والدراسـات والبحوث السـابقة، وكذلك المقابلات واستطلاعات الرأي التي تم القيام بها وذلك كما يلى :

– من خلال الخبرة العملية للباحثة في الإشراف على التدريب الميداني بالروضات ، وكذلك أثناء زياراتها المتكررة لحضانة كلية التربية للطفولة المبكرة ، فقد لاحظت بعض العادات والسلوكيات غير المقبولة من الأطفال تجاه استهلاكهم للمياه ،وشكوى المعلمات الدائم من تلك السلوكيات مثل : ترك صنبور المياه مفتوحاً أو عدم غلقه بإحكام وفتحه على آخره أثناء الاستخدام ،والاسراف في استخدام المياه – اللهو بالمياه – سكب الماء على أرضيه الحمام وغيرها، كما لاحظت أيضاً أن المعلمات يستخدمن أساليب وطرق غير مجدية في التعامل مع تلك المشكلة مع الأطفال ، كأسلوب التوجيه الشفوي أو النصح والإرشاد، لذا تم إجراء مقابلة شخصية مع عدد من معلمات الروضة وأولياء الأمور حول سلوكيات الأطفال في استهلاك المياه ، حيث أكد معظم المعلمات وأولياء الأمور أن الأطفال يقومون بإهدار كميات كبيرة من المياه أثناء الاستخدام الشخصي مثل غسل الأيدي أو الأسنان أو الاستحمام أو اللهو بالمياه.

– وللتعرف على مستوى معرفة الأطفال ببعض المفاهيم المائية ، فقد قامت الباحثة باستطلاع رأى للأطفال من خلال توجيه بعض الأسئلة المصورة بلغ عددها (5) أسئلة ، تم تطبيقه على (٤٨) طفل من أطفال المستوى الثاني بروضة مدرسة الزهراء بإدارة اسيوط التعليمية حول بعض المفاهيم المائية (المياه العذبة – المياه المالحة – تلوث المياه – نقص المياه – دورة المياه)، وقد اتضح من خلال ذلك وجود ضعف في المستوى المعرفي بهذه المفاهيم لدى الأطفال ، حيث أن (٤2) طفل بنسبة (87.5) أجابوا إجابة خاطئة عن السؤال المرتبط بالمياه العذبة ، و(٤3) طفل بنسبة (89.5) أجابوا إجابة خاطئة عن السؤال المرتبط بالمياه المالحة، و(40) طفل بنسبة (٨3,3) أجابوا إجابة خاطئة على السؤال المرتبط بتلوث المياه ، (43) طفل بنسبة (6,٨9) أجابوا إجابة خاطئة على السؤال المرتبط بدورة المياه.

– من خلال نتائج وتوصيات بعض الدراسات والبحوث السابقة التي اهتمت بالتربية المائية وتنمية المفاهيم والسلوكيات المرتبطة بالمياه لدى طفل الروضة ، فقد أكدت دراسة (محمود طه ، ٢٠١١ ، ص ١٦٢ – ١٦٣) على ضرورة التربية المائية للأطفال لأهميتها في تشكيل اتجاهاتهم نحو قضايا المياه بصورة تجعلهم أكثر قدرة على الاستغلال الأمثل للمياه، كما أشارت دراسة (واصف و نجم ،2014 ، ص ٨٣) أن إكساب الطفل قيم ترشيد

استهلاك المياه يمثل ضرورة ملحة في الوقت الحالي ، وأكدت دراسة (همام ، ٢٠١٩)على أهمية تنمية بعض المفاهيم المائية والسلوك المائي الرشيد لدى أطفال الروضة، وأوصت دراسة (عبد الكريم ٢٠٢٠ ،ص ٥٥١) بضرورة الاهتمام بالتربية المائية وتنمية بعض المفاهيم المائية لدى أطفال الروضة نظراً لما توصلت إليه من ضعف في تلك المفاهيم لدى الأطفال في تلك المرحلة ، وأوضحت دراسة (أحمد ، ٢٠٢١ ، ص ٢٢٠) أن كثيراً من سلوكيات تعامل الطفل مع موارد بيئته تتسم بالعشوائية وعدم الوعى وهذا أمر يجب معالجته وتقنينه جيداً لدى الأطفال ، وأشارت دراسة (عباس، ٢٠٢١ ، ص ٤٤٠) أن تفاقم المشكلات المتعلقة باستهلاك المياه يتطلب ضرورة البدء بتنمية ترشيد استهلاك المياه لدى الطفل بداية من مرحلة الروضة ، وأوصت دراسة (عبد الكريم ٢٠٢٠ ،ص ٥٥١) بضرورة الاهتمام بالتربية المائية وتنمية بعض المفاهيم المائية لدى أطفال الروضة نظراً لما توصلت إليه من ضعف في تلك المفاهيم لدى الأطفال في تلك المرحلة ، وحثت دراسة (محمد، ٢٠٢٣ ، ص 148) على ضرورة الحاجة لتوجيه سلوك الأطفال لكى يسلكوا سلوكاً رشيداً نحو المياه .

– أيضاً من خلال الاهتمام بقضية التغيرات المناخية وتضافر الجهود المحلية والعالمية لمواجهة آثار التغير المناخي من أجل سلامة وأمن الأجيال الحالية والقادمة ، وما نادى به المهتمون والعلماء المختصون بالبيئة من صيحات ، وما دعت إليه المنظمات والمؤتمرات البيئية الدولية للحد من آثار تغير المناخ عبر البرامج التوعوية والحلول والأساليب الابتكارية لمواجهة آثار تلك الظاهرة، وما أوصت به الدراسات والبحوث السابقة من الاهتمام بتناول ظاهرة التغيرات المناخية وآثارها والتوعية بأضرارها وطرقه مواجهتها لما لها من تداعيات خطيرة تهدد مستقبل الأجيال القادمة ، كدراسة (بشير، ٢٠١٦) ، ودراسة(Lambert ,Bleicher,2016) ودراسة(البرقي, 2022) ، ودراسة (بنوان, 2022) ودراسة (الجندي ، ٢٠٢٣) ، أيضا من خلال توصيات الدراسات والبحوث السابقة التي ركزت الاهتمام على طفل الروضة وتوعيته بالتغيرات المناخية وآثارها المختلفة على البيئة ومواردها ،كدراسة (منصور، ٢٠٢٢) ، ودراسة (أبوزيد ، ٢٠٢٢)،ودراسة (البكاتوشي والحمراوي ، ٢٠٢٢).

-من خلال توجهات الدولة المصرية لمواجهة ظاهرة للتغيرات المناخية ، حيث أطلقت. وزارة البيئة المصرية الاستراتيجية الوطنية لتغير المناخ ٢٠٥٠ ، كذلك توصيات المؤتمرات الدولية ومنها المؤتمر الدولي الثالث للتغيرات المناخية بالقاهرة ديسمر 2021 ، ومؤتمر الأطراف (cop27) ٢٠٢٢ بمدينه شرم الشيخ .

– وفيما يتعلق باستراتيجية العروض العملية فهي تعد من الاستراتيجيات التي تعتمد على التقديم البصرى للمعلومات من خلال الصور والرسوم والشرح العملي والفيديوهات والنماذج وغيرها من خلال ارتباطات مع العالم الواقعي مما يساعد على إثارة الأطفال وجذب انتباههم ويسهم في التنمية المفاهيمية ، وبالرغم من ذلك فقد لاحظت الباحثة قلة الدراسات والبحوث السابقة التي اعتمدت على استراتيجية العروض العملية مع أطفال الروضة، باستثناء دراسة (على ، ٢٠٢١) ، ودراسة (محمد, ٢٠٢٢) ، ودراسة (سيد ، ٢٠٢٣) ، وفي حدود علم الباحثة لم تجرى دراسة سابقة تناولت استخدام استراتيجية العروض العملية في تنمية بعض المفاهيم المائية وسلوكيات ترشيد استهلاك المياه لدى طفل الروضة.

– وفي ضوء ما سبق، فقد تبلورت مشكلة البحث الحالي وتحددت في وجود ضعف في مستوى أطفال الروضة فيما يتعلق بالمفاهيم المائية وسلوكيات ترشيد استهلاك المياه، في ظل الأزمة الراهنة للتغيرات المناخية وآثارها السلبية على الموارد المائية، كما تبين أهمية استراتيجية العروض العملية ومناسبتها لتنمية بعض المفاهيم المائية وسلوكيات ترشيد استهلاك المياه لدى طفل الروضة ، ومن ثم ستقوم الباحثة بإعداد برنامج باستخدام استراتيجية العروض العملية لتنمية بعض المفاهيم المائية وسلوكيات ترشيد استهلاك المياه لدى طفل الروضة في ضوء التغيرات المناخية.

أسئلة البحث:

تحدد السؤال الرئيس للبحث الحالي في:

ما فاعلية برنامج قائم على استراتيجية العروض العملية لتنمية بعض المفاهيم المائية وسلوكيات ترشيد استهلاك المياه لدى طفل الروضة في ضوء التغيرات المناخية؟

ويتفرع من السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

1- ما المفاهيم المائية المناسبة لطفل الروضة ؟

2- ما سلوكيات ترشيد استهلاك المياه المراد تنميتها لدى طفل الروضة؟
3- ما البرنامج القائم على استراتيجية العروض العملية لتنمية بعض المفاهيم المائية وسلوكيات ترشيد استهلاك المياه لدى طفل الروضة في ضوء التغيرات المناخية؟

4- ما فاعلية برنامج قائم على استراتيجية العروض العملية في تنمية المفاهيم

المائية لدى طفل الروضة في ضوء التغيرات المناخية؟
5- ما فاعلية برنامج قائم على استراتيجية العروض العملية في تنمية سلوكيات ترشيد استهلاك المياه لدى طفل الروضة في ضوء التغيرات المناخية؟

6- ما نوع العلاقة الارتباطية بين درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لاختبار المفاهيم المائية المصور ودرجاتهم في مقياس سلوكيات ترشيد استهلاك المياه ؟

أهداف البحث:

1- تنمية بعض المفاهيم المائية لدى طفل الروضة باستخدام برنامج قائم على استراتيجية العروض العملية.

2- تنمية سلوكيات ترشيد استهلاك المياه لدى طفل الروضة باستخدام برنامج قائم على استراتيجية العروض العملية.

3- إعداد برنامج قائم على استراتيجية العروض العملية لتنمية بعض المفاهيم المائية وسلوكيات ترشيد استهلاك المياه لدى طفل الروضة في ضوء أزمة التغيرات المناخية؟

4- التعرف على فاعلية برنامج قائم على استراتيجية العروض العملية في تنمية بعض المفاهيم المائية لدى طفل الروضة في ضوء التغيرات المناخية.

5- التعرف على فاعلية برنامج قائم على استراتيجية العروض العملية في تنمية سلوكيات ترشيد استهلاك المياه لدى طفل الروضة في ضوء التغيرات المناخية.

6- تحديد نوع العلاقة الارتباطية بين درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لاختبار المفاهيم المائية المصور ودرجاتهم في مقياس سلوكيات ترشيد استهلاك المياه .

أهمية البحث: وتنقسم إلى:

أ-أهمية نظرية:

1- يأتي البحث الحالي استجابة لما توصي به العديد من الدراسات والبحوث السابقة بضرورة الاهتمام بتنمية معارف ومعلومات ووعي طفل الروضة بتداعيات أزمة التغيرات المناخية وآثارها الضارة ،ومن أهمها التأثيرات على المياه ،حيث أن قضية المياه من أهم القضايا التي تواجه مصر في العصر الحالي وتهدد الأمن القومي.

2- يقدم البحث إطاراً نظرياً عن استراتيجية العروض العملية والمفاهيم المائية وترشيد استهلاك المياه في ضوء أزمة التغيرات المناخية ،قد يرجع إليه ويستفيد منه الباحثين ومعلمات رياض الأطفال والمهتمين بمجال الطفولة المبكرة.

3- ترجع أهمية البحث النظرية إلى قلة الدراسات والبحوث العربية السابقة التي استخدمت استراتيجية العروض العملية مع أطفال الروضة ،فضلا عن ربطها بالمفاهيم المائية والسلوكيات الرشيدة لاستهلاك المياه.

4- إمداد المكتبة العربية باختبار المفاهيم المائية المصور لطفل الروضة ،وكذلك مقياس ترشيد استهلاك المياه ،واللذان تتوفر فيهما معايير الصدق والثبات والموضوعية بحيث

يمكن الإفادة منهما من قبل الباحثين في مجال الطفولة المبكرة لتحديد مستوى أطفال الروضة في مجال المفاهيم المائية وسلوكيات ترشيد استهلاك المياه .

ب- أهمية تطبيقية :

1- توجيه أنظار المسؤولين ومخططي مناهج رياض الأطفال بالاهتمام بقضايا أزمة التغيرات المناخية ومنها قضية المياه وتنمية الوعي بها ،والاهتمام بها بشكل أكبر في مناهج رياض الاطفال لتعظيم دور الروضة في توعية الطفل بتلك القضايا .

2- توجيه أنظار القائمين على العملية التعليمية في رياض الأطفال بأهمية التربية المائية وتنمية المعارف والمعلومات وسلوكيات ترشيد استهلاك المياه لدى طفل الروضة ،من أجل إعداد جيل من الأطفال واعي بقضايا مجتمعه ،ولديه القدرة على الإسهام في حلها.

3- توجيه أنظار معلمات رياض الأطفال إلى أهمية الخروج عن الشكل التقليدي للتعليم بالروضة ،والاتجاه لاستخدام استراتيجيات حديثة تعمل على اندماج الأطفال ومشاركتهم النشطة في عملية التعلم وتحقق لهم المتعة والإثارة ،مما يساعدهم على الفهم والاستيعاب، ومن هذه الاستراتيجيات العروض العملية كونها من الاستراتيجيات الحديثة التفاعلية التي تواكب العصر الحالي .

4- يقدم البحث الحالي برنامج قائم على استراتيجية العروض العملية لتنمية بعض المفاهيم المائية وسلوكيات ترشيد استهلاك المياه، قد يستفيد منه المسئولين والمهتمين بمجال تربية الطفل في مجال التربية المائية للأطفال.

5- تقديم مجموعة من التوصيات والمقترحات البحثية وذلك في ضوء نتائج البحث الحالي يمكن أن تفيد مصممي ومطوري مناهج رياض الأطفال وكذلك المعلمات والباحثين في مجال الطفولة المبكرة.

6- قد يفتح البحث الحالي المجال أمام بحوث تربوية أخرى تتناول التربية المائية وتنمية المفاهيم والسلوكيات المرتبطة بالمياه لدى أطفال الروضة وذلك باستخدام برامج واستراتيجيات متنوعة.

حدود البحث:

1- **الحدود الزمنية:** تم تطبيق أدوات البحث الميدانية في الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي 2024/2023.

2- **الحدود المكانية:** تم تطبيق البحث بروضة مدرسة الزهراء التابعة لإدارة أسيوط التعليمية.

3- **الحدود البشرية:** تم تطبيق البحث على عدد(60) طفلاً وطفلة من أطفال المستوى الثاني ، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين متساويتين (ضابطة وتجريبية).

4- **الحدود الموضوعية:** اقتصر البحث على:

- برنامج قائم على استراتيجية العروض العملية.

- **بعض المفاهيم المائية المناسبة لطفل الروضة** والمحددة في لمفاهيم الرئيسة الثلاث:(المصادر المائية – الدورة المائية– المشكلات المائية).

- **سلوكيات ترشيد استهلاك المياه** لدى طفل الروضة والمتمثلة في: (سلوكيات الاستخدام الشخصي للمياه – سلوكيات استخدام صنبور المياه – سلوكيات استخدام

المياه لأغراض الغسيل والتنظيف– سلوكيات استخدام المياه للشرب– سلوكيات استخدام المياه للعب – سلوكيات استخدام المياه لري النباتات).

منهج البحث:

اتبع البحث الحالي المنهج التجريبي (ذي التصميم شبه التجريبي) القائم على المجموعتين (الضابطة والتجريبية) ،حيث تم تطبيق برنامج قائم على استراتيجية العروض العملية (كمتغير مستقل)على المجموعة التجريبية فقط وذلك بهدف تنمية بعض المفاهيم المائية وسلوكيات ترشيد استهلاك المياه (كمتغيرين تابعين) لدى أطفال المجموعة التجريبية، وقد تم استخدام القياسين القبلي والبعدي للمجموعتين (الضابطة والتجريبية).

أدوات ومواد البحث:

قامت الباحثة بإعداد مواد وأدوات البحث التالية:

مواد البحث:

1- قائمة المفاهيم المائية المناسبة لطفل الروضة.

2- قائمة سلوكيات ترشيد استهلاك المياه المراد تنميتها لدى طفل الروضة.

3- برنامج قائم على استراتيجية العروض العملية لتنمية بعض المفاهيم المائية وسلوكيات ترشيد استهلاك المياه لدى طفل الروضة في ضوء أزمة التغيرات المناخية.

أدوات البحث:

1- اختبار المفاهيم المائية المصور لطفل الروضة .

2- مقياس سلوكيات ترشيد استهلاك المياه المصور لطفل الروضة.

مصطلحات البحث :

تحددت المصطلحات الإجرائية للبحث الحالي فيما يلي:

استراتيجية العروض العملية: practical presentation strategy

تعرف الباحثة استراتيجية العروض العملية إجرائيا في البحث الحالي بأنها : طريقة تعتمد على التقديم البصرى للمعلومات من خلال التطبيق العملي باستخدام النماذج الحية والواقعية والوسائل التعليمية ،والوسائط المتعددة مثل الصور والرسوم والفيديو والأفلام التعليمية ، بهدف تنمية بعض المفاهيم المائية للأطفال وإكسابهم سلوكيات ترشيد استهلاك المياه.

المفاهيم المائية :Water concepts

تعرف الباحثة المفاهيم المائية إجرائياً في البحث الحالي بأنها: الكلمات أو المصطلحات التي تقدم لطفل الروضة ذات الدلالة على المعارف المائية والتي تعبر عن دورة الماء في الطبيعة ومجموعة من المصادر والمشكلات المائية، وتتميز بسمات وخصائص مشتركة، وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطفل في اختبار المفاهيم المائية المصور المعد بالبحث الحالي .

سلوكيات ترشيد استهلاك المياه: Rationalizing behaviors of water consumption

تعرف الباحثة سلوكيات ترشيد استهلاك المياه في البحث الحالي بأنها: مجموعة الممارسات والعادات السليمة التي يتم تنميتها لدى طفل الروضة والمتمثلة في المحافظة على مصادر المياه والاستخدام الأمثل لمواردها دون هدر أو إسراف بما يضمن حصول الطفل على احتياجاته من المياه بشكل معتدل دون زيادة أو نقصان. وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطفل في مقياس سلوكيات ترشيد استهلاك المياه المصور المعد بالبحث الحالي .

التغيرات المناخية: Climate changes

وتعرف الباحثة التغيرات المناخية إجرائياً بأنها: مجموعة تغيرات ملحوظة في خصائص البيئة قد تدوم لفترة زمنية طويلة بما يؤثر على المناخ الطبيعي لكوكب الأرض – وترجع أسباب هذه التغيرات إلى التغيرات الطبيعية أو الأنشطة الإنسانية التي تتضمن الإفراط في استخدام المياه.

الإطار النظري والدراسات السابقة:

المحور الأول– استراتيجية العروض العملية:practical presentation strategy

مفهوم استراتيجية العروض العملية: –

العروض العملية من الاستراتيجيات التي لها تأثير كبير على فهم المعلومات والمفاهيم بسهولة ويسر، وربطها بالواقع الذى يعيشه الطفل، حيث أن المعرفة المقدمة للطفل التي ترتبط بالتطبيق تؤدى إلى تبسيط المعلومة وادراكها واستيعابها بشكل أسرع ، مما يجعل المعلومة مخزنة في ذاكرة الطفل لمدة طويلة، فالطفل يحتاج إلى الطرق والاستراتيجيات التي تترجم النظري والمجرد إلى واقع ملموس, وربط النواحي النظرية بالنواحي العملية.

وقد تعددت تعريفات العروض العملية واختلفت مسـمياتها باختلاف الباحثين ، كما تعددت مصـطلحاتها نظراً لاختلاف الترجمة الأجنبية ولاختلاف توظيفها ، فمنهم من أطلق عليها العروض التوضـيحية ، وأطلق عليها آخرون البيان العملي، والتوضـيحات العملية ، ولكن مصـطلح العروض العملية يعتبر الأبسـط والأقرب المفهوم العرض العملي سـواء باستخدام الوسائل والعناصر الواقعية الملموسة أو باستخدام الوسائط التكنولوجية (الأتربى ، ٢٠١٩ ،ص ١٦١).

وعُرفت العروض العملية: بأنها "نشاط يعرضه أو يقدمه المعلم للمعلمين، باستخدام وسائل تعلمية متنوعة مثل: تقديم عناصر حية واقعية ملموسة، أو لوحات ذات مدلول تربوي تعليمي تتمثل فيها هذه العناصر، أو صور تمثل عناصر الموضوع المطلوب، أو مستندات تتحدث عنها" (مارون، 2008 ص 181).

وأوضحت اللوزى (٢٠١٨ ، ص١١) أن استراتيجية العروض العملية تعنى الطريقة التي يقوم بها المعلم أو المتعلم بعرض عمل توضيحي عن طريق الأداء أو استخدام الفيديو أو الصور ؛ لتسهيل بيانها للمتعلمين وكيفية إجرائها.

وعرف علي (٢٠١٨ ، ص ٢٤٥) العروض العملية بأنها طريقة في التدريس تتضـمن عرض وسائل تعليمية طبيعية أو اصطناعية أو تجارب علمية بهدف إيصال موارد تعليمية محددة إلى المتعلمين.

وحدد الأتربى (2019, ص161) تعريف للعروض العملية الالكترونية بأنها: طريقة للتدريس القائم على استخدام الوسائط المتعددة (النص والصوت والصورة والفيديو) والتكنولوجيا المتعمدة على التصور البصرى والمشاهدة والتطبيق العملي.

وتتفق اللوزى (2018, ص11) مع الحلامة (2022، ص30) في تعريف العروض العملية العروض العملية بأنها: "الطريقة التي يقوم بها المعلم ، أو الأطفال بعرض عمل توضيحي من خلال الأداء، أو استخدام الفيديو، أو الصور، لتسهيل بيانها للأطفال وكيفية إجرائها".

وعُرفت العروض العملية بأنها: طريقة تعتمد على التقديم البصري للمعلومات من خلال الصور والرسوم، والعروض التقديمية، والشرح العملي من خلال بناء ارتباطات مع العالم الواقعي، والتي تساعد على التنمية المفاهيمية.

(Hariom, Khandelwal, Leong Yang & Thirumalai, 2020, p. 1)

وعرفت محمد (٢٠٢٢، ص ٧٣٦) العروض العملية بأنها: " نشاط تعرضه أو تقدمه المعلمة للأطفال، من خلال استخدام وسائل تعليمية متنوعة، مثل تقديم عناصر حية واقعية ملموسة أو صور، أو مقاطع فيديو تمثل عناصر المفهوم أو الموضوع.

يتضح من خلال العرض السابق لمجموعة من التعريفات أن استراتيجية العروض العملية هي طريقة تعتمد على التقديم البصرى للمعلومات ، يمكن أن يقوم بها المعلم أو المتعلم ، ويتاح من خلالها استخدام أكثر من طريقة للتوضيح أو البيان مثل الوسائل التعليمية الطبيعية أو الاصطناعية أو الوسائط المتعددة (النص– الصوت – الصورة – الفيديو) أو العروض التقديمية ، وهي تساعد على التنمية المفاهيمية.

وتعرف الباحثة استراتيجية العروض العملية إجرائيا في البحث الحالي بأنها : طريقة تعتمد على التقديم البصرى للمعلومات من خلال التطبيق العملي باستخدام الوسائل التعليمية والعناصر الواقعية ،والوسائط المتعددة مثل الصور والرسوم والفيديو والأفلام التعليمية ، بهدف تنمية بعض المفاهيم المائية للأطفال وإكسابهم سلوكيات ترشيد استهلاك المياه.

أنواع العروض العملية:

تنقسم العروض العملية إلى ثلاثة أنواع وهي كما يلي:-

1- عروض عملية يقوم بها المعلم وحده.

2- عروض عملية تقوم بها متعلم أو أكثر.

3- عروض عملية يشارك بها عدد من المتعلمين مع المعلم .

(الجبالي ، ٢٠١٦ ، ص ١٢٩)

وسوف يتم الدمج بين الأنواع الثلاثة في البحث الحالي ، حيث ستقوم الباحثة بتقديم بعض العروض ، بينما يتم إشـــراك طفل أو مجموعة من الأطفال في بعض العروض والتجارب الأخرى مع المعلمة أو مع بعضــهم البعض، على ســبيل المثال: قد تقوم المعلمة ببعض العروض بمفردها ،أو يقوم مجموعة من الأطفال بتمثيل مفهوم دورة المياه ،أو يتم إشـــراك الأطفال في بعض التجارب العملية مثل تجربة مفهوم البئر والتبخر والتكاثف مع المعلمة ، أو يعرض كل طفل بمفرده من خلال البطاقات المصــورة للســلوكيات الصــحيحة والخاطئة لاستهلاك المياه.

مجالات استخدام طريقة العروض العملية:-

استعرض شاهين (٢٠١٠ ، ص٣٤) مجالات استخدام العروض العملية فيا يلى:

1- توضـــيح بعض أشـــكال المعرفة كالحقائق والمفاهيم العلمية، القواعد العلمية ، القوانين العلمية.

2 – شرح كيفية أداء مهارة معينة.

3 – تقديم للمادة المعروضة.

4- شرح كيفية حل مختلف المشكلات العلمية.

5- شرح كيفية استخدام بعض المهارات اليدوية في تنفيذ مشروع متناهي الصغر.

6- تثبيت معلومات سابقة كمراجعة أو إعادة نفس التجارب السابقة.

7- تقويم أداء المتعلمين في أجزاء معينة من المهارة أو أداء المهارة كاملة.

8- تطبيق مهارات معينة كالملاحظة، القياس التصنيف الاستنتاج، الاستدلال.

مميزات طريقة العروض العملية:

تمتاز طريقة العروض العملية وكما ذكر كل من العتوم (٢٠٠٧، ص ١٣٩-١٤٠) والزبير وآدم (٢٠١٦ ، ص) بمجموعة من المزايا كما يلى :-

- تعتبر من أكثر الطرق التي تخاطب أكثر من حاسة مما يجعل التعلم أكثر بقاء.
- تساعد المتعلمين على التعلم المباشر عن طريق الملاحظة.
- تساعد على شد انتباه المتعلمين وتبعدهم عن الملل والسأم.
- تضفي المتعة والتشويق على عملية التعليم.
- تضفي الواقعية والمعنى على خبرات التعليم.
- تزيد من إيجابية المتعلم، ورغبته في المزيد من التعلم.
- تتيح للمتعلم اكتساب مهارات عمليات العلم كالملاحظة، والتصنيف والاستنتاج.
- تتيح للمتعلم التدرب على مهارات التفكير العلمي.
- تزود المتعلم بخبرات عملية تفيده في حياته اليومية.
- تمثل خطوة مهمة في إطار إكساب المتعلم مهارات عملية ويدوية مفيدة.
- تربط بين خبرات التعليم والتعلم النظرية، والعملية، وبالتالي تكون أبقى أثراً.
- تتكامل مع طرق وأساليب التعليم الأخرى في تحقيق أهداف التعلم.

يتضح من عرض المزايا السابقة للعروض العملية أنها من أكثر الاستراتيجيات التي تجذب انتباه الأطفال وتثير فضولهم في جو من المتعة والتشويق، مما يحفرهم على عملية التعلم ويساعد على بقاء أثره ، فهي بما تقدمه من عناصر واقعية أو صور أو رسوم أو وسائل محسوسة أو مقاطع فيديو أو رسوم متحركة أو غيرها، تخاطب أكثر من حاسة من حواس الطفل مما يعزز عملية الفهم والاستيعاب .

خطوات تنفيذ استراتيجية العروض العملية:

ينبغي على المعلمة عند القيام بالعرض الأخذ بخطوات؛ حتى تكون متمكنة من العمل الذي تقوم به، وتكوين صورة صحيحة لدى الأطفال، من حيث المعلومات، والتطبيق, ويتضمن العرض العملي المراحل الآتية: (علي، ٢٠١٨، ص ٢٤٦)

– **التحضير للعرض العملي:** إن العروض العملية تحتاج إلى التخطيط، والتنظيم إذا أريد لها النجاح، لذلك لابد من مراعاة التخطيط، والتحضير لمكان العرض، ولابد من تجريب العرض العملي قبل تقديمه، وأيضا تحضير المتعلمين قبل البدء بالعرض العملي.

– **تنفيذ العروض العملية** :هناك إجراءات متعددة أثناء العرض العملي لضمان فعاليته وهي عدم تشتيت أذهان الأطفال بأمور ثانوية في أثناء العرض، والانتباه إلى طرح الأسئلة وكذلك استخدام المواد والأجهزة، والسماح بالتفاعل بين المتعلمين.

– **مرحلة تقويم التعلم بالعروض العملية:** حيث يجب أن تقدم للأطفال نشـــاطات بعدية متنوعة بعد نهاية العرض العملي حتى يتم تعزيز المتعلمين ومعلوماتهم، والتحقق من مستوى تعلم الأطفال باستخدام أساليب التقويم المناسبة، وذلك بمراجعة القوائم، والتقويم الذاتي.

التخطيط الجيد العروض العملية:

يوضح الجبالي (٢٠١٦ ، ص ١٣٢ – ١٣٣) مجموعة من العناصر الهامة التي يجب أتراعيها المعلمة ويقوم عليها التخطيط الجيد لطرق وأساليب استخدام العروض العملية في عملية التعليم كما يلى:–

أولاً: اعتبارات أولية مثل أن تخدم العروض العملية توصيل المفهوم أو المادة العلمية للمتعلم بشكل فعال وأن تثير اهتمام الأطفال.

2– أن تتوفر في القاعة الأدوات والمواد والوســـائل والأجهزة التعليمية المختلفة التي تحتاج إليها العروض العملية.

3– أن تكون الأدوات والأجهزة والوسائل التعليمية المستخدمة في العروض العملية مناسبة الحجم بحيث تمكن جميع الأطفال من مشاهدة ومتابعة نشاط هذه العروض

ثانيا: وضوح المشاهدة ، حيث يفضل استخدام أدوات وأجهزة مناسبة الحجم بحيث يسهل على جميع الأطفال مشاهدتها.

ثالثا: تركيز انتباه الأطفال للعرض العملي ، حيث أنه من الأســـاليب التي تفيد في جذب انتباه الأطفال هو التوجيه المسبق لهم لمشاهدة أشياء أو عمليات معينة سوف تقوم المعلمة بعرضها ومناقشتهم بعد ذلك فيما شاهدوا.

رابعاً: استخدام أنواع متعددة من الأنشطة والوسائل التعليمية.

خامساً: الاستعداد المسبق للعروض العملية واختبار الوسائل والمواد والأدوات والأجهزة المستخدمة.

سادساً: توضح الهدف أو الغرض من العروض العملية في أذهان الأطفال كي يساعدهم ذلك في متابعة نشاط العرض والمشاركة الذهنية الفعالة.

سابعاً: التدرج في العرض العملي واستخدام السرعة المناسبة لجميع الأطفال في العرض ليتمكنوا من الفهم السليم للمفاهيم الأساسية التي يقدمها العرض العملي.

ثامناً: التقويم والتحقق من الفهم السليم ، فتستطيع المعلمة مثلاً أن تطلب من أحد الأطفال أن يصف ما شاهده في العرض العملي، وتطلب من طفل آخر يذكر الهدف من العرض العملي ، ومن خلال ذلك يمكن للمعلمة أن تتوصل إلى مدى ما حققه الأطفال من تعلم وتحقيقه للأهداف المرجوة.

يمكن تلخيص ما سبق أنه لنجاح العرض العملي وتحقيق الهدف المنشود يجب الالتزام ببعض الخطوات الرئيسة والهامة أولها: خطوه التحضير للعرض العملي من خلال التخطيط والتنظيم والتحضير لمكان العرض وتجريب العرض قبل استخدامه أمام الأطفال ،وكذلك تهيئة الأطفال أيضا المشاهدة العرض ، والخطوة الثانية هي التنفيذ للعرض من خلال تهيئة المكان وطرح الأسئلة والسماح بالتفاعل بين الأطفال والمعلمة وكذلك الأطفال وبعضهم البعض، وأخيراً خطوة التقويم للعرض من خلال تقييم الأطفال وتعزيزهم.

وهناك بعض الدراسات السابقة التي استخدمت استراتيجية العروض العملية مع أطفال الروضة وتوصلت إلى فاعليتها في تنمية المفاهيم لدى طفل الروضة ومنها:

دراسة (Thahir, Mawarni & Paiupi (2019 التي هدفت إلى الكشف عن فاعلية العروض العملية المتنوعة بالتكامل مع لوحة الضرب : لإكساب الأطفال بعض المفاهيم الرياضية ، واستخدمت المنهج التجريبي ذو التصميم القبلي والبعدي ، و أوضحت نتائج الدراسة أن أطفال المجموعة التجريبية التي درست باستخدام العروض العملية التفاعلية حققوا تحسن عالي على اختبار المفاهيم ، مقارنة بالمجموعة الضابطة التي تلقت المفاهيم بالطريقة التقليدية ، وهذا ما يعني فاعلية استراتيجية العروض العملية المتنوعة في تدريس المفاهيم

الرياضية للأطفال ، و أوصت الدراسة بضرورة تبني استراتيجية العروض العملية التفاعلية في التعليم.

وجاءت دراسة كل من Ahmad, Bokhari & Waqar(2020) التي تقيس فعالية طريقة العروض العملية في تدريس العلوم للأطفال الذين يعانون من ضعف السمع في فصول الدمج، وتكونت العينة من ٤٠ طفلاً، واعتمدت الدراسة على المنهج شبه التجريبي دي التصميم القبلي والبعدي على المجموعتين التجريبية، والضابطة، تم تطبيق طريقة العروض العملية على المجموعة التجريبية ،في حين لم يتم تطبيق أي تدخل على المجموعة الضابطة، وكشفت النتائج أن هناك فروقاً كبيرة بين درجات أطفال المجموعة التجريبية والضابطة على اختبار العلوم لصالح المجموعة التجريبية، كما أشارت النتائج إلى فاعلية طريقة العروض العملية كوسيلة لتعليم المواد العلمية للأطفال ضعاف السمع في فصول الدمج .

وهدفت دراسة محمد (٢٠٢٢) إلى التعرف على فاعلية التكامل بين – استراتيجية العروض العملية والنمذجة في تنمية بعض المفاهيم التكنولوجية لدى طفل الروضة في ظل التحول الرقمي وقد تكونت عينه البحث من (٦٤) طفلاً وطفلة بمرحلة الروضة ، تم تقسيمهم إلى مجموعتين متساويتين (تجريبية وضابطة)، وقد أعدت الباحثة مقياس المفاهيم التكنولوجية المصور لطفل الروضة ، وتوصلت نتائج البحث إلى فاعلية التكامل بين استراتيجية العروض العملية والنمذجة في تنمية بعض المفاهيم التكنولوجية لدى طفل الروضة.

وهدفت دراسة السيد (٢٠٢٣) إلى تنمية بعض المفاهيم والعلاقات التبولوجية لدى أطفال الروضة من خلال استخدم العروض العملية الإلكترونية وتطبيقاتها المصاحبة ، وشملت عينة الدراسة (٦٠) طفلا وطفلة من أطفال المستوى الأول برياض الأطفال ، تم تقسيمهم إلى مجموعتين بالتساوي (تجريبية وضابطة). وأعدت الباحثة مقياس المفاهيم والعلاقات التبولوجية المصور لطفل الروضة, وقد أسفرت النتائج عن فاعلية العروض العملية الإلكترونية وتطبيقاتها المصاحبة في تنمية المفاهيم والعلاقات التبولوجية لدى أطفال الروضة .

وقد اتفق البحث الحالي مع البحوث والدراسات السابقة في استخدام استراتيجية العروض العملية. كمتغير مستقل مع أطفال الروضة ، كما اتفق في اتباع المنهج التجريبي القائم على المجموعتين (التجريبية والضابطة) ، وفي العينة حيث عينه حيث يستهدف البحث الحالي أطفال الروضة ،بينما اختلف في تناول المتغير التابع حيث يهدف البحث الحالي إلى تنمية بعض المفاهيم المائية وسلوكيات ترشيد استهلاك المياه لدى طفل الروضة في ضوء التغيرات المناخية.

وقد استفادت الباحثة من الدراسات السابقة في التعرف على أهمية استراتيجية العروض العملية في عملية التعلم لدى أطفال الروضة ونجاحها في تقريب المفاهيم والمعلومات، كما استفادت الباحثة في التوصل إلى تحديد منهجية البحث، وبناء الأدوات واختيار الأساليب الإحصائية المناسبة التي تيسر عملية تحليل البيانات وصولاً إلى النتائج.

وجاء هذا البحث استكمالاً لما توصلت إليه البحوث والدراسات السابقة، فضلاً عن كونه يعد من البحوث القليلة العربية – على حد علم الباحثة – التي استخدمت استراتيجية العروض العملية مع أطفال الروضة .

المحور الثاني – المفاهيم المائية: water concepts

تعد المفاهيم من الموضوعات الهامة التي يجب تعليمها للطفل في مرحلة رياض الأطفال ، حيث أن فترة الطفولة المبكرة تعد فترة تكوين المفاهيم الأساسية والمهارات والسلوكيات الايجابية ، ويسهم تكوين المفاهيم في تنظيم المعلومات مما يسهل على العقل البشرى تصنيفها وتذكرها كلما دعت الحاجة ، ومن المفاهيم الهامة التي يجب تنميتها لدى الطفل في مرحلة رياض الأطفال هي المفاهيم المائية والسلوكيات المرتبطة بها وبالمحافظة عليها.

تعريف المفهوم:

عرفت الشعوان المفهوم بأنه : عبارة عن كلمة أو مصطلح أو فكرة ، أو تصور عقلي – تجريدياً كان أم محسوساً – ويشير إلى أحداث ، أو أشياء ، أو أفكار، أو أشخاص، ويمكن أن يدل عليه يرمز أو هم معين(باوزير و قربان ، ٢٠١١ ، ص ٢٠).

ورأت مصطفي (2012، ص16) أن المفهوم يكون تقديماً لما يتعرض له الفرد من أشياء ومواقف وأحداث تشترك في سمات وخصائص معينة عن غيرها من الأشياء والمواقف ولا يشترط أن تتشابه كل التفاصيل العامة والفرعية في المفهوم الواحد ،ولكن يمكن أن يشير المفهوم إلى الخاصية العامة أو العنصر المشترك.

وعرفه خضر (2014، ص219) بأنه مجموعة من السمات المميزة المشتركة التي يلتقي عندها جميع أفراد الصف الواحد أو الفئة الواحدة ويتحدد المفهوم بمجموعة من السمات المميزة المشتركة بالسمات الجوهرية أو السمات المنتمية، وتكون السمات المميزة التي يرتكز عليها المفهوم مشتركة بين أفراد الأمثلة الدالة ومميزة لهم وهي بذلك لا تترك مجالاً للالتباس بينه وبين غيره من المفاهيم.

يتضح من التعريفات السابقة أنها تتفق على وجود عنصرين رئيسين لتعريف المفهوم: الأول أن المفهوم عبارة عن مصطلح أو فكرة أو تصور عقلي سواء كان محسوساً أو مجرداً ، والثاني هو وجود صفة مشتركة أو أكثر لنفس المفهوم والذي يمكن أن يشار إليه باسم أو رمز معين.

تعريف المفاهيم المائية :-

عرف إبراهيم (٢٠١٧ ، ص ٣٥٠) المفاهيم المائية بأنها : اسم يدل على أحداث وقضايا مائية يجمع بينها خصائص مشتركة تتصل بشكل مباشر بالأمن المائي.

وعرفها غبيش (٢٠١٣، ص٣١٣) بأنها: الكلمات أو العبارات ذات الدلالة على المعارف والمهارات والميول والآداب التي تساعد الطفل على كيفية التعامل مع المياه ، وحسن استخدامها بشكل يسهم في حمايتها والمحافظة عليها.

و عرف كل من عبد الكريم و فهمي وصفوت (2020, ص ٥٥٣) المفاهيم المائية بأنها: مجموعة الكلمات أو العبارات التي تعبر عن مجموعة من الموارد أو المشكلات أو الظواهر المائية التي تتميز بخصائص وسمات مشتركة تقدم لطفل الروضة.

وتعرف الباحثة المفاهيم المائية إجرائياً في البحث الحالي بأنها: الكلمات أو المصطلحات التي تقدم لطفل الروضة ذات الدلالة على المعارف المائية والتي تعبر عن

دورة الماء في الطبيعة ومجموعة من المصـــادر والمشـــكلات المائية، وتتميز بســـمات وخصائص مشتركة.

أهمية تنمية بعض المفاهيم المائية للأطفال :

إن مشكلة نقص المياه هي مشكلة صعبة وأصبحت تواجه مناطق واسعة من العالم وخاصة في المناطق الجافة وشبه الجافة في قارتي آسيا وأفريقيا، مما ينتج عنها نقص شديد في الغذاء وتدهور الغطاء النباتي والتربة ومرض الحيوانات ونفوقها مما يضطر الملايين من ســكان تلك المناطق إلى الهجرة وطلب العون والمســاعدة من المجتمع الدولي لأبعاد شــبح الموت والجوع والمرض عنهم (McNally et al,2019).

وتأتى أهمية تنمية بعض المفاهيم المائية لدى الأطفال من أهمية الماء في الحياه ، فالماء عنصـــر هام وضـــروري لحياه جميع الكائنات الحية ، لذا فإن تعلم المفاهيم المائية وتنميتها لدى الأطفال وما يرتبط بها من و سلوكيات إيجابية أصبح ضرورة حتمية ، فأطفال اليوم هم نواة الغد وجيل المســتقيل الذي ســيحمل على عاتقه المســئولية ومواجهة التحديات والمشكلات التي تواجه المجتمع ومن أهمها مشكله المياه.

كما أن تنمية بعض المفاهيم المائية لدى أطفال الروضــة يســاعدهم في الحصــول على المعارف والمعلومات المتعلقة بمصـادر المياه والقضـايا والمشـكلات المائية التي تعاني منها العديد من الدول ، مما يدفع الطفل إلى التفكير في حلها ، بالإضـــافة إلى أن معرفته بهذه المعلومات ســتنمى لديه المســئولية البيئية تجاه مصـــادر المياه وتســـاعد في تكوين الاتجاهات والسـلوكيات المرغوبة لترشـيد اسـتهلاك المياه والمحافظة على الموارد المائية من الهدر والتلوث.

ويشير كل من (Amy (2012 , P.2 ؛ الضبع (٢٠١٣ ، ص ١١٣) ؛ إبراهيم (٢٠١٧ ، ص ٣٥٥) إلى أهمية تعلم المفاهيم لدى الطفل لأنها تساعد على:

- تزويد الأطفال بوسائل يستطيعوا من خلالها النمو معرفية.
- التقليل من ضرورة إعادة التعلم.
- التقليل من تعقيدات البيئة من خلال إدراك الخصائص المشتركة بين الأشياء.
- انتقال أثر التعلم, والتعامل مع المشكلات بفاعلية.

– توضيح وبيان العلاقات بين الأشياء وتنظيم المحتوى وتكوين صورة ذهنية لها.
– تنمية القدرة على التفسير والتنبؤ والاستنتاج واختزال الحاجة إلى التعلم المستمر، فحينما يتعلم الطفل المفهوم فإنه يقوم بتطبيقه في المواقف المختلفة ولا يحتاج ذلك لتعلم جديد؛ فالطفل ليس بحاجة إلى تخزين كافة الحقائق والمعلومات المتعلقة بشـــيء ما مادام يمكن الوصول إلى المعلومات المخزنة في العقل البشري.
– التنظيم والربط من مجموعات الأشـــياء والأحداث وتصـــنيفها تحت رتب وانماط معينة لتوضيح العلاقات المتبادلة وجعلها ذات معنى.
– اشباع حاجة الطفل عن علل الأشياء ومسبباتها ، فضلاً عن إشباع حب الاستطلاع.
– حل المشكلات الحياتية والعلمية التي تبدأ مراحلها بتحديد المصطلحات أو المفاهيم التي تتضمنها عناصر المشكلة.
– إكساب الأطفال الميول والاهتمامات العلمية بطريقة وظيفية.
– تزويد الأطفال بالحقائق والمعلومات وتسهيل عمليات التعليم والتعلم.
– تزيد من ملاحظات الأطفال وتربط المعلومات الجديدة بالمصارف الحالية.

وفي ضوء ما سبق يمكن القول أن تنمية بعض المفاهيم المائية لدى طفل الروضة يمكن أن يسهم في:-

– تنمية مسئولية الطفل البيئية تجاه مصادر المياه من خلال ترشيد الاستهلاك والمحافظة على المياه من الهدر والتلوث .
– غرس وتكوين الاتجاهات والسلوكيات الإيجابية للمحافظة على الموارد المائية.
– تنمية وعلى الطفل بمشكلات المياه وضرورة التفكير في مواجهتها والتصدي لها.
– تنمية الوعي الصـــحي من خلال الحرص على شـرب المياه العذبة النقية وتجنب شـرب المياه المالحة أو الملوثة.

تكوين المفاهيم المائية لدى الأطفال:

يبنى المفهوم عادة من تصـورات تحدث من خلال الحواس الخمس، ومن الذكريات والتخيلات ، ومن نتاج الفكر الخيالي، وهذا يعنى أن الطفل قبل أن يبدأ في تشـكيل المفهوم المائي، لا بد وأن يتعامل مع المدركات الحسية الخاصـة بهذا المفهوم ، فكلمات نهر، بحر،

سيول، ترعة، مياه جوفيه، وغيرها، مفاهيم تتكون لدى الطفل نتيجة خبرات ومدلولات حسبة، وتستخدم الكلمة أو الرمز للتعبير عنها ، وبذلك فإن الرمز أو الكلمة ليس المفهوم ذاته، ولكن المفهوم هو الدلالة والمضمون للرمزز أو المصطلح أو الكلمة في ذهن الطفل.

مثال: كلمة المياه العذبة ليســـت مفهوماً ، بل هي اســـم لهذا المفهوم ، ولكن المفهوم هو الصور الذهنية التي تتكون لدى الطفل من خصائص ومضمون كلمة المياه العذبة.

ويشير بدوي(2016,ص21) أنه يتم نمو واكتساب المفاهيم على مستويات ثلاثة ، عند برونر : (الحســي والصــوري والرمزي) ،أو من خلال نماذج أنماط التعليم عند(جانية) ،أو من خلال مســتويات (أوزوبل) ،وذلك وفقاً لثلاثة مراحل (قبل العمليات المفاهيم الأولية, قبل العمليات للمفاهيم التي تحتاج درجه تجريد أعلى ،والعمليات المجردة لاكتســاب المجرد من المفاهيم) ،أو من خلال مراحل النمو الأربعة (لبياجيه).

وحدد عاشور ومحمد والنجار (2015، ص 145-146) خطوات تكوين المفهوم كالاتى:

1- الوعى بخصــائص الأشـياء السـابقة بمعنى الوعي بالعوامل المسـاهمة وكذلك المعوقات التي تصف الأشياء والمواقف والأحداث أو الأفكار.

2- معرفة أوجه التشابه والاختلاف بمقارنة خصائص الأشياء أو الأحداث.

3- تحديد العوامل المشتركة ضمن مجموعة من الأشياء.

4- تحديد المحكات التي تستخدم في التعرف على ما يتضمنه المفهوم أو يستبعد منه والقدرة على تحديد المحك أو القاعدة والقانون من أجل تحديد ما يتضمنه المفهوم أو يستبعد منه.

5- التحقق من مصــداقية المفهوم والمعيار أو القوانين وذلك تطبيق القواعد والمحكات على الأشياء والمواقف للتحقق من صدق ذلك المحك أو المعيار.

6- الاحتفاظ بالمفهوم وتكامله بتنظيم التفكير وربط المفاهيم المكتسبة أصـلاً واستخدامها في تطوير أوسع وأكثر تعقيباً.

ويرتب السعيد (٢٠١٥ ، ص ٣٠) مراحل تنمية المفاهيم المائية لدى الأطفال كما يلي:

1 – مرحلة التقييم : ويتم في هذه المرحلة تحديد ما لدى الأطفال من معلومات ومعارف .

٢ – مرحلة اختيار الخبرات المناسبة: ويتم من هذه المرحلة اختيار الخبرات المناسبة التي يمكن أن تساعد في تنمية بعض المفاهيم المائية للأطفال.

٣– مرحلة التفاعل مع الخبرات: ويتاح في هذه المرحلة للأطفال التفاعل مع الخبرات التي سبق اختيارها مع مراعاة الشروط التي تساعدهم على التعلم .

٤ – مرحلة التطبيق : وتتاح في هذه المرحلة مواقف متنوعة يتم من خلالها اكتساب الأطفال لجوانب التعلم المرغوبة.

5 – مرحلة التثبيت : وعلى المعلمة في هذه المرحلة أن تخطط لمواقف تعليمية متعلقة بالمفاهيم المائية للأطفال.

٦– مرحلة المتابعة : وتوفر فيها المعلمة مواقف تعليمية جديدة ينشط فيها الأطفال ، ويمارسوا ما سبق أن تعلموه ، حتى يتعمق ويرسخ لديهم ما تكون من مفاهيم.

الأسس والقواعد التي تساعد على تنمية بعض المفاهيم المائية لدى طفل الروضة :

حددت كوجك (2006,ص180– 181) تلك الأسس فيما يلى:

1– تنمو المفاهيم عن طريق محاولة حل مشكلة أو تحقيق هدف وهذا يعني أن الروضة يجب عليها اتاحة الفرصة للأطفال للتفكير وحل المشكلات عن طريق أنشطة متنوعة ومتعددة مثل مفهوم الموارد أو المصادر المائية المختلفة التي نحصل من خلالها على المياه وما هو دائم منها ومتجدد وما هو محدد وغير دائم.

2– تنمو المفاهيم من خلال الملاحظة والتجريب والاكتشاف مثل حالات الماء وكيف يكون الماء سائل ويتحول إلى بخار او إلى ثلج.

3– تنمو المفاهيم عن طريق خبرات بديلة بدلاً من الخبرات المباشرة ،فإذا حددنا مفهوم الفيضانات أو السيول فيمكننا الاستعانة بالأفلام السينمائية أو الصور الثابتة أو المتحركة أو عن طريق الاستماع لخبرات الغير.

4– تنمو المفاهيم وتتضح عن طريق التحليل والتعميم والتمييز، مثل مفهوم ترشيد المياه وكيف يتم توضيح الاستغلال الجيد للمياه وتقليل الهدر منه مما يجعلها كافية للاحتياجات المائية.

5- المدركات والمفاهيم لا تتكون بسرعة ولا بين يوم وليلة وهي دائمة التطور والتغيير وتحتاج لفرص التكرار والتعزيز المستمر ،وقد تكون تلك الصعوبة من صعوبات التعليم عن طرق المفاهيم وماركاتها.

وسائل تقويم ونمو وتعلم المفاهيم لدى الأطفال:

يتم تقويم نمو وتعلم المفاهيم لدى الأطفال عن طريق أكثر من وسيلة تقويمية ، منها المقاييس والاختبارات والمناقشة والملاحظة، وغيرها ، ويمكن التوصل إلى أن الطفل قد تعلم المفهوم إذا استطاع أن : (باوزير، قربان ، ٢٠١١ ، ص ٤٨)

1- يقوم بالتعبير لفظيا عن تعريف المفهوم، وهذا يتضمن معرفته بمضمون المفهوم وأبعاده وما يدل عليه، بمعنى أن يكون مدركاً للقاعدة التي يستند إليها المفهوم.

2- يتعرف على الأمثلة الموجبة والسالبة للمفهوم، أي تلك التي تندرج تحت المفهوم وتنتمي إليه، وتلك التي لا تندرج تحته ولا تنتمي إليه وتصنيفها.

3- يطبق المفهوم الذي سبق تعلمه في مواقف جديدة.

4- يدرك العلاقة الهرمية بين المفهوم وغيره من المفاهيم الفرعية التي تندرج تحته أو المفاهيم الرئيسية التي ينتمي إليها، فالمفاهيم الرئيسية تتضمن مفاهيم أخرى فرعية، وهذه المفاهيم الفرعية قد لا تقتصر على تكوين أبعاد مفهوم واحد حاكم أو رئيسي ولكنها قد تدخل في علاقات أخرى، وعلى مستويات مختلفة في تشكيل أبعاد مفاهيم رئيسة أخرى.

دور المعلمة في تنمية المفاهيم المائية لدى الأطفال :-

التربية إحدى الوسائل الفعالة التي يمكن أن تسهم في مواجهة المشكلات المائية المختلفة، فالنجاح في استثمار السنوات الأولى في تعليم الطفل بطرق ذكية وفعالة يؤدي إلى تنشيط العملية التعليمية في المراحل المقبلة، وكذلك تكوين المفاهيم والعادات والاتجاهات والميول وتعزيزها وتفتح القدرات والاستعدادات (محمد،2014,ص21).

ويشير غبيش (2013,ص 317) أن لمعلمة رياض الأطفال دور بارز في تسهيل اكتساب الأطفال للمفاهيم والقيم والاتجاهات المناسبة لهم، والتي تحقق التربية المائية ،

وأيضـــاً من خلال الدورات التدريبية والتثقيفية التي تســـهم في تنمية المفاهيم والســـلوكيات والميول الموجهة نحو المياه.

فيجـب على معلمـة ريـاض الأطفـال أن تكون على درايـة ووعى بـأهميـة الميـاه، ومشـكلاتها والتعامل مع المياه بسـلوكيات سـليمة ، إيماناً منها بالقيم والاتجاهات الإيجابية نحو مشـكلات المياه وترشـيد اسـتهلاكها ، كما أن من أدوار ومهام المعلمة أن توظف طرق واســتراتيجيات تعليمية حديثة ومناســبة لمســتوى قدرات وخصــائص الأطفال لتنمية بعض المفاهيم المائية لديهم ، ومناقشــة الأطفال حول الاســتخدامات الرشـيدة للمياه وكيفية الحفاظ عليها.

المفاهيم المائية المناسبة لطفل الروضة والمتضمنة في البحث الحالي:-

المصادر المائية: الموارد التي يمكن الحصول منها على الماء وتتمثل في المصادر الطبيعية للميـاه العذبـة (الأنهـار والامطـار والميـاه الجوفيـة) ،والمصـــــادر الطبيعيـة للميـاه المـالحـة (المحيطات والبحار والبحيرات المالحة).

المياه الجوفية: المياه العذبة المتجمعة تحت سطح الأرض وتقل بها نسبة الاملاح وليس لها طعم وهي صالحة للشرب أو الزراعة.

المياه السطحية: المياه الموجودة على سطح الأرض سواء عذبة أو مالحة وتكون على هيئة أنهار أو بحار أو محيطات.

النهر: مجرى مائي واســع ذو ضــفتين ، يجري فيه الماء العذب الناتج عن هطول الأمطار، أو مصادر أخرى.

البحر: مسطح من المياه المالحة يتسم بالعمق والاتساع وهو أصغر من المحيط.

المحيط: مسطح من المياه المالحة يتسم بالعمق والاتساع وهو أكبر من البحر.

البئر: حفرة عميقة يقوم بحفرها الإنســان بهف اســتخراج المياه العذبة الموجودة تحت ســطح الأرض.

الدورة المائية: الدورة المســـئولة عن حركة المياه في نظام الغلاف الجوي وتتمثل في العديد من العمليات كالتبخر والتكاثف والهطول والجريان السطحي.

التبخر: العملية التي يتحول خلالها الماء من حالته السائلة إلى الغازية.

التكاثف: عملية البخار من حالته الغازية إلى السائلة في صورة قطرات ماء.

الهطول(التساقط): خروج الماء من الغيوم والسحب على شكل أمطار أو ثلوج أو جليد أو برد.

مشكلات المياه: قضايا خطيرة تتعلق بالمياه وتكون أكثر انتشاراً في البلدان النامية ، ومن هذه المشكلات نقص المياه والجفاف وتلوث المياه.

تلوث المياه: حدوث تغيرات في طبيعة الماء ونوعيته وخصائصه نتيجة دخول مواد غريبة إلى مركباته ، مما يجعله غير صالح للاستخدامات المطلوبة.

نقص المياه: عجز موارد المياه العذبة على تلبية الطلب على المياه في الشرب أو الزراعة ،وتحدث بسبب ظروف بشرية أو طبيعية.

وقد اهتمت العديد من الدراسات والبحوث السابقة في مجال رياض الأطفال بتنمية المفاهيم المائية والوعى المائي لدى أطفال الروضة من خلال الطرق والاستراتيجيات المتنوعة كدراسة (غريب ، ٢٠١١) التي استهدفت تنمية وعي طفل الروضة بأهمية المحافظة على الموارد المائية عن طريق الأنشطة الموسيقية. والأغاني، ودراسة (غبيش ، ٢٠١٣) التي استخدمت الألغاز المصورة في تنمية الوعى المائي لدى أطفال الروضة، ودراسة(Middleton,Hendrson & Schwartz,2013) التي استخدمت القصة لتنمية ثقافة استخدام المياه للأطفال الصغار ، ودراسة (محمد , ٢٠١٨) التي هدفت إلى تنمية الوعى المائي لدى أطفال الروضة من خلال استخدام استراتيجية عظم السمكة ،ودراسة (عبد الكريم وفهمى وصفوت ، ٢٠٢٠) التي هدفت إلى تنمية بعض المفاهيم المائية لدى طفل الروضة من خلال برنامج قائم على استراتيجية تعلم الأقران ، ودراسة (الخضيري ، ٢٠٢١) التي استهدفت تنمية الوعي المائي لدى طفل الروضة من خلال برنامج مسرح تفاعلي، ودراسة (همام ، ٢٠١٩) التي استخدمت التعلم الذاتي في تنمية بعض المفاهيم المائية والسلوك المائي الرشيد لطفل الروضة ، ودراسة (راغب, 2022) التي هدفت إلى التعرف على فاعلية برنامج قائم على القصص الالكترونية في تنمية الوعى المائي لدى طفل الروضة, ، ودراسة (محمد, ٢٠٢٣) التي هدفت إلى تنمية الوعى المائي لدى طفل الحضانة من خلال برنامج قائم على الإبداعات الأدبية.

ويأتي البحث الحالي متفقاً في الهدف مع الدراسات والبحوث السابقة وهو تنمية بعض المفاهيم المائية لدى طفل الروضة ، بينما يختلف في الاستراتيجية المستخدمة ، حيث سيستخدم برنامج قائم على استراتيجية العروض العملية لتنمية بعض المفاهيم المائية لدى طفل الروضة في ضوء التغيرات المناخية.

المحور الثالث– سلوكيات ترشيد استهلاك المياه: rationalizing behaviors of water consumption

إن تنشئة الأطفال وتثقيفهم بيئياً وتنمية السلوكيات البيئية الرشيدة لديهم يعد من الحلول الفاعلة تجاه مشكلات البيئة ، فقد نص الإعلان العالمي لحقوق الطفل على أن البيئة مدينة للطفل بأفضل ما لديها؛ ولذلك تحرص الأمم المتقدمة على أن تتضمن أهدافها هدفاً يقضي بتنشئة الأطفال تنشئة بيئية سليمة؛ ولهذا يجب أن يكون الأطفال جزءاً من الحل وليس جزءاً من المشكلة عندها قد تحقق وعي بيئي كبير لديهم متمثل في فهم مسئوليتهم في الحفاظ على البيئة (الديب ، ٢٠٢١ ، ص ٥٥).

والعوامل السلوكية تقوم بدور هام في حل المشكلات البيئية ، حيث أن حدوث العديد من المشكلات البيئية نتيجة لسلوكيات خاطئة وغير مسئولة ، وكثيراً من سلوكيات طفل الروضة في التعامل مع البيئية هي سلوكيات غير مسئولة تتسم بالهدر والإسراف مما يؤثر على عناصر البيئة بشكل سلبي ، لذا فلابد من تنمية السلوكيات الاستهلاكية الرشيدة منذ مرحلة الطفولة المبكرة حتى يتعود الطفل مبكراً على الاعتدال في استهلاك موارد البيئة وثرواتها مما يساعد على حماية البيئة والحفاظ عليها.

ويشير كل من صبري والسيد (2007,ص10) أن أنماط السلوك التي تؤثر في البيئة نمطان هما: الأول السلوك الاستجابي، وهو السلوك الذي يرتبط بمثيرات سابقة، فبمجرد حدوث المثير تحدث الاستجابة، وهو أقرب ما يكون إلى السلوك اللاإرادي، أما النمط الثاني: السلوك الاجرائي، وهو السلوك الذي يؤثر في البيئة، فيحدث فيها تغيرات، وهو أقرب ما يكون للسلوك الارادي، أي حدوثه ليس نتيجة لمثيرات سابقة معينة، فهو يؤثر في البيئة ويتأثر بها، وهو محكوم بنتائجه والنمط الثاني هو النمط الأقرب لتعامل الطفل مع البيئة.

مفهوم ترشيد الاستهلاك:

ترشيد الاستهلاك مفهوم يمكن إكسابه وتنميته لطفل الروضة سواء من خلال الأسرة أو الروضة حيث يرتبط الاستهلاك بالتربية فهو نوع من أنواع السلوك الإنساني الذي يعرف بالسلوك الاستهلاكي ودور التربية هو تنميته وتطويره للأفضل، فالبيئة هي الوعاء الذي يحوي ما ينتج عن عملية الاستهلاك من مواد نافعة أو ضارة، وينبغي أن تتعاون وتتكاتف جميع مؤسسات المجتمع في عملية التربية لتقوم بالدور المطلوب منها في تعديل السلوك الاستهلاكي للفرد (World Bank,2010, p.58).

وقد عرفت كل من واصف و نجم (٢٠١٤، ص ٢٨٥) قيم ترشيد الاستهلاك بأنها: القيمة التي تسعى المعلمة من خلالها إلى تعزيز سلوك محاربة الإهدار والإسراف لدى الطفل وحثه على ضرورة التوفير في استهلاك الموارد الضرورية للحياة اليومية.

وترى سوقال (٢٠١٧ ، ص ٣٢٥) أن ترشيد الاستهلاك لا يعني تقليل الاستهلاك أو الاستغناء عن الضروريات ، بل عدم الإسراف في أن شيء يتصل بالمأكل أو المشرب أو الملبس أو المسكن على ضرورة التوفير في استهلاك الموارد الضرورية للحياة اليومية .

وتشير عبد الرحيم (٢٠١٢ ، ص١٨٦) أن ترشيد الاستهلاك هو حصول كل فرد في المجتمع على احتياجاته المثلى من السلع والخدمات دون زيادة أو نقصان كل وفقاً لسنه وعمره ونوع العمل الذي يؤديه، على أن يكون ذلك في حدود الموارد المتاحة.

وعرفت صفوت (٢٠١٨ ، ص ٧٩) ترشيد الاستهلاك بأنه :الحفاظ على الموارد التي يستهلك منها الفرد، ولمدة أطول بشكل يمكنه من استخدام هذه الموارد لفترات لاحقة، وبحيث يمنع هذا الاستخدام الهدر ويشمل ترشيد الاستهلاك الغذاء، وترشيد استهلاك المياه والكهرباء، وترشيد استهلاك الملابس، وترشيد استهلاك الأدوات الشخصية.

وترى الباحثة أن ترشيد الاستهلاك بالنسبة للأطفال يعنى تعليمهم وتوجيههم نحو فهم أهمية استخدام الموارد بشكل مستدام ،ويشمل ذلك تنمية وعيهم حول تقليل الفاقد والحفاظ على البيئة، وتعزيز سلوكيات الاستهلاك المسئول مثل تقليل الهدر وإعادة التدوير، ويهدف هذا الترشيد إلى تشجيع الأطفال على تبنى عادات صحيحة في استخدام الموارد والمحافظة على البيئة للأجيال القادمة .

تعريف سلوكيات ترشيد استهلاك المياه :-

عرف واصل (٢٠١٣ ، ص ١٨٦) السلوك المائي الرشيد على أنه: الاستخدام العقلاني للمياه وعدم الإسراف في استعمالها وضرورة توجيه الأفراد بحسن استخدام المياه والحفاظ عليها.

وعرفت كل من نسيم و محمد (٢٠١٥ ، ص ١٨) سلوكيات ترشيد استهلاك المياه بأنها: مجموعة من السلوكيات ، يتم تدريب الطفل عليها لتعلمه الاستخدام الأمثل للمياه، وذلك لقضاء حاجاته البيولوجية دون تفريط في مقدارها ، حيث سيحدث تجمع تكويني لتلك السلوكيات لدى الطفل مشكِلةً سلوك ترشيد استهلاكه للمياه عندما يكبر.

وأشار المرسى (٢٠١٩ ، ص 55)أن ترشيد استهلاك المياه هو الاستخدام الأمثل وعدم الإسراف في استخدام موارد المياه المتاحة وتعديل السلوك اليومي في استخدامه للضروريات.

وعرفت همام (٢٠١٩ ، ص١٢٠) السلوك المائي الرشيد بأنه : مجموعة الممارسات والأنشطة الايجابية المرتبطة بدراسة وحدة مقترحة يقوم بها الطفل عند تعامله مع المياه.

وعرف البرعي وفرج الله وعبد الله (٢٠٢٠ ، ص ١١٩) السلوك المائي الرشيد بأنه: جهد تربوي منظم و موجه يسعى إلى إكساب المتعلم مجموعة من المعايير السلوكية والوجدانية التي تساعده في التعامل الحكيم مع المياه، وكذلك حل مشكلات المياه واستثمار مواردها بالشكل الأمثل.

وعرفت الخضيري (٢٠٢١، ص ٣٣٦) ترشيد استهلاك المياه بأنه :"مجموعة من المعارف والمعلومات والمهارات وقواعد السلوك المناسبة لطفل الروضة والمرتبطة بحسن استخدام الموارد المائية واكسابه بعض المهارات والآداب للتعامل السليم مع المياه والسلوكيات اللازمة للمحافظة عليها".

وبتحليل التعريفات السابقة لسلوكيات ترشيد استهلاك المياه يمكن استخلاص ما يلي:

– أنها استخدام عقلاني للمياه دون إسراف أو تفريط.

– أنها الاستخدام الأمثل في استخدام موارد المياه للضرورة.

– أنها جهد تربوي منظم وموجه نحو أفراد المجمع باختلاف أعمارهم.

– انها مجموعة من المعايير السلوكية والوجدانية التي تساعد في التعامل الحكيم مع المياه.

وفي ضوء ذلك تعرف الباحثة سلوكيات ترشيد استهلاك المياه في البحث الحالي بأنها: مجموعة الممارسات والعادات السليمة التي يتم تنميتها لدى طفل الروضة والمتمثلة في المحافظة على مصادر المياه والاستخدام الأمثل لمواردها دون هدر أو إسراف بما يضمن حصول الطفل على احتياجاته من المياه بشكل معتدل دون زيادة أو نقصان. وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطفل في مقياس سلوكيات ترشيد استهلاك المياه المتعد بالبحث الحالي .

أهمية تنمية السلوكيات المائية الرشيدة في ضوء التغيرات المناخية:-

يؤثر تغير المناخ على الموارد المائية العالمية بطرق متعددة ، وله أنماط زمنية مكانية وآثار ارتدادية ، وتفاعلات بين العمليات المادية والبشرية، ومن شأن هذه الآثار أن تضيف إلى تحديات الإدارة المستدامة للموارد المائية ، التي تتعرض بالفعل لضغوط شديدة في كثير من مناطق العالم ، وتخضع لتقلبات مناخية عالية وظواهر جوية قصوى ، وهي تؤثر بشكل خاص على توافر المياه ونوعيتها وكميتها لتلبية الاحتياجات الإنسانية الأساسية، ولا يقتصر تغير المناخ وما يتصل به من تحديات المياه على كونها ظواهر معقدة ومترابطة فحسب ، فهي أيضا ظواهر مشتركة بين الأجيال ، ولذلك فان إدخال الأجيال الحالية والمقبلة في الحساب أمر ضروري.

(تقرير الأمم المتحدة العالمي عن تنمية الموارد المائية لعام ٢٠٢٠ المياه وتغير المناخ 2020, ص 11، ص37)

تأسيساً على ذلك فإن تغير المناخ يؤثر بشكل كبير على موارد المياه في جميع أنحاء العالم ، وهذا يتطلب تعاوناً بين مختلف الأجيال ، ويمكن لكل فرد أن يلعب دوراً فعالاً في المحافظة على الموارد المائية وضمان توافر المياه للأجيال الحالية والمستقبلية ، ويعتبر ترشيد الاستهلاك من أهم الطرق والآليات لمواجهة مشكلات المياه والحفاظ عليها، فهو ضرورة قومية من الضروريات التي تأخذ بها الدول المتقدمة والنامية على حد سواء ، وتزداد أهمية وضرورة تنمية السلوكيات الرشيدة لاستهلاك المياه لدى أطفال الروضة باعتبارهم

شريحة هامة من شرائح المجتمع تحتاج تبصيراً واعياً وتغييراً لكثير من السلوكيات والعادات الخاطئة في التعامل مع المياه.

كما يمكن القول أن ترشيد الاستهلاك يعد أمراً ضروريا يجب تطبيقه كمنهج أساسي في حياتنا، حيث يعتمد على تنظيم الاستخدام في كل شيء ولاسيما الموارد المائية، فهو أحد مفاهيم المواجهة لكل أشكال التبذير والإسراف (الرسلان، ٢٠١٨ ,٤٥) .

وتعد الحاجة لترشيد استهلاك المياه أمراً ملحاً في ظل مشكلات المياه الحالية، فقد أوصت دراسة كل من (نسيم و درويش ،2015)، (Vermeersch, 2016)، (عباس ٢٠٢١) بضرورة تفعيل دور المؤسسات التعليمية وحسها على توظيف أنشطة للتوعية بالمحافظة على المياه وكيفية ترشيد الاستهلاك، من أجل إكساب سلوكيات ترشيد الاستهلاك للأطفال.

ويشير البرعى وآخرون(2020، ص١٠٧ ، ص ١١٩) أن أهمية تنمية السلوك المائي الرشيد لدى الأطفال يرجع إلى الأنماط السلوكية الخاطئة التي يبديها الأطفال نحو المياه، والتي يمكن أن يقلدونها في ظل نقص خبراتهم ومعارفهم بأساليب التفاعل الحكيم مع المياه ، لذا ينبغي تنمية سلوكهم المائي الرشيد بشكل يجعلهم قادرين على التفاعل الإيجابي مع بيئتهم المائية بوصفهم مطالبين في المستقبل باتخاذ القرارات التي تؤثر فيها تأثيرا ايجابياً والتصدي للمشكلات التي تواجهها.

وتكمن أهمية السلوك المائي الرشيد في ضرورة إيجاد وسيلة تعمل على بناء درجة من الوعي الموجة للسلوك وإعداد الأجيال للتعامل المتسم بالمسئولية نحو البيئة ومشكلاتها، وكذلك تنميه المهارات التي تمكنهم من المساهمة في تطوير واستدامة البيئة، وتنمية الاتجاهات والقيم التي تحكم سلوك الإنسان إزاء بيئته (إبراهيم؛ الكندري 2012, ص 79).

ويمكن أن تضيف الباحثة النقاط التالية لأهمية تنمية سلوكيات ترشيد استهلاك المياه لدى طفل الروضة:-

1- بناء المسئولية الاجتماعية ، حيث يمكن للأطفال أن يدركوا أنهم جزء من مجتمع أكبر، وأن الحفاظ على الموارد المائية يعكس مسئوليات اجتماعية يجب أن يحملوها.

2- تعزيز وعي الطفل بأهمية المحافظة على موارد البيئة والأثر الايجابي لترشيد المياه على الطبيعة.

3- تنمية روح المشاركة والمسئولية البيئية عند الأطفال من خلال تشجيعهم على مشاركة أفكارهم حول كيفيته ترشيد استهلاك المياه في محيطهم.

4- امتلاك الأطفال مهارات حسن التصرف في المواقف المرتبطة بالمياه.

5- تبصير الأطفال بدورهم الكبير وسلوكهم الحكيم في التعامل مع المياه, مما يسهم في تنمية اتجاهات ايجابية نحو قضايا المياه.

وقد تناولت بعض الدراسات والبحوث السابقة تنمية سلوكيات ترشيد استهلاك المياه للتعامل مع مشكلات المياه التي باتت تشكل خطورة على الأمن القومي على مستوى العالم ، وخاصة تلك الدراسات والبحوث التي استهدفت طفل الروضة منها: دراسة (واصف و نجم, ٢٠١٤) التي قدمت برنامج مقترح في تنمية قيم ترشيد الاستهلاك لطفل الروضة ومنها قيمة ترشيد استهلاك المياه ،ودراسة (نسيم و درويش ,٢٠١٥) التي استهدفت تنمية سلوكيات ترشيد المياه لدى طفل الروضة من خلال برنامج مقترح ، ودراسة (صفوت ،٢٠١٧) التي استخدمت اللعب التمثيلي في تنمية مفاهيم وسلوكيات ترشيد الاستهلاك لدى أطفال الروضة ذوى صعوبات التعلم ومنها سلوكيات ترشيد استهلاك المياه ، ودراسة (همام ، ٢٠١٩) التي استخدمت التعلم الذاتي في تنمية السلوك المائي الرشيد لدى طفل الروضة ، ودراسة (عباس ، ٢٠٢١) التي هدفت إلى تنمية سلوكيات ترشيد الاستهلاك لدى طفل الروضة ومن بينها سلوكيات ترشيد استهلاك المياه من خلال برنامج قائم على استراتيجية فكر – زاوج – شارك ، ودراسة (البلتاجي ، معوض ، حامد ، ٢٠٢٢) التي هدفت إلى التعرف على متطلبات تفعيل دور الحضانة في تنمية ثقافة ترشيد الاستهلاك الطفل الروضة .

وقد جاء البحث الحالي متفقاً في الهدف مع الدراســـات والبحوث الســـابقة لتنمية سـلوكيات ترشـيد اسـتهلاك المياه لدى طفل الروضـة ، مع الاختلاف في المتغير المسـتقل والاســتراتيجية المســتخدمة وهي اســتراتيجية العروض العملية لربط المعرفة المقدمة للطفل بالتطبيق مما يؤدى إلى الاستيعاب بشكل أسرع من خلال الملاحظة والتعلم البصري وفي جو من الإثارة والتشويق ، وقد استفاد البحث الحالي من الدراسات والبحوث السابقة في بناء الإطار النظري وبناء الأدوات المناسبة للقياس.

المحور الرابع– التغيرات المناخية: Climate Changes

يُعد تغير المناخ من أكثر القضايا العالمية الحاحاً في عصرنا الحالي، وقد حظيت قضية التغيرات المناخية بالاهتمام على المستوى العالمي على مدى العقود الماضية، ويعزى ذلك بشـــكل كبير إلى الآثار والتهديدات الناجمة عن تغير المناخ على معظم بلدان العالم ، حيث تؤثر التغيرات المناخية على خطط التنمية وصحة الإنسان وعلى الأمن الغذائي وتوافر المياه ، وبالتالي سيؤثر ذلك على الأمن القومي للبلدان .

وتعد مصـــر واحدة من أكثر البلدان عرضـــة لتغير المناخ ، ومن المتوقع أن يكون لتغير المناخ تأثير ســـلبي على مصـــر، تشـــمل هذه الآثار زيادة في معدلات الإصـــابة بالأمراض والوفيات الناجمة عن الأحداث المناخية شـــديدة الوطأة ،تعريض التنوع البيولوجي للخطر، قلة توافر المياه الجوفية وزيادة الملوحة في بعض المناطق ،انخفاض انتاجية بعض المحاصيل ، هجرة الأسماك والتصحر، وتأكل الأراضي الزراعية، وتأكل النقوش على جدران المعابد (انتجرال كونسلت، ٢٠٢١ ، ص1).

وتعرف ظاهرة تغير المناخ بأنها تغييرات في المعدل أو التغيرات في خصـــائص البيئة والتي قد تدوم لفترة طويلة ، وينتج عن تفاعل العديد من العوامل مثل الأنشـــطة الإنســانية والظواهر الطبيعية، ولتلك التغيرات تداعيات على التنمية (بشـير ، ٢٠١٦ ، ص ٨٤).

وتعرف الأنصاري (2021, ص205) التغيرات المناخية بأنها التغيرات التي سببها النشاط الإنساني مثل الإفراط من استخدام المياه والاستخدام المفرط للأسمدة الكيماوية أو

التغيرات الطبيعية مثل التصـــحر والبراكين والغازات الدفينة والتي تؤدى إلى تغيرات في الغلاف الجوي مما يؤثر في المناخ الطبيعي للكرة الأرضية.

وفي إطار التوعية بالتغيرات المناخية فقد عرف عز(٢٠٢٠ ، ص ٣٤٧) الوعى البيئي في إطار تغير المناخ بأنه: "تزويد الأفراد بالمعلومات التي تســـاهم في التكيف مع مخاطر التغيرات المناخية ، وإكســـاب الأفراد المهارات اللازمة للحد من مخاطر التغيرات المناخية ، وقد تكون مهارات فردية أو جماعية".

وتعرف الباحثة التغيرات المناخية إجرائياً بأنها: مجموعة تغيرات ملحوظة في خصائص البيئة قد تدوم لفترة زمنية طويلة بما يؤثر على المناخ الطبيعي لكوكب الأرض – وترجع أسـباب هذه التغيرات إلى التغيرات الطبيعية أو الأنشـطة الإنسـانية التي تتضـمن الإفراط في استخدام المياه.

أسباب التغيرات المناخية :

هناك العديد من الأسـباب التي أدت إلى ظاهرة التصـحر بسـبب الزحف العمراني على الأراضـــي الزراعية، كما أنه من الأســـباب المهمة ظاهرة الاحتباس الحراري بســـبب ممارسات الانسان كالاستهلاك الزائد للوقود (الفحم، النفط) والأدوات التكنولوجية التي تحتوى على غازات الكلوروفلور والكربون ،وتوجد أيضـــاً في مواد الدهان والمواد الطاردة للحشـــرات رات وأجهزة التكيفات والثلاجات وذرة واحدة منه تدمر مئتي ذرة من طبقة الأوزون، مما يؤثر سلبيا على المناخ (صبابحة، 2014,ص 50).

ولخص إبراهيم (٢٠٢٠ ، ص ٢٦٥) **أسباب ظاهرة تغير المناخ فيما يلى:-**

1- التلوث بأنواعه الثلاث البرى والجوي والبحري.

2- نشـاطات الإنسـان مثل قطع الغابات وحرق الأشـجار مما يؤدى إلى اختلال في التوازن البيئي.

٣- الثورات البركانية

وحدد حسـن (٢٠٢١ ، ص١٣) أسـباب ظاهرة التغيرات المناخية في سـببين رئيسـين هما أسباب طبيعية وأسباب غير طبيعته كما يلى:

1- اسباب طبيعية متمثلة في:

- التغيرات التي تحدث لمدار الأرض حول الشـــمس وما ينتج عنها من تغير في كمية الإشـعاع الشـمسـي الذي يصـل إلى الأرض، وهي سـبب من أسـباب التغيرات المناخية ويحدث عبر التاريخ.
- الانفجارات البركانية تمثل سبباً بيئياً آخر للتغيرات المناخية الطبيعية.

2- أسباب غير طبيعية متمثلة في:

- الأنشطة الإنسانية المختلفة مثل: قطع الأخشاب وإزالة الغابات واستعمال الإنسان للطاقة التقليدية كالفحم والغاز والنفط وغيرها، فهذا يؤدى إلى زيادة ثاني أكســـيد الكربون في الجو وبالتالي زيادة درجة حرارة الجو أو ما يعرف بظاهرة " الاحتباس الحراري والتغير في مكونات الغلاف الجوي.

يتضـح من عرض الأسـباب التي أدت إلى التغيرات المناخية أن الأنشـطة البشـرية تعد من الأسباب الرئيسة التي تؤثر على استقرار مناخ كوكب الأرض ، لذا فلا بد من تغيير المنظومة الثقافية للأفراد وتأصـــيل القيم والمعتقدات والتصـــورات لديهم بصـــورة متوافقة مع العمل على مواجهة التغيرات المناخية وتحفيزهم لاتباع أفضل الممارسات والسلوكيات .

الآثار السلبية للتغيرات المناخية على المياه في مصر:

تعد مصـر من أكثر المناطق عرضـة لآثار التغير المناخي، فهناك آثار على قطاع الصـحة والمياه والمناطق السـاحلية، والزراعة والغذاء ،فمن المتوقع أن يحدث نقص في إنتاج بعض المحاصـــيل كالذرة والقمح ،وبســـبب زيادة ملوحة التربة ســـتزيد احتياجاتنا من المياه ، وينقص الانتاج الحيواني ،بالإضـافة أن ارتفاع منسوب البحر سيغرق الأراضـي الزراعية مما يزيد من هجرة السـكان والإفقار، لذلك واجب على مصـــر وضـــع خطط للت أقلم وتقليل هذه الخسائر (محمد، ونديم، 2019،ص214).

ويعتبر نهر النيل المصدر الرئيسي للمياه، حيث يقدم حوالي95% من الاحتياجات المائية المصر، يليه الأمطار الموسمية والتي تتساقط على سواحل مصر الممتدة شمالاً وشرقاً، ثم المياه الجوفية، وإعادة استخدام مياه الصرف الزراعي المعالجة. ومازال هناك عدم يقين واضح في التنبؤات المناخية المستقبلية حول احتمالية زيادة أو انخفاض إيراد نهر النيل، ومن المتوقع أن يزيد الطلب على المياه بزيادة عدد السكان بدول حوض النيل بما فيها جمهورية مصر العربية، ولهذا يجب تبني إجراءات للتكيف تتلاءم مع حالة عدم اليقين لإيراد نهر النيل في ظل تأثيرات التغيرات المناخية المحتملة على موارد المياه (عثمان ، ٢٠٢٢ ، ص ٢٣).

وقد أشار كل من سياما (٢٠١٥ ، ص ٥٣) ؛ تولمين (٢٠١٤ ، ص ١٠٣) أن من الآثار السلبية للتغيرات المناخية في مصر هي انعكاسات على الموارد المائية فهناك احتمال كبير في انخفاض في الإيراد السنوي لمياه النيل نظرا لذوبان الأنهار الجليدية في القطب الشمالي مما يسبب ندرة الحصول على المياه العذبة وارتفاع منسوب البحر يؤدي إلى دخول المياه المالحة لخزانات المياه الجوفية القريبة ،وسوف تختلف درجة نقاء المياه نظراً لارتفاع كثافة الطمي وزيادة الملوثات وزيادة معدل نحر الشواطئ وتغلغل المياه المالحة في التربة.

وذكر حسن (٢٠٢١ ، ص ١٠٢ – ١٠٤) أن الآثار السلبية للتغيرات المناخية على المياه لها أكثر من بعد، حيث أن ارتفاع درجة الحرارة يسرع من تبخر المياه السطحية التي توفر المياه العذبة لكثير من السكان، ونقص المياه العذبة يضر بالصحة العامة للأفراد، كما أنه من المقدر أن يتسبب ارتفاع درجة الحرارة وتغير أنماط سقوط الأمطار إلى انخفاض غلة المحاصيل في كثير من البلدان النامية ومنها مصر، وهو الأمر الذي يؤدى إلى الضغط على إعدادات الغذاء ، أما الفيضانات فهي تزداد شدة وتتسبب في تلوث إمدادات المياه العذبة وتزيد من مخاطر الإصابة بالأمراض المنقولة بالمياه وتهيئ أرضاً خصبة للحشرات الناقلة للأمراض ، بالإضافة إلى أن ارتفاع مستوى سطح البحر وتزايد حدوث الظواهر الجوية قد يتسببان في تدمير المنازل والمرافق وسائر الخدمات الضرورية.

وفي ضوء ما سبق تتضح ضرورة تكثيف الجهود لمواجهة الآثار السلبية للتغيرات المناخية على المشكلات المتعلقة بالمياه، ومن هذه السبل إعداد جيل واع بمشكلات بيئته ولديه القدرة على تحمل المسئولية تجاهها ، لذا فلا بد من التركيز على تنمية وعى أطفال الروضة بتداعيات التغيرات المناخية ومن أهمها مشكلة المياه وحثهم على ترشيد الاستهلاك واتباع السلوكيات الصحيحة في استخدام المياه، وتدريبهم على التفكير العلمي والابتكار لمواجهة المشكلات البيئية المختلفة الناجمة عن تغير المناخ والتكيف معها، حيث أنهم الأمل في بناء مستقبل مستدام.

وقد أشارت منصور (٢٠٢٢ ، ص ٢٠٤) أن من أهم الآثار السلبية للتغير المناخي المتعلقة بالمياه والتي يمكن توعيه طفل الروضة بها هي الآثار على الموارد المائية بسبب الاحتباس الحرارى مما سيحدث ذوبان الأنهار الجليدية وبالتالي يترتب عليه ارتفاع منسوب البحر يؤدى إلى دخول المياه المالحة لخزانات المياه الجوفية القريبة، و زيادة تأكل الشواطئ وتغلغل المياه المالحة في التربة ، بالإضافة إلى تغير درجة نقاء المياه نظراً لارتفاع كثافة الطمي وزيادة الملوثات.

وقد حظى البحث في مجال التغيرات المناخية باهتمام العديد من الدراسات والبحوث السابقة، وخاصة في مجال رياض الأطفال ، فقد اهتمت دراسة منصور (٢٠٢٢) بتناول دور رياض الأطفال في توعية الطفل بالتغير المناخي ، وتناولت دراسة أبو زيد (٢٠٢٢) توظيف الوسائط الأدبية – التقليدية والتفاعلية كمدخل لتنمية الوعى بمصادر الطاقة المتجددة في ضوء الأزمة العالمية لتغيرات المناخ الطفل الروضة ، بينما اهتمت دراسة البكاتوشي والحمراوي (٢٠٢٢) بالتعرف على دور المتحف الافتراضي في تنمية معرفة طفل الروضة ببعض التغيرات المناخية وتأثيره على وعيه البيئي، وأعدت بهجات (٢٠٢٣) برنامج تدريبي في ضوء التنمية البيئية المستدامة لدعم ممارسات الطالبات المعلمات في تنمية وعى الطفل بالتغيرات المناخية ، وتناولت سلطان (٢٠٢٣) فعالية برنامج قائم على البرمجة اللغوية العصبية في تنمية بعض السلوكيات البيئية لدى طفل الروضة للحد من آثار التغيرات المناخية ،ويأتي البحث الحالي مستخدماً برنامج قائم على استراتيجية العروض العملية لتنمية بعض المفاهيم المائية وسلوكيات ترشيد استهلاك المياه

لدى طفل الروضة ، حيث يتفق مع الدراسات والبحوث السابقة في الاهتمام بتداعيات وآثار التغيرات المناخية ومنها التأثير على مشكلة المياه ، والتركيز على تنمية المعارف والسلوكيات الايجابية لدى طفل الروضة لاستخدام المياه من ظل أزمه تغير المناخ .، بينما يختلف في المتغير المستقل المستخدم وهو برنامج قائم على استراتيجية العروض العملية التي تقرب المفاهيم والمعارف المائية إلى أذهان الأطفال وتحفزهم على انتهاج السلوكيات الرشيدة في استخدام المياه خلال الحياة اليومية.

فروض البحث:

1- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار المفاهيم المائية المصور لطفل الروضة لصالح التطبيق البعدي.

2- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات أطفال المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي لاختبار المفاهيم المائية المصور لطفل الروضة لصالح أطفال المجموعة التجريبية.

3- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس سلوكيات ترشيد استهلاك المياه المصور لطفل الروضة لصالح التطبيق البعدي.

4- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات أطفال المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي لمقياس سلوكيات ترشيد استهلاك المياه المصور لطفل الروضة لصالح أطفال المجموعة التجريبية.

5- توجد فاعلية للبرنامج القائم على استراتيجية العروض العملية في تنمية بعض المفاهيم المائية لدى طفل الروضة في ضوء التغيرات المناخية.

6-توجد فاعلية للبرنامج القائم على استراتيجية العروض العملية في تنمية سلوكيات ترشيد

استهلاك المياه لدى طفل الروضة في ضوء التغيرات المناخية.

7- توجد علاقة ارتباطية بين درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لاختبار المفاهيم المائية المصور ودرجاتهم في مقياس سلوكيات ترشيد استهلاك المياه.

إجراءات البحث:

أولاً: إعداد مواد وأدوات البحث:

(1) قائمة المفاهيم المائية المناسبة لطفل الروضة :

- قامت الباحثة بالاطلاع على الدراسات والبحوث السابقة التي اهتمت بتناول المفاهيم المائية لطفل الروضة وذلك كما جاء بالإطار النظري للبحث كدراسة محمد (2018)، ودراسة الخضيري (2021)، ودراسة راغب (2022)، ودراسة محمد (2023).

- تم إعداد قائمة مبدئية بالمفاهيم المائية المناسبة لطفل الروضة ،ثم عرضها على مجموعة من السادة المحكمين المتخصصين من أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية للطفولة المبكرة وكلية التربية قسم المناهج وطرق التدريس **ملحق (1)**، وذلك بهدف التأكد من مدي مناسبة المفاهيم المائية الواردة بالقائمة لطفل الروضة ومدى ارتباط كل مفهوم بالدلالة اللفظية له .

- قامت الباحثة بإجراء التعديلات التي أشار إليها السادة المحكمون ،كما تم حذف المفاهيم التي لم تصل نسبة الاتفاق حولها إلى(80%) وهي(مفهوم الجريان السطحي المتفرع من مفهوم الدورة المائية، ومفهوم الفيضانات المتفرع من مفهوم الظواهر المائية، كما تم حذف مفهوم الجفاف كمفهوم فرعي مستقل تحت مفهوم المشكلات المائية وتضمينه داخل مفهوم نقص المياه) ،وبذلك تم التوصل إلى القائمة النهائية للمفاهيم المائية لطفل الروضة ،وقد اشتملت علي **(3) مفاهيم أساسية** هي (المصادر

المائية – الدورة المائية –المشكلات المائية) ، وقد اندرج تحت الأربع مفاهيم الأساسية **(11) مفهوم فرعي** ،حيث اندرج تحت مفهوم المصادر المائية (6) مفاهيم فرعية هي: (المياه الجوفية – المياه السطحية – النهر –البحر –المحيط –البئر) ،واندرج تحت مفهوم الدورة المائية (3) مفاهيم فرعية هي:(التبخر – التكاثف –التساقط) ،واندرج تحت مفهوم المشكلات المائية مفهومان فرعيان هما: (تلوث المياه – نقص المياه)(**ملحق (2)**.

وبذلك تمت الإجابة عن السؤال الأول للبحث والذي ينص على: ما المفاهيم المائية المناسبة لطفل الروضة؟

(2) قائمة سلوكيات ترشيد استهلاك المياه المناسبة لطفل الروضة :

- قامت الباحثة بالاطلاع على بعض الدراسات والبحوث السابقة التي اهتمت بتناول سلوكيات ترشيد استهلاك المياه المناسبة لطفل الروضة كما جاء بالإطار النظري للبحث، كدراسة نسيم ودرويش (2015) ،ودراسة صفوت (2017) ،ودراسة عباس (2021).

- تم إعداد قائمة مبدئية بسلوكيات ترشيد استهلاك المياه المناسبة لطفل الروضة تحتوي على (6 مجالات) ،ثم عرضها على مجموعة من السادة المحكمين المتخصصين من أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية للطفولة المبكرة وكلية التربية قسم المناهج وطرق التدريس **ملحق (1)**، وذلك بهدف التأكد من أهمية كل مجال والصياغة اللغوية والصحة العلمية للعبارات الدالة على السلوكيات ومدى ارتباط كل عبارة بالمجال الذي تنتمي إليه.

– قامت الباحثة بإجراء التعديلات التي أشار إليها السادة المحكمون ، وقد تم التوصل إلى القائمة النهائية لسلوكيات ترشيد استهلاك المياه المناسبة لطفل الروضة **ملحق (3)**

وقد اشتملت علي (6) مجالات رئيسة أساسية هي (سلوكيات الاستخدام الشخصي للمياه – سلوكيات استخدام صنبور المياه – سلوكيات استخدام المياه لأغراض الغسيل والتنظيف– سلوكيات استخدام المياه للشرب– سلوكيات استخدام المياه للعب – سلوكيات استخدام المياه لري النباتات)، و(20) سلوك فرعي موزعة كالآتي :((4) سلوكيات للاستخدام الشخصي للمياه – (4) سلوكيات للتعامل مع صنبور المياه – (5) سلوكيات لاستخدام المياه في أغراض الغسيل والتنظيف – عدد (2) سلوك لاستخدام المياه في الشرب – (2) سلوك للعب بالمياه– (3) سلوكيات لاستخدام المياه في ري النباتات) .

وبذلك تمت الإجابة عن السؤال الثاني للبحث والذي ينص على: ما سلوكيات ترشيد استهلاك المياه المراد تنميتها لطفل الروضة ؟

(3) البرنامج القائم علي استراتيجية العروض العملية لتنمية بعض المفاهيم المائية وسلوكيات ترشيد استهلاك المياه لدى طفل الروضة في ضوء التغيرات المناخية:

بناء علي ما ورد بالإطار النظري ومن خلال الاطلاع علي المراجع والدراسات والبحوث السابقة التي أهتمت ببناء برامج في تنمية المفاهيم والسلوكيات المائية لطفل الروضة ،كدراسة نسيم ودرويش (2015) ،ودراسة صفوت (2017) ، ودراسة محمد (2018) ،ودراسة عباس (2021) ، ودراسة الخضيري (2021)، ودراسة راغب (2022)، ودراسة محمد (2023)، كما تم الاطلاع على الدراسات والبحوث التي استخدمت استراتيجية العروض العملية مع أطفال الروضة ،كدراسة (Thahir, Mawarni & Paiupi (2019 ،ودراسة Ahmad, Bokhari & Waqar(2020) ، ودراسة محمد (2022) ،ودراسة السيد (2023) ، فقد تم إعداد البرنامج والذي تضمن : (أهداف البرنامج , محتوى البرنامج , الفنيات المستخدمة في البرنامج , الأدوات والوسائل التعليمية المستخدمة , حدود البرنامج , تقويم البرنامج) .

أهداف البرنامج :

تنقسم أهداف البرنامج إلي أهداف عامة, وأهداف إجرائية.

أولاً : الهدف العام للبرنامج :

يهدف البرنامج القائم على استخدام استراتيجية العروض العملية إلى تنمية بعض المفاهيم المائية وسلوكيات ترشيد استهلاك المياه لدى طفل الروضة في ضوء التغيرات المناخية.

وقد تفرع من الهدف العام مجموعة من الأهداف الفرعية :

- تنمية الوعي البيئي لدى الطفل وأهمية الحفاظ على موارد البيئة ومنها المياه.
- تدريب الطفل على التجريب بما يتناسب مع قدراته وإمكانياته.
- تنمية السلوكيات الرشيدة لدى الأطفال في استهلاك المياه.
- تشجيع الأطفال على الملاحظة والحوار والمناقشة والاستفسار.
- تنمية المهارات الحركية للطفل من خلال الأنشطة اليدوية.
- تنمية الاتجاهات البيئية الإيجابية لدى أطفال الروضة.
- تنمية قدرة الطفل على التعاون والعمل في فريق .

ثانياً : الأهداف الإجرائية للبرنامج :

أولاً: الأهداف المعرفية:

- يتعرف مصادر الماء في الطبيعة
- يذكر مصادر المياه العذبة في مصر.
- يعدد مصادر المياه المالحة.
- يفرق بين الماء العذب والماء المالح.
- يدرك الفرق بين النهر والبحر والمحيط.

- يتعرف عناصر دورة الماء في الطبيعة.
- يفرق بين مفهومي التبخر والتكاثف.
- يميز بين مفهومي التكثف والتساقط.
- يتنبأ بما سيحدث لو انعدم سقوط المطر.
- يدرك مشكلة نقص المياه.
- يتعرف مفهوم تلوث المياه.
- يدرك أهمية الحفاظ على المياه.
- يستنتج الآثار المترتبة على تلوث المياه.
- يستنتج الآثار المترتبة على نقص المياه.
- يتعرف مفهوم الجفاف.
- يذكر السلوكيات الخاطئة التي تسبب تلوث المياه.
- يتنبأ بما سيحدث نتيجة نقص المياه.
- يقترح آراء لترشيد استهلاك المياه.

ثانياً :الأهداف المهارية:

- يلون صورة البحر.
- يرسم صورة النهر.

- يرتب الصور مكوناً دورة الماء في الطبيعة.
- يمثل بمشاركة زملاؤه دورة الماء في الطبيعة.
- يشترك مع زملاؤه في غناء نشيد عن أهمية المياه للحياة.

ثالثاً: الأهداف الوجدانية:

- يستمتع بمشاركة زملاؤه بالاستماع إلى قصة عن دورة المياه في الطبيعة.
- يشعر بقدرة الخالق سبحانه وتعالي.
- يبدي اهتماماً بأهمية الحفاظ على المياه.
- يقدر قيمة المياه.
- يشعر بأهمية سقوط الأمطار.
- يبدي اهتماماً بضرورة ترشيد استهلاك المياه .
- يستمتع مع زملاؤه بإجراء تجارب التبخر والتكاثف.
- يستمتع مع زملاؤه بمشاهدة العروض العملية.
- يشعر بقدرة الخالق سبحانه وتعإلى.

محتوى البرنامج :

تم تحديد محتوى البرنامج في ضوء الاطلاع علي البحوث والدراسات السابقة والإطار النظري ،وقد احتوي البرنامج علي (17) لقاء ,وتم التطبيق خلال شهر ونصف تقريباً بواقع ثلاث لقاءات أسبوعياً , وذلك في الفصل الدراسي الثاني للعام الأكاديمي 2023 / 2024م

، علي مجموعة من أطفال روضة الزهراء التابعة لإدارة أسيوط التعليمية، بلغ عددهم (30) طفلاً وطفلة من أطفال المستوى الثاني برياض الأطفال .

الاستراتيجيات المستخدمة في البرنامج :استخدمت الباحثة في تطبيقها للبرنامج عدداً من الاستراتيجيات، لتحقيق أهداف البرنامج، **ومن هذه الاستراتيجيات:** العصف الذهني – التعلم البصري– طرح الأسئلة – التعلم التعاوني – العمل في مجموعات– التخيل – الحوار والمناقشة.

الأدوات والوسائل المستخدمة في تنفيذ البرنامج: تم استخدام الوسائل والأدوات التعليمية التالية عند تنفيذ معظم أنشطة البرنامج (جهاز كمبيوتر – شاشة عرض – بطاقات مصورة – قصص مصورة – مجسمات– اسفنج – كاتل – أقلام – ألوان – صور ورسوم).

الأنشطة المتضمنة في البرنامج: اشتمل البرنامج القائم على استراتيجية العروض العملية على سلسلة من الأنشطة الهادفة والممتعة والتي تمارس بشكل فردي أو جماعي وقد تمثلت هذه الأنشطة في:(نماذج حية وواقعية– عروض بصرية وسمعية – أنشطة في حديقة الروضة – أنشطة وتجارب وعروض علمية – أنشطة قصصية – أنشطة غنائية – مسرح عرائس – عروض تمثيلية).

تقويم البرنامج

- **التقويم القبلي** : وذلك قبل البدء في تطبيق البرنامج من خلال التطبيق القبلي لاختبار المفاهيم المائية المصور ومقياس سلوكيات ترشيد استهلاك المياه المصور لطفل الروضة.

- **التقويم المرحلي:** ويتمثل في تقويم أداء الأطفال أثناء تطبيق البرنامج للكشف عن مدى تحقق أهداف الأنشطة وتقديم التغذية الراجعة للأطفال بما يساعد في الوصول إلى المستوى المطلوب ، بالإضافة إلي تقويم الأطفال عقب كل نشاط .

- **التقويم النهائي:** وذلك بهدف قياس فاعلية البرنامج من خلال إعادة اختبار المفاهيم المائية المصور ومقياس سلوكيات ترشيد استهلاك المياه المصور لطفل الروضة تطبيقاً بعدياً , والمقارنة بين التطبيقين القبلي والبعدي.

عرض البرنامج علي المحكمين :

بعد إعداد البرنامج في صورته الأولية , فقد تم عرضه علي مجموعة من المحكمين المتخصصين في كلية التربية والتربية للطفولة المبكرة **ملحق (1)**، وذلك للتعرف علي آرائهم حول مدى مناسبة لقاءات البرنامج بما تتضمنه 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 (4)** صالحاً للتطبيق .

وبذلك فقد تمت الإجابة عن السؤال الثالث للبحث وهو: ما البرنامج القائم على استخدام استراتيجية العروض العملية لتنمية بعض المفاهيم المائية وسلوكيات ترشيد استهلاك المياه لدى طفل الروضة في ضوء التغيرات المناخية؟

(4) اختبار المفاهيم المائية المصور لطفل الروضة:

لإعداد الاختبار قامت الباحثة بالاطلاع على الدراسات والبحوث السابقة التي اهتمت بإعداد الاختبارات المرتبطة بالمفاهيم المائية لطفل الروضة ،كدراسة محمد (2018)، ودراسة الخضيري (2021)، ودراسة راغب (2022)، ودراسة محمد (2023)، وقد تم التركيز والاعتماد على قائمة المفاهيم المائية المناسبة لطفل الروضة والمستهدف تنميتها بالبحث الحالي في بناء اختبار المفاهيم المائية المصور لطفل الروضة.

- **الهدف من الاختبار:**

هدف اختبار المفاهيم المائية المصور لطفل الروضة إلى الحصول على أداة موضوعية مقننة على درجة مقبولة من الثبات والصدق، وذلك لاستخدامها في تقييم مستوى معرفة طفل الروضة ببعض المفاهيم المائية المراد تنميتها في البحث الحالي.

- **وصف الاختبار:**

تكون الاختبار في صورته النهائية من (22) مفردة تم توزيعها على (3) مفاهيم رئيسة هي (المصادر المائية – الدورة المائية– المشكلات المائية) ، و(11) مفهوم فرعي كما هو موضح بقائمة المفاهيم المائية **ملحق (2)** ، وقد صيغت مفردات الاختبار المصورة بعبارات

لفظية سهلة وبسيطة ومناسبة للغة طفل الروضة وترتبط كل عبارة بتوضيح المفردة أو الصورة التي تعبر عنها في اختبار المفاهيم المائية المصور.

- **تحديد أنواع مفردات الاختبار:** تم استخدام نوعاً من أشكال الاختبارات الموضوعية وهو الاختيار من ثلاثة بدائل وهي من أنواع الاختبارات التي تتميز بالموضوعية والبعد عن التخمين كما أنها لا تدع مجالاً للحظ أو الصدفة عند اختيار الطفل من بين البدائل أو عند القيام بعملية التوصيل.

- **صياغة مفردات الاختبار:**

تم صياغة مفردات الاختبار في صورة:

- سؤال تطرحه المعلمة على الأطفال.

- ثلاث بدائل يمثل أحدهما الإجابة الصحيحة ويمثل البديلين الآخرين الإجابة الخاطئة وعلى الطفل اختيار بديل واحد من ثلاث بدائل مصورة.

- وقد تم استخدام الرسومات والصور ليسهل على الطفل فهم المفردات واختيار الإجابة المناسبة وأيضاً لمناسبته لطفل الروضة ، حيث تعتبر الصور والرسومات وسيلة فعالة في نقل الفكرة المراد نقلها إلى الطفل.

- **طريقة تصحيح الاختبار:**

يتم احتساب درجات اختبار المفاهيم المائية المصور لطفل الروضة كالتالي:

الحصول على (درجة واحدة) لكل سؤال في حالة الإجابة الصحيحة والحصول على (صفر) في حالة الإجابة غير الصحيحة، لتكون الدرجة الكلية للمقياس (22) درجة ، والنهاية الصغرى (صفر)، وكلما أرتفع أداء الطفل كلما حصل على درجات أعلى.

- **تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية:-**

تم تطبيق الاختبار على عينة من أطفال الروضة من غير العينة الأساسية للبحث الحالي ولكنها عينة لها نفس خصائص العينة الأساسية وتتراوح أعمار الأطفال بها بين (5-6) سنوات من الجنسين وبلغ عددهم (48) طفلاً وطفلة، **وذلك بهدف الحصول على الآتي:**

- مدى فهم الأطفال لمفردات الاختبار.
- مدى تعرف الأطفال على صور الاختبار وما تعنيه كل صورة.
- التعرف على الصعوبات التي قد تظهر أثناء التطبيق وذلك للتغلب عليها وتذليلها قبل البدء في التطبيق النهائي على عينة البحث الأساسية.
- حساب معاملات السهولة والصعوبة والتمييز لفقرات اختبار المفاهيم المائية المصور.

زمن تطبيق الاختبار: استغرق تطبيق الاختبار المصور زمناً قدره في المتوسط (35 دقيقة) وذلك طبقاً لما تم التوصل إليه في التجربة الاستطلاعية ،وقد تم تطبيق الاختبار المصور بصورة فردية على الأطفال.

الخصائص السيكومترية لاختبار المفاهيم المائية المصور لطفل الروضة:

أولاً : صدق الاختبار:

1) صدق المحتوى:

للتحقق من صدق المحتوى لاختبار المفاهيم المائية المصور لطفل الروضة وذلك بعد الانتهاء من إعداده في صورته الأولية ،تم عرضه على مجموعة من السادة المحكمين بكلية التربية والتربية للطفولة المبكرة لمعرفة مدى مناسبة الاختبار لطفل الروضة ، ومناسبته للبرنامج المعد والمفاهيم المراد تنميتها في هذا البحث وأيضاً معرفة مدى ملائمة الصور والرسومات مع مفردات الاختبار ،وكذلك تحديد سلامة الصياغة اللغوية لعباراته ،وأخيراً الحذف أو الإضافة أو التعديل في مفردات الاختبار طبقاً لآراء السادة المحكمين. وقد قامت الباحثة بإجراء التعديلات التي أشار إليها السادة المحكمون ، مثل إعادة الصياغة اللغوية لبعض أسئلة الاختبار حتى تناسب طفل الروضة ،وتبسيط صورة الدورة المائية من بدائل

السؤال رقم (8) ، وتبديل صورة جفاف الأرض بصورة توضح جفاف الأرض وذبول الزرع في السؤال رقم (22) ، وقد أتفق المحكمون على أن الاختبار يقيس ما وضع لقياسه ، وقد تراوحت نسب الاتفاق لفقرات الاختبار بين (85% إلى 100%)، ليصبح الاختبار في صورته النهائية مكون من (22 فقرة).وبذلك أصبح الاختبار في صورته النهائية **ملحق رقم (5)**.

2) الاتساق الداخلي للاختبار Internal Consistency:

للتحقق من مدى ارتباط درجة كل فقرة مع الدرجة الكلية للبعد الذي تقيسه، والدرجة الكلية على الاختبار، تم حساب معامل ارتباط 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 للاختبار، وجاءت النتائج على النحو الموضح في الجدول التالي:

جدول (1)

الاتساق الداخلي لاختبار المفاهيم المائية المصور لطفل الروضة

مصادر المياه		دورة الماء في الطبيعة		المشكلات المائية	
الفقرات	الارتباط بالبعد	الفقرات	الارتباط بالبعد	الفقرات	الارتباط بالبعد
1	**0.618**	8	**0.637**	15	**0.587**
2	**0.663**	9	**0.508**	16	**0.493**
3	**0.606**	10	**0.616**	17	**0.468**
4	**0.599**	11	**0.587**	18	**0.474**
5	**0.566**	12	**0.544**	19	**0.452**
6	**0.616**	13	**0.655**	20	**0.667**
7	**0.528**	14	**0.467**	21	**0.565**
				22	**0.634**

**دالة عند مستوى (0.01)

جدول (2)

معاملات الارتباط بين أبعاد اختبار المفاهيم المائية المصور لطفل الروضة والدرجة الكلية عليه

اختبار المفاهيم المائية المصور لطفل الروضة			عدد الفقرات	الارتباط بالدرجة الكلية للاختبار
الأبعاد	1	مصادر المياه	7	**0.677**
	2	دورة الماء في الطبيعة	7	**0.591**
	3	المشكلات المائية	8	**0.628**

****دالة عند مستوى (0.01)**

ويتضح من الجداول السابقة أن جميع قيم معاملات الارتباط دالة عند مستوى دلالة (0.01) والذي يؤكد الاتساق الداخلي للفقرات مع الاختبار، وهذا يعني تحقق الاتساق الداخلي لاختبار المفاهيم المائية المصور لطفل الروضة.

ج-الصدق التمييزي:

بعد تطبيق الاختبار على العينة الاستطلاعية (48 طفل وطفلة) أخذت الدرجة الكلية لاختبار المفاهيم المائية المصور لطفل الروضة محكاً للحكم على صدق أبعاده، كما أخذ أعلى وأدنى 25% من الدرجات لتمثل مجموعة أعلى 25% لمجموعة المرتفعين، وتمثل مجموعة أدنى 25% من الدرجات لمجموعة المنخفضين، وباستخدام اختبار "مان-ويتني" للعينات المستقلة في المقارنة بين متوسطات رتب درجات المجموعتين (المرتفعين والمنخفضين) جاءت النتائج على النحو التالي:

جدول (3)

الصدق التمييزي لاختبار المفاهيم المائية المصور لطفل الروضة

	المتغيرات	مجموعة المرتفعين (ن=12)		مجموعة المنخفضين (ن=12)		قيمة "Z"	الدلالة الإحصائية
		متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب		
	اختبار المفاهيم المائية المصور لطفل الروضة						
1	مصادر المياه	17.83	214	7.17	86	3.83	0.01
2	دورة الماء في الطبيعة	17.88	214.5	7.13	85.5	3.89	0.01
3	المشكلات المائية	18.04	216.5	6.96	83.5	3.92	0.01
	الدرجة الكلية	18.29	219.5	6.71	80.5	4.13	0.01

يتضح من الجدول السابق أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.01) بين متوسطات رتب درجات مجموعة المرتفعين (أعلى 25%) ومتوسطات رتب درجات مجموعة المنخفضين (أقل 25%) في جميع المكونات الفرعية والدرجة الكلية لاختبار المفاهيم المائية المصور لطفل الروضة، مما يدل على الصدق التمييزي للاختبار.

ثانياً– ثبات الاختبار:

1) الثبات باستخدام معادلة الفا كرونباخ:

للاطمئنان على ثبات اختبار المفاهيم المائية المصور لطفل الروضة تم استخدام **معامل الفا كرونباخ، حيث تم** تطبيق اختبار المفاهيم المائية المصور لطفل الروضة على عينة استطلاعية قدرها (48) طفل وتم حساب ثبات الاختبار باستخدام معادلة الفا كرونباخ كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (4) معاملات الثبات لاختبار المفاهيم المائية المصور لطفل الروضة بمعادلة الفا كرونباخ

	اختبار المفاهيم المائية المصور لطفل الروضة	عدد الفقرات	معامل الثبات معادلة الفا كرونباخ
1	مصادر المياه	7	0.811
2	دورة الماء في الطبيعة	7	0.779
3	المشكلات المائية	8	0.783
	الاختبار ككل	22	0.820

ويتضح من الجدول السابق أن قيم معاملات الثبات باستخدام معادلة الفا كرونباخ كانت جميعها أكبر (0.7)، مما يدل على أن الاختبار يتمتع بثبات مقبول.

2) الثبات باستخدام طريقة التجزئة النصفية:

للاطمئنان على ثبات اختبار المفاهيم المائية المصور لطفل الروضة باستخدام طريقة التجزئة النصفية **تم استخدام معادلة سبيرمان–براون، حيث تم** تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية قدرها (48) طفل وتم حساب الثبات باستخدام معادلة سبيرمان– براون للتجزئة النصفية فبلغت قيمته (0.841) وهي قيمة أكبرمن (0.7)، مما يدل على أن الاختبار يتمتع بثبات مقبول.

ثالثاً: حساب معاملات التمييز والسهولة لفقرات الاختبار:

يوضح **النبهان (2004،ص196)** أن معامل التمييز لفقرة يعني قدرة الفقرة على التمييز في مجموعات متباينة، ولحساب معامل التمييز، تم ترتيب أوراق الاختبار تصاعديًا أو تنازليًا حسب الدرجة الكلية للاختبار، وتم الاختيار بين فئتين يميزها الاختبار، وإذا كان عدد الطلبة أقل من (30)، يُمكن قسمة أوراق الإجابة إلى قسمين، بنسبة 50% لكل قسم، ويُحسب معامل التمييز بالمعادلة التالية:

معامل التمييز = معامل السهولة للمجوعة العليا – معامل السهولة للمجموعة الدنيا

ويوضح **العزاوي (2008،ص81)** أن الفقرات ذات معامل التمييز الأكبر من (0.39) 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 = 1 – معامل السهولة.**

وبالنسبة للحكم على معاملات السهولة أو معاملات الصعوبة لفقرات الاختبار، فإن الفقرات ذات معاملات السهولة أو الصعوبة، التي يتراوح مداها بين (0.2 إلى 0.8)، تُعد فقرات مقبولة، ويوضح الجدول التالي قيم معاملات التمييز ومعاملات السهولة والصعوبة لأسئلة الاختبار:

جدول (5)

معاملات التمييز والسهولة والصعوبة لفقرات اختبار المفاهيم المائية المصور لطفل الروضة

الأسئلة	معامل الصعوبة	معامل السهولة	معامل التمييز	الأسئلة	معامل الصعوبة	معامل السهولة	معامل التمييز
1	0.391	0.609	0.630	12	0.761	0.239	0.590
2	0.326	0.674	0.461	13	0.543	0.457	0.429
3	0.717	0.283	0.580	14	0.435	0.565	0.603
4	0.304	0.696	0.597	15	0.261	0.739	0.549
5	0.413	0.587	0.533	16	0.370	0.630	0.438
6	0.348	0.652	0.588	17	0.217	0.783	0.458
7	0.783	0.217	0.551	18	0.674	0.326	0.606
8	0.696	0.304	0.636	19	0.652	0.348	0.534
9	0.239	0.761	0.443	20	0.457	0.543	0.432
10	0.587	0.413	0.521	21	0.739	0.261	0.404
11	0.478	0.522	0.472	22	0.630	0.370	0.556

ويتضح من النتائج الواردة في الجدول السابق أن جميع فقرات اختبار المفاهيم المائية المصور لطفل الروضة تتمتع بمعاملات تمييز، ومعاملات سهولة وصعوبة تقع ضمن المدى المقبول تربويًا.

- **الصورة النهائية لاختبار المفاهيم المائية المصور:**

- بعد تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية ، تم القيام بالمعالجات الإحصائية التي تبين من خلالها أن الاختبار يتمتع بمستوى جيد من الصدق والثبات ، وبذلك تم التوصل إلى الصورة النهائية لاختبار المفاهيم المائية المصور لطفل الروضة **ملحق (5)**.

(5) مقياس سلوكيات ترشيد استهلاك المياه لطفل الروضة:

أ- **الهدف من إعداد المقياس:** الحصول على أداه موضوعية مقننة على درجة مقبولة من الثبات والصدق لاستخدامها في تقييم مستوى طفل الروضة حول سلوكياته في ترشيد استهلاك المياه وذلك في الست مجالات المحددة في البحث الحالي.

ب- **وصف المقياس:** تكون المقياس من (20 مفردة) موزعة على (6 مجالات) مرتبطة بسلوكيات ترشيد استهلاك المياه لطفل الروضة ، أولاً: مجال سلوكيات الاستخدام الشخصي للمياه ويحتوى على (4 مفردات) ، ثانياً: مجال سلوكيات استخدام صنبور المياه ويحتوى على (4 مفردات) ، ثالثاً: مجال سلوكيات استخدام المياه في أغراض الغسيل والتنظيف ويحتوى على (4 مفردات)، رابعاً مجال سلوكيات استخدام المياه للشرب ويحتوى على (3 مفردات) ، خامساً مجال سلوكيات استخدام المياه للعب ويحتوى على (2 مفردة) ،سادساً مجال سلوكيات استخدام المياه لري النباتات ويحتوي على (3 مفردات) .

ج- خطوات إعداد المقياس:

- الرجوع إلى بعض الدراسات والبحوث السابقة التي اهتمت بإعداد المقاييس لطفل الروضة بشكل عام والتي تناولت سلوكيات ترشيد استهلاك المياه بشكل خاص كدراسة نسيم ودرويش (2015) ،ودراسة صفوت (2017) ،ودراسة عباس (2021).

- الاعتماد على قائمة سلوكيات ترشيد استهلاك المياه لطفل الروضة والمستهدف تنميتها بالبحث الحالي والتي تضمنت (20 مفردة) دالة على سلوكيات ترشيد استهلاك المياه لطفل الروضة.

- صياغة مفردات المقياس الدالة والمعبرة إجرائياً على سلوكيات ترشيد استهلاك المياه لطفل الروضة وذلك في صورة مواقف مرتبطة باستخدامات المياه، وتحت كل مفردة أو عبارة ثلاث اختيارات (بدائل مصورة) ، يُطلب من الطفل اختيار السلوك الذي سيقوم به في هذا الموقف ،وبهذا تم التوصل إلى الصورة الأولية لمقياس سلوكيات ترشيد استهلاك المياه لطفل الروضة.

- عرض الصورة الأولية للمقياس على مجموعة من السادة المحكمين في مجال التربية والتربية للطفولة المبكرة **ملحق (1)**.

د- تقدير درجات المقياس:

تم استخدام أسلوب التقدير الكمي بالدرجات للوصول إلى مستويات الأطفال في كل سلوك ممارس بصورة أقرب إلى الموضوعية ، حيث يوجد بالمقياس (20) موقف ،ولكل موقف ثلاثة بدائل دالة على السلوك ليختار منها الطفل بديل واحد ، ودرجاتها هي(3 -2 -1) ليتم تقييم الطفل على اختيار السلوك بشكل متدرج ، ،وبذلك فإن أعلى درجة يحصل عليها الطفل هي(60) درجة و أقل درجة هي (20).

هـ- عرض المقياس على السادة المحكمين:

تم عرض الصورة الأولية للمقياس على السادة المحكمين **ملحق (1)**، وذلك لإبداء الرأي حول : مدي صحة صياغة مفردات المقياس ومناسبتها لطفل الروضة وصلاحية المقياس للتطبيق ، وقد تم إجراء التعديلات التي اشار إليها السادة المحكمون والتي تمثلت في تعديل بعض الرسومات لتقديم السلوك للطفل بشكل أوضح وأدق، كما تم حذف بعض المواقف التي يصعب على الطفل إدراكها كما رأى بعض السادة المحكمون مثل موقف سلوك تشغيل غسالة الملابس على أحمال مختلفة ،قليلة ومتوسطة وأحمال كاملة ،كذلك حذف موقف اختيار طريقة الري المناسبة من بدائل هي الري بالغمر والري بالتنقيط والري بالرش.

و- تطبيق المقياس على العينة الاستطلاعية:

تم تطبيق المقياس على عينة من أطفال الروضة من غير العينة الأساسية للبحث الحالي ولكنها عينة لها نفس خصائص العينة الأساسية وتتراوح أعمار الأطفال بها بين (5-6) سنوات من الجنسين وبلغ عددهم (48) طفلاً وطفلة.

الخصائص السيكومترية لمقياس سلوكيات ترشيد استهلاك المياه المصور لطفل الروضة:

أولاً: صدق المقياس:

أ- صدق المحتوى:

للتحقق من صدق المحتوى لمقياس سلوكيات ترشيد استهلاك المياه المصور لطفل الروضة، عُرض المقياس على (7 محكمين) من أعضاء هيئة التدريس بكليتي التربية والتربية للطفولة المبكرة ، وذلك لإبداء ملاحظاتهم من حيث الدقة اللغوية في صياغة فقرات المقياس، ومدى مناسبتها لعينة الدراسة، ومدى ارتباطها بمحتوى البرنامج المستخدم في الدراسة الحالية، وأكد المحكمون على أن المقياس يقيس ما وضع لقياسه بعد إجراء التعديلات على بعض الفقرات، وقد تراوحت نسب الاتفاق لفقرات المقياس بين (85% إلى 100، ليصبح المقياس في صورته النهائية مكون من (20 فقرة).

ب- الاتساق الداخلي للمقياس Internal Consistency:

للتحقق من مدى ارتباط درجة كل فقرة مع الدرجة الكلية للبعد الذي تقيسه، والدرجة الكلية على المقياس، تم حساب معامل ارتباط 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 للمقياس، وجاءت النتائج على النحو الموضح في الجدول التالي:

جدول (6)

الاتساق الداخلي لفقرات مقياس سلوكيات ترشيد استهلاك المياه المصور لطفل الروضة

الفقرات	الارتباط بالبعد	الفقرات	الارتباط بالبعد	الفقرات	الارتباط بالبعد
سلوكيات الاستخدام الشخصي للمياه		سلوكيات استخدام صنبور المياه		سلوكيات استخدام المياه لأغراض الغسيل والتنظيف	
1	**0.621**	5	**0.613**	9	**0.610**
2	**0.612**	6	**0.513**	10	**0.512**
3	**0.495**	7	**0.522**	11	**0.462**
4	**0.441**	8	**0.562**	12	**0.521**
سلوكيات استخدام المياه لأغراض الشرب		سلوكيات استخدام المياه في اللعب		سلوكيات استخدام المياه لري النباتات	
13	**0.474**	16	**0.614**	18	**0.586**
14	**0.619**	17	**0.614**	19	**0.460**
15	**0.562**			20	**0.499**

****دالة عند مستوى (0.01)**

جدول (7)

معاملات الارتباط بين أبعاد مقياس سلوكيات ترشيد استهلاك المياه المصور لطفل الروضة والدرجة الكلية عليه

	مقياس سلوكيات ترشيد استهلاك المياه المصور لطفل الروضة	معامل الارتباط الدرجة الكلية للمقياس
1	سلوكيات الاستخدام الشخصي للمياه	**0.548**
2	سلوكيات استخدام صنبور المياه	**0.652**
3	سلوكيات استخدام المياه لأغراض الغسيل والتنظيف	**0.673**
4	سلوكيات استخدام المياه لأغراض الشرب	**0.582**
5	سلوكيات استخدام المياه في اللعب	**0.675**
6	سلوكيات استخدام المياه لري النباتات	**0.561**

****دالة عند مستوى (0.01)**

ويتضح من الجداول السابقة أن جميع قيم معاملات الارتباط دالة عند مستوى دلالة (0.01) والذي يؤكد صدق الاتساق الداخلي للفقرات مع المقياس، وهذا يعني أن المقياس بوجه عام صادق ويمكن الاعتماد عليه.

ج–الصدق التمييزي:

بعد تطبيق المقياس على العينة الاستطلاعية (48 طفل وطفلة) أخذت الدرجة الكلية لمقياس سلوكيات ترشيد استهلاك المياه المصور لطفل الروضة محكا للحكم على صدق أبعادها، كما أخذ أعلى وأدنى 25% من الدرجات لتمثل مجموعة أعلى 25% للأطفال المرتفعين، وتمثل مجموعة أدنى 25% من الدرجات للأطفال المنخفضين، وباستخدام اختبار "مان–ويتني" للعينات المستقلة في المقارنة بين متوسطات رتب درجات المجموعتين (المرتفعين والمنخفضين) جاءت النتائج على النحو التالي:

جدول (8)

الصدق التمييزي لمقياس سلوكيات ترشيد استهلاك المياه المصور لطفل الروضة

	مقياس سلوكيات ترشيد استهلاك المياه المصور لطفل الروضة	مجموعة المرتفعين (ن=12)		مجموعة المنخفضين (ن=12)		قيمة "Z"	الدلالة الإحصائية
		متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب		
1	سلوكيات الاستخدام الشخصي للمياه	17.54	210.5	7.46	89.5	3.63	0.01
2	سلوكيات استخدام صنبور المياه	17.79	213.5	7.21	86.5	3.86	0.01
3	سلوكيات استخدام المياه لأغراض الغسيل والتنظيف	17.67	212	7.33	88	3.75	0.01
4	سلوكيات استخدام المياه لأغراض الشرب	17.58	211	7.42	89	3.85	0.01
5	سلوكيات استخدام المياه في اللعب	17.21	206.5	7.79	93.5	3.38	0.01
6	سلوكيات استخدام المياه لري النباتات	18.08	217	6.92	83	3.89	0.01
	درجة المقياس الكلية	18.29	219.5	6.71	80.5	4.09	0.01

يتضح من الجدول السابق أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.01) بين متوسطات رتب درجات مجموعة المرتفعين (أعلى 25%) ومتوسطات رتب درجات مجموعة المنخفضين (أقل 25%) في جميع المكونات الفرعية والدرجة الكلية لمقياس سلوكيات ترشيد استهلاك المياه المصور لطفل الروضة، مما يدل على الصدق التمييزي للمقياس.

ثانياً- ثبات المقياس:

1) الثبات باستخدام معادلة الفا كرونباخ:

للاطمئنان على ثبات مقياس سلوكيات ترشيد استهلاك المياه المصور لطفل الروضة تم استخدام **معامل الفا كرونباخ، حيث تم** تطبيق المقياس على عينة استطلاعية قدرها (48) طفل وتم حساب الثبات باستخدام معادلة الفا كرونباخ كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (9) معاملات الثبات لمقياس سلوكيات ترشيد استهلاك المياه المصور لطفل الروضة (باستخدام معادلة الفا كرونباخ)

	مقياس سلوكيات ترشيد استهلاك المياه المصور لطفل الروضة	عدد الفقرات	معامل الثبات الفا كرونباخ
1	سلوكيات الاستخدام الشخصي للمياه	4	0.769
2	سلوكيات استخدام صنبور المياه	4	0.781
3	سلوكيات استخدام المياه لأغراض الغسيل والتنظيف	4	0.744
4	سلوكيات استخدام المياه لأغراض الشرب	3	0.752
5	سلوكيات استخدام المياه في اللعب	2	0.746
6	سلوكيات استخدام المياه لري النباتات	3	0.811
المقياس ككل		20	0.818

ويتضح من الجدول السابق أن قيم معاملات الثبات باستخدام معادلة الفا كرونباخ كانت جميعها أكبر (0.7)، مما يدل على أن المقياس يتمتع بثبات مقبول.

2) الثبات باستخدام طريقة التجزئة النصفية:

للاطمئنان على ثبات مقياس سلوكيات ترشيد استهلاك المياه المصور لطفل الروضة باستخدام طريقة التجزئة النصفية **تم استخدام معادلة سبيرمان–براون، حيث تم** تطبيق المقياس على عينة استطلاعية قدرها (48) طفل وتم حساب الثبات باستخدام معادلة سبيرمان–براون للتجزئة النصفية كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (10) معاملات الثبات لمقياس سلوكيات ترشيد استهلاك المياه المصور لطفل الروضة (باستخدام معادلة سبيرمان–براون)

	مقياس سلوكيات ترشيد استهلاك المياه المصور لطفل الروضة	عدد الفقرات	معامل الثبات سبيرمان-براون
1	سلوكيات الاستخدام الشخصي للمياه	4	0.780
2	سلوكيات استخدام صنبور المياه	4	0.812
3	سلوكيات استخدام المياه لأغراض الغسيل والتنظيف	4	0.815
4	سلوكيات استخدام المياه لأغراض الشرب	3	–
5	سلوكيات استخدام المياه في اللعب	2	0.761
6	سلوكيات استخدام المياه لري النباتات	3	–
المقياس ككل		20	0.837

ويتضح من الجدول السابق أن قيم معاملات الثبات باستخدام معادلة سبيرمان–براون للتجزئة النصفية كانت جميعها أكبر (0.7)، مما يدل على أن المقياس يتمتع بثبات مقبول.

الصورة النهائية للمقياس:

بعد تطبيق المقياس على عينة استطلاعية، تم القيام بالمعالجات الإحصائية التي تبين من خلالها أن المقياس يتمتع بمستوى جيد من الصدق والثبات، وبذلك تم التوصل إلى الصورة النهائية للمقياس **ملحق (6)**.

خطوات تنفيذ التجربة (التصميم التجريبي):

(أ)متغيرات البحث:

المتغير المستقل ويتمثل في: برنامج قائم على استراتيجية العروض العملية.

المتغيرات التابعة وتتمثل في:

- بعض المفاهيم المائية المناسبة لطفل الروضة.
- سلوكيات ترشيد استهلاك المياه لطفل الروضة.

(ب)تحديد منهج البحث:

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي ذي التصميم شبه التجريبي القائم على المجموعتين التجريبية والضابطة , وذلك لإثبات صحة الفروض والوقوف علي أهم الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة وبين التطبيقين القبلي والبعدي.

(ج)اختيار العينة : تم اختيار عينة من أطفال الروضة المستوي الثاني وذلك بطريقة عشوائية بسيطة من روضة مدرسة الزهراء التابعة لإدارة أسيوط التعليمية من أطفال المستوى الثاني، بلغ عددهم (60) طفل وطفله من العمر نفسه , وتم تقسيمهم إلي مجموعتين مجموعة ضابطة (تستخدم الطريقة التقليدية) بلغ عددهم (30) طفل وطفلة، ومجموعة تجريبية (تستخدم البرنامج القائم على استراتيجية العروض العملية) بلغ عددهم (30) طفل وطفلة، وتم التأكد من تكافؤ المجموعتين .

(د) تكافؤ مجموعتي البحث: تم ضبط متغيرات البحث بحيث يكون هناك تكافؤ بين مجموعتي البحث في جميع الخصائص والعوامل التي يمكن أن تؤثر على المتغير التجريبي، وذلك كما يلي:

- **العمر الزمني:** لضبط متغير العمر الزمني تم رصد تاريخ ميلاد كل طفل من واقع ملفه بالروضة وذلك لجميع أطفال المجموعتين الضابطة والتجريبية، وحسب العمر الزمني بالشهور ،وقد تراوحت بين (62 – 66) شهراً وهذا يوضح تقارب العمر الزمني بين جميع الأطفال مجموعة البحث.

- **المستوى الاقتصادي والاجتماعي:** من حيث المستوي الاجتماعي والاقتصادي فإن جميع الأطفال عينة البحث يسكنون منطقة جغرافية واحدة وينتمون إلى المستوي الاجتماعي والاقتصادي المتوسط.

- **التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي لأدوات البحث:**

للتحقق من التكافؤ بين درجات المجموعتين التجريبية والضابطة **في التطبيق القبلي لكل من (اختبار المفاهيم المائية المصور لطفل الروضة، مقياس سلوكيات ترشيد استهلاك المياه المصور لطفل الروضة)**، تم استخدام اختبار "ت" للعينات المستقلة وفيما يلي جدول يوضح نتائج هذا الاختبار:

جدول (12) التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي لمتغيرات الدراسة

	المتغيرات	ضابطة قبلي (ن=30)		تجريبية قبلي (ن=30)		قيمة "ت"	الدلالة الإحصائية
		م	ع	م	ع		
1) اختبار المفاهيم المائية المصور لطفل الروضة							
1	مصادر المياه	1.17	0.36	1.08	0.33	1.01	غير دالة
2	دورة الماء في الطبيعة	0.86	0.38	0.91	0.28	0.58	غير دالة
3	المشكلات المائية	0.92	0.37	0.88	0.27	0.48	غير دالة
الدرجة الكلية		2.95	0.91	2.87	0.94	0.34	غير دالة
2) مقياس سلوكيات ترشيد استهلاك المياه المصور لطفل الروضة							
1	سلوكيات الاستخدام الشخصي للمياه	4.30	0.73	4.22	0.80	0.40	غير دالة
2	سلوكيات استخدام صنبور المياه	4.28	0.73	4.13	0.70	0.81	غير دالة
3	سلوكيات استخدام المياه لأغراض الغسيل والتنظيف	3.82	0.87	3.79	0.72	0.15	غير دالة
4	سلوكيات استخدام المياه لأغراض الشرب	2.91	0.50	3.01	0.57	0.72	غير دالة
5	سلوكيات استخدام المياه في اللعب	1.97	0.44	1.94	0.85	0.17	غير دالة
6	سلوكيات استخدام المياه لري النباتات	2.93	0.50	2.87	0.55	0.44	غير دالة
درجة المقياس الكلية		20.21	3.45	19.96	3.80	0.27	غير دالة

ملحوظة: م = المتوسط الحسابي، ع = الانحراف المعياري، درجات الحرية = 58

ويتضح من الجدول السابق عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة **في التطبيق القبلي لأدوات الدراسة** حيث كانت جميع قيم "ت" غير دالة إحصائياً مما يدل على تحقق التكافؤ بين درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي لكل من **(اختبار المفاهيم المائية المصور لطفل الروضة، مقياس سلوكيات ترشيد استهلاك المياه المصور لطفل الروضة).**

خطوات التجربة الأساسية للبحث:-

اتبع تنفيذ تجربة البحث الخطوات التالية:-

- التطبيق القبلي لأدوات الدراسة متمثلة في: (اختبار المفاهيم المائية المصور لطفل الروضة – مقياس سلوكيات ترشيد استهلاك المياه المصور لطفل الروضة)، وذلك على أطفال

المجموعتين (التجريبية والضابطة) وقد بلغ عدد كل مجموعة (30) طفل وطفلة من أطفال المستوى الثاني بروضة مدرسة الزهراء التابعة لإدارة أسيوط التعليمية.

- تطبيق البرنامج القائم على استراتيجية العروض العملية على مجموعة البحث (التجريبية فقط)، وقد بلغ عددها(30) طفل وطفلة من أطفال المستوى الثاني بروضة مدرسة الزهراء التابعة لإدارة أسيوط التعليمية.، وذلك خلال الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي 2024/2023م.

- التطبيق البعدي لأدوات البحث متمثلة في: (اختبار المفاهيم المائية المصور لطفل الروضة – مقياس سلوكيات ترشيد استهلاك المياه المصور لطفل الروضة)، وقد تم التطبيق البعدي على أطفال المجموعتين (التجريبية والضابطة) وبلغ عدد كل مجموعة (30) طفل وطفلة ،وذلك بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج علي أطفال المجموعة التجريبية ،وتم رصد الدرجات تمهيداً لاستخراج النتائج وتفسيرها.

نتائج البحث وتفسيرها:

نتائج الفرض الأول:

ينص الفرض الأول على أنه: "توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار المفاهيم المائية المصور لطفل الروضة لصالح التطبيق البعدي".

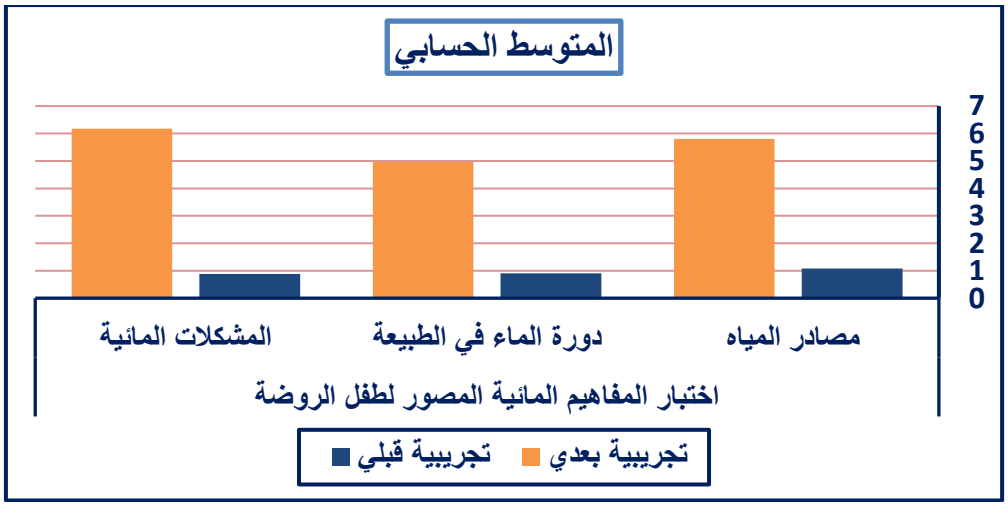
وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام **اختبار "ت" للعينات المرتبطة Paired samples t-test** وذلك للكشف عن دلالة الفروق بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار المفاهيم المائية المصور لطفل الروضة بأبعاده، كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (13)

نتائج اختبار "ت" للكشف عن دلالة الفروق بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار المفاهيم المائية المصور لطفل الروضة

	المتغيرات	تجريبية قبلي (ن=30)		تجريبية بعدي (ن=30)		قيمة "ت"	الدلالة الإحصائية
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
اختبار المفاهيم المائية المصور لطفل الروضة							
1	مصادر المياه	1.08	0.33	5.81	1.16	25.15	0.01
2	دورة الماء في الطبيعة	0.91	0.28	4.97	1.27	19.69	0.01
3	المشكلات المائية	0.88	0.27	6.18	1.46	25.03	0.01
الدرجة الكلية		2.87	0.94	16.96	2.66	32.12	0.01

ملحوظة: درجات الحرية = 29



شكل (1): متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار المفاهيم المائية المصور لطفل الروضة

ويتضح من الجدول السابق ما يلي:

- وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01) بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي للدرجة الكلية **لاختبار المفاهيم المائية**

المصور لطفل الروضة وذلك لصالح التطبيق البعدي حيث كانت قيمة "ت" مساوية (32.12) وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01).

- وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01) بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لأبعاد اختبار المفاهيم المائية المصور**(مصادر المياه، دورة الماء في الطبيعة، المشكلات المائية)**، وذلك لصالح التطبيق البعدي حيث كانت قيمة "ت" مساوية (25.15، 19.69، 25.03) على التوالي وهي قيم دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01).

وبذلك فقد تم التحقق من صحة الفرض الأول للبحث والذي ينص على أنه: "توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار المفاهيم المائية المصور لطفل الروضة لصالح التطبيق البعدي".

ثانياً– نتائج الفرض الثاني:

ينص الفرض الثاني على أنه: "توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات أطفال المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي لاختبار المفاهيم المائية المصور لطفل الروضة لصالح أطفال المجموعة التجريبية".

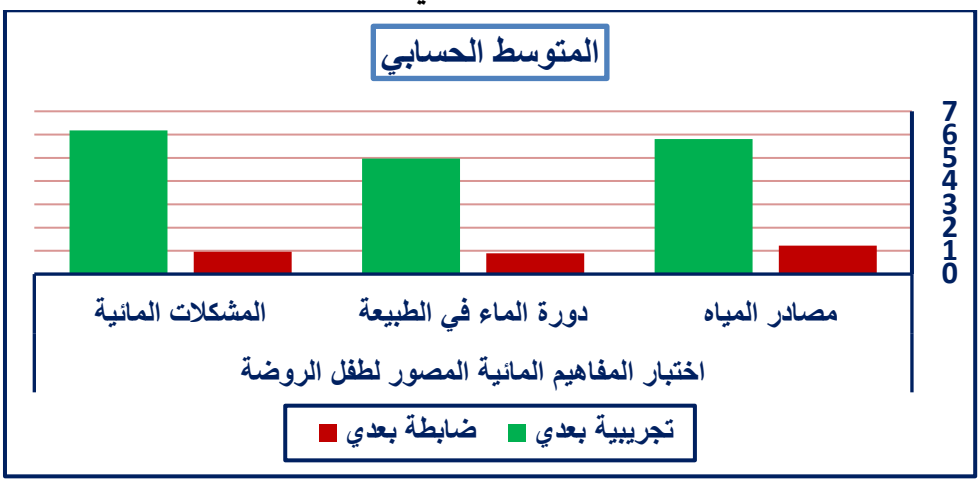
وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام **اختبار "ت" للعينات المستقلة Independent samples t-test** وذلك للكشف عن دلالة الفروق بين متوسطات درجات أطفال المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي لاختبار المفاهيم المائية المصور لطفل الروضة بأبعاده، كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (14)

اختبار "ت" للكشف عن دلالة الفروق بين متوسطي درجات أطفال المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي لاختبار المفاهيم المائية المصور لطفل الروضة

	المتغيرات	ضابطة بعدي (ن=30)		تجريبية بعدي (ن=30)		قيمة "ت"	الدلالة الإحصائية
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
اختبار المفاهيم المائية المصور لطفل الروضة							
1	مصادر المياه	1.23	0.37	5.81	1.16	20.60	0.01
2	دورة الماء في الطبيعة	0.89	0.46	4.97	1.27	16.55	0.01
3	المشكلات المائية	0.96	0.31	6.18	1.46	19.16	0.01
الدرجة الكلية		3.08	0.95	16.96	2.66	26.92	0.01

ملحوظة: درجات الحرية = 58



شكل (2): متوسطات درجات أطفال المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي لاختبار المفاهيم المائية المصور لطفل الروضة

ويتضح من الجدول السابق ما يلي:

- وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01) بين متوسطي درجات أطفال المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي للدرجة الكلية **لاختبار المفاهيم**

المائية المصور لطفل الروضة وذلك لصالح المجموعة التجريبية حيث كانت قيمة "ت" مساوية (26.92) وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01).

- وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01) بين متوسطي درجات أطفال المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي لبعد **(مصادر المياه، دورة الماء في الطبيعة، المشكلات المائية)**، وذلك لصالح المجموعة التجريبية حيث كانت قيمة "ت" مساوية (20.60، 16.55، 19.16) على التوالي، وهي قيم دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01).

وبذلك فقد تم التحقق من صحة الفرض الثاني للبحث والذي ينص على أنه: "توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات أطفال المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي لاختبار المفاهيم المائية المصور لطفل الروضة لصالح أطفال المجموعة التجريبية".

تفسير نتائج الفرضين الأول والثاني:

يتضح من خلال نتائج اختبار صحة الفرضين الأول والثاني أن أطفال المجموعة التجريبية قد حققوا تقدماً ملحوظاً مقارنة بأطفال المجموعة الضابطة وكذلك مقارنة بمستواهم قبل تطبيق البرنامج القائم على العروض العملية وذلك فيما يتعلق بنمو المفاهيم المائية لديهم **ويرجع ذلك إلى:**

- استخدام أساليب متنوعة من العروض العملية منها الخبرة الواقعية مثل: مشاهدة الأطفال للغيوم وجفاف الأرض وعملية التكثف والتبخر والمياه النقية والمياه الملوثة، إضافة للصور والقصص والفيديوهات ،كل هذا ساعد على الفهم السريع للمعلومة وسهولة اكتساب المفاهيم المائية بشكل عملي.

- عدم الاقتصار على المعلمة أو الباحثة فقط في تنفيذ العروض العملية وإتاحة الفرصة للأطفال للمشاركة بشكل فعال في بعض العروض مثل التجارب وتمثيل الأدوار وغيرها ، مما أشعر الطفل بأن له دور أساسي وساهم في اندماجه في عملية التعلم.

- العروض العملية التفاعلية مثل الفيديو والقصص الرقمية التي تخاطب حاستي السمع والبصر كانت محفزاً ومثيراً بصرياً وسمعياً لاعتمادها على الصوت والصور المتحركة والرسوم الملونة الجذابة مما ساعد على استغلال معظم حواس الطفل وأثر إيجابياً في زيادة تركيز الأطفال أثناء المشاهدة وساهم بشكل فعال في إثراء مفاهيم ومعارف وخبرات الأطفال في المجالات المختلفة العقلية والمهارية والانفعالية والاجتماعية.

- مراعاة الفروق الفردية بين الأطفال والانتقال في تقديم المفاهيم والمعلومات من البسيط إلى المعقد ،ومراعاة التسلسل في عرض الأجزاء ،فد أسهم في حالة التيقظ والانتباه التي تحلى بها الاطفال دون ملل أثناء تقديم العروض المتنوعة.

- إتاحة الفرصة للأطفال بعد كل عرض للمناقشة وتبادل الآراء والأفكار بين بعضهم البعض وبينهم وبين الباحثة ،قد ساعد على اكتشاف بعض المفاهيم الخاطئة والتصورات البديلة والخلط بين بعض المفاهيم المائية مثل : النهر والبحر والمحيط.

- أضفت استراتيجية العروض العملية الواقعية والمعنى على المفاهيم والخبرات المقدمة للأطفال ، وأتاحت لهم فرصة الملاحظة والاستنتاج ، إضافةً إلى المتعة والتشويق.

- عرض المعارف والمعلومات المرتبطة بالمفاهيم المائية بطرق جذابة وممتعة وبعروض متنوعة، مما ساعد في جذب انتباه الأطفال واستيعابهم للمعلومة بشكل جيد.

وتتفق هذه النتيجة مع الدراسات التي هدفت إلى تنمية بعض المفاهيم المائية لدى أطفال الروضة وأظهرت نتائجها تفوق المجموعة التجريبية في اكتساب المفاهيم المائية بعد تطبيق البرامج والاستراتيجيات المتنوعة ،كدراسة محمد (2018) ،ودراسة همام (2019)، و دراسة (عبد الكريم ٢٠٢٠) ،ودراسة الخضيري (2021)، ودراسة محمد (2023).

ثالثا– نتائج الفرض الثالث:

ينص الفرض الثالث على أنه: "توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس سلوكيات ترشيد استهلاك المياه المصور لطفل الروضة لصالح التطبيق البعدي".

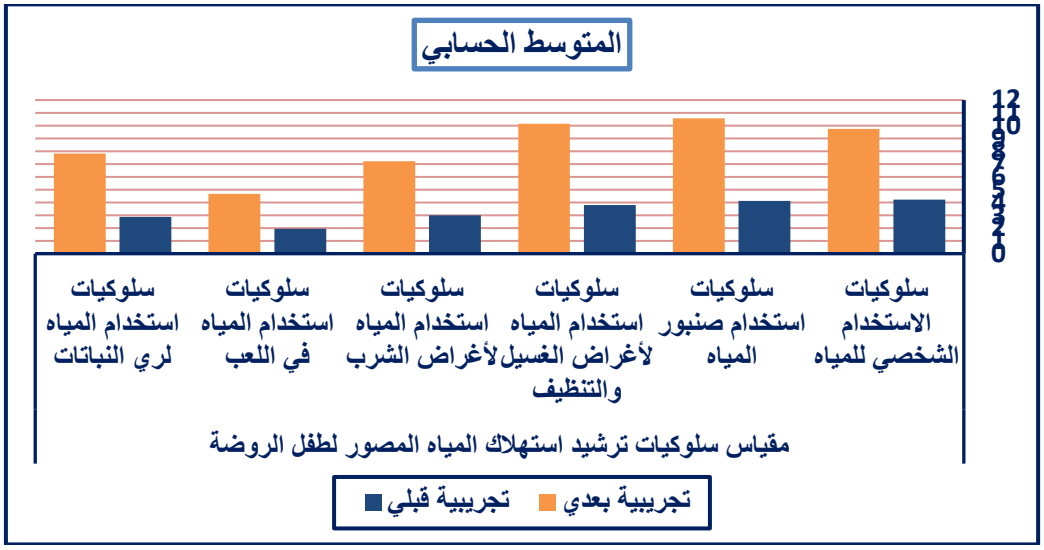
وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام **اختبار "ت" للعينات المرتبطة Paired samples t–test** وذلك للكشف عن دلالة الفروق بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس سلوكيات ترشيد استهلاك المياه المصور لطفل الروضة بأبعاده، كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (15)

نتائج اختبار "ت" للكشف عن دلالة الفروق بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس سلوكيات ترشيد استهلاك المياه المصور لطفل الروضة

	المتغيرات	تجريبية قبلي (ن=30)		تجريبية بعدي (ن=30)		قيمة "ت"	الدلالة الإحصائية
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
1	سلوكيات الاستخدام الشخصي للمياه	4.22	0.80	9.76	1.99	15.62	0.01
2	سلوكيات استخدام صنبور المياه	4.13	0.70	10.58	1.85	22.75	0.01
3	سلوكيات استخدام المياه لأغراض الغسيل والتنظيف	3.79	0.72	10.14	1.14	29.33	0.01
4	سلوكيات استخدام المياه لأغراض الشرب	3.01	0.57	7.23	1.19	21.99	0.01
5	سلوكيات استخدام المياه في اللعب	1.94	0.85	4.68	1.04	16.67	0.01
6	سلوكيات استخدام المياه لري النباتات	2.87	0.55	7.82	1.35	25.11	0.01
	درجة المقياس الكلية	19.96	3.80	50.21	6.28	26.59	0.01

ملحوظة: درجات الحرية = 29



شكل (3): متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس سلوكيات ترشيد استهلاك المياه المصور لطفل الروضة

ويتضح من الجدول السابق ما يلي:

- وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01) بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي للدرجة الكلية **لمقياس سلوكيات ترشيد استهلاك المياه المصور لطفل الروضة** وذلك لصالح التطبيق البعدي حيث كانت قيمة "ت" مساوية (26.59) وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01).

- وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01) بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي **لسلوكيات ترشيد استهلاك المياه (سلوكيات الاستخدام الشخصي للمياه، سلوكيات استخدام صنبور المياه، سلوكيات استخدام المياه لأغراض الغسيل والتنظيف، سلوكيات استخدام المياه لأغراض الشرب، سلوكيات استخدام المياه في اللعب، سلوكيات استخدام المياه لري النباتات)**، وذلك لصالح التطبيق البعدي حيث كانت قيمة "ت" مساوية (15.62، 22.75، 29.33،

21.99، 16.67، 25.11) على التوالي وجميع هذه القيم دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01).

وبذلك فقد تم التحقق من نتيجة الفرض الثالث للبحث والذي ينص على أنه: "توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس سلوكيات ترشيد استهلاك المياه المصور لطفل الروضة لصالح التطبيق البعدي".

رابعاً– نتائج الفرض الرابع:

ينص الفرض الرابع على أنه: "توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات أطفال المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي لمقياس سلوكيات ترشيد استهلاك المياه المصور لطفل الروضة لصالح أطفال المجموعة التجريبية".

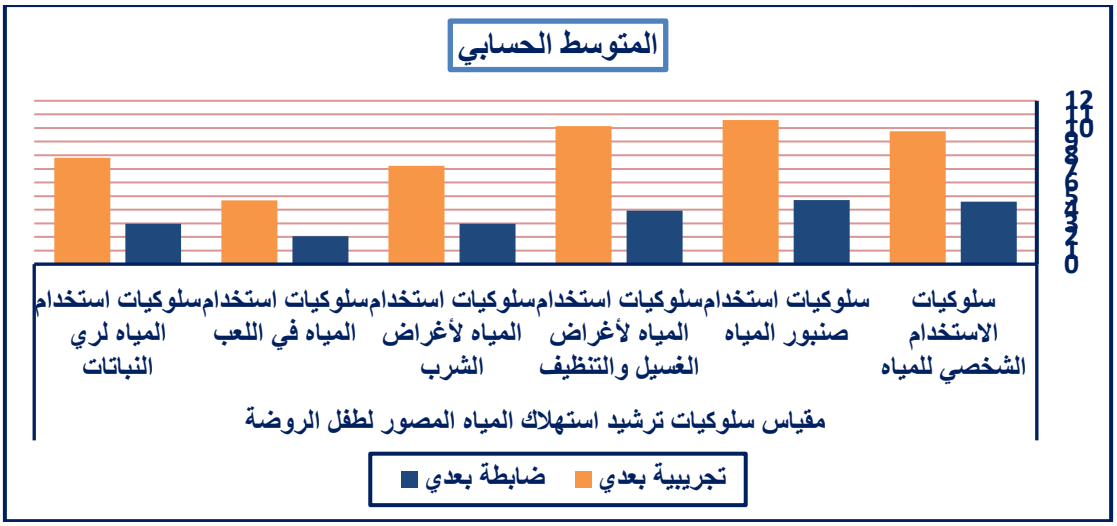
وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام **اختبار "ت" للعينات المستقلة Independent samples t–test** وذلك للكشف عن دلالة الفروق بين متوسطات درجات أطفال المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي لمقياس سلوكيات ترشيد استهلاك المياه المصور لطفل الروضة بأبعاده، كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (16)

نتائج اختبار "ت" للكشف عن دلالة الفروق بين متوسطات درجات أطفال المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي لمقياس سلوكيات ترشيد استهلاك المياه المصور لطفل الروضة

	المتغيرات	ضابطة بعدي (ن=30)		تجريبية بعدي (ن=30)		قيمة "ت"	الدلالة الإحصائية
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
1	سلوكيات الاستخدام الشخصي للمياه	4.60	0.72	9.76	1.99	13.35	0.01
2	سلوكيات استخدام صنبور المياه	4.70	0.84	10.58	1.85	15.86	0.01
3	سلوكيات استخدام المياه لأغراض الغسيل والتنظيف	3.94	0.57	10.14	1.14	26.63	0.01
4	سلوكيات استخدام المياه لأغراض الشرب	2.96	0.75	7.23	1.19	16.63	0.01
5	سلوكيات استخدام المياه في اللعب	2.05	0.60	4.68	1.04	12.02	0.01
6	سلوكيات استخدام المياه لري النباتات	2.97	0.63	7.82	1.35	17.84	0.01
	درجة المقياس الكلية	21.22	3.61	50.21	6.28	21.92	0.01

ملحوظة: درجات الحرية = 58



شكل (4): متوسطات درجات أطفال المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي في مقياس سلوكيات ترشيد استهلاك المياه المصور لطفل الروضة

ويتضح من الجدول السابق ما يلي:

- وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01) بين متوسطي درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي للدرجة الكلية **لمقياس سلوكيات ترشيد استهلاك المياه المصور لطفل الروضة** وذلك لصالح المجموعة التجريبية حيث كانت قيمة "ت" مساوية (21.92) وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01).

- وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01) بين متوسطات درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي **للسلوكيات (سلوكيات الاستخدام الشخصي للمياه، سلوكيات استخدام صنبور المياه، سلوكيات استخدام المياه لأغراض الغسيل والتنظيف، سلوكيات استخدام المياه لأغراض الشرب، سلوكيات استخدام المياه في اللعب، سلوكيات استخدام المياه لري النباتات)**، وذلك لصالح المجموعة التجريبية حيث كانت قيمة "ت" مساوية (13.35، 15.86، 26.63، 16.63، 12.02، 17.84) على التوالي وجميع هذه القيم دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01).

وبذلك فقد تم التحقق من نتيجة الفرض الرابع للبحث والذي ينص على أنه: "توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات أطفال المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي لمقياس سلوكيات ترشيد استهلاك المياه المصور لطفل الروضة لصالح أطفال المجموعة التجريبية".

تفسير نتيجة الفرضين الثالث والرابع:

يتضح من خلال نتائج اختبار صحة الفرضين الثالث والرابع أن أطفال المجموعة التجريبية قد حققوا تقدماً ملحوظاً مقارنة بأطفال المجموعة الضابطة وكذلك مقارنة بمستواهم قبل تطبيق البرنامج القائم على استراتيجية العروض العملية وذلك فيما يتعلق بسلوكياتهم نحو ترشيد استهلاك المياه **وقد يرجع ذلك إلى:**

- الأنشطة والعروض المتنوعة التي تم تقديمها من خلال لقاءات البرنامج مثل القصص والأفلام والفيديوهات التوعوية الإلكترونية ،وتمثيل الأدوار ،وأيضاً مسرح العرائس والصور والنماذج التي تناولت كيفية المحافظة على المياه وطرق ترشيد استهلاكها ،وكذلك أسباب تلوث المياه وكيفية الحفاظ على المياه من التلوث من خلال اتباع السلوكيات الصحيحة ،والمشكلات الناتجة عن نقص المياه واهدارها مثل الجفاف والتصحر ،وما يجب علينا فعله لمواجهة كل هذه المشكلات.

- وضوح أهداف البرنامج وارتباطها بالعروض العملية المتضمنة في الأنشطة ومناسبة العروض والأنشطة المقدمة من خلال لقاءات البرنامج لطبيعة الأطفال وخصائصهم في تلك المرحلة .

- طبيعة استراتيجية العروض العملية التي جعلت من الطفل محور العملية التعليمية ،وأعطت الأطفال الفرصة للمشاركة في بعض العروض مما ساهم في تقبل المعلومة وسرعة استيعابها وتطبيقها وبقاء أثر تعلمها.

- تهيئة بيئة تعليمية تعلمية مناسبة من خلال استخدام أسلوب الحوار والمناقشة والإجابة عن استفسارات الأطفال وتوفير المناخ الملائم للتعلم النشط والمتمركز حول الأطفال ،قد دفع الأطفال نحو التفاعل الإيجابي .

- استخدام استراتيجية العروض العملية كان أسلوباً جديداً ويناسب قدرات وميول الأطفال ، كما أن تلك الاستراتيجية تُبنى على التنويع في تقديم المعلومة بشكل شيق ومبسط، بالإضافة إلى أنها تربط الطفل بالواقع، فانعكس ذلك إيجابياً على أداء الأطفال وسلوكياتهم.

وتتفق هذه النتيجة مع الدراسات التي هدفت إلى تنمية سلوكيات ترشيد استهلاك المياه لدى أطفال الروضة وأظهرت نتائجها تفوق المجموعة التجريبية بعد تطبيق البرنامج في اكتساب تلك السلوكيات، كدراسة طه (2011) ،ودراسة واصف ونجم (2014)، ودراسة نسيم ودرويش (2015)، ودراسة عباس (2021) ، ودراسة محمد (2023).

خامساً– نتائج الفرض الخامس:

ينص الفرض الخامس على أنه: " توجد فاعلية للبرنامج القائم على استراتيجية العروض العملية لتنمية بعض المفاهيم المائية لدى طفل الروضة في ضوء التغيرات المناخية".

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم حساب حجم الأثر باستخدام معادلة ايتا تربيع ومعادلة كوهين (d) والجدول التالي يوضح قيم حجم الأثر للبرنامج القائم على العروض العملية لتنمية بعض المفاهيم المائية لدى طفل الروضة في ضوء التغيرات المناخية:

جدول (17)

قيم حجم الأثر للبرنامج القائم على العروض العملية لتنمية بعض المفاهيم المائية لدى طفل الروضة في ضوء التغيرات المناخية

	المتغيرات	حجم الأثر Effect Size				تقييم حجم الاثر
		(قياس قبلي وبعدي تجريبية)		قياس بعدي ضابطة وتجريبية		
		ايتا تربيع Eta squared	(كوهين) Cohen's d	ايتا تربيع Eta squared	(كوهين) Cohen's d	
1	مصادر المياه	0.956	5.54	0.880	5.32	كبير
2	دورة الماء في الطبيعة	0.930	4.42	0.825	4.27	كبير
3	المشكلات المائية	0.957	5.05	0.864	4.95	كبير
	درجة الاختبار الكلية	0.973	7.06	0.926	6.94	كبير

ويتضح من الجدول السابق ما يلي:

- **بالنسبة إلى القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية:** بلغت قيمة حجم الأثر (ايتا تربيع) (0.973) وبلغت قيمة حجم الأثر (d) (7.06)، كما بلغت قيم حجم الأثر (ايتا تربيع) لاختبار المفاهيم المائية المصور لطفل الروضة **(مصادر المياه، دورة الماء في الطبيعة، المشكلات المائية)** (0.956، 0.930، 0.957) على التوالي، وبلغت قيم

حجم الأثر (d) (5.54، 4.42، 5.05) على التوالي، ويلاحظ ان جميع قيم حجم الأثر كانت كبيرة.

❖ **بالنسبة إلى القياس البعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية:** بلغت قيمة حجم الأثر (ايتا تربيع) (0.926) وبلغت قيمة حجم الأثر (d) (6.94)، كما بلغت قيم حجم الأثر (ايتا تربيع) لاختبار المفاهيم المائية المصور لطفل الروضة **(مصادر المياه، دورة الماء في الطبيعة، المشكلات المائية)** (0.880، 0.825، 0.864) على التوالي، وبلغت قيم حجم الأثر (d) (5.32، 4.27، 4.95) على التوالي، ويلاحظ ان جميع قيم حجم الأثر كانت كبيرة.

- **مما سبق يتبين أن جميع قيم حجم** الأثر كانت كبيرة وذلك بالنسبة لاختبار المفاهيم المائية المصور لطفل الروضة وأبعاده، مما يدل على وجود تأثير وفاعلية ملحوظة للبرنامج القائم على استراتيجية العروض العملية في تنمية الجوانب المعرفية للمفاهيم المائية لدى الأطفال وإثراء معلوماتهم حول المصادر المائية ومشكلات المياه وكذلك الدورة المائية في ضوء التغيرات المناخية..

وبذلك فقد تم التحقق من نتيجة الفرض الخامس للبحث والذي ينص على أنه: " توجد فاعلية للبرنامج القائم على استراتيجية العروض العملية لتنمية بعض المفاهيم المائية لدى طفل الروضة في ضوء التغيرات المناخية".

وكذلك تمت الإجابة عن السؤال الرابع للبحث وهو: ما فاعلية برنامج قائم على استراتيجية العروض العملية في تنمية المفاهيم المائية لدى طفل الروضة في ضوء التغيرات المناخية؟

تفسير نتيجة الفرض الخامس:

يتضح من الجدول السابق رقم (17) وجود فاعلية للبرنامج القائم على العروض العملية لتنمية بعض المفاهيم المائية لدى طفل الروضة في ضوء التغيرات المناخية وتُرجع الباحثة تلك النتيجة إلى ما يلي:

- تنوع العروض العملية للمفهوم الواحد خلال كل لقاء بما يلائم الفروق الفردية بين الأطفال ويناسب المفهوم المستهدف ويخاطب معظم الحواس ويتيح الفرصة أمام كل طفل للاكتشاف والتجريب.

- الإعداد الجيد والتهيئة لبيئة الروضة وإثرائها بالأدوات والوسائل المناسبة ،وتنوع الأنشطة وتدرجها بما يراعي الفروق الفردية بين الأطفال.

- لحرص على التغذية الراجعة واستخدام المحفزات المادية والمعنوية للأطفال ،مما دفعهم إلى المثابرة واكتساب المفاهيم المستهدفة في اللقاءات.

- مشاركة الأطفال في بعض العروض والانشطة قد وفر مناخ يلائم التعلم النشط والاندماج والتفاعل الإيجابي للأطفال ،مما انعكس بشكل إيجابي على استيعاب المفاهيم والمعلومات.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج الدراسات السابقة التي أثبتت فاعلية استخدام استراتيجية العروض العملية في تنمية المفاهيم والمهارات المختلفة لدى الأطفال ، كدراسة (على ، ٢٠٢١) ، ودراسة (محمد, ٢٠٢٢) ، ودراسة (سيد ، ٢٠٢٣).

سادساً– نتائج الفرض السادس:

ينص الفرض السادس على أنه: " توجد فاعلية للبرنامج القائم على استراتيجية العروض العملية لتنمية سلوكيات ترشيد استهلاك المياه لدى طفل الروضة في ضوء التغيرات المناخية".

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم حساب حجم الأثر باستخدام معادلة ايتا تربيع ومعادلة كوهين (d) والجدول التالي يوضح قيم حجم الأثر للبرنامج القائم على العروض العملية لتنمية سلوكيات ترشيد استهلاك المياه لدى طفل الروضة في ضوء التغيرات المناخية:

جدول (18)

قيم حجم الأثر للبرنامج القائم على العروض العملية لتنمية سلوكيات ترشيد استهلاك المياه لدى طفل الروضة في ضوء التغيرات المناخية

	المتغيرات	حجم الأثر Effect Size				تقييم حجم الاثر
		(قياس قبلي وبعدي تجريبية)		قياس بعدي ضابطة وتجريبية		
		ايتا تربيع Eta squared	(كوهين) Cohen's d	ايتا تربيع Eta squared	(كوهين) Cohen's d	
1	سلوكيات الاستخدام الشخصي للمياه	0.894	3.65	0.754	3.45	كبير
2	سلوكيات استخدام صنبور المياه	0.947	4.61	0.813	4.10	كبير
3	سلوكيات استخدام المياه لأغراض الغسيل والتنظيف	0.967	6.66	0.924	6.88	كبير
4	سلوكيات استخدام المياه لأغراض الشرب	0.943	4.52	0.827	4.29	كبير
5	سلوكيات استخدام المياه في اللعب	0.905	2.88	0.713	3.10	كبير
6	سلوكيات استخدام المياه لري النباتات	0.956	4.81	0.846	4.61	كبير
	درجة المقياس الكلية	0.961	5.83	0.892	5.66	كبير

ويتضح من الجدول السابق ما يلي:

- **بالنسبة إلى مقياس سلوكيات ترشيد استهلاك المياه المصور لطفل الروضة:**

✓ **القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية:** بلغت قيمة حجم الأثر (ايتا تربيع) (0.961) وبلغت قيمة حجم الأثر (d) (5.83)، كما يلاحظ أن قيم حجم الأثر (ايتا تربيع) للسلوكيات **(سلوكيات الاستخدام الشخصي للمياه، سلوكيات استخدام صنبور المياه، سلوكيات استخدام المياه لأغراض الغسيل والتنظيف، سلوكيات استخدام المياه لأغراض الشرب، سلوكيات استخدام المياه في اللعب، سلوكيات استخدام المياه لري النباتات)** بلغت (0.894، 0.947، 0.967، 0.943، 0.905، 0.956) على التوالي، وبلغت قيم حجم الأثر (d) (3.65، 4.61، 6.66، 4.52، 2.88، 4.81) على التوالي.

- ✓ **القياس البعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية:** بلغت قيمة حجم الأثر (ايتا تربيع) (0.892) وبلغت قيمة حجم الأثر (d) (5.66)، كما يلاحظ أن قيم حجم الأثر (ايتا تربيع) للسلوكيات **(سلوكيات الاستخدام الشخصي للمياه، سلوكيات استخدام صنبور المياه، سلوكيات استخدام المياه لأغراض الغسيل والتنظيف، سلوكيات استخدام المياه لأغراض الشرب، سلوكيات استخدام المياه في اللعب، سلوكيات استخدام المياه لري النباتات)** بلغت (0.754، 0.813، 0.924، 0.827، 0.713، 0.846) على التوالي، وبلغت قيم حجم الأثر (d) (3.45، 4.10، 6.88، 4.29، 3.10، 4.61) على التوالي.

- ✓ **مما سبق يتبين أن جميع قيم حجم** الأثر كانت كبيرة وذلك بالنسبة إلى مقياس **سلوكيات ترشيد استهلاك المياه المصور لطفل الروضة،** مما يدل على وجود فاعلية كبيرة للبرنامج القائم على العروض العملية لتنمية سلوكيات ترشيد استهلاك المياه لدى طفل الروضة في ضوء التغيرات المناخية.

وبذلك فقد تم التحقق من نتيجة الفرض السادس للبحث والذي ينص على أنه: " توجد فاعلية للبرنامج القائم على استراتيجية العروض العملية لتنمية سلوكيات ترشيد استهلاك المياه لدى طفل الروضة في ضوء التغيرات المناخية".

وكذلك تمت الإجابة عن السؤال الخامس للبحث وهو: ما فاعلية برنامج قائم على استراتيجية العروض العملية في تنمية سلوكيات ترشيد استهلاك المياه لدى طفل الروضة في ضوء التغيرات المناخية؟

تفسير نتيجة الفرض السادس:

يتضح من الجدول السابق رقم (18) وجود فاعلية للبرنامج القائم على العروض العملية لتنمية سلوكيات ترشيد استهلاك المياه لدى طفل الروضة في ضوء التغيرات المناخية وتُرجع الباحثة تلك النتيجة إلى ما يلي:

الطبيعة التطبيقية لاستراتيجية العروض العملية التي تساعد الطفل في الاحتفاظ بالمفاهيم والمعلومات وذلك لتقديمها له بطرق مختلفة ،سواء أكانت في صورتها الواقعية أو من خلال مشاهدتها في فيديو أو فيلم تعليمي أو قصة أو صورة أو نماذج ووسائل حية وواقعية.

احتواء العروض العملية على أنشطة متنوعة ومثيرة بعيدة عن التلقين ،بالإضافة إلى الأدوات والوسائل الحسية الملموسة والواقعية وتقديمها في مدة زمنية مناسبة.

ساعدت استراتيجية العروض العملية على تطبيق الأطفال لما تعلموه من معارف حول المفاهيم المائية والمشكلات المتعلقة بالمياه في المواقف الحياتية المرتبطة باستهلاك المياه وزادت من حرصهم على ترشيد استخدامها والحفاظ عليها.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج الدراسات السابقة التي أثبتت فاعلية استخدام استراتيجية العروض العملية في تنمية المفاهيم والمهارات المختلفة لدى الأطفال ، كدراسة (على ، ٢٠٢١) ، ودراسة (محمد, ٢٠٢٢) ، ودراسة (سيد ، ٢٠٢٣).

سابعاً- نتائج الفرض السابع:

ينص الفرض السابع على أنه: " توجد علاقة ارتباطية بين درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لاختبار المفاهيم المائية المصور ودرجاتهم في مقياس سلوكيات ترشيد استهلاك المياه".

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام معامل ارتباط بيرسون لحساب قيم معاملات الارتباط بين بين درجات الأطفال عينة الدراسة التجريبية على اختبار المفاهيم المائية المصور ودرجاتهم في مقياس سلوكيات ترشيد استهلاك المياه كما هو موضح بالجدول (19):

جدول (19)

معاملات ارتباط بيرسون بين درجات الأطفال في اختبار المفاهيم المائية المصور ودرجاتهم في مقياس سلوكيات ترشيد استهلاك المياه

		المتغيرات	اختبار المفاهيم المائية المصور			
			مصادر المياه	دورة الماء في الطبيعة	المشكلات المائية	الدرجة الكلية للاختبار
مقياس سلوكيات ترشيد استهلاك المياه	1	سلوكيات الاستخدام الشخصي للمياه	0.592**	0.611**	0.617**	0.626**
	2	سلوكيات استخدام صنبور المياه	0.559**	0.584**	0.609**	0.604**
	3	سلوكيات استخدام المياه لأغراض الغسيل والتنظيف	0.598**	0.609**	0.617**	0.628**
	4	سلوكيات استخدام المياه لأغراض الشرب	0.564**	0.582**	0.599**	0.601**
	5	سلوكيات استخدام المياه في اللعب	0.517**	0.543**	0.553**	0.556**
	6	سلوكيات استخدام المياه لري النباتات	0.477**	0.507**	0.518**	0.518**
		الدرجة الكلية للمقياس	0.594**	0.617**	0.630**	0.654**

****دالة عند مستوى (0.01)**

ويتبين من الجدول (19) ما يلي:

- وجود علاقة ارتباطية موجبة دالة إحصائياً عند مستوى (0.01) بين درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي على اختبار المفاهيم المائية المصور ودرجاتهم على مقياس سلوكيات ترشيد استهلاك المياه، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط بين الدرجة الكلية للمقياس والدرجة الكلية للاختبار (0.654).

- وجود علاقة ارتباطية موجبة دالة إحصائياً عند مستوى (0.01) بين درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي على أبعاد مقياس سلوكيات ترشيد استهلاك المياه **(سلوكيات الاستخدام الشخصي للمياه، سلوكيات استخدام صنبور المياه، سلوكيات استخدام المياه لأغراض الغسيل والتنظيف، سلوكيات استخدام المياه لأغراض الشرب، سلوكيات استخدام المياه في اللعب، سلوكيات استخدام المياه لري النباتات)** ودرجاتهم

على بعد **(دورة الماء في الطبيعة)**، حيث بلغت قيم معاملات الارتباط (0.592، 0.559، 0.598، 0.564، 0.517، 0.477) على التوالي.

- وجود علاقة ارتباطية موجبة دالة إحصائياً عند مستوى (0.01) بين درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي على أبعاد مقياس سلوكيات ترشيد استهلاك المياه **(سلوكيات الاستخدام الشخصي للمياه، سلوكيات استخدام صنبور المياه، سلوكيات استخدام المياه لأغراض الغسيل والتنظيف، سلوكيات استخدام المياه لأغراض الشرب، سلوكيات استخدام المياه في اللعب، سلوكيات استخدام المياه لري النباتات)** ودرجاتهم على بعد **(المشكلات المائية)**، حيث بلغت قيم معاملات الارتباط (0.611، 0.584، 0.609، 0.582، 0.543، 0.507) على التوالي.

- وجود علاقة ارتباطية موجبة دالة إحصائياً عند مستوى (0.01) بين درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي على أبعاد مقياس سلوكيات ترشيد استهلاك المياه **(سلوكيات الاستخدام الشخصي للمياه، سلوكيات استخدام صنبور المياه، سلوكيات استخدام المياه لأغراض الغسيل والتنظيف، سلوكيات استخدام المياه لأغراض الشرب، سلوكيات استخدام المياه في اللعب، سلوكيات استخدام المياه لري النباتات)** ودرجاتهم على بعد **(مصادر المياه)**، حيث بلغت قيم معاملات الارتباط (0.617، 0.609، 0.617، 0.599، 0.553، 0.518) على التوالي.

وبذلك فقد تم التحقق من نتيجة الفرض السابع للبحث والذي ينص على أنه: " توجد علاقة ارتباطية بين درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لاختبار المفاهيم المائية المصور ودرجاتهم في مقياس سلوكيات ترشيد استهلاك المياه".

وكذلك تمت الإجابة عن السؤال السادس للبحث وهو : ما نوع العلاقة الارتباطية بين درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لاختبار المفاهيم المائية المصور ودرجاتهم في مقياس سلوكيات ترشيد استهلاك المياه؟

تفسير نتيجة الفرض السابع:

يتضح من الجدول السابق رقم (19) وجود علاقة ارتباطية قوية بين درجات أطفال المجموعة التجريبية في اختبار المفاهيم المائية المصور ودرجاتهم في مقياس سلوكيات ترشيد استهلاك المياه ،أي أن تحسن المستوى المعرفي للأطفال حول المفاهيم المائية المستهدفة بالبحث الحالي وهي (مصادر المياه – دورة المياه في الطبيعة – المشكلات المائية) قد ساعد على تنمية السلوكيات الإيجابية لديهم نحو ترشيد استهلاك المياه والعكس صحيح ،وتري الباحثة أن هذه النتيجة منطقية ،حيث أن وصول أطفال المجموعة التجريبية لمستويات مناسبة من المعارف والمعلومات من خلال العروض العملية المقدمة من خلال البرنامج حول أهمية المياه ومصادرها وتعرفهم على دورة المياه في الطبيعة والمشكلات المرتبطة بنقص المياه والآثار المترتبة على إهدارها ،كل هذا ساهم في نمو الجانب الوجداني وإحساسهم بالمسئولية تجاه الحفاظ على المياه وأهمية ترشيد استخدامها وتجنب إهدارها .

وتتفق هذه النتيجة مع البحوث والدراسات التي أثبت وجود علاقة ارتباطية بين نمو المفاهيم المائية وسلوكيات ترشيد استهلاك المياه كدراسة الجزار (2005) التي أثبتت وجود ارتباط بين نمو المفاهيم المائية والوعي بقضايا المياه ورأت أنه لا يمكن تنمية الوعي بتلك المشكلات والقضايا باعتباره جانباً وجدانياً إلا من خلال تقديم المعارف واكتساب المفاهيم المتعلقة بالمياه، ودراسة عبدالرحمن (2018) التي توصلت إلى أن تعلم المفاهيم المرتبطة بالوعي المائي له دور كبير في اكتساب السلوكيات الإيجابية التي تعكس التعامل النشط مع القضايا المرتبطة بالمياه لدى أطفال الروضة ، ودراسة همام (2019) التي أثبتت وجود علاقة ارتباطية بين نمو المفاهيم المائية والسلوك المائي الرشيد لدى طفل الروضة.

التوصيات:

1- تدريب معلمات رياض الأطفال على توظيف استراتيجية العروض العملية في تنمية المعارف والمفاهيم والسلوكيات المختلفة لدى أطفال الروضة.

2- ضرورة دمج التربية المائية في مناهج جميع المراحل بدءاً من مرحلة رياض الأطفال في ضوء التغيرات المناخية الراهنة.

3- تقديم عروض عملية متنوعة للأطفال تحثهم على ترشيد استهلاك مصادر الطبيعة وتجنب إهدارها.

4- ضرورة العمل على إثراء البيئة المحيطة بالطفل واستثارة حواسه و فضوله وتوفير الخبرات المتنوعة المباشرة التي ترتبط بالبيئة والسلوكيات البيئية.

5- توجيه أنظار معلمات رياض الأطفال إلى ضرورة الاهتمام بتنمية الوعي المائي والسلوكيات المائية الرشيدة لدى أطفال الروضة نظراً لأهمية هذه المرحلة في غرس المبادئ والسلوكيات وأيضاً لخطورة قضية المياه في الوقت الراهن.

البحوث المقترحة:

1- برنامج تدريبي لمعلمات رياض الاطفال في توظيف استراتيجية العروض العملية لتنمية وعي طفل الروضة بقضية التغيرات المناخية.

2- استخدام استراتيجية العروض العملية في تنمية المفاهيم الجغرافية لدى طفل الروضة.

3- برنامج تدريبي لتوعية أولياء الأمور بأهمية تنمية سلوكيات ترشيد استهلاك المياه لدى أطفالهن.

4- دراسة أثر المتغيرات الديموغرافية على سلوكيات استهلاك المياه لدى طفل الروضة.

المراجـــــع

أولاً– المراجع العربية:

إبراهيم ، أحمد محمد محمد (٢٠٢٠). أثر التغيرات المناخية على حركة الســـياحة العالمية في مصر ، مجلة كلية الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة قناة السويس ، ع (٣) ، مج (٣٤) ، سبتمبر ، ٢٦٣ – ٢٨٩.

إبراهيم، على حسن ؛ الكندري ، على محمد حبيب (٢٠١٢). فاعلية استخدام المحاضرة التوعوية باســـتخدام الوســـائط المتعددة على معرفة بعض طالبات جامعة الكويت واتجاههن وســـلوكهن نحو ترشـــيد اســـتخدام المياه ، مجلة تربوية ، جامعة الكويت، كلية التربية ، مج(٢٧) ،ع(١٠٥)، ج (1) ، 15–45.

إبراهيم، جمال حسن السيد (٢٠١٧). وحدة جغرافية مقترحة في الأمن المائي العربي لتنمية بعض المفاهيم المائية والوعى بالأمن المائي والحل الإبداعي للمشـــكلات لدى طلاب التعليم الفني، مجلة العلوم التربوية والنفســـية، جامعة البحرين – مركز النشـــر العلمي ، مج (١٨)، ع (٢) ، يونيو ، ٣٣٩ – ٣٨٢.

أبوزيد ، شـيماء عبد العزيز محمد (٢٠٢٢) . توظيف الوسـائط الأدبية التقليدية والتفاعلية كمدخل لتنمية الوعى بمصـــادر الطاقة المتجددة في ضـــوء الأزمة العالمية لتغيرات المناخ لطفل الروضة ، مجلة قطاع الدراسات الإنسانية ، جامعة الأزهر، كلية الدراسات الإنسانية، ع (٢٩)، ١٠ – ١٤٦.

الأتربى ، شـريف (٢٠١٩). اسـتراتيجية التعليم الإلكتروني وأدوات التعلم، القاهرة : العربي للنشـر والتوزيع.

أحمد ، فرج عبده فرج (٢٠٢١). برنامج متعدد الوسائط وفاعليته على تنمية بعض السلوكيات البيئية الايجابية المرتبطة بالقمامات الإلكترونية والاتجاه نحوها لطفل ما قبل المدرســـة ، تكنولوجيا التربية – دراســـات وبحوث ، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية ، ع (٤٦) ، يناير، ٢٠٧ – ٢٤٢.

الأنصاري ، وداد بنت مصلح (٢٠٢١). بناء برنامج تعليمي مقترح قائم على التغيرات المناخية في مقرر الجغرافيا وقياس فاعليته في تنمية التحصـــيل المعرفي للمفاهيم المناخية والوعي المناخي لدى طالبات المســـتوى الخامس الثانوي في مدينة مكة المكرمة ، مجلة العلوم النفسية والتربوية ، جامعة الوادي، الجزائر ، ع (٤)، ١٩٣ – ٢٢٨.

باوزير، ســـلوى أبو بكر ؛ قربان ، نادية عبد العزيز (٢٠١١). تنمية المفاهيم التاريخية والجغرافية لطفل الروضة ، عمان – الأردن: دار المسيرة.

بدوى ، رمضـان مسـعد (٢٠١٦) . تنمية المفاهيم والمهارات الرياضـية لدى طفل ما قبل المدرسـة، عمان: دار الفكر، ط3.

البرعي، إمام محمد علي ؛ فرج الله، وليد محمد خليفة؛ عبد الله، صـــفاء عبد الله محمد(٢٠٢٠). فاعلية وحدة مقترحة في الدراســات الاجتماعية على تنمية الســلوك المائي الرشــيد لدى تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأســاســي، مجلة شــباب الباحثين في العلوم التربوية، جامعة سوهاج – كلية التربية، ع (5)، أكتوبر، ١٠٤ –141.

البرقي، إيمان فؤاد محمد (٢٠٢٢), برنامج تدريبي لتنمية الوعى بتداعيات التغيرات المناخية لدى الطالبات المعلمات بالطفولة المبكرة في ضــوء رؤية وأهداف الاســتراتيجية الوطنية لتغير المناخ في مصـــر ٢٠٥٠، مجلة الطفولة والتربية ، جامعة الاســـكندرية ، كلية رياض الأطفال، مج (١٤)،ع (٥٢)، أكتوبر، ١٨٣– ٢٣٧.

بشــير، هشــام (٢٠١٦). التغيرات المناخية كمصــدر لتهديد التنمية: دراســة حالة مصــرية مركز الاستقلال للدراسات الاستراتيجية والاستشارات، مجلة الاستقلال، ع (٤) ، مج (٣) ، يوليو ، ٧٨ – ١٠٧.

البكاتوشــي ، جنات عبد الغنى ؛ الحمراوى ، ســولاف أبو الفتح (2023). دور المتحف الافتراضــي في تنمية معرفة طفل الروضــة ببعض التغييرات المناخية وتأثيره على وعيه البيئي، مجلة دراســـات في الطفولة والتربية ، كلية التربية للطفولة المبكرة ،جامعة أســـيوط، ع(27)، ج(2)، أكتوبر ،296–347.

البلتاجي ، آية محمد على؛ معوض، صلاح الدين إبراهيم ؛حامد، أميرة عبد الله (2022). متطلبات تفعيل دور الروضـة في تنمية ثقافة ترشيد الاستهلاك للطفل، مجلة كلية التربية – جامعة المنصورة ،ع(120٢) ، أكتوبر، ٢٢٨ – ٢٦١.

بنوان، هبة إبراهيم الشـــحات (٢٠٢٢). الجامعة وتمكين الانتقال للاقتصـــاد الأخضـــر في ضـــوء الاســـتراتيجية الوطنية لتغير المناخ ٢٠٥٠ (تصـــور مقترح) ، مجلة البحث العلمي في التربية، جامعة عين شـمس ، كلية البنات للآداب والعلوم والتربية ، ع (٢)، مج (٢٣) ، فبراير ٤٠ – ٧٤.

بهجات ، ريم محمد بهيج فريد (٢٠٢٣). برنامج تدريبي في ضـوء التنمية البيئية المسـتدامة لدعم ممارســـات الطالبات المعلمات في تنمية وعي الطفل بالتغيرات المناخية، مجلة الطفولة والتربية ، جامعة الاســكندرية ، كلية رياض الأطفال، مج (١٤)، ع (٥٣)، يناير، ٥٤٣ – ٦٢٢.

تقرير الأمم المتحدة العالمي عن تنمية الموارد المائية لعام ٢٠٢٠ ، المياه وتغير المناخ ، متاح في: www.google.com.eg/books/edition

تولمين ، كاميلا (٢٠١٤) . مناخ أفريقيا يتغير، ترجمة: رجب سعد السيد ، المركز القومي للترجمة ، القاهرة.

الجبالي ، حمزة (٢٠١٦) ، أساليب وطرف التدريس الحديثة ، غال للنشر ، متاح في: http://mothakirat-takharoj.com

الجزار، نجفة قطب الســـيد (2005). أثر برنامج مقترح للتربية المائية في تنمية بعض المفاهيم المائية والوعي بقضـــايا المياه لدى طلاب كلية التربية ،مجلة الجمعية التربوية للدراســـات الاجتماعية ، الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، ع(4)، مايو ، 1-56.

الجندي، رانيا محمد نبيل (2023). برنـامج الكتروني لتنميـة التنور البيئي للطـالبـة المعلمـة بكليـة التربية للطفولة المبكرة في ضـوء الاسـتراتيجية الوطنية لتغير المناخ في مصـر ٢٠٥٠، مجلة دراســـات في الطفولة والتربية ، كلية التربية للطفولة المبكرة ،جامعة أســـيوط، ع(26)، ج(2)، يوليو، 1-122.

حســن، خالد الســيد (٢٠٢١). التغيرات المناخية والأهداف العالمية للتنمية المســتدامة ، القاهرة : مكتبة جزيرة الورد.

حسن، عبد الحميد سعيد (٢٠٠٨). أثر الاتجاهات البيئية في تسمية السلوك البيئي المسئول لدى طلبة كلية التربية بجامعة الســـلطان قابوس، المجلة التربوية، جامعة الكويت – مجلة النشر العلمي، مج (22)، ع (88)، ١٩٩ – ٢٤٠.

الحلامة ، تسنيم محمد سبيتان(٢٠٢٢). أثر التدريس باستخدام العروض العملية في تنمية التحصيل الدراس في مادة العلوم عند طلبة الصف السابع الأساسي ،المجلة التربوية الأردنية ، الجمعية الأردنية للعلوم التربوية ، مج (٧) نيسان ، ٢٤ –٤٢.

خضر، فخرى رشيد (٢٠١٤). طرائق تدريس الدراسات الاجتماعية، عمان – الأردن : دار المسيرة ، ط2.

الخضيري ، رانيا عبد الغنى الدسوقي (٢٠٢١). برنامج مسرحي تفاعلي لتنمية الوعى المائي لدى طفل الروضة، مجلة التربية وثقافة الطفل، جامعة المنيا ،كلية التربية للطفولة المبكرة ، مج (١٩)،ع (٦)، ج (1)، أكتوبر، ٣١٩ – ٣٨٤ .

الديب ، راندا مصطفي(٢٠٢١). القيم الصديقة لبيئة الطفل : نموذج استرشادي ، المجلة العربية لأخلاقيات المياه ، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب ، ع (٤) ، أبريل ، ٥٥–٧١.

راغب ، الزهراء يحي سيد؛ ناصر، محمد محمود محمد؛ عبد الحميد، شيماء عبد الفتاح (٢٠٢٢). فاعلية برنامج قائم على القصص الالكترونية في تنمية الوعى المائي لدى طفل الروضة ، رسالة ماجستير، كلية التربية للطفولة المبكرة – جامعة الفيوم.

الرسلان ، أبى عبد الله محمد (٢٠١٨). الترشيد في حياتنا، المغرب : مركز الإمام مالك.

الزبير، بانقا طه ؛ آدم ، هديل هشام (٢٠١٦). دور طريقة العروض العملية في إكساب طلاب الصف الأول الثانوي المهارات الأساسية المعملية في مادة الكيمياء بمحلية أم بدة ، مجلة دراسات تربوية، ٤ (٥) ١–٢٣.

السعيد، سعيد محمد (٢٠١٥). دور مناهج العلوم المطورة بالمرحلة المتوسطة في تنمية الوعي المائي لدى الطلاب بمنطقة القصيم : دراسة تقويمية ، دراسات في المناهج وطرق التدريس، جامعة عين شمس – كلية التربية ، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، ع (٢٠٩)، ١٥–٦٠ .

سلطان، شيرين حسين محمد (٢٠٢٣). فعالية برنامج قائم على البرمجة اللغوية العصبية في تنمية بعض السلوكيات البيئية لدى طفل الروضة للحد من آثار التغيرات المناخية ، مجلة دراسات في الطفولة والتربية ، جامعة أسيوط ، كلية التربية للطفولة المبكرة ، ع (٢٥)أبريل ، ٥٠٤ –٥٣٤.

سوقال ، إيمان (٢٠١٧) . دور الإعلام في تفعيل ثقافة ترشيد الاستهلاك، مجلة العلوم الإنسانية ، جامعة قسطنطينة ، ع (٤٧)، ٣٢٣-٣٣٥.

سياما، إيف (٢٠١٥) . التغير المناخي، ترجمة: زينب منعم، السعودية، الرياض، المجلة العربية.

السيد ، رشا سيد أحمد محمد (٢٠٢٣) . فاعلية العروض العملية الالكترونية وتطبيقاتها المصاحبة في تنمية بعض المفاهيم والعلاقات التبولوجية لدى أطفال الروضة ، مجلة الطفولة ، ع (٤٣) ، يناير ، ١١٩٠ – ١٢٦٧ .

شاهين، عبد الحميد حسن عبد الحميد (٢٠١٠). استراتيجيات التدريس المتقدمة واستراتيجيات التعلم وأنماط التعلم ، القاهرة : قطاع الكتب، مطابع الدار الهندسية.

شحاته، حسن أحمد ؛ عوض ، محمد حسان (٢٠١٦). البيئة والتنمية المستدامة، القاهرة: مكتبة الدار العربية للكتاب.

صبرى، ماهر إسماعيل؛ السيد، منى عبد المقصود (٢٠٠٧). القصص الكاريكاتورية وأثرها في تعديل أنماط السلوك غير الصحي وتنمية الوعى به لدى الأطفال المعاقين سمعياً، دراسات عربية في التربية وعلم النفس، رابطة التربويين العرب ، مج (١)، ع (٤)، أكتوبر ، ١١-66.

صفوت ، حنان محمد (٢٠١٧). أثر برنامج باستخدام اللعب التمثيلي في تنمية مفاهيم وسلوكيات ترشيد الاستهلاك لدى أطفال الروضة ذوي صعوبات التعلم ، مجلة دراسات في الطفولة والتربية ، جامعة أسيوط ، كلية التربية للطفولة المبكرة ، ع (1) ، يناير ، ١-٥٩.

الضبع ، ثناء يوسف (٢٠١٣). تعلم المفاهيم اللغوية والدينية للأطفال، القاهرة : دار الفكر العربي.

طه ، محمود إبراهيم عبد العزيز (2011). تطوير منهج المساحة والري في ضور أبعاد التربية المائية وأثره في تنمية الوعى المائي لدى طلاب الصف الأول الثانوي ، المجلة المصرية التربية العلمية ، الجمعية المصرية للتربية العلمة، مج (١٤) ، ع (١) ،١٤٣ – ١٩٦.

عاشور، أحمد حسن ؛ محمد، محمد مصطفي ؛ النجار، حسنى زكريا (٢٠١٥): صعوبات التعلم النمائية، عمان : دار المسيرة.

عباس، نهى مرتضى رياض(٢٠٢١). برنامج قائم على استراتيجية "فكر – زاوج – شارك" لتنمية سلوكيات ترشيد الاستهلاك وبعض المهارات الاجتماعية لطفل الروضة ، المجلة العلمية لكلية التربية للطفولة المبكرة ببورسعيد ، جامعة بورسعيد، كلية التربية للطفولة المبكرة، ع(19) ، يونيه ، ٤٣٦- 527.

عبد الرحيم ، أمال صـــلاح (٢٠١٢). اتجاهات الطالبة الجامعية الســـعودية نحو ثقافة ترشـــيد الاستهلاك: دراسة مطبقة في قسم الدراسات الاجتماعية – بنات – جامعة الملك سعود، مجلة جامعة دمشق للآداب والعلوم الإنسانية، جامعة دمشق، مج (٢٨)، (1) ، ١٧٥ – ٢١٥.

عبد الكريم، أزهار البدرى محمد ؛ فهمي، عاطف عدلى ؛ صـفوت، حنان محمد (٢٠٢٠). برنامج مقترح باسـتخدام اسـتراتيجية تعلم الأقران لتنمية بعض المفاهيم المائية لطفل الروضـة، مجلـة البحـث في التربيـة وعلم النفس، جـامعـة المنيـا، كليـة التربيـة، مج (٣٥)، ع(٤)، ٥٤٧- ٦٠٦.

عبدالرحمن، نجلاء أحمد أمين (2018). فعالية برنامج قائم على اسـتراتيجية المفاهيم الكرتونية في تنمية الوعي المائي لدى طفل الروضـة، مجلة دراسات في الطفولة والتربية ، كلية التربية للطفولة المبكرة – جامعة أسيوط ،ع (7)، 1-68.

العتوم، منذر سامح (٢٠٠٧). طرق تدريس التربية الفنية و مناهجه، عمان: دار المناهج.

عثمان ، صابر (2022). تأثير التغيرات المناخية على مصر وآليات المواجهة ،مؤتمر شرم الشيخ للمناخ (Cop 27) ومسئولية العدالة المناخية ، الملف المصري ، دورية شهرية إلكترونية تصدر عن مركز الأهرام للدراسات السياسية والاستراتيجية ،ع(99) ،نوفمبر (2022) ، 1-66.

عز، إسـلام سـعد عبد الله (٢٠٢٠). دور مؤسـسـات الدولة والمجتمع المدني – في تشـكيل معارف واتجاهات وســـلوكيات الجمهور حول مخاطر التغيرات المناخية، المجلة العلمية لبحوث العلاقات العامة والإعلان ، جامعة القاهرة، كلية الإعلام ، ع (١٩) ، ٣٢٥- ٣٧٠.

العزاوي، عبدالرحيم (2008). القياس والتقويم في العملية التدريسية ، عمان: دار دجلة.

على ، ايمان بلال محمد (٢٠٢١). العروض الالكترونية لرســـوم الأطفال وعلاقتها بتنمية الإبداع القصـصـي لدى طفل الروضـة، الجمعية المصـرية للقراءة والمعرفة، جامعة عين شـمس، كلية التربية، ع (٢٤) ، ٢٢٩ – ٢٥٥ .

علي ، سـيد ريان (٢٠١٨). دور العروض العملية في تصـويب التصـورات البديلة لمفاهيم المادة وتحولاتها في التعليم المتوسـط بالجزائر، مجلة الحكمة للدراسـات التربوية والنفسـية ، مج (5) ، ع (15) ، سبتمبر,٢٤٢ – ٢٥٤.

غبيش ، ناصـر فؤاد على (٢٠١٣). فعالية الألغاز المصـورة في تنمية بعض مفاهيم التربية المائية لدى أطفال الروضـة ، دراسـات عربية في التربية وعلم النفس ، رابطة التربويين العرب ، ع (٣٧) ، ج (٤) ، مايو، ٣٠٩ – ٣٤٦.

غريب ، فاطمة أحمد إبراهيم (٢٠١١). فاعلية برنامج مقترح لتنمية وعى طفل الروضـــة بأهمية المحافظة على الموارد المائية في ضـوء متطلبات العصـر من خلال بعض الأنشـطة الموسيقية والأغاني المبتكرة، المؤتمر العلمي السنوي العربي السادس – الدولي الثالث – تطوير برامج التعليم العالي النوعي في مصـر والوطن العربي في ضوء متطلبات عصـر المعرفة ، جامعة المنصورة – كلية التربية النوعية ، مج (٣)، ابريل، ١٦٧٢ – ١٧٢١.

الفتلاوي ، سهيلة محسن كاظم (٢٠١٠). المدخل إلى التدريس، الأردن: دار الشروق.

كوچك ، كوثر حســـين (٢٠٠٦). اتجاهات حديثة في المناهج وطرق التدريس، القاهرة : عالم الكتب.

كونسلت ، انتجرال (٢٠٢١). الاسـتراتيجية الوطنية لتغير المناخ في مصـر ٢٠٥٠ ، وزارة البيئة المصرية.

اللوزي ، فاتن محمود خليل (٢٠١٨). فاعلية اسـتخدام اسـتراتيجية العروض العملية في تحصـيل طلبة الصـف السـادس الأسـاسـي في مادة التربية الإسـلامية في لواء ناعور ، رسـالة ماجستير، كلية العلوم التربوية ، جامعة الشرق الأوسط.

مارون ، يوســف (٢٠٠٨). طرائق التعليم بين النظرية والممارســة في ضــوء الاتجاهات التربوية الحديثة وتدريس اللغة العربية من التعليم الأساسي، طرابلس: المؤسسة الحديثة للكتاب.

محمد، إيمان الســعيد إبراهيم (٢٠٢٢). فاعلية التكامل بين اســتراتيجية العروض العملية والنمذجة في تنمية بعض المفاهيم التكنولوجية لدى طفل الروضـــة في ظل التحول الرقمي، مجلة بحوث ودراسات الطفولة ، جامعة بنى سويف – كلية التربية الطفولة المبكرة ، مج (4) ، ع (7) يونيو ٧٢٤–803.

محمد ، ماجدة فتحي سـليم (٢٠١٨). أثر اسـتخدام اسـتراتيجية عظم السـمكة على تنمية الوعى المائي في وحدة الماء لدى طفل الروضـة ، مجلة الطفولة والتربية ، جامعة الاسـكندرية، كلية رياض الأطفال، مج (١٠)، ع،(٣٢) ، يناير ، ٣١١ – ٣٨٤ .

محمد، إحسان عبد الماجد (٢٠١٤). اتجاهات حديثة في تربية الطفل، الرياض: مكتبة الرشد.

محمد، شـــيماء عبد الفتاح عبد الحميد (٢٠٢٣). فعالية برنامج قائم على الإبداعات الأدبية في تنمية الوعى المائي لدى طفل الحضـــانة ، مجلة التربية وثقافة الطفل ، جامعة المنيا، كلية التربية للطفولة المبكرة، ع(2)، ج (1), يناير, 145-191.

المرسى ، نهلة صلاح على (٢٠٢٣). المتغيرات البيئية والنفسية المرتبطة بسلوك ترشيد الاستهلاك لدى المرأة المصرية في ضوء العوامل الخمسة الكبرى للشخصية ، حوليات آداب عين شمس ، جامعة عين شمس' كلية الآداب، مج (51) ، يناير – مارس ، ٥٠ –٨٦ .

مصـطفي ، مروة محمد أمين (٢٠١٢). فاعلية برنامج إرشـادي لاكتسـاب الأطفال وأسـرهم بعض المفاهيم الاقتصـادية في مرحلة الطفولة المبكرة، رسالة دكتوراه، جامعة عين شمس، كلية البنات للعلوم والآداب.

منصـور، سـحر سـامى صـلاح (٢٠٢٢). دور رياض الأطفال في توعية الطفل بالتغير المناخي، مجلة الطفولة والتربية، ع (٥٢ ، ج (٢)، السنة الرابعة عشر، أكتوبر، ١٩٥ – ٢٢٣.

النبهان ،موسى سعيد (2004). أساسيات القياس في العلوم السلوكية ، الأردن: دار الشروق.

نسيم ، سحر توفيق ؛ درويش ، منال محمد (٢٠١٥). فعالية برنامج مقترح لتنمية سلوكيات ترشيد اسـتهلاك المياه لدى طفل الروضـة ، مجلة كلية رياض الأطفال، جامعة بورسـعيد كلية رياض الأطفال، ع (7) ديسمبر، ١١ – 57.

همام ، نجوان عباس محمد (٢١٩). استخدام التعلم الذاتي في تنمية بعض المفاهيم المائية ومهارات التفكير المستقبلي والسلوك المائي الرشيد لدى طفل الروضة ، مجلة دراسات في الطفولة والتربية ، جامعة اسيوط ، كلية التربية للطفولة المبكرة –، ع(٩)، إبريل، 109– 181.

واصـــف ، ســـوزان عبد الملاك ؛ نجم، أماني أحمد ســـالم (٢٠١٤). برنامج مقترح في تنمية قيم ترشـيد الاسـتهلاك لطفل الروضـة وأثره على سـلوكه الاسـتهلاكي ، مجلة بحوث التربية النوعية ، جامعة المنصورة – كلية التربية النوعية، ع (٣٤)، أبريل ، ٨٠ – ١٠٢.

واصـل ، محمد شـحاتة (٢٠١٣). المرأة الليبية وترشـيد اسـتهلاك المياه المنزلية: دراسـة ميدانية في مدينـة طبرق، مجلـة كليـة الآداب، جامعـة بورســـعيد، ع (1) ، ينـاير– يونيه، ١٧٣ – ٢٢٥.

وحدة التغيرات المناخية (٢٠٢١). (مصـر وقضـية المناخ) . جمهورية مصـر العربية، وزارة الدولة لشئون البيئة.

وزارة البيئة : المجلس الوطني للتغيرات المناخية (٢٠٢٠). الاســتراتيجية الوطنية للتغيرات المناخية ٢٠50 ، القاهرة.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

Ahmad, L., Bokhari, A., & Waqar, F. (2020). Teaching of Science to Students with Hearing Impairment with Demonstration Method in Inclusive Education. Journal of Inclusive Education, 4.

Amy N. Colgrove (2012). Approaches to teaching young children science concepts and vocabulary and scientific problem-solving skills and role of classroom environment. For the Degree of Master of Science. Lincoln. University of Nebraska. June 14, 2012.

Dogru, M. & Seker, F. Autumn (2012). The Effect of science activities on concept acquisition of age 5-6 children groups, Educational Sciences: Theory & Practice, Special Issue3011-3024.

Hariom, J., Khandelwal, A., Leong, T.K., Yang, Y., & Thirumalai, V. (2020). Using demonstrations to explain abstract science concepts: Hands-on and online demonstration-based pedagogy for enhancing student engagement in physics.

Lambert, Julie, Bleicher & Robert. (2016). Argumentation as a Strategy for Increasing Preserve Teachers Understanding of Climate Change, a Key Global Socio scientific Issue . International Journal of Education in Mathematics Science and Technology, 5(2), 101-102.

Leal, A., Rumble, J., & Lamm, A. J. (2015). Setting the agenda: Exploring Floridian's perceptions of water quality and quantity issues, Journal of Applied Communications, 99(3), 53-67.

Malleus, E., Kikas, E., & Marken, T. (2017). Kindergarten and primary school children's every day, synthetic, and scientific concepts of clouds and rainfall. Research in Science Education, 47(3), 539-558.

McNally, A., Verdin, K., Harrison, L., Getirana, A., Jacob, J., & Verdin, J. P. (2019). Acute water-scarcity monitoring for Africa. Water, 11(10), 1968.

Middleton. A. E.; Henderson, K. E. & Schwartz, M. B. (2013) March- April, From policy to practice: Implementation of water policies in child care centers in Connecticut, Journal of Nutrition Education and Behavior, 45(2), 119-125.

Owens, C. T. & Lamm, A. J. (2016). Exploring the relationship between critical thinking style and water conservation behavior: Implications for extension, Journal of Agricultural Education, 57(4),119-130.

Saçkes, M., Flevares, L. M., & Trundle, K. C. (2010). Four-to six-year-old children's conceptions of the mechanism of rainfall. Early Childhood Research Quarterly, 25(4), 536-546.

Smith, L. L., & Samarakoon, D. (2016). Teaching Kindergarten Students about the Water Cycle through Arts and Invention. Journal of STEM Arts, Crafts, and Constructions, 2(1), 60-78.

Thahir, A. Mawarni ,A., & Paiupi ,R. (2019). The effectiveness of demonstration methods assisting multiplication board tools for understanding mathematical concept in Bandar Lampung. Journal for the Education of Gifted Young Scientists, 7(2), 353-362.

Vermeersch, T. M. (2016). How Do We Educate Children That Live in a Water Rich Environment About the Need for Water Conservation?.

Viehrig, K., & Siegmund, A. (2018). Water, wind & sun in kindergarten: development and empirical validation of an assessment instrument. Working Paper.

Villarroel, J. D., & Ros, L. (2013). Young Children's Conceptions of Rainfall: A Study of Their Oral and Pictorial Explanations. International Education Studies, 6(8), 1-15.

World bank. (2010). Crisis, Finance, and Growth. Global Economic Prospects.