برنامج مسرحي تفاعلي لتنمية الوعي المائي لدى طفل الروضة

إعداد:
د/ رانيا عبد الغني الدسوقي الغريب الخضيري[١]

مستخلص البحث:

هدف البحث الحالي التحقق من فاعلية برنامج مسرحي تفاعلي في تنمية الوعي المائي لدى أطفال الروضة، وتكونت عينة البحث من (٦٠) طفلاً، منهم (٣٠) طفلاً مجموعة تجريبية، و (٣٠) طفلاً مجموعة ضابطة، واعتمد البحث على المنهجين الوصفي والمنهج التجريبي ذي المجموعتين التجريبية والضابطة، واستخدمت الباحثة الأدوات: اختبار المصفوفات المتتابعة الملون للذكاء لـ"جون رافن" (تعديل وتقنين/ عماد احمد حسن، ٢٠١٦)، استمارة استطلاع آراء معلمات الروضة حول واقع مدى تقديم المسرح التفاعلي لتنمية الوعي المائي لأطفالهم، واستمارة مقابلة لأمهات أطفال الروضة حول مدى تقديم المسرح التفاعلي لتنمية الوعي المائي لأطفالهم، واستمارة استطلاع آراء السادة المحكمين حول أبعاد الوعي المائي المناسبة لطفل الروضة، ومقياس الوعي المائي المصور لطفل الروضة، وبطاقة ملاحظة ممارسات الأطفال المرتبطة بالوعي المائي، وأسفرت النتائج عن: تحقق فاعلية برنامج المسرح التفاعلي في تنمية الوعي المائي لدى طفل الروضة، واستمرار أثر البرنامج في القياس التتبعي.

الكلمات المفتاحية:

المسرح التفاعلي، الوعي المائي، طفل الروضة.

[١]مدرس بقسم لعلوم الأساسية- كلية التربية للطفولة المبكرة- جامعة القاهرة

An interactive theater program to develop kindergarten child's water awareness

Abstract:

The current research aimed to verify the effectiveness of an interactive theater program in developing water awareness among kindergarten children. The research sample consisted of (60) children, including (30) children in an experimental group, and (30) children in a control group. The two experimental and control groups, and the researcher used the tools: the colored progressive matrices test for intelligence by "John Raven" (modification and codification/ Emad Ahmed Hassan, 2016), a questionnaire to survey the opinions of kindergarten teachers about the reality of employing interactive theater to develop water awareness for kindergarten children, an interview questionnaire for children's mothers Kindergarten on the extent to which interactive theater is presented to develop water awareness for their children, and a questionnaire for the opinions of the arbitrators about the dimensions of water awareness suitable for kindergarten children, and the illustrated water awareness scale for kindergarten children, and a note card for children's practices related to water awareness, and the results resulted in: The effectiveness of the interactive theater program in developing Kindergarten children's water awareness, and the continuing impact of the program on follow-up measurement.

Key words:

Interactive theatre, water awareness, kindergarten child.

مقدمة:

الماء أساس الحياة وهو الركن الرئيسي في الحياة الأمنة وفي التنمية الاقتصادية والاجتماعية والنظم البيئية المستدامة، حيث شكلت المياه عاملاً هامًا في ظهور الحضارات وتقدمها، فالماء نعمة عظيمة وهبها الخالق عز وجل للحياة بأسرها، وهذه النعمة تستوجب المحافظة عليها، وعدم العبث بها، لذلك تعتبر قضايا المياه من أخطر القضايا التي باتت تهدد الأمن القومي لمصر، ذلك للبعد الجغرافي حيث تقع في العروض المدارية الجافة وتتبع انهارها من خارج أراضيها وأطماع دول المنبع كما هو الحال مع إثيوبيا.

وقد أشارت دراسة كل من (عباس شراقي،٢٠١٨)، (Mohamed,2019)، (أحمد القاضي،٢٠٢٠) حول الأمن المائي ومستقبل مصالح مصر وسياساتها الخارجية أن حروبًا مستقبلية قد تنشب بمنطقة الشرق الأوسط والقرن الإفريقي بسبب مصادر المياه، وأكدت نتائج دراسة كل من (Miller et al,2014) (ريم بهيج،٢٠١٦)، (ابتسام إبراهيم،٢٠١٧)، (إكرام الجندي وجميلة محمد، ٢٠١٨) (Buldur& Ömeroglu,2018) على ضرورة تنمية وعي طفل الروضة بمفهوم الماء، كما أشارت دراسة كل من (Samaltani& Christidou,2013)، (Bourotzoglou,2016)، (نجلاء عبد الرحمن، ٢٠١٨)، (أماني البيار،٢٠١٩)، (أزهار عبد الكريم،٢٠٢٠) إلى أهمية تنمية الوعي المائي لطفل الروضة.

وترى الباحثة أن الوعي المائي أحد المفاهيم والمهارات البيئية والتنموية الهامة، والتي تحرص الدولة على بذل جهود ملموسة في توعية المواطن بأهميته وضرورة ترشيد استخدامه والمحافظة عليه، بالإضافة إلى تنمية معرفة الطفل المشكلات المائية وطرق حلها، وعلى ذلك فإن تنمية الوعي المائي في ظل أزمة سد النهضة التي تشهدها مصر يجب أن يكون هدفاً رئيسياً للمؤسسات التعليمية والإعلامية ولذلك أصبح واجبًا على الباحثين والتربويين وضع البرامج التعليمية المناسبة لتنمية الوعي المائي لدى المتعلمين بمختلف المراحل التعليمية بصفة عامة ومرحلة رياض الأطفال بصفة خاصة.

وعلى صعيد أخر تمثل أساليب التدريس محورًا مهمًا في تعليم وتعلم أطفال الروضة حيث يجب أن تتضمن أساليب التدريس مواقف تضع الطفل في مواقف وأحداث شبيهة بمواقف الحياة اليومية وتتطلب منه التفكير والتفاعل والمشاركة ومحاولة إيجاد حلول مناسبة لها وهذا من شأنه تعديل السلوكيات الخاطئة وتكوين اتجاهات إيجابية لديه، ويعد المسرح التفاعلي من أمتع فنون أدب الأطفال ومن الأساليب التعليمية المصحوبة بالمتعة والتسلية، حيث يتميز بإتاحة الفرصة للمتلقي للمشاركة في العرض المسرحي من خلال ردود فعله على الموضوع وآرائه، كما تأتي المشاركة من خلال الممثلين أنفسهم حيث يتوجهون إلى المتلقي ليصبح إحدى شخصيات العرض، أو أن يأخذ الجمهور أدوار جماعية مثل التصويت، بالإضافة إلى أن توظيف تقنيات التكنولوجيا يزيد من جاذبية العروض ويجعل عملية التعلم أكثر متعة.

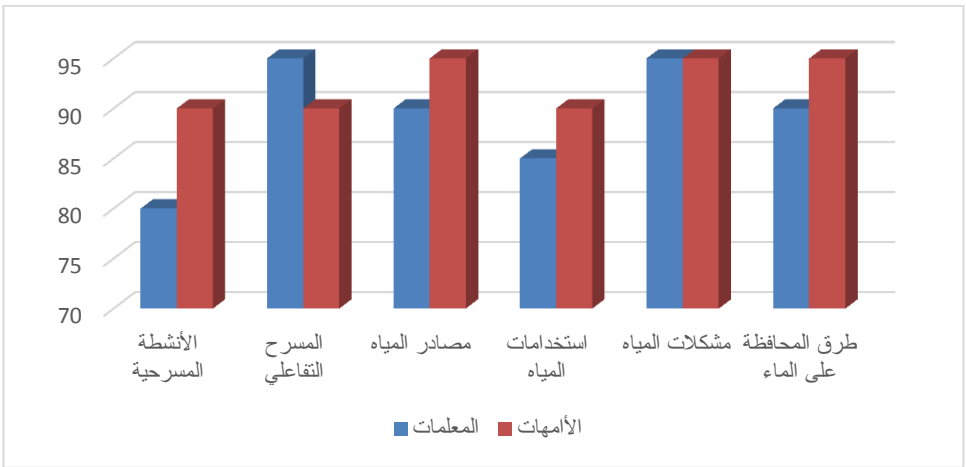
ففي المسرح التفاعلي يستمتع الأطفال بخبرة المشاركة في المسرحية مع الشخصيات والتحدث معهم، ومناقشة القضايا وإيجاد الحلول كما أنه يمنح مساحة كافية للطفل في التعبير عن رأيه أو المشاركة في تمثيل أحد الأدوار في العرض مما يزيد من ثقته بنفسه. (يوسف هاشم،٢٠١٧)

وفي هذا الصدد تؤكد نتائج دراسة كل من (Egusa et al,2013)، (Ryohei et al,2013) (Bland,2014)، (حنان نصار،٢٠١٩)، (شريهان علي،٢٠١٩) أن الطفل في المسرح التفاعلي يشارك بشكل كامل فكريًا وعاطفيًا وجسديًا واجتماعيًا مما ينتج عنه فهم أكبر للموضوع؛ فهو يخلق بيئة مثالية للتعلم، كما يساهم في تعديل سلوكياتهم نحو الاتجاه المرغوب فيه وتنمية التفاعل الاجتماعي لديهم.

مشكلة البحث:

بدأ الإحساس بمشكلة البحث من خلال خبرة الباحثة العملية في الإشراف على طالبات التدريب الميداني، حيث لاحظت الباحثة بعض العادات والسلوكيات غير الصحيحة من قبل أطفال الروضة تجاه المياه، كما لاحظت الباحثة قصور في منهج الروضة المطور٢.٠ في تقديم المفاهيم والمهارات والقضايا المرتبطة بالوعى المائي وعدم الاهتمام بتقديم الأنشطة التي تمد الطفل بالمعلومات عن الماء وأهميته في حياتنا والمشكلات المائية وأسباب حدوثها ونتائجها حيث اقتصر على بعض المفاهيم البسيطة (دورة المياه وحالات المادة)، بالإضافة إلى التركيز على المهارات والمفاهيم الأكاديمية.

وللتحقق من تلك الملاحظات قامت الباحثة بعمل استطلاع رأي لـ(٤٠) معلمة من معلمات الروضة ملحق (١) وإجراء مقابلة مع (٤٠) من أمهات أطفال الروضة للتعرف على واقع تقديم وتوظيف أنشطة المسرح التفاعلي لتنمية الوعي المائي؛ وقد اسفرت نتائج استطلاع الرأي والمقابلة عن النتائج التالية كما هو موضح بالشكل (١)



شكل (١): آراء ووجهات نظر معلمات وأمهات أطفال الروضة حول توظيف المسرح التفاعلي لتنمية الوعي المائي

ويتضح من شكل (١) أن٨٠% من المعلمات و٩٠% من الأمهات أكدن على عدم توظيف الأنشطة المسرحية بشكل عام مع أطفال الروضة، حيث أغفل المنهج المطور دور المسرح التعليمي واكتفى بالممارسات الأكاديمية وأنشطة الورقة والقلم، بينما أكدن٩٥% من المعلمات و٩٠ % من الأمهات عدم استخدام أنشطة المسرح التفاعلي مع الأطفال، وأكدن ٩٠% من المعلمات و٩٥% من الأمهات عدم معرفة الأطفال بمصادر المياه، بينما أكدن ٨٥% من المعلمات و٩٠% من الأمهات على عدم معرفة الطفل بأهمية واستخدامات الماء ، كما اتفقت ٩٥% من المعلمات والامهات على عدم معرفة الطفل بمشكلات المياه وطرق حلها، واكدن ٩٠% من المعلمات و٩٥% من الأمهات على عدم حرص الطفل على المحافظة على الماء واهداره واللعب به، كما أضافت الأمهات أيضاً أن الأطفال يسألون بشكل تلقائي ومستمر عن الأحداث الجارية في المجتمع من خلال ما يشاهدونه ويسمعونه في وسائل الإعلام مثل (ازمة المياه، سد النهضة، منع زراعة الأرز، لماذا يعاقب الذي يرمي القاذورات في النيل...) ولا يوجد لديهن إجابات لها باعتبارها مفاهيم أكبر من سن الطفل، كما أكدن الأمهات على عدم اهتمام الروضة بالأنشطة التي تحث الطفل على المشاركة في مشكلات المجتمع مثل مشكلات المياه، وتركيز الروضة على المنهج الدراسي التقليدي.

ويتضح مما سبق وجود أتفاق بين معلمات وأمهات أطفال الروضة على عدم وعي الطفل المائي وادراكه لأهمية الماء وقضاياه، ولم تجد الباحثة في حدود علمها دراسات وبحوث سابقة تناولت المسرح التفاعلي لتنمية الوعي المائي لدى طفل الروضة.

ومن هنا انبثقت مشكلة البحث وتحددت في السؤال الرئيسي التالي:

- **ما فاعلية برنامج مسرحي تفاعلي في تنمية الوعي المائي لأطفال الروضة؟**

ويتفرع عدد من الأسئلة الفرعية التالية:

- ما أبعاد الوعي المائي التي يجب تنميتها لأطفال الروضة؟
- ما مكونات برنامج المسرح التفاعلي لتنمية الوعي المائي لدى طفل الروضة؟
- ما إمكانية استمرار فاعلية برنامج المسرح التفاعلي في تنمية أبعاد الوعي المائي لأطفال الروضة بعد فترة من تطبيقه؟

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى:

١- تحديد أبعاد ومكونات الوعي المائي والمفاهيم المرتبطة به والمناسبة لأطفال الروضة.
٢- تحديد المعارف والمعلومات المرتبطة بالوعي المائي المناسبة لأطفال الروضة.
٣- تحديد قواعد السلوك الإيجابية التي يجب تنميتها لدى طفل الروضة تجاه قضايا المياه.
٤- تصميم برنامج مسرح تفاعلي لتنمية الوعي المائي لأطفال الروضة.
٥- التحقق من فاعلية البرنامج المقترح باستخدام المسرح التفاعلي في تنمية الوعي المائي لأطفال الروضة.

٦- التحقق من استمرار فاعلية برنامج المسرح التفاعلي لتنمية الوعي المائي لأطفال الروضة بعد فترة من تطبيقه.

أهمية البحث:

تتمثل أهمية البحث في أهمية نظرية وتطبيقية كالتالي:

الأهمية النظرية:

١- التأكيد على أهمية استخدام المسرح التفاعلي لتنمية الوعي المائي لدى طفل الروضة.

٢- توجيه نظر المختصين عن مناهج رياض الأطفال إلى تضمين الوعي المائي بالبرامج التربوية والمناهج المقدمة للطفل، وتحديد المعايير والمؤشرات لتفعيلها ضمن تلك المناهج، لاكتساب الأطفال مفهوم الوعي المائي وفقاً لمتطلبات واحتياجات العصر الحالي وما يواجه من مشكلات مائية.

٣- يعد استجابة لتوصيات المؤتمرات والندوات والبحوث العالمية التي أجريت في مجال التربية المائية على المستوى العالمي والإقليمي والمحلي والتي تؤكد على أهمية المحافظة على المياه وترشيد استهلاكها وذلك بتفعيل دور التربية في مواجهة قضايا ومشكلات المياه فقد تناول البحث قضية حياتية جارية غدت مشكلة تؤرق الأمن القومي.

الأهمية التطبيقية:

١- يقدم البحث الحالي برنامجاً تربوياً تعليمياً وترفيهياً (برنامج المسرح التفاعلي) يمكن الاستفادة منه في تفعيل دور البرامج والأنشطة التي تسهم بدورها في تنمية الوعي المائي إلى جانب إمكانية متابعة السلوكيات الإيجابية تجاه الماء لدى أطفال الروضة.

٢- توفير مجموعة من المعارف المتعلقة بالمياه والوعي بها، لتكوين مجموعة من القيم والمشاعر والاتجاهات نحو الماء لحمايته والمحافظة عليه وترشيد استهلاكه، قد يستفيد منها القائمون على برامج إعداد الأطفال.

٣- تشجيع معلمات الروضة على استخدام المسرح التفاعلي وتوظيفه ضمن أنشطة الروضة.

منهج البحث:

استخدمت الباحثة في البحث الحالي المنهج الوصفي في تحليل الإطار النظري وبناء أدوات البحث، والمنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي ذي المجموعتين (المجموعة التجريبية- المجموعة الضابطة) وإجراء القياسين القبلي والبعدي لكل من المجموعتين لمعرفة أثر المتغير المستقل (برنامج مسرح تفاعلي) على المتغير التابع (الوعي المائي) وذلك لمناسبتهما لطبيعة البحث الحالي.

أدوات البحث:

تتمثل أدوات البحث في:

- **أدوات جمع البيانات:**

١- اختبار المصفوفات المتتابعة الملون للذكاء لجون رافن. (تعديل وتقنين/ عماد أحمد حسن، ٢٠١٦) ملحق (٤)

٢- استمارة استطلاع رأي معلمات الروضة حول الواقع الفعلي لتوظيف المسرح التفاعلي في الروضة وتوظيفه في تنمية الوعي المائي لأطفال الروضة. (إعداد: الباحثة) ملحق (٢)

٣- استمارة مقابلة لأمهات أطفال الروضة حول واقع تقديم المسرح التفاعلي ودوره في تنمية الوعي المائي لأطفالهن. (إعداد: الباحثة) ملحق (٣)

٤- استمارة استطلاع رأي الخبراء والمحكمين لتحديد أبعاد الوعي المائي المناسبة لأطفال الروضة. (إعداد: الباحثة) ملحق (٥)

- **أدوات القياس:**

١- مقياس الوعي المائي المصور لأطفال الروضة. (إعداد: الباحثة) ملحق (٦)

٢- بطاقة ملاحظة ممارسات الأطفال المرتبطة بالوعي المائي لأطفال الروضة (إعداد: الباحثة) ملحق (٧)

- **برنامج البحث:**

برنامج مسرح تفاعلي لتنمية الوعي المائي لأطفال الروضة. (إعداد: الباحثة) ملحق (٨)

فروض البحث:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية وأطفال المجموعة الضابطة في القياس البعدي لتطبيق برنامج المسرح التفاعلي على مقياس الوعي المائي المصور لصالح المجموعة التجريبية.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس الوعي المائي بعد تعرضهم لبرنامج المسرح التفاعلي لصالح القياس البعدي.
- توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية وأطفال المجموعة الضابطة في القياس البعدي لبرنامج المسرح التفاعلي على بطاقة ملاحظة ممارسات الأطفال المرتبطة بالوعي المائي لصالح المجموعة التجريبية.
- توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على بطاقة ملاحظة الوعي المائي لأطفال الروضة بعد تعرضهم لبرنامج المسرح التفاعلي لصالح القياس البعدي.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس الوعي المائي بعد تعرضهم لبرنامج المسرح التفاعلي.

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على بطاقة ملاحظة الوعي المائي لطفل الروضة.

مصطلحات البحث:

وقد عرفتها الباحثة إجرائياً

١. برنامج المسرح التفاعلي " An Interactive theatre Program ":

شكل من أشكال الفنون المسرحية الذي يعتمد على مشاركة الجمهور في العرض المسرحي مع الممثلين ودمج التقنيات التكنولوجية ويتم عرضه في صورة مجموعة من الأحداث المرتبة بشكل منطقي ومتسلسل يتخللها الصراع الدرامي والذي تحاول فيه الشخصيات الوصول إلى الحل بأسلوب تفاعلي شيق وجذاب؛ من أجل بناء علاقة تفاعلية مع المتلقي وجدانيًا بهدف زيادة الوعي المائي وتحفيزه وتشجيعه ليكون عنصراً فاعلاً في تحديد مسار العرض التفاعلي وتطويره وحل المشكلات التي يطرحها العرض المسرحي"

٢. الوعي المائي " Water awareness"

مجموعة من المعارف والمعلومات والمهارات وقواعد السلوك المناسبة لطفل الروضة والمرتبطة بالمياه من حيث الموارد المائية واستخداماتها وأهميتها والمشكلات المائية والأمن المائي، مما ينتج عنه توجيه سلوك الطفل نحو العناية والاهتمام به وتكوين اتجاهات إيجابية لديه تجاه الماء وموارده وإيجاد بعض الحلول لمشكلاته والحرص على ترشيد استهلاك الماء.

وقد تحددت أبعاد الوعي المائي في البحث الحالي في ضوء آراء السادة المحكمين كالتالي:

١) **الموارد المائية**: مجموعة من المعارف والمعلومات والمهارات وقواعد السلوك المناسبة لطفل الروضة عن مصادر المياه العذبة والمالحة واستخداماتها وأهميتها، ودورة المياه في الطبيعة، واكسابه المهارات المطلوبة للمحافظة عليها وتكوين اتجاه إيجابي للمحافظة على الموارد المائية وترشيد استهلاكها.

٢) **مشكلات المياه**: مجموعة من المعارف والمعلومات والمهارات وقواعد السلوك المناسبة لطفل الروضة والمرتبطة بالتلوث المائي وأسبابه ونتائجه ومشكلات نقص المياه واهدارها والمشكلات الناتجة عن التغيرات المناخية وتدريبه على وضع حلول مناسبة لها، واكسابه بعض المهارات للتعامل السليم مع المياه.

٣) **الأمن المائي**: مجموعة من المعارف والمعلومات والمهارات وقواعد السلوك المناسبة لطفل الروضة والمرتبطة بالقضايا القومية ومعرفتهم بالوضع المائي الراهن وخطورة الصراع بين الدول للحصول على المياه، وجهود الدولة للتغلب على المخاطر التي تهدد الاستقرار المائي داخليًا وخارجياً، وتنمية القيم والاتجاهات الإيجابية نحو تلك الجهود.

٤) **ترشيد الاستهلاك**: مجموعة من المعارف والمعلومات والمهارات وقواعد السلوك المناسبة لطفل الروضة والمرتبطة بحسن استخدام الموارد المائية، واكسابه بعض المهارات والآداب لتعامل السليم مع المياه والسلوكيات اللازمة للمحافظة عليه

٣. طفل الروضة "Kindergarten Children"

هم الأطفال الملتحقين بمرحلة رياض الأطفال التابعة لإشراف وزارة التربية والتعليم بالمستوى الثاني ممن تتراوح أعمارهم بين (٥- ٦) سنوات.

الإطار النظري ودراسات سابقة:

ويشتمل على ما يلي:

- المبحث الأول: المسرح التفاعلي لطفل الروضة.
- المبحث الثاني: الوعي المائي لطفل الروضة.

المبحث الأول: المسرح التفاعلي لطفل الروضة:

المسرح التفاعلي واحداً من أبرز الصيغ المسرحية التي اعتمدت كأداة للتعلم، فهو يركز على العملية التفاعلية بين الممثل والمتلقين، من أجل التأثير فيهم بشكل إيجابي ومعالجة مشكلاتهم والوصول للحلول المناسبة لها وتنمية السلوكيات الإيجابية عن طريق العملية التفاعلية التي يخلقها العرض المسرحي التفاعلي.

تعريفات المسرح التفاعلي لطفل الروضة:

عرف محمد أبو الخير (٢٠٠٩) المسرح التفاعلي بأنه "وسيلة لفتح حوار مع المشاهدين ودمجهم في العرض المسرحي، حيث يمنح الفرصة للمشاهد أن يشارك في العرض حيث يقوم بدور العارض (عارض، جمهور، مشارك) فهو بمثابة الجلوس في آلة الزمن وليس مجرد مشاهدة عرض مسرحي، يتم فيه تغيير الأحداث داخل العروض، ومن هنا تكون المشاهد حقيقية ومثيرة للجدل". (محمد أبو الخير، ٢٠٠٩: ٦٥)

وعرفه Prokhorova & Shamina (2014) بأنه "علاقة خاصة بن المتفرج والممثل وفيه يشارك الجميع في صنع المسرحية حتى غير المتدربين وهو مفيد مع الأطفال". (Prokhorova & Shamina,2014)

ويُعرفه حبيب ظاهر (٢٠١٥) بأنه" العرض المسرحي الذي يحرص على بناء علاقة تفاعلية مع المتلقي وجدانيًا وفعليًا، عبر تقديم ما يشكل مراكز اهتمامه من المواضيع والأفكار، وتحفيزه نحو العمل على تغيير الواقع اجتماعيًا واقتصاديًا وسياسيًا ويتم ذلك من خلال مجموعة من الوسائل الفنية والتقنية التي تشكل خصائصه المميزة". (حبيب ظاهر، ٢٠١٥: ٢٩٨)

كما تُعرفه علا كامل (٢٠١٩) بأنه " مجموعة من الأنشطة المسرحية التي تقدم للطفل ويعتمد على مشاركة المشاهدين (الجمهور) في العرض المسرحي مع أقرانهم، وينبغي أن يتوافر به تقنيات العرض المسرحي الجيد لتحقيق الفاعلية التعليمية". (علا كامل،٢٠١٩)

وفي ضوء ما سبق **تُعرف الباحثة المسرح التفاعلي لطفل الروضة إجرائيًا** بأنه" شكل من أشكال الفنون المسرحية الذي يعتمد على مشاركة الجمهور في العرض المسرحي مع الممثلين ودمج التقنيات التكنولوجية ويتم عرضه في صورة مجموعة من الأحداث المرتبة بشكل منطقي ومتسلسل يتخللها الصراع الدرامي والذي تحاول فيه الشخصيات الوصول إلى الحل بأسلوب تفاعلي شيق

وجذاب؛ من أجل بناء علاقة تفاعلية مع المتلقي وجدانيًا بهدف زيادة الوعي المائي وتحفيزه وتشجيعه ليكون عنصراً فاعلاً في تحديد مسار العرض التفاعلي وتطويره وحل المشكلات التي يطرحها العرض المسرحي".

وتؤكد نتائج دراسة كل من (Silverman,2017)، (علا كامل، ٢٠١٩)، (لمياء الغرباوي،٢٠١٩) أن المسرح التفاعلي أداة تعليمية ذات قيمة لفهم وتعلم أفضل؛ حيث يستخدم لتطوير خبرات وتجارب طفل الروضة من خلال اشتراكه في التفكير والحديث عن القضايا المختلفة مع مزيج من الدراما والتكنولوجيا.

وتحدد (ماري إلياس، ٢٠١٤) (جمعة مصاص، ٢٠١٩) أسس المسرح التفاعلي فيما يلي

- **المكان**: فهو لا يقدم في صالات العرض التقليدية، بل في مكان حقيقي تتحرك فيه الاحداث بانسيابية.
- **الجمهور**: فهو جمهور فاعل ومشارك ومساهم في العرض المسرحي، حيث يكسر العلاقة المتفق عليها والتي تفصل بين المرسل والمتلقي، فعلى المتفرج أن يشارك في المسرحية وأن يناقش ما يراه.
- **وظيفة المسرح**: إنه مسرح يعتمد على الارتجال واللعب، ويحافظ على مبدأ المتعة بإيجاد المواضيع التي تشده وتعنيه، من أجل فتح حوار مع متلقيه.

فالمسرحي التفاعلي له أسس تميزه عن المسرح التقليدي عند تقديمه للأطفال وهي الارتجال والمشاركة ولعب الأدوار، وقد حدد كل من (Van Hoorm et al,2014)، (السيد نجم،٢٠٢٠) ثلاث أشكال من المشاركة لطفل الروضة في المسرح التفاعلي وهي

- **مشاركة خارجية**: في صورة مناقشة تتم بين الجمهور والممثلين أثناء أو عقب انتهاء المسرحية وبذلك يستطيع الممثلين الحصول على تغذية راجعة من الجمهور، وإتاحة المجال للأطفال للتعبير عن آرائهم.
- **المشاركة الهامشية**: تقتصر على أن يكرر الأطفال اغنية معينة أو كلمات لتنبيه الممثل من خطر ما أو يأخذ الأطفال أدوار ثانوية في المسرحية.
- **المشاركة الكاملة**: وفيها يتاح للأطفال تمثيل أدوار في المسرحية قد تغير من مجريات الأحداث واتخاذ قرارات بمثابة حلول للمشكلة للتعمق في موضوع المسرحية.

وقد راعت الباحثة أثناء تقديم العروض المسرحية الدمج بين أنواع المشاركات الثلاثة، فالطفل لديه استعداد للتأثر بمجريات العرض، كما يملك القابلية للمشاركة بصفته الطرف الثاني بالعرض، مما يجعله يتفاعل مع العرض المسرحي كمتلقي إيجابي مشارك في عملية التعليم والتعلم.

خصائص ومميزات المسرح التفاعلي:

يتصف المسرح التفاعلي بالتنوع الفني في أداء الممثل والتنوع في الجو العام للعرض من (تمثيل وحركات وغناء) ويمكن تحديد خصائصه فيما يلي:

١. شكل مسرحي فني يعتمد على المشاركة الفكرية والعاطفية بين الممثلين والمتلقين.

٢. يتميز بمرونة كبيرة أثناء العرض فالطفل يستطيع أن يغير من مجريات الأحداث فهو في جزء يكون ممثلاً ومتفرجًا من ناحية أخرى.
٣. توفير مناخ الواقعية في العمل لتحيق الهدف المرجو من العرض. (Gaines,2015)
٤. يعتمد على مشاركة الممثلين مع المتلقين من الجمهور المشارك. (جمعة مصاص، ٢٠١٩)
٥. توظيف عناصر التكنولوجيا ولا سيما الرسوم والصور المتحركة ومقاطع الفيديو والمؤثرات الصوتية والضوئية مما يجعل العرض أكثر متعة وجاذبية (السيد نجم، ٢٠٢٠: ١٠٠)
٦. عرض النهايات المتعددة للعرض أو النهايات المفتوحة التي تستثير عددا من الأسئلة التحفيزية. (Prokhorova & Shamina,2014)

عناصر بناء المسرح التفاعلي:

- **الفكرة:** تشكل محور العمل فهي الأساس الذي تبني عليه الأحداث والمواقف والتفاصيل لإبرازها واضحة في ذهن الأطفال. (كمال الدين حسين، ٢٠٠٩: ١٢٩- ١٣٠)
- **الحدث**: الموضوع العام الذي من خلاله يتم عرض الفكرة الرئيسية المراد إعدادها دراماياً، ويجب أن تكون الأحداث واضحة بعيدة عن الوعظ ومناسبة لخصائص طفل الروضة. (Bates,2007: 39)
- **الحبكة**: هي التنظيم العام للمسرحية، وعملية هندسة وبناء الأجزاء المسرحية، وربطها ببعضها، وتتكون من ثلاث فترات زمنية المقدمة أو البداية وهي نقطة بدء الحدث، ثم الوسط وفيه بداية تصادم أطراف الحدث وتصاعد الصراع حتى يصل لذروته، والنهاية التي يقف عندها الحدث وفيه تُلخِص الفكرة الرئيسية بهدف الوصول للحل النهائي محققًا الهدف من المسرحية التفاعلية للأطفال. (كمال الدين حسين، ٢٠٠٩: ١٣١-١٣٣)، (Greenhalgh,2018)
- **الشخصيات:** هي التي تخلق الأحداث وتُبرزها أمام المتلقي، والشخصيات يمكن أن تكون شخصيات رئيسية تتأثر وتؤثر في الحدث، وشخصيات ثانوية مكملة للشخصية الأساسية ويجب أن تكون قليلة العدد. (علا كامل، ٢٠١٨: ٦٤- ٦٦)
- **السيناريو:** يكشف عن هيكل المسرحية ويرسم خطوطها الأساسية فهو ملخص واف لها، والسيناريو الجيد يسمح بالمرونة والتناسب بين أجزاء المسرحية. (فاطمة هاشم، ٢٠١٦: ١٩٠- ١٩١)
- **الحوار**: هو اللغة المسموعة (المنطوقة) المستخدمة عن طريق الشخصيات لتوصيل أفكارًا إلى الآخرين، ويصاغ الحوار في المسرحية التفاعلية باللغة العامية الفصحى. (Gaines,2015)
- **الديكور**: هو الخلفية التي تُقَدِم أحداث المسرحية وشخصياتها، حيث يقوم بتحقيق المتعة البصرية، ومهمته إيصال المتلقي إلى مكان وزمان أحداث المسرحية، وكلما اتصف الديكور

بالواقعية والبساطة كلما كانت قدرته أكبر على إقناع الجمهور. (زعدودة مروش، ٢٠١٦: ١٩٨-٢٠١)

- **الإخراج:** يجب على مخرج المسرحية التفاعلية دراسة جمهوره المستهدف حتى يستطيع العرض المسرحي تلبية حاجات الطفل وحث الطفل على المشاركة والتفاعل. (Strong,2010: 253)
- **الموسيقى والمؤثرات الصوتية:** تلعب دور كبير في التعبير عن النص المسرحي حيث تجذب انتباه الأطفال وتزيد من تفاعلهم مع الشخصيات، وتوظيف المؤثرات الصوتية ومشاركة الأطفال بأصواتهم تساعد على إثارة خيال الأطفال، كما إنها تضيف بعدا فنياً على العرض المسرحي.
- **الملابس:** الثوب كالكلام القوى، وتوجد علاقة وثيقة تجمع بين نوع وشكل الملابس التي يرتديها الممثلون وبين طبيعة أحداث المسرحية من حيث مكانها وزمانها، وتوظف الملابس عادة في المسرح للدلالة على الشخصيات ولتحقيق الإيهام بالعملية التمثيلية. (كمال الدين حسين، ٢٠٠٩: **١٣٩**)
- **التكنولوجيا:** للتكنولوجيا دورًا هامًا في المسرح التفاعلي، فهي تنقل المتلقي لمكان الأحداث ولابد من دمج عناصر الوسائط المتعددة بشكل جيد في الخلفيات والمشاهد بالإضافة إلى إمكانية تصوير المسرحيات واعادة وعرضها على الشاشة. (Burgoyne,2004)، (احمد مدبولي وجوده شمس وعلي عبد المنعم، ٢٠١٩)

مما سبق يتضح أن المسرح التفاعلي الذي يراعي عناصر البناء الجيدة ويوظف التكنولوجيا يؤثر في نفوس الأطفال لما يملكه من فنيات ومؤثرات بصرية وفنية تساعد على جعل الطفل أكثر دافعية للتعلم.

أهمية المسرح التفاعلي في تعليم طفل الروضة:

المسرح التفاعلي يتيح لأطفال الروضة إمكانية التواصل والتفاعل والتعبير والمناقشة مع الممثلين فيما بينهم بكامل الحرية فهو يشجع الجمهور على مراجعة معارفهم وسلوكياتهم ويعرض المشاكل ويسعى إلى مناقشتها والبحث عن حلول لها مما يسهم في زيادة الوعي لدى المتلقي. (وسام عبد العظيم، ٢٠١٧)

وتشير دراسة كل من (Saypol,2011)، (حبيب ظاهر، ٢٠١٥)، (Fletcher-Watson,2015)، (حنان نصار،٢٠١٩) إلى أن أهمية المسرح التفاعلي تأتي في الخروج عن الفضاءات التقليدية في تقديم العرض وطريقة جلوس المشاهدين وحتى بنية العرض وتدريبات الممثلين، فأهميته تأتي من تحديثاته التي تساير التطورات بجميع أشكالها وعلى رأسها التطور التكنولوجي مما يعمل على تعزيز دافعية حضور الجمهور ومنح المتلقي دورا إيجابيًا وجعله شريكًا فاعلاً في تكوين صورة العرض المسرحي.

ويمكن تحديد أهمية المسرح التفاعلي في تعليم طفل الروضة في النقاط التالية:

- تدريب الأطفال على التعبير السليم وإجادة الكلام وتنمية الحصيلة اللغوية لديهم.
- تعويد الأطفال فن الإلقاء والتمثيل وإتقان التعبير وبالتالي الاندماج في مجالات الحياة.
- تثبيت المعلومات والحقائق في عقولهم. (نجلاء أحمد،٢٠١٣: ١٤٨-١٤٩)
- مشاركة الطفل لزملائه في تمثيل أحداث المسرحية.
- النمو المعرفي واكتساب المهارات والسلوكيات الإيجابية. (Wee,2011) (Honauer et al,2017)
- النمو الاجتماعي واكتساب المفاهيم مثل التعاون والأدوار الاجتماعية. (جيهان جودة، ٢٠١٩: ٨٧)
- النمو العاطفي مثل التعبير عن المشاعر بطريقة مقبولة. (فاطمة هاشم، ٢٠١٦: ٢٧)

وفي ضوء ما سبق تستخلص الباحثة أن المسرح التفاعلي أداة تعليمية ذات أثر كبير في نفوس أطفال الروضة لما يملكه من عناصر بناء ومؤثرات تكنولوجية تساعد على جذب انتباه الأطفال وتجعلهم محور العملية التعليمية، وقد راعت الباحثة التوظيف الجيد للتقنيات التكنولوجية مما جعل العروض المسرحية مشوقة ومثيرة لاهتمام الطفل مما يساهم في تحقيق النتائج المرجوة منها في تنمية الوعي المائي لطفل الروضة.

المبحث الثاني: الوعي المائي لطفل الروضة:

تواجه المياه العديد من المشكلات التي تؤثر سلبًا على المجتمع، وعلاج هذه المشكلات يكمن في تنمية الوعي المائي للأطفال من خلال غرس القيم والاتجاهات الإيجابية لديهم نحو الماء، وبخاصة في مرحلة رياض الأطفال التي تتشكل فيها الشخصية وتنمو المفاهيم ويتشكل السلوك.

وقد أكدت نتائج دراسة كل من (فاطمة غريب،٢٠١١) (ماجدة محمد،٢٠١٨) (Wagner & Pramling,2019) (سارة عبد الجواد،٢٠٢٠) على ضرورة تنمية الوعي المائي لطفل الروضة وأثره في جعل الطفل مشاركاً في حماية البيئة.

وقد أكد المهتمون بقضايا المياه بأن معالجة مشكلات المياه يكون من خلال ثلاثة أبعاد رئيسية، الأول حسن إدارة وتنمية مواردنا المائية للتغلب على نقص المياه، والثاني عملية الإرشاد والترشيد والثالث يتمثل في المحافظة على المياه من كل عوامل الهدر والتلوث. (زكي البحيري، ٢٠١٦: ٣٥)

تعريف الوعي المائي:

يتحدد مستوي الوعي بمقدار ما يمتلكه الفرد من معلومات حول هذه الظاهرة، وما لديه من ميول واتجاهات نحوها، والكيفية التي يتصرف بها في المواقف والمشكلات التي تواجهه والمتصلة بالظاهرة.

ويُعرف الوعي بأنه هو "الإدراك ووضوح الفهم لدى الأطفال للقضايا المختلفة ومعرفة المفاهيم والقيم المرتبطة بهذه القضايا وتقديرها، مما يساعد على توجيه سلوك الطفل نحو العناية بهذا المجال". (فوزية النجاحي وحنان نصار،٢٠٠٩: ٢٥)

ويُعرف الوعي Awarenessأيضًا بأنه "تكون الجوانب الوجدانية لدى المتعلم، فالمتعلم يكون فيه على وعي بقضية ما ومدرك لأبعادها، والمكونات المعرفية في هذا السياق أكثر وضوحاً من المكونات الوجدانية" (سعيد محمد وعبد الحميد جاب الله،٢٠١٤: ١٢٤)

وقد عرف (وليد خليفة،٢٠٠٩: ٤٧) الوعي المائي بأنه " قدر من المعارف والمفاهيم والمهارات المائية والاتجاهات المرغوب فيها نحو المياه يناله الفرد من خلال برامج التربية المائية التي تقدم من خلال المؤسسات".

وتعرف (نجلاء عبد الرحمن، ٢٠١٨: ١٤) الوعي المائي لطفل الروضة بأنه " مقدار ما يملكه طفل الروضة من معلومات وحقائق ومعارف مرتبطة بالماء وأهميته، خواصه، مصادره، ملوثاته، نتائج تلوث الماء، إهدار الماء، نقص الماء، حل مشكلات نقص الماء، آداب التعامل مع الماء، وما لديه من ميول واتجاهات نحوها، والكيفية التي يتصرف بها في المواقف والمشكلات المتصلة بهذه المعارف المائية".

ويعرفه (Pacini-Ketchabaw & Clark,2016) أنه إدراك وإحساس المتعلم بالوضع الحالي والمستقبلي لموارد المياه، وما يتصل بها من مشكلات ودوره نحو ترشيد استهلاكها للحفاظ عليها بشكل يسمح باستمرار منفعتها".

وتُعرفه **الباحثة الوعي المائي لطفل الروضة إجرائياً** بأنه: " مجموعة من المعارف والمعلومات والمهارات وقواعد السلوك المناسبة لطفل الروضة والمرتبطة بالمياه من حيث الموارد المائية واستخداماتها وأهميتها والمشكلات المائية والأمن المائي، مما ينتج عنه توجيه سلوك الطفل نحو العناية والاهتمام به وتكوين اتجاهات إيجابية لديه تجاه الماء وموارده وإيجاد بعض الحلول لمشكلاته والحرص على ترشيد استهلاك الماء".

وتستخلص **الباحثة** مما سبق أن الوعي المائي لطفل الروضة يتم من خلال تبسيط المعارف والحقائق المرتبطة بالمياه ومصادرها ومشكلاتها وأهميتها في حياة جميع الكائنات الحية وضمان استقرار الحياة وتحقيق الأمن المائي، مع ربط تلك المعارف بسلوك الطفل وممارساته تجاه المياه كقدرته على الحفاظ عليها واحترام حق الجميع في الاستخدام العادل ووضع بعض الحلول للمشكلات المائية، ثم يأتي الجانب الوجداني مكمل لمنظومة تنمية الوعي المائي والذي يهتم باكتساب طفل الروضة تقدير أهمية المياه وتقدير دور الدولة والجهود المبذولة لحماية وتوفير المياه والحفاظ على مواردها داخليًا وخارجيًا وإيجاد مصادر جديدة للمياه من أجل الحفاظ عليها وتحقيق أهداف التنمية المستدامة لرؤية مصر ٢٠٣٠.

أبعاد الوعي المائي:

يتكون الوعي من ثلاثة جوانب هي الجانب المعرفي وهو مجموع معرفة الطفل بالحقائق والمعارف والتعميمات المرتبطة بالماء وأهميته مع الأخذ في الاعتبار خبراته السابقة ومعلوماته التي اكتسبها أثناء تفاعله مع الأخرين، والجانب الوجداني بتنمية الاتجاهات المرغوب فيها نحو

المياه، والجانب المهاري (التطبيقي) وفيه يتم اكتساب الأطفال مهارات التعامل الجيد مع الماء، وترشيد استهلاكه. (إبراهيم مطاوع، ٢٠١٠: ٢٤)، (ناصر فؤاد،٢٠١٣: ٣١٧)

ومما سبق تستخلص الباحثة أن الوعي المائي يأتي في ثلاثة أبعاد رئيسية هي الجانب المعرفي الذي يتضمن معرفة الطفل بالحقائق والمعارف والتعميمات المرتبطة بالماء وأهميته وموارده وقضاياه ومشكلاته وآداب التعامل معه، والجانب الوجداني الذي يهتم تنمية الاتجاهات المرغوب فيها نحو حماية المياه من الإهدار والتلوث، وتنمية القيم المتصلة بالحفاظ عليها واستثمارها لأقصى حد ممكن وتقدير جهود الدولة المبذولة للحفاظ عليه داخلياً وخارجيًا، والجانب المهاري والذي يعد نتيجة تنمية الجانبين المعرفي والوجداني ويظهر في مهارات تعامل الطفل الجيد مع الماء، وترشيد استهلاكه داخل المنازل وخارجها، وإيجاد بعض الحلول لمشكلات الماء وفيه ينهج الطفل سلوكا رشيداً نحو الماء.

ويُؤسس الوعي المائي في البحث الحالي على ثلاثة جوانب رئيسية هي الجانب المعرفي والجانب الوجداني والجانب المهاري وقد تحددت الابعاد الفرعية لتلك الجوانب بناءًا على آراء السادة المحكمين في أربعة أبعاد هي (الموارد المائية، مشكلات المياه، الأمن المائي، وترشيد استهلاك المياه)

البعد الأول: الموارد المائية:

المياه مورد استراتيجي مهم وتنقسم المصادر المائية إلى مياه عذبة ومياه مالحة، وتتضمن المياه العذبة مياه الأمطار، والمياه السطحية من الأنهار والبحيرات العذبة، والمياه الجوفية (الآبار والعيون والينابيع)، والمياه المزالة الملوحة (تحلية مياه البحر)، والمياه المعاد استخدامها، وتتضمن المياه المالحة مياه المحيطات والبحار.

تعتمد مصر على النيل اعتماداً كبيراً في توفير مواردها المائية وهو المصدر الرئيسي للمياه المتجددة والعذبة (٩٥%) لمصر إلى جانب بعض المصادر الأخرى مثل المياه الجوفية وكميات ضئيلة من الأمطار، ويبلغ إجمالي الموارد المائية في مصر حوالي ٧٢ مليار متر مكعب تقريباً مفصلة كالاتي: (المياه السطحية ٥٥.٥ مليار متر مكعب- المياه ٧.٤ مليار متر مكعب- مياه التحلية ٠.٥ مليار متر مكعب، مياه معالجة الصرف الزراعي والصحي ٩.١٠ مليار متر مكعب) ومع ازدياد السكان وثبات الموارد المائية ستشهد مصر ملامح أزمة مائية تزداد عامًا بعد عام ويوقع أن يصل العجز المائي في مصر إلى ٤٩ مليار متر مكعب في عام ٢٠٢٥، وإلى ٩٤ مليار متر مكعب عام ٢٠٥٠. (Vella, 2012: 3-4)، (عباس شراقي،٢٠١٨: ١-٢)، (أحمد القاضي،٢٠٢٠: ٣٣٨-٣٣٩)، (وزارة الموارد المائية والري،٢٠٢٠)

وفي هذا الصدد هدفت دراسة (فاطمة الغريب،٢٠١١) إلى تنمية وعي الطفل بأهمية الموارد المائية وضرورة المحافظة عليها لطفل الروضة باستخدام بعض الأنشطة الموسيقية والأغاني المبتكرة، كما أكدت دراسة كل من (Malleus et al,2017)، (Smith & Samarakoon,2016) على أهمية تنمية وعي طفل الروضة بالموارد المائية والأمطار واهميتها

ودورة الماء في الطبيعة، كما أوصت دراسة كل من(Saçkes et al,2010)، (Villarroel, J. D., & Ros,2013) بأهمية تنمية مفاهيم المياه ومصادرها منذ الصغر ليسهل على الأطفال فهمها مما يطور علاقته بالبيئة ومكوناتها بشكل إيجابي.

وتعرفها (فاطمة الغريب،٢٠١١: ١٦٨٥) بأنها" هي المياه المالحة أو العذبة وهي مصدر الحياة وهي المورد الطبيعي الوحيد الذي لا يتم بدونه أي تقدم في ميادين الحياة، بل وبانعدامه تنعدم الحياة".

وتُعرف الباحثة الموارد المائية إجرائيًا بأنها " مجموعة من المعارف والمعلومات والمهارات وقواعد السلوك المناسبة لطفل الروضة عن مصادر المياه العذبة والمالحة واستخداماتها وأهميتها، ودورة المياه في الطبيعة، واكسابه المهارات المطلوبة للمحافظة على الموارد المائية وتكوين اتجاه إيجابي للمحافظة على الموارد المائية وترشيد استهلاكها

البعد الثاني: مشكلات المياه:

لقد أصبح العالم اليوم يعاني من مشكلات بيئية جمة، ولعا أبرزها استنزاف الموارد المائية.

ويعد التلوث المائي من أكبر المشكلات المائية، ويسبب العديد من الأمراض لجميع الكائنات الحية فهو يسبب وباء الحمى القلاعية واللسان الأزرق للثروة الحيوانية، كما تسبب المياه غير النظيفة في زيادة الأمراض للإنسان بنسبة لا تقل عن ٢٠% مثل التيفود والفشل الكلوي وامراض الكبد، كما يؤثر التلوث على الثروة السمكية. (فتحي مصلحي، ٢٠١٧: ٣٠-٣٢)، (Tsao & Hwang,2013)

كما أن التغيرات المناخية العالمية لها علاقة بالطلب على المياه فارتفاع درجات الحرارة سوف يزيد من خسائر التبخر ولا شك في أن ذلك سوف يدفع مصر إلى حالة من الفقر المائي الشديد، من المتوقع أن يؤثر الشح المائي على جودة المياه وعلى تواتر الحالات الهيدرولوجية القصوى مثل الجفاف والفيضانات بحلول عام ٢٠٣٠ حيث سوف يعيش ٤٧% من سكان العالم في مناطق خاضعة للإجهاد المائي، وفي أفريقيا وحدها قد يتعرض ما بين ٢٥٠.٧٥ مليون نسبة بحلول عام ٢٠٢٥ لزيادة في الإجهاد المائي نتيجة لتغير المناخ. (Khalil,2013)، (منصور الهادي،٢٠١٥)

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 سكان تلك المناطق إلى الهجرة وطلب العون والمساعدة من المجتمع الدولي لإبعاد شبح الموت والجوع والمرض عنهم. (McNally et al,2019)

وفي هذا الصدد أشارت دراسة كل من (Jiang, 2011)، (Schwartz, 2016) إلى ضرورة الاهتمام بنظافة الماء وحمايته من التلوث، فكثير من الأمراض المعوية وأمراض الكبد يحدث نتيجة استخدام المياه غير النظيفة أو الملوثة؛ مما يؤثر على صحة طفل الروضة ويهدد حياته،

وأشارت نتائج دراسة (Bahtić & Višnjić,2020) أن تدني معارف الأطفال بقضايا البيئة ينعكس سلبًا على سلوكياتهم نحو ترشيد استخدام المياه ولذلك يهدف البحث الحالي إلى تنمية وعي الأطفال بالمشكلات المائية وإيجاد حلول لها.

وتُعرف الباحثة مشكلات المياه إجرائياً بأنها "مجموعة من المعارف والمعلومات والمهارات وقواعد السلوك المناسبة لطفل الروضة والمرتبطة بالتلوث المائي وأسبابه ونتائجه ومشكلات نقص المياه واهدارها والمشكلات الناتجة عن التغيرات المناخية وتدريبه على وضع حلول مناسبة لها، واكسابه بعض المهارات للتعامل السليم مع المياه".

البعد الثالث: الأمن المائي:

يعد الأمن المائي جزء لا يتجزأ من المفهوم الشامل للأمن القومي، وعلى مصر أن تعمل على حماية مقدراتها المائية تحقيقًا للأمن المائي ومن ثم الأمن الغذائي والاقتصادي والاجتماعي وصلاً لتحقيق التنمية المستدامة ٢٠٣٠م.

وتسعى دول المنبع إلى إقامة السدود ومشاريع استثمار مياه الأنهار ومنها مياه نهر النيل، وهو ما يؤدي إلى تناقص الموارد المائية الواردة إليها وتراجع حصتها مما يعرض حقوق مصر المائية التاريخية والمكتسبة لتهديدات خطيرة ويلحق أضراراً بالغة بالحياة الاقتصادية والاجتماعية والصحية، فضلاً عن قيام إثيوبيا بصفتها دولة المنبع الرئيسية والتي تساهم ٨٥% من مياه النيل بإنشاء عددا من السدود واصرارها على تجاهل تأثير ذلك على الحصة المائية الواردة وعدم مراعاة حقوق دولتي المصب مما يسبب نقصًا في جريان نهر النيل وهو ما يعد تهديداً للأمن المائي والغذائي في مصر. (عمرو أبو الفضل،٢٠١٥: ٣١٤)، (Mohamed,2019)

وأكدت دراسة (Viehrig& Siegmund,2018) على أهمية قيام المؤسسات التربوية بدورها المنوط في تنمية المفاهيم المائية لتحقيق مبادئ التنمية المستدامة، وتأكيدا لذلك توصلت نتائج دراسة (Tosun et al, 2020) إلى أن وعي المواطنين يبدأ من ترسيخ قيم ومفاهيم الوعي بالأمن القومي منذ الصغر وغرسها ضمن قيمهم على مدار سنوات التعليم، وأن ذلك سينعكس عليهم كمتعلمين فيما بعد في استيعاب حقوقهم من بلدهم وكيفية التعبير عنها وواجباتهم تجاهها، وفي ضوء ما سبق اهتم البحث الحالي بتنمية الأمن المائي كأحد الأبعاد الفرعية للوعي المائي لما له من أهمية في تحقيق الاستقرار ومواجهة التحديات الداخلية والخارجية.

يعرفه (Tosun *et al*, 2020) بأنه توفير كمية مقبولة من الماء الجيد للصحة والأنظمة البيئية والإنتاج ويقترن بمستوى مائي مقبول يرتبط بالأمن الغذائي للإنسان

وتُعرف الباحثة الأمن المائي إجرائيًا بأنه " مجموعة من المعارف والمعلومات والمهارات وقواعد السلوك المناسبة لطفل الروضة والمرتبطة بالقضايا القومية ومعرفتهم بالوضع المائي الراهن وخطورة الصراع بين الدول للحصول على المياه، وجهود الدولة للتغلب على المخاطر التي تهدد الاستقرار المائي داخلياً وخارجياً، وتنمية القيم والاتجاهات الإيجابية نحو تلك الجهود".

البعد الرابع: ترشيد الاستهلاك:

يعد ترشيد الاستهلاك 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. (أبي عبد الله الرسلان، ٢٠١٨: ٤٥)، وتعد الحاجة لترشيد استهلاك المياه أمرا ملحاً في ظل مشكلات المياه الحالية حيث بلغ نصيب الفرد من مياه الشرب في مصر عام ٢٠١٨ طبقًا لإحصائيات البنك الدولي ٥٥٠ مترًا مكعبًا سنويًا، وبحلول عام ٢٠٥٠ سيصبح ٣٣٠ متراً مكعبًا سنويًا بمعدل أقل من متر مكعب يوميًا بينما بلغ المتوسط العالمي ١٠٠٠ متر مكعب سنوياً. (وزارة الموارد المائية والري، ٢٠٢٠)

وأوصت دراسة كل من (سحر توفيق ومنال درويش، ٢٠١٥)، (Vermeersch,2016)، (نهى عباس،٢٠٢١) بضرورة تفعيل دور المؤسسات التعليمية وحسها على توظيف أنشطة للتوعية بالمحافظة على المياه وكيفية ترشيد الاستهلاك، من أجل اكساب سلوكيات ترشيد الاستهلاك للأطفال.

وتعرف (أميرة درويش،٢٠٢٠: ٢٧٢) ترشيد الاستهلاك بأنه " حسن استغلال الموارد المتاحة وعدم الاسراف في استخدامها، وتقليل الفاقد منها بقدر الإمكان، وتوعية الفرد بحقوقه وواجباته في الإنتاج والاستهلاك".

وتُعرف الباحثة ترشيد الاستهلاك إجرائياً بأنها "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".

مراحل تنمية الوعي المائي لطفل الروضة:

إن تنمية الوعي المائي ليست بالعملية السهلة اليسيرة، وإنما تحتاج إلى ضبط وتحكم على درجة عالية، بحيث تكرس الجهود من أجل تكوينه، ومراحل تكوين الوعي للأطفال هي خمس مراحل أساسية:

١. **المرحلة التمهيدية والتقييم:** ويتم تحديد ما يمتلكه الأطفال من معارف ومفاهيم وسلوكيات عن المياه.
٢. **مرحلة التكوين:** تحديد المداخل والخبرات المناسبة لتكوين الوعي لدى الأطفال وذلك بهدف إثارة الدافعية.
٣. **مرحلة التطبيق:** وفيها تعد وتصمم المسرحيات التفاعلية المناسبة لكي يطبق الأطفال ما سبق أن تعلموه من سلوكيات وما تم تكوينه من وعى للتأكيد على أن ما حدث من تعليم وتعلم له أثار باقية ومؤثر في عقل ووجدان وسلوكيات الطفل.
٤. **مرحلة التثبيت:** في هذه المرحلة يجب أن يخطط المعلم مواقف مناسبة عديدة من شأنها أن تعزز وتدعم ما سبق تعلمه، وهذا يعتمد على الأنشطة الاثرائية التي تستهدف التعمق فيما سبق تعلمه وأن تقوم على حاجتهم واهتماماتهم.
٥. **مرحلة المتابعة:** وهذه المرحلة تستهدف تهيئة مواقف تساعد الأطفال على أن يمارسوا ما سبق تعلمه تدعيما له، ولما نتج عنه من سلوكيات رشيدة، وهو يمثل دعما وإثراء دائم للخبرات التي

مر بها وتعلم منها وما ينتج عنها من وعى راسخ في شخصية الطفل (Ziegler et al,2006: 431)

وقد راعت الباحثة تلك المراحل عند إعدادها وتطبيقها لبرنامج المسرح التفاعلي لتنمية الوعي المائي، حيث إن تنمية الوعي المائي تبدأ بإكساب طفل الروضة المعارف والمعلومات المرتبطة بالماء وأهميته والموارد المائية وقضاياه ثم عرض المشكلات المائية التي تؤثر في الأمن المائي والتهديدات الداخلية ثم بناء مواقف تعليمية تنمي لدى الأطفال المسئولية المائية، الأمر الذي يحفزهم على الاهتمام بوضع بعض الحلول لمشكلات المياه والحرص على ترشيد الاستهلاك.

وفيما يلي تحدد الباحثة الأسس التي قامت بمراعاتها عند تنمية الوعي المائي لطفل الروضة

- التعرف على الموارد المائية وأهميتها لجميع الكائنات الحية.
- التركيز على أن المياه قضية حياة.
- ربط المياه بكافة نواحي النشاط البشري الاقتصادي، والسياسي، والبيئي، والاجتماعي.
- عرض المعلومات والمعارف المتعلقة بالوضع المائي والقضايا المائية المصرية.
- تصميم مسرحيات تفاعلية تعليمية تبني الشعور بالمسئولية في المحافظة على المياه.
- بناء الاهتمام حول الوضع المائي والحرص على إيجاد الحلول لمشكلات المياه الحالية والمستقبلية
- بناء القناعة لدى الأطفال بالمسئولية الفردية والجماعية والمجتمعية لتحقيق الامن المائي.

النظريات التربوية حول المسرح التفاعلي في تنمية الوعي المائي لطفل الروضة:

تشير نظرية "التعلم الاجتماعي" لباندورا إلى أن تعلم واكتساب سلوك معين يتطلب ثلاثة أمور هي (المعرفة والتذكر لهذا السلوك، وكذلك الدفع والميل نحو السلوك، والقدرة على القيام به، لذلك اهتم باندورا بالدور الذي تلعبه الملاحظة والنموذج وعمليات التحكم في السلوك الذي يقوم به الطفل عند استجابته للمثيرات في البيئة من حوله، فجاءت نظرية التعلم الاجتماعي مؤكدة أن الطفل يكتسب المهارات بشكل أفضل وأسرع بمحاكاة السلوك وبالاحتكاك مع الآخرين من خلال التنافس أو التعاون معهم (أحمد أبو زيد وهبه عبد الحميد،٢٠١٥: ٥٠)

بينما تركز النظرية السلوكية على السلوكيات المألوفة، حيث اهتمت بمعالجة السلوك غير المرغوب فيه والصادر من المتعلم وتعديل سلوكياتهم إلى الأفضل وتكوين العادات الجيدة والتخلص من العادات السيئة غير المرغوب فيها عن طريق اكتساب المعارف والمعلومات من البيئة التي يتفاعل معها الطفل إلى جانب تكوين العادات والاتجاهات بتكرار السلوكيات التي يقوم بها الطفل، ثم تكوين المهارات بالإضافة إلى الميول والاتجاهات التي تلعب دوراً هامًا في تكوين تلك المهارات (يحيى القبالي،٢٠١٧: ١٢٦)

وتشير (النظرية البنائية) "لجان بياجيه" أن التفكير عملية تنظيم وتكيف، ومن خلال هاتين العمليتين يكتسب الطفل قدراته المعرفية "Cognitive Capabilities"، فالتنظيم هو الجانب البنائي من التفكير، أما التكيف فهو عملية سعى الفرد لإيجاد التوازن بين ما يعرف (خبراته)

والظواهر والأحداث التي يتفاعل معها في البيئة، وتعد النظرية البنائية من أكثر نظريات التعلم التي يهتم بها التربويون في العصر الحديث وخاصة في تحديد أهمية الأنشطة التمثيلية والدرامية لطفل الروضة ودورها في تنمية معارف ومعلومات الطفل واكتساب المهارات المختلفة، وخاصة التي تستند إلى محاكاة المواقف الاجتماعية التي يعايشها الطفل ويتفاعل معها. (عبد الرحمن الزعلول،٢٠١٢، ٢٥)

خطوات وإجراءات البحث:

تتمثل خطوات وإجراءات البحث في الإجراءات المنهجية المتبعة في البحث وتشمل على المنهج والأدوات المستخدمة، وبرنامج المسرح التفاعلي، والدراسة الميدانية وكذلك الأساليب الإحصائية لمعالجة البيانات.

أولاً: منهج البحث:

استخدمت الباحثة في البحث الحالي المنهج الوصفي لتحليل الإطار النظري وإعداد أدوات البحث، والمنهج التجريبي. "Experimental method" لمناسبته لطبيعة البحث الحالي وذلك باستخدام التصميم التجريبي ذي المجموعتين (التجريبية– الضابطة) وإتباع القياسات (القبلي والبعدي والتتبعي) لكل مجموعة على حدة؛ لمعرفة أثر المتغير المستقل (برنامج المسرح التفاعلي) على المتغير التابع (الوعي المائي) إلى جانب إجراء القياس التتبعي للمجموعة التجريبية كما هو موضح جدول (١).

جدول (١): يوضح التصميم التجريبي والقياسات القبلية والبعدية والتتبعي لمجموعات البحث

مجموعات الدارسة / القياسات المستخدمة	المجموعة التجريبية	المجموعة الضابطة
القياس القبلي	√	√
برنامج الروضة	√	√
برنامج المسرح التفاعلي المقترح	√	×
القياس البعدي	√	√
القياس التتبعي	√	×

ثانياً: مجتمع وعينة البحث:

يتمثل مجتمع البحث الحالي في جميع أطفال الروضات الحكومية بمحافظة الجيزة وقد تم اختيار روضة "الأمام على" بمدرسة "الإمام على" الابتدائية للتعليم الأساسي والتابعة لإدارة وسط الجيزة التعليمية بمحافظة الجيزة بالطريقة العمدية من المستوى الثاني بالروضة، وبلغ عدد أطفال عينة البحث (٣٠ طفلاً) للمجموعة التجريبية، (١٥ ذكور) و(١٥ إناث) (٣٠) طفلاً للمجموعة الضابطة (١٥ذكور) و (١٥) إناث.

ويرجع اختيار الباحثة لهذه العينة للأسباب التالية:

– توافر الإمكانيات بالروضة التي تساعد على تطبيق أدوات البحث.

- تعاون إدارة الروضة وترحيبها بتطبيق البحث.
- توافر عدد كافي من الأطفال بالروضة مما يسمح باختيار العينة.

وقد راعت الباحثة عند اختيارها العينة ما يلي:

- أن تتراوح أعمارهم ما بين (٥-٦) سنوات وتم عمل تكافؤ بينهم من حيث العمر الزمني.
- أن يكونوا من الملتزمين بالحضور في الروضة.
- مراعاة تجانس الأطفال من حيث المستوي الاقتصادي- الاجتماعي- الثقافي وتم ذلك باختيار المراكز من محيط جغرافي واحد.
- ضرورة انتظام جميع الأفراد بالمواعيد أثناء التطبيق. وبخاصة الذين تم اختيارهم لتطبيق البرنامج عليهم بعد تحقيق التجانس بينهم.
- ألا يكون أفراد العينة قد تعرضوا من قبل لأي برنامج من برامج تنمية الوعي المائي.
- حصولهم على درجات منخفضة على مقياس الوعي المائي.
- ألا يعانون من أي مشكلات صحية أو أعاقات جسمية تمنعهم من الحضور للروضة.

تجانس العينة:

قامت الباحثة بإيجاد التجانس بين متوسط درجات أطفال المجموعة التجريبية من حيث العمر الزمني والذكاء (متغيرات ديموجرافية) باستخدام اختبار مربع **كا**^{2} (Chi Square) كما يتضح في جدول (٢)

جدول (٢): التجانس بين أطفال المجموعة التجريبية من حيث العمر الزمني والذكاء ن = ٣٠

المتغيرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة كا٢	مستوى الدلالة	درجة الحرية	حدود الدلالة ٠.٠٥	حدود الدلالة ٠.٠١
العُمر الزمني	٦٧.٤٠	٣.٤٩	٣.٠٠	غير دالة	٤	٩.٤٨	١٣.٢
نسبة الذكاء	١٠٣.٧٠	٦.٧٧	٣.٦١	غير دالة	٧	١٤.١	١٨.٤

يتضح من جدول (٢) عدم وجود فروق دالة احصائيا بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية من حيث العمر الزمني والذكاء مما يشير إلى تجانس هؤلاء الأطفال، كما قامت الباحثة بإيجاد التجانس بين أطفال المجموعة التجريبية في القياس القبلي من حيث الوعي المائي كما يتضح في جدول (٣)

جدول (٣): التجانس بين أطفال المجموعة التجريبية من حيث أبعاد الوعي المائي ن = ٣٠

المتغيرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة كا٢	مستوى الدلالة	درجة الحرية	حدود الدلالة ٠.٠٥	حدود الدلالة ٠.٠١
الجانب المعرفي (معارف ومعلومات)	١٧.٢٠	١.١٢	٣.٢٠٠	غير دالة	٧	١٤.١	١٨.٤
الجانب الوجداني (قواعد واتجاهات)	١٣.٦٠	١.٠٦	٣.٢٠٠	غير دالة	٧	١٤.١	١٨.٤

المتغيرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة كا٢	مستوى الدلالة	درجة الحرية	حدود الدلالة	
						٠.٠٥	٠.٠١
الجانب المهاري (سلوكيات ومهارات أدائية)	١٣.٦٠	٠.٨١	١.٢٠٠	غير دالة	٦	١٢,٦	١٦.٨
الدرجة الكلية	٤٤.٤٠	١.٩٢	٢.٦٠٠	غير دالة	١٠	١٨.٣	٢٣.٢

يتضح من الجدول (٣) عدم وجود فروق دالة إحصائيًّا بين مُتوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياس القبلي من حيث الوعي المائي لطفل الروضة ككل وفي كلّ بعد من أبعاده على حدة؛ مما يشير إلى تجانس هؤلاء الأطفال.

التكافؤ بين أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة:

قامت الباحثة بإيجاد دلالة الفروق بين متوسطات درجات افراد المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلي من حيث العمر الزمني والذكاء كما يتضح في جدول (٤)

جدول (٤): دلالة الفروق بين متوسطات درجات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلي من حيث العمر الزمني والذكاء ن = ٦٠

المتغيرات	المجموعات	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	متوسط الفرق ويتني	قيمة ت	مستوي الدلالة
العمر	تجريبية	٣٠	٦٧.٤٠	٣.٤٩	٠.١٦	٠.١٧١	غير دالة
	ضابطة	٣٠	٦٧.٢٣	٤.٠٤			
الذكاء	تجريبية	٣٠	١٠٣.٧٠	٦.٧٧	٠.٦٦	٠.٣٨٧	غير دالة
	ضابطة	٣٠	١٠٣.٠٣	٦.٥٥			

يتضح من جدول (٤) عدم وجود فروق دالة احصائيًا بين متوسط درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلي من حيث العمر الزمني والذكاء مما يشير إلى تكافؤ المجموعتين.

كما قامت الباحثة بإيجاد دلالة الفروق بين متوسط درجات أطفال المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس القبلي من حيث الوعي المائي كما يتضح في جدول (٥)

جدول (٥): التكافؤ بين أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة من حيث الوعي المائي ن = ٦٠

	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	متوسط الفرق	ت المحسوبة	مستوى الدلالة
الجانب المعرفي (معارف ومعلومات)	التجريبية	٣٠	١٧.٢٠	١.١٢	٠.١٠	٠.٣٢٨	غير دالة
	الضابطة	٣٠	١٧.٣٠	١.٢٣			
الجانب الوجداني (قواعد واتجاهات)	التجريبية	٣٠	١٣.٦٠	١.٠٦	٠.٣٦	١.٤٣٨	غير دالة
	الضابطة	٣٠	١٣.٢٣	٠.٨٩			
الجانب المهاري (سلوكيات ومهارات أدائية)	التجريبية	٣٠	١٣.٦٠	١.٠٦	٠.٠٦٦	٠.٣٢٠	غير دالة
	الضابطة	٣٠	١٣.٦٦	٠.٨٠			
الدرجة الكلية	التجريبية	٣٠	٤٤.٤٠	١.٠٦	٠.٢٠	٠.٤٠٠	غير دالة
	الضابطة	٣٠	٤٤.٢٠	١.٩٥			

يتضح من جدول (٥) عدم وجود فروق دالة احصائيا بين متوسط درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلي من حيث الوعي المائي مما يشير إلى تكافؤ المجموعتين.

ثالثاً: أدوات البحث:

تتمثل أدوات البحث في:

- **أدوات جمع البيانات:**

١. اختبار المصفوفات المتتابعة الملون للذكاء لجون رافن. (تعديل وتقنين/ عماد أحمد حسن، ٢٠١٦) ملحق (٤)
٢. استمارة استطلاع رأي معلمات الروضة حول الواقع الفعلي لتوظيف المسرح التفاعلي في الروضة وتوظيفه في تنمية الوعي المائي لأطفال الروضة. (إعداد: الباحثة) ملحق (٢)
٣. استمارة مقابلة لأمهات أطفال الروضة حول واقع تقديم المسرح التفاعلي ودوره في تنمية الوعي المائي لأطفالهن. (إعداد: الباحثة) ملحق (٣)
٤. استمارة استطلاع رأي الخبراء والمحكمين لتحديد أبعاد الوعي المائي المناسبة لأطفال الروضة. (إعداد: الباحثة) ملحق (٥)

- **أدوات القياس:**

١. مقياس الوعي المائي المصور لأطفال الروضة. (إعداد: الباحثة) ملحق (٦)
٢. بطاقة ملاحظة ممارسات الأطفال المرتبطة بالوعي المائي لأطفال الروضة (إعداد: الباحثة) ملحق (٧)

- **برنامج البحث:**

برنامج مسرح التفاعلي لتنمية الوعي المائي لأطفال الروضة. (إعداد: الباحثة) ملحق (٨)

وفيما يلي وصف تفصيلياً لهذه الأدوات:

١. **اختبار المصفوفات المتتابعة الملون للذكاء لجون رافن(تعديل وتقنين/ عماد أحمد حسن علي، ٢٠١٦) (ملحق٣)**

وصف الاختبار:

أعد الاختبار Raven وقد أعاد تعديله وتقنينه (عماد أحمد حسن،٢٠١٦)، بالإضافة إلى أنه استخدم في العديد من الدراسات والأبحاث في البيئة العربية، ويعد هذا الاختبار من الاختبارات غير اللفظية المتحررة من قيود الثقافة القياس الذكاء فهو مجرد مجموعة من الرسوم الزخرفية، ويتكون من ثلاثة أقسام متدرجة الصعوبة هي (أ، أب، ب) ويشمل كل قسم (١٢) بنداً ويشمل الاختبار (٣٦) مصفوفة أو تصميم، أحد أجزائه ناقصا وعلى الفرد أن يختار الجزء الناقص من بين (٦) بدائل معطاه.

تصحيح الاختبار:

على الفرد أن يختار الجزء الناقص من التصميم من بين (٦) بدائل معطاة، لا يوجد سوى بديل واحد صحيح، ويعطي درجة واحدة للإجابة الصحيحة، وصفراً للإجابة الخاطئة، والدرجة الكلية للاختبار هي (٣٦) درجة.

صدق الاختبار:

استخدم في حساب صدق الاختبار في صورته الأصلية عدة أساليب منها: الصدق العاملي، الصدق التنبؤي، والصدق التلازمي، وذلك بحساب معامل ارتباط مع كل من مقياس ستانفورد بينية، ومقياس وكسلر واختبار رسم الرجل، وتراوحت قيم معاملات الارتباط بين (٠.٢٣- ٠.٨٦) وجميعها دالة عند مستوي (٠.٠١) ، بينما قام عبد الفتاح القرشي، (١٩٨٧) بتقنين الاختبار على عينة من الأطفال الكويتيين، وقد تراوحت معاملات الارتباط بين الاختبار وبعض المقاييس الفرعية لاختبار وكسلر ومتاهات بورتيوس، ولوحة سيجان ما بين (٠.٢٢- ٠.٤٥) كما تم حساب معاملات الارتباط بين الأقسام الفرعية للمقياس وتراوحت بين (٠.٤٦- ٠.٧١) ، وحساب معاملات الارتباط بين الأقسام الفرعية للمقياس والدرجة الكلية تراوحت بين (٠.٧٥- ٠.٩١) وجميعها دالة إحصائيا عند مستوي (٠.٠١) ، وقام (عماد أحمد حسن،٢٠١٦) بتقنين الاختبار على عينة من الأفراد المصريين في الفئات العمرية المختلفة (٥٠٥- ٦٨.٤)، وقد تراوحت معاملات الارتباط بين الاختبار وبعض المقاييس الفرعية لاختبار وكسلر ومتاهات بورتيوس، ولوحة سيجان ما بين (٠.٢٨- ٠.٥٢) كما قامت الباحثة بحساب معاملات الارتباط بين الأقسام الفرعية للمقياس وتراوحت بين (٠.٤٥- ٠.٧٣) ، وحساب معاملات الارتباط بين الأقسام الفرعية للمقياس والدرجة الكلية تراوحت بين (٠.٨٧- ٠.٩٣) وجميعها دالة إحصائية عند مستوي (٠.٠١).

ثبات الاختبار:

تم حساب ثبات الاختبار على العينات المصرية باستخدام معادلة كودر ريتشاردسون، وقد بلغت قيمتها (٠.٨٥) وهي قيمة مقبولة للثبات.

الخصائص السيكومترية للمقياس في البحث الحالي:

أولاً: الصدق:

قامت الباحثة في البحث الحالي باستخدام صدق المحك الخارجي وذلك بحساب معامل الارتباط بين أداء عينة من (٣٠) طفلاً على المقياس وأداؤهم على مصفوفات رافن حيث بلغ معامل الصدق (٠.٧٢٥) وهو دال إحصائيًا عند مستوي (٠.٠١) مما يؤكد على صدق الاختبار وصلاحيته للاستخدام في البحث الحالية.

ثانياً: الثبات:

كما قامت الباحثة بحساب معامل الثبات باستخدام ثبات اعادة التطبيق على (٣٠) طفلاً بفاصل زمني قدره أسبوعين وبلغ معامل ثبات اعادة التطبيق (٠.٧٣٤) وهو معامل ثبات مرتفع يعزز الثقة في المقياس.

١- استمارة استطلاع رأى معلمات الروضة حول الواقع الفعلي لتوظيف المسرح التفاعلي في الروضة وتوظيفه في تنمية الوعي المائي لأطفال الروضة. (إعداد: الباحثة) ملحق (٢)

قامت الباحثة بإعداد استمارة استطلاع لآراء معلمات الروضة حول واقع استخدام المسرح التفاعلي ودوره في تنمية الوعي المائي وتم عرضها على مجموعة من الخبراء والمحكمين للوقوف على مدى صلاحيتها ثم تطبيقها على معلمات الروضة وقد بلغ عددهن (٤٠) معلمة، واستهدفت هذه الدراسة التعرف على الواقع الفعلي لاستخدام المسرح التفاعلي ودوره في تنمية الوعي المائي لأطفال الروضة.

وتشتمل الاستمارة على (٣٠) مفردة يتم الإجابة عليها بـ (نعم/لا) وسؤالين مفتوحين وتتناول هذه المفردات واقع تقديم المعلمات للمسرح التفاعلي بالروضة، وكذلك واقع تقديم أنشطة لتنمية الوعي المائي لطفل الروضة.

٢- استمارة مقابلة لأمهات أطفال الروضة حول واقع تقديم المسرح التفاعلي ودوره في تنمية الوعي المائي لأطفالهن. (إعداد: الباحثة) ملحق (٣)

قامت الباحثة بإعداد استمارة مقابلة لبعض أمهات أطفال الروضة حول واقع استخدام المسرح التفاعلي مع أطفالهن ودوره في تنمية الوعي المائي، وتم عرضها على مجموعة من الخبراء والمحكمين للوقوف على مدى صلاحيتها ثم تطبيقها على مجموعة من أمهات أطفال الروضة وقد بلغ عددهن (٤٠) من الأمهات واستهدفت هذه الاستمارة تحديد الواقع الفعلي لدور المسرح التفاعلي في تنمية الوعي المائي لأطفال الروضة، وتشتمل الاستمارة ١٠ أسئلة يتم الإجابة عليها (نعم/ لا)، وسؤالين مفتوحي وتتناول هذه الأسئلة واقع تقديم المعلمات للمسرح التفاعلي وكذلك واقع تدريب الطفل على الوعي بالمياه واهميتها والقضايا المتعلقة بها وضرورة ترشيد استخدامها.

٣- استمارة استطلاع رأي الخبراء والمحكمين على أبعاد الوعي المائي المناسبة لأطفال الروضة. (إعداد: الباحثة) ملحق (٥)

قامت الباحثة بإعداد قائمة بأبعاد الوعي المائي "وقد تم تحديدها بعد الاطلاع على العديد من "المراجع والخلفيات النظرية " ثم إعداد الاستمارة في صورتها النهائية، وتم عرضها على السادة الخبراء المحكمين (ملحق ١)، وقد تم تعديل الاستمارة في ضوء آرائهم وقد اعتبرت الباحثة "أبعاد الوعي" المناسبة إذا ما حصلت على (٨٠%) فأكثر من الآراء واتفق السادة الخبراء على أربعة أبعاد للوعي المائي وهي: (الموارد المائية–مشكلات المياه–الأمن المائي- ترشيد الاستهلاك)

وبذلك يكون تم الإجابة على السؤال الفرعي الأول والذي ينص على: ما أبعاد الوعي المائي التي يجب تنميتها لأطفال الروضة؟

- **أدوات القياس:**

٤- مقياس الوعي المائي المصور لأطفال الروضة. (إعداد: الباحثة) ملحق (٦)

الهدف من المقياس:

يهدف تصميم المقياس إلى قياس مستوى معارف ومعلومات أطفال الروضة في المستوى الثاني برياض الأطفال وميوله وسلوكياته ومهاراته الأدائية المرتبطة بالوعي المائي، ويتم القياس عن طريق عرض الباحثة لمواقف المقياس المصورة على الطفل عن طريق أجراء المقابلة الفردية لكل طفل على حدة، وعرض المواقف المصورة مع توضيح العبارات المصاحبة لها من أجل مساعدة الطفل على اختيار البديل المصور الصحيح ويتكون المقياس من (٣٩) موقف مقسمين على الأبعاد التالية:

أولاً: الجانب المعرفي (معارف ومعلومات) ويتضمن:

الموارد المائية خاصة بالمواقف من (١-٤)، ومشكلات المياه خاصة بالمواقف من (٥-٨)، والأمن المائي خاص بالمواقف من (٩-١٢)، وترشيد الاستهلاك خاص بالمواقف من (١٣-١٥).

ثانياً: الجانب الوجداني (قواعد واتجاهات) ويتضمن

الموارد المائية خاصة بالمواقف من (١٦-١٨)، ومشكلات المياه خاصة بالمواقف من (١٩-٢١)، والأمن المائي خاص بالمواقف من (٢٢-٢٤)، وترشيد الاستهلاك خاص بالمواقف من (٢٥-٢٧).

ثالثاً: الجانب المهاري (سلوكيات ومهارات أدائية) ويتضمن

الموارد المائية خاصة بالمواقف من (٢٨-٣٠)، ومشكلات المياه خاصة بالمواقف من (٣١-٣٣)، والأمن المائي خاص بالمواقف من (٣٤-٣٦)، وترشيد الاستهلاك خاص بالمواقف من (٣٧-٣٩).

خطوات تصميم المقياس:

١- الاطلاع على البحوث والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث للاستفادة منها في إعداد المقياس الحالي.

٢- تم وضع التعريف الإجرائي للوعي المائي لطفل الروضة وتحديد أبعاده وكيفية قياسها إجرائياً.

٣- قامت الباحثة بالاطلاع على عدد من المقاييس والاستبيانات التي ساهمت بدورها في إعداد مقياس الوعي المائي المصور لطفل الروضة على النحو التالي:

مقياس الوعي البيئي لأطفال الروضة إعداد (Mays,2010)، مقياس دورة المياه في الطبيعة (Vinisha & Ramadas,2013)، مقياس الدورة المائية (Smith & Samarakoon,2016)، مقياس المفاهيم البيئية (ابتسام محمد، ٢٠١٧)، ومقياس المفاهيم البيئية (هدى مزيد،٢٠١٨)، مقياس الوعي المائي (ماجدة محمد،٢٠١٨)، مقياس الوعي المائي (نجلاء عبد الرحمن،٢٠١٨)، مقياس المصادر الطبيعية (Viehrig & Siegmund,2018)، مقياس المفاهيم البيئية (إيمان محمد،٢٠١٩).

- **وقد استفادت الباحثة** من هذه المقاييس عند إعداد مقياس البحث الحالي في التعرف على أبعاد الوعي المائي المناسبة لطفل الروضة التي يسعى البحث الحالي لتنميتها لطفل الروضة وكذلك استفادت الباحثة من هذه المقاييس في تحديد المواقف والعبارات المصاغة بما يتناسب مع خصائص طفل الروضة وخاصة ان معظمها غير مصور ومن هنا جاءت أهمية اعداد المقياس مصور ليتناسب مع طفل الروضة.

٤- راعت الباحثة في تصميم المقياس أن تكون بنوده مرتبطة بيئة الطفل وأن تتناول المجالات الثلاث (المعرفية، المهارية، الوجدانية).

٥- تم إعداد صورة أولية للمقياس وتم عرضها على مجموعة من الأساتذة والخبراء والمحكمين حتى وصل إلى صورته النهائية.

وتم تعديل مواقف المقياس من قبل الخبراء والمحكمين على النحو التالي:

رقم الموقف	الموقف قبل التعديل	الموقف بعد التعديل
٤	في أي قارة يقع نهر النيل	يوجد نهر النيل في قارة
٥	تعرف ايه اللي بيلوث مياه نهر النيل	من أسباب تلوث المياه
١٠	لحماية بلدنا من خطر الفيضانات نقوم ببناء	للحفاظ على المياه تقوم الدولة ببناء
٣١	وانت في المصيف اكلت حلويات تعمل ايه بعد كدا	وأنت على الشاطئ وأكلت طعامك تعمل ايه
٣٨	بعد غسل وجهك تسيب الحنفية	وانت بتغسل وجهك بتعمل ايه؟

تعليمات المقياس:

- تعرض الباحثة البطاقات المصورة المكونة للمقياس على الطفل مع توجيه السؤال والاختيارات الخاصة به بصوت واضح، ثم تطلب من الطفل اختيار الإجابة إما بالذكر أو بالإشارة على الصورة المعبرة عن إجابته.

زمن تطبيق المقياس:

- تم حساب الزمن على أساس المتوسط في زمن إجابات الأطفال على المقياس باستخدام المعادلة التالية

$$\text{متوسط زمن المقياس} = \frac{\text{متوسط زمن أسرع طفل في الإجابة + متوسط زمن أبطء طفل في الإجابة}}{٢}$$

وقامت الباحثة بتطبيق المقياس في مدة زمنية حوالي (٢٥ دقيقة) لكل طفل، وذلك كمتوسط للزمن الذي استغرقه الأطفال في التجربة الاستطلاعية الأولى.

طريقة تصحيح المقياس:

- في حالة الإجابة الصحيحة يحصل الطفل←على ثلاث درجات.
- في حالة التردد في الإجابة يحصل الطفل ←على درجتين.
- في حالة الإجابة الخاطئة يحصل الطفل على ←درجة واحدة
- وبذلك تصبح الدرجة العظمى لأبعاد المقياس١١٧ درجة والدرجة الصغرى٣٩ درجة.

الخصائص السيكومترية لمقياس الوعي المائي المصور لأطفال الروضة:

أولا: معاملات الصدق:

١. صدق المحتوى:

قامت الباحثة بعرض المقياس على عشرة محكمين من خبراء التربية والطفولة المبكرة، وأصبح المقياس في صورته النهائية مكونا من ٣٩ موقف، ثم قامت الباحثة بإيجاد معاملات صدق المحكمين لكل موقف باستخدام معادلة لوشLawshe، وتراوحت بين (٠.٨٠ إلى ١.٠) وهذا يشير إلى صدق بنود المقياس وصلاحيته للتطبيق على أطفال الروضة.

الصدق العاملي لمقياس الوعي المائي المصور لأطفال الروضة:

قامت الباحثة بإجراء التحليل العاملي على عينة مؤلفة (١٢٠) طفلا بتحليل المكونات الأساسية لمقياس الوعي المائي المصور لأطفال الروضة بطريقة هوتلنج وقد كشفت نتائج التحليل العاملي عن ثلاث عوامل الجزر الكامن لهما أكبر من الواحد الصحيح، ثم تدوير المحاور بطريقة فاريمكس Varimax وأسفرت نتائج التحليل العاملي بعد التدوير عن التشبعات الخاصة بكل عامل والتي تكون ذو دلالة إحصائية إذا كانت قيمة كل منها ٠.٣٠ فأكثر على محك جليفورد، وذلك كما يتضح في جدول (٦)

جدول (٦): نتائج التحليل العاملي بعد تدوير المحاور للعامل الأول (معارف ومعلومات) للعامل الثاني (قواعد واتجاهات) للعامل الثالث (سلوكيات ومهارات أدائية) (الموارد المائية، مشكلات المياه، الأمن المائي، ترشيد الاستهلاك)

رقم الموقف	التشبعات		رقم الموقف	التشبعات		رقم الموقف	التشبعات
١	٠.٩٠		١٦	٠.٨٩		٢٨	٠.٧٩
٢	٠.٩١		١٧	٠.٨٠		٢٩	٠.٧٧
٣	٠.٨٥		١٨	٠.٦١		٣٠	٠.٧٠
٤	٠.٧٦		١٩	٠.٨١		٣١	٠.٧٠
٥	٠.٧٥		٢٠	٠.٧١		٣٢	٠.٦٦
٦	٠.٢٧		٢١	٠.٧٠		٣٣	٠.٦٠
٧	٠.٧٠		٢٢	٠.٧١		٣٤	٠.٥٩
٨	٠.٦٦		٢٣	٠.٤٤		٣٥	٠.٥٥
٩	٠.٦٦		٢٤	٠.٥٠		٣٦	٠.٥٢
١٠	٠.٦٠		٢٥	٠.٥٥		٣٧	٠.٤٥
١١	٠.٩٥		٢٦	٠.٤٤		٣٨	٠.٤٤
١٢	٠.٥٧		٢٧	٠.٦٠		٣٩	٠.٤٢
١٣	٠.٥٥		نسبة التباين	%١٨.٧٨		نسبة التباين	%٨.٧٥
١٤	٠.٥٤		الجزء الكامن	٥.٤٢		الجزء الكامن	٢.٩٨
١٥	٠.٥٢						
نسبة التباين	٢٤.١٣						
الجزء الكامن	٦.٢٣						

يتضح من جدول (٦) أن التشبعات الخاصة بكل عامل دالة إحصائياً حيث قيمة كل منها أكبر من (٠.٣٠) على محك جيلفورد.

الاتساق الداخلي:

وتم تطبيق المقياس على عينة ١٢٠ طفلا وذلك لحساب معامل الارتباط بين درجة كل مفردة، والبعد الذي تنتمي إليه تلك المفردة، ويوضح جدول (٧) معاملات الارتباط بين المفردة والبعد الذي تنتمي إليه:

جدول (٧): معاملات الارتباط بين درجات كل مفردة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه (ن=١٢٠)

معارف ومعلومات		قواعد واتجاهات		سلوكيات ومهارات أدائية	
المفردة	معامل الارتباط	المفردة	معامل الارتباط	المفردة	معامل الارتباط
١	٠,٥٢٧**	١٦	٠.٥١٦**	٢٨	٠.٦٠٥**
٢	٠,٦٠٢**	١٧	٠.٥٣٩**	٢٩	٠,٥٤٨**
٣	٠,٤٧٤**	١٨	٠.٥٥٢**	٣٠	٠,٥٠٩**
٤	٠,٦٨٤**	١٩	٠.٥٦٥**	٣١	٠,٥٢٣**
٥	٠,٦٣٤**	٢٠	٠.٤٩٧**	٣٢	٠,٤٧٠**
٦	٠,٦٥٥**	٢١	٠.٥٩٥**	٣٣	٠,٤٥٩**
٧	٠,٧١٢**	٢٢	٠.٦٣٤**	٣٤	٠,٤٧٨**
٨	٠,٦٠١**	٢٣	٠.٦٣٣**	٣٥	٠,٥٦٦**
٩	٠,٦٨١**	٢٤	٠.٦٤٤**	٣٦	٠.٥٤٧**
١٠	٠,٥٨٧**	٢٥	٠.٦٦١**	٣٧	٠.٥٦٩**
١١	٠,٥٩٠**	٢٦	٠.٥٢٣**	٣٨	٠.٧٠٧**
١٢	٠,٦٠٨**	٢٧	٠.٦٣٥**	٣٩	٠.٨٠٢**
١٣	٠,٧٢٤**				
١٤	٠,٦٢٤**				
١٥	٠,٧٦٦**				

* دال عند مستوي ٠,٠٥ ، ** دال عند مستوي ٠.٠١

يتضح من جدول (٧) ان قيم معاملات الارتباط بين المفردات والدرجة الكلية للبعد التي تنتمي إليه مرتفعة مما يدل على صدق المقياس

ثانيا: معاملات الثبات:

معامل الثبات (الفا) بطريقة كرونباخ:

قامت الباحثة بإيجاد معاملات الثبات لأبعاد مقياس الوعي المائي المصور لأطفال الروضة بإيجاد معامل الفا بطريقة كرونباخ وذلك على عينة قوامها ١٢٠ طفلا كما يتضح في جدول (٨)

جدول (٨): معاملات الثبات (الفا) لأبعاد مقياس الوعي المائي المصور لأطفال الروضة بطريقة كرونباخ ن=١٢٠

الابعاد	معامل الثبات (الفا)
١- الجانب المعرفي (الحقائق والمعلومات) (الموارد المائية، مشكلات المياه، الأمن المائي، ترشيد الاستهلاك)	٠.٧٧٨
٢- الجانب الوجداني (قواعد واتجاهات) (الموارد المائية، مشكلات المياه، الأمن المائي، ترشيد الاستهلاك)	٠.٧٦٣
٣- الجانب الثالث (قواعد السلوك) (الموارد المائية، مشكلات المياه، الأمن المائي، ترشيد الاستهلاك)	٠.٧٧٥
الدرجة الكلية	٠.٨١٠

يتضح من جدول (٨) ان قيم معاملات الثبات مرتفعة مما يدل على ثبات المقياس

وفيما يلي عرض لأحد موقف مقياس الوعي المائي المصور لأطفال الروضة:

20.بعد تناولك الطعام على شاطئ البحر فأين ترمي بقايا الطعام. 32 رتب الأحداث التالية

( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( )

٥- بطاقة ملاحظة ممارسات الأطفال المرتبطة بالوعي المائي لأطفال الروضة: إعداد/ الباحثة (ملحق٧)

- قامت الباحثة بعد الاطلاع على المراجع الأدبية والعلمية والدراسات السابقة بتصميم بطاقة ملاحظة، هدفت إلى التعرف على معارف ومعلومات أطفال الروضة واتجاهاتهم وسلوكياتهم ومهارتهم الأدائية المرتبطة بالوعي المائي، وقد تكونت بطاقة الملاحظة من (٢٧ مفردة) مقسمة كالاتي:

أولاً: الجانب المعرفي (معارف ومعلومات) ويتضمن ٩

البعد الأول: الموارد المائية خاصة بالعبارات من (١-٢).

البعد الثاني: مشكلات المياه خاصة بالعبارات من (٣-٤).

البعد الثالث: الأمن المائي خاص بالعبارات من (٥-٦).

البعد الرابع: ترشيد الاستهلاك خاص بالعبارات من (٧-٩).

ثانياً: الجانب الوجداني (قواعد واتجاهات) ويتضمن

البعد الأول: الموارد المائية خاصة بالعبارات من (١٠-١١).

البعد الثاني: مشكلات المياه خاصة بالعبارات من (١٢-١٣).

البعد الثالث: الأمن المائي خاص بالعبارات من (١٤-١٥).

البعد الرابع: ترشيد الاستهلاك خاص بالعبارات من (١٦-١٨).

ثالثاً: الجانب المهاري (سلوكيات ومهارات أدائية) ويتضمن

البعد الأول: الموارد المائية خاصة بالعبارات من (١٩-٢٠).

البعد الثاني: مشكلات المياه خاصة بالعبارات من (٢١-٢٢).

البعد الثالث: الأمن المائي خاص بالعبارات من (٢٣-٢٤).

البعد الرابع: ترشيد الاستهلاك خاص بالعبارات من (٢٥-٢٧).

خطوات تصميم بطاقة الملاحظة:

- تحديد أهداف البطاقة.
- تحديد المعارف والمعلومات والاتجاهات والسلوكيات المراد ملاحظتها.
- عرض البطاقة على مجموعة من الخبراء والمحكمين للتعرف على مدى كفاءتها وصلاحيتها في تحديد المعارف والمعلومات والاتجاهات والسلوكيات والمهارات المرتبطة بالوعي المائي وللتأكد من صلاحيتها لقياس ما وضعت من أجله، ولاقت معظم العبارات اتفاق من قبل جميع المحكمين، وتم تعديل صياغة بعض عبارات بطاقة الملاحظة على النحو التالي

رقم العبارة	العبارة قبل التعديل	العبارة بعد التعديل
٤	يتجنب الطفل الاسراف في الماء	يحرص الطفل على ترشيد استخدام الماء
٥	يغسل اسنانه باستخدام الكوب	يستخدم الكوب عن غسيل أسنانه

- وقد راعت الباحثة وضوح العبارات ودقتها في وصف السلوك المراد ملاحظته.
- وتم تحديد مستويات التقدير للأداء السلوكي تبعاً للتدرج الثلاثي:

دائما = ٣ درجات، أحيانا = درجتان، نادراً = درجة واحدة.

وبذلك تكون الدرجة العظمي ٨١ درجة، والدرجة الصغرى (٢٧) درجة.

الخصائص السيكومترية لبطاقة ملاحظة ممارسات الأطفال المرتبطة بالوعي المائي لأطفال الروضة:

أولا: معاملات الصدق:

صدق المحكمين:

قامت الباحثة بعرض بطاقة الملاحظة على عدد من الخبراء المتخصصين في المجالات التربوية والطفولة المبكرة وتراوحت معاملات الاتفاق للمحكمين بمعادلة "لوش" Lawshe بين٠.٩٠ & ١.٠٠مما يشير الى صدق العبارات.

الصدق العاملي لبطاقة ملاحظة ممارسات الأطفال المرتبطة بالوعي المائي لأطفال الروضة:

قامت الباحثة بإجراء التحليل العاملي على عينة مؤلفة من (١٢٠) طفلا، بتحليل المكونات الأساسية لبطاقة ملاحظة لسلوكيات أطفال الروضة حول مدى معرفتهم بالوعي المائي بطريقة هوتلنج وقد كشفت نتائج التحليل العاملي عن ثلاثة عوامل الجزر الكامن لهما أكبر من الواحد الصحيح على محك كايزر، ثم تدوير المحاور بطريقة فاريمكس Varimaxوأسفرت نتائج التحليل

العاملي بعد التدوير عن التشبعات الخاصة بكل عامل والتي تكون ذو دلالة إحصائية إذا كانت قيمة كل منها ٠.٣٠ فأكثر على محك جيلفورد، و ذلك كما يتضح في جدول (٩)

جدول (٩): يوضح نتائج التحليل العاملي بعد تدوير المحاور للعامل الأول (معارف ومعلومات) للعامل الثاني (قواعد واتجاهات) للعامل الثالث (سلوكيات ومهارات أدائية)

رقم الموقف	التشبعات		رقم الموقف	التشبعات		رقم الموقف	التشبعات
١	٠.٤١		١	٠.٣٥		١	٠.٣٥
٢	٠.٤٤		٢	٠.٣٢		٢	٠.٣٢
٣	٠.٤١		٣	٠.٣٣		٣	٠.٣٣
٤	٠.٤٢		٤	٠.٣٢		٤	٠.٣٢
٥	٠.٣٩		٥	٠.٣١		٥	٠.٣١
٦	٠.٣٩		٦	٠.٣١		٦	٠.٣١
٧	٠.٣٨		٧	٠.٣٢		٧	٠.٣٢
٨	٠.٣٧		٨	٠.٣٢		٨	٠.٣٢
٩	٠.٣٦		٩	٠.٣٠		٩	٠.٣٠
الجزء الكامن	١.٦٠		الجزء الكامن	١.٠٥		الجزء الكامن	١.٠٥

يتضح من جدول (٩) أن جميع التشبعات دالة إحصائياً حيث ان قيمة كل منها أكبر من ٠.٣٠ على محك جيلفورد.

الاتساق الداخلي:

تم تطبيق بطاقة الملاحظة على ١٢٠ طفلا لحساب معامل الارتباط بين درجة كل مفردة، والبعد الذي تنتمي إليه تلك المفردة، ويوضح جدول (١٠) معاملات الارتباط بين المفردة والبعد الذي تنتمي إليه:

جدول (١٠)

معارف ومعلومات		قواعد واتجاهات		سلوكيات ومهارات أدائية	
م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط
١	**٠,٥٢٧	١	**٠,٦٠٥	١	**٠,٥١٦
٢	**٠,٦٠٢	٢	**٠,٥٤٨	٢	**٠,٥٣٩
٣	**٠,٤٧٤	٣	**٠,٥٠٩	٣	**٠,٥٥٢
٤	**٠,٦٨٤	٤	**٠,٥٢٣	٤	**٠,٥٦٥
٥	**٠,٦٣٤	٥	**٠,٤٧٠	٥	**٠,٤٩٧
٦	**٠,٦٠١	٦	**٠,٥٦٦	٦	**٠,٦٣٣
٧	**٠,٦٨١	٧	**٠.٥٤٧	٧	**٠,٦٤٤
٨	**٠,٥٨٧	٨	**٠.٥٦٩	٨	**٠,٦٦١
٩	**٠,٦٥١	٩	**٠,٤٩٨	٩	**٠,٥٢٠

* دال عند مستوي ٠,٠٥ ، ** دال عند مستوي ٠.٠١

يتضح من جدول (١٠) ان قيم معاملات الارتباط بين المفردات والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه مرتفعة مما يدل على صدق بطاقة الملاحظة

ثانيا: معاملات الثبات:

معامل الثبات (الفا) بطريقة كرونباخ:

قامت الباحثة بإيجاد معاملات الثبات لبطاقة ملاحظة ممارسات الأطفال المرتبطة بالوعي المائي لأطفال الروضة بإيجاد معامل الفا بطريقة كرونباخ وذلك على عينة قوامها ١٢٠ طفلا كما يتضح في جدول (١١)

جدول (١١): معاملات الثبات (الفا) لبطاقة ملاحظة الوعي المائي لأطفال الروضة بطريقة كرونباخ

الابعاد	معامل الثبات (الفا)
الجانب المعرفي (الحقائق والمعلومات) (الموارد المائية، مشكلات المياه، الأمن المائي، ترشيد الاستهلاك)	٠.٨٨
الجانب الوجداني (قواعد واتجاهات) (الموارد المائية، مشكلات المياه، الأمن المائي، ترشيد الاستهلاك)	٠.٨٧
الجانب الثالث (قواعد السلوك) (الموارد المائية، مشكلات المياه، الأمن المائي، ترشيد الاستهلاك)	٠.٨٦
الدرجة الكلية	٠.٨٩

يتضح من جدول (١١) ان قيم معاملات الثبات مرتفعة مما يدل على ثبات بطاقة الملاحظة

برنامج المسرح التفاعلي لتنمية الوعي المائي لأطفال الروضة: (إعداد: الباحثة) ملحق (٨)

قامت الباحثة بإعداد برنامج يشتمل على عدد من المسرحيات التفاعلية التي تجمع بين الدراما والارتجال ومشاركة الأطفال والتكنولوجيا وتهدف إلى تنمية الوعي المائي لأطفال الروضة وقامت الباحثة بعرض البرنامج الحالي على عدد من الأساتذة والخبراء والمحكمين، وقامت الباحثة بحساب صدق المحكمين لبرنامج البحث الحالي كما هو موضح في جدول (١٢):

جدول (١٢): معامل صدق المحكمين على برنامج المسرح التفاعلي لتنمية الوعي المائي لطفل الروضة

بنود التحكيم	معامل الاتفاق
التصميم العام للبرنامج	١.٠٠
الأهداف العامة للبرنامج	١.٠٠
الترابط بين الأهداف العامة والأهداف الإجرائية	٠.٩٠
مناسبة الأهداف الإجرائية لتحقيق الهدف العام للبرنامج	٠.٩٠
مناسبة أنشطة البرنامج لخصائص عينة البحث	١.٠٠
وحدات البرنامج	٠.٩٠
طريقة النشاط المسرحي التفاعلي	١.٠٠
ملائمة الاستراتيجيات التعليمية المستخدمة	٠٩٠
التطبيقات التربوية للنشاط المسرحي التفاعلي	١.٠٠
أساليب التقويم المستخدمة في البرنامج	١.٠٠

ويتضح من جدول (١٢) إن متوسطات نسب الصدق لكل محاور البرنامج تراوحت ما بين (٨٠% -١٠٠%) وهي نسب صدق مرتفعة.

الأهداف التربوية للبرنامج:

لقد راعت الباحثة عند وضع أهداف هذا البرنامج أن تكون في ضوء احتياجات الأطفال. ورغباتهم واهتماماتهم، حيث إن الأهداف الإجرائية هي الأهداف المصاغة بعبارات واضحة، ومحددة لكي تعبر عن السلوك الذي يقوم به الطفل ولابد أن تتوافر بها مجموعة من الشروط وهي:

١- أن تركز على سلوك المتعلم.
٢- أن نصف نواتج التعلم.
٣- أن تكون واضحة المعنى.
٤- أن تكون قابلة للملاحظة.

حيث يهدف برنامج المسرح التفاعلي لتنمية الوعي المائي إلى تحقيق الأهداف التالية:

الهدف العام للبرنامج:

يهدف برنامج البحث الحالي إلى تنمية الوعي المائي لدى أطفال الروضة.

وينبثق من الهدف العام للبرنامج عدة أهداف كالتالي:

الأهداف المعرفية:

- أن يذكر أهمية الماء للكائنات الحية.
- أن يميز بين مصادر المياه العذبة والمالحة.
- ان يحدد الطفل أهمية الماء لبعض المهن.
- ان يكون الطفل قادر على وضع حلول لتلوث المياه.
- أن يعدد استخدامات الماء في حياتنا.
- أن يستنتج أهمية بناء السدود.
- يذكر أخطار بناء سد النهضة.
- أن يضع حلول بديلة للمحافظة على المياه.
- أن يناقش مشكلات المياه.

الأهداف المهارية:

- أن يشارك زملائه في أداء المسرحية.
- أن يمثله دوره في المسرحية بإتقان
- أن يتقن دوره في النشاط المسرحي.
- أن يلون السلوك الصحيح تجاه المياه.
- أن يُمثل بعض المواقف في العروض المسرحية.
- أن يرتجل حواراً دراميًا مع زملائه من الجمهور.
- أن يصغي لأحداث العرض المسرحي بانتباه.

- أن يتبع الطفل الطرق المختلفة للمحافظة على المياه.
- أن يستخدم الطفل حلولاً متنوعة لترشيد المياه.

الأهداف الوجدانية:

- أن يحافظ الطفل على نظافة الموارد المائية من حوله.
- أن يتعاون مع زملائه في لعب الأدوار المختلفة.
- أن يستمع الطفل لزميله أثناء الحوار باهتمام.
- أن يلتزم الطفل بدوره في أداء العرض المسرحي.
- أن يتجنب اللعب للماء.
- أن يشكر الله على نعمة الماء.
- أن يشعر بأهمية المياه.
- أن يبادر بالمشاركة في الأنشطة.
- أن يستمتع بالمشاركة في العروض المسرحية.

- **أسس بناء البرنامج:**

- أن يكون المحتوى مرتبط بالهدف الذي صمم من أجل البرنامج.
- أن تتيح أنشطة المسرح التفاعلي الفرصة للمشاركة والارتجال من جميع الأطفال.
- أن توظف التقنيات التكنولوجية بشكل فعال.
- أن يحقق برنامج المسرح الهدف منه (كبرنامج تربوي، تعليمي، تثقيفي، ترفيهي).
- أن تتنوع أنشطة المسرح التفاعلي مما يثير متعة الطفل وتزيد من مشاركته.
- أن يحسن البرنامج من سلوكيات وأفعال الطفل تجاه البيئة ومواردها الطبيعية خاصة الماء.
- أن يتناسب محتوى برنامج المسرح التفاعلي مع خصائص وميول الأطفال.
- التدرج في محتوى البرنامج من السهل للصعب من البسيط للمركب حيث يتناسب مع الأطفال.
- أن تتيح أنشطة البرنامج الفرصة للطفل للعمل الجماعي والتواصل مع الآخرين.
- التنوع في محتوي عروض المسرح التفاعلي لتحقيق مبدأ الفروق الفردية.
- دمج التقنيات التكنولوجية لتحقيق أكبر فاعلية من العرض المسرحي،
- أن تتوافر عوامل الأمن والسلامة في الأدوات والوسائل المستخدمة في البرنامج.
- أن يتم بناء البرنامج في ضوء القراءات النظرية والدراسات السابقة المرتبطة بموضوع البحث.

ـ الفلسفة العامة للبرنامج:

تنبثق الفلسفة التربوية للبرنامج الحالي من فلسفة المجتمع الذي يعيش فيه الطفل من ضرورة وحتمية تنمية وعي الطفل بما يدور بالمجتمع من مشكلات ولاسيما قضية الوعي المائي التي أصبحت حديث الساعة لما لها من أثر أيضا في جعل الطفل مشاركا إيجابيا للأحداث المعاصرة ويصبح في الكبر عضو إيجابي وفعال في مجتمعه، كما تتماشي مع ما يسعى إليه المجتمع الدولي والمحلي لتحقيق أهداف التنمية المستدامة ومنها الحفاظ على المياه.

وقد تبنت الباحثة **(نظرية التعلم الاجتماعي) لباندورا (Bandora)** حيث تعتمد هذه النظرية على ملاحظة الطفل لما يقدم له من مادة متعلمة وأن يكون له دوراً مشاركاً في عملية التعلم، وهذا ما يعتمد عليه برنامج البحث في مشاركة الطفل في العروض المسرحية وكذلك التطبيقات التربوية التي تعقب كل عرض مسرحي والتي تتنوع ما بين (أنشطة فنية، موسيقية، حركية، لغوية). كما أشارت **نظرية التعلم الاجتماعي** إلى أهمية الملاحظة والنموذج في تعليم طفل الروضة، كما أكد على أهمية التعلم من خلال المحاكاة والتقليد والقدوة وهذا ما اعتمدت عليه الباحثة في أنشطة العروض المسرحية التفاعلية، كما أكد أيضا على ضرورة استخدام حواس الطفل في التعلم لأنها أساس المعرفة والفهم، لذلك كان للتكنولوجيا دورا كبيرا في اثارة حواس الطفل باستخدام الرسوم المتحركة والخلفيات والألوان الزاهية بالإضافة للمؤثرات الصوتية، كما استعانة الباحثة ببعض الوسائل التعليمية المتنوعة مع مراعاة التنوع في استخدام طرق استراتيجيات التعلم.

كما تبت الباحثة (النظرية **البنائية**) **Constructivism Theory "لجان بياجيه" والتي** تعد من أكثر نظريات التعلم التي يهتم بها التربويون في العصر الحديث وخاصة في تحديد أهمية الأنشطة التمثيلية والدرامية لطفل الروضة و دورها في تنمية معارف ومعلومات الطفل و اكتساب المهارات المختلفة ، وخاصة التي تستند إلى محاكاة المواقف الاجتماعية التي يعايشها المتعلم ويتفاعل معها ويعد "جان بياجيه" "Jean Piaget" مؤسس النظرية البنائية في العصر الحديث، حيث يرى أن التفكير عملية تنظيم وتكيف، ومن خلال هاتين العمليتين يكتسب الفرد قدراته المعرفية "Cognitive Capabilities"، فالتنظيم هو الجانب البنائي من التفكير، أما التكيف فهو عملية سعى الفرد لإيجاد التوازن بين ما يعرف (خبراته) والظواهر والأحداث التي يتفاعل معها في البيئة (أحمد إبراهيم قنديل،٢٠٠٩: ١٨٠)

وتبنت الباحثة أيضا النظرية التكاملية والتي ترى أن الطفل يستطيع أن يبني وعيه من خلال بنائه المعرفي ووجدانه وسلوكه معًا، وذلك لتحقيق الأهداف المرجوة، والفكرة الأساسية لهذا المدخل هي فهم العلاقات المتبادلة بين هذه المكونات الثلاث، وذلك للوصول إلى أعلى درجات التكامل والتفاعل في شتى أمور الحياة، وهذا ما يعتمد عليه بشكل كبير برنامج البحث الحالي من خلال توظيف أنشطة المسرح التفاعلي في تنمية الوعي المائي لأطفال الروضة.

- محتوى برنامج المسرح التفاعلي:

يتضمن برنامج المسرح التفاعلي على عدد (٣٦) لقاء من المسرحيات التفاعلية يعقبها عدد من الأنشطة المتنوعة الفنية والموسيقية واللغوية والحركية وغيرها وينقسم البرنامج الحالي إلى أربع وحدات رئيسية تتضمن كل وحدة على تسع مسرحيات حول (الموارد المائية ومشكلات المياه، والأمن المائي، وترشيد الاستهلاك)

- الاستراتيجيات التعليمية المستخدمة في البرنامج الحالي:

(الحوار والمناقشة، حل المشكلات، لعب الدور، التعلم التعاوني، العصف الذهني، الخبرة المباشرة، التعلم في مجموعات صغيرة).

طريقة عرض المسرحية التفاعلية:

- **الاعداد والتهيئة للمسرحية:**

يتم تجهيز قاعة النشاط للعرض المسرحي وتقسيم الأطفال ما بين الممثلين والمشاهدين (الجمهور) وتنظيم جلسة الأطفال وكذلك تدريب الممثلين على العرض المسرحي وحفظ أدوارهم مع مراعاة تدريبهم على إمكانية تغير بعض الأحداث وفقًا لمشاركة الجمهور في العرض المسرحي.

- **عرض وتقديم المسرحية:**

يتم عرض المسرحية داخل قاعة النشاط أو خارجها في قاعة الوسائط المتعددة، حيث يقوم الممثلين بأداء أدوارهم وتعريف الأطفال المتفرجين بموضوع المسرحية مع مراعاة توافر جميع عناصر العرض المسرحي من الملابس والعرائس والديكور، والتقنيات التكنولوجية والعروض التفاعلية، والمؤثرات البصرية، والصوتية، والموسيقية.

- **فترة النقاش والتفاعل:**

في هذه المرحلة يتدخل المشاهدين بآرائهم أو بحلول للمشكلة التي يقدمها العرض المسرحي وتقوم الباحثة بدور الميسر بين الأطفال المشاهدين والممثلين سواء كانوا أطفال أو كبار، حيث تحاول مساعدة جميع الأطفال على التواصل وتحقيق التكامل، وفتح باب النقاش البناء وذلك من أجل إنجاح العرض المسرحي.

- الأدوات والوسائل المستخدمة في البرنامج:

جهاز العرض التقدمي، حاسوب، عرائس متنوعة، ملابس، أدوات مكياج للأطفال للرسم على الوجه، آلات موسيقية إيقاعية، بطاقات مصورة، أقلام تلوين، مقصات، أطواق، كور، صناديق، عربات خشبية، كشاف وغيرها من الأدوات بشرط أن توظف في مكانها بالنشاط وتتوافر بها عوامل الأمن والسلامة للطفل.

- الجدول الزمنى لبرنامج البحث الحالي:

يتكون برنامج المسرح التفاعلي من (٣٦) مسرحية درامية يصاحبها عدد من التطبيقات التربوية ما بين الانشطة الفنية والموسيقية واللغوية والحركية مقسمين على أربع وحدات رئيسية، حيث يتم تطبيقه في (٩ أسابيع) بمعدل (٤ أيام) أسبوعياً ولمدة ساعتان يومياً بإجمالي (٧٢) ساعة للبرنامج ككل.

وسائل تقويم البرنامج:

تنوعت وسائل التقويم المستخدمة للحكم على مدى نجاح البرنامج وتحديد جوانب القصور التي تتطلب تحسين أو تعديل على النحو التالي:

- **التقويم القبلي:** للتعرف على الخلفية التعليمية للطفل والوقوف على مستواه الفعلي حول ما يعرفه عن الوعي المائي من خلال تطبيق المقياس الذي يقيس مدى وعى الطفل ومعرفيهم بأبعاد الوعي المائي.

- **التقويم المرحلي:** وهو تقويم مصاحب من بداية البرنامج وحتى نهايته ويتم هذا النوع من التقويم من خلال:
- ملاحظة سلوك الأطفال اليومي أثناء تأدية الأنشطة بهدف التعرف على مدى تجاوب الأطفال للخبرات المقدمة لهم، والتعرف على جوانب القوة والضعف ومحاولة علاجها.
- تطبيقات عملية للأطفال أثناء وبعد العرض المسرحي تطلب منهم في صورة ممارسات ومهام يقومون بأدائها في صورة فردية وجماعية.
- **التقويم البعدي:**

ويكون من خلال إعادة تطبيق مقياس الوعي المائي المصور الذي تم تطبيقه قبل تنفيذ برنامج المسرح التفاعلي ويهدف لمعرفة مدى التقدم الذي حققه الأطفال بعد تطبيق البرنامج ومقارنته بدرجاتهم قبل التطبيق.

وبذلك يكون تم الإجابة على السؤال الفرعي الثاني والذي ينص على: ما مكونات برنامج المسرح التفاعلي لتنمية الوعي المائي لدى طفل الروضة؟

وفيما يلي عرض لإحدى العروض المسرحية التفاعلية للبرنامج الحالي:

اسم المسرحية: قضية قطرة الماء.

الهدف العام:

- تنمية سلوكيات الطفل نحو المحافظة على المياه.

الأهداف الإجرائية:

بعد الانتهاء من النشاط يستطيع الطفل كلما ذلك أمكن أن:

١- أن يعطي امثلة للإسراف في الماء.
٢- أن يقترح حلول للمحافظة على الماء.
٣- ان يشارك زملاءه في غناء اغنية عن المحافظة على الماء.
٤- يناقش المعلمة في أحداث المسرحية .
٥- يحرص على غلق الصنبور بعد الاستخدام.
٦- أن يرتجل حواراً دراميًا عن طرق المحافظة على الماء.

التقنيات والأدوات :

- **المسرح المستخدم:** مسرح الأقنعة (عرائس القناع)
- **شخصيات المسرحية:** يقوم بعض الاطفال في الروضة بمشاركة المعلمات بتمثيل المسرحية: قطرة الماء (شخصيه أساسية)، الإنسان (شخصية أساسية)، القاضي (شخصية رئيسية)، حاجب المحكمة (شخصية ثانوية)، حنفية الماء (شخصية ثانوية)، النهر (شخصية ثانوية)، البحر (شخصية ثانوية)، شخصية الراوي (شخصية ثانوية)، المعلمة (شخصية ثانوية- الميسر)، الاطفال (الجمهور المشاركين)

الوسائل المستخدمة:

عرض تفاعلي عن مظاهر إسراف واهدار الماء، خلفيات رسوم متحركة، ديكور شكل الفصل في المدرسة، ديكور قاعة المحكمة، وملابس للقاضي، ماسك لطفل، البحر، حنفية الماء، النهر

الديكور المستخدم:

منظر (١): أطفال الروضة مع المعلمة في قاعة النشاط.

منظر (٢): قاعة المحكمة

المؤثرات الصوتية والضوئية:

- صوت جرس المدرسة. - صوت مطرقة القاضي. - صوت بكاء.
- عرض تقديمي عن مظاهر الإسراف في الماء
- موسيقى تصويرية مناسبة للأحداث - إضاءة مناسبة للأحداث.

زمن النشاط المسرحي: ١٢٠دقيقة

خطوات النشاط :

أولاً: مرحلة الإعداد والتهيئة (٣٠ دقيقة)

١- تبدأ الباحثة بإعداد المسرحية المناسبة لتوصيل الهدف للأطفال.
٢- تختار الباحثة بعض الأطفال وتبدأ في تدريبهم على المسرحية.
٣- تعد الباحثة المسرح لعرض المسرحية.
٤- تعد الباحثة الديكور المناسب لكل مشهد والمؤثرات الصوتية والضوئية.
٥- تعد الباحثة مكان مناسب يجلس فيه باقي الأطفال لمشاهدة المسرحية.
٦- تمهد الباحثة للمسرحية بالحديث مع الأطفال بان اليوم سوف تسمع وتشاهد حكاية قضية قطرة الماء وتقول لهم هيا بنا نشاهد ماذا حدث لها؟

ثانياً: مرحلة العرض المسرحي (٣٠ دقيقة)

النص الدرامي المقترح:

الراوي: طلبت المعلمة الأطفال أن يذهبوا لغسيل أيديهم قبل تناول الطعام، ولكن الأطفال تأخروا في العودة.

(للجمهور تفتكروا أتأخروا ليه) ؟

منظر (١): الأطفال في قاعة النشاط:

المعلمة: لماذا تأخرتم وملابسكم مبتلة.

الاطفال: كنا لعب بالماء يا معلمتنا.

المعلمة: وهل الماء وسيلة للعب يا أصحابي؟

الاطفال: نعم اننا نحب اللعب بالماء؟

المعلمة: الماء نعمة يجب المحافظة عليه ولا نسرف فيها.

أحد الأطفال: نعم بالأمس كانت المياه مقطوعة في البيت ولم تستطيع أمي أن تطهو الطعام أو تغسل ملابسنا.

المعلمة: الماء نعمة كبيرة لا يمكن الاستغناء عنها.
الأطفال: نعم الماء نعمة عظيمة.
المعلمة: والان سوف احكي لكم حكاية قضية قطرة الماء.
منظر (٢): قاعة المحكمة وقطرة الماء والإنسان:
الراوي: في يوم من الأيام قررت قطرة الماء أن تذهب للمحكة وتشتكي اسراف الانسان في استخدامها وأخذت قطرة الماء تبكي:
الأطفال: لماذا تبكي يا قطرة الماء؟
قطرة الماء: ابكي من ظلم الانسان الذي لم يحافظ علي.
الإنسان: أنا مظلوم يا حضرة القاضي وزعلان من قطرة الماء؟
القاضي: الآن سوف استمع لكل منكم
قطرة الماء: يا حضرة القاضي إن الإنسان لا يحافظ علي ويهدرني ويسرف في ولذلك قررت أن أرحل واتركه بلا ماء.
الإنسان: لا تقولي ذلك ولا تكذبي أيتها القطرة. فقد كنت استخدمك للحاجة وللضرورة
القاضي: لو سمحت لا تتكلم إلا حين يؤذن لك
ثم يقول القاضي: أكملي أيتها القطرة...
تكمل (قطرة الماء) وتقول: أي حاجة وأي ضرورة التي تجعلك تفتح صنبور الماء فلا تغلقه حتى الانتهاء...
شاهد يا حضرة القاضي ما يفعل بي الإنسان
يفتح العرض التفاعلي لمشاهد عن اسراف الماء واهداره دون سبب ورمي القمامة في النيل ومخلفات المصانع والحيوانات، وأطفال يلعبون بالماء.....
قطرة الماء: هل شاهدت ما فعله بي الإنسان وهؤلاء الأطفال يلعبون ويستمتعون بسكب الماء في الأرض، انه يسرف في ولا يحافظ علي وكأن الماء نعمة باقية.. لذلك قررت الرحيل، هذه قضيتي أيها القاضي
القاضي: ماذا تقول في هذه الشكوى أيها الإنسان المسرف..
الإنسان: كلا أيها القاضي ... ما تقوله هذه القطرة مبالغ فيه... فأنا أحتاج الماء باستمرار واستخدامه دائماً بلا انتظار فالنظافة لنا خير شعار أحب الاستحمام واملا المسبح وإذا فتحت صنبور الماء لن أقفله حتى الانتهاء. وأحيانا بسكب الماء ليبرد الجو، فكيف نعيش بلا ماء.
القاضي: هل لديك شاهد أيتها القطرة على اسراف الإنسان
قطرة الماء: نعم أيها القاضي. إنه صنبور المياه والنهر والبحر
القاضي: أحضر لنا الشاهد الأول (صنبور المياه) أيها الحاجب
القاضي: تفضل يا صنبور وأدلي بشهادتك

صنبور المياه: نعم يا حضرة القاضي، هذا الإنسان يسرف في استخدام الماء ويستخدم الماء دون وعي ولا تفكير فعندما يغسل يديه او وجهه او أسنانه يتركني أهدر في الحوض ولا يغلق الصنبور ويفتحه عند الحاجة.

يتوجه القاضي الى الجمهور ويسألهم

ما رأيكم هل قطرة الماء محقة في غضبها.

الجمهور: نعم محقة

القاضي والآن نستمع للشاهد الثاني أيها الحاجب..

الحاجب: نعم سيدي القاضي..

القاضي: أحضر لنا الشاهد الثاني (النهر)

القاضي: تفضل يا نهر وأدلي بشهادتك

النهر: نعم يا سيدي القاضي أ الإنسان لا يحافظ على فهو يلقي القمامة في مياهي ويرمي مخلفات المصانع والزيوت والحيوانات الميتة.

القاضي: نعم أيها النهر هذا سلوك خاطئ من الإنسان.

القاضي: أيها الحاجب..

الحاجب: نعم سيدي القاضي..

القاضي: أحضر لنا الشاهد الثالث (البحر)

القاضي: تفضل يا بحر وأدلي بشهادتك

البحر: يا سيدي القاضي هؤلاء الأطفال عندما يأتون إلى يرمون بقايا الطعام والقمامة في مياهي فتحزن الأسماك وتموت وتلك السفن ترمي مخلفاتها في مائي انظر الى لوني كيف تغير من اللون الشفاف إلى اللون الغامق المليء بالأوساخ.

القاضي: نعم يا قطرة المياه أنت محقة في غضبك، ولكن لا يمكن الاستغناء عنك، وبعد سماع الأقوال من صاحب الشكوى والانسان والشهود واستمعت لرأي الاصدقاء ننتظر برهة للنطق بالحكم...

حكمت المحكمة على هذا الإنسان أنه مسرف وأخطأ في استخدام الماء ولذلك وجب عليه الاعتذار للماء وأن يقدم حلول لترشيد استهلاكه للماء

الإنسان: أنا أسف يا قطرة الماء لن افتح الصبور دون سبب وعند غسل الأشياء سوف احافظ على اماء.

قطرة الماء: هذا لا يكفي

الإنسان: اعدك لا ألقي أي ورق أو قمامة في البحر وانصح أمي بعدم رمي زيت الطعام في الحوض اعدك يا صديقتي بأن أحافظ على الماء.

الأطفال: نعدك يا قطرة الماء أن نحافظ على الماء.

القاضي: يتوجه للجمهور ويطلب منهم المساعدة في وضع حلول لترشيد استهلاك الماء

(مساحة للنقاش مع الجمهور قبل ختام العرض المسرحي)

مرحلة التقويم: ٦٠ دقيقة

نشاط (١)

نوع النشاط: فني **مدة النشاط:** ٢٠ دقيقة

المواد والأدوات: ورق أبيض، أقلام رصاص، ألوان، ورق جرائد، مقصات، مادة لاصقة.

خطوات النشاط :

تتناقش الباحثة مع الأطفال حول أهمية المحافظة على الماء، وتدعوهم لعمل مجسم لقطرة الماء باستخدام بقايا الورق والقيام ببرم الورق وإعادة استخدامه بدلا من رميه وتناقش الأطفال في ضرورة الحفاظ على الماء من التلوث واستخدامه عند الحاجة.

نشاط (٢)

نوع النشاط: لغوي **مدة النشاط:** ٢٠ دقيقة

خطوات النشاط :

تتحدث الباحثة مع الاطفال عن الماء واستخداماته في حياتنا، وكيف نحافظ على المياه ونرشد الاستهلاك، وتطلب منهم اختيار حل للمحافظة على الماء وأن يذكر السلوك الجيد والسلوك الخاطئ في المسرحية.

نشاط (٣)

نوع النشاط: موسيقى **مدة النشاط:** ٢٠ دقيقة

المواد والأدوات: جلاجل، مثلث، طبلة.

خطوات النشاط :

تقوم الباحثة بغناء الأغنية كاملة وحدها للأطفال ثم تغنى مقطع وتشرح لهم معناه وتوضح لو كانت هناك كلمة صعبة ثم تطلب منهم ترديده حتى يحفظوه ثم تغنيه معهم كاملاً ثم تطلب أن يغنوه بمفردهم باستخدام الآلات .

كلمات الاغنية:

لا تترك هذا الصنبور بل أغلقه يا شطور
لا تسرف ابدا في الماء لو كنت على نهرا جاري
الماء نعمة فحفظها لا تسرفها فتخسرها
لا تسرف ابدا في الماء
كي يرضي عنك الرحمن لا تسرف ابدا في الماء

ختام اللقاء: تشكر الباحثة الأطفال على مشاركتهم.

وفيما يلي بعض الصور التي توضح مشاركة الأطفال عينة البحث في البرنامج الحالي:

التجربة الاستطلاعية الأولى:

قامت الباحثة بإجراء تجربة استطلاعية لتجربة أدوات البحث والتأكد من صلاحيتها في القياس، حيث قامت بتطبيقها على (١٢٠) طفلاً وطفلة من مجتمع البحث ومن دون عينة البحث الأصلية لإجراء معاملات الصدق والثبات لأدوات البحث. وذلك في الفترة (٢٠٢٠/١١/١ – ٢٠٢٠/١١/٣) ثم أعيد تطيق أدوات البحث مرة أخرى بعد (١٥) يوم للتحقق من ثبات الأدوات.

التجربة الاستطلاعية الثانية:

قامت الباحثة بإجراء تجربة استطلاعية ثانية في الفترة من (٢٠٢٠/١١/٨-٢٠٢٠/١١/١٠). وذلك للتعرف على مدى ملائمة أنشطة البرنامج لعينة البحث وتحديد الزمن اللازم لتنفيذ المسرحية التفاعلية، كما قامت الباحثة بتدريب اثنتان من الزميلات المساعدات على كيفية تطبيق المقياس وحساب درجاته، كذلك دربت الباحثة الأيدي المساعدة من معلمات الروضة المتخصصات على الأعمال الإدارية لتسجيل قوائم الأطفال وملاحظة سلوكياتهم وتوصلت الباحثة في ضوء نتائج التجربة الاستطلاعية الثانية إلى ملائمة أنشطة البرنامج لأطفال عينة البحث وكذلك توفير كافة الخدمات اللازمة بالروضة.

- القياس القبلي:

قامت الباحثة بإجراء القياسات القبلية للمجموعة التجريبية على "مقياس الوعي المائي" المصور لأطفال الروضة وبطاقة الملاحظة وذلك في الفترة من (٢٠٢١/٢/٢١ – ٢٠٢١/٢/٢٣) وتم التطبيق من قبل الباحثة وزميلاتها بمعدل (٣٠) طفلا في اليوم الواحد ولمدة يومان لعدد (٦٠) طفلة وطفلة من كل مجموعة لمدة ساعتان يومياً.

- تطبيق برنامج المسرح التفاعلي:

قامت الباحثة بتطبيق البرنامج المقترح والذي يتكون من (٣٦) نشاط مسرحي مقسمين على ثلاث وحدات رئيسية على أطفال المجموعة التجريبية (عينة البحث) في الفترة من (٢٠٢١/٢/٢٤-٢٠٢١/٤/٢٨) حيث تم تطبيق أنشطة البرنامج في (٩ أسابيع) بمعدل (٤) أيام في الأسبوع ولمدة ساعتان يومياً بإجمالي (٧٢) ساعة لجميع أنشطة البرنامج.

- القياس البعدي:

بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج قامت الباحثة بإجراء القياسات البعدية للمجموعة التجريبية على مقياس الوعي المائي المصور وبطاقة الملاحظة، في الفترة من (٢٠٢١/٥/٢ – ٢٠٢١/٥/٤). وتم التطبيق من قبل الباحثة وزميلاتها بمعدل (٣٠ طفلا في اليوم الواحد ولمدة يومان لعدد (٦٠) طفلة وطفلة من كل مجموعة لمدة ساعتان يومياً.

- القياس التتبعي:

قامت الباحثة بإجراء القياس التتبعي للمجموعة التجريبية على مقياس الوعي المائي وبطاقة الملاحظة في الفترة من (٢٠٢١/٥/١٦–٢٠٢١/٥/١٧) ويتم التطبيق من قبل الباحثة وزميلاتها بمعدل (١٥) طفلا في اليوم الواحد ولمدة يومان لعدد (٣٠) طفلاً وطفلة من المجموعة التجريبية لمدة ساعتان يومياً، ثم قامت الباحثة بإجراء المعالجات الإحصائية.

- المعالجات الإحصائية:

١- اختبار لاوش.
٢- اختبار كا^{٢}.
٣-معامل ألفا –كرونباخ.
٤- اختبار التحليل العاملي بطريقة فاريمكس(Varimax).
٥-اختبار (t. test) للمجموعات المرتبطة، لحساب الفرق بين متوسطي أزواج المجموعات المرتبطة.
٦- اختبار (t. test) للمجموعات المستقلة، لحساب الفرق بين متوسطي أزواج المجموعات المستقلة.
٧-حجم التأثير المعروف باسم مربع إيتا (ή2) لمعرفة حجم الأثر (لاختبار قوة تأثير المعالجات).

عرض النتائج وتفسيرها:

الفرض الأول:

ينص الفرض الأول على أنه:

"توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية وأطفال المجموعة الضابطة في القياس البعدي لتطبيق برنامج المسرح التفاعلي على مقياس الوعي المائي المصور لصالح المجموعة التجريبية."

وللتحقق من صحة الفرض استخدمت الباحثة اختبار "ت" لإيجاد الفروق بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية بعد تعرضهم لبرنامج المسرح التفاعلي وأطفال المجموعة الضابطة على مقياس الوعي المائي **المصور** كما يتضح في جدول (١٣)

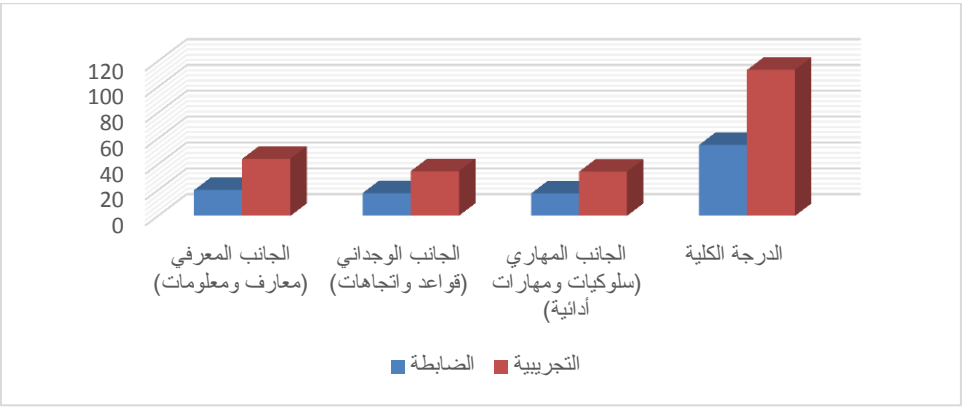
جدول (١٣): الفروق بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية بعد تعرضهم لبرنامج المسرح التفاعلي وأطفال المجموعة الضابطة على مقياس الوعي المائي المصور لطفل الروضة ن= ٦٠

المتغيرات	المجموعة التجريبية ن=٣٠		المجموعة الضابطة ن= ٣٠		ت	مستوى الدلالة	اتجاه الدلالة
	م١	ع١	م٢	ع٢			
الجانب المعرفي (الحقائق والمعلومات)	٤٤.٣٠	٠.٨٧	٢٠.٠٣٣	٣.٥٢	٥١.٦٥	٠.٠١	لصالح التجريبية
الجانب الوجداني (قواعد واتجاهات)	٣٤.٦٦	١.٢١	١٧.٦٦	٥.٨٥	٣٨.٨٣	٠.٠١	لصالح التجريبية
الجانب الثالث (سلوكيات ومهارات أدائية	٣٤.٢٠	١.٢٧	١٧.٣٠	٤.٨٢	٣٦.٦٩	٠.٠١	لصالح التجريبية
الدرجة الكلية	١١٣.١٦	٢.٢٤	٥٥.٠٠	١٠.٠٨	٩٢.٢٩	٠.٠١	لصالح التجريبية

قيمة ت الجدولية ١,٦٧١ عند درجات حرية ٥٨ ومستوى دلالة إحصائية (٠,٠٥).

يتضح من جدول (١٣) وجود فروق دالة احصائيا عند مستوى ٠.٠١ بين متوسط درجات أطفال المجموعة التجريبية بعد تعرضهم لبرنامج المسرح التفاعلي وأطفال المجموعة الضابطة على مقياس الوعي المائي المصور لطفل الروضة لصالح المجموعة التجريبية.

ويوضح شكل (٢) الفروق بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية بعد تعرضهم لبرنامج المسرح التفاعلي وأطفال المجموعة الضابطة على مقياس الوعي المائي المصور لطفل الروضة لصالح المجموعة التجريبية



شكل (٢): الفروق بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية بعد تعرضهم لبرنامج المسرح التفاعلي وأطفال المجموعة الضابطة على مقياس الوعي المائي المصور لطفل الروضة

وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى فاعلية برنامج البحث الحالي ونجاحه في تحقيق تقدم ملحوظ في تنمية أبعاد الوعي المائي لأطفال المجموعة التجريبية دون الضابطة، كما تؤكد هذه النتيجة افتقار

وقصور أنشطة الروضة من استخدام وتوظيف أنشطة المسرح التفاعلي والاستفادة من التقنيات التكنولوجية بشكل إيجابي في تنمية الوعي المائي بأبعاده، حيث أن المجموعة الضابطة تتعرض لبرنامج الروضة التقليدي والتي جاءت نتائجها غير دالة إحصائياً، بينما جاءت نتائج المجموعة التجريبية دالة إحصائياً نتيجة تعرضهم لبرنامج المسرح التفاعلي، مما يؤكد ذلك فاعلية ونجاح برنامج البحث الحالي، وما يتضمنه من مسرحيات تفاعلية والتي أعطتهم فرصة كبيرة للتفاعل والمشاركة والارتجال والتمثيل واللعب الجماعي الأمر الذي ساهم في تنمية معارف ومعلومات الطفل المائية واكتشاف أهمية المياه للكائنات الحية ولاستمرار الحياة وتعديل بعض السلوكيات غير الإيجابية تجاه المياه، بالإضافة إلى تبني اتجاهات إيجابية نحو ترشيد الاستهلاك، فالمسرح التفاعلي يتضمن عناصر جذب وتشويق كان له أثر كبير على انتباه الأطفال وزيادة دافعيتهم للتعلم وتحقيق هدف البرنامج، وهذا يتفق مع ما أشارت إليه دراسة كل من (Egusa et al,2013)،(Belknap et al,2013)، (آمال عبيد،٢٠١٦)، (شريهان علي،٢٠١٩)، على أهمية المسرح التفاعلي في العملية التعليمية لأطفال الروضة، وزيادة دافعيتهم من خلال اتاحة الفرصة لهم للمشاركة والتفاعل في المسرحيات.

وفي هذا الصدد تؤكد (حكمت سمير،٢٠١٦: ٢٥) أن المسرح التفاعلي يجعل عملية نمو الطفل أسرع وأيسر كما يربطها بمواقف درامية معينة يكون تأثيرها أكبر وذات رسوخ في نفسه، كما أن التفاعلات القائمة خلال العرض المسرحي تساهم في تنمية التواصل الاجتماعي الإيجابي.

وتخلص الباحثة مما سبق إلى تحقق صحة الفرض الأول.

الفرض الثاني:

ينص الفرض الثاني على أنه:

"توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس الوعي المائي بعد تعرضهم لبرنامج المسرح التفاعلي لصالح القياس البعدي".

وللتحقق من صحة الفرض استخدمت الباحثة اختبار " ت" لإيجاد الفروق بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية قبل تعرضهم لبرنامج المسرح التفاعلي وبعد التعرض له على مقياس الوعي المائي المصور لطفل الروضة كما يتضح في جدول (١٤).

جدول (١٤): الفروق بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس الوعي المائي المصور لطفل الروضة ن = ٣٠

المتغيرات	القياس	المتوسط	الانحراف المعياري	متوسط الفرق	ت المحسوبة	مستوى الدلالة	اتجاه الدلالة	مربع إيتا	حجم الأثر
الجانب المعرفي (معارف ومعلومات)	القبلي	١٧.٢٠	١.١٢	٢٧.١٠	١٠٢.٥٩	٠.٠١	في اتجاه القياس البعدي	٠.٩٩٧	ضخم
	البعدي	٤٤.٣٠	٠.٨٧						

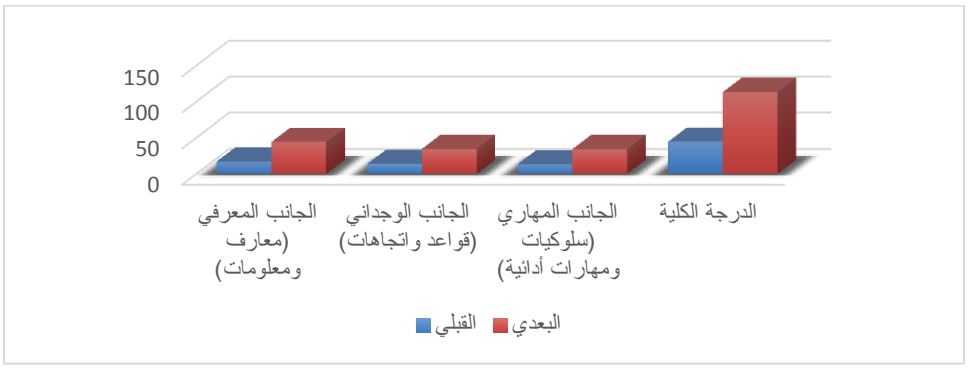
المتغيرات	القياس	المتوسط	الانحراف المعياري	متوسط الفرق	ت المحسوبة	مستوى الدلالة	اتجاه الدلالة	مربع إيتا	حجم الأثر
الجانب الوجداني (قواعد واتجاهات)	القبلي	١٣.٦٠	٠.٨١	٢١.٠٦	٧٩.٠٠	٠.٠١	في اتجاه القياس البعدي	٠.٩٩٥	ضخم
	البعدي	٣٤.٦٦	١.٢١						
الجانب المهاري (سلوكيات ومهارات أدائية)	القبلي	١٣.٦٠	١.٠٦	٢٠.٦٠	٦٢.٢٧	٠.٠١	في اتجاه القياس البعدي	٠.٩٩٣	ضخم
	البعدي	٣٤.٢٠	١.٢٧						
الدرجة الكلية	القبلي	٤٤.٤٠	١.٩٢	٦٨.٧٦	١٢٠.٤٩	٠.٠١	في اتجاه القياس البعدي	٠.٩٩٨	ضخم
	البعدي	١١٣.١٦	٢.٢٤						

ت= ٢.٣٢ عند مستوى ٠.٠١ ت = ١.٦٤ عند مستوى ٠.٠٥

يتضح من الجدول (١٤) وجود فروق دالة احصائيا عند مستوى ٠.٠١ بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لتطبيق برنامج المسرح التفاعلي على مقياس الوعي المائي المصور لطفل الروضة في اتجاه القياس البعدي.

كما يتضح من جدول (١٤) أن حجم الأثر أكبر من ٠.٨٠ مما يدل على أن برنامج المسرح التفاعلي له تأثيرًا كبيرًا في تنمية الوعي المائي لأطفال الروضة.

ويوضح شكل (٣) الفروق بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لتطبيق برنامج المسرح التفاعلي على مقياس الوعي المائي المصور لطفل الروضة في اتجاه القياس البعدي.



شكل (٣): الفروق بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لتطبيق برنامج المسرح التفاعلي على مقياس الوعي المائي المصور لطفل الروضة

كما قامت الباحثة بحساب نسبة التحسن بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس الوعي المائي بعد تعرضهم لبرنامج المسرح التفاعلي، كما موضح بجدول (١٥):

جدول (١٥): نسبة التحسن بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس الوعي المائي المصور بعد تعرضهم لبرنامج المسرح التفاعلي

المتغيرات	القياس القبلي	القياس البعدي	نسبة التحسن
الجانب المعرفي (معارف ومعلومات)	١٧.٢٠	٤٤.٣٠	%٦١.١٧
الجانب الوجداني (قواعد واتجاهات)	١٣.٦٠	٣٤.٦٦	%٦٠.٧٦
قواعد الجانب المهاري (سلوكيات ومهارات أدائية)	١٣.٦٠	٣٤.٢٠	%٦٠.٢٣
الدرجة الكلية	٤٤.٤٠	١١٣.١٦	%٦٠.٧٦

وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى نجاح برنامج البحث الحالي بما يتضمنه من عروض مسرحية تفاعلية قائمة على مشاركة الأطفال مع توظيف التقنيات التكنولوجية بالإضافة إلى مجموعة الأنشطة المتنوعة التي تعقب العرض المسرحي والتي ساهمت بدورها في تنمية الوعي المائي ويبدو ذلك واضحًا في ظهور سلوكيات واتجاهات إيجابية لدى الأطفال مثل وعيه بقضايا الماء ووضع مصر الراهن وأهمية ترشيد المياه كما ظهر ذلك في حرصه على غلق الصنبور عقب استخدامه وامتناعه عن اللعب بالماء وغيرها من السلوكيات الخاطئة، بالإضافة إلى حرصه على نصح وإرشاد زملاؤه بالمحافظة على المياه وترشيد الاستهلاك وشعوره بالسعادة لما يمتلكه من معلومات عن الماء ومصادره واستخداماته وأهميته للكائنات الحية واستمرار الحياة، وهذا يتفق مع ما أكد عليه (أسماء خنفر وعايد خنفر،٢٠١٦)، (علا عمارة،٢٠١٧)، (Melis et al,2020)

كما أن المسرح التفاعلي بإمكانياته أتاح الفرصة أمام الطفل ليشارك بفاعلية في تعلمه من خلال أداء بعض الأدوار التي تؤثر في مجرى الأحداث أو الارتجال والتعبير عن رأيه وذلك يوضح فاعلية وأهمية المسرح التفاعلي في إكساب الطفل الثقة بالنفس وتحمل المسئولية ومواجهة المشكلات والسعي لحلها مما يساعد على تكوين طفل مسئول تجاه بيئته ووطنه، وذلك يتفق مع ما أكدت عليه دراسة كل من(Fredland,2010)، (ولاء خالد،٢٠١٥)، (سمر إبراهيم،٢٠١٦)على فاعلية المسرح التفاعلي في تنمية المفاهيم والمهارات لطفل الروضة، كما أن المسرح التفاعلي ينمي لدى الطفل روح المسئولية والمشاركة وهذه النتيجة تتفق مع ما أكدت عليه دراسة كل من(Silverman,2017)، (علا كامل، ٢٠١٩) وحيث أكدوا دور المسرح التفاعلي في إعطاء الفرصة للأطفال للتعبير عن مشكلاتهم المختلفة والمساعدة على حلها وذلك لتحقيق التواصل وتحقيق الفاعلية التعليمية، كما أن دمج التكنولوجيا والاستفادة من إمكانياتها جعل للمسرح شكل أكثر جاذبية ومتعة فمن خلال العروض التفاعلية يستطيع المتلقي من الجمهور التفاعل مع الشخصيات الرقمية كما ينتقل إلى مكان الحدث، فالمسرح التفاعلي يعتمد على أماكن حية وواقعية مما يجعل المتلقي يتفاعل معها ويدخل في أحداثها كما لو كانت حقيقية، الأمر الذي يحفزه للمشاركة مع ما تطرحه المسرحية من معلومات ومشكلات وقضايا مائية وتجعله يشارك في وضع حلول لها، وبالتالي يكون

دور المتلقي مؤثر في الأحداث، ويتفق ذلك مع ما أكد عليه كل من(Nikolopoulou & Gialamas,2015)، (خديجة باللودمو،٢٠١٦) (Akay,2017)، (سباعي السيد،٢٠١٨)، (جمعة مصاص، ٢٠١٨).

كما ترجع الباحثة تفوق المجموعة التجريبية في القياس البعدي إلى التنظيم الجيد لمحتوى البرنامج وتصميمه في ضوء خصائص واحتياجات الطفل وبما يتفق مع قضايا المجتمع كما يساعد البرنامج الحالي في تحقيق أهداف التنمية المستدامة؛ ليصبح الطفل مشاركًا في الحفاظ على الموارد المائية، ويتفق ذلك مع ما أكدت عليه دراسة كل من (سحر توفيق ومنال درويس،٢٠١٥)، (Thompson & Serna, 2016)، (يوسف كمال،٢٠١٧)، (أماني البيار،٢٠١٩)، (أزهار عبد الكريم،٢٠٢٠)، (نهى عباس،٢٠٢١)، (Omotayo et al,2021)، على ضرورة تنمية وعى طفل الروضة بالموارد المائية واكسابه سلوكيات ترشيد المياه من أجل المحافظة على الموارد المائية.

وبذلك يكون تم الإجابة على السؤال الرئيسي للبحث الحالي والذي ينص على: ما فاعلية برنامج مسرحي تفاعلي في تنمية الوعي المائي لأطفال الروضة؟

وتخلص الباحثة مما سبق إلى تحقق صحة الفرض الثاني.

الفرض الثالث:

ينص الفرض الثالث على انه:

"توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية وأطفال المجموعة الضابطة في القياس البعدي لبرنامج المسرح التفاعلي على بطاقة ملاحظة ممارسات الأطفال المرتبطة بالوعي المائي لصالح المجموعة التجريبية".

وللتحقق من صحة الفرض استخدمت الباحثة اختبار "ت" لإيجاد الفروق بين متوسط درجات أطفال المجموعة التجريبية بعد تعرضهم لبرنامج المسرح التفاعلي وأطفال المجموعة الضابطة على بطاقة ملاحظة ممارسات الأطفال المرتبطة بالوعي المائي كما يتضح في جدول (١٦)

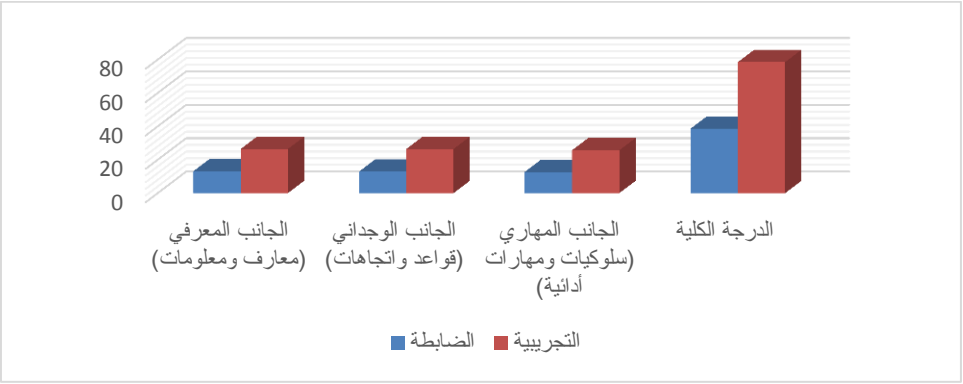
جدول (١٦): الفروق بين متوسط درجات أطفال المجموعة التجريبية بعد تعرضهم لبرنامج المسرح التفاعلي وأطفال المجموعة الضابطة على بطاقة ملاحظة ممارسات الأطفال المرتبطة بالوعي المائي

المتغيرات	المجموعة التجريبية ن=٣٠		المجموعة الضابطة ن= ٣٠		ت	مستوى الدلالة	اتجاه الدلالة
	م١	ع١	م٢	ع٢			
الجانب المعرفي (الحقائق والمعلومات)	٢٦.٤٠	٠.٩٦	١٣.٠٦	٤.٧٢	١٥.١٣٦	٠.٠١	لصالح البعدي
الجانب الوجداني (قواعد واتجاهات)	٢٦.٤٠	٠.٨١	١٢.٨٦	٥.٢٩	١٣.٨٣٣	٠.٠١	لصالح البعدي
الجانب الثالث (سلوكيات ومهارات أدائية	٢٥.٦٦	١.٢٩	١٢.٦٣	٤.٩٣	١٤.٠٠٣	٠.٠١	لصالح البعدي
الدرجة الكلية	٧٨.٤٦	١.٥٩	٣٨.٥٦	١٤.٥٥	١٤.٩٢٤	٠.٠١	لصالح البعدي

ت= ٢.٣٩عند مستوى ٠.٠١ ت= ١.٦٧ عند مستوى ٠.٠٥

يتضح من جدول (١٦) وجود فروق دالة احصائيًا عند مستوى ٠.٠١ بين متوسط درجات أطفال المجموعة التجريبية بعد تعرضهم لبرنامج المسرح التفاعلي وأطفال المجموعة الضابطة على بطاقة ملاحظة ممارسات الأطفال المرتبطة بالوعي المائي لصالح المجموعة التجريبية

ويوضح شكل (٤) الفروق بين متوسط درجات أطفال المجموعة التجريبية بعد تعرضهم لبرنامج المسرح التفاعلي وأطفال المجموعة الضابطة على بطاقة ملاحظة ممارسات الأطفال المرتبطة بالوعي المائي لطفل الروضة.



شكل (٤): الفروق بين متوسط درجات أطفال المجموعة التجريبية بعد تعرضهم لبرنامج المسرح التفاعلي وأطفال المجموعة الضابطة على بطاقة ملاحظة ممارسات الأطفال المرتبطة بالوعي المائي لطفل الروضة

وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى نجاح برنامج البحث الحالي في تعديل بعض سلوكيات واتجاهات الأطفال المرتبطة بالوعي المائي؛ حيث أصبح الأطفال بعد تطبيق البرنامج أكثر وعيا بالموارد المائية والدورة المائية وتأثير التغيرات المناخية والتلوث على نقص المياه، وأكثر حرصا على المحافظة على المياه وترشيد الاستهلاك مما يشير إلى تنمية روح المسئولية والمشاركة لديهم، وتقديم النصيحة للأطفال ويذكر أن الطفل (ج. م) كان يقول انا بقفل الحنفية بعد الاستخدام عشان الميه أغلي من الدهب، وكذلك ذكر (ج، ع) أنا حكيت لبابا وماما عن حكاية السد العالي وازاي هو بحافظ على ميه النيل عشان يحمينا من خطر الغرق في الفيضان، كما ذكر (أ.ع) ان مصر بتعمل مشروعات كتير عشان الميه توصل لكل الناس، كما كان الأطفال أكثر حرصا على التعلم وتنفيذ ما يتعلمونه ولديهم رغبة في النجاح وتعديل سلوكياتهم وأخطائهم. وهذه النتيجة تتفق مع ما أكدت عليه دراسة كل من (Malleus et al,2017)، (Smith & Samarakoon,2016)، (يوسف كمال،٢٠١٧) على ضرورة تنمية المفاهيم المائية وإعطاء الأطفال فرصة للانخراط في مشكلات المجتمع والبيئة والمساعدة على حلها وذلك لتحقيق التواصل والفاعلية التعليمية.

ويتضح مما سبق نجاح برنامج المسرح التفاعلي في توجيه سلوكيات الأطفال المرتبطة بالوعي المائي مما يشير إلى تحقق الفرض الثالث.

الفرض الرابع:

ينص الفرض الرابع على انه:

"توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على بطاقة ملاحظة الوعي المائي لأطفال الروضة بعد تعرضهم لبرنامج المسرح التفاعلي لصالح القياس البعدي."

وللتحقق من صحة الفرض استخدمت الباحثة اختبار "ت" لإيجاد الفروق بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية قبل تعرضهم لبرنامج المسرح التفاعلي وبعد التعرض له على بطاقة ملاحظة الوعي المائي لأطفال الروضة كما يتضح في جدول (١٧)

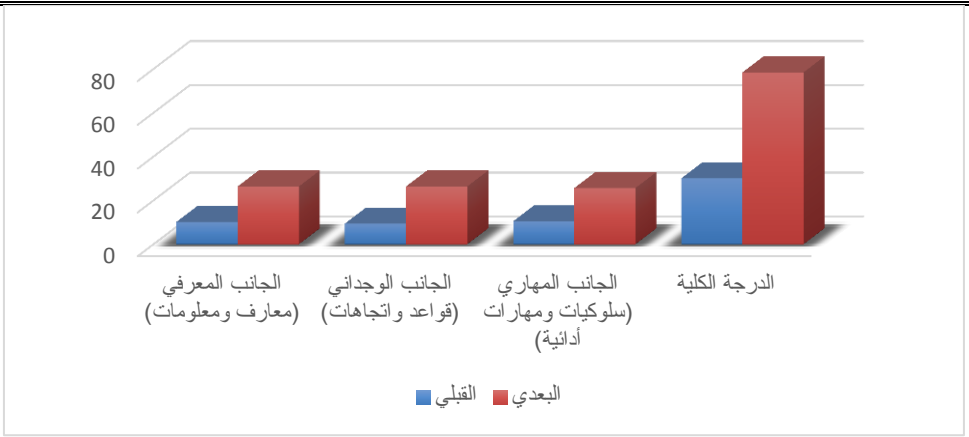
جدول (١٧): الفروق بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية قبل تعرضهم لبرنامج المسرح التفاعلي وبعد التعرض له على بطاقة ملاحظة الوعي المائي لأطفال الروضة ن = ٣٠

المتغيرات	القياس	المتوسط	الانحراف المعياري	متوسط الفرق	ت المحسوبة	مستوى الدلالة	اتجاه الدلالة	مربع إيتا	حجم الأثر
الجانب المعرفي (معارف ومعلومات)	القبلي	١٠.٢٠	١.١٢	١٦.٢٠	٦٥.٧٥	٠.٠١	القياس البعدي	٠.٩٩٣	ضخم
	البعدي	٢٦.٤٠	٠.٩٦						
الجانب الوجداني (قواعد واتجاهات)	القبلي	٩.٤٠	٠.٦٢	١٧.٠٠	٨٥.٩٩	٠.٠١	القياس البعدي	٠.٩٩٦	ضخم
	البعدي	٢٦.٤٠	٠.٨١						
الجانب المهاري (سلوكيات ومهارات أدائية)	القبلي	١٠.٥٠	١.٠٠	١٥.١٦	٥٧.٦٧	٠.٠١	القياس البعدي	٠.٩٩١	ضخم
	البعدي	٢٥.٦٦	١.٢٩						
الدرجة الكلية	القبلي	٣٠.١٠	١.٨٠	٤٨.٣٦	١٢١.٠١	٠.٠١	القياس البعدي	٠.٩٩٨	ضخم
	البعدي	٧٨.٤٦	١.٥٩						

ت= ٢.٣٢ عند مستوى ٠.٠١ ت = ١.٦٤ عند مستوى ٠.٠٥

يتضح من جدول (١٧) وجو فروق دالة احصائيًا عند مستوى ٠.٠١ بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية قبل تعرضهم لبرنامج المسرح التفاعلي وبعد التعرض له على بطاقة ملاحظة الوعي المائي أطفال الروضة في اتجاه القياس البعدي.

ويوضح شكل (٤) الفروق بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية قبل تعرضهم لبرنامج المسرح التفاعلي وبعد التعرض له على بطاقة ملاحظة الوعي المائي لأطفال الروضة



شكل (٤): الفروق بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية قبل تعرضهم لبرنامج المسرح التفاعلي وبعد التعرض له على بطاقة ملاحظة ممارسات الأطفال المرتبطة بالوعي المائي لأطفال الروضة

ثم قامت الباحثة بإيجاد نسبة التحسن بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية قبل تعرضهم لبرنامج المسرح التفاعلي وبعد التعرض له على بطاقة ملاحظة الوعي المائي لأطفال الروضة كما يتضح في جدول (١٨) وإيجاد نسبة التحسن

جدول (١٨): نسبة التحسن بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية قبل تطبيق برنامج المسرح التفاعلي وبعد التطبيق على بطاقة ملاحظة أدائية لممارسات أطفال الروضة المرتبطة بمدى الوعي المائي

المتغيرات	القياس القبلي	القياس البعدي	نسبة التحسن
الجانب المعرفي (معارف ومعلومات)	١٠.٢٠	٢٦.٤٠	%٦١.٣٦
الجانب الوجداني (قواعد واتجاهات)	٩.٤٠	٢٦.٤٠	%٦٤.٣٩
الجانب المهاري (سلوكيات ومهارات أدائية)	١٠.٥٠	٢٥.٦٦	%٥٩.٠٨
الدرجة الكلية	٣٠.١٠	٧٨.٤٦	%٦١.٦٣

وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى نجاح برنامج البحث الحالي بما يتضمنه من عروض مسرحية تفاعلية يعقبها مجموعة من الأنشطة اللغوية الحركية والفنية والموسيقية وغيرها أتاح الفرصة للطفل للانخراط داخل العرض المسرحي والتمثيل كل منهم بأسلوبه الخاص مما ساهم في أن يُخرج كل طفل أقصي ما لديه للتعبير عن المواقف المتنوعة وبالتالي فهمها وشرحها للآخرين المشاركين في التمثيل والتي ساهمت بدورها في تنمية وعي الطفل المائي والتي ظهرت في سلوكيات وأداءات الأطفال المرتبطة بالوعي المائي وأسئلة الأطفال حول أهمية الماء ومن أين يأتي واستجاباتهم حول ترشيد استخدام الماء والمحافظة عليه، من خلال نصحه لزملائه عند استخدام الماء بالمحافظة عليه وفتحه عند الحاجة، والمشاركة في حملات التوعية للمحافظة على الماء وكذلك تنمية قدرة الطفل على تحمل المسئولية واتخاذ القرارات السليمة، والقدرة على حل المشكلات؛ مما يدل على أن ممارسات الوعي المائي أصبحت جزء من تكوينهم الشخصي وأصبحت تُلاحظ على

أقوالهم وسلوكياتهم بعكس أطفال المجموعة الضابطة الذين لم يظهروا تلك الممارسات، وهذا يتفق مع ما أكدت عليه دراسة كل من (Faigin & Stein,2010)، (Hui et al,2011)، (Penina,2013)، (زينب سيد،٢٠١٨)، (Aksoy,2019)، (Kryeziu,20119) أن المسرح التفاعلي يعد وسيلة تعليمية وترفيهية لفهم وتعديل سلوك طفل الروضة، ويساعد في تنمية شخصية الطفل بما يتيحه من ارتجال فهو مجال لانطلاق الطفل والتعبير عما بداخله مما يزيد من ثقة الطفل وبقدرته على تحديد المشكلات وحلها.

وتخلص الباحثة مما سبق إلى تحقق صحة الفرض الرابع.

الفرض الخامس:

ينص الفرض الخامس على انه:

"لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس الوعي المائي بعد تعرضهم لبرنامج المسرح التفاعلي".

وللتحقق من صحة الفرض استخدمت الباحثة اختبار "ت" لإيجاد الفروق بين متوسطات درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس الوعي المائي كما يتضح في جدول (١٩)

جدول (١٩): الفروق بين متوسطات درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس الوعي المائي ن = ٣٠

المتغيرات	المجموعة	المتوسط	الانحراف المعياري	متوسط الفرق	ت المحسوبة	مستوى الدلالة
الجانب المعرفي (معارف ومعلومات)	التتبعي	٤٤.٢٦	٠.٩٨	٠.٠٣٣	١.٠٠	٠.٣٢٦ غير دالة
	البعدي	٤٤.٣٠	٠.٨٧			
الجانب الوجداني (قواعد واتجاهات)	التتبعي	٣٥.٢٠	٠.٨٤	٠.٥٣	٢.٥٧٠	٠.٠٥
	البعدي	٣٤.٦٦	١.٢١			
الجانب المهاري (سلوكيات ومهارات أدائية)	التتبعي	٣٤.٩٣	٠.٨٦	٠.٧٣	٣.٥١٥	٠.٠١
	البعدي	٣٤.٢٠	١.٢٧			
الدرجة الكلية	التتبعي	١١٤.٤٠	١.٢٢	١.٢٣	٣.٣٣٠	٠.٠١
	البعدي	١١٣.١٦	٢.٢٤			

قيمة ت = ٢.٣٢ عند مستوى ٠.٠١ ت = ١.٦٤ عند مستوى ٠.٠٥

يتضح من جدول (١٩) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي في الجانب المعرفي لأبعاد مقياس الوعي المائي، بينما يتضح وجود فروق دالة احصائياً عند مستوى ٠.٠٥ بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي في الجانب الوجداني وكذلك وجود فروق دالة احصائياً عند مستوى ٠.٠١ بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي في الجانب المهاري والدرجة الكلية لصالح القياس التتبعي.

وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى نجاح برنامج البحث الحالي لاستمرار أثره وفاعليته بما يتضمن من مسرحيات تفاعلية محببة للأطفال ساهمت بدورها في تنمية معارف ومعلومات وتحسين اتجاهات ومهارات الأطفال وبدا ذلك واضحاً من خلال زيادة دافعية الأطفال للمشاركة في العروض المسرحية وقدرة الطفل على التواصل و التفاعل مع المعلمة داخل الروضة حيث أصبح الأطفال أكثر وعيًا بأهمية المياه وضرورة المحافظة عليها، وكذلك لاحظت الباحثة بقاء أثر التعلم على سلوكيات الأطفال ومدى حرصهم على توجيه سلوكياتهم نحو ترشد المياه والمحافظة عليه، كذلك الفخر والاعتزاز بالمشروعات والجهود التي تبذلها الدولة لحماية الموارد المائية.

كما تُرجع الباحثة هذه النتيجة أيضا إلى اهتمام أسر الأطفال في متابعة ما يتعلموه بشكل دائم أثناء تطبيق برنامج المسرح التفاعلي واستمرار التواصل بينهم وبين الباحثة بعد التطبيق، وهذا يتوافق مع تأكيد دور الأسرة في تدعيم واستمرار أثر التعلم، حيث أكدت الأمهات أن معظم الأطفال حققوا استفادة كبيرة من دخولهم البرنامج، وظهر هذا من خلال استجاباتهم بداخل الأسرة، فقد ذكرت إحدى الأمهات: "أن طفلها أصبح يهتم بتوفير المياه ويقول: "أن الميه حياة، فتحها بدون سبب بضيعها وممكن تقل ومنعرفش نعيش.

وهذا يتفق مع ما أشار إليه دراسة كل من(Chang,2012)، (ابتسام إبراهيم،٢٠١٧)، (Buldur& Ömeroglu,2018) والتي تؤكد نتائجها على أن تنمية الوعي بالماء وموارده له دور كبير في تنمية الوعي البيئي لطفل الروضة ويساهم في تنمية روح المسئولية الاجتماعية لديه تجاه الموارد المائية، كما يتفق أيضا مع ما أكد عليه دراسة كل من(Silverman,2017)، (علا كامل، ٢٠١٩)، (لمياء الغرباوي،٢٠١٩) أن المسرح التفاعلي من أهم الوسائط التعليمية والتثقيفية والترفيهية لتنمية معارف ومهارات وسلوكيات الأطفال مما يجعلهم يوجهوا سلوكياتهم نحو تقدير المياه وأهميتها وترشيد الاستخدام.

وبذلك يكون تم الإجابة على السؤال الفرعي الثالث والذي ينص على: ما إمكانية استمرار فاعلية برنامج المسرح التفاعلي في تنمية أبعاد الوعي المائي لأطفال الروضة بعد فترة من تطبيقه؟

وتخلص الباحثة مما سبق إلى عدم تحقق صحة الفرض الخامس.

الفرض السادس:

ينص الفرض السادس على انه:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على بطاقة ملاحظة الوعي المائي لطفل الروضة.

وللتحقق من صحة الفرض استخدمت الباحثة اختبار " ت" لإيجاد الفروق بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على بطاقة ملاحظة ممارسات الأطفال المرتبطة بالوعي المائي كما يتضح في جدول (٢٠)

جدول (٢٠): الفروق بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي لتطبيق برنامج المسرح التفاعلي على بطاقة ملاحظة الوعي المائي لطفل الروضة
ن= ٣٠

المتغيرات	المجموعة	المتوسط	الانحراف المعياري	متوسط الفرق	ت المحسوبة	مستوى الدلالة
الجانب المعرفي (معارف ومعلومات)	التتبعي	٢٦.٦٦	٠.٥٤	٠.٢٦	١.٨٦١	٠.٠٧٣ غير دالة
	البعدي	٢٦.٤٠	٠.٩٦			
الجانب الوجداني (قواعد واتجاهات)	التتبعي	٢٦.٦٣	٠.٥٥	٠.٢٣	٢.٢٤٩	٠.٠٥
	البعدي	٢٦.٤٠	٠.٨١			
الجانب المهاري (سلوكيات ومهارات أدائية)	التتبعي	٢٥.٩٦	٠.٩٢	٠.٣٠	١.٩٦٤	٠.٠٥٩ غير دالة
	البعدي	٢٥.٦٦	١.٢٩			
الدرجة الكلية	التتبعي	٧٩.٢٦	١.٢٢	٠.٨٠	٤.٠٠	٠.٠١
	البعدي	٧٨.٤٦	١.٥٩			

قيمة ت =٢.٣٢ عند مستوى ٠.٠١ ت = ١.٦٤ عند مستوى ٠.٠٥

يتضح من جدول (٢٠) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي في الجانب المعرفي والجانب المهاري لمقياس الوعي المائي، بينما يتضح وجود فروق دالة احصائياً عند مستوى ٠.٠٥ بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في الجانب الوجداني وكذلك وجود فروق دالة احصائياً عند مستوى ٠.٠١ بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي في الدرجة الكلية لصالح القياس التتبعي.

وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى نجاح برنامج البحث الحالي لاستمرار أثره وفاعليته بما يتضمن من مسرحيات تفاعلية مليئة بعناصر جذب وتشويق للطفل، بالإضافة إلى تنوع الأنشطة التي تعقب العرض المسرحي والتي تزيد من تفاعل ومشاركة الأطفال عينة البحث، حيث ارتفع وعى الأطفال المائي وتقديرهم للماء واهميته وكذلك حرصهم على الاهتمام بمشكلات الماء وتقدير ما تبذله الدولة من جهود من أجل تحقيق التنمية المستدامة للماء والمحافظة عليه، و بدا ذلك واضح في تصرفاتهم وأفعالهم وميل الأطفال إلى الاهتمام بالمحافظة على الماء ووضع بعض الحلول للمشكلات المائية وهذا يتفق مع ما أشار إليه دراسة كل من (Prokhorova & Shamina,2014)، (سمر إبراهيم،٢٠١٦)، (Greenhalgh,2018)، والذين أكدوا على أهمية المسرح التفاعلي في تنمية مفاهيم ومعارف الطفل وتكوين شخصيته وإعطاء الفرصة للأطفال للتعبير عن مشكلاتهم المختلفة والمساعدة على حلها وتحقيق الفاعلية التعليمية بزيادة مشاركة الأطفال في فيها بالإضافة إلى إمكانية مشاهدة الأطفال بعض العروض المسرحية التفاعلية بعد انتهاء التطبيق الأمر الغير متاح مع مسرحيات الطفل التقليدية؛ وبدا ذلك واضحاً في مدى وعى الطفل بالمعلومات والمهارات التي تعلمها و ربطها بالمواقف الحياتية التي يعيشها بالإضافة الى

تنمية الاتجاهات الإيجابية تجاه الماء وترشيد استهلاكه، وهذا يتفق مع ما أشار إليه دراسة كل من(Middleton et al,2013)، (أماني عبد الرازق،٢٠١٤)، (شيماء طاهر،٢٠١٥) (Naiseh,2015)، و(حنان نصار،٢٠١٩) والذين أكدوا جميعاً على أهمية تنمية المفاهيم المائية وتنمية سلوكيات ترشيد استهلاك الماء.

وتخلص الباحثة مما سبق إلى عدم تحقق صحة الفرض السادس.

خلاصة النتائج:

من خلال البحث الحالي كانت نتائج البحث كالآتي:

١. وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية وأطفال المجموعة الضابطة في القياس البعدي لتطبيق برنامج المسرح التفاعلي على مقياس الوعي المائي المصور لصالح المجموعة التجريبية.
٢. وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس الوعي المائي بعد تعرضهم لبرنامج المسرح التفاعلي لصالح القياس البعدي.
٣. وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية وأطفال المجموعة الضابطة في القياس البعدي لبرنامج المسرح التفاعلي على بطاقة ملاحظة ممارسات الأطفال المرتبطة بالوعي المائي لصالح المجموعة التجريبية.
٤. وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على بطاقة ملاحظة الوعي المائي لأطفال الروضة بعد تعرضهم لبرنامج المسرح التفاعلي لصالح القياس البعدي.
٥. وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس الوعي المائي بعد تعرضهم لبرنامج المسرح التفاعلي لصالح القياس التتبعي
٦. وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على بطاقة ملاحظة ممارسات الأطفال المرتبطة بالوعي المائي لصالح القياس التتبعي.

التوصيات والمقترحات:

في ضوء نتائج البحث تقدم الباحثة عدد من التوصيات والمقترحات على النحو التالي:

١. تفعيل دور المشاركة المجتمعية وتحقيق دور التواصل بين الأسرة والروضة للتنمية أبعاد الوعي المائي لدى طفل الروضة.
٢. وضع خطة فعالة لإمداد الروضات بالإمكانيات والوسائل اللازمة لتفعيل أنشطة المسرح التفاعلي لتنمية الوعي المائي.
٣. الاهتمام بتقديم المسرح التفاعلي في الروضات لما له من أثر إيجابي في تعليم المفاهيم والمهارات والقيم بشكل يجعل الطفل محور العملية التعليمية.
٤. توفير برامج تدريبية لمعلمات رياض على استخدام المسرح التفاعلي لتنمية المفاهيم والمهارات لطفل الروضة.

المراجع:

أولا: المراجع العربية:

ابتسام محمد إبراهيم. (٢٠١٧). فاعلية برنامج قائم على بعض الإستراتيجيات التعليمية في تنمية المفاهيم البيئية لطفل الروضة، دكتوراه، كلية التربية للطفولة المبكرة، جامعة القاهرة.

إبراهيم عصمت مطاوع. (٢٠١٠). التربية البيئية في الوطن العربي، القاهرة: دار الفكر العربي

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

أحمد عبد الهادي عبد المنعم القاضي. (٢٠٢٠). الأمن المائي المصري بين التسوية والقوة العسكرية، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية، برلين- ألمانيا، وقائع المؤتمر الدولي الافتراضي الموسوم: منطقة الشرق الأوسط ما بعد أزمة كورونا، ٢٩ و٣٠ سبتمبر، ٣٢٧- ٣٥٧.

أحمد مدبولي، جوده شمس وعلي عبد المنعم. (٢٠١٩). تأثير التكنولوجيا الرقمية على تصميم المنظر المسرحي. مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية، ٥(٢٠)، ٢٩٠-٣٠٢.

أزهار البدري محمد عبد الكريم. (٢٠٢٠). فعالية برنامج مقترح باستخدام إستراتيجية تعلم الأقران في تنمية بعض المفاهيم المائية والوعي المائي لدي أطفال الروضة. دكتوراه، كلية التربية للطفولة المبكرة، جامعة المنيا.

أسماء راضي خنفر وعايد راضي خنفر. (٢٠١٦). التربية البيئة والوعي البيئي، الأردن: دار الحامد للنشر.

إكرام حمودة الجندي وجميلة علي محمد كريري. (٢٠١٨). منهج إثرائي قائم على الأنشطة لتوعية الأطفال بأهمية المحافظة على البيئة مقدم للأطفال م٣ إلى ٨ سنوات. مجلة القراءة والمعرفة، ع(١٩٥)، ١٦٢-١٨٧، كلية التربية، جامعة عين شمس، الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة.

آمال عبيد. (٢٠١٦). فاعلية برنامج باستخدام مسرح المشاركة في تنمية بعض السلوكيات الاجتماعية الإيجابية لدى الأطفال من سن (٨-٩) سنوات، ماجستير، كلية رياض الأطفال، جامعة الإسكندرية.

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

أماني عبد المنعم زكى البيار. (٢٠١٩). برنامج لتنمية الوعي المائي لدى طفل الروضة في ضوء استراتيجيات GLOBE. دكتوراه، كلية التربية للطفولة المبكرة، جامعة القاهرة.

أميرة أحمد محمد درويش. (٢٠٢٠). دور نادي حماية البيئة في تنمية مفهوم ترشيد الاستهلاك لطفل الروضة. مجلة كلية التربية، جامعة طنطا، ٧٨ (٢)، ٢٦٩- ٢٨٩.

إيمان أحمد محمد. (٢٠١٩). برنامج قائم على استراتيجيات التعلم النشط في تنمية بعض المفاهيم البيئية والمهارات الحياتية الوظيفية لطفل الروضة، ماجستير، كلية التربية للطفولة المبكرة، جامعة القاهرة.

جمعة مصاص. (٢٠١٩). نحو مسرحية تفاعلية في ظل العولمة، المركز الجامعي لتامنغست، مجلة إشكالات في اللغة والأدب، ٨ (٢)، الجزائر.

جيهان جودة محمود. (٢٠١٩). مسرح الطفل والدراما الإبداعية، الرياض: دار الزهراء.

حبيب ظاهر حبيب. (٢٠١٥). خصائص المسرح التفاعلي عرض مسرحية (اعزيزة) انموذجا. لارك للفلسفة واللسانيات والعلوم الاجتماعية، ع (٢٠).

حكمت أحمد سمير. (٢٠١٦). مسرح الطفل. عمان الأردن: دار الجنادرية للنشر والتوزيع.

حنان محمد عبد الحليم نصار. (٢٠١٩). برنامج قائم على المسرح التفاعلي البنائي لتنمية مهارة التواصل الاجتماعي الإيجابي لدى طفل الروضة ذوي النشاط المفرط، مجلة التربية،١٩ (١)، جامعة كفر الشيخ.

خديجة باللودمو. (٢٠١٦). الأدب الرقمي مفاهيم ونماذج أولية. مجلة علوم اللغة العربية وآدابها, ٨(١٠)، ١٣٥-١٤٥.

ريم محمد بهيج. (٢٠١٦). فاعلية برنامج قائم على مبادئ التنمية المستدامة لتنمية الوعي البيئي لدى طفل الروضة، مجلة الطفولة والتربية، كلية رياض الأطفال، جامعة الإسكندرية، ع(٢٨)، ١٥-٨٨.

زعدودة ذياب مروش. (٢٠١٦). المسرح التفاعلي والرقمنة، مجلة العلوم الاجتماعية والإنسانية، ع(٣٥)، جامعة باتنة، الجزائر.

زكي البحيري. (٢٠١٦). مصر ومشكلة مياه النيل (أزمة سد النهضة)، القاهرة: الهيئة المصرية العامة للكتاب.

زينب سيد. (٢٠١٨). برنامج مسرحي قائم على المشاركة لتنمية مهارة إدارة الوقت لدى أطفال الروضة، رسالة ماجستير، كلية التربية الطفولة المبكرة، جامعة القاهرة.

سارة عاشور أمين عبد الجواد. (٢٠٢٠). نحو برنامج إرشادي في طريقة العمل مع الجماعات لتنمية الوعي المائي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. ماجستير، كلية الخدمة الاجتماعية، جامعة بني سويف.

سباعي السيد. (٢٠١٨). الدراما الرقمية والعرض الرقمي- تجارب غربية وعربية، الهيئة العربية للمسرح.

سحر توفيق نسيم ومنال درويش. (٢٠١٥). فعالية برنامج مقترح لتنمية سلوكيات ترشيد استهلاك المياه لدى طفل الروضة. مجلة كلية رياض الأطفال، المنيا، ع (٧).

سعيد محمد السعيد وعبد الحميد صبري جاب الله. (٢٠١٤). المناهج بين الأصالة والمعاصرة. الرياض: مكتبة الرشد ناشرون.

سعيدة علي فتح الله بدر. (٢٠١٦). فعالية برنامج قائم على بعض استراتيجيات التعلم النشط في تنمية الوعي البيئي لدى طفل الروضة، ماجستير، كلية رياض الأطفال، جامعة دمنهور.

سمر إبراهيم. (٢٠١٦). برنامج قائم على الدراما التفاعلية للأطفال والمسنين لتنمية بعض المهارات الاجتماعية لدى طفل الروضة، ماجستير، كلية التربية للطفولة المبكرة، جامعة القاهرة.

السيد نجم. (٢٠٢٠). مسرح الطفل الرقمي الجديد وتحدياته، حزب التجمع الوطني التقدمي الوحدوي. ع(٣٨٥)، ٩٧- ١٠٩.

شريهان عبد السلام علي. (٢٠١٩). برنامج قائم على المسرح التفاعلي البنائي لتنمية مهارات الاستماع والتحدث التواصل الاجتماعي الإيجابي لدى طفل الروضة ذوي النشاط المفرط، ماجستير، كلية التربية، جامعة كفر الشيخ.

شيماء حسين طاهر. (٢٠١٥). الفضاء الجمالي للتقنيات الحديثة في العرض المسرحي العراقي. مجلة جامعة بابل للعلوم الإنسانية، كلية الفنون التطبيقية، ٢٣ (١).

عباس محمد شراقي. (٢٠١٨). تداعيات سد النهضة الأثيوبي على الأمن المائي المصري، المؤتمر الدولي الخامس عشر لعلوم المحاصيل، أكتوبر.

علا حسن كامل سيد. (٢٠١٩). برنامج مسرحي تفاعلي لتنمية مفهوم إدارة الذات وعلاقته بمستوى الطموح لأطفال الروضة، مجلة الطفولة

علا عمارة. (٢٠١٧). التربية البيئية، القاهرة: دار الحدث للنشر والتوزيع.

عمرو محمد أبو الفضل. (٢٠١٥). الحقوق المكتسبة لمصر في مياه النيل بموجب المعاهدات الدولية وقواعد القانون الدولي الأخرى. مجلة فكر وإبداع، رابطة الأدب الحديث، ٩٢(١).

فاطمة أحمد غريب. (٢٠١١). فاعلية برنامج لتنمية وعي الطفل الروضة بأهمية المحافظة على الموارد المائية في ضوء متطلبات العصر من خلال بعض الأنشطة الموسيقية والأغاني المبتكرة، المؤتمر العلمي السنوي العربي السادس الدولي الثالث تطوير برامج التعليم العالي النوعي في مصر والوطن العربي في ضوء متطلبات عصر المعرفة، كلية التربية النوعية، المنصورة من ١٣-١٤ ابريل ٣(١)، ١٦٧٣: ١٧٢١.

فاطمة هاشم عبد الرؤوف. (٢٠١٦). مسرح ودراما الطفل، الرياض: دار الزهراء.

فتحي محمد مصلحي. (٢٠١٧). الموقف المائي في مصر بين مخاطر الأزمة وتحيات التنمية، المؤتمر الجغرافي الأول: الموارد المائية في الوطن العربي بين المعوقات وآفاق، جامعة المنوفية - كلية الآداب - مركز البحوث الجغرافية والكارتوجرافية، ع(١)، ٢٩-٣٤.

فوزية النجاحي وحنان نصار. (٢٠٠٩). الوعي المروري والسكاني لطفل الروضة دراسات وأنشطة، القاهرة: دار الكتاب الحديث.

عماد عبد الرحمن الزغلول. (٢٠١٢). علم النفس التربوي. الإمارات: دار الكتاب الجامعي.

يحيى القبالي. (٢٠١٧). الاضطرابات السلوكية والانفعالية، عمان: دار الخليج.

أحمد محمد أبو زيد وهبه جابر عبد الحميد. (٢٠١٥). اضطرابات السلوك الفوضوي، القاهرة: مكتبة الانجلو المصرية.

كمال الدين حسين. (٢٠٠٩). مدخل لفن المسرح، الإسكندرية: دار الكتب.

لمياء سعد ابراهيم الغرباوي. (٢٠١٩). أثر استخدام برنامج قائم على المسرح التفاعلي في تنمية مهارات لتفكير الإيجابي وحل المشكلات اليومية لدى طفل الروضة. مجلة الطفولة والتربية، كلية رياض الأطفال، جامعة الإسكندرية، ١١(٤٠)، ٥٨١- ٦٤٣.

ماجدة فتحي سليم محمد. (٢٠١٨). أثر استخدام إستراتيجية عظم السمكة على تنمية الوعي المائي في وحدة الماء لدى أطفال الروضة. مجلة الطفولة و التربية، كلية رياض الأطفال، جامعة الإسكندرية، ع(٣٣)، ٣١١-٣٨٥.

ماري إلياس. (٢٠١٤). نحو تفعيل المسرح التفاعلي عربيا. الرومي. مجلة الثقافة في العالم العربي. متاح على https://www.alrumi.com/2014/05/l_3144.html

محمد أبو الخير. (٢٠٠٩). مسرح الطفل بين الكلاسيكية والانترنت، دار الطلائع: القاهرة.

منصور الهادي. (٢٠١٥). شح المياه في الوطن العربي، منظمة المجتمع العلمي العربي، متاح على https://arsco.org/article-detail-534-8-0

ناصر فؤاد علي غبيش. (٢٠١٣). فاعلية الألغاز المصورة في تنمية مفاهيم التربية المائية لدى أطفال الروضة، مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ع(٣٧)،٣٠٩-٣٤٦.

نجلاء أحمد أمين عبد الرحمن. (٢٠١٨). فعالية برنامج قائم على استراتيجية المفاهيم الكرتونية في تنمية الوعي المائي لدى طفل الروضة. مجلة دراسات في الطفولة والتربية، كلية التربية للطفولة المبكرة، جامعة أسيوط، ع (٧)، ١-٨٦

نجلاء أحمد محمد. (٢٠١٣). مسرح ودراما الطفل، الإسكندرية: دار الجامعة الجديدة.

نهى مرتضى رياض عباس. (٢٠٢١). برنامج قائم على إستراتيجية "فكر - زواج - شارك "لتنمية سلوكيات ترشيد الاستهلاك وبعض المهارات الاجتماعية لطفل الروضة. المجلة العلمية لكلية التربية للطفولة المبكرة، جامعة بورسعيد، ع(١٩)، ٤٣٦- ٥٢٧.

هدى محمود مزيد. (٢٠١٨). فاعلية برنامج أنشطة موسيقية لتنمية الوعي البيئي لدى طفل الروضة، مجلة التربية وثقافة الطفل، كلية التربية للطفولة المبكرة، جامعة المنيا، ع (١١)، الجزء ٢، أكتوبر.

وسام عبد العظيم. (٢٠١٧). توظيف تقنيات أداء الممثل في عروض المسرح التفاعلي، كلية الفنون الجميلة، العراق.

ولاء احمد خالد. (٢٠١٥). برنامج تدريبي للطالبة المعلمة باستخدام المسرح التفاعلي لتنمية بعض الممارسات الديمقراطية لطفل الروضة، ماجستير، كلية رياض الأطفال، جامعة القاهرة.

وليد محمد خليفة فرج الله. (٢٠٠٩). التربية المائية ومناهج الدراسات الاجتماعية. دسوق: دار العلم والإيمان.

يوسف محمد كمال يوسف. (٢٠١٧). فاعلية برنامج باستخدام القصص المصورة في تنمية السلوكيات البيئية الايجابية لأطفال الروضة، مجلة كلية رياض الأطفال. بني سويف (١١)، ١٢٢-١٥١.

يوسف هاشم. (٢٠١٧). فاعلية التلقي في المسرح التفاعلي. مجلة الأكاديمي، جامعة بغداد.

ثانيا: المراجع الأجنبية:

Vella, J. (2012). The future of food and water security in New Egypt.

Akay, C. (2017). Digital Drama versus Digital Story: Do They Really Affect PreService EFL Teachers' Attitudes towards Instructional Technologies and Material Developing Skills. Croatian Journal of Education, 20(2), 431-462.

Bahtić, K., &Višnjić, A. (2020). Young children's conceptions of sustainability in Croatia. International Journal of Early Childhood, 52(2), 195-211.

Bates, L. (2007). The play's the thing. Literary adaptations for children's theatre. International Journal of Early Childhood, 39(2), 37-44.

Belknap, R. A., Haglund, K., Felzer, H., Pruszynski, J., & Schneider, J. (2013). A theater intervention to prevent teen dating violence for Mexican-American middle school students. Journal of Adolescent Health, 53(1), 62–67.

Bland, J. (2014). Interactive theatre with student teachers and young learners: Enhancing EFL learning across institutional divisions in Germany. International perspectives on teaching English to young learners, 156-174.

Bourotzoglou, E., Emmanouloudis, D., & Georgopoulos, A. (2016). A Pedagogical Dimension to the Technocratic Problem of Water Management: Preschool Teacher Beliefs and Attitudes Towards Teaching Water Science and Sustainable Management of Water in the Context of Environmental Education. Journal of Engineering Science & Technology Review, 9(2).

Buldur, A., &Ömeroglu, E. (2018). An Examination of the Relationship between Pre-School Children's and Their Teachers' Attitudes and Awareness towards the Environment. Journal of Education and Learning, 7(2), 221-229.

Burgoyne, S. (2004). Engaging the whole student: Interactive theatre in the classroom. Toward the Best in Academy.

Chang, N. (2012). The role of drawing in young children's construction of science concepts. Early Childhood Education Journal, 40(3), 187-193.

Egusa, R., Wada, K., Adachi, T., Goseki, M., Namatame, M., Kusunoki, F., ... & Inagaki, S. (2013, November). Evaluation of the Dialogue Information Function of Interactive Puppet Theater: A Puppet-Show System for Deaf Children. In International Conference on Advances in Computer Entertainment Technology (pp. 536-539). Springer, Cham.

Faigin, D., & Stein, C. (2010). The power of theater to promote individual recovery and social change. Psychiatric Services, 61(3), 306–308.

Fredland, N. M. (2010). Nurturing healthy relationships through a community-based interactive theater program. Journal of community health nursing, 27(2), 107-118.

Gaines, A. M. (2015). Kindergarten truck: participatory play in public. Research in Drama Education: The Journal of Applied Theatre and Performance, 20(1), 100-109.

Greenhalgh, S. (2018). Drama. In International Companion Encyclopedia of Children's Literature (pp. 599-613). Routledge.

Honauer, M., Fischer, P. T., Hornecker, E., Hahn, J., Akgün, B., Dorweiler, C., ... &Vogelmann, M. (2017, May). Dusk: Adaption and Perception in Interactive Theatre. In Proceedings of the 2017 CHI Conference Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems (pp. 1037-1045).

Hsiao, C. Y., & Shih, P. Y. (2016). Exploring the effectiveness of picture books for teaching young children the concepts of environmental

protection. International Research in Geographical and Environmental Education, 25(1), 36-49.

Hui, A., Cheung, P. K., Wong, S. T., & He, M. (2011). How effective is a drama-enhanced curriculum doing to increase the creativity of preschool children and their teachers. The Journal of Drama and Theatre Education in Asia, 2(1), 21-48.Aksoy, P. (2019). Drama in preschool education from theoretical processes to practice examples in preschool education. Theory and practice in social sciences, 67.

Jiang, Y. (2011, June). Food security in kindergartens in China. In Universitas 21 Graduate Research Conference on Food (p. 33).

Khalil, A. A. (2013). Effect of climate change on evapotranspiration in Egypt. Researcher, 5(1), 7-12.

Kryeziu, S. D. (2019). Language development through drama in preschoolers. European Journal of Language and Literature, 5(1), 15-22.

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.

Mays, L. W. (2010). Water resources engineering. John Wiley & Sons.

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

Melis, C., Wold, P. A., Bjørgen, K., & Moe, B. (2020). Norwegian kindergarten children's knowledge about the environmental component of sustainable development. Sustainability, 12(19), 8037.

Middleton, A. E., Henderson, K. E., & Schwartz, M. B. (2013). From policy to practice: implementation of water policies in child care centers in Connecticut. Journal of nutrition education and behavior, 45(2), 119-125.

Miller, M. G., Davis, J. M., Boyd, W., & Danby, S. (2014). Learning about and taking action for the environment: Child and teacher experiences in a preschool water education program. Children Youth and Environments, 24(3), 43-57.

Mohamed Abdelhamid Tayia, A. (2019). Water security in Egypt: potential for and constraints on virtual-water decoupling in achieving food-water security.

Naiseh, R. A. (2015). Impact Based on the Educational Development of the Theater in Environmental Awareness" Quasi-experimental Study among Kindergarten Children Educational Program (4-5 years): in the Province of Damascus.". Journal of Educational and Psychological Studies [JEPS], 9(3), 607-627.

Omotayo, A. O., Olagunju, K. O., Omotoso, A. B., Ogunniyi, A. I., Otekunrin, O. A., & Daud, A. S. (2021). Clean water, sanitation and under-five children diarrhea incidence: Empirical evidence from the South Africa's General Household Survey. Environmental Science and Pollution Research, 1-13.

Pacini-Ketchabaw, V., & Clark, V. (2016). Following watery relations in early childhood pedagogies. Journal of Early Childhood Research, 14(1), 98-111.

Prokhorova, T., &Shamina, V. (2014). School for democracy: Interactive theater in soviet and Post-Soviet Russia. Comparative Drama, 48(1), 59-73.

Ryohei, E., Kumiko, W., Takayuki, A., Masafumi, G., Miki, N., Fusako, K., ... & Shigenori, I. (2013, June). Evaluation of interactive puppet theater based on inclusive design methods: a case study of students at elementary school for the deaf. In proceedings of the 12th International Conference on Interaction Design and Children (pp. 467-470).

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.

Samaltani, D., &Christidou, V. (2013). Water conservation in the nursery school. Global NEST Journal, 15(3), 421-429.

Sawyer, R. K. (2011). What makes good teachers great? The artful balance of structure and improvisation. Structure and improvisation in creative teaching, 1-24.

Saypol, B. (2011). Effective practices for establishing an interactive theatre program in a university community (Doctoral dissertation, University of Colorado at Boulder).

Schwartz, A. E., Leardo, M., Aneja, S., &Elbel, B. (2016). Effect of a school-based water intervention on child body mass index and obesity. JAMA pediatrics, 170(3), 220-226.

Silverman, L. B. (2017). "You Are My Representatives. Please Hear My Voice."–the Benefits of Interactive Theatre on the University of Colorado at Boulder Campus: Looking Back, Looking Forward.

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.

Strong, J. (2010). Theatre buildings: a design guide. Routledge.

Thompson, R. R., & Serna, V. F. (2016). Empirical evidence in support of a research-informed water conservation education program. Applied Environmental Education & Communication, 15(1), 30-44.

Tosun, N., Altinöz, M., Çay, E., Çinkiliç, T., Gülseçen, S., Yildirim, T., ... &Ünlü, N. (2020). A swot analysis to raise awareness about cyber security and proper use of social media: Istanbul sample. International Journal of Curriculum and Instruction, 12, 271-294.

Tsao, Y. C., & Hwang, Y. H. (2013). Impact of a water-damaged indoor environment on kindergarten student absences due to upper respiratory infection. Building and environment, 64, 1-6.

Van Hoorn, J. L., Monighan-Nourot, P., Scales, B., &Alward, K. R. (2014). Play at the center of the curriculum. Boston: Pearson.

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

Vinisha, K., & Ramadas, J. (2013). Visual representations of the water cycle in science textbooks. Contemporary Education Dialogue, 10(1), 7-36.

Wagner, J. T., &Pramling Samuelsson, I. (2019). WASH from the START: water, sanitation and hygiene education in preschool. International Journal of Early Childhood, 51, 5-21.

Zigler, E., Gilliam, W. S., & Jones, S. M. (2006). A vision for universal preschool education. Cambridge University Press.

Zigler, E., Gilliam, W., & Jones, S. (2006). A Vision for Universal Preschool Education Cambridge Univ. Press, New York.