

البحث الخامس :

**فعالية برنامج مقترح لتنمية معارف طفل الروضة بمشكلة التصحر
وسلوكيات مواجهتها**

إعداد:

**د / سحر توفيق نسيم محمد .
أستاذ مساعد كلية رياض الأطفال
جامعة المنصورة**

" فعالية برنامج مقترح لتنمية معارف طفل الروضة بمشكلة التصحر وسلوكيات مواجعتها "

د / سحر توفيق نسيم محمد

• مقدمة :

يعد التصحر مشكلة من المشكلات العالمية والمحلية التي تواجه الكثير من الدول غنيها وفقيرها وبالتالي فهو ظاهرة خطيرة إذ أن التصحر كظاهرة طبيعية وان بدت مؤقتة إلا أن لها أبعاد بيئية متعددة على حياة الإنسان؛ فهي تتعلق في نهاية الأمر بنقص مصادر التغذية، من خلال تأثيرها على الحياة النباتية والحيوانية والتأثير على كميات المياه التي تنعكس سلبا على النشاطات الاقتصادية. وقد ظهرت تلك المشكلة في العقدين الأخيرين بشكل كبيرو خلقت تأثيرا سلبيا على كافة الأصعدة الاجتماعية والاقتصادية والبيئية وقد تفاقمت إلى الحد الذي أصبحت معه تهدد مساحات كبيرة، وأعداد هائلة من البشر بالجوع والتشرد ومن بينهم الأطفال . ولذلك خصصت الأمم المتحدة يوما عالميا لمواجهة التصحر والجفاف وذلك في السابع من يونيو من كل عام؛ وذلك لكي تسلط الأضواء على تلك المشكلة التي أصبحت من أكثر المشكلات البيئية إلحاحا في الوقت الحالي وقد ظهرت أولى آثار تلك المشكلة في إفريقيا في أواخر السبعينات حيث هاجر العديد من السكان من أماكنهم التي أصابها التصحر إلى أماكن جديدة أخرى وشكلوا عبئا بيئيا جديدا على الأماكن التي هاجروا إليها وقد أطلق على هؤلاء الأفراد اسم (المهاجرين بيئيا) ولم يقتصر نشاط الأمم المتحدة على تخصيص يوم عالمي لمواجهة التصحر بل قامت بعقد اتفاقية دولية لمكافحة التصحر على مستوى العالم شارك في هذه المعاهدة عددا كبيرا من الدول وقد تمت المصادقة على تلك الاتفاقية ١٩٩٤ ودخلت حيز التطبيق الفعلي في ٢٦ ديسمبر ١٩٩٦ (Debrabandère, , p16, C. 2000)

كما قامت بعقد مجموعة من الندوات الدولية منها : ندوة في نيروبي في الفترة من ٢٥ - ٢٧ اكتوبر ٢٠٠٥ حول التصحر والهجرة بمدينة الميريا باسبانيا وندوه في اسبانيا في الفترة من ٣ - ٤ أيلول حول التصحر في العالم .

ولم يقتصر الاهتمام على منظمة الأمم المتحدة ولكن امتد إلى المنظمات المدنية غير الرسمية مثل برنامج التوعية بمشكلة التصحر والذي أطلقته شركة تويوتا للسيارات إلا أنه للأسف لم يترجم هذه التوصيات إلى برامج فعلية تدرس وتبحث نتائجها وقد قامت الباحثة بدراسة استطلاعية وذلك لفحص البرنامج الحالي المقدم لطفل الروضة السعودي (كتب الوحدات التعليمية المقرر من قبل الوزارة) ووجدت أنها لاتعطي هذا البعد ولم تتعرض له

كما قامت الباحثة بدراسة استطلاعية أخرى على عينة من أطفال الروضة السعوديين وقامت بسؤالهم عن بعض المعلومات البسيطة المتعلقة بالتصحر إلا أنها وجدت تدنى شديد في تلك المعلومات كما قامت بمناقشة الأطفال عن سلوكياتهم عند استخدام المياه وتبين لها تهديهم لها وعدم وعيهم بسلوكيات ترشيد استهلاك المياه كما قامت الباحثة باستطلاع آراء العديد من المدرسات عن أسباب هذا التدني من وجهة نظرهن وذكرن أن هذا التدني يرجع إلى عدم وجود أنشطة أو وحدات تهتم بهذا البعد بالرغم من تخصيص أسبوع في المملكة العربية السعودية لاحتفال يسمى بأسبوع الشجرة ، مما سبق يمكن تلخيص مشكلة الدراسة في التقرير التالي وهو انخفاض وعى طفل الروضة السعودي بأحد المشكلات البيئية الهامة وهي مشكلة التصحر وافتقاره للسلوكيات التي يجب أن يمارسها ليوافقها

• تساؤلات الدراسة :

يحاول البحث الإجابة عن التساؤلات الآتية :

١. ما المعارف التي يجب أن يلم بها طفل الروضة السعودي عن مشكلة التصحر؟
٢. ما مدى أهمية تلك المعارف المتعلقة بمشكلة التصحر لأطفال الروضة؟
٣. ما سلوكيات مواجهة التصحر الغير مرتبطة بترشيد استهلاك المياه والتي ينبغي أن يمارسها طفل الروضة ؟
٤. ما مدى أهمية سلوكيات مواجهة التصحر الغير مرتبطة بترشيد استهلاك المياه بالنسبة لطفل الروضة ؟
٥. ما سلوكيات مواجهة التصحر المرتبطة بترشيد استهلاك المياه التي ينبغي أن يمارسها طفل الروضة ؟
٦. ما مدى أهمية سلوكيات مواجهة التصحر المرتبطة بترشيد استهلاك المياه بالنسبة لطفل الروضة ؟
٧. ما المستوى الحالي لمعارف أطفال الروضة عن مشكلة التصحر ؟
٨. ما مدى ممارسة طفل الروضة السعودي لسلوكيات مواجهة التصحر الغير مرتبطة بترشيد استهلاك المياه ؟
٩. ما مدى ممارسة طفل الروضة السعودي لسلوكيات مواجهة التصحر المرتبطة بترشيد استهلاك المياه ؟
١٠. ما البرنامج المقترح لتنمية معارف طفل الروضة بمشكلة التصحر وسلوكيات مواجهتها؟
١١. ما فعالية البرنامج المقترح لتنمية معارف طفل الروضة عن التصحر ؟

١٢. ما فعالية البرنامج المقترح لتنمية سلوكيات مواجهة التصحر الغير مرتبطة بترشيد استهلاك المياه لدى طفل الروضة ؟

١٣. ما فعالية البرنامج المقترح فى تنمية سلوكيات مواجهة التصحر المرتبطة بترشيد استهلاك المياه لدى طفل الروضة

• أهداف الدراسة :

١. تحديد المعارف التي يحتاجها طفل الروضة السعودي عن مشكلة التصحر
٢. تحديد سلوكيات مواجهة التصحر الغير مرتبطة بترشيد استهلاك المياه التي ينبغي أن يمارسها طفل الروضة.
٣. تحديد سلوكيات مواجهة التصحر المرتبطة بترشيد الاستهلاك المياه التي ينبغي أن يمارسها طفل الروضة.
٤. التعرف على المستوى الحالي لمعارف طفل الروضة السعودي عن مشكلة التصحر.
٥. التعرف على مدى ممارسة طفل الروضة لسلوكيات مواجهة التصحر الغير مرتبطة بترشيد استهلاك المياه .
٦. التعرف على مدى ممارسة طفل الروضة لسلوكيات مواجهة التصحر المرتبطة بترشيد استهلاك المياه .
٧. تصميم برنامج مقترح لتحسين معارف أطفال الروضة عن مشكلة التصحر بها وسلوكيات مواجهتها.
٨. قياس فعالية البرنامج المقترح في تحسين معارف أطفال الروضة عن مشكلة التصحر .
٩. قياس فعالية البرنامج المقترح في تحسين سلوكيات مواجهة التصحر الغير مرتبطة بترشيد استهلاك المياه لدى طفل الروضة .
١٠. قياس فعالية البرنامج المقترح في تحسين سلوكيات مواجهة التصحر المرتبطة بترشيد استهلاك المياه لدى طفل الروضة .

• أهمية الدراسة :

- 7 يتوقع أن يسهم البحث الحالي في:
- 7 الاستفادة من أنشطة البرنامج الحالي في إعداد برنامج تليفزيوني يستخدم لتوعية أطفال الروضة بمشكلة التصحر .
- 7 توجيه اهتمام القائمين على تطوير برنامج رياض الأطفال إلى أهمية تضمين معلومات عن بعض المشكلات البيئية في أنشطة الروضة والبطاقات التي تحتويها كتب الطفل .

7 إضافة جزء إلى دليل المعلمة والوحدات التعليمية تتعلق بنشر الوعي البيئي لدى الأطفال بجميع جوانبه .

• **عينة الدراسة :**

تم اختيار عينة البحث من أطفال المستوى الثاني لرياض الأطفال من روضتين مختلفتين بمدينة الطائف بالمملكة العربية السعودية وهى روضة الجيل الجديد (مجموعة تجريبية) وروضة واحة الفكر (مجموعة ضابطة) والجدول التالي يوضح عدد الأطفال في كل مجموعة.

جدول رقم (١): يوضح أعداد أطفال عينة البحث

العدد	نوع المجموعة	اسم الروضة
٣١	تجريبية	الجيل الجديد
٣١	ضابطة	الشافى

• **حدود البحث :**

7 من حيث العينة: اقتصرت الدراسة الحالية على عينة من أطفال المستوى الثاني الذين تتراوح أعمارهم من ٥,٥ - ٦ سنوات السعوديين .

7 من حيث المعارف : اقتصرت الدراسة على: المعارف التي تم تحديدها في قائمة المعارف والمرتبطة بمشكلة التصحر وجمع المحكمون على أهميتها ومناسبتها لطفل الروضة .

7 من حيث السلوكيات : اقتصرت الدراسة على :

- سلوكيات مواجهة التصحر الغير مرتبطة بترشيد استهلاك المياه التي يمكن أن يقوم بها طفل الروضة لمواجهة التصحر وجمع المحكمون على أهميتها ومناسبتها لطفل الروضة.

- سلوكيات مواجهة التصحر المرتبطة بترشيد استهلاك المياه والتي يمكن أن يقوم بها طفل الروضة وجمع المحكمون على أهميتها ومناسبتها لطفل الروضة.

• **مصطلحات البحث :**

• **البرنامج :**

تعرفه سعية بهادر بأنة مجموعة متنوعة من الأنشطة والألعاب والممارسات العملية التي يقوم بها الطفل تحت إشراف وتوجيه من جانب المعلمة التي تعمل على تدويده بالخبرات والمعلومات والمفاهيم والاتجاهات التي من شأنها تدريبه على أساليب التفكير السليمة وحل المشكلات التي ترغبه في البحث والاكتشاف (سعية بهادر ، ١٩٩٤، ص١٠٢)

ويعرفه قاموس التربية بأنة تنظيم الأنشطة والخبرات التعليمية حول موضوع أو مشكلة تطرح وتناقش بين مجموعة من التلاميذ تحت قيادة المعلمة (Good,1973,p399)

وتعرفه الباحثة إجرائيا بأنة مجموعة من الخبرات التربوية المتنوعة والتي تقدم في صورة مجموعة من الأنشطة والألعاب يمارسها طفل الروضة من سن ٥ - ٦ سنوات وتعمل على تزويدهم بالمعلومات الكافية عن مشكلة التصحر وتتمنى لدية السلوكيات الإيجابية لمواجهةها

• التصحر:

يعرفه حسن حبيب (٢٠٠١) بأنة تحول المناطق الصالحة للزراعة الى صحراء واكتسابها صفات صحراوية وبالتالي انتشار الخصائص الصحراوية خارج نطاقها الصحراوي وستلتزم الباحثة بهذا التعريف لمناسبته للدراسة الحالي .

• سلوكيات مواجهة التصحر الغير مرتبطة بترشيد استهلاك المياه :

وتعرفه الباحثة إجرائيا بأنها مجموعة من السلوكيات المرتبطة والمعبرة عن طرق مواجهة التصحر والتي إذا ماتم تدريب الطفل عليها منذ الصغر فسيحدث لها تجميع تكويني مشكلة سلوك مواجه التصحر عندما يكبر .

• ترشيد استهلاك الماء:

يعرفه حسان يوسف غانم بأنه هو الاستخدام الأمثل للمياه بحيث يؤدي إلى الاستفادة منها بأقل كمية وبأرخص التكاليف المالية الممكنة في جميع مجالات الحياة (حسان يوسف غانم، ٢٠٠٥، ص٦)

يعرفه سيد طنطاوي بأنه حسن استغلال المياه بتوازن بين الموارد والاحتياجات على النحو المطلوب دون إفراط أو تفريط (سيد طنطاوي، ٢٠٠٤، ص٢)

• سلوكيات مواجهة التصحر المرتبطة بترشيد استهلاك المياه :

وتعرفه الباحثة إجرائيا بأنها مجموعة من السلوكيات يتم تدريب الطفل عليها لتعليمه الاستخدام الأمثل للمياه وذلك لقضاء حاجاته البيولوجية دون تفريط في مقدارها. حيث سيحدث تجمع تكويني لتلك السلوكيات مشكلة سلوك ترشيد استهلاك المياه عندما يكبر .

• أدوات البحث :

١. استبيان لتحديد المعارف التي يحتاجها طفل الروضة السعودي عن مشكلة التصحر(من إعداد الباحثة) .

٢. استبيان لتحديد سلوكيات مواجهة التصحر الغير مرتبطة بترشيد استهلاك المياه والتي ينبغي أن يمارسها طفل الروضة(من إعداد الباحثة) .

٣. استبيان لتحديد سلوكيات مواجهة التصحر المرتبطة بترشيد استهلاك الماء والتي ينبغي أن يمارسها طفل الروضة لمواجهة التصحر(من إعداد الباحثة) .

- ٤ . اختبار تحصيلي في المعارف التي يحتاجها طفل الروضة السعودي عن مشكلة التصحر(من إعداد الباحثة).
- ٥ . مقياس لقياس سلوكيات طفل الروضة السعودي لمواجهة التصحر والتي لا ترتبط بترشيد استهلاك المياه (من إعداد الباحثة).
- ٦ . مقياس لقياس سلوكيات طفل الروضة السعودي لمواجهة التصحر والمرتبطة بترشيد استهلاك المياه من إعداد الباحثة .)

• الإطار النظري للبحث :

ترمى التربية البيئية إلى مساعدة الأفراد على إدراك الترابط بين المجالات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والبيئية سواء في المدن أو القرى واكتساب القيم والمعارف والمواقف لحماية البيئة وهذا يتأتى من خلال تربية الأفراد على أنماط سلوكية جديدة وعلى هذا يجب توعية كافة المواطنين بصرف النظر عن أعمارهم للمحافظة على البيئة وتحقيق التوازن بين الإنسان وبيئته ليس هذا فحسب بل لا بد أن تتضافر الجهود على مستوى الأفراد والأسر والحي والمدينة وكذلك على مستوى الفرد والدولة حتى نحقق هدفنا الرئيسي من المحافظة على البيئة لتكون لنا ولأجيالنا القادمة ولنرفع جميعا شعار من اجل بيئة نقية لحياء أفضل ، وذلك لان تدمير النظام البيئي بمكوناته الطبيعية له تأثير سيئ ليس فقط على الإنسان ولكن يمتد أيضا إلى الحيوان وقد أطلقت العديد من الدول برامج للاهتمام بالبيئة وتوعية الصغار بأهميتها والمحافظة عليها والتساؤل الذي يطرح نفسه لماذا الأطفال الصغار ؟ ولعل السبب في ذلك يرجع إلى أنهم يتأثرون أكثر من غيرهم بالتأثيرات الناتجة عن الكوارث الطبيعية فتلوث الهواء والماء والغذاء وتآكل التربة والتوجه إلى التصحر نتيجة أعمال الكبار من قلع الأشجار واستخدام أساليب خاطئة في التعامل مع التربة سيترك تأثيرات سلبية متفاوتة الشدة على الأطفال كما أن الأطفال هم الأجيال القادمة التي ستتضرر من النتائج المترتبة على التصحر على المدى البعيد حيث سيجنون نتيجة ما صنعة الآباء من التعامل السلبي مع البيئة ويعلل يركس وهارس ١٩٩٧ yerKes&Haras أسباب الاهتمام بتوفير الخبرات المرتبطة بالبيئة للأطفال لعدة أسباب منها :

- ٧ أن الأطفال ينمو لديهم الإحساس باحترام البيئة الطبيعية والاهتمام بها خلال سنوات العمر الأولى وعدم استثمار هذا الإحساس مبكرا قد يؤدي إلى عدم نمو الاتجاهات الموجبة نحو البيئة أو يؤخرها.
- ٧ أن التفاعل الإيجابي مع البيئة يمهد لتطوير السلوك الصحيح وتشبيته لدى الأطفال للتعامل مع تلك البيئة والمحافظة عليها .
- ٧ أن ممارسة الأطفال للأنشطة الخارجية يؤدي إلى نمو مفهوم المسؤولية البيئية أو مسؤولية الفرد نحو البيئة .(yerKes&Haras, 1997, p18)

ولذلك يجب على مناهج رياض الأطفال الخروج بالطفل إلى الطبيعة والاتصال المباشر بالبيئة وبإمكاناتها وبمن يعيشون فيها من الكبار وعليها أن تحاول إيجاد نوع من الترابط والاتصال والتكامل بين أنشطة الروضة اليومية وتلك الإمكانيات والمصادر بحيث لا يكون هناك حواجز بين بيئة الروضة التربوية وبيئة الطفل خارجها وعلى هذا فقد حاول الباحثين تحديد أهداف التربية البيئية في رياض الأطفال ومنهم منى جاد التي حددت أهدافها فيما يلي :

- 7 معرفة أنواع الحيوان والنباتات في بيئة الطفل والعلاقات بينها وبين مقومات حياتها واعتماد كل منها على الآخر .
- 7 معرفة أهمية الماء للحياة وكونه مصدر من مصادر الطبيعة.
- 7 معرفة أهمية التربة لحياء الإنسان والحيوان والنبات .
- 7 ملاحظة الظواهر البيئية المحلية الملموسة الطبيعية والاجتماعية.
- 7 تكوين وتنمية الأنماط السلوكية السليمة عند الأطفال التي تمكنهم من التعرف بصورة ايجابية فردية وجماعية لصيانة البيئة ومصادرها وحسن الاستفادة منها والحيلولة دون ظهور مشكلات بيئية نتيجة السلوكيات السلبية للأطفال أو المحيطين بهم .
- 7 تكوين اتجاهات ايجابية مناسبة لدى الأطفال نحو البيئة وذلك من خلال التربية المتكاملة التي تتكامل فيها معلوماتهم الوظيفية نحو بيئتهم الطبيعية والتكنولوجية والاجتماعية.
- 7 احترام الأطفال لجميع المخلوقات في الطبيعة.
- 7 ترشيد سلوك الأطفال إزاء بيئتهم بعناصرها المختلفة التي يمكن أن يدركها الطفل في هذه المرحلة .
- 7 احترام الطفل لحقوق الآخرين في البيئة والالتزام بواجباته نحوهم ونحو البيئة كملكية عامة له وللآخرين.
- 7 تكوين وتنمية الأسلوب العلمي للتفكير لدى الأطفال في التعامل مع مشكلات البيئة من شعور بالمشكلة البيئية وتحديد لها ووضع الحلول الافتراضية لحلها وتفسيرها ثم اختيار صحة الفروض والوصول إلى التعميم (منى جاد ، ٢٠٠٧، ص ٩٨ - ٩٩).
- 7 وتضيف وفاء سلامة أن على الروضة أن تنمى لدى المتعلم بعض المهارات الحياتية لدى الأطفال والخاصة بصيانة البيئة والاتجاه نحو البيئة وحمايتها وتحسين سلوكه في التعامل معها (وفاء سلامة ، ١٩٩٨ ، ص ٧)
- 7 وترى سميرة عبد العال أن من أهداف الخبرات البيئية في مرحلة ما قبل المدرسة تكوين الأنماط السلوكية السليمة. اكتساب الأطفال مهارات ومفاهيم بيئية مرتبطة بالتعامل مع البيئة المحيطة بهم. ربط الأطفال بالبيئة المحيطة واكتساب معارف جديدة عنها وعن مشكلاتها (سميرة عبد العال، ٢٠٠٣، ص ٣٨).

ومن المشكلات البيئية التي تلح على الساحة وتتطلب تكاتف جميع الأفراد والمؤسسات لمعالجتها هي التصحر ولكن لماذا يحدث هذا التصحر؟

• أسباب التصحر :

أعزى العديد من الباحثين أسباب هذا التصحر إلى مجموعتين من الأسباب:

١. أسباب ناتجة عن الظروف الطبيعية:

يقصد بالأسباب الطبيعية التغيرات المناخية التي حصلت خلال فترات زمنية مختلفة، سواء تلك التي حصلت خلال العصور الجيولوجية القديمة والتي أدت إلى ظهور وتشكل الصحاري التي غطت مساحات واسعة مثل الصحراء الكبرى في أفريقيا، والربع الخالي في الجزيرة العربية، وعلى الرغم من أن نشوء وتكوين هذه الصحاري قد اكتمل منذ فترات زمنية بعيدة، إلا أن تأثيرها لازال قائما على المناطق المجاورة.

أما التغيرات المناخية الحديثة، يقصد بها تلك التي حدثت في الماضي القريب، والتي لعبت دورا مهما في عملية التصحر وتكوين الكثبان الرملية، علما أن هذه التغيرات المناخية الحديثة لم تكن سلبية في جميع المناطق، بل في بعض المناطق كان التغير إيجابيا (Wilson , G.A. and gunti , M ., 2005 ,p18)

يعتقد الآن أنه هناك فترة من الجفاف تسود في المنطقة العربية حيث تتصف بالتالي: (حسان يوسف غنام، ٢٠٠٧، ص:٢٨)

- ٧ تكرار فترات الجفاف .
- ٧ التباين الكبير في كمية الهطول السنوي وتوزعه .
- ٧ سيادة الرياح القارية الجافة على الرياح البحرية .
- ٧ الفرق الكبير في المدى الحراري اليومي

٢. أسباب ناتجة عن النشاط الإنساني:

يمكن أن تعود هذه الأسباب إلى الزيادة الكبيرة في عدد السكان، والتي رافقتها زيادة في الاستهلاك وكذلك التطور الاقتصادي والاجتماعي، وقد أدى ذلك إلى زيادة الطلب على المنتجات الزراعية، هذه العوامل دفعت الإنسان إلى زيادة استغلاله للموارد الطبيعية والتي جاء في غالب الأحيان بشكل غير مرشد إضافة لذلك فقد بدأ نشاط الإنسان مؤخرا يمتد إلى المناطق الهامشية ذات النظام البيئي غير المستقر والهش .

ومن أسباب هذا التدهور مايلي:

- ٧ تدهور الغطاء النباتي: بسبب الاستثمار غير المناسب، مثل الرعي الجائر قطع الأشجار والشجيرات . مما أدى إلى تدهور الغطاء النباتي، وخاصة في مناطق المراعي، وقد بلغت نسبة التدهور في أراضي المراعي على سبيل المثال

في سورية والأردن حوالي ٩٠٪ وهذا ينطبق على حالة الغابات أيضا فمثلا خسرت لبنان ٦٠٪ من أشجارها الغابية خلال الأيام الثلاثة الأولى من الحرب العالمية الثانية، وعموما خسرت الدول العربية أكثر من ١١٪ من غاباتها خلال الثمانينات فقط (حسن حبيب، ٢٠٠١، ص ٣٠)

7 **تدهور الأراضي:** يأخذ تدهور الأراضي أشكالا متعددة منها التدهور بفعل التعرية الريحية أو المائية أو كليهما معا، التدهور الفيزيائي والكيميائي والحيوي، وكل ذلك يعود إلى الطرق الخاطئة في إدارة موارد الأراضي، فعلى سبيل المثال، تقدر كمية التربة التي يتم خسارتها سنويا بالتعرية المائية حوالي ٢٠٠ طن/هـ في المناطق الجبلية مثل الأردن (على الاحمدى، ٢٠٠٧، ص ١١٤)

7 **خسارة التربة الزراعية:** تتعرض التربة الزراعية الخصبة، وخاصة حول المدن إلى الزحف العمراني، مما يترتب على ذلك خسارة مساحات كبيرة منها، وهذا الزحف يأخذ أشكالا متعددة منها، أبنية سكنية، منشآت صناعية، بني تحتية ١٠٠ إلى غير ذلك، إضافة لذلك، فإن عمليات الري غير المرشدة أدت إلى خسارة مساحات واسعة في كثير من المناطق الزراعية المروية وهناك أيضا العامل الاجتماعي علاوة على زيادة عدد السكان (شذا الجندي، ٢٠٠٤، ص ٤٨)

ويضيف نزار الدين أن سوء استخدام الإنسان للأرض وذلك بسبب هجرة بعض السكان بسبب التصحر يشكلون عبئا جديدا على الموارد الطبيعية وعلى المجتمعات التي ينزحون إليها مما يشكل تهديدا للأمن والاستقرار الدولي. (نزار الدين، ١٤٢٨ هـ ص ٥)

ولم يقتصر دور الباحثين على تحديد أسباب التصحر وإنما يمتد دورهم إلى تحديد الآثار المترتبة على هذا التصحر .

• الآثار المترتبة على التصحر :

للتصحر العديد من النتائج والتي رصدها الباحثين ومنها التالي :

- 7 خسارة المحاصيل الزراعية وتدهور إنتاجية الأرض •
- 7 اختفاء الغابات •
- 7 انخفاض المياه الجوفية •
- 7 تملح التربة •
- 7 جذب الأراضي الزراعية السطحية • (علي الأحمدى، ٢٠٠٧، ص ١٢٠)
- 7 يخلق التصحر أزمة صحية بسبب العواصف الترابية كما يؤدي إلى ارتفاع معدلات الفقر وتراجع مساحة المزارع حيث تتضاعف وفيات الأطفال في المناطق الجافة ولذلك يهدد التصحر معيشة نحو ١.٢ مليار إنسان بشكل

مباشر وغير مباشر، إضافة إلى ٢٥٠ مليون شخص بشكل مباشر وذلك وفقاً لإحصائيات الأمم المتحدة (نزار الزين، ٢٠٠٨، ص ١٢)

وذكرت شدا الجندي المتحدثة عن برنامج الأمم المتحدة undp في سورية في الندوة المقامة في اليوم العالمي لمواجهة التصحر بأن الأبعاد الاجتماعية للتصحر تتمثل في الهجرة والفقر وهي من اشد الآثار السلبية المترتبة على التصحر (شدا الجندي، ٢٠٠٤، ص ٢)

ولأن التصحر مشكلة واقعية حدثت بالفعل وعانت منها العديد من الدول وشاهدوا الآثار المترتبة عليه بأعينهم وأصبحت واقع ملموس في حياتهم لذا حاولت العديد من الدول مواجهته والتقليل من الآثار المترتبة عليه

• مواجهة مشكلة التصحر :

نظرا لان الأراضي المتعرضة للتصحر تشكل ثلث مساحة كوكب الأرض لذا يجب مكافحته وهذا يتطلب تحديد الأراضي المعرضة للتصحر ووضع الحلول المقترحة للمشاكل المطروحة وذلك بتجسيد الأقوال إلى أفعال وتوفير المزيد من الوسائل المالية والتقنية وإعداد سياسات تطوعية، وقد أكدت الاتفاقية الدولية لمكافحة التصحر unccd على أهمية التعاون بين جميع مؤسسات المجتمع في علاج مشكلة التصحر حيث أن المشاركة التعاونية منذ البداية هي القاعدة الأساسية لعلاج تلك المشكلة. كما أكدت على أهمية نشر الوعي وحملات التوعية للتعريف بالمشكلة وأهميتها والتعريف بها في قطاعات التربية والتعليم والإعلام ومنظمات المجتمع المحلي والتركيز على خطر التصحر وأهمية الحفاظ على التنوع الحيوي للنبات والحيوان Wilson , G.A. and (guntti , M ., 2005 ,p25)

كما يضيف بن معمر أن الحكومة عليها إعداد برامج إرشادية وتوعية في جميع مناطق المملكة عن التصحر، ويرى أن التوسع في التشجير وزيادة الرقعة الخضراء وإقامة المحميات الرعوية والنبئية واستصلاح أراضي المراعي المتدهورة وإقامة المنتزهات التي تساعد على معالجة التصحر (معمر، ١٤٢٠، ص ٨)

هذا وقد خصصت الأمم المتحدة يوماً عالمياً لمواجهة التصحر وهو ١٧ من يونيو من كل عام ويسمى باليوم العالمي لمواجهة التصحر (نادية العوضي ١٤٢٨ هـ ص ٣١)

كما أن زراعة المحاصيل والغابات بالقرب من الأراضي المتعرضة للتصحر يعتبر إجراء بسيط يساعد على العلاج وقد حدث في تجربة الصين حيث حاولت التصدي لزحف الصحاري بزراعة سور أخضر عظيم طوله ٧٠٠ كيلو متر من

الأشجار يتخللها غطاء من الحشائش وكذلك فعلت الجزائر (p25) ،
(Debrabandère, C. 2000)

وقد حدد الباحثين بعض المبادئ الأساسية التي يمكن الاسترشاد بها لوضع خطط عمل لمكافحة التصحر منها : (جمعية الحياة البرية بـفلسطين ١٤٢٨ ص١٨، حسن حبيب، ٢٠٠١، ص٤٨، على الاحمدى، ٢٠٠٧، ص١١٦)

7 استخدام المعارف العلمية المتاحة وتطبيقها، خاصة في تنفيذ الإجراءات الإصلاحية العاجلة لمقاومة التصحر، وتوعية الناس والمجتمعات المتأثرة بالتصحر .

7 التعاون مع كافة الجهات المعنية بذلك ،على الصعيد المحلي ،القطري الإقليمي والدولي .

7 تحسين وترشيد استخدام الموارد الطبيعية بما يضمن استدامتها ومردودية مناسبة آخذين بعين الاعتبار إمكانات وقوع فترات جفاف في بعض المناطق أكثر من المعتاد عليها .

7 القيام بإجراءات متكاملة لاستخدام الأراضي ،بحيث تضمن إعادة تأهيل الغطاء النباتي، وخاصة للمناطق الهامشية، مع الاستفادة بشكل خاص من الأنواع النباتية المتأقلمة مع البيئة .

7 يجب أن تكون خطة عمل مكافحة التصحر ،عبارة عن برنامج عمل لمعالجة مشكلة التصحر من كافة جوانبها .

7 يفترض أن تهدف الإجراءات المتخذة إلى تحسين ظروف معيشة السكان المحليين المتأثرين بالتصحر، وإيجاد الوسائل البديلة التي تضمن عدم لجوء هؤلاء السكان إلى تأمين حاجاتها بطرق تساهم في عملية التصحر .

7 على الجهات المعنية بهذا الشأن إصدار القوانين الخاصة بحماية الموارد الطبيعية بأنواعها المختلفة، وتطبيق هذه القوانين بشكل فعال وجاد .

7 اعتبار السكان المحليين جزء هام من مشروع مكافحة التصحر، وتوعيتهم وإشراكهم في هذا المشروع منذ البداية ، وتكوين الاستعداد عندهم للعمل في المشروع والدفاع عنه ، لأنه من المعروف أنهم هم الهدف النهائي لمكافحة التصحر، وذلك من أجل تحسين ظروفهم المعيشية، هذا يرتب على الجهات العاملة في مكافحة التصحر تأمين حاجات تلك المجتمعات بالشكل المناسب والذي يضمن عدم عودتهم إلى الاستغلال الجائر أحيانا لبعض الموارد الطبيعية .

والتساؤل الذي يطرح نفسه الآن إلى أي مدى تنبعت المملكة العربية السعودية لمشكلة التصحر وما الذي فعلت للتصدي لتلك المشكلة .

• جهود المملكة :

قامت المملكة بالعديد من الإجراءات الجادة لعلاج مشكلة التصحر وكان اهتمام المملكة العربية السعودية بالشأن البيئي انطلاقاً في الأساس من تعاليم الدين الإسلامي الحنيف ومن تكليف الله سبحانه وتعالى بعمارة الأرض، (وزارة الخارجية السعودية ١٤٢٠ هـ)

ومن هذه الجهود ما يلي : إنشاء مركز الأمير سلطان لأبحاث البيئة والمياه والصحراء الذي أسس عام ١٤٠٦ هـ لتشجيع وتصميم وإجراء البحوث العلمية المتعلقة بتنمية الصحراء ومقاومة التصحر في شبه الجزيرة العربية وخاصة في المملكة العربية السعودية ويمنح المركز جائزة عالمية للمياه لتحفيز العلماء على إجراء المزيد من الأبحاث والدراسات لحل هذه المشكلة وإقتراح الحلول اللازمة لمقاومته والمحافظة على التوازن البيئي ودراسة الرمال ومشكلاتها والعلاقة بينها وبين النباتات البرية بالإضافة إلى دراسة أفضل طرق لوقف زحف الرمال والتشجير وزراعة النباتات البرية والصحراوية ومن ثم استخدامها في مجال تحسين البيئة والتشجير ومقاومة التصحر.

كما يذكر سلطان بن عبدالعزيز أن أي فائدة أو تقدم يصل إليه المركز من خلال هذه الجهود فلن يقتصر خيرها على المملكة بل سيكون للجميع في أي مكان في العالم لأن رسالته في هذا المجال رسالة كونية انطلاقاً من استخلاف المولى عزوجل للإنسان في عمارة الأرض، (سلطان بن عبد العزيز، ٢٠٠٦)

ومن أمثلة المشاريع التي قام بها المركز :

- 7 مشروع استخدام تقنيات الاستشعار عن بعد في دراسة ظاهرة التصحر في واحة الإحساء
- 7 عقد مؤتمر الثالث لدراسات التصحر والبيئة ٢٠٠٠ هـ في الفترة ٦/٣٠ - ٧/٢٠١٩٩ م
- 7 عقد مؤتمر دولي للموارد المائية والبيئة الجافة ٢٠٠٦

ومن الجهود أيضا الاستجابة للحملة الدولية لزراعة مليون شجرة خلال عام ٢٠٠٧ م، أصدرت جمعية الكشافة العربية السعودية تعميماً رسمياً لجميع القطاعات الكشفية للمشاركة في هذه الحملة، وتعتزم جمعية الكشافة العربية السعودية زراعة (١٠٠,٠٠٠)مئة ألف شجرة وذلك للإسهام في فعاليات الأسبوع الوطني الثلاثون لزراعة الشجرة تحت شعار "ازرع ولا تقطع" خلال المدة من ١٤٢٨/٣/٢٦ هـ إلى ١٤٢٨/٤/١٥ هـ وذلك لتحقيق الهدف الاستراتيجي العام للمشروع وهو التوسع في تنفيذ برامج مشتركة مع مؤسسات المجتمع لمقاومة التصحر. أما الأهداف التفصيلية للمشروع فهي:

7 الإسهام في تنمية بيئة المملكة العربية السعودية والحد من مشكلة التصحر

7 توعية فئات المجتمع المختلفة بالدور الوطني المطلوب لتنمية البيئة النباتية
7 الإسهام في الحملة الدولية التي ينظمها برنامج الأمم المتحدة للبيئة لزراعة بليون شجرة (جمعية الكشافة العربية السعودية ٣ أبريل ٢٠٠٧)

كما قامت المملكة بزراعة الغابات في ٥٣ موقعاً من أراضي الغابات المتدهورة بخلاف مواقع التشجير الخاصة بتثبيت الكثبان الرملية وإعادة استخدام مياه الصرف في ري مواقع التشجير.

• التصحر وطفل الروضة:

أطلقت برنامج الأمم المتحدة للبيئة (يونيب) الذي يوجد مقرة في اليابان مسابقة دولية في الرسم وذلك في اليوم العالمي للبيئة ٢٠٠٦ بين الأطفال الذين يتراوح أعمارهم من سن ٥ - ١٤ سنة من جميع دول العالم وذلك لتقديم لوحات حول الصحارى والاراضى الجافة والتصحر وقد تم الإعلان عن تلك المسابقة على شبكة الانترنت وتم تدوين الهواتف وأماكن مراسلة المكاتب الإقليمية للأمم المتحدة في كل منطقة من مناطق العالم وذلك بهدف فحص تصورات الأطفال عن مفهوم التصحر ومدى وعيهم بتلك المشكلة وقد تم رفع شعار لا للتصحر والاراضى الجافة كشعار للمسابقة وقد حصلت على المركز الأول طفلة عمرها ٧ سنوات من الصين وقد رسمت لوحة تحوى منظرين متناقضين احدهما لأرض متصحرة والأخري لأرض خضراء يانعة- UNEP/GRID (Arendal, 2005)

والتساؤل الذي يطرح نفسه الآن ماهي المعارف التى ينبغى تدريسها للاطفال عن التصحر ؟

حثت منظمة الأمم المتحدة على ضرورة ان يكون للمدرسين والمدارس دورا هاما فى التوعية المجتمعية البيئية بتلك المشكلة وأسبابها وبالنتائج المترتبة على التصحر كما حثت على تنمية مفهوم البيئة بمكوناتها من ماء وهواء وتربة وأنها هي ملك للجميع. (Debrabandère, C. 2000 , p18)

كما أكدت دراسة ميدان واوزوف (Midden and Othof) ان من المفاهيم المقترحة التى يجب ان تتضمنها مناهج رياض الأطفال هو تعريف الطفل بالاراضى الزراعية والفرق بينها وبين الصحراء والعوامل المساعدة على التحول من هذه الى تلك (Midden, K. and Othof, M., 2002)

كما تضيف الباحثة أن على برامج الأطفال ان تعمل على توعية طفل الروضة بالهيات التي يمكن أن تساعد متضرري التصحر مثل هيئة الإغاثة الإسلامية ومنظمة الهلال الأحمر وسلوكيات مواجهة التصحر. ونظرا لان التعلم النظري ليس له فائدة بدون ممارسة هذا التعلم وتحويله إلى سلوكيات

تؤصل في نفس الطفل ليمارسها في كل موقف لذا يجب علينا تحديد أولا ماهية السلوكيات التي يمكن أن ندرب الطفل عليها حتى تنمي لديه سلوكيات مواجهة التصحر ونعوده عليها منذ الصغر

وترى سميرة عبد العال أن تدريب الأطفال على حسن التعامل مع البيئة المحيطة بهم والمحافظة عليها لا يتم في إطار منفصل عن باقي الخبرات التعليمية وإنما يأتي من خلال صهر خبرات التربية البيئية وتكاملها والربط بينها وبين الخبرات الأخرى في منهج النشاط. (سميرة عبد لعال، ٢٠٠٣، ص٧٨)

وقد أكد المربون على ضرورة تنمية الأنماط السلوكية لدى الأطفال للتعامل مع البيئة وتعويد الأطفال على ممارسة السلوك الإيجابي نحو المحافظة على البيئة وإتاحة فرص اللعب الخارجي في الحدائق حتى يكون الأطفال أكثر التصاقا بالبيئة المحيطة بهم وأكثر وعيا بعناصر البيئة الطبيعية وأكثر قدرة على اكتشافها أثناء ممارستهم للأنشطة الذاتية (Ruth, 1996)

يوكد ماريك (Maryk) على ضرورة بث سلوكيات المحافظة على البيئة لدى طفل الروضة والتأكيد على ضرورة المحافظة على النباتات والعناية بها وبالأشجار والمتنزهات العامة وضرورة تدريب الطفل على وضع النفايات في الأماكن المخصصة لذلك وعدم الإلقاء بها على النباتات الحشائش (Maryk , W., 1990 , p28)

ويؤكد راث (Ruth) ان على تدريب الطفل على سلوكيات المحافظة على الثروة النباتية وهي تلك السلوكيات التي تختص بتوجيه سلوك الأفراد نحو الانتفاع الرشيد بالثروة النباتية بأشكالها المختلفة والمحافظة عليها ورعايتها . (Ruth , A., 1996 , p18)

وفي ضوء ذلك تلخص الباحثة سلوكيات مواجهة التصحر الغير مرتبطة بترشيد استهلاك الماء والتي يجب تنميتها لدى طفل الروضة فيما يلي :

١. التعامل مع متضرري التصحر ويشمل:

- ٧ التبرع لهم بجزء من المصروف
- ٧ حث الوالدين على التبرع بأشكاله المختلفة لمساعدة متضرري التصحر

٢. سلوكيات الخروج الى البر وشمل :-

- ٧ عدم قطع الأشجار
- ٧ عدم إلقاء الأكياس والعلب الفارغة على الأرض المزروعة
- ٧ عدم المشي على النباتات البرية
- ٧ عدم قطف النباتات البرية
- ٧ تنظيف مكان الجلوس في البر قبل مغادرة الأسرة

٣- سلوكيات الذهاب الى المحمية :

- ٧ عدم قطع الأشجار والنباتات والزهور
- ٧ الابتعاد عن النباتات المدون عليها نباتات نادرة
- ٧ الالتزام بتوجيه المشرفين على المحمية
- ٧ عدم ايزاء الحيوانات التي في المحمية
- ٧ المحافظة على نظافة المحمية

ولأن نقص الماء من احد الأسباب الهامة المؤدية إلى التصحر لذا وجب علينا المحافظة على الماء عنصر ضروري للحياة وبدونه لا يمكن العيش للإنسان أو الحيوان أو النبات وهو نعمة من نعم الله عزوجل وجاء في القرآن الكريم ((وجعلنا من الماء كل شئ حي))سورة الأنبياء، الآية ٣٠

وقد حثنا سبحانه وتعالى على الحفاظ على هذه النعمة وعدم هدرها لأن في المياه حياة للبشرية وفي فقدانه هلاكها جميعاً حيث جاء في قوله تعالى : ((وكلوا واشربوا ولا تسرفوا إنه لا يحب المسرفين))سورة الأعراف الآية ٣١

• ترشيد استهلاك المياه :

يعتبر ترشيد استهلاك المياه من المواضيع الحيوية التي تشغل الرأي العام العالمي ولا ينبغي تجاهلها وهي مسؤوليتنا جميعاً للحفاظ على الموارد الطبيعية وممارسة الأساليب الحضارية في التعامل مع المياه وتكييف عاداتنا اليومية مع الحلول العملية التي تقدمها الدراسات العملية في هذا المجال، يوماً بعد يوم تزداد كميات استهلاك المياه لدى المواطنين كافة لأغراض الشرب والغسيل والاستحمام والسباحة وغيرها من الاستخدامات اليومية الضرورية، وقد ذكر في تقرير البيئة العالمي الرابع الذي قام به ٣٩٠ خبير كلفتهم الأمم المتحدة بإعداده أن دول الخليج تستهلك من المياه ضعف أي بلد غنى بالمياه حيث ورد بالتقرير أن الخليجي يستهلك ٧٥٠ لتراً من المياه مقابل ٣٦٠ لتراً للفرد الأمريكي وهو ما يجعل الفرد الخليجي أعلى معدل استهلاك للمياه حول العالم (عبد الرحمن الراشد ، ١٦ شوال ، ١٤٢٨)

ويذكر حسان غنام بأن أباطرة السياسة والدراسات المستقبلية تؤكد على أن حروب القرن الحادي والعشرين لن تندلع بسبب البترول وإنما بسبب المياه وإن الشرق الأوسط يعاني بالفعل من شح وتوترات بسبب المياه مما يجعل مستقبل الأمن الغذائي مظلماً وذلك لأن نقص المياه ترتبط ببعض تأمين الغذاء الكافي للعدد المتزايد لسكان (حسان غنام ، ٢٠٠٧، ص٣)

• حرب المياه :

ظهر هذا المصطلح من خلال تقارير الأمم المتحدة والتي أكدت أن النزاعات ستزداد حده بسبب نقص المياه الذي يتوقع أن يصيب قرابة الثلثين من سكان

العالم في عام ٢٠٥٠ وهذا ليس بغريب فقد حدث الصراع الآن بين إسرائيل ولبنان حول نهر الحاصباني الذي ينبع في لبنان ويصب في الأردن وتتهم إسرائيل بيروت بتحويل مجراه وربما أدرك ساسة العالم أهمية الماء وخصصت الأمم المتحدة يوماً عالمياً له يسمى باليوم العالمي للمياه الذي يحتفل به في ٢٢ مارس من كل عام بموجب قرار الجمعية العمومية للأمم المتحدة وذلك ابتداءً من عام ١٩٩٣ وقد اختارت الأمم المتحدة لليوم العالمي للمياه هذا العام شعاراً للماء والصحة ويشير تقرير منظمة الصحة العالمية الذي عرضته في اليوم العالمي للمياه ٢٠٠٧ أن هناك ثلاثة ملايين طفل يموتون سنوياً بسبب النقص في مياه الشرب وأن مليار إنسان في العالم يفتقرون إلى المياه الصالحة للشرب وقد أطلقت الأمم المتحدة في إطار جهودها الدولية للحد من هدر المياه ومكافحة تلوثها حملة تستمر عقداً من الزمن بدأت يوم ٢٢ مارس ٢٠٠٥ وهو ذكرى يوم المياه العالمي وستنتهي عام ٢٠١٥ تحت شعاراً [المياه من أجل الحياة] (مريم جليل ، ٢٠٠٥، ص١٥)

وفي ١٨ شعبان عام ١٤٢٥هـ أطلقت الحملة الوطنية لترشيد استهلاك المياه والتي افتتحها الملك عبدالله بن عبدالعزيز والتي أكد في كلمته الافتتاحية أن المملكة بلد صحراوي ولذا لا بد من توفير قطرة الماء للأجيال القادمة عن طريق الوفرة والترشيد إذ لا سبيل إلى زيادة الماء إلا بالتنوعية بضرورة الترشيح وحث على ضرورة تطوير سلوكيات استهلاك الماء (كلمة الملك عبدالله في حملة التوعية والترشيح ، ٢٠ / ١٠ / ١٤٢٩)

• أهداف ترشيح استهلاك المياه:

إن الدعوة إلى ترشيح الاستهلاك لا يقصد بها الحرمان من استخدام المياه بقدر ما يقصد بها العمل على تربية النفس والتوسط وعدم الإسراف.

ولأن حاجة الإنسان من المياه تفوق ما تمده الطبيعة فقد أصبحت مشكلة المياه تتصدر هموم سكان العالم إذ أن أكثر من خمس سكان العالم يعانون من أزمة توفر المياه العذبة والنقية، وأصبحت مسألة المياه تحظى بأهمية كبيرة إقليمياً وعالمياً حيث أن الصراع القادم في العالم سيكون من أجل السيطرة على مصادر المياه ومنابعها، فالمياه كانت ومازالت مصدر النزاعات والأطماع رغم الاتفاقيات المبرمة دولياً نظراً لاستهلاك بعض الدول كميات أكثر من واردتها المائي المتجدد سنوياً نتيجة ارتفاع نسبة الكثافة السكانية ومعدل النمو فيها وكثرة احتياجاتها من المياه لأغراض متعددة، والوطن العربي يملك من شرقه إلى غربه ١% من المياه العذبة المتاحة في العالم مع أنه يضم قرابة ٥% من سكان الأرض ولديه تزايد سكاني مرتفع جداً، (حسن حبيب، ٢٠٠١، ص١٨) وهذا الواقع يجعل معظم دوله تحت خط الفقر المائي الشديد أي أقل من ٣١٠٠٠ للفرد (حكيمة حفصي، ٢٠٠٤، ص٢٦)

ولذلك ينادى جميع المسؤولين بترشيد استهلاك الجميع للماء ووضعوا لهذا الترشيد مجموعة من الأهداف وفيما يلي عرض لبعضها : (سيد طنطاوي ٢٠٠٤، ص١٣)

- 7 الاستخدام الأمثل للمياه بحيث يؤدي إلى الاستفادة منها بأقل كمية وبأرخص التكاليف الممكنة في جميع مجالات النشاط.
 - 7 توعية المستهلك بأهمية المياه باعتبارها أساس التنمية المستدامة.
 - 7 العمل على تغيير الأنماط والعادات الاستهلاكية اليومية بحيث يتسم السلوك الاستهلاكي للأفراد والأسر بالتعقل والاعتزان.
- وتتلخص أهداف ترشيد المياه التي أعلنتها المديرية العامة للمياه بالمملكة العربية السعودية فيما يلي: (إبراهيم سليمان اللاصقه، ١٤٢٨)
- 7 المحافظة على قطرة الماء واستغلالها الاستغلال الأمثل.
 - 7 تعميق الشعور بأهمية المياه ومشكلة الإسراف في المياه.
 - 7 عمل الدراسات والبحوث المتخصصة في مجالات المياه.
 - 7 إيجاد أساليب وأنماط جديدة تساهم في الترشيد.
 - 7 أن يشمل برامج الترشيد قطاعات شرائح المجتمع.
 - 7 زيادة الاهتمام بتوعية الناشئة على وجه الخصوص.
 - 7 تفعيل الترشيد لدى الطلاب في المدارس.
 - 7 الحث على الترشيد في الصحف والمجلات واستغلال كافة القنوات الإعلامية المتاحة.

كما تضيف الباحثة أن من أهداف ترشيد استهلاك المياه مايلي:

- 7 تبصير الطفل بحقوقه وواجباته عند استخدام المياه.
- 7 مد الطفل بالمعلومات الأساسية عن ترشيد استهلاك المياه.
- 7 تكوين العادات والاتجاهات السليمة لدى الطفل نحو ترشيد استهلاك المياه وتتكون تلك العادات الترشيدية من خلال :
 - 7 القدوة الحسنة .
 - 7 تزويد الطفل بالمعلومات .

ويضيف وليد محمد فرج أنه من أهداف ترشيد استهلاك المياه:

- 7 إلقاء الضوء على المخاطر والمشكلات التي يمكن أن تواجه المجتمع نتيجة إسراف المياه.
- 7 تنشئة مواطن صالح قادر على الاستفادة من بيئته المائية ومستغلاً لمواردها ويجب أن تتم تلك التربية منذ رياض الأطفال وقد ظهر مصطلح جديد على الساحة التربوية وهو التربية المائية. (وليد محمد فرج، ٢٠٠٧ ص ٧)

• تربية الطفل بيئياً لترشيد الاستهلاك للمياه :

بقدر ما يحسن الإنسان التعامل مع بيئته ويعمل على تنميتها واستغلال مصادرها استغلالاً راشداً فإنه يستطيع المحافظة على معيشته وإشباع حاجاته وتطوير أساليب حياته. (نظمي خليل أبو العطا، ٢٠٠٢، ص ٥٣)

وترى منى جاد أن أحدث وظائف التربية البيئية في رياض الأطفال هي ترشيد استغلال واستخدام المصادر الطبيعية في بيئة الطفل من خلال مساعدة الأطفال على اكتساب المعلومات والحقائق وتكوين القيم والمدرجات وتنمية المهارات والاتجاهات الضرورية لفهم وتقدير العلاقات البسيطة الواضحة والتي يمكن ملاحظتها بين الإنسان ومصادر بيئته الطبيعية سواء المصادر الدائمة مثل الهواء، الماء، ضوء الشمس، أو المصادر متجددة مثل التربة، النبات، ومصادر المياه الضرورية ومصادر أخرى غير متجددة يمكن استهلاكها وقابلة للنفاذ مثل البترول وتسعى التربية إلى تعريف الأطفال بالآثار السلبية للإسراف في استخدام الموارد غير المتجددة (منى جاد، ٢٠٠٧، ص)

كما تؤكد كريمة سويلم ٢٠٠٢ أن من الخبرات البيئية التي ينبغي أن يتضمنها منهج النشاط في الروضة ترشيد استهلاك الماء والكهرباء والتميز بين أشكال المواد الطبيعية المتجددة وغير المتجددة. (كريمة سويلم ٢٠٠٢، ص ٤٣)

وتؤكد سميرة عبد العال أن ترشيد الاستهلاك للمياه يمكن تدريب الأطفال عليه في الروضة أثناء ممارسة غسل الخضروات والفاكهة، غسل الأيدي، غسل الأسنان، غسل الأدوات في الروضة. كما يمكن الاشتراك في عمل مجلة حائط توضح السلوكيات الصحيحة والسلوكيات الخاطئة المرتبطة باستخدام الماء، الكهرباء، المكان، التعامل مع النبات. (سميرة عبد العال، ٢٠٠٣، ص ٢٨)

ويعلل حسان يوسف بان تهدر المياه باستخدام الكمية الزائدة عن الحاجة هو مسألة مرتبطة بسلوك الأفراد ويعود ذلك إما لعادات مكتسبة أو عدم معرفة أو ضعف المسؤولية الاجتماعية لديهم. (حسان يوسف، ٢٠٠٥، ص ١)

والتساؤل الذي يطرح نفسه الآن ماهية السلوكيات التي يمكن أن ندرب الطفل عليها حتى تنمي عنده السلوك الترشيدي للمياه ؟

تري الباحثة أن هناك مجموعة من السلوكيات الهامة والتي تقترحها لتنمية السلوك الترشيدي للمياه عند الطفل وهي كالتالي:

- 7 المحافظة على أدوات توفير الماء •
- 7 عدم فتح صنوبر المياه أثناء تنظيف الأسنان واستخدام كأس عند تنظيفها
- 7 عدم ترك صنوبر المياه مفتوح والتوجه للرد على التليفون أو فتح الباب •
- 7 ترشيد استهلاك الماء عند الاستحمام •

- ٧ التبليغ عن صنوبر الماء الذي يسرب الماء .
 ٧ استخدام السيْفون عند الحاجة الضرورية (وضع زجاجة ماء في السيْفون)
 ٧ استعمال الدش وليس البانيو في الاستحمام .
 ٧ الاقتصاد في استعمال الألعاب المائية .
 ٧ عدم رمي زجاجات المياه وبها بعض المياه .
 ٧ إغلاق الصنوبر بعد استخدامه جيدا .
 ٧ ري النبات بالرشاش .
 ٧ الغسل بكمية مناسبة من الماء .
 ٧ سقي النباتات بكمية مناسبة .
 ٧ عدم فتح صنوبر المياه ك .
 ٧ عدم ملئ الأكياس البلاستيكية بالماء ورميها على الآخرين
 ٧ صب كمية مناسبة من الماء من قارورة المياه في كأس للشرب .
 ٧ الوضوء بكمية مناسبة من الماء وعدم رمي المياه على الآخرين أثناء الوضوء .
 ٧ عدم ترك شطاف المياه في الحمام مفتوح بعد قضاء الحاجة .
 ٧ عدم فتح الدش والصنوبر في وقت واحد .
 ٧ الاقتصاد عند استخدام الماء عند الوضوء .
 ٧ عدم غسل سيارة الوالد أو المساهمة فيها بالخرطوم .
 ٧ ترك الصنوبر يعمل على كوب ماء أو دلو حتى يمتلئ ويسقط الباقي على الأرض .
 ٧ غلق صنوبر المياه أو الدش أثناء فرك الجسم بالصابون ثم إعادة فتحه لشطف الجسد .
 ٧ ري النبات عندما تجف التربة .
 ٧ ري النبات في الصباح الباكر أو وقت الغروب .
 ٧ زراعة النباتات التي تحتاج إلى كميات مياه قليلة في المنزل .
 ٧ عدم اللعب بخرطوم المياه والصنابير .

وهذه السلوكيات ستحاول تغطيتها في البحث الحالي . ولأن ترشيد استهلاك المياه شيء هام بالنسبة لكل دولة لذا فتقع مسؤولية ترشيد الاستهلاك على جميع الأفراد والمؤسسات . كما يجب أن تتكاتف جميع الدول مع بعضها البعض لعلاج تلك المشكلة الخطيرة .

• دورنا في ترشيد استهلاك المياه :

• على مستوى الدول والحكومات :

٧ على الحكومة حماية المصادر المائية المتوفرة والحفاظ عليها نقيه عذبة وصالحة للاستهلاك البشري ومنع تلوثها والحد من نسبة هدر المياه بشتى الوسائل المتاحة لديها .

- 7 استبدال وتجديد مختلف شبكات مياه القديمة للحد من نسبة الفاقد المائي فيها ورفع نسبة الوارد المائي كما يجب أن يتم تحديث وتطوير وتحسين محطات ضخ مياه الشرب لرفع نسبة أدائها وإمدادها بالعاملين والفنيين المختصين للعمل فيها .
- 7 الاهتمام بعملية تعقيم المياه وإجراء الاختبارات الجرثومية والكيميائية على عينات من المياه المنتجة قبل وبعد ضخها بالخطوط الرئيسية والفرعية للتأكد من سلامتها وصلاحياتها للاستخدام البشري .
- **على مستوى الروضة :**
- 7 تقترح الباحثة أن تقوم الروضة بالدور التالي: (أخبار تونس، ٢٠٠٧)
- 7 تشكيل لجنة للمياه في الروضة تقوم بمراقبة نوعية المياه وذلك عن طريق ملاحظة أي تغير في لون أو رائحة والإبلاغ عن أي تسرب في الحنفيات أو الحمام .
- 7 توعية الأطفال بأهمية الماء وأنه مصدر من المصادر الطبيعية التي إذا استهلكت فلن يجد الإنسان ما يشربه .
- 7 توضح المعلمة للأطفال الفرق بين المصادر الطبيعية المتجددة والمصادر غير المتجددة .
- 7 تدريب الأطفال على الطريقة الصحيحة لفتح الصنبور وغلقه .
- 7 تدريب الأطفال على غسل اليدين بعد الحمام وذلك بكمية مياه مناسبة .
- 7 استخدام الأنشطة القصصية لثبث سلوكيات ترشيد استهلاك المياه في نفس الطفل وتعميقها من خلال تلك الأنشطة .
- 7 يمكن للمعلمة أن تصحب الأطفال إلى إحدى محطات تنقية وتحليه المياه وذلك حتى يشاهد الأطفال عن قرب المراحل المختلفة التي تمر بها زجاجة المياه قبل أن يشربها وكم عامل يعمل في تلك المحطة والوقت الذي تستغرقه عملية التحلية حتى يدرك أهمية المحافظة عليها .
- 7 يمكن لمعلمة رياض الأطفال أن تعقد المسابقات بين الأطفال لتعليمهم أهمية الماء مثل مسابقات الرسم والتي يعبر بها الطفل عن الماء .
- 7 استخدام الأنشطة الغنائية وذلك لثبث سلوكيات ترشيد استهلاك المياه في نفوس الأطفال وتعميق أثرها .
- 7 التأكيد على ضرورة أن تكون المعلمة قدوة حسنة عند استخدامها للمياه أمام الأطفال .
- 7 ضم الاحتفال باليوم العالمي للمياه ضمن برامج الاحتفالات في الروضة .
- 7 التأكيد على ضرورة متابعة المعلمة للأطفال عند استخدامهم للمياه ولضت انتباههم للسلوكيات الخاطئة التي يقومون بها .
- 7 إعداد مشاهد مسرحية للسلوكيات الخاطئة في التعامل مع الماء وعرضها على الأطفال ومناقشتهم فيها .

7 وربما فطنت وزارة التربية والتعليم في بعض الدول بأهمية التوعية بترشيد استهلاك المياه في المراحل التعليمية المختلفة وعلى سبيل المثال:

7 تخصيص يوم حول التوعية بأهمية المرافق المائية وترشيد استهلاك المياه في المدارس بدولة تونس وذلك بالتعاون بين الشركة الوطنية لاستغلال المياه ووزارة التربية والتعليم.

• على مستوى الأسرة:

على الأم والأب مسئولية كبيرة جداً في توعية الأطفال بأهمية ترشيد الاستهلاك بصفة عامة والماء بصفة خاصة وإن كان العيب الأكبر يقع على الأم لأنها أكثر احتكاكاً من الأب مع الطفل في تلك الفترة ولذلك فعليها أن توجه أطفالها عندما تراهم أطفالها يفتحون حنفية المياه ويتركونها لبعض الوقت دون فائدة من واجبها أن تطلب منهم إغلاق الحنفية واستخدامها عند الحاجة فقط ويأتي دورها التربوي الهام في توضيح أسباب ذلك لتغرس فيهم مفهوم المسؤولية والحرص الدائم على الثروات الوطنية منذ صغر سنهم وتعلمهم أن هدر المياه باعتبارها ثروة وطنية هامة سيؤدي بهم إلى الهلاك في حال فقدها، ولا فائدة من ترك الحنفية تهدر المياه سوى الخسارة المادية حيث ترتفع فاتورة المياه وتصبح عبئاً مالياً على رب الأسرة الترشيد وتقارن معهم فاتورة الشهر الحالي بفاتورة الشهر السابق ويمكن أن تكافئ الأطفال على التزامهم ومحافظتهم على الماء إذا جاءت الفاتورة منخفضة. ويمكن للأم أن تلفت انتباه الأطفال إلى قيمة فاتورة المياه في أحد الأشهر وتدريبهم على:

كما يجب أن تكون الأم قدوة حسنة لأطفالها عند استخدامها للماء في الأغراض المنزلية المختلفة من طبخ وغسيل وتنظيف، كما يجب أن تدرب الأم الأطفال على العادات الصحيحة بأقل قدر من الماء عند غسل الأسنان أو الاستحمام أو الوضوء... الخ

• الدراسات السابقة:

1. مشروع نيلسون ودينيس ١٩٩٥ Nelson , Dennis And Others
هدف هذا المشروع إلى تعليم بعض الحقائق المتعلقة بالمياه للأطفال، حيث يوجه البرنامج للأطفال من مرحلة الروضة حتى المرحلة الثانوية، وقد تضمن محتوى البرنامج الموضوعات التالية:
- 7 أهمية الماء لكل العمليات الحيوية.
- 7 الماء كثرة طبيعية.
- 7 إدارة الموارد المائية.
- 7 مكانة الماء في النظام الأرضي.
- 7 البعد الاجتماعي والثقافي للمياه.

- ٧ الخصائص الفيزيائية والكيميائية للمياه.
 ٧ الحياة المائية.
 ٧ علاقة البشر بالمياه وترشيد استهلاكها.
 ٧ النظم البيئية .

ويتم تقديم تلك الموضوعات باستخدام مجموعة متنوعة من الأنشطة التي يتم تنفيذها باستخدام العديد من الاستراتيجيات التدريسية.

٢. **برنامج سنشل وبلو وهنرش ١٩٩٧** Schnell , B.; Blau , J.H. and Hinrichs ,J.J

- يهدف هذا البرنامج إلى محو الأمية العلمية حيث يهدف إلى تعليم الأطفال بالدور الهام لضرورة لغرس الأشجار .
 ٧ رعاية الأشجار وذلك للحفاظ على بيئة صحية هذا بالإضافة إلى توضيح مراحل نمو الأشجار بدء من بذرة، نبتة، نبات صغير، شجرة.
 ٧ الآثار المترتبة على اختفاء النباتات من عدم توفر الغذاء للإنسان والحيوان وكذلك تحول الأرض إلى صحراء كما يهدف البرنامج أيضا إلى تبصير الأطفال بأسماء بعض النباتات والأشجار ووظائف تلك الأشجار بالنسبة للطفل ومن ثم حثهم إلى ضرورة غرس الأشجار للحفاظ على بيئتهم.

٣. **برنامج كاترين 2000** Kathryn

- هدف هذا البرنامج إلى تنمية معارف الأطفال عن كوكب الأرض وتنمية اتجاه ايجابي نحو البيئة، وكانت الفئة المستهدفة من البرنامج الأطفال من سن ٥- ٧ سنوات . وقد شمل محتوى البرنامج المفاهيم التالية :
 ٧ الطاقات المتجددة وغير المتجددة .
 ٧ مصادر المياه وتلوثها والآثار المترتبة على ندرتها.
 ٧ الأشجار وأهميتها .
 ٧ الحيوانات المنقرضة نتيجة للتغيرات البيئية كالديناصورات.

ويتم تقديم البرنامج فى صورة متنوعة من الأنشطة التعليمية منها القصة والأغنية والرحلات والألعاب واعتمدت كاترين على مجموعة من الأسس عند بناء البرنامج هي :

- ٧ المشاركة الفعلية لجميع الأطفال فى جميع الأنشطة التي يحتويها البرنامج.
 ٧ استخدام المواقف الحياتية فى تعليم الأطفال .
 ٧ تقديم البرنامج فى إطار اللعب .

٤. **برنامج ميدن واوزوف** (Midden, K. and Othof, M., 2002)

هدف هذا البرنامج إلى تضمين البستنة فى أنشطة الروضة وتضمن البرنامج مايلي :

- 7 تبصير الأطفال بفوائد البستنة والأشجار بصفة عامة بالنسبة للبيئة (للإنسان والحيوان)
- 7 المشاركة الفعلية للأطفال فى المشروع البستنة حيث يهدف هذا الجزء إلى التنمية الوجدانية للأطفال وربطهم بالشجرة وبالبساتين وتنمية الضمير البيئي لديهم للمحافظة على البيئة بصفة عامة والأشجار بصفة خاصة وعدم التعرض لقطعها والنظر لمن يفعل ذلك على أنه يرتكب جريمة بيئية وذلك من خلال استخدام أسلوب الحوار والمناقشة مع الأطفال هذا بالإضافة إلى استخدام فكرة المشروع كأساس للتنظيم حيث يخطط الأطفال والمعلمة معا لإقامة بستان
- 7 التخطيط للحديقة او البستان حيث تعرض المعلمة عددا من النماذج التخطيطية على الأطفال ويقوم الأطفال بتخير احدها او ابتكار نموذج جديد للحديقة التي يريدون إنشاءها
- 7 التنفيذ الفعلي للمشروع حيث يشارك الأطفال في أعمال الغرس والصيانة وجمع الحصاد
٥. دراسة سوزان ناصف ٢٠٠٤ :
- الاجتماعية في إكساب طفل الروضة بعض المفاهيم البيئية والسلوكيات الايجابية المرتبطة بها وقد حددت الباحثة السلوكيات فيما يلي:
- 7 النظافة وتشمل : نظافة المكان . النظافة الشخصية . نظافة الغذاء . نظافة المشرب .
- 7 النظام ويشمل: النظام في استخدام الأدوات . النظام في استخدام المواصلات . النظام في عبور الطريق . النظام في الملابس .
- 7 التلوث السمعي ويشمل : التلوث السمعي في الفصل . التلوث السمعي للمرضى .
- 7 ترشيد استهلاك المياه ويشمل : ترشيد استهلاك المياه في المنزل . ترشيد استهلاك المياه في المدرسة . ترشيد استهلاك المياه في الشارع . ترشيد استهلاك المياه في الحياة اليومية .
- 7 جمال البيئة وحمايتها من التشوه تجميل البيئة والمحافظة على النباتات وتشمل : المحافظة على جمال المرافق العامة . المحافظة على جمال المدرسة . المحافظة على جمال الحدائق العامة .
- 7 الفرق بالحيوان ويشمل : إطعام الطيور و إطعام الحيوانات معاملة الطيور ومعاملة الحيوانات .

وقد بلغت أنشطة ترشيد استهلاك المياه ثلاثة أنشطة فقط؛ النشاط الأول يتناول أهمية الماء، أهمية المحافظة على مياه النيل من التلوث، كيفية التعامل

مع مصادر المياه - كما بلغت أنشطة المحافظة على البيئة وحمايتها ثلاث أنشطة .

النشاط الأول عن الأهمية الجمالية للنباتات النشاط الثاني المحافظة على الحدائق العامة النشاط الثالث الاهتمام بالزراعة. وقد بلغت عينة الدراسة (٥٠) طفلاً وطفلة تم تقسيمهم إلى مجموعتين أحدهما تجريبية تدرس برنامج ألعاب الدراما المبتكرة وبلغ عددها (٢٥) طفلاً وطفلة بمدرسة دكرنس التجريبية والأخرى ضابطة بلغ عددها (٢٥) طفلاً وطفلة بمدرسة منار العلم وتدرس البرنامج المعد من قبل وزارة التربية والتعليم وقد قامت الباحثة بتصميم اختبار للمفاهيم البيئية لطفل الروضة وكذلك للسلوكيات وتم تطبيق أدوات البحث قبلًا على أطفال عينة وذلك لتحديد المستوى القبلي لهم في التحصيل والسلوك وتم تدريس البرنامج الحالي واستغرق التطبيق شهرين وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية :

- 7 توجد فروق ذات دالة إحصائية بين متوسطي درجات استيعاب المفاهيم لدى أطفال المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار المفاهيم البيئية لصالح أطفال المجموعة التجريبية
- 7 توجد فروق ذات دالة إحصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس السلوك البيئي لصالح أطفال المجموعة التجريبية

٦. برنامج اسكو(قطرات من الحياة) ٢٠٠٧ The Drops Of Life

يهدف هذا البرنامج إلى غرس الأشجار ومكافحة التصحر وأطلق هذا البرنامج في مايو ٢٠٠٧ وذلك بتقديم أنشطة غنائية ومسرحية تستغرق كل منها ١٥ - ٢٠ دقيقة تضم أربعة أغاني وقد تم ترجمتها إلى عدة لغات ليتم تعميمها في عدة مدارس في أماكن مختلفة وذلك للاحتفال بيوم البيئة العالمي ، ووجه هذا البرنامج إلى الأطفال الصغار والشباب وكان للأطفال الصغار عبارة عن:

- 7 مسرحية عن بعض الحيوانات المهتدة للانقراض وفي ضوء المناقشات التي تتم بين هذه الحيوانات يدرك الطفل أهمية غرس الأشجار.
- 7 أنشودة لببومة يعرف الأطفال منها معنى التصحر وأن تغيير المناخ هي تهديدا للبيئة والحياة .
- 7 تتعرض المسرحية إلى أهمية تعاون جميع البشر لمساعدة الدول المعرضة للتصحروفي هذا رسالة للتسامح والسلام.

بعد عرض البرنامج المسرحي تم قياس وعى الأطفال بمشكلة التصحر وذلك باستخدام المناقشات الشفهية.

• **التعليق على الدراسات السابقة :**

- 7 اهتمت بعض الدراسات بمشكلة المياه حيث تناولت أهمية المحافظة على المياه بصفة عامة بإكساب الأطفال الحقائق العلمية عنها وبعضها حث على ترشيد استهلاك المياه مثل دراسة كاثرين Kathryn ٢٠٠٠ وسوزان ناصف ٢٠٠٤
- 7 اهتمت بعض البرامج بالتأكيد على أهمية غرس الأشجار وربط الطفل عاطفياً بالشجرة وذلك للمحافظة عليها لمواجهة التصحر مثل دراسة ميدن واوزوف ٢٠٠٢ (Midden, K. and Othof, M.), ودراسة سنشل وبلو وهنرش ١٩٩٧ (Schnell, B.; Blau, J.H. and Hinrichs, J.J.)
- 7 ركز البرنامج الأحدث للأمم المتحدة على الأنشطة المسرحية والغنائية في توعية الأطفال بمشكلة التصحر
- 7 هناك إجماع بين جميع البرامج على أهمية استخدام أنواع مختلفة من الأنشطة في إثارة وعى الأطفال بمشكلة التصحر والحث على ترشيد استهلاك المياه
- 7 تختلف الدراسة الحالية عن البرامج السابقة حيث تناولت التعريف بمشكلة التصحر وأسبابها ونتائجها والهيئات التي تساعد متضرري التصحر كما حاولت تنمية سلوكيات مواجهة التصحر بشقية المرتبط بترشيد استهلاك الماء وغير المرتبط به

• **فروض الدراسة :**

- نظراً لندرة الدراسات في موضوع البحث لذلك تبنت الباحثة الفروض الصفرية وهى كالتالى :
- 7 لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في الأداء البعدى لأطفال الروضة على اختبار المعارف الخاصة بمشكلة التصحر
 - 7 لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في الأداء البعدى لمقياس سلوكيات طفل الروضة لمواجهة التصحر والتي لا ترتبط بترشيد استهلاك المياه
 - 7 لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في الأداء البعدى لمقياس سلوكيات طفل الروضة لترشيد استهلاكه للمياه لمواجهة التصحر

• **أدوات البحث :**

• **الاستبيانات :**

• **أولاً : الاستبيان الأول :**

للإجابة عن السؤال الأول والذي ينص على ما المعارف التي يجب أن يلم بها طفل الروضة السعودي عن مشكلة التصحر؟.

تم تصميم استبيان وفقا للخطوات التالية :

- 7 الاطلاع على المراجع العربية والأجنبية التي اهتمت بمشكلة التصحر وبرامج طفل الروضة والدراسات والبحوث السابقة التي اهتمت بمجال البحث في ضوء ماسبق .
- 7 تم إعداد قائمة مبدئية بالمعارف التي يحتاجها طفل الروضة ليتعرف على مشكلة التصحر واشتملت القائمة على خمسة محاور رئيسية يندرج تحت كل محور مجموعة من المعارف الفرعية وهى : المحور الأول المعارف العامة ويشمل عدد (٢) معرفة ، والمحور الثاني أسباب التصحر ويشمل عدد (٥) معرفة ، والمحور الثالث الآثار المترتبة على التصحر ويشمل عدد (٥) معرفة ، والمحور الرابع الحميات الطبيعية ويشمل عدد (٤) معرفة ، المحور الخامس هيئة مساعدة متضررين التصحر ويشمل عدد (٢) معرفة وبذلك يكون عدد المعارف التي تندرج تحت المحاور (١٨) معرفة
- 7 تم تضمين القائمة السابقة في استبيان حيث وضعت المحاور والمعارف التي تندرج تحتها أمام مقياس من ثلاثة مستويات (هام - متوسط الأهمية - قليل الأهمية)
- 7 تم عرض الاستبيان بصورته الأولية على مجموعة متنوعة من المحكمين في مجال الطفولة وذلك لمعرفة : مدى أهمية كل محور والعناصر المدرجة تحته ليتعرف طفل الروضة على مشكلة التصحر مع إضافة المعارف التي ترونها ضرورية ولم يتم تضمينها في الاستبيان أو القائمة ،مدى إمكانية تنمية تلك المعارف لدى طفل الروضة مدى شمول القائمة على جميع المعلومات التي يحتاجها طفل الروضة عن مشكلة التصحر
- 7 بعد تطبيق الاستبيان على مجموعة من المحكمين تم استخدام معادلة كا^٢ لتحديد أهم المعارف التي يحتاجها طفل الروضة عن مشكلة التصحر وبالرجوع إلى الجداول الإحصائية الخاصة باختبار كا^٢ عند درجة حرية ٢ ومستوى دلالة 0,5 ووجد أنها دالة عند ٥,٩٩. مما يدل على أن جميع المعارف التي تحتويها القائمة هامة جدا وسيتم تضمينها في البرنامج . بالنسبة لمدى شمول القائمة على العناصر الضرورية رأى المحكمون أن القائمة شملت جميع العناصر الهامة والضرورية بالنسبة للطفل ليتعرف على مشكلة التصحر. كما أكد المحكمون على صحة المعلومات التي تحتويها القائمة وفى ضوء آراء واقتراحات المحكمين أصبحت القائمة في صورتها النهائية كما يتضح أن جميع المعارف التي احتوتها القائمة البالغ عددها (١٨) ستؤخذ في الاعتبار عند تصميم البرنامج المقترح وبذلك تمت الإجابة عن السؤال الثاني والذي ينص على ما مدى أهمية تلك المعارف المتعلقة بمشكلة التصحر لأطفال الروضة ؟

• ثانيا : الاستبيان الثاني :

للإجابة عن السؤال الثالث والذي ينص على ما سلوكيات مواجهة التصحر الغير مرتبطة بترشيد استهلاك المياه والتي ينبغي أن يمارسها طفل الروضة ؟ وقد تم تصميم استبيان وفقا للخطوات التالية :

7 الاطلاع على المراجع العربية والأجنبية التي اهتمت بالوعي البيئي وبرامج طفل الروضة والدراسات والبحوث السابقة التي اهتمت بمجال البحث .

7 في ضوء ماسبق تم إعداد قائمة مبدئية بالسلوكيات التي يجب أن يمارسها طفل الروضة ليوافقه مشكلة التصحر والتي لا ترتبط باستخدامه للمياه واشتملت القائمة على (٣) محورا رئيسا يندرج تحت كل محور مجموعة من السلوكيات وهى : المحور الأول التعامل مع متضرري التصحر ويشمل عدد (٢) سلوك ، والمحور الثاني سلوكيات الخروج إلى البر ويشمل عدد (٥) سلوك ، والمحور الثالث سلوكيات الذهاب إلى المحمية ويشمل عدد (٥) سلوك . وبذلك يكون عدد المعارف التي تندرج تحت المحاور (١٢) سلوك 7 تم تضمين القائمة السابقة في استبيان حيث وضعت المحاور والسلوكيات التي تندرج تحتها أمام مقياس من ثلاثة مستويات (هام -متوسط الأهمية - قليل الأهمية).

7 تم عرض الاستبيان بصورته الأولية على مجموعة متنوعة من المحكمين في مجال الطفولة وذلك لمعرفة : مدى أهمية كل محور والعناصر المدرجة تحته ليتدرج طفل الروضة على مواجهة التصحر مع إضافة السلوكيات التي ترونها ضرورية ولم يتم تضمينها في الاستبيان أو القائمة ،مدى إمكانية تنمية تلك السلوكيات لدى طفل الروضة مدى شمول القائمة على جميع السلوكيات التي يحتاجها طفل الروضة لمواجهة مشكلة التصحر.

7 بعد تطبيق الاستبيان على مجموعة من المحكمين تم استخدام معادلة كا ٢ لتحديد أهم السلوكيات التي يجب أن يمارسها طفل الروضة لمواجهة التصحر والتي لا ترتبط بترشيد استهلاك الماء . وبالرجوع إلى الجداول الإحصائية الخاصة باختبار كا عند درجة حرية ٢ ، بمستوى دلالة 0,5 ووجد أنها دالة عند ٥,٩٩ . مما يدل على أن جميع المعارف التي تحتويها القائمة هامة جدا وسيتم تضمينها . وبالنسبة لمدى شمول القائمة على العناصر الضرورية رأى المحكمون أن القائمة شملت جميع السلوكيات الهامة والضرورية لمواجهة التصحر وفى ضوء آراء واقتراحات المحكمين تم تعديل القائمة وأصبحت في صورتها النهائية كما يتضح أن جميع السلوكيات التي احتوتها القائمة البالغ عددها (١٢) سلوكا ستؤخذ في الاعتبار عند تصميم البرنامج المقترح وبذلك تمت الإجابة عن السؤال الرابع والذي ينص على ما مدى أهمية سلوكيات مواجهة التصحر الغير مرتبطة بترشيد استهلاك المياه بالنسبة لطفل الروضة ؟

• ثالثاً : الاستبيان الثالث :

للإجابة عن السؤال الخامس والذي ينص على ما سلوكيات مواجهة التصحر المرتبطة بترشيد استهلاك المياه والتي ينبغي أن يمارسها طفل الروضة ؟ وقد تم تصميم استبيان وفقاً للخطوات التالية :

7 الاطلاع على المراجع العربية والأجنبية التي اهتمت بالوعي البيئي وبرامج طفل الروضة والدراسات والبحوث السابقة التي اهتمت بمجال البحث الاستفادة . وفي ضوء ماسبق تم إعداد قائمة ميدئية بالسلوكيات التي يجب أن يمارسها طفل الروضة ليواجه على مشكلة التصحر والتي ترتبط باستخدامه للمياه واشتملت القائمة على تسع محاور رئيسة يندرج تحت كل محور مجموعة من السلوكيات وهي : المحور الأول سلوكيات الاستحمام ويشمل عدد(٣) سلوك . والمحور الثاني سلوكيات قضاء الحاجة ويشمل عدد(٣) سلوك. والمحور الثالث سلوكيات غسل الأسنان ويشمل عدد(٢) سلوك . والمحور الرابع سلوكيات التعامل مع صنوبر المياه ويشمل عدد (٧) سلوك . والمحور الخامس سلوكيات اللعب بالماء ويشمل عدد(٣) سلوك . والمحور السادس ويشمل سلوكيات التنظيف بالماء ويشمل عدد (٢) سلوك . والمحور السابع سلوكيات استخدام الماء في ري النبات ويشمل عدد (٤) سلوك . والمحور الثامن ويشمل سلوكيات استخدام الماء في الوضوء ويشمل عدد (٢) سلوك . وبذلك يكون عدد المعارف التي تندرج تحت المحاور (٢٨) سلوك.

7 تم تضمين القائمة السابقة في استبيان حيث وضعت المحاور والمعارف التي تندرج تحتها أمام مقياس من ثلاثة مستويات (هام -متوسط الأهمية - قليل الأهمية)

7 تم عرض الاستبيان بصورته الأولية على مجموعة متنوعة من المحكمين في مجال الطفولة وذلك لمعرفة : مدى أهمية كل محور والعناصر المدرجة تحته ليتدرب طفل الروضة على سلوكيات ترشيد استهلاك الماء لمواجهة التصحر مع إضافة السلوكيات التي ترونها ضرورية ولم يتم تضمينها في الاستبيان أو القائمة ،مدى إمكانية تنمية تلك السلوكيات لدى طفل الروضة مدى شمول القائمة على جميع السلوكيات التي يحتاجها طفل الروضة لمواجهة مشكلة التصحر .

7 بعد تطبيق الاستبيان على مجموعة من المحكمين تم استخدام معادلة كا^٢ لتحديد أهم السلوكيات التي يجب أن يمارسها طفل الروضة لمواجهة التصحر . وبالرجوع إلى الجداول الإحصائية الخاصة باختبار كا عند درجة حرية ٢ ، ومستوى دلالة 0,5 ووجد أنها دالة عند ٥,٩٩ مما يدل على أن جميع السلوكيات التي تحتويها القائمة هامة جداً وسيتم تضمينها بالنسبة لمدى شمول القائمة على العناصر الضرورية رأى المحكمون أن القائمة شملت جميع السلوكيات الهامة ليرشد الطفل استهلاكه للماء

لمواجهة التصحر . وفى ضوء آراء واقتراحات المحكمين تم تعديل القائمة وأصبحت في صورتها النهائية كما يتضح أن جميع السلوكيات التي احتوتها القائمة البالغ عددها (٢٨) سلوكا ستؤخذ في الاعتبار عند تصميم البرنامج المقترح . وبذلك تمت الإجابة عن السؤال السادس : ما مدى أهمية تلك سلوكيات مواجهة التصحر المرتبطة بترشيد استهلاك المياه لأطفال الروضة ؟

• الاختبار التحصيلي :

قامت الباحثة بإعداد اختبار لقياس معارف أطفال الرياض عن مشكلة التصحر وذلك لمعرفة مدى ما اكتسبه الأطفال من معلومات عنها ويتم ذلك من خلال : استخدامه كاختبار قبلي Pre-test للتعرف على المستوى الحالي لمعلومات أطفال الروضة عن مشكلة التصحر . واستخدمه كاختبار بعدى Post-test لتقييم مدى التحسن في معارف أطفال المجموعة التجريبية عن مشكلة التصحر بعد المرور بالبرنامج . وفيما يلي خطوات تصميم الاختبار:

أ- تحديد أهداف الاختبار : (انظر ملحق الاختبار)

ب- تحديد محتوى الاختبار :

حيث تضمن الاختبار بعض المعارف المتعلقة بمشكلة التصحر والتي تم تحديدها من قبل المحكمين ، حيث تم وضع مجموعة متنوعة من الأسئلة تشمل كل المعارف التي سبق تحديدها بالاستبيان والتي اتفق المحكمون على أهميتها وبلغ العدد الكلى لأسئلة الاختبار (٥) أسئلة رئيسية تنوعت من أسئلة تكملة ، صح وخطأ ، اختيار من متعدد ، أسئلة للمناقشة وبلغت الدرجة الكلية للاختبار (١٨) وتم التعامل إحصائياً مع كل جزئية من جزئيات أى سؤال على أنها مفردة مستقلة تعطى درجة للطفل عن كل إجابة صحيحة لذا كانت (ن) = ١٨ والجدول التالي يوضح عدد المعارف المتعلقة بالإبعاد الرئيسية والدرجة المخصصة لكل سؤال .

جدول رقم (٢) : يوضح عدد المعارف المتعلقة الأبعاد وعدد الأسئلة والدرجة المخصصة لها

الدرجة	عدد الأسئلة	عدد المعارف	أبعاد الاستبيان
٢	٢	٢	المعارف العامة
٥	٥	٥	أسباب التصحر
٥	٥	٥	الآثار المترتبة على التصحر
٤	٤	٤	المحميات الطبيعية
٢	٢	٢	هيئة مساعدة متضرري التصحر
١٨ درجة	-	-	المجموع

ج- تعليمات الاختبار :

تم مقابلة كل طفل على حدة حيث يلقي السؤال عليه ويطلب منه الإجابة عن السؤال شفويا وذلك لعدم قدرة الطفل على القراءة والكتابة. ووضحت تعليمات الاختبار طريقة الإجابة عن مفرداته وذلك بالطرق الآتية:

- 7 عرض صورته ومناقشة الطفل ١.
- 7 اختيار إجابة واحدة من الإجابات التي تقدمها المعلمة للأطفال في أسئلة الاختبار من متعدد.
- 7 تكملة الأجزاء الناقصة في حالة أسئلة التكملة.
- 7 مناقشة الطفل شفويا في السؤال الأول و الثاني ، الرابع لمعرفة مدى فهمه للموضوع .
- 7 إلقاء العبارة على الأطفال لمعرفة هل العبارة صحيحة ام خاطئة.

د- صدق الاختبار :

تم عرض الاختبار على مجموعة من المحكمين فى مجال الطفولة والمناهج وبعض موجهاً رياض الأطفال وذلك بهدف تحديد:

- 7 مدى وضوح تعليمات الاختبار.
- 7 مدى مناسبة الأسئلة لمستوى طفل الروضة.
- 7 مدى ارتباط أسئلة الاختبار بالأهداف التي وضعت لقياسها.
- 7 طريقة تصحيح الاختبار.

وقد رأى المحكمون إن الاختبار مناسب لطفل الروضة.

هـ - ثبات الاختبار :

حيث تم تطبيق الاختبار على عينة الدراسة الاستطلاعية والتي كان قوامها (٣٠) طفلاً ثم أعيد تطبيق الاختبار بفواصل زمني أسبوعين وبحساب معامل الارتباط بين درجات التطبيق الأول ودرجات التطبيق الثاني وجد أن معامل الارتباط ٠.٩٠ مما يدل على أن الاختبار التحصيلي يتسم بدرجة مقبولة من الثبات ،وبذلك يكون صالحاً للتطبيق على عينة الدراسة الأساسية. كما تم حساب زمن الاختبار من خلال التجربة الاستطلاعية ووجدت أن متوسط الزمن ٢٥ دقيقة ، (فؤاد البهي السيد ، ١٩٧٩، ص٦٣٧)

كما تم حساب معاملات السهولة لكل مفردة من مفردات الاختبار، كما تم حساب قدرة كل مفردة من المفردات على التمييز (فؤاد البهي السيد، ١٩٧٩، ص٦٤٥)

• **مقاييس السلوك :**

• **مقياس السلوك الأول: (ترشيد استهلاك المياه)**

تم بناء المقياس وفقاً للخطوات التالية :

7 هدف هذا المقياس إلى تحديد مهارة الطفل في تخيير السلوك الصحيح الذي يتفق مع مبادئ ترشيد استهلاك الماء. فضلا عن ذكر سبب اختياره لهذا السلوك.

7 الاطلاع على بعض المراجع العربية والأجنبية والدراسات والبحوث السابقة التي اهتمت بإعداد مقاييس للسلوك لدى طفل الروضة .

7 إعداد مواقف المقياس في ضوء السلوكيات المرتبطة بكل موقف والتي أجمع عليها المحكمون عليها.

7 وفي ضوء ما سبق تم وضع (٢٨) موقف خاصا بالسلوكيات المرتبطة بترشيد استهلاك المياه وقد صيغت المواقف في شكل عبارات، وكل عبارة أسفلها ٣ بدائل تمثل كل منها سلوك يختار الطفل منها عن السلوك الصحيح.

وقد رُوعي عند صياغة مواقف مقياس السلوك ما يلي :

- أن تكون مرتبطة بالسلوكيات التي حددت.
- أن تكون مرتبطة بواقع الطفل.
- أن تكون البدائل التي يتضمنها كل موقف واضحة بالنسبة للطفل.
- أن يحتوي كل موقف على (٣) بدائل فقط وذلك لمراعاة خصائص الطفل في هذه المرحلة.

7 طريقة تصحيح المقياس : قامت الباحثة بتحديد الإجابة على المقياس وطريقة التصحيح بحيث تعرض الموقف على الطفل، وعليه أن يختار البديل المناسب لكل موقف، ويتم تقدير درجات المقياس على النحو التالي:

- يحصل الطفل على درجة واحدة فقط إذا أجاب إجابة صحيحة عن الجزء (أ) من السؤال، وصفر إذا كانت إجابته خاطئة.
- يحصل الطفل على درجة واحدة فقط إذا أجاب إجابة صحيحة عن الجزء (ب) من السؤال، وصفر إذا كانت إجابته خاطئة.

7 إعداد جدول للمواصفات : بلغ العدد الكلي للأسئلة (٢٨) موقفا رئيسيا يتضمن (٥٦) مفردة فرعية.

7 حساب صدق المقياس: تم عرض المقياس على مجموعة من المحكمين بهدف التأكد مما يلي:

- مدى مناسبة كل المواقف لطفل الرياض من حيث (اللغة العمر الزمني).
- مدى ارتباط الموقف بالهدف المحددة للمقياس.

وقد أجمع المحكمون على مناسبة المقياس للهدف الذي وضع من أجله.

7 حساب ثبات المقياس: تم تطبيق المقياس على عينة استطلاعية من أطفال الرياض بلغ عددها (٣٠) طفلا وطفلة بحضانة الشافعي؛ وذلك لحساب ثبات المقياس. وقد استخدمت الباحثة معادلة كودر ريتشاردسون ٢١ لحساب معامل الثبات ووجد أن معامل الثبات للمقياس ككل = ٠,٩٠، ومن خلال ما أسفرت عنه حساب معادلات الثبات يتضح أن المقياس يتسم بدرجة

مقبولة من الثبات وبذلك أصبح المقياس صادقا وثابتا وصالحا للتطبيق على عينة البحث الأساسية.

7 كما تم حساب معاملات السهولة لكل مفردة من مفردات المقياس وفى ضوء تلك القيم قامت الباحثة بإعادة ترتيب مفردات المقياس تصاعديا من الأسهل إلى الأصعب حسب قيم معاملات السهولة (فؤاد البهى السيد، ١٩٧٩، ص ٦٣٧ - ٦٣٨).

7 كما تم حساب قدرة كل مفردة من المفردات على التمييز؛ وذلك بطريقة الفروق الطرفية وذلك بترتيب درجات المقياس لأفراد العينة تنازليا، وتقسيم درجات أفراد العينة إلى طرفين علوى وسفلى، بحيث يشمل القسم العلوى من الدرجات على أعلى ٢٧% من أفراد العينة، ويشمل القسم السفلى من الدرجات أقل ٢٧% من أفراد العينة، وتم حساب قدرة كل مفردة على التمييز (فؤاد البهى السيد، ١٩٧٩، ص ٦٣٧ - ٦٣٨).

• مقاييس السلوك الثاني:

(سلوكيات مواجهة التصحر الغير مرتبطة بترشيد استهلاك المياه) تم تصميم مقياس السلوك وفقا للخطوات الآتية:

7 هدف هذا المقياس إلى تحديد مهارة الطفل في تخير السلوك الصحيح الذي يتفق مع سلوكيات مواجهة التصحر. فضلا عن ذكر سبب اختياره لهذا السلوك.

7 الاطلاع على بعض المراجع العربية والأجنبية والدراسات والبحوث السابقة التي اهتمت بإعداد مقاييس للسلوك لدى طفل الروضة .

7 إعداد مواقف المقياس في ضوء السلوكيات المرتبطة بكل موقف والتي أجمع عليها المحكمون . وفي ضوء ما سبق تم وضع (١٢) موقف خاصا بالسلوكيات الغير مرتبطة بترشيد استهلاك المياه لمواجهة التصحر وقد صيغت المواقف في شكل عبارات، وكل عبارة أسفلها ٣ بدائل تمثل كل منها سلوكا يختار الطفل منها السلوك المعبر عن السلوك الصحيح.

7 وقد روعي عند صياغة مواقف مقياس السلوك ما روعي عند إعداد مقياس السلوك السابق .

7 طريقة تصحيح المقياس : نفس طريقة تطبيق وتصحيح المقياس السابق
7 إعداد جدول للمواصفات : بلغ العدد الكلى للأسئلة (١٢) موقفا رئيسيا يتضمن (٢٤) مفردة فرعية.

7 حساب صدق المقياس: تم عرض المقياس على مجموعة من المحكمين بهدف التأكد مما يلي:

- مدى مناسبة كل المواقف لطفل الرياض من حيث (اللغة العمر الزمنى).

- مدى ارتباط الموقف بالأهداف المحددة للمقياس..

وقد أجمع المحكمون على مناسبة المقياس للهدف الذى وضع من أجله.

٧ حساب ثبات المقياس: تم تطبيق المقياس على عينة استطلاعية من أطفال الرياض بلغ عددها (٣٠) طفلاً وطفلة بحضانة الشافعي بمدينة الطائف؛ وذلك لحساب ثبات المقياس. وقد استخدمت الباحثة معادلة كودرريتشاردسون ٢١ لحساب معامل الثبات ووجد أن معامل الثبات للمقياس ككل = ٨٥ ومن خلال ما أسفرت عنه حساب معادلات الثبات يتضح أن المقياس يتسم بدرجة مقبولة من الثبات وبذلك أصبح المقياس صادقاً وثابتاً وصالحاً للتطبيق على عينة البحث الأساسية. كما تم حساب معاملات السهولة لكل مفردة من مفردات المقياس (❖) بإعادة ترتيب مفردات المقياس تصاعدياً من الأسهل إلى الأصعب حسب قيم معاملات السهولة (فؤاد البهى السيد، ١٩٧٩، ص ٦٣٧ - ٦٣٨). كما تم حساب قدرة كل مفردة من المفردات على التمييز؛ وذلك بطريقة الفروق الطرفية. (فؤاد البهى السيد، ١٩٧٩، ص ٦٤٥)

• بناء البرنامج :

- مرت عملية إعداد البرنامج بالخطوات التالية:
- ٧ الاطلاع على المراجع العربية والأجنبية والدراسات السابقة المتعلقة بموضوع البحث.
- ٧ تحديد الأهداف العامة للبرنامج وهي:
- تنمية معارف طفل الروضة عن مشكلة التصحر.
 - تنمية سلوكيات مواجهة التصحر والمرتبطة بترشيد استهلاك الماء لدى طفل الروضة.
 - تنمية سلوكيات مواجهة التصحر والغير مرتبطة بترشيد استهلاك الماء لدى طفل الروضة.
- ٧ دراسة المعارف والسلوكيات الأساسية السابق تحديدها من تطبيق الاستبيانات الأربع الموجود في الدراسة الحالية.
- ٧ تحديد الأسس التي سيبنى عليها البرنامج وتمثلت فيما يلي:
- ٧ استخدام مدخل التربية الحسية كأساس لبناء البرنامج حيث أن طفل هذه المرحلة يتعرف على الأشياء المحيطة به عن طريق حواسه، ولذلك فقد تم تصميم تلك الأنشطة وفقاً لهذا المدخل وذلك للأسباب الآتية:
- تناسب هذا المدخل مع خصائص نمو طفل الرياض، حيث يتعلم الطفل من خلال الأنشطة الحسية المختلفة مستغلاً حواسه كمدخل للتعرف على العالم من حوله.
 - يوفر هذا المدخل الفرصة أمام الطفل للتعلم الذاتي حيث يقوم بالعمل في الأنشطة واستنتاج المعلومات بنفسه ويصبح دور المعلمة التوجيه والإرشاد.
 - يعتبر اللعب نشاطاً أساسياً له قيمته في البرنامج المقترح؛ فعن طريق اللعب يتعلم الطفل العديد من المعلومات، ويكتسب القيم والمهارات المختلفة.

- يعتبر اللعب نشاطا أساسيا له قيمته في البرنامج المقترح ؛ فعن طريق اللعب يتعلم الطفل العديد من المعلومات ، ويكتسب القيم والمهارات المختلفة.
- مشاركة جميع أطفال عينة البحث في التجربة مراعية إمكانات وقدرات الأطفال والفروق الفردية بينهم.
- التدرج في البرنامج حيث تبدأ بالمحسوس.
- وضع الإطار العام للبرنامج في ضوء (الأهداف العامة - المعارف الفرعية السابق تحديدها، نتائج الاختبار التحصيلي) ويشمل على: الأهداف الإجرائية. ومحتوى البرنامج. وأنشطة البرنامج. وطرق التدريس والأدوات المستخدمة. والتقويم.

وفيما يلي شرح لعناصر الإطار العام :

- أ- الأهداف الإجرائية : تمت صياغة الأهداف العامة في صورة مجموعة من الأهداف الإجرائية المعرفية ، والوجدانية ، والمهارية.
- ب- تحديد محتوى البرنامج : اشتمل البرنامج على جميع المعارف والسلوكيات التي أجمع المحكمون على أهميتها بالنسبة لطفل الرياض لتحسين معارفه عن مشكلة التصحر وسلوكيات مواجهتها.
- ج- تصميم أنشطة البحث : شمل البرنامج على عددا متنوعا من الأنشطة فيما يلي وصفا لها :

١- الرحلات :

تساعد الرحلات التي يشارك فيها الأطفال على تزويدهم بعدد هائل من المفردات نتيجة للخبرات المتنوعة التي يمروا بها إلى جانب تنمية قدراتهم على الملاحظة وفهم المعاني واكتساب بعض المهارات الاجتماعية وتعويدهم الاعتماد على النفس. كما أن الرحلات توفر فرص تعامل الأطفال مع الكلمة المكتوبة في اللوحات الإرشادية على أبواب بعض الأماكن . وهنا يجب على المعلمة أن توجه نظر الأطفال إلى هذه اللوحات وتقرأها معهم. وتعد الرحلات فرصة عملية تطبيقية لمتابعة قدرة الأطفال على إتباع التعليمات وتنفيذها إلى جانب تنشيط الذاكرة البصرية باستدعاء الأطفال للأشياء التي رأوها في الطريق من الروضة إلى مكان الرحلة. (سميرة عبد العال ، ٢٠٠٣، ص١٩)

7 وتتفق اميلي صادق وعدنان عارف على أن الرحلات من الخبرات المباشرة الهامة لطفل الروضة ويجب أن تتوافر فيها مجموعة من الشروط هي كالتالي: (املي صادق، ٢٠٠٣، ص١١) (عدنان عارف، ١٩٩٠، ص١٣٢)

7 أن يكون لها هدف تعليمي واضح ومحدد يمكن تحقيقه.

7 أن ترتبط بحاجات الأطفال واهتمامهم.

7 أن تشبع في نفوس الأطفال حب الاستطلاع .

7 أن تتيح لهم فرص المشاركة والتعاون وتحمل المسؤولية.

- 7 أن توفر لهم خبرات تعليمية يصعب الحصول عليها بنفس الفعالية إذا ما استخدمت وسائل تعليمية أخرى.
- 7 أن تكون تحت إشراف دقيق ومنظم.
- 7 كما يؤكد على ضرورة إعداد برامج متكاملة ودائمة للرحلات ضمن البرامج التعليمية لروضات الأطفال .

وقد أكد روسو على أهمية الخبرة المباشرة في تعليم الطفل حيث تساعده على تكوين الاتجاهات الجمالية نحو عناصر البيئة فيصبح مشاركا ايجابيا فيها كما أنها تعمل على زيادة فاعلية الطفل ومشاركته في التعلم واكتساب خبرات الحياة.(نادية محمد، ١٩٩٠، ص١٠٥)

وقد اشتمل البرنامج على رحلتين وهما رحلة إلى محمية الطائف حيث يشاهد الأطفال النباتات والحيوانات النادرة ورحلة إلى هيئة الإغاثة الإسلامية حيث يتعرفوا على ما تقدمه من خدمات لمساعدة متضرري التصحر وتكون فرصة طيبة ليشاركوا في التبرعات لمساعدتهم .

٢- الأنشطة الدرامية :

الطفل بطبعه يعشق تمثيل الأدوار والتقليد والمحاكاة. حيث يمثل دور الأب والطبيب والضابط وهو عندما يمثل هذه الأدوار يشارك بعقله وجسمه ووجدانه ويتحدث بلغة من تقليده والأطفال يتعلمون أثناء أدائهم الدراما التعبير عن أنفسهم وعن الآخرين ويتعاونون مع بعضهم البعض وهم أثناء تمثيلهم يعيشون أسعد اللحظات. (سميرة عبد العال، ٢٠٠٣، ص١٢).

تري هدى حماد أن الطفل عندما يتمثل أفعال ومشاعر وأفكار وسلوك الشخصية التي يمثلها فان التمثيل كوسط تربوي يساعد على ما يأتي: (هدى حماد، ١٩٩٨، ص٤٦)

- 7 تخيل الأطفال لأدوار بعض الشخصيات وابتكار حوار.
- 7 تدريب الطفل على اتخاذ القرار والاستفادة من الخبرات في حل المشكلات.
- 7 اكتساب بعض أنماط السلوك الاجتماعي البيئي المرغوب فيه .
- 7 توفير فرص التعلم التعاوني من خلال سعي الأطفال للوصول لحل المشكلات .
- 7 ينمي مشاعر الأطفال وأفكارهم بطريقة مقبولة.

وقد اشتمل البرنامج على عدد (٧) مسرحيات تنوعت ما بين مسرح بشري يقوم الأطفال بلعب ادوار المسرحية ومسرح عرائس وقد تنوعت أهداف تلك المسرحيات فقامت احدها بتعريف الطفل بأسباب التصحر من إلقاء النفايات (مسرحيه أين حديقتي) او قطع الأشجار (مسرحية ماجد وأبية الحطاب) وكذلك لتعريف الطفل بالآثار المترتبة على التصحر مثل مسرحية عنبر وقطعة السكر كما حاولت بعضها تعليمة سلوكيات ترشيد استهلاك الماء لدية

مثل مسرحية (طبق لولى) والتي تحثه على ضرورة غلق صنوبر الماء عند التوجه للرد على التليفون او فتح الباب عندما يؤن احدهما أو كلاهما وكذلك ضرورة استخدام الرشاش عند ري النباتات وريه الكمية المناسبة وفى الوقت المناسب (مسرحيتي فواز والشجرات الثلاث وفى حديقة الجد عارف)

٣- أنشطة القصة:

يرى سمير عبد الوهاب ان القصة لها دور هام في تلبية حاجات الأطفال الاجتماعية، الانفعالية والعقلية حيث أنها تثري خيال الطفل كما أن لها دور هام في اكتساب اللغة وتزويده بالمعلومات الكثيرة عن بيئته وتساوده في التعرف على معالمها فضلاً عن ذلك فهي تعود على التفكير بأسلوب علمي سليم وتقدم له المعلومات والحقائق والمفاهيم المختلفة بصورة مبسطة . (سميرة عبد الوهاب، ٢٠٠٣ ، ص١٣٩).

أكدت بعض الدراسات على أن القصص لها دور هام في تنمية المفاهيم المختلفة لدى طفل الروضة منها دراسة محبات ابوعميرة(١٩٩٢)والتي توصلت إلى أن استخدام مدخل القصة يساعد على تنمية بعض المفاهيم الرياضية لدى طفل الروضة.

وأكدت عزة الغنام التي أن استخدام قصص الخيال للأطفال لها دور هام في تزويده بالعديد من المعارف العلمية. (محبات أبو عميره ، ١٩٩٢)

وعملت هدى قناوي ١٩٩٤، ذلك بان القصص التي تعلم الأطفال بعض المفاهيم تذكر الأطفال بالحقائق بأسلوب يناسب نمو الأطفال وربما تدفعه إلى البحث والاستقصاء لمزيد من المعلومات عن تلك الحقائق . (هدى قناوي ، ١٩٩٤ ، ص٣٧)

وقد اشتمل البرنامج على عدد (٩) قصص تناولت الأسباب المختلفة للتصحّر من (رعى جائر وقطع أشجار) وحثت بعض القصص الأطفال على ضرورة المحافظة على البيئة بما تحويها من أشجار ونبات والعناية بها وعدم قطف الزهور ووضحت لهم مفهوم جديد وهو المحمية وسبب إنشاء الحكومات لتلك المحميات كما حاولت إحدى القصص تجسيد إحدى المشكلات للطفل وهى ماذا سيحدث إذا انقطعت المياه حتى يستشف من خلالها الآثار السلبية التي ستعود عليه وعلى غيره إذا لم نجد المياه وأخيرة لتعلمه أن عليه المحافظة على المياه والعناية بصنابير المياه.

٤- الأنشطة الغنائية :

للغناء دور هام في تنمية طفل الروضة فهو يساعد على النطق الصحيح للكلمات وزيادة الحصيلة اللغوية وييسر اكتساب بعض المفاهيم ويسهم في تقديم القيم والعادات الايجابية . كما أن اشتراك الطفل مع زملائه في الغناء

يعوده المشاركة الاجتماعية والإحساس بقيمة العمل الجماعي . وترى مانيرفا
رشدى أن الأنشطة الغنائية في الروضة من أحب أنواع النشاط للطفل فهو
بطبيعته محبا للكلمات المنغمة لذلك فالمعلمة غالبا ما تستعين بالأغنية في
أنشطة البرنامج اليومي. (مانيرفا رشدى ،٢٠٠٤، ص٤١٠)

وترى سعاد الزياتي أن عند اختيار المعلمة للأغنية يجب أن تراعي بعض
الشروط منها: (سعاد الزياتي، ٢٠٠٠، ص٢٥)

- ٧ أن تتوفر فيها البساطة وألا تكون طويلة البيت شعور الطفل بالملل.
- ٧ أن تكون العبارات الغنائية قصيرة خالية من المسافات الموسيقية الواسعة.
- ٧ أن تناسب نصوص الأغاني عمر الطفل فيكون موضوع الأغنية شيقا
ومنبثقا من بيئة الطفل.

كما تحدد صفية عبد الرحمن مراحل تعلم الأطفال للأغنية فيما يلي:
(صفية عبد الرحمن، ١٩٩٨، ص٦ - ٧)

- ٧ تؤدي المعلمة الأغنية كاملة بصوتها على أن يكون الأداء منضبطا وجميلا
معبرا عن معاني الكلمات قبل أن يبدأ الأطفال من تعلمها حتى تكون
المعلمة قدوة لهم.
- ٧ تناقش المعلمة الأطفال في موضوع الأغنية وتستمع إلى آرائهم.
- ٧ تبدأ المعلمة تحفيظ الأطفال للأغنية على أجزاء بحيث يتناسب تقسيمها
مع فقرات الشعر والعبارات الموسيقية.
- ٧ تطلب المعلمة من الأطفال الغناء بصوت خافت في البداية حتى يركز
الأطفال على الاستماع إلى لحن الأغنية بدرجة أكبر من الاستماع إلى
أصوتها.
- ٧ بعد التأكد من ضبط أداء اللحن يغني الأطفال بصوت منطلق.
- ٧ يؤدي الأطفال الأغنية كاملة مع مراعاة عدم إهمال التعبير الموسيقي
وربطه دائما بالتعبير عن الكلمة.
- ٧ تضاف الحركات الجسمية التمثيلية إلى الأغاني المرتبطة بلعبة أو
حركات جسمية.
- ٧ تستمع المعلمة إلى غناء الأطفال باهتمام ودقة مع عدم التغاضي عن
النفحات غير السليمة وإن كانت فردية وفي هذه الحالة عليها تقديم
التدريب الفردي لمن يحتاجه.

واشتمل البرنامج على نوعين من الأنشطة الغنائية وهي :

- ٧ الأناشيد : حيث اشتمل البرنامج على عددا من الأناشيد مثل انشوده أنا
قطرة مياه والتي تحثهم على المحافظة عليها
- ٧ القصص الموسيقية : وهي مجموعة من القصص توضح للأطفال أسباب
التصحّر من جفاف الأرض والآثار المترتبة على ذلك مثل قصة حصة أو
الرعي الجائر كسبب آخر للتصحّر مثل قصة غنم بخيت كما تحثهم على

التبرع لهؤلاء المتضررين من التصحر مثل قصة (الجد) ليس هذا فحسب بل رغبتهم في المحافظة على البر أثناء رحلاتهم مثل قصة جوري . وكذلك علمتهم أن الماء لا يملكه احد وإنما هو ملك الجميع لذا يجب المحافظة عليه مثل قصة هند وذلك لأن للموسيقى دورا هاما في إثارة وجدان الأطفال، كما أن المعلومات التي يكتسبونها من خلال هذه الأغاني يتذكرها الإنسان لفترة أطول.

٥- أنشطة التجريب :

إن تداول الأشياء وملاحظة بعض الأدوات التكنولوجية والأجهزة ورسم الطفل لها وتساؤلات لطفل عنها وعن الطريقة التي تعمل بها له أهمية كبيرة ، حيث تنمى عنده الملاحظة والانتباه. (عواطف إبراهيم ، ٢٠٠٠ ، ص ١٨)

كما أن قيام الطفل بهذه التجارب تجعل للمتعلم دوراً إيجابياً في الحصول على المعلومات واستنتاجها بنفسه وقد تم تقديم العديد من تلك الأنشطة في البرنامج الحالي

اشتمل البرنامج على عددا من التدريبات العملية حتى يتعلم الطفل من خلالها عن طريق العادة مثل العناية بالنباتات المستتبته سواء في قاعة الأنشطة أو حديقة الروضة واستخدام الرشاش في سقى النباتات وكذلك التدريب على فتح وغلق الصنبور بطريقة صحيحة ، وشرب المياه بصب كمية مناسبة في الكأس أو شرب زجاجة المياه المعدنية حتى نهايتها بالإضافة إلى التدريب على استحمام الدمية بأقل كمية من الماء

٦- التجارب العملية :

اشتمل البرنامج على عددا من التجارب العملية مثل المقارنة بين النباتات (الأوراق، الجذور) المعرضة لكميات غير مناسبة من الماء وثانية لتعليم الأطفال كيف يتم استنبات النباتات وثالثه لتوضح للأطفال ماذا سيحدث للنباتات من تغيرات إذا لم تسقى بكمية كافية من الماء ورابعة ليستنتج الأطفال منها أهمية استخدام الرشاش لسقى النباتات بدلا من الخرطوم .

٧- أنشطة الحوار والمناقشة:

إن المناقشة تعمل على استثارة قدرات الطفل وتساعده على أن يجمع أكبر قدر ممكن من المعلومات عن موضوع التعلم. (عبد السلام مصطفى ، ٢٠٠٠ ، ص ٧٧)

وتقوم تلك الأنشطة على الحوار بين المعلمة والأطفال ؛ حيث تطرح المعلمة مجموعة من التساؤلات وتطلب من الأطفال الإجابة عنها وتصحح المعلمة أخطاء الأطفال، بحيث تؤدي إجابات الأطفال وحوارهم معها وتعزيز المعلمة لهم إلى التوصل إلى المعلومات المطلوبة. وهدفت أنشطة الحوار والمناقشة في البرنامج الحالي إلى أن توضح للأطفال معنى التصحر وأسبابه المختلفة والنتائج المترتبة

على هذا التصحر من تأثيرات سلبية على الحيوانات والإنسان وهجرتهم من مكان إلى آخر وعدم وجود الطعام الذي يكفى الجميع، وما هي المحميات وسبب إنشائها، وما هي مصادر المياه والسلوكيات الخاطئة التي يقوم بها الإنسان عند الاستخدام لها في الأغراض المختلفة سواء في استخدام الحمام، غسل السيارات الموضوع ١٠٠٠٠ الخ. وبذلك تعمل تلك الأنشطة والمناقشة الجماعية على التقليل من تمركز الطفل حول ذاته وتؤدي إلى أن يستنتج القواعد والقوانين والسلوكيات المرغوب فيها (عواطف ابراهيم، ١٩٩٣، ص ١٠٥)

٨- أنشطة الألعاب التعليمية :

احتوى البرنامج على لعبتين احدهما تختص بالتدريب على الاستحمام من خلال حمام الدمية والثانية بتحويط المدينة بالأشجار لمواجهة التصحر. وبذلك يتعرف الطفل على ما يستطيع المعاق عمله بأسلوب مشوق؛ حيث إن اللعب وسيلة لكي يعي ويفهم الطفل البيئة المحيطة من حوله، كما تتيح هذه الألعاب الفرصة أمامه ليستنتج بنفسه المعلومة ويكون إيجابيا في الحصول عليها. كما أن تفاعل الطفل في هذه الألعاب يخلصه من الكبت والصمت اللذان تمتلئ بهما حجرة الدراسة؛ لأنها تتضمن الحركة والمتعة والتسلية، وتجنبيه في العلم والتعليم بأسلوب سهل إلى نفس الطفل (سحر توفيق، ١٩٩٧، ص ١٨)

٩- أنشطة حل المشكلات :

تلعب أنشطة حل المشكلات دورا كبيرا في تنمية المفاهيم العلمية لدى طفل الروضة حيث تنمى قدرته على الملاحظة وتصحح بعض المفاهيم والتصورات الخاطئة لديه وتبث فيه أسلوب التفكير العلمي منذ الصغر. وتؤكد هدى قناوي أن الطفل يواجه بعض المشكلات البسيطة التي تعترضه في المواقف الحياتية فان ذلك يساعده في اكتساب بعض المعلومات العلمية البسيطة عن البيئة من حوله فمثلا عندما يريد احد الأطفال أن يستتبت بعض البذور كما طلبت منه معلمة الروضة وتركته بمفرده يبدأ هذا الطفل البحث والتنقيب عما يحتاجه لذلك فهو يحتاج إلى تربه وماء وبذور حتى يستطيع أن يستتبت هذه البذور وبذلك يكتشف مفهوم الإنبات (هدى قناوي، ١٩٩٥ ص ١٢٨)

وقد اشتمل البرنامج على ثلاثة أنشطة وهى : مشكلة تتعلق بأزمة الغذاء وأخرى تتعلق بما سيحدث إذا انتهى الماء، وثالثة تستطلع آراء الأطفال لكيفية المحافظة على المياه حتى نستطيع أن نواجه التصحر

• طرق التدريس والأدوات المستخدمة :

استخدمت الباحثة مجموعة متنوعة من طرق التدريس فى تدريس أنشطة البرنامج مثل القصة، طريقة الحوار والمناقشة. وتم تقديمهم جميعا في إطار مدخل التربية الحسية وأنشطة اللعب المستخدمة فى تنفيذ البرنامج.

• الأدوات المستخدمة :

روعي عند تصميم أنشطة البرنامج الاعتماد على الخبرات المباشرة بقدر الإمكان ؛ لما لها من فاعلية في التعليم إلى جانب استخدام خامات أخرى. وتعددت الأدوات والخامات والوسائل المختارة لتنفيذ البرنامج ككل مثل ألوان - أوراق - رسومات - اصيصات - بذور - خراطيم - رشاشات .

• التقويم :

تمثلت أساليب التقويم للخبرات المقدمة في البرنامج فيما يلي:

7 تقويم مستمر ويشمل على: المناقشات التي تثيرها المعلمة في بعض الأحيان للكشف عن مدى تحقق أهداف النشاط. واستخدام الأسئلة عقب الأنشطة المقدمة.

7 تقويم نهائي . وتستخدم لقياس البرنامج وذلك بالاستعانة بما يلي :

- اختبار المعارف الخاص عن مشكلة التصحر
- مقياس لقياس سلوكيات طفل الروضة لمواجهة التصحر والتي لاترتبط بترشيد استهلاك الماء
- مقياس لقياس سلوكيات طفل الروضة لمواجهة التصحر والتي ترتبط بترشيد استهلاك الماء

• عرض البرنامج على المحكمين :

قامت الباحثة بعرض البرنامج المقترح في صورته المبدئية على مجموعة من المحكمين؛ وذلك بغرض التعرف على آرائهم حول:

- 7 مدى مناسبة البرنامج المقترح لتنمية معارف طفل الروضة عن مشكلة التصحر وسلوكيات مواجهتها
- 7 صحة البرنامج من حيث : الأهداف العامة والإجرائية ، عناصر المحتوى صياغة الأنشطة ، ووسائل التقويم)

وقد رأى المحكمون أن البرنامج مناسب لتنمية معارف طفل الروضة عن مشكلة التصحر كما أنه يحسن من سلوكيات ترشيد استهلاك المياه ومواجهة التصحر لديه .

وبذلك تمت الإجابة عن السؤال العاشر والذي بنص على ما البرنامج المقترح لتنمية معارف طفل الروضة بمشكلة التصحر وسلوكيات مواجهتها؟ .

• إجراءات البحث :

تم تطبيق إجراءات هذا البحث في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ١٤٢٩ هـ حيث تم إتباع الخطوات التالية:

- 7 الإطلاع على المراجع العربية والأجنبية التي تناولت برامج رياض الأطفال
- 7 تحديد المعارف التي يحتاجها طفل الروضة السعودي عن مشكلة التصحر
- 7 تحديد الملامح الأساسية للبرنامج.

- 7 إعداد قائمة المعارف التي يحتاجها طفل الرياض عن مشكلة التصحر
- 7 إعداد قوائم السلوكيات التي يحتاجها طفل الرياض لمواجهة التصحر وترشيد استهلاك المياه.
- 7 تصميم أدوات البحث وهي كالتالي :
- استبيان لتحديد المعارف التي يحتاجها طفل الروضة السعودي عن مشكلة التصحر.
 - استبيان لتحديد سلوكيات مواجهة التصحر والتي ينبغي أن يمارسها طفل الروضة والتي لا ترتبط بترشيد استهلاكه للماء .
 - استبيان لتحديد سلوكيات مواجهة التصحر والتي ينبغي أن يمارسها طفل الروضة والتي ترتبط بترشيد استهلاكه للماء.
 - اختبار تحصيلي في ضوء قائمة المعارف وحساب صدقة وثباته وتطبيقه على عينة البحث؛ وذلك لمعرفة المستوى الحالي لمعلومات الأطفال عن مشكلة التصحر .
 - مقياس لقياس سلوكيات طفل الروضة لمواجهة التصحر والتي لا ترتبط بترشيد استهلاك الماء .
 - مقياس لقياس سلوكيات طفل الروضة لمواجهة التصحر والتي ترتبط بترشيد استهلاك الماء .
- 7 إعداد البرنامج المقترح في ضوء قائمة المعارف والاختبار التحصيلي وذلك بهدف تنمية معارف طفل الروضة السعودي عن مشكلة التصحر وسلوكيات مواجهتها وعرضه على مجموعة من المحكمين وتعديله وفقا لأرائهم.
- 7 اختيار عينة الدراسة وتقسيمهم إلى مجموعتين إحداهما تجريبية بلغ عددها (٣٧) طفلا وطفلة بروضة الجيل الجديد والأخرى ضابطة بلغ عددها (٣٣) طفلا وطفلة بروضة الشافعي وقد تم زيادة الروضتين قبل التطبيق أدوات البحث قبلها لمعرفة معلوماتهم وسلوكياتهم السابقة ثم تم تدريس البرنامج المقترح لأطفال المجموعة التجريبية حيث تم تطبيق أنشطة البرنامج المقترح وعددها (٦١) نشاط بواقع نشاطين كل يوم من أيام أسبوع واستمر التطبيق شهرين ونصف تقريبا
- 7 تطبيق أدوات البحث بعديا .
- 7 تحليل البيانات والمعالجات الإحصائية.
- 7 تقديم التوصيات والمقترحات.
- نتائج البحث ومناقشتها :
- أولا : التطبيق القبلي :
- أ - الاختبار التحصيلي :
- نتائج تطبيق اختبار معارف أطفال الرياض عن مشكلة التصحر :

للإجابة عن السؤال السابع الخاص بالمستوى الحالي لمعارف أطفال الرياض عن مشكلة التصحر؟.. تم تطبيق اختبار معارف طفل الروضة عن مشكلة التصحر على أطفال عينة الدراسة وتم حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية كما يتضح من الجدول التالي:

جدول رقم (٢): قيمة ت ودلائنها الإحصائية للفروق بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية والضابطة في التحصيل قبليا

الأداة	المجموعة	ن	م	ع	د.ح	ت	الدالة الإحصائية
الاختبار التحصيلي	ض ت	٣١ ٣١	١.٠٦٤٥ ١.٥٤٨٤	٠.٩٦٣٩ ١.١٢٠٧	٦٠	١.٨٢٣	غير دالة

يتضح من الجدول السابق أن قيمة (ت) في التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي غير دالة إحصائياً وبذلك تكون المجموعتان متكافئتين.

كما تراوحت درجات الأطفال في المجموعة التجريبية من إلى بمتوسط بينما في المجموعة الضابطة من إلى بمتوسط وهذه المتوسطات تقل عن المتوسط النظري للاختبار كله (٩) وبذلك يتضح عدم إلمام أطفال عينة الدراسة التجريبية والضابطة بالمعارف المختلفة عن مشكلة التصحر. والسبب في ذلك قد يرجع إلى عدم توافر المعلومات والخبرات الكافية للطفل ليلم بتلك المعارف حيث تفتقر أنشطة الروضة (أنشطة المعلمة، الوحدات) إلى هذا البعد .

• نتائج تطبيق مقياس السلوك :

• مقياس السلوك الأول :

تم تطبيق مقياس السلوك على أطفال المجموعتين؛ حيث كانت تلقى عليهم الموقف ليختاروا منها السلوك المناسب للموقف المطروح عليهم، ثم نسألهم عن سبب الاختيار وقد لوحظ أن بعض الأطفال أجاب بلا ادري ومعظمهم اختاروا اختيارات غير صحيحة ، وحتى الذين أعطوا استجابات صحيحة على الجزء الأول من السؤال والخاص باختبار السلوك ولم يستطيعوا تبرير سبب اختيارهم، والقليل منهم والذين برروا سبب اختيارهم كانت تلك التبريرات تدل على عدم إدراكهم لأهمية تلك السلوكيات و اقتناعهم بها فعلى سبيل المثال تبريراتهم للمساعدة التي قدموها لمتضرري التصحر والتي تجمعها المعلمة هو حتى لا تغضب منهم ،تبريراتهم اجمع الأكياس والعلب هو خوفه من عقاب حارس الحديقة..... وهكذا . الجدول التالي يوضح نتائج التطبيق القبلي لمقياس سلوك مواجهه التصحر الغير مرتبطة بترشيد استهلاك المياه على أطفال المجموعتين .

جدول رقم (٣) : يوضح قيمة "ت" ودلالاتها الإحصائية للفروق بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي على مقياس سلوكيات مواجهة التصحر والتي لا ترتبط بترشيد استهلاك الماء

الأداة	المجموعة	ن	م	ع	د.ح	ت	الدلالة الإحصائية
المقياس الأول التصحر	ض ت	٣١	١.٧٧٤٢	١.١١٦٨	٦٠	٠.٨٧٨	غير دالة
		٣١	٢.٠٣٢٣	١.١٩٦٨			

يتضح من الجدول السابق أن قيمة (ت) في التطبيق القبلي لمقياس سلوكيات مواجهة التصحر غير دال إحصائياً، وبذلك تكون المجموعتان متكافئتين.

• ثانياً مقياس السلوك الثاني :

تم تطبيق مقياس السلوك حيث كانت تعرض عليهم الموقف ليختاروا منها السلوك المناسب للموقف المطروح عليهم، ثم نسألهم عن سبب الاختيار ولوحظ أيضاً أن معظم الأطفال يختارون اختيارات غير صحيحة وحتى الذين أعطوا استجابات صحيحة على الجزء الأول من السؤال والخاص باختبار السلوك لم يستطيعوا تبرير سبب اختيارهم، والقليل منهم والذين برروا سبب اختيارهم كانت تلك التبريرات تدل على عدم إدراكهم لأهمية تلك السلوكيات واقتناعهم بها فعلى سبيل المثال :- تبريراتهم لعدم فتح الدش والصبور هو أن الماء سيكون كثير وممكن اغرق وبعضهم خاف من الأم بتبريراتهم من عدم العبث بشطاف المياه هو الخوف من عقاب الأم أو الشغالة ٠٠٠٠٠٠. وهكذا . والجدول التالي يوضح نتائج التطبيق القبلي لمقياس السلوك على أطفال المجموعتين.

جدول رقم (٤) : يوضح قيمة "ت" ودلالاتها الإحصائية للفروق بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي على مقياس سلوكيات مواجهة التصحر التي ترتبط بترشيد استهلاك الماء

الأداة	المجموعة	ن	م	ع	د.ح	ت	الدلالة الإحصائية
المقياس الثاني	ض ت	٣١	٤.٢٥٨١	١.٥٢٦٨	٦٠	٠.٣٥١	غير دالة
		٣١	٤.١٢٩٠	١.٣٥٩٩			

يتضح من الجدول السابق أن قيمة (ت) في التطبيق القبلي لمقياس سلوكيات ترشيد استهلاك المياه غير دال إحصائياً، وبذلك تكون المجموعتان متكافئتين.

• تطبيق البرنامج :

تم تدريس الأنشطة المعدة لأطفال المجموعة التجريبية، واستغرق التطبيق (١٠) أسابيع، حيث كان يتم تقديم الأنشطة المتعلقة بكل موقف في جلستين أسبوعياً مع تكرار الأنشطة الغنائية ومراجعتها في باق أيام الأسبوع والتأكد في كل يوم على ما تعلمه الطفل من سلوكيات لتنميتها عن طريق العادة

والخاصة بترشيد استهلاك المياه في المواقف المختلفة، بينما درس أطفال المجموعة الضابطة البرنامج المعد من قبل الوزارة. بعد الانتهاء من تدريس الأنشطة تم تطبيق الاختبارات التحصيلية ومقاييس السلوك بعديا على الأطفال بصورة فردية. وتمت المعالجة الإحصائية تحليل البيانات باستخدام حزم البرامج الإحصائية SPSS.

• نتائج التطبيق البعدي وتفسير تلك النتائج :

للإجابة عن السؤال الحادي عشر الخاص بفعالية البرنامج المقترح في تحسين معارف أطفال الرياض عن مشكلة التصحر؟ .. تم حساب المتوسط والانحراف المعياري والقيمة التائية لدرجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة على اختبار معارف أطفال الرياض عن التصحر كما يتضح من الجدول التالي:

جدول (٥) : دلالة الفروق بين متوسطي درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي بعديا

الأداة	المجموعة	ن	م	ع	د.ح	ت	الدلالة الإحصائية
الاختبار التحصيلي	ض ت	٣١ ٣١	٣.٢٥٨١ ١٤.٤١٩٤	١.١٢٤٥ ٢.٦٩٢٩	٦٠	٢١.٢٩٥	دالة عند ٠.٠٠١

يتضح من الجدول السابق أن قيمة (ت) دالة إحصائيا عند مستوى دلالة ٠,٠١ مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة على اختبار معارف أطفال الرياض عن مشكلة التصحر لصالح أطفال المجموعة التجريبية وبذلك تم رفض الفرض الأول من فروض الدراسة والذي بنص على " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في الأداء البعدي لاختبار المعارف المتعلقة بمشكلة التصحر ويقبل الفرض البديل التالي : توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في الأداء البعدي لاختبار المعارف المتعلقة بمشكلة التصحر لصالح أطفال المجموعة التجريبية.

كما تم حساب دلالة الفروق بين متوسط درجات أطفال المجموعة التجريبية في كل من الأداء البعدي والقبلي على الاختبار التحصيلي وإيجاد قيمة ت كما يتضح من الجدول التالي :

جدول (٦) قيمة "ت" ودلالاتها الإحصائية للفروق بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدي لأطفال للمجموعة التجريبية في التحصيل

الأداة	التطبيق	ن	م	ع	ر	د.ح	ت	الدالة الإحصائية
الاختبار التحصيلي	قبلي بعدي	٣١ ٣١	١,٥٤٨٤ ١٤,٤١٩٤	١,١٢٠٧ ٢,٦٩٢٩	٠,٢٥٥	٣٠	٢٢,٦٠٦	دالة عند ٠,٠٠١

يتضح من الجدول السابق أن قيمة ت دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ٠,٠١ مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي على معارف طفل الروضة عن التصحر لصالح التطبيق البعدي.

وللتأكد من فعالية البرنامج في تنمية معارف أطفال الرياض عن مشكلة التصحر ثم حساب الفعالية باستخدام إيتا^٢ (♦) والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول (٧) : يوضح قيمة η^2 وحجم تأثير البرنامج في التحصيل

حجم التأثير	إيتا ^٢	قيمة "ت"
كبير جداً	٠,٩٤٤	٢٢,٦٠٦

حيث بلغت قيمة إيتا^٢ = ٠,٩٤٤ وهي درجة عالية من الفعالية (♦). وتتفق تلك النتائج مع دراسة سنشيل وبلو وهرنش ١٩٩٧, Blau, B.; Schnell, J.H. and Hinrichs, J.J وكذلك مع نتائج برنامج قطرات من الحياة ٢٠٠٧, The Drops Of Life.

تري الباحثة أن نمو معارف أطفال الرياض عن مشكلة التصحر قد يرجع إلى الأسباب الآتية:

- ٧ الطريقة التي صمم بها البرنامج حيث ركز على إثارة حواس الأطفال المختلفة واتخاذها كمدخل للتعليم؛ حيث إن الطفل من خلال حواسه يكتشف الأشياء والبيئة من حوله.
- ٧ ساعد البرنامج بما تضمنته من أنشطة على بناء فكرة صحيحة وواضحة للأطفال عن مشكلة التصحر بما وذلك لأن خبراتهم بتلك الأشياء

(*) t^2

$$\eta^2 = t^2 + df$$

(*) لتباين الذي يفسر حوالي ١% من التباين الكلي يدل على تأثير ضئيل والذي يفسر حوالي ٦% من التباين الكلي بعد تأثير متوسط والذي يفسر ١٥% فأكثر من التباين الكلي يعد تأثير كبير (فواد أبو حطب أمال صادق، ١٩٩١، ص٤٤٣)

كانت محدودة جدا وذلك من خلال توضيح تلك المشكلة ومعرفة أسبابها ونتائجها

7 كما أثرت فكرته عن البيئة التي تعيش فيها حيث أتضح للباحثة أن معظم الأطفال لا يعرفون أن الطائف بها محمية طبيعية (وكانوا لا يعرفون كلمة محمية)

7 ساعدت القصص الموسيقية على تبسيط بعض المفاهيم البسيطة عن مشكلة التصحر وأسبابها ونتائجها ، وتقديمها بأسلوب بسيط مشوق يثير انتباه الأطفال، ويقلل من سرعة نسيانهم.

7 ساعدت الرحلات على معايشة الطفل عقليا للبيئة وما يحتويها من عناصر كما زادت من وعي الطفل بها وبعناصرها .

• نتائج التطبيق البعدي لمقاييس السلوك وتفسير تلك النتائج :

للإجابة عن السؤال الثاني عشر الخاص بفعالية البرنامج المقترح في تنمية سلوكيات مواجهة التصحر والغير مرتبطة بترشيد استهلاك الماء لدى طفل الروضة .. تم حساب دلالة الفروق بين متوسط درجات أطفال المجموعة التجريبية في كل من الأداء البعدي والقبلي في مقياس السلوك مواجهة التصحر والتي لا ترتبط بترشيد استهلاك الماء وإيجاد قيمة ت كما يتضح من الجدول التالي:

جدول (٨) : يوضح قيمة "ت" ودلالاتها الإحصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية والضابطة على مقياس سلوكيات مواجهة التصحر والتي لا ترتبط بترشيد استهلاك الماء

الأداة	المجموعة	ن	م	ع	د.ح	ت	الدلالة الإحصائية
المقياس الأول	ض	٣١	٢.٩٦٧٧	١.٣٥٣٦	٦٠	٢٠.٥٣١	دالة عند ٠.٠٠١
	ت	٣١	١٨.٠٦٤٥	٣.٨٦٣٨			

يتضح من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس سلوكيات مواجهة التصحر والغير مرتبطة بترشيد استهلاك الماء لصالح أطفال المجموعة التجريبية. حيث بلغت قيمة ت = وهى دالة عند ٠.٠١ وبذلك يتم رفض الفرض الصفري والذي بنص على لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في الأداء البعدي لمقياس سلوكيات طفل الروضة لمواجهة التصحر والغير مرتبطة بترشيد استهلاك المياه وقبول الفرض البديل التالي: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس سلوكيات التصحر والتي لا ترتبط بترشيد استهلاك الماء لصالح أطفال المجموعة التجريبية .

كما قامت الباحثة بحساب دلالة الفروق بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية قبلها وبعديا والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول رقم (٩) : يوضح قيمة "ت" ودلالاتها الإحصائية للفروق بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس سلوكيات مواجهة التصحر والتي لا ترتبط بترشيد استهلاك الماء

الأداة	التطبيق	ن	م	ع	ر	د.ح	ت	الدلالة الإحصائية
المقياس الأول	قبلي	٣١	٢.٠٣٢٣	١.١٩٦٨	٠.٢٦	٣٠	٢٠.٦٠٦	دالة عند ٠.٠٠١
	بعدي	٣١	١٨.٠٦٤٥	٣.٨٦٣٨				

يتضح من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس سلوكيات مواجهة التصحر والتي لا ترتبط بترشيد استهلاك الماء لصالح التطبيق البعدي .

وللتأكد من فعالية البرنامج في تنمية سلوكيات مواجهة التصحر والتي لا ترتبط بترشيد استهلاك الماء تم حساب الفعالية باستخدام إيتا٢ والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول (١٠) : يوضح قيمة η^2 وحجم تأثير البرنامج على مقياس سلوكيات مواجهة التصحر والتي لا ترتبط بترشيد استهلاك الماء

حجم التأثير	H^2	قيمة "ت"
كبير جدا	٠.٩٣٤	٢٠.٦٠٦

حيث بلغت قيمة إيتا٢ = ٠.٩٣٤ وهي درجة عالية من الفعالية . وتتفق تلك النتائج مع دراسة وتتفق تلك النتائج مع دراسة سنشيل وبلو وهرنش Schnell , B.; Blau , J.H. and Hinrichs ,J.J. ١٩٩٧ وكذلك مع نتائج برنامج اسكو قطرات من الحياة ٢٠٠٧ The Drops Of Life ودراسة سوزان ناصف٢٠٠٤ ودراسة ميدن واوزوف٢٠٠٢ Midden, K. and Othof, M

وترى الباحثة أن نمو سلوكيات مواجهة التصحر والتي لا ترتبط بترشيد استهلاك الماء لدى الأطفال بعد تقديم تلك المواقف لهم قد يرجع إلى الأسباب التالية :

٧ لعبت القصة دورا كبيرا في تعليم الأطفال سلوكيات مواجهة التصحر لدى الأطفال فقد أظهرت القصص بعض السلوكيات غير المرغوب فيها مثل قطع الأشجار ، والرعي الجائر الذي يقوم به الراعي وقطف الأشجار والزهور لديه حيث نضرته من تلك السلوكيات غير المرغوب فيها ووضحت لهم بعض الآثار السلبية المترتبة عليها .

- 7 أثارت الأغاني وجدان الأطفال وانفعالاتهم فحفظوها ورددوها وساعدت على تذكيرهم بسلوكيات مواجهة التصحر .
- 7 كما ساعد استخدام أسلوب الحوار والمناقشة في معظم الأنشطة التي تناولها البحث إلى إقناع الأطفال بفائدة تلك السلوكيات وأثرها الذي سيعود عليهم بالنعف؛ وذلك لأن أطفال تلك المرحلة يرتبط سلوكهم بالمنفعة الشخصية ورغبتهم في إرضاء الكبار؛ حيث تناقشت الباحثة مع الأطفال في أهمية تلك السلوكيات بالنسبة لحياتهم، وهذا ما تؤكدته التبريرات التي ذكرها الأطفال في سبب اختيارهم للسلوكيات التي اختاروها في مقياس السلوك حيث تعدلت تبريراته.
- 7 أتاحت الرحلات التي احتواها البرنامج الفرصة لتنمية بعض سلوكيات مواجهة التصحر لدي الأطفال من خلال التعرف على المحمية ومشاهدة بعض النباتات والحيوانات النادرة وكيفية المحافظة على البيئة نظيفة بعد رحلتهم ليس هذا فحسب بل ساعدت على توفير المشاركة الفعلية للأطفال لمساعدة متضرري التصحر ليس فقط بمشاعرهم ولكن أيضا بالمساعدات المادية هذا بالإضافة إلى أن استخدام ألعاب الدور في المسرحيات التي قاموا بتمثيلها ساعد على توفير فرص وخبرات واقعية أمام الأطفال للتدريب على السلوكيات الإيجابية مما أسهم بفعالية في اكتساب الأطفال لتلك السلوكيات المرتبطة بمواجهة التصحر.

وللإجابة عن السؤال الثالث عشر الخاص بفعالية البرنامج المقترح في تنمية سلوكيات طفل الروضة لمواجهة التصحر والمرتبطة بترشيد استهلاك الماء تم حساب دلالة الفروق بين متوسط درجات أطفال المجموعة التجريبية في كل من الأداء البعدي والقبلي في مقياس سلوكيات مواجهة التصحر والمرتبطة بترشيد استهلاك الماء ، وإيجاد قيمة ت كما يتضح من الجدول التالي:

جدول (١١): يوضح قيمة "ت" ودلالاتها الإحصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية والضابطة على مقياس سلوكيات مواجهة التصحر التي ترتبط بترشيد استهلاك الماء

الأداة	المجموعة	ن	م	ع	د.ح	ت	الدلالة الإحصائية
المقياس الثاني	ض ت	٣١ ٣١	١٣.٤٥١٦ ٤٥.٦٤٥٢	٤.٠٥٦٦ ٩.٠٧٩٥	٦٠	١٨.٠٢٥	دالة عند ٠.٠٠١

يتضح من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس سلوكيات مواجهة التصحر والمرتبطة بترشيد استهلاك الماء لصالح أطفال المجموعة التجريبية. حيث بلغت قيمة ت = وهى دالة عند ٠.٠١ وبذلك يتم رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل التالي: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس سلوكيات التصحر والمرتبطة بترشيد استهلاك الماء لصالح أطفال المجموعة التجريبية.

كما قامت الباحثة بحساب دلالة الفروق بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية قبلها وبعديا والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول رقم (١٢) : يوضح قيمة "ت" ودلالاتها الإحصائية للفروق بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي على مقياس سلوكيات مواجهة التصحر التي ترتبط بترشيد استهلاك الماء

الأداة	التطبيق	ن	م	ع	ر	د. ح	ت	الدلالة الإحصائية
المقياس القبلي	قبلي	٣١	٤.١٢٩٠	١.٣٥٩٩	٠.٥١٧	٣٠	٢٣.٤٦٣	دالة عند ٠.٠٠١
الثاني	بعدي	٣١	٤٥.٦٤٥٢	٩.٠٧٩٥				

يتضح من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس سلوكيات مواجهة التصحر والمرتبطة بترشيد استهلاك الماء لصالح التطبيق البعدي وللتأكد من فعالية البرنامج في تنمية سلوكيات مواجهة التصحر والمرتبطة بترشيد استهلاك الماء.

ثم حساب الفعالية باستخدام إيتا ٢ والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول (١٣) : يوضح قيمة η^2 وحجم تأثير البرنامج على مقياس سلوكيات مواجهة التصحر التي ترتبط بترشيد استهلاك الماء

حجم التأثير	H^2	قيمة "ت"
كبير جدا	٠.٩٤٨	٢٣.٤٦٣

حيث بلغت قيمة أيتا $= ٠.٩٤٨$ وهي درجة عالية من الفعالية. وتتفق تلك النتائج مع دراسة سوزان ناصف ٢٠٠٤

وترى الباحثة أن نمو سلوكيات مواجهة التصحر والمرتبطة بترشيد استهلاك الماء لدى الأطفال بعد تقديم تلك المواقف لهم قد يرجع إلى الأسباب التالية:

٧ حاول البحث الحالي إثارة الإبعاد الثلاثة لترشيد استهلاك الماء لدى الأطفال من جوانب معرفية يتعرف الطفل من خلالها على ماهية سلوكيات ترشيد استهلاك الماء وجوانب مهارية حيث تدريبه على تلك السلوكيات وجوانب انفعالية حيث يحاول البحث تنمية سلوكيات ترشيد استهلاك الماء لديه وذلك لأن الوعي البيئي بتلك السلوكيات يعتمد اعتمادا كبيرا على إشعار الطفل بتلك السلوكيات وبالنتائج المترتبة على عدم ممارستها سواء على وعي من حوله

٧ لعبت المسرحيات دورا هاما في تنمية سلوكيات ترشيد استهلاك الماء لدى الأطفال فهي بجانب ماقدمته من متعة وبهجة للأطفال ساعدت على تنمية سلوكيات ترشيد استهلاك الماء

7 ساعد التدريب العملي الذي وفرة البرنامج في تنمية سلوكيات ترشيد استهلاك الماء لدى الأطفال حيث ساعد المران والممارسة في المواقف الحياتية التي يعايشها الأطفال في الروضة إلى تنمية تلك السلوكيات لدى الأطفال فحرصوا على أداءها ليس فقط في الروضة ولكن أيضا في بيوتهم وهذا ما أعربت عنه كثير من الأمهات من خلال ملاحظاتهم للتغيرات التي طرأت على أطفالهن

• التوصيات والبحوث المقترحة :

- في ضوء النتائج التي توصلت اليها فان الباحثة توصي بما يلي :
- 7 إضافة بعض البطاقات أو وحدة تعليمية توجه لطفل الروضة لتوعية طفل الروضة بمشكلة التصحر وحثه على ترشيد الاستهلاك
- 7 إعداد برنامج تلفزيوني إعلامي موجة للأطفال لتعريفهم بمشكلة التصحر وحثهم على إتباع سلوكيات ترشيد استهلاك المياه
- 7 عقد دورات تدريبية للمعلمات رياض الأطفال وذلك لتعريفهم بالمشكلات البيئة ودورهم في معالجتها تدويدهم بنماذج مقترحة للأنشطة المعالجة لتلك المشكلات
- 7 توجيه نظر كتاب الأطفال على كتابة القصص التي تنمى لدى الأطفال سلوكيات مواجهة التصحر وترشيد استهلاك المصادر الطبيعية
- 7 توجيه نظر الإعلاميين على إعداد بعض الإعلانات الإرشادية المصورة للأطفال
- 7 توجيه نظر الرسامين لإعداد بعض البوسترات التي تنمى وعيهم بمشكلة التصحر وترشيد استهلاك الماء وجميع مصادر الطاقة الطبيعية

• البحوث المقترحة :

- 7 فعالية الوسائط المتعددة في تنمية وعي طفل الروضة بظاهرة التصحر
- 7 برنامج مقترح لتنمية سلوكيات ترشيد استهلاك الماء والكهرباء لدى طفل الروضة.
- 7 برنامج مقترح لتدريب معلمات رياض الأطفال على إعداد أنشطة مواجهة التصحر .
- 7 برنامج مقترح لتنمية ترشيد استهلاك الماء والكهرباء لدى أطفال الروضة المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم
- 7 رسوم أطفال الروضة السعوديين والمصريين عن التصحر وترشيد استهلاك المياه (دراسة تحليلية).

• المراجع العربية :

- (١) القران الكريم
- (٢) إبراهيم سليمان اللاصقة (١٢٤٨): أهمية الترشيد ، المديرية العامة لمنطقة القصيم

- (٣) بن معمور (١٢٤٠) المملكة أدركت أهمية مكافحة التصحر منذ تأسيسها، الرياض، جريدة الجزيرة، العدد ١٢٤٠
- (٤) اميلي صادق (٢٠٠٣): الرحلات كمدخل لتنمية الوعي السياحي لدى طفل ما قبل المدرسة، مجلة كلية التربية، جامعة المنوفية، المجلد الأول العدد ٣٢
- (٥) جمعية الحياة البرية بفلسطين (٢٠٠٨): اليوم العالمي لمكافحة التصحر من اجل فلسطين خضراء، فلسطين، مطابع الأمل
- (٦) جمعية الكشافة العربية السعودية متاح على <http://www.s33s.org/a>
- (٧) حسان يوسف غنام (٢٠٠٥): دور المرأة في ترشيد استهلاك المياه، سورية، المركز الثقافي العربي بالسويداء
- (٨) حسان يوسف غنام (٢٠٠٧): حروب المياه قدرا محتوما في الشرق الأوسط، مجلة المياه الالكترونية، متاح على <http://www.almyah.com/index.htm>
- (٩) حسن حبيب محمد (٢٠٠١): التصحر والدور المنشود للأفراد والمنظمات الأهلية ورقة عمل مقدمة إلى الندوة الثامنة لجمعية المكتبات في بلاد الشام بمناسبة العام الدولي للمتطوعين المنعقدة بجامعة دمشق في ٣ مارس
- (١٠) حكيمة حفطي (٢٠٠٤): العلماء يدعون إلى ترشيد استهلاك المياه والمحافظة عليها، ندوة الحديث الشريف المنعقدة في كلية الدراسات الإسلامية بدبي في ٣ مايو
- (١١) سحر توفيق (١٩٩٧): فعالية استخدام الألعاب التعليمية في تنمية بعض المفاهيم الرياضية لدى طفل ما قبل المدرسة الابتدائية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة المنصورة
- (١٢) سعاد احمد الزيانى (٢٠٠٠) مرشد التربية الموسيقية لمعلمة رياض الأطفال، القاهرة، مطابع وزارة التربية والتعليم
- (١٣) سعدية بهادر (١٩٩٤): المرجع في برامج تربية أطفال ما قبل المدرسة، القاهرة، الصدر لخدمات الطباعة.
- (١٤) سلطان عبد العزيز (٢٠٠٣): كلمة الأمير سلطان في اليوم العالمي عن المها العربي المنعقد في الفترة من ٢١ - ٢٣ ابريل بمركز الملك فهد الثقافي بمدينة الرياض
- (١٥) سمير عبد الوهاب (٢٠٠٤): قصص وحكايات الأطفال وتطبيقاتها العملية، عمان، دار المسيرة
- (١٦) سميرة السيد عبد العال (٢٠٠٣): المرجع التربوي لبرامج رياض الأطفال، تونس، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم
- (١٧) سوزان عبد الملاك واصف (٢٠٠٤): فعالية استخدام العاب الدراما الاجتماعية في إكساب طفل الروضة بعض المفاهيم البيئية والسلوكيات الايجابية المرتبطة بها، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة المنصورة
- (١٨) سيد الطنطاوي الإسلام يدعو إلى الوسطية في استخدام الموارد المائية بعقلانية، ندوة الحديث الشريف المنعقدة بكلية الدراسات الإسلامية بدبي في ٣ مايو

- ١٩) شذا الجندي (٢٠٠٤): التصحر ثاني اكبر مشكلة تواجه التنمية ، ندوة الأبعاد الاجتماعية للتصحر (الهجرة والفقر) مجلة أخبار البيئة ، فلسطين، العدد ٢١٠
- ٢٠) صفية عبد الرحمن (١٩٩٨): التربية الحركية والموسيقية ، القاهرة ، مطابع وزارة التربية والتعليم
- ٢١) عبد الرحمن الراشد (٢٠٠٧)، هل يعقل أننا أكثر استهلاكاً للماء ، جريدة الشرق الأوسط ، الرياض ، العدد ١٠٥٦١
- ٢٢) عبد السلام مصطفى عبد السلام (٢٠٠٠): أساسيات التدريس والتطوير المهني للمعلم ، القاهرة ، دار الفكر العربي.
- ٢٣) عدنان عارف مصلح (١٩٩٠): التربية في رياض الأطفال ، ط١ ، عمان ، دار الفكر
- ٢٤) على الأحمدى (٢٠٠٧): الصحراء ، مجلة المعرفة ، السعودية ، العدد ١٥١
- ٢٥) عواطف إبراهيم (١٩٩٣): المفاهيم وتخطيط برامج الأنشطة في الروضة ، القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية.
- ٢٦) عواطف إبراهيم (٢٠٠٠): التجريب في الروضة مدخل لتعلم العلوم الطبيعية والتكنولوجية ، القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية
- ٢٧) فؤاد البهي السيد (١٩٧٩): علم النفس الإحصائي وقياس العقل البشري ، ط ٣ ، القاهرة ، دار الفكر العربي.
- ٢٨) كريمة حلمي سويلم (٢٠٠٢): دور مؤسسات تربية طفل ما قبل المدرسة في مصر في تحقيق أهداف التربية البيئية فئ ضوء التوجهات العالمية دراسة تقويمية رسالة دكتوراه غير منشورة معهد الدراسات التربوية ، جامعة القاهرة
- ٢٩) مانيفرا رشدي (٢٠٠٤) القصص والاعاني المدرسية كمدخل لتنشئة السياسية وتنمية القيم الاجتماعية لطفل رياض الأطفال ، المؤتمر الثاني عشر بعنوان التعليم للجميع التربية واهاق جديدة في تعليم الفئات المهزمة في الوطن العربي المنعقد في الفترة من ٢٨ - ٢٩ مارس كلية التربية جامعة حلوان
- ٣٠) محبات أبو عميرة (١٩٩٥): اثر استخدام المدخل القصصي في تنمية بعض المفاهيم الرياضية لدى أطفال مرحلة الرياض ، الرياضيات التربوية دراسات وبحوث ، القاهرة ، الدار العربية للكتاب
- ٣١) مريم جبيل (٢٠٠٥): ترشيد استهلاك المياه ، مجلة المياه الالكترونية متاح على <http://www.almyah.com/index.htm>
- ٣٢) منى محمد على جاد (٢٠٠٧): التربية البيئية في الطفولة المبكرة وتطبيقاتها ، عمان ، دار المسيرة
- ٣٣) نادية العوضى (٢٠٠١): إفريقيا تتفوق في الصحراء ، مجلة علوم وتكنولوجيا البيئة ، مركز دراسات الوحدة العربية ، الكويت ، العدد ١٢
- ٣٤) نادية العوضى (١٢٤٨): الخطر المحدق بالعالم ، مجلة علوم وتكنولوجيا البيئة ، مركز دراسات الوحدة العربية ، الكويت ، العدد ٥٨

- (٣٥) نزار الدين احمد (٢٠٠٨): علوم البيئة والطبيعة (التصحّر)، مجلة العربي الحر الإلكترونية، العدد ٦٧، متاح على <http://www.freearabi.com>
- (٣٦) نظمي خليل أبو العطا (٢٠٠٢): التربية البيئية من منظور إسلامي، ورقة عمل مقدمة لورشة العمل الإقليمية حول إدماج التربية البيئية في المناهج التعليمية في مراحل التعليم المختلفة، البحرين، في الفترة من ١٥ - ١٧ أكتوبر
- (٣٧) هدى حماد (١٩٩٨): اثر استخدام برامج مختلفة للعب على تنمية التفكير الابتكاري لأطفال ما قبل المدرسة، رسالة دكتوراه معهد الدراسات والبحوث التربوية، جامعة القاهرة
- (٣٨) هدى محمد قناوي (١٩٩٤): أدب الأطفال، القاهرة، الأنجلو المصرية
- (٣٩) وزارة الخارجية السعودية (١٢٤٠): كلمة المملكة العربية السعودية أمام اللجنة الثانية للشئون الاقتصادية في الدورة ٢٤ للجنة العامة للأمم المتحدة حول البيئة في ١٣ رجب وثائق وزارة الخارجية السعودية
- (٤٠) هدى محمد قناوي (١٩٩٥): الطفل والعب الروضة، ط٣، القاهرة، الأنجلو المصرية
- (٤١) وفاء سلامة (١٩٩٨): التربية البيئية لطفل الروضة، القاهرة، دار الفكر العربي
- (٤٢) وليد عبد اللطيف (٢٠٠٧): التصحر خطر يهدد الاستقرار العالمي مجلة القبس العدد ١٢٣٥٨
- (٤٣) وليد محمد فرج الله (٢٠٠٧): التربية المائية واجب ومسئولية، مجلة المياه الإلكترونية، متاح على <http://www.almyah.com/index.htm>

English references :-

- 1-Debrabandère , C. (2000) . **Desertification changes nomadic lifestyle in Mali DW . Desertification series .**
- 2-Eastman, W. D . (1995) . **Environmentally Friendly Activity List . Canadian Child Care Federation**
- 3-Esko, B.(2007) .The Drops Of Life. A Play About Tree Planting And Co-operation - by Environment Online – ENO. Available at: <http://thedropsofliEfe.blogspot.com/>
- 4-Good, C.V. (1973). **Dictionary of Education**, 3rd ed., New York, McGraw-Hill Book Company, Inc .
- 5-Kathryn,s.,(2000).Earth Children ,games, stories Activities ,Experiments&Ideas about living lightly on plante Earth ,New York ,Oak book
- 6- Maryk , W . (1990) . **Creative environmental Education activities for young children . nature study, Vol., 37, No 62, Sep. Oct., P.P. 28 – 33 .**
- 7-Midden, K. and Othof, M.(2002) . **Hollyhocks and honeybees .garden projects for young children , 2002 .**

- 8-Nelson , Dennis And Others,(1995) : Project Wet : "**Curriculum & Activity Guide**" . K. 12. ,washation,Macmillan publishing
- 9-Rutha , A. (1996) . Environmental education during the early childhood years. ERIC . Clearinghouse on science , mathematics
- 10-Schnell , B.; Blau , J.H. and Hinrichs ,J.J. (1997) . **Growing together Week with the treasures**. Eric service .
- 11-UNEP/GRID-Arendal (2005). Deserts, Drylands and Desertification through the Eyes of Children. 15th international children's painting competition on the environment. Available at: <http://www.unep.org/Documents.Multilingual/Default.asp?DocumentID=452&ArticleID=4959&l=>
- 12-Wilson , G.A. and guntti , M . (2005) . **Unravelling desertification policies and actor networks in southern Europe** . Wageningen academic publishers .
- 13-Yerkes, R .and Harras ,K. (1997) . **Outdoors Education and Environmental responsibility**. ERIC. Clearinghouse on rural education and small schools,
