

تنمية التنور البيئي لمعلمات رياض الأطفال باستخدام الموديولات التعليمية وأثره على تنمية السلوك البيئي لدى الأطفال

[١٦]

ليلى أحمد كرم الدين^(١) - عاطف عدلي فهمي^(٢) - ميلاد وليم عبدالله
(١) معهد الدراسات العليا للطولة، جامعة عين شمس (٢) كلية رياض الأطفال، جامعة القاهرة

المستخلص

معلمة رياض الأطفال حجر الزاوية في التربية البيئية للأطفال والتي من الصعب أن تتحقق أهدافها بدونها، فمهما توافرت أفضل البرامج المتطورة والأنشطة والوسائط التعليمية وغيرها، فإنها تصبح بدون فعالية بدون معلمة رياض الأطفال الكفاء التي توظف كافة عناصر المنظومة التربوية من أجل التربية البيئية للطفل. ولمعلمة رياض الأطفال مسؤوليات متعددة يكمن أهمها في غرس السلوكيات البيئية في الأطفال. وهذا لن يتحقق إلا بتوفير معلمة لديها تنور بيئي حيث تمتلك المعلومات البيئية وتتسم بالقيم البيئية وتكون قدوة يحتذى بها في سلوكها البيئي السليم، مما يمكنها من توجيه سلوك أطفالها ودعوتهم للمشاركة في المحافظة على البيئة وحمايتها وحل مشكلاتها.

لذلك هدفت الدراسة الحالية إلى تنمية عناصر التنور البيئي لدى معلمات رياض الأطفال وقياس أثر ذلك على سلوك أطفالهن. وأعدمت الدراسة في جمع البيانات على تطبيق الأدوات التالية:

١. إعداد أربعة موديولات تعليمية لتنمية عناصر التنور البيئي.
 ٢. مقياس التنور البيئي (معلومات - اتجاهات - مهارات).
 ٣. اختبار السلوك البيئي للأطفال (المواقف السلوكية - المقابلات السلوكية البيئية).
- حيث تم تطبيق الأدوات السابقة قبلياً وبعدياً على عينة مكونة من (٤٠) معلمة من رياضات لرياض الأطفال التابعين للشئون الاجتماعية، و(٢٠٠) طفل من نفس الروضات. ورصدت النتائج التي أسفرت عن أن دراسة البرنامج المقترح كان له أثر واضح في تنمية عناصر التنور البيئي لدى معلمات رياض الأطفال وتكوين سلوك بيئي إيجابياً لدى أطفالهن. وقد أوصت الدراسة بالتنوع في أساليب تقديم البرامج التدريبية المقدمة لمعلمات رياض الأطفال لما لها من أثر في تنمية المهارات والسلوكيات البيئية المرجوة.
- الكلمات المفتاحية:** الموديولات التعليمية - التنور البيئي - معلمات رياض الأطفال - أطفال رياض الأطفال

المقدمة

لقد خلق الله الانسان وكرمه عن سائر المخلوقات وخلق تاجاً للخليفة وخلق له بيئة متوازنة ومتكاملة وأمره أن يعمر فيها ولا يفسدها حتى يضمن سلامته، وسلامة الآخرين لكن سلوك الانسان السلبي أتجاه البيئة بدعوة التنمية الكبرى، والنقلة الحضارية التي حدثت للبيئة لكنها في الوقت نفسه تجاهلت هذه النقلة البيئة نفسها وافقدتها توازنها وأدت إلى اختلال توازن البيئة وذلك نتيجة عدم تنوره بالمعلومات البيئية والمشكلات البيئية وعدم تكون اتجاهات بيئية لديه فأدي كل ذلك إلى عدم القدرة على اتخاذ القرارات البيئية الايجابية. لذلك فالأجيال الحالية تعاني من مشكلات البيئة والأجيال القادمة ستعاني وخصوصاً إذا لم يستعد لمواجهةها، وإن بدأنا في هذا الاستعداد فمن الواجب أن يبدأ من مرحلة الطفولة المبكرة. وهنا تبرز أهمية الدور الذي تلعبه معلمات رياض الأطفال في غرس السلوكيات البيئية في الأطفال، ولن يتم ذلك إلا من خلال معلمة رياض الأطفال المتتورة بيئياً. وتعد الروضة من أهم المؤسسات التربوية التي يوكل إليها تحقيق أهداف التربية البيئية للأطفال. وتجدر الإشارة إلى أن التربية البيئية ليست مجموعة من الأنشطة يمكن للروضة أن تضيفها إلى بقية الأنشطة الأخرى التي تقدم للأطفال بل هي مناخ تربوي متكامل توفره المعلمة للأطفال لغرس السلوكيات البيئية السليمة (منى محمد علي جاد، ٢٠٠٤، ٥٨).

ومعلمة رياض الأطفال هي الأساس في التربية البيئية للأطفال فهي حجر الزاوية والتي من الصعب أن تتحقق أهدافها بدونها، وللمعلمة رياض الأطفال مسئوليات متعددة يكمن أهمها في غرس السلوكيات البيئية في الأطفال. وهذا لن يتحقق إلا بتوفير معلمة لديها تنور بيئي حيث تمتلك المعلومات وتتسم بالقيم البيئية وتكون قدوة تحتذى بها في سلوكها البيئي السليم، مما يمكنها من توجيه سلوك أطفالها ودعوتهم للمشاركة في المحافظة على البيئة وحمايتها وحل مشكلاتها. ولقد أشارت توصيات العديد من المؤتمرات ومنها مؤتمر الطفل والبيئة (معهد الدراسات العليا للطفولة ومركز دراسات الطفولة بجامعة عين شمس، ٢٠٠١) إلى أن هناك حاجة إلى تنور معلمة رياض الأطفال بيئياً، وضرورة إعداد برامج تدريبية تهتم بتنمية التنور البيئي لديهم، وتشير نتائج العديد من الدراسات التي أجريت في مصر إلى تدنى مستوى التنور

البيئي لدى المعلمين بل غياب كثير من المعلومات البيئية لديهم، وافتقارهم للمهارات والاتجاهات البيئية (عبد المسيح سمعان، ٢٠٠٤). وبالرغم من أهمية الدور الذي تلعبه معلمات رياض الأطفال في تشكيل السلوكيات البيئية لطفل الروضة، إلا أن برامج إعدادها وتدريبها كادت تكون خالية من الاهتمام بتنمية عناصر التنور البيئي. لذا وجد إلى الاهتمام بتنمية التنور البيئي لدى معلمات رياض الأطفال باستخدام الموديولات التعليمية ودراسة تأثير ذلك على السلوك البيئي لدى الأطفال الذين تقوم هؤلاء المعلمات بتقديم الأنشطة لهم.

مشكلة البحث

تشير نتائج العديد من الدراسات التي أجريت في مصر إلى تدنى مستوى التنور البيئي لدى المعلمين بل غياب كثير من المعلومات البيئية لديهم، وافتقارهم للمهارات والاتجاهات البيئية (محسن حامد فراج، ٢٠٠٠)، (عبد المسيح سمعان، ٢٠٠٤). وفق دراسة استطلاعية قام من خلالها الباحثون بتطبيق مقاييس التنور البيئي (معلومات - اتجاهات - مهارات) على معلمات رياض الأطفال، اتضح أن نسبة التنور البيئي لديهم لم تتعدى ٣٨,٥٨% وهي بذلك لم تصل إلى حد الكفاية (٧٥%)، كما تم تطبيق اختبار السلوك البيئي للأطفال وأشار الي تدني سلوكهم البيئي مما دفع الباحثون إلى الاهتمام بإجراء برنامج يهدف إلى تنمية التنور البيئي لمعلمات رياض الأطفال باستخدام الموديولات التعليمية وقياس أثر ذلك على تنمية السلوك البيئي لدى أطفال الروضات.

أسئلة البحث

سيحاول البحث الإجابة عن السؤال الرئيس الآتي: ما فعالية استخدام موديولات تعليمية مقترحة لتنمية عناصر التنور البيئي للمعلمات وأثرها في تنمية السلوك البيئي لدى أطفالهن؟ وينبثق من هذا التساؤل الرئيسي الأسئلة الفرعية التالية:

١. ما القضايا والمشكلات البيئية التي ينبغي أن تقدم لمعلمات رياض الأطفال؟
٢. ما التصور المقترح لبرنامج الموديولات التعليمية لتنمية عناصر التنور البيئي لدى معلمات رياض الأطفال؟

٣. ما فعالية التصور المقترح في تنمية عناصر التنور البيئي لدى معلمات رياض الأطفال باستخدام الموديولات التعليمية؟

محدود البحث

١. تنمية عناصر التنور البيئي (معلومات - اتجاهات - مهارات) لدى معلمات رياض الأطفال باستخدام الموديولات التعليمية
٢. التعرف علي أثر ذلك في تنمية السلوك البيئي لدى أطفالهن.

محدود البحث

١. **الحدود البشرية:** عينة مكونة من (٤٠) معلمة من معلمات رياض الأطفال وعدد (٢٠٠) طفل من أطفال الروضات نفسها التي تقوم المعلمات بتقديم الأنشطة لهم.
٢. **الحدود الجغرافية:** ستة روضات من رياض الأطفال التابعين للشئون الاجتماعية بأحدي مناطق محافظة الجيزة (الوراق - المعتمدية) ومحافظة القليوبية (بيجام - بهتيم - عزبة رستم شبرا الخيمة).
٣. **الحدود الزمنية:** تم تطبيق الادوات خلال ثلاثة شهور (من شهر يونيه حتي سبتمبر لعام ٢٠١٦ م) باستخدام العديد من الأساليب المناسبة لتحقيق اهداف الدراسة الحالية.

أدوات الدراسة

يعد ويستخدم الباحث الأدوات الاتية لتحقيق أهداف البحث:

١. إعداد قائمة بالقضايا والمشكلات البيئية اللازمة لتنمية عناصر التنور البيئي لدى معلمات رياض الأطفال.
٢. إعداد أربعة موديولات تعليمية متضمنة أبعادا بيئية لتنمية عناصر التنور البيئي.
٣. إعداد مقياس التنور البيئي (معلومات - اتجاهات - مهارات) لمعلمات رياض الأطفال.
٤. تصميم مقياس السلوك البيئي (المواقف السلوكية - المقابلات السلوكية البيئية) لأطفال تلك الروضات.

منهج الدراسة

تم استخدام المنهج الوصفي لتحليل البرامج المقدمة للمعلمات وتفسيرها، وجمع الحقائق والبيانات عنها. ثم استخدم المنهج التجريبي، لتجريب البرنامج المقترح.

فروض البحث

سعى البحث الحالي إلى التحقق من صحة الفروض التالية:

1. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المعلمات في مقياس التنور البيئي ككل قبل وبعد دراسة البرنامج المقترح لصالح التطبيق البعدي.
2. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المعلمات في اختبار المعلومات البيئية قبل وبعد دراسة البرنامج المقترح لصالح التطبيق البعدي.
3. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المعلمات في مقياس الاتجاهات البيئية قبل وبعد دراسة البرنامج المقترح لصالح التطبيق البعدي.
4. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المعلمات في مقياس المهارات البيئية قبل وبعد دراسة البرنامج المقترح لصالح التطبيق البعدي.
5. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط الدرجات التي حصل عليها أطفال الروضة في اختبار السلوكيات البيئية (المواقف السلوكية - المقابلات السلوكية البيئية) قبل وبعد دراسة البرنامج من قبل المعلمات لصالح التطبيق البعدي.

مصطلحات البحث

التنور البيئي: أكتساب المعلم لقدر من المعارف عن البيئة ومفاهيمها ونظمها ومشكلاتها، تؤدي به إلى تكوين وعي واتجاهات إيجابية ليتعامل مع البيئة ويتخذ قرارات مناسبة بشأنها، بما يسهم في تنمية السلوك البيئي المسئول لديه. (عبدالمسيح سمعان ، ٢٠٠٤).

الموديولات التعليمية: وحدات دراسية تعالج جزء من موضوع أو من وحدة دراسية كبيرة يتم تصميمها بنظام معين بحيث تكون مستقلة بذاتها ومحددة الأهداف، وتراعي الارتباط والتتابع

في بناء الدرس وتنظيمه وتوفير مصادر التعلم المختلفة التي تساعد علي فهم محتواه وتحدد المطلوب من كل متعلم في كل خطوة من خطواتها وبعد كل خطوة تقدم التعزيز المطلوب مباشرة ، وفي النهاية يتم التعليق من خلال المشاركة الفعالة من المتعلم وفق قدراته وسرعته الخاصة . (ابراهيم عبدالفتاح يونس ، ٢٠٠١) .

التنور البيئي: يعيش الانسان دوما في مجتمع فيصنع ويبتكر كل شئ حوله ليتكيف مع عناصر الحياة دائمة التغير ومع التطور المستمر للإنسان تزايدت حاجاته وتحدياته وسيطرت علي تفكيره بعض المشكلات ، وبعد أن أصبح العالم قرية صغيرة منفتحة علي العالم أصبح التنور ضرورة ملحة للمواطن والمعلم والمتعلم للصغير والكبير .

فالتنور يتميز بالتتابع والشمول والتكامل وهو شامل لكافة نواحي المعرفة ويساعد الفرد علي إحداث تواصل بين المعرفة المكتسبة وإتجاهات وقيم الفرد المتكونة (الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس: القاهرة ، ١٩٩٠) .

والمفهوم المعاصر للتنور البيئي يتطلب من المتعلم أن يتمشي مع طبيعة الحياة نفسها ، وأن يكون لديه قدرا مناسباً من المعرفة والمهارات المتنوعة والمتعددة ومعرفة عميقة بالاتجاهات والقيم وأن ينعكس كل ذلك علي تصرفاته كمواطن (فتحية معتوق بن بكري: الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس العدد (٥٤) أكتوبر ١٩٩٨) .

وهذا يعني أننا في حاجة إلي المواطن المتنور في كل مكان وعمل ومهنة فقد يكون التنور علي المستوي المحلي مطلوباً في مرحلة ما ولكن لا يمكن اعتباره المستوي النهائي الذي يمكننا قبوله لأنه هو المرحلة البدائية التي يجب علينا الانطلاق منها لمراحل متتالية ويجب علينا أن نتعداها للوصول لمستوي آخر هو التنور الاقليمي ومنه الي مستويات التنور العالمية (صابر سليم ، ١٩٩٥)

وتعددت آراء الباحثين حول مفهوم التنور البيئي علي المستوي العربي والعالمي ، حيث اسفرت تلك البحوث عن ظهور العديد من التعريفات لمفهوم التنور البيئي. وترجع نشأة هذا المفهوم (التنور البيئي) الي الولايات المتحدة الامريكية حيث قدم (روث تشارلز عام ١٩٦٨م)

مقالة مكتوبة عن مفهوم التنور البيئي وذلك كرد فعل إتجاه العبارات المستخدمة في العديد من وسائل الإعلام المختلفة التي تعتبر الأفراد الملوئين للبيئة بأنهم افراد أميين بيئيا.

وقد أعلنت الأمم المتحدة أن عام ١٩٩٠ هو عام التنور العالمي للتنور البيئي وذلك ناتج عن تلك المؤتمرات ، وأعتبرت التنور البيئي تنور للمجتمع ككل ويقصد به التربية الفعالة لكل البشر، والتربية الفعالة هي التي تمد الفرد بالمعرفة الأساسية والمهارات والدوافع لمواجهة إحتياجات البيئة والمساهمة في التنمية المستدامة.

ويشير هاي إين شاي: أن التنور التنور البيئي مفهوم يؤكد علي أن المعلومات مرتبطة بالإتجاهات والسلوكيات التي يسلكها الأفراد بداية من الاجداد حتي الابناء وأنها متوارثة ويتم تداولها بصفة دائمة مما يؤكد علي دورها الإيجابي والمطلق للتنور البيئي (Hye – Eun chu , 2007)

عناصر التنور البيئي: لقد احتل مفهوم التنور البيئي اهتمام العديد من المؤتمرات وأثيرت مناقشات واسعة حول مفهوم التنور البيئي ، أدي الي تحديد أكثر وضوحا للمفهوم وذلك بتحديد أبعاده ومكوناته المتمثلة في الابعاد اللازمة توافرها في الفرد لوصفه بالمتنور بيئيا . وفي البداية كانت هذه العناصر (المحددات) تعتمد علي أربعة أنواع من الوعي البيئي الواجب توافرها ليتصف الفرد بأنه متنور بيئيا كما حددها توماس وهي: (الوعي بالعلاقات، الوعي بالسلوكيات، الوعي الحسي، الوعي بالاستهلاك).

كما حدد عبد المسيح سمعان عناصر التنور البيئي فيما يأتي:

١. معرفة المفاهيم البيئية (المتعلقة بالبيئة الإيكولوجية).

٢. الوعي بمشكلات البيئة والتربية البيئية.

٣. الإتجاهات نحو حماية البيئة والتربية البيئية.

٤. مهارات اتخاذ القرارات البيئية. (عبد المسيح سمعان ، ٢٠٠٤)

مستويات التنور البيئي: أشار روث أن للتنور البيئي ثلاثة مستويات وهي (التنور البيئي الاسمي (Nominal)،التنور البيئي الوظيفي (Functional) ،التنور البيئي السلوكي (Operatioal)) (Roth , 1992) . وكل مستوي من هذه المستويات الثلاثة يتكون من

أربعة مستويات فرعية وهي (المعرفة - الإحساس - المهارة - السلوك) . ففي مستوى التنور البيئي الأول الاسمي (Nominal)، يكون الفرد قادر علي معرفة مصطلحات ومعاني بالبيئة المحيطة ومفاهيم وتعريفات محددة بسيطة، بينما في المستوى التنور البيئي الثاني الوظيفي (Functional)، يكون الفرد أكثر استيعابا عن المستوى الأول فيكون قادرا علي التعامل مع عدد قليل من القضايا البيئية ومشكلات بيئته، بينما في المستوى التنور البيئي الثالث السلوكي (Operatioal)، يكون أكثر تعمقا وشمولا من المستويين السابقين فيكون أكثر نضجا عند اتخاذ القرارات والسلوكيات البيئية . (Monseley , 2000).

إجراءات البحث

أولاً: إعداد قائمة بالقضايا البيئية (محلية - إقليمية - عالمية). وذلك لتحديد القضايا والمشكلات البيئية اللازمة لتنمية عناصر التنور البيئي لمعلمة رياض الأطفال، قام الباحثون باتباع الخطوات الآتية:

- أ- الاستعانة ببعض المراجع والدراسات والبحوث وثيقة الصلة بالقضايا والمشكلات البيئية التي يجب أن يكون لمعلمة رياض الأطفال تنور بها وإعداد القائمة بصورة أولية.
- ب- تم عرض القائمة بصورتها الأولية على محكمين في المناهج ورياض الأطفال والتربية البيئية لاستطلاع آرائهم ومراجعتها لإقرارها.
- ت- في ضوء ما أبداه السادة المحكمون، أصبحت القائمة في صورتها النهائية معدة لإستخدامها في مجال الدراسة وهي كالتالي:

جدول رقم(١): قائمة القضايا البيئية

| المشكلة الفرعية | المشكلة الرئيسية |
|--|------------------------|
| علم البيئة - التوازن البيئي - اختلال التوازن البيئي - الكائنات ذاتية التغذية - الكائنات المستهلكة - الكائنات المحللة | البيئة والتوازن البيئي |
| الموارد المتجددة - الموارد الغير متجددة | الموارد الطبيعية |
| تلوث التربة - تلوث الهواء - تلوث الماء | التلوث البيئي |
| الاحتباس الحراري - تخلخل طبقة الأوزون - الأمطار الحامضية | التغيرات المناخية |
| المشاكل البيئية المتعلقة بتلوث الماء - تلوث نهر النيل | مشكلة المياه |
| انقراض النباتات - انقراض الحيوانات - إزالة الغابات - التصحر - الرعي الجائر | المشكلات الزراعية |

ثانياً: إعداد أدوات الدراسة:

١- إعداد البرنامج المقترح باستخدام الموديولات التعليمية لتنمية عناصر التنور البيئي لدى معلمات رياض الأطفال في ضوء ما توصل إليه البحث من تحديد للقضايا والمشكلات البيئية اللازمة للتنور البيئي لمعلمات رياض الأطفال، قام الباحثون بإعداد أربعة موديولات تعليمية متضمنة أبعاد بيئية.

▪ **الهدف العام للبرنامج:** ويعتبر الهدف العام من البرنامج هو تنمية عناصر التنور البيئي

▪ **محتوى البرنامج:** وقد روعي في إختيار محتوى البرنامج توافر الشروط التالية:

- ١- التركيز على القضايا والمشكلات البيئية التي تساعد علي تنمية التنور البيئي .
- ٢- أن يكون إختيار المحتوى متسقا مع الأهداف السلوكية للبرنامج.
- ٣- أن يكون صياغة المحتوى متسلسل ومنطقيا .
- ٤- أن يكون المحتوى انعكاسا فعليا للاحتياجات التربوية في مجال التنور البيئي .
- ٥- أن يتناسب النشاط المصاحب للمحتوي مع مستوى المتعلمين .

تصميم الموديولات التعليمية: تم إعداد وتصميم أربعة موديولات تعليمية يتضمن كل موديول عناصر تدريبية متكاملة تسهم في تنمية عناصر التنور البيئي، وقد روعي عند إعداد الموديول التأكيد على الجوانب الوجدانية والمهارية من خلال إعداد أنشطة متنوعة مثل كتابة التقارير وأداءات تربوية بيئية وزيارات ميدانية، ومتابعة لبعض البرامج البيئية التليفزيونية وكثير من الأنشطة. وقد تم إعداد المحاور الأساسية المتضمنة بكل موديول بحيث يتضمن كل موديول ما يأتي: العنوان الخاص بالموديول، المقدمة، أهداف الموديول، اختبار قبلي، محتوى الموديول، تقويم ذاتي وأختبار بعدي، المراجع.

الموديول الاول: التنور البيئي وشمل تعريفات عن التنور البيئي وعلاقة التربية البيئية بالتنور البيئي وأسس وأهمية التربية البيئية ومداخل واستراتيجيات التعليم البيئي في المناهج الدراسية وعناصر التنور البيئي وصفات الفرد الممتور بيئيا ومن تؤول اليه مسؤولية التنور البيئي .

الموديول الثاني: البيئة والتوازن البيئي وشمل تعريفات واقسام وعناصر البيئة والنظام البيئي والتوازن وعلاقة البيئة بالنظام البيئي وخصائص النظام البيئي والسلاسل الغذائية وأنواعها

وبعض المشكلات البيئية وكيفية الحد منها وعلاقة الانسان بالبيئة ودوره في مواجهة التحديات البيئية.

الموديول الثالث : تلوث الهواء وشمل تعريفات تلوث الهواء ومصادر التلوث ومكونات الغلاف الغازي والأثار المترتبة علي التلوث وظاهرة الأمطار الحامضية وطرق الوقاية والتحكم في تلوث الهواء.

الموديول الرابع: تلوث الماء وشمل أهمية الماء والمقصود بتلوث الماء وأهم مصادر تلوث الماء وأهمية نهر النيل والاضرار الناتجة عن تلوث نهر النيل ومعرفة الحلول والمعالجة للحد من التلوث المائي.

عرض البرنامج على المحكمين:تم عرض الموديولات على مجموعة من المحكمين فى مجال المناهج وتربية الطفل والتربية البيئية،كذلك عرضت الموديولات على مجموعة من معلمات رياض الأطفال للتعرف على مدى إمكانية التفاعل مع المحتوى العلمي.ثم قام الباحثون بإجراء التعديلات اللازمة وفقاً لآراء المحكمين ومعلمات رياض الأطفال.وإصبح بذلك البرنامج البيئي المقترح فى صورته النهائية قابل للاستخدام.

٢- إعداد مقياس التنور البيئي لمعلمات رياض الأطفال. ولقد تضمن مقياس التنور البيئي لمعلمات رياض الأطفال ماياتي:(اختبار المعلومات البيئية،مقياس الإتجاهات البيئية،مقياس المهارات البيئية).

أ- اختبار المعلومات البيئية: ويهدف إلى قياس مدى معرفة معلمات رياض الأطفال لبعض المعلومات البيئية المرتبطة بقضايا ومشكلات البيئة التي تساعدهم على التنور البيئي، وتم صياغة المفردات حيث شمل الاختبار على أسئلة الاختيار من متعدد (سؤال تليه اربعة إجابات)، ويطلب من المعلمة اختيار أجابة واحدة تمثل العبارة الصحيحة، ويتكون الاختبار من (٣٠) مفردة تمثل معلومات بيئية. وتم حساب الإجابة الصحيحة لكل سؤال بدرجتين ، (٣٠) مفردة ب(٦٠) درجة .

ثبات الأختبار: تم حساب ثبات الاختبار وذلك بعد تطبيقه على ٢٠ معلمة من معلمات رياض الأطفال، وذلك باستخدام معامل الفا لكرونباخ وبلغت (٩٨,١ %) وهي قيمة ثبات عالية .

صدق الاختبار: تم عرض الاختبار على مجموعة من المتخصصين لتقويمه وفي ضوء آراء الخبراء تم تعديل بعض بنود الاختبار. كما قام الباحثون بحساب معامل الصدق للاختبار بطريقة الصدق الذاتي وذلك من خلال إيجاد الجزر التربيعي لمعامل الثبات وبلغت (99%) مما يدل على صدق الاختبار وصلاحيته للإستخدام .

ب- مقياس الاتجاهات البيئية: ويهدف إلى قياس مدى اكتساب المعلمات لمجموعة من الاتجاهات الايجابية نحو البيئية. وقام الباحث بإعداد وصياغة مواقف المقياس حيث تضمن (25) موقفاً لكل منها ثلاث استجابات تدل واحدة منها على الاتجاه الإيجابي نحو البيئة. وتضمنت تعليمات المقياس أن تختار المعلمة إحدى الاستجابات التي تدل على اتجاهها البيئي. تقدر الإجابة التي تدل على الموقف الإيجابي بدرجتين، والاتجاه المتوسط بدرجة، أما الاتجاه السلبي بـ صفر (50 درجة).

ثبات المقياس: تم حساب ثبات المقياس وذلك بعد تطبيقه على 20 معلمة من معلمات رياض الأطفال، وذلك باستخدام معامل الفا لكرونباخ وبلغت (98,3%) وهي قيمة ثبات عالية .

صدق المقياس: تم عرض المقياس على مجموعة من المتخصصين لتقويمه كما قام الباحثون بحساب معامل الصدق للمقياس بطريقة الصدق الذاتي وذلك من خلال إيجاد الجزر التربيعي لمعامل الثبات وبلغت (99,1%) مما يدل على صدق المقياس وصلاحيته للإستخدام .

ج- مقياس المهارات البيئية: ويهدف إلى قياس مدى اكتساب المعلمات لمجموعة من المهارات لاتخاذ القرارات البيئية السليمة. وتم إعداد وصياغة المقياس متضمنا الموضوعات البيئية التي تسهم في تنمية التنور البيئي التي تم التوصل إليها وتحدث بشكل متكرر في الروضات، ويطلب من المعلمة تحديد القرار الذي تتخذه في كل موقف، ويتكون من ثلاثة مكونات وتقدر كل مهارة من مهارات اتخاذ القرارات البيئية على كل موقف تتخذ فيه المعلمة قرارات صحيحة من الوجهة البيئية بدرجتين (40 درجة).

ثبات المقياس: تم حساب ثبات المقياس وذلك بعد تطبيقه على 20 معلمة من معلمات رياض الأطفال، وذلك باستخدام معامل الفا لكرونباخ وبلغت (96,4%) وهي قيمة ثبات عالية .

صدق المقياس: تم عرض المقياس على مجموعة من المتخصصين لتقويمه كما قام الباحثون بحساب معامل الصدق للمقياس بطريقة الصدق الذاتي وذلك من خلال إيجاد الجزر التربيعي لمعامل الثبات وبلغت (٩٨,١%) مما يدل على صدق المقياس وصلاحيته للإستخدام.

جدول رقم (٢): يوضح قيم الثبات والصدق لمقياس التنور البيئي لمعلمات رياض الأطفال

| م | مكونات مقياس التنور البيئي | عدد بنود المقياس | النهاية العظمى لدرجة المقياس | قيم الثبات | معامل الصدق |
|---|----------------------------|------------------|------------------------------|------------|-------------|
| ١ | اختبار المعلومات البيئية | ٣٠ | ٦٠ | %٩٨,١ | %٩٩,٠ |
| ٢ | مقياس الاتجاهات البيئية | ٢٥ | ٥٠ | %٩٨,٣ | %٩٩,١ |
| ٣ | مقياس المهارات البيئية | ٢٠ | ٤٠ | %٩٦,٤ | %٩٨,١ |
| | مقياس التنور البيئي (ككل) | ٧٥ | ١٥٠ | %٩٧,٦ | %٩٨,٧ |

يتضح من الجدول رقم (٢) أن قيمة ثبات مقياس التنور البيئي ككل بلغت (٩٧,٦%) وهي قيمة ثبات عالية. ودرجة الصدق بلغت (٩٨,٧%) مما يدل على صدق المقياس وصلاحيته للإستخدام.

▪ **الصورة النهائية لمقياس التنور البيئي لمعلمة رياض الأطفال:** بعد أن تحقق الباحث من صدق وثبات المقياس أصبح المقياس في صورته النهائية يتكون من (٧٥) بنداً، والنهاية العظمى للمقياس (١٥٠) درجة كما هو موضح في الجدول السابق رقم (٢).

٣- إعداد مقياس السلوك البيئي لأطفال الروضة التي تقوم المعلمات بتقديم الأنشطة لهم من خلال ١- اختبارات المواقف. ٢- المقابلات السلوكية.

١- **اختبار المواقف:** ويهدف الاختبار للتعرف على مدى توافر السلوكيات البيئية لدى أطفال الروضة التي تقوم المعلمات عينة البحث بتقديم الأنشطة لهم. تمت صياغة مفردات الاختبار في صورة مجموعة من التساؤلات المرتبطة بمواقف وممارسات وأنشطة بيئية ينبغي القيام بها أو عدم القيام بها حيث يوضح أمام كل سؤال اختياريين (أفعل / لا أفعل). وشمل (١٥) مفردة ، وعلى الطفل أن يختار أحد البديلين الإيجابي أو السلبي (أفعل / لا أفعل) وتم اقتراح أن يعطى الطفل درجتان عند اختياره البديل الإيجابي، وصفر عند اختياره البديل السلبي. وبذلك تكون الدرجة النهائية (٣٠) درجة..

٢- **المقابلات السلوكية:** من أكثر وسائل قياس السلوك استخداما، وهي تشبه المقابلات الشخصية العادية، وصممت المقابلات السلوكية لقياس مدى وعي الأطفال بالسلوكيات البيئية الخاطئة الأكثر شيوعا لديهم ومواقفهم ممن يفعلونها. وتمت صياغة المقابلات في صورة مواقف مصورة بالفيديو على الأطفال ثم تطبيق الاختبار بنظام المقابلة السلوكية الفردية لكل طفل على حدة ويوجه له سؤالين عقب مشاهدته لكل موقف من المواقف المصورة بالفيديو. وصمم اختبار المقابلات السلوكية في صورة (١٠) مواقف مصورة بالفيديو تعرض على الأطفال ثم يوجه لكل طفل على حدة سؤالين عقب مشاهدته لكل موقف من المواقف المصورة بالفيديو. وتم اقتراح أن يعطى الطفل درجة واحدة عند إجابته عن السؤال الاول اجابة صحيحة وصفرا دون ذلك، كما يعطى درجة واحدة عندما يكون موقفه إيجابيا ضد من يفعل السلوك الخاطيء في السؤال الثاني وصفرا لما دون ذلك. وبذلك تكون الدرجة النهائية (٢٠) درجة. اذن درجات مقياس السلوك (٥٠) درجة.

▪ **ثبات اختبار تقويم السلوك:** اختار الباحث "طريقة كوبر" لحساب ثبات اختبار تقويم السلوك، وتتخصص بقيام اثنين من الملاحظين بقياس ثبات الاختبار فقام بتسجيل مدى اكتساب (١٥) طفلاً للسلوكيات البيئية. والأطفال من الروضات نفسها ومن غير مجموعة البحث. ومعامل ثبات الاختبار هو نسبة الارتباط بين الدرجتين التي يعطيها ملاحظين مختلفين، وتم حساب نسبة الثبات (نسبة الاتفاق) باستخدام نسبة الاتفاق لكوبر.

جدول رقم (٣): حساب نسبة الثبات لأختبار تقويم السلوك البيئي لأطفال الروضة

| المقياس | نسبة الاتفاق لكوبر |
|----------------------------|--------------------|
| اختبار تقويم السلوك البيئي | ٨٧% |

من الجدول رقم (٣) يتضح أن نسبة الاتفاق لكوبر بلغت (٨٧%) وهي نسبة أكبر من ٧٠%، لذا فاختبار تقويم السلوك يتمتع بدرجة عالية من الثبات، وبذلك أصبح صالح للاستخدام.

▪ **صدق اختبار تقويم سلوك:** لقد قام الباحث بالتحقق من الصدق المنطقي لاختبار تقويم السلوك من حيث شموله لجميع السلوكيات البيئية الواجب تتميتها لطفل الروضة من خلال الإجراءات التي اتبعت في بنائه. ثم قام الباحث بعرض اختبار تقويم السلوك على مجموعة

من الخبراء في المناهج وتربية الطفل والتربية البيئية وذلك بهدف أخذ آرائهم، ولقد أدت آراؤهم إلى إجراء تعديلات في بعض بنود اختبارتقويم السلوك، ثم إعادة صياغته بالشكل الذي يحقق الهدف الذي وضع لأجله.

٤- تحديد واختيار عينة الدراسة:

عينة الدراسة: تم اختيار عينة البحث (٤٠) معلمة وهي المعلمات الأقل تنورا من عدد (٦) روضات واختيار عدد (٢٠٠) طفل من نفس الروضات التي تقوم فيها المعلمات بتقديم الأنشطة لهم كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول رقم (٤): يوضح أعداد عينة الدراسة (معلمات - أطفال) لستة روضات

| م | أسم الروضة | عدد المعلمات (عينة الدراسة) | عدد الأطفال (المشاركين) |
|---|-------------------------------|-----------------------------|-------------------------|
| ١ | روضة سان جورج بالمعتمدية | ١٠ | ٤٠ |
| ٢ | روضة مارينا النموذجية بالوراق | ٧ | ٤٠ |
| ٣ | روضة مريم بالوراق | ٣ | ٢٠ |
| ٤ | روضة سان استقانو بريسم | ٥ | ٢٠ |
| ٥ | روضة سانت ماري بيهيم | ٧ | ٤٠ |
| ٦ | روضة دميانة ببيجام | ٨ | ٤٠ |
| | الاجمالي | ٤٠ | ٢٠٠ |

■ ثالثا : خطوات تطبيق الدراسة:

١. تطبيق مقياس التنور البيئي (معلومات - اتجاهات - مهارات) للتعرف على مستوى التنور البيئي الحالي لديهن.
٢. تجريب البرنامج البيئي المقترح لتنمية عناصر التنور البيئي على معلمات رياض الأطفال الأقل تنورا (عينة البحث) من خلال الموديلات الاربعة المختلفة.
٣. قامت معلمات رياض الأطفال (عينة البحث) بتنفيذ الأنشطة التدريبية المقترحة، كما تم استخدام تدريبات تطبيقية يتم استخدامها في قاعات الأنشطة مع الأطفال واستغرق تنفيذ البرنامج التدريبي المقترح اثني عشر أسبوعا.
٤. تم مناقشة الأنشطة التدريبية المتضمنة في البرنامج التدريبي، وتبادل الخبرات بين المعلمات، وتنفيذ ورش عمل لتنمية بعض عناصر التنور البيئي.

٥. في نهاية تنفيذ البرنامج التدريبي، تم تطبيق مقياس التنور البيئي على معلمات رياض الأطفال (عينة البحث) تطبيقاً بعدياً بعد انتهاء آخر معلمة من دراسة البرنامج المقترح
٦. ومن ثم قام الباحثون بتجميع البيانات ورصد الدرجات وتحليلها ومعالجتها إحصائياً تمهيداً للجصول على النتائج والخروج بالتوصيات والمقترحات في ضوء هذه النتائج.

نتائج الدراسة

- أولاً: نتائج الدراسة قبلياً: تم تطبيق مقياس التنور البيئي (معلومات - اتجاهات - مهارات) على أفراد العينة المكونة من ٤٠ من معلمات رياض الأطفال وتم رصد النتائج وتحليلها. وكانت النتائج كالتالي:
- جدول رقم (٥): يوضح النسب المئوية لمجموع الدرجات التي حصلت عليها معلمات رياض الأطفال في مقياس التنور البيئي قبل تطبيق البرنامج ن = ٤٠

| م | أبعاد مقياس التنور البيئي | درجة المقياس | قبلي (ن = ٤٠) | |
|---|----------------------------|--------------|---------------|----------------|
| | | | مجموع الدرجات | النسبة المئوية |
| ١ | اختبار المعلومات البيئية | ٦٠ | ٩٩٠ | ٤١,٢٥% |
| ٢ | مقياس الاتجاهات البيئية | ٥٠ | ٧٩٧ | ٣٩,٩% |
| ٣ | مقياس المهارات البيئية | ٤٠ | ٥٥٤ | ٣٤,٦% |
| | اجمالي مقياس التنور البيئي | ١٥٠ | ٢٣٤١ | ٣٨,٥٨% |

- يوضح الجدول رقم (٥) إلى تدني مستوى التنور البيئي (معلومات - اتجاهات - مهارات) لدى المعلمات حيث بلغت نتيجة مقياس التنور البيئي بعناصره ٣٨,٥٨% وهي أقل من حد الكفاية للتنور البيئي (٧٥% من مجموع الدرجات). مما يشير إلى انخفاض مستوى التنور البيئي لدى معلمات رياض الأطفال. أما بالنسبة لعناصر التنور البيئي (معلومات - اتجاهات - مهارات) فلم يصل مستوى معلمات رياض الأطفال في أي منها إلى حد الكفاية والتنور.

- ثانياً: تنفيذ البرنامج: بعد ذلك تم تنفيذ البرنامج بتطبيق أربعة موديوالات تعليمية وفقاً لأساليب التعلم الذاتي على أفراد العينة ورصدت النتائج قبلياً وبعدياً للموديوالات وكانت كما هي موضحة في الجدول التالي:

جدول(٦): يوضح الفرق بين التطبيق القبلي والبعدى للموديولات التعليمية

| اسم الموديول | التطبيق القبلي (ن=٤٠) | | التطبيق البعدي (ن=٤٠) | | قيمة (ت) | مستوى الدلالة ٠,٠٠١ |
|------------------------|-----------------------|-------|-----------------------|--------|----------|---------------------|
| | ١م | ١ع | ٢م | ٢ع | | |
| التنور البيئي | ٢٣,٦٠ | ٦,٠٦٧ | ٣٥,٦٠ | ١١,٤٦٨ | ٥,٨٥٠ | دال |
| البيئة والتوازن البيئي | ٢٤,٦٧ | ٥,٠٩٥ | ٤٦,٠٧ | ٢,٣١٣ | ٢٤,١٨٤ | دال |
| تلوث الهواء | ٢٣,١٥ | ٥,٠٤١ | ٤٦,١٢ | ١,٩٦٣ | ٢٦,٨٥٩ | دال |
| تلوث الماء | ٢٤,٤٥ | ٤,٦٦٨ | ٣٦,٠٥ | ١١,٣٥٢ | ٥,٩٧٧ | دال |

من بيانات الجدول السابق رقم (٦) يتضح أن هناك فروق دالة معنوية بين التطبيق البعدي والتطبيق القبلي لصالح التطبيق البعدي لصالح أفراد العينة في الموديولات التعليمية الاربعة.

ثالثا: التطبيق بعديا لمقاييس التنور البيئي: بعد تطبيق البرنامج ودراسة الموديولات

الاربعة لعينة الدراسة ، تم تطبيق مقياس التنور البيئي على أفراد العينة بعديا ثم حساب مجموع الدرجات التي حصلت عليها معلمات الروضة في كل عنصر من عناصر التنور بعد تطبيق البرنامج، وحساب النسب المئوية لها كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول رقم(٧): يوضح النسب المئوية لمجموع الدرجات التي حصلت عليها معلمات رياض

الأطفال في مقياس التنور البيئي بعد دراسة الموديولات التعليمية ن = ٤٠

| م | أبعاد مقياس التنور البيئي | درجة المقياس | بعدي (ن = ٤٠) | |
|---|----------------------------|--------------|---------------|----------------|
| | | | مجموع الدرجات | النسبة المئوية |
| ١ | اختبار المعلومات البيئية | ٦٠ | ٢٠٠٨ | ٨٣,٧% |
| ٣ | مقياس الاتجاهات البيئية | ٥٠ | ١٦٤٨ | ٨٢,٤% |
| ٤ | مقياس المهارات البيئية | ٤٠ | ١٣٥٢ | ٨٤,٥% |
| | اجمالي مقياس التنور البيئي | ١٥٠ | ٥٠٠٨ | ٨٣,٥٣% |

يتضح من الجدول السابق رقم (٧) ارتفاع مستوى التنور البيئي لدى المعلمات بعد دراسة

البرنامج، حيث بلغت النسبة ٨٣,٥٣%. وهذه النسبة تفوق حد الكفاية للتنور البيئي اكثر من

(٧٥%) وذلك يشير إلى:

▪ جدوى البرنامج وفعاليتيه.

- يؤكد على ارتفاع مستوى معلمات رياض الأطفال في كل عناصر التنور البيئي (معلومات - اتجاهات - مهارات) بما يفوق حد الكفاية. وذلك يدل على فعالية البرنامج المقترح.
- رابعاً: لاختبار صحة الفروض:** لأختبار صحة الفروض تم حساب المتوسطات، والانحرافات المعيارية للدرجات التي حصل عليها معلمات رياض الأطفال في مقياس التنور البيئي قبل، وبعد تطبيق البرنامج، ثم حساب قيمة (ت) للتعرف على دلالة الفروق بين الدرجات وكانت كما هي موضحة في الجدول التالي رقم (٨)

جدول (٨): يوضح الفرق بين بين التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لمقياس التنور البيئي

| مستوى الدلالة | قيمة (ت) | التطبيق البعدي (ن=٤٠) | | التطبيق القبلي (ن=٤٠) | | درجة المقياس | أبعاد مقياس التنور البيئي |
|---------------|----------|-----------------------|--------|-----------------------|-------|--------------|-------------------------------------|
| | | ٢ع | ٢م | ١ع | ١م | | |
| ٠,٠٠١ | ١٦,٤٣ | ٥,٥٩ | ٥٠,٢٠ | ٨,٠٣٤ | ٢٤,٧٥ | ٦٠ | اختبار المعلومات البيئية |
| ٠,٠٠١ | ١٧,٥٦ | ٣,٤٦ | ٤١,٢٠ | ٦,٨٥ | ١٩,٨٧ | ٥٠ | مقياس الاتجاهات نحو حماية البيئة |
| ٠,٠٠١ | ٢٣,٨٥ | ٢,٨٧ | ٣٣,٨٥ | ٤,٤٣ | ١٣,٩٠ | ٤٠ | مقياس مهارات اتخاذ القرارات البيئية |
| ٠,٠٠١ | ٢١,١٥ | ١١,٤٧ | ١٢٥,٢٥ | ١٦,٣١ | ٥٨,٥٢ | ١٥٠ | اجمالي مقياس التنور البيئي |

١- **للتحقق من صحة الفرضية الاولى:** تم حساب المتوسطات، والانحرافات المعيارية للدرجات التي حصل عليها معلمات رياض الأطفال في مقياس التنور البيئي ككل (معلومات - اتجاهات - مهارات) قبل وبعد تطبيق البرنامج، ثم حساب قيمة (ت) للتعرف على دلالة الفروق بين الدرجات وكانت كما هي موضحة في الجدول السابق رقم (٨)، يوضح أن هناك فروق دالة معنوية بين التطبيق البعدي والتطبيق القبلي لصالح التطبيق البعدي حيث بلغت قيمة ت = ٢١,١٥ عند مستوى دلالة (٠,٠٠١) وهو ما يثبت صحة الفرضية الاولى

٢- **للتحقق من صحة الفرضية الثانية:** تم حساب المتوسطات، والانحرافات المعيارية للدرجات التي حصل عليها معلمات رياض الأطفال في اختبار المعلومات البيئية قبل، وبعد تطبيق البرنامج، ثم حساب قيمة (ت) للتعرف على دلالة الفروق بين الدرجات وكانت

كما هي موضحة في الجدول السابق رقم (٨) يوضح أن هناك فروق دالة معنوية بين التطبيق البعدي والتطبيق القبلي لصالح التطبيق البعدي حيث بلغت قيمة $t = 16,43$ عند مستوى معنوية (٠,٠٠١). إذا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات معلمات رياض الأطفال في اختبار المعلومات البيئية قبل وبعد دراسة البرنامج المقترح لصالح التطبيق البعدي وهو ما يثبت صحة الفرضية الثانية.

٣- للتحقق من صحة الفرضية الثالثة: تم حساب المتوسطات، والانحرافات المعيارية للدرجات التي حصل عليها معلمات رياض الأطفال في مقياس الاتجاهات البيئية قبل، وبعد تطبيق البرنامج، تم حساب قيمة (ت) للتعرف على دلالة الفروق بين الدرجات وكانت كما هي موضحة في الجدول السابق رقم (٨) يوضح أن هناك فروق دالة معنوية بين التطبيق البعدي والتطبيق القبلي لصالح التطبيق البعدي حيث بلغت قيمة $t = 17,56$ عند مستوى معنوية (٠,٠٠١). إذا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات معلمات رياض الأطفال في مقياس الاتجاهات البيئية قبل وبعد دراسة البرنامج المقترح لصالح التطبيق البعدي وهو ما يثبت صحة الفرضية الثالثة.

٤- للتحقق من صحة الفرضية الرابعة: تم حساب المتوسطات،، والانحرافات المعيارية للدرجات التي حصل عليها معلمات رياض الأطفال في مقياس المهارات البيئية قبل، وبعد تطبيق البرنامج، ثم حساب قيمة (ت) للتعرف على دلالة الفروق بين الدرجات وكانت كما هي موضحة في الجدول السابق رقم (٨)، يوضح أن هناك فروق دالة معنوية بين التطبيق البعدي والتطبيق القبلي لصالح التطبيق البعدي حيث بلغت قيمة $t = 23,85$ عند مستوى دلالة (٠,٠٠١)، إذا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات معلمات رياض الأطفال في مقياس المهارات البيئية قبل وبعد دراسة البرنامج المقترح لصالح التطبيق البعدي وهو ما يثبت صحة الفرضية الرابعة.

مما سبق يتضح فعالية البرنامج المقترح في تحقيق التنمية لدى معلمات رياض الأطفال في جميع أبعاد مقياس التنور البيئي (معلومات - اتجاهات - مهارات)، وهو ما يثبت صحة الفرضية الرابعة.

- قياس فعالية برنامج التنور البيئي المقترح: للتعرف على فعالية برنامج التنور البيئي المقترح، قام الباحث بحساب نسبة الكسب المعدل لبلاك، ويوضح الجدول الآتي ذلك:

جدول رقم (٩): يوضح نسبة الكسب المعدل لبلاك

| حجم التأثير | نسبة الكسب المعدل لبلاك | الدرجة الكلية للمقياس | متوسط درجات معلمات الروضة في مقياس التنور البيئي بعدياً | متوسط درجات معلمات الروضة في مقياس التنور البيئي قبلياً |
|-------------|-------------------------|-----------------------|---|---|
| مقبولة | ١,١٧ | ١٥٠ | ١٢٥,٢٥ | ٥٨,٥٢ |

من بيانات الجدول السابق رقم (٩) يوضح أن نسبة الكسب المعدل لبلاك (١,١٧) وهذه قيمة تقع في المدى الذي حدده بلاك للفعالية (١-٢) وهو ما يشير إلى فعالية البرنامج المقترح في تنمية التنور البيئي لمعلمات رياض الأطفال باستخدام الموديولات التعليمية، أي أن البرنامج قد حقق أهدافه. وهذه النتيجة متسقة مع ما أشارت إليه الدراسات السابقة من أن إعداد البرامج البيئية يساعد في تنمية التنور البيئي لدى المعلمين.

٥- اختبار صحة الفرضية الخامسة: قام الباحث بعرض وتحليل نتائج التطبيق القبلي والبعدي لاختبارتقويم السلوك البيئية لأطفال الروضة للتعرف على فعالية الأنشطة البيئية التي قامت المعلمات بتقديمها لأطفال الروضة في تنمية السلوكيات البيئية لديهم، ومقارنة السلوكيات البيئية لأطفال الروضة قبل وبعد تنفيذ معلمات الروضة للأنشطة البيئية بعد تنفيذهم للبرنامج، وحساب المتوسطات، والانحرافات المعيارية للدرجات التي حصل عليها أطفال الروضة في اختبارتقويم السلوك قبل وبعد تنفيذ معلمات رياض الأطفال للبرنامج، ثم قيمة (ت) للتعرف على دلالة الفروق بين الدرجات. ويوضح الجدول التالي متوسط الدرجات التي حصل عليها أطفال الروضة في اختبارتقويم السلوك البيئي قبلياً وبعدياً والانحرافات المعيارية وقيمة (ت).

جدول رقم (١٠): يوضح متوسطات الدرجات التي حصل عليها أطفال الروضة في اختبارتقويم السلوك البيئي قبلياً وبعدياً والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) = ٢٠٠

| دلالة الفروق | ت | بعدي | | قبلي | | درجة المقياس |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------|
| | | ٢ع | ٢م | ١ع | ١م | |
| ٠,٠٠١ | ٤٦,٢٦ | ٢,٢٠٩ | ٤٥,٧٣ | ٦,٢٠٧ | ٢٤,١٧ | ٥٠ |

من بيانات الجدول السابق رقم (١٠) يتضح أن هناك فروق دالة معنويًا بين التطبيق البعدي والتطبيق القبلي لصالح التطبيق البعدي حيث بلغت قيمة $t = 46,267$ عند مستوى دلالة ٠,٠٠١ وهو ما يثبت صحة الفرضية الخامسة.

تعليق على النتائج:

- من النتائج يتضح أن دراسة معلمات رياض الأطفال لبرنامج التنوير البيئي المقترح باستخدام الموديولات التعليمية قد اثبتت فعاليتها في تنمية عناصر التنوير البيئي لدى هؤلاء المعلمات.
- كذلك تنمية عناصر التنوير البيئي لمعلمات رياض الأطفال ساهم في تنمية السلوكيات البيئية لدى أطفال الروضات التي تقوم هؤلاء المعلمات بتقديم الأنشطة لهم.

توصيات البحث

في ضوء ما توصلت إليه الدراسة من نتائج، يمكن تقديم التوصيات الآتية:

١. ربط المقررات الدراسية لجميع المراحل التعليمية بالبيئة المحيطة.
٢. الاهتمام بتنمية عناصر التنوير البيئي لدى معلمات رياض الأطفال لعلاقته الإيجابية بتنمية السلوكيات البيئية لأطفال هذه الروضات، ويمكن الاستعانة في ذلك بالبرنامج الذي تم إعداده في هذه الدراسة.
٣. مراجعة البرامج الحالية لمعلمات رياض الأطفال وتضمين عناصر التنوير البيئي في البرامج المقترحة وتطبيقها.
٤. تضمين عناصر التنوير البيئي في مناهج كليات رياض الأطفال.
٥. التنوع في أساليب تقديم البرامج التدريبية المقدمة لمعلمات رياض الأطفال مثل استخدام أسلوب التعلم الذاتي، والاهتمام بالأنشطة التدريبية كالزيارات والرحلات البيئية لما لها من أثر في تنمية المهارات والسلوكيات البيئية المرجوة.
٦. الاهتمام بتدريب معلمات رياض الأطفال على استخدام استراتيجيات تعلم مناسبة لتعديل السلوكيات البيئية الخطأ لدى أطفال الروضة.

مقتراحات البحث

- في ضوء هذه الدراسة يقترح الباحثون الآتي:
١. عمل دراسات أخرى مشابهة في التنور البيئي لدى روضات أخرى كالصعيد، ومجتمعات أخرى عربية خارج مصر للوقوف على الجوانب المختلفة.
 ٢. دراسة تقييمية للتعرف على مدى توافر عناصر التنور البيئي لدى أولياء أمور أطفال الروضة.
 ٣. دراسة تقييمية للتعرف على مدى توافر عناصر التنور البيئي لدى طالبات كلية رياض الأطفال.
 ٤. فعالية استخدام استراتيجيات التعلم التعاوني في تعديل السلوكيات البيئية الخطأ لدى أطفال الروضة.

المراجع

- احمد حسين اللقاني(١٩٩٣): البيئة والمناهج المدرسية، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
- أحمد حسين اللقاني، على الجمل(١٩٩٩). معجم المصطلحات التربوية المعرفة في المناهج وطرق التدريس، الطبعة الثانية. القاهرة، عالم الكتب.
- أحمد مدحت إسلام(١٩٩٠): التلوث مشكلة العصر - سلسلة عالم المعرفة العدد ١٥٢ يصدرها المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب.
- حسن شحاته(١٩٩٦): قراءات الأطفال، الدار المصرية اللبنانية، الطبعة الثالثة، القاهرة.
- حسن شحاته، زينب النجار(٢٠٠٣): معجم المصطلحات التربوية والنفسية. القاهرة، الدار المصرية اللبنانية.
- الدمرداش عبد المجيد سرحان(١٩٩٨). المناهج المعاصرة ، الكويت ، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع.
- رابطة امريكا الشمالية للتربية البيئية(٢٠٠٢): التميز في التربية البيئية، ترجمة محمد سعيد الصباريني. الرياض، مكتب التربية العربي لدول الخليج.
- سهير كامل احمد. سيكولوجية نمو الطفل، مركز الاسكندرية للكتاب، الاسكندرية، ١٩٩٩.

- صبرى الدمرداش، محمد دسوقي(١٩٩٥): الاتجاهات البيئية لدى طلاب كليات التربية فى جمهورية مصر العربية. القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية.
- عبد المسيح سمعان (٢٠٠٤): فاعلية برنامج لتنمية التنور البيئي لدى معلمي العلوم بالمرحلة الإعدادية وإمكانية التنبؤ بسلوكهم البيئي، الجمعية المصرية للتربية العلمية، مجلة التربية العلمية، المجلد السابع، العدد الثاني.
- عبد المسيح سمعان عبد المسيح(٢٠٠١): أداء معلمي العلوم في مجال التربية البيئية وعلاقته بالوعي البيئي لدى تلاميذهم بمرحلة التعليم الأساسي، مجلة التربية العلمية.
- عبد المسيح سمعان عبد المسيح: مدى تناول المقررات الدراسية بمراحل التعليم لقضايا التنوع البيولوجي وتجريب وحدة مقترحة لتنمية أخلاقيات الحفاظ على التنوع الحيوي لدى طلاب المرحلة الإعدادية، المؤتمر العلمي الرابع عشر، مناهج التعليم في ضوء الأداء المنعقد في دار الضيافة بجامعة عين شمس ، في الفترة من ٢٤-٢٥ يوليو ، المجلد الثاني ٢٠٠٢.
- عواطف إبراهيم محمد(٢٠٠٠): الطرق الخاصة بتربية الطفل وتعليمه في الروضة. القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية.
- فايز عبده، أبو السعود محمد(١٩٩٣): مدى اكتساب عناصر التنور البيئي لدى طلاب المرحلة الثانوية، مجلة دراسات فى المناهج وطرق التدريس.
- مجدي عزيز ابراهيم، المنهج التربوي (أسس تقييم منهج) الانجلو المصرية، القاهرة ٢٠٠١.
- محب محمود كامل الرافي(١٩٩٧): التنور البيئي لدى طالبات كليات التربية للبنات بالمملكة العربية السعودية ، التربية المعاصرة.
- محب محمود كامل الرافي(٢٠٠٤): التربية البيئية من أجل بيئة أفضل. القاهرة، المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية.
- محسن حامد فراج(٢٠٠٠): تنمية بعض عناصر التنور البيئي لدى طلاب كلية التربية جامعة الملك خالد باستخدام الموديولات التعليمية، مجلة التربية العلمية، المجلد الثالث، العدد الأول (مارس). القاهرة، الجمعية المصرية للتربية العلمية.
- محمد صابر سليم وآخرون(١٩٩٩): مرجع في التربية البيئية للتعليم النظامي وغير النظامي.
- محمد عبد الفتاح القصاص(١٩٩٢): الإنسان وقضايا البيئية، معهد البحوث والدراسات العربية، القاهرة.

- محمد على نصر (٢٠٠٠): التربية البيئية واعداد المعلم في عصر المعلوماتية المؤتمر العلمي الخامس لكلية التربية، جامعة المنيا
- مصطفى كمال طلبه: المشكلات البيئية القومية والعالمية ومساهمة الاعلام والاتصال في مواجهتها، مجلة النيل، الهيئة العامة للاستعلامات العدد ٤٠ القاهرة ١٩٩٠
- معهد الدراسات العليا للطفولة، ومركز دراسات الطفولة بجامعة عين شمس (٢٠٠١): المؤتمر العلمي السنوي، الطفل والبيئة، توصيات المؤتمر. القاهرة، ٢٤ - ٢٥ مارس
- منى محمد على جاد (٢٠٠٤): التربية البيئية في رياض الأطفال، تخطيطها . تنفيذها وتقويمها. الأردن، دار المسيرة
- مؤتمر الأمم المتحدة المعنى بالبيئة والتنمية: وثيقة جدول أعمال القرن (٢١) الخاص بمؤتمر البيئة والتنمية. ريودي جانيرو البرازيل، جزء ٣ ١٩٩٢
- وفاء محمد أحمد سلامة (١٩٩٤): برنامج مقترح في التربية البيئية لأطفال الروضة باستخدام الأنشطة. رسالة دكتوراه غير منشورة. كلية البنات، جامعة عين شمس
- Are, Eve- Marie (2000): Curriculum for Young Children; An Introduction. New York, Delmar.
- Briggs, Pamela S.; Pilot, Theo L., and Bagby, Janet H.(2001): Early Childhood Activities for Creative Educators. New York, Delmar.
- Charuvil, Chacko &Chacko, Padeettathi (2001): The Nature and Measurement of Environmental Literacy for Sustainability, University of South Africa.
- Coakes, Sheridan & Steed, Lyndall (2001): SPSS Analysis. Australia, Milton Ltd.
- Disinger, John (1992): Environmental Literacy, ERIC, Office of Educational Research and Improvement (ED).
- Disinger, John (2001): K-12 Education and the Environment; Perspectives, Expectations and Practice, Journal of Environmental Education, Vol. 33, No.1, PP. 4-11.

- Evers, T. (2011). Wisconsin's plan to advance education for environmental literacy and sustainability in PK-12 schools. Madison: Wisconsin Department of Public Instruction.
- Fisher, Bobbi (1998): Joyful Learning in Kindergarten, Revised Edition, New York, Heinemann.
- Gayford, G. (2002): Environmental Literacy; Towards a Shared Understanding for Science Teachers , Journal of Research in Science and Technological Education , Vol.20 , No. 1 , PP. 99-110.
- Kentucky Environmental Education Council (2005): Annual Report. Kentucky Environmental Education Council.
- Krogh, Suzanne L. and Slentz, Kristine L. (2001): The Early Childhood Curriculum. London, Lawrence Erlbaum Associates.
- Mckeown, Rosalyn (2000): A Survey of Pre-service Teacher Education Programs, Journal of Environmental Education, Vol. 32, No. 1, P. 4.
- Quammen, David (1994): Ecological Literacy in the Wonder Years, Journal of Outside, Vol. 19, No.8, PP. 40-42.
- Roth, Charles (1992): Environmental Literacy; Its Roots Evolution and Direction in the 1990's Education Development Center. Newton, Massachusetts, P.1.
- UNESCO / UNEP (1985): Environmental Education Module for in-service training of Teachers and Supervisors for Primary School , Environmental Education Series , No.6 , P. 13.
- UNESCO / UNEP (1989): Environmental Literacy for all, Vol. 19, No. 2, P.1.
- University of Wisconsin, College of Natural Resources (2004): NABE Conference.

**DEVELOPMENT OF ENVIRONMENTAL LITERACY
OF THE KINDERGARTEN FEMALE TEACHERS
USING EDUCATIONAL MODULES AND ITS
IMPACT ON DEVELOPMENT OF CHILDREN
ENVIRONMENTAL BEHAVIOR**

[16]

Karm El-Din, Laila A.⁽¹⁾; Fahmy, A. A.⁽²⁾ and Abd Allah, M. W.

1) Institute of Postgraduate Childhood Studies, Ain Shams University

2) Faculty of Kindergarten Cairo University

ABSTRACT

Female teacher of kindergarten considers the cornerstone in children' environmental education which targets are much difficult to be achieved without this teacher even in the availability of the most developed programs, activities, and educational media. A kindergarten female teacher has multiple responsibilities embedded in cultivating environmental behaviors in children; so, she should have environmental literacy through having environmental information characterized by environmental values and becoming an example in her proper environmental behavior to be able to orient and direct children' behavior in order to conserve the environment, protect it and resolve its problems. Therefore, the current study purpose is to develop elements of environmental literacy in female kindergarten teachers, measuring as well its impact on children' behaviors. The study counts for collecting data on these instruments:

- 1- Designing four educational modules for developing environmental literacy of kindergarten female teachers
- 2- Scale of Environmental Literacy ((information – attitudes – skills).
- 3- Test of children Behavior (behavioral situations-environmental behavioral interviews).

Four educational modules are designed to develop elements of environmental literacy. The post-application of instruments is administered on a sample of (40) female teachers selected from (6) kindergartens and (200) kindergarten children. Results monitoring indicate that examining the proposed program has a remarkable impact in developing elements of environmental literacy among the kindergarten female teachers, forming as well a positive environmental behavior in children towards the environment.

The study has recommended train the kindergarten teacher to use various auto-learning approaches with their kindergarten children to develop their positive behaviors .

Keywords: Educational modules - Environmental literacy