

## برنامج إعلامي عن الأنشطة الثقافية البيئية لتنمية مهارات الحل الإبداعي للمشكلات البيئية للأطفال بمركز إبداع طلعت حرب الثقافي

فاطمة صبحي فهيم جريس (1,2) - إيناس محمود حامد (3) - محمد عبد الرازق عبد الفتاح (4)  
(1) كلية الدراسات العليا والبحوث البيئية، جامعة عين شمس (2) صندوق التنمية الثقافية، وزارة الثقافة المصرية (3) كلية الدراسات العليا للطفولة، جامعة عين شمس (4) كلية التربية، جامعة عين شمس.

### المستخلص

هدف البحث تنمية بعض مهارات الحل الإبداعي للمشكلات البيئية للأطفال من خلال برنامج إعلامي في الأنشطة الثقافية البيئية، وتكونت مجموعة البحث من ثلاثين طفلة وطفلاً - المترددين على مركز إبداع طلعت حرب الثقافي بالسيدة نفيسة التابع لصندوق التنمية الثقافية بوزارة الثقافة المصرية - وتضمنت مواد البحث وأدواته على برنامج مقترح عن الأنشطة الثقافية البيئية ومقياس لمهارات الحل الإبداعي للمشكلات البيئية. أُسْتُخِذ المنهج التجريبي ذي المجموعة الواحدة؛ وبعد تطبيق البرنامج، اكتسب الأطفال بعض مهارات الحل الإبداعي للمشكلات البيئية، وهذا ظهر من خلال المقياس المُقَدَّم لهم، ومن خلال حساب التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحراف المعياري لكل موقف على حدة، ومن هنا، نَبَّهت نجاح فاعلية البرنامج المُقَدَّم للأطفال عينة البحث من خلال الأنشطة المُختلفة بالبرنامج. وأوصى البحث بتعميم تلك الأنشطة الثقافية البيئية على مراكز الإبداع بوزارة الثقافة والمدارس والجامعات، لتُصبح تنمية مهارات الحل الإبداعي للمشكلات البيئية ودمج البعد البيئي في الأنشطة بمُختلف أنواعها هو أسلوب حياة لكل إنسان للحفاظ على البيئة وحمايتها.

**الكلمات المفتاحية:** مهارات الحل الإبداعي للمشكلات البيئية - الأنشطة الثقافية البيئية - مركز إبداع طلعت حرب الثقافي.

### مقدمة

تعد الأنشطة الثقافية البيئية المبنية على البرامج الإعلامية تمثل جانباً هاماً في المجالات التي تحظى برعاية مراكز الإبداع الفني بوزارة الثقافة المصرية، وذلك لأهمية الدور الذي تؤديه تلك والاجتماعية والبيئية، حيث إن لهذه الأنشطة عاملاً هاماً يعمل على كسر الحواجز والعلاقات التقليدية من خلال المواقف المتنوعة التي يشارك فيها المشتركون من خلال هذه الأنشطة، والتي تعمل بالتالي على تنمية مهاراتهم وقدراتهم ومقاومة المشكلات التي تواجههم والعمل على حلها بطريقة إبداعية.

فالتقافة البيئية تهدف دائماً إلى تطوير الوعي البيئي ونمو المعرفة البيئية الأساسية بغية بلورة سلوك بيئي إيجابي دائم، والذي هو بمثابة الشرط الأساسي لـ يستطيع كل شخص أن يؤدي دوره بشكل فعال في حماية البيئة؛ وبالتالي المساهمة في الحفاظ على الصحة العامة والبيئة من حوله.

ويهدف التعليم عن البيئة (Education about the Environment)، تطوير المعرفة وفهم القيم والاتجاهات، أما التعليم من أجل البيئة (Education for the Environment) فيُشجّع الأطفال على استكشاف البيئة وتشكيل فكرة عن علاقتهم مع البيئة والقضايا البيئية وتنمية المفاهيم والاتجاهات والمهارات والقيم والسلوك المسؤول والمُستدام، في حين ينطوي التعليم في البيئة، أو من خلال البيئة (Environment Education) على استخدام البيئة

كمورد للتعلم، مما يُساعد هذا في تطوير المعرفة والفهم جنباً إلى جنبٍ مع مهارات التحقيق والتواصل (ريهام رفعت، 2020م، الأدب البيئي للأطفال نحو مستقبل بلا إيكوفوبيا، ص 23).

ويُشير (Basile, G., 2000) أنّ الطفولة مرحلة أساسية ومُهّمة، يُمكن استثمارها في زيادة وعي وتوسيع مُدركات الطفل نحو بيئته، وتكوين اتجاهات إيجابية لديه نحوها، وكلّما كانت بداية تعليم الطفل وتوعيته. بل أصبح معروفاً أنّ تأثير الإعلام قد يفوق تأثير المدرسة بتحكّم عوامل كثيرة، ومن هذه العوامل أنّ لكل وسيلة في وسائل الإعلام ما تتميز بها من خصائص تختلف عن الأخرى مما يجعل لها أهميتها في الدور التربوي للإعلام، ويُمكنها من مخاطبة شريحة من شرائح المجتمع بشكلٍ أفضل من غيرها (علي عبد الفتاح كنعان، 2014م، ص 85-86).

كما أنّ استخدام فنون الأدب بشكلٍ عام والأغاني على نحو خاص ساهم في سدّ الفجوة في أدبيات التربية البيئية المرتبطة بتنمية العواطف والإحساس البيئي لدى الأطفال وتعزيز المرونة والحماس العاطفي للعمل من أجل صحة وسلامة الكوكب؛ حيث تتيح الممارسات والتأمل والإبداع والاستكشاف والتعبير عن المشاعر والاحتياجات والرغبات والتجارب في تنمية علاقة إيجابية للطفل مع نفسه ومع الآخرين ومع العالم الطبيعي واكتساب رؤية جديدة وحلول مُبتكرة وإجراءات يحفزها الوعي والشجاعة والرحمة (Bukhart, 2016) نقلاً عن (ريهام رفعت، 2020م، الأدب البيئي ونهاية العالم، ص 318).

الإبداع هو فُرة الفرد على التميّز بالطلاقة والأصالة والمرونة عند إنتاج حلول جديدة للمشكلات (Erdogan, Tolga, 2009م، ص 3).

كما عرّف (White Law, Louise, 2007م، ص 8) الإبداع على أنّه فُرة تُساعد الأطفال نحو الإسهاب في الطلاقة والأصالة والمرونة في مواجهة المُشكلات.

بينما يُشير كلٌّ من جليفورد وجران على أنماط التفكير، فيذكر جليفورد أنّ الحل الإبداعي للمُشكلات يعتمد على التفكير التباعدي الذي يتضمن الطلاقة والأصالة والمرونة (Bowyer, D., 2008م، ص 14).

### المُشكلة البحثية

تابع الباحثون الأنشطة الثقافية المُقدّمة بمركز إبداع طلعت حرب الثقافي، بالسيدة نفيسة، ومن خلال المراجعة تبيّن لهم قلة الأنشطة الثقافية البيئية بالمركز، فأطلع الباحثون على الدراسات السابقة لتعزيز إحساسهم بالمُشكلة، فأنّضح لهم ندرة الدراسات الخاصّة بتضمين البُعد البيئي في الأنشطة الثقافية بمراكز الإبداع الفني.

وقد وضّحت كثيراً من الدراسات العربية والأجنبية أهمية الأنشطة بمُختلف جوانبها الثقافية والبيئية والفنية والعلمية منها دراسة (سالم، 2002م) حيث توصّلت إلى تفوق الطُلاب المُشتركين في الأنشطة الطلابية في الإنجاز الأكاديمي، كما بيّنت دراسة (وليد الخراشي، 2004م) أنّ الأنشطة الطلابية والثقافية والبيئية لها تأثير كبير في عملية إكساب وتنمية المسؤولية المجتمعية للطُلاب كجانبٍ أساسي في بناء شخصيتهم.

وهناك العديد من الدراسات التي دلّت نتائجها على أنّ تعرّض الأطفال لبرامج إثرائية وتدرسية في الإبداع يؤدي إلى تنمية الفُرة الإبداعية لديهم مثل دراسة (Yan, 2005) التي توصّلت إلى وجود علاقة طردية بين مستوى النشاط والفُرة على التفكير الإبداعي لدى الأطفال.

وأشارا ( Van, Gundy. & Arthur, B. ، 2005م، ص22) إنَّ المُشكلة تظهر عند المرور بموقفٍ يظهر فيه فجوة بين ما هو موجود وما يجب أن يكون.

وتتنوع المهارات الاجتماعية والبيئية التي يحتاجها الأطفال في شتى مجالات الحياة ومواقفهم، سواء في المدرسة أو الأسرة أو المجتمع؛ وبالتالي فإن امتلاك مثل هذه المهارات هو السبيل لنجاحهم وتقبلهم للآخرين وتقبل الآخرين لهم والتكيف معهم وبدونها يصعب عليهم التواصل والتفاعل مع الآخرين (لزام الرشيدى، 2007م).  
دراسة (نجوى بدر خضر، 2011م) والتي هدفت إلى أثر برنامج قائم على بعض الأنشطة العلمية في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طفل الروضة دراسة تجريبية على عينة من أطفال الروضة من عُمر (5-6) سنوات في مدينة دمشق.

ويصف أدب الأطفال الأشياء الطبيعية كبشر ذو مظهر إنساني وسلوك وما إلى ذلك (مجسمات)، لجعلها تبدو مألوفة أكثر، وقد تم استخدام الأنشطة التعليمية (السرود والقصص الدرامية) مع خلفية موسيقية تجذب الانتباه وتزيد من الوعي وتثير المشاعر، بحيث يكون الحافز قوياً وفعالاً، وتُشير الأبحاث إلى أنه عندما يلعب الأطفال دوراً نشطاً في تكوين تجربتهم التعليمية، ويشاركون معرفياً وعاطفياً على حدٍ سواء، سيكون مستوى مشاركتهم أكثر (Farveh, 2014).  
حيث قام الباحثون بإجراء دراسة استطلاعية، والتفوا خلالها بعينة من الأطفال المُترددين على مركز إبداع طلعت حرب الثقافي بالسيدة نفيسة، وكان عددهم (10) أطفال يتراوح أعمارهم من (9) سنوات وحتى (12) عاماً، وعُرضت عليهم بعض المواقف والمشكلات البيئية التي تُحيط بهم حيث بلغ عددهم خمسة مواقف شملت خمسة مشكلات لمعرفة كيفية حلها بطرقٍ إبداعية، إلا أنهم لم يستطيعوا التوصل إلى معنى الحل الإبداعي للمشكلات بشكلٍ واضح، وكانت إجاباتهم تقليدية، ولم يتمكنوا من التعبير عن المشكلات البيئية من حولهم، حيث وجد الباحثون إجابتين إبداعيتين فقط من أصل خمسون إجابة وهي نسبة ضئيلة تُمثل حوالي 4% من الإجابات الكلية؛ مما أدى إلى إحساس الباحثين بأهمية هذه المشكلة والعمل على حلها.

### أسئلة البحث

- 1- ما الأنشطة المُقدّمة للأطفال بمركز إبداع طلعت حرب الثقافي؟
- 2- ما مهارات الحل الإبداعي للمشكلات البيئية اللازمة للأطفال المُلتحقين بمركز إبداع طلعت حرب؟
- 3- ما البرنامج الإعلامي المُقترح في تنمية بعض مهارات الحل الإبداعي للمشكلات البيئية للأطفال؟
- 4- ما فاعلية البرنامج الإعلامي المُقترح في تنمية بعض مهارات الحل الإبداعي للمشكلات البيئية للأطفال؟

### أهداف البحث

- 1- تنمية بعض مهارات الحل الإبداعي للمشكلات البيئية للأطفال من خلال برنامج إعلامي مُقترح.
- 2- تطبيق أهم مبادئ نظرية تريبز على الأطفال.
- 3- دمج البعد البيئي في الأنشطة الفنية والثقافية، والأدبية، والتعليمية، والاجتماعية.

## أهمية البحث

أ- الأهمية النظرية: يُفيد المؤسسات والوزارات والهيئات والجمعيات العاملة في مجال البيئة والمُهتمة بها وبحمايتها لأهمية الأنشطة الثقافية البيئية المتضمنة داخل البرامج الإعلامية للأطفال وجميع أفراد المجتمع.

## ب- الأهمية التطبيقية:

- مقياس الحل الإبداعي للمشكلات البيئية للأطفال والذي يُفيد الأطفال على تطوير مهارات الحل الإبداعي للمشكلات البيئية لديهم.
- برنامج مقترح في الأنشطة الثقافية البيئية لمراكز الإبداع لُفيد القائمين عليها والعمل على تطويرها وتحديث تلك الأنشطة لتُفيد الكبار أيضاً.

## فروض البحث

يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطات درجات مجموعة البحث في مقياس مهارات الحل الإبداعي للمشكلات البيئية قبل وبعد تطبيق البرنامج لصالح التطبيق البعدي.

## الدراسات السابقة

- أشار (راتب سلامة السعود، 2007م - 2010م) إلى أن إكساب الأطفال القدرة على اتخاذ القرارات الواعية والمسؤولة حيال القضايا البيئية هو أحد أهداف التربية البيئية، والذي يتطلب تحقيقه مشاركة هؤلاء الأطفال مناقشة مشكلات بيئية واقترح بدائل وحلول لها، وهذه المشكلات المطروحة للمناقشة يجب أن تكون واقعية ومناسبة لقدراتهم واهتماماتهم، ومن الأساليب التي تُمكن استخدامها في مجال حل المشكلات: المناقشات الجماعية المفتوحة والموجهة، تمثيل الأدوار، الألعاب، المحاكاة والقيام بمشروعات واقعية مثل: الزراعة، الرسم، الفن والأدب، الكورال، المسرح، القصص والأنشطة العملية البيئية والثقافية المختلفة.
- دراسة (فضيلة أحمد زمزي، 2007م) والتي هدفت إلى برنامج مقترح لتنمية مهارة حل المشكلات لدى أطفال الروضة بمكة المكرمة (دراسة تجريبية)، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد المجموعتين الضابطة والتجريبية لاختبار مهارة حل المشكلات لصالح المجموعة التجريبية تعزي إلى استخدام البرنامج المقترح لتنمية مهارة حل المشكلات.
- استكشاف الطرق المختلفة لحل المشكلات وذلك بسبب تعقيد المشكلات البيئية فالدراما تُساعد الأطفال في التعرف على طرق تفكير أصحاب المصالح المختلفة عند مواجهة نفس القضية؛ وتنمية الفهم العميق للقضايا البيئية وتقدير العالم الطبيعي مما يُساهم في تعزيز السلوك البيئي المسؤول (Gale, 2008).
- دراسة (نجوى بدر خضر، 2011م) والتي هدفت إلى أثر برنامج قائم على بعض الأنشطة العلمية في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طفل الروضة دراسة تجريبية على عينة من أطفال الروضة من عمر (5-6) سنوات في مدينة دمشق.
- تُعرف القصص / الحكايات البيئية على أنها تاريخ شفوي (Oral History) للبيئة يتشكل بناءً على تجارب الراوي وملاحظاته وخلفيته العلمية، وكذلك على مستوى ارتباطه بتلك البيئة المحددة، وتكمن قوة الجدل والإقناع في الروايات البيئية بشكل أساسي في البلاغة بدلاً من المنطق (Ryan, 2012).

- ويصف أدب الأطفال الأشياء الطبيعية كبشر ذو مظهر إنساني وسلوك وما إلى ذلك (مجسمات)، لجعلها تبدو مألوفة أكثر، وقد تم استخدام الأنشطة التعليمية (السردي والقصص الدرامية) مع خلفية موسيقية تجذب الانتباه وتزيد من الوعي وتثير المشاعر، بحيث يكون الحافز قوياً وفعالاً، وتُشير الأبحاث إلى أنه عندما يلعب الأطفال دوراً نشطاً في تكوين تجربتهم التعليمية، ويشاركون معرفياً وعاطفياً على حدٍ سواء، سيكون مستوى مشاركتهم أكثر (Farveh, 2014).
- تهدف دراسة (رياض أحمد محمد نومان، 2016م) إلى استخدام إستراتيجية حل المشكلات إبداعياً في تدريس العلوم لطلّاب الصف السادس الأساسي وأثرها في اتجاهاتهم وتفكيرهم الاستقرائي، وشملت عيّنة الدراسة على (55) طالباً من طُلاب الصف السادس الأساسي في المدارس الخاصة في مدينة عمّان، وكانت نتيجة الدراسة كالتالي:
  - وجود فروق ذات دلالة إحصائية ( $a \leq 0.05$ ) في اتجاهات طُلاب الصّف السادس الأساسي نحو مادة العلوم، تعزي لإستراتيجية التدريس (حل المشكلات إبداعياً، الطريقة الاعتيادية) ولصالح إستراتيجية حل المشكلات إبداعياً.
  - وجود فروق ذات دلالة إحصائية ( $a \leq 0.05$ ) في التفكير الاستقرائي لطلّاب الصّف السادس الأساسي تعزي لإستراتيجية التدريس (حل المشكلات).
- وعن استخدام الخيال في الأدب البيئي للأطفال ودوره في تقديم رسائل بيئية قدم (Batty, 2016) أطروحة علمية للحصول على درجة الماجستير في فنون الأدب الإنجليزي بجامعة كولومبيا البريطانية، وقام بتحليل مختلف الموضوعات الأخلاقية الأساسية للنصوص من حيث صلتها بالبيئة مُستخدماً النقد البيئي، واكتشف الطرق التي يتم بها توصيل الأخلاقيات البيئية إلى الجمهور وأكد أنه على الرغم من تباين الطرق في تقديم الرسائل البيئية إلا أنها تستخدم دائماً عناصر خيالية لنقل تلك الرسائل، وتوضح الأطروحة أن هذا النوع من الخيال مُفيد لمؤلفي الأدب البيئي للأطفال لأنه يُوفّر المرونة في تناول القضايا البيئية بطرقٍ فريدة نقلاً عن (ريهام رفعت، 2020م، المدخل الجمالي للتربية البيئية، ص17).
- اليوم بطرقٍ مختلفة عن بداياتها، والمفارقة أنه إذا كان هذا الأدب ظاهر للأطفال من خلال التعليم، إلا أنه يعتمد على البالغين في وجوده، ويجب أن تكون العلاقة المتبادلة بين الكبار والطفل من جهةٍ والأدب من جهةٍ أخرى في قلب التعليم وذلك بالاعتماد على مجموعةٍ من العلماء ونصوص الأطفال من أستراليا، النمسا، كندا، الصين، ألمانيا، السويد، سويسرا، المملكة المتحدة والولايات المتحدة الأمريكية حيث أنّ تلك المناقشات ستكون مصدر إلهام لبعض الطرق لدمج الأدب في التعليم بما يُحقق المشاركة البيئية للأطفال، حيث أنّ السرد القصصي الخيالي هو الوسيلة التي تجعل العالم يدخل الفصول الدراسية ويُخرج الفصول الدراسية إلى العالم (Mallan, 2017).
- وفي دراسة (Bhagwanji & Born, 2018) حول استخدام أدب الأطفال لدعم نموذج المناهج الناشئة للتعليم من أجل التنمية المُستدامة للمُتعلمين الصغار، وأشاروا إلى أنّ التجارب في سنوات الطفولة المُبكّرة ذات تأثير كبير على الأطفال؛ حيث تؤثر على مشاعرهم واتجاهاتهم وتنمية الحنين للعالم من حولهم بالتزامن مع تنمية المعرفة والمهارات والسلوكيات البيئية.
- وهدفت دراسة (نهلة عبدالنبي، 2019م) إلي التعرف علي فاعلية برنامج قائم على أنشطة منتسوري لتنمية مهارات اتخاذ القرار البيئي للتلاميذ ذوي صعوبات التعلم بالمرحلة الابتدائية من الصف الرابع إلي الصف السادس الابتدائي، فمن خلال التعامل المباشر مع هذه الفئة ومعرفة خصائصهم، وأساليب التدريس المناسبة لهم، وما تعانیه هذه الفئة من مُشكلات سلوكية ونفسية ومنها ضعف الثقة بالنفس نتيجة لتكرار المحاولات الفاشلة التي يتعرضون لها في حياتهم

- المدرسية مما يجعلهم غير قادرين على اتخاذ قرارات خاصة به؛ كما أسفرت النتائج فروق دالة إحصائياً بين المجموعة التجريبية قبل وبعد البرنامج على مقياس اتخاذ القرار البيئي لصالح المقياس البعدي والتتبعي.
- دراسة (سامية السيد، 2021م) والتي هدفت إلى تنمية القدرة على حلّ المشكلات واتخاذ القرارات لدى الأطفال الموهوبين باستخدام برنامج إثنائي قائم على نظرية تريز والتحقق من فاعلية البرنامج، واستخدمت المنهج شبه التجريبي ذو التصميم التجريبي للمجموعة الواحدة، وتكونت عينة البحث التجريبية من مجموعة من الأطفال الموهوبين عددهم (16) طفلاً وطفلة من الذكور والإناث تتراوح أعمارهم من (5-6) سنوات بالمستوى الثاني بمرحلة رياض الأطفال وتوصّلت نتائج الدراسة إلى أنه: -
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات الأطفال الموهوبين قبل وبعد تطبيق البرنامج الإثنائي في صالح التطبيق البعدي وذلك على مقياس مهاري حلّ المشكلات واتخاذ القرارات.
- لم توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات الأطفال الموهوبين في القياسين البعدي والتتبعي للبرنامج الإثنائي وذلك على مقياس مهاري حلّ المشكلات واتخاذ القرارات.
- ويوضح من الأطلاع على الدراسات السابقة وجود تشابه بين البحث الحالي والدراسات السابقة من حيث المنهج واستخدام مبادئ نظرية تريز، بينما يختلف البحث الحالي عن الدراسات السابقة في المشكلة والمضمون المدروس والإطار الزمني والمكاني، بالإضافة إلى أنّ هذا البحث يُعد من الأبحاث التكاملية التي تربط التربية والبيئة والثقافة والإعلام والتنمية ارتباطاً قوياً واهتمام البحث بدراسة البرامج الإعلامية لتنمية مهارات الحل الإبداعي للمشكلات البيئية للأطفال، لذلك ساعدتنا الدراسات السابقة في تقديم هذا البحث من حيث الإطار المنهجي وتوسيع القاعدة المعرفية بمشكلة البحث.

## الإطار النظري

### مهارات الحل الإبداعي للمشكلات البيئية:

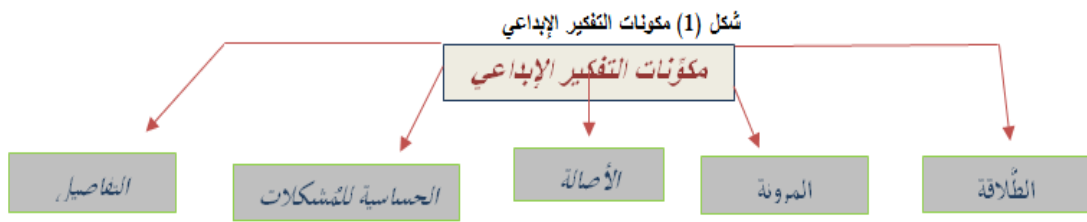
أولاً: من أشهر تعريفات التفكير الإبداعي ما يلي:

- يرى (كوفمان) أنّ الإبداع هو "قدرة الفرد على إعطاء واكتشاف واستعمال الأفكار الجديدة والنادرة".
- بينما يرى (مراد وهبة) أنّه "القدرة على ابتكار حلول جديدة لمشكلة ما، وتتمثل هذه القدرة في ثلاثة مُرتبة ترتيبياً تصاعدياً وهي: التفسير والتنبؤ والابتكار".
- كما عرّفه (جليفورد) بأنّه "سمات استعدادية تضمّ الطلاقة في التعبير والمرونة والأصالة والحساسية للمشكلات وإعادة تعريف المشكلة وإيضاحها بالتفصيلات".
- ويذكر (سيد خير الله) أنّ التفكير الابتكاري والإبداعي هو "قدرة الفرد على الإنتاج إنتاجاً يتميّز بأكبر قدر من الطلاقة الفكرية والمرونة التلقائية والأصالة بالتداعيات البعدية استجابة لمشكلة أو موقفٍ مُثير". (منال البارودي، 2015م، ص98)

ويقوم التفكير الإبداعي حسب (المجلس العربي للموهوبين والمتفوقين، 2002م) على الافتراضات الأساسية التالية:

- الإبداع مهارة يُمكن لكل فردٍ لديه الاستعداد أن يتعلّمها من خلال مادة تعليمية أو تدريبية (موقف - نص - درس - نشاط - ... إلخ).

- الإبداع ليس حكرًا على الطلبة المتفوقين، أو الأشخاص ذوي الذكاء العالي؛ كما أنها تعتمد على أهداف الفرد وعملياته الذهنية وخبراته وخصائصه الشخصية.
  - الإبداع يعني التحرر من الخوف والمنع، لذلك فإنَّ إيجاد الفرد المُبدع يعتمد على الوسط البيئي المناسب والمُعَلَّم الجيّد.
  - الفكرة المُبدعة ضعيفة هشّة، لا تصمد للنقد في بدايتها، وإذا أُصدرت عليها حكمًا سريعًا فإنَّك ستقتلها.
  - الفرد المُبدع يفترض أنَّ الآخرين مُبدعين.
- كما أنَّ أسلوب حل المشكلات بطرقٍ إبداعيةٍ يهدف إلى الوصولٍ لحلولٍ جديدةٍ لم يسبق إليها أحد من قبل، كما أنَّ هذا الأسلوب يتطلب تمكّن الأطفال والطلّاب من مهارات التفكير الإبداعي الأساسية (الطلاقة، المرونة، الأصالة والتفاصيل)، لكي يستطيع الطفل أن يُحدد المشكلة ويُدرك أبعادها ومُتطلباتها والحلول المُمكنة لها.



#### ثانيًا: الحل الإبداعي للمشكلات البيئية

يؤكد (أيمن عامر، 2003م، ص336) على المنتج النهائي، فيذكر أنَّ الحل الإبداعي للمشكلات هو عملية التفكير على نحوٍ إبداعي أثناء البحث عن حلول جديدة وملائمة للمشكلات.

والحل الإبداعي للمشكلات يتطلب من التفكير التباعدي (*Divergent Thinking*) والتفكير التقاربي (*Convergent Thinking*)، فعملية تولد الأفكار للوصول إلى العديد من الأفكار المُمكنة تتطلب التفكير التباعدي، بينما عملية الاقتراب من الأفكار وتحديد أفضل هذه الحلول تتطلب التفكير التقاربي (فان جاندي، 2005م، ص12).

التفكير التباعدي (*Divergent Thinking*)، يُقصد به التفكير خارج التفكير خارج حدود المجال الموجود فيه المشكلة ويتسم عادةً بالإبداع ويُطلق عليه التفكير الإبداعي ويتسم هذا النمط من التفكير بالمرونة واتساع أفق الفرد ونظرة الشمولية وتنظيره لخبراته وممارسته التوظيف جيدًا بحيث يستطيع مواجهة المشكلة (سميرة البديري، 2005م، ص60).

وفي السياق ذاته، يُشير جليفرود في (ديهان، 2009م، ص173) إلى أنَّ التفكير التباعدي هو القدرة على إنتاج العديد من الأفكار المُتوافقة التي تُعطي الحافز نحو الوصول إلى العديد من الحلول للمشكلة؛ فهو نمط للتفكير يترتب عليه إنتاج الفرد لعديد من الاستجابات المُختلفة، أو تقديم أكثر من حل للمشكلة المطروحة (محمد ريان، 2004م، ص119).

وهو أيضًا يتميز بانطلاقه إلى آفاق واتجاهات رحبة غير مُحددة بحدٍّ واحدٍ صحيح (فرج عبد القادر، 2009م، ص383).

ويهدف إلى تجاهل الحل الأوحده والطريقة الوحيدة والنحو في اتجاه التفكير في كل الأفكار والطرق المُمكنة التي تؤدي إلى حلّ المشاكل البيئية؛ حيث تشمل حل المشكلات البيئية بأكثر من طريقة فرصة أساسية للوصول إلى حلول تتسم بالأصالة والأفكار الإبداعية (Kandemir, M., 2007م، ص108).

التفكير التقاربي (Convergent Thinking)، فيُقصد به التفكير داخل حدود المجال الموجود فيه المشكلة، ويتَّسم عادةً بالمنطقية إذ أنَّ المشكلات التي يتناولها تتَّسم بالوضوح وإمكانية الحل (سميرة البديري، 2005م، ص60). وهو نوع من أنواع التفكير يُركِّز على حل مسألة أو مشكلة مُعينة، وعادةً يختص بالمشكلات التي لها حل واحد صحيح (فرج عبد القادر، 2009م، ص383). فهو عملية عقلية تهدف إلى استخلاص الأفضل أو الحل الصحيح من المعلومات المتاحة (June Maker، 2005م، ص252).

ثالثاً: نظرية الحل الإبداعي للمشكلات (تريز TRIZ) كما يرى (Bowyer, D., 2008م) أنَّ نظرية تريز هي النموذج الروسي الذي يضع نظرية للحل الإبداعي للمشكلات الإنسانية، والتي تستند على قاعدة معرفية وتهدف إلى حل المشكلات وفق خطوات مُنظمة.

## إجراءات البحث

استخدم الباحثون المنهج التجريبي في تحديد فاعلية البرنامج المُقترح، وتم استخدام التصميم شبه التجريبي للبرنامج المُقترح في ضوء تنمية مهارات الحل الإبداعي للمشكلات البيئية، كما أُستخدِم التصميم التجريبي ذي المجموعة التجريبية الواحدة.

### ❖ فهم المشكلة

- تباعدي: البحث عن فرصٍ واعتبارها مشكلات للحل.
- تقاربي: وضع هجف عام كمُشكلةٍ للحل.
- تباعدي: انظر في المشكلة الضبابية من زوايا مُختلفة وفحص التفاصيل المُتعلِّقة بها.
- تقاربي: تحديد البيانات الهامة التي تُساعد في تطوير المشكلة وتقدُّمها.
- تباعدي: طرح أكبر عدد من الصياغات للمشكلة.
- تقاربي: اختيار صياغة مُحددة (تحديد التحدي).

### ❖ توليد الأفكار

- تباعدي: طرح أكبر عدد من الأفكار المُتنوعة والغير تقليدية.
- تقاربي: تحديد الأفكار الواحدة أو البدائل المُمكن الاستفادة منها.

### ❖ التخطيط للتنفيذ

- تباعدي: طرح محكات مُتعددة لتحليلٍ وتقييم البدائل الواحدة.
- تقاربي: تحديد المحكات المُناسبة واستخدامها في اختيار وتحسين البدائل الواحدة.
- تباعدي: طرح المصادر المُساعدة والمصادر المُقاومة وصور التنفيذ المُمكنة.
- تقاربي: صياغة خطة مُحددة للعمل (التنفيذ).



- بعض المشكلات البيئية المتضمنة في البرنامج المقترح: تشوه البيئة، خلل النظام البيئي، قلة التوازن البيئي، الكوارث الطبيعية، الصيد الجائر، احتراق الوقود، تلوث الماء والغذاء والهواء، التلوث السمعي، شح المياه، قلة خصوبة التربة، قلة الغذاء، المخلفات، استنزاف الموارد، زيادة غاز ثاني أكسيد الكربون، تدهور التربة الزراعية، البطالة، الفقر والعشوائيات.

- الأنشطة المستخدمة في البرنامج المقترح: قصة وحكي، رسم وأنشطة فنية، عرض أفلام رسوم متحركة، كاريكاتير، ورشة جرافيك، ورشة الزراعة، تصوير فوتوغرافي، كتابة وشعر، ورشة إعادة التدوير، ورشة قيادة الأعمال، مسرح العرائس وندوات تثقيفية وتوعوية.

- إعداد قائمة ببعض مهارات الحل الإبداعي للمشكلات البيئية

أ- إعداد قائمة في صورتها الأولية بمهارات الحل الإبداعي للمشكلات البيئية للأطفال من سن (9) وحتى (12) عامًا، وتم الاعتماد على مجموعة المصادر لاشتقاق تلك القائمة، وهذه المصادر تتمثل في التالي:

▪ الاطلاع على بعض الدراسات التي تناولت تنمية مهارات الحل الإبداعي للمشكلات البيئية مثل (صالح أبو جادو، 2004م، ص 61)، (Bowyer, D., 2008م، ص 14)، (حنان آل عامر، 2009م)، (ديهان، 2009م، ص 173) و(فرج عبد القادر، 2009م، ص 21)، (محمد صلاح محمد أحمد، 2011م)، (عبد الله محمد عبد الحميد طه، 2015م)، (رياض نعمان، 2016م)، (سامية السيد، 2021م).

▪ مقابلة بعض الدكاترة والخبراء في المجالات والتخصصات البيئية والتربوية والإعلامية المختلفة.

ب- ضبط القائمة الأولية: تم ضبط الصورة المبدئية لقائمة مهارات الحل الإبداعي للمشكلات وتحديد أهميتها وتم عرضها على مجموعة من السادة الخبراء في مجالات التربية والإعلام والبيئة للتأكد من مناسبتها لعينة البحث المستهدف من حيث الآتي:

▪ الصياغة اللغوية.  
▪ مدى مناسبة اختيار بعض مبادئ الحل الإبداعي للمشكلات البيئية -نظرية تريز- لسن (9) سنوات وحتى (12) عامًا.

▪ مدى مناسبة الاستخدام الخاص بكل مبدأ لمهارات الحل الإبداعي للمشكلات البيئية.

ج- إعداد قائمة نهائية بمهارات الحل الإبداعي للمشكلات البيئية للأطفال: في ضوء التعديلات التي أوصى بها السادة الخبراء، أصبحت القائمة بصورتها النهائية تشمل عشرة مبادئ فقط من مبادئ نظرية تريز، وهم كالآتي:

▪ مبدأ التقسيم.

▪ مبدأ الفصل والاستخلاص.

▪ مبدأ الربط والدمج.

▪ مبدأ الإجراءات التمهيدية القبلية.

▪ مبدأ القلب أو العكس.

▪ مبدأ النسخ.

▪ مبدأ البدائل المتاحة أو الرخيصة.

▪ مبدأ الدينامية والمرونة.

▪ مبدأ تحويل الضار إلى نافع.

▪ مبدأ التغذية الراجعة.

قائمة ببعض مبادئ نظرية تريز المستخدمة للحل الإبداعي للمشكلات البيئية في صورتها النهائية

جدول (1) قائمة مبادئ تريز

م	المبدأ	استخدامه في الحل الإبداعي للمشكلات
1	التقسيم	تقسيم المشكلة إلى أجزاء مُستقلة عن بعضها مع تجميعها في مجموعات مُتشابهة حتى نتمكن من حل المشكلة.
2	الفصل / الاستخلاص	تحديد المكونات الضارة والتي لا تعمل على نحو جيد وفصلها عن النظام والإبقاء على المكونات المفيدة.
3	الربط / الدمج	الربط المكاني أو الزماني بين الأنظمة التي تؤدي عمليات مُتشابهة أو مُتجاورة.
4	الإجراءات التمهيدية (القبلية)	تنفيذ بعض الإجراءات قبل ظهور الحاجة الفعلية لذلك وترتيب الأشياء مسبقاً.
5	القلب / العكس	استخدام إجراءات مُعكسة مما اعتدناه في حل المشكلات.
6	النسخ	استخدام نسخة بسيطة ورخيصة بدلاً من استخدام أشياء ثمينة ومُعقدة وقابلة للكسر.
7	البدائل المتاحة أو الرخيصة	استخدام الأشياء رخيصة الثمن التي تُستخدم لفترات زمنية قصيرة نسبياً.
8	الدينامية (المرونة)	يتضمن تصميم الشيء وتغييره لإيجاد أفضل ظروف للعمل وجعله قابل للتعديل أو الحركة.
9	تحويل الضار إلى نافع	استخدام العناصر أو الآثار الضارة في البيئة للحصول على آثار إيجابية والتخلص من العناصر الضارة.
10	التغذية الراجعة	تُقدّم لتحسين العمليات أو الإجراءات.

- إعداد البرنامج المُقترح لتنمية بعض مهارات الحل الإبداعي للمشكلات البيئية للأطفال

التعريف الإجرائي للبرنامج: يُعرّف بأنه الوسيلة الإعلامية التي تتم من خلال اتصال مباشر لجمهورٍ محدد وهم الأطفال من خلال الرسالة الموجهة وهي الأنشطة الثقافية البيئية لتبادل المعلومات والخبرات والمهارات التي يتأثر بها الأطفال لتنمية المفاهيم البيئية ومهارات الحل الإبداعي للمشكلات البيئية لديهم.

أ- الهدف العام والرئيسي للبرنامج المُقترح: تنمية بعض مهارات الحل الإبداعي للمشكلات البيئية لدى الأطفال عينة البحث من خلال الأنشطة الثقافية البيئية المُقدمة لهم.

يندرج من خلال الهدف العام والرئيسي عدة أهداف فرعية وهي:

#### 1- أهداف معرفية

- اكتساب الأطفال الوعي بالبيئة وبجوانبها المُختلفة.
- فهم واستيعاب الأطفال للمشكلات البيئية من حولهم وتقديم حلول إبداعية لها.
- معرفة وفهم الأطفال لمبادئ نظرية تريز المُستخدمة.

#### 2- أهداف وجدانية

- شعور الأطفال بأهميتهم كأعضاءٍ فعّالين في المُجتمع والبيئة من حولهم.
- معرفة دور وأهمية الطفل في الحفاظ على البيئة وصيانتها وحمايتها.
- اهتمام وحب الأطفال للبيئة والعمل على توازنها للحفاظ على جمالها ونظافتها.

### 3- أهداف مهارية وسلوكية

- اكتساب الأطفال صياغة لأهم الحلول الإبداعية المقترحة للمشكلات البيئية التي تدور في مجتمعهم.
- اكتساب وتنمية بعض المهارات اللازمة للحل الإبداعي للمشكلات البيئية للأطفال.
- تقديم الأطفال الحلول الإبداعية للمشكلات البيئية التي يعيشون فيها ويشعرون بها.

ب- إعداد المحتوى للبرنامج المقترح: إنَّ تحديد الأفكار الأساسية والمفاهيم التي يدور حولها محتوى البرنامج أمر ضروري لتحقيق الأهداف التي تُحدد مسار عملية التدريب ونتائجه، ويُقصد بمحتوى البرنامج "توعية المعارف والمفاهيم والمهارات والاتجاهات التي يقع عليها الاختيار والتي يتم تنظيمها على نحوٍ مُعين لتحقيق أهداف البرنامج" (تهاني محمد، 2013م، ص2).

وُحدِّد الإطار العام لمحتوى البرنامج في ضوء الأهداف العامة والأهداف الخاصة ومقياس الحل الإبداعي للمشكلات البيئية، ومن هنا جاءت احتياجات الأطفال التدريبية نحو تنمية بعض مهارات الحل الإبداعي للمشكلات البيئية، حيث أظهرت نتائج الاختبار القبلي نُدره مهارات الحل الإبداعي للمشكلات البيئية لديهم.

ج- الإجراءات الميدانية لتطبيق البرنامج: تضمَّن البرنامج (20) جلسة، بمُعدَّل حوالي ساعتين لكلِّ جلسة يتخللها فترات الراحة، وناقشت (20) مشكلة بيئية تمثَّلت في (12) نشاطاً أساسياً وانبثق منهم (36) نشاطاً ثقافياً بيئياً مُختلفاً وشملهم (10) مبادئ من نظرية تريز للحلَّ الإبداعي للمشكلات، حيث بلغ البرنامج إجمالاً شهرين بواقع (8) أسابيع بمُعدَّل (40) ساعة تدريبية، أي ساعة مُفردة لكلِّ نشاطٍ بيئي.

وبدأ البرنامج من يوم الأحد الموافق 2022/07/17م بجلسة افتتاحية للتعريف بالبرنامج وأهدافه، حيث بدأت الجلسة الأولى في يوم الأربعاء الموافق 2022/07/20م وانتهى البرنامج بجلسته الأخيرة يوم الأحد 2022/09/18م وتم الاحتفال بانتهاء البرنامج يوم الأربعاء الموافق 2022/09/21م، كما موضَّح بالجدول الآتي:

#### جدول (2): مثال لخطة تنفيذ البرنامج المقترح

الجلسة	النشاط	مهارات الحل الإبداعي المستخدمة (TRIZ)	أساليب التدريب والأدوات المستخدمة	اليوم	التوقيت	المشكلة
1	قصة وحكي	إجراءات تمهيدية قبلية	الإلقاء والحكي	الأربعاء 2022-7-20	10:00ص	الكوارث الطبيعية
	رسم وأنشطة فنية	استخدام البدائل المتاحة والرخيصة	المسابقات والألوان والأدوات الفنية		11:15ص	خلل النظام البيئي
2	كاريكاتير	إجراءات تمهيدية قبلية	تبادل الأدوار والأقلام والورق	الأحد 2022-7-24	10:00ص	تشوه البيئة بسبب الأنشطة الإنسانية
	ورشة جرافيك	النسخ	الشرح والأجهزة الحاسوبية		11:15ص	الصيد الجائر

#### ثالثاً: إعداد مقياس الحل الإبداعي للمشكلات البيئية للأطفال:

**هدف المقياس:** يهدف مقياس الحل الإبداعي للمشكلات البيئية للأطفال إلى التعرف على مدى اكتساب الأطفال المُلتحقين بمراكز الإبداع الفني التابعة لوزارة الثقافة لمهارات الحل الإبداعي للمشكلات البيئية. وتضمَّن المقياس عشرة مبادئ من مبادئ تريز، وفقاً لقائمة مبادئ نظرية تريز، بواقع عشرين مشكلة بيئية شملت أربعين موقفاً، أي موقفين لكل مشكلة بيئية.

### التطبيق القبلي لمقياس مهارات الحل الإبداعي للمشكلات البيئية للأطفال:

تم تطبيق المقياس قبلياً بعد الانتهاء من كافة الخطوات السابقة وذلك على مجموعة البحث، حيث قُسمت بنود المقياس الأربعين لمرحلتين في اليوم نفسه، يوم الأحد الموافق 17-07-2022م، يفصلهما فترة راحة بلغت ثلاثين دقيقة، المرحلة الأولى شملت عشرين موقفاً بواقع ثمانين دقيقة أي أربع دقائق لكل موقف، وبالمثل في المرحلة الثانية، حتى لا يشعر الأطفال بالتعب أو الملل. ثم بدأ الباحثون في تطبيق البرنامج المقترح خلال الفترة المذكورة، وعرض البرنامج على مجموعة من الخبراء والسادة المحكمين في مجالات التربية والإعلام والبيئة للتحقق من مدى ملاءمته لغويًا ومنطقيًا لأطفال عينة البحث.

**التطبيق البعدي للمقياس:** تم إعادة تطبيق مقياس مهارات الحل الإبداعي للمشكلات البيئية للأطفال على عينة البحث بعد أسبوعين من تطبيق البرنامج وذلك تحت نفس الظروف التي تم فيها التطبيق القبلي للمقياس.

### إجراءات الصدق والثبات

**أولاً: إجراءات ثبات المقياس:**

كشف تحليل الثبات للمقياس الخاضع للدراسة أن درجة الاتساق الداخلي بين مفردات المقياس تقع في المدى المقبول (0.725) لأربعين مفردة من مفردات المقياس، وهي قيمة مرتفعة وموجبة، وتشير إلى أن قيمة معامل ألفا لمفردات مقياس الحل الإبداعي للمشكلات البيئية للأطفال أكبر من (0.5) وهو الحد الأدنى المطلوب لمعامل ألفا، ووفقاً لـ (Churchill) فإن قيمة معامل ألفا تعتبر مقبولة، لذلك فإن مقياس الحل الإبداعي للمشكلات البيئية للأطفال يتمتع بالثبات الداخلي لمفرداته، وجدول (3) التالي يوضح ذلك:

**جدول (3):** ثبات عبارات مفردات مقياس الحل الإبداعي للمشكلات البيئية للأطفال

محور المقياس المشكلات البيئية	عدد العبارات	قيمة ألفا ( $\alpha$ )
	29	0.725

**ثانياً: إجراءات صدق المقياس:**

**أ- صدق الاتساق الداخلي للمقياس:** باستخدام اختبار الاتساق الداخلي للمقياس من خلال معامل ارتباط بيرسون جاءت النتائج كما يوضحها الجدول (4) على النحو الآتي:

**جدول (4):** صدق عبارات مفردات مقياس الحل الإبداعي للمشكلات البيئية للأطفال

المقياس	معامل ارتباط بيرسون ( $\rho$ )	الدالة المعنوية
الحل الإبداعي للمشكلات (تريز)	0.926	0.001

يتضح من الجدول (4) السابق أن قيم معامل الارتباط دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (0.05)، وبلغت (0.926) لكل مفردة من مفردات المقياس على التوالي، وهي قيم تُؤكِّد صدق الاتساق الداخلي لكل مفردة من مفردات المقياس وإجمالي المقياس.

**ب- صدق المحكمين:** أجرى الباحثون صدق المحكمين حيث وُجد اتفاق كبير في آرائهم حول سلامة المواقف ومُناسبتها لأهداف المقياس، وقد أكدوا مناسبة المقياس لما وُضِعَ لقياسه، وأجريت بعض التعديلات.

**ج- الدرجة الكلية للمقياس:** جاءت الدرجة الكلية للمقياس (40) درجة، أي تأخذ درجة لكل إجابة إبداعية.

**د- تقدير درجات المقياس:** قُدِّرَت درجات المقياس على النحو الآتي:

- (صفر) يدل على عدم توافر حل إبداعي للمُفردة، أي أنه حل تقليدي.
  - (1) يدل على الإجابة الإبداعية نحو الحل الإبداعي للمشكلات البيئية.
- هـ- الصورة النهائية للمقياس: جاءت عدد الموافقات (40) موقفاً، والدرجة النهائية للمقياس ككل (40) درجة، وأصبح المقياس جاهزاً للتطبيق، حيث أعد الباحثون نموذج واستمارة إجابة لمقياس مهارات الحل الإبداعي للمشكلات البيئية للأطفال.
- و- المعالجة الإحصائية لبيانات البحث: رُصدت نتائج أدوات البحث وتفرغ البيانات من خلال برنامج الحزم الإحصائية (SPSS V. 26) ومن خلاله أُوجد مُعامل ألفا كرونباخ ( $\alpha$ ) لمقياس ثبات أدوات البحث، ومُعامل الارتباط بيرسون ( $\rho$ ) للتحقق من صدق الاتساق لمقياس البحث والتحقق من صحة الفروض، لبيان أثر تطبيق البرنامج المقترح، وللتحقق من نتائج المقياس ككل.

### عينة البحث:

**الحدود المكانية:** مركز إبداع طلعت حرب الثقافي بالسيدة نفيسة التابع لصندوق التنمية الثقافية بوزارة الثقافة المصرية.

**الحدود الزمانية:** الفترة من يوليو 2022م حتى سبتمبر 2022م، وذلك لتطبيق البرنامج التدريبي الذي يحتوي على الأنشطة الثقافية البيئية.

**الحدود البشرية:** عينة عمدية من الأطفال المشتركين بالأنشطة الثقافية البيئية من عُمر (9) سنوات وحتى (12) عاماً وهي الفئة العمرية الأكثر تردداً على مركز إبداع طلعت حرب الثقافي، والتي تتمثل في مرحلة التعليم الأساسي التي يتعلم فيها الطفل المشاركة في الأنشطة المختلفة.

## نتائج البحث

نتائج تطبيق مقياس الحل الإبداعي للمشكلات البيئية للأطفال بعدياً: حسب الباحثون التكرارات ونتائج اختبار (ت) لكل بند من بنود مقياس الحل الإبداعي للمشكلات البيئية، وذلك لتحديد الحلول الإبداعية للمشكلات البيئية التي تواجه عينة البحث ولحساب دلالة الفروق بين متوسطي التطبيقين القبلي والبعدي للمقياس وفيما يلي تفصيلاً لذلك:

**جدول (5): التكرارات ونتائج اختبار (ت) لحساب دلالة الفروق بين متوسطي التطبيقين القبلي والبعدي للمقياس**

مستوى الدلالة	قيمة (ت)	التطبيق البعدي (ن = 30)		التطبيق القبلي (ن = 30)		التكرارات	بنود المقياس
		الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط		
0.05 دالة	3.39	.50	.56	1.94	0.16	17	1- أدركت أن قطع الأشجار والإهمال والتعرض للآفات والرعي الجائر يؤدي إلى خسائر كبيرة تتجاوز مليارات الدولارات، كيفية الموازنة في النظام البيئي لحل تلك المشكلة بالمبادئ الإبداعية؟
0.05 دالة	5.48	0.47	0.33	1.83	0.09	10	2- خلع الأشجار في المدن يتسبب في خلو البيئة من الخضار وبالتالي تشوه في جمال البيئة، كيف نزيد من خضار البيئة وزرعها باستخدام مبادئ الحل الإبداعي؟
0.05 دالة	2.26	.44	.73	1.71	0.22	22	3- لاحظت توجه المزارعين نحو زراعة المحاصيل الأكثر ربحاً بدلاً من إتباع الدورات الزراعية، ما المشكلة المترتبة على ذلك؟ وكيفية حلها من خلال مبدأ القلب أو العكس للحد من هذه المشكلة؟
0.05 دالة	5.48	.47	.33	1.83	0.09	10	4- صيد الأسماك بالشباك الضخمة يقلل من فرص تواجدها في البيئة البحرية ومن ثم ندرتها، وضع كيفية التعامل مع تلك المشكلة باستخدام مبادئ الحل الإبداعي للمشكلات البيئية.

تابع: جدول (5):

مستوى الدلالة	قيمة (ت)	التطبيق البعدي (ن = 30)	التطبيق القبلي (ن = 30)	التكرارات	بنود المقياس		
0.05 دالة	2.71	.47	.66	1.83	0.19	20	5- ترك الطعام مكشوفاً في الهواء الطلق يؤدي إلى تلوثه وفساده وبالتالي تزيد من انتشار الأمراض والبكتيريا الضارة، ما حلولك الإبداعية للحفاظ على الغذاء باستخدام الطرق الإبداعية؟
0.05 دالة	7.0	.43	.23	1.67	0.07	7	6- عند سقوط أي أنبوبة ممتلئة بالأكسجين مصطدمة بالأرض يحدث لها انفجار يكاد أن يدمر مدينة كاملة بسبب تفاعلات تؤدي إلى احتراق الوقود، كيف نتجنب تلك المشكلة باستخدام الحلول الإبداعية؟
0.05 دالة	2.71	.47	.66	1.83	0.19	20	7- تُعد قلة الوظائف في مصر من المشكلات المنتشرة بين الشباب في معظم المجالات وبالتالي تقلل من أهدافهم في الحياة، كيف تزيد من فرص العمل لديهم باستخدام مبدأ القلب أو العكس؟
0.05 دالة	5.1	.49	.36	1.9	0.11	11	8- رأيت أثناء سيرك في طريقك بعض مخلفات الجلود النافعة والتي يمكن الاستفادة منها، حدد الطرق التي تعود علينا بالنفع بتلك المخلفات، بدلاً من التخلص منها بطرق مضرّة للبيئة، باستخدام مبدأ الفصل والاستخلاص.
0.05 دالة	3.34	.50	.56	1.94	0.17	17	9- صيد الكلاب المشردة وسمّها يمكن أن يتسبب في خلل كبير بالنظام البيئي، ما الحلول المقترحة للحفاظ على تلك الكائنات دون المساس بالبيئة باستخدام مبدأ التقسيم؟
0.05 دالة	1.68	.37	.83	1.44	0.25	25	10- يُمكن أن تُذبل المحاصيل الزراعية وتقل عند رشّها بالأسمدة العضوية بإسراف، وضح كيف تحافظ على الثمار والبذور باستخدام مبدأ البدائل المتاحة؟
0.05 دالة	5.95	.46	.30	1.8	0.08	9	11- يُعد صيد الحيوانات والطيور بإسراف مشكلة كبيرة قد تؤدي لانقراض بعضها، وقد يتسبب ذلك في عدم توازن البيئة، كيف تتصرف إبداعياً في ذلك الموقف؟
0.05 دالة	2.71	.47	.66	1.83	0.19	20	12- قطف الزهور يؤدي إلى تساقط أوراق الشجر مما يتسبب في تشوه جمال البيئة المحيطة، كيف نحافظ على جمال بيئتنا باستخدام مبادئ الحل الإبداعي؟
0.05 دالة	3.12	.49	.60	1.91	0.17	18	13- ينتج عن الآلات وماكينات شركات البترول والغاز الطبيعي بعض احتراقات للوقود والتي تتسبب في كوارث بالغة، ما هي الحلول الإبداعية المقترحة لتجنب مثل هذه المشكلة؟
0.05 دالة	3.06	.49	.63	1.9	0.18	19	14- تُعتبر الأراضي القابلة للزراعة من الموارد الطبيعية والتي تحتاج إلى الكثير من المياه لري هذه الأراضي دون إسراف في استخدام المياه والحفاظ عليها، ما هي الحلول البيئية المقترحة لحل هذه المشكلة بالطرق الإبداعية المناسبة؟
0.05 دالة	2.15	.43	.76	1.68	0.22	23	15- من خلال مشاهدتك للفيضانات السنوية بمدينة الإسكندرية والتي تتسبب في غرق بعض الشوارع، كيف نفقذ أنفسنا من تلك الكارثة الطبيعية -قبل حدوثها مرة أخرى- من خلال مبادئ الحلول الإبداعية؟
0.05 دالة	5.48	.47	.33	1.83	0.09	10	16- يؤدي السحب الجائر للمياه الجوفية إلى إهدار كميات كبيرة منها مما يصعب تعويضها، بالإضافة إلى أنها تؤدي إلى زيادة ملوحة المياه، ما الحلول الإبداعية المقترحة لحل هذه المشكلة؟

تابع: جدول (5):

مستوى الدلالة	قيمة (ت)	التطبيق البعدي (ن = 30)	التطبيق القبلي (ن = 30)	التكرارات	بنود المقياس		
0.05 دالة	3.6	.50	.53	1.95	0.15	16	17- تعاني بعض الفئات في المجتمع المصري من ضعف الحصول على فرص العمل، وبذلك انتشرت مشكلة البطالة، الأمر الذي أثر بشكل سلبي على طموح الخريجين في مصر، كيف يمكنك حل مشكلة انتشار البطالة باستخدام الحلول الإبداعية؟
0.05 دالة	1.5	.34	.86	1.32	0.25	26	18- الأتجار مصدر المياه العذبة على سطح الأرض وتلوثت من نشاط الإنسان، سواء صناعية أو سلوكياته الخاطئة بإلقاء المخلفات الصلبة أو السائلة فيها، ما مقترحاتك لحل هذه المشكلة إبداعياً والحد من مخاطرها؟
0.05 دالة	4.1	.50	.46	1.94	0.14	14	19- تمتلئ كثير من الشوارع في أغلب مدن القاهرة بأعداد كبيرة من الأطفال المشردين الذين يمارسون التسول عند الإشارات أو في أماكن التسوق، والتي تؤدي إلى ترك هؤلاء الأطفال لمقاعد الدراسة والتوجه إلى الشوارع للحصول على فرص عمل سهلة، كيف يمكنك تفادي زيادة انتشار ظاهرة التسول باستخدام مبادئ الحل الإبداعي؟
0.05 دالة	2.67	.47	.66	1.8	0.19	20	20- يزداد هجرة السكان من الريف إلى المدينة مما يؤدي إلى زيادة معدل الاستهلاك للموارد بالمدن، ما هي حلولك الإبداعية المقترحة للحد من هذه المشكلة؟
0.05 دالة	4.36	.50	.43	1.9	0.12	13	21- ينتج عن استخدام مكبرات الصوت وماكينات قطع الأشجار وبعض الأعمال العشوائية كالبيع والورش في الأحياء الشعبية إلى تلوث ضوضائي، ما مقترحاتك الإبداعية لحل هذه المشكلة البيئية؟
0.05 دالة	3.12	.49	.60	1.91	0.17	18	22- تدهور الظروف البيئية في مصر بسبب زيادة عدد المصانع والمحلات من جهة، واستخدام المبيدات الحشرية من جهة أخرى للقضاء على الحشرات في المزارع، كيف يمكنك استخدام مبدأ الفصل والاستخلاص في وضع حل لمشكلة تلوث البيئة؟
0.05 دالة	6.52	.44	.26	1.71	0.07	8	23- شاهدت العديد من الفلاحين يتسارعون في إزالة الغطاء النباتي والبناء على الأراضي الزراعية، مما أدى إلى فقدان مساحة كبيرة من الأراضي الزراعية، اقترح حلولاً إبداعية لهذه المشكلة البيئية.
0.05 دالة	6.48	.44	.26	1.7	0.07	8	24- تواجه معلمة العلوم في مدرستك مشكلة التعامل مع بعض الوسائل والأدوات التي يمكن أن تلحق بها وبطلابها الضرر أو الأذى عند إجراء بعض التجارب الخطيرة التي تتضمن تفاعلات كيميائية تنتجها غير مضمونة، كيف يمكنك حل هذه المشكلة باستخدام مبدأ النسخ؟
0.05 دالة	9.76	.34	.13	1.32	0.04	4	25- مع تضاعف عدد السكان وسرعة التقدم التكنولوجي وتغير الأنماط الاستهلاكية، تفاقمت العديد من الضغوط على البيئة والصحة العامة ومنها: مشكلة الفقر، ماذا تقترح لحل هذه المشكلة البيئية بطرق إبداعية؟
0.05 دالة	1.7	.37	.83	1.44	0.24	25	26- يؤثر تلوث التربة على الأمن الغذائي وبالتالي خفض المحاصيل الزراعية وجودتها ونوعيتها، مما يؤدي إلى نقص المواد الغذائية اللازمة لبناء الكائن الحي ونموه وحياته، ما الحلول الإبداعية المقترحة لتخفيف الآثار المترتبة على تلوث التربة؟
0.05 دالة	5.5	.47	.33	1.84	0.09	10	27- أدى التقدم الصناعي والاستغلال المفرط لمصادر الطاقة في الدول المتقدمة إلى زيادة الانبعاثات الحرارية التي تؤدي إلى حدوث تغيرات مناخية تهدد كوكب الأرض وما عليه من كائنات حية، ما مقترحاتك الإبداعية لحل هذه المشكلة البيئية؟

تابع: جدول (5):

مستوى الدلالة	قيمة (ت)	التطبيق البعدي (ن = 30)		التطبيق القبلي (ن = 30)		التكرارات	بنود المقياس
0.05 دالة	1.94	.40	.80	1.6	0.23	24	28- تعاني الثروة الحيوانية والداجنة والسلمكية العديد من التحديات بسبب الزيادة السكانية والتي تعوق خطط التنمية المستدامة في هذا القطاع، ماذا تقترح من حلول إبداعية لزيادة وتنمية هذه الموارد الهامة؟
0.05 دالة	2.96	.49	.63	1.91	0.18	19	29- النباتات هي واحدة من الكائنات الحية التي تقوم بدور حيوي في الحفاظ على التوازن البيئي على سطح الأرض، بالإضافة إلى كونها مصدراً هاماً لغذاء الكائن الحي، إلا أنها تواجه مخاطر بالغة تتسبب في فقدان الكثير من المحاصيل الغذائية العالمية، مثل: القمح، وبالتالي خسائر سنوية في التجارة الزراعية، ماذا تقترح من حلول إبداعية لحل هذه المشكلة البيئية؟
0.05 دالة	3.56	.50	.53	1.92	0.15	16	30- ترتفع درجات الحرارة في مصر في فصل الصيف، الأمر الذي يعرض زجاج النوافذ لدرجات حرارة عالية جداً، وبالتالي يجعلها أكثر عرضة للتلف أو التشقق، كيف يمكنك التغلب على هذه المشكلة باستخدام مبدأ الدينامية والمرونة؟
0.05 دالة	5.95	.46	.30	1.8	0.08	9	31- من الموارد الطبيعية المتجددة، الموارد النباتية والحيوانية، وهي الأساس للحياة على الأرض والأكثر أهمية لتغذية الكائنات الحية، ما الحلول الإبداعية لتنمية هذه الموارد؟
0.05 دالة	2.71	.47	.66	1.83	0.19	20	32- تواجه بعض المدن في مصر، مثل: بعض القرى الفقيرة في الصعيد أو الدلتا، مشكلة عدم وجود آبار جوفية يمكن الحصول على المياه منها، الأمر الذي أدى إلى قلة منسوب المياه من جهة وزيادة أسعارها من جهة أخرى، كيف يمكنك التغلب على مشكلة قلة المياه في هذه المناطق باستخدام مبدأ البدائل المتاحة أو الرخيصة؟
0.05 دالة	2.67	.47	.66	1.8	0.19	20	33- مكافحة التصحر تتطلب تنمية الأراضي الزراعية في المناطق الجافة وشبه الجافة، ما هي الحلول المقترحة لتفعيل ذلك بالمبادئ الإبداعية لحل المشكلات البيئية؟
0.05 دالة	7.84	.40	.20	1.56	0.05	6	34- تحتل مدينة القاهرة مركزاً جوهرياً بين مدن جمهورية مصر العربية كونها العاصمة، وكون جميع الدوائر الحكومية تتركز فيها، الأمر الذي أدى إلى ازدحامها بالسكان وانتشار الضوضاء؛ باستخدام مبدأ الدمج والربط، كيف يمكنك حل تلك المشكلة؟
0.05 دالة	7.8	.40	.20	1.55	0.05	6	35- من خلال درجات الحرارة العالية الملحوظة عالمياً والتي تسببت في كوارث بسبب الغازات الدفيئة المتصاعدة، ما هي الأضرار التي تنعكس على البشر بسبب ذلك؟ وكيف يمكن الحد من آثار ذلك بمبادئ إبداعية؟
0.05 دالة	4.69	.49	.40	1.9	0.11	12	36- من أبرز أسباب اختلال التوازن البيئي هو: إدخال الإنسان لكائن حي في غير بيئته، ماذا تقترح من حلول إبداعية لهذه المشكلة؟
0.05 دالة	3.6	.50	.53	1.95	0.15	16	37- تؤدي زيادة السكان إلى تأثيرات اجتماعية منها: هجرة السكان من الريف إلى المدينة، ظهور المناطق العشوائية، التغير الجوهري في بعض المهن والعادات والتقاليد السائدة، ما الحلول الإبداعية المقترحة للحد من أثر هذه المشكلة البيئية؟
0.05 دالة	7.63	.25	.06	0.97	0.1	2	38- من ضمن المشكلات البيئية: الجفاف والتصحر، اللذان يتسببان في أضرار بالغة سواء بأسباب طبيعية أو أخرى بشرية، ما هي الحلول الإبداعية المقترحة للتغلب على تحديات هذه المشكلة البيئية؟
0.05 دالة	3.39	.50	.56	1.94	0.16	17	39- تعاني المدن الكبرى في مصر، كالقاهرة والجيزة، من مشكلات ازدحام حادة تعيق حركة المرور في شوارعها، التي لا تستطيع استيعاب الزيادة الكبرى في أعداد السيارات ووسائل النقل الأخرى، ما الحلول الإبداعية المناسبة من أجل الحد من هذه المشكلة من خلال مبدأ التقسيم والتجزئة.
0.05 دالة	3.12	.49	.60	1.91	0.17	18	40- تعرفت على مشاريع بسيطة ناجحة ومن ثم عرفت أنها نشأت عن طريق إعادة تدوير المخلفات النافعة، ما هي مبادئ الحل الإبداعي المستخدمة لتطوير تلك المشاريع؟
0.05 دالة	4.22	18.1	20.01	70.34	5.81	-	الإجمالي



- أسفرت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات التطبيقين القبلي والبعدي لتكرارات الأطفال عينة البحث بالنسبة لمقياس مهارات الحل الإبداعي للمشكلات البيئية للأطفال، حيث بلغت قيمة  $t(4.22)$  وهي قيمة دالة إحصائية عند مستوى معنوية  $(0.05)$ ، وكان متوسط درجات الأطفال عينة البحث في التطبيق القبلي  $(5.81)$ ، ومتوسط درجاتهم في التطبيق البعدي  $(18.1)$  لصالح التطبيق البعدي وهذا يحقق فروض البرنامج المقترح.
- انفتحت نتائج البحث الحالي مع العديد من نتائج الدراسات السابقة مثل دراسة (إيمان عبد الحليم، 2024م)، (شذا إمام، 2023م)، (عبدالمسيح سمعان، 2022م)، (سامية السيد، 2021م).

## الخلاصة

رغم تعدد وتنوع الأنشطة الثقافية بمركز إبداع طلعت حرب الثقافي، إلا أنه يوجد قصور ونُدرة في دمج البعد البيئي في هذه الأنشطة، حيث يجب علينا الإشارة إلى أهمية البرامج الإعلامية التي تتضمن الأنشطة الثقافية البيئية والتي تتكون من (الشعر، والقصص والكاريكاتير والكورال والجرافيك والزراعة وإعادة التدوير ومسرح العرائس)، والاهتمام بالعمل عليها ورعايتها وتقديمها للأطفال من حيث تدريبهم ووعيتهم بالمشكلات البيئية من حولهم وكيفية تنمية مهاراتهم لإيجاد حلول إبداعية لتلك المشكلات ولا بُدَّ من استمرار هذه الأنشطة طوال العام والعمل على تطويرها لكي تُفيد الكبار أيضًا. كما يجب الاستعانة بالمُتخصصين في الإعلام البيئي والأنشطة الثقافية البيئية لدمج البعد البيئي بالأنشطة الثقافية حيث أن الأنشطة بوجه عام لها دورٌ فعّال ومؤثّر على الكبير والصغير في وعيتهم وسلوكهم؛ لأنهم يُشاركون بأنفسهم في هذه الأنشطة، ومن ثم يستفيدون منها، ويفيدون غيرهم بالمعرفة التي اكتسبوها، والتي تعمل على زيادة إبداعهم وتفكيرهم في تقديم الحلول الإبداعية للمشكلات البيئية من حولهم، وهذا ما وضحته نتائج البحث.

## التوصيات

- في ضوء ما توصّلت إليه نتائج البحث، فُدمت عديدًا من التوصيات التي تُساعد على تضمين البعد البيئي وتنمية مهارات الحل الإبداعي للمشكلات البيئية، وهم على النحو الآتي:
- الاهتمام بالأنشطة البيئية داخل جميع المؤسسات والشركات والهيئات والمدارس والجامعات، على مستوى الجمهورية، لتُصبح أسلوب حياة لجميع المواطنين.
  - العمل على زيادة البرامج الإعلامية المقترحة والمُقدّمة التي تهدف تضمين البعد البيئي ومهارات الحل الإبداعي داخل الأنشطة المختلفة لتنميتها لدى الأطفال.
  - إنشاء مسابقات محلية ودولية لحلّ المشكلات البيئية بطرقٍ إبداعيةٍ مُخفضة التكلفة.
  - الاستعانة بالبرنامج المقترح في تطبيق الأنشطة داخل المراكز الإبداعية والهيئات والمنشآت والمؤسسات المختلفة.

## المُتبراه

- بناء برامج مُقترحة في الأنشطة الثقافية البيئية قائمة على مهارات الحل الإبداعي للمشكلات البيئية باستخدام النظريات الأخرى وقياس فاعليتها في تنمية مهارات الحل الإبداعي للمشكلات البيئية لدى شرائح مُختلفة من المُجتمع.
- إجراء دراسات لبيان فعالية تطبيق البرنامج المقترح على شرائح أُخرى من المُجتمع.

## المراجع

- أبو جادو، صالح محمد علي (2004م): "تطبيقات عملية في تنمية التفكير الإبداعي باستخدام نظرية الحل الابتكاري للمشكلات"، دار الشروق للنشر والطبع، عمّان، الأردن.
- أحمد، محمد صلاح محمد (2009م): "فاعلية وحدة قائمة على مبادئ نظرية تريز - TRIZ في تنمية مهارات الحل الإبداعي للمشكلات الرياضية لدى طلاب المرحلة الإعدادية"، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة بنها، مصر.
- البارودي، منال أحمد (2015م): "الطرق الإبداعية في حلّ المشكلات واتخاذ القرارات"، ط1، المجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة، مصر.
- البدري، سميرة موسى (2005م): "مصطلحات تربوية ونفسية"، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمّان، الأردن.
- الخراشي، وليد بن عبد العزيز بن سعد (2004م): "دور الأنشطة الطلابية في تنمية المسؤولية المجتمعية"، دراسة ميدانية على عينة مختارة من طلاب جامعة الملك سعود بالرياض، رسالة ماجستير، قسم الدراسات الاجتماعية، كلية الآداب، جامعة الملك سعود، الرياض، السعودية.
- الرشدي، لزام عوض لزام (2007م): "تصميم برنامج إرشادي جمعي للتدريب على مهارات التواصل وأثره في خفض التوتر النفسي وتحسين الرضا الوظيفي لدى العاملين في الشرطة بدولة الكويت"، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، عمّان، الأردن.
- السعود، راتب سلامة (2007م): "الإنسان والبيئة"، ط2، الحمد للنشر والتوزيع، عمّان، الأردن.
- السيد، سامية عمر يوسف (2021م): "فاعلية برنامج إثرائي قائم على نظرية تريز (TRIZ) لتنمية القدرة على حلّ المشكلات واتخاذ القرارات لدى الأطفال الموهوبين"، المجلة العلمية لكلية التربية للطفولة المبكرة، المجلد الثامن، العدد الأول، جامعة المنصورة، مصر.
- أل عامر، حنان بنت سالم (2009م): "دمج برنامج تريز في الرياضيات"، دييونو للنشر والتوزيع، عمّان، الأردن.
- إمام، شذا أحمد (2023م): "فاعلية برنامج مقترح قائم على مبادئ التعليم الأخضر في تنمية مهارات التفكير المستقبلي والوعي البيئي لدى طلاب المرحلة الثانوية"، مجلة التربية، المجلد (133)، العدد الثالث، كلية التربية، جامعة بنها، مصر.
- خضر، نجوى بدر (2011م): "أثر برنامج قائم على بعض الأنشطة العلمية في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طفل الروضة"، دراسة تجريبية على عينة من أطفال الروضة من (5-6) سنوات في مدينة دمشق، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة دمشق، سوريا.
- رياض، أحمد محمد نعمان (2016م): "استخدام استراتيجيات حل المشكلات إبداعياً في تدريس العلوم لطلاب الصف السادس الأساسي وأثرها في اتجاهاتهم وتفكيرهم الاستقرائي"، رسالة ماجستير، قسم إدارة ومناهج، كلية العلوم التربوية، جامعة الشرق الأوسط، عمّان، الأردن.
- ززمي، فضيلة أحمد (2007م): "فاعلية برنامج لتنمية مهارات الاستعداد للقراءة والكتابة لدى طفل ما قبل المدرسة"، دراسة تجريبية، كلية التربية للبنات، جامعة أم القرى، مكة المكرمة، السعودية.
- سمعان، عبد المسيح سمعان وآخرون (2022م): "برنامج مقترح لتنمية المهارات والمفاهيم المرتبطة بالأسرة الخضراء قائم على الاستقصاء باستخدام الوسائط المتعددة لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية"، المجلة المصرية للتربية العلمية، المجلد الخامس والعشرون، العدد الأول، مصر.
- طه، فرج عبد القادر (2009م): "موسوعة علم النفس والتحليل النفسي"، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، مصر.
- عامر، أيمن (2003م): "الحل الإبداعي للمشكلات بين الوعي والأسلوب"، الدار العربية للكتاب، القاهرة، مصر.

عبد الحليم، إيمان كامل حسن (2024م): "فاعلية برنامج سلوكي معرفي لتنمية التوافق النفسي والبيئي لحراس الأمن في ضوء نوعية الحياة - دراسة ميدانية على المعهد الأمني الوطني دولة الإمارات العربية المتحدة"، مجلة العلوم البيئية، المجلد الثالث والخمسون، العدد الأول، كلية الدراسات العليا والبحوث البيئية، جامعة عين شمس، مصر.

عبد النبي، نهلة صيام حسين (2019م): "فاعلية برنامج قائم على أنشطة منتسوري لتنمية مهارات اتخاذ القرار البيئي للتلاميذ ذوي صعوبات التعلم بالمرحلة الابتدائية"، مجلة العلوم البيئية، المجلد السابع والأربعون، الجزء الثاني، كلية الدراسات العليا والبحوث البيئية، جامعة عين شمس، مصر.

كنعان، علي عبد الفتاح (2014م): "الإعلام البيئي"، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، الطباعة العربية عمان، الأردن.

محمد، تهاني محمد سليمان (2013م): "فاعلية وحدة مقترحة في الحروب البيولوجية باستخدام مدخل التحليل الأخلاقي في تنمية القدرة على اتخاذ القرار وبعض مهارات التفكير الأخلاقي لدى الطلاب المعلمين بكليات التربية"، مجلة كلية التربية العلمية، العدد 16 - شهر مارس، الجمعية المصرية للتربية العلمية، مصر.

محمد، ريهام رفعت (2020م): "الأدب البيئي للأطفال"، دار الدار للنشر والتوزيع، مصر.

..... (2020م): سلسلة التربية البيئية العالمية 2، "الأدب البيئي ونهاية العالم"، الوباء والكارثة وفرص الإنقاذ، دار النخبة للنشر والطباعة والتوزيع، مصر.

..... (2020م): سلسلة التربية البيئية العالمية 3، "المدخل الجمالي للتربية البيئية"، الأساطير والحكايات الشعبية والرسوم المتحركة، دار النخبة للنشر والطباعة والتوزيع، مصر.

محمد، محمد سالم (2002م): "علاقة النشاط المدرسي اللاصفي للتربية الإسلامية بالإنجاز الأكاديمي لها في المدرسة المتوسطة"، دراسة مقدمة للقاء الثانوي التاسع للجمعية السعودية للعلوم التربوية، النشاط الطلابي ودوره في العملية التربوية، جامعة الملك سعود، الرياض، السعودية.

Basile, G. (2000): "Environmental Education as Catalyst for Transfer of Learning in Young Children." *The Journal of Environmental Education* 32(2), PP. 21-27.

Bhagwanji, Y. & Born, P. (2018): "Use of Children's Literature to Support an Emerging Curriculum Model of Education for Sustainable Development for Young Learners." *Journal of Education for Sustainable Development*, 12(2), PP. 85-102.

Bowyer, D. (2008): "Evaluation of the Effectiveness of TRIZ Concepts in Non-Technical Problem Solving Utilizing a Problem-Solving Guide." Doctoral Dissertation, Pepperdine University, California.

Erdogan, Tolga. & Akkaya, Recai. & Akkaka, Celibi. (2009): "The Effect of Van Hiele Model Based Instruction on the Creative Thinking Levels of 6<sup>th</sup> Grade Primary School Students." An online ERIC database, full text ED, 837779.

Farveh, G. (2014): "Close Encounters with Nature in an Urban Kindergarten", a study of learners' inquiry and experience, Education 3-13, International Journal of Primary, Elementary, and Early Years Education, 42(1), 54-76.

Gale H. (2008): "How Does Drama Work in Environmental Education?" *Earth & Environment*, No. 3, PP. 159-178.

- Kandemir, M. (2007 - A): "The Impact of Overcoming Fixation and Gender on Divergent Thinking in Solving Math Problems." An online ERIC database, full text ED, 500175.
- ..... (2007 – B): "Creativity Training in Problem Solving: A Model of Creativity in Mathematics Teacher Education." An online ERIC database, full text EJ, 83896.
- Maker, June. (2005): "Divergence and Convergence of Mental Forces of Children in Open and Closed Mathematical Problems." International Education Journal, VOL. 6, No. 2, PP. 252-260.
- Mallan, K. (2017): "Children's Literature in Education." in Oxford Research Encyclopedia of Education.
- Ryan J. C. (2012): "Narrative Environmental Ethics, Nature Writing and Ecological Sciences as Tradition." Towards a Sponsoring Ground of Concern, Philosophy Study, 2(11), PP. 822-834.
- Van, Gundy. & Arthur, B. (2005): "101 Activities: For Teaching Creativity and Problem Solving." Pfeiffer, San Francisco.
- White Law, Louise. (2007): "An Evaluative Study of Teacher Creativity Use of the Heuristic Diagnostic Teaching Process and Student Mathematics Performance." DAI: Humanities and Social Sciences, VOL. 68, PP. 1804.
- Yan, L. (2005): "An Investigation of the Relationship between the Open-Endedness of Activities and the Creativity of the Young Children." Ph.D. University of New Orleans Dist. ABST ProQuest, Dissertation and Theses, Paris, France.

## A MEDIA PROGRAM ABOUT ENVIRONMENTAL CULTURAL ACTIVITIES TO DEVELOP THE SKILLS OF CREATIVE SOLUTION OF ENVIRONMENTAL PROBLEMS FOR CHILDREN AT THE TALAAT HARB CULTURAL CREATIVITY CENTER

Fatma S. F. Greece<sup>(1, 2)</sup>; Enas M. Hamid<sup>(3)</sup>;  
Mohamed A. Abd El-Razik<sup>(4)</sup>

1) Faculty of Graduate Studies and Environmental Research, Ain Shams University  
2) The Cultural Development Fund, the Egyptian Ministry of Culture 3) Faculty of  
Postgraduate Studies of Childhood, Ain Shams University 4) Faculty of Education, Ain  
Shams University

### ABSTRACT

The research aimed to develop some creative solving skills for children's environmental problems through a media program in environmental cultural activities. The research group consisted of thirty girls and boys - who frequented the Talaat Harb Cultural Creativity Center in Sayyida Nafisa, affiliated with the Cultural Development Fund of the Egyptian Ministry of Culture - and included research materials and tools on a program a proposal for environmental cultural activities and a measure of creative solving skills for environmental problems. The one-group experimental method was used. After applying the program, the children acquired some creative solving skills for environmental problems, and this appeared through the scale provided to them, and through calculating the frequencies, percentages, arithmetic averages, and standard deviation for each situation separately. Hence, the success of the effectiveness of the program presented to the children in the research sample was proven through various activities in the program. The research recommended generalizing these environmental cultural activities to the creativity centers of the Ministry of Culture, schools, and universities, to develop the skills of creative solution to environmental problems and integrating the environmental dimension into activities of all kinds becomes a way of life for every person to preserve and protect the environment.

**Keywords:** Creative Solution Skills for Environmental Problems - Environmental Cultural Activities - Talaat Harb Cultural Creativity Center