

## برنامج قائم على استخدام قبعات التفكير الستة لتنمية المهارات ومفاهيم الأمن البيئي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية

ياسمين جمال عبد العظيم<sup>(١)</sup> - ريهام رفعت عبد العال<sup>(٢)</sup> - حنان السيد زيدان<sup>(٣)</sup>  
(١) طالبة دراسات عليا بمعهد الدراسات والبحوث البيئية، جامعة عين شمس (٢) معهد  
الدراسات والبحوث البيئية، جامعة عين شمس

### المستخلص

هدفت الدراسة الحالية إلى تنمية المهارات ومفاهيم الأمن البيئي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، من خلال برنامج قائم على استخدام قبعات التفكير الستة، وفي سبيل تحقيق هذا الهدف تم الرجوع والاستعانة بالدراسات والبحوث السابقة المرتبطة بموضوع الدراسة، واستخدام أدوات البحث التي تفيد الدراسة الحالية. وقد اعتمدت الدراسة على المنهج شبه التجريبي باستخدام بعض الأدوات مثل الاستبانة لعمل دراسة استطلاعية للوقوف على الوضع الراهن لمهارات ومفاهيم الأمن البيئي لعينة الدراسة، وإعداد تصور مقترح لبرنامج تدريبي بهدف تنمية المهارات ومفاهيم الأمن البيئي من خلال برنامج قبعات التفكير الستة، وإعداد مقياس للمهارات البيئية واختبار المفاهيم البيئية للتعرف على مدى تحقق أهداف البرنامج المقترح والتأكد من صدقه وثباته لمجموعة الدراسة التجريبية، من بين تلاميذ المرحلة الإعدادية البالغ عددهم (٥٠) تلميذ من الذكور. وتم عمل تطبيق قبلي لمقياس المهارات واختبار المفاهيم البيئية، على المجموعة التجريبية، قبل تدريس البرنامج المقترح لهذه الدراسة. ثم تم تطبيق فعاليات البرنامج المقترح باستخدام برنامج قبعات التفكير الستة. وفي نهاية البرنامج تم عمل تطبيق بعدي لمقياس المهارات واختبار المفاهيم البيئية على مجموعة الدراسة. حيث توصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها: توجد فروق ذات دلالة إحصائية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية على اختبار المفاهيم البيئية قبل وبعد تطبيق البرنامج لصالح القياس البعدي. توجد فروق ذات دلالة إحصائية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية على مقياس المهارات البيئية قبل وبعد تطبيق البرنامج لصالح القياس البعدي.

وكانت من أهم توصيات الدراسة ضرورة نشر الوعي بأهمية الأمن البيئي في مراحل التعليم عامة والتعليم قبل الجامعي خاصة والاستفادة القصوي من البرنامج القائم علي استخدام استراتيجية قبعات التفكير الست وضرورة دمجها في المناهج الدراسية خاصة التي تعتمد على مستويات التفكير العليا وتمكين الطلاب والمعلمين من الرجوع اليه والاستفادة من محتواه العلمي.

### المقدمة

يعد العصر الذي نعيشه الآن هو عصر التدفق المعرفي إذ يتميز بالتغيرات المتسارعة والمتلاحقة نتيجة للتطور التقني والمعلوماتي في كافة مجالاته، مما جعل هناك حاجة ماسة للانتقال بالتعليم من مرحلة التلقين التي تعتمد على الحفظ واسترجاع المعلومات إلى مرحلة تنمية مهارات التفكير لصنع أفراد قادرين على مواكبة حصيلة هذا التطور الهائل، كما تعد مهارات التفكير ضرورة حتمية لمواجهة تحديات القرن الحادي والعشرين، كما تعد هدفاً من الأهداف العامة لتدريس المهارات والمفاهيم البيئية والعمل على تنميتها خصوصاً عند تنمية المهارات ومفاهيم الأمن البيئي. نظراً لتطور وتعاقم المشكلات البيئية صارت العلاقة بين البيئة وأمنها وأمن الإنسان من الاهتمامات البحثية الجادة في العقود الحديثة، كما أن كثرة الأخطار وعلامات التدهور البيئي أحدث تحولاً كبيراً في مفهوم الأمن البيئي والذي يعتبر قضية محورية تأخذ في طبيعتها أهمية قصوى في ظل ما تعانيه البيئة ومواردها من تدهور، وإن تحديداً الأمن والحماية البيئية تمثل بطبيعة الحال مشكلة أمنية رغم إسنادها إلي مكون سلوك الإنسان ودرجة وعيه. فإذا كانت العملية الأمنية ضعيفة أو غير مثالية، ينعكس ذلك علي تحديد مستويات الأمن البيئي وجودة تطبيقه. وبالتالي يمكن أن يؤثر علي السياسات البيئية الداعمة للمحافظة علي البيئة (إبراهيم محمد التوم، ٢٠١٠م).

وقد كان للأديان الأسبقية في الاهتمام بقضايا البيئة منذ أكثر من أربعة عشر قرناً من الزمان، وسبقه لكل قوانين البشر في تحقيق الأمن البيئي، حيث جعل الحفاظ على البيئة واجبا

من الواجبات، ونهى عن السعي بالفساد في الأرض، وقد توصل هذه الاهتمام إلى عدة نتائج أهمها أن الإنسان هو العامل الأساسي المتسبب في فساد وتلوث وتدهور البيئة، وأن سعيه المستمر وغير الواعي لتحقيق التنمية المستدامة أدى إلى الإخلال بالمنظومة البيئية المتزنة، مما أضرّ بالبيئة فأصبحت ضعيفة ومستنزفة ولا تستطيع الوفاء باحتياجاته. وقد قدمت هذه الورقة عدد من التوصيات أهمها ضرورة الانطلاق من تشريعات الدين لبحث قضايا البيئة، ومن ثم الانفتاح على الدول المتقدمة للاستفادة من تجاربها، وغرس ثقافة الاهتمام بالبيئة في أبنائنا، ونشر الوعي بأهمية الأمن البيئي لدى كافة أفراد المجتمع ومؤسساته، والحفاظ على ثروات وموارد الطبيعة، واتخاذ التدابير الوقائية والعلاجية اللازمة لتحقيق الأمن البيئي والتنمية المستدامة (ناهد بنت ناصر بن داود، ٢٠١٧ م).

وهناك إجماع بين التربويين على أن التفكير والإبداع مفتاح التربية، ومفتاح الحل لمعظم المشكلات، وعلى أهمية مهارات التفكير في التعليم، إلا أنهم مختلفون في كيفية تنمية هذه المهارات، حيث تتوافر للمعلم استراتيجيات تدريس عدة، والتي تنمي التفكير، والتي لكل منها أهدافها، واستخداماتها، ووسائل تطبيقها، والتي تختلف من مبحث لآخر، وهذا يحتم على المعلم التعرف عليها، واختيار الاستراتيجية الأنسب منها، ومن ثم شرحها، وتطبيقها، من أجل إكساب الطلاب مهارات متقدمة في التفكير، تساعدهم على مواكبة تطورات العصر وتعقيدها (حنان المدهون، ٢٠١٢م)

## مشكلة البحث

قام الباحثون بإجراء دراسة استطلاعية بتطبيق اختبار علي مجموعة مكونة من 50 تلميذ لقياس المهارات البيئية إعداد (فوزي العدوي ٢٠١٧م) والمفاهيم البيئية إعداد (هبة أيوب ٢٠١٨م) لدي تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي.

وتمثلت نتيجة الدراسة الاستطلاعية في التالي: وجد الباحثون أن نسبة امتلاك التلاميذ للمهارات البيئية ٢٥%، كما أن نسبة معرفتهم بالمفاهيم البيئية ١٥%، مما يدل على أن هناك نسبة كبيرة من التلاميذ (٧٥% ليس لديهم مهارات بيئية ٨٥% ليس لديهم مفاهيم بيئية). مما استوجب وجود تدخل من قبل الباحثون.

تمثلت مشكلة البحث في وجود قصور في بعض المهارات لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية مثل مهارة (اتخاذ القرار ومهارة التفكير الإبداعي ومهارة حل المشكلات)، وكذلك وجود قصور لدى التلاميذ في مفاهيم الأمن البيئي والتي تتضمن الأمن البيئي (الغذائي، الهوائي، المائي، الصحي، المناخي) مما يؤكد على أهمية تنمية تلك المهارات ومفاهيم الأمن البيئي لدى التلاميذ.

لتدعيم المشكلة قام الباحثون بما يلي:

- الاطلاع على نتائج الدراسات والبحوث السابقة والتي أكدت على أهمية استخدام قبعات التفكير الستة في تنمية المهارات بصفة عامة ومنها دراسة (إيمان عبد الفتاح، ٢٠١٥م)، (نسرین رمضان شامية، ٢٠١٢م)، (عاصم محمد إبراهيم، ٢٠١٠م). في حين أشارت دراسات أخرى على أهمية تنمية مفاهيم الأمن البيئي مثل دراسة (إبراهيم محمد، ٢٠١٠م).
- واستنادا إلى ذلك فقد جاء البحث كمحاولة لتصميم "برنامج قائم على استخدام قبعات التفكير الستة لتنمية المهارات ومفاهيم الأمن البيئي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية".

### أسئلة البحث

ويتمثل السؤال الرئيس للبحث الحالي فيما يلي: "ما فاعلية برنامج قائم على استخدام قبعات التفكير الستة لتنمية المهارات ومفاهيم الأمن البيئي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟" ويتفرع عن السؤال الرئيس الاسئلة الفرعية التالية:

- ما المهارات البيئية التي يجب تتميتها لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟
- ما مفاهيم الأمن البيئي التي يجب تتميتها لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟
- ما التصور المقترح لبرنامج قائم على قبعات التفكير الستة لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟
- ما فاعلية استخدام البرنامج المقترح في تنمية المهارات والمفاهيم البيئية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية قائم على استخدام القبعات الست للتفكير؟

### أهداف البحث

- تنمية المهارات البيئية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية من خلال تعرضهم للبرنامج المقترح.
- تنمية مفاهيم الأمن البيئي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية من خلال تعرضهم للبرنامج المقترح.

### أهمية البحث

- قد تساعد نتائج الدراسة الحالية فيما يلي:
- مساعدة المعلم في تكوين خلفية نظرية عن الأمن البيئي والمهارات المرتبطة به.
  - توجيه و إرشاد المعلم إلي الأسس التي يجب مراعاتها عند استخدام قبعات التفكير الست مع التلاميذ.
  - مساعدة المعلم داخل الصف ليكون دوره في تنفيذ الأنشطة التعليمية هو التوجيه والأرشاد وترك مساحة من الحرية للطالب تسمح له بالتفكير بطرق إبداعية تتناسب مع الأنشطة المكلف بالقيام بها.
  - تزويد مصممي ومطوري المناهج الدراسية بمجموعة من الارشادات تساعد في تصميم البيئة التعليمية للتلاميذ وتطوير المحتوى العلمي والأنشطة الخاصة به بشكل يتناسب مع

- المرحلة الدراسية للتلاميذ ويعمل علي تنمية مراحل التفكير العليا لديهم بطرق أكثر جاذبية وأكثر تشويق.
- تطوير المناهج الدراسية بالمراحل الإعدادية من خلال دمج الأنشطة البيئية بالمحتويات العلمية للمواد الدراسية المختلفة.
  - تقديم نموذج تعليمي للباحثين قائم علي استخدام قبعات التفكير الستة يمكن أن يحتذي به في إعداد برامج مماثلة تهدف إلي تنمية بعض نواتج التعلم الأخرى لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية.

### مصطلحات البحث

**القبعات الست للتفكير Six Thinking Hats:** هي مجموعة من الأنشطة والإجراءات والأساليب التي تمنح المتعلمين فرص مناسبة للتفكير بطريقة ما ثم الانتقال للتفكير بطريقة مغايرة، وذلك من خلال العمل الجماعي أو الفردي، وتتضمن ستة أشكال للتفكير تأخذ ألوانا ستة مختلفة بحيث يرمز كل لون إلي طبيعة التفكير وخصائصه، فهي تقوم علي تقسيم التفكير إلي ستة أنماط واعتبار كل نمط كقبعة يلبسها الإنسان أو يخلعها حسب طريقة تفكيره في تلك اللحظة، بحيث تشجع تلك الطريقة على تنويع التفكير وتغيير مساراته وعدم اعتماد الإنسان علي نمط واحد في التفكير، مما يساعد علي الانطلاق والتحرر والإبداع (احمد حسني عبد اللطيف، ٢٠١٥م).

**الأمن البيئي Environmental security:** يعني الحماية من النتائج البيئية للحروب، الكوارث البيئية في مستوى الحروب، تعرية الطاقة الاحتمالية للأرض، الكوارث الطبيعية، والحروب الأهلية والنزاعات المسلحة الناتجة من التغير البيئي (Nils Peter, 2007)

**المفاهيم البيئية Environmental Concepts:** هي كل تصور عقلي لأشياء ذات خصائص مشتركة تتعلق بالبيئة والتربية البيئية وتتضمن المعلومات بأشكالها المختلفة من حقائق وأفكار وأصطلاحات ومبادئ وتعميمات متصلة بالبيئة، (عادل أبو العز، ٢٠٠٤).

### الدراسات السابقة

وفيما يلي عرض لمحاور الدراسة ومتغيراتها: (استراتيجية قبعات التفكير الست - الأمن البيئي):

**استراتيجية قبعات التفكير الست:** اهتمت العديد من الدراسات والبحوث السابقة باستراتيجية قبعات التفكير الست ومنها:

دراسة **حنان خليل المدهون (٢٠١٢م)**: استهدفت الدراسة تنمية مهارات التفكير الابداعي (الطلاقة، المرونة، الأصالة) في مبحث حقوق الانسان لدي تلاميذ "ذكور وإناث" الصف السادس الابتدائي في مدارس وكالة الغوث الدولية واتبعت الباحثة المنهج التجريبي بتصميم حقيقي لمجموعتين متكافئتين وقياس قبلي وبعدي، وتم تطبيق أداة الدراسة: اختبار التفكير الابداعي، بهدف التعرف على أثر برنامج قبعات التفكير الست في تدريس مبحث حقوق الانسان في تنمية التفكير الابداعي وتكون الاختبار من (٨) أسئلة، وجري التحقق من صدقة وثباته، حيث بلغ ثبات الاختبار عن طريق التجزئة النصفية (٠,٩٢٧)، وبلغ (٠,٨٦٣) عن طريق معامل ألفا كرونباخ.

دراسة **Sue Gregory & Yvonne Masters (٢٠١٢م)**: هدفت الدراسة إلى التعرف على "فاعلية استخدام قبعات التفكير الست كمدخل للتدريس في العوالم الافتراضية" (Virtual World) لتنمية القدرات المهنية لدي طلاب المعلمين في مجال التدريس وخاصة في مجال التعليم عن بعد، وتألفت عينة البحث من (٢٤) طالبا تم تقسيمهم إلى (٤) مجموعات بواقع (٦) طلاب للمجموعة الواحدة، واشتملت الدراسة علي تصميم نموذج للفصول الدراسية

الإفتراضية علي الإنترنت تحاكي الفصول الدراسية في الحياة الواقعية أو الهيكل المادي للحقيقة وتدريب الطلاب علي كيفية التدريس بواسطة لعبة القبعات الست، واستخدام الباحثان دراسات استقصائية و"مقياس ليكرت" كأدوات للقياس واستطلاع الآراء حول الجوانب (المعرفية-المهارية- الوجدانية)، وتوصلت نتائج الدراسة إلي فاعلية استخدام مدخل قبعات التفكير الست في العوالم الإفتراضية في تنمية القدرات المهنية للطالب المعلم "قبل الخدمة"، كما ساعدت القبعات علي تحقيق التعاون وتشارك الطلاب الآراء والتواصل فيما بينهم، وأصبحوا قادرين علي تصميم الصور الرمزية الإفتراضية والتعامل معها.

**دراسة Saroja Dhanpol & Khoo Tabitha (٢٠١٣):** هدفت الدراسة إلي الكشف عن كيفية استخدام قبعات التفكير الست لتنمية مهارات التفكير الناقد والإبداعي في الفصول الإبتدائية من خلال تدريس مادة الدراسات البيئية بمدرسة "فير فيو الدولية، ماليزيا" ( Fair View International School, Malaysia) وتكونت عينة البحث من (٢٠) تلميذ بالسنة السادسة من التعليم الأبتدائي، يتراوح أعمارهم من (١٠-١٢) سنة، وتوصلت الدراسة إلي فاعلية استخدام قبعات التفكير الست في تنمية مهارات التفكير العليا وخاصة (التفكير الناقد، الإبداعي)، وتنمية الوعي البيئي لدي تلاميذ الصف السادس الإبتدائي، وأوصي الباحثان بضرورة توظيف هذه الأداة في المراحل المبكرة من التعليم).

**الأمن البيئي:** تناولت عدد من الدراسات والبحوث السابقة موضوع الأمن البيئي ومن هذه الدراسات:

**دراسة ناهد ناصر داود فلمبان (٢٠١٧):** استهدفت الدراسة إلي تحقيقه سائر، محل اهتمام الكثير من علماء ومفكري العصر الحديث الدول المتقدمة والنامية على حد سواء، فأخذت تبذل الجهود وتعدّد المؤتمرات والندوات على مستوى العالم لبحث قضايا ومشاكل البيئة ووضع الحلول المناسبة لها. وقد هدفت هذه الدراسة العلمية إلى بيان أسبقية الدين الإسلامي في الإهتماماً بقضايا البيئة منذ أكثر من أربعة عشر قرن من الزمان، وسبقه لكل قوانين البشر في



تحقيق الأمن البيئي، حيث جعل الحفاظ على البيئة واجبا جبات، ونهى عن السعي بالفساد في الأرض، وقد توصلت هذه الورقة إلى عدة نتائج أهمها أن الإنسان سعيه المستمر هو العامل الأساسي المتسبب في فساد وتلوث وتدهور البيئة، وأن سى إلى الإخلال بالمنظومة البيئية المتزنة وغير الواعي، لتحقيق التنمية المستدامة أذ بالبيئة فأصبحت ضعيفة ومستنزفة ولا تستطيع الوفاء باحتياجاته. وقد مما أضر قدمت هذه الورقة عدد من التوصيات أهمها ضرورة الانطلاق من تشريعات الدين ومن ثم الانفتاح على الدول المتقدمة للاستفادة من، الإسلامي لبحث قضايا البيئة وغرس ثقافة الاهتمام بالبيئة في أبنائنا، ونشر الوعي بأهمية الأمن البيئي، تجاربها والحفاظ على ثروات وموارد الطبيعة، واتخاذ، لدى كافة أفراد المجتمع ومؤسساته التدابير الوقائية والعلاجية اللازمة لتحقيق الأمن البيئي والتنمية المستدامة.

دراسة سعيد عبد الملك غنيم (٢٠١٨م): استهدفت الدراسة الأمن البيئي من منظور القانون العام وقد تناول الباحث ذلك في ثلاثة مباحث (الأمن البيئي وأهميته- المنظمات الدولية وحماية الأمن البيئي - حماية الأمن البيئي في إطار الاتفاقيات الدولية) وقد توصل الى:

• الأمن البيئي لم يأخذ بعد مكانته في الفكر الانساني، وفي أدبيات الحياة والاقتصاد والسياسة.

• قواعج الأمن البيئي تخرق باستمرار .

• لم يتم الوقوف على مسببات التغيرات المناخية التي تنتمي كل يومم والتي تؤثر بشكل بالغ علي الأمن البيئي.

• يجب أن تؤكد توصيات الأمم المتحدة على ضرورة الالتزام بقواعد الأمن البيئي.

**المفاهيم البيئية:** اهتمت العديد من الدراسات والبحوث السابقة بالمفاهيم البيئية ومنها:

دراسة صبري إبراهيم عبد العال (٢٠١٣): استهدفت إلي فاعلية التعلم النشط في تدريس الدراسات الاجتماعية لتنمية المفاهيم البيئية والوعي البيئي والتوافق النفسي لدي تلاميذ المرحلة

الابتدائية، وقام الباحث بتحليل وحدة "جغرافية الوطن العربي المقررة على تلاميذ الصف السادس الابتدائي بالمملكة العربية السعودية" لاستخراج المفاهيم البيئية. وتمثلت أدوات الدراسة في اختبار المفاهيم البيئية من إعداد الباحث، واختبار الوعي البيئي من إعداد الباحث، ومقياس التوافق النفسي من إعداد الباحث. دراسة داود عبد الملك الحديبي (٢٠١٨): هدفت الدراسة إلي معرفة أثر تضمين البعد البيئي في مناهج العلوم علي اكتساب المفاهيم البيئية لدي عينة بلغ عددها ٢٣٠ طالب وطالبة من الصف السابع أساسي في الجمهورية اليمنية، وقد قام الباحث بالتطبيق علي وحدتي الهواء الجوي والماء، وتمثلت أدوات الدراسة في اختبار تحصيلي للمفاهيم البيئية من إعداد الباحث، وقد توصل الباحث الي عدة نتائج أهمها وجود فروق بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي للمفاهيم البيئية لصالح الاختبار البعدي.

## الإطار النظري

### قبعات التفكير الست والأمن البيئي:

القبعات الست للتفكير Six Thinking Hats: لقد أصبح تعلم التفكير وتنمية مهاراته هدفاً رئيسياً من أهداف المؤسسات التربوية في بلدان العالم المتقدمة، وحق لكل فرد من أفراد المجتمع، وذلك نظراً لأهمية تنمية التفكير لدي المتعلمين فقد طور الباحثون عدداً كبيراً من البرامج والاستراتيجيات والطرق المبتكرة التي تهدف إلي تعليم وتطوير مهارات التفكير لديهم في جميع مراحل التعليم المختلفة، ومن بين هذه البرامج ما طرحه إدوارد دي بونو على مدي سنوات من برامج قد وجدت لها صدي وانتشار واسع على المستويين العربي والاجنبي ولذلك لسهولة التعامل معها وصلاحيتها لكافة الاعمال والمستويات ومن أهمها برنامج CoRT وبرنامج قبعات التفكير الست.

وقد ذكرت إيمان بأن القبة لا يقصد بها المعنى الحرفي، وإنما ترمز لطريقة تفكير معينة تتلاءم مع لون تلك القبة، ودلالة خصائصها كما تتعدد المفاهيم المتعلقة بالقبعات الستة وتتنوع وعلى الرغم من اختلاف المصطلحات إلا أن المعنى واحد، وهو كما أورده (دى بونو)، (إيمان أندروم، ٢٠٠٤م).

**الأمن البيئي Environmental Security:** نظراً لتطور وتفاقم المشاكل البيئية، صارت العلاقة بين البيئة وأمن الإنسان من الاهتمامات البحثية الجادة في العقود الحديثة. كما أن كثرة الأخطار وعلامات التدهور البيئي أحدثت تحولاً كبيراً في مفهوم الأمن الذي كان من صميم اللوازم العسكرية والسياسة، فأصبح في سياق التحول الحديث ذا صلة بالمسائل البيئية والاقتصادية والاجتماعية.

تعد قضية الأمن البيئي من أهم وأخطر القضايا المعاصرة وأكثرها تعقيداً، فقد أصبحت محل اهتمام الكثير من علماء ومفكري العصر الحديث، وهدفا تسعى إلى تحقيقه سائر الدول المتقدمة والنامية على حد سواء، فأخذت تُبذل الجهود وتُعقد المؤتمرات والندوات على مستوى العالم لبحث قضايا ومشاكل البيئة ووضع الحلول المناسبة لها.

لذا فإن الحفاظ على البيئة وصيانتها وحمايتها من التدهور والتلوث ركيزة أساسية لضمان استمرارية الحياة، وإلحاق الضرر بها يعرض أمن الحياة للخطر. وهذا ما جعل مشكلات البيئة التي كانت في السابق تبدو كمشكلات يمكن التعامل معها محلياً، تتحول خصوصاً مع ثبوت الترابط الوثيق بين الحفاظ على البيئة وتحقيق التنمية المستدامة إلي قضايا هامة وأزمات معقدة نتيجة لتقاطع المصالح وتداعيات ما يحدث في كل مكان.

كما أظهرت نتائج مناقشة المفاهيم لكلا من إبراهيم التوم وأحمد إبراهيم أن جميعها يتفق على أن الأمن البيئي هو محور نجاح أنواع ومستويات الأمن الأخرى؛ وأعلها الأمن القومي والغذائي والمائي والاجتماعي. (إبراهيم التوم، وأحمد إبراهيم، ٢٠١٣م)

وقد كان للأديان الأسبقية في الاهتمام بقضايا البيئة منذ أكثر من أربعة عشر قرنًا من الزمان، وسبقه لكل قوانين البشر في تحقيق الأمن البيئي، حيث جعل الحفاظ على البيئة واجبا من الواجبات، ونهى عن السعي بالفساد في الأرض، وقد توصل هذه الاهتمام إلى عدة نتائج أهمها أن الإنسان هو العامل الأساسي المتسبب في فساد وتلوث وتدهور البيئة، وأن سعيه المستمر وغير الواعي لتحقيق التنمية المستدامة أدى إلى الإخلال بالمنظومة البيئية المتزنة، مما أضرَّ بالبيئة فأصبحت ضعيفة ومستنزفة ولا تستطيع الوفاء باحتياجاته. وقد قدمت هذه الورقة عدد من التوصيات أهمها ضرورة الانطلاق من تشريعات الدين لبحث قضايا البيئة، ومن ثم الانفتاح على الدول المتقدمة للاستفادة من تجاربها، وغرس ثقافة الاهتمام بالبيئة في أبنائنا، ونشر الوعي بأهمية الأمن البيئي لدى كافة أفراد المجتمع ومؤسساته، والحفاظ على ثروات وموارد الطبيعة، واتخاذ التدابير الوقائية والعلاجية اللازمة لتحقيق الأمن البيئي والتنمية المستدامة. (ناهد بنت ناصر بن داود، ٢٠١٧ م).

ويأتي أهمية نشر مفاهيم ومهارات الأمن البيئي بأحدي برامج واستراتيجيات التفكير ولا سيما استراتيجية القبعات الست، التي تهدف إلى تبسيط عملية التفكير، وزيادة فاعليته، كما تسمح للمفكر بالانتقال أو تغيير النمط، فالقبعات الست الملونة، هي وسيلة يستخدمها الفرد في معظم لحظات حياته، وتركز هذه القبعات على أن التفكير عملية نظامية منضبطة (محمد على أبو جادو، ومحمد بكر نوفل ٢٠٠٨م).

### الإجراءات المنهجية للبحث

**المنهج المستخدم:** المنهج شبه التجريبي: للتعرف على أثر المتغير المستقل (القبعات الست للتفكير) على المتغير التابع الأول (مفاهيم الأمن البيئي) والمتغير التابع الثاني (المهارات البيئية) واستخدام التصميم التجريبي للمجموعة التجريبية الواحدة ذي التطبيقين (القبلي - البعدي).

الاجراءات التي اتبعها الباحثون للإجابة عن أسئلة الدراسة: في ضوء الأسئلة التالية التي طرحها الباحثون والدراسات السابقة والمرجعية والاجراءات التي اتبعها الباحثون للإجابة على اسئلة الدراسة كالتالي :

**السؤال الأول:** ما المهارات البيئية التي يجب تتميتها لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟ قام الباحثون بوضع تصور لبناء قائمة بالمهارات البيئية التي يجب تمنيها لتلاميذ المرحلة الإعدادية من خلال تعرضهم للبرنامج المقترح، وذلك بالاستعانة ببعض المراجع العلمية والدراسات والبحوث السابقة وثيقة الصلة بالمهارات والمشكلات والموضوعات البيئية بإتباع الخطوات التالية:

- تحديد الهدف من القائمة الذي يعد السبيل الذي يمكن الأهتمام به لاكتمال كل بحث هدفت القائمة إلى:
- تحديد المهارات البيئية اللازمة لتنمية الأمن البيئي، والتي يمكن تضمينها في البرنامج المقترح.
- استخدام هذه القائمة في بناء الاستبانة للتعرف على الوضع الراهن لعينة البحث.
- استخدام هذه القائمة في وضع التصور المقترح لبرنامج يقوم على قبعات التفكير الست في تنمية الأمن البيئي.
- مصادر اشتقاق بنود القائمة لتكون رؤية واضحة للمهارات البيئية التي تتضمنه القائمة كان للبحوث والدراسات السابقة دوراً هاماً في تكوين هذه القائمة.
- الأدبيات التربوية التي تناولت مفهوم الأمن البيئي وخصائصه وعناصره وأهميته وأهدافه كدراسة (فوزي العدوي، ٢٠١٧)، ودراسة (نهاد محمد، ٢٠١٦)، ودراسة (رحاب طه، ٢٠١٣)، ودراسة (حنان المدهون، ٢٠١٢) .

- صياغة القائمة في صورتها المبدئية: اعتمد بناء قائمة المهارات البيئية اللازمة لتميتها لعينة البحث على مجموعة من المعايير التي تمت مراعاتها والتي ينبغي تضمينها في البرنامج المقترح والتي تمثلت في الآتي:
  - أن تكون مرتبطها بالمجتمع والبيئة المحلية والعالمية.
  - تعبر عن عينة البحث.
  - واضحة ومحددة بعناصرها الفرعية.
  - مناسبة في تناولها وصياغتها.
  - يمكن تطبيقها من خلال محتوى البرنامج المقترح.
- وتنقسم المهارات البيئية المطلوب تنميتها الي ثلاثة محاور كالتالي:
  - المحور الأول : إدراك وتحديد المشكلات البيئية
  - المحور الثاني : جمع وتنظيم وتحليل المعلومات البيئية
  - المحور الثالث :إقتراح حلول المشكلة البيئية
- ضبط القائمة: للتأكد من دقة صياغة المهارات البيئية الواردة بالقائمة ووضوحها ومناسبتها للبرنامج المقترح، وكذا مناسبتها لأدوار عينة البحث في البيئة المحلية بشكل عام، وبيئة التعلم بشكل خاص، تم عرض القائمة على مجموعة من السادة المحكمين والخبراء والمتخصصين في مجال البحث حيث أبدوا ملاحظاتهم على القائمة وتعديلها بالشكل المطلوب.

جدول (١):

المهارات البيئية	القضية
<p>إدراك قضية الامن البيئي وابعادها. جمع المعلومات والقدرة على حل المشكلات. يتعرف على مفهوم التوازن البيئي يقارن مابين الأمن والاعتداء يقدر قدرة الخالق على خلق البيئـة والمحافظة عليها يصمم مخطط يوضح الهيكل الرئيسي لانواع الامن البيئي.</p>	<p>الأمن البيئي</p>
<p>إدراك قضية الامن الغذائي وتحديدها. جمع المعلومات حول الامن الغذائي وتنظيمها. يقارن بين وفرة الغذاء والحصول على الغذاء. يجمع البيانات حول محاور الامن الغذائي. يحدد ملوثات الغذاء. يستنتج علاقة الامن الغذائي والامن البيئي. يصمم مخطط يوضح الهيكل الرئيسي للامن الغذائي. إدراك أبعاد الامن الغذائي وتحديدها. جمع المعلومات حول الدول الافريقية الاكثر تضرر الامن الغذائي. يقارن بين البعد الاقتصادي والاجتماعي للأمن الغذائي. يحدد آثار انعدام الأمن الغذائي. يستنتج علاقة الامن الغذائي والامن البيئي. يقترح حلول لقضية أنعدام الغذاء</p>	<p>الأمن الغذائي</p>

تابع جدول (١):

<p>إدراك أهمية الامن الصحي. جمع معلومات عن أكثر العادات السئية التي تؤدي الي الاصابة الامراض. يجمع البيانات حول أكثر الامراض انتشار بين طلاب المدارس يحدد الفرق بين الأمراض والبيئة. يعد احصائيات عن معدلات الوفاة والاصابة بالامراض بمصرفي الفترة من ٢٠١١- ٢٠١٩ يعدد الاثار المترتبة على تهديد الامن الصحي. يصمم لافتات ارشادية للمحافظة على البيئة وصحة الانسان. يحدد مصادر التلوث وانتشار الامراض يجمع المعلومات حول طرق الوقاية للمحافظة على صحة الانسان يناقش أهم التقنيات والأساليب المستخدمة في حماية ووقاية الانسان تصميم جدول لتوضيح الفرق مابين بعض الدول قبل وبعد استخدام طرق الوقاية السليمة يقترح حلولاً للحد من الامراض والبيئة بالمدرسة يستنتج العلاقة بين الوقاية والبيئة. يصمم لافتات ارشادية للمحافظة على البيئة وصحة الانسان.</p>	<p>الأمن الصحي</p>
<p>إدراك قضية الامن المناخي وتحديدها. جمع المعلومات حول الامن المناخي وتنظيمها. يعدد الأضرار الناتجة من تلوث وتغير المناخ. يعدد الاثار المترتبة على تهديد الامن المناخي. يجمع البيانات حول الاحتباس الحراري يعدد اضرار الاحتباس الحراري على الانسان والكائنات الحية يستنتج العلاقة بين تعامل الانسان مع بيئته وبين الاحتباس الحراري يكتب تقرير عن اسباب ومكونات الاحتباس الحراري</p>	<p>الأمن المناخي</p>



إدراك مفهوم التغيرات المناخية. يستنتج العلاقة بين التكيف والامن المناخي. يعدد الاثار المترتبة على التغيرات المناخية. يوضح الفرق بين الاحتباس الحراري والتغيرات المناخية يعدد اضرار التصحر البيئية والكائنات الحية يقترح حلولاً للحد من التغيرات المناخية وتأثيراتها	
إدراك مفهوم البصمة المائية يعدد انواع البصمة المائية يستنتج العلاقة بين التكيف والامن المناخي. يعدد الاثار المترتبة على ندرة المياه. يوضح الفرق بين الاحتباس الحراري والتغيرات المناخية يبحث عن الطرق المختلفة للمعالجة البيولوجية يقترح حلولاً لتحقيق الامن المائي	الامن المائي

**السؤال الثاني:** "ما مفاهيم الأمن البيئي التي يجب تميمتها لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية؟" قام الباحثون بوضع تصور لبناء قائمة بمفاهيم الأمن البيئي التي يجب تميمتها لتلاميذ المرحلة الإعدادية من خلال تعرضهم للبرنامج المقترح، وذلك بالاستعانة ببعض المراجع العلمية والدراسات والبحوث السابقة وثيقة الصلة بمفاهيم الأمن البيئي والموضوعات البيئية بإتباع الخطوات التالية:

(١) تحديد الهدف من القائمة الذي يعد السبيل الذي يمكن الأهتمام به لاكتمال كل بحث هدفت القائمة إلى:

- تحديد مفاهيم الأمن البيئي اللازمة تميمتها لعينة البحث، والتي يمكن تضمينها في البرنامج المقترح وهي (الأمن البيئي، الأمن الغذائي، الأمن المائي، الأمن المناخي، الأمن الصحي).

- استخدام هذه القائمة في بناء الاستبيان للتعرف على الوضع الراهن لعينة البحث.
- استخدام هذه القائمة في وضع التصور المقترح لبرنامج يقوم على قبعات التفكير الست في تنمية مفاهيم الأمن البيئي.
- (٢) مصادر اشتقاق بنود القائمة لتكون رؤية واضحة لمفاهيم الأمن البيئي التي تتضمنه القائمة كان للبحوث والدراسات السابقة دوراً هاماً في تكوين هذه القائمة كدراسة (نهاد محمد ٢٠١٦).
- (٣) الأدبيات التربوية التي تناولت مفهوم الأمن البيئي وخصائصه وعناصره وأهميته وأهدافه كدراسة (فوزي العدوي، ٢٠١٧)، ودراسة (نهاد محمد، ٢٠١٦)، ودراسة (رحاب طه، ٢٠١٣)، ودراسة (حنان المدهون، ٢٠١٢).
- (٤) صياغة القائمة في صورتها المبدئية: اعتمد بناء قائمة بمفاهيم الأمن البيئي اللازمة لتميتها لعينة البحث على مجموعة من المعايير التي تمت مراعاتها والتي ينبغي تضمينها في البرنامج المقترح والتي تمثلت في الآتي:
  - أن تكون مرتبطها بالمجتمع والبيئية المحلية والعالمية.
  - تعبر عن عينة البحث.
  - واضحة ومحددة بعناصرها الفرعية.
  - مناسبة في تناولها وصياغتها.
  - يمكن تطبيقها من خلال محتوى البرنامج المقترح.
- (٥) ضبط القائمة: للتأكد من دقة صياغة مفاهيم الأمن البيئي الواردة بالقائمة ووضوحها ومناسبتها للبرنامج المقترح، وكذا لمناسبتها لأدوار عينة البحث في البيئة المحلية بشكل عام، وبيئة التعلم بشكل خاص، تم عرض القائمة على مجموعة من السادة المحكمين والخبراء والمتخصصين في مجال البحث حيث أبدوا ملاحظاتهم على القائمة وتعديلها بالشكل المطلوب.

جدول (٢):

م	المفاهيم الرئيسية	المفاهيم الفرعية	شرح المفهوم
١	الأمن البيئي	المفهوم	قابلية الأمة/المجتمع لمقاومة ندرة الثروة، والمخاطر البيئية، والتغيرات المضادة، والتغيرات المتعلقة بالبيئة.
		البيئة	كل ما يحيط بالإنسان من كائنات حية أو غير حية يتأثر بيها ويؤثر فيها، وهي نوعان بيئة طبيعية من صنع الله أو بيئة مشيدة من صنع الإنسان.
		الأمن	هو شعور الفرد /الجماعة بالطمأنينة وإشاعة الثقة والمحبة بينهم، وإزالة كل ما يهدد استقرارهم لضمان قدرتهم علي الأستمرار بسلام وأمان.
		الأعتداء	هو انتهاك الإنسان للوائح والقوانين التي تعمل علي حماية البيئة مما يؤدي إلى تهديد أمنها.
		التوازن البيئي	هو حصيلة حركة الحياة علي سطح الأرض من بشر، وحيوان، ونبات إستهلاكاً للطاقة، وإنتاجاً لها، حياة أو موتاً فكل حي يموت، وكل ميت يتحلل إلي عناصر الحياة الأساسية، ومن ثم تكون دورة بيولوجية كيميائية متكاملة تحقق التوازن الذي يضمن استمرار الحياة.
٢	الأمن الغذائي	المفهوم	هو الوضع الذي يحدث حينما يتمكن جميع البشر من الحصول علي كافة احتياجاتهم من الغذاء الأمن والذي يمكنهم من الحصول علي حياة صحية وفعالة.
		وفرة الغذاء	تعني قدرة المجتمع علي توفير احتياجاته من الغذاء وذلك عن طريق الأنتاج الزراعي المحلي أو عن طريق الأستيراد، ويمكن تقديره من خلال دراسة حجم الأنتاج الغذائي، والمخزون الاستراتيجي، وكذلك صافي التبادل التجاري للغذاء.
		التغذية المتوازنة	تمد جسم الإنسان بمختلف العناصر الغذائية الأساسية من فيتامينات ومعادن، يحتاجها الجسم للقيام بوظائفه بالشكل الصحيح، وبناء الخلايا والأنسجة والأعضاء بشكل سليم.

تابع جدول (٢):

يعني ضمان استمرار عرض الغذاء، فتحقيق الكفاية الانتاجية في فترة زمنية معينة لاثقق الأمن الغذائي، اذا كان هناك نقص في الحصول علي الغذاء بشكل دوري حيث تؤثر الأوضاع السياسية وعدم استقرارها والعوامل الاقتصادية مثل البطالة وارتفاع اسعار المواد الغذائية على الاستدامة والاستقرار.	استقرار عرض الغذاء	تابع الأمن الغذائي	٢
هو أن يكون الغذاء مفيدا وصحيا، أي يحتوي علي كل العناصر الضرورية لجسم الإنسان، وكذلك توفير كل الظروف الضرورية لكل من الأنتاج والتصنيع والتخزين والتوزيع والاستهلاك التي تضمن أن الغذاء سليم وصالح للاستهلاك الأدمي.	سلامة وأمان الغذاء		
هو قدرة الدولة علي توفير أفضل سبل الرعاية الصحية الممكنة لمواطنيها وحمايتهم من الأمراض والأوبئة المعدية، ويمكن تحقيق ذلك من خلال تدريب الكوادر الطبية وتأهيلها وبناء المستشفيات والعيادات الصحية وانشاء مصانع الأدوية والمعدات الطبية.	المفهوم	الأمن الصحي	٣
الحالة المتوازنة للكائن الحي والتي تتيح له الأداء المتناغم والمتكامل لوظائفه الحيوية بهدف الحفاظ علي حياته ونموه الطبيعي.	الصحة		
المرض هو حالة خارجة عن الطبيعة تصيب أعضاء الجسم بأضرار متفرقة، فتوقف عمل وظائفه إما مؤقتا أو لفترة طويلة، أما الأوبئة فتعني انتشار واسع، مفاجئ و سريع للمرض.	الأمراض والأوبئة		
تعني أي نشاط يؤدي إلي إنقاص أو الحد من اعتلال الصحة من مرض معين.	الوقاية		
يقصد به الحماية من الأختلالات الناتجة عن الظروف المناخية المعتادة كالحرارة، وأنماط الرياح والأمطار التي تميز كل منطقة علي الأرض والتي تؤثر علي الأنظمة الحيوية الطبيعية مما يؤدي إلي عواقب بيئية واجتماعية واقتصادية واسعة التأثير ولا يمكن التنبؤ بها.	المفهوم	الأمن المناخي	٤
هو متوسط قياس درجة الحرارة، الرياح، الرطوبة، الثلج، والمطر في مكانا ما علي مر السنين.	المناخ		

تابع جدول (٢):

ارتفاع درجة حرارة الأرض الناتجة عن تلوث الهواء بمواد ضارة مثل ثاني أكسيد الكبريت.	الأحتباس الحراري	تابع الأمن المناخي	٤
تعديل في النظم الطبيعية أو البشرية استجابة للمثيرات المناخية الفعلية أو المتوقعة وتأثيراتها بهدف التخفيف من الأضرار وتحقيق استغلال افضل للفرص المفيدة.	التكيف		
نوع من التدهور الذي تتعرض له النظم البيئية تحت تأثير الظروف المناخية المتقلبة، وأيضا الإفراط في استغلال الإنسان للموارد مما يؤدي إلى تدمير القدرة الإنتاجية للأرض.	التصحّر		
يعني توفر المياه بالكمية والجودة الملائمتين للحفاظ علي الصحة، وسبل العيش، والنظم البيئية والإنتاج.	المفهوم	الأمن المائي	٥
هي مجموعة من الأنظمة الإجتماعية والإقتصادية والسياسية والبيئية التي تحكم صنع القرار وتعمل علي تنمية الموارد المائية وإدارتها.	الحوكمة المائية		
يقصد به جميع أنواع صور المياه الموجودة والمعروفة علي سطح الأرض، والتي يمكن تقسيمها إلي قسمين رئيسيين، وهما: مياه عذبة ومياه مالحة.	الغلاف المائي		
عملية يتم فيها تنقية مياه الصرف الصحي من الشوائب والمواد العالقة والملوثات والمواد العضوية لتصبح صالحة لإعادة الأستخدام غير الأدمي، أو لتكون صالحة للتخلص منها في المجاري المائية دون ان تسبب تلوث لها.	المعالجة البيولوجية للمياه		

**السؤال الثالث:** "ما التصور المقترح لبرنامج قائم على قبعات التفكير الست لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية؟"

أعد الباحثون تصور مقترح للبرنامج التدريبي لتنمية المهارات ومفاهيم الامن البيئي يتضمن دليل عمل للمعلم والطالب مستخدما خطوات سير الجلسات المعدة وفقاً لاستراتيجية قبعات التفكير الست كالتالي:

- تحديد عنوان البرنامج - فلسفة البرنامج

- الأسس التي يقوم عليها البرنامج - أهداف البرنامج
- محتوى البرنامج ومكوناته - طرق واستراتيجيات التدريب المستخدمة
- الأنشطة - أساليب وأدوات التقويم المستخدمة
- الخطة الزمنية للتطبيق - تجريب البرنامج
- المحتوى النظري.

قام الباحثون بتحديد ماذا يريد ان يعرف الطالب لكي تنمي مهارات التفكير الابتكاري والابداعي، وفي جو يتسم بالمرح ويشبع حب الاستطلاع لديهم، وينمي أكثر من نوع من التفكير، مع مراعاة الفروق الفردية للطلاب بحيث أخذت في الاعتبار ما يستطيع الطالب فعله، كما أن جميع الافكار التي استخلصها الباحثون من الجلسات وهي التدريب على إستراتيجية القبعات الستة في الخطوة السابقة تتناسب مع المحتوى النظري للبحث وتلائم خصائص الطلاب ولذلك لم تستبعد اي فكرة وبناء عليها تم تصميم البرنامج انطلاقا من بعض الاسس التي تم اتباعها عند تصميم البرنامج وسوف نعرض جلسات البرنامج كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (٣):

الموضوع	عنوان الموضوع	موضوع الجلسة	مدة الجلسة	وصف الجلسة
اليوم الأول	الجلسة الأولى	التعارف	٣٠ دقيقة	التعريف بطبيعة البرنامج التدريبي المقترح
اليوم الثاني	الجلسة الثانية	الأمن البيئي	٤٥ دقيقة	تطبيق البرنامج على الموضوع المحدد
اليوم الثالث	الجلسة الثالثة	الأمن الغذائي	٤٥ دقيقة	تطبيق البرنامج على الموضوع المحدد
اليوم الرابع	الجلسة الرابعة	الأمن الغذائي	٤٥ دقيقة	تطبيق البرنامج على الموضوع المحدد
اليوم الخامس	الجلسة الخامسة	الأمن المائي	٤٥ دقيقة	تطبيق البرنامج على الموضوع المحدد
اليوم السادس	الجلسة السادسة	الأمن المناخي	٤٥ دقيقة	تطبيق البرنامج على الموضوع المحدد
اليوم السابع	الجلسة السابعة	الأمن الصحي	٤٥ دقيقة	تطبيق البرنامج على الموضوع المحدد
اليوم الثامن	الجلسة الثامنة	التطبيق البعدي	٤٥ دقيقة	تطبيق اختبار التفكير الابداعي والاختبار التحصيلي

الأعضاء	الأدوار	المدة	كيفية تبادل القبعات
الزرقاء	معلومات تنظيمية عن عمل باقي القبعات	لا يوجد وقت محدد لارتداء وتقمص كل قبعة	يمكن الرجوع إلى أي قبعة في أي وقت متي احتياج الطالب إلى بيانات من تلك القبعة.
البيضاء	المعلومات والبيانات عن موضوع المهمة		
الحمراء	المشاعر		
السوداء	السلبيات		
الصفراء	الإيجابيات		
الخضراء	المقترحات		

شكل (١): التسلسل لمرتدي كل قبعة بين الأعضاء داخل المجموعات

**السؤال الرابع:** "ما فاعلية استخدام البرنامج المقترح في تنمية المهارات ومفاهيم الأمن البيئي

لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية قائم على استخدام القبعات الست للتفكير؟"

للتحقق من فاعلية استخدام البرنامج المقترح تمت الاجراءات كالتالي:

**أداة البحث وتوصيفها:** تم تصميم أدوات بحثية محددة من إعداد الباحثون تتمثل في دراسة

استطلاعية للتعرف على الوضع الراهن للمهارات والمفاهيم البيئية لدي عينة الدراسة، تم

تصميم اختبار للمفاهيم البيئية والتي تقيس مدي تحصيل عينة الدراسة لبعض المفاهيم البيئية

المرتبطة بالأمن البيئي، وعددهم (٢٢) سؤال من اختيار من المتعدد (أربعة استجابات) كما تم

تصميم مقياس للمهارات البيئية ويتكون من (٢٨) سؤال مقسمين إلى ثلاث محاور، المحور

الأول إدراك وتحديد المشكلة البيئية وعددهم (١١) سؤال والمحور الثاني جمع وتنظيم وتحليل



المعلومات البيئية وعددهم (١٠) سؤال والمحور الثالث إقتراح حلول المشكلة البيئية وعددهم (٧) والتأكد من صدقة وثباته.

ثبات وصدق أداة البحث: تبين من نتائج معادلة ألفا كرونباخ (Alpha Cronbach) لثبات الاختبار أن قيم معامل ألفا بلغت (٠,٧٠٢، ٠,٧١٨، ٠,٧٤٥، ٠,٧٠٧، ٠,٦٩٣، ٠,٩٢٨) لكل من (الأمن البيئي - الأمن المائي - الأمن الغذائي - الأمن المناخي - الأمن الصحي - الدرجة الكلية لاختبار المفاهيم البيئية) على التوالي، وهي قيم جميعها تؤكد على ثبات المقياس لكونها أعلى من (٠,٥).

تبين من نتائج معادلة ألفا كرونباخ (Alpha Cronbach) لثبات المقياس أن قيم معامل ألفا بلغت (٠,٩١١، ٠,٨٤٤، ٠,٥٨٤، ٠,٩٣٩) لكل من (إدراك وتحديد المشكلات البيئية- جمع وتنظيم وتحليل المعلومات البيئية- إقتراح حلول للمشكلات البيئية - الدرجة الكلية لمقياس المهارات البيئية) على التوالي، وهي قيم جميعها تؤكد على ثبات المقياس لكونها أعلى من (٠,٥).

- اختيار مجموعة الدراسة من مدرسة احمد فؤاد عبد العزيز الإعدادية بنين التابعه لإدارة الوابلي التعليمية بمحافظة القاهرة بجمهورية مصر العربية وعددهم (٥٠) تلميذا.
- تم التطبيق القبلي لادوات القياس علي عينة الدراسة باربعة أسابيع قبل التطبيق البعدي.
- تطبيق برنامج مقترح لتنمية المهارات ومفاهيم الأمن البيئي على مجموعة الدراسة خلال الفترة من ٢٠١٩/١٠/١٤ إلي ٢٠١٩/١١/٧ .

طبق البرنامج على مجموعة تجريبية من تلاميذ المرحلة الإعدادية في النصف الأول للعام الدراسي ٢٠١٩-٢٠٢٠م، وتم تطبيق جلسات البرنامج حيث تحدد لكل جلسة زمن وهو (٤٥) دقيقة وهي مرحلة تدريب الصف بأكمله على استراتيجيات القبعات الستة وتسير هذه المرحلة بالتعارف بالطلاب وتهيئتهم للبرنامج وتوضح إجراءات التعلم والاستراتيجية المستخدمة

كلا على حسب المجموعة التي ينتمي إليها، من خلال اربعة اسابيع لكل اسبوع جلستين بواقع ثمانية جلسات للبرنامج.

- تم التطبيق البعدى لادوات القياس يوم ١١/١١/٢٠١٩
- تم عمل المقارنة بين التطبيق القبلى والبعدى
- تم استخدام الاساليب الاحصائية

تم تفرغ البيانات عن طريق البرنامج الإحصائي المعروف برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية Statistical Package For Social Sciences وتم التحليل الإحصائي باستخدام الحاسب الآلي من خلال برنامج الحزم الإحصائية SPSS V. 23، وتعد هذه الخطوة خطوة تمهيدية لتبويب البيانات وتحليلها إحصائياً، ومن خلاله تم استخدام الاختبارات التالية:

- اختبار معامل ألفا كرونباخ Alpha Cronbachs لاختبار ثبات مقاييس الدراسة.
- معامل الارتباط بيرسون للتحقق من صدق التكوين لمقاييس الدراسة والتحقق من صحة الفروض.
- إختبار ت للتحقق من صحة فروض الدراسة.
- حجم التأثير وايتا تربيع.

• رصد النتائج وتفسيرها وربطها بنتائج الدراسات السابقة اتفقت الدراسة الحالية ونتائجها مع الدراسات السابقة على فاعلية استراتيجية قبعات التفكير الست كد دراسة حنان خليل المدهون (٢٠١٢م) ودراسة Sue Gregory & Yvonne Masters (٢٠١٢م) وكذلك ما أكدت عليها الدراسات السابقة على ضرورة تنمية مهارات ومفاهيم الأمن البيئي للأفراد كدراسة دراسة Saroja Dhanpol & Khoo Tabitha (٢٠١٣) ودراسة ناهد ناصر داود فلمبان (٢٠١٧) ودراسة سعيد عبد الملك غنيم (٢٠١٨م) ودراسة صبري إبراهيم عبد العال (٢٠١٣) وهذا ما أظهرته نتائج الدراسة الحالية في تأثير البرنامج التدريبي في تنمية مفاهيم ومهارات الأمن البيئي علي عينة الدراسة باستخدام استراتيجية قبعات التفكير الست

في التطبيق القبلي والبعدى لصالح التطبيق البعدى مشيرة الي تأثير البرنامج التدريبي واختلفت الدراسة في عينة البحث وتناول محتوى البرنامج لمتغيرات الدراسة.

### نتائج الدراسة

**الفرض الأول:** "توجد فروق ذات دلالة إحصائية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية على اختبار المفاهيم البيئية قبل وبعد تطبيق البرنامج لصالح القياس البعدى".  
نتائج اختبار (ت) لحساب دلالة الفروق بين متوسطي درجات عينة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدى

جدول (٤): اختبار المفاهيم البيئية

مستوى الدلالة ٠,٠٥	قيمة (ت)	التطبيق البعدى (ن = ٥٠)		التطبيق القبلي (ن = ٥٠)		الدرجة الكلية	المتغيرات
		الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط		
٠,٠٠١ دالة	١١,٣٧٥	٠,٧٧	٢,٥٢	٠,٨٦	١,١	٤	الأمن البيئي
٠,٠٠١ دالة	١٧,٨٧٢	٠,٨٤	٣,٣٢	٠,٧٣	٠,٨٦	٤	الأمن المائي
٠,٠٠١ دالة	١٨,١٨٥	٠,٩٨	٤,١٨	١,١٣	١,٤٤	٥	الأمن الغذائي
٠,٠٠١ دالة	٢٠,٤٨٢	٠,٧٢	٣,٣٦	٧٦	٠,٨٦	٤	الأمن المناخي
٠,٠٠١ دالة	٢٠,١٣٩	٠,٨٢	٤,٢٤	٠,٨٢	١,٤٠	٥	الأمن الصحي
٠,٠٠١ دالة	٣٧,٠٠	١٥,١٨	٤٣,٩٨	١٤,٩٢	٣١,٤٢	٢٢	الدرجة الكلية لاختبار المفاهيم البيئية

اتضح من الجدول السابق لحساب دلالة الفروق بين متوسطي درجات عينة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي اختبار المفاهيم البيئية ما يلي:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات عينة الدراسة لبعدها الأمن البيئي حيث بلغت قيمة ت (11,375) وهي قيمة دالة عند مستوى معنوية (0,05)، وكان متوسط درجات عينة التطبيق القبلي (1,1) ، ومتوسط درجات عينة التطبيق البعدي (2,52) لصالح التطبيق البعدي.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات عينة الدراسة لبعدها الأمن المائي حيث بلغت قيمة ت (17,872) وهي قيمة دالة عند مستوى معنوية (0,05)، وكان متوسط درجات عينة التطبيق القبلي (0,86) ، ومتوسط درجات عينة التطبيق البعدي (3,32) لصالح التطبيق البعدي.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات عينة الدراسة لبعدها الأمن الغذائي حيث بلغت قيمة ت (18,185) وهي قيمة دالة عند مستوى معنوية (0,05) ، وكان متوسط درجات عينة التطبيق القبلي (1,44) ، ومتوسط درجات عينة التطبيق البعدي (4,18) لصالح التطبيق البعدي.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات عينة الدراسة لبعدها الأمن المناخي حيث بلغت قيمة ت (20,482) وهي قيمة دالة عند مستوى معنوية (0,05)، وكان متوسط درجات عينة التطبيق القبلي (0,86) ، ومتوسط درجات عينة التطبيق البعدي (3,36) لصالح التطبيق البعدي.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات عينة الدراسة لبعدها الأمن الصحي حيث بلغت قيمة ت (20,139) وهي قيمة دالة عند مستوى معنوية (0,05)، وكان متوسط درجات عينة التطبيق القبلي (1,40) ، ومتوسط درجات عينة التطبيق البعدي (4,24) لصالح التطبيق البعدي.

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات عينة الدراسة للدرجة الكلية لاختبار المفاهيم البيئية حيث بلغت قيمة ت (37,00) وهي قيمة دالة عند مستوى معنوية (0,05)، وكان متوسط درجات عينة التطبيق القبلي (31,42)، ومتوسط درجات عينة التطبيق البعدي (43,98) لصالح التطبيق البعدي.

**الفرض الثاني:** "توجد فروق ذات دلالة إحصائية لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية على مقياس المهارات البيئية قبل وبعد تطبيق البرنامج لصالح القياس البعدي."

**جدول (5):** نتائج اختبار (ت) لحساب دلالة الفروق بين متوسطي درجات عينة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس المهارات البيئية

مستوى الدلالة 0,05	قيمة (ت)	التطبيق البعدي (ن = 50)		التطبيق القبلي (ن = 50)		الدرجة الكلية	المتغيرات
		الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط		
0,001 دالة	31,198	1,81	8,66	0,80	1,34	11	إدراك وتحديد المشكلات البيئية
0,001 دالة	22,915	1,70	8,08	1,29	2,80	10	جمع وتنظيم وتحليل المعلومات البيئية
0,001 دالة	17,127	1,05	5,58	1,13	2,70	7	اقتراح حلول للمشكلات البيئية
0,001 دالة	40,812	3,58	22,32	2,18	6,84	28	الدرجة الكلية لمقياس المهارات البيئية

اتضح من الجدول السابق لحساب دلالة الفروق بين متوسطي درجات عينة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس المهارات البيئية ما يلي:

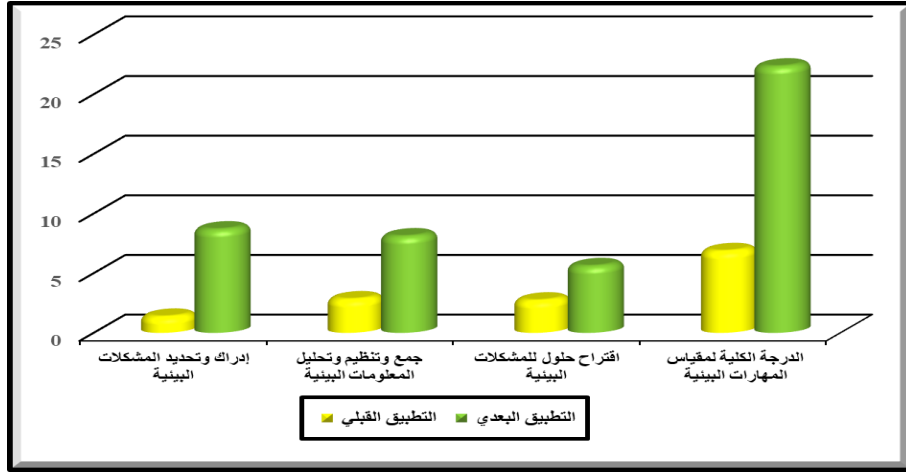
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات عينة الدراسة لبعد إدراك وتحديد المشكلات البيئية حيث بلغت قيمة ت (31,198) وهي قيمة دالة عند مستوى معنوية

- (٠,٠٥)، وكان متوسط درجات عينة التطبيق القبلي (١,٣٤) ، ومتوسط درجات عينة التطبيق البعدي (٨,٦٦) لصالح التطبيق البعدي.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات عينة الدراسة لبعدها جمع وتنظيم وتحليل المعلومات البيئية حيث بلغت قيمة ت (٢٢,٩١٥) وهي قيمة دالة عند مستوى معنوية (٠,٠٥)، وكان متوسط درجات عينة التطبيق القبلي (٢,٨٠)، ومتوسط درجات عينة التطبيق البعدي (٨,٠٨) لصالح التطبيق البعدي.
  - توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات عينة الدراسة لبعدها اقتراح حلول للمشكلات البيئية حيث بلغت قيمة ت (١٧,١٢٧) وهي قيمة دالة عند مستوى معنوية (٠,٠٥)، وكان متوسط درجات عينة التطبيق القبلي (٢,٧٠)، ومتوسط درجات عينة التطبيق البعدي (٥,٥٨) لصالح التطبيق البعدي.
  - توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات عينة الدراسة للدرجة الكلية لمقياس المهارات البيئية حيث بلغت قيمة ت (٤٠,٨١٢) وهي قيمة دالة عند مستوى معنوية (٠,٠٥)، وكان متوسط درجات عينة التطبيق القبلي (٦,٨٤)، ومتوسط درجات عينة التطبيق البعدي (٢٢,٣٢) لصالح التطبيق البعدي.
- جدول (٦): نتائج حجم التأثير لمقياس المهارات البيئية**

المتغيرات	قيمة ايتا ٢	قيمة d	مقدار حجم التأثير
إدراك وتحديد المشكلات البيئية	٠,٨٧٤	٠,٩٣٥	كبير
جمع وتنظيم وتحليل المعلومات البيئية	٠,٧٥٧	٠,٨٧٠	كبير
اقتراح حلول للمشكلات البيئية	٠,٦٤٠	٠,٨٠٠	كبير
الدرجة الكلية لمقياس المهارات البيئية	٠,٨٧٥	٠,٩٣٥	كبير

قيمة (d) = (٠,٢) حجم التأثير صغير - قيمة (d) = (٠,٥) حجم التأثير متوسط - قيمة (d) = (٠,٨) حجم التأثير كبير

- اتضح من الجدول السابق لنتائج حجم التأثير لمقياس المهارات البيئية ما يلي:
- حجم التأثير كبير لبعء إدراك وتحديد المشكلات البيئية حيث بلغت قيمة (d) (0,935) وهي قيمة مرتفعة أكبر من (0,05)، وبلغت قيمة إيتا 2 (0,874).
  - حجم التأثير كبير لبعء جمع وتنظيم وتحليل المعلومات البيئية حيث بلغت قيمة (d) (0,870) وهي قيمة مرتفعة أكبر من (0,05)، وبلغت قيمة إيتا 2 (0,757).
  - حجم التأثير كبير لبعء اقتراح حلول للمشكلات البيئية حيث بلغت قيمة (d) (0,800) وهي قيمة مرتفعة أكبر من (0,05)، وبلغت قيمة إيتا 2 (0,640).
  - حجم التأثير كبير للدرجة الكلية لمقياس المهارات البيئية حيث بلغت قيمة (d) (0,935) وهي قيمة مرتفعة أكبر من (0,05)، وبلغت قيمة إيتا 2 (0,875).
- مما سبق تحقق صحة الفرض الثاني: توجد فروق ذات دلالة إحصائية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية على مقياس المهارات البيئية قبل وبعد تطبيق البرنامج لصالح القياس البعدي.



شكل (2): الفروق بين متوسطي درجات عينة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس المهارات البيئية

## التوصيات والمقترحات

### التوصيات:

- تعميم استخدام البرنامج القائم علي قبعات التفكير الست لدي المراحل التعليمية المختلفة.
- إعداد دورة تدريبية للمعلمين في مختلف التخصصات تتضمن البرنامج المقترح محل الدراسة والتدريب على مهارات استخدام قبعات التفكير الست.
- تنفيذ مادة علمية فيلمية عن مفاهيم ومهارات الأمن البيئي وطرحها للعاملين في مجال التربية والتعليم في الندوات والمؤتمرات العلمية.
- نشر البرامج البيئية وخاصة برنامج تنمية مهارات ومفاهيم الأمن البيئي في كافة مجالات التدريب المختلفة بقطاعات الدولة كالبرامج الادارية والتنمية البشرية والبرامج الاخرى المتخصصة.
- تشجيع الطلاب على الابتكار والتجديد في عمليات التعلم والتعليم من خلال التعرف على الاستراتيجيات الحديثة في التدريس والتي يمكن أن تسهم في تطوير العملية التعليمية مثل إستراتيجية قبعات التفكير الست.
- ضرورة نشر الوعي بتنمية الأمن البيئي بالتعليم عامة والتعليم قبل الجامعي خاصة والاستفادة الكبرى من البرنامج وضرورة دمجها في المنهاج الدراسي والتي تعتمد على مستويات تفكير عليا بحاجة الي إستراتيجية قبعات التفكير الست.

### البحوث المقترحة:

- تأثير استخدام قبعات التفكير الستة علي تحصيل التلاميذ للمقررات الدراسية في المراحل التعليمية المختلفة.
- فاعلية إستراتيجية قبعات التفكير الست في تنمية مفاهيم الأمن البيئي لدي تلاميذ مدارس الفصل الواحد.



- استخدام وسائل التواصل الاجتماعي في تنمية بعض مهارات ومفاهيم الأمن البيئي لدي عينة من طلاب المرحلة الثانوية.
- أثر برنامج تدريبي قائم علي استخدام قبعات التفكير الستة لتنمية المهارات ومفاهيم الأمن البيئي لدي معلمي المراحل التعليمية المختلفة.

## المراجع

- ابراهيم محمود حبيب (٢٠١٠): أصول دراسات الأمن القومي. غزة، دار الأرقم، ص ١٣٦.
- احمد امين كامل العلكه (٢٠١٤): فاعلية التدريس بدورة التعلم الخماسية والقبعات الست في تنمية مهارات حل الهندسية لدي طلاب الصف الثامن. بغزة، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الاسلامية بفلسطين، كلية التربية، قسم المناهج وطرق التدريس.
- أحمد حسني محمود عيد اللطيف (٢٠١٥): فاعلية برنامج مقترح في الجبر قائم على قبعات التفكير الست في تنمية مهارات التفكير الابداعي وبعض عادات العقل والقدرة على اتخاذ القرار لدي طلاب المرحلة الأساسية. رسالة دكتوراه في الفلسفة في التربية غير منشورة، جامعة عين شمس، كلية البنات للآداب والعلوم التربوية، قسم المناهج وطرق التدريس.
- الشيءاء محمد مصطفى (٢٠١٥): فاعلية برنامج للسياحة البيئية لتنمية المفاهيم والاتجاهات البيئية لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية بالأقصر. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عين شمس، معهد الدراسات والبحوث البيئية، قسم العلوم التربوية والإعلام البيئي.
- اللجنة العالمية للبيئة والتنمية (١٩٨٩): ورقة عمل "مستقبلنا المشترك". ترجمة، محمد كامل عارف، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، ص ٣٦١.
- تقرير التنمية الأنسانية العربية (٢٠٠٩): تحديات أمن الأنسان في البلدان العربية. برنامج الأمم المتحدة الأنمائي، ص ٢٢-٣٨.

حسام حسن محمد طالبة (٢٠١٦): استخدام ملفات الانجاز الالكترونية القائمة على السحابة الالكترونية لتنمية المفاهيم والمهارات البيئية لدي معلمي ذوي الاحتياجات الخاصة وأثر ذلك على الطلاب. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عين شمس، معهد الدراسات والبحوث البيئية، قسم العلوم التربوية والاعلام البيئي.

خالد العراقي (٢٠١١): البيئة تلوثها وحمايتها. ط١، دار النهضة العربية، القاهرة، مصر، ص ١٣٥-١٣٦.

سارة جاسم عبد الله حاجي (٢٠١٣): فاعلية برنامج باستخدام أسلوب القبعات الستة لتنمية بعض مهارات التفكير الناقد لدي تلاميذ المرحلة الابتدائية بالكويت. رسالة ماجستير غير منشور، جامعة القاهرة، معهد الدراسات التربوية، قسم علم النفس التربوي.

سامح عبد القوي السيد (٢٠١٢): التدخل بين المنظور الأنساني والبيئي. مصر، دار الجامعة الجديدة، ص ٢٤١-٢٤٣.

شكران الحسين (٢٠١١). تقرير عن مؤتمر كوينهاجن حول المناخ. المستقبل العربي، العدد ٣٨٣، جانفي، ص ١٧٥.

صالح فاروق نصر السيد احمد (٢٠١٧). دراسة تحليلية للأمن الغذائي في مصر. رسالة دكتوراة الفلسفة غير منشورة، كلية الزراعة، جامعة القاهرة، قسم الاقتصاد الزراعي.

عادل أبو العز (٢٠٠٤): تنمية المفاهيم البيئية والمهارات العلمية وطرق تدريسها. عمان، دار الفكر.

عبد الحكيم ميهوب (٢٠١١): التغيرات المناخية، الأسباب والمخاطر ومستقبل البيئة العالمي. الجزائر، دار الخلدونية للنشر والتوزيع، ص ١١.

عبد الناصر عباس عبد الهادي (٢٠١١): الأمن الشامل وانعكاساته على التخطيط الاستراتيجي للأمن الوطني.

فوزي محمد فوزي العدوي (٢٠١٧): برنامج مقترح في العلوم قائم على الاستقصاء لتنمية مهارات حل المشكلات إبداعياً والاتجاه نحو العلم والعلماء لدي تلاميذ المرحلة

- الإعدادية. رسالة دكتوراة الفلسفة في التربية غير منشورة، جامعة القاهرة، كلية الدراسات العليا للتربية، قسم المناهج وطرق التدريس.  
محب الرفاعي وآخرون (٢٠٠٤): التربية البيئية من أجل بيئة أفضل. ب.د، القاهرة.  
ناهد ناصر داود فلمبان (٢٠١٧): تحقيق الأمن البيئي. جامعة الملك عبد العزيز بجدة، كلية الاقتصاد والإدارة، قسم الإدارة العامة، ص ٢٠.  
نهاد أنور سيد محمد (٢٠١٦): سياسات الاتحاد الأوروبي تجاه قضية التغير المناخي. رسالة دكتوراة في العلوم السياسية غير منشورة، جامعة القاهرة، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، قسم العلوم السياسية.  
هبة صلاح محمد على أيوب (٢٠١٨): استخدام الفيس بوك في تنمية المفاهيم والاتجاهات البيئية لدى عينة من الشباب الجامعي. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عين شمس، معهد الدراسات والبحوث البيئية، قسم العلوم التربوية والإعلام البيئي.  
يسرا عبد العزيز جاسر الخصيري (٢٠١٢): برنامج تعليم الكتروني قائم على أسلوب القبعات الستة لتنمية بعض مهارات التفكير في مادة الأحياء لدي طالبات المرحلة الثانوية بالمملكة العربية السعودية. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القاهرة، معهد الدراسات التربوية، قسم تكنولوجيا التعليم.  
Donaldson, J. A. (2015): The Derelopment of Analysis and Creative Problem Solving Skills for Presoneel Teackers Using CoRT System for Thinking Skills. A paper Presented To The 11<sup>th</sup> International Conference on Education Research New Educational Paradigm for learning and Instruction.  
Huiying, Xu (2004): Humankind takes up 'Environmental Ethics "Chinese Education Society , Vol,37,No.4,pp16-23.  
Karday, M.; Saritas, S. and Ergines, E. (2008): Using the 'six thinking hats, Model of Irarning in asurgical nursing class:Shring the experience and student opinions.Australion journal of adranced.Nursing. Vol (26) No. (3) .59-69.

Keeny, L. Y. (2003): Using Edward De Bonon,s Six Hats Game to Aid  
Critical.Thinking And Reflection in palliative care, Retiered'  
They 26 ,Vol.9No3.

Wilson, Erica, B. (2004): Environmental Education: Goals and  
challenges, MA, Carleton-University,Canda.

## **A PROGRAM BASED ON THE USE OF THE SIX THINKING HATS TO DEVELOP THE SKILLS AND CONCEPTS OF ENVIRONMENTAL SECURITY FOR PREP SCHOOLS STUDENTS**

**Yasmine G. Abd El-Azeem<sup>(1)</sup>; Reham R. Abdel Aal<sup>(2)</sup>  
Hanan A. Zidan<sup>(2)</sup>**

1) Post graduate student at Institute of Educational Studies and  
Research, Ain Shams University 2) Institute of Educational Studies and  
Research, Ain Shams University

### **ABSTRACT**

The study aims at developing the skills and concepts of environmental security for preparatory students by using the six thinking hats program. This goal was achieved by helping the previous studies and research that related to the subject of the study. Also a using of research tools that benefit the current study. The study depended on the semi-experimental approach by using some tools such as the questionnaire to explore and determine the current state of environmental security skills and concepts for the sample of study, and preparing a suggested training program for developing skills and

concepts of environmental security through the six thinking hats program, Then preparing a scale for environmental skills and environmental concepts test to determine the degree of achieved objective of the proposed program in addition to verify its validity and reliability toward the experimental study group among the prep students who number (50) male students. A pre-application of the environmental skills scale and environmental concepts test were made on the experimental group before teaching the proposed program for this study, Then the activities of the proposed program were applied by using the six thinking hats program. At the end a post-application of the environmental skills scale and environmental concepts test were applied to the group of study.

Where the study reached several results the most important of them: There are statistically significant differences between the preparatory students on environmental concepts test before and after applying the program in favor of a post-application. There are statistically significant differences between the preparatory students on the scale of environmental skills before and after applying the program in favor of a post-application.

The most important recommendations of the study was the necessity of spreading awareness of the importance of environmental security in education stages in general and pre-university education in particular and the most benefits are getting by using the program that based on six thinking hats strategy, In addition to the necessity of integrating it into the school curricula, especially which depend on higher levels of thinking, Also students and teachers are enabling to refer to it and benefit from its scientific content.