

## فاعلية استخدام استراتيجية محطات التعلم في تدريس قضايا علم الاجتماع على تنمية الوعي بأخلاقيات البيئة لدى طلاب المرحلة الثانوية إعداد تهاني نجيب عارف عبد اللطيف

أ.د/ آمال جمعة عبد الفتاح

أستاذ المناهج وطرق تدريس الفلسفة  
وعلم الاجتماع، وعميد الكلية  
كلية التربية - جامعة الفيوم

أ. د/ عبد الله إبراهيم يوسف

أستاذ المناهج وطرق تدريس الفلسفة  
وعلم الاجتماع، ومدير المركز  
الإعلامي بالجامعة  
كلية التربية - جامعة الفيوم

### ملخص البحث باللغة العربية

هدفت الدراسة إلى التعرف على فاعلية استخدام استراتيجية محطات التعلم في تدريس قضايا علم الاجتماع على تنمية أبعاد الوعي بأخلاقيات البيئة لدى طلاب لطلاب الصف الثاني الثانوي. وتكونت أدوات الدراسة من برنامج قائم استراتيجياً محطات التعلم و اختبار الوعي بأخلاقيات البيئة من تصميم الباحثة. اتبعت الدراسة المنهج شبه التجريبي. وتكونت عينة الدراسة من ٢٥ من طلاب الصف الثاني الثانوي بمدرسة أوشواي الثانوية المشتركة وتوصلت نتائج الدراسة إلى فاعلية إستراتيجية محطات التعلم في تنمية الوعي بأخلاقيات البيئة لدى طلاب الصف الثاني الثانوي.

الكلمات المفتاحية: استراتيجية محطات التعلم، الوعي بأخلاقيات البيئة، قضايا علم الاجتماع

## Abstract

The study aimed to identify the effectiveness of using the learning stations strategy in teaching sociology issues on developing the dimensions of awareness of environmental ethics among second-year secondary school students. The study tools consisted of a program based on the learning stations strategy and an environmental ethics awareness test designed by the researcher. The study followed the quasi-experimental approach. The study sample consisted of 25 second-year secondary school students at Abshway Secondary School. The results of the study indicated the effectiveness of using the learning stations strategy on developing awareness of environmental ethics among second-year secondary school students.

**Keywords:** *Learning Stations Strategy, Environmental Ethics Awareness, Sociology Issues*

## أولاً : مشكلة البحث وخطه دراستها

### • مقدمة البحث

إننا نعيش في مجتمع مفتوح أصبح من الصعب فيه الحفاظ على النسيج الاجتماعي بشكله المعروف، والسبب في ذلك الثورة التكنولوجية والمعلوماتية، فأصبح كل فرد يعيش بمعزل عن أسرته وعن مجتمعه بشكل عام، وبما إن علم الاجتماع من العلوم الأنسانية الهامة في حياتنا وذلك بسبب ارتباطه بالواقع الذي نعيشه فإن له دور هام في سد الفجوة التي سببتها الثورة التكنولوجية، وخاصة في حياة الطلاب الذين زادت عزلتهم بسبب هذا التقدم.

إن التقدم العلمي والتكنولوجي الهائل الذي يشهده عالمنا المعاصر كان له تأثير كبير لنشأة العديد من المشاكل الاجتماعية نتيجة التفاعل السلبي بين الإنسان والمجتمع فأصبح السائد في تعامل الإنسان مع المجتمع هو الافساد وليس الاصلاح وخاصة فيما يتعلق بالوعي البيئي (فاطمة عبد الغني عبد الله، ٢٠٢٣، ٢٠).<sup>١</sup>

وبما أن علم الاجتماع هو أكثر العلوم الانسانية ارتباطاً بالواقع ، فيهتم علم الاجتماع بدراسة المجتمع في ثباته واستقراره ، ودراسة وتحليل العلاقات والقضايا والمشكلات الاجتماعية بهدف البحث عن الأسباب وتقديم الحلول المناسبة لها ، وتحقيق فهم أفضل للمشاكل التي تواجه المجتمع من حولهم (آمال جمعة عبد الفتاح، ٢٠١٧، ٢).

وتعتبر دراسة مادة علم الاجتماع ضرورة تربوية، وفريضة عصرنة لطلاب المرحلة الثانوية، فهمو بحاجة إلى ثقافة اجتماعية تساعده على التفاعل مع الآخرين، وتعود الطلاب استخدام المنهج العلمي ، وتنمية مهارات التفاعل الاجتماعي لدى

١ \* يتم التوثيق في هذا البحث وفقاً لنظام التوثيق الخاص بالجمعية الأمريكية لعلم النفس (APA) America Psychology association الإصدار السادس The 6th edition (اسم المؤلف أو الباحث يليه سنة النشر ، ثم رقم الصفحة أو الصفحات التي تم الرجوع إليها).

الطلاب ، فهو تنوير اجتماعي يزيد من بصيرة الطلاب في التصدي لمشكلات مجتمعهم ( تهاني نجيب عارف ، ٢٠٢٠ ، ٢ ).

إن مناهج علم الاجتماع في المرحلة الثانوية ضرورة تربوية ملحة وذلك كونه مهتم بدراسة الحياة الاجتماعية والجماعات الإنسانية ، فموضوعه الأساسي سلوكنا ككائنات حية واتجاهاتنا نحو أنفسنا ونحو المجتمع الذي نعيش فيه، فدراسة علم الاجتماع ليست مجرد عملية روتينية لاكتساب المعرفة بل عملية منظمة تعمل على تطوير معارف الطلاب وتحسين سلوكياتهم ( خالد زيد الشامي ، ٢٠٢٣ ، ١٧٨ ).

وبالنظر الى طبيعة مادة علم الاجتماع نجد أنه علم نظري تطبيقي يساعد في حل المشكلات الاجتماعية وتسهيل عمليات الاصلاح الاجتماعي ، إن مقرر علم الاجتماع في المرحلة الثانوية مطلباً ضرورياً وضرورة تربوية يسهم في تحقيق وظيفة المدرسة الثانوية من خلال إعداد الطلاب للحياه وتموين الاتجاهات والقيم العصرية تدريبهم على المهارات في مختلف المجالات ، وفهم أنفسهم وفهم الآخرين من حولهم مما يجعلهم أكثر مرونة في الاستجابة للأحداث الجارية ، كما يساعدهم في صنع القرار وصنع المستقبل بفكر واضح ورؤية عقلية سليمة ( أسماء أحمد عبد الجواد ، ٢٠٢٣ ، ٢٠٩ ).

وعلى الرغم من أهمية علم الاجتماع للفرد والمجتمع ؛ إلا أنه مازال يعتمد على الطرق التقليدية في التدريس ، ولقد أكدت العديد من البحوث والدراسات التربوية على ضرورة الخروج من الطرق التقليدية من خلال إعداد برامج ووحدات جديدة لتطوير مناهج علم الاجتماع ، وأيضاً استخدام استراتيجيات حديثة في تدريس المناهج الحالية

; ومن هذه الدراسات: دراسة ( عبير عبد المنعم فيصل , ٢٠١٤ ) , دراسة ( آمال جمعة عبد الفتاح , ٢٠١٧ ) , ( سماح محمد إبراهيم ٢٠٢٠ ) دراسة , ( نهى يوسف عبد السميع , ٢٠٢١ ) ودراسة ( عبد الله إبراهيم يوسف , تامر شعبان دسوقي , ٢٠٢١ ) , ( هند محمد بيومي , ٢٠٢٣ ) , دراسة ( ياسمين محمد محمد , ٢٠٢٤ ) .

ويعني علم الاجتماع البيئي بدراسة المجتمع والبيئة ، وإبراز العلاقة بين العلم والتكنولوجيا وإتاحة الفرصة للمتعلمين للممارسة ، والتدريب على كيفية إتخاذ القرارات بالنسبة للحياة اليومية ، ومستقبل المجتمع ولهذا ارتبط المنهج البيئي في ضوء المدخل الاجتماعي بحياة الطلاب ومجتمعهم ( عبد المسيح سمعان عبد المسيح , ٢٠١٧ : ٣٦-٣٧ )

واستجابةً للتطور الهائل في استراتيجيات التدريس والتعلم ولمحاولة تخطي طرق التدريس التقليدية السائدة ، كان لابد من البحث عن استراتيجيات تدريس تعمل على تنمية وعي الطلاب تجاه مجتمعهم وبيئاتهم ، وذلك في ظل المشاكل الكارثية والخطيرة التي خلقتها لنا أزمة تغير المناخ بسبب تزايد الاحتباس الحراري العالمي ، والذي لعب فيه غياب الوعي البيئي الاجتماعي دوراً خطيراً.

ومن هذه الاستراتيجيات استراتيجيات محطات التعلم ، والتي تعمل على زيادة الدور النشط للطلاب داخل البيئة الصفية ، كما أنها تجعل الطالب أكثر قدرة على الوقوف على أسباب العديد من المشاكل الاجتماعية وكيفية حل مثل هذه المشاكل ، وزيادة وعيه بكم المخاطر الموجودة في بيئته الاجتماعية ( هشام نبيل إبراهيم شرف ، ٢٠٢٣ ، ٤٧ ) .

وتتميز إستراتيجية محطات التعلم، بأنها تسمح بتنمية الوعي البيئي لدى الطلاب داخل حجرة الصف، من خلال تصميم أنشطة تعليمية تتناسب مع احتياجات المتعلمين؛ وهذا يحقق اندماج في العملية التعليمية، مما يحسن تعامل الطلاب مع مادة علم الاجتماع ، وأنها توفر فرصة استخدام أدوات ومصادر التعلم لجميع الطلاب، وذلك للتغلب على مشكلة نقص المصادر التعليمية أثناء التدريس لأعداد كبيرة (رياض عبد الرحمن الحسن ، صباح سعيد الشهراني ، ١٦ ، ٢٠٢٠).  
وتقوم استراتيجية محطات التعلم على مجموعة من الأنشطة التعليمية المتنوعة والتي يقوم بتصميمها المعلم ، وينفذها الطلاب بالتعاقب على المحطات الموزعه على طاولات داخل الفصل ، والمحدد وقت لكل محطة منها لتحقيق الهدف المنشود من هذه الأنشطة ( عمر جمال موسى ، سميح محمود محمد ، ٣٠٥ ، ٢٠١٩).

ولقد أكدت العديد من الدراسات على أهمية استراتيجيات محطات التعلم في التدريس ومن هذه الدراسات : دراسة ( آمال جمعة عبد الفتاح ، ٢٠١٧ ) ، دراسة ( مروة باسم صالح ، ٢٠١٧ ) ، دراسة ( مي كمال دياب ، ٢٠١٨ ) ، دراسة ( عمر جمال موسى ، سميح محمود محمد ، ٢٠١٩ ) ، دراسة ( رياض عبد الرحمن الحسن ، صباح سعيد الشهراني ، ٢٠٢٠ ) ، ( نايف عبد الهادي الحربي ، إبراهيم عبد الله السلطان ، ٢٠٢٠ ) ، دراسة ( شوق إبراهيم عبدالله ، ٢٠٢١ ) ، دراسة ( هشام نبيل إبراهيم شرف ، ٢٠٢٣ ) .

وللتغلب على مشكلة العلاقة بين الإنسان ، والبيئة أصبح لزاماً الاهتمام بالوعي بأخلاقيات البيئة؛ فهي قيمة لا غنى عنها إذ يتعامل بها الأفراد والمجتمعات مع مواردهم الطبيعية ، وكيفية استغلالها الاستغلال الأمثل بما يحافظ على نصيب الأجيال القادمة منها لا سيما الموارد " غير المتجددة " فأخلاقيات البيئة هي العلاقة الأخلاقية بين البشر، والبيئة الطبيعية، وهناك ارتباط وثيق بين دور علم الاجتماع

البيئي في رصد ، وتحليل ، وتفسير، وعلاج العوامل الاجتماعية التي تسبب المشكلات البيئية ، والجهود المبذولة لحلها ، وكذلك العمليات الاجتماعية المصاحبة للظروف البيئية (أمل محمد شاكر ، ٢٠١٩: ١١٣).

فأخلاقيات البيئة هي تنظيم للتفاعل بين البشر والبيئة الطبيعية والحد من آثار النشاط البشري على البيئة وإفسادها علاوة على الحفاظ على الموارد وإدارتها (مزنة سعد خالد ، ٢٠١٥: ٦١).

ولقد أكدت العديد من الدراسات السابقة على أهمية تنمية الوعي بأخلاقيات البيئة ، ومنها :دراسة ( سوزان يوسف محمد ، ٢٠١٣ ) ، دراسة ( أيمن محمد هاروش ، ٢٠١٣ ) ، دراسة ( فزاع عبد الكريم الفويهي ، ٢٠١٤ ) ، دراسة ( مزنة سعد خالد ، ٢٠١٥ ) ، دراسة ( أمل محمد شاكر ، ٢٠١٩ )، دراسة ( فاطمة عبد الغني عبد الله ، ٢٠٢٣ ) ، دراسة ( سحر رجب محمد ، ٢٠٢٣).

### ثانياً : مشكلة البحث :

تتمثل مشكلة البحث الحالي في وجود ضعف في مستوى الوعي بأخلاقيات البيئة لدى طلاب المرحلة الثانوية ، وذلك في ظل وجود فجوة بين ما يتم تدريسه في علم الاجتماع العام من مقررات، وموضوعات دراسية ، وبين ما يحدث من مشكلات وقضايا بيئية معاصره في المجتمع الذي يعيش فيه الطلاب ، ويتفاعلون معه حيث أن مناهج علم الاجتماع العام بحاجة إلى إعادة النظر بحيث تركز على القضايا، والموضوعات البيئية المعاصرة للواقع الاجتماعي الذي يعيش فيه الطلاب، وأيضاً في ظل طرق تقليدية في التدريس، ويؤكد ذلك ما يلي:

- ١- نتائج الدراسة الإستطلاعية التي قامت بها الباحثة حيث تم من خلالها: الدراسة الاستكشافية التي قامت بها الباحثة ، والتي أوضحت ضعف مستوى الوعي بأخلاقيات البيئة لدى طلاب الصف الثاني الثانوي:

تم تطبيق اختبار الوعي بأخلاقيات البيئة على عينة من طلاب الصف الثاني الثانوي للعام الدراسي ( ٢٠٢٣ - ٢٠٢٤ ) , وتكونت العينة من ( ٢٥ ) طالب , وطالبة وتكون الاختبار من ( ٦٢ ) مفردة موزعة على الأبعاد الثلاثة لاختبار الوعي بأخلاقيات البيئة وهي ( البعد المعرفي \_ البعد الوجداني \_ البعد السلوكي ) والتي كشفت عن انخفاض مستوى الوعي بالأخلاقيات البيئية .

لذا حاول البحث الحالي الإجابة عن السؤال الآتي :

كيف يمكن استخدام استراتيجية محطات التعلم في تدريس قضايا علم الاجتماع لتنمية الوعي بأخلاقيات البيئة لدى طلاب المرحلة الثانوية ؟

ويتفرع من السؤال السابق الأسئلة الآتية :

١- ما فاعلية استخدام استراتيجية محطات التعلم في تدريس قضايا علم الاجتماع لطلاب المرحلة الثانوية ؟

٢- ما فاعلية استخدام استراتيجية محطات التعلم في تدريس قضايا علم الاجتماع على تنمية الوعي بأخلاقيات البيئة لدى طلاب المرحلة الثانوية ؟

حدود البحث:

اقتصرت البحث الحالي على

١- بعض قضايا علم الاجتماع (الاقتصاد الأخضر - التلوث البيئي - العدالة البيئية - تغير المناخ).

٢- طلاب الصف الثاني الثانوي بإحدى مدارس محافظة الفيوم .

٣- الفصل الدراسي الأول ٢٠٢٣/٢٠٢٤ م.

٤- أبعاد الوعي بأخلاقيات البيئة ( معرفي - مهاري - وجداني ) .

**أدوات البحث:****تمثلت أدوات البحث في :****أولاً : أدوات التجريب :**

١- قائمة ببعض قضايا علم الاجتماع.

٢- أوراق محطات التعلم .

إعداد الباحثة .

٣- دليل المعلم .

إعداد الباحثة .

٤- كتاب الطالب .

إعداد الباحثة.

**ثانياً أدوات القياس:**

- اختبار الوعي بأخلاقيات البيئة.

**أهداف البحث :****هدف هذا البحث إلى الكشف عن:**

١- فاعلية استخدام استراتيجية محطات التعلم في تدريس قضايا علم الاجتماع لطلاب الصف الثاني الثانوي.

٢- فاعلية استخدام استراتيجية محطات التعلم في تدريس قضايا علم الاجتماع على تنمية أبعاد الوعي بأخلاقيات البيئة لدى طلاب لطلاب الصف الثاني الثانوي.

**أهمية البحث:****ترجع أهمية هذا البحث إلى أنه يمكن أن :**

١- يمد معلمي علم الاجتماع ببعض الاستراتيجيات التدريسية الحديثة التي تساعد في تحقيق أهداف المادة وتعمل على تنمية مهاراتهم التدريسية.

٢- يقدم نموذجاً إجرائياً لكيفية استخدام استراتيجية محطات التعلم في مجال تدريس علم الاجتماع .

- ٣- يفيد المتخصصين في تخطيط وتصميم مناهج علم الاجتماع في صياغة المناهج في ضوء بعض الاستراتيجيات المعاصرة .
- ٤- يقدم وحدة مقترحة في قضايا علم الاجتماع البيئي .
- ٥- يقدم كتاب الطالب في الوحدة المقترحة .
- ٦- يفيد الباحثين في مجال المناهج وطرق التدريس من خلال تقديم اختبار الوعي بأخلاقيات البيئة .

### منهج البحث:

استخدم هذا البحث المنهج الوصفي التحليل والمنهج التجريبي ؛ حيث استخدم المنهج الوصفي التحليلي في عرض الاطار النظري للبحث وفي بناء أدواته . كما استخدم المنهج التجريبي في تطبيق تجربة البحث؛ حيث تضمن التصميم التجريبي للبحث مجموعة واحدة وهي التي تدرس وحدة مقترحة في قضايا علم الاجتماع باستخدام استراتيجية محطات التعلم.

### فروض البحث :

هدف البحث الحالي إلى اختبار صحة الفروض التالية :

- ١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لاختبار أبعاد الوعي بأخلاقيات البيئة لصالح التطبيق البعدي.
- ٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار أبعاد الوعي بأخلاقيات البيئة في كل بعد من أبعاد الأختبار .

## خطوات البحث وإجراءاته

سار هذا البحث وفقاً للإجراءات التالية:

- ١- الاطلاع على الدراسات والبحوث السابق المتعلقة بما يلي ك
  - الاتجاهات الحديثة في تدريس علم الاجتماع .
  - استراتيجية محطات التعلم .
  - أبعاد الوعي بأخلاقيات البيئة .
- ٢- إعداد قائمة مبدئية لتحديد بعض قضايا علم الاجتماع البيئي الأكثر ملائمة لطلاب الصف الثاني الثانوي .
- ٣- إعداد الوحدة المقترحة في قضايا علم الاجتماع البيئي .
- ٤- إعداد كتاب الطالب .
- ٥- إعداد دليل المعلم لتوضيح اجراءات تدريس الوحدة المعدة باستخدام استراتيجية محطات التعلم .
- ٦- إعداد اختبار أبعاد الوعي بأخلاقيات البيئة وعرضه على مجموعة من المحكمين ؛ لتحديد صلاحيته للتطبيق .
- ٧- التأكد من صدق وثبات اختبار أبعاد الوعي بأخلاقيات البيئة .
- ٨- تطبيق اختبار أبعاد الوعي بأخلاقيات البيئة تطبيقاً فلبياً على المجموعة التجريبية ، ورصد النتائج ومعالجتها إحصائياً .
- ٩- تدريس البرنامج المقترح بقضايا علم الاجتماع البيئي القائم على استراتيجية محطات التعلم للطلاب عينة البحث .
- ١٠- تطبيق اختبار أبعاد الوعي بأخلاقيات البيئة تطبيقاً بعدياً على المجموعة التجريبية ، ورصد النتائج ومعالجتها إحصائياً .
- ١١- رصد النتائج ومعالجتها إحصائياً وتفسيرها .

١٢- تقديم التوصيات والمقترحات بناءً على نتائج البحث .

### مصطلحات الدراسة

#### - استراتيجية محطات التعلم

"هي استراتيجية تعاونية تعتمد في الأساس على استخدام الأنشطة التعليمية، حيث يتم تقسيم المحتوى إلى أجزاء يتم معالجتها بالأنشطة، وتقسيم المتعلمين إلى مجموعات يتم تدويرهم على المحطات بالتناوب"

#### - الوعي بأخلاقيات البيئة

يتم تعريفها إجرائياً في البحث الحالي بأنها:

إستعداد طالبات الصف الثاني الثانوي للتصرف أو الاستجابة بناء على أملاكهم للقواعد والسلوكيات التي تتضمن التعامل الامثل مع بيئاتهم الاجتماعية ، وذلك من خلال تدريبهم على القواعد السلوكية التي يرتضيها المتخصصون في علم الاجتماعي البيئي للسير على منوالها في المواقف الاجتماعية البيئية المختلفة بهدف تنمية الوعي بأخلاقيات البيئة ويقاس ذلك بالدرجة التي تحصل عليها الطالبات على اختبار ابعاد الوعي بأخلاقيات البيئة.

ويؤسس الوعي بأخلاقيات البيئة على ثلاث أبعاد وهي:

#### أولاً: البعد المعرفي:

ويقصد به الإلمام بالمعارف المرتبطة بالأخلاقيات البيئية الفعالة للحفاظ على البيئة وتنميتها.

#### ثانياً: البعد الوجداني:

ويتمثل في تكوين الاتجاهات الإيجابية لدى الطالبات نحو الحفاظ على بيئتهم وزيادة رغبتهم في المشاركة في الأنشطة البيئية المختلفة.

### ثالثاً: البعد السلوكي:

ويتمثل في كيفية التصرف في المواقف الحياتية المختلفة التي تتضمن أخلاقيات  
بيئية سليمة وهادفة.

## الإطار النظري والدراسات السابقة

**(قضايا علم الاجتماع البيئي واستراتيجية محطات التعلم والوعي بأخلاقيات البيئة)**

لما كان البحث الحالي يهدف إلى الكشف عن فاعلية استراتيجية محطات التعلم في تدريس قضايا علم الاجتماع على تنمية الوعي بأخلاقيات البيئة لدى طلاب الصف الثاني الثانوي ؛ فإن ذلك يتطلب الحديث بالتفصيل عن ما يلي :

## **(قضايا علم الاجتماع البيئي)**

### **أولاً: الاقتصاد الأخضر**

#### **- تعريف الاقتصاد الأخضر**

هناك العديد من المفاهيم التي تتعلق بمفهوم الاقتصاد منها:

- تعريف الأمم المتحدة للبيئة: وضعت تعريفاً للاقتصاد الأخضر باعتباره "اقتصاد يؤدي الى رفاهية الانسان وتحقيق العدالة الاجتماعية, مع الحد بشكل كبير من المخاطر البيئية والندرة الأيكولوجية" (الامم المتحدة للبيئة) (عبدالله محمد المالكي ، ٢٠١٧ ، ١٢٤).

- تعريف منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية:

عرفت الاقتصاد الأخضر بأنه "تعزيز النمو الاقتصادي والتنمية, مع ضمان استمرار الأصول الطبيعية في توفير الموارد ، والخدمات البيئية التي تعتمد عليها رفاهية المجتمع"(OECD,201) (خلود عبد الخالق السالم ، ٢٠١٩ ، ١١٥).

والاقتصاد الأخضر هو " نظام مكون من أنشطة اقتصادية تتعلق بإنتاج ' وتوزيع ' واستهلاك البضائع ' والخدمات ' ويفضي في الأمد البعيد الى تحسين رفاهية البشر ' ولا يعرض في الوقت نفسه الأجيال المقبلة الى مخاطر بيئية ' أو حالات تضرر أيكولوجي كبير ' فهو اقتصاد يوجه فيه النمو في الدخل والعمالة بواسطة استثمارات في القطاعين العام والخاص ' من شأنها أن تقضي الى تعزيز كفاءة استخدام الموارد، وتخفيض انبعاثات الكربون والنفايات والتلوث ' ومنع خسارة التنوع الاحيائي ' وتدهور النظام الأيكولوجي ( أمينة بديار ، توفيق محمد مزيان ، ٢٠١٩ ، ٩٦ ) .

## - خطوات التحول إلى الاقتصاد الأخضر في مصر

### • التوعية

- على جميع المستويات - بمفهوم التنمية المستدامة وركائزها الأساسية ، والاقتصاد الأخضر وعلاقته بالتنمية المستدامة ، إن الإعلام البيئي - وهو حق من حقوق الانسان - يمكن أن يلعب دورًا هاماً تنويريًا في هذا الشأن ' لمواجهة الفجوات ومعيقات التنمية والصعوبات التي تواجهها ، ويتم ذلك من خلال قنوات الإعلام المختلفة المرئية والمسموعة والمقروءة ' ومن خلال الندوات واللقاءات المختلفة' إن تكوين رأي صحيح حول هذه المفاهيم ' وكيفية تحقيقها ' من شأنه الإسراع باتخاذ الإجراءات المناسبة .

- الاقتصاد الاخضر يعتبر جزءًا اساسيًا من الركائز الاقتصادية للتنمية المستدامة ' فمن الممكن أن يحقق نموًا في الدخل وتوفير فرص عمل ' وبالتالي تخفيف حدة الفقر مع الحفاظ على النظام الايكولوجي الذي يكون

قادر على الوفاء بالتزاماته) هند أبو السعد البربري ، مارينا عبد المسيح ،  
٢٠١٧ ، (١٥).

### • الإدارة الرشيدة للموارد الطبيعية

تطوير وتفعيل منظومة الإدارة المتكاملة للموارد الطبيعية ' متضمناً النواحي الفنية  
والإدارية والمؤسسية وغيرها مع مراعاة التالي :

توفير معلومات صحيحة عن الموارد الطبيعية المتاحة ' والفرص وامكانيات  
استغلالها على المدى الزمني القصير والبعيد ( سمر هارون ، ٢٠١٩ ،  
٢٦٢).

دعم مبادئ الاقتصاد الأخضر في خطط التنمية الوطنية يحتاج الى أطر  
تشريعية ملائمة ' من قوانين وضوابط لتنسيق خطط التنمية المستدامة بين  
الوزارات والجهات ذات علاقه ، وتقييم الآثار ( البيئية - الاجتماعية -  
الاقتصادية ) لمشروعات هذه الخطط ' إذ يتطلب الأمر إعادة مراجعة قانون  
البيئة الوطني ولائحته التنفيذية ' في ضوء ما يتم الاتفاق عليه بشأن  
الاقتصاد الأخضر والواقع المصري وبالتركيز على التالي ( أمينة شمعة ،  
٢٠١٩ ، ١٤٩ )

## • صياغة مؤشرات القياس

صياغة مؤشرات القياس عملية هامة في البيئة المصرية ، وذلك في ضوء المعايير والمفاهيم المتفق عليها عالميًا ، والتي يمكن من خلالها التقييم بمستوى الاداء المقبول ومدى مصداقيته (محمد صديق نفاذي ، ٢٠١٧ ، ٦٦) .

ويرتبط الاقتصاد الأخضر هنا بثلاثة معايير أساسية:

- زيادة فرص العمل وايجاد فرص جديدة وهو مؤشر اقتصادي اجتماعي.
- زيادة الاستثمارات وتحقيق نمو اقتصادي ، وزيادة معدلات النمو وهو مؤشر اقتصادي.
- حمايه كوكب الأرض ، وحماية الموارد الطبيعيه ، وضمان استداماتها وهو مؤشر بيئي (عبدالله محمد المالكي ، ٢٠١٧ ، ١٢٤) ..

## ثانيًا : التلوث البيئي

يعرف بأنه " أي تغير فيزيائي أو كيميائي أو بيولوجي مميز، يؤدي إلى تأثير ضار على الهواء ، أو الماء أو الأرض أو يضر بصحة الانسان والكائنات الحية الأخرى وكذلك يؤدي إلى الاضرار بالعملية الإنتاجية " (محمد باقر ناصر ، ٢٠٢٠ ، ٥١٨) .

وايضًا " التلوث البيئي هو كل ما يؤدي بشكل مباشر أو غير مباشر على الاضرار بكفاءة العملية الانتاجية نتيجة للتاثير السلبي والضار على سلامة

الوظائف المختلفة لكل الكائنات الحية على الأرض سواء النباتات ، الحيوان ، المياه ، وبالتالي يؤدي إلى ضعف كفاءة الموارد وزيادة تكاليف العناية بها وحمايتها من أضرار التلوث" ( طارق عبد المجيد محمد ، مالك حمد أبو نصير ، ٢٠٢١ ، ١٤٢-١٤٣) .

- أهمية المشاركة الاجتماعية للحد من التلوث البيئي
- المشاركة الاجتماعية البيئية تكمن في زيادة الوعي بين الافراد لمشكلاتهم ، وزيادة ادراكهم لها ، ووعيهم بضرورة الاهتمام للتصدي لهذه المشكلات حتى يسهم المجتمع في جعل البيئة نظيفة وخالية من التلوث ( إبتسام عدنان رحمن ، ٢٠١٨ ، ٣١٠) .
- عن طريق المشاركة الاجتماعية البيئية يتعلم الافراد كيف يحلون مشكلاتهم البيئية.
- تقوية العلاقات الانسانية بين الجماعات والافراد ، وتوثيق الصلة بين الاهالي والمؤسسات والمنظمات والمشروعات الاجتماعية ( عبد الفتاح مصطفى غنيمة ، ٢٠١٩ ، ٧٧) .
- توسيع نطاق الخدمات في المجتمع ، من خلال الإفاده من الجهود والامكانيات الاهلية والبشرية والمالية المتوفرة في المجتمع لتخفيف الاعباء عن المجتمع .

- أصبحت المشاكل الاجتماعية والبيئية متعددة ، وكثيرة مما يصعب اكتشافها والعمل على حلها عن طريق العاملين المهنيين ( فدى فؤاد عبد الفتاح ، ٢٠١٧ ، ٩٤٥).
- المجتمع لا يستطيع أن يقوم بجميع الأعمال والمهام والخدمات ، ودور المشاركة هو دور تدعيمي وتكميلي للمجتمع وهي ضرورة أساسية لتحقيق بيئة خالية من التلوث ( سالم بشير ذهب ، محمد أبو قرين ، ٢٠٢١ ، ٢٠).
- تمكن المشاركة الاجتماعية البيئية من خلال الهيئات والمنظمات والجمعيات الأهلية ، من اداء دور رائد قد تعجز عنه بعض المؤسسات ذات العلاقة الوثيقة بمشكلة التلوث ، وذلك بسبب ما تؤديه هذه الهيئة من مرونة تستجيب بسرعة لرغبات الجمهور ( محمد محمود العطار ، ٢٠٢٠ ، ١٦٦).
- إن مشاركة الافراد والجامعات والمنظمات الاهلية تفتح في بعض الأحيان ميادين للخدمات ، بجانب المساهمة المادية والمعنوية والتي توجه أنظار المجتمع إلى ميادين جديدة ( محمد صديق محمد ، ٢٠١٨ ، ٤٠).

### ثالثاً : العدالة البيئية

#### • تعريف العدالة البيئية

هي المشاركة في المنافع البيئية ، وتفاني الحكومات في أداء وظيفتها في حماية جميع الناس والبيئة ، ودفع الظلم البيئي من على جميع الأفراد والجماعات والمجتمعات وألا يسمح لأي مجتمع غني أو فقير حضري أو ريفي إسود أو أبيض لكي لا يصبح منطقة ضحية بيئية ( شكراني الحسين ، ٢٠١٢ ، ١١٢).

ويشير ( Laurent 2010 ) إلى أن العدالة البيئية تمثل التوزيع العادل للمخاطر والفوائد البيئية ، والمشاركة العادلة في صنع القرارات البيئية ، والاعتراف بأساليب الحياة المجتمعية والمعرفة التقليدية والتنوع الثقافي والبيئي ، وقدرة المجتمعات والأفراد على العمل والازدهار في المجتمع .

ووفقاً لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة (٢٠١٧ ، ٥١٦) فتعرف العدالة البيئية بأنها الإنصاف في الحقوق البيئية وتوزيعها ، ووصولها بين الجيل الواحد أو بين الاجيال الحالية والمستقبلية( حنان كمال أبو سكين ، ٢٠٢٠ ، ١٧٧).

### • مبادئ العدالة البيئية

ارتكزت العدالة البيئية على مجموعه من المبادئ وهي :

- تأكيد قدسية الأرض والوحدة الايكولوجية والترابط بين جميع الأنواع ، والحق في التحرر من الدمار البيئي.
- التعامل الأخلاقي والاستخدامات المتوازنة للأراضي والموارد المتجددة ، بما يحقق مصلحة الكائنات ومكونات كوكب الارض من البشر والكائنات الحية الأخرى( حسين عبد الحميد رشوان ، ٢٠٠٦ ، ٧).
- المطالبة بأن تكون السياسة البيئية العامة قائمة على أساس الاحترام المتبادل ، والعدالة لجميع الشعوب دون أي شكل من أشكال التمييز أو التحيز( رحمن رباط الأدمي ، ٢٠١١ ، ٢١٣).

- المطالبه بوقف إنتاج جميع السموم والنفايات الخطرة ، وتحقيق حماية عالمية من التجارب النووية ، التي تهدد الحق الأساسي في الهواء النظيف والارض والمياه والغذاء ، وتحميل مسئولية تلك الاضرار على الدول المنتجة والمتسببة في إحداثها.
- التأكيد على الحق الأساسي في تقرير المصير البيئي والثقافي للشعوب ( عبد الرازق الضاوي ، ٢٠١٢ ، ٦٥).
- المطالبة بالحق في مشاركة الجميع في كل مستوى من مستويات صنع القرار البيئي ، بما في ذلك تقييم الاحتياجات والتخطيط والتنفيذ والتقييم.
- التأكيد على حق جميع العمال في بيئة عمل آمنة وصحية ، دون إجبارهم على الاختيار بين سبل العيش غير الأمانة أو اللجوء إلى البطالة ( محمد بواط ، ٢٠١٥ ، ٦٧) .
- حماية حق ضحايا الظلم البيئي لتلقي التعويض الكامل عن الأضرار ، وكذلك الرعاية الصحية الجيدة( حنان كمال أبو سكين ، ٢٠٢٠ ، ١٧٩).

### دور علم الاجتماع البيئي في تنمية الوعي بقضية العدالة البيئية

- يتضمن علم الاجتماع البيئي أهدافاً تهتم بقضية العدالة البيئية وآليات نشرها والتوعية بها.
- يتضمن علم الاجتماع البيئي موضوعات وقضايا تتعلق بالعدالة البيئية وربطها بالمشكلات البيئية القائمة( عبد المسيح سمعان عبد المسيح ، ٢٠١٧ ، ٣٤).

- استخدام وتفعيل مدخل الاحداث والقضايا المعاصرة والمناسبات البيئية - قضية سد النهضة كمثال- أثناء تدريس موضوعات علم الاجتماع البيئي.
- تدعيم علم الاجتماع البيئي بالانشطة التعليمية التطبيقية والاثرائية التي تسهم في نشر الوعي بقضية العدالة البيئية ( عبد الرازق الضاوي ، ٢٠١٢ ، ٦٥).
- ربط المعارف والمفاهيم والحقائق والامثلة المستخدمه في علم الاجتماع البيئي بقضية إعداد البيئة وتهيأتها لحياة كريمة ( رحمن رباط الأدمي ، ٢٠١١ ، ٢١٧).
- المشاركة في المناسبات البيئية المتنوعة ، ونشر ثقافة الوعي بقضية العدالة البيئية أثناء الندوات والاحتفالات البيئية ( عبد الرازق الضاوي ، ٢٠١٢ ، ٦٥).

#### رابعاً : تغير المناخ

#### - تعريف تغير المناخ

عرفته الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ ( IPCC ) بأنه تغير في حالة المناخ والذي يمكن معرفته عبر تغييرات في معدل التغيرات في حالة المناخ ، والتي تدوم لفترة طويلة عادةً لعقود أو أكثر، وتشير إلى أنه تغير في المناخ على مر الزمن سواء كان ذلك نتيجة للتغيرات الطبيعية أو التغيرات الناجمة عن الأنشطة البشرية ( باسم صبري محمد ، ٢٠٢١ ، ١١٢١).

ويعرف التغير المناخي لمنطقة ما على سطح الارض بشكل عام , كما جاء "بتقرير حالة البيئة في مصر" عام ( ٢٠٠٨ ) بأنه اختلال التوازن السائد في الظروف المناخية , كالحرارة وأنواع الرياح وتوزيعات الامطار المميزة للمنطق مما ينعكس في المدى الطويل على الأنظمة الحيوية القائمة ( محمد عبد المعبود عبد الرسول ، ٢٠١٤ ، ٣٥٨ ) .

### - مؤشرات تغير المناخ

حدثت في العالم منذ عام ( ٢٠١٠ ) الكثير من التغيرات والظواهر الغير طبيعية , فكان هناك ظواهر مناخية عنيفة مثل الفيضانات والانهارات الأرضية خاصة في دولة الصين , والعديد من المظاهر المناخية التي توجب العالم بآثره ضرورة التوقف عن إلحاق الأضرار البيئية ومن هذه المؤشرات ( ريهام رفعت عبد العال ، ٢٠١٢ ، ٣٥ ) :

- ارتفاع لدرجة الحرارة في جميع أنحاء العالم .
- إندلاع حرائق مهولة في روسيا .
- وقوع فيضانات كبرى في باكستان ( محمد عبد المعبود عبد الرسول ، جلال محمد نجيب ، ٢٠١٤ ، ٥٠ ) .
- إنتشار مفهوم اللاجئين البيئيون , وهم أشخاص أو جماعات أجبروا على الهجرة من مناطقهم الأصلية بسبب الكوارث البيئية , سواء الطبيعي منها أو الناجم عن الأنشطة البشرية والتي عرضت وجودهم للخطر أو آثرت في سبل عيشهم المعتاده ( حمدان طاهر محمد ، ٢٠٢٣ ، ١٦ ) , والذين

يعيشون في ظروف صعبة جدا في تجمعات عشوائية على هوامش بعض المدن وهم محرومون من أي حماية قانونية معترف بها ، ومن أمثال المناطق التي ينتشر بها اللاجئون البيئيون ( بنجلاديش - سريلانكا - الهند - بعض جزر المحيط الهادي - بعض بلدان الساحل والصحراء في افريقيا ) وانضم إليهم منكوبوا الفيضانات في باكستان ومنكوبوا الكارثة النووية اليابانية لعام ( ٢٠١١ ) ( ريهام رفعت عبد العال ، ٢٠١٢ ، ١٦ ) .

### ( استراتيجية المحطات التعلم Strategy Station Scientific )

تعد استراتيجية محطات التعلم من الاستراتيجيات التدريسية الحديثة التي تمثل أحد أشكال التنوع في طرق التدريس والانشطة التعليمية ، حيث يتحول فيها شكل الفصل من النمط التقليدي إلى عدد من الطاومات التي ينتقل بينها مجموعات الطلاب فكل منها محطة تعليمية مجهزة بأدوات ومواد تعليمية وفق تنظيم محدد ، وتقسم إلى أوراق عمل لممارسة مهمة تعليمية ، فهناك العديد من المحطات مثل: ( المحطة الاستقصائية الاستكشافية، والمحطة القرائية، والمحطة التصويرية، والمحطة السمعية البصرية، والمحطة الالكترونية، والمحطة الاستشارية وغيرها)، وهناك أشكال مختلفة من تطبيقات المحطات العلمية تعتمد في تصميمها على طبيعة كل درس، ويمكن الدمج بين هذه الأنواع المختلفة لتصميم نموذج يتلائم مع طبيعة المتعلمين وطبيعة المفاهيم العلمية والوقت المتاح في كل محطة.

## ١- تعريف استراتيجيات محطات التعلم:

عرفتها (هدير محمد يوسف، ١٥٣، ٢٠٢٢) بأنها استراتيجيات تعاونية تعتمد في الأساس على استخدام الأنشطة التعليمية، حيث يتم تقسيم المحتوى إلى أجزاء يتم معالجتها بالأنشطة، وتقسيم المتعلمين إلى مجموعة يتم تدويرهم على المحطات بالتناوب"

وعرفها (محمود إبراهيم عبد العزيز، ٢٠٢٢، ٨٧) "استراتيجية تدريسية تتمثل في مجموعة من المحطات يقوم المتعلمون بالمرور عليها وممارسة الأنشطة التعليمية الموجودة بكل منها، والتي قد تكون استقصائية استكشافية، أو بصرية صورية، أو إلكترونية... وغيرها"

## ٢- أهداف التدريس باستخدام استراتيجيات المحطات العلمية :

(سماح محمد أحمد، ٢٠٢٠، ١٨)، (منى مصطفى كمال، ٢٠١٧، ١٠٢)، (نهى يوسف عبد السميع، ٢٠٢١، ٢٤)، (عاصم محمد إبراهيم، ٢٠١٨، ٢٣٠)، (هدير محمد يوسف، ١٥٣، ٢٠٢٢)، (عمر جمال موسى، سميح محمود محمد، ٢٠١٩، ١٩). (Keely,2018,486)، (زينب جمال سعيد، ٢٠١٨، ١٥٨).

### صمم "جونز" استراتيجيات المحطات العلمية لتحقيق أهداف متعددة منها :

- التغلب على قلة الموارد المتاحة، ونقص الأدوات والمواد والإمكانات لممارسة الأنشطة التعليمية.
- التغلب على سلبيات العروض العملية، فقد يلجأ المعلم لاستخدامها أمام الطالب للتغلب على قلة الإمكانيات المتوفرة، وقد يقوم بإشراك أحد الطلاب في إجراء العرض، وفي كل الأحوال فدور الطالب المشاهدة فقط، أما في

المحطات العلمية يقوم الطالب بدور إيجابي في ممارسة التجارب والأنشطة بأنفسهم؛ مباشرة مما يساعدهم على اكتساب خبرات و إضفاء جو من المتعة والتغيير والحركة في الفصل.

- التفاعل وممارسة النشاط المطلوب في كل محطة علمية وفق اسمها وطبيعتها ، وقد يقوم الطالب بإجراء تجربة معينة، أو قراءة مادة محددة .
- تتيح فرصة لزيادة جودة المواد التعليمية المعروضة عن الطرق التدريسية التقليدية ،ف يتم استخدام التعلم التعاوني في مجموعات ، حيث يقوم المعلم بتوزيع الأدوات والمواد والعينات على المجموعات، ويضطر أحيانا إلى إنتاج الأدوات والمواد، أو صور مكبرة وملونة وأصلية، ووضعها في محطة واحدة يمر عليها كل الطالب في كل المجموعات .
- تنوع الخبرات العملية والنظرية حيث يتم تصميم المحطات العلمية بحيث تنتوع الخبرات فيها بين قراءة واستكشاف وتجريب واستماع وغيرها، فهذه محطة لإجراء تجربة علمية، وتلك لاستخراج معلومات من على الإنترنت، وثالثاً لتصميم نموذج معين، وهكذا يتم تصميم المحطات بحيث تعالج كل محطة المحتوى العلمي لجزء من الدرس .
- عرض المصادر العلمية الأصلية كالموسوعات والقواميس والنشرات العلمية، والتثقيفية وغيرها، ووضعها على طاولة المحطة القرائية، وتتم المجموعات عليها مباشرة، الأمر الذي يتيح استخراج المعلومات وتصنيفها من مصادرها الأصلية.
- تنمية عمليات العلم وذلك من خلال تنوع المحطات من: استقصائية/استكشافية، وقرائية، وإلكترونية، وبصرية صورية - و ممارسة

- مهارات عمليات العلم الأساسية المختلفة ( الملاحظة، الاستنتاج، التصنيف، القياس، الاتصال، وتنبؤ، وغيرها.
- تنمية الذكاءات متعددة مثل الذكاء البصري، والاجتماعي، المنطقي الرياضي، الحركي، اللغوي... وغيره .
  - تنمية أنواع من التفكير مثل التفكير العلمي ، والإبداعي، والناقد، واتخاذ القرار وغيرها - .
  - زيادة الدافعية للتعلم: من خلال ممارسة العديد من أنواع الأنشطة التعليمية.

### ٣- أنواع المحطات العلمية

يوجد أنواع مختلفة من تطبيقات المحطات العلمية ؛ تعتمد في تصميمها على طبيعة كل درس، ويمكن الدمج بين هذه الأنواع المختلفة لتصميم نموذج يتألف مع طبيعة المتعلمين، وطبيعة المفاهيم العلمية، والوقت المتاح في كل محطة ، ومن أهم أنواع المحطات العلمية مايلي :

#### ١- المحطة الاستقصائية/ الاستكشافية

ويمكن تنفيذها من خلال اتباع الخطوات التالية:

تحديد أهداف المحطة بحيث تشمل الأهداف الآتية

- أهداف معرفية: تتعلق بما يتوقع أن يكتسبه الطلاب من (معلومات , مفاهيم ، ومبادئ، وقوانين ، ونظريات - نايف عبد الهادي الحربي ، ( إبراهيم عبدالله سلطان ، ٢٠٢٠ ، ٦٩).
- أهداف مهارية: ( تتعلق بمهارات الاستقصاء الملاحظة، والمقارنة، والتصنيف، والوصف، والقياس) التي يتوقع تنميتها من خلال تواجد الطلاب في المحطة.

- أهداف وجدانية: (تتعلق بالاتجاهات والقيم ، وحب الاستطلاع، وحب المعرفة، والأمانة العلمية) (عمر جمال موسى ، ٢٠٢٠، ٨).
- ويتم تنفيذ هذه المحطة من خلال التالي :
- اختيار المشكلة التي تتمحور حولها المحطة الاستقصائية .
- اختيار الوسائل التي يتم من خلالها عرض المشكلة ، ومنها: العرض الشفهي أو العلمي، والسبورة، وجهاز العرض والأفلام، والرسوم الخطية والصحف والمجلات( زينب جمال سعيد ، ٢٠١٨، ٢٣٦).
- تحديد متطلبات التعلم المسبقة، وهي: المعلومات والمهارات التي تمكن الطلاب من التقصي والبحث عن حل للمشكلة، ويمكن للمتعلمين إتقانها من خلال ؛ إخبارهم بهذه المعلومات مباشرة وكتابتها على السبورة، طرح أسئلة عليهم ومن خلال إجابتهم عنها يتم استدعاء هذه المعلومات أو المهارات بشكل عملي( منى مصطفى كمال، ٢٠١٧ ، ١٠٠) .
- تهيئة البيئة الفيزيقية لغرفة الصف .
- توفير مصادر ومواد التعلم، مثل: (الكتب- الصحف- التقارير - الأفلام - الإحصاءات- البرامج- الخرائط - الصور - الرسوم- السجلات- الأجهزة- الأدوات)( هادي قطفان الشون ، ماجد صريف مصير ، ٢٠١٣ ، ٨٩) .
- إعداد أساليب التقويم وأدواته، التي من خلالها يتحدد مدى تحقيق الأهداف المخطط لها، وتشمل هذه الأساليب والأدوات ( الملاحظة- الأسئلة الشفهية - المقابلات - الاختبارات الكتابية- مقاييس الاتجاهات) آمال جمعة عبد الفتاح ، ٢٠١٧ ، ٩) .

## ٢- المحطة القرائية :

في هذه المحطة مادة علمية قرائية كمقال من صحيفة، أو من الإنترنت، أو من نشرة علمية أو مطبوعة ، أو مادة من موسوعة أو كتاب، ويقوم المتعلمون بقراءة المادة الموجودة في المحطة والمتعلقة بموضوع الدرس، وذلك بهدف تكوين نوعية من المتعلمين يستطيعون الاعتماد على أنفسهم في الحصول على المعلومات، ولديهم القدرة على استخراج المعرفة من مصادرها الأصلية، ويمتلكون مهارت الاستقلالية في التعليم بدون الحاجة إلى وسيط كالمعلم أو الكتاب المدرسي (نهى يوسف عبد السمیع، ٢٠٢١، ٣٦) .

## ٣- المحطة الصورية

تتميز هذه المحطة بوجود عدد من الصور أو الرسومات، يتصفحها المتعلمون ويجيبون عن الأسئلة المتعلقة بها، وقد يكون مصدر الصور موسوعة علمية، أو ملصق ، أو قصص جاهز علمية مصورة؛ فتساعد المتعلمين على تقريب المفاهيم العلمية والخبرات المحسوسة إلى أذهانهم (عاصم محمد إبراهيم ، ٢٠١٨، ٢٣٠) .

## ٤- المحطة السمعية/ البصرية

يمكن وضع جهاز تسجيل أو فيديو لمشاهدة فيلم تعليمي ذات صلة بموضوع الدرس في هذه المحطة، إذ يستمع الطلاب أو يشاهدون المادة العلمية المعروضة، ويجيبون عن الأسئلة المصاحبة في أوراق العمل، ويمكن للمعلم تصميم المادة العلمية بمساعدة بعض المتعلمين (عمر جمال موسى ، سمیح محمود محمد ، ٢٠١٩، ١٩).

## ٥- المحطة الإلكترونية

يتم وضع جهاز حاسوب في هذه المحطة، ويقوم المتعلمون بمشاهدة عرض تقديم، أو أفلام تعليمية مرتبطة بموضوع الدرس، أو يقومون بالبحث في الإنترنت، ثم

الإجابة عن هذه المادة العلمية وعن الأسئلة المطروحة في هذه المحطة. (Keely,2018,486) .

#### ٦- المحطة الاستشارية

هذه المحطة مخصصة للخبراء، فيقف المعلم خلف هذه المحطة ، أو خبير متخصص له علاقة بموضوع الدرس، وعند وصول المتعلمين لهذه المحطة يمكنهم أن يسألوا أي أسئلة يقترحونها تتعلق بموضوع الدرس في صورة مناقشة، ويمكن عندئذ توسيع مداركهم حول الجوانب المختلفة للمادة العلمية التي لم يستطيعوا فهمها) محمود إبراهيم عبد العزيز، ٢٠٢٢، ٩٤ .

#### ٧- محطة متحف الشمع

يطلب المعلم في هذه المحطة من أحد المتعلمين - داخل الفصل أو خارجه سواء - تَقْمص شخصية علمية مثل أحد العلماء، ويرتدى ملابس العصر الذي يعيش فيه العالم إذا كان من علماء العرب والمسلمين، ومن الأفضل أن تكون أمامه نماذج من كتبه ، أو الأجهزة التي قام باختراعها، أو صور تحكي أهم إنجازات هذا العالم، ويتحدث عن مادة علمية مرتبطة بموضوع الدرس نفسه ، وهذه المحطة من المحطات الممتعة والمثيرة للتفكير لدى المتعلمين بشكل كبير ( نايف عبد الهادي الحربي ، إبراهيم عبد الله السلطان، ٢٠٢٠، ١٨٤) . ويمكن زيادة أو تقليل زمن المحطات العلمية بشكل مناسب للمعلومات الواردة بالدرس، ولطبيعة المتعلمين أنفسهم ومستواهم الدراسي .

#### ٤- خطوات إعداد المحطات العلمية

إن خطوات إعداد المحطات العلمية تتمثل في :

- تحديد أهداف الموضوع المراد بناء المحطات العلمية فيه (عمر جمال موسى ، ٢٠٢٢، ٦٥) .

- تحديد المفاهيم العلمية المراد تدريسها، وخاصة تلك التي تحتاج إلى مهارات تفكير عليا لتعلمها.
- إعداد الأدوات والمعدات والإمكانيات اللازمة لتنفيذ الأنشطة مثل: أنشطة المختبر، والعروض التقديمية، والكتب والأجهزة، وغيرها من الوسائل ، والتأكد من صالحيتها للاستخدام لضمان الاستفادة منها بشكل جيد. (نهى يوسف عبد السميع، ٢٠٢١، ٢٤)
- تقرير نوعية الأنشطة التي يمكن تنفيذها داخل المحطات، وعلى المعلم أن يتناول المفهوم الواحد من أكثر من زاوية وأكثر من اتجاه، وفي الخيارات المتاحة بهذا الصدد، وعلى المعلم أن يدرك أثناء تصميم المحطات أن بعض المحطات ستطلب تواجده بشكل مستمر وبعضها يمكن للمتعلمين استكمالها بشكل مستقل (رياض عبد الرحمن الحسن ، صباح سعيد الشهراني ، ٢٠٢٠، ١٩)
- إعداد محتوى المحطات العلمية بحيث تكون بسيطة وواضحة بقدر الإمكان، ومراعاة التدرج في مستوى الأنشطة، بحيث تناسب قدرات المتعلمين واهتماماتهم وأنماط تعلمهم . (رياض عبد الرحمن الحسن ، صباح سعيد الشهراني ، ٢٠٢٠، ٦٢)
- الاعتماد على اختبارات قبلية، يمكن إجرائه وتقسيم المتعلمين بشكل عشوائي للمساهمة في ذلك، ويتوقف حجم المجموعة على الإمكانيات المتاحة وحجم الفصل .
- يعرض المعلم مقدمة عن الدرس، وما هو مطلوب من المجموعات القيام به عند تجوالها على المحطات العلمية. (هشام نبيل إبراهيم، ٢٠٢٣، ٥٤٧)

- يتم تشكيل مجموعات التعلم التعاوني، ويفضل أن تكون غير متجانسة وأعدادها بين تتراوح بين (٤-٦) طلاب .
- يضع المعلم أوراق عمل كل محطة مع ورقة الإجابة في المكان المخصص ( Spisak,2014,16-18 ) ،
- يعلن المعلم البدء في تنفيذ أوراق عمل المحطات، ويتم احتساب الوقت على ألا يتجاوز المكوث في كل محطة أكثر من (٧) دقائق .
- يعلن المعلم انتهاء مدة المكوث في المحطة ويطلب من المجموعات التحرك إلى المحطة التالية وفق اتجاه حركة عقرب الساعة (مروة باسم صالح ،٢٠١٧ ، ١٧) .
- تعود المجموعات إلى أماكنها بعد الانتهاء من التجوال على كل المحطات ، والبدء في مناقشة ما توصلت إليه كل مجموعة، ويتم ذلك تحت إشراف المعلم (Jodson ,2019,22).
- يتسلم المعلم أوراق الإجابة من المجموعات ويقوم بتصحيحها وإعادتها إليهم في الدرس اللاحق.

## ٥- دور المعلم في استراتيجية محطات التعلم

- تحديد أنواع المحطات التي سوف يصممها بما يتوافق مع أهداف الدرس وطبيعة المحتوى والإمكانات المتاحة. (عمر جمال موسى ، سميح محمود محمد ، ٢٠١٩ ، ١٩).
- تنظيم الصف بطريقة تناسب تحرك الطلاب بين المحطات.
- تجهيز كل محطة بالأدوات والمواد وأوراق العمل.
- تقديم مقدمة شيقة حول الدرس وتقديم التعليمات التي يحتاجها الطلاب أثناء تنقلهم بين المحطات (يارا إبراهيم محمد ، ٢٠٢٠ ، ٢٠٢-٢٠٣).

- تقسيم الطلاب على مجموعات من 3-5 طلاب في كل مجموعة.
  - تحديد الزمن المخصص للبقاء في كل محطة تعلم (مي كمال دياب ، ٥٨،٢٠١٨).
  - اختيار الطريقة الملائمة لتنقل الطلاب بين المحطات سواءً كان بجعل الطلاب يتنقلون بين جميع المحطات، أو تكرار بعض المحطات وجعل الطلاب يتنقلون بين نصف المحطات المتاحة اختصاراً للوقت، أو بجعل أعضاء المجموعة الواحدة ينتشرون بين جميع المحطات ثم يلتقون عند انتهاء الزمن لتبادل المعلومات. ( عمر جمال موسى ، سميح محمود محمد ، ٢٦٥،٢٠١٩ )
  - إعلان زمن انتهاء التنقل بين المحطات وتوجيه الطلاب للعودة إلى مقاعدهم.
  - إدارة حلقات النقاش الصفية وتقديم التغذية الراجعة للطلاب (محمود إبراهيم عبد العزيز، ٢٤،٢٠٢٢).
- ٦- أهمية استراتيجيات محطات التعلم

### إن من أهمية استراتيجيات محطات التعلم مايلي:

- اكتساب الكثير من المفاهيم العلمية الأساسية للطلاب في فترة زمنية قصيرة .
- يكتسب الطلاب العديد من الاتجاهات والمهارات من التعلم الجماعي .
- إشباع حب الفضول والاستطلاع عند الطلاب.(آمال جمعة عبد الفتاح، ١٤، ٢٠١٧).
- إضفاء جو من المتعة والحركة في الفصل؛ مما يزيد من انتباههم ودافعيتهم للتعلم .
- التغلب على مشكلة نقص الموارد المتاحة (Jodson, 2019, 22)
- تنوع الأنشطة في المحطات يساعد على تفريد التعليم .

- إكساب الطلاب المفاهيم العلمية المجردة عن طريق التجريب. (دعاء إمام غباشي ، ٢٠١٩ ، ٢٨٤).
- تنمية السلوك الاستكشافي عند الطلاب، حيث لا تقدم له المفاهيم جاهزة .
- زيادة دافعية الطالب للتعلم ، وتنمية الثقة بالنفس لديهم .
- تنمية التفكير والقدرات الإبداعية والتخيل لدى الطلاب ( نايف عبد الهادي الحربي ، إبراهيم عبد الله السلطان، ٢٠٢٠ ، ٢٥).
- الاستفادة من جميع الموارد المتاحة مثل: الكتب، وأجهزة الكمبيوتر، وأجهزة المعامل، والوسائل التعليمية والأدوات والمواد الكيميائية والمعملية، وغيرها .
- تسهم في تنوع الخبرات العملية والنظرية التي يكتسبها الطالب (شوق إبراهيم عبدالله ، ٢٠٢١، ٢٥) .
- تنمية مستوى الثقة بالنفس، والقدرة على الحصول على المعلومات، واكتشافها بأنفسهم يؤكد المنحى البنائي في الحصول على المعرفة، وهذا ما تتأدى به الاتجاهات الحديثة في التعليم والتعلم .
- مرور الطالب بخبرات حسية واكتشافهم المعلومات من خلال الاستقصاء تجعل التعليم والتعلم أبقى أثرًا ( Spisak,2014,16-18 )
- تعمل على تنمية مهارات عمليات العلم الأساسية لدى الطلاب، حيث يمارس الطلاب عمليات (الملاحظة، والاستنتاج ، والاتصال ،والتنبؤ، والتصنيف، وغيرها ) .
- ممارسة الطالب لدور العالم في الحصول على المعرفة، وممارسة عمليات العلم ( عمر جمال موسى ، سميح محمود محمد ، ٢٠١٩ ، ١٢٧).
- تنمية العديد من المهارات الاجتماعية ، مثل( التعاون، ومشاركة الآخرين، وتقبل الرأي والرأي الآخر، وغيرها .

- المتعة التي يشعر بها المتعلم من خلال المحطات العلمية تنمي لديه اتجاهات موجبة ( مروة باسم صالح ، ، ٢٠١٧ ، ، ١٨٣ ) .

ومن الدراسات التي أكدت على أهمية استخدام استراتيجية محطات التعلم ما يلي :

- دراسة ( آمال جمعة عبد الفتاح ، ٢٠١٧ ) والتي تناولت فاعلية استخدام استراتيجية محطات التعلم في تدريس علم الاجتماع على تنمية التفكير الاستدلالي والتسامح الاجتماعي لدى طلاب المرحلة الثانوية.
- دراسة ( مروة باسم صالح ، ٢٠١٧ ) والتي تناولت أثر استراتيجية المحطات العلمية في تحصيل طالبات الصف الرابع العلمي في مادة علم الأحياء وتفكيرهن الاستدلالي.
- دراسة ( مي كمال دياب ، ٢٠١٨ ) والتي أكدت فاعلية استخدام إستراتيجية المحطات التعليمية في تدريس التاريخ لتنمية مهارات الفهم التاريخي لدى طلاب الصف الأول الثانوي
- دراسة ( عمر جمال موسى ، سميح محمود محمد ، ٢٠١٩ ) ، والتي تناولت أثر توظيف استراتيجية محطات التعلم " الذكية " في تحصيل الطلبة في مادة التاريخ ، وأثبتت فاعليتها في تحسين التحصيل الدراسي لد الطلاب عينة الدراسة .
- دراسة ( رياض عبد الرحمن الحسن ، صباح سعيد الشهراني ، ٢٠٢٠ ) ، والتي تناولت فاعلية استخدام إستراتيجية محطات التعلم في تنمية مهارات إنتاج الوسائط المتعددة لدى طالبات الصف الأول الثانوي واتجهاتن نحوها.

- ( نايف عبد الهادي الحربي , إبراهيم عبد الله السلطان, ٢٠٢٠ ) والتي أكدت فاعلية تدريس العلوم باستخدام استراتيجية المحطات العلمية على تنمية المفاهيم العلمية والتجاه نحو مادة العلوم لدى طلاب المرحلة الابتدائية.
- دراسة ( شوق إبراهيم عبدالله ٢٠٢١ ) والتي اكدت على أثر استخدام استراتيجية المحطات العلمية في تدريس العلوم في تنمية التفكير الابداعي لدى طلبة الصف السادس الأساسي في مديرية تربية لواء دير علا.
- دراسة ( محمود إبراهيم عبد العزيز , ٢٠٢٢ ) والتي تناولت فاعلية استراتيجية مقترحة قائمة على الدمج بين المحطات التعليمية والخرائط الذهنية في تنمية المفاهيم الكيميائية لدى طلاب المرحلة الثانوية الأزهرية .
- دراسة ( هشام نبيل إبراهيم ، ٢٠٢٣ ) والتي تناولت فاعلية برنامج تعليمي قائم على استراتيجية محطات التعلم الذكية المدعمة إلكترونياً وتأثيرها على بعض المهارات الأساسية .

وبمراجعة نتائج الدراسات السابقة يتضح فاعلية استراتيجية محطات التعلم في التدريس وفي تحسين مهارات الطلاب في العملية التعليمية , لذا اعتمدت الباحثة على استراتيجية محطات التعلم في تدريس علم الاجتماع لطلاب الصف الثاني الثانوي لتنمية الوعي باخلاقيات البيئة .

## (الوعي بأخلاقيات البيئة)

### ١- تعريف الوعي بأخلاقيات البيئة

هناك العديد من التعريفات التي تناولت الوعي بأخلاقيات البيئة منها :

- وعرفته (سحر رجب محمد , ٢٠٢٣, ٣٩٦) بأنه تكوين اتجاهات إيجابية عند الطلاب نحو بيئتهم حتى يتمكنوا من المشاركة في حل المشاكل البيئية الاجتماعية التي ينتمون إليها , فهو إعداد الطلاب للتعامل مع بيئتهم تعاملًا رشيدًا , وتزويدهم بالمعرفة البيئية التي تحسن تعاملهم مع مشاكل البيئة العالمية .
- وعرفه ( حمدان طاهر حميدة , ٢٠٢٣, ١١٠) بأنه إدراك الفرد للبيئة التي يعيش فيها , وعيه التام بقضايا البيئة وكيفية التعامل معها , ومعرفته بمشكلات بيئته من حيث أسبابها , آثارها , ووسائل مواجهتها وحلها .

وفي ضوء التعريفات السابقة يتضح أن تنمية الوعي بأخلاقيات البيئة:

قيمة لا غنى عنها للأفراد, والمجتمعات للتعامل مع مواردهم الطبيعية ,وكيفية استغلالها الاستغلال الأمثل , بحيث نحافظ على نصيب الأجيال القادمة منها لاسيما الموارد غير المتجددة , فمن الإطلاع على التعريفات السابقة, نلاحظ أن أخلاقيات البيئة تقنين للعلاقة الأخلاقية بين البشر, والبيئة الطبيعية , ودور علم الاجتماع البيئي بهذا الصدد هو تحليل , وتفسير العوامل الاجتماعية التي تسبب المشكلات البيئية ,والآثار الاجتماعية لتلك المشكلات , والجهود المبذولة لحلها, وكذلك العمليات الاجتماعية المصاحبة لظروف البيئية.

## ٢- أساليب تنمية الوعي بأخلاقيات البيئة

يشارك في تنمية الوعي بأخلاقيات البيئة الأسرة ، ووسائل الإعلام ، والمسجد ، والكنيسة و يمكن تنمية الوعي بأخلاقيات البيئة عن طريق:

- التركيز على تنمية الجانب الإيماني عند الإنسان في تعامله مع البيئة، حيث لابد أن يربى الإنسان على أهمية احترام هذه البيئة، وحسن التعامل مع مكوناتها ، والحرص على عدم تدمير مواردها ( دليلة مصباح حامد، ٢٠١٨: ٦٦٧ ).

- غرث الشعور بالانتماء الصادق للبيئة في النفوس، والحث على إدراك عمق العلاقة الإيجابية بين الانسان، والبيئة ، وهذا يتطلب توفير الدافع الفردي، والجماعي ، للتعرف على ما من شأنه الحفاظ على البيئة، وعدم تعريضها لأي خطر يمكن أن يهددها، أو يلحق الضرر بمحتوياتها( صفيه حميدوش، ٢٠١٨: ١٣٣ ).

- العناية بتوفير المعلومات والحقائق البيئية الصحيحة، والعمل على نشرها، وإيصالها بمختلف الطرائق ، والوسائل التربوية، والتعليمية، والإعلامية ، والإرشادية لجميع أفراد المجتمع وفئاته ( وجدي خير نسيم، ٢٠١٧: ٣٦ ).

- العمل على تضمين المناهج التعليمية في مختلف المراحل الدراسية، ولو بفكرة مختصرة عن البيئة، ومشكلاتها ، وكيفية التعامل الإيجابي معها لتنمية الوعي البيئي تدريجياً.

- الثقافة البيئية؛ ويقصد بها الوعي على مستوى الشعور الذي غالباً ما يكون مواجهاً للطبقة المثقفة، والعاملة؛ من خلال الكتب، والنشرات ، والمقالات العلمية المبسطة (الجوهرة عبد الله الزواد ، ٢٠٠٧: ٣٢٦).

- التعليم البيئي؛ ويقصد به تهيئة الكوادر السياسية، والاقتصادية، والفنية، والعلمية، القادرة على التعامل مع المشكلات البيئية المختلفة، من خلال أساليب علمية، وهو

كأي منهج تعليمي له سياساته الخاصه من حيث إعداد المستويات المختلفة، ووضع البرامج والمناهج. (Simmons&others, 2003 :166).

- الإعلام البيئي , وهو التأمل لكافة طبقات الشعب , لطرح أفكار محددة وأسلوب طرح هذه الأفكار لابد أن يكون به ابتكار , لئناً في كافة المستويات( محمد علي حبيب , ٢٠١٢ : ٦٣).

### ٣- أهمية تنمية الوعي بأخلاقيات البيئة

تكمن أهمية الوعي بأخلاقيات البيئة في التالي :-

- إيجاد الأنشطة، والمشاركات الفاعلة التي تخدم البيئة من قبل الأفراد (فريد مبارك عبد الله, ٢٠١٤ : ٢٣).
- المساعدة في تطوير مهارات التعلم والقيم الإيجابية التي تعمل على زيادة الوعي تجاه المشكلات البيئية.
- المساهمة في تنميه العلاقة بين المجتمعات , والبيئات المحيطة بها (جلال محمد ياسين, ٢٠١٤ : ٩٧) .
- العمل على كتابة الاتجاهات الإيجابية نحو البيئة.
- المساعدة في بناء الحس البيئي للطلاب لمواجهة المشكلات البيئية.
- تنمية مهارات الطلاب لمتابعة القضايا البيئية، المرتبطة بتنمية المجتمعات. (عبد اللطيف ميلاد عبد اللطيف، ٢٠١٢ : ٤٥).
- تمكين الأفراد من مواجهة المشكلات البيئية، والمتمثلة في فهم المعرفة البيئية، مما يساعدهم في حل المشكلات البيئية. (حمدان طاهر محمود , ١١٦ , ٢٠٢٣).
- تحفيز المشاركة الفاعلة في الجهود المبذولة لحد من المشكلات البيئية، والوقاية منها.

- تحسين البيئة الصحية للإنسان، من خلال تقليل أثر الملوثات بكافة أنواعها. (NIKKI,2019:133)
- المساهمة في الحفاظ على الموارد البيئية، من الاستنزاف.
- تطوير أخلاقيات التعامل مع البيئة، بحيث تضع الرقيب على الإنسان عند تعامله معها (فاطمة عبد الغني عبد الله، ٢٠٢٣، ١٨).
- للوعي بأخلاقيات البيئة دور هام في عمليات التوجيه ، والإرشاد، والتخطيط للأنشطة البيئية (مريم بالخضر، ٢٠١٥: ١٢٣).
- تزيد من التفاعل تجاه الأحداث، والظواهر البيئية.
- يساعد الوعي بأخلاقيات البيئة على تنمية الاتجاه الواقعي ، والمسؤول لكيفية الاستغلال الأمثل للموارد الطبيعية، وهو الاتجاه المنظم ، والمحكم الخاص بتحديد طبيعة التعامل مع الموارد الطبيعية دائماً، والمتجددة ، والغير متجددة ، واستراتيجية استغلالها بشكل لا يؤثر على ديمومتها، واستمراريتها؛ كالهواء، والماء، والطاقة (الجوهرة عبد الله الزواد، ٢٠٠٧: ٥٣) .
- الاتجاه نحو نبذ المعتقدات البيئية الخاطئة، وتوجد في العديد من المجتمعات الكثير من المعتقدات الاجتماعية الخاطئة نحو البيئة، حيث ظهرت معتقدات اجتماعية تجعل من تطبيقها خلافاً في الأنظمة البيئية، والعلاقات الغذائية بين مكونات الأحياء الطبيعية مثل؛ ارتباط الشؤم بطائر معين، مثل البوم يعني زيادة مكافحته، وربما يصل الأمر به إلى الانقراض مما يؤدي إلى خلل في التوازن البيئي (Kumar ,2016:123).

## ومن الدراسات التي أكدت على أهمية تنمية الوعي بأخلاقيات البيئة

- دراسة عبد النور بوصابة (٢٠٢٠)، توصلت الدراسة للأهمية القصوى المرجوة من وسائل الإعلام، والتكنولوجيا الحديثة في حماية البيئة، وتنمية الوعي بها من أجل عالم خالي من الأضرار البيئية.

- دراسة هند شليل الحربي (٢٠٢٠) أكدت فعالية مقرر في علم البيئة في تنمية الوعي بأخلاقيات البيئة لدى طالبات المرحلة الثانوية نظام المقررات، وقد استخدمت الدراسة المنهج التجريبي ذي التصميم شبه التجريبي وتكونت عينة الدراسة من (١٢٠) طالب وطالبة من المستوى السادس، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي على أدوات القياس، والتجريب لصالح التطبيق البعدي، وضرورة الإهتمام في التدريس بمناهج البيئة لما لها من دور فعال في تنمية الوعي بأخلاقيات البيئة.

- يوسف بن عقلا المرشد (٢٠٢١) حيث هدفت الدراسة إلى تطوير وحدة دراسية من كتاب الدراسات الاجتماعية نظام المقررات في ضوء رؤية المملكة ٢٠٣٠ والتعرف على أثرها في تنمية الوعي البيئي لدى عينة من الطلاب وكانت أدوات الدراسة قائمة بمهارات الوعي البيئي، الوحدة التدريسية المقترحة، ومقياس الوعي البيئي. وطبقت أدوات الدراسة على عينة من طلاب التعليم الثانوي نظام المقررات في المملكة العربية السعودية وكان عددهم (٦٠) طالب (٣٠) طالب للمجموعة التجريبية، و (٣٠) طالب للمجموعة الضابطة. وأظهرت النتائج النهائية للدراسة فاعلية الوحدة المطورة: حيث أثبتت فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) وذلك لصالح القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية.

- دراسة فاطمة عبد الغني عبد الله (٢٠٢٣) والتي هدفت إلى تنمية الوعي البيئي لطلاب كلية التربية في جامعة الزقازيق في ضوء تحقيق أهداف التنمية المستدامة،

واستخدمت الباحثة الاستبانة لعدد (١٥٠) طالبًا وطالبة من طلاب الفرقة الثالثة، وأستنتجت الدور الهام والفعال لأعضاء هيئة التدريس في تنمية الوعي البيئي لطلابهم.

- دراسة سحر رجب محمد (٢٠٢٣) والتي هدفت إلى قياس استخدام التصوير التجسيمي " الهولوجرام " لتتية الوعي البيئي والانخراط في التعلم لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي وتكونت عينة البحث من (٦٠) طالبًا وطالبة ثم تقسيمهم إلى مجموعتين إحداها تجريبية والأخرى ضابطة، وتم استخدام مقياس الوعي البيئي، ومقياس الانخراط في تعلم الدراسات الاجتماعية قبلًا وبعديًا، مما أثبت فاعلية الدراسة.

- دراسة عبد الصمد مصطفى سالم، أحمد فاروق الزميتي، سالي عطية محمد (٢٠٢٣) والتي هدفت إلى التعرف على دور شبكات التواصل الاجتماعي في تنمية الوعي البيئي لدى طلاب كلية التربية بالعريش، ولتحقيق هذا الهدف تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، من خلال استبانة مقسمة إلى ثلاثة محاور تتضمن العناصر الثلاثة الرئيسية للوعي، واشتملت عينة الدراسة على (٢٤٨) طالبًا من طلاب كلية التربية بالعريش، وقد أكدت على أهمية شبكات التواصل الاجتماعي في تنمية الوعي البيئي بأبعاده الثلاثة.

**ويتضح من نتائج الدراسات السابقة التالي:**

نلاحظ من الإطلاع على الدراسات السابقة أهمية تنمية الوعي بأخلاقيات البيئة ، لما لها من دور فعال في النهوض بالمجتمعات وصيانة ثرواتها المتجددة منها ، والغير متجددة ، فنعاني من تراجعًا أخلاقيًا في التعامل مع الثروات العظيمة ، التي منحنا إياها الله سبحانه وتعالى ، لذا فلازماً على كل مربي ، في البيت كان ، أم المدرسة تربية كل الناشئة على ضرورة الحفاظ على ثروات مجتمعاتهم ، والنهوض

بها , فيجب على الطلاب الربط بين الفعل ورد الفعل وتحديد العلاقة بين المشكلات ومسبباتها .

#### ٤- أبعاد الوعي بأخلاقيات البيئة:

يتضمن الوعي بأخلاقيات البيئة ثلاثة أبعاد وهي:

##### • أولاً: البعد المعرفي: -

ويقصد به مدى إلمام الفرد بالمعلومات البيئية التي تعد أساساً , وجزءاً مكماً للمهارات , والاتجاهات اللازمة لتحقيق أهداف التربية البيئية , التي تسعى الى اكساب الفرد سلوكاً بيئياً , وذلك بتعلمهم المعلومات, وإكسابهم المهارات , والخبرات , وتكوين الاتجاهات, والاهتمامات لديهم نحو الاهتمام بالبيئة, والمحافظة عليها (16:2010, Larijani).

##### • ثانياً: بعد الاتجاه نحو البيئة:

يقصد بالاتجاه البيئي الموقف الذي يتخذه الفرد ازاء بيئته من حيث , إستشعاره لمشكلاتها, أو عدم إستشعاره , وإستعداده للمساهمة فى حل هذه المشكلات وتطوير ظروف البيئة على نحو أفضل, وكذلك موقفه من إستغلال الموارد الطبيعية في هذه البيئة إستغلالاً راشداً كان , أم جائراً ,وموقفه من المعتقدات السائدة فيها رفضاً, أو قبولاً , سلبياً أو إيجابياً, ولا تختلف الاتجاهات البيئية عن غيرها من الاتجاهات العامة, من حيث طبيعتها, وتصنيفها, وتكوينها , ومن المعروف أن الاتجاه يمكن توليده عند الافراد وكذلك تعديله من خلال المعلومات التي يحصل عليها الفرد من مصادر المعرفة المختلفة التي يتعرض لها, ومن الطبيعي أن يكون لوسائل الاتصال المختلفة تأثير مباشر على تكوين اتجاهات الأفراد, وتطويرها, بحيث تتسجم مع المعلومات الواردة الى الفرد, وذلك من خلال ما تقدمه للأفراد من معلومات, وبيانات (حازم أحمد الشعراوي, ٢٠٠٨: ٩٦).

### • ثالثاً: البعد السلوكي :

ويتمثل في السلوكيات التي يسلكها الفرد تجاه القضايا البيئية المعاصرة ويتضمن السلوك البيئي المسؤول ، والتصرف الصحيح تجاه أي قضية بيئية مطروحة .  
إذا اكتسب الأفراد اتجاهاً نحو حماية البيئة من التلوث بصوره وأشكاله المختلفة، ثم اكتساب اتجاهاً آخر نحو حمايتها، من استنزاف ثرواتها الطبيعية ، وخصوصاً الغير متجددة منها، وثالثاً نحو حمايتها من انحسار رقعتها الزراعية، وبحيراتها الطبيعية فإن هذا الاتجاهات التي تدور حول محور واحد تتجمع مع بعضها البعض لتنمية ما يعرف بأخلاقيات البيئة، لحماية البيئة من كافة الأخطار، والمشاكل التي قد تتعرض لها (ناديه محمد مفلح، ٢٠٠٧: ٧٠-٧١) أهداف الوعي بأخلاقيات البيئة  
إن تنمية الوعي بأخلاقيات البيئة يحقق مجموعة من الأهداف من أهمها ما يلي :-

- تزويد الفرد بالفرص الكافية لإكسابه المعرفة، والمهارات، والالتزام لتحسين البيئة، والمحافظة عليها لتحقيق التنمية المستدامة.
- تحسين نوعية المعيشة للإنسان من خلال تقليل أثر التلوث على صحته.
- تطوير أخلاقيات بيئية بحيث تصبح هي الرقيب على الإنسان عند تعامله مع البيئة (نائلة نافذ عبد، ٢٠١٨: ٢١-٢٢) .
- تفعيل دور الجميع في المشاركة باتخاذ القرار بمراعاة البيئة المتوفرة .
- مساعدة الفرد في اكتشاف المشاكل البيئية، وإيجاد الحلول المناسبة لها.
- تعزيز السلوك الإيجابي لدى الأفراد، في التعامل مع عناصر البيئة.
- تمكين الفرد من مواجهة المشكلات البيئية، والمتمثلة في، فهم المعرفة البيئية بما يساعدهم في حل مشاكلها.

- تحفيز المشاركة الفعالة في الجهود المبذولة للحد من المشكلات البيئية، وطرق الوقاية منها.
- تحسين البيئة الصحية للإنسان ، من خلال تقليل أثر الملوثات بكافة أنواعها .
- المساهمة في الحفاظ على الموارد البيئية من الاستنزاف .
- تطوير اخلاقيات التعامل مع البيئة ، بحيث تضع الرقيب على الإنسان عند تعامله معها ( فريد مبارك عبد الله ، ٢٠١٤ : ٢١-٢٣).
- كشف الحقائق المتصلة حتى يدرك الطلاب مكوناتها، وعلاقتها، وكذلك من خلال اكتساب المجتمع معرفة بيئية ، مما يساعدهم على فهم المشكلات البيئية المحيطة بهم ليساهموا في سلامة المحيط البيئي (محمود حسن خلف ، ٢٠٢٠ : ٤٨).

### ثالثاً: إعداد أدوات البحث والدراسة الميدانية ونتائجها :

#### ١- إعداد أدوات البحث :

لما كان هذا البحث يكشف إلى الكشف عن فاعلية استخدام استراتيجية محطات التعلم في تدريس قضايا علم الاجتماع على تنمية الوعي بأخلاقيات البيئة لدى طلاب الصف الثاني الثانوي فإن ذلك يتطلب إعداد الأدوات التالية :

- ١- إعداد قائمة قضايا علم الاجتماع البيئي .
- ٢- إعداد وحدة مقترحة في قضايا علم الاجتماع البيئي .
- ٣- إعداد اختبار الوعي بأخلاقيات البيئة .

وفيما يلي خطوات إعداد أدوات البحث :

أولاً : إعداد قائمة قضايا علم الاجتماع البيئي:

خطوات بناء قائمة قضايا علم الاجتماع البيئي.

تحديد الهدف من القائمة : تهدف القائمة إلى تحديد قضايا علم الاجتماع البيئي المناسبة لطلاب المرحلة الثانوية .

تحديد مصادر اشتقاق القائمة :

اعتمدت الباحثة في إعداد قائمة قضايا علم الاجتماع البيئي على المصادر التالية :

- أهداف تدريس علم الاجتماع في المرحلة الثانوية .
- البحوث والدراسات السابقة التي تناولت تلك القضايا ( العربية والأجنبية ) .
- بعض الكتابات النظرية التي تناولت قضايا علم الاجتماع البيئي .
- آراء بعض الأساتذة المتخصصين .

#### - الصورة المبدئية للقائمة

قامت الباحثة بإعداد الصورة المبدئية لقائمة قضايا علم الاجتماع البيئي حيث تضمنت (١٢) قضية وتم وضع أمام كل قضية خمسة اختيارات وهي :  
( مهمة جداً - مهمة - متوسطة الأهمية - قليلة الأهمية - غير مهمة) ليحدد السادة المحكمين المتخصصين في المناهج وطرق التدريس وذلك لتحديد مايلي:

- مدى مناسبتها لطلاب المرحلة الثانوية .
- تعديل أو حذف مايرونه من قضايا .
- مدى مناسبة الصياغة اللفظية واللغوية للقضايا .
- إضفاة قضايا أخرى لم تتضمنها القائمة .

ولقد أبدى السادة المحكمون إقتراحاتهم حول الصورة المبدئية للقائمة ، وتم تعديل صياغة بعض القضايا .

### - الصورة النهائية للقائمة :

بعد إجراء التعديلات التي رآها السادة المحكمون، تم التوصل إلى القائمة في صورتها النهائية وتضمنت (٤) قضايا ، وهي التي حصلت على أعلى نسب إتفاقيين المحكمين والتي كان لها الصدارة في ترتيب الأولوية ، كما يوضحها الجدول التالي :

### جدول (١)

### قائمة قضايا علم الاجتماع البيئي ونسب إتفاق المحكمين عليها

القضية	نسبة إتفاق المحكمين
الاقتصاد الأخضر.	٪٩٣
التلوث البيئي.	٪٨٨
العدالة البيئية.	٪٧٩
تغير المناخ.	٪٩٥

ثانياً: إعداد الوحدة الدراسية في ضوء استراتيجية محطات التعلم .

قامت الباحثة باتباع التالي :

- أسس إعداد الوحدة المقترحة في قضايا علم الاجتماع البيئي .  
تم إعداد الوحدة المقترحة وفق الأسس التالية :

- أهداف تدريس القضايا البيئية الاجتماعية .
- خصائص النمو العقلي لطلاب المرحلة الثانوية .
- أسس تتعلق بتنمية الوعي بأخلاقيات البيئة.

- متطلبات إعداد الوحدة المقترحة :

- تحديد قضايا علم الاجتماع البيئي المناسبة لطلاب المرحلة الثانوية.
- تحديد أبعاد الوعي بأخلاقيات البيئة .

- خطوات إعداد الوحدة المقترحة :

- تحديد اهداف الوحدة المقترحة .
  - تحديد محتوى الوحدة المقترحة.
  - إعداد كتاب الطالب في موضوعات الوحدة المقترحة.
  - الاستراتيجيات التدريسية المتضمنة في الوحدة المقترحة .
  - الأنشطة التعليمية المتضمنة في الوحدة المقترحة.
  - الوسائل التعليمية المستخدمة في الوحدة المقترحة.
  - المراجع التي يمكن للطلاب الرجوع إليها في موضوعات الوحدة المقترحة.
  - الخطة الزمنية لتدريس الوحدة المقترحة .
  - أساليب التقويم المستخدمة في الوحدة المقترحة .
  - إعداد دليل المعلم الخاص بالوحدة المقترحة ويتضمن الدليل ما يلي :
- المقدمة .
- أهمية الدليل .
- الأهداف العامة لتدريس الوحدة .
- الأهداف الإجرائية لتدريس الوحدة ز
- محتوى الوحدة .
- الوسائل والأنشطة التعليمية .
- أساليب التقويم المستخدمة في تدريس الوحدة .

ثانياً : إعداد اختبار الوعي بأخلاقيات البيئة :

خطوات بناء اختبار الوعي بأخلاقيات البيئة:

١- هدف الاختبار: هدف اختبار الوعي بأخلاقيات البيئة في البحث الحالي إلى مدى اكتساب طلاب الصف الثاني الثانوي لأبعاد الوعي بأخلاقيات البيئة، من خلال تدريس الوحدة الثالثة من مقرر علم النفس والاجتماع، وهي بعنوان" نماذج من العمليات الاجتماعية" باستخدام استراتيجية محطات التعلم، او بعبارة أخرى يهدف الاختبار إلى الكشف عن فاعلية استخدام استراتيجية محطات التعلم في تدريس علم الاجتماع على تنمية الوعي بأخلاقيات البيئة لدى طلاب الصف الثاني الثانوي.

٢-تحديد مصدر بناء الاختبار :

اعتمدت الباحثة في بناء اختبار الوعي بأخلاقيات البيئة واشتقاق مادته على المصادر التالية :

- الدراسات والبحوث الأجنبية والعربية التي اهتمت بتنمية الوعي بأخلاقيات البيئة .  
- الكتابات النظرية في التربية وعلم النفس التي تناولت أبعاد الوعي بأخلاقيات البيئة.

- بعض الاختبارات العربية والأجنبية التي صممت لقياس أبعاد الوعي بأخلاقيات البيئة.

- الأدبيات التربوية المتعلقة بكيفية إعداد الاختبارات

- القضايا الاجتماعية والمواقف الحياتية المتضمنة في الوحدة .

٣-تحديد المحتوى الذي يقيسه الاختبار ، اقتصر الاختبار على القضايا الاجتماعية والمواقف الحياتية المتضمنة في الوحدة :

ا- التنشئة الاجتماعية .  
ب - الضبط الاجتماعي .

#### ٤- أبعاد الاختبار :

ويقصد بها ثلاثة أبعاد أساسية وهي ( البعد المعرفي - البعد الوجداني - البعد السلوكي )

#### ٥- تحديد نوع مفردات الاختبار :

تنوعت مفردات الاختبار، فقد اعتمد على أنواع متعددة من الأسئلة التي

تضمنت ما يلي:

- البعد الأول (المعرفي) ويتضمن : أسئلة الإختيار من متعدد ، وأسئلة بم تفسر ، وكذلك يتضمن عرض فقرات مختصرة للموضوعات المتضمنة فى البرنامج المقترح يتبعها مجموعة من الأسئلة المقالية ، وأسئلة وضح وجهة نظرك فيا يلي مدعماً لها بالأدلة والبراهين .

- البعد الثاني (الوجداني) : تم إعداد مفردات البعد الوجداني وفق مقياس ليكرت [طريقة التقديرات المجمعة]. حيث يطلب من الطالب المعلم إعطاء استجابة أمام كل عبارة وهذه الاستجابة تعبر عن رأيه واتجاهه نحو العبارة. ووفقاً لمقياس ليكرت جاءت العبارات على مستوى خماسي متدرج (موافق تماماً - موافق - غير متأكد - غير موافق - غير موافق تماماً) ويقوم الطالب المعلم بوضع علامة (✓) أمام الاستجابة التي تتفق مع وجهة نظره.

- البعد الثالث (السلوكي) : تم إعداد مفردات البعد السلوكي وفق أسئلة الاختيار من متعدد. حيث إن كل مفردات هذا البعد عبارة عن مواقف حياتية يطلب فيها من الطالب اختيار إجابة عن كل موقف، وذلك بوضع علامة (✓) أمام الاختيار الذي

يعبر عن سلوكه في الموقف، فكل موقف يتضمن أربعة بدائل يختار فيها الطالب المعلم البديل الذي يعبر عن سلوكه في مثل هذا الموقف.

٦- صياغة مفردات الاختبار : لقد راعت الباحثة عند صياغة مفردات الاختبار أن تكون وفقاً لما ورد من شروط في المراجع الخاصة ببناء الاختبارات وقياسها ولقد تمثلت ذلك فيما يلي:

- أن تقيس الأسئلة الأهداف التي صممت من أجلها .
  - أن تقيس الأسئلة عينة ممثلة لمحتوى المادة الدراسية .
  - أن يأتي محتوى فقرات الإختبار مرتبطاً بالوحدة الدراسية المختارة .
  - أن توزع البدائل بشكل عشوائي في أسئلة الإختيار من متعدد .
  - أن تكون العبارات واضحة والأسئلة عليها محددة .
  - أن تكون العبارات متساوية الطول بقدر الإمكان .
  - أن تشمل كل عبارة فكرة أساسية واحدة لا تحتل التأويل .
  - أن يتميز الاختبار ككل بدرجة عالية من الصدق والثبات .
- وهناك مجموعة من الشروط الخاصة بالبعد الثاني من الإختبار وهو (البعد الوجداني) ، وهي :

- أن تعبر كل عبارة عن موضع الاتجاه .
- أن تكون العبارة بسيطة غير مركبة .
- أن تبنى العبارة في صيغة المعلوم وليس في صيغة المجهول .
- تجنب بعض الألفاظ التي توحى بالإستجابة ، مثل : ( ليس كل - بالضبط - أبداً - كلما - دائماً - فقط - في كل ) .
- أن تكون بعض العبارات موجبة الاتجاه وبعضها الآخر سالب الاتجاه .
- أن تكون العبارات الموجبة والسالبة متقاربة إلى حد ما .

وهناك مجموعة من الشروط الخاصة بالبعد الثالث من الإختبار وهو (البعد السلوكي) ، وهى :

- أن يحتوى على مشكلات وموضوعات مرتبطة بواقع الطلاب .
- أن تكون لغة المواقف المتضمنة فى هذا البعد سهلة ومتضمنة .
- أن تكون المواقف أقرب إلى حد ما من المواقف التى يتعرض لها الطالب فى الحياة اليومية .
- أن تكون المواقف وبدائلها متقاربة فى الطول أو القصر .
- أن تتناسب المواقف الطلاب من حيث مضمونها ولغتها وأسلوبها .

#### ٧-توزيع مفردات الإختبار

فى ضوء أبعاد الإختبار التى تم تحديدها تم توزيع مفردات الإختبار على مستويات الوعى الثلاثة أو أبعاده على النحو الذى يوضحه الجدول التالى :

## جدول ( ١ ) توزيع مفردات الإختبار على أبعاد الوعي الثلاثة.

م	أبعاد الوعي	أرقام المفردات التي يقيسها الإختبار	المجموع
١	البعد المعرفي	١ : ٦٦	٦٦
٢	البعد الوجداني	١ : ٤٠	٤٠
٣	البعد السلوكي	١ : ١٦	١٦
المجموع			١٣٨

كما جاءت توزيع مفردات البعد المعرفي لإختبار الوعي على المستويات المعرفية لتصنيف بلوم كالتالى :

جدول (٢) توزيع مفردات البعد المعرفي لإختبار الوعي على المستويات المعرفية لتصنيف بلوم

م	المستويات المعرفية	أرقام المفردات التي يقيسها الإختبار	المجموع
١	التذكر	١ ، ٧ ، ١٤ ، ١٥ ، ٢٩ ، ٤٢ ، ٤٦ ، ٥٦ ، ٥٩ ، ٢٤ .	١٠
٢	الفهم	٢ ، ١٧ ، ٢٧ ، ٣٢ ، ٣٦ ، ٤٧ ، ٥١ ، ٥٤ ، ٦٠ .	٩
٣	التطبيق	١٠ ، ١٢ ، ١٣ ، ١٩ ، ٢٣ ، ٣٨ ، ٤٥ ، ٣٩ .	٨
٤	التحليل	٦ ، ١١ ، ٢١ ، ٢٢ ، ٢٤ ، ٢٨ ، ٣٠ ، ٣١ ، ٣٤ ، ٣٥ ، ٤٠ ، ٤٨ ، ٥٠ ، ٥٧ .	١٤
٥	التركيب	٣ ، ٥ ، ١٦ ، ١٨ ، ٢٣ ، ٢٥ ، ٣٣ ، ٤١ ، ٤٤ ، ٥٢ ، ٥٨ .	٩
٦	التقويم	٤ ، ٨ ، ٩ ، ٢٠ ، ٢٦ ، ٣٧ ، ٤٣ ، ٤٩ ، ٥٣ ، ٥٥ ، ٦١ ، ٦٣ ، ٦٢ .	٦
المجموع			٥٤

٨- تعليمات الإختبار: قسمت الباحثة تعليمات الإختبار إلى نوعين:

- **تعليمات عامة:** تم إعداد صفحة في مقدمة الاختبار تتناول التعليمات الموجهة للطلاب ، واستهدفت توضيح طبيعة الاختبار وكيفية الإجابة عنه، وتم فيها تحديد الزمن اللازم للاختبار، وتم التنبيه في صفحة التعليمات العامة على أن البيانات التي ستحصل عليها الباحثة من تطبيق هذا الاختبار لا علاقة لها ولن تؤثر في درجة أى مادة دراسية في نهاية العام .

- **تعليمات خاصة:** قامت الباحثة بوضع مجموعة من التعليمات الخاصة بكل بعد من أبعاد الاختبار على حدة وذلك حسب طبيعة الأسئلة التي يتناولها البعد ، وتضمنت التعليمات الخاصة أيضاً عدد الأسئلة في كل بعد ولقد تم مراعاة أن تكون تعليمات الاختبار واضحة ودقيقة بحيث يستطيع الطلاب من خلالها القيام بما هو مطلوب منهم دون غموض أو لبس .

#### ٩- الصورة المبدئية للاختبار

قامت الباحثة بعد صياغة مفردات الإختبار ووضع تعليماته بعرض صورته المبدئية على مجموعة من السادة المحكمين المتخصصين في المناهج وطرق التدريس وفي الفلسفة وعلم الاجتماع و علم النفس\* ، وذلك لإبداء الرأى حول ما يلي :

- بيان مدى مناسبة الإختبار للهدف الذى أعد من أجله.
- بيان مدى وضوح ودقة تعليمات الإختبار .
- بيان مدى صحة الصياغة اللفظية والعلمية لمفردات الإختبار .
- بيان مدى مناسبة المفردات لمستوى طلاب الصف الثاني الثانوي.

– بيان مدى مناسبة المفردات لقياس مستويات الوعي الثلاثة التي يتضمنها جدول المواصفات .

– إضافة أو حذف أو تعديل ما يرون من مفردات الإختبار.

وقد قامت الباحثة بإجراء التعديلات التي أشار إليها السادة المحكمين ، وأصبح الإختبار صالحًا لإجراء الدراسة الإستطلاعية لتحديد الزمن وتحديد الصدق والثبات الخاص به .

### ١٠- الدراسة الإستطلاعية للاختبار

أُجريت الدراسة الاستطلاعية لاختبار الوعي بأخلاقيات البيئة على عينة عشوائية من طلاب الصف الثاني الثانوي أدبي بمدرسة أبشواي الثانوية المشتركة ، وكان عددهم ٢٥ طالبة ، وبعد تطبيق الاختبار وتصحيحه رصدت درجات طلاب الدراسة الاستطلاعية وكان الهدف من هذه الدراسة هو تحديد ما يلي:

– التأكد من وضوح تعليمات الاختبار ومفرداته .

– زمن الاختبار .

– ثبات الاختبار .

– صدق الاختبار .

وبعد تطبيق الاختبار على العينة الاستطلاعية ، صححت الإجابات وتبين ما يلي :

- وضوح تعليمات الاختبار ومفرداته : حيث أشار الطلاب إلى وضوح الألفاظ وعدم وجود أية مفردات غريبة أو صعبة .

- **زمن الإختبار** : اتبعت الباحثة طريقة التسجيل التتابعى للزمن الذى استغرقه كل طالب فى الإجابة على الاختبار، ثم تم حساب المتوسط لهذه الأزمنة، وبذلك توصلت الباحثة إلى أن زمن الاختبار هو (١٢٠) دقيقة .
- **ثبات الإختبار** : يقصد بثبات الاختبار أن يعطى الاختبار نفس النتائج إذا ما أعيد تطبيقه على نفس الأفراد فى نفس الظروف، وتم حساب الثبات باستخدام معامل الفا كرونباخ ، وبتطبيق المعادلة على نتائج الاختبار وجد أن معامل ثبات أبعاد الاختبار على النحو التالي :

– معامل ثبات البعد المعرفي = ( ٠.٨٨ )

– معامل ثبات البعد الوجداني = ( ٠.٩١ )

– معامل ثبات البعد المهاري = ( ٠.٨٥ )

– ومعامل ثبات الاختبار ككل = ( ٠.٨٧ ) وهو معامل ثبات مرتفع مما يدعو إلى الاطمئنان عند استخدام الاختبار مع أفراد العينة .

- **صدق الإختبار** : تم حساب الصدق الذاتى للاختبار والذي يُقاس بحساب الجذر التربيعي لمعامل ثبات الاختبار، وبما أن معامل ثبات الاختبار هو (٠.٨٥) فإن صدقه الذاتى هو  $٠.٨٥ = (٠.٩٢)$  ، وهو معامل صدق مرتفع مما يشير إلى أن الإختبار صادق بدرجة عالية ومطمئنة .

### • الصورة النهائية للاختبار

بعد أن قامت الباحثة بإعداد الإختبار وعرضه على مجموعة من المحكمين وتعديله فى ضوء مقترحاتهم وتعديلاتهم، تم تجربته فى صورته النهائية\* ووضع التعليمات الخاصة به، واشتمل الاختبار على ( ١٢٢ ) مفردة، وتحددت الدرجة النهائية للاختبار

\* ملحق ( ٩ ) : الصورة النهائية لاختبار الوعى بأخلاقيات البيئة .

وهي ( ٣٣١ ) درجة، وتم تحديد الزمن اللازم للإجابة على أسئلة الاختبار وهو (١٢٠) دقيقة .

### م. تصحيح الإختبار

اشتمل الاختبار على (١٢٢) مفردة وقد تم تصحيح الاختبار على النحو التالي :

١- في أسئلة البعد الأول (المعرفي) ويتضمن هذا البعد (٦٦) مفردة وقد تم

تصحيحهم على النحو التالي:

- أسئلة الاختيار من متعدد تم تخصيص (درجة واحدة) لكل مفردة وذلك في الأسئلة من ٣٣-١ حيث بلغ عدد أسئلة هذه المجموعة (٣٣) مفردة .
- أسئلة بم تفسر، حيث تم تخصيص (درجتين) لكل مفردة وذلك في الأسئلة من ٣٤ - ٤٣ حيث بلغ عدد أسئلة هذه المجموعة (١٠) مفردات .
- الأسئلة المقالية في ضوء بعض العبارات وتم تخصيص ( درجتين) لكل مفردة وذلك في الأسئلة من ٤٤ - ٥٩ حيث بلغ عدد أسئلة هذه المجموعة (١٥) مفردة .
- أسئلة وضح وجهة نظرك وتم تخصيص ( درجتين) لكل مفردة وذلك في الأسئلة من ٦٠ - ٦٦ حيث بلغ عدد أسئلة هذه المجموعة (٦) مفردات .

٢- في أسئلة البعد الثاني الوجداني عند تصحيح هذا البعد تم ترجمة

مستويات الاستجابات الخمس إلى درجات وذلك في الأسئلة من ١-٤٠ حيث بلغت عدد الأسئلة في هذا البعد (٤٠) مفردة ويوضح الجدول التالي طريقة تصحيح البعد الوجداني من أبعاد اختبار الوعي بأخلاقيات البيئة.

### جدول (٣)

جدول يوضح طريقة تصحيح البعد الوجداني لاختبار الوعي بقضايا علم اجتماع البيئة

مستويات الاستجابة					
العبارات	دائمًا	غالبًا	أحيانًا	نادرًا	أبدًا
الموجبة	٥	٤	٣	٢	١
السالبة	١	٢	٣	٤	٥

• يتضح من الجدول السابق ما يلي :-

- أن أعلى درجة يحصل الطالب عليها في هذا المقياس هي:  $٢٠٠ = ٥ \times ٤٠$  درجة وتدل على المستوى المرتفع من اختبار الوعي بأخلاقيات البيئة.
- وأن أقل درجة يحصل عليها الطالب هي:  $٤٠ = ١ \times ٤٠$  درجة وتدل على المستوى المنخفض من الوعي بأخلاقيات البيئة.
- وأن الدرجة المتوسطة التي يحصل عليها الطالب في هذا المقياس هي:  $١٢٠ = ٣ \times ٤٠$  درجة وتدل على التردد أو عدم التأكد، وهي الدرجة الفاصلة بين الوعي وعدمه .

٣- في أسئلة البعد الثالث السلوكي: أسئلة الاختيار من متعدد، وتم تصحيح هذا البعد على النحو التالي: يحصل الطالب على درجتين في حالة اختيار بديل صحيح يعبر عن سلوكه الصحيح في الموقف. ، ويحصل الطالب على صفر في حالة اختيار البديل الذي يعبر عن سلوكه السلبي في الموقف وذلك لأن الطالب في هذه الحالة يكون في حالة تناقض وبالتالي فهو لا يعبر بصدق عن

تصرفه في الموقف وذلك في الأسئلة من ١-١٦ حيث بلغ عدد أسئلة هذا البعد (١٦) مفردة .

#### رابعاً : إجراءات الدراسة الميدانية

سارت الإجراءات التجريبية للبحث الحالى وفقاً للخطوات التالية:

##### ١- أهداف تجربة البحث:

تهدف التجربة الأساسية للدراسة الحالية إلى التعرف على فاعلية استراتيجية محطات التعلم في تدريس قضايا علم الاجتماع على تنمية الوعي بأخلاقيات البيئة لدى طلاب الصف الثاني الثانوي ، وذلك عن طريق المقارنة بين نتائج الطلاب عينة البحث قبل وبعد دراسة الوحدة المقترحة في قضايا علم الاجتماع البيئي .

##### ٢- متغيرات البحث :

- أ. المتغير المستقل: ويتمثل المتغير المستقل في هذا البحث في :  
استراتيجية محطات التعلم
- ب. المتغير التابع: ويتمثل في  
- تنمية أبعاد الوعي بأخلاقيات البيئة .

ج. المتغيرات الوسيطة: تم استخدام التصميم التجريبي المعروف باسم المجموعة التجريبية الواحدة في البحث الحالى، وبالتالي تم تثبيت المتغيرات الوسيطة تلقائياً، والتي تتمثل في العمر الزمني والمستوى الاقتصادي والاجتماعي، وتجانس أفراد العينة، والقائم بالتدريس وطبيعة المادة المتعلمة، وذلك لأن التجربة تم إجراؤها على المجموعة نفسها، فكان التطبيق القبلي لأدوات البحث ضابطاً للتطبيق البعدي له.

##### ٣- اختيار مجموعة البحث

### تم اختيار مجموعة البحث وفقاً للخطوات التالية:

- تم تحديد المجتمع الأصلي الذي اختيرت منه عينة الدراسة وهو طلاب الصف الثاني الثانوي
- اختيار عينة من الطلاب فصل ٤/٢ بمدرسة أبشواي الثانوية المشتركة وقد بلغ عددهم (٢٥) طالبة.

- ٤- مستوى الطلاب في أبعاد الوعي بأخلاقيات البيئة : تم تطبيق اختبار أبعاد الوعي بأخلاقيات البيئة الذي قامت الباحثة بإعداده قبل إجراء التجربة تطبيقاً قليلاً على طلاب المجموعتين الضابطة والتجريبية وتم رصد النتائج ومعالجتها احصائياً .
- ٥- تطبيق أدوات البحث :

### لتطبيق أدوات البحث وإجراء تجربته اتبعت الباحثة الخطوات التالية :

- التطبيق القبلي لأدوات البحث : تم تطبيق اختبار الوعي بأخلاقيات البيئة على طلاب الصف الثاني الثانوي بمدرسة أبشواي الثانوية المشتركة في شهر أكتوبر من العام الدراسي ٢٠٢٣/٢٠٢٤ في تاريخ ٢٠٢٣/١٠/١٢ وتم تصحيح الاختبار ورصد النتائج .
- تدريس موضوعات الوحدة المقترحة في قضايا علم الاجتماع البيئي : بعد الانتهاء من التطبيق القبلي لأدوات البحث أستغرق تدريس موضوعات الوحدة وفق إستراتيجية محطات التعلم ، الفترة من ٢٠٢٣/١٠/١٥ إلى ٢٠٢٣/١١/١٥ ، وقد استغرق تدريس الموضوعات ١٦ ساعة .
- التطبيق البعدي لأدوات البحث : بعد الإنتهاء من تدريس الوحدة المقترحة تم تطبيق أدوات البحث تطبيقاً بعدياً ، وتم رصد النتائج ومعالجتها احصائياً تمهيداً لتفسيرها وتقديم التوصيات والمقترحات .

قبل البدء في عرض نتائج البحث توضح الباحثة المعالجة الإحصائية التي تم استخدامها ، وهي معالجة البيانات بالحزمة الإحصائية ( spss ) ، الإصدار التاسع عشر ، وقد تضمنت النتائج مايلي :

نتائج تطبيق اختبار الوعي بأخلاقيات البيئة وتفسيرها في ضوء الدراسات السابقة :

### مناقشة نتائج اختبار الوعي بأخلاقيات البيئة

بالنسبة للفرض الأول من فروض البحث وينص على التالي :

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار أبعاد الوعي بأخلاقيات البيئة لصالح التطبيق البعدي .

جدول (٥) قيمة (ت) ودالاتها الإحصائية للفروق بين متوسطي درجات الطلاب عينة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار الوعي بأخلاقيات البيئة

حجم التأثير (d)	مستوى الدلالة الإحصائية	قيمة (ت) المحسوبة	قيمة (ت) الجدولية		درجة الحرية (df)	الانحراف المعياري (ع)	المتوسط الحسابي (م)	العدد (ن)	البيانات الإحصائية التطبيق
			٠.٠٠١	٠.٠٠٥					
10.02	٠.٠٠١	٢٤.٥٢	٢.٧٩	٢.٠٦	24	25.26	121.44	25	القبلي
						22.34	293.32	25	البعدي

مما سبق يتضح من جدول (٥) ارتفاع متوسط درجات الطلاب عينة الدراسة في التطبيق البعدي لاختبار الوعي بأخلاقيات البيئة عن متوسط درجاتهم في التطبيق القبلي؛ حيث بلغ متوسط درجاتهم في التطبيق البعدي (٢٩٣,٣٢) ، بينما بلغ متوسط درجاتهم في التطبيق القبلي (١٢١.٤٤) ، وبلغت قيمة (ت) المحسوبة (٢٤,٥٢) وقيمة (ت) الجدولية تساوي (٢.٠٦) عند مستوى ثقة (٠.٠٠٥)

وتساوي (٢.٧٩) عند مستوى ثقة (٠.٠١) عند درجة حرية (٢٤) ، وكذلك يتضح أن حجم التأثير كبير؛ حيث إنه أكبر من (٠.٨) وهو يساوي (١٠٠.٠٢) . كما يتضح أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الطلاب عينة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار الوعي بأخلاقيات البيئة لصالح التطبيق البعدي، وهذا يشير إلى نمو أبعاد الوعي بأخلاقيات البيئة لدى الطلاب عينة البحث، مما يؤكد على فاعلية استراتيجية محطات التعلم في تنمية الوعي بأخلاقيات البيئة لديهم؛ مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح التطبيق البعدي.

**بالنسبة للفرض الثاني من فروض البحث ، والذي ينص على ما يلي:** "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات التطبيقين القبلي والبعدي للطلاب عينة البحث في كل بعد على حدة من أبعاد الوعي بأخلاقيات البيئة لصالح التطبيق البعدي." وللتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة بحساب قيمة (ت) للمقارنة بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار الوعي بأخلاقيات البيئة، وذلك في كل بعد على حدة كما يلي:

جدول (٦) قيمة (ت) ودلالاتها الإحصائية للفروق بين متوسطي درجات الطلاب عينة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي في كل بعد لاختبار الوعي بأخلاقيات البيئة

حجم التأثير	مستوى الدلالة	قيمة (ت) المحسوبة	قيمة (ت) الجدولية		درجة الحرية	البعدي (٢٥)		القبلي (٢٥)		البيانات الإحصائية
			٠.٠١	٠.٠٥		ع	م	ع	م	
٥.١٩	٠.٠١	١٢.٧٠	٢.٧٩	٢.٦	٢٤	١١.٢٣	٨٣.٢٨	١٣.٤٣	٣٧.٥٢	استيعاب الجوانب المعرفية المرتبطة بالوعي بأخلاقيات البيئة
٦.٥٧	٠.٠١	١٦.٠٧			٢٤	١٩.٨٤	١٧٧.٣٢	٢٧.١٤	٧٠.٨٨	تكوين اتجاهات وقيم أخلاقية تجاه الوعي بأخلاقيات البيئة
٤.٥٨٩	٠.٠١	١١.٢٤			٢٤	٣.٦٤	٣٢.٧٢	٦.٧١	١٣.٠٤	اتخاذ سلوكيات تجاه الوعي بأخلاقيات

								البيئة
١٠٠٠٢	٠٠٠١	٢٤.٥٢		٢٢.٣٤	٢٩٣.٣٢	٢٥.٢٦	١٢١.٤٤	المجموع الكلي

**يتضح من جدول (٦) أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية** ، وكذلك يتضح أن حجم التأثير كبير حيث أنه أكبر من (٠.٨) في كل بعد من أبعاد اختبار الوعي بأخلاقيات البيئة، مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الطلاب عينة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار الوعي بأخلاقيات البيئة في كل بعد من الأبعاد التي يقيسها لصالح التطبيق البعدي، مما يدل على وجود فروق بين متوسطي درجات الطلاب عينة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي في كل بعد من الأبعاد التي يقيسها الاختبار لصالح التطبيق البعدي؛ وسوف نوضح ذلك بشيء من التفصيل كما يلي:

• **البعد الأول (استيعاب الجوانب المعرفية المرتبطة بالوعي بأخلاقيات البيئة):**

يتضح من الجدول السابق ارتفاع متوسط درجات الطلاب عينة البحث في التطبيق البعدي، حيث بلغ متوسط درجات الطلاب عينة البحث في التطبيق البعدي (٨٣.٢٨) بينما بلغ متوسط درجاتهم في التطبيق القبلي (٣٧.٥٢)، وبلغت قيمة (ت) المحسوبة (١٢.٧٠)، وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠١)، وكذلك يتضح أن حجم التأثير كبير حيث إنه أكبر من (٠.٨) وهو يساوي (٥.١٩).

وهذا يشير إلى نمو البعد الأول (استيعاب الجوانب المعرفية المرتبطة بالوعي بأخلاقيات البيئة) لدى الطلاب عينة البحث؛ مما يؤكد على فاعلية البرنامج المقترح في تنمية هذا الجانب، مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الطلاب عينة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي.

• البعد الثاني: تكوين اتجاهات وقيم أخلاقية تجاه الوعي بأخلاقيات البيئة:

يتضح من الجدول السابق ارتفاع متوسط درجات الطلاب عينة البحث في التطبيق البعدي، حيث بلغ متوسط درجات الطلاب عينة البحث في التطبيق البعدي (177.32)، بينما بلغ متوسط درجاتهم في التطبيق القبلي (70.88)، وبلغت قيمة (ت) المحسوبة (16.07) أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (0.01)، وكذلك يتضح أن حجم التأثير كبير حيث إنه أكبر من (0.8) وهو يساوي (6.07).

وهذا يشير إلى نمو البعد الثاني (تكوين اتجاهات وقيم أخلاقية تجاه الوعي بأخلاقيات البيئة) لدى الطلاب عينة البحث؛ مما يؤكد على فاعلية البرنامج المقترح في تنمية هذا الجانب، مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الطلاب عينة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي.

• البعد الثالث: اتخاذ سلوكيات تجاه الوعي بأخلاقيات البيئة:

يتضح من الجدول السابق ارتفاع متوسط درجات الطلاب عينة البحث في التطبيق البعدي، حيث بلغ متوسط درجات الطلاب عينة البحث في التطبيق البعدي (32.72)، بينما بلغ متوسط درجاتهم في التطبيق القبلي (13.04)، وبلغت قيمة (ت) المحسوبة (11.24)، وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (0.01)، وكذلك يتضح أن حجم التأثير كبير حيث إنه أكبر من (0.8) وهو يساوي (4.09).

وهذا يشير إلى نمو البعد الثالث: (اتخاذ سلوكيات تجاه الوعي بأخلاقيات البيئة) لدى الطلاب عينة البحث؛ مما يؤكد على فاعلية البرنامج المقترح في تنمية هذا الجانب، مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الطلاب عينة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي.

## رابعًا : تفسير النتائج في ضوء الدراسات السابقة ودلالاتها التربوية

تفسير ومناقشة نتائج اختبار الوعي بأخلاقيات البيئة .

حيث توصلت نتائج البحث إلي ما يلي:

أ-وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الطلاب عينة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار الوعي بأخلاقيات البيئة ككل عند مستوى دلالة (٠.٠١) لصالح التطبيق البعدي, وهذا يدل على تفوق درجات الطلاب عينة البحث في التطبيق البعدي على درجاتهم في التطبيق القبلي، مما يدل على فاعلية إستراتيجية محطات التعلم في تنمية الوعي بأخلاقيات البيئة لدي طلاب الصف الثاني الثانوي.

ب-وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الطلاب عينة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار الوعي بأخلاقيات البيئة في كل بعد من الأبعاد التي يقيسها الاختبار عند مستوى دلالة (٠.٠١) لصالح التطبيق البعدي, وهذا يدل على تفوق درجات الطلاب عينة البحث في التطبيق البعدي على درجاتهم في التطبيق القبلي في كل بعد من الأبعاد التي يقيسها الاختبار (استيعاب الجوانب المعرفية المرتبطة بالوعي بأخلاقيات البيئة - تكوين اتجاهات وقيم أخلاقية تجاه الوعي بأخلاقيات البيئة - اتخاذ سلوكيات تجاه الوعي بأخلاقيات البيئة)، مما يدل على فاعلية إستراتيجية محطات التعلم في تنمية الوعي بأخلاقيات البيئة لدى طلاب الصف الثاني الثانوي.

بالنسبة لتفوق الطلاب عينة البحث في التطبيق البعدي لاختبار الوعي بأخلاقيات البيئة ككل وفي كل بعد على حده؛ فإن هذه النتيجة يمكن تفسيرها في البحث الحالي

بأن إستراتيجية محطات التعلم وما تتضمنه من أهداف وأنشطة وموضوعات قد ساعد على تنمية أبعاد الوعي بأخلاقيات البيئة ، ومن أهم الاجراءات التي جعلت إستراتيجية محطات التعلم ذات فاعلية في تنمية الوعي بأخلاقيات البيئة ما يلي:

- الأهداف التي قامت عليها إستراتيجية محطات التعلم نابعة من احتياجات الطلاب وواقعهم الاجتماعي الذي يعيشون فيه.
- أهمية قضايا علم الاجتماع البيئي التي تمت دراستها وهي ( الاقتصاد الأخضر – التلوث البيئي – العدالة البيئية – تغير المناخ ) والتي ساهمت بنسبة كبيرة في تنمية أبعاد الوعي بأخلاقيات البيئة لدى طلاب الصف الثاني الثانوي .
- كما أن المحتوى المقدم محتوى علمي ثري يلبي حاجات ومتطلبات الطلاب ويتمشى مع خصائصهم العقلية والنفسية، مع ارتباط المفاهيم المقدمة في إستراتيجية محطات التعلم بالمواقف الحياتية الحقيقية التي يتعرض لها الطلاب، بالإضافة إلى تزويد الاستراتيجية بالعديد من الصور والرسومات والجدول والأشكال التوضيحية مما ساهم في فهم الطلاب لمحتوى الوحدة المختارة.
- استخدام الوسائط التعليمية المختلفة من شرائح ولوحات وصور ومقاطع فيديو مما يزيد من جذب انتباه الطلاب وتفاعلهم مع المعلومات المقدمة، بالإضافة إلى استخدام المصادر الخارجية فى الحصول على المعلومات بخلاف البرنامج المقترح .
- تقسيم الطلاب إلى مجموعات صغيرة أتاح الفرصة للطلاب للحوار الإيجابي البناء للقضايا المطروحة والتفكير معًا لتقديم بدائل لحل تلك القضايا والمشكلات واختيار البديل المناسب، التفاعل المباشر وجهًا لوجه بين الطلاب وإجراء مناقشة

وحوار والاستعداد للتعاون ومعرفة المسؤوليات التي يقوم بها كل فرد في المجموعة وذلك بهدف التوصل لقرار مناسب.

● دليل المعلم الذي أعدته الباحثة في محتوى البرنامج المقترح أعد أساسًا لتنمية الوعي بأخلاقيات البيئة بشكل عام وأبعاده المتضمنة بشكل خاص، وتم تنفيذه بالشكل الذي يعمل على تحقيق ذلك، مما ساعد على زيادة وعي وإدراك الطلاب لهذه لمحتوى الوحدة وإدراكهم لخطورة المشاكل البيئية الاجتماعية، وتؤكد ذلك دراسة ( أمل شاكر محمد ، ٢٠١٩ ) أكدت على ضرورة التركيز على جوانب الوعي بأخلاقيات البيئة في عملية التعليم .استخدام مداخل توفر بيئة غنية بالمتغيرات الجاذبة لاهتمام وانتباه الطلاب، بيئة تسودها العلاقات الإيجابية المتبادلة بين الطلاب بعضهم البعض، وبينهم وبين المعلم، بيئة يسودها التقارب والتعاون بين الجميع، تلك البيئة الخالية من ضغوط الامتحان، كان له دور كبير في تحقيق حرية المتعة والمشاركة، ومن ثم تحقق زيادة مستوى وعي الطلاب بخطورة القضايا البيئية الراهنة في المجتمع وكيفية التعامل معها.

● إن استخدام أسلوب العمل الجماعي التعاوني داخل حجرة الدراسة من خلال الأنشطة الصفية من شأنه بث روح التنافس بين المجموعات والسعي إلى طرح أفكار جديدة عند تناول المشكلة المطروحة واقتراح حلول لها وتنمية علاقات اجتماعية بين الطلاب، وتوظيف المشاركات والمناقشات بين الطلاب داخل قاعة الدراسة يؤدي إلى زيادة الود بين بين الطالب والمعلم ويزيد من مصداقية التعامل مع الطلاب، وإشعارهم بالحرص عليهم وعلى مستقبلهم ومحاولة مساعدتهم على مواجهة وحل مشكلاتهم، وكل هذا من شأنه زيادة وعي الطلاب وإدراكهم للمشكلات التي تطرح عليهم ، وهذا ما لاحظته الباحثة في أثناء تدريس علم الاجتماع وفق إستراتيجية محطات التعلم .

- تنوع الأنشطة التي تم تنفيذها أثناء دراسة الوحدة المقررة سواء كانت أنشطة فردية أم جماعية وسواء تمت داخل قاعة الدراسة أم خارجها زادت من رغبة الطلاب في المزيد من الانخراط في دراسة البرنامج مما كان له عظيم الأثر في نمو الوعي والإدراك لديهم بأخلاقيات البيئة، وبالتالي تجنب مخاطرها.
- التنوع في أساليب التقويم، والتركيز على تقويم سلوكيات الطلاب من خلال التقويم البنائي من خلال الملاحظة المباشرة للطلاب، وكذلك عرض الخبرات الذاتية والمواقف الحياتية لبيان كيفية التصرف فيها، بالإضافة إلي التقويم النهائي من خلال اختبار الوعي بأخلاقيات البيئة. مما سبق توصل البحث إلي فاعلية إستراتيجية محطات التعلم في تنمية الوعي بأخلاقيات البيئة وبذلك يتفق البحث الحالي مع نتائج دراسة كل من (خالد نظمي قرواني ، ٢٠١٣ ، رنده محمد بركات ، ٢٠١٥ ، فزاع علي الفويهى ، ٢٠١٦ ، علي أحمد البركات ،هناء سرحان الوديان ، ٢٠١٦ ، سعيد علي حسن ، ٢٠١٨، أمل شاكر محمد ، ٢٠١٩ ، نرمين محمد الدفراوي ، ٢٠١٩ ) .

## خامساً : توصيات البحث ومقترحاته

### أولاً : توصيات البحث

في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث توصي الباحثة بما يأتي :

- ١- تشجيع معلمي علم الاجتماع على استخدام استراتيجية محطات التعلم في تدريس علم الاجتماع لأنها تنمي أبعاد الوعي بأخلاقيات البيئة لدى الطلاب.
- ٢- ضرورة اهتمام واضعي المناهج بعمل أدلة لمعلمي علم الاجتماع لتوضيح استراتيجيات التدريس المناسبة لكل موضوع من موضوعات المادة .
- ٣- إعداد برنامج تدريبي للمعلمين أثناء الخدمة للتدريب على استخدام استراتيجية محطات التعلم في تدريس لتنمية أبعاد الوعي بأخلاقيات البيئة لدى الطلاب وغير ذلك من أهداف المادة .
- ٤- الاهتمام بتنمية أبعاد الوعي بأخلاقيات البيئة لدى الطلاب ومساعدتهم على اكتسابها .
- ٥- الاهتمام بقضايا علم الاجتماع البيئي.
- ٦- إعادة صياغة منهج علم الاجتماع المقرر على طلاب الصف الثاني الثانوي ; حتى يتماشى مع استراتيجية محطات التعلم ، بحيث يتضمن مهام وأنشطة للتعلم وأسئلة وأساليب تقييم تساعد الطلاب على التعلم وفق الاستراتيجية .

٧- ضرورة تدريب المعلمين على استخدام استراتيجيات التدريس الحديثة في تدريس علم الاجتماع بما يجعل الطالب يكتسب المعلومة بنفسه وبما ينمي لديه أبعاد الوعي بأخلاقيات البيئة بدلاً من التركيز على الطرق التقليدية في التدريس المعتمدة على الحفظ والتلقين .

### ثانياً : مقترحات البحث

في ضوء نتائج هذا البحث تقترح الباحثة إجراء الدراسات التالية :

- ١- فاعلية استخدام استراتيجيات محطات التعلم في تدريس الفلسفة على تنمية مهارات الحوار الإقناعي لدى طلاب المرحلة الثانوية .
- ٢- فاعلية استخدام استراتيجيات محطات التعلم في تدريس المنطق على تنمية مهارات التفكير الاستدلالي لدى طلاب المرحلة الثانوية.
- ٣- فاعلية استخدام استراتيجيات محطات التعلم في تدريس علم الاجتماع على تنمية قيم التسامح وقبول الآخر لدى طلاب المرحلة الثانوية.
- ٤- فاعلية استخدام استراتيجيات محطات التعلم في تدريس علم الاجتماع على تنمية مهارات التفكير الايجابي والاتجاه نحوالمادة لدى طلاب المرحلة الثانوية.
- ٥- فاعلية استخدام استراتيجيات محطات التعلم في تدريس الفلسفة على تنمية مهارات حل المشكلات لدى طلاب المرحلة الثانوية.

## المراجع العربية

- ١- ابتسام عدنان رحمن (٢٠١٨) . التلوث العالمي للأمطار الحامضية وتأثيرها على البيئة ، **مجلة البحوث الجغرافية** ، جامعة الكوفة ، كلية التربية للبنات ( ٢٨ ) .
- ٢- أحمد علي الزهراني (٢٠٢٣) . دور شبكات التواصل الاجتماعي في تكوين الوعي البيئي لدى السعوديين من خلال دراسة فاعلية حساب وزارة البيئة والمياه والزراعة على شبكة تويتر، **المجلة المصرية لبحوث الرأي العام** ، كلية الاتصال والأعلام ، جامعة الملك عبد العزيز ، السعودية ، ٢ (٢) .
- ٣- أسماء أحمد عبد الواحد (٢٠٢٣) . استخدام المدخل الإنساني في تدريس علم الاجتماع لتنمية مهارات المشاركة المجتمعية لدى طلاب المرحلة الثانوية ، **مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية** ، كلية التربية ، جامعة عين شمس .
- ٤- آمال جمعة عبد الفتاح (٢٠١٧) . فاعلية استخدام استراتيجية محطات التعلم في تدريس علم الاجتماع على تنمية التفكير الاستدلالي والتسامح الاجتماعي لدى طلاب المرحلة الثانوية ، **مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية** ، الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية ، كلية التربية ، جامعة الفيوم .
- ٥- أمينة بديار ، توفيق محمد مزيان (٢٠١٩) . أثر الأقتصاد الأخضر على النمو والتنمية : دراسة قياسية على مجموعة من الدول المتقدمة والنامية ، **مجلة الدراسات المالية والمحاسبية والإدارية** ، جامعة العربي بن مهيدي أم البواقي - مخبر المالية، المحاسبة، الجباية والتأمين ، ١ (٦) .

- ٦- أمينة شمعة (٢٠١٩) . الاقتصاد الأخضر أداة فعالة لتعزيز الاقتصاد الوطني , **مجلة القانون العقاري والبيئة** , جامعة عبد الحميد ابن باديس مستغانم-كلية الحقوق والعلوم السياسية-مخبر القانون العقاري والبيئة , ٧(١٣).
- ٧- إيمان حلمي عبد الهادي (٢٠١٦) . المتطلبات التربوية لتحقيق المسؤولية البيئية المستدامة : المدارس البيئية نموذجًا , **الثقافة والتنمية** , جمعية الثقافة من أجل التنمية ع(١٣٦) .
- ٨- إيناس محمد لطفي (٢٠١٧) . استراتيجية الخرائط الذهنية في تدريس مقرر التربية البيئية وأثرها على تنمية ما وراء الفهم والوعي بمخاطر التلوث البيئي لدى طلبة كلية التربية , **المجلة المصرية للتربية العلمية** , ع(١٠) مج (٢٠) .
- ٩- تهاني نجيب عارف (٢٠٢٠). أثر استخدام التعلم الخدمي في تدريس علم الاجتماع على تنمية بعض مهارات التفكير التأملي وقيم المشاركة المجتمعية لدى طلاب المرحلة الثانوية ، رسالة ماجستير ، كلية التربية جامعة الفيوم .
- ١٠- جميل حمود الخضري (٢٠١١) . فاعلية منهج مقترح في التربية البيئية لطلاب كلية التربية بجامعة عمران باليمن لتنمية المسؤولية البيئية ، رسالة دكتوراه ، معهد الدراسات التربوية ، جامعة القاهرة .
- ١١- جميل يحيى صوفي (٢٠٠٣) . **التربية البيئية** ، مجلة المعرفة ، ع(٩٨) .
- ١٢- الجوهرة عبد الله زواد (٢٠٠٧) . فعالية برنامج إرشادي لتنمية الوعي البيئي لدى عينة من طالبات كلية التربية للبنات بجدة ، دراسات نفسية ، رابطة الأخصائيين النفسيين المصرية ، ع(٢) مج (١٧) .
- ١٣- حازم أحمد الشعراوي (٢٠٠٨) . أثر برنامج بالوسائط المتعددة على تعزيز قيم الانتماء الوطني والوعي البيئي لدى طلبة الصف التاسع ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، الجامعة الإسلامية، غزة ، فلسطين.

- ١٤- حامد إسماعيل محمد وآخرون (٢٠٢٣). الوعي البيئي ودوره في مواجهة المخاطر البيئية المؤثرة على بعض المناطق الأثرية بمحافظة الأقصر، معهد الدراسات والبحوث البيئية، جامعة مدينة السادات، ١٣ (١).
- ١٥- حسين عبد الحميد رشوان (٢٠٠٦). البيئة والمجتمع - دراسة في علم الاجتماع، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية.
- ١٦- حمدان طاهر محمد (٢٠٢٣). التخطيط التشاركي كآلية لتنمية الوعي البيئي في ظل التغيرات المناخية العالمية، المجلة العلمية للخدمة الاجتماعية، كلية الخدمة الاجتماعية، جامعة أسوان، ١ (٢١).
- ١٧- حمدان طاهر محمد (٢٠٢٣). التخطيط التشاركي كآلية لتنمية الوعي البيئي في ظل التغيرات المناخية العالمية، المجلة العلمية للخدمة الاجتماعية، كلية الخدمة الاجتماعية، جامعة أسوان، ١ (٢١).
- ١٨- حنان كمال أبو سكين (٢٠٢٠). مقاربات تحقيق العدالة المناخية، مجلة السياسة والاقتصاد، جامعة بني سويف، كلية السياسة والاقتصاد، ٩ (٨).
- ١٩- خالد زيد الشامي (٢٠٢٣). بعض إشكاليات علم الاجتماع في الواقع العربي، مجلة جامعة صنعاء للعلوم الإنسانية، جامعة صنعاء، اليمن.
- ٢٠- خالد هويدي سفر (٢٠١٨). دور المدرسة الثانوية بمدينة الرياض في تنميه الوعي البيئي لدى الطلاب، مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط، كلية التربية، ع (٨) مج (٣٤).
- ٢١- خلود عبد الخالق السالم (٢٠١٩). تأثير الاقتصاد الأخضر على التنمية المستدامة والفقير، مجلة جامعة الحسين بن طلال، جامعة بغداد، ملحق ٦، (٥).

- ٢٢- دانا عز الدين سليم (٢٠٢١) . دور كتب العلوم في مرحلة التعليم الأساسي في نشر الوعي البيئي لدى الطلبة من وجهة نظر المعلمين في لواء وادي السير، رسالة ماجستير جامعة الشرق الأوسط .
- ٢٣- دعاء إمام غباشي (٢٠١٩) . توظيف استراتيجية المحطات التعليمية في تنمية المفاهيم الوقائية البيولوجية لمرحلة الروضة ، مجلة الطفولة والتربية ، جامعة الإسكندرية كلية رياض الأطفال ، ١١(٤٠) .
- ٢٤- دليلة مصباح حامد (٢٠١٨) . دور الإعلام في تنمية الوعي البيئي لدى الأطفال ، بحوث المؤتمر العلمي الأول: استراتيجية الإعلام في ظل التحولات المجتمعية الراهنة للمجتمع الليبي والعربي ، جامعة سرت كلية الآداب ، مؤتمر (١) .
- ٢٥- رحمن رباط الآدامي (٢٠١١) . أثر التلوث على التغيرات المناخية وأثارها البيئية في العالم ، مجلة العلوم الانسانية ، جامعة بابل ، كلية التربية للعلوم الانسانية ، (٧) .
- ٢٦- رياض عبد الرحمن الحسن ، صباح سعيد الشهراني (٢٠٢٠) . استخدام إستراتيجية محطات التعلم في تنمية مهارات إنتاج الوسائط المتعددة لدى طالبات الصف الأول الثانوي واتجهاتن نحوها، رسالة ماجستير ، جامعة الملك سعود ، وزارة التربية.
- ٢٧- ريهام رفعت عبد العال (٢٠١٢) . تصور مقترح لتضمين بعض مبادئ العدالة البيئية في مناهج الدراسات الاجتماعية بمرحلة التعليم الأساسي بجمهورية مصر العربية ، مجلة العلوم التربوية والنفسية ١٣(٢) .
- ٢٨- زينب جمال سعيد (٢٠١٨) . أثر توظيف استراتيجيتي المحطات العلمية والألعاب التعليمية في تنمية مهارات التفكير الأبداعي في العلوم لدى طالبات

الصف السابع الأساسي بغزة ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الجامعة الإسلامية بغزة .

٢٩- سالم بشير ذهب ، سالمة محمد أبو قرين ( ٢٠٢١ ) . اختبار فرضي منحى كوزنتكس البيئي بين النمو الاقتصادي والتلوث البيئي: دراسته حاله دولة المغرب العربي خلال الفترة من ١٩٧٥ الى ٢٠١٤ ميلادية ، مجلة الدراسات الاقتصادية والأعمال ، جامعة مصراته - كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، نسخة الثامنة (٢).

٣٠- سحر رجب محمد ( ٢٠٢٣ ) . استخدام تقنية التصوير التجسييمس " الهولوجرام " في تنمية الوعي البيئي والأنخراط في تعلم الدراسات الاجتماعية لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي ، مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية ، كلية التربية ، جامعة الفيوم ، ١٧(٧).

٣١- سحر رجب محمد ( ٢٠٢٣ ) . استخدام تقنية التصوير التجسييمس " الهولوجرام " في تنمية الوعي البيئي والانخراط في تعلم الدراسات الاجتماعية لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي ، مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية ، كلية التربية ، جامعة حلوان ، ١٧ ( ٧ ) .

٣٢- السر بابكر عبدالله ( ٢٠٠٩ ) . التفكير الأخلاقي البيئي وعلاقته بالتربية البيئية والسلوك البيئي ، رسالة ماجستير ، جامعة أم درمان الإسلامية ،السودان .

٣٣- سماح محمد إبراهيم ( ٢٠٢٠ ) . برنامج مقترح في ضوء مجالات علم الاجتماع البيئي لتنمية الوعي بأبعاد التنمية المستدامة لدى الطلاب الدارسين لمادة علم الاجتماع بالمرحلة الثانوية ، مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية ، الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية(١٢٧).

- ٣٤- سماح محمد أحمد ( ٢٠٢٠ ) . استخدام المحطات التعليمية في تدريس العلوم لتنمية التفكير البصري ومتمتع التعلم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ، الجمعية المصرية للتربية العلمية ، الجمعية المصرية للتربية العلمية ، ٢٣ ( ٤ ) .
- ٣٥- سمر هارون ( ٢٠١٩ ) . الاقتصاد الأخضر: الطريق إلى التنمية المستدامة في فلسطين ، مجلة البحوث الاقتصادية والمالية ، جامعة العربي ابن مهيدي أم البواقي- كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير ، ٢ ( ٦ ) .
- ٣٦- سوزان يوسف محمد ( ٢٠١٣ ) التحديات المعاصرة الداعية للنهوض بالوعي البيئي " دراسة تشخيصية، مجلة كلية التربية ، كلية التربية ، جامعة بورسعيد ، ١٤ ( ١٤ ) .
- ٣٧- شكراني الحسين ( ٢٠١٢ ) .العدالة المناخية: نحو منظور جديد للعدالة الاجتماعية ، رؤى استراتيجية ، مركز الامارات للدراسات والبحوث الإستراتيجية ، ١ ( ٢ ) .
- ٣٨- شكراني الحسين ( ٢٠١٢ ) .العدالة المناخية: نحو منظور جديد للعدالة الاجتماعية ، رؤى استراتيجية ، مركز الامارات للدراسات والبحوث الإستراتيجية ، ١ ( ٢ ) .
- ٣٩- شوق إبراهيم عبدالله ( ٢٠٢١ ) . أثر استخدام استراتيجية المحطات العلمية في تدريس العلوم في تنمية التفكير الابداعي لدى طلبة الصف السادس الأساسي في مديرية تربية لواء دير علا ، مجلة العلوم الإنسانية والطبيعية ، وزارة التربية والتعليم ، المملكة الأردنية الهاشمية ، ٢ ( ١٢ ) .
- ٤٠- صفية حميدوش ( ٢٠١٨ ) . الاتصال البيئي كألية لتنمية الوعي البيئي ، مجلة الحكمة للدراسات الإعلامية والاتصالية ، مؤسسة كنوز الحكمة للنشر ، ع ( ١٤ ) .

- ٤١- طارق عبد المجيد محمد ، مالك حمد أبو نصير ( ٢٠٢١ ) . المسؤولية الدولية عن أضرار التلوث البيئي ، مجلة العلوم القانونية والسياسية ، الجمعية العلمية للبحوث والدراسات الاستراتيجية، ١١ (٤).
- ٤٢- عاصم محمد إبراهيم (٢٠١٨) . فاعلية تدريس مقرر الأحياء باستخدام استراتيجية محطات التعلم في تنمية اليقظة الذهنية والاستيعاب المفاهيمي لدى طلاب الصف الأول الثانوي ، مجلة الدراسات التربوية والنفسية ، جامعة السلطان قابوس ، ٢ ( ١٢ ) .
- ٤٣- عبد الرزاق الضاوي (٢٠١٢) . أضواء على الأزمة البيئية المعاصرة ، المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات ، سلسلة دراسات ، الدوحة ، قطر .
- ٤٤- عبد السلام موسى العديلية (٢٠١٠) . مستوى الوعي البيئي لدى الطلاب المعلمين في جامعة الزرقاء الخاصة وعلاقته ببعض المتغيرات ، مؤتمه للبحوث والدراسات ، سلسلة العلوم الإنسانية ، جامعة مؤتمه ، ع (٢) مج (٢٥) .
- ٤٥- عبد السلام موسى العديلية، وكوثر عبود الحراحشة (٢٠١٣) . أثر دراسة مساق في التربية البيئية في اتجاهات طلبة جامعه ال البيت نحو بعض القضايا المتعلقة بسلامة البيئة ، المنارة للبحوث والدراسات، ع (٢) مج (١٩) .
- ٤٦- عبد الصمد مصطفى سالم ، أحمد فاروق الزميتي ، سالي عطية محمد (٢٠٢٣) . دور شبكات التواصل الاجتماعي في تنمية الوعي البيئي لدى طلاب كلية التربية بالعريش ، مجلة كلية التربية ، جامعة العريش ، (٣٣) .
- ٤٧- عبد الفتاح مصطفى غنيمه (٢٠١٩) . "تلوث المياه.... أخطر أنواع التلوث" ، مجله منبر الاسلام ، المجلس الأعلى للشؤون الإسلامية، القاهرة (٨) .
- ٤٨- عبد اللطيف ميلاد عبد اللطيف (٢٠١٢) . دور مراكز الشباب في تنمية الوعي البيئي، رسالة ماجستير، كلية الآداب والتربية ، جامعة سرت.

- ٤٩- عبد الله سالم الزعبي (٢٠١٥) . مستوى الوعي البيئي لدى طلبة كلية العلوم التربوية وعلاقته ببعض المتغيرات , مجلة دراسات العلوم التربوية , الجامعة الأردنية , عدد (٣) مج(٤٢) .
- ٥٠- عبد الله محمد المالكي (٢٠١٧) . التحول نحو الاقتصاد الأخضر : تجارب دولية , المجلة العربية للإدارة , جامعة الملك سعود , المملكة العربية السعودية , ٤ (٣٧) .
- ٥١- عبد المسيح سمعان عبد المسيح (٢٠١٧) : فاعلية برنامج مقترح قائم على استراتيجية ( فكر - زواج ) شارك في تنمية القيم والمهارات البيئية لدى تلميذات المرحلة المتوسطة بدولة الكويت , مجلة العلوم البيئية , معهد الدراسات والبحوث البيئية , جامعة عين شمس.
- ٥٢- عبد المعبود محمد مهنا، جلال محمد نجيب (٢٠١٤) . الأبعاد الاجتماعية للعدالة البيئية في المجتمع المصري . دراسته ميدانية على بعض المناطق العشوائية بمدينة الاسماعيلية. المؤتمر الثانوي ال (١٦) ، قضايا البيئة وجودة الحياة: نحو استراتيجية مصرية شاملة ، المركز القومي للبحوث الاجتماعية والجنائية ، القاهرة.
- ٥٣- عبد النور بصوابة (٢٠٢٠) . مدى استخدام تكنولوجيايات الإعلام والاتصال الجديدة في التوعية والثقافة البيئية , المجلة العلمية للتكنولوجيا وعلوم الإعاقة, المؤسسة العلمية للعلوم التربوية والتكنولوجية والتربية الخاصة , ع(٣) مج(٢) .
- ٥٤- عبدالله إبراهيم يوسف , تامر شعبان دسوقي (٢٠٢١) .برنامج مقترح قائم على التكامل بين علم الأوبئة وعلم الاجتماع الطبي لتنمية الوعي بالأمراض

- الوبائية والجائحة وقيم المشاركة المجتمعية لدى طلاب كلية التربية , مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية , كلية التربية , جامعة الفيوم ١٥(٤).
- ٥٥- عبير عبد المنعم فيصل ( ٢٠١٤). علم الاجتماع وتنمية الوعي الاجتماعي بالمتغيرات المحلية والعالمية, القاهرة , المكتبة العصرية .
- ٥٦- عمر جمال موسى (٢٠٢٠) أثر توظيف استراتيجيات محطات التعلم الذكية في تنمية مهارات التفكير المستقبلي والتحصيل لدى الطلبة في مبحث التاريخ , رسالة دكتوراة , جامعة اليرموك .
- ٥٧- عمر جمال موسى , سميح محمود محمد ( ٢٠١٩). أثر توظيف استراتيجيات محطات التعلم "الذكية" في تحصيل الطلبة في مبحث التاريخ, المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية ,٢(٧).
- ٥٨- فاطمة عبد الغني عبد الله (٢٠٢٣) .تنمية الوعي البيئي لطلاب كلية التربية بجامعة الزقازيق في ضوء أهداف التنمية المستدامة , مجلة التربية , جامعة عين شمس , ٤٢(٢٠٠) .
- ٥٩- فاطمة عبد الغني عبدالله (٢٠٢٣) . تنمية الوعي البيئي لطلاب كلية التربية بجامعة الزقازيق في ضوء أهداف التنمية المستدامة : تصور مقترح , مجلة التربية , كلية التربية بالقاهرة , جامعة الأزهر , ٢٠٠, ج (٢) . هادي قطفات الشون , ماجد صريف مصير ( ٢٠١٣) . فاعلية التدريس باستراتيجيات المحطات العلمية في الذكاء البصري المكاني في الفيزياء لدى طلاب الصف الأول المتوسط , مجلة القادسية في الآداب والعلوم التربوية , ١٢(١,٢).
- ٦٠- فدى فؤاد عبد الفتاح (٢٠١٧) . التلوث البيئي في محافظة القليوبية : دراسة ميدانية على مدينتي ( قليوب - طوخ ) , المعهد العالي للخدمة الاجتماعية , بنها.

- ٦١- فريد مبارك عبد الله (٢٠١٤). أثر استخدام استراتيجيات تدمج بين استراتيجيتي (تتبا - لاحظ - فسر) و(ماذا أعرف - ماذا أريد أن أعرف - ماذا تعلمت) في اكتساب المفاهيم البيئية والوعي البيئي والاتجاهات نحو البيئة لدى طلبة الصف التاسع الأساسي، رسالة دكتوراه، كلية الدراسات العليا، جامعة العلوم الإسلامية العالمية.
- ٦٢- ماهر إسماعيل صبري (٢٠١٦). المدخل البيئي، الطريق للتربية البيئية، بنها، مصر رابطة التربويين العرب.
- ٦٣- محمد باقر ناصر (٢٠٢٠). التلوث البيئي في مدينة بغداد : دراسة انثروبولوجية، مجلة الآداب جامعة بغداد، كلية الآداب، (٤). محمد بواط (٢٠١٥). حظر الاتجار بالنفايات الخطرة ودوره في تحقيق العدالة البيئية، مجلة القانون العقاري والبيئة، جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم، كلية الحقوق والعلوم السياسية، مخبر القانون العقاري والبيئة، (٥).
- ٦٤- محمد صديق محمد (٢٠١٨). التلوث البيئي: أضراره.... وطرق معالجته، مجلة التربية، اللجنة الوطنية القطرية للتربية والثقافة والعلوم. (191)،
- ٦٥- محمد صديق نقادي (٢٠١٧). الاقتصاد الأخضر كأحد آليات التنمية المستدامة لجذب الاستثمار الأجنبي (دراسة ميدانية بالتطبيق على البيئة المصرية ( المجلة العلمية لقطاع كليات التجارة - جامعة الأزهر. (١٧)
- ٦٦- محمد عبد المعبود عبد الرسول، جلال محمد نجيب (٢٠١٤). الأبعاد الاجتماعية للعدالة البيئية في المجتمع المصري. دراسة ميدانية على بعض المناطق العشوائية بمدينة الاسماعيلية، المؤتمر الثاني السادس عشر قضايا البيئة وجودة الحياة نحو استراتيجيه مصريه شامله، المركز القومي للبحوث الاجتماعية والجنائية، القاهرة.

٦٧- محمد محمود العطار ( ٢٠٢٠ ) . التلوث البيئي في الوطن العربي :  
الإشكالية والحلول ، شؤون اجتماعي ، جمعية الاجتماعيين في الشارقة، ٣٧ ( ١٤٨ ) .

٦٨- محمود إبراهيم عبد العزيز ( ٢٠٢٢ ) . فاعلية استراتيجية مقترحة قائمة على  
الدمج بين المحطات التعليمية والخرائط الذهنية في تنمية المفاهيم الكيميائية لدى  
طلاب المرحلة الثانوية الأزهرية، مجلة كلية التربية ، جامعة كفر الشيخ ، كلية  
التربية، (١٠٥) .

٦٩- محمود حسن خلف ( ٢٠٢٠ ) . توظيف برنامج ستوري لاين (story line)  
في تدريس الجغرافيا للصف العاشر، وقياس فاعليته في تنمية المرونة المعرفية  
والوعي الذاتي البيئي للطلبة ، رساله دكتوراه ، كلية التربية ، جامعة اليرموك ،  
الأردن.

٧٠- مروة باسم صالح ( ٢٠١٧ ) . أثر استراتيجية المحطات العلمية في تحصيل  
طالبات الصف الرابع العلمي في مادة علم الأحياء وتفكيرهن الاستدلالي ، رسالة  
ماجستير ، كلية التربية للعلوم والصرافة / ابن الهيثم ، العراق .

٧١- مريم بالخضر ( ٢٠٠٥ ) . دور الفيسبوك في نشر الوعي البيئي :دراسة  
لعينة من طلبة كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية ، جامعة قاصدي مرباح - ورقلة  
، رسالة ماجستير .

٧٢- مريم سالم حمدان ، موسى عبوده سمحه ( ٢٠٢٠ ) . دراسة الوعي البيئي  
لدى طلبة المرحلة الأساسية في بعض مدارس المملكة الأردنية الهاشمية وسلطنة  
عمان : دراسة مقارنة ، دراسات العلوم التربوية، وزارة التربية والتعليم الأردن ،  
( ٤٩ ) ٢ .

- ٧٣- مزنة سعد خالد (٢٠١٥). المساهمة التربوية لوسائل الإعلام في نشر الوعي البيئي من منظور طلبة جامعة الكويت ، **مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس** ، جامعة دمشق ، كلية التربية ، ١٣(٣).
- ٧٤- مندور عبد السلام فتح الله (٢٠٠٩) .التطور البيئي في محتوى مناهج العلوم بمراحل التعليم العام بالمملكة العربية السعودية دراسة تحليلية ، **المجلة التربوية** ، جامعة الكويت ، مجلس النشر العلمي، ع(٩٢) مج(٢٣) .
- ٧٥- منى مصطفى كمال (٢٠١٧) . فاعلية استراتيجيات المحطات التعليمية القائمة على التعلم التعاوني في تنمية التحصيل العلمي والأداء التدريسي لدى طلاب كلية التربية شعبة الكيمياء والفيزياء ، **مجلة التربية العلمية** ، كلية التربية ، جامعة عين شمس ، ٦(٢٠) .
- ٧٦- منى مصطفى كمال(٢٠١٧) . فاعلية استراتيجيات المحطات التعليمية القائمة على التعلم التعاوني في تنمية التحصيل العلمي والأداء التدريسي لدى طلاب كلية التربية شعبة الفيزياء والكيمياء ، **مجلة التربية العلمية** ، ٦ (٢٠) .
- ٧٧- موفق أبو غزالة(٢٠٠٠) . النشاطات التربوية ودورها في رفع مستوى الوعي البيئي لدى الطلبة، رسالة المعلم ، **وزارة التعليم: إدارة التخطيط والبحث التربوي** ، ع(٢١) مج(٤٠) .
- ٧٨- نادية محمد مفلح(٢٠٠٧) . مستوى الوعي البيئي لدى طلبة جامعة مؤتة في ضوء بعض المتغيرات ، **رسالة ماجستير**، عمادة الدراسات العليا ، جامعة مؤتة، الأردن.
- ٧٩- نايف عبد الهادي الحربي ، إبراهيم عبدالله سلطان (٢٠٢٠) . فاعلية تدريس العلوم باستخدام استراتيجيات المحطات العلمية على تنمية المفاهيم العلمية

والتجاه نحو مادة العلوم لدى طلاب المرحلة الابتدائية ، مجلة كلية التربية ببناها ،  
جامعة بنها ، ٤ ( ١٢٤ ) .

٨٠- نائلة نافذ عبد ( ٢٠١٨ ) . دور الأنشطة اللائفية في مدارس وكالة الغوث الدولية بمحافظات غزة في تعزيز الوعي البيئي لدى طلبتها وسبل تطويرها ، رسالة ماجستير ، كلية الآداب ، الجامعة الإسلامية، غزة ، فلسطين .

٨١- نرمين محمد الدفراوي(٢٠١٩) . مقرر مقترح في التربية البيئية المستدامة قائم على أنشطة التوعية البيئية لتنمية الوعي البيئي لدى الطلاب معلمي العلوم بكليات التربية ، مجلة كلية التربية ، جامعة الإسكندرية ، ع (٢٩) ، مج (٢) .

٨٢- نهى يوسف عبد السميع (٢٠٢١) . استخدام استراتيجية عقود التعلم في تدريس علم الاجتماع لتنمية مهارات التوجيه الذاتي لدى طلاب المرحلة الثانوية ، مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية ، الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية ، ١٣٢ .

٨٣- نور الدين إبراهيم أحمد ( ٢٠٠٨ ) .فاعلي برنامج لتنمية المسؤولية البيئية لدى طلاب المرحلة الثانوية العامة في محافظة شمال سيناء، رسالة ماجستير ،معهد الدراسات والبحوث البيئية ، جامعة عين شمس .

٨٤- هدى رائد إسماعيل (٢٠١٨) . تراجع المساحات الخضراء والوعي البيئي تجاه ذلك مدينتنا: رام الله والبيرة حالة دراسية ، رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا، جامعة بيرزيت، فلسطين .

٨٥- هدير محمد يوسف (٢٠٢٢) . فعالية برنامج في الاقتصاد المنزلي باستخدام محطات التعلم الذكية القائم على المشروعات الصغيرة لتنمية عادات التميز الريادي لتلميذات الإعدادي المهني ، الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة ، كلية الاقتصاد المنزلي ، جامعة حلوان .

- ٨٦- هشام نبيل إبراهيم شرف (٢٠٢٣) . برنامج تعليمي قائم على استراتيجية محطات التعلم الذكية المدعمة إلكترونياً وتأثيرها على بعض المهارات الأساسية للكرة الطائرة والصلابة العقلية لطلاب كلية التربية الرياضية , مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية , جامعة أسيوط , ٤ (٦٥) .
- ٨٧- هند ابو سعد البربري ومارينا عبد المسيح (٢٠١٧) . الاقتصاد الأخضر وأثره على التنمية المستدامة في ضوء تجارب بعض الدول: دراسته حاله مصر, المركز الديمقراطي العربي , متاح على شبكة الانترنت:  
Http://www.eeaa.gov.eg/ar-eg Available at
- ٨٨- هند ابو سعد البربري ومارينا عبد المسيح (٢٠١٧) . الاقتصاد الأخضر وأثره على التنمية المستدامة في ضوء تجارب بعض الدول: دراسته حاله مصر, المركز الديمقراطي العربي , متاح على شبكة الانترنت.  
Http://www.eeaa.gov.eg/ar-eg Available at
- ٨٩- هند شليل الحربي (٢٠٢٠) . أثر تدريس مقرر علم البيئة في تنميته الوعي البيئي لدى طالبات المرحلة الثانوية نظام المقررات , مجلة كلية التربية , جامعة كفر الشيخ , كلية التربية , ع (٣) مج (٢٠) .
- ٩٠- هند محمد بيومي (٢٠٢٣) . أسلوب السيناريوهات البديلة في تدريس علم الاجتماع لتنمية مهارات الحوار الاقناعي وإدارة المعرفة لدى طلاب المرحلة الثانوية , مجلة كلية التربية ببها , جامعة بنها , ٢(136) .
- ٩١- وجدي خيرى نسيم (٢٠١٧) . مفهوم المركزية الحيوية : التأسيس لأخلاقيات البيئة لدي بول تايلور , مجلة بحوث الشرق الأوسط , جامعة عين شمس, مركز بحوث الشرق الاوسط ع(٤٢).

٩٢- يارا إبراهيم محمد (٢٠٢٠). استخدام استراتيجيات المحطات التعليمية التفاعلية في تنمية المفاهيم والسلوكيات البيئية والحس الجمالي لدى طفل الروضة ، **مجلة دراسات في الطفولة والتربية** ، جامعة أسيوط كلية التربية للطفولة المبكرة ، ١٤ .

٩٣- ياسمين محمد محمد (٢٠٢٤) . استخدام تقنيات الرسوم الكاريكاتيرية في تنمية مهارات التفكير الإبداعي في مادة علم الاجتماع لدى طلاب المرحلة الثانوية العامة ، **مجلة كلية التربية** ، جامعة طنطا ، (٩٠) .

#### قائمة المراجع الأجنبية

1. Spisak,J (2014)Multimedia learning Station , **Library Media Connection**,33 (3)
2. Earl, R .(2006) **teaching environmental** science department of geography Texas state University
3. Gadenne ,David and Kennedy , Jessica and McKeever , Catherine (2009) . An empirical study of environmental awareness and practices in SMES , **jornal of business Ethics** .
4. Jodson , E,(2019) . Learning station in college class room , college teaching,ACCEPTED FOR APPLICATION, 1 (2).
5. Keeley,Page,(2018) . Using Formative Assessment Probes to Devwlop Elemantry Learning Station , **Science and Children Journal** ,9 (55)
6. Kumar vet &Al (2016) . Examining environmental education and awareness a among girls in higher secondary school a case study Jhansi City up India international
7. Larijani ,M . (2010) .Assessment of environmental awareness among higher primary school, **teachers J Human Ecol** ,31 (2)

8. Olive Andrea (2014) . Urban awareness end attitudes towards conservation a first look at Canada's cities applied geography.
9. Simmons Bora and others (2003) . Environmental education materials guidelines for Exceucece work book bribing theory and the practice ,**North American association**( 4) via internet Eric .