



كلية التربية

إدارة: البحوث والنشر العلمي (المجلة العلمية)

=====

**فاعلية برنامج قائم على أبعاد التنمية المستدامة في تنمية
الوعي بالتغير المناخي والتفكير المستقبلي لدى الطلاب
المعلمين شعبة الدراسات الاجتماعية بكلية التربية**

إعداد

أ.م.د/سارة عبد الستار الصاوي أحمد

أستاذ المناهج وطرق تدريس الدراسات الاجتماعية المساعد

كلية التربية بالغردقة - جامعة جنوب الوادي

drsaraelsawy2020@gmail.com

﴿المجلد التاسع والثلاثون - العدد الثاني عشر - ديسمبر ٢٠٢٣ م﴾

http://www.aun.edu.eg/faculty_education/arabic

ملخص البحث :

هدف البحث إلى التعرف على فاعلية برنامج قائم على أبعاد التنمية المستدامة في تنمية الوعي بالتغير المناخي والتفكير المستقبلي لدي الطلاب المعلمين شعبة الدراسات الاجتماعية بكلية التربية ، وتحددت مواد البحث في (قائمة بأبعاد التنمية المستدامة المناسبة للطلاب المعلمين شعبة الدراسات الاجتماعية ، قائمة مهارات التفكير المستقبلي ، دليل البرنامج التدريبي معد وفق أبعاد التنمية المستدامة) ، وتمثلت أدوات القياس في (مقياس الوعي بالتغير المناخي - اختبار التفكير المستقبلي) وتكونت مجموعة البحث من مجموعة واحدة تجريبية وعددها (٣٥) طالبًا بالفرقة الثانية - شعبة الدراسات الاجتماعية ، وتم تطبيق أدوات البحث قبليًا ، ثم تدريس البرنامج القائم على أبعاد التنمية المستدامة للطلاب مجموعة البحث ، ثم تطبيق أدوات البحث بعديًا ، وتوصل البحث إلى فاعلية البرنامج القائم على أبعاد التنمية المستدامة في تنمية الوعي بالتغير المناخي والتفكير المستقبلي لدي الطلاب المعلمين شعبة الدراسات الاجتماعية بكلية التربية ، ويصوي في ضوء نتائج البحث بمجموعة من التوصيات والبحوث المقترحة .

الكلمات المفتاحية : أبعاد التنمية المستدامة ، الوعي بالتغير المناخي ، التفكير المستقبلي .

Abstract:

The research aimed to identify the effectiveness of a program based on the dimensions of sustainable development in developing awareness of climate change and future thinking among student teachers in the Social Studies section at faculty of Education. The research materials were identified in (a list of dimensions of sustainable development appropriate for student teachers in the Social Studies section, a list of future thinking skills, a training program guide prepared according to the dimensions of sustainable development). The measurement tools were (climate change awareness scale – future thinking test). The research group consisted of one experimental group, numbering (35) students in the second year – Social Studies section .

The research tools were ... applied pre-test, then the program based on the dimensions of sustainable development was taught to the students in the research group, then the research tools were applied post-test. The results of the research were the effectiveness of the program based on the dimensions of sustainable development in developing awareness of climate change and future thinking among student teachers in the Social Studies section at the faculty of Education. In light of this, a set of recommendations and proposed research were developed.

Keywords: dimensions of sustainable development– climate change awareness– future thinking

المقدمة :

تواجه النظم التعليمية في القرن الحادي والعشرين العديد من التحديات في ظل التطورات والتغيرات المتسارعة التي تشهدها الميادين العلمية والمعرفية ، لذلك نحتاج إلي إعادة النظر في برامج التنمية المهنية للمعلمين أثناء الخدمة ؛ لإعدادهم بمتطلبات وأدوار تعليمية جديدة ، وخاصة ما يتعلق منها بمعارفهم ومهاراتهم واتجاهاتهم مما يؤدي إلي الإرتقاء بالمستوي التعليمي لهم ، فنجاح المعلم يتوقف على نوع الإعداد الذي تلقاه ببرامج إعداده ، والذي يجب أن يكون الهدف منه تنمية تفكيره .

ويعد تعلم التفكير المستقبلي أحد أنواع التفكير التي ينبغي تتميتها للطلاب الجامعين في ضوء الانفجار المعرفي ، حيث يساعدهم على الاستيعاب والتعامل بمهارة مع مصادر المعرفة المختلفة ، وكذلك تنمية مستوي معالجتهم الفكرية وتحسينها بهدف تعديل نمط التفكير العادي إلي تفكير إستشراقي إيجابي مستقبلي .

وأكدت كل من (2012) chiu ، نهاية وعبود (٢٠٢١) * على أهمية تنمية مهارات التفكير المستقبلي لدي طلاب كليات التربية ، حيث تساعدهم في وضع تصور للأحداث المستقبلية المحتملة وبناء سيناريوهات مستقبلية والتكيف معها ، والتغلب على المشكلات والمصاعب التي قد تواجههم في المستقبل من خلال توظيف مهارات التفكير العليا مثل الابتكار والابداع واتخاذ القرار .

ويشير حسن (٢٠١٦ ، ٧٤) أن التفكير المستقبلي يتضمن تقديم الرؤى والسيناريوهات والتصورات والبدائل المحتملة ، حيث يمر بمراحل متعددة مثل التخطيط والتصور والتنبؤ ، وذلك لمساعدة الطلاب على التنبؤ بالحلول الممكنة لكثير من المشكلات التي تواجههم في حياتهم .

وتؤكد دراسة إسماعيل (٢٠١٦) على ضرورة تنمية التفكير المستقبلي لدي الطلاب المعلمين وخاصة في تدريس وتعلم الدراسات الاجتماعية ؛ باعتبارها العلم الذي يستجيب لجميع التطورات والتغيرات الحادثة ؛ في المجالات الاقتصادية ، والسياسية ، والاجتماعية ، والبيئية المختلفة ، والذي يسهم في تكوين شخصية الطالب القادر على استبصار الرؤية المستقبلية للمجتمع ، والذي يشارك بفعالية في صنع مستقبل أفضل .

(*إتبع البحث توثيق الجمعية الأمريكية لعلم النفس APA الإصدار السابع

وعلى ضوء ما سبق يتضح أن تنمية مهارات التفكير المستقبلي لدي الطلاب المعلمين سوف يساعدهم على تنمية معارفهم ومهاراتهم بالمشكلات والقضايا المعاصرة والوعي بها ، ويكسبهم القدرة على معالجتها وتحليلها من أجل اسشراق آفاق المستقبل .

وتعد القضايا البيئية من أهم القضايا التي تمثل تحديات كبيرة تواجه العالم ، لتأثيرها على البيئة بشكل سلبي ، وأصبحت ظاهرة التغير المناخي من أهم القضايا على المستوي العالمي والدولي والمحلي ، في ظل ما يترتب عليها من تغيرات خطيرة تهدد مستقبل الإنسان على الأرض .

وقد أوضحت بعض الدراسات مثل (Shaffril,et al (2015) ، القلعوي (٢٠٢٢) ، عبد السلام (٢٠٢٢) أن السلوك البشري الخاطيء يعتبر المسبب الأول والأكثر تأثيراً على تغير المناخ ، وأن الحل الأمثل للحد من هذه الأنشطة البشرية هو تعزيز وعي الأفراد بمشكلة تغير المناخ وأسبابها ومخاطرها .

كما أكدت بعض الدراسات مثل (Mcneal & Reeves (2017) ، Unesco (2022) علي أهمية دور التعليم لتعزيز العمل المناخي ، حيث يساعد الطلاب على فهم أزمة المناخ ومعالجتها ، وتمكينهم بالمعرفة والمهارات والقيم اللازمة للعمل كعوامل للتغير الإيجابي للمناخ .

لذلك يجب الاهتمام بتطوير برامج إعداد المعلم وتدريبه ، والتركيز على الممارسات والأنشطة ، ونشر الثقافة العلمية والبيئية ، التي تساهم في نشر الوعي بقضية تغير المناخ ؛ لتنشئة جيل لديه الوعي الكافي ما يمكنه من إتخاذ قرارات مستقبلية بشأن القضية ، والتكيف مع المشكلات المستقبلية لها وتحقيق التنمية المستدامة .

فالتنمية المستدامة هي التنمية التي تأخذ بعين الاعتبار الأبعاد الاجتماعية والبيئية إلى جانب الأبعاد الاقتصادية لحسن استغلال الموارد المتاحة لتلبية حاجات الأفراد مع الاحتفاظ بحق الأجيال القادمة .

كما يشير كل من العيسوي (٢٠٠٨ ، ١١١) ودراسة Hogan & OFlaherty (2021) إلي أن التعليم والتنمية المستدامة ، عاملان يشتركان في تطور بعضهما البعض ، لأنهما يلتقيان في المخرجات التي تصب في تطور المجتمع وتقدمه ، فبقدر ما يخصص ضمن مجالات التنمية المستدامة في حقل التعليم وتطوره ، تنعكس مخرجات التعليم من كوادر متعلمة ومدربة لتساعد في تنشيط حركة التنمية المستدامة ، والعكس صحيح .

ومن أهم التحديات التي تواجهها التنمية المستدامة هي ظاهرة التغير المناخي ، حيث تضمنت خطة الأمم المتحدة للتنمية المستدامة لعام ٢٠٣٠ ، وكذلك الأهداف الـ ١٧ للتنمية المستدامة عليها ، فقد أكد الهدف الثالث عشر على تضمين المناهج قضية التغير المناخي والوعي به .

وتوضح دراسة الغزاوي (٢٠١٩ ، ١٢٧) أن الاهتمام بتنمية الوعي لدي المتعلمين يرجع إلي أن الوعي مفهوم أشمل وأعم من مجرد المعرفة أو الإدراك ، فالمعرفة والإدراك خطوتين أولتين لتكوين الوعي ، المتعلم أولاً يتلقى معلومات ومعارف عن قضية ما بعينها ، وهذه المعلومات والمعارف تساعد المتعلم على إدراك هذه القضية ، وهذا الإدراك يكسبه أيضاً اتجاهات وجدانياً حول هذه القضية ، وهذا الاتجاه الوجداني يؤثر في النهاية على سلوكيات المتعلم ، ويجعله يسلك وفقاً لما اكتسبه في المستوى الأول وهو الجانب المعرفي .

كما تعد التنمية المستدامة بمثابة نموذج مبتكر للتفكير في المستقبل يسعى لتحقيق الرفاهية لحياة الأفراد في الوقت الحالي مع ضمان حقوق الأجيال المستقبلية ؛ لذا فإن ممارسة مهارات التفكير المستقبلي بشكل سليم سيساعد على تجنب ظهور مشكلات مستقبلية غير مخطط لها ، كما سيمكن الأفراد من فهم ومراقبة أفعالهم المختلفة تجاه البيئة ؛ من أجل الوصول للواقع المستقبلي الأفضل وبالتالي تحقيق التنمية المستدامة ، فجوهر التنمية المستدامة هو التفكير في المستقبل ، وفي مصير الأجيال القادمة .

لذا فإن تقديم برنامج مقترح قائم على أبعاد التنمية المستدامة ممكن أن يسهم في إكساب الطلاب المعلمين شعبة (الدراسات الاجتماعية) الوعي بالتغير المناخي وتنمية مهارات التفكير المستقبلي لديهم .

مشكلة البحث :

أصبحت الثقافة العلمية والبيئية والتعليم المناخي وبرامج إعداد المعلم وتدريبه ضرورة ملحة نتيجة لنقص الوعي لدي الطلاب والسلوك غير الرشيد في تعاملهم مع البيئة ، وللتأثيرات السلبية لتغيرات المناخ ، لذا يجب تضافر الجهود المحلية والدولية لإتخاذ الإجراءات للتخفيف والتكيف مع تغيرات المناخ وذلك من خلال تطوير سلوكيات مستدامة وتوعية بأهمية الحفاظ على البيئة .

لذا هناك العديد من العوامل التي أدت إلى الإحساس بمشكلة البحث :

أولاً : البحوث والدراسات السابقة :

١- البحوث والدراسات السابقة التي اوضحت أهمية البرامج التدريبية في ضوء أبعاد التنمية المستدامة وفعاليتها في إعداد الطلاب المعلمين والتنمية المهنية للمعلمين لمواكبة التطورات والتغيرات المتسارعة التي تشهدها الميادين العلمية والمعرفية والاستفادة منها لتحسين العملية التعليمية ، ومن هذه الدراسات : دراسة (Akyol, et al (2018) ، أحمد (٢٠٢٢) ، محمد (٢٠٢٢) ، كذلك الدراسات والبحوث التي أوصت بأهمية تطوير إعداد معلم الدراسات الاجتماعية في ضوء التنمية المستدامة ، ومنها : دراسة هاشم (٢٠١٢) ، إسماعيل (٢٠١٦) ، الرباط (٢٠١٧) ، موسى (٢٠١٩) ، علي (٢٠٢١) .

٢- البحوث والدراسات السابقة التي أكدت تدني مستوي الوعي بالتغير المناخي لدي الطلاب المعلمين في برامج كليات التربية ، ومن هذه الدراسات : دراسة الشعلي ، الرعياني (٢٠١٠) ، دراسة الباز (٢٠١٩) ، غانم (٢٠٢٠) ، (Yusliani (2021) المحمدي (٢٠٢٢) ، عبد السلام (٢٠٢٢) .

٣- الدراسات والبحوث السابقة التي أكدت تدني مستوي الطلاب المعلمين في كليات التربية في مهارات التفكير المستقبلي ، ومن هذه الدراسات : دراسة درويش (٢٠٢١) ، فتح الله (٢٠٢٢) ، حسن (٢٠٢٣) ، كذلك الدراسات والبحوث التي أكدت تدني مستوي الطلاب المعلمين شعبة الدراسات الاجتماعية في مهارات التفكير المستقبلي ، ومنها : دراسة الشربيني (٢٠١٩) ، عاطف (٢٠٢٣) ، كذلك دراسة فتح الله (٢٠٢٢) ، ٩٧) التي أوصت بضرورة تنمية التفكير المستقبلي للطلاب المعلمين إذ أنهم في حاجة ماسة للتكيف والتعايش مع هذا العالم المتغير والاستعداد لمتطلبات المستقبل والتخطيط السليم له من خلال رسم صورة للمستقبل ووضع السيناريوهات واختيار الأفضل ، وزيادة قدرتهم على استيعاب العالم الجديد والتعامل بمهارة مع مصادر المعلومات ، ووضع حلول للمشكلات .

ثانياً : المؤتمرات :

لقد شهدت السنوات الأخيرة العديد من المؤتمرات لبحث المشكلات المتصلة بإعداد المعلم والتي أكدت على مواصلة الاهتمام والاستمرارية في تقديم البرامج التدريبية للطلاب المعلم لمواكبة المستجدات أولاً بأول منها :

- فعاليات المؤتمر الدولي الثالث للتغيرات المناخية التي نظمتها جامعة الأزهر تحت عنوان : تغير المناخ التحديات والمواجهة " في الفترة من ١٨ - ٢٠ سبتمبر ٢٠٢١ م .
- تتشرف جمهورية مصر العربية باستضافة قمة مؤتمر الأطراف لإتفاقية الأمم المتحدة لتغير المناخ Cop 27 لعام ٢٠٢٢ م ، في مدينة شرم الشيخ .

- فعاليات المؤتمر البيئي الدولي الأول التي نظمتها جامعة سوهاج تحت عنوان : الجامعات وتحديات الاستدامة والتغيرات المناخية في ظل الجمهورية الجديدة " الموافق ٨ مايو ٢٠٢٣ م ، ويأتي في إطار التوجه العالمي للاهتمام بكافة محاور التنمية المستدامة، وعلى رأسها مواجهة الآثار المناخية المترتبة على التغير المناخي وتحدياته، وذلك في ضوء رؤية مصر ٢٠٣٠.

ثالثاً : خبرة عمل الباحثة الميدانية :

من خلال التدريس لطلاب الفرقة الثانية أساسي شعبة الدراسات الاجتماعية بكلية التربية تم سؤالهم عن مفاهيم مرتبطة بالتنمية المستدامة مثل (ابعاد التنمية المستدامة - أهداف التنمية المستدامة - محاور التنمية المستدامة) فجاءت الإجابات ضعيفة ، كذلك تم ملاحظة أن هناك ضعف في مستوى مهارات التفكير المستقبلي لديهم ، لذلك تم إجراء دراسة استطلاعية طبق فيها اختباراً مبدئياً لمهارات التفكير المستقبلي لمعرفة مستوى الطلاب المعلمين على عينة بلغ قوامها (٢٠) طالباً ، وأشارت نتائج الدراسة إلى ضعف المهارات حيث لم يتجاوز متوسط درجات الطلاب في الاختبار (٨) درجات من (٣٠) درجة نهائية ، كما طبق مقياس الوعي بالتغير المناخي على الطلاب المعلمين ، وبلغ متوسط درجات الطلاب (٦) درجات من (٢٥) درجة نهائية ، وهذه النتيجة تشير إلى ضعف مستوى أغلب الطلاب في الوعي بالتغير المناخي والتفكير المستقبلي .

مشكلة البحث :

في ضوء ما سبق تحددت مشكلة البحث في ضعف مستوى أغلب الطلاب المعلمين شعبة الدراسات الاجتماعية بكلية التربية بالوعي بالتغير المناخي والتفكير المستقبلي ، الذين هم في أمس الحاجة اليوم إلي أن يلموا ببعض القضايا البيئية ، لتنمية وعيهم ببعض الأحداث المحلية والعالمية .

سؤال البحث :

- ١- ما فاعلية برنامج قائم على أبعاد التنمية المستدامة في تنمية الوعي بالتغير المناخي لدى الطلاب المعلمين شعبة الدراسات الاجتماعية بكلية التربية ؟
- ٢- ما فاعلية برنامج قائم على أبعاد التنمية المستدامة في تنمية التفكير المستقبلي لدى الطلاب المعلمين شعبة الدراسات الاجتماعية بكلية التربية ؟

فروض البحث:

- ١- توجد فرق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الطلاب المعلمين (مجموعة البحث) في التطبيقين القبلي والبعدي للجانب المعرفي من مقياس الوعي بالتغير المناخي لصالح التطبيق البعدي .
- ٢- توجد فرق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الطلاب المعلمين (مجموعة البحث) في التطبيقين القبلي والبعدي على الجانب السلوكي من مقياس الوعي بالتغير المناخي لصالح التطبيق البعدي.
- ٣- توجد فرق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الطلاب المعلمين (مجموعة البحث) في التطبيقين القبلي والبعدي على الجانب الوجداني من مقياس الوعي بالتغير المناخي لصالح التطبيق البعدي.
- ٤- توجد فرق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الطلاب المعلمين (مجموعة البحث) في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس الوعي بالتغير المناخي ككل لصالح التطبيق البعدي.
- ٥- توجد فرق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الطلاب المعلمين (مجموعة البحث) في التطبيقين القبلي والبعدي على اختبار التفكير المستقبلي لصالح التطبيق البعدي.

هدفا البحث :

- ١- التعرف علي فاعلية برنامج قائم على أبعاد التنمية المستدامة في تنمية الوعي بالتغير المناخي لدي طلاب شعبة الدراسات الاجتماعية بكلية التربية .
- ٢- التعرف علي فاعلية برنامج قائم على أبعاد التنمية المستدامة في تنمية التفكير المستقبلي لدي طلاب شعبة الدراسات الاجتماعية بكلية التربية .

أهمية البحث: كمنت أهمية البحث في :

- ١- قدم مقياس للوعي بالتغير المناخي بجوانبه الثلاثة (المعرفي - السلوكي - الوجداني) .
- ٢- قدم تصور مقترح لبرنامج قائم على أبعاد التنمية المستدامة ، يمكن الاسترشاد به لتطوير برامج إعداد الطلاب المعلمين .
- ٣- قد يدعم النمو المهني لدي الطلاب المعلمين ، بما يمكنهم من تحليل ممارساتهم التدريسية ومناقشتها وتقويمها في ضوء أبعاد التنمية المستدامة ، مما يساعدهم في الوصول إلي معايير الجودة المنشودة في العملية التعليمية ، كذلك تنمية الوعي بالتغير المناخي لديهم ، والتنبؤ بالقضايا المستقبلية ووضع حلول لها أو الحد من ظهورها في المستقبل.

٤- قد يفتح مجالاً بحثياً في مجال المناهج وطرق تدريس الدراسات الاجتماعية لإجراء مزيداً من الدراسات ؛ لتنمية الوعي بالتغير المناخي والتفكير المستقبلي باستخدام استراتيجيات ونماذج تعليم حديثة .

٥- يأتي البحث الحالي مساندة للإتجاهات العالمية المعاصرة في تحقيق الوعي البيئي بالتغيرات المناخية .

حدود البحث: يقتصر البحث على :

١- الحد البشري : مجموعة من الطلاب المعلمين بالفرقة الثانية أساسى شعبة الدراسات الاجتماعية بكلية التربية بالگردقة - جامعة جنوب الوادى للعام الجامعى ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ م كمجموعة تجريبية للبحث .

٢- الحد الموضوعي : بعض أبعاد التنمية المستدامة (البعد البيئي - الاجتماعي - الاقتصادي) ، أبعاد الوعي بالتغير المناخي (الوعي بالمفاهيم المتعلقة بالتغير المناخي - إدراك القضايا المتعلقة بالتغير المناخي - تأثير التغير المناخي على حياة الانسان - التصورات المستقبلية للتغير المناخي) ، مهارات التفكير المستقبلي (التصور المستقبلي - التنبؤ المستقبلي - إدارة الازمات برؤية مستقبلية) .

٣- الحد الزماني : تم إجراء البحث في الفصل الدراسي الأول في الفترة من ١٠/٨ / ٢٠٢٣ إلى ٢٠ / ١١ / ٢٠٢٣ .

مواد البحث التعليمية : تم إعداد :

أ- قائمة بأبعاد التنمية المستدامة المناسبة للطلاب المعلمين شعبة الدراسات الاجتماعية .

ب- قائمة مهارات التفكير المستقبلي .

ت- دليل البرنامج التدريبي معد وفق أبعاد التنمية المستدامة .

أدوات البحث التقييمية : تم إعداد :

أ- مقياس الوعي بالتغيرات المناخية ، ويتضمن ثلاثة جوانب :

- الجانب المعرفي : و يقيس مدى تحصيل المعلومات والمعارف لدي الطلاب المعلمين من خلال البرنامج عند مستويات (التذكر - الفهم - التطبيق) .

- الجانب الوجداني : و يقيس اتجاهات الطلاب المعلمين بقضية التغير المناخي وانعكاس ذلك في سلوكه الوجداني من اعتراض أو تأييد لما يحدث .

- الجانب السلوكي : وقيس وعي الطلاب المعلمين بالممارسات المناخية السليمة ، بما يجعلهم أكثر إحساساً بالخطر المناخي .
- ب- اختبار التفكير المستقبلي للطلاب المعلمين (شعبة الدراسات الاجتماعية) .

منهج البحث :

استخدم المنهج التجريبي (والتصميم شبه التجريبي ذو المجموعة الواحدة) حيث تم تطبيق الأدوات قبلياً ، ثم تدريس البرنامج والتطبيق البعدي لأدوات البحث بهدف التعرف على فاعلية المتغير المستقل وهو : البرنامج القائم أبعاد التنمية المستدامة علي تنمية المتغيرات التابعة وهي : الوعي بالتغير المناخي والتفكير المستقبلي لدي الطلاب المعلمين شعبة الدراسات الاجتماعية بكلية التربية (مجموعة البحث) .

مصطلحات البحث :

التنمية المستدامة Sustainable Development

تعرف إجرائياً بأنها : الإدراك الواعي والاستخدام الأمثل للموارد المتاحة دون إهدار حق الأجيال القادمة من الانتفاع بهذه الموارد، ويشمل ذلك الجوانب الرئيسة للتنمية وهي الاقتصادية، والبيئية، والاجتماعية ، بما يمكن الطالب المعلم من فهم متطلبات التربية البيئية والمناخ والتي يجب تزويد الطلاب المعلمين بها لإعدادهم للمستقبل ومساعدتهم على استثمار البيئة الاستثمار الأفضل والتعامل مع المشكلات التي تواجههم والاسهام في علاجها .

الوعي بالتغير المناخي Climate change

يعرف إجرائياً بأنه : إدراك طالب معلم الدراسات الاجتماعية للمعارف والمهارات والاتجاهات والممارسات المناخية السليمة ، بما يجعلهم أكثر إحساساً بالخطر المناخي ، ويستدل عليها من خلال الدرجات التي يحصل عليها الطالب في الاختبار المعرفي واستجابته على فقرات المقياس المعدان لهذا الغرض .

التفكير المستقبلي Future Thinking

يعرف إجرائياً بأنه : عملية عقلية تمكن الطالب معلم الدراسات الاجتماعية من القدرة على إدراك القضايا أو المشكلات المستقبلية التي تهتم الدراسات البيئية بدراستها ، وكيفية مواجهتها وتتمثل في مهارات التصور ، والتنبؤ، وإدارة الازمات برؤية مستقبلية ، ويمكن قياسها بالدرجة التي يحصل عليها الطالب المعلم في الاختبار المعد لذلك .

الإطار النظري للبحث :

يمكن عرض الخلفية النظرية للبحث من خلال ثلاث محاور وهم :

- المحور الأول : التنمية المستدامة وإعداد معلم الدراسات الاجتماعية .
 - المحور الثاني : الوعي بالتغير المناخي .
 - المحور الثالث : التفكير المستقبلي وأهميته في تعليم وتعلم الدراسات الاجتماعية .
- المحور الأول : التنمية المستدامة وإعداد معلم الدراسات الاجتماعية .

١- مفهوم التنمية المستدامة :

أصبحت التنمية من أهم القضايا في العصر الحالي في جميع مناحي الحياة اقتصادياً ، واجتماعياً ، وبيئياً ، وسياسياً ، وتكنولوجياً ، وأصبحت كذلك مقصود الحكومات فوضعت لها الخطط ، كذلك استمر التجديد في مفهوم التنمية وصولاً إلى الاعتراف بحق الأجيال القادمة من الاستفادة من موارد وهو ما عرف بالتنمية المستدامة التي تهدف إلى تحقيق التقدم الشامل والمستدام في مختلف المجالات.

ولقد وردت عديد من التعريفات للتنمية المستدامة ، فعرفت كل من راضي ومحمد (٢٠٢٠ ، ٢٦٠) بأنها نموذج للتفكير حول المستقبل الذي يضع في الحسبان الاعتبارات البيئية ، والاجتماعية ، والاقتصادية في إطار السعي للتنمية وتحسين جودة الحياة .

بينما عرفت درويش (٢٠٢١ ، ٣٠) بأنها عملية منظمة وهادفة متضمنة المعرفة والإدراك الواعي للموارد الطبيعية والبشرية ، بما يمكن الطالب من فهم متطلبات البيئة ومواجهة تحديات المستقبل وإحداث حالة من التوازن بين الأنشطة البيئية على كافة أشكالها المختلفة .

كما يري عبد السلام (٢٠٢٢ ، ٥٣) أن التنمية المستدامة هي استثمار مكونات وموارد البيئة وتوظيفها وتلبي احتياجات الأجيال الحالية دون أن تعرض للخطر وتلبية احتياجات الأجيال المستقبلية .

ومن خلال ما سبق يمكن استنتاج ما يلي :

- تسعى التنمية المستدامة لاحترام الموارد الطبيعية .
- تعد التنمية المستدامة الأساس للبناء الشامل والمستدام للمجتمعات.
- إنها استراتيجية تعزز التوازن بين الاحتياجات الاقتصادية والبيئية والاجتماعية، وتضمن رفاهية الأجيال الحالية والمستقبلية .

٢- أهداف التنمية المستدامة :

بعد الاطلاع على العديد من الدراسات منها : محمد (٢٠١٩ ، ٣٠٥) ، درويش (٢٠٢١ ، ٣٣) ، المراغي (٢٠٢٢ ، ٣٠) ، محمد (٢٠٢٣ ، ١٩٠) يمكن تلخيص أهم أهداف التنمية المستدامة فيما يلي :

- تحقيق العدالة الاجتماعية وتحسين جودة الحياة وتفعيل دور المشاركة المجتمعية .
 - القضاء على الفقر والجوع وتوفير التعليم الجيد والصحة الجيدة .
 - تنمية القدرات البشرية بما يمكنه من القدرة على الإبداع في حل المشكلات .
 - تحقيق التنمية البيئية التي تضمن تحقيق الإكتفاء الذاتي للأجيال الحالية ، وتراعي حقوق الأجيال القادمة ، مع المحافظة على العمليات البيئية .
 - تحقيق تنمية اقتصادية تتلائم مع قدرات الطبيعة والبيئة .
 - التوازن بين متطلبات التنمية البيئية ، والاجتماعية ، والاقتصادية .
- ومن ثم تهدف التنمية المستدامة إلى تحقيق تنمية شاملة ومستدامة تعزز العدالة الاجتماعية وتحمي البيئة وتضمن رفاهية الجميع ، وتحقيق هذه الأهداف يتطلب التعاون والتنسيق بين جميع الأفراد في المجتمع، بما في ذلك الحكومات والمنظمات غير الحكومية والقطاع الخاص والمجتمع المدني.

٣- أبعاد التنمية المستدامة :

من خلال التعريفات السابقة للتنمية المستدامة واستعراض أهدافها نجد أن التنمية المستدامة تتضمن أبعاداً متعددة لا تنفصل بعضها عن الآخر ، ولكن أختلفت الدراسات في تحديدها ، فمنها دراسة الرباط (٢٠١٧ ، ٢٢٩) التي حددت أبعاد التنمية المستدامة في البعد الاقتصادي، الاجتماعي، البيئي، التكنولوجي، السياسي، المؤسسي، البشري، الثقافي، وأنها كلها تعمل بشكل متداخل ومتكامل ، وذلك لتعقد طبيعة التنمية المستدامة ، كذلك دراسة رجب (٢٠١٩ ، ٨٦) التي أكدت على اختلاف الدراسات في تعدد أبعاد التنمية المستدامة وتتداخل مع بعضها ، ويرجع ذلك لاختلاف المجالات ونظرة كل عالم للتنمية المستدامة ولكن اجمعت على أبعاد اجتماعية واقتصادية وبيئية وتكنولوجية ، أما دراسة الرافي وآخرون (٢٠٢٠ ، ١٩٨) فقد اقتصر في البعد الاقتصادي والاجتماعي والبيئي ، حيث لا بد من أن تكون النظرة التحليلية إليهم متكاملة معاً ، وذلك لأن هذه الأبعاد تتداخل وتتفاعل فيما بينها ، من أجل التركيز على معالجتها .

ومن خلال العرض السابق للآراء المختلفة تم تحديد أبعاد التنمية المستدامة الواجب توافرها في برنامج معلم (الدراسات الاجتماعية) وهي : البعد البيئي - البعد الاقتصادي - البعد الاجتماعي) ، وفيما يلي تعريف دقيق لكل بعد من هذه الأبعاد وهي :

البعد البيئي : وعي الطلاب المعلمين بالأهتمام بالبيئة مثل احترام البيئة الطبيعية ، استغلال عقلاني للموارد الطبيعية ، الوعي بالظواهر المرتبطة بالتغير المناخي ، تحقيق التوازن البيئي ، وحمايتها من الاحتباس الحراري بهدف ترك بيئة ملائمة ومماثلة للأجيال القادمة ، وبما يكفل استمرارها لتحقيق التنمية المستدامة .

البعد الاقتصادي : ويتضمن تطبيق البعد البيئي في البعد الاقتصادي ، حيث تسعى التنمية الاقتصادية إلي التكيف مع المتغيرات العالمية ، إيقاف تبديد الموارد والمساواة في توزيعها ، ودعم مشروعات التنمية المستدامة .

البعد الاجتماعي : تتضمن عملية التنمية المستدامة التنمية البشرية التي تهدف إلى إحداث تغير مستمر مناسب في حاجات وأولويات المجتمع ، مثل الوعي بوسائل الاتصال الجماهيري المتخصصة ببرامج التغير المناخ ، كذلك نشر مبادئ العدالة المناخية ، فضلاً عن مشاركة المجتمعات في صنع القرارات التنموية التي تؤثر على المساواة والإنصاف .

ولكن على الرغم من أهمية هذه الأبعاد إلا انها يعوقها الكثير من التحديات على أرض الواقع اقتصادياً واجتماعياً وبيئياً ، وتحقيق هذه الأبعاد يتطلب تضافر كافة الجهود المجتمعية وخاصة نظم إعداد المعلم .

٤- التنمية المستدامة وإعداد معلم الدراسات الاجتماعية :

يعتبر المعلم الركن الأساسي للتعليم بشكل عام وللنظام التربوي بشكل خاص، لذا فتطوير التعليم قائم على إعداد المعلم وتطويره بشكل مستمر ومستدام ، وقد أوصت دراسة الحاج علي وآخرون (٢٠٢١) على أهمية تطوير المعلمين وبقاءهم دائماً مواكبين للتغيرات الحاصلة في المجتمع من حولهم، وخلق التفاعل مع التغيرات والتأثير الإيجابي في المتعلمين والذي يؤدي إلى بناء الانسان المتعلم القادر على المشاركة الفاعلة في تحقيق البرامج التنموية والتنمية المستدامة.

وأوصت دراسة سالم وسراي (٢٠١٦) بضرورة تطوير المناهج التعليمية بصفة عامة وبرامج مؤسسات التعليم العالي بصفة خاصة ، لكونها لها قدرة عالية على ترسيخ مفاهيم التنمية المستدامة ، وإيجاد حلول للمشكلات الراهنة المتعلقة بالتنمية المستدامة .

وهذا ما أكدته دراسة كل من الشربيني والجلوي (٢٠٢٣) أن الامر من كليات التربية أن تتحمل مسؤوليتها لتحقيق أهداف رؤية مصر ٢٠٣٠م وتحقيق متطلبات الجمهورية الجديدة ، والعمل علي تطوير برامجها بما يسهم في إثراء معارف الطلاب ومهاراتهم ليكونوا قادرين علي تحمل مسؤولياتهم في قيادة التطوير بالجمهورية الجديدة

لذلك فقد أشارت مجموعة من الدراسات والبحوث السابقة إلي أهمية تطوير إعداد المعلم وخاصة معلم الدراسات الاجتماعية في ضوء التنمية المستدامة منها : دراسة هاشم (٢٠١٢) ، إسماعيل (٢٠١٦) ، الرباط (٢٠١٧) ، موسى (٢٠١٩) ، علي (٢٠٢١) .

مما سبق تري الباحثة لابد من توفير فرص التنمية المهنية المستدامة (برامج إعداد معلم الدراسات الاجتماعية) ، مما يؤدي إلي الارتقاء بالمستوي التعليمي من خلال إعداد الطلاب القادرين على تصور المستقبل والتخطيط له وحل مشكلاته بروية مستقبلية .

المحور الثاني : الوعي بالتغير المناخي :

تعد مشكلة تغير المناخ من أكثر المشكلات التي تواجه الأرض ، فالآثار العالمية لتغير المناخ هي واسعة النطاق ولم يسبق لها مثل من حيث الحجم، من تغير أنماط الطقس التي تهدد الإنتاج الغذائي، إلى ارتفاع منسوب مياه البحار التي تزيد من خطر الفيضانات الكارثية، وإن التكيف مع هذه التأثيرات سيكون أكثر صعوبة ومكلفا في المستقبل ليس باتخاذ إجراءات الوقائية فقط ، بل تستدعي اهتمام الجميع بأسباب ونتائج هذه المشكلة ، أي بالتربية .

١- مفهوم التغير المناخي :

تعددت تعريفات التغير المناخي ومنها :

متوسط التغير الموسمي على مدي فترات طويلة من الزمن كالتغير في المناخ العالمي أو الإقليمي مع مرور الوقت ، ويعكس حالة من تغيير الغلاف الجوي ، ويتم التعرف عليه من خلال قراءة مقاييس تتراوح بين العقد وآلاف السنين ؛ لتسجيل الزيادة القابلة للقياس في متوسط درجة حرارة الغلاف الجوي والمحيطات ، ومتابعة النغي الكبير في عناصر الطقس على مدي واسع خلال فترة من الزمن . (Sampon,2017,7)

ويعرفه سليمان (٢٠٢٠ ، ٢٧) بأنه " اختلال في الظروف والعناصر المناخية المضادة ، كالحرارة وأنماط وحركة الرياح والتساقط لإقليم معين على الأرض .

وأخيراً يعرفه القلعوي (٢٠٢٢ ، ٦٣٩) بأنه مجموعة التغيرات التي تحدث في مناخ كوكب الأرض خلال فترة زمنية طويلة ، والتي سببها النشاط البشري أو التغيرات الطبيعية التي تؤدي إلي تغيرات في الغلاف الجوي مما يؤثر في المناخ الطبيعي للكرة الأرضية .

مما سبق يمكن تحديد مكونات الوعي بالتغير المناخي في البحث الحالي فيما يلي :

- الوعي المناخي المعرفي : مدي توفر المعلومات والمعارف لدي الطلاب المعلمين من خلال البرنامج .

- الوعي المناخي الوجداني : إدراك الطلاب المعلمين بقضية التغير المناخي وانعكاس ذلك في سلوكه الوجداني من اعتراض أو تأييد لما يحدث .

- الوعي المناخي السلوكي : وعي الطلاب المعلمين بالمهارات والاتجاهات والممارسات المناخية السليمة ، بما يجعلهم أكثر إحساساً بالخطر المناخي .

٢- أسباب ظاهرة التغير المناخي :

وقد اتفق كل من حسن (٢٠٢١ ، ١٣) ، الغندور (٢٠٢٣ ، ٣٦٣) أن أسباب التغير المناخي تتنوع ما بين :

- أسباب طبيعية تتمثل في : التغيرات التي تحدث نتيجة الإشعاع الشمسي الذي يصل إلى الأرض ، وهو أمر يحدث عبر الزمن ، إضافة إلى الانفجارات البركانية .

- أسباب غير طبيعية وتتمثل في : الأنشطة الانسانية المختلفة (إزالة الغابات ، الصيد الجائر ، استخدام مصادر الطاقة المختلفة ، وهو ما يؤدي إلى انبعاثات غازات الاحتباس الحراري ، وهو ما يحدث مشاكل بالغلغاف الجوي .

٣- التغيرات المناخية وعلاقتها بالدراسات الاجتماعية :

تتسم طبيعة الدراسات الاجتماعية بالعلاقة الوثيقة بين الإنسان والبيئة المحيطة به، وكيفية تأثير هذه العلاقة عليه، وكيف تؤثر فيه، بالإضافة لكونها تهتم بفهم الكثير من العلوم؛ كعلم النفس، والاقتصاد، والجغرافيا، والتاريخ، والعلوم السياسية، والعلوم الاجتماعية ، وهذه الدراسات تُعمل لتعزيز الكفاءة في المجتمع، وتهدف بشكل أساسي إلى تزويد الأشخاص بكل ما يلزم معرفته عن مجتمعهم والعالم من حولهم؛ ليكونوا مواطنين قادرين على اتخاذ قرارات سليمة .

وتعد ظاهرة التغير المناخي من أهم القضايا البيئية المطروحة على المستوى العالمي والدولي والمحلي ؛ وذلك نظراً لارتباطها وتأثيرها المباشر على الإنسان ، لذا فإن الدراسات الاجتماعية من أكثر المواد التي سوف تحقق الوعي بقضايا ومشكلات البيئة وتغيرات المناخ وأثارها واستراتيجيات مواجهتها .

وتأكيداً لما سبق فقد أوضحت بعض الدراسات والبحوث أهمية تنمية الوعي بالتغير المناخي لدي الطلاب ، ومن تلك الدراسات (2016) Ezeudu & Sampson التي أكدت نتائجها إلى أن الطلاب لديهم انخفاض في درجة الوعي بالتغير المناخي ؛ لقلة موضوعاته بالمناهج ، ودراسة (2017) Lambert & Bleicher والتي أشارت نتائجها إلى أهمية البحث في مواجهة آثار التغيرات المناخية من خلال محور الأهمية البيئية لدي الطلاب ، ودراسة السباعي (٢٠٢١) التي أكدت على أهمية تنمية الوعي بالتغيرات المناخية لدي طلاب الصف الثاني الثانوي من خلال تطوير منهج الجغرافيا في ضوء القضايا العامة المدعمة بالتعلم المنظم ذاتياً . ودراسة القلعاوي (٢٠٢٢) التي أوصت بالاهتمام بالأنشطة التعليمية التي تساعد على اكتساب الطلاب الخبرات التعليمية المرتبطة بالتغيرات المناخية لأنها تنمي لديهم العديد من المهارات والقيم .

المحور الثالث : التفكير المستقبلي وأهميته في تعليم وتعلم الدراسات الاجتماعية :

يعد التفكير المستقبلي نوعاً من أنواع التفكير الذي يساعد الطالب المعلم في وضع خطط وسيناريوهات لإعطاء توقعات قد تحدث في المستقبل وفي فترة زمنية معينة ، حيث ينطوي على استكشاف منظم للعالم والبيئة والمجتمع والثقافة التي يمكن أن يكونوا عليها في المستقبل .

١- مفهوم التفكير المستقبلي :

وقد تعددت تعريفات التفكير المستقبلي فيعرفه (Cottini, et al (2021,6 بأنه القدرة على تخيل السيناريوهات المحتملة لبعض القضايا والمواقف القادمة واختبارها مسبقاً ، والتخطيط للمستقبل .

بينما يعرفته دراسة عبد الحليم (٢٠٢٢ ، ٨٧) بأنه " مجموعة من المهارات العقلية المكتسبة والتي تمكن الفرد من استشراف المستقبل ، والتنبؤ بموضوع أو قضية أو مشكلة ما مستقبلاً والعمل على حلها أو الوقاية من حدوثها" .

كما عرفته فتح الله (٢٠٢٢ ، ٩٥) بأنه القدرة علي استشراف المستقبل من خلال التنبؤ بالمشكلات المستقبلية وتقديم حلول مبتكرة لها ، وتوقع الأحداث والظواهر في ضوء المعلومات المتاحة ، وهذا إلي جانب أعمال الخيال من خلال وضع وصف تفصيلي لمجري الأحداث في المستقبل .

مما سبق يتضح أن التفكير المستقبلي :

عملية منهجية منظمة تتضمن فهم المشكلة ، القدرة على صياغة فرضيات جديدة؛ والتوصل إلى ارتباطات جديدة باستخدام المعلومات المتوفرة ، البحث عن حلول جديدة ، تعديل الفروض ، إعادة صياغتها ، رسم البدائل المقترحة ، وصياغة النتائج ، ثم اتخاذ القرار المناسب .

٢- مهارات التفكير المستقبلي :

يتضمن التفكير المستقبلي العديد من المهارات التي ينبغي أن يكتسبها الطالب المعلم وذلك من أجل استشراف المستقبل وصنع القرارات التي تساعد على مواجهة المشكلات المستقبلية والعمل على حلها .

ولقد تباينت مهارات التفكير المستقبلي وفق التوجهات التربوية المختلفة ، فقد حدد vidergor (2018,303) مهارات التفكير المستقبلي في المهارات التالية :التحليل، المقارنة، إدراك العلاقات، التنظيم، التقييم، التنبؤ ، وأشارت Levrini , et al (2019 ، 2650) إلى أن مهارات التفكير المستقبلي تتمثل في المهارات التالية : (التخطيط - المخاطرة - الإبداع - حل المشكلات - التفكير في الاحتمالات - الجدل) ، وحدد الحسينى وسلطان(٢٠٢١، ١٦٨) أن التفكير المستقبلي يتضمن مهارة التخطيط المستقبلي وفهم الحاضر، والتنبؤ ، تكوين رؤية مستقبلية، والتقييم المستقبلي ، كما حددها دراسة محمد (٢٠٢٣، ٣١٤) في : التنبؤ ، والتوقع، التخطيط المستقبلي، وحل المشكلات برؤية مستقبلية ، واتخاذ القرار .

ومن خلال ما سبق يمكن تحديد مهارات التفكير المستقبلي التي يمكن تنميتها لدى الطلاب المعلمين وهى : التصور - التنبؤ- إدارة الازمات برؤية مستقبلية ، وفيما يلي تعريف لكل مهارة كما يلي:

- التصور : قدرة الطالب المعلم على تكوين رؤية واضحة بهدف وضع تصور مبدئي لما ستكون عليه ظاهرة التغير المناخي في المستقبل .
- التنبؤ : قدرة الطالب المعلم على استقراء المشكلات البيئية المتوقع حدوثها في المستقبل أثر التغير المناخي من خلال معرفته وخبراته السابقة .
- إدارة الازمات برؤية مستقبلية : قدرة الطالب المعلم على تحليل الواقع الحالى لاقتراح حلول مستقبلية مبتكرة لمواجهة التغير المناخي .

٣- أهمية التفكير المستقبلي في تعليم وتعلم الدراسات الاجتماعية :

يعد التفكير المستقبلي من أهم أنواع التفكير التي ينبغي الاهتمام بتنميته واكسابه لجميع المتعلمين؛ لأنه يعتبر من أهم الاتجاهات الحديثة في العصر الحالي ولا يستطيع المتعلم أن يعيش بدونها، حيث قدرة المتعلمين على التنبؤ بالمستقبل تكسبهم القدرة على أن يعيشوا حاضرهم بتأمل والتنبؤ بمستقبل مشرق، والتخطيط لمستقبل أفضل ، كذلك يساعدهم على تنمية مهارات الخيال والإبداع مما ييسر لهم التغلب على كافة المشكلات والمصاعب التي قد تواجههم في الحياة.

فقد أشار عبد الله وأحمد (٢٠١٩ ، ١٩٩) إلى أن أهمية التفكير المستقبلي تأتي من زيادة المشكلات التي انتشرت في القرن الحادي والعشرون ونقص الخبرة والمهارات في تطوير البدائل والحلول لهذه المشكلات ، كما يجب إرشاد المتعلمين إلى المستقبل الذي هم فيه وفقاً لأفكارهم ، وينبغي أعمال العقل والخيال معاً عند دراسة المشكلات التي قد تحدث في المستقبل ، وذلك من خلال ربط سبب المشكلة بالنتيجة المتوقعة ، وتطوير حدس المتعلم ومستوى توقعه .

لذلك تري درويش (٢٠٢١ ، ٩٠) أن ممارسة الطلاب المعلمين على مهارات التفكير المستقبلي يسهم في :

- إتاحة فرص المشاركة المستقبلية المجتمعية .
- استقراء الأحداث الممتدة عبر الأجيال ، ودعم قضايا البيئة ومشكلاتها .
- تنمية مهارات التعامل مع الأزمات والمخاطر بكافة صورها لأن الطالب المعلم يستخدم تفكيره للوصول إلي حل المشكلات التي تواجهه في المستقبل .
- تدريب الطلاب على المرونة في التفكير والأداء ؛ أي أنه ينمي الجانبين الأدائي والمعرفي لدي المتعلم .
- إبراز الأحداث الحالية في ضوء رؤيته الخاصة ، وتطبيق تلك الرؤية بتصور مقنن من أجل اتخاذ القرارات المستقبلية الصائبة .

كما وضح فتح الله (٢٠٢٢ ، ٩٧) إلي أهمية تنمية التفكير المستقبلي للطلاب المعلمين إذ أنهم في حاجة ماسة للتكيف والتعايش مع هذا العالم المتغير والاستعداد لمتطلبات المستقبل والنخيط السليم له من خلال رسم صورة للمستقبل ووضع السيناريوهات واختيار الأفضل ، وزيادة قدرتهم على استيعاب العالم الجديد والتعامل بمهارة مع مصادر المعلومات ، ووضع حلول للمشكلات .

وفي إطار الاهتمام بالتفكير المستقبلي ، أشارت العديد من الدراسات إلى أهمية تنمية مهارات التفكير المستقبلي لدى المعلمين والمتعلمين في المراحل التعليمية المختلفة وخاصة المرحلة الجامعية ، فمنها دراسة الشربيني (٢٠١٩) التي هدفت إلى الكشف عن فاعلية برنامج قائم على مشروعات التعلم الخدمي في زيادة التحصيل وتنمية مهارات التفكير المستقبلي لدى طلاب الفرقة الرابعة شعبة الجغرافيا ، وتوصلت نتائجها إلى فاعلية البرنامج في تنمية مهارات التفكير المستقبلي لدى الطلاب حيث استخدام مشروعات التعلم الخدمي ساعد الطلاب على اكتساب الكثير من المفاهيم والحقائق والمصطلحات لمواجهة التحديات المختلفة في المستقبل .

كما هدفت دراسة محمد (٢٠١٩) إلي تنمية مهارات التفكير المستقبلي لدي طلاب المرحلة الثانوية ، وتوصلت نتائجها إلي فاعلية منهج الجغرافيا في تنمية مهارات التفكير المستقبلي وذلك نظراً لتضمن المنهج بتحديات القرن الحادي والعشرين ، حيث ساعدت الطلاب على التفكير في بعض المواقف المستقبلية التي تواجههم عن طريق توليد أفكار جديدة وغير مألوفة لهم ، بالإضافة إلى الأنشطة التي ساعدتهم على تنمية قدراتهم على اكتشاف المشكلات المتوقع حدوثها .

ودراسة عاطف (٢٠٢٣) التي هدفت إلي قياس فاعلية استخدام الواقع المعزز في تدريس الجغرافيا لتنمية مهارات التفكير المستقبلي لدي طالبات المرحلة الثانوية ، وتوصلت نتائجها إلي تنمية مهارات التفكير المستقبلي ، حيث أتاحت بيئة الواقع المعزز فرصاً لطرح الأفكار حول بعض القضايا التي تتطلب حلولاً مستقبلية مما ساعد في نمو هذه المهارات .

إجراءات البحث :

للإجابة علي سؤالا تم إتباع الإجراءات الآتية :

أولاً : إعداد قائمة بأبعاد التنمية المستدامة المناسبة للطلاب المعلمين شعبة الدراسات الاجتماعية وذلك من خلال :

١. تحديد الهدف من إعداد القائمة : تحدد هدف القائمة في تحديد أبعاد التنمية المستدامة الواجب توافرها في برنامج إعداد معلم الدراسات الاجتماعية .

٢. مصادر اشتقاق القائمة : تمثلت فيما يلي :

- دراسة خطة التنمية المستدامة الصادرة عن الأمم المتحدة ٢٠١٦ - ٢٠٣٠ .

- مراجعة رؤية مصر للتنمية المستدامة ٢٠٣٠ ،

- دراسة الأدبيات والدراسات السابقة التي تناولت التنمية المستدامة وأبعادها .

- دراسة الاتجاهات الحديثة في مجال تطوير برامج إعداد المعلمين في ضوء التنمية المستدامة.

٣. وضع قائمة مبدئية بأبعاد التنمية المستدامة : وقد عرضت القائمة المبدئية على مجموعة من المتخصصين في المناهج وطرق تدريس الدراسات الاجتماعية بكليات التربية (ملحق ١) ، وطلب إليهم أبداء الرأي فيها ، وذلك بالحذف أو التعديل أو الإضافة ، وتم الأخذ بمقترحاتهم ، بإضافة وحذف بعض الأبعاد الفرعية .

٤. ضبط القائمة وإعدادها في صورتها النهائية : تم تعديل القائمة في ضوء توصيات المحكمين وتم وضعها في صورتها النهائية (ملحق ٢) .

ثانياً : إعداد قائمة بمهارات التفكير المستقبلي الواجب تنميتها لدي الطلاب المعلمين شعبة الدراسات الاجتماعية وذلك من خلال :

١. تحديد الهدف من القائمة : وهو تحديد مهارات التفكير المستقبلي الواجب تنميتها لدي طلاب شعبة الدراسات الاجتماعية بالفرقة الثانية أساسي بكلية التربية بالغرقة .

٢. تحديد مصادر اشتقاق القائمة :

- من خلال المراجعة النظرية والدراسات السابقة ، والتي اهتمت بمهارات التفكير المستقبلي .
- خصائص الطلاب بالمرحلة الجامعية .

٣. إعداد القائمة المبدئية : وقد عرضت القائمة المبدئية على مجموعة من السادة المحكمين ، وطلب إليهم أبداء الرأي فيها ، وذلك بالحذف أو التعديل أو الإضافة ، وتم الأخذ بمقترحاتهم ، بإضافة وحذف بعض الأبعاد الفرعية .

٤. ضبط القائمة الأولية والتوصل للنهائية : تم استطلاع رأي السادة المحكمين ، لتحديد أهمية كل مهارة ، ومدى ارتباطها بالمهارة الرئيسية المدرجة تحتها ، ومدى الصحة اللغوية والعلمية ، وإضافة أو حذف أو تعديل بعض المهارات ، وقد تم حساب الوزن النسبي لكل مهارة فرعية ، وبناء على الأوزان النسبية تم حذف المهارات التي حصلت علي وزن نسبي أقل من ٨٠ % ، ليصبح عدد مهارات القائمة ثلاث مهارات رئيسية ، ويندرج تحتها مجموعة من المهارات الفرعية ، وبهذا أصبحت القائمة في صورتها النهائية ملحق (٣) ، وذلك كما في الجدول التالي:

جدول (١) المهارات الرئيسية وعدد المهارات الفرعية التي تضمنتها قائمة مهارات التفكير المستقبلي اللازمة للطلاب المعلمين الفرقة الثانية شعبة الدراسات الاجتماعية

م	مهارات التفكير المستقبلي الرئيسية	عدد مهارات التفكير المستقبلي الفرعية
١	التصور المستقبلي.	٤
٢	التنبؤ المستقبلي .	٣
٣	حل الازمات برؤية مستقبلية .	٣
	المجموع	١٠

ثانياً : إعداد البرنامج التدريبي : ويتضمن ما يلي :

١. فلسفة البرنامج القائم على أبعاد التنمية المستدامة: تم إعداد البرنامج في ضوء فلسفة تشير إلى أن:

- تنمية مستوي وعي الطالب المعلم بآثار التغير المناخي وأليات مواجهته في ضوء أبعاد التنمية المستدامة من الأهداف الرئيسة التي ينبغي أن تحققها كليات التربية .
- التدريس الذي يهدف إلى تربية عقول قادرة على مواجهة التحديات المختلفة في شتى المجالات يتطلب المعرفة والوعي كما يتطلب مهارات التفكير المستقبلي لدى المعلمين.
- يهدف الإعداد الجيد للمعلم إلى مواكبة أبعاد التنمية المستدامة في ضوء رؤية مصر ٢٠٣٠ للاستفادة منها في تحسين العملية التعليمية والارتقاء بها .
- تعزيز مبدأ التربية من أجل التنمية المستدامة .

٢. الأسس العامة التي يستند إليها البرنامج:

- صياغة محتوى البرنامج في ضوء أهداف الاستراتيجية الوطنية لتغير المناخ ٢٠٥٠ .
- مراجعة رؤية مصر للتنمية المستدامة ٢٠٣٠ .

- دراسة الاتجاهات الحديثة في مجال تطوير برامج إعداد المعلمين في ضوء التنمية المستدامة.
 - التفاعل بين المعلم والطالب والطلاب بعضهم البعض من خلال أداء مهام تعليمية حقيقية .
 - أبعاد التنمية المستدامة تؤكد على العلاقة الوطيدة بين الانسان والبيئة .
 - تضمين البرنامج على العلاقة بين التعليم والتنمية المستدامة ؛ لتسهم في تنمية الوعي بالتغير المناخي وآليات مواجهته .
 - مراعاة مبدأ الاستمرارية عند تنظيم محتوى البرنامج ، بحيث يتم تقديم الخبرات التعليمية بصورة تدريجية تيسر فهم المحتوى وتجنب تكرار المعلومات وتداخلها .
 - ربط الخبرات السابقة للمتدربين بالخبرات الحالية المتضمنة في محتوى البرنامج.
 - تنوع الأساليب والاستراتيجيات والأنشطة التعليمية بما يتناسب مع أهداف البرنامج .
 - التأكيد على اكتساب المهارات والإتجاهات الإيجابية نحو المادة وما يرتبط بها من ممارسات تدريسية .
 - تحفيز المتعلمين على أداء كل المهام التي تطلب منهم باستمرار .
 - مراعاة تقديم التغذية الراجعة بصفة مستمرة أثناء البرنامج .
٣. **الهدف العام للبرنامج** : يهدف البرنامج القائم على أبعاد التنمية المستدامة في تنمية الوعي بالتغير المناخي والتفكير المستقبلي لدي طلاب شعبة الدراسات الاجتماعية بكلية التربية .
٤. **طرق واستراتيجيات التدريس المستخدمة في البرنامج** : تنوعت طرق واستراتيجيات التدريس وفقاً لمتطلبات الموقف التعليمي ، وقد تم تدريس البرنامج باستخدام المحاضرة والتعلم الذاتي والأحداث الجارية والعصف الذهني والنمذجة والسقالات التعليمية والمناقشة والحوار وورش العمل.
٥. **الوسائل والأنشطة المستخدمة في البرنامج** : تعددت الوسائل والأنشطة المستخدمة في البرنامج ومنها : عروض تقديمية متنوعة - استخدام الانترنت - أوراق العمل - الفيديوهات التعليمية - ملصقات ولافتات ، أما الأنشطة تنوعت بين أنشطة صفية وأنشطة لاصفية بما يناسب أبعاد التنمية المستدامة من (أبحاث علمية - حملات توعية مجتمعية - تنظيم ندوات زيارات ميدانية - كتابة تقارير) ، وروعي أن تعتمد على الطلاب وتراعي الفروق الفردية بينهم ، وأن تحقق أهداف البرنامج المحددة سلفاً.
- **التقويم التكويني** : تقديم بعض الأسئلة الشفوية والمناقشات والتغذية الراجعة للطلاب.
- **التقويم النهائي** : يتمثل في الأسئلة التي تقدم للطلاب في نهاية كل موضوع .

٦. إعداد الخطة الزمنية لتنفيذ البرنامج التدريبي : تم إعداد الخطة الزمنية للبرنامج واستغرق تطبيق البرنامج (٦) أسابيع بواقع محاضرة أسبوعياً ، مدة كل محاضرة ساعتان ، لتبلغ مدة البرنامج (١٢) ساعة ، واشتملت الجلسات على : عنوان الجلسة والأهداف ، والمحتوي العلمي للمتدربين ومناقشة وعرض آراء المتدربين .

٧. ضبط البرنامج والتوصل إلي صورته النهائية : بعد الانتهاء من الصورة الأولية للبرنامج ، تم عرضه على مجموعة من السادة المحكمين ، وبناء على آرائهم تم إجراء التعديلات المطلوبة ، والوصول إلى الصورة النهائية للبرنامج (ملحق ٤) .

ثالثاً : إعداد أدوات القياس :

- أ- مقياس الوعي بالتغيرات المناخية ، ويتضمن ثلاثة مكونات :
- الجانب المعرفي : ويقيس مدى تحصيل المعلومات والمعارف لدي الطلاب المعلمين من خلال البرنامج عند مستويات (التذكر - الفهم - التطبيق) .
- الجانب الوجداني : ويقيس اتجاهات الطلاب المعلمين بقضية التغير المناخي وانعكاس ذلك في سلوكه الوجداني من اعتراض أو تأييد لما يحدث .
- الجانب السلوكي : ويقيس وعي الطلاب المعلمين بالممارسات المناخية السليمة ، بما يجعلهم أكثر إحساساً بالخطر المناخي .

ب- اختبار التفكير المستقبلي للطلاب المعلمين (شعبة الدراسات الاجتماعية) .

١- إعداد مقياس الوعي بالتغير المناخي :

أ - تحديد الهدف من المقياس : استهدف قياس مدى تحسن المعارف والاتجاهات والسلوكيات المتعلقة بالتغير المناخي لدي الطلاب المعلمين (شعبة الدراسات الاجتماعية) .

ب- تحديد أجزاء المقياس :

اشتمل المقياس على ثلاثة أجزاء هي :

- الجزء الأول : (المعرفة بقضية التغير المناخي) وتضمن المعارف والمفاهيم المرتبطة بقضية التغير المناخي ، ويتكون هذا الجزء من (٢١) مفردة، وتم صياغة هذه الأسئلة من نوع الاختيار من متعدد لسهولة وموضوعية تصحيحها ، وتم إعداد جدول المواصفات للجانب المعرفي من المقياس ، والجدول (٢) يوضح ذلك كالتالي :

جدول (٢) مواصفات الجانب المعرفي بمقياس الوعي المناخي

الجملة	أرقام المفردات	المستوى المعرفي
٨	١٩-١٨-١٦-١٢-٦-٥-٤-٢	التذكر
٧	٢٠-١٧-١٠-٩-٧-٣-١	الفهم
٦	٢١-١٥-١٤-١٣-١١-٨	التطبيق
٢١	المجموع	

- نظام تقدير الدرجات : تم تقدير كل مفردة من مفردات الاختبار المكون من (٢١) مفردة على أن يعطي التلميذ الذي يختار الإجابة الصحيحة درجة واحدة ، وفيما عدا ذلك يعطي صفراً .
 - حساب معاملات السهولة والصعوبة لأسئلة الاختبار : وقد تراوحت معاملات السهولة والصعوبة ما بين { ٠,٢٠ ، ٠,٨٠ } ، وتعد هذه المعاملات مناسبة لمعاملات السهولة والصعوبة.
 - الجزء الثاني : (الاتجاه نحو قضية التغير المناخي) : وتكون هذا الجزء من (١٤) عبارة يستجيب لها الطلاب المعلمين ، وتم وضع ثلاث استجابات أمام كل عبارة (دائماً - أحياناً - أبداً) وعلى الطالب أن يقوم باختيار الإستجابة التي يراها سليمة من وجهة نظره ، وروعي عند صياغة العبارات أن تكون واضحة ، حيث يسهل علي الطلاب فهمها .
 - الجزء الثالث : (السلوكيات المرتبطة بالتغير المناخي) : وتكون هذا الجزء من (١٥) عبارة يستجيب لها الطلاب المعلمين ، وتم وضع ثلاث استجابات أمام كل عبارة (دائماً - أحياناً - أبداً) ، وروعي عند صياغة العبارات أن تكون واضحة ، حيث يسهل علي الطلاب اختيار الممارسات المناخية السليمة ، وتمت صياغة تعليمات للمقياس لكي يسترشد بها الطالب المعلم عند الإجابة عن عبارات المقياس .
- ت- ضبط المقياس :
- تم تطبيق المقياس استطلاعياً على مجموعة مكونة من (٢٥) طالباً غير مجموعة البحث ، بهدف :
- حساب معامل ثبات المقياس : تم استخدام طريقة إعادة التجزئة النصفية ، وجد أن معامل ثبات الجانب المعرفي (٠,٧٥) ، وجانب الاتجاهات (٠,٧٨) ، والجانب السلوكي (٠,٨٢) ، والمقياس ككل (٠,٨٦) ، ويتضح من ذلك أن جميع معاملات الثبات مرتفعة ، والذي يؤكد ثبات الجوانب الثلاثة للمقياس ، والمقياس ككل .
 - حساب صدق المقياس : تم حساب صدق المقياس بالطرق الآتية :
- صدق المحكمين : للتحقق من صدق المقياس تم عرضه على مجموعة من السادة المحكمين ، وذلك لتحديد ما يروونه من تعديلات أو مقترحات ، وقد تم إجراء التعديلات اللازمة في ضوء آراء السادة المحكمين ، وتم استبعاد البنود غير المناسبة وعددها (٣) بنود .
 - الصدق الذاتي : بحساب الجذر التربيعي لمعامل الثبات ، وبما أن معامل الثبات هو (٠,٨٦) فإن معامل الصدق للاختبار هو (٠,٩٢) وهو معامل صدق مرتفع .

ث- زمن المقياس : تم حساب زمن المقياس من خلال حساب المتوسط الحسابي للزمن الذي استغرقه كل طالب على حده في الإجابة على مفردات المقياس ككل ، ولهذا كان زمن المقياس (٩٠) دقيقة .

ج- تصحيح المقياس : تم تحديد نظام لتقدير الدرجات للمقياس في أجزائه الثلاثة كما يلي :
- الجانب المعرفي : تم تحديد درجة واحدة فقط لكل إجابة صحيحة ، وصفر للإجابة الخاطئة ، فتكون الدرجة الكلية (٢١) درجة

- الجانب السلوكي والوجداني : تم تصميم المقياس وفق أسلوب التصميم الثلاثي ، حيث تضمن المقياس عددًا من العبارات أمام كل عبارة ثلاث استجابات (دائماً - أحياناً - أبداً) ، وعلى الطالب أن يختار استجابة واحدة فقط لكل عبارة ، وتم تحديد الدرجات (٣ ، ٢ ، ١) ، وذلك وفق الاستجابات الثلاثة على الترتيب .

ح- الصورة النهائية للمقياس : بعد عرض الاختبار علي المحكمين ، وبعد تطبيق التجربة الاستطلاعية للمقياس أصبح مقياس الوعي بالتغيرات المناخية في صورته النهائية (ملحق ٥) .

٢- اختبار التفكير المستقبلي:

أ- تحديد الهدف من الاختبار : هدف الاختبار إلي قياس مستوي الطلاب المعلمين شعبة الدراسات الاجتماعية في مهارات التفكير المستقبلي .

ب- صياغة مفردات الاختبار : تم صياغة مفردات الاختبار في ضوء المهارات السابقة كأساس لبناء الاختبار .

ت- تصنيف مفردات الاختبار : تم تصنف مفردات الاختبار لتشمل المهارات الرئيسية وما يندرج تحتها من مهارات فرعية ، وقد بلغ عدد الأسئلة (٢٠) سؤالاً ، والجدول التالي يوضح تصنيف اختبار مهارات التفكير المستقبلي .

جدول (٣) يبين تصنيف مفردات اختبار مهارات التفكير المستقبلي

المهارات	أرقام المفردات	الجملة
التصور المستقبلي	١٦-١٥-١٠-٩-٦-٣-٢-١	٨
التنبؤ المستقبلي	١٨-١٧-١١-٨-٧-٤	٦
إدارة الإزمات المستقبلية	٢٠-١٩-١٤-١٣-١٢-٥	٦
المجموع		٢٠

ث- ضبط الاختبار إحصائياً : تم عرض الاختبار علي مجموعة من السادة المحكمين بهدف التعرف علي آرائهم ، وأجريت التعديلات التي اشار إليها المحكمين، وقد أتاحت لهم الفرصة لقراءة تعليمات الاختبار وإيداء ما يرونهم من استفسارات، وقد تم رصد الدرجات تمهيداً لتحقيق أهداف التجربة الاستطلاعية للاختبار، وذلك على النحو التالي:

- حساب معاملات السهولة والصعوبة لأسئلة الاختبار : وقد تراوحت معاملات السهولة والصعوبة ما بين { ٠,٢٠ ، ٠,٨٠ } ، وتعد هذه المعاملات مناسبة لمعاملات السهولة والصعوبة.
- حساب ثبات الاختبار : تم حساب ثبات الاختبار باستخدام طريقة التجزئة النصفية حيث وجد أن معامل ثبات الاختبار ٠.٨٤ ، وذلك يدل على أن الاختبار له درجة ثبات مناسبة .
- حساب معامل صدق الاختبار:

- صدق المحكمين : للتحقق من صدق الاختبار تم عرضه على مجموعة من السادة المحكمين ، وذلك لتحديد ما يرونه من تعديلات أو مقترحات ، وقد تم إجراء التعديلات اللازمة في ضوء آراء السادة المحكمين .

- الصدق التكويني للاختبار : صدق الاتساق الداخلي : من خلال حساب قيمة معامل الارتباط بين درجة كل مهارة والدرجة الكلية للاختبار كما في جدول (٤) .

جدول (٤) يوضح معامل الارتباط بين درجة المهارة والدرجة الكلية للاختبار

م	مهارات التفكير المستقبلي	معامل الارتباط بالدرجة الكلية
١	التصور المستقبلي	**٠.٨٣
٢	التنبؤ المستقبلي	**٠.٨١
٣	إدارة الازمات بروية مستقبلية	**٠.٧٨

العلاقة (**) تدل على أن المهارة دال عند مستوى ٠.٠١

ويتضح من الجدول السابق أنه قد تراوحت معاملات الارتباط بين مهارات التفكير الإيجابي والدرجة الكلية للاختبار ما بين (٠.٧٨ ، ٠.٨٣) ، وهي معاملات ارتباط دالة احصائياً عند مستوى (٠.٠١) وهي معاملات مرتفعة ، أي أن الاختبار يتصف بإتساق داخلي جيد ، وهذا يدل على صدق الاختبار .

جدول (٥) معامل الارتباط بين درجة المهارة الفرعية ودرجة المهارة الرئيسية

التصور	معامل الارتباط	النتيؤ	معامل الارتباط	إدارة الازمات برؤية مستقبلية	معامل الارتباط
١	**٠.٦٧	١	**٠.٨٠	١	**٠.٦٥
٢	**٠.٧٢	٢	**٠.٦٥	٢	**٠.٧٢
٣	**٠.٨١	٣	**٠.٨٠	٣	**٠.٧٥
٤	**٠.٨٣				

العلامة (***) تدل على أن المهارة الفرعية دال عند مستوى ٠.٠١ و يتضح من الجدول السابق أنه قد تراوحت معاملات الارتباط بين المهارات الفرعية ودرجة المهارة الرئيسية ما بين (٠.٦٥ ، ٠.٨٣) ، وهي معاملات ارتباط دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) وهي معاملات مرتفعة ، أي أن الاختبار يتصف باتساق داخلي جيد ، وهذا يدل على صدق الاختبار .

- **زمن الاختبار :** تم حساب زمن الاختبار من خلال حساب المتوسط الحسابي للزمن الذي استغرقه كل طالب على حده في الإجابة على أسئلة الاختبار ككل، ثم حساب المتوسط لهذه الأزمنة ، وتم حساب الزمن اللازم لتطبيق الاختبار وقد بلغ (٦٠) دقيقة ، بخلاف خمس دقائق للوقت المخصص لإلقاء تعليمات الاختبار ، وبهذا أصبح الاختبار جاهزاً لتطبيقه على مجموعة البحث. (ملحق ٦)
- **تصحيح الاختبار:** قدر لكل مهارة أربع درجات من درجات الاختبار الكلي الذي تكون من عشرين سؤالاً، وزعت المهارات على الأسئلة ، بحيث تصبح الدرجة الكلية للاختبار (٨٠) درجة .

رابعاً : خطوات تجربة البحث :

((أ)) **اختيار عينة البحث :** تم اختيار مجموعة البحث وعددهم (٣٥) طالباً معلماً بالفرقة الثانية أساسى شعبة الدراسات الاجتماعية من طلاب كلية التربية بالغردقة.

((ب)) **التطبيق القبلي لأدوات القياس على مجموعة البحث :** تم تطبيق أدوات البحث (مقياس الوعي بالتغير المناخي - اختبار التفكير المستقبلي) على الطلاب (مجموعة البحث) تطبيقاً قبلياً ، وتم ذلك يوم الأحد الموافق ١٠/٨/٢٠٢٣ م.

((ت)) **تدريس البرنامج القائم على أبعاد التنمية المستدامة على مجموعة البحث :** استغرق تدريس محتوى البرنامج فترة زمنية قدرها شهر ونصف بواقع ست محاضرات ، مدة كل محاضرة ساعتين.

((ث)) التطبيق البعدي لأدوات البحث : تم تطبيق أدوات البحث (مقياس الوعي بالتغير المناخي - اختبار التفكير المستقبلي) على مجموعة البحث ، وذلك يوم الأثنين الموافق ٢٠/١١/٢٠٢٣م، وفي ظروف مشابهة للظروف التي تم فيها تطبيق الأدوات قبلياً .

خامساً : عرض النتائج وتحليلها وتفسيرها :

نتائج البحث المتعلقة بالسؤال الأول والفرض الأول :

نص السؤال الأول : ما فاعلية برنامج قائم على أبعاد التنمية المستدامة في تنمية الوعي بالتغير المناخي لدى طلاب شعبة الدراسات الاجتماعية بكلية التربية ؟

ونص الفرض الأول علي : توجد فرق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الطلاب المعلمين (مجموعة البحث) في التطبيقين القبلي والبعدي للجانب المعرفي من مقياس الوعي بالتغير المناخي لصالح التطبيق البعدي .

جدول (٦) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة " ت " ومستوى الدلالة في التطبيقين " القبلي - البعدي " لمقياس التغير المناخي (الجانب المعرفي)

حجم التأثير	معامل التأثير d	الدالة الإحصائية	قيمة " ت "	(ع)	(م)	(ن)	التطبيق ق	المستويات
كبير	٣.٧١	دالة عند ٠.٠١	٢١.٩٥	١.٠٤ ١.٠٩	٢.٥٧ ٦.٧٤	٣٥ ٣٥	القبلي البعدي	التذكر
كبير	٣.٠٥	دالة عند ٠.٠١	١٨.٠٥	٠.٩٨ ٠.٨٢	٢.٥١ ٦.٠٩	٣٥ ٣٥	القبلي البعدي	الفهم
كبير	٤.٤١	دالة عند ٠.٠١	٢٦.٠٨	٠.٦٥ ٠.٨٢	١.٦٠ ٥.٠٣	٣٥ ٣٥	القبلي البعدي	التطبيق
كبير	٧.٢٤	دالة عند ٠.٠١	٤٢.٨٣	١.٥٥ ١.٤٢	٦.٦٩ ١٧.٨٦	٣٥ ٣٥	القبلي البعدي	الاختبار ككل

ويتضح من الجدول (٦) أن هناك فروقاً دالة إحصائية بين متوسطات درجات مجموعة البحث في التطبيقين " القبلي - البعدي " في كل مستوى على حده وللاختبار ككل عند مستوى ٠.٠١ ، وذلك لصالح التطبيق البعدي ، كما يتضح أن معامل التأثير يتراوح بين (٣.٠٥ ، ٤.٤١) وهي قيمة كبيرة ، وهذا يدل على فاعلية البرنامج في تنمية الوعي بالتغير المناخي (الجانب المعرفي) لدى مجموعة البحث .

نص الفرض الثاني : توجد فرق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الطلاب المعلمين (مجموعة البحث) في التطبيقين القبلي والبعدي على الجانب السلوكي من مقياس الوعي بالتغير المناخي لصالح التطبيق البعدي .

جدول (٧) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة " ت " ومستوى الدلالة في التطبيقين " القبلي - البعدي " لمقياس التغير المناخي (الجانب السلوكي)

حجم التأثير	معامل التأثير d	الدالة الإحصائية	قيمة " ت "	(ع)	(م)	(ن)	التطبيق	الأبعاد
كبير	٤.٣٣	دالة عند ٠.٠٠١	٢٥.٦٧	١.٢٤	٤.٠٦	٣٥	القبلي	الوعي بالمفاهيم المتعلقة بالتغير المناخي
				١.٥٤	٩.٨٣	٣٥	البعدي	
كبير	٣.٣٨	دالة عند ٠.٠٠١	١٩.٩٧	١.٠٩	٢.٥٤	٣٥	القبلي	إدراك القضايا المتعلقة بالتغير المناخي
				١.٢٤	٧.٢٣	٣٥	البعدي	
كبير	٢.٨١	دالة عند ٠.٠٠١	١٦.٦١	١.٢١	٢.٦٣	٣٥	القبلي	تأثير التغير المناخي على حياة الإنسان
				١.١٦	٧.٠٦	٣٥	البعدي	
كبير	٣.٠٤	دالة عند ٠.٠٠١	١٧.٩٨	١.٥٥	٣.٦٣	٣٥	القبلي	التصورات المستقبلية للتغير المناخي
				١.٤٤	٩.٥١	٣٥	البعدي	
كبير	٦.٣١	دالة عند ٠.٠٠١	٣٧.٣٤	٢.٧٢	١٢.٨٦	٣٥	القبلي	المقياس ككل
				٣.٤٠	٣٣.٦٣	٣٥	البعدي	

ويتضح من الجدول (٧) أن هناك فروقاً دالة إحصائية بين متوسطات درجات مجموعة البحث في التطبيقين " القبلي - البعدي " في كل بعد على حده وللمقياس ككل عند مستوى ٠.٠٠١ ، وذلك لصالح التطبيق البعدي ، كما يتضح أن معامل التأثير يتراوح بين (٢.٨١ ، ٤.٣٣) وهي قيمة كبيرة ، وهذا يدل على فاعلية البرنامج في تنمية الوعي بالتغير المناخي (الجانب السلوكي) لدى مجموعة البحث.

نص الفرض الثالث : توجد فرق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الطلاب المعلمين (مجموعة البحث) في التطبيقين القبلي والبعدي على الجانب الوجداني من مقياس الوعي بالتغير المناخي لصالح التطبيق البعدي.

جدول (٨) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة " ت " ومستوى الدلالة في التطبيقين " القبلي - البعدي " لمقياس التغير المناخي (الجانب الوجداني)

الأبعاد	التطبيق	(ن)	(م)	(ع)	قيمة " ت "	الدالة الإحصائية	معامل التأثير d	حجم التأثير
الوعي بالمفاهيم المتعلقة بالتغير المناخي	القبلي البعدي	٣٥ ٣٥	٤.٢٩ ٩.٨٠	١.٢٥ ١.١٨	٢٥.٢٥	دالة عند ٠.٠١	٤.٢٧	كبير
إدراك القضايا المتعلقة بالتغير المناخي	القبلي البعدي	٣٥ ٣٥	٣.٠٠ ٧.٠٩	٠.٩٤ ١.٠١	٢٣.٢٥	دالة عند ٠.٠١	٣.٩٣	كبير
تأثير التغير المناخي على حياة الإنسان	القبلي البعدي	٣٥ ٣٥	٣.٠٠ ٦.٩١	١.٢٤ ١.٢٠	٢١.٦٩	دالة عند ٠.٠١	٣.٦٧	كبير
التصورات المستقبلية للتغير المناخي	القبلي البعدي	٣٥ ٣٥	٣.٨٦ ٩.٧١	١.٥٧ ١.٥٣	٢٦.٩٣	دالة عند ٠.٠١	٤.٥٥	كبير
المقياس ككل	القبلي البعدي	٣٥ ٣٥	١٤.١٤ ٣٣.٥١	٢.٠٧ ٢.٥٦	٥٧.٢٧	دالة عند ٠.٠١	٩.٦٨	كبير

ويتضح من الجدول (٨) أن هناك فروقاً دالة إحصائية بين متوسطات درجات مجموعة البحث في التطبيقين " القبلي - البعدي " في كل بعد على حده وللمقياس ككل عند مستوى ٠.٠١ ، وذلك لصالح التطبيق البعدي ، كما يتضح أن معامل التأثير يتراوح بين (٣.٦٧ ، ٤.٥٥) وهى قيمة كبيرة ، وهذا يدل على فاعلية البرنامج في تنمية الوعي بالتغير المناخي (الجانب الوجداني) لدى مجموعة البحث .

نص الفرض الرابع : توجد فرق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الطلاب المعلمين (مجموعة البحث) في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس الوعي بالتغير المناخي ككل لصالح التطبيق البعدي.

جدول (٩) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة " ت " ومستوى الدلالة في التطبيقين " القبلي - البعدي " لمقياس التغير المناخي ككل

مقياس الوعي بالتغير المناخي	التطبيق	(ن)	(م)	(ع)	قيمة " ت "	الدالة الإحصائية	معامل التأثير d	حجم التأثير
المقياس ككل	القبلي البعدي	٣٥ ٣٥	٥٥.٤٣ ١٣٧.٦٩	٥.٥٦ ٥.٦٨	٩٤.٠٣	دالة عند ٠.٠١	١٥.٩٤	كبير

ويتضح من الجدول (٩) أن هناك فروقاً دالة إحصائية بين متوسطات درجات مجموعة البحث في التطبيقين " القبلي - البعدي " للمقياس ككل عند مستوى ٠.٠١ ، وذلك لصالح التطبيق البعدي ، كما يتضح أن نسبة معامل التأثير (١٥.٩٤) وهى قيمة كبيرة ، وهذا يدل على فاعلية البرنامج في تنمية الوعي بالتغير المناخي لدى مجموعة البحث .

نص السؤال الثاني : ما فاعلية برنامج قائم على أبعاد التنمية المستدامة في تنمية التفكير المستقبلي لدي طلاب شعبة الدراسات الاجتماعية بكلية التربية ؟

ونص الفرض الثاني علي : توجد فرق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الطلاب المعلمين (مجموعة البحث) في التطبيقين القبلي والبعدي على اختبار التفكير المستقبلي لصالح التطبيق البعدي .

جدول (١٠) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة " ت " ومستوى الدلالة في التطبيقين " القبلي - البعدي " في كل مهارة على حده وللاختبار ككل .

المهارات	التطبيق	(ن)	(م)	(ع)	قيمة " ت "	الدالة الإحصائية	معامل التأثير d	حجم التأثير
التصور المستقبلي	القبلي البعدي	٣٥ ٣٥	١١.٠٦ ٢٨.٨٩	٣.٠٨ ٢.٣٠	٤١.٠٠	دالة عند ٠.٠١	٦.٩٣	كبير
التنبؤ المستقبلي	القبلي البعدي	٣٥ ٣٥	٨.٤٠ ٢١.٠٣	٢.٥٣ ٢.٧٧	١٦.٨٥	دالة عند ٠.٠١	٢.٨٥	كبير
إدارة الإزمات بروية مستقبلية	القبلي البعدي	٣٥ ٣٥	٨.٩٧ ٢٠.٣٦	٢.٣٨ ٢.٠٦	٣٠.٤٩	دالة عند ٠.٠١	٥.١٥	كبير
الاختبار ككل	القبلي البعدي	٣٥ ٣٥	٢٨.٤٣ ٧٠.٥٤	٤.٢٤ ٤.٧٧	٥٤.٨٠	دالة عند ٠.٠١	٩.٢٦	كبير

ويتضح من الجدول (١٠) أن هناك فروقاً دالة إحصائية بين متوسطات درجات مجموعة البحث في التطبيقين " القبلي - البعدي " في كل مهارة على حده وللاختبار ككل عند مستوى ٠.٠١ ، وذلك لصالح التطبيق البعدي ، كما يتضح أن معامل التأثير يتراوح بين (٢.٨٥ ، ٥.١٥) وهي قيمة كبيرة ، وهذا يدل على فاعلية البرنامج في تنمية مهارات التفكير المستقبلي لدى (مجموعة البحث).

تفسير نتائج البحث:

أشارت نتائج البحث إلى وجود فرق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ بين متوسطات درجات مجموعة البحث على مقياس الوعي بالتغير المناخي في التطبيقين " القبلي - البعدي " لصالح التطبيق البعدي ، وتتفق هذه النتائج مع دراسة البحوث والدراسات السابقة التي اوضحت أهمية البرامج التدريبية في ضوء أبعاد التنمية المستدامة وفعاليتها في إعداد الطلاب المعلمين والتنمية المهنية للمعلمين لمواكبة التطورات والتغيرات المتسارعة التي تشهدها الميادين العلمية والمعرفية والاستفادة منها لتحسين العملية التعليمية ، ومن هذه

الدراسات : دراسة (2018) Akyol, et al ، الدفراوي (٢٠١٩) ، أحمد (٢٠٢٢) ، محمد (٢٠٢٢) ، كذلك الدراسات والبحوث التي أوصت بأهمية تطوير إعداد معلم الدراسات الاجتماعية في ضوء التنمية المستدامة ، ومنها : دراسة هاشم (٢٠١٢) ، إسماعيل (٢٠١٦) ، الرباط (٢٠١٧) ، موسي (٢٠١٩) ، علي (٢٠٢١) ، كذلك البحوث والدراسات السابقة التي أوصت بضرورة تنمية الوعي بالتغير المناخي لدي الطلاب المتعلمين في برامج كليات التربية ، ومن هذه الدراسات : دراسة الشعيلي ، الرباعي (٢٠١٠) ، دراسة الباز (٢٠١٩) ، غانم (٢٠٢٠) ، (2021) Yusliani المحمدي (٢٠٢٢) ، عبد السلام (٢٠٢٢) ، وترجع الباحثة ذلك إلي محتوى البرنامج القائم على أبعاد التنمية المستدامة حيث اتسم بمجموعة من المميزات من أهمها :-

- تميز محتوى دروس الوحدات الخاصة بالبرنامج بالشمولية والتسلسل وتدعيمه بأتملة حياتية من واقع الطلاب تتعلق بالتغير المناخي وتأثيره على (البيئة - المجتمع - الاقتصاد) المستدام ، جعل الطلاب يقبلون علي التعلم بفاعلية .
 - ثراء القضايا التي تناولها البرنامج وتنوعها بين أبعاد التنمية المستدامة (الاقتصادي - الاجتماعي - البيئي) .
 - ساعد توظيف أبعاد التنمية المستدامة في جعل الطلاب يعبرون عن وجهة نظرهم وإبداء آرائهم ، واقتراح آليات للتصدي للتغير المناخي .
 - اعتمد عرض المادة التعليمية على مصادر تعلم متعددة ومتنوعة مثل: (أوراق العمل ، الصور ، استخدام الإنترنت ، لقطات الفيديو ، العروض التقديمية) ، مما يساعد الطلاب علي تنمية الوعي بالتغير المناخي لديهم .
 - توفير بيئة تفاعلية من خلال دمج الطلاب بصورة هادفة في الأنشطة التعليمية التي تنوعت بين أنشطة صفية وأنشطة لاصفية بما يناسب أبعاد التنمية المستدامة من (أبحاث علمية - حملات توعية مجتمعية - تنظيم ندوات زيارات ميدانية - كتابة تقارير) ، وروعي أن تعتمد على الطلاب وتراعي الفروق الفردية بينهم .
 - التغذية الراجعة التي حصل عليها الطلاب بعد أداء الأنشطة كان له الأثر الإيجابي في تصحيح معارفهم وثبيتها مما زاد من تنمية الوعي بالتغير المناخي لديهم .
- ❖ أشارت نتائج البحث إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ بين متوسطات درجات مجموعة البحث لاختبار مهارات التفكير المستقبلي في التطبيقين " القبلي - البعدي " لصالح التطبيق البعدي ، وتتفق هذه النتائج مع الدراسات التي تناولت أوصت على ضرورة ربط المقررات الدراسية للطلاب المعلمين بالواقع ، من خلال وضع سيناريوهات وخطط

مستقبلية ، والتأكيد على ضرورة تنمية التفكير المستقبلي لدى الطلاب المعلمين بصفه عامة مثل دراسة عبد الحليم (٢٠٢٢) ، فتح الله (٢٠٢٢) ، حسن (٢٠٢٣) ، والطلاب المعلمين شعبة الدراسات الاجتماعية بصفه خاصة مثل دراسة إسماعيل (٢٠١٦) ، الشربيني (٢٠١٩) ، عبد الله وأحمد (٢٠١٩) ، كذلك الدراسات السابقة التي تناولت أهمية أبعاد التنمية المستدامة في تنمية مهارات التفكير المستقبلي ، ومن هذه الدراسات : دراسة الرباط (٢٠١٧) ، محمد (٢٠١٩) ، درويش (٢٠٢١) ، ويمكن إرجاع ذلك

إلي :-

- تنوع طرق التدريس المستخدمة في البرنامج ، جعلت الطلاب المعلمين يقارنوا بين المعلومات الموجودة في بنيتهم المعرفية وبين المعرفة الجديدة وإدراك العلاقات مما ساهم في تحسين تفكيرهم الإيجابي المستقبلي .
- دور الطلاب المعلمين ونشاطهم وتفاعلهم الإيجابي في العملية التعليمية ، خاصة الأنشطة الجماعية التعاونية ، جعلتهم أكثر إيجابية وتنمية مهارات التفكير المستقبلي لديهم .
- ساعدت البيئة التعليمية على إقبال المتعلم على التعلم والرغبة فيه، مما يزيد من دافعيته للتعلم، والسرعة في تحقيق الأهداف.
- تنفيذ الدروس المقترحة من خلال استخدام أجهزة العروض التقديمية ، والصور ، والفيديوهات التعليمية ، والقراءات الإثرائية ، والخرائط الذهنية .
- اشتغال البرنامج على موضوعات ومشكلات من الواقع الفعلي الذي يعيش فيه الطلاب قد ساعدهم على القيام بوضع تصورات مستقبلية عن تلك المشكلات والتنبؤ بنتائجها .
- استخدام طرق التدريس المتنوعة التي تقوم على إيجابية التعلم والمشاركة الفعالة ، حيث ساعدت الطلاب على التعرف على وجهات النظر المختلفة حول المشكلة محل الدراسة وتقييم تلك الآراء واختيار أفضل الحلول .
- وفرت بيئة التعلم العديد من الأنشطة التي تحتاج لتوظيف مهارات التفكير المستقبلي مما ساعد على نمو هذه المهارات .

التوصيات :

- التركيز على التوعية المجتمعية بأهمية التنمية المستدامة ، ودورها في الأوقات الحالية في ظل التغيرات والقضايا المحيطة بالمجتمع ، عن طريق الندوات والمؤتمرات العلمية .
- دعم أعضاء الهيئة التدريسية بكلية التربية على دمج موضوعات تغير المناخ في توصيف المقررات ، و تضمين أنشطة تساعد الطلاب على اكتساب التفكير المستقبلي .
- إدراج برامج توعوية لمعلمي المستقبل في كليات التربية عن التغير المناخي في ضوء تزايد المخاطر الناتجة عنه ، وآليات مواجهته .
- ضرورة اهتمام القائمين على تطوير المناهج الدراسية بإعادة صياغة وتنظيم محتوى الدراسات الاجتماعية في المراحل التعليمية المختلفة بما يتماشى مع أبعاد التنمية المستدامة ومهارات التفكير المستقبلي .
- مشاركة المؤسسات المدنية في تنمية الوعي بقضايا التغير المناخي .

مقترحات البحث :

- تصور مقترح لمناهج الدراسات الاجتماعية بالمرحلة الابتدائية في ضوء أبعاد التنمية المستدامة.
- تطوير منهج الدراسات الاجتماعية بالمرحلة الإعدادية في ضوء الوعي بالتغير المناخي العالمي وأثره على تنمية التفكير المستقبلي لديهم .
- فاعلية برنامج قائم على أبعاد التنمية المستدامة في تنمية التفكير المستدام لدي الطلاب المعلمين شعبة الدراسات الاجتماعية .
- فاعلية برنامج تدريبي لمعلمي الدراسات الاجتماعية لاكسابهم مهارات التفكير المستقبلي ومهارات التنظيم الذاتي .

المراجع العربية :

إبراهيم العيسوي (٢٠٠٠) . التنمية في عالم متغير : دراسة في مفهوم التنمية ومؤشراتها . دار الشروق .

أبو الوفا ، رباب أحمد محمد (٢٠١٨) . فاعلية مقرر مقترح للكيمياء الخضراء قائم على مبادئ التربية من أجل التنمية المستدامة في تنمية الثقافة الكيميائية لدى الطلاب المعلمين . الجمعية المصرية للتربية العلمية . ٢١ (٢) . ٥١ - ١ .

أحمد ، إيمان فاروق علي (٢٠٢٢) . تصور مقترح لمنهج الفيزياء في ضوء أبعاد التنمية المستدامة لطلاب المعهد الفني الصناعي للبصریات ، المجلة الدولية للمناهج والتربية التكنولوجية . ١١ . ٥١ - ٧٥ .

إسماعيل ، مروى حسين (٢٠١٦) . برنامج قائم علي بعض ابعاد خطة التنمية المستدامة ٢٠٣٠ - ٢٠١٦ لتنمية مهارات التفكير المستقبلي والمسئولية الاجتماعية لدي الطالب المعلم . مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية . ٨٥ . ٤٦ - ١ .

الباز ، مروة محمد (٢٠١٩) . برنامج مقترح في الأهداف الأومية للتنمية المستدامة ٢٠٣٠ وأثره في تنمية التفكير المستدام والتوازن المعرفي لدي الطلاب معلمي العلوم بكليات التربية . المجلة المصرية للتربية العلمية . ٢٢ (٧) . ١٠٩ - ١٥٢ .

جاد ، عماد محمد هندواوي (٢٠٢٢) . دور مناهج العلوم في القرن الحادي والعشرين في محو الأمية المناخية كأحد أهداف التنمية المستدامة : (تعزيز المهارات الخضراء كمقترح لتسريع الحل) . المؤتمر العلمي الثاني والعشرون (التربية العلمية وتغير المناخ) . الجمعية المصرية للتربية العلمية . كلية التربية . جامعة عين شمس . ١٥٥ - ١٦٩ .

الحاج علي، عبير بكري سر الختم وزبير، علوية سعيد عثمان ومحمد، سلوى درار عوض وأحمد، رقية الطيب علي. (٢٠٢١). تطوير استراتيجيات إدارة المعرفة لخلق التنمية المستدامة في جامعة الملك خالد . مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية ، ١٣ (٥) . ١٢٦ - ١٤٢ .

حجازي ، حجازي عبد الحميد وأحمد ، إيمان الشحات سيد وسليمان ، تهاني محمد (٢٠١٧) .
تقويم مناهج الأحياء للمرحلة الثانوية في ضوء أبعاد وقضايا التنمية
المستدامة . المؤتمر العلمي التاسع عشر (التربية العلمية والتنمية
المستدامة) . الجمعية المصرية للتربية العلمية . ١٩٣ - ٢٢٤ .

حسن ، خالد السيد (٢٠٢١) . التغيرات المناخية والأهداف العالمية للتنمية المستدامة . مكتبة
جزيرة الورد .

حسن ، مها على محمد (٢٠٢٣) . برنامج قائم على مدخل التكامل بين المحتوى واللغة واللغة
CLIL وتنمية مهارات تدريس الرياضيات باللغة الإنجليزية والتفكير
المستقبلي لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية بالغردقة . الجمعية
المصرية لتربويات الرياضيات . مجلة تربويات الرياضيات . ٢٦ (١)
. ٤١ - ٨ .

حسنيين ، أماني أحمد المحمدي (٢٠٢٢) . الفهم العام لقضية تغير المناخ العالمي : دور
التربية العلمية . المؤتمر العلمي الثاني والعشرون (التربية العلمية وتغير
المناخ) . الجمعية المصرية للتربية العلمية . كلية التربية . جامعة عين
شمس . ٩٣ - ١٠٣ .

الحسيني ، فايزة أحمد وسلطان ، هند أحمد أبو السعود (٢٠٢١) . التفكير المستقبلي- ماهية
استراتيجياته ومهاراته وأهمية تضمينها في المناهج . دار التعليم
الجامعي .

درويش ، نيرة مجدي كمال السيد (٢٠٢١) . برنامج تدريبي قائم على التنمية المستدامة وأثره
في تنمية الثقافة البيولوجية ومهارات التفكير المستقبلي لدي الطلاب
معلمي العلوم البيولوجية . رسالة ماجستير . كلية التربية . جامعة كفر
الشيخ .

الدفراوي ، نرمين محمد حمدي (٢٠١٩) . مقرر مقترح في التنمية البيئية المستدامة قائم على
أنشطة التوعية البيئية لتنمية الوعي البيئي لدي طلاب معلمي العلوم
بكليات التربية . مجلة كلية التربية . جامعة الاسكندرية . ٢٩ (٢)
. ١٣١ - ١٩١ .

راشد ، علي محي الدين وعلي ، داليا علي محمد (٢٠٢٢) . تطوير مناهج العلوم ف مرحلة التعليم الأساسي في ضوء الأهتمام العالمي بقضايا ظاهرة تغير المناخ . المؤتمر العلمي الثاني والعشرون (التربية العلمية وتغير المناخ) . الجمعية المصرية للتربية العلمية . كلية التربية . جامعة عين شمس . ٧٣ - ٩٢ .

راضي ، زهور جبار ومحمد ، جاسم محمد (٢٠٢٠) . توظيف أبعاد التنمية المستدامة في إعادة تدوير النفايات لتنمية الوعي البيئي . مجلة الفنون والأدب وعلوم الانسانيات والاجتماع . ٥٨ . ٤٣٥ - ٤٥٠ .

الرافعي ، محب محمود كامل وفؤاد ، دعد محمد و إلياس ، سوزان غالي (٢٠٢٠) . برنامج مقترح قائم على استراتيجيات التعلم التشاركي لتنمية بعض أبعاد التنمية المستدامة ومهارات القرن الـ ٢١ لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية .المجلة المصرية للتربية العلمية . ٢٣ (٤) . ١٩١ - ٢٢٥ .

الرباط ، بهيرة شفيق إبراهيم (٢٠١٧) . فاعلية برنامج في الرياضيات قائم على أبعاد التنمية المستدامة لتنمية مهارات التفكير المستقبلي وحقوق الإنسان لدي تلاميذ الصفوف العليا بالمرحلة الإبتدائية . مجلة تربويات الرياضيات . الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات . ٢٠ (١٠) . ١٩٠ - ٣٣٨ .

رجب ، أماني على السيد (٢٠١٩) . تطوير مناهج الجغرافيا في ضوء أبعاد التنمية المستدامة لتنمية قيم المواطنة والتحصيل الدراسي لدي طلاب المرحلة الثانوية . مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية . ١١٧ . ٦٧ - ١٤٦ .

السباعي ، عبد الرحيم خليفة (٢٠٢١) . تطوير منهج الجغرافيا في ضوء القضايا العامة المدعمة بالتعلم المنظم ذاتياً وأثره في تنمية الوعي بالتغيرات المناخية والمن المائي لدي طلاب الصف الثاني الثانوي . رسالة دكتوراه . كلية التربية . جامعة الأزهر .

سليمان ، دولة محمد أحمد (٢٠٢٠) . أثر الاحتباس الحراري في تغير المناخ العالمي : الأسباب والحلول . المجلة العلمية المركزية . جامعة الزعيم الأزهرى . ٢٠ - ٢٢ - ٤٥ .

الشرييني، داليا فوزى عبد السلام . (٢٠١٩). برنامج قائم على مشروعات التعلم الخدمي لتنمية التحصيل والمسئولية الاجتماعية ومهارات التفكير المستقبلي لدى الطلاب شعبة الجغرافيا بكليات التربية. مجلة كلية التربية ، جامعة بورسعيد . ٢٨ . ٣٠٨ - ٣٦٨ .

الشرييني ، عبد السلام إبراهيم والجلوي ، محمود جابر حسن أحمد (٢٠٢٣) . تطوير برنامج إعداد المعلم بكليات التربية في ضوء رؤية مصر ٢٠٣٠ لتحقيق متطلبات الجمهورية الجديدة . مجلة كلية التربية . جامعة العريش . ١١ (٣٤) . ٣٩-١ .

الشعيلي ، على والربيعاني ، أحمد (٢٠١٠) . مستوي الوعي بالتغيرات المناخية لدي الطلبة المعلمين في تخصصي العلوم والدراسات الاجتماعية بكلية التربية بجملة السلطان قابوس . المجلة الأردنية في العلوم التربوية . ٦ (٤) . ٢٦٩ - ٢٨٤ .

عبد الحلیم، ريهام محمد أحمد . (٢٠٢٢). فاعلية برنامج قائم على بحث الدرس ورحلات الويب المعرفية في تنمية التفكير المستقبلي والكفاءة الذاتية للمعلم لدى الطلاب المعلمين بشعبة بيولوجي . المجلة المصرية للتربية العلمية . ٢٥ (١) . ٧٧ - ١٣٦ .

عبد السلام ، عبد السلام مصطفى (٢٠٢٢) . دور الثقافة العلمية والبيئية في إعداد أجيال واعية بتغيرات المناخ وأساليب مواجهتها وتحقيق التنمية المستدامة . المؤتمر العلمي الثاني والعشرون (التربية العلمية وتغير المناخ) . الجمعية المصرية للتربية العلمية . كلية التربية . جامعة عين شمس . ٣٣-٧٢ .

عبد القادر ، عصام محمد عبد القادر (٢٠٢٢) . مناهج العلوم ودورها في تنمية الوعي بآثار التغير المناخي وآليات مواجهته في ضوء رؤية مصر (٢٠٣٠) . المؤتمر العلمي الثاني والعشرون (التربية العلمية وتغير المناخ) . الجمعية المصرية للتربية العلمية . كلية التربية . جامعة عين شمس . ١٠٤ - ١٢٣ .

عبد الله، هناء عبد الله محمد وأحمد ، غادة محمد عبد السلام . (٢٠١٩) . برنامج مقترح لتنمية مهارات التفكير المستقبلي والاتجاه نحو المستقبل لدى طلاب الدراسات الاجتماعية والفلسفية في كلية التربية . مجلة كلية التربية ، جامعة بنها ٣٠٠ (١١٩) . ١٨٧ - ٢٣٠ .

على ، منال فتحي أحمد (٢٠٢١) . برنامج قائم على التعلم المقلوب لتنمية الكفايات التدريسية لمعلم التعليم الأساسي في ضوء أهداف التنمية المستدامة . رسالة دكتوراه . كلية الدراسات العليا . جامعة القاهرة .

غانم ، نقيدة سيد أحمد (٢٠٢٠) . الأبعاد التنموية لتدريب المعلمين على التعليم في مجال التغير المناخي في إطار المدرسة الشاملة لمواجهة تحديات القرن الحادي والعشرين . المجلة المصرية للتربية العلمية . ٢٣ (٦) . ٤١ - ٧٠ .

الغزاوي ، نشوة محمد مصطفى عمر (٢٠١٩) . تطوير وحدة الدراسات الاجتماعية للصف السادس الابتدائي لتنمية الوعي ببعض المشكلات المعاصرة في المجتمع المصري . مجلة دراسات تربوية واجتماعية . كلية التربية . جامعة حلوان ٢٥ (١٠) . ١٢٥ - ١٩١ .

الغندور ، تغريد محمد عاطف عبد الحلیم (٢٠٢٣) . أثر التغير المناخي على استراتيجية التنمية المستدام في مصر : دراسة قياسية . مجلة وادي النيل للدراسات والبحوث الإنسانية والاجتماعية والتربوية . جامعة القاهرة . ٣٧ (٣٧) ٣٥٥ - ٣٨٢ .

فتح الله ، أميرة محمد زكي (٢٠٢٢) . برنامج قائم على نظرية الذكاء الناجح لتنمية مهارات التفكير المستقبلي واتخاذ القرار لدى طلاب شعبة الكيمياء بكلية التربية . مجلة البحث العلمي في التربية . جامعة عين شمس . ٤ (٢٣) . ٨٧ - ١٣٢ .

القلعاوي ، عبد المعز محمد إبراهيم حسن (٢٠٢٢) . وحدة مقترحة في الجغرافيا قائمة على الاستراتيجية الوطنية لتغير المناخ ٢٠٥٠ لتنمية الوعي بالتغيرات المناخية لدى طلاب الصف الأول الثانوي العام . المجلة التربوية لكلية التربية . جامعة سوهاج . ١٠٠ . ٦١٧ - ٦٦٧ .

محمد ، إيمان جمال سيد أحمد (٢٠١٩) . تطوير منهج الجغرافيا في ضوء بعض تحديات القرن الحادي والعشرين لتنمية مهارات التفكير المستقبلي لدي طلاب المرحلة الثانوية . مجلة كلية التربية . جامعة بنها . ٣٠ (١١٩) . ٥٨١ - ٦٢٠ .

محمد ، عاطف محمد أحمد (٢٠٢٣) . استخدام الواقع المعزز في تدريس الجغرافيا لتنمية مهارات التفكير المستقبلي لدي طالبات المرحلة الثانوية الأزهرية . مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية . ١٤٠ . ٣٠٢ - ٣٣٣ .

محمد ، منال على حسن (٢٠٢٢) . برنامج مقترح في ضوء أبعاد التنمية المستدامة والاقتصاد الأخضر وأثره في تنمية التفكير المستدام والتوازن المعرفي والاتجاهات المستدامة لدي طلاب الشعب العلمية بكلية التربية . المجلة العلمية لكلية التربية . جامعة أسيوط . ٣٨ (٣) ١٠٧ - ١٧٠ .

محمد ، نصر الله نصار إبراهيم (٢٠١٩) . برنامج مقترح في ضوء أبعاد التنمية المستدامة لتنمية مهارات التفكير المستقبلي في مادة العلوم لتلاميذ المرحلة الابتدائية . مجلة البحث العلمي في التربية . ٢٠ (١٥) . ٢٩٥ - ٣١٥ .

المراغي ، السيد شحاته محمد (٢٠٢٢) . التربية من أجل المناخ والتنمية المستدامة . المؤتمر العلمي الثاني والعشرون (التربية العلمية وتغير المناخ) . الجمعية المصرية للتربية العلمية . كلية التربية . جامعة عين شمس . ٢٤ - ٣٢ .

موسي ، دينا صابر عبد الحليم (٢٠١٩) . برنامج قائم على قضايا التنمية المستدامة لمعلمي مادة علم الاجتماع لتنمية القيم الأخلاقية ومهارات التأمل الذاتي المهني . مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية . ١١٣ . ١٠٨ - ٢٣٣ .

نهاية ، أحمد صالح وعبود ، أحمد حمزة (٢٠٢١) . درجة امتلاك طلبة الكلية التربوية المفتوحة لمهارات التفكير المستقبلي . مجلة جامعة بابل للعلوم الإنسانية . ٢٩ (٢) . ١٠ - ١٨ .

هاشم ، هبة محمد (٢٠١٢) . برنامج تعلم ذاتي مقترح في ضوء أبعاد التنمية المستدامة للطلاب المعلمين بكلية التربية . رسالة دكتوراة . كلية التربية . جامعة عين شمس .

المراجع الأجنبية :

- Akyol , T .Kahriman–Pamuk, D. & Elmas , R. (2018) . Drama in Education for Sustainable Development : Preservice Preschool Teachers on Stage . *Journal of Education and Learning* , 7 (5) . 102 – 115 .
- Chiu, F . (2012) . Fit between future thinking and future orientation on creative imagination . *Thinking skills and creativity* . 7 (3) . 234 – 244.
- Cottini,M., Basso,D., & Palladino,P . (2021) . Improving prospective memory in school – aged children: Effects of future thinking and performance predictions . *Journal of Experimental Child Psychology* , 204 , 105065.
- Ezeudu,S.,& Sampson, M. (2016) . Climate Change Awareness and Attitude of Senior Secondary Students in Umuahia Zone of Abia State . *International Journal of Research in Humanities and Social Studies*,3 (3) . 7-17.
- Hogan , D & OF laherty , J .(2021) . *Addressing Education for Sustainable Development in the Teaching of Science for Science : The Case of a Biological Sciences Teacher Education Program*.
- Lambert,J. & Bleicher,R . (2017) . Argumentation as astrategy for increasing preservice teacher understanding of climate change,a key global socioscientific issue . *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology* ,5(2). 1010-112 .
- Levrini,o. ,Tasquier,G.,Branchetti,L., & Barelli,E . (2019) . Developing future–scaffolding skills through science education.*International Journal of Science Education* , 41(18) , 2647– 2674

McNeal , P ., Petcovic , H ., Reeves , P . (2017) . What Is Motivating Middle – School Science Teachers to Teach Climate Change ? *International Journal of Science Education* , 39 (8) .1069 – 1088 .

Sampson, M. (2017) . *Climate Change Awareness and Attitude of Senior Secondary School Student in Umuahia Education Zone* , (Doctoral dissertation , Abia State) .

Shaffril, H. , Kamaruddin , N., Omar, S. & Lawrence, J . (2015) . The coastal community awareness towards the climate change in Malaysia . *International Journal Of Climate Change Strategies And Management* . 7 (4) . 516 – 533 .

UNESCO (2022) . Climate change education , Education is crucial to promote climate action ,, Http : // www–unesco org .

Translate. Goog/en/education /sustainable – development / climate – change?

Vidergor,H.(2018). *Multidimensional Curriculum Enhancing Future Thinking Literacy*. Brill I Sense.

Yusliani, E (2021) . Mapping environmental curriculum in physics learning at senior high school grade X semester 2 , *Journal of Physics Conference Series* , April .