العلاقة بين ممارسة برنامج للتدخل المهني بطريقة العمل مع الجماعات وتنمية وعي الطلاب بالتغيرات المناخية

The relationship between the practice of a professional intervention program in the Social Group Work and the development of students' awareness of climate change

إعداد

د/ أسامة إبراهيم عبد الغني عبد الحافظ

مدرس خدمة الجماعة بقسم الخدمة الاجتماعية وتنمية المجتمع--

كلية البنات الإسلامية – جامعة الأزهر فرع أسيوط

1444هـ/2022م

ملخص البحث

تُعد قضية التغيرات المناخية إحدى أهم القضايا العالمية التي أصبحت اليوم تؤرق كاهل المجتمع الدولي، خاصة لما لها من مخاطر جسيمة وتداعيات مستقبلية على المدى القريب والبعيد، تمس حياة الإنسان وتخل بكثير من حقوقه الأساسية؛ كالحق في الصحة، الحق في بيئة سليمة، الحق في التغذية، الحق في الأمن، بل حتى الحق في الحياة، ونظرًا لكون التغيرات المناخية نتاجًا للسلوك البشري، فقد عُدت التوعية بشأنها من الأمور التي لابد أن تلقى اهتمامًا من أجل إكساب الأفراد السلوك البيئي السليم، ومن خلال ما سبق فقد استهدف البحث الحالي اختبار العلاقة بين ممارسة برنامج للتدخل المهني بطريقة العمل مع الجماعات و تنمية وعي الطلاب بالتغيرات المناخية كهدف رئيس بالإضافة إلى بعض الأهداف الفرعية وهي اختبار العلاقة بين ممارسة برنامج للتدخل المهني بطريقة العمل مع الجماعات و تنمية الجانب المعرفي للطلاب بالتغيرات المناخية اختبار العلاقة بين ممارسة برنامج للتدخل المهني بطريقة العمل مع الجماعات و تنمية الجانب الوجداني للطلاب بالتغيرات المناخية، اختبار العلاقة بين ممارسة برنامج للتدخل المهني بطريقة العمل مع الجماعات و تنمية الجانب السلوكي للطلاب بالتغيرات المناخية وتوصلت الدراسة إلى صحة الفرض الرئيس وهو وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين ممارسة برنامج للتدخل المهني بطريقة العمل مع الجماعات وتنمية وعي الطلاب بالتغيرات المناخية.

الكلمات المفتاحية: برنامج – التدخل المهني– الوعي– التغيرات المناخية.

The relationship between the practice of a professional intervention program in the Social Group Work and the development of students' awareness of climate change

Summary

The problem of climate change is one of the most important global issues that today have become a concern for the international community, especially because of its grave risks and future repercussions in the short and long term, affecting human life and violating many of its fundamental rights; such as the right to health, the right to a healthy environment, the right to nutrition, the right to security, and even the right to life. Through the above, the current research aimed to test the relationship between the practice of a professional intervention program in the Social Group Work and the development of students' awareness of climate change, As a main objective in addition to some sub-objectives, which are to test the relationship between the practice of a professional intervention program in the Social Group Work and the development of the cognitive side of students about climate change Test the relationship between the practice of a professional intervention program in the Social Group Work and develop the emotional side of students with climate change, test the relationship between the practice of a professional intervention program in the Social Group Work and develop the behavioral side of students with climate change and the study found the validity of the main assumption that there is a statistically significant positive relationship between the practice of a professional intervention program in the Social Group Work and the development of students' awareness of climate change.

Keywords: program- professional intervention - Awareness - Climate Change.

مشكلة الدراسة.

تُعد ظاهرة التغيُّر المناخي من أهم القضايا البيئية الناجمة عن تزايد النشاط البشري، وزيادة استهلاك مصادر الطاقة غير المتجددة في الواقع، فإن تغيُّر المناخ بات أمرًا لا يمكن تجاهله؛ وذلك لأن التدهور البيئي على الصعيد العالمي لم يجد من يوقفه، ومن ثم أصبح هذا التغيُّر مماثلًا لخطر الحروب على البشرية، لذا اتجهت الدراسات في السنوات الأخيرة للاهتمام بالتغير في درجات الحرارة العالمية والاقليمية؛ فالتغير أو التحول يعني تغييرًا جوهريًا وفي اتجاه معين لفترة من العقود أو لفترات أطول من ذلك. بمعنى آخر، فهي تغيير متذبذب من حقبة إلى أخرى، مثل تناوب حقب كثرة الأمطار وحقب الجفاف، وتناوب الحقب الباردة والحقب الدافئة، حيث يكون التغيير مؤثرًا وطويل الأجل في معدل حالة الطقس لإقليم معين.

إن مشكلة التغير المناخي مشكلة حقيقية أخذت تتفاقم في الآونة الأخيرة، حيث يُعد التغير المناخي مشكلة عالمية، تشمل جميع أنحاء الكرة الأرضية ولا تخص دولة دون غيرها، وتقع خطورة التغير المناخي في تأثيراته الكبيرة على المدى البعيد على الأنظمة الحيوية الطبيعية، لذلك يشهد العالم تغيرات جذرية نتيجة للتغيرات المناخية التي تُعد من أخطر التحديات البيئية التي يواجهها العالم خلال تاريخه المعاصر والمتمثلة في الارتفاع العالمي في درجات الحرارة (البنك الدولي، 2018).

حيث أصبحت قضية التغيرات المناخية من أشد قضايا البيئة إلحاحًا على المستوى المحلي والدولي لما لها من تداعيات تشكل خطرًا يحيط بمستقبل الأجيال القادمة الذين لهم الحق في البقاء في بيئة نظيفة وآمنة، فلقد أضحت التغيرات المناخية التي يتعرض لها العالم بشكل عام والدول النامية بشكل خاص هي قضية يتطلب التصدي لها تضافر الجهود الدولية والمحلية

(بشير، 2014، ص25).

وقد أدرك الإنسان مؤخرًا خطورة تدخله في النظام البيئي، وسلم المجتمع الدولي بأهمية اتخاذ خطوات عملية للحد من تدخل الإنسان في إفساد البيئة، فعقد أول مؤتمر للأمم المتحدة حول البيئة والتنمية (مؤتمر قمة الأرض) الذي أقيم في ريو دو جانيرو عام 1992، الذي كان بمثابة نقطة تحول في الطريقة التي ينظر بها إلى البيئة، فقد أقر زعماء العالم جدول أعمال القرن الحادي والعشرين وهو مخطط عمل لتحقيق التنمية المستدامة في القرن الحادي والعشرين، ويقدم جدول أعمال القرن الحادي والعشرين برنامجًا تنفيذيًا شاملًا لتحقيق التنمية المستدامة، ومعالجة القضايا البيئية والإنمائية بطريقة متكاملة على المستويات العالمية والمحلية، كما ذكرت اللجنة الحكومية الدولية للتغيرات المناخية(IPCC) أن الأنشطة والسلوكيات البشرية من المرجح أن تكون السبب الرئيس لحدوث التغيرات المناخية (Shepradson, et, al, 2012, p102.).

فقد بدأ الإنسان يلعب دورًا متزايدًا في التغيرات المناخية عندما أفرط في استخدام وسائل التقنية الصناعية التي أدت إلى زيادة انبعاث غازات الاحتباس الحراري التي تدمر طبقة الأوزون الواقية من الأشعة فوق البنفسجية، هذا بالإضافة إلى الإفراط في إزالة الغابات مما يقلل من المساحة الخضراء على سطح الأرض فينتج عن ذلك تغيرات في الدورة العامة للغلاف الجوي تؤدي بدورها إلى تغير المناخ (الجندي، 2000، ص42).

لذلك يجب توفير المعلومات للأفراد إذ أن نقصها سيكون له تأثيراته السلبية في المستقبل إذا لم يدرك الأفراد والمجتمع نتائج سلوكياتهم على المدى البعيد في المناخ، ولذلك تم طرح مسألة المعرفة ومدى ثقة الأفراد بمستوى معلوماتهم تجاه التغيرات المناخية كأحد القضايا التي ينبغي الاهتمام بها، وأشارت بعض الدراسات إلى أن هناك علاقة بين معلومات أفراد المجتمع عن التغيرات المناخية ومدى دعمهم للسياسات التي تنتهجها الحكومات في موضوع التغيرات المناخية (Bord & Fisher, 2000) وقد أكدت بعض الدراسات أن

الأمريكيين يؤيدون بروتوكول كيوتو؛ لاعتقادهم بأن التغيرات المناخية ناتجة عن السلوك البشري، لأنهم يرغبون في الحد من المخاطر السلبية لهذه التغيرات (Kull, 2001).

وتُعد مصر من أكثر دول العالم الثالث التي سوف تتأثر بمردودات التغيرات المناخية، فقد أكد البنك الدولي في منشوراته عام 2007م، على أن مصر ضمن 84 دولة شملتها الدراسة تعد من أكثر الدول في العالم تضررًا ثمن ارتفاع سطح البحر، حيث تتمثل التحديات الناتجة من التغيرات المناخية على مصر في ارتفاع مستوى سطح البحر، وتأثير المحاصيل الزراعية ونقص موارد المياه، والتأثيرات الصحية، والتأثيرات على السكان والسياحة (وزارة الدولة لشئون البيئة، 2021).

ونتيجة لذلك أطلقت مصر الاستراتيجية الوطنية لتغير المناخ 2050، فيما تستعد البلاد لاستضافة قمة المناخ COP27 في شرم الشيخ خلال نوفمبر المقبل، وتتماشى الاستراتيجية مع استراتيجية التنمية المستدامة للدولة "رؤية مصر 2030"، وتهدف إلى تقليل الانبعاثات الضارة وتجهيز البلاد لتحمل آثار ظاهرة الاحتباس الحراري.

ونظرًا لكون التغيرات المناخية نتاجًا للسلوك البشري، فقد عُدت التوعية بشأنها من الأمور التي لابد أن تلقى اهتمامًا من أجل إكساب الأفراد السلوك البيئي السليم (الشعيلي والريعاني، 2010، ص38.) فالوعي بالتغيرات المناخية يعتبر أمرًا حاسمًا لمواجهة التغيرات المناخية والمشكلات المتصلة بها.

وفي استطلاع قام به المنتدى العربي للبيئة والتنمية في الدول العربية حول اختيار ثلاث أهم إجراءات لمواجهة التغيرات المناخية والتخفيف منها، جاء الوعي بالتغيرات المناخية عن طريق حملات التوعية والتعليم في المرتبة الثانية بنسبة 50% بعد التقليل من استهلاك الطاقة

(Saab, 2009, P86.)

كما يُعد مؤشرًا من المؤشرات التي يمكن في ضوئها التنبؤ بالسلوك البيئي والمناخي السليم، حيث أنه كلما كان مستوى وعي الفرد مرتفعًا كلما انعكس ذلك إيجابيًا على سلوكه البيئي، وقد أكدت الدراسات والأبحاث أن الوعي بالتغيرات المناخية وتأثيراتها السلبية أدى إلى تغيير سلوك الأفراد، وكان للوعي بالتأثيرات الصحية دور خاص في تغيير سلوك الأفراد.

ويؤكد Connor &Fisher(2000) أن اكتساب الأفراد للمعلومات المتعلقة بالتغيرات المناخية تجعلهم يسلكون بشكل بيئي، ويمكن للأفراد الحصول على المعلومات المناخية من مصادر عدة، ومن بينها النظام التعليمي، ووسائل الإعلام والمؤتمرات وغيرها من المصادر.

ويشير Oruonye (2011) إلى أن الوعي بالتغيرات المناخية يتضمن فهم الأفراد وتفسيرهم وتصوراتهم لقضايا التغيرات المناخية التي تؤثر على سلوكهم، ونوعية الاستجابة وردود الفعل تجاه المشكلات، كما أنها المعارف العلمية التي يمتلكها الفرد والاتجاهات والسلوكيات السليمة المتعلقة بالتغيرات المناخية وهذا ما أكدته العديد من الدراسات السابقة ومنها:

دراسة (بشير، 2014) حيث استهدفت الدراسة التعرف على التغيرات المناخية باعتبارها أحد المصادر المحتملة لتهديد الأمن الوطني للدول مع التركيز على مصر كدراسة حالة، وتوصلت إلى أن مناقشة قضايا التغيرات المناخية يجب أن تظل في إطار اجتماعات ومفاوضات ومؤتمرات تغير المناخ.

دراسة(عز، 2020) واستهدفت الدراسة كشف الدور الذي تقوم به كل من مؤسسات الدولة ومؤسسات المجتمع المدني في تشكيل معارف واتجاهات وسلوكيات جمهور الصعيد نحو قضية التغيرات المناخية والتوعية بمخاطر تلك القضية وتقييم الدور الذي تؤديه تلك المؤسسات، وتوصلت نتائج الدراسة إلى

وجود حاجة ملحة لتوفير معلومات كافية وفي الوقت المناسب عن تغير المناخ للجمهور – نتيجة للتهديد الذي يشكله تغير المناخ على البشرية في مجال ندرة الغذاء، وأشارت الدراسة إلى أن شراكة مؤسسات الدولة مع المجتمع المدني له دور فعال في رفع الوعي بالقضايا المجتمعية.

دراسة (هليل، 2010) واستهدفت الدراسة التوصل إلى مؤشرات تخطيطية لمواجهة المخاطر البيئية بالمناطق الحضرية، وأوصت بضرورة تبني برامج لتثقيف سكان المناطق الحضرية بيئيًا بإكسابهم معلومات ومعارف عن مكونات البيئة ومشكلاتها والتلوث البيئي وأشكال التدهور البيئي.

وقد ذكر (Rebetez,1996) أن دراسة الوعي المناخي هي بمكانة من التعقيد؛ وذلك لصعوبة الموضوع، ولتأثير عدة عوامل في مستوى وعي الأفراد وإدراكهم لهذه القضية، ومنها التوقعات التي ربما تفوق ما يمكن تقديمه من أدلة علمية، وأن دراسة الوعي بالتغيرات المناخية تحتاج إلى عملية تحليل شاملة، لأن إدراك الأفراد لها يتأثر بالثقافات.

وتعد التربية والمؤسسات التعليمية المختلفة مسئولة عن بناء وتنمية إدراك المتعلم للبيئة وعناصرها ومشكلاتها المختلفة، والعمل على تكوين اتجاهات إيجابية نحوها، وتنمية المهارات والسلوكيات التي تساعده على مواجهة مشكلاتها، والحد منها، وكذلك جعل الأفراد يحترمون التشريعات والقوانين البيئية، وذلك من خلال تكامل قضايا البيئة المختلفة مع الأنشطة المدرسية المختلفة بشكل عام والنشطة اللاصفية بشكل خاص في نشر الوعي البيئي والمناخي لدى الطلاب (قمر، 2005، ص102).

كما تُعد المؤسسات التعليمية بمستوياتها ومراحلها المختلفة مسئولة عن نشر الوعي المناخي والتغيرات المناخية لما لها من أهمية في الحد منها والتخفيف من آثارها في حالة حدوث الكوارث والجفاف ويؤكد الكثير من الباحثين أن التعليم عملية أساسية في مسألة التغيرات المناخية (Keller&

Schlesinger, 2007) ويشيرون إلى أنه لابد من تعليم الطلبة الحقائق الأساسية المرتبطة بالمناخ ويؤكدون كذلك على أهمية اتخاذ القرارات تجاه التغيرات المناخية من الآن لضمان المستقبل، وهذا ما سعت إله بعض الدراسات والأبحاث العلمية.

حيث استهدفت دراسة (Papadimitriou, 2004) التعرف على وعي الطلاب بالتغيرات المناخية والاحتباس الحراري، وأظهرت نتائج الدراسة تدني مستوى وعي الطلاب عينة الدراسة بالتغيرات المناخية والاحتباس الحراري، كما بينت النتائج أيضًا عدم إدراك الطلاب للمخاطر الناتجة عن هذه القضايا.

ويرى (Baehr, Keller & Marotzke, 2007) ضرورة تدريس الطلبة نوعية السلوك المرغوب به للتعامل مع التغيرات المناخية، وتلعب مؤسسات الإعداد الدور الرئيس في إعداد طلاب يمتلكون المعلومات التي تمكنهم من عرض قضية التغيرات المناخية ويمتلكون اتجاهات ايجابية نحو الحد من التغيرات المناخية بحيث تعكس سلوكياتهم تلك الاتجاهات.

دراسة (عبد المسيح وفراج، 2008) واستهدفت الدراسة تحديد مدى الوعي بالمخاطر البيئية لدى بعض فئات المجتمع المصري وتلاميذ المرحلة الاعدادية ومدى تناول كتب العلوم لتلك المخاطر، وأظهرت نتائج الدراسة ضعف تناول كتب العلوم للصفوف الثلاثة بالمرحلة الاعدادية للقضايا والموضوعات المرتبطة بالمخاطر البيئية، وأظهرت نتائج الدراسة تدني وعي الأفراد من فئات المؤهلات العليا والمتوسطة ودون المتوسطة بالمخاطر البيئية بدرجة كبيرة، وبين النتائج أيضًا تدني مستوي الوعي بالمخاطر البيئية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية بمصر.

دراسة (صبابحة، 2014) واستهدفت الدراسة معرفة آثار التغير المناخي على البيئة، معرفة مدى وعي طالبات قسم الجغرافيا في جامعة حائل بآثار التطور التكنولوجي على المناخ، وتوصلت الدراسة إلى انخفاض الوعي البيئي

لدى الشباب في حائل، انخفاض الوعي بآثار التطور التكنولوجي على المناخ، كما أثبتت الدراسة عدم تفعيل المناهج الدراسية في توعية الطلبة بالتغيرات المناخية، وتعليم الطلبة كيفية الحفاظ على الموارد.

دراسة (صالح،2011) واستهدفت الدراسة تحديد المستوى المعرفي لطلاب الجامعة بظاهرة الاحتباس الحراري، تحديد مستوى اتجاه الطلاب نحو هذه الظاهرة، تحديد مستوى سلوك الطلاب في التعامل مع هذه الظاهرة، التوصل إلى بعض آليات مهنة الخدمة الاجتماعية لرفع مستوى التعامل مع هذه الظاهرة، وتوصلت الدراسة إلى تدني مستوى مشاركة المبحوثين في القيام بالتوعية نحو الظاهرة، كما أن سلوك المبحوثين في التعامل مع ظاهرة الاحتباس الحراري يمكن وصفه بالمتوسط، وأوصت الدراسة بضرورة تفعيل دور المؤسسات التعليمية للحد من ظاهرة الاحتباس الحراري.

دراسة (البلوشية، 2013) واستهدفت الدراسة الكشف عن مستوى أداء طلبة الصف العاشر الأساسي في مقياس الوعي بالتغيرات المناخية باختلاف طريقة المعالجة، والنوع، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة احصائية بين استخدام الطلبة للفيس بوك وتنمية الوعي بالتغيرات المناخية وأوصت الدراسة بضرورة تضمين المناهج والأنشطة المدرسية لموضوعات تنمية الوعي بالتغيرات المناخية.

دراسة (السباعي، 2021) واستهدفت الدراسة الكشف عن تأثير منهج الجغرافيا المطور في ضوء القضايا العامة المدعمة بالتعلم المنظم ذاتيًا، وقياس أثره في تنمية الوعي بالتغيرات المناخية والأمن المائي لدلى طلاب الصف الثاني الثانوي، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (0.01) بين متوسطات طلاب المجموعة التجريبية في كل محور من محاور مقياس التغيرات المناخية ومقياس الأمن المائي على حدة في التطبيقين

القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي، مما يؤكد أثر المنهج المطور في تنمية المتغير التابع.

دراسة (احمد، 2022) واستهدفت الدراسة تحديد واقع ثقافة الاستدامة البيئية لدى الشباب الجامعي في ضوء التغيرات المناخية، تحديد المعوقات التي تعوق نشر ثقافة الاستدامة البيئية لدى الشباب الجامعي في ضوء التغيرات المناخية، وضع رؤية مستقبلية مقترحة لتعزيز ثقافة الاستدامة البيئية لدى الشباب الجامعي في ضوء التغيرات المناخية، وقد جاءت نتائج الدراسة عن واقع ثقافة الاستدامة البيئية لدى الشباب الجامعي في ضوء التغيرات المناخية بنسبة متوسطة، وأن هناك مجموعة من المعوقات التي تعوق نشر ثقافة الاستدامة وقد أوصت الدراسة بضرورة تفعيل الأنشطة الطلابية لنشر ثقافة الاستدامة في ضوء التغيرات المناخية.

لذلك يجب التعاون بين كافة المهن والتخصصات في مواجهة ظاهرة التغيرات المناخية حتى يمكن الحد من أسبابها، والتعامل مع الآثار المترتبة عليها ومن هذه المهني مهنة الخدمة الاجتماعية حيث نجد أن مهنة الخدمة الاجتماعية تتميز بتركيزها طويل الأمد على العدالة الاجتماعية حيث تهدف عند العمل في القضايا والمشكلات البيئية للتعريف بالمخاطر التي يمكن أن يتعرض لها المجتمع، وهذا ما أكدت عليه دراسة (النجار، 2009) إلى أن مهنة الخدمة الاجتماعية كأسلوب عمل تسهم بطرقها المختلفة بجانب التخصصات الأخرى في ضرورة التعامل والتجاوب مع متغيرات العصر وما يصاحبها من مشكلات وأزمات بيئية نتيجة للتحولات والانعكاسات المحلية والعالمية

فالخدمة الاجتماعية من المهن التي تهتم بالبناء الاجتماعي للمجتمع ودعم الإنسان وبيئته إذ لها تأثير إيجابي في إحداث التغيير الذي ينشده المجتمع حيث يمكنها مساعدة الأفراد على تفهم مشكلاتهم وإحداث تغيير اجتماعي

إيجابي في شخصياتهم وتنمية اتجاهاتهم وتعديل أفكارهم وزيادة إدراكهم ووعيهم ومن ثم العمل على وقاية الأفراد من الوقوع في المشكلات

(السنهوري، 2007، ص277).

ومن هذا المنطلق شهدت الخدمة الاجتماعية في السنوات الأخيرة اهتمامًا كبيرًا بالبيئة ومشكلاتها والتغيرات التي تطرأ عليها وأساليب التعامل معها والأضرار التي تلحق بها نتيجة لمبالغة الإنسان في استغلال مواردها الطبيعية وإلى أي حد ينعكس هذا على حياة الإنسان والمجتمع، إن الخدمة الاجتماعية يمكن أن تنشر الوعي بالتغيرات المناخية بين أفراد المجتمع والاتجاهات البيئية الايجابية والمهارات الأساسية لمواجهة المشكلات البيئية والمحافظة عليها، وتسعى إلى إحداث التغييرات المرغوب فيها في الأفراد والجماعات والمجتمعات بقصد إيجاد تكيف متبادل بين الأفراد وبيئاتهم المختلفة (مرعي وحبيب، 1997، ص52).

وتعمل طريقة خدمة الجماعة كإحدى طرق مهنة الخدمة الاجتماعية على زيادة الوعي الاجتماعي للأعضاء وزيادة الشعور بالمسئولية الاجتماعية، وإشباع احتياجاتهم، وإكسابهم المهارات والخبرات الجماعية، فطريقة خدمة الجماعة هي إحدى طرق الخدمة الاجتماعية التي تعمل مع جماعات الطلاب لمحاولة إكسابهم الخبرات والمهارات الضرورية اللازمة للتوافق والتكيف والتفاعل مع مجتمعهم (ناصف، 2012، ص2090).

وتعتبر طريقة خدمة الجماعة هي إحدى الطرق الرئيسة للتدخل المهني وتعتمد على العمل مع جماعات صغيرة العدد يشترك أعضائها في مجموعة من الخصائص التي تتوفر لها درجة عالية من الانسجام والتماسك بين أعضائها ويجتمع أعضاء الجماعة في فترات منتظمة للقيام بممارسة وتنفيذ بعض المهام والأنشطة المصممة خصيصًا لتحقيق أهدافهم الشخصية وأهداف الجماعة ككل (العربي، 2011، ص555).

ويتفق هذا مع دراسة "علي التمامي" التي أشارت إلى فاعلية برنامج التدخل المهني بطريقة خدمة الجماعة في تنمية وعي الشباب الجامعي بالآثار الاجتماعية السلبية المترتبة على العولمة، وقد أكدت الدراسة وجود علاقة إيجابية ذات دلالة احصائية بين ممارسة برنامج التدخل المهني بطريقة العمل مع الجماعات باستخدام تكنيك المناقشة الجماعية وتنمية كل من : الوعي بأهمية المشاركة الاجتماعية- زيادة العلاقات الاجتماعية- التخفيف من حدة السلوكيات السلبية بين الأعضاء) من خلال تنفيذ برنامج التدخل المهني بطريقة خدمة الجماعة لتنمية الجانب المعرفي، والوجداني، والسلوكي، لدى المرأة الريفية نحو مخاطر الإصابة بمرض أنفلونزا الطيور للحد من الإصابة بالمرض (التمامي، 2008).

لذلك يجب الاهتمام بالجماعة كوسط وأداه لإحداث التغييرات المرغوبة في وعي الطلاب بالتغيرات المجتمعية، في ضوء الاستعدادات والمعرفة والوعي والإدراك والإمكانيات المتوفرة والمهارات، وتستخدم طريقة خدمة الجماعة أدوات متعددة لتحقيق أهدافها، ولا شك أن البرنامج هو أحد هذه الأدوات، فإذا اعتبرنا أن الجماعة هي القوة الضابطة لسلوك الفرد والمشبعة لحاجاتها فإن البرنامج هو وسيلتها في توجيه التجارب والخبرات والاتجاهات النفسية التي يزود بها الأعضاء، والذي يمكن من خلاله أيضًا ضبط السلوك الفردي والجماعي وتنمية القيم والمعايير، وتشخيص المشكلات والصعوبات وهذا يظهر من خلال ممارسة الأعضاء لأنشطة البرنامج وتفاعلهم في المواقف المختلفة (علي، 2010، ص2018).

ويتفق هذا مع دراسة (حسن، 2012) التي أكدت فاعلية البرنامج الإرشادي من منظور طريقة خدمة الجماعة على تنمية وعي الفتيات الجامعيات المقبلات على الزواج بالصحة الإنجابية، كما يتفق مع دراسة ناصف (2012) التي أكدت وجود علاقة إيجابية بين استخدام المدخل السلوكي المعرفي في

خدمة الجماعة وتنمية وعي أولياء الأمور عن دورهم في استخدام أبنائهم للإنترنت وذلك عن طريق استخدام برنامج للتدخل المهني بطريقة خدمة الجماعة.

مشكلة الدراسة:

لقد خلصنا من العرض السابق أن الإنسان يعد أحد العوامل المهمة في النظام البيئي، بل أهم عناصر الاستهلاك التي تعيش على سطح الأرض، ولذلك فإذا تدخل في هذا التوازن الطبيعي دون وعي أو تفكير فإنه يفسده (المكاوي، 2002، ص27)، كما إن تعدد صور وأنماط فساد السلوك البشري بوصفه المسبب الأول للتلوث، ومن ثم التغيرات المناخية تجعله المسئول الأول عنها وعن النتائج المترتبة عليها، لذا فإن الوضع يتطلب تدخلًا مدروسًا ومخططًا من قبل المهن والتخصصات العلمية والمجتمعية المهتمة بالسلوك الانساني وعلاقته بالبيئة ، مما يؤكد أهمية الوعي بالتغيرات المناخية في إكساب الأفراد السلوكيات البيئية والمناخية السليمة، والتي بدورها تقلل من التغيرات المناخية وآثارها على الأفراد والمجتمعات.

وانطلاقًا مما سبق ونتائج الدراسات السابقة تحددت مشكلة الدراسة على النحو التالي:

العلاقة بين ممارسة برنامج للتدخل المهني بطريقة العمل مع الجماعات وتنمية وعي الطلاب بالتغيرات المناخية.

ثانيًا: أهمية الدراسة:

1- أهمية قضية التغيرات المناخية على المستوى الوطني والإقليمي والولي.
2- مسايرة للتغيرات العالية المعاصرة في تحقيق الوعي بالتغيرات المناخية.

3- أهمية الوعي البيئي للأفراد والمنشآت كأحد محاور مواجهة مشكلة الاحتباس الحراري.
4- تزامنًا مع رؤية مصر للتغيرات المناخية (الاستراتيجية الوطنية لتغير المناخ في مصر 2050).
5- تزامنًا مع مؤتمر الأمم المتحدة لتغير المناخ (COP27) الذي تستضيفه مدينة شرم الشيخ في نوفمبر 2022.
6- ندرة البحوث التي تناولت قضية تغيرات المناخ ومستوى الوعي بها في الخدمة الاجتماعية (من وجهة نظر الباحث)

ثالثًا: أهداف الدراسة:

يتمثل الهدف الرئيس للدراسة في تنمية وعي الطلاب بالتغيرات المناخية من خلال برنامج التدخل المهني بطريقة العمل مع الجماعات، وينبثق من هذا الهدف الرئيس الأهداف الفرعية التالية:

1- تنمية الجانب المعرفي للطلاب نحو التغيرات المناخية.
2- تنمية الجانب الوجداني للطلاب نحو التغيرات المناخية.
3- تنمية الجانب السلوكي للطلاب نحو التغيرات المناخية.

رابعًا: فروض الدراسة:

تسعى الدراسة الحالية إلى اختبار صحة الفرض الرئيس الآتي:" توجد علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين استخدام برنامج للتدخل المهني بطريقة العمل مع الجماعات وتنمية وعي الطلاب بالتغيرات المناخية"، حيث ينبثق من هذا الفرض الرئيس الفروض الفرعية التالية:

1- توجد علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين استخدام برنامج للتدخل المهني بطريقة العمل مع الجماعات وتنمية الجانب المعرفي الطلاب نحو التغيرات المناخية.

2- توجد علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين استخدام برنامج للتدخل المهني بطريقة العمل مع الجماعات وتنمية الجانب الوجداني الطلاب نحو التغيرات المناخية.

3- توجد علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين استخدام برنامج للتدخل المهني بطريقة العمل مع الجماعات وتنمية الجانب السلوكي الطلاب نحو التغيرات المناخية.

خامسًا: مفاهيم الدراسة وإطارها النظري:

1-مفهوم البرنامج:

يعرف البرنامج بأنه كل الأفعال والسلوك والعلاقات والخبرات التي يمارسها الأعضاء وتوفرها الحياة الجماعية في ضوء تقدير احتياجات الأعضاء ويصممها الأعضاء والأخصائي وتحقق نمو الفرد والجماعة وتساهم في تغيير المجتمع (منقريوس، 2003، ص138).

كما أنه مجموعة الأنشطة التي يساعد تنفيذها على تحسين خصائص أبناء المجتمع ورفع مستوى الوعي العام وتعميق الشعور بالمسئولية الفردية والجماعية لتغيير الأفراد ودفعهم إلى التطلع المستمر لمستويات أرفع للحياة (محرم، 2000، ص27).

ويعرف البرنامج أيضًا بأنه كل نشاط يمارس مع الجماعات الصغيرة وذلك لمقابلة الحاجات الاجتماعية والنفسية التي توجه لأعضاء الجماعة (أحمد، 1988، ص102).

ومن خلال ذلك يمكن تحديد مفهوم برنامج التدخل المهني إجرائيًا كالتالي:

أ. هو نشاط موجه إلى طلاب المرحلة الثانوية يعتمد على توطيد العلاقة المهنية بينهم.

ب. يتحدد هدفه في زيادة مستوى الوعي بالتغيرات المناخية لدى الطلاب.

ج. يتم من خلال مجموعة من الأنشطة المختلفة والتفاعلات والخبرات.

د. يوجه هذا النشاط إلى الطلاب لتدعيم معرفتهم وإدراكهم وبالتالي التأثير في سلوكهم تجاه البيئة المحيطة بهم.

هـ. له تكنيكات يتم من خلالها ممارسة أنشطة البرنامج مثل:(المحاضرات- ورش العمل- المناقشات الجماعية- الندوات- لعب الدور).

2-مفهوم التغيرات المناخية:

تُعرف التغيرات المناخية بأنها استمرار الزيادة أو النقصان في عنصر ما من عناصر المناخ لفترات زمنية متصلة نسبيًا (سليم، 2003، ص235).

وقد عرفت اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، التغير المناخي بأنه "التغير في المناخ يعزى بصورة مباشرة أو غير مباشرة إلى النشاط البشري الذي يفضي إلى تكوين الغلاف الجوي العالمي والذي يلاحظ، بالإضافة إلى التقلب الطبيعي للمناخ، على مدى فترات زمنية مماثلة (مجلس حقوق الإنسان، 2009، ص4).

كما جاء تعريف وكالة ناسا لتغير المناخ على إنه "مجموعة واسعة من الظواهر العالمية التي تنشأ في الغالب عن طريق حرق الوقود الأحفوري، والتي تضيف غازات حبس الحرارة إلى الغلاف الجوي للأرض، وتشمل هذه الظواهر اتجاهات درجات الحرارة المتزايدة التي يصفها الاحتراق العالمي، ولكنها تشمل أيضًا تغييرات مثل ارتفاع مستوى سطح البحر؛ فقدان كتلة الجليد في جرينلاند وأنتاركتيكا والقطب الشمالي والأنهار الجليدية في جميع أنحاء العالم؛ التحولات في ازدهار الزهور/ النباتات؛ ظواهر الطقس المتطرفة (Climate, 2020, p308.).

كما جاء في تقرير حالة البيئة في مصر لعام 2008، بأن التغير المناخي هو "اختلال التوازن السائد في الظروف المناخية كالحرارة وأنماط الرياح

وتوزيعات الأمطار المميزة للمنطقة، مما ينعكس في المدى الطويل على الأنظمة الحيوية القائمة (الهيئة العامة للاستعلامات، 2020).

كما عرفت الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ (IPCC) مفهوم التغير المناخي بأنه: "تغير في حالة المناخ والذي يمكن معرفته عبر تغييرات في المعدل و/أو المتغيرات في خصائصها والتي تدوم لفترة طويلة، عادة لعقود أو أكثر، ويشير إلى أي تغير في المناخ على مر الزمن، سواء كان ذلك نتيجة للتغيرات الطبيعية أو الناجمة عن النشاط البشري

(التغير المناخي، 2007).

ويقصد بالتغيرات المناخية في البحث الحالي: التغيرات في الخصائص المناخية للكرة الأرضية نتيجة للزيادات الحالية في نسبة تركيز الغازات المتولدة عن عمليات الاحتراق في الغلاف الجوي بسبب الأنشطة البشرية التي ترفع من حرارة الجو والتي من أهمها ارتفاع درجة الحرارة واختلاف في كمية وأوقات سقوط الأمطار وزيادة انبعاثات ثاني أكسيد الكربون.

3-مفهوم الوعي المناخي

يشير قاموس الخدمة الاجتماعية إلى الوعي على أنه هو ذلك الإدراك الذهني، أو هو ذلك الجزء من العقل الذي يتوسط بين البيئة والمشاعر والأفكار (Barker, 1987, p32).

بينما يشير قاموس اكسفورد إلى أن الوعي هو الأساس الأكثر أهمية في مواجهة الحقيقة الخارجية (Oxford, 1996, p76).

ويعرف في علم النفس بأنه ذلك الجزء من الشخصية الذي يدرك به الشخص ما حوله ويتضمن الوعي بالمشاعر والأفكار التي تعتبر أساسًا للأنشطة التي يقوم بها الفرد، وهذه الأفكار والمشاعر يمكن تبادلها مع الآخرين (Jason, 1993, p117).

ويعرف على أنه الإدراك المعرفي الشخصي والإدراك للظروف الاجتماعية المحيطة

.(Levin, 1993 , p50)

يعرف الوعي المناخي بأنه إدراك الطلاب للمشكلات المناخية وجمع معلومات للتوصل إلى حلول مناسبة لمواجهة التغيرات الحادثة (الأسرج، 1997، ص17).

الوعي بالتغيرات المناخية: بأنه ما يمتلكه الفرد من مفاهيم وتفسيرات ومعتقدات حول التغيرات المناخية، ونوعية الاستجابة وردود الأفعال اتجاه المشكلات المتعلقة بها.

الوعي يؤسس على ثلاث جوانب، الجانب المعرفي ويقصد به توفر المعلومات العلمية عن ظاهرة أو موضوع معين، الجانب الوجداني يتمثل في تكوين الميول والاتجاهات، الجانب السلوكي ويتمثل في كيفية التصرف في المواقف الحياتية التي تواجهه، وإذا اكتملت جوانب الوعي المعرفية والوجدانية والسلوكية لدى شخص واحد وصف بأن لديه وعي علمي متكامل.

ويقصد بالوعي المعرفي في هذا البحث توفر المعلومات العلمية لدى الطلاب عن ظاهرة التغيرات المناخية وأسبابها والمشكلات الناتجة عنها ودور الأفراد في الحد من هذه الظاهرة، أما الوعي الوجداني فيتمثل في تكوين الاتجاهات لدى الطلاب نحو ظاهرة التغيرات المناخية فيعمل صاحب هذا الوعي على حماية بيئته من تغيرات المناخ ومشكلاته، أما الجانب السلوكي فيتمثل في كيفية التصرف في المواقف الحياتية المتعلقة بظاهرة التغيرات المناخية. يعرف إجرائيًا بأنها مجموعة القواعد التي تحدد سلوك الطالب وتنظم علاقته

الاجتماعية، للحكم على مدى صلاحية سلوكه تجاه المناخ والتزامه به وتحدد بالدرجة التي يحصل عليها في الاختبار الذي أعده لقياس الوعي بهذه التغيرات.

وسوف يقاس الوعي في هذا البحث باختبار بمقياس الوعي بالتغيرات المناخية الذي يعده الباحث.

4-مكونات الوعي بالتغيرات المناخية والعلاقة بينها:

يتكون الوعي من ثلاثة مكونات أو ثلاث جوانب أساسية وهي (الجندي، 2000، ص38):

أ. **المكون المعرفي:** ويقصد به توفر المعلومات العلمية عن ظاهرة أو موضوع معين، ويتمثل في هذه الدراسة مكون المعارف المتعلقة بالتغيرات المناخية.

ب. **المكون الوجداني:** ويتمثل في تكوين الميول والاتجاهات، وفي هذه الدراسة يتمثل في الاتجاهات المتعلقة بالتغيرات المناخية.

ج. **المكون التطبيقي (السلوكي):** ويتمثل في كيفية التصرف في المواقف الحياتية التي تواجه الفرد، وفي هذه الدراسة يمثل السلوكيات المتعلقة بالتغيرات المناخية.

وإذا اكتملت مكونات أو جوانب الوعي المعرفية والوجدانية والسلوكية لدى الطالب وصف بأنه لديه وعلى علمي متكامل بالتغيرات المناخية.

وفي وصف العلاقة بين هذه المكونات فإن الوعي مسألة وجدانية ترتبط بدوافع السلوك، إذ أن سلوك الانسان لا ينبع من فراغ ولا يصدر في فراغ ولكنه ينبع من أصول وقواعد ويظهر في فروع وروافد، وجوهر الوعي هو المعرفة والفهم، أي أننا إذا أردنا أن ننمي الوعي بقضايا ومسائل البيئة ومواردها وحمايتها، فهذا يعني أننا يجب أن نولي معظم الاهتمام إلى الجوانب الوجدانية، التي تعد صمامات الأمن بالنسبة لسلوكيات البشر، فالمعرفة المصحوبة بالفهم

تؤدي إلى بناء وجداني متطور يكون من شأنه أن يعدل مسار السلوكيات نحو البيئة (اللقاني ومحمد، 2003، ص17)..

ويمكننا القول إن العلاقة بين مكونات الوعي الثلاثة (المعرفة، والاتجاهات والسلوك)، هي علاقة خطية مباشرة، بمعنى أن زيادة المعرفة البيئية والمناخية لدى الطلاب يؤدي غلى تكوين اتجاهات بيئية ومناخية إيجابية لديهم، والتي بدورها تؤدي إلى تغيير في سلوكيات الطلاب الايجابية.

5-ماهية التغيرات المناخية وما يرتبط بها من مصطلحات:

أوجد الله مكونات الكون بمقادير محددة وخصائص معينة، تكفي لتوفير أساليب الحياة المناسبة لجميع الكائنات، وقد ظل الانسان على مر العصور ينعم ببيئة صالحة لحياته إلى أن تجاوز في استغلاله لها نتيجة الطفرات التكنولوجية وتطبيقاتها وسلوكه الخاطئ تجاهها، الأمر الذي أدى لتدهورها بصوره جعلتها عاجزة عن تلبية متطلباته.

فالطبيعة لها مقاييسها الإلهية ﴿ **وَإِن مِّن شَيءٍ إِلَّا عِندَنَا خَزَآئِنُهُ وَمَا نُنَزِّلُهُ إِلَّا بِقَدَر مَّعلُوم** ﴾ **[الحجر: 21]**، فقد وجدت الجبال في مواضعها المحددة، والرياح تنطلق حسب التوجهات المقررة، وفي أطراف الكرة الأرضية يقع الجليد بقانون، وينفرد المدارين بمناخ مختلف عن مدار الاستواء بحسبان، وحركة الشتاء والصيف قائمتين بطولهما وقصرهما بميزان، وتقلب المناخ وتنوع أقاليمه محكوم بضوابط دقيقة في علم الله تعالى منذ الأزل، ولكن البشر أسرفوا في تعاملاتهم مع الموارد الطبيعية مما أدى إلى زيادة انبعاثات غازات دفينة، وقد صح أن يُنسب إليهم الفساد لهذا الكوكب، والذي من مظاهره تغير المناخ الذي يُعد من أعقد المشكلات التي يواجهها المجتمع المعاصر (Dangermond, 2010, p28).

6-المصطلحات ذات الصلة بالتغيرات المناخية (الحداد، 2010، ص: 115)

أ. **التباين المناخي:** والذي يشير لدرجة اختلاف وتبعثر وانتشار قيم الجل المناخي، والنجمة عن الارتفاع أو الانخفاض الذي يحدث في القيم المرصودة للعنصر بشكل متكرر على مستوى أصغر وحدة زمنية قيد الدراسة، والتي غالبًا ما تكون من عام لآخر، وهو ما يطلق عليه اسم الحيود.

ب. **التقلبات المناخية:** هناك فرق بين التقلب والتغير رغم اقتراب المعنى اللغوي بين الكلمتين، فالتقلب مجموعة من الذبذبات المتعاقبة زادة أو نقصان في التوزيعات الإحصائية لوصف حالة المناخ كحدوث الظواهر المتطرفة على كافة النطاقات الزمنية والمكانية التي تتجاوز نطاق الظواهر الجوية، والانحرافات القياسية التي تعزى لعوامل داخلية في النظام المناخي.

ج. **الذبذبات المناخية:** أي انحراف العناصر المناخية عن المعدل العام لقيم أي عنصر من عناصر المناخ وظواهره كالذبذبات القصيرة التي تحدث خلال اليوم الواحد لبضع دقائق أو ساعات، والذبذبات المتوسطة التي تحدث بتأثير الكتل الهوائية والمنخفضات الجوية لعدة أيام، والذبذبات الطويلة التي تستمر لعدة سنوات، وهناك ذبذبات ترجع لأسباب طبيعية وأخرى برية.

د. **ظاهرة غازات الدفينة/ الاحتباس الحراري:** تنطلق هذه الغازات من الأرض والسحب وتختزن الحرارة داخل نظام التربوسفير، وبعضها يوجد بشكل طبيعي بالغلاف الجوي كغاز ثاني أكسيد الطربون والآزوت والميثان، وبعضها لا يوجد بشكل طبيعي بالغلاف الجوي بسبب نشاط الإنسان كالمركبات الفلوركربونية.

هـ. **التكيف مع تغير المناخ:** ويعتمد التكيف على البنية التحتية والتقنيات التكنولوجية ومستوى العدالة في توزيع المواد، وتكييف بيوتنا والمدن وشبكات النقل والزراعة والصناعة ومجتمعات بأكملها؛ للتعامل مع

التغيرات المناخية والحد من مخاطرها، أي التعديل في الأنظمة الطبيعية والبشرية استجابة لمحفزات مناخية فعلية أو متوقعة او تأثيراتها، لتعديل الأضرار المحتملة أو الاستفادة من الفرص أو التعامل مع العواقب (الهينا، 2014، ص14).

7-أنواع التغيرات المناخية:

مما لا شك فيه أن تزايد إدراك الناس بالتغيرات المناخية كقضية معاصرة؛ جاء نتيجة تشابكها مع كل العناصر التي تبقينا أحياء كالطاقة والغذاء والهواء والماء، وطالما أصبحت تلك التغيرات قضية مراوغة تتم مناقشتها بغموض داخل المجالات العلمية، أو بين أناس ينزعجون من التكنولوجيا المتطورة، فقد أصبح البحث في أنواعها وتعرف أسبابها ضرورة حتمية.

يلاحظ أن التغيرات المناخية تنقسم حسب طبيعة حدوثها ومصدرها إلى نوعين:

أ. **تغيرات مناخية منتظمة:** وهي تغيرات تحدث في الغلاف الجوي بصورة دورية بحيث إنه يمكن تحديد مقدارها ووقت حدوثها، كالتغير في درجة الحرارة، فالحرارة لها نهاية عظمى نهارًا وصغرى ليلًا، وترتفع صيفًا وتنخفض شتاءً، وهذا النوع من التغيرات يتميز بمعرفة أطوالها الموجية وأطوارها وزمن حدوث نهايتها العظمى والصغرى، وتحديد مقدارها كالتغيرات اليومية ونصف اليومية وثلث اليومية، والسنوية ونصف السنوية، والفصلية.

(Ezeudu, 2016, p65.)

ب. **تغيرات مناخية غير منتظمة:** تحدث هذه التغيرات في الغلاف الجوي ولكن يصعب تحديد مقدارها أو أوقات وأماكن حدوثها كارتفاع أو انخفاض درجات الحرارة صيفًا أو شتاءً عن معدلاتها خلال نفس الوقت من العام لمدة زمنية ثم تعود لطبيعتها وهكذا، ويتميز هذا النوع من

التغيرات بمعرفة أطوالها وزمن حدوث نهايتها العظمى أو استخدام الطرق الاحصائية المعروفة، وهذا النوع ينقسم إلى نوعين آخرين، هما:

- **التغيرات المناخية الطبيعية:** وهي التي لم يصل أحد إلى المعرفة الدقيقة للإطار الزمني لحدوثها حتى الآن، وهي على وجه التحديد تتعلق بعناصر الطقس كدرجة الحرارة والضغط الجوي والرطوبة والرياح، وتأخذ شكل الذبذبات.
- **التغيرات المناخية غير الطبيعية:** وهي غير منتظمة وناتجة عن نشاط، وإذا استمرت لفترات طويلة تتعدى المائة عام وعلى مساحة كبيرة لا تقل عن نصف مساحة الكره الأرضية، وأمكن التأكد من فصلها عن التغيرات الطبيعية، هنا يطلق عليها التغيرات المناخية العالمية (Sampson, 2017, p63.).

8-أسباب التغيرات المناخية:

تنقسم الأسباب التي تُحدث التغيرات المناخية إلى نوعين، هما:

النوع الأول: أسباب خارجية تشمل عمليات تحدث خارج كوكب الأرض ولها تأثير على الاتزان العالمي للطاقة وتشتمل على:

أ. **التغير في ميل المحور على مدار الأرض:** يميل محور دوران الأرض عن الاتجاه العمودي حول الشمس بزاوية مقدارها 22 درجة، وينتج عن ذلك تعاقب الفصول الأربعة ولولاه ما وجدت، وكلما زاد الميل زادت حدة الأحوال الجوية خلال تعاقب الفصول، ويكون الصيف في نصف الكرة الأرضية الذي يتجه فيه محور الأرض إلى الشمس والشتاء في النصف الآخر، ولولا هذا الميل لتحولت الفصول كلها لفصل واحد، ولتساوي الليل والنهار، وتساوت كمية الإشعاع الشمسي الواصلة للأرض (Thompson, 2010, p101).

ب. **التغير في اتجاه المحور القطبي (مباكرة الاعتدالين):** مباكرة الاعتدالين تعني اختلاف الفترة من السنة التي تكون عندها الأرض أثناء حركتها في مدارها حول الشمس أقرب ما تكون إليها؛ وذلك لتمايل الأرض ببطء أثناء دورنها بحيث يؤدي إلى تغير نمط الفصول ببطء شديد؛ لأن محور الأرض يصل إلى الوضع الذي يصبح فيه عموديًا على أشعة الشمس قبل الموعد المحدد له بقليل؛ ولذا فإن الاعتدال الخريفي يحدث قبل موعده النظري (تولين، 2014، ص51).

ج. **التغيرات في الاختلاف المركزي لمدار الأرض حول الشمس:** تدور الأرض حول الشمس في مدار بيضاوي وتقع الشمس في أحد بؤرتي المدار، وعندما تكون الأرض في أقرب نقطة للشمس فإنها تقع فيما يسمى بالحضيض الشمسي وأبعد نقطة تسمى الأوج، ونلاحظ أن مدار الأرض حول الشمس مدار إهليجي الشكل له مركزان تقع الشمس في أحد مركزيه، ويتعرض مدار الأرض للتفلطح والاستدارة مرة بحيث تزاد النسبة بين القطر الأعظم والأصغر لمدار الأرض ثم تتناقص تدريجيًا، وينتج عن هذا التفلح نقص في حرارة الصيف والشتاء إذ تصبح الأرض أكثر بعدًا عن الشمس، بينما تصبح في الربيع والخريف أكثر دفئًا نظرًا لاقتراب الأرض من الشمس.

د. **البقع الشمسية أو النشاط الشمسي:** من المعروف أن الشمس لها دورات نشاط تؤثر في كمية الطاقة الواصلة إلى الأرض وغلافها الجوي، هذه القوى الطبيعية المناخية الخارجية لها دور فعال في التغيرات المناخية السابقة والمحتملة مستقبلًا حيث إنها تؤثر على الاتزان الإشعاعي لنظام الأرض والغلاف الجوي.

هـ. **تغير التركيب الطيفي للإشعاع الشمسي:** تشع الشمس طاقتها في شكل أشعة كهرومغناطيسية تنتقل عبر الفضاء والغلاف الجوي في شكل موجات مختلفة في أطوالها، منها الأشعة المرئية تحت الحمراء، ويطلق

عليها الأشعة لحرارية؛ لأنها لسبب في رفع درجة حرارة الأرض والغلاف الجوي، ومنها الأشعة المرئية وتسبب الضوء عندما تنعكس على سطح صلب، ومنها الأشعة فوق البنفسجية القاتلة، حيث تقوم طبقة الأوزون باحتجاز جزء كبير منها، وتختلط بالأشعة الزرقاء لذلك تبدو السماء باللون الأزرق لذا فإن تغير الترتيب الطيفي يؤدي إلى اختلاف التوازن الإشعاعي وتغير حرارة الأرض (Pruneau, et, 2010, p115.).

النوع الثاني: أسباب داخلية تشمل عمليات تحدث داخل مجال كوكب الأرض، وتشتمل:

أ. **قوى ناتجة عن طبيعة كوكب الأرض:** كحركة الصفائح التكونية، وثورة البراكين، وتيارات المحيطات، واصطدام المذنبات والشهب والنيازك بالأرض، فالثورات البركانية مثلًا تدفع بكميات ضخمة من ثاني أكسيد الكبريت وبخار الماء والرماد البركاني للغلاف الجوي (الأيروسول، العوالق الصلبة أو السائلة)، والتي تصل إلى طبقة الاستراتوسفير، والتي يمكن أن تؤثر في أنماط المناخ لسنوات عديدة (جبر والشمري، 2013، ص369).

ب. **قوة ناتجة عن الأنشطة البشرية:** تتمثل في تغير نسبة تركيز لعض الغازات نتيجة للأنشطة البشرية، والتي سوف تؤثر على الاتزان الإشعاعي لنظام الأرض، ومن ثم حدوث تغييرات مناخية، ويشكل النشاط البشري السبب الرئيس وراء هذا التغيير المفاجئ بفعل انبعاث الغازات المسببة للاحتباس في الغلاف الجوي كغاز ثاني أكسيد الكربون والميثان فانبعاثها بكميات متزايدة وغير منضبطة يؤدي إلى زيادة الحرارة بطريقة غير طبيعية وبالتالي لتغيير في نظام المناخ كله، فقد زادت نسبة تركز هذه الغازات بالجو لتزايد المصانع واستهلاك البشر للطاقة، وكذلك الإفراط في استخدام وسائل التقنية الصناعية التي أدت إلى زيادة

الانبعاثات التي دمرت طبقة الأوزون الواقية من الأشعة فوق البنفسجية، والإفراط في إزالة الغابات مما يقلل من المساحة الخضراء على سطح الأرض فينتج عن ذلك تغييرات في الدورة العامة للغلاف الجوي تؤدي بدورها إلى تغير المناخ (Sarsak, 2011, p252.).

ويمكننا القول بأن هناك آراء كثيرة للعلماء مختلفة ومتضاربة، متفائلة ومتشائمة في تفسير أسباب ونتائج وتأثيرات مخاطر التغيرات المناخية وما يترتب عليها من زيادة درجة الحرارة، وتتابع الكوارث الطبيعية، ومدى إسهامات البشر في حدوث تلك التغيرات وما يترتب عليها من آثار سلبية.

9-الآثار المترتبة على التغيرات المناخية:

هناك العديد من الآثار المترتبة على التغيرات المناخية والتي قد تشكل مشاكل أمنية بمفهوم الأمن غير التقليدي، لبعض الدول، فضلًا عن أنها تؤثر على التنمية في هذه الدول، حيث تؤثر على العديد من القطاعات، والتي بدورها إذا تأثرت أدى ذلك إلى عرقلة الجهود المبذولة لتحقيق التنمية وهي كما يلي:

أ. **القطاع الزراعي:** من شأن هذه المتغيرات التأثير على الإنتاج الزراعي، حيث قد تقلص المساحة الصالحة للزراعة، ومواسم الزراعة، كما أن ارتفاع درجات الحرارة يؤثر على نمو بعض المحاصيل التي تحتاج لدرجات حرارة أقل، كما أن ارتفاع منسوب سطح البحر نتيجة لارتفاع درجة حرارة العالم يؤدي إلى إغراق الأراضي الساحلية الزراعية، مما يقلل من مساحات الأراضي الزراعية، مما يؤدي إلى ارتفاع أسعار الغذاء (الطاهر، 2005، ص2).

ب. **القطاع الصحي:** يتسبب ارتفاع درجة الحرارة في تنشيط الجراثيم، سواء كانت باكتيريا أو فيوس، كما أن زيادة درجات الحرارة تؤدي إلى اتساع مدى بعض الأمراض المنقولة بالحشرات أو الماء مثل الملاريا، وسيؤدي تغير المناخ أيضًا إلى حدوث تغيير متزايد في توزيع ناموس الملاريا وغيره

من ناقل الأمراض المعدية مما يؤثر على التوزيع الموسمي لبعض حبوب اللقاح المسببة للحساسية، ويؤدي إلى زيادة مخاطر السخونة (وزارة الدولة لشئون البيئة، 2021).

وتعتبر بعض البلدان الإفريقية، من أكثر الدول التي تنتشر فيها الأمراض الحساسة للمناخ، كما أن قدرتها على الاستجابة في مجال الصحة ضعيفة؛ ومن المتوقع أن يلحق تغير المناخ آثارًا سلبية بالتنمية الاجتماعية والاقتصادية بما يؤثر على البشر والحيوانات على حد سواء (منظمة الصحة العالمية، 2008، ص2).

ج. **التأثير على البيئة البحرية:** إن ارتفاع درجة حرارة البحار، يؤثر على نظم أحيائية مُعقدة وحساسة كالشعاب المرجانية، إذ أن ارتفاع حرارة مياه البحار يُهدد بانتشار ظاهرة "ابيضاض مرجان"، أي موت الكائنات المجهرية التي تعيش مع المرجان، وتعطيه تنوعه اللوني، وتؤدي التغيرات المناخية إلى ارتفاع منسوب سطح البحر، والذي بدوره يمكن أن يؤدي إلى عدد من النتائج منها زيادة تغلغل المياه المالحة داخل الطبقات المائية الجوفية الساحلية، نقص حجم المياه الجوفية العذبة القابلة للاستخدام مما يؤدي إلى خسارة اقتصادية عالية، انجراف السواحل وغمر المناطق المنخفضة وحدوث الفيضانات (الدروبي، 2008، ص،7).

د. **القطاع المائي:** من المتوقع أن يؤدي تغير المناخ، إلى زيادة انخفاض تدفق المجاري المائية، بحوالي 10–30% في كثير من البلدان التي تعاني نقصًا مائيًا، ومنها على سبيل المثال بلدان منطقة وسط آسيا وجنوب إفريقيا (الهيئة الحكومية الدولية، 2007، ص5).

إن المخاطر التي تُهدد المستوطنات البشرية بفعل تغير المناخ متعددة، حيث قد يؤدي ارتفاع شدة هطول الأمطار إلى ارتفاع معدل حدوث الانهيارات الأرضية، وازدياد معدل حدوث الفيضانات بالمستوطنات البشرية القائمة على

ضفاف الأنهار، ومع التوسع العمراني السريع في المناطق الساحلية المنخفضة عن سطح البحر، سواء في الدول النامية أو المتقدمة، وما يصاحبه من ارتفاع معدلات الكثافة السكانية، والاستثمارات والبنية التحتية المصاحبة لهذا التطور العمراني في تلك المناطق، سوف تزداد قيمة الخسائر البشرية والمادية المتوقعة (عبد المنعم، 2007، ص16).

10-الجهود المصرية لمكافحة ظاهرة التغيرات المناخية:

وفقًا لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي، فإن مصر معرضه بشدة لتغير المناخ بسبب كثرة سكانها، كما أن ساحل البحر الأبيض المتوسط ودلتا النيل المنخفضة مهددان أيضًا بارتفاع مستوى سطح البحر المتوقع أن ينتج عن تغير المناخ، كما تشمل الآثار المتوقعة انخفاضًا في إمدادات المياه في البلاد، والتي يمكن أن يكون لها آثار خطيرة بالنظر إلى النمو السكاني السريع في مصر والوضع الحالي كدولة تعاني بالفعل من فقر المياه، وفقًا للقياسات الدولية؛ لذا اتخذت مصر عدد من التدابير والإجراءات للتعامل مع قضية التغيرات المناخية، منها:

أ. في عام 1982، أنشأت مصر وكالة شئون البيئة المصرية، مما أدى لاحقًا إلى إنشاء وزارة الدولة لشؤون البيئة في عام 1997.

ب. التصديق على اتفاقية الأمم المتحدة للتغيرات المناخية عام 1992، والمشاركة في كافة المؤتمرات وحلقات العمل الدولية المتعلقة بالتغيرات المناخية.

ج. إصدار قانون البيئة رقم4 لسنة 1994م، ويعد أول تشريع مصري يصدر تحت عنوان حماية البيئة، وقد عدل القانون ليصبح قانون رقم9 لسنة 2009.

د. تأسيس وحدة التغيرات المناخية بجهاز شئون البيئة عام 1996.

هـ. التصديق على بروتوكول كيوتو عام 1999م، والمنبثق عن اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية للتغيرات المناخية، الذي يهدف لفرض التزامات على الدول الصناعية لخفض انبعاثاتها من غازات الاحتباس الحراري (الهيئة العامة للاستعلامات، 2020).

و. إصدار تقرير الإبلاغ الوطني الأول عام 1999 لحصر غازات الاحتباس الحراري ووضع خطة العمل الوطنية للتغيرات المناخية.

ز. إعداد استراتيجية آلية التنمية النظيفة في مصر، خلال عام 2001، وتشكيل اللجنة الوطنية لآلية التنمية النظيفة عام 2005، وتشتمل على المكتب المصري والمجلس المصري لآلية التنمية النظيفة.

ح. إصدار رئيس مجلس الوزراء قرار 272 لسنة 2007، بشأن تشكيل اللجنة الوطنية للتغيرات المناخية.

ط. إصدار مركز دعم واتخاذ القرار لمجلس الوزراء المصري "الاستراتيجية الوطنية للتكيف مع تغير المناخ والحد من مخاطر الكوارث" عام 2011.

ي. التصديق على اتفاقية باريس للمناخ في إبريل 2016.

ك. أصدرت الحكومة المصرية "الاستراتيجية الوطنية للطاقة والتنمية المستدامة 2035"، والتي تتماشى مع "رؤية مصر 2030" لتعزيز مصادر الطاقة المتجددة ودعم الجهود الوطنية في الحفاظ على البيئة وتقليل الانبعاثات المسببة لغازات الاحتباس الحراري (بشير، 2020، ص102).

ل. قامت جامعة الأزهر بعقد مؤتمر تحت عنوان "تغير المناخ- التحديات والواجهة" في 2021/12/18.

م. أصدرت الحكومة المصرية الاستراتيجية الوطنية للتغيرات المناخية في مصر 2050، في 19 مايو 2022.

ن. استضافة مينة شرم الشيخ في نوفمبر 2022 مؤتمر الأمم المتحدة لتغير المناخ COP27.

11-دور خدمة الجماعة في تنمية الوعي بالتغيرات المناخية:

يمكن ملاحظة العديد من المزايا التي تحتلها خدمة الجماعة نحو تنمية الوعي بالتغيرات المناخية، حيث يتأثر الطالب إيجابًا وسلبًا بما تقدمه له من معارف وقيم يتلقاها خلال الأنشطة المدرسية المختلفة، والتي تعدل من سلوكه نحو مواجهة كافة التحديات اليومية، ومنها فهم التغيرات المناخية والوعي بآثارها (إبراهيم وعبد الكريم، 2014، ص366).

ومع تباين الآراء حول دور المدرسة وخطورة الجهل بالتغيرات المناخية الجارية، قامت منظمة اليونسكو بمساعدة الدول الأعضاء على إدراج الوعي بالتغيرات المناخية بأنظمتها التعليمية، وتيسير مناقشة قضاياها وتبادل الخبرات في مجالها، وتعزيز وعي الجمهور وتحسين فهمه بها، وما يمكن اتخاذه من إجراءات للتكيف مع آثارها، فدور المدرسة حاليًا بالغ الأثر نحو الوعي بتغير المناخ، وإذا نجحت المدارس والأنشطة المدرسية في رفع الوعي المناخي لدى الطلاب، فإن ذلك كفيل بدفع كل دولة نحو دراسة أسبابها، ومعالجة آثارها السلبية.

.(Karisan, et, 2016, p76.)

ويقع جانب كبير على المدرسة في تنمية المعلومات والسلوكيات الإيجابية والحقائق المرتبطة بتغير المناخ، ومدى ارتباطها باتخاذ القرارات المستقبلية، ومن هنا يجب أن تكون القضايا والمفاهيم المرتبطة بالتغيرات المناخية هدف الأنشطة الطلابية؛ لزيادة صيانة وحماية البيئة من التلوث، مما يساعد في حصر المشكلة ومعالجتها، وعليه، فإن المؤسسات التربوية مطالبة بتوعية الطلاب بالتغيرات المناخية؛ للنجاة من الكوارث والأمراض التي تسببها، والتكييف مع مستجداتها؛ من خلال إعداد طلاب لديهم وعي بهذه التغيرات (Boon, 2016, p106.).

ويضاف إلى ما سبق، أن الأنشطة المدرسية الذي تقدم للطلاب داخل مدارسنا، يجب أن تعالج قضايا المجتمع المحلي والعالمي؛ لتخريج جيل لديه وعي تام بالتحديات المعاصرة؛ لأن التعليم هو حجر الأساس في كل تغيير أو تقدم، ومن ثم فإن إدراج قضايا التغيرات المناخية كموضوع جديد داخل الأنشطة المدرسية، يجب أن يكون على جميع المستويات، وفي برامج جميع التخصصات، مع التركيز على الأسباب الهيكلية لتغير؛ ليتسنى للتعليم أن يعكس قيمة، ويثبت خلق، ويرفع وعي، ويتعايش مع الواقع، ويشارك في الأزمة، ويقدم إجراء حقيقي واضح.

سادسًا: الموجهات النظرية للدراسة:

اعتمدت الدراسة على المدخل الأيكولوجي والمدخل المعرفي السلوكي ويمكن توضيح هذه المداخل كالتالي:

1- المدخل الأيكولوجي:

وهو المدخل الذي يهتم بدراسة وفهم مجموعة من العلاقات بين الإنسان والبيئة بعناصرها المختلفة ويركز هذا المدخل على كيفية تأثير البيئة والإنسان لأنه لا يمكن إغفال التأثير المتبادل بين الإنسان والتغيرات البيئية (Elaine, 2012 ,P.743).

ويسعى هذا المدخل إلى تحسين قدرات الأفراد لمواجهة متطلبات البيئة وأسلوب التعامل معها حتى يتحقق التوافق بين حاجات الفرد وخصائي البيئة للمساهمة في استثمار الموارد البشرية والإمكانيات البيئية المتاحة (أحمد، 2003، ص113).

ويتحدد أهداف المدخل الأيكولوجي في الآتي: (Garel, 1995,P.819)

أ- زيادة الوعي والاهتمام بالجوانب الاجتماعية والاقتصادية والسياسية.

ب-إتاحة الفرصة لكل فرد في تنمية واكتساب المعارف والقيم والمهارات اللازمة لحماية البيئة.

ت-إتاحة الفرصة للمشاركين في حل المشكلات البيئية من خلال تحديد المشكلات البيئية والتخطيط لمواجهتها من خلال تنمية مهارات الإفراد وزيادة الوعي البيئي.

وفي ضوء هذا المدخل يرى الباحث ضرورة إكساب الطلاب بعض المعارف والمهارات التي توضح أهمية العلاقة بين الطالب وبيئته وكيف يؤثر كل منهما في الآخر وكيف يمكن للسلوكيات البيئية السلبية أن تؤدي إلى تغيرات في المناخ وأيضًا تأثيرات المناخ على النواحي الصحية والاقتصادية والاجتماعية للبشر.

2- المدخل المعرفي السلوكي:

ويُعد الاتجاه المعرفي السلوكي من أكثر أنماط التدخل الخاصة مع عمليات التغير المختلفة وفي علاج وتعديل السلوكيات السلبية، وفهم الحاجة الماسة إلى الواقع الفعلي، ويهدف العلاج المعرفي السلوكي إلى:

أ. التعلم المعرفي، وإيجاد مهارات التوافق الطبيعية.

ب. تعلم بعض المهارات الجديدة، وتعميمها باستخدام العديد من الاستراتيجيات.

ج. تعلم كيفية متابعة، وإدراك الواقع في إطار الأفكار الحالية، ومواجهة الصعوبات بأفكار جديدة

ويقوم الاتجاه المعرفي السلوكي على مجموعة من الافتراضات النظرية تتمثل في:

- النشاط المعرفي مؤثر على السلوك بمعنى أن النشاط المعرفي له تأثير الوسيط على الاستجابات التي تتضح في المظاهر السلوكية.

- يساعد تقدير النشاط المعرفي في تغيير السلوك فاستراتيجيات التقدير المعرفي تقدم تقييمًا، ومن ثم تساعد على إحداث التغيير.
- يتحدد السلوك من خلال إدراك الفرد، أو تفسيره العقلي، والذي تكون لديه عن طريق عملية التعلم.

وفي ضوء النظرية المعرفية السلوكية يرى الباحث إكساب الطلاب المعارف والمهارات البيئية الصحيحة والتي تُكتسب من أنشطة برنامج التدخل المهني، هذه المعارف تساعد على تعديل السلوك البيئي السلبي والذي يؤثر على التغيرات المناخية، وتؤدي إلى مظاهر سلوكية ناتجة عن التغيير في اتجاهات الطلاب نحو البيئة، وفي هذه الدراسة هي وقف كل السلوكيات التي قد تكون سببًا من أسباب التغيرات المناخية عن طريق تنمية وعي الطلاب بالتغيرات المناخية.

سابعًا: الإجراءات المنهجية للدراسة:

وهي الاستراتيجية التي اتبعها الباحث في التصميم المنهجي للدراسة من حيث تحديده لنوع الدراسة المستخدمة والمنهج المتبع الذي يتناسب مع نوعية الدراسة، وتحديد أدوات جمع البيانات والمجالات البحثية.

1- نوع الدراسة:

تمشيًا مع هدف الدراسة فإن الدراسة الحالية تنتمي لنمط الدراسات شبه التجريبية لأنها تسعى لاختبار صحة فروض الدراسة في اختبار أثر متغير مستقل وهو "ممارسة برنامج للتدخل المهني بطريقة العمل مع الجماعات"، على متغير تابع وهو تنمية وعي الطلاب بالتغيرات المناخية، حيث يستخدم الباحث تصميم التجربة القبلية البعدية باستخدام مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة، حيث يستخدم في هذا النوع مجموعتين متكافئتين وتقاس المجموعتين قبل التجربة، ثم يتم إدخال المتغير التجريبي على المجموعة التجريبية فقط، ثم تقاس المجموعتين مرة أخرى ومن تحليل النتائج المستخلصة يقوم الباحث

باستنباط نتائج البحث وتفسيرها مستشهدًا في ذلك بتحليل محتويات بعض التقارير الدوية التي سجلت للجماعة التجريبية أثناء تنفيذ أنشطة برنامج التدخل المهني، وهنا يعتبر الفرق في نتائج القياسين القبلي والبعدي ناتجًا عن تأثير المتغير التجريبي.

2- منهج الدراسة:

تستخدم هذه الدراسة المنهج شبه التجريبي مستندًا إلى خطوات المنهج العلمي من حيث الشعور بالمشكلة ثم صياغة الفروض واختبارها تمهيدًا إلى النتائج التي تكشف عن العلاقات المسببة بين المتغيرات المختلفة، لذلك يعتبر المنهج شبه التجريبي أنسب المناهج التي تتفق مع أهداف هذه الدراسة وفروضها وذلك لإحداث تغيرات متعمدة وضبط لجميع العوامل الداخلة في التجربة فيما عدا العامل المراد معرفة قياس أثره.

3- أدوات الدراسة:

تتعدد الأدوات وتتنوع طبقًا لطبيعة الدراسة والمنهج المستخدم فيها وقد استخدم الباحث الأدوات التالية في هذه الدراسة:

الملاحظة – المقابلة – التقارير الدورية – مقياس وعي الطلاب بالتغيرات المناخية من إعداد الباحث.

أ. **الملاحظة:** استخدم الباحث مع أعضاء التجريبية أثناء مشاركتهم في كافة اجتماعات وأنشطة برنامج التدخل المهني، وقد استفاد الباحث في تسجيل ملاحظاته على الأعضاء من حيث تقبلهم واستيعابهم للمعلومات التي تساهم في تنمية معارفهم حول التغيرات المناخية، أو من حيث تفاعلهم أثناء ممارسة أنشطة البرنامج بما يزيد من إدراكهم لخطورة التغيرات المناخية، وصولًا إلى تنمية سلوك الطلاب نحو التغيرات المناخية، وقد

استفاد الباحث أيضًا من الملاحظة في تسجيل محتويات بعض التقارير الدورية لأعضاء الجماعة التجريبية عقب كل اجتماع.

ب- المقابلة: قام الباحث بعدة مقابلات مع بعض أساتذة الخدمة الاجتماعية بصفة عامة وخدمة الجماعة بصفة خاصة في مرحلة بلورة وصياغة مشكلة الدراسة كما عقد عدة مقابلات مع المهتمين بقضية التغيرات المناخية، وأيضًا المعلمين ووكلاء ,وشيوخ المعاهد والموجهين بإدارة رعاية الطلاب وموجهين القطاع، وذلك للتشاور معهم في بعض أنشطة برنامج التدخل المهني والتعرف منهم على البرامج التي تقدمها المعاهد في مجال التوعية بالتغيرات المناخية.

ج - التقارير الدورية: قام الباحث باستخدام هذه التقارير في تسجيل ملاحظاته عقب كل اجتماع مع أعضاء الجماعة التجريبية، حيث قام بتسجيل ما يدور بين الباحث وأعضاء الجماعة، أو بين الأعضاء وبعضهم البعض من علاقات وتفاعلات أثناء ممارستهم أنشطة الحياة الجماعية، وما يتخللها من معارف لتنمية الوعي لدى الجماعة التجريبة بالتغيرات المناخية ومدى إدراكهم لتأثيرات التغيرات المناخية على الأفراد.

د- مقياس وعي الطلاب بالتغيرات المناخية (من إعداد الباحث).

- قام الباحث بتحديد موضوع القياس في ضوء المتغير التابع الذي يسعى الباحث لمعرفة التغير الذي قد يحدث فيه نتيجة لاستخدام برنامج التدخل المهني وهو "وعي الطلاب بالتغيرات المناخية"
- قام الباحث بالاطلاع والتحليل للعديد من البحوث والدراسات التي أُجريت في الخدمة الاجتماعية بصفة عامة، وخدمة الجماعة بصفة خاصة، والأبحاث والمقاييس التي تناولت "الوعي"، "التغيرات المناخية".
- في ضوء الاطلاعان السابقة واستطلاع رأي السادة أعضاء هيئة التدريس في تخصص خدمة الجماعة قام الباحث بتحديد أبعاد مقياس "وعي الطلاب بالتغيرات المناخية" وهي:

- معارف الطلاب بالتغيرات المناخية.
- إدراك الطلاب للتغيرات المناخية.
- سلوك الطلاب نحو التغيرات المناخية.

- قام الباحث بتحديد تعريف لكل بُعد من أبعاد المقياس استرشادًا بالإطار النظري للدراسة وفي ضوء الدراسات السابقة.
- قام الباحث بتحليل مجموعة من الكتابات النظرية والبحوث العلمية والمقاييس الاجتماعية التي سبق اختبارها إمبريقيًا والمتصلة بأبعاد المقياس لانتقاء بعض العبارات منها.
- قام الباحث بصياغة العبارات الخاصة بكل بُعد من أبعاد المقياس مع ربط هذه العبارات بالإطار النظري للدراسة ومراعاة الاتساق الداخلي لكل بُعد من أبعاد المقياس والمقياس ككل.
- وقد تجمع لدى الباحث عدد (75) عبارة للمقياس بعد مراجعته في صورته الأولى للتأكد من عدم تكرار العبارات وتجنب العبارات التي تعبر عن حقائق يتقبلها أو يرفضها الجميع، مع ضرورة أن تكزن لغة العبارة سهلة حتى يفهمها الجميع دون لبث.
- قام الباحث بعرض المقياس في صورته المبدئية على عدد (15) محكمًا من أعضاء هيئة التدريس بكليات الخدمة الاجتماعية، للتأكد من
  - مدى ارتباط العبارة بالبعد الذي تقيسه.
  - سلامة العبارات من حيث الصياغة والمضمون.
  - إضافة ما يرونه مناسبًا من عبارات أو أبعاد.
- في ضوء آراء السادة المحكمين قام الباحث بتعديل الصياغات اللغوية لبعض العبارات، وحذف بعض العبارات التي لم تحصل على موافقة (90 %) من السادة المحكمين وفقًا للمعادلة التالية:

$$\text{نسبة الاتفاق} = \frac{\text{عدد مرات الاتفاق}}{\text{عدد مرات الاتفاق} - \text{عدد مرات الاختلاف}} \times 100$$

- قام الباحث بناءً على ما سبق بصياغة المقياس في شكله النهائي حيث تضمن المجموع الكلي لعبارات الثلاثة أبعاد (45) عبارة موزعة كالتالي:

جدول (1)

يوضح توزيع عبارات المقياس

م	أبعاد المقياس	عدد العبارات
1	معارف الطلاب بالتغيرات المناخية	15
2	إدراك الطلاب للتغيرات المناخية	15
3	سلوك الطلاب نحو التغيرات المناخية	15
	المجموع	45

قام الباحث بتحديد دليل الإجابة على عبارات المقياس ولتقدير درجات الطلاب فقد استخدم الباحث طريقة "ليكرت" بالتدرج الثلاثي كما يلي:

جدول (2)

يوضح طريقة تصحيح المقياس

م	التدرج	أوافق تمامًا	إلى حد ما	لا أوافق
1	الدرجة في حالة العبارات الموجبة	3	2	1
2	الدرجة في حالة العبارات السالبة	1	2	3

- وبالتالي فإن درجات الطلاب عن كل بُعد من أبعاد المقياس كالتالي:
- العظمى 15×3= 45 الوسطى 15×2=30 الصغرى 15×1=15

وبذلك تصبح درجات الطلاب على المقياس ككل كالتالي:

- الدرجة العظمى تشير إلى تنمية وعي الطلاب بالتغيرات المناخية بدرجة 135 =3×45
- الدرجة المتوسطة تشير إلى تنمية وعي الطلاب بالتغيرات المناخية بدرجة 90 =2×45
- الدرجة الصغرى تشير إلى تنمية وعي الطلاب بالتغيرات المناخية بدرجة 45=1×45

- **ثبات المقياس:**

للتأكد من ثبات المقياس استخدم الباحث طريقة إعادة الاختبار Test-Retest بتطبيق المقياس على عينة من الطلاب (15) طالب لها نفس شروط الجماعة التجريبية من معهد جمال إسماعيل أبو حسانين الثانوي بإدارة أبو قرقاص التعليمية الأزهرية بمنطقة المنيا الأزهرية ممن تتوافر فيهم خصائص عينة الدراسة؛ وقام الباحث بإعادة التطبيق بعد فاصل (15) يومًا على نفس المجموعة.

ثم حساب معامل الارتباط(ر) بين التطبيقين لمعرفة درجة ثبات المقياس باستخدام معامل ارتباط بيرسون لكل مؤشر على حده وللمقياس ككل وذلك باستخدام المعادلة الآتية:

حيث إن: ر = ن مج س ص – مج س × مج ص

$$\frac{\text{ن مج س ص – مج س} \times \text{مج ص}}{\sqrt{[\text{ن مج س}^2 - (\text{مج س})^2][\text{ن مج ص}^2 - (\text{مج ص})^2]}}$$

حيث (س) نتيجة الاختبار الأول لكل بُعد على حده وللمقياس ككل.

(ص) نتيجة الاختبار الثاني لكل بُعد على حده وللمقياس ككل.

(ر) معامل الارتباط: (ن) العينة

ويتم الكشف في جداول معنوية الارتباط عند درجات الحرية (18) ومستوى المعنوية (0.01).

جدول (3) يوضح معاملات الارتباط للمقياس

م	الأبعاد	قيمة(ر)	مستوى الدلالة
1	معارف الطلاب بالتغيرات المناخية	0.78	
2	إدراك الطلاب للتغيرات المناخية	0.77	0.05
3	سلوك الطلاب نحو التغيرات المناخية	0.71	
	المجموع	2.26	0.05
	المتوسط	0.75	

يتضح من الجدول السابق أن قيمة معاملات الارتباط بالنسبة لكل بُعد من أبعاد المقياس على حده "دالة " عند مستوى معنوية (0.05) ومعامل الثبات للمقياس ككل مرتفع حيث يبلغ (0.75) وهو دال عند درجة حرية (29) ودرجة ثقة (95 %) مما يدل على ثبات وصلاحية المقياس وإمكانية الاعتماد على نتائجه.

صدق المقياس:

صدق المقياس يدل على مدى تحقيق المقياس لهدفه الذي وضع من أجله، أي قياس ما يجب قياسه، وقد قام الباحث بالإجراءات التالية للتأكد من صدق المقياس:

1-الصدق الظاهري:

قام الباحث بعرض المقياس على (15) من المحكمين من السادة أعضاء هيئة التدريس بكليات ومعاهد الخدمة الاجتماعية.

2-الصدق الذاتي:

3-ويكون بحساب الجزر التربيعي لمعامل الثبات

جدول رقم (4)

يوضح الصدق الذاتي للمقياس

م	الأبعاد	قيمة(ر)	الصدق الاحصائي
1	**معارف الطلاب بالتغيرات المناخية**	0.78	0.88
2	**إدراك الطلاب للتغيرات المناخية**	0.77	0.87
3	**سلوك الطلاب نحو التغيرات المناخية**	0.71	0.84
	الأداة ككل	0.75	0.86

4- مجالات الدراسة:

أ- **المجال المكاني:** تم إجراء الدراسة بمعهد جمال إسماعيل أبو حسانين الثانوي بإدارة أبو قرقاص التعليمية الأزهرية بمنطقة المنيا الأزهرية وذلك للأسباب الأتية:

- تتسم المنطقة التي يقع فيها المعهد ببعض السلوكيات البيئية السلبية.
- يعتبر معهد جمال إسماعيل أبو حسانين الثانوي من أكثر المعاهد التي يتم بها تفعيل لجماعات النشاط المختلفة بالمعهد.
- ووفقًا لترشيح الإدارة التعليمة الأزهرية بأبو قرقاص.
- اهتمام المسئولين في المعهد بموضوع البحث وترحيبهم بإجراء الدراسة للاستفادة من الخبرات التي قد تساهم في تنمية وعي الطلاب بالتغيرات المناخية.
- توافر الإمكانات المادية من قاعات وشاشات عرض والامكانات والبشرية بالمعهد بما يساعد الباحث على تنفيذ برنامج التدخل المهني.

ب-المجال البشري: تم اختار عينة من الطلاب ممن تتوافر فيه الشروط التالية:

شروط اختيار عينة الدراسة:

- أن يكونوا منتظمين في الحضور طوال الأيام الدراسية.
- أن يكونوا حاصلين على أدنى الدرجات في مقياس الوعي بالتغيرات المناخية.
- أن يتراوح سن الطالب من 15-17 سنة وأن يكون مستجدًا بالصف الدراسي.
- أن يكون لدي الطالب رغبة في الاشتراك في برنامج التدخل المهني.
- القيام باستبعاد الحالات التي لا تتوفر فيها الشروط السابقة والحالات التي تم تطبيق معامل الثبات عليهم وحصر الحالات المتبقية بعد الاستبعاد والتي حصلت على أدنى الدرجات في مقياس الوعي بالتغيرات المناخية وقد بلغ عددها (60) مع مراعاة التجانس بين أعضاء المجموعة من حيث السن والمستوي الدراسي والمستوي الاقتصادي ودرجة المقياس.
- قام الباحث بتسجيل أسماء ال (60) طالب الحاصلين على درجات دنيا في المقياس وقام بتقسيمهم عشوائيًا إلى جماعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة قوام كل منهما (30) عضو

ج-المجال الزمني: استغرقت الدراسة أربعة أشهر من 2021/10/10م وحتى 2022/2/6م وذلك بواقع اجتماعين أسبوعيًا وتراوحت مدة الاجتماع ساعتين وفقًا لجدول أعمال الاجتماع وطبيعة النشاط الذي تمارسه الجماعة التجريبية.

ثامنًا: برنامج التدخل المهني:

قام الباحث بتصميم برنامج للتدخل المهني بطريقة خدمة الجماعة لتنمية وعي الطلاب بالتغيرات المناخية على النحو التالي:

1- المقصود ببرنامج التدخل المهني.
2- أهداف برنامج التدخل المهني.
3- الموجهات النظرية التي يستند عليها برنامج التدخل المهني.
4- بناء برنامج التدخل المهني.
5- اعتبارات برنامج التدخل المهني.
6- استراتيجيات وتكنيكات برنامج التدخل المهني.
7- أدوار أخصائي الجماعة في التدخل المهني.
8- تقيم برنامج التدخل المهني

وسوف يقوم الباحث بعرض مختصر للخطوات السابقة كما يلي:

1- المقصود ببرنامج التدخل المهني:

يعتبر البرنامج من الأدوات الهامة التي يستخدمها الأخصائي في مساعدة الأعضاء على النمو سواء من الناحية الجسمية أو النفسية أو العقلية أو الاجتماعية حيث أن البرنامج يتيح للأعضاء الفرصة أن يتعلموا ويمارسوا الأدوار الاجتماعية التي تترابط وتتكامل فيما بينها من أجل تحقيق أهداف المجتمع، ويقصد بالتدخل المهني قيام الأخصائي الذي يعمل مع الجماعة على مساعدة الأعضاء والجماعة في وضع خطة عمل وبرنامج يتضمن أعمال وأفعال وإجراءات في شكل منظم وبناء محدد باستخدام وسائل ممكنة وإتباع أساليب مرتبطة بقدرات وإمكانيات الأعضاء من أجل تحقيق أهداف ضرورية للحياة الجماعية.

ويقصد الباحث ببرنامج التدخل المهني في هذه الدراسة أنه الأنشطة المهنية التي تصمم عن طريق الباحث وبمساعدة أعضاء الجماعة التجريبية وتهدف إلى

تنمية وعيهم بالتغيرات المعاصرة، ويتم تنفيذ هذه الأنشطة بالاستناد على قواعد الممارسة المهنية وفقًا لخطة تتضمن أهداف واستراتيجيات وتكنيكات وأدوار استنادًا إلى أساسيات طريقة العمل مع الجماعات في ضوء أهداف المؤسسة والمجتمع.

2- أهداف برنامج التدخل المهني:

إن الأساس الذي ينبى عليه أي برنامج للتدخل المهني يختلف باختلاف الهدف الذي ينبغي تحقيقه من وراء هذا البرنامج وترتبط أهداف برنامج التدخل المهني بأهداف الدراسة والأبعاد الفرعية التي وضعها الباحث كمؤشرات فرعية لتحقيق تنمية وعي الطلاب بالتغيرات المناخية، والهدف العام الذي يسعى برنامج التدخل المهني لتحقيقه هو "تنمية وعي الطلاب بالتغيرات المناخية"

ويتحقق هذا الهدف من خلال الممارسة المهنية لأنشطة برنامج التدخل المهني التي تحقق الأهداف الفرعية الآتية:

أ. تنمية الجانب المعرفي للطلاب بالتغيرات المناخية.

ب. تنمية الجانب الوجداني للطلاب بالتغيرات المناخية.

ج. تنمية الجانب السلوكي للطلاب بالتغيرات المناخية.

3- الموجهات النظرية التي يستند عليها برنامج التدخل المهني:

أ- نتائج الدراسات السابقة التي تناولت برامج التدخل المهني التي استخدمت لتنمية الوعي.

ب-إطلاع الباحث على العديد من المراجع العربية والأجنبية التي تناولت التغيرات المناخية، وتنمية الوعي، الممارسة المهنية لطريقة العمل مع الجماعات.

ت-الاطلاع على الموجهات النظرية لطريقة العمل مع الجماعات وفقًا لمقتضيات مراحل التدخل المهني ومراحل النمو التي تمر بها الجماعة التجريبية.

ث-مراعاة السمات والخصائص التي تتميز بها المرحلة العمرية (المرحلة الثانوية) حيث يميل الطلاب في هذه المرحلة إلى تكوين المهارات الضرورية والالتزام بالسلوكيات الصحيحة والمشاركة بإيجابية في مواجهة المشكلات.

ج- ارتباط البرنامج بمراحل تنمية الوعي بحيث يتم التدرج في الأنشطة التي تمارسها الجماعة التجريبية من تنمية المعارف ثم تنمية الإدراك وصولًا إلى تنمية سلوك الطلاب نحو التغيرات المناخية في ديناميكية وتفاعل بما يساعد على تنمية وعي الطلاب بالتغيرات المناخية.

ح- خطورة تأثير التغيرات المناخية على كافة الأنساق داخل المجتمع، حيث أن تأثيراته لا تقف عند ناحية أو جانب واحد من جوانب الحياة بل تمتد مداها إلى كافة جوانب الحياة سواء الصحية أو الاجتماعية أو الاقتصادية أو السياسية أو في مجال الزراعة والصناعة والموارد المائية وغيرها.

4- بناء برنامج التدخل المهني:

لقد راعى الباحث أن يتضمن برنامج التدخل المهني لتنمية وعي الطلاب بالتغيرات المناخية ثلاث جوانب أساسية هي:

أ- الجانب المعرفي:

ويتمثل هذا الجانب في تزويد أعضاء الجماعة التجريبية بالمعلومات والمعارف والحقائق الهامة حول التغيرات المناخية من حيث التعرف على مفهوم المناخ بصفة عامة، والتغيرات المناخية بصفة خاصة، وأنواع التغيرات المناخية، وأسبابها سواء كانت أسباب طبيعية أو أسباب من صنع البشر، والتأثيرات المترتبة على التغيرات المناخية في كافة جوانب الحياة، وذلك عن طريق بعض الأنشطة التي تركز على تقديم المعلومات والمعارف مثل المحاضرات، والندوات، وعرض بعض الكتيبات والنشرات والأفلام المصورة عن التغيرات المناخية وسبل

التكيف معها بنجاح في الأنساق المجتمعية المختلفة، فضلًا عن استعراض بعض نماذج المحاكاة لصور بعض التغيرات المناخية وكيفية التعامل معها.

وكانت كافة الأنشطة يسبقها أو يتخللها أو يعقبها عقد مناقشة جماعية حول النشاط الذي تمارسه الجماعة التجريبية فضلًا عن تسجيل اجتماعات الجماعة لتحليلها في ضوء توجيه الباحث لهذه الأنشطة نحو تحقيق هدف الدراسة.

أ. الجانب الوجداني (الإدراكي):

ويتمثل هذا الجانب في استثارة الانفعالات والمشاعر لدى أعضاء الجماعة التجريبية للإحساس بخطورة التغيرات المناخية وتأثيراتها المدمرة على المجتمع ليدركوا أهمية الوعي بهذه التغيرات وكيفية التكيف معها، وذلك عن طريق بعض الوسائل الإيضاحية التي تشير إلى سيناريوهات أسباب التغيرات المناخية وتأثيراتها المختلفة على طبيعة الحياة بشكل عام، وكيف يمكن بسلوكياتنا الشخصية نؤدي إلى مزيد من التغيرات المناخية التي تؤثر علينا بشكل مباشر، وذلك للتقليل إلى أقصى حد ممكن من تأثيراته الضارة بالإضافة غلى عرض بعض النشرات والتقارير التي تصدرها النشرات الجوية ووحدة التغيرات المناخية والهيئة العامة للاستعلامات بمجلس الوزراء حول الاعتبارات التي يجب مراعاتها للتكيف مع التغيرات المناخية في لمؤسسات المختلفة.

وكانت تلك الأنشطة يسبقها أو يتخللها أو يعقبها عقد مناقشة جماعية حول النشاط الذي تمارسه الجماعة التجريبية، وتسجيل هذه الاجتماعات لتحليل محتوى هذه التقارير وربطها بمؤشرات الدراسة ونتائجها خلال مراحل التدخل المهني مع الأعضاء.

ب. الجانب السلوكي:

ويمثل هذه الجانب في مجموعة الاستجابات العملية للطلاب نحو التغيرات المناخية من خلال قيامهم بالتصرف الصحيح نحو البيئة وسلوكياتهم

البيئية، ولعبهم لبعض الأدوار في الوعي بالتغيرات المناخية والتي توضح معرفتهم وإدراكهم لخطورة التغيرات المناخية وسلوكهم نحو المشاركة في التوعية بالتغيرات المناخية، وكيف يمكنهم المساهمة في منع التلوث البيئي وزراعة بعض الأشجار وإعادة التدوير لبعض الأشياء التي تم استخدامه مسبقًا، وذلك عن طريق بعض الأنشطة مثل لعب الدور، مجموعات تبادل الأفكار، واستكمال نهايات القصص، ومسابقات ثقافية.

وكانت تلك الأنشطة يسبقها أو يتخللها أو يعقبها عقد مناقشة جماعية حول النشاط الذي تمارسه الجماعة التجريبية، وتسجيل هذه الاجتماعات لتحليل محتوى هذه التقارير وربطها بمؤشرات الدراسة ونتائجها خلال مراحل التدخل المهني مع الأعضاء.

5- اعتبارات برنامج التدخل المهني: راعى الباحث عدة اعتبارات عند وضع وتنفيذ البرنامج وهي:

أ. استخدام الملاحظة كوسيلة أساسية لدراسة النشاط المبذول والتفاعل بين الأعضاء وبعضهم البعض وبينهم وبين الباحث وكذلك في دراسة التغيرات التي تطرأ على وعي أعضاء الجماعة التجريبية نحو التغيرات المناخية، نتيجة تنمية معارفهم وإدراكهم وسلوكهم نحو التغيرات المناخية وذلك من خلال تسجيل الاجتماعات وتحليل محتوى التقارير الدورية لاجتماعات الجماعة التجريبية مع الباحث أثناء ممارسة أنشطة البرنامج المختلفة.

ب. تؤدي عمليات التفاعل بين الأعضاء أثناء الحياة الجماعية إلى تفكك أو تماسك الجماعة، وقد راعى الباحث توجيه هذا التفاعل الجماعي نحو تحقيق تماسك الجماعة بما يساعد الأعضاء على تحقيق أهدافهم وتحقيق الهدف من برنامج التدخل وهو تنمية وعيهم بالتغيرات المناخية.

ج. أن تتفق أهداف البرنامج مع أهداف المعهد ولوائحه ونظام العمل به.

د. مراعاة التدرج في أنشطة البرنامج فتبدأ الجماعة بالأنشطة السهلة والتي تظهر نتائجها في وقت قصير ولا تتطلب مجهودًا كبيرًا بما يساهم في بث روح الثقة بالنفس لدى هؤلاء الطلاب نحو معرفة بعض المعلومات عن التغيرات المناخية بما يدفعهم إلى تحقيق أهداف أكثر صعوبة.

هـ. أن يكون البرنامج مرنًا وقابل للتعديل وفقًا لمقتضيات التدخل المهني.

و. استثمار ما يترتب على ممارسة أنشطة البرنامج من تفاعل في زيادة ارتباط أعضاء الجماعة التجريبية بالبرنامج والعمل على تحقيق أهدافه.

6- استراتيجيات وتكنيكات برنامج التدخل المهني:

أولًا: استراتيجيات برنامج التدخل المهني:

إن الاستراتيجية في العمل مع الجماعات عي العمل مع الجماعة كوحدة قائمة بذاتها لها مواردها وإمكانياتها، كما ترتبط تلك الاستراتيجية بالعلاقة بين الانسان والبيئة التي يعيش فيها، وقد استعان الباحث ببعض استراتيجيات التدخل المهني لطريقة العمل مع الجماعات للمساعدة في تنمية وعي الأعضاء بالتغيرات المناخية، وهي:

أ. **استراتيجية الإقناع:** فالإقناع استراتيجية هامة يستخدمها الباحث لتغيير المعلومات والحقائق التي لدى الطلاب عن التغيرات المناخية، وأهمية الوعي بهذه التغيرات وأسبابها والتأثيرات المترتبة عليها، فضلًا عن طرق التقليل من آثارها السلبية على الفرد والمجتمع، كما يستخدمها الباحث عند الاتصال والاتفاق مع إدارة المعهد لإقناعهم بأهمية برنامج التدخل المهني لتنمية وعي الطلاب بالتغيرات المناخية.

ب. **استراتيجية حل المشكلة:** وذلك للتعرف على المشكلات التي تحول دون إدراك الطلاب لخطورة التغيرات المناخية، ووعيهم بأهمية دورهم كشباب المستقبل في الحد من مخاطر التغيرات المناخية، فضلًا عن تدريبهم على كيفية مواجهة المشكلات في بدايتها حتى لا تتحول إلى كوارث

بيئية وذلك من خلال التعرف على الظواهر المصاحبة للتغيرات المناخية مبكرًا.

ج. **استراتيجية إعادة بناء المفاهيم:** من خلال تقديم نماذج لطرق جيدة للتفكير والفهم، وتقديم نماذج محاكاة لظواهر التغيرات المناخية، وعرض طرق التكيف معها، وتشجيع الأعضاء على وضع سيناريوهات للتعامل مع هذه الظاهرة، من خلال المفاهيم التي تكونت لديهم خلال مراحل التدخل المهني المختلفة حتى يستطيعون تطبيق معارفهم في سلوكهم نحو التغيرات المناخية.

د. **استراتيجية التدخل باستخدام البرنامج:** حيث يعتبر البرنامج هو الأداة والوسط المناسب لإحداث التغيير في جماعة الطلاب من خلال إتاحة الفرص المختلفة للممارسة المهنية لأنشطة البرنامج وممارسة الأدوار التي تمكنهم من التعرف على خطورة التغيرات المناخية وضرورة التعرف على أسبابها والآثار المترتبة عليها وكيف يمكن التكيف معها، ويقوم الأخصائي (الباحث) بالتدخل منذ وضع وتصميم البرنامج بمشاركة الأعضاء حتى عملية التقويم خلال الحياة الجماعية لأعضاء الجماعة التجريبية.

هـ. **استراتيجية الشرح والتوضيح:** وتتمثل في إعطاء أعضاء الجماعة التجريبية صورة واضحة حول خطورة التغيرات المناخية وتأثيراتها المدمرة والعوامل المؤدية إلى حدوثها، وكيف يمكن تعديل سلوكياتنا حي يمكننا التخفيف من حجم هذه الظاهرة، وذلك لتنمية وعيهم بالتغيرات المناخية.

و. **استراتيجية التفاعل الجماعي:** وهي محاولة إيجاد جو من التفاعل الجماعي الإيجابي بين أعضاء الجماعة التجريبية أثناء ممارسة أنشطة البرنامج المختلفة خلال الحياة الجماعية، وقيام الباحث بتوجيه التفاعل الجماعي بما يساعد على تحقيق أهداف البرنامج في تنمية وعي الطلاب بالتغيرات المناخية.

ز. **استراتيجية الاستثارة:** وتهدف إلى استثارة أعضاء الجماعة التجريبية من خلال مشاركتهم في أنشطة البرنامج المختلفة التي عن طريقها يتم تزويدهم بالحقائق والمعلومات التي تساهم في تنمية معارفهم حول الوعي بالتغيرات المناخية.

ثانيًا: تكنيكات برنامج التدخل المهني:

التكنيكات هي الترجمة العملية للاستراتيجيات وتضعها موضع التنفيذ وفي ضوء الاستراتيجيات الموجهة لبرنامج التدخل المهني يمكن تحديد التكنيكات في برنامج التدخل المهني في إطار هذه الدراسة فيما يلي:

أ- **تكنيك المناقشة الجماعية:** تعتبر المناقشة الجماعية وسيلة هامة من وسائل التعبير حيث إنها ترتبط بكل الأنشطة التي مارستها الجماعة التجريبية، كما أنها الوسيلة التي يمكن أن تستخدم في عملية الاتصال في طريقة العمل مع الجماعات؛ ومن الأساليب التي استخدمها الباحث في إدارة وتوجيه المناقشة ما يلي:

- **المحاضرة لتوجيه المناقشة الجماعية:** وقد قام الباحث بعرض مفهوم التغيرات المناخية في محاضرة كما تناول أسباب التغيرات المناخية في محاضرة أخرى، كما استعان الباحث بأحد الخبراء في مجال المناخ وتحدث حول تأثير التغيرات المناخية في محاضرة أخرى.

وكان يسبق كل محاضرة عقد مناقشة جماعية مع أعضاء الجماعة التجريبية ليتم تحديد موضوع المحاضرة وشخصية المحاضر، وكان الباحث يوجه الأعضاء بضرورة القراءة والاطلاع حول موضوع المحاضرة للاستعداد بالأسئلة التي يرغبون في التعرف على إجاباتها، وكان الباحث يرى ان ترتبط موضوعات المحاضرات والمناقشات بهذه الدراسة ومراحل نمو الجماعة التجريبية.

وأيضًا الكتيبات والنشرات لتوجيه المناقشة الجماعية: قام الباحث بتوفير مجموعة من الكتيبات والنشرات المتعلقة بالتغيرات المناخية من وموقع الهيئة

العامة للاستعلامات ووزارة البيئة، وتم توزيعها على أعضاء الجماعة التجريبية للاطلاع عليها والمناقشة في محتواها.

- **مجموعات تبادل الأفكار لتوجيه المناقشة الجماعية:** قام الباحث بتقسيم أعضاء الجماعة التجريبية إلى ثلاثة مجموعات حيث يطلب من كل مجموعة الاجتماع مع بعضهم لمدة قصيرة حوالب ربع ساعة للدراسة والتعرف على موضوع معين خاص بكل اجتماع يكون مقررًا فيه ممارسة هذه النشاط مثل الأساليب الحديثة في الحد من التغيرات المناخية، وكيفية التكيف مع التغيرات المناخية، وكيف يمكننا التحضر للأخضر.
- **الصورة المعبرة عن خطورة التغيرات المناخية لتوجيه المناقشة الجماعية:** قام الباحث بجمع مجموعة كبيرة من الصور من عدد من المجلات والكتب وشبكة الانترنت، وصور توضخ رصد التغيرات المناخية من كوارث وبراكين وزلازل وفيضانات، والتي تعبر عن خطورة التغيرات المناخية وآثارها المدمرة على كافة الأنساق المجتمعية.

ب- **تكنيك الندوات:** قام الباحث بالتعاون مع أعضاء الجماعة التجريبية بعقد بعض الندوات لتساهم في تنمية معارف جماعات الطلاب بالتغيرات المناخية حتى يمكن تنمية إدراكهم بخطورة هذه الظاهرة، وضرورة التعامل معها بنجاح ويظهر ذلك في تنمية سلوكهم نحو التعامل الصحيح مع البيئة، بما يشكل في النهاية تنمية وعي الأعضاء بالتغيرات المناخية.

ت- **تكنيك لعب الدور:** يطلق على هذه التكنيك "التعلم من خلال سلوك الآخرين" وتهدف هذه الطريقة إلى مساعدة أعضاء الجماعة التجريبية على اكتساب الخبرات والمهارات؛ ويتيح هذا النوع من النشاط الفرصة للأعضاء للتعبير عن مشكلات من واقع الحياة، حيث يؤدون الموقف بشكل تلقائي يمكن الأعضاء من فهم وإدراك مشاعرهم ودوافع سلوكهم في المواقف المختلفة، ويجب على الأخصائي مساعدة الأعضاء على اختيار

الموضوعات المرتبطة بغرض الجماعة والتي يمكن أن تسهم في تحقيق أهدافها.

ث- **تكنيك التعلم الذاتي:** وفيها حرص الباحث على الاستفادة من الموارد والإمكانات المتاحة بالمعهد حيث دعا أعضاء الجماعة التجريبية للقراءة والاطلاع من خلال شبكة الانترنت وتم عمل مسابقة لأفضل بحث علمي باستخدام الانترنت حول مخاطر التغيرات المناخية، وبحث آخر كيفية التحضر للأخضر.

وقام الباحث بتزويد الأعضاء ببعض العناوين التي يمكنهم البحث عنها لزيادة معارفهم حول التغيرات المناخية، وكان يتم عقد مناقشات بين الأعضاء وبعضهم البعض في موضوع البحث، وكان الباحث يدخل لتوجيه التفاعل نحو تحقيق الهدف من النشاط وهو تنمية وعي الطلاب بالتغيرات المجتمعية.

7- أدوار أخصائي الجماعة في التدخل المهني:

أ- **المعلم:** لتزويد الجماعة التجريبية (الطلاب) بالمعارف والمعلومات حول التغيرات المناخية والتلوث البيئي وبعض المشكلات البيئية التي تؤدي إلى حدوث التغيرات المناخية، وأهمية المحافظة على البيئة، والآثار الاجتماعية والصحية والاقتصادية المترتبة على التلوث البيئي وبالتالي مترتبة على التغيرات المناخية، وتعليم أعضاء الجماعة بعض المهارات لتدعيم اتجاهاتهم الإيجابية نحو البيئة.

ب-**المنسق:** وذلك من خلال ربط أعضاء الجماعة بالموارد المتاحة وبعض القيادات التنفيذية بالبيئة المحيطة.

ت-**الممكن:** وارتبط بتمكين الجماعة المشاركة في البرنامج من تحديد وفهم أبعاد المشكلة وأدوارهم التي يمكن أن يساهموا بها في برنامج التدخل المهني بالإضافة إلى تمكينهم من اكتساب الاتجاهات والسلوكيات الإيجابية تجاه التعامل مع مشكلة التغيرات المناخية.

ث-المخطط: وتم ممارسة هذا الدور من قبل الباحث من أجل وضع أنشطة بالتعاون مع الطلاب (عينة البحث) لتنفيذ برنامج التدخل المهني.

8- تقييم برنامج التدخل المهني:

ويقصد به الحكم على البرنامج من خلال مدى اقترابه أو ابتعاده عن الأهداف المبتغاة والعمل على كشف نوحي القصور والنقص فيه واقتراح الوسائل لتلافي هذا النقص في المستقبل، وقد اعتمد الباحث في تقييم هذا البرنامج في تقييم هذا البرنامج على بعض الأدوات هي:

أ- مقياس "وعي الطلاب بالتغيرات المناخية" وذلك لمعرفة التغيرات التي طرأت على وعي أعضاء الجماعة التجريبية بالتغيرات المناخية نتيجة للتدخل المهني للباحث مستخدمًا محتويات برنامج للتدخل المهني بطريقة خدمة الجماعة وذلك عن طريق إجراء القياسات القبلية والبعدية والمقارنات والإحصائية اللازمة.

ب-تحليل محتوى بعض التقارير الدورية التي سجلها الباحث لاجتماع الجماعة التجريبية من خلال بعض المحددات المرتبطة بتنمية وعي الطلاب بالتغيرات المناخية.

نتائج الدراسة:

أولًا: النتائج الخاصة بوصف مجتمع الدراسة:

جدول (5)

يوضح استجابات عينة الدراسة وفقًا لمتغير الصف الدراسي ن = 60

المكون	المجموعة	ك	%
الصف الدراسي	الصف الأول	12	20
	الصف الثاني	20	33.3
	الصف الثالث	28	46.7
	المجموع	60	100

يشير الجدول السابق إلى أن نسبة20 % فقط من العينة من طلاب الصفّ الأول الثانوي، بينما كانت نسبة 33.3% من العينة من طلاب الصف الثاني الثانوي وهذه النسبة تساوى ثلث العينة، وجاءت نسبة 46.7% من العينة من طلاب الصف الثالث الثانوي وهذه النسبة تقترب من نصف العينة، وإذا قمنا بمقارنة هذه النسب بين الصفوف الثلاثة نجد أن النسبة الخاصة بالصف الأول الثانوي هي الأقل وتزداد النسب في الصف الثاني والثالث الثانوي، فإن ذلك له علاقة بسن المراهقة حيث إن طالب الصف الأول الثانوي قد يكون في بداية مرحلة المراهقة بعد على خلاف طلاب الصف الثاني والثالث الثانوي، وقد يرجع ارتفاع النسبة بين طلاب الصف الثالث الثانوي إلى قربِ نهاية المرحلة الدراسية واستعدادهم للمرحلة الجامعية مما يجعل بعض الطلابِ يميلون للمشاركة في الأنشطة المدرسية.

جدول (6)

يوضح استجابات عينة الدراسة لمتغير السن ن = 60

المكون	المجموعة	ك	%
السن	أقل من 15 سنة	10	16.6

	من 15 سنة إلى أقل من 16 سنة	22	36.7
	16 سنة فأكثر	28	46.7
	المجموع	60	100

يتضح من الجدول السابق أن الغالبية من مجتمع البحث (46.7 %) تتراوح أعمارهم من ستة عشر عامًا فأكثر و(36.7 %) من 15إلى أقل من 16 عامًا بينما أقل فئة عمرية (16.6 %) تتراوح أعمارهم أقل من 15 عامًا، وهذا يوضح أن معظم أفراد مجتمع البحث أكثر من 16 عامًا، وهذه مرحلة يكون فيها الطالب محبًا للحياة الجماعية.

جدول (7)

يوضح استجابات عينة الدراسة لمتغير مستوى تعليم الأب ن = 60

المكون	المجموعة	ك	%
المستوى التعليمي للأب	أمي	8	13.3
	يقرأ ويكتب	24	40
	ابتدائي	–	–
	إعدادي	4	6.7
	متوسط	20	33.3
	فوق المتوسط	–	–
	عالي	4	6.7
	المجموع	60	%100

تبين من الجدول السابق أن نسبة 13.3% من الآباء أميون، ونسبة40% يقرأ ويكتب، ونسبة 6.7% حاصلون على الإعدادية ونسبة 33.3% يحملون مؤهلًا متوسطًا و6.7% يحمل مؤهلًا عاليًا، ويعكس هذا قلة المستوى التعليمي للأبِ مما يكون له الأثر على طريقة تربيته وتنشئته وغرس السلوكيات البيئية السليمة لدى أبنائه.

جدول (8)

يوضح استجاباتِ عينةِ الدراسةِ لمتغيرِ مستوى تعليمِ الأمِّ ن = 60

المكون	المجموعة	ك	%
المستوى التعليمي للأم	أمية	20	33.3
	تقرأ وتكتب	14	23.3
	ابتدائي	12	20
	إعدادي	–	–
	متوسط	10	16.7
	فوق المتوسط	–	–
	عالي	4	6.7
	المجموع	60	%100

يتضح من الجدول السابق أن نسبة 33.3% من الأمهات أميات ونسبة 26.7% يقرأن ويكتبن، ونسبة 20% حاصلات على الشهادة الابتدائية، ونسبة 13.3 % يحملن مؤهلًا متوسطًا ونسبة 6.7 % يحملن مؤهلًا عاليًا، وذلك يدل على انخفاض نسبة التعليمِ بين الآباء والأمهات حيث لا يوجد بين الآباء والأمهات من يحملون مؤهلات عليا سوى واحد فقط، ولا يوجد منهم من يحملون مؤهلات فوق المتوسطة.

ثانيًا: النتائج الخاصة بأبعاد الدراسة:

جدول (9)

نتائج اختبار (ت) بين متوسطي درجات المجموعة الضابطة والتجريبية قبلي

المكون	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	متوسط الفرق بين القياسين	الخطأ المعياري للفرق	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
الجانب المعرفي	ضابطة	30	17.03	1.564	0.033	0.241	0.328	0.745 غير دالة
	تجريبية	30	17.07	1.617				
الجانب الوجداني	ضابطة	30	17.53	2.177	0.100	0.130	0.769	0.448 غير دالة
	تجريبية	30	17.43	2.300				
الجانب السلوكي	ضابطة	30	17.40	2.010	0.133	0.388	1.072	0.293 غير دالة
	تجريبية	30	17.53	1.955				
مجموع المقياس	ضابطة	30	51.97	4.874	0.067	0.203	0.328	0.745 غير دالة
	تجريبية	30	52.03	5.129				

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (29) = (1.699)

تشير نتائج الجدول السابق إلى أنه لا توجد فروق دالة معنويًا بين الجماعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلي بالنسبة للأبعاد الثلاثة (المعرفي – الوجداني – السلوكي) وبالنسبة للمقياس ككل ، وهذا يشير إلى أن كلا الجماعتين على نفس المستوى فيما يتعلق بهذا بهذه الأبعاد الثلاث وفيما يتعلق بالمقياس ككل وذلك عند مستوى معنوية(0.05) ودرجة حرية(29).وهذا ما أكدته العديد من الدراسات من حيث تدني وعي الطلاب بالتغيرات المناخية حيث أكدت دراسة (صبابحة،2014) على ضرورة تنمية وعي طلاب المراحل

التعليمية المختلفة بالتغيرات المناخية، كما أكدت دراسة (Baehr; Keller & Marotzke, 2007) على ضرورة تعديل السلوكيات البيئية الغير صحيحة للطلاب.

جدول (10)

نتائج اختبار (ت) بين متوسطي درجات المجموعة الضابطة قبلي والتجريبية بعدي

المكون	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	متوسط الفرق بين القياسين	الخطأ المعياري للفرق	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
الجانب المعرفي	الضابطة	30	17.03	1.564	24.533	0.447	54.942	0.000 دالة
	التجريبية	30	41.57	1.501				
الجانب الوجداني	الضابطة	30	17.53	2.177	23.567	0.767	30.739	0.000 دالة
	التجريبية	30	41.10	2.369				
الجانب السلوكي	الضابطة	30	17.40	2.010	24.500	0.555	44.184	0.000 دالة
	التجريبية	30	41.90	1.626				
مجموع المقياس	الضابطة	30	51.97	4.874	72.600	1.463	49.610	0.000 دالة
	التجريبية	30	124.57	4.150				

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (29) = (1.699)

تشير نتائج الجدول السابق إلى أنه توجد فروق دالة معنويًا بين الجماعتين التجريبية في القياس البعدي والضابطة في القياس القبلي بالنسبة للدرجة الكلية على مقياس" وعي الطلاب بالتغيرات المناخية" وهذا عند مستوى معنوية (0.05) وبدرجات حرية (29) وهذا يرجع إلى التدخل المهني للباحث

مع الجماعة التجريبية دون الضابطة مستخدمًا برنامج التدخل المهني بطريقة العمل مع الجماعات.

جدول (11)

نتائج اختبار (ت) بين متوسطي درجات المجموعة الضابطة قبلي والضابطة بعدي

المكون	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	متوسط الفرق بين القياسين	الخطأ المعياري للفرق	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
الجانب المعرفي	ضابطة ق	30	17.03	1.564	0.067	0.067	1.000	0.326 غير دالة
	ضابطة ب	30	16.97	1.520				
الجانب الوجداني	ضابطة ق	30	17.53	2.177	0.033	0.033	1.000	0.326 غير دالة
	ضابطة ب	30	17.50	2.146				
الجانب السلوكي	ضابطة ق	30	17.40	2.010	0.100	0.074	1.361	0.184 غير دالة
	ضابطة ب	30	17.30	1.860				
مجموع المقياس	ضابطة ق	30	51.97	4.874	0.067	0.46	1.439	0.161 غير دالة
	ضابطة ب	30	51.90	4.780				

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (29) = (1.699)

تشير نتائج الجدول السابق إلى أنه لا توجد فروق دالة معنويًا بين القياسين القبلي والبعدي للجماعة الضابطة بالنسبة للبعد الأول وهو " معارف الطلاب حول التغيرات المناخية" حيث بلغت "ت" المحسوبة (1.000) وهي غير دالة عند مستوى معنوية (0.05) وبدرجات حرية (29) ويرجع هذا إلى عدم تدخل الباحث مع الجماعة الضابطة.

تشير نتائج الجدول السابق إلى أنه لا توجد فروق دالة معنويًا بين القياسين القبلي والبعدي للجماعة الضابطة بالنسبة للبعد الثاني وهو "إدراك الطلاب للتغيرات المناخية" حيث بلغت "ت" المحسوبة (1.000) وهي غير دالة عند مستوى معنوية (0.05) وبدرجات حرية (29) ويرجع هذا إلى عدم تدخل الباحث مع الجماعة الضابطة

تشير نتائج الجدول السابق إلى أنه لا توجد فروق دالة معنويًا بين القياسين القبلي والبعدي للجماعة الضابطة بالنسبة للبعد الثالث وهو " سلوك الطلاب حول التغيرات المناخية" حيث بلغت "ت" المحسوبة (1.361) وهي غير دالة عند مستوى معنوية (0.05) وبدرجات حرية (29) ويرجع هذا إلى عدم تدخل الباحث مع الجماعة الضابطة

تشير نتائج الجدول السابق إلى أنه لا توجد فروق دالة معنويًا بين القياسين القبلي والبعدي للجماعة الضابطة بالنسبة للمقياس ككل وهو " وعي الطلاب بالتغيرات المناخية" حيث بلغت "ت" المحسوبة (1.439) وهي غير دالة عند مستوى معنوية (0.05) وبدرجات حرية (29) ويرجع هذا إلى عدم تدخل الباحث مع الجماعة الضابطة.

جدول (12)

نتائج اختبار (ت) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية قبلي والتجريبية بعدي

المكون	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	متوسط الفرق بين القياسين	الخطأ المعياري للفرق	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
الجانب المعرفي	التجريبية ق	30	17.07	1.617	24.500	0.462	53.058	0.000 دالة
	التجريبية ب	30	41.57	1.501				
الجانب الوجداني	التجريبية ق	30	17.43	2.300	23.667	0.775	30.534	0.000 دالة
	التجريبية ب	30	41.10	2.369				
الجانب السلوكي	التجريبية ق	30	17.53	1.955	24.367	0.533	45.734	0.000 دالة
	التجريبية ب	30	41.90	1.626				
مجموع المقياس	التجريبية ق	30	52.03	5.129	72.533	1.488	48.756	0.000 دالة
	التجريبية ب	30	124.57	4.150				

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (29) = (1.699)

تشير نتائج الجدول السابق إلى أنه توجد فروق دالة معنويًا بين القياسين القبلي والبعدي للجماعة التجريبية بالنسبة للبعد الأول وهو الجانب المعرفي للطلاب بالتغيرات المناخية، حيث بلغت قيمة "ت" المحسوبة (53.058) وهذه دالة عند مستوى معنوية (0.05) بدرجات حرية (29) وذلك لصالح الجماعة التجريبية.

كما تشير نتائج الجدول السابق إلى أنه توجد فروق دالة معنويًا بين القياسين القبلي والبعدي للجماعة التجريبية بالنسبة للبعد الثاني وهو الجانب الوجداني للطلاب بالتغيرات المناخية، حيث بلغت قيمة "ت" المحسوبة

(30.534) وهذه دالة عند مستوى معنوية (0.05) بدرجات حرية (29) وذلك لصالح الجماعة التجريبية.

وتشير نتائج الجدول السابق إلى أنه توجد فروق دالة معنويًا بين القياسين القبلي والبعدي للجماعة التجريبية بالنسبة للبعد الثالث وهو الجانب السلوكي للطلاب بالتغيرات المناخية، حيث بلغت قيمة "ت" المحسوبة (45.734) وهذه دالة عند مستوى معنوية (0.05) بدرجات حرية (29) وذلك لصالح الجماعة التجريبية.

وتشير نتائج الجدول السابق إلى أنه توجد فروق دالة معنويًا بين القياسين القبلي والبعدي للجماعة التجريبية بالنسبة للمقياس ككل حول وعي الطلاب بالتغيرات المناخية، حيث بلغت قيمة "ت" المحسوبة (48.756) وهذه دالة عند مستوى معنوية (0.05) بدرجات حرية (29) وذلك لصالح الجماعة التجريبية. ويرجه هذا إلى تدخل الباحث مع الجماعة التجريبية مستخدمًا برنامج التدخل المهني بطريقة العمل مع الجماعات.

ومن خلال ما سبق يتضح أن هناك تحسن ملحوظ في مستوى وعي أعضاء الجماعة التجريبية بالتغيرات المناخية في حين أنه لم يحدث أي تحسن في مستوى وعي أعضاء الجماعة الضابطة بالتغيرات المناخية ويرجع ذلك إلى تأثير ممارسة برنامج للتدخل المهني بطريقة العمل مع الجماعات الذي استخدمه الباحث مع الجماعة التجريبية فقط.

وبهذا تم التأكد من صحة الفرض الرئيس للدراسة ومؤداه "توجد علاقة إيجابية بين ممارسة برنامج للتدخل المهني بطريقة العمل مع الجماعات وتنمية وعي الطلاب بالتغيرات المناخية".

جدول (13)

يوضح نسبة التغيير بين المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي عن محور تنمية الجانب المعرفي لدى الطلاب بالتغيرات المناخية

م	درجة التطبيق القبلي	درجة التطبيق البعدي	نسبة التغيير %	م	درجة التطبيق القبلي	درجة التطبيق البعدي	نسبة التغيير %
1	19	44	56.82	16	17	43	60.47
2	20	40	50	17	16	40	60.00
3	18	44	59.09	18	15	42	64.29
4	20	39	48.72	19	17	41	58.54
5	17	39	56.41	20	15	43	65.12
6	21	41	48.78	21	17	42	59.52
7	17	44	61.36	22	16	42	61.90
8	17	39	56.41	23	16	42	61.90
9	17	41	58.54	24	17	40	57.50
10	18	41	56.10	25	18	41	56.10
11	18	41	56.10	26	17	44	61.36
12	18	41	56.10	27	16	42	61.90
13	16	42	61.90	28	15	43	65.12
14	19	40	52.50	29	15	43	65.12
15	15	42	64.29	30	15	41	63.41

يتضح من الجدول السابق إن أعلى عضو تم تنمية معارفه ومعلوماته بالتغيرات المناخية هم العضوين رقم 13،14 وأقل عضو تمكن من تحصيل المعارف والمعلومات المتعلقة بالتغيرات المناخية هو العضو رقم 10

جدول (14)

يوضح نسبة التغيير بين المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي عن محور تنمية الجانب الوجداني لدى الطلاب بالتغيرات المناخية

م	درجة التطبيق القبلي	درجة التطبيق البعدي	نسبة التغيير %	م	درجة التطبيق القبلي	درجة التطبيق البعدي	نسبة التغيير %
1	19	43	55.81	16	18	40	55.00
2	25	38	28.57	17	16	44	63.64
3	20	44	54.55	18	17	43	60.47
4	23	34	32.35	19	16	43	62.79
5	17	42	59.52	20	18	39	53.85
6	20	39	48.72	21	15	41	63.41
7	16	44	63.64	22	17	42	59.52
8	18	38	52.63	23	16	41	60.98
9	19	42	54.76	24	18	42	57.14
10	18	41	56.10	25	17	41	58.54
11	16	41	60.98	26	17	41	58.54
12	18	41	56.10	27	15	41	63.41
13	18	42	57.14	28	15	44	65.91
14	17	42	59.52	29	17	42	59.52
15	17	39	56.41	30	15	42	64.29

يتضح من الجدول السابق إن أعلى عضو أصبح مدركًا لخطورة لتغيرات المناخية هم العضوين رقم 13، وأقل عضو إدراكًا للتغيرات المناخية هو العضو رقم 1.

جدول (15)

يوضح نسبة التغيير بين المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي عن محور تنمية الجانب السلوكي لدى الطلاب بالتغيرات المناخية

م	درجة التطبيق القبلي	درجة التطبيق البعدي	نسبة التغيير %	م	درجة التطبيق القبلي	درجة التطبيق البعدي	نسبة التغيير %
1	21	41	48.78	16	17	41	58.54
2	21	37	43.24	17	16	41	60.98
3	20	43	53.49	18	17	43	60.47
4	20	40	50.00	19	17	41	58.54
5	19	43	55.81	20	16	40	60.00
6	20	43	53.49	21	18	39	53.85
7	21	41	48.78	22	17	41	58.54
8	20	42	52.38	23	15	44	65.91
9	16	42	61.90	24	16	44	63.64
10	17	44	61.36	25	15	43	65.12
11	19	42	54.76	26	15	42	64.29
12	18	41	56.10	27	15	43	65.12
13	19	44	56.82	28	16	42	61.90
14	19	43	55.81	29	17	44	61.36
15	16	42	61.90	30	17	41	58.54

يتضح من الجدول السابق إن أعلى عضو أصبح سلوكه صحيحا وأصبحت سلوكياته تتماشي مع التغيرات المناخية هم العضوين رقم 8 وأقل عضو تم تعديل سلوكه طبقًا لبرنامج التدخل المهني هو العضو رقم 10.

النتائج العامة للدراسة:

1- أثبتت نتائج الدراسة صحة الفرض الفرعي الأول حيث أشارت نتائج الجدول رقم (9) إلى أنه لا توجد فروق دالة معنويًا بين الجماعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلي للبعد الأول وهو "معارف الطلاب بالتغيرات المناخية" وهذا يؤكد أن أعضاء الجماعتين على نفس المستوى تقريبًا في المعارف التي لديهم عن التغيرات المناخية بينما أشارت نتائج الجدول رقم (12) إلى أنه توجد فروق دالة معنويًا بين القياسين القبلي والبعدي للجماعة التجريبية بالنسبة للبعد الأول على مقياس الدراسة حيث بلغت قيمة "ت" المحسوبة (53.058) وهذه دالة عند مستوى معنوية (0.05) وهذا يدل على نمو المعارف التي حصل عليها أعضاء الجماعة التجريبية عن التغيرات المناخية، ويرجع ذلك إلى ممارسة برنامج التدخل المهني بطريقة العمل مع الجماعات مع أعضاء الجماعة التجريبية.

- وأشار الجدول رقم (9) إلى أنه لا توجد فروق دالة معنويًا بين القياسين القبلي والبعدي للجماعة الضابطة بالنسبة للبعد الأول حيث بلغت قيمة "ت" المحسوبة (1.000) وهذه غير دالة عند مستوى معنوية (0.05) وهذا يدل على عدم نمو مستوى معارف أعضاء الجماعة الضابطة ويرجع ذلك إلى عدم التدخل المهني للباحث مع الجماعة الضابطة.
- ويشير الجدول رقم (10) إلى وجود فروق دالة معنويًا بين الجماعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي للبعد الأول على مقياس الدراسة وهذا يؤكد أن هناك نموًا في المعارف التي حصل عليها أعضاء الجماعة التجريبية في التغيرات المناخية في حين لم يتغير مستوى تلك المعارف عند أعضاء الجماعة الضابطة؛ ويرجع ذلك إلى التدخل المهني للباحث مع الجماعة التجريبية دون الضابطة مستخدمًا برنامج التدخل المهني بطريقة العمل مع الجماعات.

- كما يتضح من خلال تحليل محتوى التقارير الدورية اهتمام أعضاء الجماعة التجريبية بالموضوع ورغبتهم في الحصول على أكبر قدر من المعلومات حول التغيرات المناخية وضرورة التعامل معها بنجاح؛ من خلال حرصهم على قراءة الكتيبات التي وفرها الباحث للجماعة التجريبية أو المناقشة أثناء المحاضرات والندوات وتوجيههم للعديد من الأسئلة وتسجيل إجاباتها بعناية.
- وهذه النتائج تؤكد صحة الفرض الفرعي الأول " توجد علاقة إيجابية بين ممارسة برنامج للتدخل المهني بطريقة العمل مع الجماعات وتنمية الجانب المعرفي للطلاب بالتغيرات المناخية".

2- أثبتت نتائج الدراسة صحة الفرض الفرعي الأول حيث أشارت نتائج الجدول رقم(9) إلى أنه لا توجد فروق دالة معنويًا بين الجماعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلي للبعد الثاني وهو "إدراك الطلاب للتغيرات المناخية" وهذا يؤكد أن أعضاء الجماعتين على نفس المستوى تقريبًا بالنسبة لهذا البعد، بينما أشارت نتائج الجدول رقم (12) إلى أنه توجد فروق دالة معنويًا بين القياسين القبلي والبعدي للجماعة التجريبية بالنسبة للبعد الثاني على مقياس الدراسة حيث بلغت قيمة "ت" المحسوبة (30.534) وهذه دالة عند مستوى معنوية (0.05) وهذا يدل على نمو إدراك أعضاء الجماعة التجريبية لخطورة التغيرات المناخية وضرورة التكيف معها، ويرجع ذلك إلى ممارسة برنامج التدخل المهني بطريقة العمل مع الجماعات مع أعضاء الجماعة التجريبية.

- وأشار الجدول رقم (11) إلى أنه لا توجد فروق دالة معنويًا بين القياسين القبلي والبعدي للجماعة الضابطة بالنسبة للبعد الثاني حيث بلغت قيمة "ت" المحسوبة (1.000) وهذه غير دالة عند مستوى معنوية (0.05) وهذا يدل على عدم نمو إدراك أعضاء الجماعة الضابطة بالتغيرات المناخية ويرجع ذلك إلى عدم التدخل المهني للباحث مع الجماعة الضابطة.

- ويشير الجدول رقم (12) إلى وجود فروق دالة معنويًا بين الجماعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي للبعد الثاني على مقياس الدراسة وهذا يؤكد نمو إدراك أعضاء الجماعة التجريبية نحو التغيرات المناخية في حين لم يتغير مستوى الإدراك عند أعضاء الجماعة الضابطة نحو التغيرات المناخية؛ ويرجع ذلك إلى التدخل المهني للباحث مع الجماعة التجريبية دون الضابطة مستخدمًا برنامج التدخل المهني بطريقة العمل مع الجماعات.
- كما يتضح من خلال تحليل محتوى التقارير الدورية انخفاض مستوى إدراك أعضاء الجماعة التجريبية بالتغيرات المناخية في بداية التدخل إلا أنه من خلال برنامج التدخل المهني وما يحتويه من أنشطة ركزت على تكوين معارف ومعلومات عن خطورة التغيرات المناخية على صحة الإنسان وغذائه، بدء الأعضاء في الإحساس بخطورة هذه التغيرات المناخية وبدء ذلك يتضح في التقارير الدورية وما تخللها من تفاعلات أثناء نشاط الجماعة.
- وهذه النتائج تؤكد صحة الفرض الفرعي الأول "توجد علاقة إيجابية بين ممارسة برنامج للتدخل المهني بطريقة العمل مع الجماعات وتنمية الجانب الوجداني للطلاب بالتغيرات المناخية".

3- أثبتت نتائج الدراسة صحة الفرض الفرعي الثالث حيث أشارت نتائج الجدول رقم (9) إلى أنه لا توجد فروق دالة معنويًا بين الجماعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلي للبعد الثالث وهو "سوك الطلاب نحو التغيرات المناخية" وهذا يؤكد أن أعضاء الجماعتين على نفس المستوى تقريبًا بالنسبة لهذا البعد، بينما أشارت نتائج الجدول رقم (12) إلى أنه توجد فروق دالة معنويًا بين القياسين القبلي والبعدي للجماعة التجريبية بالنسبة للبعد الثالث على مقياس الدراسة حيث بلغت قيمة "ت" المحسوبة (45.734) وهذه دالة عند مستوى معنوية (0.05) وهذا يدل على نمو سلوك أعضاء الجماعة

التجريبية نحو التغيرات المناخية، ويرجع ذلك إلى ممارسة برنامج التدخل المهني بطريقة العمل مع الجماعات مع أعضاء الجماعة التجريبية.

- وأشار الجدول رقم (9) إلى أنه لا توجد فروق دالة معنويًا بين القياسين القبلي والبعدي للجماعة الضابطة بالنسبة للبعد الثالث حيث بلغت قيمة "ت" المحسوبة (1.361) وهذه غير دالة عند مستوى معنوية (0.05) وهذا يدل على عدم نمو سلوك أعضاء الجماعة الضابطة بالتغيرات المناخية ويرجع ذلك إلى عدم التدخل المهني للباحث مع الجماعة الضابطة.
- ويشير الجدول رقم (12) إلى وجود فروق دالة معنويًا بين الجماعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي للبعد الثالث على مقياس الدراسة وهذا يؤكد أن هناك نموًا ملحوظًا في سلوك أعضاء الجماعة التجريبية نحو التغيرات المناخية في حين لم يتغير مستوى السلوك لدى أعضاء الجماعة الضابطة نحو التغيرات المناخية؛ ويرجع ذلك إلى التدخل المهني للباحث مع الجماعة التجريبية دون الضابطة مستخدمًا برنامج التدخل المهني بطريقة العمل مع الجماعات.
- كما يتضح من خلال تحليل محتوى التقارير الدورية نمو سلوك أعضاء الجماعة التجريبية نحو التغيرات المناخية ويظهر ذلك في الأنشطة التي مارسوها سواء في لعب الدور أو في التعرف على كيفية التصرف في المواقف البيئية التي تصاحب التغيرات المناخية، وكيفية إتباع السلوكيات الصحيحة لخفض التأثيرات الضارة للتلوث البيئي.
- وهذه النتائج تؤكد صحة الفرض الفرعي الأول "توجد علاقة إيجابية بين ممارسة برنامج للتدخل المهني بطريقة العمل مع الجماعات وتنمية الجانب الوجداني للطلاب بالتغيرات المناخية".
- حيث أوضحت نتائج الجدول رقم (9) أنه لا توجد فروق دالة معنويًا بين الجماعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلي بالنسبة للدرجة الكلية على مقياس " وعي الطلاب بالتغيرات المناخية" وهذا يشير إلى أن الجماعتين

على نفس المستوى تقريبًا فيما يتعلق بوعيهم بالتغيرات المناخية، بينما أشارت نتائج الجدول رقم (12) إلى أنه توجد فروق دالة معنويًا بين القياسين القبلي والبعدي للجماعة التجريبية بالنسبة للدرجة الكلية للمقياس حيث بلغت قيمة "ت" المحسوبة (1.439) وهذه غير دالة عند مستوى معنوية (0.05)، وأشارت نتائج الجدول رقم (12) إلى أنه توجد فروق دالة معنويًا بين الجماعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي للدرجة الكلية على المقياس.

ومن خلال ملاحظات الباحث وتحليل محتوى التقارير الدورية التي تم تسجيلها عقب كل اجتماع مع أعضاء الجماعة التجريبية لوحظ اهتمام الأعضاء بالأنشطة التي تضمنها البرنامج ونمو معارفهم حول التغيرات المناخية، وساعد ذلك على نمو إدراكهم لخطورة التغيرات المناخية، وأهمية إتباع السلوكيات البيئية الصحيحة نحو البيئة والتلوث البيئي، وذلك بناء على الوعي الذي تكون لدى أعضاء الجماعة التجريبية نتيجة ممارستهم لأنشطة البرنامج المختلفة.

وهذا يؤكد نمو وعي أعضاء الجماعة التجريبية بالتغيرات المناخية نتيجة التدخل المهني للباحث مع الجماعة التجريبية دون الضابطة مستخدمًا محتويات برنامج للتدخل المهني بطريقة العمل مع الجماعات.

وتتفق هذه الدراسة مع نتائج العديد من الدراسات السابقة منها دراسة (التمامي، 2008) والتي أشارت إلى فاعلية التدخل المهني لطريقة خدمة الجماعة في تنمية وعي الشباب الجامعي بالآثار السلبية المترتبة على العولمة؛ ودراسة (إبراهيم، 2008) التي أكدت فاعلية التدخل المهني بطريقة خدمة الجماعة في تنمية الوعي لدى المرأة الريفية بمخاطر الإصابة بمرض أنفلونزا الطيور، ودراسة (محمد، 2008) التي أشارت إلى فاعلية التدخل المهني بطريقة خدمة الجماعة في تنمية وعي المرأة بحقوقها في المشاركة السياسية وحقوقها الاجتماعية والنفسية والترويحية وفرص العمل، ودراسة (منير، 2009) التي

أشارت إلى فاعلية التدخل المهني لطريقة خدمة الجماعة في تنمية وعي جماعات الشباب بمرض نقص المناعة البشري (الإيدز)، ودراسة (حسن 2012) والتي أكدت فاعلية التدخل المهني باستخدام برنامج ارشادي من منظور طريقة خدمة الجماعة على تنمية وعي الفتيات الجامعيات المقبلات على الزواج بالصحة الإنجابية، ودراسة (ناصف، 2013) والتي أكدت وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين استخدام المدخل المعرفي السلوكي في خدمة الجماعة وتنمية وعي أولياء الأمور عن دورهم في استخدام أبنائهم الآمن للإنترنت.

التوصيات العامة للبحث

1- تزويد الأخصائيين الاجتماعيين بالمصادر والبحوث العلمية عن التغيرات المناخية لتنمية وعي طلاب المدارس بها.

2-إدماج التغيرات المناخية في المناهج التعليمية في جميع مراحل التعليم بقصد تنمية وعي الطلاب بها وكيفية المحافظة على البيئة من التلوث.

3- التقليل من الآثار السلبية لتلوث البيئة في مصر من أجل إحداث تنمية مستدامة وفعالة من خلال إعداد برامج تدريبية ميدانية لجميع العاملين في مجال الصناعة والتكنولوجيا.

4-سن القوانين والتشريعات الرادعة التي تحد من سلوك المتعدين على البيئة بمختلف اشكالها وضرورة تفعيل قانون حماية البيئة.

5- ضرورة التعاون بين وزارة التربية والتعليم ووزارة البيئة ووحدة التغيرات المناخية لترسيخ مبادئ المحافظة على البيئة والوعي بالتغيرات المناخية.

6-العمل على حماية الموارد الطبيعية والوطنية في إطار التنمية المستدامة.

7-تفعيل مصانع تدوير القمامة للمحافظة على البيئة.

8-تفعيل دور مؤسسات المجتمع المدني في مجال الوعي بالتغيرات المناخية.

9-إعداد وتفعيل خطط مواجهة الكوارث والأزمات المترتبة على التغيرات المناخية.

10-ضرورة توفير البرامج والأنشطة البيئية للطلاب بالمدارس وللشباب بمراكز الشباب والجامعات والتي تعمل على إثراء معارفهم حول التغيرات المناخية وإدراكهم لها مما يؤدي إلى تدعيم الوعي المناخي لديهم.

11-تعزيز الاحساس بالمسئولية الاجتماعية لدى الطلاب نحو المجتمع والبيئة من خلال إشراكهم في الإعداد والتنفيذ للبرامج والأنشطة الخاصة بالبيئة والمناخ.

12-الاستفادة من التحول الرقمي في الحد من بالتغيرات المناخية السلبية.

13-أهمية دور الفرد والمجتمع والحكومة في رفع مستوى الوعي بالتغيرات المناخية والحد منها من خلال التكنولوجيا والتحول الرقمي.

ملاحق الدراسة:

ملحق رقم (1) مقياس وعي الطلاب بالتغيرات المناخية :

م	العبـــــــــارة	نعم	الي حد ما	لا
أ	**تنمية الجانب المعرفي لدى الطلاب بالتغيرات المناخية**			
1	لدى معرفة بظاهرة التغيرات المناخية.			
2	هي ظاهرة لها علاقة بالبيئة.			
3	عوادم السيارات لها علاقة بالظاهرة.			
4	المصانع الكبيرة لها دور في حدوثها.			
5	الإنسان مسئول عنها.			
6	لدى معلومات عن أسباب حدوث هذه الظاهرة.			
7	ظاهرة طبيعية تحدث بشكل تلقائي.			
8	توجد علاقة بين التغيرات المناخية وارتفاع حرارة الأرض.			
9	كثير من الكائنات الحية مهددة بالانقراض من تزايد تأثير الظاهرة.			
10	أدرك خطورة الظاهرة على انتشار العديد من الأمراض.			
11	أسعى جاهدًا لفهم معنى تغايرية المناخ.			
12	أعلم ما هي مصادر التلوث الهوائي.			
13	أهتم بقراءة التغيرات المناخية باستمرار.			
14	أتابع الأخبار سواء المكتوبة أو المقروءة أو المسموعة المتعلقة بالمخلفات.			
15	أحرص على رمي المخلفات في الأماكن المخصصة لذلك.			
ب	**تنمية الجانب الوجداني لدى الطلاب بالتغيرات المناخية**			

م	العبـــــــــارة	نعم	الي حد ما	لا
1	أعتقد أن التكنولوجيا والتقدم العلمي ساهما سلبًا في التغير المناخي العالمي.			
2	أرى أن ما يسمى بالاحتباس الحراري يعد مشكلة حقيقية واقعية.			
3	أرى أن المصانع هي المسئولة عن التغيرات المناخية ولا دخل لنا نحن كأفراد.			
4	أؤيد قطع الغابات للاستفادة من مساحتها في الزراعة.			
5	أعتقد ان تغير المناخ العالمي يحدث بشكل طبيعي وبصورة تلقائية مع مرور الزمن.			
6	أعتقد أن ظاهرة الاحتباس الحراري لها تأثير سلبي على طبقة الأوزون.			
7	أعتقد أن عدد ضحايا التغيرات المناخية سوف يزداد في المستقبل.			
8	أرى أن استخدام مصادر متجددة للطاقة يعمل على التقليل من التغيرات المناخية.			
9	أعتقد أن التقليل من استخدام المبيدات الحشرية والمخصبات الصناعية في الزراعة يقلل من مشكلة الاحتباس الحراري.			
10	أشعر بالقلق على مستقبل الحياة على كوكب الأرض في ظل التغيرات المناخية.			
11	أشعر بالرغبة في معرفة المزيد عن طبقة الأوزون.			
12	أعتقد أن دور الإنسان نحو أحداث التغيرات المناخية قليل جدًا.			
13	أفضل مناقشة أفراد أسرتي عن التغيرات المناخية.			
14	أظن أن التغيرات المناخية أمرًا لا يمكن تجاهله أو السكوت عنه.			
15	أفرح بالبيئة الطبيعية الخالية من المخاطر التي تمس الحياة البشرية.			
ج	**تنمية الجانب السلوكي لدى الطلاب بالتغيرات المناخية**			
1	أشارك في تشجير حديقة المعهد.			

م	العبـــــــــارة	نعم	الي حد ما	لا
2	أحبذ المشاركة في حملات التوعية البيئية وأنشطتها التي يقوم بها المعهد.			
3	أشارك في حملات تنظيف الأحياء.			
4	أستخدم الأوراق البيضاء المستخدمة من قبل لأستغل الوجهة الأخرى.			
5	أشتري المنتجات التي تكون صديقة للبيئة.			
6	أشترك في أنشطة المنظمات والجمعيات البيئية			
7	أشارك في فعاليات للتوعية بمخاطر الاحتباس الحراري.			
8	اقوم بنصح المحيطين بعدم التدخين.			
9	أنصح المحيطين باستخدام سيارات صديقة للبيئة.			
10	أستخدم مصادر الطاقة النظيفة.			
11	أعمل باجتهاد مع جيراني وأصدقائي للحد من تلوث البيئة.			
12	أشارك زملائي في وضع السناريوهات المناسبة للتغيرات المناخية.			
13	أحفز الاجراءات الجادة لمواجهة التغيرات المناخية.			
14	أقوم بزراعة الأشجار حول المنزل لتنقية الهواء.			
15	أشارك في حملات التوعية للدعوة بالحفاظ على الغلاف الجوي.			

ملحق رقم (2)

نموذج لإحدى التقارير الدورية التي سجلها الباحث مع الجماعة

بيانات أولية:

اليوم: الخميس التاريخ: 2021/11/25م

عدد الأعضاء: 30 عضوًا عدد الحضور: 30 عضوًا عدد الغائبين: لا يوجد زمن الاجتماع من 10ص – 12م مدة الاجتماع : ساعتان

مكان الاجتماع: قاعة الاجتماعات

أهداف الاجتماع:

1- إكساب الأعضاء معلومات عن التغيرات المناخية.

2- توضيح المخاطر المترتبة على التغيرات المناخية.

محتوى الاجتماع:

حضر الباحث في الموعد المحدد للاجتماع وقام بإلقاء التحية على الأعضاء ثم قام بتوضيح أهداف الاجتماع وهو مناقشة حول ما تم في الاجتماع السابق (ندوة عن التغيرات المناخية) وقام بتوجيه الحديث إلى الأعضاء حول ما هو مفهوم التغيرات المناخية قال العضو(م.ع) هي ظاهرة عالمية تتميز بالتغيرات في المناخ المعتاد للكوكب فيما يتعلق بدرجة الحرارة وهطول الأمطار والرياح التي تسببها الأنشطة البشرية بشكل خاص وقال العضو (ب.م) إنه مجموعة واسعة من الظواهر العالمية التي تنشأ في الغالب عن طريق حرق الوقود الأحفوري،

وقال العضو (أ.م) أنها تشمل ثاني أكسيد الكربون والميثان. تنتج هذه الغازات، على سبيل المثال، عن استخدام البنزين لقيادة السيارات أو الفحم لتدفئة المباني، تشمل أيضًا تغييرات مثل ارتفاع مستوى سطح البحر، وتدخل الباحث بأن الآراء والمفاهيم التي عرضت من قبل الأعضاء تقترب من المفهوم الصحيح للتغيرات المناخية فالتغيرات المناخية هي اختلال في الظروف المناخية المعتادة كالحرارة وأنماط الرياح والمتساقطات التي تميز كل منطقة على الأرض، وتؤدي وتيرة وحجم التغيرات المناخية الشاملة على المدى الطويل إلى تأثيرات هائلة على الأنظمة الحيوية الطبيعية، فقال العضو (أ.ج) هل معنى هذا أن ظاهرة التغيرات المناخية راجعة إلى الطبيعة وإلى السلوك البشري أيضاً فقال الباحث "نعم" فمن هذه التغيرات ما هو راجع للسلوك الإنساني غير السليم والمضر بالبيئة نتيجة الاستخدام الخاطئ للأشياء والتلوث البيئي وزيادة ثاني أكسيد الكربون في الجو نتيجة عوادم السيارات وحرق الوقود الأحفوري الناتج عن الفحم وغيرها من مصادر التلوث البيئي التي يجب علينا فورًا التخلي عن مثل هذه الممارسات الضارة والتي أدت إلى زيادة ظاهرة الاحتباس الحراري والتي أدت إلى ارتفاع درجة حرارة الأرض وأن ظاهرة التغيرات المناخية لها العديد من التأثيرات السلبية على كافة مناشط الحياة فلها أضرار صحية واجتماعية وبيئية وغذائية وغيرها.

الجوانب المعرفية:

يتضح أن الأعضاء قد استوعبوا الغرض من الندوة وهو اكتسابهم بعض المعارف عن التلوث البيئي والسلوكيات البيئية الصحيحة لتنمية الوعي بالتغيرات المناخية.

دور الباحث في إدارة الاجتماع:

استخدم الباحث المناقشة الجماعية للفهم الصحيح لمفهوم التغيرات المناخية، وقد تدخل الباحث وجمع آراء الأعضاء وتوضيح الآثار المترتبة على التغيرات المناخية، وتم عرض أيضًا خلال المناقشة الجماعية آراء الأعضاء حول مفهوم التغيرات المناخية وتوصل الباحث في النهاية إلى الرأي الأقرب إلى الصحة.

النتائج:

هناك تقدم ملحوظ في استيعاب وفهم الجماعة لظاهرة التغيرات المناخية وبعض المفاهيم المرتبطة بها واكتسابهم معارف ومعلومات عن طريقة المناقشة الجماعية، والمشاركة الفعالة من قبل الجماعة حتى أدركوا من خلال المناقشة الجماعية ومن خلال عرض الآراء المعنى الصحيح لظاهرة التغيرات المناخية.

المراجع:

إبراهيم، فاضل خليل وعبد الكريم، داليا فاروق. (2014). أثر استخدام استراتيجيتين لتنويع التدريس في تنمية الوعي المناخي لدى طلبة قسم الجغرافية. مجلة العلوم التربوية والنفسية. كلية التربية الأساسية. جامعة الموصل. البحرين. ع15، ج2.

أحمد، أسامة أحمد حسن. (2022). رؤية مستقبلية لتعزيز ثقافة الاستدامة البيئية لدى الشباب الجامعي في ضوء المتغيرات المناخية. مجلة مستقبل العلوم الاجتماعية. مج10، ع3.

أحمد، رشاد عبد اللطيف. (2003). نماذج ومهارات تنظيم المجتمع في الخدمة الاجتماعية. القاهرة. مكتبة الإسراء.

أحمد، محمد شمس الدين. (1988). خدمة الجماعة بين النظرية والتطبيق. القاهرة. بل برنت للطباعة.

الأسرج، عبد الرؤوف. (1997). لمحات عن تغير المناخ في الماضي والمستقبل. الأرصاد الجوية. الهيئة القومية للأرصاد الجوية. السنة الثانية. العدد الثامن. 1997.

بشير، هشام بشير. (2020). رؤية مصر 2030 لقضية التغيرات المناخية وتأثيرها على أمن الشرق الأوسط. المؤتمر الدولي: مستقبل منطقة الشرق الأوسط– رؤية مصر 2030. جامعة عين شمس. مركز بحوث الشرق الأوسط والدراسات المستقبلية.

بشير، هشام. (2014). التغيرات المناخية كمصدر لتهديد الأمن العالمي بالتطبيق على الحالة المصرية. مجلة أفاق سياسية. المركز العربي للبحوث والدراسات. ع8.

البلوشية، مريم يوسف حسن. (2013). أثر استخدام الفيس بوك في تنمية الوعي بالتغيرات المناخية لدى طلبة الصف العاشر الأساسي واتجاهاتهم نحو استخدامه في التعلم. رسالة ماجستير. كلية التربية. جامعة السلطان قابوس. عمان.

البنك الدولي. (2018). تغير المناخ.

التغير المناخي. (2007). التقرير التجميعي. تقييم للهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ. IPCC جامعة كامبردج. نيويورك.

التمامي، علي علي. (2008). استخدام تكنيك المناقشة الجماعية في خدمة الجماعة وتنمية وعي الشباب الجامعي بالآثار الاجتماعية السلبية المترتبة على العولمة. مجلة دراسات في الخدمة الاجتماعية والعلوم الإنسانية. كلية الخدمة الاجتماعية. جامعة حلوان. ع25.ج4.

تولين، كاميلا. (2014). مناخ إفريقيا يتغير. ترجمة رجب سعد السيد. القاهرة. المركز القومي للترجمة.

جبر، حسين والشمري، سمي. (2013). التغير المناخي وأثره في درجة حرارة العراق. مجلة كلية التربية الأساسية. جامعة بابل. ع 13.

الجندي، أمنية السيد. (2000). فعالية وحدة دراسية مقترحة في العلوم لتنمية الوعي بالتغيرات المناخية لتلاميذ الصف الثاني الإعدادي. المجلة المصرية للتربية العملية. ج3. ع1.

الحداد، محرم الحداد. (2010). ظاهرة التغير المناخي العالمي والاحتباس الحراري (الأهمية- أساسيات الاختلاف- نماذج المحاكاة وتقييمها الفني). المجلة المصرية للتنمية والتخطيط. مصر. ج18، ع1.

حسن، هنداوي عبد اللاهي. (2012). استخدام برنامج إرشادي من منظور طريقة خدمة الجماعة لتنمية وعي الفتيات الجامعيات المقبلات على الزواج بالصحة الإنجابية. مجلة دراسات في الخدمة الاجتماعية والعلوم الإنسانية. كلية الخدمة الاجتماعية. جامعة حلوان. ع33، ج3.

الدروبي، عبد الله. (2008). التغير المناخي وتأثيره على الموارد المائية في المنطقة العربية. القاهرة. المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد). المؤتمر العربي للمياه.

السباعي، أبو زيد عبد الرحيم. (2021). تطوير منهج الجغرافيا في ضوء القضايا المدعمة بالتعلم ذاتيًا وأثره في تنمية الوعي بالمتغيرات المناخية والأمن المائي لدى طلاب الصف الثاني الثانوي. رسالة دكتوراه. كلية التربية. جامعة الأزهر.

سليم، محمد صابر. (2003). الدراسات البيئية. وزارة التربية والتعليم مع الجامعات المصرية. القاهرة. دار الخلود للطباعة.

السنهوري، احمد محمد. (2007). موسوعة منهج الممارسة العامة المتقدمة للخدمة الاجتماعية. القاهرة. دار النهضة العربية. ج3.

الشعيلي، على والريعاني، احمد. (2010). مستوى الوعي بالتغيرات المناخية لدى الطلبة المعلمين في تخصصي العلوم والدراسات الاجتماعية بكلية التربية بجامعة السلطان قابوس. المجلة الأردنية في العلوم التربوية. ع6. ج4.

صالح، عماد فاروق. (2011). آليات مهنة الخدمة الاجتماعية في تنمية وعي طلاب الجامعة بظاهرة الاحتباس الحراري. مجلة دراسات في الخدمة الاجتماعية والعلوم الإنسانية. ع31، ج11.

صبابحة، صفاء صبح. (2014). مدى وعي الطلبة في جامعة حائل بالتغيرات المناخية والعوامل المؤثرة في ذلك. رسالة الخليج العربي. س35. ع133.

الطاهر، فاطمة الحسن. (2005). التغيرات المناخية وأثرها على نقص الغذاء والمياه والطاقة ودور المواصفات في تخفيف هذا الأثر. ورقة عمل قدمت إلى المؤتمر الوطني حول دور المواصفات في مواجهة التغيرات المناخية ونقص الغذاء والمياه والطاقة. القاهرة.

عبد المسيح، عبد المسيح سمعان وفراج، محسن حامد. (2008). الوعي بالمخاطر البيئية لدى بعض فئات المجتمع المصري وتلاميذ المرحلة الإعدادية ومدى تناول كتب العلوم لتلك المخاطر. مجلة التربية العملية. الجمعية المصرية للتربية العملية. جامعة عين شمس. ج5. ع3.

عبد المنعم، رانيا صبري. (2007). التغيرات المناخية والآثار المترتبة عليها في جمهورية مصر العربية. مركز المعلومات واتخاذ القرار. مركز البحوث المستقبلية. مجلس الوزراء المصري.

العربي، أميرة عبد العزيز. (2011). الممارسة المهنية بطريقة العمل مع الجماعات وتنمية وعي الأحداث بالوقاية من الإيدز. مجلة دراسات في الخدمة الاجتماعية والعلوم الإنسانية. كلية الخدمة الاجتماعية. جامعة حلوان. ع30. ج4.

عز، إسلام سعد عبد الله. (2020). دور مؤسسات الدولة والمجتمع المدني في تشكيل معارف واتجاهات وسلوكيات الجمهور حول مخاطر التغيرات المناخية. المجلة العلمية لبحوث العلاقات العامة والإعلان. كلية الإعلام. جامعة القاهرة. ع19.

قمر، عصام توفيق. (2005). الأنشطة المدرسية والوعي البيئي. الأطر النظرية– الأدوار الوظيفية– التجارب الدولية. القاهرة. دار السحاب.

اللقاني، أحمد ومحمد، فارغة. (2003). التربية البيئية بين الحاضر والمستقبل. ط2. القاهرة. عالم الكتب.

مجلس حقوق الإنسان. (2009). تقرير مفوضية الأمم المتحدة السامية لحقوق الإنسان بشأن العلاقة بين تغير المناخ وحقوق الإنسان. الدورة العاشرة.

محرم، إبراهيم. (2000). البرامج الاجتماعية في التنمية الريفية. الإسكندرية. المكتبة الجامعية.

مرعي، إبراهيم بيومي وحبيب، جمال شحاته. (1997). الخدمة الاجتماعية والتحديات البيئية. بحث منشور بالمؤتمر العلمي العشر. جامعة القاهرة. كلية الخدمة الاجتماعية بالفيوم. 1997.

المكاوي، علي محمد. (2002). الإنسان والبيئة والصحة. دراسة في علم الاجتماع. القاهرة. دار النصر للنشر والتوزيع.

منظمة الصحة العالمية. (2008). تغير المناخ والصحة. الدورة الثانية والعشرون بعد المائة.

علي، زغلول عباس حسنين. (2010). معايير جودة برنامج التدخل المهني في بحوث طريقة خدمة الجماعة: دراسة ميدانية. مجلة دراسات في الخدمة الاجتماعية والعلوم الإنسانية. كلية الخدمة الاجتماعية. جامعة حلوان. ع29.ج4.

ناصف، علي يحيى. (2012). استخدام الأنشطة الطلابية في خدمة الجماعة لتنمية وعي الشباب الجامعي بمفهوم ثقافة الجودة. المؤتمر العلمي الدولي الخامس والعشرون. كلية الخدمة الاجتماعية. جامعة حلوان.

النجار، قوت القلوب محمد. (2009). دور الخدمة الاجتماعية في مواجهة المشكلات البيئية. مجلة القاهرة للخدمة الاجتماعية. المعهد العالي للخدمة الاجتماعية بالقاهرة. ع11، ج3.

هليل، رضا سلامة. (2010). نحو وضع مؤشرات تخطيطية لمواجهة المخاطر البيئية بالمناطق الحضرية –دراسة مطبقة على مكتب شئون البيئة مركز فاقوس محافظة الشرقية–. مجلة دراسات في الخدمة الاجتماعية والعلوم الإنسانية. ع28. ج5.

الهينا، سعيد. (2014). آثار التغيرات المناخية على البيئة المغربية والتدابير المتخذة على مستوى الميثاق الوطني للبيئة والتنمية المستدامة لمواجهتها. رسالة ماجستير. كلية الآداب والعلوم الإنسانية. جامعة الحسن الثاني المحمدية.

الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ (IPCC)، "تغير المناخ 2007.. التأثيرات والتكيف وسرعة التأثير"، ملخص واضعي السياسات، ص5.

الهيئة العامة للاستعلامات. (يوليو، 2020). مصر وقضية التغيرات المناخية.

وزارة الدولة لشئون البيئة. (2021). وحدة التغيرات المناخية "مصر وقضية التغيرات المناخية". جمهورية مصر العربية.

Baehr, J; Keller, K and Marotzke, J. (2007). Detecting potential changes in the Meridional Overturning Circulation at 26° N in the Atlantic, Climatic Change, DAI:10.1007/s10584-006-9153-z.

Boon, H. J. (2016). Pre-service teachers and climate change: A stalemate? Australian Journal of Teacher Education, 41(4), 39- 63. This Journal Article is posted at Research Online, http://ro.ecu.edu.au/ajte/vol41/iss4/3.

Bord, R; O'Connor, R and Fisher, A. (2000). In what sense does the public need to understand global

Climate Change. (2020). Meaning, Definition, Causes, Examples and Consequences, You Matter, (27 April).

Dangermond, J., & Arts, M. (2010). Climate change is a geographic problem: The geographic approach to climate change. ESRI. P28.

Elaine P. (2012). Direct practice over view, in encyclopedia of social work, K.N.A.S.,1997, P.743.

Ezeudu, S. A., & Sampson, M. (2016). Climate Change Awareness and Attitude of Senior Secondary Students in Umuahia Education Zone of Abia State. International Journal of Research in Humanities and Social Studies, 3(3), 7-17.

Garel B. Germaine, alex Gitterman. (1995). Ecological perspective, in 64.encyclopedia of social work, the edition vol, Washington D.C., A.S.W press, U.S.A, P.819.

Josonh M. Notterman, Henry N. Drowry. (1993). Psychology and Education Paraual Andintegrtive Approach, N.Y, Plonum Press, p. 117.

Karisan, D., & Topcu, M. S. (2016). Contents Exploring the Preservice Science Teachers' Written Argumentation Skills: The Global Climate Change Issue. International Journal of Environmental and Science Education, 11(6), 1347-1363.

Keller, K; Yohe, G and Schlesinger, M. (2007). Managing the risks of climate thresholds: uncertainties and information needs. Climatic Change, DOI:10.1007/s10584-006-9114-6.

Kull, S. (2001). Americans on the Global Warming Treaty. Program on International Policy Attitudes, retrieved in 15 April, 2009 at www.pipa.org/OnlineReports/GlobalWarming/buenos aires 02.00.html

Lazo, J; Kinnell, J and Fisher, A. (2000). Expert and layperson perceptions of ecosystem risk. Risk Analysis, 20, 179-193.

Morris Levin. (1993). social Action in Group work, N.Y. the Homorth Press, p. 50.

Oruonye, E.D. (2011). An assessment of the Level of awareness of the effects of climate change among students of tertiary institutions in jaliano Metropolis, Taraba State Nigeria, Journal of Geography and Regional Planning, 4990.pp513-517.

Pruneau, D., Khattabi, A., & Demers, M. (2010). Challenges and Possibilities in Climate Change Education. Online Submission, 7(9), 15-24. US-China Education Review, ISSN 1548-6613, USA.

Rebert Barker. (1987). Dictionary of social work, U.S.A. (N.A.S.W), p. 32.

Rebetez, M. (1996). Public Expectation as an Element of Human Perception of Climate Change, Climatic Change, 32, 495-509

Saab, N.W. (2009). Arab Public opinion and climate change. In M.K. Toolbar & N.W. Saab(Eds.) Arab environment climate change: Impact of climate change

on Arab countries, Report of the Arab from environment and development.

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

Sarsak, R. F. S. (2011). Numerical simulation of seawater intrusion in response to climate change impacts in North Gaza coastal aquifer using SEAWAT, (Doctoral dissertation, An-Najah National University)

Shepradson, D.P, Niyogi, D., Roychoudhury, A., & Hirsch, A. (2012) Conceptualizing climate change in the context of a climate system, implications for climate and environmental education, Environmental Education Research, 18(3), pp323-352.

The oxford. (1996). Dictionary of philosophy, N.Y, Oxford university Press.

Thompson, L. G. (2010). Climate change: The evidence and our options. The Behavior Analyst, 33(2), 153-170