

# دور الجامعة في تنمية وعي طلابها بمخاطر التغير المناخي (الواقع - المأمول)

إعداد

الباحثة/ داليا فاروق المغازي أحمد

إشراف

الأستاذ الدكتور

محمد إبراهيم عطوه مجاهد

أستاذ ورئيس قسم أصول التربية

كلية التربية جامعة المنصورة

الأستاذ الدكتور

صلاح الدين إبراهيم معوض

أستاذ أصول التربية

كلية التربية جامعة المنصورة

## دور الجامعة في تنمية وعي طلابها بمخاطر التغير المناخي (الواقع - المأمول)

إعداد

الباحثة/ داليا فاروق المغازي أحمد

باحث دكتوراه أصول التربية كلية التربية جامعة المنصورة

### ملخص الدراسة

هدفت الدراسة رصد واقع دور جامعة المنصورة في تنمية وعي طلابها بمخاطر التغير المناخي، وتحديد أبرز المقترحات لتفعيل دور جامعة المنصورة في تنمية وعي طلابها بمخاطر التغير المناخي، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وتم تطبيق الاستبانة على عينة مكونة من (855) من طلاب الفرق النهائية بجامعة المنصورة، وانتهت الدراسة إلى صياغة مجموعة من المقترحات لتفعيل دور جامعة المنصورة في تنمية وعي طلابها بمخاطر التغير المناخي، منها: تنظيم الجامعة للندوات التي تتعلق بالبيئة والتغير المناخي، تحفيز الجامعة للطلاب الذين يشتركون في مبادرات التغير المناخي، اطلاع الطلبة على الأحداث والقضايا في مجال التغيرات المناخية، طرح القضايا البيئية ضمن المحاضرات، توافر البرامج التعليمية المتعلقة بالبيئة وقضاياها، وجود نشرات ووحدات إعلامية متخصصة في الكلية لنشر الوعي البيئي حول التغيرات المناخية، تنظيم الجامعة للأنشطة التي تهدف إلى المحافظة على البيئة، اشترك الكلية في تنظيم ندوات حول قضايا التغيرات المناخية، المشاركة بين الجامعة والهيئات المعنية بالمناخ في التوعية بقضايا ومشكلات التغير المناخي.

**الكلمات المفتاحية:** التغير المناخي، دور الجامعة، وعي طلاب الجامعة

**Abstract**

The study aimed to monitor the reality of the role of Mansoura University in developing its students' awareness of the risks of climate change, and to identify the most prominent proposals to activate the role of Mansoura University in developing its students' awareness of the risks of climate change. The study used the descriptive approach, and the questionnaire was applied to a sample of (855) final year students at the University. Mansoura, and the study concluded with formulating a set of proposals to activate the role of Mansoura University in developing its students' awareness of the dangers of climate change, including: organizing the university for seminars related to the environment and climate change, motivating the university for students who participate in climate change initiatives, and informing students of events and issues in the field of climate change. climate change, presenting environmental issues within lectures, the availability of educational programs related to the environment and its issues, the presence of specialized publications and media units in the college to spread environmental awareness about climate change, the university's organization of activities aimed at preserving the environment, the college's participation in organizing seminars on climate change issues, participation Between the university and climate bodies concerned with raising awareness of climate change issues and problems.

## مقدمة الدراسة وتساؤلاتها

يعد الوعي البيئي ضرورة استراتيجية للتمكن من إنجاز متطلبات خطط العمل التنفيذي الموجهة لبناء السلوك البشري الإيجابي وتنميته تجاه البيئة، لإنجاز أهداف التنمية المستدامة بأبعادها الاقتصادية والاجتماعية، لذا أصبحت قضية البيئة وحمايتها والمحافظة عليها من مختلف أنواع التلوث واحدة من أهم القضايا المحورية والتحديات الرئيسية للتنمية الاقتصادية والبشرية في عالمنا المعاصر. ولقد أصبحت تنمية الوعي البيئي في الجامعات كأحد أهم المؤسسات التعليمية، والتي تسهم بشكل فعال في نشر الوعي البيئي وتنفيذ برامج المحافظة على البيئة، أداة التنمية الاقتصادية المستدامة التي يهدف إليها المجتمع (علاء الدين إبراهيم عبدالعزيز، 2020، 1-2).

وظالب الجامعات هم أملنا غير المحدود في مستقبل مستدام ولا بد من إتاحة الفرصة لهم للتفكير النقدي ومنحهم خبراتها المتعلقة بالمناخ فهم استثمارا مهما في تطوير الجيل وهم صناعات المستقبل وفادة الكوكب. ومن الضروري أن تعلم طلابنا كل ما يتعلق بالمناخ وتداعياته وكيف يواجهون الصعاب وطرق وآليات التكيف.

وتعد الجامعة بما فيها من خبراء وأساتذة موطن إجراء البحوث والتعليم ففيها تجري الدراسات وتقام مختلف البرامج الدراسية، كذلك الأنشطة من ندوات ومؤتمرات ومناقشات وهي المكان المناسب لفهم التغير المناخي وابعاده وآثاره والعمل على الحد منه وبناء مستقبل مستدام وتعتبر خيارات أساتذة الجامعات أساسية لفهم التغير المناخي واثاره وابعاده فهم الأكثر خبرة في تحليل مني تزايد الاحتباس الحراري وسيل مساهمة البشر في تلك ويشاركون في إبراز حجم المشكلة واكتشاف الحلول ونغير النظم الصناعية ودراسة لهياكل الاجتماعية والاقتصادية والسلوكيات مع التأكيد على عمليات التثقيف داخل مجتمع الجامعة وخارجه (عبدالمسيح سمعان، 2022، 28-29).

وقد أكدت العديد من الدراسات على وجود الكثير من المشكلات التي تعوق تنمية وعي طلاب الجامعة في ضوء ظاهرة التغير المناخي منها ؛ دراسة (مريم لوكال، 2020 ) ، ودراسة ( أحمد إبراهيم 2020 ) ، ودراسة ( علاء أبو عجيلة، 2022)، حيث أكدت على : ضعف الاهتمام بتضمين قضايا المناخ ومعوقاته في المناهج الدراسية المختلفة، ضعف الاهتمام من قبل الجامعة بأهمية مخاطر التغير المناخي ، وعليه فقد أوصت العديد من الدراسات بضرورة الاهتمام بوعي الطلاب بمخاطر التغير المناخي ؛ منها دراسة (هشام بشير، 2020) ، ودراسة (تفيدة السيد غانم، 2020)، ودراسة (هشام داود بدوي، 2020) وعليه أمكن بلورة مشكلة الدراسة في التساؤلات الآتية:

1. ما الإطار المفاهيمي لمخاطر التغير المناخي ؟
2. ما واقع دور جامعة المنصورة في تنمية وعي طلابها بمخاطر التغير المناخي ؟

3. ما أبرز المقترحات لتفعيل دور جامعة المنصورة في تنمية وعي طلابها بمخاطر التغير المناخي

### هدف الدراسة

تهدف الدراسة الحالية إلى محاولة التوصل إلى أبرز المقترحات لتفعيل دور جامعة المنصورة في تنمية وعي طلابها بمخاطر التغير المناخي  
أهمية الدراسة

1. أهمية موضوع الدراسة والذي يكمن في دور الجامعة في تنمية وعي طلابها بمخاطر التغير المناخي.
2. أن الدراسة الحالية تعد استجابة للتوجهات العالمية المعاصرة وتوصيات المؤتمرات التي تنادي بضرورة البحث عن أبرز السبل لمواجهة ظاهرة التغيرات المناخية.
3. أنها قد تمثل نقطة انطلاق نحو دراسات مستقبلية أخرى حول دور المؤسسات التربوية في مواجهة ظاهرة التغيرات المناخية.
4. منهج الدراسة وأداتها

تم استخدام المنهج الوصفي نظرا لملاءمته لطبيعة الدراسة الحالية، ولتحقيق بعض أهداف الدراسة ، تم تصميم استبانة مقدمة إلى عينة من طلاب الفرق النهائية بجامعة المنصورة بغرض الوقوف على واقع دور جامعة المنصورة في تنمية وعي طلابها بمخاطر التغير المناخي ، وأبرز المقترحات لتفعيل هذا الدور الدراسات السابقة:

يتناول هذا الجزء من الدراسة عرضًا لبعض الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوعها سواءً بطريقة مباشرة أم غير مباشرة، مع مراعاة عرضها وفق الترتيب الزمني من الأحدث للأقدم، وذلك على النحو التالي:

1. دراسة ( McGinnis, J. R.; McDonald, 2016 ) بعنوان "مسؤوليات تعليم تغير المناخ. علم استقصاء رأي معلمي العلوم في الدور الدولية للتعليم" وهدفت إلى استكشاف دور المعلمين في مجال تدريس العلوم بتعليم التغير المناخي في المراحل التعليمية المختلفة، وما يعتقد المعلمين عن أدوارهم ومسئولياتهم في هذا المجال؛ وتم استجابة مجموعة من معلمي العلوم من مستويات دراسية مختلفة على أسئلة مفتوحة الرأي عن تعليم تغير المناخ، وتوصلت الدراسة إلى اختلاف آراء معلمي العلوم من المستويات المختلفة عن أدوارهم ومسئولياتهم في تعليم التغير المناخي؛ مما يتطلب معه برامج تنمية مهنية خاصة بدفع المسؤولية ونشرها بين معلمي العلوم لدعم تعليم التغير المناخي في جميع المستويات الدراسية

## 2.دراسة (Aboushi, Yala Ibrahim , 2017) بعنوان " Socio-Economic Aspects of

### Climat Change Impacts on Rainfed Agriculture in the Jenin District,

Palestine "الجوانب الاجتماعية والاقتصادية لتأثيرات تغير المناخ على الزراعة في فلسطين".،

وهدفت إلى دراسة الآثار الاجتماعية والاقتصادية لتغير المناخ على الزراعة البعلية في فلسطين وهدفت الدراسة إلى تقييم مستوى معرفة المزارعين بتغير المناخ وممارساتهم للتعامل مع هذه التغيرات. تقييم الآثار الاجتماعية والاقتصادية لتغير المناخ على المجاعات المطرية. تقييم الدعم الحكومي وغير الحكومي للمجاعات المطرية وضع توصيات لتحسين تكيف المزارعين مع تغير المناخ

## 3.دراسة مريم لوكال(2020) بعنوان: "جهود وتحديات مؤتمرات الأمم المتحدة للتغير المناخي".، وهدفت

إلى جعل المجتمع الدولي يتحرك وفي مقدمته منظمة الأمم المتحدة للبحث عن الحلول عن طريق دبلوماسية المؤتمرات، تمخض عنها إبرام اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن التغير المناخي لسنة 2991 وبروتوكول كيوتو الملحق بها لسنة 2991 ، وبهدف متابعة تنفيذ هاتين الاتفاقيتين تم استحداث مؤتمرات الأمم المتحدة للتغير المناخي السنوية. تهدف هذه الدراسة إلى التعريف بهذه المؤتمرات والدور الهام الذي تلعبه في مجال الحفاظ على البيئة، أما النتائج المتوصل إليها فهي الإقرار بنجاحها في فرض ميكانيزمات دولية لمكافحة الاحتباس الحراري والغازات المنبعثة والحفاظ عموماً على حقوق الإنسان، رغم التحديات المالية منها والسياسية.

## 4.دراسة أحمد إبراهيم(2020) "تأثير التغيرات المناخية على السياحة الوافدة إلى مصر: دراسة حالة

إقليم قناة السويس".، و هدفت إلى تحديد تأثير التغيرات المناخية على حركة السياحة الوافدة إلى مصر ، وإبراز تأثير التغيرات المناخية على الطلب السياحي الدولي على إقليم قناة السويس كمقصد سياحي رئيسي في مصر، ودراسة جهود الدولة في كيفية التصدي لتأثيرات التغيرات المناخية علي مصر كمقصد سياحي، كما تعرض بعض المقترحات حول كيفية تقليل الآثار السلبية للتغيرات المناخية على المقصد السياحي ، بالإضافة إلى تحليل خصائص العينة وضم مجمع الدراسة بعض أعضاء هيئة التدريس، بجانب الخبراء في وزارة البيئة وهيئة الأرصاد الجوية ووزارة السياحة ووزارة الآثار، وهيئة التنمية السياحية. وقد تم تحليل ٢٧٤ استمارة صالحة للتحليل، بواقع 148 استمارة لأعضاء هيئة التدريس و ١24 استمارة للخبراء ، وأظهرت الدراسة أن الممارسات السلبية للبشر سواء فيما يتعلق بالتعامل السيئ مع العناصر البيئية أو سوء استغلال الموارد الطبيعية المتاحة مسببات رئيسية في إحداث التغيرات المناخية ، وأن هناك العديد من الأسباب والعوامل التي ساهمت في إحداث التغيرات المناخية المختلفة في المقاصد السياحية حول العالم، مثل التغيرات الطبيعية وانبعاثات الغازات ، وزيادة استهلاك مصادر الطاقة ، وأوصت الدراسة إلى استحداث أنماط سياحية جديدة، خاصة في ظل التغيرات المناخية التي ستؤدي إلى

إلغاء بعض الأنماط السياحية التقليدية، ومن ثم يجب استحداث أنماط جديدة لضمان عدم توقف حركة السياحة الوافدة.

## إجراءات الدراسة

تمت معالجة الدراسة من خلال المحاور الآتية :

- المحور الأول: الإطار المفاهيمي للتغير المناخي
- المحور الثاني: الإطار الميداني
- المحور الثالث: أبرز المقترحات لتفعيل دور جامعة المنصورة في تنمية وعي طلابها بمخاطر التغير المناخي.

وفيما يلي عرض تفصيلي لهذه المحاور

### المحور الأول: الإطار المفاهيمي للتغير المناخي

#### أولاً: مفهوم مخاطر التغير المناخي

للتعرف على مفهوم مخاطر التغير المناخي، تحاول الباحثة عرض مفهوم الأخطار أولاً ومن ثم

عرض مفهوم التغير المناخي. <https://hbrarabic.com>

#### (1) تعريف المخاطر

الأخطار تعني حدوث موقف ما يتسبب بضرر الإنسان أو الممتلكات أو البيئة أو مزيج من كل ذلك.

#### ( أ ) المفهوم اللغوي للمخاطر

لقد تباين الباحثون والمختصون فيما بينهم في وضع تعريف محدد ومفهوم يتفق عليه الجميع لمصطلح مخاطر، وعليه تعددت التعريفات في هذا الشأن حيث يرى البعض أنها تعني المخاطر الناتجة عن الأخطاء الإدارية في شركة معينة وذات الأثر السلبي على عائد الاستثمار (معجم المعاني الجامع، <https://www.almaany.com>). وقد جاء تعريف مخاطر في المعجم الغني مُخَاطِرٌ بِنَفْسِهِ: مَنْ يَرْمِي بِنَفْسِهِ إِلَى الْمَخَاطِرِ، الْأَخْطَارِ، الْمَهَالِكِ مُخَاطِرَةٌ بِحَيَاتِهَا.

(المعجم الغني، <https://www.almaany.com/ar/dict/ar>).

مخاطر جمع أخطار، مهلكات، مكاره تجنّب مخاطر الطريق، (مخاطر التّضخّم) قص الأخطار المرتبطة باحتمال أن يؤدي التضخّم أو الارتفاع في كلفة المعيشة إلى تآكل جزء من القيمة الحقيقية للاستثمار (المعجم الغني، <https://www.almaany.com>).

وفي اللغة الإنجليزية فإن مصطلح مخاطر هو، risks، وحسب تعريف (ISO/IEC Guide 73)

هو عبارة عن ربط بين احتمال وقوع حدث والآثار المترتبة على حدوثه.

إن المخاطر التقليدية تركز على المخاطر الناتجة عن أسباب مادية أو قانونية (مثال: الكوارث

الطبيعية أو الحرائق، الحوادث) <https://ar.wikipedia.org/>

ومن خلال التعريف اللغوي للمخاطر يتضح أن المخاطر تعني المهالك الناتجة عن الأخطاء المادية أو البشرية.

### (ب) التعريف الاصطلاحي للمخاطر

المخاطر تعبير يشير إلى خطر مستقبلي محتمل ناجم عن إجراء عمل ما. أي أن مفهوم المخاطر تركز على النواحي السلبية المترتبة على القيام بذلك الفعل. من منطلق آخر يمكن النظر للمخاطر على أنها فرصة يمكن أن تأتي بنواحي إيجابية. <https://ar.wikipedia.org/wiki>.

### (2) مفهوم التغير المناخي Climate change

لقد تعددت الآراء حول مفهوم التغير المناخي حيث يمثل التغير المناخي مفهوم تربوي حديث نسبياً، نتج عن التفاعل بين البيئة والتغير المناخي وتأثير كل منهما على الآخر، وعليه اختلفت المفاهيم المرتبطة بالتغير المناخي. التعرف على مفهوم التغير المناخي يتطلب التعرف أولاً على مفهوم علم المناخ وهو متوسط حالة الجو لفترة زمنية طويلة من حيث الحرارة والضغط الجوي والأمطار قد تكون شهراً أو فصلاً أو عدت سنوات. فالمناخ كعامل طبيعي يؤثر على تشكيل سطح الأرض من جهة وكافة نواحي الحياة من جهة أخرى.

وعليه يمكن عرض بعض التعريفات للتغير المناخي كما يلي:

- التغير المناخي هو اختلال يحدث في طبقات الغلاف الجوي مثل: درجة الحرارة وهطول الأمطار ومعدل الرياح، وغيرها من التغيرات التي يتم قياسها على مدار عقود أو فترات طويلة. وتختلف ظاهرة تغير المناخ عن ظاهرة الاحتباس الحراري؛ حيث أن الاحتباس الحراري يشير إلى ارتفاع متوسط درجة الحرارة قرب سطح الأرض، والناتجة عن زيادة نسبة انبعاثات الغازات الدفيئة مثل ثاني أكسيد الكربون، وغاز الميثان في الغلاف الجوي نتيجة النشاط الصناعي البشري المتزايد (Australian, 2015, Academy of Science)

- في حين عرفها كامل التميمي (2004، 13) بأنه تغيرات في الخصائص المناخية للككرة الأرضية نتيجة للزيادات الحالية في نسبة تركيز الغازات المتولدة عن عمليات الاحتراق في الغلاف الجوي ، بسبب الأنشطة البشرية التي ترفع من حرارة الجو .
- بينما عرفها محفوظ ولد جدو، (2016، 120) هو أي تغير مؤثر وطويل المدى في معدل حالة الطقس يحدث لمنطقة معينة ، معدل حالة الطقس يمكن أن تشمل معدل درجات الحرارة ، كالتغير، معدل التساقط ، حالة الرياح ، هذه التغيرات يمكن أن تحدث بسبب العمليات الديناميكية للأرض كالبراكين أو بسبب قوى خارجية في شدة الأشعة كسقوط النيازك الكبيرة ، أو بسبب نشاط الإنسان وعليه يرى البحث الحالي أن المناخ حالة الطقس لفترة زمنية طويلة والتغير المناخي يقصد به التحولات طويلة الأجل في درجات الحرارة وأنماط الطقس. قد تكون هذه التحولات طبيعية فتحدث، على سبيل المثال، من خلال التغيرات في الدورة الشمسية. ولكن، أصبحت الأنشطة البشرية المسبب الرئيسي

لتغير المناخ، ويرجع ذلك أساساً إلى حرق الوقود الحفري، مثل الفحم والنفط والغاز الطبيعي. ينتج عن حرق الوقود الحفري انبعاثات الغازات الدفيئة التي تعمل مثل غطاء يلتف حول الكرة الأرضية، مما يؤدي إلى حبس حرارة الشمس ورفع درجات الحرارة.

وبناء على ما تم تقديمه، يمكن القول بأنه ليس هناك تعريف موحد للتغير المناخي، بل تعددت التعريفات، وتختلف من مجتمع لآخر حسب طبيعة المشكلات، التي تتطلب التركيز عليها في برامج التعليم لكل بلد، إلا أنه يمكن القول أن معظم هذه التعريفات، تكاد تجمع على:

- يعتبر تغير المناخ نمطاً طويل الأجل ومستمر للتغير في عناصر المناخ ويمكن أن تكون هذه التغييرات نتيجة «التباين الداخلي»، عندما تتغير العمليات الطبيعية المتأصلة في أجزاء مختلفة من نظام المناخ وتوزيع الطاقة.
- ويمكن أن ينجم تغير المناخ أيضاً عن التأثير الخارجي وأيضاً عندما تُحدث الظواهر من خارج نظام المناخ تغييرات ضمن النظام البيئي، تشمل الأمثلة تغييرات في مخرجات النظام الشمسي والنشاط البركاني.
- إن تغير المناخ يخلف آثاراً خطيرة من تغيرات في مستوى سطح البحر وحياة النبات والحيوان، كما يؤثر على المجتمعات البشرية.
- تغير المناخ أو التغير المناخي هو أي تغير مؤثر وطويل المدى في معدل حالة الطقس يحدث لمنطقة معينة. يمكن أن يشمل معدل حالة الطقس معدل درجات الحرارة ومعدل التساقط وحالة الرياح. هذه التغييرات يمكن أن تحدث بسبب العمليات الديناميكية للأرض كالبراكين، أو بسبب قوى خارجية كالتغير في شدة الأشعة الشمسية أو سقوط النيازك الكبيرة، ومؤخراً بسبب نشاطات الإنسان المؤثرة على البيئة.

### ثانياً: أسباب التغير المناخي

يعود السبب الرئيس للتغيرات المناخية وظاهرة الاحتباس الحراري إلى أنشطة الدول المتقدمة وغيرها ممن تتمتع ببصمة كربونية؛ حيث لم تلتزم معظم الحكومات بخفض إنتاج الوقود الأحفوري واستخدامه، ويرجع ذلك إلى سعي كل دولة إلى تعظيم مصالحها الوطنية على حساب المصالح الدولية الجماعية المرتبطة بتغير المناخ. ولقد كانت هناك تداعيات وتأثيرات ضخمة على الدول النامية، خاصة الدول الأقل نمواً، والدول الجزرية الصغيرة النامية، ومنطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا؛ نظراً لطبيعة موقعها الجغرافي، ومحدودية قدراتها على التعامل مع الأزمات والكوارث المناخية، ومن أبرز مظاهر تلك التأثيرات زيادة الكوارث البيئية وتأثيراتها على الصحة العامة، وزيادة معدل الوفيات (الملك المصري، 2022، 2).

#### 1- أسباب طبيعية:

هي المسببات الناجمة عن فعل الطبيعة

أ. ثورات البراكين حيث ينبعث منها الغازات الدفيئة بكميات هائلة مثل: بركاني ايسلندا وتشيلي.

- ب. العواصف الترابية في الأقاليم الجافة وشبه الجافة التي تعاني من تدهور الغطاء النباتي وقلة الزراعة والأمطار، و من أمثلتها رياح الخماسين و ما تثيره من غبار عالق في الجو و المنطقة.
- ج. ظاهرة البقع الشمسية وهي ظاهرة تحدث كل 11 عام تقريبا نتيجة اضطراب المجال المغناطيسي للشمس مما يزيد من الطاقة الحرارية للإشعاع الصادر منها.
- د. الأشعة الكونية الناجمة عن انفجار بعض النجوم حيث تضرب الغلاف الجوي العلوي للأرض وتؤدي لتكون الكربون المشع.

## 2- أسباب اصطناعية:

- هي المسببات الناجمة عن الأنشطة البشرية وترتبط بالنمو السكاني المتزايد بالعالم مثل:
- أ. الغازات المنبعثة من الصناعات المختلفة كتكرير النفط وإنتاج الطاقة الكهربائية ومعامل إنتاج الإسمنت ومصانع البطاريات.
- ب. عوادم السيارات والمولدات الكهربائية.
- ج. نواتج الأنشطة الزراعية كالأسمدة والأعلاف و عمليات إزالة الغابات و الأشجار التي تعتبر أكبر مصدر لامتصاص غازات الاحتباس الحراري خاصة غاز  $CO_2$ .
- د. الغازات المنبعثة من مياه الصرف الصحي خاصة الميثان الذي يعتبر أكثر خطرا بعشرة أضعاف من  $CO_2$ . ويحدث أيضا بسبب رفع النشاط البشري لنسب غازات الدفيئة في الغلاف الجوي الذي بات يحبس المزيد من الحرارة. فكلما اتبعت المجتمعات البشرية أنماط حياة أكثر تعقيدا واعتمادا على الآلة احتاجت إلى مزيد من الطاقة. (حوراء أحمد سيد، 2019، 4).

## المحور الثاني: الإطار الميداني

- يهدف إلى الوقوف على واقع دور جامعة المنصورة في تنمية وعي طلابها بمخاطر التغير المناخي ، ولتحقيق ذلك قامت الباحثة بالآتي:
- 1- إعداد أداة البحث: والتي تمثلت في استبانة، ولقد مرت عملية بناء هذه الاستبانة بالخطوات الآتية:
- الاطلاع على الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث، وذلك بهدف صياغة محاور الاستبانة.
  - تكونت الاستبانة من محورين: الأول واقع دور جامعة المنصورة في تنمية وعي طلابها بمخاطر التغير المناخي ، والثاني سؤال مفتوح حول أبرز المقترحات لتفعيل دور جامعة المنصورة في تنمية وعي طلابها بمخاطر التغير المناخي ، وكانت الإجابة على عبارات المحور الأول في صورة متدرجة وفق مقياس ليكرت الثلاثي (تتحقق بدرجة كبيرة - تتحقق بدرجة متوسطة - تتحقق بدرجة صغيرة).

- تم عرض الاستبانة على السادة المحكمين من الخبراء والمتخصصين؛ وذلك للتحقق من مدى ملاءمة الاستبانة للغرض الذي وضعت من أجله؛ ومدى وضوح عبارات الاستبانة وسلامة صياغتها، ومدى كفاية العبارات والإضافة إليها أو الحذف منها، وتمت مراعاة ملاحظات ومقترحات السادة المحكمين.
- تم وضع الأداة في صورتها النهائية مكونة من محورين:

**المحور الأول:** واقع دور جامعة المنصورة في تنمية وعي طلابها بمخاطر التغير المناخي  
**المحور الثاني:** أبرز المقترحات لتفعيل دور جامعة المنصورة في تنمية وعي طلابها بمخاطر التغير المناخي

وللتأكد من مدى صلاحية هذه الاستبانة للتطبيق ، تم حساب صدق الاتساق الداخلي بحساب معامل ارتباط بيرسون بين درجة كل عبارة من عبارات المحور الأول والدرجة الكلية له، وجاءت جميع قيم معاملات الارتباط عالية ، حيث تراوحت (  $0.94^{**} - 0.78^{**}$  )، وللتأكد من ثبات الأداة ، تم حساب معاملات الفا كرونباخ للمحور الأول والذي بلغ 0.95 وهي قيمة عالية

**2- عينة الدراسة:** تم تطبيق الاستبانة على عينة من طلاب الفرق النهائية بجامعة المنصورة ، بلغ عددهم (855) طالبا وطالبة.

### 3- المعالجة الإحصائية:

تمت المعالجة الإحصائية باستخدام برنامج الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية Statistical Package for Social Sciences (SPSS)v.17 في حساب التكرارات المقابلة لكل عبارة موزعة على تكرارات الاستجابات ( كبيرة - متوسطة - صغيرة ) والنسب المئوية لهذه التكرارات وقيمة كا<sup>2</sup> ومستوى دلالتها والأوزان النسبية والترتيب.  
 حساب الوزن النسبي لعبارات الاستبانة:

أعطيت موازين رقمية لمستوى الاستجابة كما يلي : (كبيرة3، متوسطة2، صغيرة1)

وتم حساب الوزن النسبي، أي درجة الموافقة على كل عبارة من المعادلة التالية:

$$\bullet \text{ التقدير الرقمي} = 3 \times 1 \text{ ك} + 2 \times 2 \text{ ك} + 1 \times 3 \text{ ك} \times 100$$

$$\bullet \text{ حساب الوزن النسبي} = \frac{\text{ك}}{\text{ك}}$$

ك1، ك2، ك3 : تكرارات الاستجابات (كبيرة - متوسطة - صغيرة) على الترتيب.

- ك: مجموع التكرارات لهذه الاستجابات (حجم العينة).
- تم حساب قيمة  $\chi^2$  لحسن المطابقة لكل مفردة، وذلك للكشف عن الفروق في اختيارات أفراد العينة لبدائل الاستجابة الثلاثة (كبيرة - متوسطة - صغيرة) وذلك بتطبيق المعادلة الآتية:

$$\chi^2 = \frac{\sum (T - M)^2}{M}$$

حيث إن  $T$  = التكرار الملاحظ،  $M$  = التكرار المتوقع.

#### 4- تحليل النتائج

لمعرفة وجهة نظر أفراد العينة الكلية حول واقع دور الجامعة في تنمية وعي طلابها بمخاطر التغير المناخي في ضوء رؤية مصر 2030، كانت استجاباتهم كما هي مبينة بالجدول ( 12 ) التالي:

## جدول ( 12 )

## استجابات عينة الدراسة حول واقع دور الجامعة في تنمية وعي طلابها بمخاطر التغير المناخي في ضوء رؤية مصر 2030

مستوى الدلالة	قيمة كا <sup>2</sup>	العينة الكلية (ن = 855)								العبارة	م
		الترتيب	الأهمية النسبية	تتحقق بدرجة منخفضة		تتحقق بدرجة متوسطة		تتحقق بدرجة مرتفعة			
				%	ك	%	ك	%	ك		
0.01	172.84 9	10	76.3 26	12.4	106	46.7	399	40.9	350	تنظم الكلية ندوات تختص بالبيئة والتغير المناخي.	.1
0.01	197.35 4	10م	76.3 26	11.2	96	48.7	416	40.1	343	تقوم الكلية بطرح مساقات دراسية تختص بالبيئة والمحافظة عليها.	.2
0.01	177.53 7	4	76.9 92	11.9	102	45.6	390	42.5	363	تنفذ الكلية مشروعات للتخلص الآمن من المخلفات وتدويرها.	.3
0.01	138.82 8	9	76.6 59	14.5	124	40.6	347	44.9	384	تنظم الكلية مبادرات خاصة بالتشجير	.4
0.01	152.48 4	14	75.3 26	13.8	118	46.4	397	39.8	340	تحفز الكلية الطلبة للمشاركة في مبادرات التغير المناخي.	.5
0.01	143.50 2	22	72.3 26	16.6	142	50.1	428	33.3	285	تقوم الكلية باستقطاب الكفاءات العلمية المتخصصة في مجال البيئة والتغير المناخي.	.6
0.01	149.07 4	21	73.6 59	15.0	128	48.7	416	36.4	311	يتوفر بالكلية بعض الأدلة والكتيبات واللوحات الإرشادية والملصقات والأفلام اللازمة للتوعية بتغير المناخ.	.7

## تابع جدول ( 12 )

## استجابات عينة الدراسة حول واقع دور الجامعة في تنمية وعي طلابها بمخاطر التغير المناخي في ضوء رؤية مصر 2030

مستوى الدلالة	قيمة كا <sup>2</sup>	العينة الكلية (ن = 855)								العبارة	م
		الترتيب	الأهمية النسبية	تتحقق بدرجة منخفضة		تتحقق بدرجة متوسطة		تتحقق بدرجة مرتفعة			
				%	ك	%	ك	%	ك		
0.01	173.20 0	4م	76.9 92	12.2	104	45.1	386	42.7	365	يتم توعية الطلاب بنتائج الاستعمال السيئ للموارد الطبيعية وتأثيره على استنزاف هذه الموارد ونفادها.	.8
0.01	140.98 9	16	74.9 93	14.5	124	45.7	391	39.8	340	تستفيد الكلية من التجارب والمقترحات المحلية والإقليمية والدولية لحماية البيئة .	.9
0.01	123.60 0	14م	75.3 26	15.4	132	43.2	369	41.4	354	يوجد نشرات ووحدات إعلامية متخصصة في الكلية لنشر الوعي البيئي حول التغيرات المناخية.	.10
0.01	112.84 9	19	74.3 26	16.5	141	44.4	380	39.1	334	تنظم الكلية أنشطة تهدف إلى المحافظة على البيئة.	.11
0.01	110.29 5	19م	74.3 26	16.6	142	44.0	376	39.4	337	يحرص أعضاء هيئة التدريس على ربط المعلومات التي يحصل عليها الطلاب من مجالات المعرفة المختلفة بمجال دراسة المشكلات المناخية.	.12
0.01	139.97 9	4م	76.9 92	14.5	124	40.1	343	45.4	388	تحرص الكلية على الرصد البيئي والملاحظة والتجريب والاستقصاء من خلال رحلات أو زيارات إلى مواقع تشهد مشكلة بيئية مناخية معينة.	.13

## تابع جدول ( 12 )

## استجابات عينة الدراسة حول واقع دور الجامعة في تنمية وعي طلابها بمخاطر التغير المناخي في ضوء رؤية مصر 2030

مستوى الدلالة	قيمة كا <sup>2</sup>	العينة الكلية (ن = 855)								العبارة	م
		الترتيب	الأهمية النسبية	تتحقق بدرجة منخفضة		تتحقق بدرجة متوسطة		تتحقق بدرجة مرتفعة			
				%	ك	%	ك	%	ك		
0.01	124.84 9	12	75.6 59	15.3	131	42.6	364	42.1	360	تقوم الكلية بوضع خطة عمل لحل المشكلات البيئية المناخية أو صيانة وتنمية الموارد الطبيعية	.14
0.01	113.81 8	16م	74.9 93	16.1	138	42.3	362	41.5	355	توجه الكلية الطلاب نحو المشاركة في الأنشطة والمشاريع والحملات البيئية الوطنية والإقليمية والعالمية.	.15
0.01	147.85 3	2	77.3 26	14.0	120	40.0	342	46.0	393	تقوم الكلية بدعم أعضاء هيئة التدريس وغيرهم من العاملين عن طريق تزويدهم بالموارد وفرص التطور المهني ومنحهم الوقت الذي يحتاجون إليه لقيادة مشاريع العمل المناخي.	.16
0.01	154.99 6	4م	76.9 92	13.3	114	41.9	358	44.8	383	يتم عمل منتديات ثقافية للطلاب عن التغير المناخي لمساعدتهم علي إبداء الرأي وحرية التعبير وتبادل الخبرات حول القضايا المناخية المختلفة.	.17
0.01	118.87 0	12م	75.6 59	15.8	135	41.2	352	43.0	368	توجه الكلية الطلاب نحو المشاركة في الأعمال المجتمعية التي تقوم بنشر التوعية حول مخاطر وتأثيرات التغيرات المناخية على البيئة والإنسان	.18

## تابع جدول ( 12 )

## استجابات عينة الدراسة حول واقع دور الجامعة في تنمية وعي طلابها بمخاطر التغير المناخي في ضوء رؤية مصر 2030

مستوى الدلالة	قيمة كا <sup>2</sup>	العينة الكلية (ن = 855)								العبارة	م
		الترتيب	الأهمية النسبية	تتحقق بدرجة منخفضة		تتحقق بدرجة متوسطة		تتحقق بدرجة مرتفعة			
				%	ك	%	ك	%	ك		
0.01	214.57 5	1	80.3 25	12.2	104	34.9	298	53.0	453	تتعاون الكلية مع منظمات المجتمع المدني في مشروعات حماية البيئة والتنمية.	.19
0.01	100.23 2	18	74.6 59	17.2	147	41.4	354	41.4	354	تقوم الكلية بتحفيز أعضاء هيئة التدريس على مناقشة القضايا المناخية في مقرراتهم وأبحاثهم ومشروعاتهم، وتقديم الحوافز المادية والمعنوية لهم	.20
0.01	149.24 9	4م	76.9 92	13.7	117	42.0	359	44.3	379	تقوم الكلية بتنظيم دورات تدريبية إما بالحضور المباشر أو من خلال شبكة الإنترنت للخريجين والراغبين من أفراد المجتمع لتنمية الوعي بالقضايا البيئية .	.21
0.01	149.07 4	2م	77.3 26	13.9	119	40.2	344	45.8	392	يوجد قاعدة بيانات كاملة- تُحدث باستمرار- تهتم بكافة القضايا المتعلقة بالبيئة، استنادا إلى البحوث العلمية التي تجريها الجامعة في هذا المجال.	.22
0.01	75.796	23	69.6 60	22.2	190	46.3	396	31.5	269	تهتم الكلية بتسويق البحوث والابتكارات العلمية والتكنولوجية التي تتناول القضايا المتعلقة بالبيئة.	.23

## من خلال نتائج الجدول السابق يتضح أن:

جاءت استجابات أفراد الدراسة حول واقع دور الجامعة في تنمية وعي طلابها بمخاطر التغير المناخي في ضوء رؤية مصر 2030، على أنه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في العبارات (4، 13، 16، 17، 18، 21، 22) لصالح البديل (تتحقق بدرجة مرتفعة)، بينما في بقية العبارات لصالح البديل (تتحقق بدرجة متوسطة)، حيث جاءت قيم  $\chi^2$  دالة إحصائياً عند مستوى دلالة 0.01 ودرجات حرية = 2

أما بالنسبة لترتيب العبارات حسب الأهمية النسبية لها جاء كما يلي:

- جاءت العبارة رقم (19) وهي " تتعاون الكلية مع منظمات المجتمع المدني في مشروعات حماية البيئة والتنمية " في المرتبة الأولى في استجابات أفراد الدراسة حول واقع دور الجامعة في تنمية وعي طلابها بمخاطر التغير المناخي في ضوء رؤية مصر 2030، حيث بلغت الأهمية النسبية لها (80.325%)
- جاءت العبارتان رقم (16) وهي " تقوم الكلية بدعم أعضاء هيئة التدريس وغيرهم من العاملين عن طريق تزويدهم بالموارد وفرص التطور المهني ومنحهم الوقت الذي يحتاجون إليه لقيادة مشاريع العمل المناخي، ورقم (22) وهي "يوجد قاعدة بيانات كاملة- تُحدث باستمرار- تهتم بكافة القضايا المتعلقة بالبيئة، استناداً إلى البحوث العلمية التي تجريها الجامعة في هذا المجال " في المرتبة الثانية في استجابات أفراد الدراسة حول واقع دور الجامعة في تنمية وعي طلابها بمخاطر التغير المناخي في ضوء رؤية مصر 2030، حيث بلغت الأهمية النسبية لها (77.326%)
- جاءت العبارة رقم (7) " وهي يتوفر بالكلية بعض الأدلة والكتيبات واللوحات الإرشادية والملصقات والأفلام اللازمة للتوعية بتغير المناخ.، " في المرتبة الواحدة والعشرين في استجابات أفراد الدراسة حول واقع دور الجامعة في تنمية وعي طلابها بمخاطر التغير المناخي في ضوء رؤية مصر 2030، حيث بلغت الأهمية النسبية لها (73.659%).
- جاءت العبارة رقم (6) " وهي تقوم الكلية باستقطاب الكفاءات العلمية المتخصصة في مجال البيئة والتغير المناخي، " في المرتبة الثانية والعشرين في استجابات أفراد الدراسة حول واقع دور الجامعة في تنمية وعي طلابها بمخاطر التغير المناخي في ضوء رؤية مصر 2030، حيث بلغت الأهمية النسبية لها (72.326%).
- جاءت العبارة رقم (23) " وهي تهتم الكلية بتسويق البحوث والابتكارات العلمية والتكنولوجية التي تتناول القضايا المتعلقة بالبيئة " في المرتبة الواحدة والعشرين ( الأخيرة) في استجابات أفراد الدراسة حول واقع دور الجامعة في تنمية وعي طلابها

**بمخاطر التغير المناخي في ضوء رؤية مصر 2030**، حيث بلغت الأهمية النسبية لها (69.660%).

وقد ترجع الباحثة مجيء العبارة رقم (19) وهي " تتعاون الكلية مع منظمات المجتمع المدني في مشروعات حماية البيئة والتنمية " في المرتبة الأولى في استجابات أفراد الدراسة حول واقع دور الجامعة في تنمية وعي طلابها بمخاطر التغير المناخي في ضوء رؤية مصر 2030، إلى اهتمام جامعة المنصورة بتحقيق الاستدامة البيئية، ومما يؤكد ذلك حصول الجامعة على المركز الأول مناصفة مع جامعة القاهرة في مسابقة أفضل جامعة صديقة للبيئة من قبل المجلس الأعلى للجامعات بتاريخ السبت الموافق 30 يوليو 2023م.

كما قد ترجع الباحثة مجيء العبارة " تهتم الكلية بتسويق البحوث والابتكارات العلمية والتكنولوجية التي تتناول القضايا المتعلقة بالبيئة " في المرتبة الواحدة والعشرين (الأخيرة) في استجابات أفراد الدراسة حول واقع دور الجامعة في تنمية وعي طلابها بمخاطر التغير المناخي في ضوء رؤية مصر 2030، إلى ضعف تسويق نتائج البحوث العلمية بصفة عامة لضعف قناعة المجتمع المحلي ومؤسساته المختلفة بجدوى البحث العلمي وفائدته، وهذا ما أكدته نتائج دراسة غبور (2019)

**المحور الثالث: أبرز المقترحات لتفعيل دور جامعة المنصورة في تنمية وعي طلابها بمخاطر التغير المناخي**

- في ضوء ما تم التوصل إليه من نتائج، تم صياغة المقترحات التالية لتفعيل دور جامعة المنصورة في تنمية وعي طلابها بمخاطر التغير المناخي، وتتمثل في:
- تنظيم الجامعة للندوات التي تتعلق بالبيئة والتغير المناخي.
  - تحفيز الجامعة للطلاب الذين يشتركون في مبادرات التغير المناخي.
  - اطلاع الطلبة على الأحداث والقضايا في مجال التغيرات المناخية.
  - طرح القضايا البيئية ضمن المحاضرات.
  - توافر البرامج التعليمية المتعلقة بالبيئة وقضاياها.
  - وجود نشرات ووحدات إعلامية متخصصة في الكلية لنشر الوعي البيئي حول التغيرات المناخية.
  - تنظيم الجامعة للأنشطة التي تهدف إلى المحافظة على البيئة.
  - اشتراك الكلية في تنظيم ندوات حول قضايا التغيرات المناخية.

- المشاركة بين الجامعة والهيئات المعنية بالمناخ في التوعية بقضايا ومشكلات التغير المناخي.
- تضمين قضايا التغير المناخي في مناهج التعليم الجامعي بشكل مناسب.
- التنسيق بين القائمين على العملية التعليمية ومؤسسات المجتمع الأخرى في مجال الوعي بالتغير المناخي بين أفراد المجتمع.
- إجراء المزيد من الدراسات حول قضايا التغير المناخي والوعي بأبعادها.
- قيام وسائل الإعلام الجامعية بدورها في مجال رفع مستوى الوعي بالتغير المناخي.
- الاستفادة من تجارب الدول الأخرى في مجال تنمية الوعي بالتغير المناخي.
- تشجيع إقبال بعض الطلاب علي الاشتراك في الأنشطة المتعلقة بالبيئة لتعارضها مع أوقات الدراسة
- إشباع برامج وأنشطة البيئة والتغير المناخي لحاجات الطلاب.
- الاهتمام بأنشطة البيئة والتغير المناخي مع التنفيذ لها علي أرض الواقع.
- اهتمام الأسر الطلابية بأنشطة البيئة نظرا لقلّة الوعي الكافي بمفهوم وفلسفة تلك الأنشطة.
- تفعيل اللوائح والآليات التي تنظم سير العمل التطوعي في مجال البيئة والمناخ.
- التقدير المعنوي للجهد المبذول من قبل الطلاب المشاركين في أنشطة البيئة والتغير المناخي.
- مشاركة الطلاب في التخطيط والتنسيق لأنشطة البيئة والتغير المناخي.

## المراجع

1. أحمد قاسم محمد، وآخرون، (2020): "الآثار الاقتصادية للتغيرات المناخية على الزراعة المصرية، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، جامعة عين- شمس كلية تجارة، ع2 . يوليو.
2. أحمد محمد محمد إبراهيم (2020): تأثير التغيرات المناخية على السياحة الوافدة إلى مصر - دراسة حالة إقليم قناة السويس، مجلة كلية الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة قناة السويس-كلية الآداب والعلوم الإنسانية، ديسمبر ع35.
3. تفيدة السيد أحمد غانم (2020): الأبعاد التنموية لتدريب المعلمين على التعليم في مجال التغير المناخي في إطار المدرسة الشاملة لمواجهة القرن الحادي والعشرين. المجلة المصرية للتربية العلمية ، الجمعية المصرية للتربية العلمية، مج 23. ع6 .
4. سوزان يوسف محمد بغدادي (٢٠١٣): التحديات المعاصرة الداعية للنهوض بالوعي البيئي "دراسة تشخيصية، " العدد الرابع عشر-يونيو مجلة كلية التربية-جامعة بورسعيد.
5. عبد المسيح سمعان عبد المسيح ( 2022): دور الجامعات في مواجهة مشكلة تغير المناخ دراسات في التعليم الجامعي، امعة عين شمس - كلية التربية - مركز تطوير التعليم الجامعي، ع5 يوليو.
6. علاء الدين إبراهيم أحمد عبدالعزيز(2020): دور كليات الزراعة في تنمية الوعي البيئي لدى طلبها في مواجهة آثار النصيرات الصباحية، رسالة ماجستير، جامعه جرش، كلية الزراعة، الاردن.
7. علاء مصطفى عبدالمقصود(2020): الإقتصاد البنفسجي ودوره في تحقيق أبعاد إستراتيجية التنمية المستدامة في ضوء رؤية مصر، مجلة مصر المعاصرة، الجمعية المصرية للاقتصاد السياسي والإحصاء والتشريع، مج 113 ، ع 546 إبريل.
8. كامل التميمي، (2004): مبادئ التلوث البيئي ، الأهلية للنشر والتوزيع، عمان0
9. محفوظ ولد جدو، (2016): النشاط البشري ودوره في تغير المناخ، مجلة الدراسات التاريخية والاجتماعية، جامعة نواكشوط - كلية الآداب والعلوم الإنسانية، ع6.
10. مريم أحمد لوكال، (2020): جهود وتحديات مؤتمرات الأمم المتحدة للتغير المناخي، مجلة العلوم الإنسانية، جامعة العربي بن مهدي - أم البواقي، ديسمبر-مج7 ع3.

11. **الملف المصري، (2022):** مؤتمر شرم الشيخ للمناخ "Cop 27" ومسؤولية العدالة المناخية نوفمبر 2022، ع 99.
12. **هشام بشير ( 2020 ) :** رؤية مصر ٢٠٣٠ لقضية التغيرات المناخية وتأثيرها على أمن الشرق الأوسط، جامعة بني سويف.
13. **هشام داود صدقي بدوي (2020):** التغير في قارية المناخ في مصر، مجلة البحث العلمي في الآداب، جامعة عين شمس - كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، ع 21. ج 2 .
14. **Aboushi, Yala Ibrahim ( 2017)** Socio-Economic Aspects of limate Change Impacts on Rainfed Agriculture in the Jenin District, Palestin Ozerol, Gul. Abu Madi, Maher(Advisor).
15. **and Responsibilities for Climate Change Education.** Science Education International, 27 (2), 179-193.
16. Australian Academy of Science (2015). The Science of Climate Change. Questions and Answers.
17. **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
18. <https://hbrarabic.com>
19. <https://www.almaany.com/ar/dict/ar>.
20. **McGinnis, J. R.; McDonald, C.; Hestness, E., & Breslyn, W. (2016).** (An Investigation of Science Educators' View of Roles