

تصور مقترح لدور المؤسسات التربوية والمجتمعية للحد من ظاهرة التغير المناخي
للحفاظ على البيئة من المخاطر "دراسة تحليلية وصفية"

A proposed conceptualization of the role of educational and community
institutions to reduce the phenomenon of climate change to preserve the
environment from risks "A descriptive analytical study"

إ.د/ أمل محمد محمود محمد أبوزيد

أستاذ المناهج وطرق تدريس التربية الفنية وعميد كلية التربية الفنية - جامعة المنيا

Prof. Dr. Amal Mohamed Mahmoud Mohamed Abu Zeid

Professor of Curricula and Teaching Methods of Art Education and Dean of the Faculty
of Art Education - Minia University

aml_mahmoude@mu.edu.eg

ملخص البحث:

هدفت الدراسة إلى:

- وضع إطار مفاهيمي يحدد أهم المفاهيم المرتبطة بظاهرة التغير المناخي.
- عرض تحليلي لدور بعض الأبحاث العلمية في المجال التربوي لمعالجة قضية الحد من ظاهرة التغير المناخي للحفاظ على البيئة من المخاطر
- إلقاء الضوء على بعض الأدوار الخاصة ببعض المؤسسات المجتمعية في معالجة قضية الحد من ظاهرة التغير المناخي للحفاظ على البيئة من المخاطر.
- وضع تصور مقترح يوضح دور بعض المؤسسات التربوية والمجتمعية للحد من ظاهرة التغير المناخي للحفاظ على البيئة من المخاطر.

حدود الدراسة:

- تقتصر الدراسة على دراسة بعض المفاهيم المرتبطة بظاهرة التغير المناخي مثل: الاقتصاد الأخضر، الاحتباس الحراري، التنوع البيئي الاقتصاد الدوار – شح المياه- المياه الافتراضية – التنوع البيولوجي – الاستدامة البيئية
- تقتصر الدراسة على تحليل عدد 50 بحث تربوي في مجال ظاهرة التغير المناخي
- أدوات الدراسة: تمثلت أدوات الدراسة في:
- أداة المعالجة التجريبية: تتمثل في التصور المقترح لدور بعض المؤسسات التربوية والمجتمعية للحد من ظاهرة التغير المناخي للحفاظ على البيئة من المخاطر.

- أدوات جمع المعلومات: استبيان للتعرف على آراء عينة الدراسة في ظاهرة التغير المناخي والمفاهيم المرتبطة به
- منهج الدراسة:**

- المنهج الوصفي التحليلي لتحليل ظاهرة التغير المناخي والمفاهيم المرتبطة بها و دور البحث العلمي التربوي لمعالجة هذه الظاهرة واستعراض لبعض الأدوار الخاصة ببعض المؤسسات المجتمعية في معالجة قضية الحد من ظاهرة التغير المناخي للحفاظ على البيئة من المخاطر.

فروض الدراسة:

- إمكانية وضع إطار مفاهيمي يحدد أهم المفاهيم المرتبطة بظاهرة التغير المناخي.

- يمكن عرض تحليلي لدور البحث العلمي في المجال التربوي لمعالجة قضية الحد من ظاهرة التغير المناخي للحفاظ على البيئة من المخاطر "دراسة تحليلية لبعض الأبحاث العلمية".
 - يمكن تحديد بعض الأدوار الخاصة ببعض المؤسسات المجتمعية في معالجة قضية الحد من ظاهرة التغير المناخي للحفاظ على البيئة من المخاطر
 - إمكانية وضع تصور مقترح يوضح دور بعض المؤسسات التربوية والمجتمعية للحد من ظاهرة التغير المناخي للحفاظ على البيئة من المخاطر
- نتائج الدراسة:**
- توصلت الدراسة إلى :

- وضع إطار مفاهيمي يحدد أهم المفاهيم المرتبطة بظاهرة التغير المناخي
- تحديد بعض الأدوار الخاصة بالمؤسسات المجتمعية للحد من ظاهرة التغير المناخي.
- عرض لتوصيات الأبحاث العلمية التي تناولت الظاهرة الخاصة بالتغيير المناخي وكيفية الافادة منها في وضع تصور مقترح يوضح دور بعض المؤسسات التربوية والمجتمعية للحد من ظاهرة التغير المناخي للحفاظ على البيئة من المخاطر وأوصت الدراسة بالعديد من التوصيات أهمها:
- تطبيق التصور المقترح الذي يوضح دور بعض المؤسسات التربوية والمجتمعية للحد من ظاهرة التغير المناخي للحفاظ على البيئة من المخاطر في بعض المؤسسات المجتمعية.
- تدريب المعلمين أثناء وقبل الخدمة على كل كافة المفاهيم المرتبطة بظاهرة التغير المناخي للحفاظ على البيئة من المخاطر

الكلمات المفتاحية:

التغيير المناخي- المؤسسات التربوية - -الحفاظ على البيئة – المؤسسات المجتمعية.

Abstract:

The study aimed to:

- Develop a conceptual framework that defines the most important concepts related to the phenomenon of climate change.
- An analytical presentation of the role of some scientific research in the educational field to address the issue of limiting the phenomenon of climate change to preserve the environment from risks
- Shedding light on some of the roles of some community institutions in addressing the issue of limiting the phenomenon of climate change to preserve the environment from risks.
- Develop a proposed vision clarifying the role of some educational and community institutions to reduce the phenomenon of climate change to preserve the environment from risks.

The limits of the study:

The study is limited to studying some concepts related to the phenomenon of climate change, such as: green economy, global warming, environmental diversity, circular economy, water scarcity, virtual water, biodiversity, environmental sustainability.

The study is limited to an analysis of 50 educational research in the field of climate change

Study tools: The study tools were:

- Experimental treatment tool: represented in the proposed perception of the role of some educational and community institutions to reduce the phenomenon of climate change to preserve the environment from risks.

Information collection tools: a questionnaire to identify the opinions of the study sample on the phenomenon of climate change and the concepts associated with it

Study Approach:

- The descriptive analytical approach to analyze the phenomenon of climate change and the concepts associated with it and the role of educational scientific research to address this phenomenon and a review of some of the roles of some community institutions in addressing the issue of limiting the phenomenon of climate change to preserve the environment from risks.

Study assignments:

- 'The possibility of developing a conceptual framework that defines the most important concepts related to the phenomenon of climate change.

- An analytical presentation of the role of scientific research in the educational field to address the issue of limiting the phenomenon of climate change to preserve the environment from risks "Analytical study of some scientific research."

- It is possible to identify some of the roles of some community institutions in addressing the issue of limiting the phenomenon of climate change to preserve the environment from risks

- 'The possibility of developing a proposed depiction of the role of some educational and community institutions to reduce the phenomenon of climate change to preserve the environment from risks.'

Results:

The study found:

- Develop a conceptual framework that defines the most important concepts related to the phenomenon of climate change

- Determining some of the roles of societal institutions to limit the phenomenon of climate change.

- Presentation of the recommendations of scientific research that dealt with the phenomenon of climate change and how to benefit from them in the development of a proposed depiction of the role of some educational and community institutions to reduce the phenomenon of climate change to preserve the environment from risks

The study made several recommendations, the most important of which are:

- Applying the proposed vision that shows the role of some educational and community institutions to reduce the phenomenon of climate change to preserve the environment from risks in some community institutions.

- Training teachers during and before service on all concepts related to the phenomenon of climate change to preserve the environment from risks

key words:

Climate change - educational institutions - environmental preservation - community institutions.

مقدمة البحث ومشكلته:

يواجه العالم منذ سنوات تقلبات مناخية متعددة بسبب أزمة "الاحتباس الحراري" الناتج من الثورة الصناعية التي زادت من انبعاث الغازات الضارة في الغلاف الجوي، وقد تداعت تلك الأزمة وتزايدت بشكل مستمر مما بات يُهدد استدامة الثروات الطبيعية و كذلك مستقبل الكائنات الحية على سطح الأرض بسبب الكوارث الطبيعية وانتشار الأمراض والأوبئة الناتجة عنها ونقص في الأغذية العالمية وندرة في المياه وقد طال ذلك كثير من بلدان العالم وكان له انعكاسات على تحقيق التنمية المستدامة وبلوغ الاهداف الإنمائية للألفية.

وهذا دعي أغلب المنظمات والمؤسسات العالمية للاهتمام بهذه الظاهرة بشكل عام والمؤسسات والمنظمات التربوية بشكل خاص، فنجد اتفاقية الامم المتحدة "اتفاقية كيوتو" عام 1991 م والتي صادقت عليها 192 دولة وتمثلت أهداف الاتفاقية في فرض الاستقرار على كمية الغازات الدفيئة في المجال الجوي على مستوى يقى من حدوث تغيرات خطيرة في المناخ تحدث بفعل الانسان. (http:1).

ويُعد التعليم أحد المحاور الأساسية والعوامل التي تسهم في معالجة قضية تغير المناخ مؤتمر الاطراف 22 (UNFCCC) والذي أوصي بالقيام بحملات تثقيفية وحملات توعية عامة بشأن تغير المناخ ومن خلال برنامج تعليم تغير المناخ من أجل التنمية المستدامة هدفت منظمة اليونسكو إلى مساعدة الناس على فهم تأثير ظاهرة الاحتباس الحراري اليوم وزيادة محو الأمية المناخية بين الشباب. كما قامت منظمة المناخ المركزي بالشاركة مع المنظمة العالمية الجوية بانتاج سلسلة من مقاطع الفيديو أطلق عليها "الصيف في المدن" تقدم لمحة عن التأثيرات المستقبلية للاحتباس الحراري على الطقس في المدن حول العالم و سلسلة فيديوهات "الطقس في عام 2025" والتي قدم فيها مقدموا البرامج تصور للطقس وتنبؤات له في برامج التلفزيون استنادا إلى سيناريوهات علمية. (http:2)

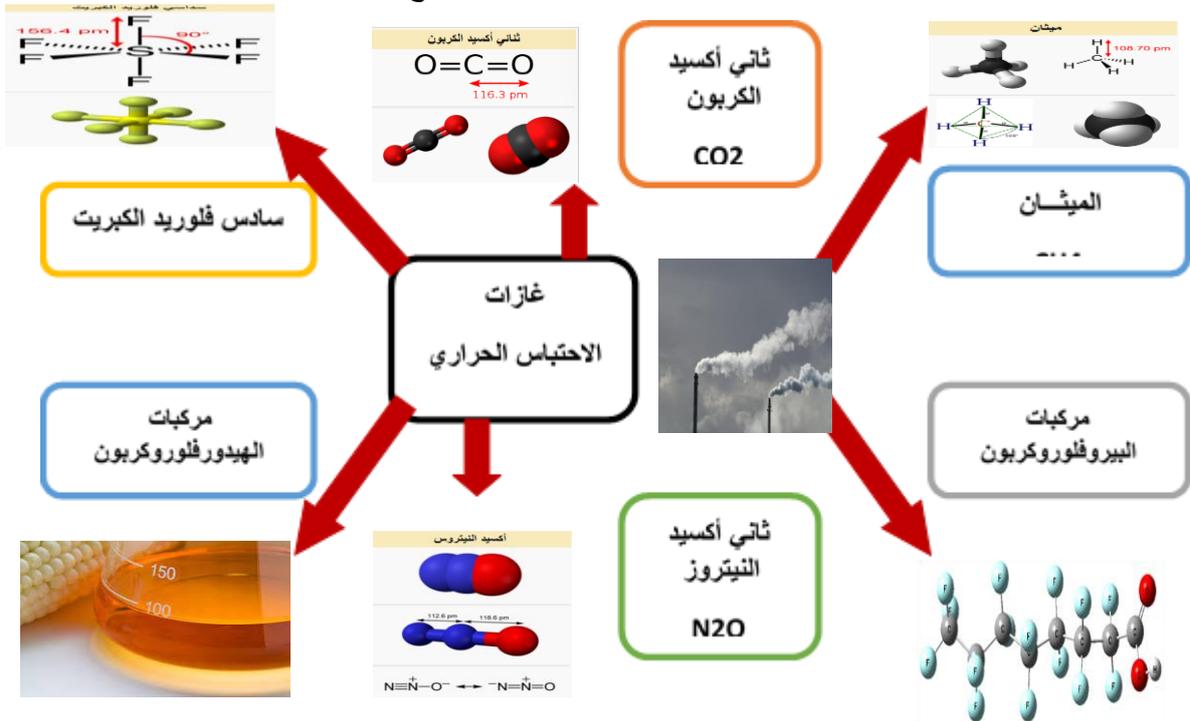
كما أوصي المؤتمر العلمي الدولي الثالث للبيئة والتنمية المستدامة تغير المناخ: التحديات والمواجهة 2021 بضرورة تشكيل لجنة علمية متخصصة لصياغة مقرر علمي للتوعية بأزمة المناخ وتشجيع الطلاب لتخصيص مشروعات تخرج عن أزمة المناخ مع اطلاق مشروع "سفراء المناخ" لمواجهة أزمة تغير المناخ مع التوعية بأضرار التلوث الكربوني والاحتباس الحراري. (http:3)

وقد اجريت العديد من الدراسات التي تناولت التغيرات المناخية كقضية بشكل عام فنجد دراسة (صلاح سيد، هشام نديم، خالد خورشيد، 2021) هدفت إلى التعريف بالعناصر المناخية واختلاف صفاتها في أقاليم مصر مع تحديد شكل المتغيرات المناخية ودراسة تأثيرها على مشروع الاسكان الاجتماعي ووضع حلول للتخفيف من هذه الاثار. كما هدفت دراسة (أماني جاد الله، إيمان عبد المجيد، 2021) إلي التعرف على آثار التغيرات المناخية على الأمن الصحي بأبعادة المتمثلة في "الأمن العام و الأمن الغذائي والأمن البيئي" وكيفية مواجهتها. كما تناولت دراسة (معهد التخطيط القومي 2020) مناقشة لقضية زيادة انبعاث الغازات الدفينة وتأثيرها على البيئة العمرانية وتوصلت الدراسة إلى صياغة إطار مقترح للليات المتبعة للتعامل مع الظاهرة في مصر مع اختبار تلك الآليات من خلال الدراسة الميدانية. بينما نجد دراسة (محمود فواز و سرحان سليمان، 2015) أوضحت أن مصر إحدى الدول المتوقع أن تنصدر بشكل كبير من الاثار الناجمة عن تغير المناخ وتشكل هذه الاثار متمثلة في ارتفاع الحرارة و تغير أنماط سقوط الامطار و ارتفاع مستويات مياه المطر و ازدياد تواتر الكوارث ذات الصلة وهذا بالتبعية له مخاطر على الناحية الزراعية والاقتصاد القومي.

وفي مجال التعليم قام معهد التخطيط القومي ، 2017 بدراسة استهدفت دمج البعد البيئي في التعليم لدعم التنمية المستدامة في مصر وتم ذلك في ضوء استراتيجية التنمية المستدامة رؤية مصر 2030. ونجد دراسة (مديحة محمد، 2017) هدفت إلى وضع إطار مفاهيمي يحدد أهم ملامح الاقتصاد الأخضر و عرض لبعض مظاهر الاهتمام العالمي بدور التعليم في

تحقيق مفهوم الاقتصاد الأخضر كما أُلقت الدراسة الضوء على التحديات المجتمعية في مصر مع وضع تصور مقترح لدور الجامعات المصرية في تحقيق مفهوم الاقتصاد الأخضر. كما أجريت دراسة (شادية تمام، 2016) وهدفت إلى التعرف على دور التربية في تحقيق الأمن البيئي في ظل التغيرات المناخية العالمية رؤية مستقبلية لتوجهات التعليم قبل الجامعي وتناولت الدراسة ثلاث محاور: المحور الأول التربية البيئية (دور المناهج الدراسية في تحقيق الأمن البيئي)، المحور الثاني: المناخ وأهم العوامل المناخية، والمحور الثالث: رؤية مستقبلية لتوجهات التعليم قبل الجامعي من خلال تفعيل الدور التربوي لتحقيق الأمن البيئي في ظل التغير المناخي العالمي. بينما دراسة (سليمان الحارثي، 2015) هدفت إلى عرض تقارير صادرة عن منظمة إنقاذ الطفولة واليونسيف عن آثار تغير المناخ تتجلى في عرقلة عملية التعليم حيث يؤثر ارتفاع درجات الحرارة على الطلاب وانتظامهم بالمدارس كما يتوقع أن يتكثف تغير المناخ مع عوامل أخرى مبركة مثل: ارتفاع معدلات الفقر مما يؤدي إلى تدهور البيئة وتردي الأحوال المعيشية وزيادة الضغوط على السكان من أجل الهجرة. و تعرف ظاهرة تغير المناخ بأنها اختلال في الظروف المناخية المعتادة كالحرارة والرياح والمتساقطات التي تميز كل منطقة على الأرض وتؤدي هذه التغيرات وزيادتها على المدى الطويل إلى التأثير الهائل على الأنظمة الحيوية الطبيعية كذلك تؤدي ارتفاع درجات الحرارة إلى تغير في أنواع الطقس كأنماط الرياح وكمية المتساقطات وأنواعها إضافة إلى حدوث عدة أحداث مناخية و كل هذا يؤدي إلي عوائق تؤثر على البيئة و الناحية الاجتماعية و الاقتصادية بشكل واسع لا يمكن التنبؤ به .

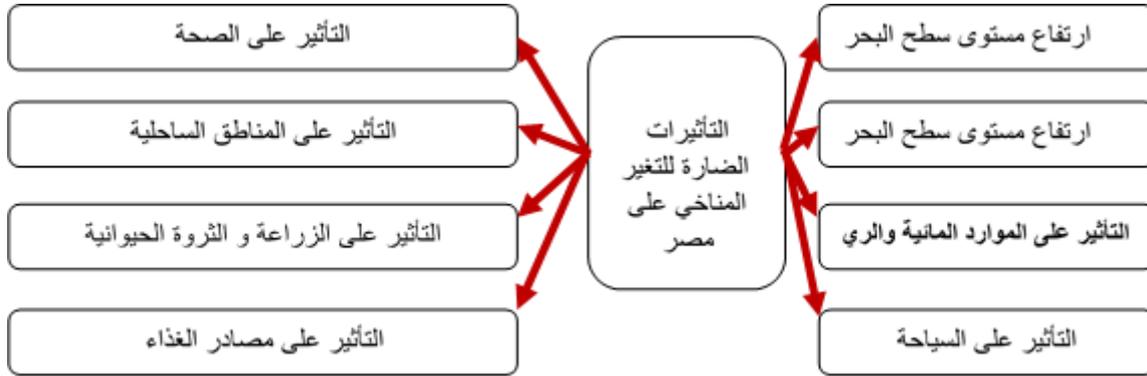
وللاحتباس الحراري مصادر عدة من الغازات يمكن تلخيصها في الشكل التالي: وتعمل هذه الغازات بقيام الغلاف الجوي بحبس جزء من طاقة الشمس لتدفئة الكرة الأرضية والحفاظ على اعتدال المناخ.



شكل (1) الغازات المؤدية لظهور ظاهرة الاحتباس الحراري.

التأثيرات الضارة لتغير المناخ على مصر:

من المتوقع أن تتعرض جمهورية مصر العربية بشكل كبير لعدد من المخاطر والتهديدات يمكن توضيحها في الشكل التالي بناء على ماورد بالتقرير التجمياعي الرابع الصادر عن الهيئة الحكومية الدولية المعنية بالتغيرات المناخية عام 2007م وهذا نجده في شكل (2).



شكل (2) التأثيرات الضارة للتغير المناخي على مصر.

وتعد التغيرات المناخية تحدياً أساسياً لعملية التنمية المستدامة التي تهتم بتحقيق الجوانب الاقتصادية والاجتماعية للتنمية مع عدم إغفال الجانب البيئي للحفاظ على الموارد الطبيعية لخدمة أهداف التنمية و الحفاظ عليها لخدمة الاجيال في المستقبل (وجدي رياض: 2009، ص 199). و تغير المناخ له تأثير على مختلف الموارد كما أنه يشكل تهديد وخطر على عيش الأفراد وصحتهم و أمنهم فتفاقم ظاهرة الاحتباس الحراري و زيادة الانبعاثات الغازية في ظواهر بيئية سليمة انعكست على إضعاف الاستدامة البيئية و الحد من الكفاءة الاقتصادية والعدالة الاجتماعية في توزيع الموارد (بوسماحة الشيخ: 2017، ص 244).

و من هذا المنطلق أصبحت قضية البيئة و المحافظة عليها من التلوث من أهم القضايا التي تشغل المجتمع العالمي إذ أن إدراك الأفراد بالمجتمع لما تمثله المشاكل البيئية و التلوث البيئي على الحياة البشرية والتنمية على المستوى القريب والبعيد جعل من عملية الحفاظ على البيئة بعد استراتيجي للإدارة الرشيدة للموارد الطبيعية لأنها شرط أساسي لتحقيق التنمية المستدامة (عزاوي أعمار: 2005، ص 41). وفي ضوء ما تعانيه مصر من مخاطر بيئية و استنزاف الموارد الطبيعية و تزايد مستمر في انبعاث الغازات و منها غاز ثاني أكسيد الكربون و انخفاض نصيب الفرد من المياه بالإضافة إلى ضعف المستوى الاقتصادي و الاجتماعي و ارتفاع معدلات البطالة خاصة بين الشباب و ضعف الصلة بين التعليم والبحث العلمي أصبح وجود مؤشر خطير على قصور شديد في ربط التنمية بالاستدامة البيئية في مصر (ياسر داوود و حمادة عباس: 2015، ص 85). لذلك ركزت رؤية مصر 2030 على مفهوم التنمية المستدامة بهدف تحسين جودة حياة المواطن في الوقت الحاضر بما لا يخل بحقوق الاجيال القادمة (هالة السعيد: 2017، ص 35).

ويحاول البحث الحالي الوقوف على دور الجامعات المصرية أزاء هذه القضية حيث يُعد التعليم الجامعي من أهم روافد التنمية و عناصرها المختلفة فالمجتمع الذي يحسن تعليم و تأهيل ابنائه و يوفر لهم الموارد البشرية القادرة على تشغيل و إدارة عناصر التنمية يسهم في بناء مجتمع قوي سليم يسوده الأمن الاجتماعي و الاستقرار الاقتصادي و السياحي و لا تستطيع التنمية أن تحقق أى خطوة إلا إذا توافرت القوى البشرية المؤهلة (محمد أبو سليم: 2015). لذا أصبح من الضروري تشجيع عمليات تغيير الوعي و المعرفة و أنماط الاستهلاك لدى أفراد المجتمع و هذا يمكن تحقيقه من خلال

تغيير سياسات التعليم و البرامج التعليمية المختلفة حيث يجب أن تتضمن برامج التعليم الجامعي ثقافة التنمية المستدامة و الاستدامة البيئية حيث تلعب مؤسسات التعليم العالي دوراً أساسياً في تشكيل الشخصية المتكاملة للإنسان والتي تمكنه من إدارة التفاعل بينه وبين البيئة بصورة إيجابية (رمضان عبد العليم: 2020، ص 458).

و من خلال قطاعات الجامعات الحكومية قطاع التعليم و الطلاب و قطاع الدراسات العليا و البحث العلمي و قطاع خدمة المجتمع وتنمية البيئة تحاول الدراسة الحالية الوقوف على الدور المنوط لكل قطاع تجاه التغيرات المناخية و هذا ما أكدته دراسة (Malin Song et al, 2017) والتي اهتمت تحسين الموارد الطبيعية والبشرية لضمان الاستدامة البيئية و قد أكدت الدراسة أن استغلال الموارد الطبيعية على نحو غير ملائم يسبب التدهور البيئي، بينما وضحت دراسة (فاطمة النجار، 2019) على وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين الوعي المشكلات البيئية و مهارات العمل التطوعي من خلال التعرف على أثر برنامج تدريبي في ممارسات التنمية المستدامة على تنمية الوعي بالمشكلات البيئية و مهارات العمل التطوعي لطالبات جامعة سطاتم بن عبد العزيز . كما استهدفت دراسة (Grau et al, 2019) تنمية الثقافة البيئية للحفاظ على الموارد المائية لدى الطلاب في اسبانيا من أجل التنمية المستدامة و توصلت إلى وضع برنامج مشترك بين الجامعات و المدارس يهدف إلى تدريب العينتين في مجال الموارد المائية القادرة على العمل في المجالات المتعلقة بالتخطيط و الإدارة المستدامة.

كما أوضحت دراسة (رمضان عبد العليم، 2020) أن مؤشرات ثقافة التنمية المستدامة لدى طلاب الجامعات تتوافر بدرجة متوسطة في المجال البيئي و دعت إلى ضرورة تحسين جودة البيئة الجامعية و تنمية الفهم و الوعي لدى طلاب الجامعات نحو قضايا البيئة لتدعيم ثقافة التنمية المستدامة لدى طلاب الجامعات المصرية. كما كشفت دراسة (محمد السيد، 2021) عن واقع ممارسة الجامعات السعودية لمسؤولياتها نحو الاستدامة البيئية و توصلت إلى أن الجامعات السعودية تمارس مسؤولياتها نحو الاستدامة البيئية بدرجة متوسطة تميل إلى الضعف في ضوء تصورات و آراء القيادات لديها. و مما سبق نجد أن الدراسات والبحوث أكدت و تناولت ظاهرة التغير المناخي بشكل متنوع كل دراسة تناولت بعد من أبعاد المشكلة والدراسة الحالية تحاول تحديد دور المؤسسات التربوية الجامعية والمؤسسات المجتمعية للحد من ظاهرة التغير المناخي و هذا ما أكدته دراسة (Rolph M. & Wstubby, 2014 نقلا عن (أسامة أحمد: 2022، ص 92) أن الجامعات تمارس دوراً أساسياً في التصدي للتحديات البيئية العالمية لأن تعليمها و مشاركتها و بحوثها المجتمعية يمكن أن تتيح أثراً بيئية طويلة الأمد و تغيراً مجتمعياً و أشارت الدراسة إلى أهمية تضمين منهج التعليم من أجل الاستدامة عبر كل جوانب العملية التعليمية لكي تحقق الجامعات الاستدامة. وبهذا يمكن تلخيص مشكلة البحث في الإجابة على السؤال الرئيسي التالي:

ما التصور المقترح لدور المؤسسات التربوية والمجتمعية للحد من ظاهرة التغير المناخي للحفاظ على البيئة من المخاطر "دراسة تحليلية و صافية"؟

تساؤلات البحث:

- ما التصور المقترح لإطار مفاهيمي يحدد أهم المفاهيم المرتبطة بظاهرة التغير المناخي؟
- ما هو دور بعض الأبحاث العلمية في المجال التربوي لمعالجة قضية الحد من ظاهرة التغير المناخي للحفاظ على البيئة من المخاطر؟
- ما الأدوار الخاصة ببعض المؤسسات المجتمعية في معالجة قضية الحد من ظاهرة التغير المناخي للحفاظ على البيئة من المخاطر؟
- ما التصور المقترح الذي يوضح دور بعض المؤسسات التربوية والمجتمعية للحد من ظاهرة التغير المناخي للحفاظ على البيئة من المخاطر؟

أهداف البحث:

هدفت الدراسة إلى:

- وضع إطار مفاهيمي يحدد أهم المفاهيم المرتبطة بظاهرة التغير المناخي.
- عرض تحليلي لدور بعض الأبحاث العلمية في المجال التربوي لمعالجة قضية الحد من ظاهرة التغير المناخي للحفاظ على البيئة من المخاطر
- إلقاء الضوء على بعض الأدوار الخاصة ببعض المؤسسات المجتمعية في معالجة قضية الحد من ظاهرة التغير المناخي للحفاظ على البيئة من المخاطر.
- وضع تصور مقترح يوضح دور بعض المؤسسات التربوية والمجتمعية للحد من ظاهرة التغير المناخي للحفاظ على البيئة من المخاطر.

أهمية الدراسة:

الأهمية النظرية:

قد يسهم التصور المقترح للإطار المفاهيمي القائم على إعداد المناهج الدراسية بالاستفادة منه في تطوير المناهج الدراسية الحالية أو إضافة مقررات ومناهج جديدة وبخاصة المرتبطة بالتغيرات المناخية ومفاهيمها.

الأهمية التطبيقية:

تتمثل في دور كليات التربية بوجه عام في التوعية بالمفاهيم المرتبطة بالتغيرات المناخية من خلال المحاضرات كذلك من خلال التدريب الميداني نشر الثقافة بجميع المدارس بجميع المراحل الدراسية أما كليات التربية الفنية والفنون الجميلة والفنون التطبيقية والتربية النوعية فيتمثل دورها في إعادة تدوير المخلفات للخامات الطبيعية والصناعية والتي يؤدي حرقها إلى انبعاث غازات تساعد في عملية الانبعاث الحراري إلى أعمال فنية وظيفية تساعد على زيادة دخل الفرد.

حدود الدراسة:

- تقتصر الدراسة على دراسة بعض المفاهيم المرتبطة بظاهرة التغير المناخي مثل: الاقتصاد الأخضر، الاحتباس الحراري، التنوع البيئي الاقتصاد الدوار – شح المياه- المياة الافتراضية – التنوع البيولوجي – الاستدامة البيئية
- تقتصر الدراسة على تحليل عدد 50 بحث تربوي في مجال ظاهرة التغير المناخي
- أدوات الدراسة: تمثلت أدوات الدراسة في:
- أداة المعالجة التجريبية: تتمثل في التصور المقترح لدور بعض المؤسسات التربوية والمجتمعية للحد من ظاهرة التغير المناخي للحفاظ على البيئة من المخاطر.
- أدوات جمع المعلومات: استبيان للتعرف على آراء عينة الدراسة في ظاهرة التغير المناخي والمفاهيم المرتبطة به

منهج الدراسة:

- المنهج الوصفي التحليلي لتحليل ظاهرة التغير المناخي والمفاهيم المرتبطة بها و دور البحث العلمي التربوي لمعالجة هذه الظاهرة واستعراض لبعض الأدوار الخاصة ببعض المؤسسات المجتمعية في معالجة قضية الحد من ظاهرة التغير المناخي للحفاظ على البيئة من المخاطر.

مصطلحات الدراسة:**التغيرات المناخية:**

يُعرف هاني أبو قديس : 2013 التغيرات المناخية بأنها اختلال في الظروف المناخية المعتادة كالحرارة و أنماط الرياح والتساقط.

و يعرف قناوي محمد: 2016، ص 243 التغيرات المناخية بأنها تغيير أو اختلال في المعدل العام لمناخ الكرة الأرضية وتأثر جميع الأنظمة الأرضية بصورة متباينة من مكان لآخر

التعريف الاجرائي للتغيرات المناخية هي التغيرات في الخصائص المناخية للكرة الأرضية نتيجة لزيادة نسبة تركيز الغازات في الغلاف الجوي الناتجة والمتولدة من عمليات التخلص من بعض المستهلكات بشكل غير أمن مثل عمليات الاحتراق بسبب الأنشطة البشرية المتنوعة والتي ترفع من حرارة الجو والتي من أهمها ارتفاع درجات الحرارة و زيادة انبعاث غاز ثاني أكسيد الكربون وبعض الغازات الضارة و اختلاف في كمية و أوقات سقوط الأمطار.

فروض الدراسة:

- إمكانية وضع إطار مفاهيمي يحدد أهم المفاهيم المرتبطة بظاهرة التغير المناخي.
- يمكن عرض تحليلي لدور البحث العلمي في المجال التربوي لمعالجة قضية الحد من ظاهرة التغير المناخي للحفاظ على البيئة من المخاطر "دراسة تحليلية لبعض الأبحاث العلمية".
- يمكن تحديد بعض الأدوار الخاصة ببعض المؤسسات المجتمعية في معالجة قضية الحد من ظاهرة التغير المناخي للحفاظ على البيئة من المخاطر
- إمكانية وضع تصوير مقترح يوضح دور بعض المؤسسات التربوية والمجتمعية للحد من ظاهرة التغير المناخي للحفاظ على البيئة من المخاطر

خطوات الدراسة: تسيير الدراسة وفق الخطوات التالية:

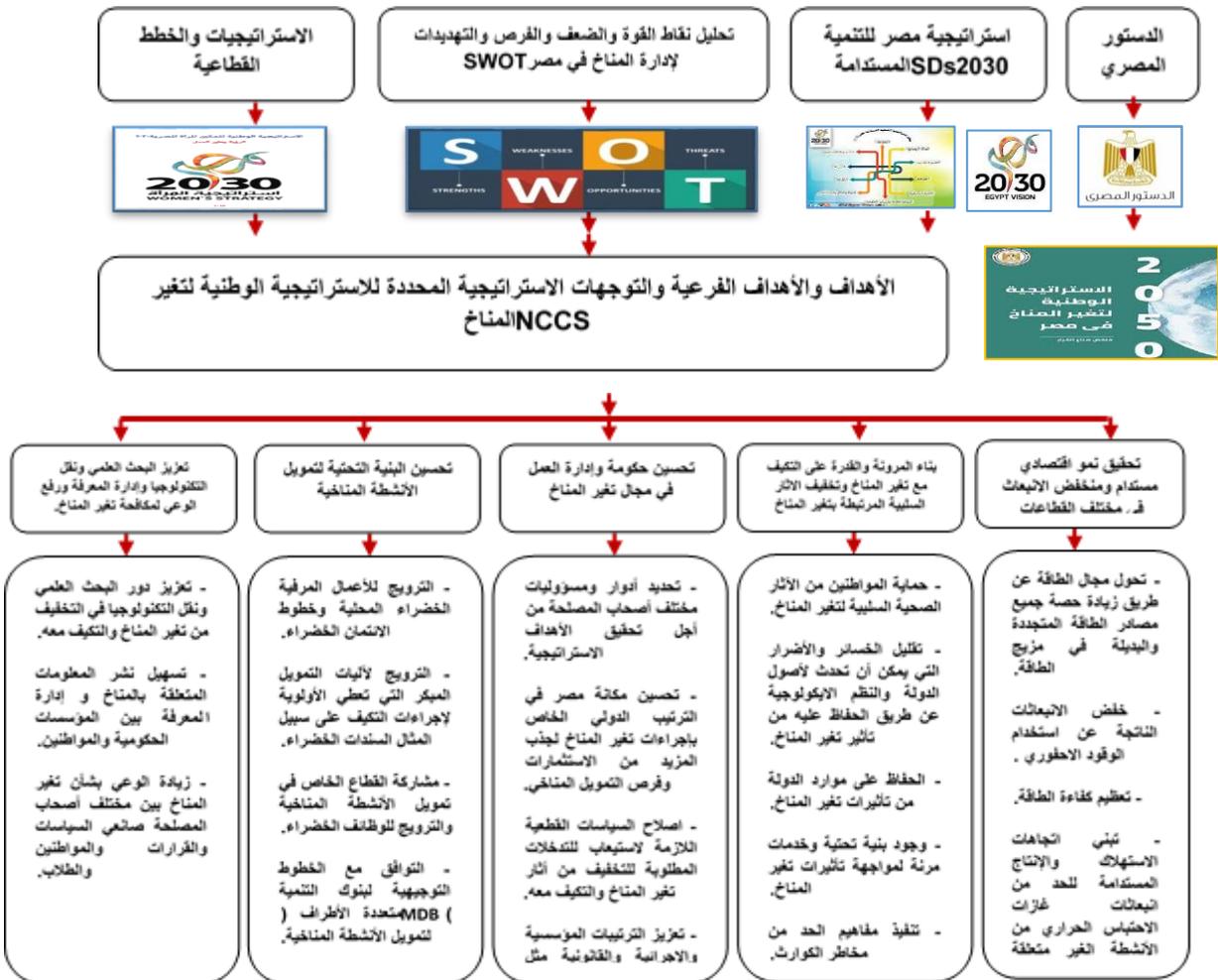
- وضع الاطار النظري والذي يشمل أهم ملامح التغيرات المناخية وكذلك بعض المفاهيم المرتبطة به وتوصيات المؤتمرات الندوات التي عقدت محليا و اقليميا دوليا مع توضيح التحديات والمشكلات المرتبطة به.
- تطبيق استبيان للتعرف على آراء عينة من المجتمع نحو ظاهرة الاحتباس الحراري والتغيرات المناخية وكيفية التغلب عليها.
- وضع تصور مقترح للاطار المفاهيمي في ضوء الاستبيان المطبق يوضح أهم المفاهيم المرتبطة بظاهرة التغير المناخي.
- عرض تحليلي لدور البحث العلمي في المجال التربوي لمعالجة قضية الحد من ظاهرة التغير المناخي للحفاظ على البيئة من المخاطر "دراسة تحليلية لبعض الأبحاث العلمية".
- تحديد بعض الأدوار الخاصة ببعض المؤسسات المجتمعية في معالجة قضية الحد من ظاهرة التغير المناخي للحفاظ على البيئة من المخاطر
- وضع تصوير مقترح يوضح دور بعض المؤسسات التربوية والمجتمعية للحد من ظاهرة التغير المناخي للحفاظ على البيئة من المخاطر.
- عرض التوصيات الخاصة بالدراسة.

نتائج البحث:

لتحقيق هدف البحث الأول والذي ينص على : وضع إطار مفاهيمي يحدد أهم المفاهيم المرتبطة بظاهرة التغير المناخي، وللتحقق من فرض الدراسة الأول والذي ينص على إمكانية وضع إطار مفاهيمي يحدد أهم المفاهيم المرتبطة بظاهرة التغير المناخي وللإجابة على سؤال الدراسة الأول والذي ينص على : ما التصور المقترح لإطار مفاهيمي يحدد أهم المفاهيم المرتبطة بظاهرة التغير المناخي؟

تم التالي والذي يتضح في شكل (3):

- 1- تم الاطلاع على الدستور المصري و استراتيجية مصر للتنمية المستدامة 2030SDs والاستراتيجية الوطنية لتغير المناخ في مصر 2050 والتي تتلخص في الشكل التالي:
- 2- صياغة رؤية للتغيرات المناخية بالمؤسسة التعليمية وهي : مؤسسات تعليمية خضراء تواجه تغيرات المناخ وتحذ من تلوث البيئة.
- 3- صياغة رسالة للتغيرات المناخية بالمؤسسات التعليمية وهي: تقديم برامج تعليمية وأبحاث علمية وأنشطة بيئية وتواصل جتمعي يسهم في حل المشكلات البيئية الناجمة عن تغير المناخ ويساعد على توعية الأفراد بها في ضوء الاستراتيجية الوطنية لتغير المناخ في مصر 2050.
- 4- صياغة مجموعة من الأهداف التي تسعى المؤسسات التعليمية لتحقيقها في ضوء الرؤية والرسالة السابقة.
- 5- تحديد فلسفة المؤسسات التعليمية في ضوء التغيرات المناخية



شكل (3) الاستراتيجية الوطنية لتغير المناخ في مصر 2050 م والمصادر المشتقة منها.

• ولتحقيق الهدف الثاني للدراسة والذي ينص على : عرض تحليلي لدور بعض الأبحاث العلمية في المجال التربوي لمعالجة قضية الحد من ظاهرة التغير المناخي للحفاظ على البيئة من المخاطر وللتحقق من صحة الفرض الثاني والذي ينص على : يمكن عرض تحليلي لدور البحث العلمي في المجال التربوي لمعالجة قضية الحد من ظاهرة التغير المناخي للحفاظ على البيئة من المخاطر "دراسة تحليلية لبعض الأبحاث العلمية" وللاجابة على السؤال الثاني والذي ينص على : ما هو دور بعض الأبحاث العلمية في المجال التربوي لمعالجة قضية الحد من ظاهرة التغير المناخي للحفاظ على البيئة من المخاطر؟ تم التالي:

عرض بعض الابحاث التربوية في مجال التغيرات المناخية في بعض أبعادها وما نخلص منه في نهاية العرض فنجد في مجال التربية هدفت دراسة أسامة أحمد (2022) إلى تحديد واقع ثقافة الاستدامة البيئية لدى الشباب الجامعي في ضوء التغيرات المناخية مع تحديد المعوقات التي تعوق نشر ثقافة الاستدامة البيئية لدى شباب الجامعة مع وضع رؤية مستقبلية لتعزيز ثقافة الاستدامة البيئية لدى الشباب في ضوء التغيرات المناخية بينما هدفت دراسة طلال الأحمد (2021) إلى اقتراح وحدة لتدريس العواصف الرملية في مقرر الدراسات الاجتماعية والوطنية للصف الأول المتوسط والتعرف على مدي تنمية الوعي نحو خطورة التقلبات المناخية وتناولت الدراسة أربعة محاور "المفاهيم المناخية - الحقائق المناخية - الوعي المناخي - المهارات التطبيقية، بينما نجد دراسة نرmin علي و أخرون (2019) هدفت إلى قياس أثر دور أدوات التسوق الأخضر في التأثير على شراء المستهلك لمنتجات صديقة للبيئة وذلك على عينة من المبحوثين المستهلكين الفعليين للمنتجات صديقة البيئة بمصر، بينما هدفت دراسة منير محمود، انجي أحمد و شيرين حسن (2019) إلى البحث ع إمكانية الافادة من الخامات المعدنية سابقة التجهيز المتوفرة في دمياط مع الارتقاء بالوحدات المنتجة بالمدارس من خلال إعداد خطة تدريبية تتناسب مع امكانية وقدرات المتعلمين في مرحلة المراهقة "الثانوية العامة.

وفي دراسة مديحة محمد (2017) إلى وضع إطار مفاهيمي يحدد أهم ملامح الاقتصاد الأخضر مع وضع تصور مقترح لدور الجامعات في تحقيق مفهوم الاقتصاد الاخضر كأحد المفاهيم الحديثة المتبطة بالتغيرات المناخية مع إلقاء التحديات المجتمعية في مصر والتي تجعل من تطبيقه ضرورة ملحة، ونجد دراسة شادية تمام (2016) هدفت إلى التعرف على دور التربية في تحقيق الأمن البيئي في ظل التغيرات المناخية العالمية رؤية مستقبلية لتوجهات التعليم قبل الجامعي، وتفعيل الدور التربوي لتحقيق الامن البيئي في ظل التغيرات المناخية من خلال تحديد الية التحويل اللازم لبرنامج تكنولوجيا الأمن البيئي وتجديد الخطوط والسياسات البيئية وعرض المشروع البيئي المناسب القابل للتحقيق في مجال الأمن البيئي.

ومن العرض السابق نجد أنه يمكننا الاستفادة من الابحاث السابقة والدراسات في التالي:

- امكانية تحديد المفاهيم العلمية المرتبطة بالتغيرات المناخية .
- العمل على نشر الوعي بهذه المفاهيم بين الأفراد في المجتمع من خلال المؤسسات التربوية "الدارس الجامعات الحكومية والخاصة".
- إعداد أدلة خاصة بالمفاهيم أو قائب تعليمية.
- إنشاء قنوات تعليمية تعني بنشر ثقافة التغيرات المناخية وما يصاحبها من مظاهر وكيفية التغلب عليها.
- إنشاء مجلة تربوية تخصص أبحاثها للتغيرات المناخي بعنوان "التغير المناخي".

وفي مجال التربية الفنية بمجالاتها المتعددة تمت الدراسات التالية فنجد دراسة الاء الله عميرة (2021) هدفت إلى تعريف الطالب بالاتجاهات الفنية الحديثة المرتبطة بقضايا البيئية واثاحة الفرص لهم لإنتاج أعمال تصلح تطبيقها في مجال التربية الفنية بطرق فنية تعمل على تعزيز السلوك الايجابي للطلاب نحو التفاعل مع البيئة وقضاياها، بينما هدفت دراسة أحمد فتح

الباب (2021) إلى التعرف على المعالجات التشكيلية والجوانب التعبيرية للصياغة بالألياف المصنعة في أعمال الفنانين في عصر الحداثة وتحقيق صياغات فنية مستحدثة قائمة على التوليف بين الألياف المصنعة مع الخامات الأخرى لإثراء المشغولة الفنية.

ونجد دراسة سحر علي (2020) هدفت إلى التعرف على مصادر بقايا الأقمشة بمنطقة القصيم التي يمكن استخدامها في تصميم ملابس الأطفال المستوحاة من لوحات فناني المدرسة التكعيبية بأسلوب التصميم بالأسكتش لمجال المشروعات الصغيرة، بينما نجد دراسة دعاء محمود (2019) هدفت إلى التعرف على الأسطح النسجية المناسبة للطباعة عليها بالنقل الحراري واستحداث معالجات فنية تثري اللوحات الطباعية في مجال طباعة النقل الحراري من خلال الطباعة بالمستهلكات من الحقايب المطبوعة، بينما نجد دراسة مجدي أبو زيد ، رحاب خليل و أسماء الغنيمي (2018) هدفت إلى القاء الضوء على أساليب التطريز المختلفة ووليفها مع خامات طبيعية وصناعية لاستحداث مشغولة فنية تثري مجال الاشغال الفنية.

مما سبق نجد أن الأبحاث والدراسات ساعدت على :

1- تحديد الخامات الطبيعية والمصنعة التي يمكن دراستها ودراسة خواصها و إمكانية تدوير مخلفاتها إلى شئ نافع وظيفي يقلل من الضرر الناتج عن حرقها وبعض هذه الخامات موضح بالجدول لتالي:

الخامة	وصفها	المنتج
اليقطين	نبات ثمره مستديرة أو بيضوية وهي ذات قشرة صلبة ولب قاسي الالياف وبداخل الثمرة فجوة مركزية تحتفظ بالبذور وتزن معظم أنواع اليقطين من (7 - 10) كغم ولكن بعضها يبلغ 90 كغم	
الجورباح يطلق عليه العرجون	وهو اسم الجمع عراجين أي الغمد وهو ما يحمل التمر وهو من النخل ويقول الله تعالى في كتابه الكريم (حَتَّىٰ عَادَ كَالْعُرْجُونِ الْقَدِيمِ) يعني بالعرجون: العدق اليابس	
الجلد الطبيعي والصناعي	وهو أما طبيعي أو صناعي ويتم تشكيله الحرق – الجدل- الابليك- الضفر- التدكيك الشراية – الأزرار- التقيبب- الضغط- التلوين-التنسيل- الاضافة	
الخرز	مكملات زى وزينة الحلبي : "دلاية - قرط - أسورة - خاتم - معلقات - وحدات إضاءة.	
المعادن "التشكيل بالسلك المعدني	الحنى- الضفر- التقيبب - شبكيات - صائد أحلام - توليف- اضافة - التشكيل لمفردة الحلزون - برم السلك ولفه- اللف على السلك- المكرمي	

كما أمكن تحديد تقنيات المعالجة لخامات وآلية تسويقها.

• ولتحقيق الهدف الثالث للدراسة والذي ينص على : إلقاء الضوء على بعض الأدوار الخاصة ببعض المؤسسات المجتمعية في معالجة قضية الحد من ظاهرة التغير المناخي للحفاظ على البيئة من المخاطر وللتحقق من صحة الفرض الثالث والذي ينص على : يمكن تحديد بعض الأدوار الخاصة ببعض المؤسسات المجتمعية في معالجة قضية الحد من ظاهرة التغير المناخي للحفاظ على البيئة من المخاطر وللإجابة على السؤال الثالث والذي ينص على : ما الأدوار الخاصة ببعض المؤسسات المجتمعية في معالجة قضية الحد من ظاهرة التغير المناخي للحفاظ على البيئة من المخاطر؟

وللتعرف على دور بعض الكليات الغير تربوية والتي لها علاقة مباشرة بالمؤسسات المجتمعية مثل دور النشر والمتاحف والمصانع والمكاتب الهندسية والتصميمية وشركات الدعاية والاعلان ومكاتب الديكور مثل كليات الفنون الجميلة والفنون التطبيقية والهندسة بكل التخصصات بها و الوزارات مثل : وزارة الثقافة ووزارة البيئة ووزارة الصناعة ووزارة التضامن الاجتماعي وقد تم إعداد العديد من الدراسات التي توضح الظاهرة وبعض المفاهيم المرتبطة بها مثل: دراسة (غادة إبراهيم مها القليوبي، 2021) وهدفت إلى إظهار دور مواد البناء وأساليب الأتشاء في تحقيق الاستدامة في العمارة المصرية القديمة مع إلقاء الضوء على مفهوم العمارة المستدام ومبادئها وعرض تحليل لمواد و أدوات البناء المستدامة المستخدمة في عمليات البناء لإثبات أن مفهوم الاستدامة قديم قدم الحياة، بينما هدفت دراسة (سيد أحمد، أسامة محمد و ميرنا مرعي، 2018) إلى تصميم المنتج مع وضع قابلي إعادة تدويره في الاعتبار أثناء مرحلة التصميم مع المحافظة على شكله وبنائه وإعادة استخدامه لنفس الوظائف والمهام أو الاستفادة من المواد الداخلة في صناعة المنتج "إعادة التصنيع" واستخدامها كمواد تشغيل أو لتصنيع مواد خام جديدة.



شكل (4) الخامات القابلة للتدوير

ولتحقيق الهدف الرابع للدراسة والذي ينص على : وضع تصور مقترح يوضح دور بعض المؤسسات التربوية والمجتمعية للحد من ظاهرة التغير المناخي للحفاظ على البيئة من المخاطر وللتحقق من صحة الفرض الثالث والذي ينص على : إمكانية وضع تصور مقترح يوضح دور بعض المؤسسات التربوية والمجتمعية للحد من ظاهرة التغير المناخي للحفاظ على البيئة من المخاطر وللإجابة عن السؤال الرابع والذي ينص على : ما التصور المقترح الذي يوضح دور بعض المؤسسات التربوية والمجتمعية للحد من ظاهرة التغير المناخي للحفاظ على البيئة من المخاطر؟ تم التالي:

1- الاطلاع على الدراسات والابحاث والمراجع المرتبطة بالتغيرات المناخية ودور المؤسسات التربوية والمجتمعية حيال ذلك .

2- تحديد أهداف التصور المقترح والتي جاءت كالتالي:

- تنمية المسؤولية الاجتماعية للجامعات من خلال تفعيل دورها ووظائفها.
- المساهمة في تحقيق التوعية للمفاهيم المرتبطة بالتغيرات المناخية ويساعد هذا الوعي من تقليل وتجنب المشاكل الناجمة عن التغيرات المناخية والعمل على حلها.

- تنمية بعض المهارات المرتبطة بتدوير بعض المخلفات الطبيعية والصناعية لإنتاج منتجات فنية ووظيفية وطاقة متجددة.
- تفعيل الشراكة بين كليات الجامعة وقطاعاتها المختلفة ومؤسسات المجتمع العام والخاص.

3- تحديد منطلقات التصور المقترح والتي تتحدد في عدد من الأسس الهامة التالية:

- تحقيق أهداف الاستراتيجية الوطنية للتغير المناخ مصر 2050.
- تحقيق أهداف رؤية التنمية المستدامة مصر 2030.
- التأكيد على أهمية المفاهيم المرتبطة بالتغيرات المناخية والتوعية بها مما يسهم في حل الكثير من المشكلات المجتمعية.
- الاستفادة من الخبرات والتجارب السابقة للمؤسسات و الأبحاث العلمية في تحقيق وعي بالمفاهيم النظرية وكيفية تحويلها إلى واقع تطبيقي بما يتناسب مع البيئة المصرية.
- التأكيد على أهمية الشراكة والتعاون المؤسسي والتنسيق بين مؤسسات المجتمع المصري "المؤسسات التربوية بها" لتحقيق الوعي بالتغيرات المناخية وكيفية الاستفادة من تجارب وفعاليات الجامعات للحد من أخطار الاحتباس الحراري.

4- اليات تحقيق التصور المقترح: للجامعة من خلال مؤسساتها المتعددة عامة والتربوية والفنية خاصة دور يمكن تحقيقه من خلال قطاعاتها الثلاث (التعليم والطلاب - الدراسات العليا والبحث العلمي - خدمة المجتمع وتنمية البيئة) وفيما يلي توضيح لدور كل قطاع:

أولاً: قطاع التعليم والطلاب:

- نشر الوعي بالمفاهيم المرتبطة بالتغيرات البيئية من خلال الأنشطة الطلابية "ندوات - محاضرات - مسابقات - زيارات ... الخ".
- إعداد برامج جديدة مرتبطة بالتغيرات المناخية.
- إضافة مقررات جديدة أو جزء من مقرر يوضح أسباب التغيرات ووعي الطلاب بها.
- إقامة أنشطة طلابية تساعد على الوعي بالمفاهيم المرتبطة بالتغيرات البيئية.
- توظيف التكنولوجيا الحديثة لرصد معلومات عن التغيرات المناخية.
- إصدار مجلة دورية لطلاب الجامعات المصرية تحتوى على مواضيع مرتبطة بالتغيرات المناخية وكيفية الحد من ظاهرة الاحتباس الحراري وما يصاحبه من ظواهر أخرى.
- إعداد دليل للكليات عن المفاهيم المرتبطة بالتغيرات المناخية وكيفية الحفاظ على البيئة.
- زيارة مصانع تدوير الخامات للتعرف على آلية العمل واكتساب الخبرات المتنوعة.

ثانياً: قطاع الدراسات العليا والبحث العلمي:

- حث طلاب الدراسات العليا بمرحلتى الماجستير والدكتوراه على تناول بعض القضايا المرتبطة بالتغيرات المناخية بالدراسة مثل أبحاث عن: تدوير المخلفات - توظيف التسويق الأخضر والتسويق الدوار - الخامات الطبيعية والصناعية وكيفية معالجة مخلفاتها - الخامات الطبيعية والصناعية و دورها في إنتاج الطاقة المتجددة - الوعي البيئي والقيم البيئية - وغيرها من القضايا.
- دراسة احتياجات سوق العمل للتعرف على الأعمال الصناعية القائمة على تدوير الملفات.

- إنشاء قاعدة بيانات بالأبحاث العربية والأجنبية المتعلقة بالتغيرات المناخية والاستدامة البيئية.
- تخصيص ميزانية من وزارة التعليم العالي للبحث العلمي لتشجيع الباحثين على إعداد بحوث تدرس الظاهرة المرتبطة بالتغيرات المناخية كل في مجاله وتضع لها الحلول.
- عقد ندوات و سيمينارات تتناول القضايا المرتبطة بالتغيرات المناخية والاستدامة البيئية.
- تشجيع الباحثين على حضور المؤتمرات المحلية والاقليمية والعالمية المرتبطة بالتغيرات المناخية والاستدامة البيئية.
- استحداث مقررات في برامج الدراسات العليا مرتبطة بالتغيرات المناخية والاستدامة البيئية.
- استحداث تخصصات جديدة مرتبطة بالتغيرات المناخية والاستدامة البيئية.
- رصد جوائز لأفضل أبحاث تتناول التغيرات المناخية والاستدامة البيئية.
- زيادة التبادل والزيارات الدولية في مجال البحث العلمي للاستفادة من التجارب العالمية ونقل الخبرات المرتبطة بالتغيرات المناخية والاستدامة البيئية.

ثالثاً: قطاع خدمة المجتمع وتنمية البيئة:

- إنشاء وحدة بالجامعات المصرية لتدوير المخلفات الزراعية والمخلفات الصناعية.
- إنشاء مراكز بالجامعات المصرية للتدريب على بعض الصناعات الصغيرة والمتناهية الصغر القائمة على تدوير الخامات.
- عقد ورش عمل لتدوير الخامات والنفايات التي تقلل من ظاهرة التغيرات المناخية والاحتباس الحراري.
- إقامة القوافل البيئية التي تعمل على توعية الأفراد بالقرى والمراكز المصرية بظاهرة الاحتباس الحراري والتغيرات المرتبطة بالتغيرات المناخية والاستدامة البيئية.
- تصميم وإصدار مجلة بيئية تُعنى بالتغيرات البيئية المناخية .
- إقامة معارض للمنتجات الناتجة من تدوير مخلفات الخامات الطبيعية والمصنعة.
- إقامة مؤتمرات بيئية تعرض التجارب المحلية والاقليمية والعالمية في معالجة التغيرات المناخية والدروس المستفادة من تجارب البلدان الأخرى.
- إقامة أسابيع بيئية بالكليات لتشجيع زيادة الرقعة الخضراء في الحرم الجامعي.
- تفعيل الجزء التطبيقي بمقرر قضايا مجتمعية (50) درجة بمشاريع مختصة بإعادة تدوير الخامات وزراعة الأسطح وزيادة الطاقة المتجددة.

معوقات تطبيق التصور المقترح:

- سياسة التغيير والرفض لأي مقترحات جديدة.
- قلة الدعاية والاعلان لنشر البرامج الجديدة التي تساعد على معالجة المشاكل المرتبطة بالتغيرات المناخية والاستدامة البيئية.
- ضعف الوعي والاهتمام بالظواهر المرتبطة بالتغيرات المناخية والاستدامة البيئية وعدم التصديق بها.
- هجرة العقول العلمية من الجامعات المصرية لعدم تخصيص ميزانيات للأفكار المقدمة منها و المرتبطة بالتغيرات المناخية والاستدامة البيئية.

- قلة وضعف التعاون والشراكة بين المؤسسات المجتمعية.
- صرامة بعض القوانين وعدم تغييرها من فترات طويل بحيث لا تتواءم مع المستجدات المرتبطة بالتغيرات المناخية والاستدامة البيئية.
- ضعف الميزانيات بالجامعات المصرية وبعض المؤسسات والمخصصة للتغيرات المناخية والاستدامة البيئية.

توصيات البحث:

1. إنشاء مركز أبحاث للتغيرات المناخية بكل جامعة لدراسة الظواهر المرتبطة به من كافة المجالات وتقديم الحلول التي يجب أن تهتم بها الدولة وبتفعيلها للحد من ظاهرة الاحتباس الحراري والظواهر الأخرى التي قد تنجم من التغيرات المناخية.
2. استحداث برامج جديدة أو مقررات جديدة تُعنى بظاهرة التغير المناخي لتساعد على نشر الوعي البيئي بظاهرة التغيرات المناخية وبالمخاطر التي قد تنجم عنها مع تقديم الأفكار والحلول لها.
3. إقامة دورات تدريبية لتوعية الأفراد بأهمية تدوير المخلفات الطبيعية والصناعية للحد من التلوث البيئي وتقليل أخطار ظاهرة الاحتباس الحراري.
4. وضع خطة وطنية لتدوير المخلفات وإعادة استخدام المواد والمحافظة عليها مع عقد مؤتمرات وورش عمل وندوات في أهمية تدوير المخلفات الزراعية والصناعية مع عرض تجارب الدول في ذلك.
5. الاهتمام بالبحوث التي تعتمد على الكشف على الخامات الطبيعية والمصنعة التي يؤدي حرقها إلى انبعاث غازات تزيد من ظاهرة الاحتباس الحراري لعمل على معالجة مخلفاتها بشكل آمن.
6. ضرورة الاهتمام بالاعلان البيئي وذلك لأنه من أهم الأدوات في نشر الوعي بين الأفراد عن ظاهرة التغيرات المناخية وكيفية وضع حلول لها لتقليل من مخاطرها.
7. إنشاء وحدة بيئية مستدامة بكل جامعة تشكل لها مجلس إدارة من جميع الكليات المعنية بتدوير الخامات وإنتاج الطاقة البديلة.

المراجع:

المراجع العربية:

1. الإء الله أحمد عبد الرحمن عميرة (2021): "برنامج أنشطة فنية قائمة على الأبعاد الفلسفية والجمالية للفن الأيكولوجي كمدخل لتدريس التربية البيئية"، مجلة بحوث في التربية الفنية والفنون، المجلد 22، العدد 3 .
1.Ala2 allh a7md 3bd alr7mn 3myra (2021): "brnamg ansh6 fnya 8a2ma 3la alab3ad alflsfyawalgmaya llfn alaykology kmd5l ltdrys altrbya alby2ya" ،mgla b7oth fy altrbya alfnyawalfnon ،almgld 22 ،al3dd 3.
2. أحمد زيادي عبد الفتاح فتح الباب (2021): "الأبعاد التشكيلية للألياف المصنعة في أعمال فناني عصر الحداثة كمدخل لإثراء مجال الأشغال الفنية"، مجلة بحوث في التربية الفنية والفنون، المجلد 22، العدد 3 .
2.A7md zyady 3bd alfta7 ft7 albab (2021): "alab3ad altshkylya llalyaf almsn3a fy a3mal fnany 3sr al7datha kmd5l l ethra2 mgal alashghal alfnaya" ،mgla b7oth fy altrbya alfnyawalfnon ،almgld 22 ،al3dd 3.

3. أسامة أحمد حسن أحمد (2022): "رؤية مستقبلية لتعزيز ثقافة الاستدامة البيئية لدى الشباب الجامعي في ضوء التغيرات المناخية"، مجلة مستقبل العلوم الاجتماعية، المجلد العاشر، العدد الثالث، يوليو.

3. Asama a7md 7sn a7md (2022): "r2ya mst8blya lt3zyz th8afa alastdama alby2ya ldy alshbab algam3y fy do2 altghyrat almna5ya" ،mgla mst8bl al3lom alagtm3ya ،almgld al3ashr ،al3dd althalth ،yolyo.

4. أماني مغاوري جاد الله، إيمان مصطفى عبد المجيد (2021): "وعي المرأة الريفية بأثار التغيرات المناخية على الأمن الصحي وكيفية مواجهتها: دراسة بقرية سنهور المدينة، مركز دسوق، محافظة كفر الشيخ"، مجلة الاقتصاد الزراعي والتنمية الريفية، مج 7، ع 1.

4. Amany mghaory gad allh ،eyman ms6fy 3bd almgdy (2021): "o3y almraa alryfya bathar altghyrat almna5ya 3la alamn als7ywkfy moaghtha : drasa b8rya snhor almdyna ،mrkz dso8 ،m7afza kfr alshy5" ،mgla ala8tsad alzra3ywaltmna alryfya ،mg 7 ،3 1.

5. بوسماحة الشيخ (2017): "أثر تغيرات المناخ على الأمن البيئي"، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة ابن خلدون، تيارت، الجزائر.

5. Bosma7a alshy5 (2017): "athr tghyrat almna5 3la alamn alby2y" ،klya al78o8wal3lom alsyasya ،gam3a abn 5ldon ،tyarat ،algza2r.

6. دعاء محمد مصطفى محمد محمود (2019): "وسيط طباعي جديد لأسلوب النقل الحراري يثري الطباعة اليدوية ويدعم إعادة التدوير"، المؤتمر الدولي الثامن لكلي التربية الفنية بالفترة من 22- 24 أبريل"، مجلة بحوث التربية الفنية والفنون، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان.

6. D3a2 m7md ms6fy m7md m7mod (2019): "osy6 6ba3y gdyd laslob aln8l al7rary ythry al6ba3a alydoyawyd3m e3ada altdoyr" ،alm2tmr aldoly althamn lkly altrbya alfnya balftra mn 22- 24 abryl" ،mgla b7oth altrbya alfnyawalfnon ،klya altrbya alfnya ،gam3a 7loan.

7. رمضان محمود عبد العليم (2020): "استراتيجية مقترحة لتدعيم ثقافة التنمية المستدامة لدى طلاب الجامعات المصرية في ضوء رؤية مصر 2030"، المجلة التربوية، العدد 76، كلية التربية، جامعة سوهاج.

7. Rmdan m7mod 3bd al3lym (2020): "astratygya m8tr7a ltd3ym th8afa altnmya almstdama ldy 6lab algam3at almsrya fy do2 r2ya msr 2030" ،almgla altrboya ،al3dd 76 ،klya altrbya ،gam3a sohag.

8. سحر علي زغلول علي (2020): "ابتكار تصميمات لملابس الأطفال مستلهمة من الفن التكعيبي تنفذ ببقايا أقمشة المشاغل بمنطقة القصيم لتنمية الصناعات الصغيرة"، مجلة العمارة والفنون والعلوم الانسانية، جمعية الحضارة العربية والفنون الاسلامية، المجلد الخامس، العدد الحادي والعشرون، مايو.

8. S7r 3ly zghlol 3ly (2020): "abtkar tsmymat lmlabs ala6fal mstlhma mn alfn altk3yby tnfz bb8aya a8msha almshaghl bmn68a al8sym ltnmya alsna3at alsghyra" ،mgla

al3marawalfnonwal3lom alansanya ،gm3ya al7dara al3rbyawalfnon alaslamya ،almgld al5ams ،al3dd al7adywal3shron ،mayo.

9. سيد عبده أحمد، أسماء يوسف محمد و ميرنا محمد حسين كامل مرعي (2018): "التصميم لإعادة التدوير كأح متطلبات البيئة في تصميم المنتج"، مجلة العمارة والفنون والعلوم الانسانية، المجلد الثالث، العدد الحادي عشر، الجزء الثاني، جمعية الحضارة العربية والفنون الاسلامية.

9.Syd 3bdh a7md ،asma yosf m7mdw myrna m7md 7syn kaml mr3y (2018): "altsmym l e3ada altdoyr ka7 mt6lbat alby2a fy tsmym almntg" ،mgla al3marawalfnonwal3lom alansanya ،almgld althalth ،al3dd al7ady 3shr ،algz2 althany ،gm3ya al7dara al3rbyawalfnon alaslamya.

10. شادية عبد الحليم تمام (2016): "دور التربية في تحقيق الأمن البيئي في ظل التغيرات المناخية العالمية: رؤية مستقبلية لتوجهات التعليم قبل الجامعي"، مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، العدد 81، يونيو، ص ص 49-71.

10.Shadya 3bd al7lym tmam (2016): "dor altrbya fy t78y8 alamn alby2y fy zl altghyrat almna5ya al3almya: r2ya mst8blya ltoghat alt3lym 8bl algam3y" ،mgla algm3ya altrboya lldrasat alagtm3ya ،al3dd 81 ،yonyo ،s s 49- 71.

11. شادية عبد الحليم تمام (2016): "دور التربية في تحقيق الأمن البيئي في ظل المتغيرات المناخية العالمية : رؤية مستقبلية لتوجهات التعليم قبل الجامعي"، مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، ع 81، يونيو.

11.Shadya 3bd al7lym tmam (2016): "dor altrbya fy t78y8 alamn alby2y fy zl almtghyrat almna5ya al3almya : r2ya mst8blya ltoghat alt3lym 8bl algam3y" ،mgla algm3ya altrboya lldrasat alagtm3ya ،3 81 ،yonyo.

12. صلاح مرزوق سيد ، هشام نديم، خالد مصطفى خزشيد (2021): "تأثيرات التغيرات المناخية على البيئة الخارجية لمشروع الاسكان الاجتماعي وطرق الحماية لتحقيق جودة الحياة"، مجلة الفنون والعمارة للدراسات البحثية، مج 2، ع 3، يونيو.

12.Sla7 mrzo8 syd ،hsham ndym ،5ald ms6fy 5zrshyd (2021): "tathyrat altghyrat almna5ya 3la alby2a al5argya lmsyro3 alaskan alagtm3yw6r8 al7maya lt78y8 goda al7yaa" ،mgla alfnonwal3mara lldrasat alb7thya ،mg 2 ،3 3 ،yonyo.

13. طلال الأحمد (2021): "أثر تدريس وحدة مقترحة عن العواصف الرملية في تنمية الوعي نحو خطورة التقلبات المناخية لدى تلاميذ الصف الأول المتوسط في المملكة العربية السعودية"، مجلة جامعة المدينة العالمية "مجمع"، العدد 35، يناير.

13.6lal ala7mdy (2021): "athr tdrysw7da m8tr7a 3n al3oasf alrmlya fy tmnya alo3y n7o 56ora alt8lbat almna5ya ldy tlamyz alsf alaol almtos6 fy almmilka al3rbya als3odya" ،mgla gam3a almdyna al3almya "mgm3" ،al3dd 35 ،ynayr.

14. عزوي أ عمر (2005): الثقافة البيئية بعد استراتيجي لحماية البيئة، جامعة ورقلة، الجزائر.

14. 3zaoy a3mr (2005): alth8afa alby2ya b3d astratygy l7maya alby2a ،gam3awr8la ، algza2r.

15. غادة إبراهيم ، مها علي محمد القليوبي (2021): "الاستدامة في العمارة المصرية القديمة"، مجلة العمارة والفنون والعلوم الانسانية، عدد خاص بالمؤتمر الدولي السابع "التراث والسياحة الفنون بين الواقع والمأمول"، 2 أبريل "العدد الثاني، جمعية الحضارة العربية والفنون الاسلامية.

15.Ghada ebrahym ،mha 3ly m7md al8lyoby (2021): "alastdama fy al3mara almsrya al8dyma" ،mglā al3marawalfnonwal3lom alansanya ،3dd 5as balm2tmr aldoly alsab3 "altrathwalsya7a alfnon byn aloa83walmamol" ،2 abryl "al3dd althany ،gm3ya al7dara al3rbyawalfnon alaslama.

16.فاطمة كمال أحمد علي النجار (2019): "أثر برنامج تدريبي في دراسات التنمية المستدامة على تنمية الوعي بالمشكلات البيئية و مهارات العمل التطوعي لطالبات سطم بن عبد العزيز"، مجلة العلوم التربوية و النفسية المجلة العربية للعلوم ونشر الأبحاث، مج (3)، العدد (2).

16.Fa6ma kmal a7md 3ly alngar (2019): "athr brnamg tdryby fy drasat altnmya almstdama 3la tnmya alo3y balmshklat alby2yaw mharat al3ml alt6o3y l6albat s6am bn 3bd al3zyz" ،mglā al3lom altrboyaw alnfsya almgla al3rbya ll3lomwnshr alab7ath ، mg (3) ،al3dd (2)

17.قناوي حسن أحمد محمد (2016) : "مدخل عن التغيرات المناخية و أثارها"، مجلة كلية الآداب، العدد (40)، كلية الآداب ، جامعة سوهاج.

17.8naoy 7sn a7md m7md (2016) : "md5l 3n altghyrat almna5yaw atharha" ،mglā klyā aladab ،al3dd (40) ،klyā aladab ،gam3a sohag.

18.مجدي عبد العزيز أبوزيد، رحاب عبد الستار خليل، و أسماء صابر فرج الغنيمي (2018) : "الامكانات التشكيلية لتوليف الخامات الطبيعية والمصنعة في التطريز اليدوي لإثراء المشغولة الفنية"،المجلة العلمية للدراسات والبحوث التربوية والنوعية، المجلد 3، العدد 4، ص ص 1- 18.

18.Mgdy 3bd al3zyz abozyd ،r7ab 3bd alstar 5lyl،w asma2 sabr frg alghnyny (2018) : "alamkanat altshkylyā ltolyf al5amat al6by3yawalmsn3a fy alt6ryz alydoy l ethra2 almshghola alfnya" ،almgla al3lmya lldrasatwalb7oth altrboyawalno3ya ،almgld 3 ، al3dd 4 ،s s 1- 18.

19.محمد عبد الرازق عطية السيد (2021): "استراتيجية مقدمة لتعزيز مسؤولية الجامعات السعودية نحو الاستدامة البيئية"، مجلة كلية التربية، العدد 189، الجزء الثالث، كلية التربية، جامعة الأزهر.

19.M7md 3bd alraz8 36ya alsyd (2021): "astratygya m8dma lt3zyz ms2olya algam3at als3odya n7o alastdama alby2ya" ،mglā klyā altrbya ،al3dd 189 ،algz2 althalth ،klyā altrbya ،gam3a alazhr.

20.محمود محمد فواز و سرحان أحمد عبد اللطيف سلمان (2015): "دراسة اقتصادية للتغيرات المناخية و أثارها على التنمية المستدامة في مصر"، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد الخامس والعشرون، العدد الثالث، سبتمبر.

20.M7mod m7md foazw sr7an a7md 3bd all6yf slman (2015): "drasa a8tsadya lltghyrat almna5yaw atharha 3la altnmya almstdama fy msr" ،almgla almsrya lla8tsad alzra3y ،almgld al5amswal3shron ،al3dd althalth ،sbtmbr.

21.مدیحة فخری محمود محمد (2017): "تصور مقترح لدور الجامعات المصرية في تحقيق مفهوم الاقتصاد الأخضر رؤية تربوية"، المجلة التربوية، العدد التاسع والأربعون، كلية التربية، جامعة سوهاج، يوليو، ص ص 25- 85.

21.Mdy7a f5ry m7mod m7md (2017): "tsor m8tr7 ldor algam3at almsrya fy t78y8 mfhom ala8tsad ala5dr r2ya trboya" ،almgla altrboya ،al3dd altas3walarb3on ،klya altrbya ،gam3a sohag ،yolyo ،s s 25- 85.

22.مدیحة فخری محمود محمد (2017): "تصور مقترح لدور الجامعات المصرية في تحقيق مفهوم الاقتصاد الأخضر رؤية تربوية"، المجلة التربوية، العدد التاسع والأربعون، يوليو.

22.Mdy7a f5ry m7mod m7md (2017): "tsor m8tr7 ldor algam3at almsrya fy t78y8 mfhom ala8tsad ala5dr r2ya trboya" ،almgla altrboya ،al3dd altas3walarb3on ،yolyo.

23.معهد التخطيط القومي (2017): "إدماج البعد البيئي بالتعليم لدعم التنمية المستدامة في مصر"، المؤتمر الدولي لمعهد التخطيط القومي "نحو تعليم داعم للتنمية المستدامة في مصر، 6-8 مايو".

23.M3hd alt56y6 al8omy (2017): " edmag alb3d alby2y balt3lym ld3m altnmya almstdama fy msr" ،alm2tmr aldoly lm3hd alt56y6 al8omy "n7o t3lym da3m lltmmya almstdama fy msr ،6-8 mayo."

24.معهد التخطيط القومي (2020): "آليات التعامل مع ظاهرة زيادة انبعاثات غازات الدفيئة بالتطبيق على الحالة المصرية"، المجلة المصرية للتنمية والتخطيط، جم 28، ع 2، ديسمبر.

24.M3hd alt56y6 al8omy (2020): "alyat alt3aml m3 zahra zyada anb3athat ghazat aldfyna balt6by8 3la al7ala almsrya" ،almgla almsrya lltmmyawalt56y6 ،gm 28 ،3 2 ،dysmbr.

25.نيرمين ماهر علي وآخرون (2019): "دور التسويق الأخضر في اتجاه المستهلكين لشراء المنتجات صديقة البيئة في مصر - دراسة ميدانية"، مجلة العلوم البيئية، المجلد الخامس والأربعون، الجزء الأول، معهد الدراسات والبحوث البيئية، جامعة عين شمس، مارس.

25.Nyrmyn mahr 3lywa5ron (2019): "dor altsoy8 ala5dr fy atgah almsthilkyn lshra2 almntgat sdy8a alby2a fy msr - drasa mydanya" ،mgla al3lom alby2ya ،almgld al5amswalarb3on ،algz2 alaol ،m3hd aldrasatwalb7oth alby2ya ،gam3a 3yn shms ،mars.

26.هالة السعيد (2017): استراتيجية 2023، مجلة المال والتجارة، العدد 582، نادي التجارة.

26.Hala als3yd (2017): astratygya 2023 ،mgla almalwaltgara ،al3dd 582 ،nady altgara.

27.هاني أبو قديس (2013): التغير المناخي الأسباب و التبعات، مركز الملكة رانيا العبد لله للعلوم والتكنولوجيا البيئية.

27.Hany abo 8dys (2013): altghyr almna5y alasbabw altb3at ،mrkz almlka ranya al3bd allh ll3lomwaltknologya alby2ya.

28. وجدى رياض (2009): "التغيرات المناخية و أثرها على الاقتصاد المصري"، مستقبل القومية العربية، مج (15)، العدد (56)، المركز العربي للتعليم والتنمية.

28.Wgdy ryad (2009): "altghyrat almna5yaw athrha 3la ala8tsad almsry" ،mst8bl al8omya al3rbya ،mg (15) ،al3dd (56) ،almrkz al3rby llt3lymwaltmny.

29. ياسر إبراهيم محمد داوود و حمادة أنور نور الدين عباس (2015): "دور الاقتصاد الأخضر في تحقيق التنمية المستدامة في مصر من خلال الفترة (1975 – 2011م)"، المجلة العلمية للبحوث التربوية، العدد (3)، كلية التجارة ، جامعة المنوفية.

29.Yasr ebrahym m7md daoodw 7mada anor nor aldyn 3bas (2015): "dor ala8tsad ala5dr fy t78y8 altnmya almstdama fy msr mn 5lal alftra (1975 – 2011m) ،almgla al3lmya llb7oth altrboya ،al3dd (3) ،klya altgara ،gam3a almnofya.

المواقع الالكترونية :

1. التغيرات المناخية، متاح في : <http://www.alecso.org/nsite/fr/mn-science/> ، 30/9/2022م.
2. التعليم عنصر أساسي لمعالجة تغير المناخ، متاح في : <https://www.un.org/ar/climatechange/climate-solutions/education-key-addressing-climate-change> ، 30/9/2022م.
3. المؤتمر العلمي الدولي الثالث للبيئة والتنمية المستدامة تغير المناخ: التحديات والواجهة"، 18:20 ديسمبر 2021 م، <https://www.sis.gov.eg/Story/227370/>
- 3.Alm2tmr al3lmy aldoly althalth llby2awaltmny almstdama tghyr almna5: alt7dyatwalmoagha" ،18:20 dysmbr 2021 m ،18 /12/2021m ،mta7 3la : <https://www.sis.gov.eg/story/227370/>
4. سليمان الحارثي (2015): "تغير المناخ: أبرز التحديات التي تواجه المعلمين والطلاب في القرن ال 21"، المعرفي "وزارة التربية والتعليم السعودية، ديسمبر <http://education.arab.macam.ac.il/article/563>
- 4.Slyman al7arthy (2015): "tghyr almna5: abrzt alt7dyat alty toagh alm3lmywal6lab fy al8rn al 21" ،alm3rfy "ozara altrbyawalt3lym als3odya ،dysmbr <http://education.arab.macam.ac.il/article/563>
5. محمد أبو سليم (2015): العلاقة بين التعليم والتنمية المستدامة في المجتمعات العربية، متاح بتاريخ 21 مايو 2013، http://alwsa2l.blogspot.com/2013/05/blog-post_21.html

5.M7md abo slym (2015): al3la8a byn alt3lymwaltmmya almstdama fy almgmt3at al3rbya ،mta7 btary5 21 mayo 2013 ،http://alwsa2l.blogspot.com/2013/05/blog-post_21.html

المراجع الاجنبية:

- 1- **Grou, J. B, Tarauis, AM. Martin. Sotoca, J. J. & Anton, J. M. (2019).** High level Education on Thegrated Water Resources Management or Sustainable Development, Journal of Technology and Science Education (3).
- 2- **Malin, Song. Et. Al. (2017).** How would big Support Societal development and environmental sustainability? Insights and loriccate cues, Journal of cleaner production.