

وقائع المؤتمر العلمي التاسع (الدولي الثالث) لكلية الإعلام – الجامعة العراقية الموسوم: الذكاء الاصطناعي في

الإعلام – آفاق الابتكار وتحديات الحوار الثقافي للمدة من ٢٣-٢٤/٤/٢٠٢٥م – (عدد خاص)

استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الإعلام الرقمي

التربوي لتعزيز الوعي بقضايا المناخ: "دراسة شبه تجريبية"

Using artificial intelligence applications in educational digital media to enhance awareness of climate issues: "Semi -experimental study"

الأستاذ الدكتور علياء عبد الفتاح رمضان

Professor Dr. Alia Abdel Fattah Ramadan

أستاذ الصحافة ورئيس قسم الإعلام التربوي

Professor of Journalism and Head of the Educational Media Department

سابقاً بكلية التربية النوعية-جامعة طنطا

Formerly at the Faculty of Specific Education, Tanta University

الدكتورة مي مجاهد توفيق مجاهد

Dr. Mai Mujahid Tawfiq Mujahid

Senior School Journalism Specialist at the Ministry of Education

أخصائي أول صحافة مدرسية بالتربية والتعليم

الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف الدور الذي يمكن أن يلعبه الإعلام التربوي الرقمي في تعزيز الوعي بالمخاطر البيئية، مع التركيز على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي. وفي هذا الإطار تم استخدام المنهج الوصفي والمنهج شبه التجريبي باعتبارهم أنسب المناهج العلمية الملائمة لأغراض الدراسة، وتكونت عينة الدراسة من عينة قصدية قوامها ٤٠ طالب وطالبة من المرحلة الإعدادية من مدرسة عمرو بن العاص الرسمية للغات بإدارة زفتى التعليمية، واعتمدت على نظرية الاتصال الحوارية. كما تم استخدام مقياس الوعي بالتغيرات المناخية، برنامج مقترح للإعلام التربوي لتعزيز الوعي بقضايا المناخ بأبعاده الثلاثة (المعرفية – الوجدانية – السلوكية)، استبانة لاستطلاع آراء طلاب المرحلة الإعدادية نحو تنمية الوعي بالتغيرات المناخية باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي كبرنامج تعليمي، كأداة لجمع البيانات.

وتوصلت الدراسة إلى:

١. وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى ($\alpha \leq 0,05$) بين متوسطي درجات طلاب المرحلة الإعدادية عينة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي للجوانب الوجدانية لصالح التطبيق البعدي.

الأستاذ الدكتورة علياء عبد الفتاح رمضان..... الدكتورة مي مجاهد توفيق مجاهد

٢. وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى ($\alpha \leq 0,05$) بين متوسطي درجات طلاب المرحلة الإعدادية عينة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي للجوانب السلوكية لصالح التطبيق البعدي.
٣. وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى ($\alpha \leq 0,05$) بين متوسطي درجات طلاب المرحلة الإعدادية عينة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي للجوانب المعرفية لصالح التطبيق البعدي.
٤. وجود علاقة ارتباطية طردية (إيجابية) متوسطة ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠١) بين سهولة استخدام ميزات الواقع المعزز في البرنامج (مبدأ سهولة الاستخدام) ومدى تفاعل الطلاب مع محتوى التغيرات المناخية.
٥. وجود علاقة ارتباطية طردية (إيجابية) متوسطة ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠١) بين مستوى التفاعل ثنائي الاتجاه (مبدأ حلقة الحوار) في البرنامج وفهم الطلاب للتغيرات المناخية.
٦. وجود علاقة ارتباطية طردية (إيجابية) متوسطة ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠١) بين تصور الطلاب لفائدة المعلومات المقدمة (مبدأ توفير المعلومات المفيدة) ومدى تغير سلوكهم تجاه قضايا البيئة.

كلمات مفتاحية: الإعلام التربوي الرقمي – الذكاء الاصطناعي – تعزيز الوعي .

Abstract

This study aimed to investigate the role of digital educational media in raising awareness about environmental hazards, with a particular focus on the use of artificial intelligence applications. To achieve this, the researchers employed a descriptive approach along with an almost experimental curriculum, which were deemed the most suitable scientific methods for the study's objectives. The sample comprised an intentional selection of 40 male and female students from the preparatory stage at the Amr Ibn Al-Aas Official School of Languages in Zefta Educational Administration. The study was grounded in the theory of communicative dialogue. Additionally, a scale measuring awareness of climate change was utilized, alongside a proposed educational media program designed to enhance awareness of climate issues across three dimensions: cognitive, emotional, and behavioral. A questionnaire was also developed to gauge middle school students' opinions on improving awareness of climate variables using artificial intelligence applications as an educational program, serving as a data collection tool.

The study concluded that:

1. The teams with statistically significant ($0.05 \geq \alpha$) level differences in the average scores of preparatory students, the pre-application of the research sample in terms of emotion is beneficial to the post-application.

2. The teams with statistically significant ($0.05 \geq \alpha$) level differences in the average scores of preparatory students, the pre-application of the research sample in terms of behavior is beneficial to the post-application.
3. The teams with statistically significant ($0.05 \geq \alpha$) level differences in the average scores of preparatory students, the pre-application of the research sample in terms of cognition is beneficial to the post-application.
4. There is a significant direct (positive) correlation between the ease of use of the augmented reality function in the program (the principle of ease of use) and the degree of interaction between students and climate change content, and it is statistically significant at the significance level (0.01).
5. There is a significant direct (positive) correlation between the level of dialogue interaction in the program (the principle of dialogue plot) and students' understanding of climate change, and it is statistically significant at the significance level (0.01).
6. There is a significant direct (positive) correlation between students' perception of the information provided (principle of providing useful information) and the extent to which they change their behavior towards environmental issues, which is statistically significant at the significance level (0.01).

Keywords: digital educational media - artificial intelligence - awareness enhancement.

مقدمة

يواجه العالم حالياً قضية ملحة تُعرف باسم تغير المناخ، والتي تؤثر على الجميع بطرق مختلفة، وهو ناجم عن ارتفاع متوسط درجة الحرارة العالمية بسبب الأنشطة البشرية منذ الثورة الصناعية. وقد أدى ذلك إلى ارتفاع انبعاثات الغازات الدفيئة وزيادة بمقدار ١.١ درجة مئوية في درجة الحرارة العالمية مقارنة بما كانت عليه قبل الثورة الصناعية. إن العواقب المترتبة على تغير المناخ أصبحت محسوسة بالفعل في مختلف أنحاء العالم، مع ذوبان الجليد البحري، والتربة الصقيعية، والكوارث الطبيعية، وفقدان التنوع البيولوجي، وارتفاع مستويات سطح البحر، والتهديدات التي تهدد مختلف الأنواع والأنظمة البيئية، وما إلى ذلك، كلها تشير إلى أن تغير المناخ يشكل تهديداً خطيراً للإنسانية والكوكب^(١).

(1) Parnika Gupta, " Role of Media and Indigenous Communities to Combat Climate Change", International Journal of Science and Engineering Applications, Vol.11, No.5, Published by Praise Worthy Prize, Italy, 2022, pp.56-57

الأستاذ الدكتور علياء عبد الفتاح رمضان..... الدكتورة مي مجاهد توفيق مجاهد

ومن هنا برزت قضية تغير المناخ كواحدة من أكثر التهديدات إلحاحاً التي تواجه البشرية، سواء في الحاضر أو في المستقبل. وقد أصبحت علاماته المثيرة للقلق واضحة للجميع على نحو متزايد، الأمر الذي دفع زعماء العالم إلى عقد مؤتمرات وإطلاق دعوات عاجلة للعمل. وفي ظل تصاعد القلق المحيط بتغير المناخ، فإن دور وسائل الإعلام في احتضان هذه القضية والتوعية بها أمر بالغ الأهمية. ومن الضروري أن تقوم وسائل الإعلام بإعطاء الأولوية لقضايا تغير المناخ ونشر معلومات دقيقة للجمهور من أجل تسهيل تطوير الحلول وتنفيذ استراتيجية إعلامية شاملة^(١).

وفي ضوء هذه التغيرات، تستخدم المؤسسات التعليمية بشكل متزايد تقنيات الإعلام وطرق الاتصال الحديثة لإقامة علاقة قوية مع وسائل الإعلام، فلقد فتح التقدم في تكنولوجيا المعلومات والإعلام إمكانيات جديدة، وجعل من السهل تحقيق الأشياء التي كانت صعبة في السابق، مثل تطبيقات تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، والتي يُنظر إليها على أنها أداة تكنولوجيا إعلامية تعزز فرص التعلم وتسهل الوصول إلى المعرفة والمواقع والثقافات المتنوعة، فمن خلال دمج هذه التكنولوجيا الإعلامية في طرق التعلم المختلفة، يتمكن الطلاب من الوصول إلى بيئة تعليمية متنقلة تسهل الوصول إلى المعلومات بطريقة أكثر تفاعلية وجاذبية^(٢).

وعلى الصعيد المصري، تؤكد الحكومة المصرية على أهمية المشاركة في ثورة المعلومات والتكيف مع تحديات الثورة الصناعية الرابعة، وأبدت اهتماماً كبيراً بمتطلبات ثورة المعلومات في المؤتمرات العالمية والمحلية، وشددوا على أهمية مشاركة مصر في هذه الثورة، من خلال الجهد الجماعي للشباب والحكومة والمعلمين لتعزيز القدرة التنافسية الدولية في التعليم وتعزيز التفكير الإبداعي بين الطلاب. وتهدف رؤية مصر ٢٠٣٠ إلى تنمية مجتمع متطور وذكي إعلامياً يساهم بشكل فعال في تحسين الذات وتنمية المجتمع. ويتطلب ذلك تحديث أنظمة التعليم لدمج التقدم التكنولوجي وتزويد الطلاب بمجموعة من المهارات اللازمة لتوائم متطلبات العصر الحديث في القرن الحادي والعشرين ومن خلال التوافق مع رؤية مصر ٢٠٣٠، تهدف المدارس إلى غرس الثقافة الإعلامية الواعية وتعزيز الشعور بالمسؤولية لدى الطلاب تجاه أنفسهم ومجتمعهم وتعكس هذه المبادرة أهداف الحكومة المصرية المتمثلة في تعزيز التنمية البشرية وتنمية المعرفة الثقافية والمشاركة الفكرية وتبادل المعرفة والحوار البناء بين الطلاب^(٣).

(١) جيهان عبد الحميد عبد العزيز حنفي، " معالجة الاعلام الرقمي لمخاطر التغيرات المناخية " دراسة تحليلية للمحتوى الرقمي عبر اليوتيوب، المجلة المصرية لبحوث الاعلام، ع ٨٠، مج ١، ج ٢، كلية الإعلام، جامعة القاهرة، مصر، ٢٠٢٢م، ص ٥٣٣

(2) Li, Mingchao, and Liping Liu., "Students' perceptions of augmented reality integrated into a mobile learning environment", Library Hi Tech journal, Vol. 41, No. 5, Emerald Publishing Limited, England, United Kingdom, 2023, p.1499

(٣) أسماء أحمد خلف حسن، "السيناريوهات المقترحة لمتطلبات التنمية المهنية الالكترونية للمعلم في ضوء الثورة الصناعية الرابعة"، المجلة التربوية، ع ٦٨، كلية التربية، جامعة سوهاج، ٢٠١٩م، ص ٢٩٠٨

وقائع المؤتمر العلمي التاسع (الدولي الثالث) لكلية الإعلام – الجامعة العراقية الموسوم: الذكاء الاصطناعي في

الإعلام – آفاق الابتكار وتحديات الحوار الثقافي للمدة من ٢٣-٢٤/٤/٢٠٢٥م – (عدد خاص)

المبحث الأول: منهجية الدراسة

مشكلة الدراسة

تعد التغيرات المناخية من التحديات الكبيرة التي تواجه البشرية في القرن الحادي والعشرين، حيث تؤثر هذه التغيرات على البيئة والاقتصاد والصحة العامة. وفقاً لتقرير الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ (IPCC, 2021)، فإن مستوى الوعي حول التغيرات المناخية لا يزال ضعيفاً بين فئات واسعة من المجتمع، وخاصة لدى الشباب والطلاب، الذين يُعتبرون قادة المستقبل. ومن هنا تبرز الحاجة إلى استراتيجيات تعليمية فعالة لزيادة الوعي بالتغيرات المناخية مع التركيز على تعزيز المواد الدراسية باستخدام التقنيات الحديثة^(١).

بالنظر إلى الدور الحاسم لوسائل الإعلام التعليمية في تشكيل الوعي البيئي، وخاصة في سياق تغير المناخ، من الضروري دراسة أهمية تغير المناخ كتحدي معاصر يؤثر على مختلف القطاعات، وعلى الرغم من الجهود التي يبذلها خبراء الإعلام التربوي في مواجهة التحديات التعليمية الحالية، إلا أن المؤسسات التعليمية لا تستفيد بشكل كامل من وسائل الاتصال الحديثة، وتعتمد بدلاً من ذلك على منصات الإعلام التقليدي، مع استخدام أدوات الاتصال الحديثة بشكل أساسي لنشر الأخبار. وهذا الاستخدام المحدود للتكنولوجيا الحديثة يحد من قدرة هذه المؤسسات على إحداث تغيير سلوكي فعال، خاصة بين الشباب الذين يميلون إلى التفاعل بشكل أقل مع وسائل الإعلام التقليدية كالتلفزيون والإذاعة والمطبوعات الورقية.

ويمكن تحديد مشكلة الدراسة الحالية، بأنه على الرغم من التقدم في التكنولوجيا التعليمية، لا تزال هناك فجوة كبيرة في تطبيقها داخل المدارس المصرية، وخاصة في استخدام الإعلام التربوي الحديث. فمن خلال خبرة الباحثة كأخصائية صحافة مدرسية في ميدان التربية والتعليم، لوحظ أن الممارسات الإعلامية التربوية لا تزال تعتمد بشكل كبير على الأساليب التقليدية الورقية، متجاهلة إلى حد كبير الوسائل الإلكترونية الحديثة. هذه العوامل تؤدي إلى فقدان فرص إشراك الطلاب في الثقافة الإعلامية الحديثة وتعيق عملية التعلم الفعال. كما لوحظ بأنه في ظل التحديات البيئية المتزايدة الناتجة عن التغيرات المناخية وتأثيرها الواسع على العالم، يبرز ضعف الوعي بقضايا المناخ لدى الطلاب، ما يجعل هناك حاجة إلى تحسين هذا الوعي بطرق مبتكرة وفعالة. وتعتبر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الإعلام الرقمي التربوي إحدى الأدوات الواعدة التي يمكن أن تسهم في تعزيز هذا الوعي. ومع ذلك، فإن الفعالية الفعلية لهذه التطبيقات لم تُدرس بشكل كافٍ، مما يثير تساؤلاً حول مدى تأثيرها في توعية الطلاب بقضايا المناخ وتغيير سلوكياتهم نحو الاستدامة.

(1) Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), "Climate Change 2021 – The Physical Science Basis: Working Group I Contribution to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change", Published by Cambridge University Press, United Kingdom and New York, 2023, p.248

الأستاذ الدكتور علياء عبد الفتاح رمضان..... الدكتورة مي مجاهد توفيق مجاهد

أهمية الدراسة

أهمية نظرية:

١. يأتي هذا البحث استجابة لأهداف رؤية مصر ٢٠٣٠م في تطوير التعليم، ومواكبة التقدم العلمي في الإعلام التربوي في المدارس، وتشجيع الطلاب على إنتاج المعلومات والمحتوى الإعلامي بشكل إبداعي، لتحقيق ذلك التوجه التربوي الصحيح في المستقبل.
٢. يساهم البحث في تقديم إطار نظري جديد حول كيفية دمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الإعلام التربوي الرقمي لمواجهة القضايا المناخية.
٣. يساهم البحث في تطوير المعرفة العلمية حول دور الذكاء الاصطناعي في الإعلام الرقمي التربوي.
٤. يوفر هذا البحث أساساً نظرياً يمكن الاستفادة منه في دراسات أخرى تتعلق بالتربية البيئية واستخدام التكنولوجيا في التعليم.
٥. يساهم البحث في التصدي للتحديات التي تواجه العالم بسبب تغير المناخ من خلال رفع الوعي لدى الأجيال القادمة.
٦. يقدم مفاهيم جديدة عن الدمج بين الإعلام الرقمي والتعليم لتعزيز التوعية البيئية.
٧. يُلقي الضوء على الإمكانيات التقنية للواقع المعزز والذكاء الاصطناعي، مما يساهم في تطوير نظريات جديدة حول التعليم الرقمي.
٨. يساعد على تقديم رؤية نظرية تدعم تطوير المناهج الدراسية بما يتوافق مع التغيرات المناخية والتكنولوجيا الحديثة.
٩. يبرز أهمية التعليم الرقمي باستخدام تقنيات حديثة لتحفيز الطلاب على فهم القضايا المناخية.
١٠. يُلقي الضوء على الربط بين التكنولوجيا والتغيرات المناخية كمجالات ذات تأثير واسع على المستقبل.
١١. يساهم البحث في تقديم رؤية لتطوير المناهج بما يواكب التقنيات الحديثة ويساعد على خلق جيل أكثر وعياً واستدامة.

أهمية تطبيقية:

١. يساعد البحث في تصميم برامج تعليمية باستخدام التكنولوجيا الحديثة لتعزيز الوعي البيئي لدى الطلاب.
٢. يوفر أدوات تعليمية يمكن استخدامها في تدريب المعلمين على إدماج التكنولوجيا في العملية التعليمية.
٣. يساعد البحث في تقديم تقنيات قائمة على الذكاء الاصطناعي لتحسين العملية التعليمية.
٤. يساعد البحث في فهم كيفية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الإعلام التربوي الرقمي لتعزيز عملية التعليم ورفع مستوى الوعي.
٥. يُساهم في تقديم حلول تعليمية عملية لدعم جهود التوعية البيئية ومواجهة التغيرات المناخية.
٦. يساهم في إعداد طلاب قادرين على مواجهة التحديات المناخية واتخاذ قرارات مستدامة.
٧. يقدم توصيات للمؤسسات التعليمية حول كيفية تطبيق التكنولوجيا لتحسين التعليم وتعزيز الوعي بالقضايا البيئية.

وقائع المؤتمر العلمي التاسع (الدولي الثالث) لكلية الإعلام – الجامعة العراقية الموسوم: الذكاء الاصطناعي في

الإعلام – آفاق الابتكار وتحديات الحوار الثقافي للمدة من ٢٣-٢٤/٤/٢٠٢٥م – (عدد خاص)

٨. يقدم توصيات مفيدة لصناع القرار فيما يتعلق باستخدام الذكاء الاصطناعي لتطوير التعليم.

الدراسات السابقة

تقتضي قواعد ومبادئ البحث العلمي مراجعته التراث العلمي المتمثل في الدراسات السابقة المرتبطة بشكل مباشر وغير مباشر بموضوع البحث، وبعد البحث في قواعد البيانات العربية والأجنبية وأبحاث الدوريات المتخصصة داخل النطاق العربي وخارجه، توصلت الباحثة إلى مجموعة من الدراسات العلمية المتعلقة بموضوع الدراسة الحالية، والتي نعرضها على النحو التالي:

دراسة Risky Setiawan وآخرون (٢٠٢٥م)^(١)، بعنوان " استخدام وسائل الإعلام التعليمية القائمة على الذكاء الاصطناعي في التعليم: تحليل شامل لتأثيرها على تحصيل الطلاب".

هدفت هذه الدراسة إلى تحديد مدى أهمية التأثير المتوسط لنماذج التعلم القائمة على الذكاء الاصطناعي في تحسين الإنجازات الأكاديمية وغير الأكاديمية للطلاب، بدءاً من المستويات الابتدائية والثانوية ٢٠١٩ إلى ٢٠٢٤، لرسم صورة أكثر شمولاً لفائدة وسائل الإعلام في التعليم وتمثل مجتمع الدراسة في مقالات تم الوصول إليها وتنزيلها من برنامج Publish أو Perish Computer مع مصادر من قواعد بيانات Scopus، Google Scholar .

وقد أظهرت نتائج الدراسة:

- أن تطبيق مواد التدريس القائمة على الذكاء الاصطناعي في الفصول الدراسية يؤثر بشكل كبير على الأداء الأكاديمي للطلاب. ومع ذلك، قد تختلف النتائج بناءً على ظروف التدخل وخصائصه.
- وسائل الإعلام التعليمية القائمة على الذكاء الاصطناعي قد أثبتت أنها تؤثر على إنجازات الطلاب الأكاديمية وغير الأكاديمية بشكل كبير.
- أن التعديلات على تدخلات الذكاء الاصطناعي تعتمد على المستوى التعليمي؛ يجب على المعلمين النظر في دمج الذكاء الاصطناعي الخاص بمتطلبات كل طالب والنمو المعرفي.
- أن القيمة الإجمالية لتأثير الملخص في وسائط التعلم القائمة على الذكاء الاصطناعي، والتي تدمج منتجات التكنولوجيا مع البرامج، والبرامج على شبكة الإنترنت، والواقع المعزز، والتأثير في زيادة تحصيل الطلاب من المستوى الابتدائي إلى المستوى الابتدائي من ٢٠١٩ إلى ٢٠٢٤، لا تزال توفر تأثيراً كبيراً. وبالتالي، يجب استخدام الذكاء الاصطناعي (AI) على نطاق واسع في إعداد وسائل الإعلام التعليمية لزيادة النجاحات الأكاديمية وغير الأكاديمية إلى الحد الأقصى
- دراسة Desta Gebeyehu وآخرون (٢٠٢٤م)^(٢)، "المعرفة بالطاقة والبيئة وتغير المناخ بين طلاب المدارس الابتدائية والإعدادية".

(1) Risky Setiawan, et al., "Harnessing AI-based learning media in education: A meta-analysis of its effects on student achievement", Participatory Educational Research, Vol.12 , No.1, Turkey , 2025, pp.221-224

(2) Gebeyehu, Desta, et al. , "Energy-, Environmental-, and Climate Change Literacy among Primary and Middle School Students", International Journal of Research in Education and Science, Vol. 10, No. 1, The Institute of Education

الأستاذ الدكتور علياء عبد الفتاح رمضان..... الدكتورة مي مجاهد توفيق مجاهد

هدفت الدراسة إلى تقييم المعرفة المتعلقة بالطاقة والبيئة وتغير المناخ بين طلاب المدارس الابتدائية والإعدادية في مدن محددة في إثيوبيا. تنتمي هذه الدراسة إلى الدراسات المسحية الوصفية. تكون مجتمع الدراسة من المدارس الابتدائية والإعدادية في ست مدن، وهي (أديس أبابا، وديريداوا، وبحر دار، وحواسا، وجيما). تم اختيار العينات من تسع مدارس في أديس أبابا وست مدارس في كل مدينة من المدن الأخرى، بإجمالي ١٥٨٩ طالباً. استخدمت الدراسة أداة استبيانات المسح لجمع معلومات عن معارف الطلاب ومواقفهم وسلوكياتهم المتعلقة بالتعليم في مجال الطاقة وتغير المناخ.

وقد أظهرت نتائج الدراسة:

- أن الطلاب لديهم وعي جيد جداً فيما يتعلق بالمبادئ الأساسية لإنتاج الطاقة واستخدامها، ولكن إجاباتهم كانت ضعيفة جداً على الأسئلة المتعلقة بتأثيرات تغير المناخ.
 - أن آراء الطلاب حول القضايا المتعلقة بتوليد واستخدام الطاقة لا يمكن اعتبارها إيجابية.
 - أن أداء طلاب المدارس الابتدائية والإعدادية في القضايا المتعلقة بالطاقة والبيئة وتغير المناخ جيد بشكل عام، ولكنه ليس كافياً بأي حال من الأحوال.
 - أن جميع أنواع التدريس في المدارس الابتدائية والإعدادية في إثيوبيا تتطلب تطوير وتنفيذ برامج تعليمية عالمية جيدة التنظيم في مجالات الطاقة والبيئة وتغير المناخ وتأثيراتها المحلية. علاوة على ذلك، ينبغي لجميع أصحاب المصلحة بذل جهود متضافرة لتحسين معارف الطلاب وممارساتهم وقيمهم ومواقفهم اللازمة بشأن المعرفة المتعلقة بالطاقة والبيئة وتغير المناخ.
 - أن الجنس له تأثير كبير على استجابات الطلاب المتعلقة بالطاقة وتغير المناخ، في حين أن مستوى الصف ليس له تأثير كبير على معرفة الطلاب بالطاقة وتغير المناخ.
 - أن جنس الطلاب والزيادة في مستوى الصف لم يغيروا مواقفهم تجاه الطاقة وتغير المناخ.
- دراسة Odekeye Ola وآخرون (٢٠٢٤م)^(١)، بعنوان "تقييم الوعي بتغير المناخ بين طلاب المدارس الثانوية في ولاية أوسون، نيجيريا"

هدفت هذه الدراسة إلى تقييم مستوى الوعي بتغير المناخ وتأثيراته على المحيط المباشر بين طلاب المدارس الثانوية في مناطق الحكم المحلي في أورياد بولاية أوسون، مع الأخذ في الاعتبار عوامل مثل الجنس ونوع المدرسة ومستوى الفصل ومجالات الموضوع كمتغيرات مؤثرة محتملة. تكون مجتمع الدراسة من جميع طلاب المدارس الثانوية في مناطق الحكم المحلي في Oriade بولاية أوسون. تكونت عينة الدراسة من ٢٢٠ طالباً وطالبة، ١٢٣ من المدارس الخاصة و٩٧ من المدارس الحكومية. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي واستخدمت أسلوب البحث المسحي. استخدمت الدراسة أداة الاستبيان لجمع البيانات.

وقد أظهرت نتائج الدراسة:

Sciences (IES) is the statistics, research, and evaluation arm of the U.S. Department of Education, 2024, pp.107-108

(1) Odekeye Ola et al., " Assessment of climate change awareness among secondary school students in osun state", annual international conference, unison Journal of Teaching and Learning, Vol.4, No.1, Official Publication of College of Education- Osun State University, Nigeria, 2024, pp.133-134

وقائع المؤتمر العلمي التاسع (الدولي الثالث) لكلية الإعلام – الجامعة العراقية الموسوم: الذكاء الاصطناعي في

الإعلام – آفاق الابتكار وتحديات الحوار الثقافي للمدة من ٢٣-٢٤/٤/٢٠٢٥م – (عدد خاص)

- أن العديد من الطلاب يجهلون أو لديهم معرفة قليلة بتغير المناخ.
- أن وعي الطلاب بتغير المناخ جاء منخفضاً، حيث تراوح متوسط درجاتهم بين ٠.١٥ % إلى ٠.٤٨ %.
- أن طلاب المدارس الثانوية العامة والخاصة كانوا مختلفين بشكل كبير في وعيهم بتغير المناخ، يوجد اختلاف كبير في وعي الطلاب بتغير المناخ على أساس أنواع المدارس حصلت المدارس الخاصة على متوسط درجات أعلى بلغ ٤.٢٤ %، في حين حصلت المدارس العامة على متوسط درجات أعلى بلغ ٣.٤٣ %.
- أن طلاب المدارس الثانوية في المدارس الخاصة والعامة لا يعرفون سوى القليل عن أسباب تغير المناخ.
- أظهرت إجابات أفراد العينة وجود مؤشرات للتغير المناخي في بيئة الطلاب. فمن الضروري تقريب التثقيف بشأن تغير المناخ من الطلاب، وذلك لتثقيفهم حول التأثيرات المرئية التي يمكن ملاحظتها بشكل يومي وتوعية الطلاب بمسببات تغير المناخ في البيئة.
- لا توجد فروق بين الجنسين في معرفة الطلاب بتغير المناخ. أظهرت الدراسة أنه لا يوجد اختلاف كبير في الوعي بتغير المناخ بين الطلاب والطالبات.
- أنه لا يوجد فرق كبير بين مدى إدراك المستويات الثلاثة للمرحلة الثانوية الأولى والثاني والثالث للتغيرات المناخية في بيئتهم.

دراسة Nadia Rania، وآخرون (٢٠٢٤م)^(١)، بعنوان "هل يُمكن لبرنامج تدريبي حول تغير المناخ أن يُشجع السلوكيات البيئية لدى المراهقين؟" دراسة تجريبية.

هدفت هذه الدراسة إلى التحقق من فعالية تدخل التدريب الذي يعتمد على التعليم في قضايا تغير المناخ اكتشاف مواقفهم تجاه تغير المناخ والسلوكيات المتعلقة به. وتمثل مجتمع الدراسة في بعض المدارس في منطقة ريفية بالقرب من مدينة متوسطة الحجم في شمال غرب إيطاليا. وتكونت عينة الدراسة من ٣٠٩ طالباً موزعة على المراهقين من المدارس الابتدائية (الصف الرابع والخامس) والمدرسة الثانوية (الصف السابع والثامن). واعتمدت على أداتي مقياس موقف تغير المناخ ومقياس السلوكيات المؤيدة للبيئة.

وقد أظهرت نتائج الدراسة:

- يظهر كل من طلاب المدارس الابتدائية وطلاب المدارس الثانوية الأدنى الذين شاركوا في مشروع التدخل المقترح زيادة كبيرة في المعرفة.
- فيما يتعلق بحجم المعتقدات والنوايا، لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار المسبق وما بعد الاختبار. وبالمثل، لم يلاحظ أي فروق ذات دلالة إحصائية فيما يتعلق بالجنس.
- فيما يتعلق بالسلوكيات المؤيدة للبيئة، تظهر النتائج زيادة فيما بعد الاختبار الذي تم إجراؤه.

(1) Nadia Rania, et al, "Can a training program on climate change promote pro-environmental behaviors? A pilot study with adolescents", Journal of Infrastructure, Policy and Development, vol.8, No.14, 2024, pp.7-8

الأستاذ الدكتورة علياء عبد الفتاح رمضان..... الدكتورة مي مجاهد توفيق مجاهد

دراسة مها يسري حسن (٢٠٢٤م) ^(١)، "تقبل طلاب الاعلام التربوي لتطبيقات الواقع المعزز وتأثيرها على استخداماتهم في انتاج المطبوعات الصحفية".

هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف مدى قبول طلاب الاعلام التربوي لتقنيات الواقع المعزز في المطبوعات الصحفية وتحديد مدى أهميتها لهم، واعتمدت الدراسة على نظرية نموذج قبول التكنولوجيا. وتنتمي هذه الدراسة إلى الدراسات الوصفية. واعتمدت الدراسة على منهج المسح الإعلامي. وتمثل مجتمع الدراسة في الفرقة الرابعة بقسم الاعلام التربوي جامعة القاهرة. وتكونت عينة الدراسة من ٣٠ طالبا وطالبة من طلاب قسم الاعلام التربوي. واعتمدت على أداة الاستبيان لجمع البيانات والمعلومات الخاصة بالدراسة.

وقد أظهرت نتائج الدراسة:

- توجد علاقة إيجابية قوية نحو إدراك المبحوثين للفائدة التي يمكن الحصول عليها نتيجة استخدام الواقع المعزز وخلق تجربة تفاعلية ممتعة بنسبة بلغت ٧٠.٦%.
 - توجد علاقة متوسطة الشدة بين سهولة استخدام الواقع المعزز والاستعداد لتبنيها حيث ان ثقافة الاستهلاك السريع للجمهور تتوافق بصورة كبيرة مع سهولة استخدام التقنيات واعتبار أن عامل السهولة من العوامل التي تشجع على سلوك التبني لدى القراء فيما يتعلق بتقنية الواقع المعزز.
- دراسة Minou Ella Mebane وآخرون (٢٠٢٣م) ^(٢)، بعنوان "تعزيز الوعي بتغير المناخ لدى طلاب المدارس الثانوية من أجل مجتمع مستدام".

هدفت الدراسة إلى اقتراح برنامج جديد في علم النفس البيئي، يهدف إلى تعزيز وعي طلاب المدارس الثانوية حول تغير المناخ والعواطف المرتبطة به بالإضافة إلى ذلك، يهدف البرنامج إلى تشجيع تطوير السلوكيات وأنماط الحياة الواعية بيئيًا من أجل مجتمع مستدام، مع الأخذ في الاعتبار الجانب العاطفي لتغير المناخ من منظور تعليمي. واعتمدت الدراسة على المنهج التجريبي. وتكونت عينة الدراسة من ٢٥ طالباً من طلاب المرحلة الثانوية من مدرسة ليسيو نيوتن، وهي مدرسة حكومية كبيرة في روما بإيطاليا، والذين بلغ متوسط أعمارهم ١٦.١٢ سنة، يشكلون ٣٦% فتيات و ٦٤% بنين، الذين شاركوا في البرنامج التجريبي المسمى "جيل المستقبل" في الفترة من يناير إلى أبريل ٢٠٢٢. تم تقسيم الطلاب إلى ثلاث مجموعات صغيرة (مجموعة من الفتيات ومجموعتين من الأولاد) للعمل حول إعداد سيناريو فيلم حول التغير المناخي، تحت إشراف اثنين من الأخصائيين النفسيين المجتمعين. واستخدمت الدراسة أداة الاستبيان والاختبارات القبلية والبعدية، لتقييم معرفة الطلاب بالقضايا البيئية.

(١) مها يسري حسن، "تقبل طلاب الاعلام التربوي لتطبيقات الواقع المعزز وتأثيرها على استخداماتهم في انتاج المطبوعات الصحفية"، مجلة بحوث في التربية النوعية، ع ٤٤، مج ٦، كلية التربية النوعية، جامعة القاهرة، ٢٠٢٣م، ص ص ٢٢-٢٤

(2) Minou Ella Mebane, et al., "Promoting climate change awareness with high school students for a sustainable community", Sustainability journal, Vol.15, No.14, Basel, Switzerland, 2023, pp.5-6

وقائع المؤتمر العلمي التاسع (الدولي الثالث) لكلية الإعلام – الجامعة العراقية الموسوم: الذكاء الاصطناعي في

الإعلام – آفاق الابتكار وتحديات الحوار الثقافي للمدة من ٢٣-٢٤/٤/٢٠٢٥م – (عدد خاص)

وقد أظهرت نتائج الدراسة:

- أن الطلاب استخدموا نهج التفكير العاطفي ليصبحوا أكثر وعياً بالمشاعر الناجمة عن قضايا تغير المناخ، مما يمكنهم من التعرف على مشاعرهم وقبولها بشكل أكثر فعالية.
 - اكتسب الطلاب فهماً أفضل لمشاعرهم وكيفية ارتباطها بتغير المناخ، بالإضافة إلى إدراك المشاعر المشتركة للآخرين في المجموعة. وكانت المشاعر الأكثر شيوعاً التي تم اختيارها بشأن تغير المناخ هي الأمل والعجز والانشغال والإيجابية.
 - أن المشاعر السلبية لا ترتبط فقط بتغير المناخ، ولكن أيضاً المشاعر الإيجابية، مثل الأمل.
 - يعتقد الطلاب أن التكنولوجيا الجديدة ستساعد في حل المشكلة، وأن هناك وعياً متزايداً بأزمة المناخ، وأن الأفراد سيغيرون مواقفهم.
 - أن المشاعر السلبية مثل الخوف واليأس والغضب تلعب دوراً مهماً في التأثير على الأفراد للمشاركة في الحركات البيئية والانخراط في سلوكيات التخفيف من آثار تغير المناخ.
 - على الرغم من أن الأمل والمشاعر الإيجابية من المشاعر التي يتم ذكرها بشكل شائع، إلا أنه ليس لها علاقة مهمة باستعداد الطلاب للمشاركة في الحركات البيئية.
 - لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الاختبارات القبلية والبعدية فيما يتعلق بمعرفتهم بالقضايا البيئية.
 - أدت المشاركة في الدورة التدريبية إلى زيادة كبيرة في بعض جوانب المواطنة البيئية.
 - أدت المشاركة في مشروع جيل المستقبل إلى زيادة احتمالية اتخاذ الطلاب إجراءات بيئية وقدراتهم كمواطنين بيئيين، وهذا يشير إلى أن المشروع ساعد في جعل الطلاب أكثر مسؤولية تجاه البيئة وزيادة شعورهم بالمواطنة البيئية من خلال إشراكهم في المشاريع البيئية ونشر الوعي.
 - أن الطلاب استخدموا المعرفة المكتسبة من الدورة البيئية لتنفيذ مشاريع العمل المناخي التي أحدثت فرقاً كبيراً ودائماً داخل مجتمع مدرستهم. ساعدت هذه المشاريع في خلق بيئة أكثر استدامة وسمحت للطلاب بالتعاون في مواجهة التحديات البيئية.
- دراسة Michelle Peters وآخرون (٢٠٢٣م)^(١)، بعنوان "تغير المناخ: تعزيز الوعي وتغيير السلوكيات".

هدف الدراسة إلى دراسة كيفية تأثير برنامج التعليم البيئي على وعي وسلوكيات المعلمين والطلاب تجاه تغير المناخ، يهدف البرنامج إلى رفع مستوى الوعي وتشجيع التغييرات في السلوك التي من شأنها أن تساهم في مستقبل أكثر استدامة من خلال الحد من تأثير تغير المناخ على ساحل تكساس. معلمين وطلاباً من منطقة مدرسية محرومة اجتماعياً واقتصادياً في جنوب شرق تكساس، وتم اختيار عشرة معلمين وطلابهم من أربع مدارس اعدادية كعينة. واعتمدت الدراسة على أداة

(1) Michelle Peters, et al., "Climate Change: Increasing Knowledge and Changing Attitudes", AERA Annual Meeting, 22 may, SIG- Informal Learning Environment Research, American Educational Research Association, University of Houston – Clear Lake, Chicago, IL , 2023, pp.3-4

الأستاذ الدكتور علياء عبد الفتاح رمضان..... الدكتورة مي مجاهد توفيق مجاهد

الاستبيان لجمع البيانات من كل من المعلمين والطلاب، والذي يتكون من جزأين: أحدهما لتقييم المعرفة والآخر لاستكشاف التصورات. هدف (استبيان المعلمين) إلى قياس مدى فهم المعلمين لتغير المناخ، وتحمض المحيطات، وارتفاع مستوى سطح البحر، والطقس القاسي، بالإضافة إلى مواقفهم تجاه تدريس هذه المواضيع ودمجها في مناهجهم الدراسية، تم تصميم (استبيان الطلاب) لتقييم معرفة الطلاب بتغير المناخ والمواضيع ذات الصلة، بالإضافة إلى مواقفهم وسلوكياتهم تجاه تغير المناخ، والإشراف البيئي، وخيارات العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات. وقد تم استطلاع رأي كل من المعلمين والطلاب قبل وبعد المشاركة في البرنامج.

وقد أظهرت نتائج الدراسة:

- ارتفعت درجات اختبار معرفة المعلم بنسبة ٢٩.٣% من المشاركة قبل ورشة العمل إلى نهاية ورشة العمل. وتشير هذه النتائج إلى أن معرفة المعلمين بتغير المناخ والظواهر الجوية المتطرفة زادت نتيجة مشاركتهم في ورشة العمل.
 - أفاد أكثر من ٨٠% من المعلمين أنهم يتمتعون بمستويات متوسطة أو عالية من الثقة. كما أفاد ٩٣.٧% من المعلمين أن لديهم مستوى متوسط أو مرتفع من الثقة في التدريس حول أسباب تغير المناخ، والظواهر الجوية المتطرفة، وتأثيرات الظواهر الجوية المتطرفة. بعد ورشة العمل، غادر ٩٣.٧% من المعلمين ورشة العمل مع فهم أعمق لتغير المناخ، ومحو الأمية البيئية، والإشراف.
 - زادت درجات اختبار معرفة الطلاب من المشاركة قبل البرنامج (بمتوسط = ٤٥.٣%) إلى إكمال ما بعد البرنامج (بمتوسط = ٤٧.٩%)، مما يشير إلى أن مشاركة الطلاب في البرنامج أدت إلى زيادة المعرفة حول تغير المناخ والظواهر الجوية المتطرفة.
 - بعد المشاركة في البرنامج، زادت اتجاهات الطلاب والوعي السلوكي حول كيفية إجراء تغييرات للتأثير بشكل إيجابي على البيئة. حيث وافق أكثر من ٩٠% من الطلاب على أن الاهتمام بالبيئة أمر مهم وأن بإمكانهم إحداث فرق في مجتمعاتهم، والتغيرات في البيئة يمكن أن تؤثر على حياتهم، ويمكن أن تؤثر أفعالهم على البيئة.
- دراسة Eva Feldbacher وآخرون (٢٠٢٣م) ^(١)، بعنوان "الفجوات في التعليم حول تغير المناخ: دراسة حالة في المدارس النمساوية".

هدفت الدراسة إلى معرفة ما إذا كان طلاب المدارس لديهم القدرة على فهم العلاقات المتبادلة بين الأنشطة البشرية وتأثيرها على تغير المناخ. بالإضافة إلى ذلك، تحديد ما إذا كانت المشاركة النشطة والأطول في الموضوع ستؤدي إلى فهم أفضل وتشجيع المزيد من السلوكيات الصديقة للمناخ بشكل أكثر فعالية من مرحلة التعلم الأقصر. وتكونت عينة الدراسة من طلاب المدارس النمساوية، الذين تتراوح أعمارهم بين ١٣ و ١٧ عاماً، من المناطق الحضرية والريفية، مع مزيج من فصول المدارس الإعدادية والثانوية. تم تقسيم الطلاب إلى مجموعات مطورين ومختبرين، حيث قام المطورون اختيار تنسيق التدريس المفضل لديهم، ثم قاموا بعد ذلك بتطوير العديد من

(1) Eva Feldbacher, et al., "Identifying gaps in climate change education-a case study in Austrian schools", International Research in Geographical and Environmental Education Journal, Vol.32, No. 4, Published by Informa UK Limited, trading as Taylor & Francis Group, 2023, pp.2-3

وقائع المؤتمر العلمي التاسع (الدولي الثالث) لكلية الإعلام - الجامعة العراقية الموسوم: الذكاء الاصطناعي في

الإعلام - آفاق الابتكار وتحديات الحوار الثقافي للمدة من ٢٣-٢٤/٤/٢٠٢٥م - (عدد خاص)

أنشطة التعلم دون الاتصال بالإنترنت أو عبر الإنترنت، مثل الاختبارات ومقاطع الفيديو والألعاب عبر الإنترنت. وعلى العكس من ذلك، قامت مجموعات الاختبار بتقييم فعالية أشكال التعلم التي أنشأها أقرانهم من نفس المدرسة، مما سهل بيئة التعلم من الأقران. واعتمدت الدراسة على أداة الاستبيان والتي لم تجمع معلومات حول سلوك الطلاب المؤيد للبيئة وموقفهم تجاه النشاط المناخي فحسب، بل طرحت أيضاً أسئلة متعلقة بالمناخ تتعلق بالمعرفة والإدراك والسلوك.

وقد أظهرت نتائج الدراسة:

- كشفت هذه الدراسة عن الأوجه الملحوظة في الفهم والوعي بأزمة المناخ بين تلاميذ المدارس، مما قد يعزز الجهود التعليمية المستقبلية في النمسا وخارجها.
- كشفت الدراسة النقص في التعليم المناخي في النمسا من حيث فهم العلاقات المعقدة والمتراصة بين الإنسان والمناخ، والتمييز بين الأدلة العلمية والمعلومات غير العلمية، والانتقال من المعرفة إلى الإجراءات الصديقة للبيئة.
- عادةً ما تكون النماذج البيئية التي يتم تدريسها في المدارس بسيطة ومباشرة وغير قابلة للتغيير، ولا تأخذ في الاعتبار العلاقات المعقدة وغير المتوقعة والمتغيرة باستمرار بين البشر والبيئة والمناخ.
- أن العديد من الطلاب يفكرون إلى الوعي والفهم بشأن تغير المناخ، لا سيما فيما يتعلق بالوضع المحدد في النمسا. على سبيل المثال، كانت نسبة صغيرة فقط من الطلاب على علم بمدى تأثير النمسا بتغير المناخ، في حين كان عدد كبير منهم غير متأكدين أو لا يؤمنون بآثار تغير المناخ.
- أن غالبية طلاب المدارس أبدوا موقفاً إيجابياً تجاه حماية المناخ ويعتقدون أنه من المهم أن يلعب الجميع دوراً في الحفاظ على المناخ. كان أكثر من ٩٠% من الطلاب مقتنعين بأن كل فرد يمكنه تقديم مساهمة ذات معنى في حماية المناخ. وكانت مواقفهم الإيجابية واضحة في إجاباتهم على الأسئلة السلوكية، مع عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاستطلاعات القبلية والبعيدة.
- أن الشباب في النمسا يظهرون معرفة بالحقائق البسيطة المتعلقة بتغير المناخ والوعي المناخي ويدركون أهمية التصدي له.

دراسة سارة فايز عبد المسيح طوس (٢٠٢٣م)^(١)، "استراتيجية مقترحة لتوظيف الأنشطة الإعلامية المدرسية في توعية طلاب المرحلة الابتدائية بقضية تغير المناخ في ضوء الاستراتيجية الوطنية لتغير المناخ ٢٠٥٠".

هدفت الدراسة إلى اعداد استراتيجية مقترحة لتوظيف الأنشطة الإعلامية المدرسية في توعية طلاب المرحلة الابتدائية بقضية تغير المناخ في ضوء الاستراتيجية الوطنية لتغير المناخ ٢٠٥٠م، كما هدفت إلى رصد المتطلبات اللازمة لتوظيف الأنشطة الإعلامية في توعية طلاب المرحلة الابتدائية بقضية تغير المناخ في ضوء الاستراتيجية الوطنية لتغير المناخ ٢٠٥٠م. واعتمدت

(١) سارة فايز عبد المسيح طوس، "استراتيجية مقترحة لتوظيف الأنشطة الإعلامية المدرسية في توعية طلاب المرحلة الابتدائية بقضية تغير المناخ في ضوء الاستراتيجية الوطنية لتغير المناخ ٢٠٥٠"، المجلة العلمية لبحوث الصحافة، ٢٦٤، ج٣، كلية الاعلام، جامعة القاهرة، ٢٠٢٣م، ص ص ٥١-٧٣، ٧٤.

الأستاذ الدكتور علياء عبد الفتاح رمضان..... الدكتورة مي مجاهد توفيق مجاهد

الدراسة على نظريتي المسؤولية الاجتماعية والاحتمية التكنولوجية. وتنتمي هذه الدراسة إلى الدراسات الوصفية. واعتمدت على منهج المسح الإعلامي. وتمثل مجتمع الدراسة في مديري المدارس وأخصائي وموجهي الصحافة والإذاعة المدرسية بالمدارس والإدارات التعليمية. وتكونت عينة الدراسة من ٢٠٠ مفردة موزعة على الإدارات التعليمية التابعة لمحافظة (القاهرة – الجيزة – الدقهلية والمنوفية) . واعتمدت الدراسة على أداة الاستبيان ومقياس ليكرت الثلاثي لجمع البيانات والمعلومات الخاصة بالدراسة.

وقد أظهرت نتائج الدراسة:

- اتفاق عينة الدراسة على إمكانية تطبيق الاستراتيجية المقترحة وتحقيق الأهداف المرجوة منها.
- ارتفاع إدراك مديري المدارس وأخصائي وموجهي الاعلام التربوي على أهمية توعية طلاب المرحلة الابتدائية بقضية تغير المناخ.
- اتفاق عينة الدراسة على أنه هناك مجموعة من المتطلبات اللازمة لتفعيل الأنشطة الإعلامية المدرسية في التوعية بقضية تغير المناخ ومن أهمها:
 - تشجيع الطلاب على المشاركة الفعالة في اعداد وتنفيذ الأنشطة الإعلامية وتقديم كافة الوسائل وأساليب الجذب المتاحة بالمدرسة، مما يحقق تنمية الوعي الإعلامي لدى الطلاب المشاركين في اعداد وتنفيذ الأنشطة الإعلامية فضلا عن توعية الطلاب والجمهور المدرسي بالمعلومات والمعارف المرتبطة بمختلف المجالات.
 - ادراج توظيف الأنشطة الإعلامية المدرسية في توعية طلاب المرحلة الابتدائية ضمن أولويات موضوعات التوعية الإعلامية بتوجيهات اللائحة التنفيذية للأنشطة الصفية.
 - تدريب أخصائي الاعلام التربوي على استخدام المعدات والأجهزة التكنولوجية وكيفية الاستعانة بالبرامج الخاصة بالنشر الصحفي والرقمي والإنتاج الإذاعي والتلفزيوني والتصوير من خلال منصة أنا المعلم التابعة لوزارة التربية والتعليم.
- دراسة فاطمة حبيب محمد خطاب (٢٠٢٢م)^(١)، بعنوان "تقنيات الواقع المعزز والافتراضي وأهميتها في الإعلام".

هدفت الدراسة إلى رصد أهمية الواقع المعزز في وسائل الإعلام الحديثة، واستكشاف مفهوم الواقع المعزز وأنواعه المختلفة وخصائصه الرئيسية، وكذلك الكشف عن عملياته التشغيلية والأجهزة المستخدمة وتطبيقاتها الأساسية. وتنتمي هذه الدراسة إلى الدراسات الوصفية. وتكون مجتمع الدراسة من استخدام تقنيات الواقع المعزز في المحتوى الإخباري في وسائل الإعلام. وتكونت عينة الدراسة من الواقع المعزز والواقع الافتراضي كأحدى أهم التقنيات التي يمكن الاستفادة منها لتقديم الخدمة الإخبارية في العصر الحالي.

(١) فاطمة حبيب محمد خطاب، "تقنيات الواقع المعزز والافتراضي وأهميتها في الإعلام"، مجلة فكر وإبداع، ج ١٤٢، مكتبة بورصة الكتب للنشر، القاهرة، ٢٠٢٢م، ص ص ٣٥٠-٣٥٢

وقائع المؤتمر العلمي التاسع (الدولي الثالث) لكلية الإعلام – الجامعة العراقية الموسوم: الذكاء الاصطناعي في

الإعلام – آفاق الابتكار وتحديات الحوار الثقافي للمدة من ٢٣-٢٤/٤/٢٠٢٥م – (عدد خاص)

وقد أظهرت نتائج الدراسة:

- تعتبر فكرة الواقع المعزز جزءاً لا يتجزأ من وسائل الإعلام الحديثة، خاصة وأن عملية الاتصال والإعلام في عصرنا الحالي تنطوي على شبكة المعلومات العالمية والتكنولوجيا الرقمية، وبالتالي يتزايد استخدام وسائل الإعلام الجديدة معها أكثر.
- أصبح الواقع المعزز حاضراً في وسائل الإعلام الجديدة سواء في التلفزيون أو الصحافة.
- يمكن استخدام الواقع المعزز في أشكال تعليمية مرئية وتفاعلية للغاية من خلال الجمع بين استخدام الكاميرات والإنترنت والوسائط الغنية مع نظام تحديد المواقع العالمي (GPS) لإنشاء وسائط تفاعلية وجذابة.
- وجود صعوبات تكنولوجية والتي تمثلت في:
 - التطور السريع والتدريجي لتقنية الواقع المعزز يجعل من الصعب مواكبته.
 - الاعتماد بشكل كبير على التقنيات اللاسلكية في الاتصالات، مما يؤدي إلى ارتفاع استهلاك هذه التقنية للطاقة.
 - في بعض الأحيان لا يمكن استقبال إشارات نظام تحديد المواقع العالمي (GPS)، وهو العامل الرئيسي في عمليات المحاكاة في الواقع المعزز.
- وجود صعوبات اجتماعية والتي تمثلت في:
 - نقص الوعي تجاه تكنولوجيا الواقع المعزز.
 - هناك شك لدى المجتمع حول مدى فعالية تقنية الواقع المعزز مقارنة بالطرق التقليدية.
 - إمكانية تأثير الواقع المعزز على التواصل والتفاعل البشري.
- دراسة مروة فريد فخري (٢٠٢٢م)^(١)، "استخدام تقنية الواقع المعزز في تنمية التحصيل ومهارات القرن الحادي والعشرين لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية".
- هدفت الدراسة إلى التعرف على مهارات القرن الحادي والعشرين لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية بالإضافة إلى ذلك، هدفت إلى تحديد كيف يمكن أن يساعد استخدام تقنية الواقع المعزز في تطوير هذه المهارات، وتحديدًا في سياق تدريس العلوم. اعتمدت الدراسة على المنهج التجريبي. وتكون مجتمع البحث من طلاب الصف الأول الإعدادي في المدارس الواقعة في مدينة الخاجة بمحافظة الوادي الجديد. وتكونت عينة الدراسة من ٣٠ طالباً وطالبة من تلاميذ الصف الأول الإعدادي بمدرسة صلاح الدين الإعدادية بمدينة الخاجة بمحافظة الوادي الجديد. واعتمدت الدراسة على قائمة مهارات القرن الحادي والعشرين، ودليل المعلم لوحدة الأرض، وكتيب الأنشطة التنفيذية، والاختبار التحصيلي الذي أعدته الباحثة، والاختبار المصمم خصيصاً لقياس مهارات القرن الحادي والعشرين.

(١) مروة فريد فخري، "استخدام تقنية الواقع المعزز في تنمية التحصيل ومهارات القرن الحادي والعشرين لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية"، المجلة العلمية، ع ٢٤، كلية التربية، جامعة الوادي الجديد، ٢٠٢٢م، ص ص ٨-٩.

الأستاذ الدكتور علياء عبد الفتاح رمضان..... الدكتورة مي مجاهد توفيق مجاهد

وقد أظهرت نتائج الدراسة:

- وجود فروق بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية التي تستخدم الواقع المعزز في التدريس في التطبيق البعدي والقبلي لاختبار التحصيل الدراسي لصالح التطبيق البعدي.
 - وجود فروق بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية التي درست باستخدام تقنية الواقع المعزز في اختبار مهارات القرن الحادي والعشرين لصالح التطبيق البعدي.
- دراسة Jagpreet Kaur, Khushgeet Kaur (٢٠٢٢م) ^(١)، بعنوان " تعزيز الوعي والسلوك نحو التنمية المستدامة من خلال التدخلات القائمة على الأنشطة ".

هدفت الدراسة إلى اكتشاف تأثير التدخلات القائمة على الأنشطة على وعي وسلوك طلاب المدارس نحو التنمية المستدامة وأبعادها المختلفة البيئية والاجتماعية والاقتصادية. ص ٢١٤ وتنتمي هذه الدراسة إلى البحوث شبه التجريبية. وتمثل مجتمع الدراسة في طلاب الصف التاسع من المدارس الحكومية الموجودة في منطقة باتيالا في البنجاب. وتكونت عينة الدراسة من عينة عنقودية من ٩٩ من طلاب يدرسون في الصف التاسع من المدرسة الثانوية العليا، بهادور غاره من منطقة باتيالا في البنجاب. واعتمدت الدراسة على أداتي وحدة تعليمية قائمة على النشاط للتنمية المستدامة ومقياس السلوك واختبار الوعي بالتنمية المستدامة.

وقد أظهرت نتائج الدراسة:

- كشفت النتائج عن تأثير كبير للوحدة التعليمية القائمة على النشاط للتنمية المستدامة على موقف ووعي طلاب المدارس تجاه الاستدامة البيئية
 - كشفت نتائج الدراسة أن حزمة التعلم القائمة على النشاط للتنمية المستدامة لها تأثير كبير وإيجابي على موقف ووعي طلاب المدارس تجاه الاستدامة الاقتصادية.
- علاوة على ذلك، أدت الوحدة التعليمية القائمة على النشاط للتنمية المستدامة المتمثلة في (أنشطة جماعية صغيرة ولعب الأدوار ورواية القصص والمناقشات الجماعية والعصف الذهني والتجارب وعرض دروس الفيديو)، إلى تعزيز مستويات المواقف والوعي بالاستدامة، وأبعادها الثلاثة بين طلاب المدارس. والتعامل مع التعليم من أجل محتوى التنمية المستدامة بشكل كلي.
- دراسة Carlos Fernández-García (٢٠٢١م) ^(٢)، " أثر توظيف تقنية الواقع المعزز في الصحافة المدرسية: كأداة لتنمية مهارات الاتصال في البيئات الافتراضية ".

هدفت الدراسة إلى شرح كيف يؤثر استخدام الواقع المعزز في الصحافة المدرسية على تطوير مهارات الاتصال في البيئات الافتراضية في سياق التعليم الثانوي العام في أمريكا اللاتينية. اعتمدت

(1) Jagpreet Kaur, Khushgeet Kaur, " 'Developing Awareness and Attitude Towards Sustainability Through an Activity-Based Intervention', Journal on Efficiency and Responsibility in Education and Science, vol. 15, no. 4, published by Faculty of Economics and Management Czech University of Life Sciences Prague, 2022, pp.212-214,215

(2) Carlos Fernández-García, "Effect of augmented reality on school journalism: A tool for developing communication competencies in virtual environments", The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries, Vol.87, No.4, Published by John Wiley & Sons Ltd, Hong Kong, China 2021, pp.2-3

وقائع المؤتمر العلمي التاسع (الدولي الثالث) لكلية الإعلام – الجامعة العراقية الموسوم: الذكاء الاصطناعي في

الإعلام – آفاق الابتكار وتحديات الحوار الثقافي للمدة من ٢٣-٢٤/٤/٢٠٢٥م – (عدد خاص)

الدراسة على المنهج الاستنباطي الافتراضي الذي يركز على كل من المتغيرات، الواقع المعزز وتنمية مهارات الاتصال في البيئات الافتراضية. وتكون مجتمع البحث من الطلاب المسجلين في السنة الخامسة من التعليم الثانوي في مدرسة Escuela Secundaria Alfredo Bonifaz – Rímac الحكومية. وتكونت عينة الدراسة من ١٨ ذكر و ١٩ أنثى والتي تراوحت أعمارهم بين ١٦-١٩ عاماً. واعتمدت الدراسة على الاختبارات القبليّة والبعدية المقدمة للمتعلمين (لقياس المعرفة السابقة بالواقع المعزز)، والقائمة المتقاطعة للمؤشرات للمتغيرات المستقلة والتابعة (لقياس مهارات الاتصال في البيئات الافتراضية مع الواقع المعزز)، ونموذج التقييم النهائي لتقييم مهارات الاتصال على تقييم التعلم ومؤشرات تحصيل الطلاب في مهارات الاتصال الأربع ضمن البيئات الافتراضية. وذلك لأن التعلم ومستويات الأداء ومؤشرات تحصيل الطلاب يتم تقييمها من خلال الإنجاز أو نتيجة الدورة.

وقد أظهرت نتائج الدراسة:

- طورت طلاب المجموعة التجريبية مهارات الاتصال الأربع في البيئات الافتراضية بمستوى متوسط ٩٥%، وقاموا بإنشاء مجلة الواقع المعزز. وفي الوقت نفسه، لم تقم المجموعة الضابطة حتى بإنشاء مطبوعة.

- أن استخدام الواقع المعزز يقدم مساهمة تربوية كبيرة في عملية التدريس / التعلم للصحافة المدرسية وأنه بمساعدة السياسات التعليمية، يمكن تكرار هذه المساهمة التربوية في مدارس أخرى.

دراسة Kenneth B. Pael (٢٠٢١م)^(١)، "مدى وعي طلاب المدارس الثانوية في Negros Oriental بتغير المناخ واستجاباتهم السلبية".

هدفت الدراسة إلى تحديد مستوى المعرفة والاستجابة العاطفية والسلوكية لطلاب المدارس الثانوية العليا بتغير المناخ للصف الثاني عشر بمدرسة Negros Oriental الشرقية الثانوية، كما هدفت إلى تحديد أكثر مصادر التي يتم استخدامها بين الطلاب للحصول على معلومات حول تغير المناخ. واعتمدت الدراسة على منهج المسح. واعتمدت الدراسة على نموذج التغيير السلوكي والذي يعتمد على فكرة الارتباط المباشر بين المعرفة والمواقف والسلوكيات. واعتمدت على أدوات الاستبيان لتحديد مستوى المعرفة والمشاركة العاطفية والسلوكية للطلاب نحو تغير المناخ والمصادر المشتركة للمعلومات المتعلقة بتغير المناخ ومقياس اختبار المشاركة العاطفية والسلوكية للطلاب مع قضية تغير المناخ باستخدام مقياس ليكرت. وتكون مجتمع الدراسة من طلاب الصف الثاني عشر من مدرسة Negros Oriental الشرقية الثانوية. وتكونت عينة الدراسة من ٢٤١ من طلاب الصف الثاني عشر بواقع ٩١ طالب و ١٥٠ طالبة.

(1) Kenneth B. Pael, " Climate Change Knowledge and Behavioral Response of Negros Oriental High School Students", Silliman Journal, Vol. 62, No.1, published by Silliman University, Dumaguete City, Philippines, 2021, pp. 85-86

الأستاذ الدكتور علياء عبد الفتاح رمضان..... الدكتورة مي مجاهد توفيق مجاهد

وقد أظهرت نتائج الدراسة:

- من حيث الوعي المعرفي:
أظهر عدد كبير من الطلاب مستوى متوسط من الوعي المعرفي فيما يتعلق بتغير المناخ وواجهوا صعوبة في تحديد أسباب تغير المناخ بنسبة بلغت ٢١.٦٠% للفئة الأقل من المتوسط وبنسبة ٤١.٠٨% للفئة المتوسطة وبنسبة ٢٨.٦٣% للفئة الأعلى من المتوسط وهذه النتائج تشير إلى أن المراهقين يحتاجون إلى مزيد من المعلومات فيما يتعلق بالتعليم البيئي.
- من حيث الوعي الوجداني:
أن معظم الطلاب يعتقدون أن تغير المناخ هو ظاهرة حقيقية كما اقترحوا أنه يمثل حدثاً جديداً على فئة موافق بشدة مما يعني أن الطلاب كانوا على استعداد لاتخاذ إجراءات من أجل تخفيف أسباب تغير المناخ مما أظهروا شعوراً قوياً بالمسؤولية الاجتماعية.
- من حيث الوعي السلوكي:
أظهرت عينة الدراسة رغبة قوية في طرح الأسئلة لتثقيف أنفسهم بشكل أفضل عن تغير المناخ كما أظهروا حذراً في نشر المعلومات المتعلقة بالمناخ وأظهروا استعداداً قوياً للمشاركة في الدعوة التي تهدف إلى تقليل آثار تغير المناخ.

دراسة هند يحيى عبد المهدي عبد المعطي (٢٠٢٠م)^(١)، بعنوان "استخدام الواقع المعزز (AR) والواقع المختلط (MR) بالصحافة الإلكترونية عبر المستحدثات التقنية"، دراسة استشرافية.

هدفت الدراسة إلى استشراف كيفية دمج تكنولوجيا الواقع المعزز والواقع المختلط المتطورة في المواقع الإلكترونية الصحفية، وذلك باستخدام أدوات مبتكرة مثل (الهواتف الذكية ونظارة HoloLens). وهذا لا يوفر ثروة من المواد البحثية القيمة فحسب، بل يفتح أيضاً إمكانيات جديدة لتطور الصحافة الإلكترونية على الأجهزة المحمولة، مما يعزز في النهاية فعاليتها في المستقبل. وتنتمي هذه الدراسة إلى الدراسات الوصفية كما تنتمي إلى الدراسات الاستشرافية. واعتمدت أسلوب المسح الشامل لجمع المعلومات، واعتمدت الدراسة على منهج المسح الإعلامي واستخدمت الباحثة أداة المقابلة المتعمقة مع مطوري المواقع الإلكترونية الصحفية. وتمثل مجتمع الدراسة في مصممي مطوري المواقع الإلكترونية الصحفية والتي استخدمت تقنية الواقع المعزز في الصحف المطبوعة التقليدية مثل الأهرام والأخبار ولمعرفة رؤى هؤلاء الأفراد لتعزيز استخدام الواقع المعزز في مجال الصحافة.

وقد أظهرت نتائج الدراسة:

- أن من مزايا استخدام الواقع المعزز والواقع المختلط أنها تعمل على:
 - تعمل هذه التقنية على سد الفجوة بين الصحافة الورقية التقليدية والمحتوى الإلكتروني، وتعزيز المحتوى الصحفي، وزيادة نسبة المشاهدة، وإبقائها محدثة ومحددة، وتضمن اتصال القراء بجميع مصادر وسائل الإعلام الموجودة على الساحة.

(١) هند يحيى عبد المهدي عبد المعطي، "استخدام الواقع المعزز (AR) والواقع المختلط (MR) بالصحافة الإلكترونية عبر المستحدثات التقنية دراسة استشرافية"، المجلة المصرية لبحوث الرأي العام، مج ١٩، ع ٢، كلية الإعلام، مركز بحوث الرأي العام، جامعة القاهرة، ص ص ٦٩-٧٠

وقائع المؤتمر العلمي التاسع (الدولي الثالث) لكلية الإعلام – الجامعة العراقية الموسوم: الذكاء الاصطناعي في

الإعلام – آفاق الابتكار وتحديات الحوار الثقافي للمدة من ٢٣-٢٤/٤/٢٠٢٥م – (عدد خاص)

- يمكن من خلال استخدام تطبيق الواقع المعزز تكملة المعلومات المتاحة للمستخدمين من خلال ربطها بوسائل الإعلام المختلفة والموارد الأخرى.
- يتيح الواقع المعزز عرض النصوص والعناوين وحتى صفحات الويب بأكملها على شاشات النظارات بجانب الأشكال ثلاثية الأبعاد.
- تفتح هذه التكنولوجيا طرقاً جديدة لتوصيل المعلومات وإشراك المستخدمين بطريقة فريدة.
- من خلال دمج الواقع المعزز في العملية الصحفية، يمكن للمؤسسات الإخبارية أن تزود المستخدمين بفهم أكثر شمولاً للأخبار والأحداث الجارية.
- أن القدرات الكاملة للواقع المعزز والواقع المختلط في الصحافة عبر الإنترنت لم يتم استكشافها بالكامل بعد. لا يزال هناك الكثير مما يجب اكتشافه وتطويره فيما يتعلق بكيفية قيام هذه التكنولوجيا بإحداث ثورة في طريقة تقديم الأخبار واستهلاكها عبر الإنترنت.
- الصحافة الورقية ستقرض وستنتهي يوماً ما فمستقبل هذه التقنية سيكون مثلاً مستقبل الموبايل والهاتف.
- حث الصحف الإلكترونية على استخدام الواقع المعزز والواقع المختلط عن طريق عقد ندوات والتتويه عنها عن طريق النشر الإلكتروني.
- يجب أن يركز دور الواقع المعزز في الصحافة على ارتباطه بمواقع وتطبيقات محددة.

أهداف الدراسة

١. استكشاف أفضل الطرق لدمج التكنولوجيا الحديثة في الإعلام التربوي لضمان تحقيق أكبر فائدة تعليمية.
٢. استكشاف سبل تعزيز التعاون بين المؤسسات التعليمية والقطاع التقني لتطوير نماذج تعليمية مبتكرة باستخدام الذكاء الاصطناعي وتحفيز الباحثين على ابتكار حلول جديدة تتناول قضايا المناخ.
٣. استكشاف كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي في الإعلام التربوي بفعالية.
٤. التأكيد على أهمية تطوير الأنشطة المدرسية، وضرورة مواكبتها للتغيرات التكنولوجية.
٥. تحسين قدرة الطلاب على اتخاذ قرارات مستدامة للتعامل مع التغيرات المناخية في حياتهم اليومية.
٦. تحفيز الطلاب على تبني سلوكيات مستدامة للحفاظ على البيئة.
٧. تسليط الضوء على القضايا البيئية وتأثيراتها من خلال توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في تقديم محتوى تفاعلي وجذاب.
٨. تطوير برامج تعليمية تربوية تهدف إلى رفع مستوى وعي الطلاب بالمخاطر المناخية والقضايا البيئية.
٩. تطوير فهم الطلاب للتغيرات المناخية وتأثيرها على حياتهم اليومية.
١٠. تقديم توصيات لصناع القرار التربوي حول كيفية استخدام التكنولوجيا في التوعية البيئية.
١١. دراسة تأثير استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي والواقع المعزز على تحقيق أهداف التعليم المستدام.

الأستاذ الدكتور علياء عبد الفتاح رمضان..... الدكتورة مي مجاهد توفيق مجاهد

١٢. دراسة مدى تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على تحسين الوعي البيئي.
١٣. دعم الطلاب ليصبحوا مؤثرين إيجابيين في التصدي لتحديات المناخ.
١٤. ربط الطلاب بالتغيرات التكنولوجية التي يشهدها مجال الإعلام التربوي داخل المؤسسات التعليمية.

تساؤلات الدراسة

١. تساؤلات تتعلق بالتأثير على المعرفة والفهم (الجانب المعرفي):

- ❖ ما مدى وعي طلاب المرحلة الإعدادية بالجوانب المعرفية المرتبطة بالتغيرات المناخية؟
- هل هناك تباين في تأثير البرنامج على مستوى الوعي بالتغيرات المناخية بناءً على الخلفية التعليمية للطلاب؟
- هل يزيد البرنامج من قدرة الطلاب على تحليل وتفسير تأثيرات التغيرات المناخية على البيئة والمجتمع؟

- هل تتغير المعرفة العلمية والفهم العميق للتغيرات المناخية لدى الطلاب بفضل البرنامج؟

٢. تساؤلات تتعلق بالتأثير الاجتماعي والمجتمعي (الجانب الوجداني):

- ❖ ما مدى وعي طلاب المرحلة الإعدادية بالجوانب الوجدانية المرتبطة بالتغيرات المناخية؟
- هل يؤدي البرنامج إلى زيادة الوعي الاجتماعي بقضايا التغيرات المناخية بين الطلاب؟
- هل يشعر الطلاب بأنهم أكثر مسؤولية اجتماعياً تجاه حماية البيئة بعد المشاركة في البرنامج؟
- هل يزيد البرنامج من إمكانية الطلاب في التأثير على آراء وسلوك الآخرين حول قضايا التغيرات المناخية؟

- هل يزيد البرنامج من مشاركة الطلاب في النقاشات حول قضايا التغيرات المناخية؟

٣. تساؤلات حول التأثير على السلوك والتوجهات (الجانب السلوكي):

- ❖ كيف يؤثر برنامج الإعلام التربوي على سلوك الطلاب تجاه التغيرات المناخية؟
- هل يتأثر سلوك الطلاب في المدرسة أو المجتمع بفعل المشاركة في برنامج الإعلام التربوي؟
- هل يتغير سلوك الطلاب تجاه البيئة بعد المشاركة في البرنامج؟
- هل يزيد البرنامج من استعداد الطلاب لاتخاذ إجراءات شخصية للحد من تأثيراتهم هل يتغير تفاعل الطلاب مع قضايا الحفاظ على البيئة بعد مشاركتهم في البرنامج؟
- هل يشجع البرنامج على تغييرات في سلوك الطلاب تجاه البيئة واستخدام الموارد بشكل أكثر استدامة؟

فروض الدراسة:

١. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج عينة الدراسة في مستوى (الوعي المعرفي) المتعلق بتغير المناخ وأسبابه وآثاره في التطبيق القبلي والبعدي على مقياس الوعي المناخي.
٢. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج عينة الدراسة في مستوى (الوعي الوجداني) تجاه القضايا البيئية في التطبيق القبلي والبعدي على مقياس الوعي المناخي.
٣. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج عينة الدراسة في مستوى (الوعي السلوكي) تجاه سلوكهم نحو القضايا المناخية لتحسين البيئة على مقياس الوعي المناخي.

وقائع المؤتمر العلمي التاسع (الدولي الثالث) لكلية الإعلام – الجامعة العراقية الموسوم: الذكاء الاصطناعي في

الإعلام – آفاق الابتكار وتحديات الحوار الثقافي للمدة من ٢٣-٢٤/٤/٢٠٢٥م – (عدد خاص)

٤. توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى التفاعل ثنائي الاتجاه (مبدأ حلقة الحوار) في البرنامج وفهم الطلاب للتغيرات المناخية.

٥. توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تصور الطلاب لفائدة المعلومات المقدمة (مبدأ توفير المعلومات المفيدة) ومدى تغير سلوكهم تجاه قضايا البيئة.

٦. توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين (سهولة الاستخدام) ومدى تفاعل الطلاب مع محتوى التغيرات المناخية.

التعريفات الإجرائية للدراسة

التعريف الإجرائي للإعلام التربوي الرقمي

الإعلام التربوي الرقمي يشير إجرائياً إلى استخدام الوسائل الرقمية والتقنيات الحديثة لتقديم محتوى تعليمي يهدف إلى تطوير مهارات الطلاب ومعرفتهم في موضوعات تربوية متنوعة، بما في ذلك نشر الوعي البيئي وتعزيز إدراك الطلاب للتحديات المناخية من خلال تقديم معلومات بطريقة مبتكرة وجذابة.

التعريف الإجرائي للذكاء الاصطناعي

الذكاء الاصطناعي يشير إجرائياً بأنه الأنظمة أو التطبيقات البرمجية التي تعتمد على الخوارزميات والتعلم الآلي لمعالجة وتحليل البيانات، واتخاذ قرارات أو تنفيذ مهام مشابهة للعقل البشري، والتفاعل مع المستخدمين، بما في ذلك تقديم محتوى تعليمي تفاعلي يعزز مشاركة ووعي الطلاب بقضايا المناخ.

التعريف الإجرائي لتعزيز الوعي بقضايا المناخ

تعزيز الوعي بقضايا المناخ يشير إجرائياً بأنه عملية تهدف إلى زيادة معرفة وفهم الطلاب لتأثيرات التغيرات المناخية على البيئة والمجتمع، وتعزيز قدرتهم على اتخاذ إجراءات فعالة للتصدي لهذه التحديات من خلال عقد محاضرات وورش عمل تفاعلية، وعروض تقديمية، ومشاريع بحثية، وزيارات ميدانية لأماكن ذات صلة بالتغيرات المناخية، وإشراك الطلاب في مبادرات توعية بالبيئة، بالإضافة إلى استخدام التكنولوجيا ووسائل الاتصال المختلفة لتبادل المعرفة والمناقشة، بهدف تمكين الأجيال القادمة من اتخاذ قرارات مسؤولة والمساهمة في جهود مكافحة التغير المناخي، فضلاً عن ترسيخ قيم حماية البيئة والاستدامة.

الإطار النظري للدراسة

تعتمد الدراسة في إطارها النظري على نظرية الاتصال الحوارية Dialogic Communication Theory، تعد ثورة الاتصالات والانترنت من أكبر الثورات التكنولوجية، مما جعل التواصل والتفاعل بين الجمهور وبين أي مؤسسة خاصة أو عامة يسيراً وعليه أصبح الاتصال بهذه المؤسسة متوافر بشكل كبير وعلى مدار الوقت دون عناء كما كان في السابق^(١).

(١) فلسطين دويكات، "مدى فاعلية المواقع الالكترونية لهيئة التوجيه السياسي والوطني والشرطة الفلسطينية ووزارة الداخلية وفقاً لنظرية الاتصال الحوارية"، رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين، ٢٠٢١م، ص ٢

الأستاذ الدكتورة علياء عبد الفتاح رمضان..... الدكتورة مي مجاهد توفيق مجاهد

مبادئ نظرية الاتصال الحواري عبر الانترنت:

تتضمن نظرية الاتصال الحواري خمسة مبادئ يرشد ممارسي العلاقات العامة الرقمية اعتبرت بمثابة خارطة الطريق ودليل علمي في كيفية تطوير وبناء العلاقة المثمرة مع الجمهور عبر الانترنت، وهى:

١. سهولة استخدام الموقع **Ease of interface**:

ينبغي أن يجد الزوار الذين يدخلون الموقع سهولة في الفهم والحركة داخل الموقع ولا ينبغي أن يتبع الزوار الروابط العشوائية لاستكشاف المعلومات التي يتضمنها الموقع.

٢. تقديم معلومات مفيدة الجمهور **The Usefulness of information**:

ينبغي تقديم الموقع معلومات ذات قيمة عامة لكل الجماهير لذا ينبغي على القائمين على الموقع تزويد زوار الموقع بالمعلومات الآتية (عنوان التواصل، أرقام الهواتف، عنوان البريد الإلكتروني).

٣. تكرار الزيارة **The generation of return visits**:

ينبغي أن يتضمن الموقع مزايا تجعله جذاباً لتكرار زيارته مثل المعلومات المحدثة والقضايا المتغيرة والمنتديات الخاصة وتخصيص من الموقع لطرح الأسئلة وتوفير خبراء للرد عليها، وسهولة تحميل المعلومات وإرسالها.

٤. الحفاظ على الزوار **Conservation of visitors**:

ينبغي أن تتضمن الموقع الروابط الهامة وتقديم معلومات مهمة ورسائل تتعلق بالمنظمة في الصفحة الرئيسية الموقع وسرعة التحميل ونشر تاريخ آخر تحديث للموقع وضع علامات واضحة تحدد مسار الزائر وتمكنه من العودة للموقع.

٥. الحلقات الحوارية **The dialog loop**:

تعد الحلقات الحوارية نقطة البداية للاتصال بين المنظمة والجمهور فهي تسمح للجمهور بطرح الأسئلة وتسمح للمنظمة بالرد على تلك التساؤلات والمشكلات^(١).

٦. مبدأ علاقة الشركات مع وسائل الإعلام (تعزيز العلاقة):

هذا المبدأ يتعلق كثيراً بعلاقة الشركات مع وسائل الإعلام عبر مواقعها الإلكترونية ويلى ذلك كيف تحافظ هذه المواقع وتعزز العلاقة مع الصحفيين بعد أن تحدث هذه العلاقة^(٢).

الإطار المنهجي للدراسة

١. منهج ونوع الدراسة:

اعتمدت الدراسة على منهجين أساسيين وهما:

- **المنهج الوصفي:** لوصف وتحليل التراث العلمي السابق المرتبط بموضوع الدراسة، واعداد البرنامج المقترح، وأدوات الدراسة، وتفسير ومناقشة النتائج.

(١) حاتم على حيدر مقبل الصالحي، "دور الفيس بوك في تدعيم الحوار بين المنظمة والجمهور دراسة في اطار نظرية الاتصال الحواري"، مرجع سابق، ص ٥٥-٦٥

(٢) سعيد عبد المنعم الدسوقي محمود، "الاتصالات الحوارية للمنظمات في المحتوى الرقمي للعلاقات العامة على الفيس بوك" دراسة تحليلية، المجلة المصرية لبحوث الاتصال الجماهيري، كلية الإعلام، جامعة بني سويف، ٢٠٢٠م، ص ٢١١

وقائع المؤتمر العلمي التاسع (الدولي الثالث) لكلية الإعلام – الجامعة العراقية الموسوم: الذكاء الاصطناعي في

الإعلام – آفاق الابتكار وتحديات الحوار الثقافي للمدة من ٢٣-٢٤/٤/٢٠٢٥م – (عدد خاص)

- **المنهج شبه التجريبي:** استخدمت الدراسة الحالية المنهج شبه التجريبي؛ حيث استخدم التصميم شبه التجريبي ذا المجموعة الواحدة؛ بهدف التعرف على تأثير المتغير الأول (برنامج في الإعلام التربوي قائم على تطبيقات الذكاء الاصطناعي) على المتغير التابع (تنمية الوعي بقضايا المناخ بأبعاده الثلاثة).

٢. تحديد مجتمع وعينة الدراسة:

- مجتمع الدراسة:

تمثل مجتمع الدراسة في طلاب المرحلة الإعدادية بمدينة زفتى بمحافظة الغربية، وتم اختيار إدارة زفتى التعليمية لأنها محل إقامة الباحثة تسهياً لإجراءات الدراسة التجريبية والإشراف عليها.

- عينة الدراسة:

تمثلت عينة الدراسة في عينة قصدية من طلاب المرحلة الإعدادية قوامها ٤٠ مفردة من مدرسة عمرو بن العاص الرسمية للغات بزفتى لتمثل المجموعة التجريبية للبحث، وتحددت سمات أفراد العينة في كونهم في ذات المرحلة التعليمية بما يحقق التجانس وضبط المتغيرات التي قد تؤثر على نتائج البرنامج التدريبي.

- مبررات اختيار العينة:

- أن الطلاب في هذه المرحلة يكونون أكثر وعياً وإدراكاً للأمور المحيطة بهم.
- أن الطلاب في هذه المرحلة يشعرون باستقلاليتهم وقدرتهم على تحمل المسؤولية.
- أن الطلاب في هذه المرحلة يصبحون أكثر قدرة على ربط البيئة المحيطة بهم بأسباب واقعية ومنطقية.
- أن الطلاب في هذه المرحلة يكونوا أكثر قدرة على التعامل مع التقنيات والتطبيقات التكنولوجية الحديثة.

ويمكن توضيح توزيع عينة الدراسة كما بالجدول التالي:

جدول (١) يوضح توزيع أفراد العينة من الطلاب تبعاً لمتغير النوع

النوع	التكرار	النسبة المئوية
ذكر	١٩	٤٧.٥%
أنثى	٢١	٥٢.٥%
المجموع	٤٠	١٠٠%

يتضح من الجدول (١) أن عينة الإناث من طلاب المرحلة الإعدادية (٢١) بنسبة (٥٢.٥%) من إجمالي العينة البالغ (٤٠) بينما بلغ عدد الذكور (١٩) بنسبة (٤٧.٥%).

٣. أدوات جمع البيانات:

- مقياس الوعي بالتغيرات المناخية.
- برنامج مقترح للإعلام التربوي لتعزيز الوعي بقضايا المناخ بأبعاده الثلاثة (المعرفية - الوجدانية - السلوكية).

الأستاذ الدكتور علياء عبد الفتاح رمضان..... الدكتورة مي مجاهد توفيق مجاهد

- استبانة لاستطلاع آراء طلاب المرحلة الإعدادية نحو تنمية الوعي بالمتغيرات المناخية باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي كبرنامج تعليمي.

٤. التصميم التدريبي للبحث:

- هدف وفكرة البرنامج التدريبي

اقتضت طبيعة البحث الحالي استخدام التصميم القبلي والبُعدي (التصميم شبه التجريبي ذو المجموعة الواحدة)، حيث تم تطبيق أدوات البحث القبليّة على المجموعة التجريبية ثم ادخال المتغير المستقل عليها ثم تطبيق أدوات البحث البعدية، وبناءً على اطلاع الباحثة على البحوث والدراسات السابقة قامت بتصميم برنامج تدريبي يهدف إلى الانطلاق من خلال تطوير الدور التوعوي من ممارسة الطلاب للأنشطة الإعلامية التقليدية بالمدارس إلى التحول نحو ممارسة الطلاب لأنشطة إعلامية رقمية مبتكرة بهدف إكساب الطلاب توعية إعلامية تربوية بقضية تغير المناخ، والتي تساهم في زيادة فعالية الآليات التي تتخذها الدولة للتصدي لتداعيات التغيرات المناخية على حياة الانسان، وتحفز الطلاب نحو المشاركة في الممارسات صديقة البيئة للتخفيف من حدة التأثيرات المناخية في المستقبل، وتحفيزهم على تبني ممارسات مستدامة.

- زمن البرنامج التدريبي

استغرق البرنامج التدريبي مدة زمنية قدرها ثلاثة أشهر، حيث تمت التجربة في الفترة ما بين ١٠ / ٢٠٢٤م إلى ٣١ / ١٢ / ٢٠٢٤م، في خلال أوقات عمل المدرسة من الساعة السابعة والنصف صباحاً وحتى الثانية ونصف ظهراً مرة أسبوعياً عدا الجمعة.

- جلسات البرنامج

تكون البرنامج المقترح من احدى عشرة جلسة، ومن خلال هذه الجلسات يتم تناول العديد من القضايا والموضوعات المرتبطة بقضية تغير المناخ، من خلال توظيف أنشطة الاعلام التربوي.

- الأنشطة المنفذة خلال البرنامج

• اختيار الطلاب لموضوعات محددة تتعلق بالتغير المناخي، مثل أسباب التغير المناخي، تأثيره، والحلول الممكنة.

• البحث عن معلومات من مصادر موثوقة، مثل المواقع البيئية والعلمية، الدراسات، والمقابلات مع الخبراء، وتنظيم المعلومات المجمعّة، وتصنيفها بطريقة تسهل الوصول إليها وفهمها.

• تقنيات الذكاء الاصطناعي الموظفة في العمل الإعلامي التربوي:

- مرحلة الكتابة

قد يُلهم التنافس بين وسائل الإعلام على تقديم خدمات متميزة هذه المؤسسات للابتكار وتطوير استراتيجيات جديدة لجذب الجمهور بمحتوى جديد. وقد أصبحت عملية التحرير مجالاً رئيسياً للتنافس، مما دفع كل صحيفة ومحطة إذاعة وشبكة إخبارية إلى ابتكار أسلوبها الخاص. وقد أدى هذا التطور إلى ظهور صيغ ولغات صحفية جديدة، لكل منها خصائص مميزة تتطلب من المحررين مهارة عالية في اختيار الكلمات والعبارات الأنسب. ويكتسب هذا أهمية خاصة عند دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحرير وكتابة الأخبار.

- مرحلة التصوير:

وقائع المؤتمر العلمي التاسع (الدولي الثالث) لكلية الإعلام – الجامعة العراقية الموسوم: الذكاء الاصطناعي في

الإعلام – آفاق الابتكار وتحديات الحوار الثقافي للمدة من ٢٣-٢٤/٤/٢٠٢٥م – (عدد خاص)

لا شك أن هناك العديد من برامج تحرير الصور، لكنها عمومًا لا تتطلب أي خبرة في التصوير أو التصميم. ومع تطور برامج الذكاء الاصطناعي، تتزايد الجهود لتطوير برامج قادرة على تحرير الصور وتصميمها دون تدخل بشري، لا سيما في مجال التصوير الصحفي. بفضل الذكاء الاصطناعي والتقنيات الذكية، أصبح عمل الصحفيين في تصوير الفيديوهات والصور أسهل، على سبيل المثال، من خلال برامج توليد الصور القائمة على الذكاء الاصطناعي لتوضيح السيناريوهات المستقبلية في حال استمرار تغير المناخ. من أهم التقنيات الذكية في التصوير^(١)، تجدر الإشارة إلى:

• ChatGPT

يلعب ChatGPT دورًا محوريًا في إنشاء محتوى الوسائط الرقمية، إذ يعمل كأداة متعددة الاستخدامات تُساعد في مختلف مراحل عملية الكتابة. وتتمثل وظيفته الرئيسية في إنتاج محتوى متماسك ومناسب للسياق حول مجموعة واسعة من المواضيع، مما يجعله مفيدًا لإنشاء منشورات المدونات، ومحتوى وسائل التواصل الاجتماعي، والمقالات، والمواد المتخصصة مثل أوصاف المنتجات والنشرات الإخبارية. تُساعد هذه الإمكانية على تبسيط عملية إنشاء المحتوى، من خلال طرح الأفكار، وصياغة النسخ الأولية، وتحسين المحتوى بناءً على ملاحظات المستخدمين. على الرغم من مزاياه، لا يزال الإشراف البشري أمرًا بالغ الأهمية، حيث قد يُنتج ChatGPT أحيانًا معلومات غير صحيحة أو يفتقر إلى فهم دقيق للمواضيع المعقدة. وبالتالي، يكون ChatGPT أكثر فعالية عند استخدامه كأداة تعاونية، حيث يُقدم الكُتّاب البشريون التوجيه، والتدقيق، والمراجعة لضمان دقة المحتوى، وجاذبيته، وتلبيته لاحتياجات الجمهور^(٢).



شكل (١) واجهة برنامج chat GPT

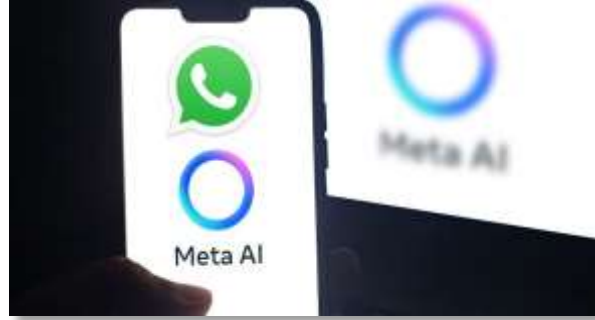
(١) عواد صلاح الدين، "توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في النشاط الإعلامي"، مجلة رقمنة للدراسات الإعلامية والاتصالية، المجلد ٣، العدد ٢، ٢٠٢٣م، ص ص ٩٩ - ١٠٠

(2) Naren Kumar N L, " A Descriptive Study on Emerging AI Tools in Digital Media Content Creation", International Journal of Research Publication and Reviews, Vol. 5, no. 11, 2024, pp.1450

الأستاذ الدكتورة علياء عبد الفتاح رمضان..... الدكتورة مي مجاهد توفيق مجاهد

- برنامج Meta Ai What's app:

طورت شركة Meta عدداً من التجارب للذكاء الاصطناعي وركزت على تطبيق واتساب في دمج الذكاء الاصطناعي وهو نموذج مدرب على أنواع مختلفة من البيانات مثل الصور والنصوص التي يتم إرسالها إلى Meta AI، ويمكن استخدامه كأداة مساعدة لإنشاء الصور ثم تنزيلها^(١).



شكل (٣) واجهة برنامج Meta Ai What's app

- برنامج Meta Ai



(٤)



شكل

واجهة برنامج الذكاء الاصطناعي Meta Ai^(٢)

نماذج لبعض فنون الصحافة المدرسية التي تمت الاستعانة ببرامج الذكاء الاصطناعي:
١. مجلة ربع ساعة مدرسية عن التغيرات المناخية:



(1) How to generate an AI image in a chat, retrieved from:
https://faq.whatsapp.com/666225138813752/?helpref=hc_fnav&cms_platform=web
(2) <https://www.meta.ai/>

وقائع المؤتمر العلمي التاسع (الدولي الثالث) لكلية الإعلام – الجامعة العراقية الموسوم: الذكاء الاصطناعي في

الإعلام – آفاق الابتكار وتحديات الحوار الثقافي للمدة من ٢٣-٢٤/٤/٢٠٢٥م – (عدد خاص)

شكل (٥) صحيفة ربع ساعة مدرسية عن قضية التغيرات المناخية

تم انشاء صور المجلة عن طريق برامج الذكاء الاصطناعي مثل:

شكل (٦) انشاء صور المجلة عن طريق برامج الذكاء الاصطناعي



٢. عمل مطوية عن قضية الاحتباس الحراري:

شكل (٧) مطوية مدرسية عن ظاهرة الاحتباس الحراري



تم

انشاء صور المجلة عن طريق برامج الذكاء الاصطناعي مثل:



شكل (٨) انشاء صور المطوية عن طريق برامج الذكاء الاصطناعي

المبحث الثاني: الإطار النظري والمفاهيمي

قضية تغير المناخ وتأثيراته على البيئة في القرن الحادي والعشرين

على مر التاريخ، تغير مناخ الأرض بشكل طبيعي، مما أدى إلى عصور جيولوجية مختلفة. ومع ذلك، فإن الأنشطة البشرية تتسبب الآن في تغير مناخي غير طبيعي وسريع. تؤدي هذه الأنشطة إلى تدهور جوانب مختلفة من الأرض، بما في ذلك المحيط الحيوي والغلاف الجوي والمحيطات والقارات والمدن. الأفعال البشرية مسؤولة عن إنتاج الغازات التي تحبس طاقة الشمس، مما يؤدي إلى ارتفاع درجات حرارة المحيطات، وذوبان الأنهار الجليدية، وارتفاع منسوب مياه البحر، والمزيد من الأحداث المناخية المتطرفة مثل الفيضانات والتآكل.

لقد أكدت جائحة كوفيد-19 (COVID-19) أيضاً، أن أسلوب حياتنا يساهم في تغير المناخ. لقد غير الوباء سلوكياتنا لفترة وجيزة وخفض مستويات ثاني أكسيد الكربون وسلط الضوء على الحاجة إلى تغيير نموذجنا التنموي لمعالجة الاستدامة البيئية وأوجه عدم المساواة الاجتماعية. وقد أكدت هذه التجربة على أهمية مكافحة تغير المناخ والحد من الفوارق الاجتماعية لحماية الجميع، إذ لا أحد معفى من المخاطر المرتبطة بتغير المناخ والأوبئة المستقبلية⁽¹⁾.

يعد تغير المناخ أحد المشاكل البيئية الخطيرة المعاصرة التي نواجهها اليوم. إنها ظاهرة تحدث بسبب الإطلاق المستمر للغازات الدفينة في الغلاف الجوي نتيجة للأنشطة البشرية المتنوعة بما في ذلك على سبيل المثال لا الحصر الزراعة والتعدين وتوليد الطاقة والتصنيع والممارسات الصناعية الأخرى. تعمل هذه الغازات كحاجز، حيث تمنع تسرب الإشعاع طويل الموجة من سطح الأرض، مما يؤدي إلى تغيرات في درجة حرارة الكوكب والعمليات الجوية الأخرى⁽²⁾.

ولهذه التغيرات تأثيرات كبيرة على القطاع الزراعي، والحيوانات، والدورة الهيدرولوجية، وأنماط الرياح، وتوزيع هطول الأمطار، ونمو النباتات وتطورها، وحتى السلسلة الغذائية بأكملها. وبما أن النباتات هي مكونات أساسية في النظام البيئي للأرض، فإنها تساهم بشكل طبيعي في تنقية البيئة من خلال العمل كمرشحات تحبس الملوثات، مما يؤدي إلى محيط أكثر برودة ونظافة وأكثر اخضراراً⁽³⁾.

إن أزمة المناخ الحالية، التي تتميز بذوبان الغلاف الجليدي، والتآكل السام، والتضخم البيولوجي، وإزالة الغابات، والآثار الإشعاعية للحرب، وتحمض المحيطات، والعديد من

(1) Eugenio Arbizzani, et al., "Technological Imagination in the Green and Digital Transition", The Urban Book Series, Springer imprint, published by the registered company Springer Nature Switzerland AG, 2023, pp.537-538

(2) Mark Joseph J. Buncag, "Negative or Potential Impacts of Global Climate Change on Ecosystems and Biodiversity", Journal of Innovation and Social Science Research, Vol.8, No.12, published by Century Science Publishing Co., Saskatoon, 2021, p.48

(3) Muhammad Kabir, et al., "Climate change due to increasing concentration of carbon dioxide and its impacts on environment in 21st century; A mini review", Journal of King Saud University-Science, Vol. 35, No. 5, King Saud University, Published by Elsevier B.V., 2023, p.1

وقائع المؤتمر العلمي التاسع (الدولي الثالث) لكلية الإعلام – الجامعة العراقية الموسوم: الذكاء الاصطناعي في

الإعلام – آفاق الابتكار وتحديات الحوار الثقافي للمدة من ٢٣-٢٤/٤/٢٠٢٥م – (عدد خاص)

الكوارث البيئية الأخرى التي تجسد مفهوم العنف التدريجي، ومن الضروري معالجة هذه الأزمة العالمية الآن، قبل أن تصبح آثارها الطويلة الأجل غير قابلة للإصلاح وتؤثر على الأجيال القادمة^(١).

الأبعاد الثلاثة للتنمية المستدامة

يشكل تغير المناخ تحديات كبيرة أمام تحقيق أهداف التنمية المستدامة، كما يعترف بها العلماء والحكومات في جميع أنحاء العالم. وبينما يتناول الهدف ١٣ تغير المناخ على وجه التحديد، فإن جميع الأهداف الأخرى مترابطة مع هذه القضية. وحتى أكثر الاقتصادات تقدماً تكافح من أجل تحقيق الأهداف ١٢، و١٣، و١٤، و١٥ بحلول عام ٢٠٣٠. وتجدر الإشارة إلى أن التقدم في التخفيف من آثار تغير المناخ من الممكن أن يسهل التقدم في تحقيق الأهداف الأخرى. وبدون الاستثمار في التخفيف من آثار تغير المناخ، فإن تحقيق أهداف التنمية المستدامة المتبقية سيكون صعباً ومكلفاً^(٢).

يتضمن تعزيز التنمية البيئية المستدامة، تنفيذ مشاريع البنية التحتية المصممة خصيصاً لمكافحة وتقليل تآكل التربة واستنزاف الموارد الطبيعية. علاوة على ذلك، تهدف هذه المبادرات أيضاً إلى تحسين إمكانية الوصول إلى الموارد الأساسية مثل الغذاء والمياه النظيفة والطاقة.

١. الاستدامة الاقتصادية:

تعني أن الأنشطة الاقتصادية يجب أن تكون قابلة للحياة مالياً، ومتجددة ذاتياً، ومعتمدة على نفسها، وينطوي ذلك على استبدال أنشطة اقتصادية معينة بأنشطة أكثر قدرة على الصمود في مواجهة تغير المناخ، فضلاً عن الاستثمار في تنمية القوى العاملة وبناء الأصول. إن بناء الأصول هو استراتيجية تهدف إلى الحد من عدم المساواة الاقتصادية وتعزيز الاستدامة والقدرة على الصمود على مستويات الفرد والأسرة والمجتمع.

٢. الاستدامة الاجتماعية:

تشير إلى قدرة النظام الاجتماعي على العمل إلى أجل غير مسمى عند مستوى معين من الرفاهية. وهذا يتطلب عمليات وأنظمة وهياكل وعلاقات تدعم مجتمعات آمنة وصحية. يتضمن تطوير المجتمعات المستدامة اجتماعياً تعزيز التكامل والتماسك الاجتماعي وتوفير رعاية صحية يسهل الوصول إليها ومناسبة ثقافياً.

(1) Rachel Hartnett, "Climate Imperialism: Ecocriticism, Postcolonialism, and Global Climate Change", eTropic Special Issue: Tropical Imaginaries and Climate Crisis, electronic journal of studies in the tropics, Vol. 20, No. 2, published by James Cook University, Australia, 2021, pp.140-141

(2) Elena B. Zavyalova, Elena G. Popkova, "Industry 4.0 Exploring the Consequences of Climate Change", Palgrave Macmillan Cham Publisher, published by the registered company Springer Nature Switzerland AG, Cham, Switzerland, 2021, p.50

٣. الاستدامة البيئية:

تهدف إلى الحفاظ على أنظمة دعم الحياة العالمية، مثل الغذاء والماء والهواء والطاقة، إلى أجل غير مسمى. ويتطلب ذلك الحفاظ على الموارد الطبيعية وعدم تدهورها وتنفيذ مشاريع البنية التحتية للحد من تآكل التربة واستنزافها وزيادة توافر الموارد الأساسية^(١).

تحديات تغير المناخ وتعزيز التنمية المستدامة

يشكل تغير المناخ الرئيسية أمام تحقيق التنمية المستدامة والحفاظ على التنوع البيولوجي، مما قد يتسبب في إفقار الملايين من الناس. بالإضافة إلى ذلك، تسبب تغير المناخ في انتقال الأنواع إلى ارتفاعات وخطوط عرض أعلى، مما أدى إلى زيادة معدلات الانقراض. وستعاني البلدان النامية، على وجه الخصوص، من عواقب أكثر خطورة لأنها تعتمد بشكل كبير على الزراعة والموارد الطبيعية، في حين أن تزايد عدد السكان يضغط على الأمن الغذائي والموارد. وهذه البلدان أكثر عرضة للخطر بسبب تدابير التكيف المحدودة، ونقص الموارد المالية، والقيود التكنولوجية، التي لها آثار اقتصادية واجتماعية وبيئية كبيرة. ولمواجهة هذه التحديات ومساعدة المجتمعات المتضررة، من الضروري اعتماد تقنيات جديدة^(٢).

أن تغير المناخ قضية تتطلب اهتماماً وعملاً فورياً، وقد أدرك العالم أهميتها من خلال وسائل التوعية والبحث المختلفة، ولمواجهة هذه القضية الملحة، من الضروري أن نعالج الأسباب الجذرية ونتخذ خطوات نحو ممارسات وسياسات مستدامة يمكن أن تساعد في التخفيف من آثار تغير المناخ^(٣).

الاستدامة هي دراسة كيفية تعايش الإنسان مع الطبيعة، بهدف حمايتها من الضرر وتأمين قدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها الخاصة. وهي ترتبط ارتباطاً وثيقاً بمفهوم التنمية وتتطلب ابتكارات صديقة للبيئة، والسيطرة على السكان، والمؤسسات المناسبة. الفكرة الرئيسية للتنمية المستدامة هي إعطاء الأولوية لتوازن الموارد البشرية والطبيعية على النزعة الاستهلاكية المفرطة^(٤).

(1) Lawrence A. Palinkas, " Global Climate Change, Population Displacement, and Public Health: The Next Wave of Migration", 1st Edition, published by the registered company Springer Nature Switzerland AG, Switzerland, 2020, pp.173-174

(2) Chaitanya B. Pande, et al., "Climate Change Impacts on Natural Resources, Ecosystems and Agricultural Systems", previous reference , p.470

(3) Francisca N.Ede, et al., "Assessment of Climate Change Awareness among Secondary School Teachers in Ebonyi State, Nigeria", Journal of Education and Practice, Vol.14, No.8, 2023, pp.2-3

(4) Elena G. Popkova, "Smart Green Innovations in Industry 4.0 for Climate Change Risk Management", Environmental Footprints and Eco-design of Products and Processes, Springer Nature, published by the registered company Springer Nature Switzerland AG, Cham, Switzerland, 2023, p.58

وقائع المؤتمر العلمي التاسع (الدولي الثالث) لكلية الإعلام – الجامعة العراقية الموسوم: الذكاء الاصطناعي في

الإعلام – آفاق الابتكار وتحديات الحوار الثقافي للمدة من ٢٣-٢٤/٤/٢٠٢٥م – (عدد خاص)

إن فكرة الاستدامة هي مفهوم قوي وضرورية لأنها توفر لنا إطاراً من المبادئ والأهداف الأساسية التي تعزز العدالة والمساواة بين الأجيال الحالية والمستقبلية، ومن خلال تبني الاستدامة، فإننا نلتزم بالمهمة المزدوجة المتمثلة في الحفاظ على أنظمة دعم الحياة الأساسية على الأرض وحمايتها، بينما نسعى أيضاً إلى تعزيز الرفاهية والازدهار الشامل للأفراد والمجتمعات. ويتطلب هذا النهج الشامل بذل جهود استباقية للحفاظ على التوازن الدقيق للنظم الإيكولوجية لكوننا والعمل بنشاط على تعزيز رفاهية ونوعية الحياة للأجيال الحالية والمقبلة^(١).

جهود جمهورية مصر العربية في الحد من التغيرات المناخية

رؤية مصر ٢٠٣٠ بشأن رفع مستوى الوعي بتغير المناخ في إطار التعليم من أجل التنمية المستدامة

يعد الوعي والتعليم البيئي من أجل التنمية المستدامة السبل الأساسية التي يتم من خلالها معالجة قضايا المناخ، تشترك العديد من دول أوروبا والشرق الأوسط وإفريقيا، مثل قبرص واليونان ومصر وإسرائيل وتركيا والإمارات العربية المتحدة، بنشاط في تطوير وتنفيذ السياسات التي تعزز تعليم تغير المناخ في المدارس، سواء بشكل مباشر أو غير مباشر، وهذه الجهود التي تبذلها في تشكيل السياسات الوطنية للتعليم بشأن تغير المناخ ودمجها في المناهج المدرسية تظهر التزامها بتعزيز الوعي والفهم لهذه القضية العالمية الملحة. ومن خلال دمج التثقيف بشأن تغير المناخ في أنظمتها التعليمية، تتخذ هذه البلدان خطوات حاسمة نحو تعزيز مستقبل مستدام وواعي بيئياً. على سبيل المثال، على الرغم من أن مصر ليس لديها حالياً سياسة رسمية مخصصة خصيصاً للتعليم في مجال تغير المناخ، إلا أن لديها العديد من السياسات والاستراتيجيات التي تشمل عناصر التعليم في مجال تغير المناخ في إطار التعليم من أجل التنمية المستدامة.

ومن الأمثلة البارزة على ذلك (رؤية مصر ٢٠٣٠) كمبادرة مميزة تهدف إلى دمج مبادئ وأهداف التنمية المستدامة المتعلقة بالتعليم من أجل التنمية المستدامة وتغير المناخ. علاوة على ذلك، يسلط البلاغ الوطني الثالث لمصر الضوء على أهمية التثقيف في مجال تغير المناخ، والذي تكمله مبادرات الحكومة المصرية لدعم تغير المناخ والتثقيف البيئي في جميع مستويات التعليم.

وفي مصر، هناك فهم وتقدير قوي لأهمية التعليم غير الرسمي إلى جانب التعليم الرسمي، من خلال تمكين الأفراد والمجتمعات بالمعرفة والأدوات اللازمة للتصدي لتغير المناخ، تتخذ مصر خطوات مهمة نحو مستقبل أكثر مرونة ووعياً بالبيئة، لذلك، تسلط خطة الاتصال الوطنية الثالثة لمصر الضوء على التوسع الكبير في حملات التوعية بتغير المناخ داخل نظام التعليم على جميع المستويات. وتهدف هذه الحملات إلى تعزيز الحد من النفايات، والحد من استخدام الأكياس البلاستيكية، والحفاظ على الطاقة، والاستخدام الفعال للطاقة، وما إلى ذلك وقد اكتسبت اهتماماً

(1) Venkatesh Venkataramanan, Shachi Shah, and Ram Prasad, "Global Climate Change and Environmental Policy", 1st Edition, published by the registered company Springer Nature Singapore Pte Ltd., Singapore, 2020, p.15

الأستاذ الدكتور علياء عبد الفتاح رمضان..... الدكتورة مي مجاهد توفيق مجاهد

متزايداً في السنوات الأخيرة. ولا يساهم هذا الوعي المتزايد بتغير المناخ في الفهم الشامل للقضية فحسب، بل يلعب أيضاً دوراً حاسماً في الحد من المخاطر المرتبطة بالظواهر الجوية المتطرفة. وبالمثل، تؤكد المملكة العربية السعودية أيضاً على التنقيف البيئي والتنمية المستدامة، وفي حالة مصر والمملكة العربية السعودية، أحرز البلدان تقدماً كبيراً في معالجة التنقيف البيئي والتعليم من أجل التنمية المستدامة⁽¹⁾.

الدورة السابعة والعشرين (COP 27) لتغير المناخ

يشكل التخفيف من آثار تغير المناخ والتكيف معه أحد أكبر التحديات التي تواجهها البشرية في العقود المقبلة وهذا هو السبب وراء أهمية أحداث مثل مؤتمر الأمم المتحدة لتغير المناخ. يعد مؤتمر الأطراف بمثابة منصة حاسمة لتقييم التقدم المحرز في معالجة هذه القضية العالمية. إن أهداف مؤتمر الأمم المتحدة السنوي لتغير المناخ طموحة، وهي تهدف إلى تحقيق صافي انبعاثات كربونية صفر على مستوى العالم بحلول منتصف القرن، وتعزيز قدرة المجتمعات البشرية والبيئات الطبيعية على الصمود، وتعبئة الموارد المالية اللازمة لمكافحة تأثيرات تغير المناخ، وتعزيز التعاون بين الحكومات والشركات والمجتمعات. ويتضمن ذلك خطة عمل مدته عشر سنوات متجددة بشأن تمكين المناخ، مع التركيز على إشراك الشباب، وتعزيز التنقيف المناخي، وتعزيز المشاركة العامة. وبالتالي، فإن معالجة تغير المناخ تتطلب أساليب تعاونية ومبتكرة تشمل مختلف التخصصات، بما في ذلك القطاعات الاجتماعية والاقتصادية والسياسية والبيئية والتعليمية⁽²⁾.

يعد تغير المناخ قضية مهمة وملحة يواجهها العالم حالياً، وتتجلى أهميتها من خلال المؤتمرات والحملات والتقارير والأبحاث العديدة التي أجريت على مدار العقدين الماضيين. هناك اعتراف متزايد في المجتمعات في جميع أنحاء العالم بالتأثير العميق لتغير المناخ على أنظمتنا البيئية والحالة العامة لبيئتنا وقد أدى هذا الفهم إلى حشد قادة العالم والمشاركين للاجتماع في مؤتمرات الأمم المتحدة السنوية لتغير المناخ، مثل (COP26) في غلاسكو في الفترة من أكتوبر إلى نوفمبر ٢٠٢١، و (COP27) في مصر في نوفمبر ٢٠٢٢، ويسلط هذان المؤتمران الضوء على الحاجة الملحة لتمكين الأجيال الشابة المتحمسة، والقادرة على اتخاذ الإجراءات اللازمة لمكافحة تغير المناخ.

هناك آفاق واعدة لمعالجة التهديد الوشيك المتمثل في تغير المناخ وتبني استخدام مصادر الطاقة المستدامة ومع الارتفاع الكبير في أسعار النفط، يظهر محفز محتمل للتغيير، من الممكن أن تكون بمثابة حافز للتوجه نحو أنواع الوقود النظيف وأكثر صداقة للبيئة. لذلك، من الضروري أن نحتضن

(1) Michael Scoullas, Aravella Zachariou, " Report of the Task Force on Climate Change, Education and Outreach of the Climate Change Initiative in the EMME Region", Published by Cyprus Pedagogical Institute (Unit of Education for environment and Sustainable Development) Ministry of Education, Sports and Youth, Republic of cyprus, Nicosia, 2022, pp.46-48, 51

(22) Prashant Kumar, et al., "Using empirical science education in schools to improve climate change literacy", Renewable and Sustainable Energy Reviews journal, Vol. 178, Published by Elsevier Ltd, 2023, pp.1-2

وقائع المؤتمر العلمي التاسع (الدولي الثالث) لكلية الإعلام – الجامعة العراقية الموسوم: الذكاء الاصطناعي في

الإعلام – آفاق الابتكار وتحديات الحوار الثقافي للمدة من ٢٣-٢٤/٤/٢٠٢٥م – (عدد خاص)

الابتكار لأنه أمراً ضرورياً في سعيينا لإيجاد حلول غير متوقعة ^(١)، ومن أجل مكافحة حالات الطوارئ المناخية بشكل فعال، من الضروري اتخاذ إجراءات مختلفة لمعالجة الأسباب الجذرية والتخفيف من عواقب تغير المناخ، وتشمل هذه الإجراءات:

١. من الضروري العمل بسرعة وبشكل كبير على الحد من انبعاثات غازات الدفيئة في جميع الصناعات. وتتطلب هذه الحتمية بذل جهد عالمي حازم، لتعزيز التنمية القادرة على الصمود في وجه تأثيرات تغير المناخ، في حين تنفذ في الوقت نفسه استراتيجيات للتكيف مع آثاره والتخفيف من آثارها.

٢. الاستفادة من الترابط بين أهداف التنمية المستدامة ومن الضروري أن نتخذ إجراءات فورية وحاسمة لمعالجة التحديات الملحة المطروحة، والتي تشمل تأمين المزيد من التمويل، وتنفيذ سياسات منسقة، وتعزيز التعاون الدولي، وإدارة النظم البيئية بشكل فعال، وتأسيس حوكمة شاملة ومن خلال القيام بذلك، يمكننا أن نضمن أن تكون جهودنا لمكافحة تغير المناخ فعالة وعادلة ^(٢).

٣. الحد من ظاهرة الاحتباس الحراري عن طريق:

- زراعة الأشجار على نطاق واسع

تلعب الأشجار دوراً حيوياً في امتصاص ثاني أكسيد الكربون، وتعد الثروة الخضراء في الزراعة وسيلة فعالة لمعالجة ارتفاع مستويات ثاني أكسيد الكربون. تعد زراعة عدد كبير من الأشجار أمراً بالغ الأهمية لأنها تستخدم ثاني أكسيد الكربون أثناء عملية التمثيل الضوئي لإنتاج العناصر الغذائية وإطلاق الأكسجين. ومن خلال زراعة الأشجار في المناطق الخالية من الغطاء النباتي وتعويض ما فقد منها، تصبح عملية التمثيل الضوئي في غاية الأهمية. وهذا يمكن أن يؤدي إلى انخفاض في تركيز ثاني أكسيد الكربون، مما قد يؤدي إلى انخفاض في درجة الحرارة.

- زيادة قدرة المحيطات على نشر ثاني أكسيد الكربون

من الأهمية بمكان تعزيز قدرة المحيطات على امتصاص ثاني أكسيد الكربون. تلعب المحيطات دوراً مهماً في تقليل مستويات ثاني أكسيد الكربون لأنها تمتص ما يقرب من نصف ثاني أكسيد الكربون المنبعث وتعزز نمو العوالق النباتية. ومن خلال إدخال مكملات الحديد إلى المحيط، يمكننا تحفيز نمو العوالق النباتية وزيادة امتصاص ثاني أكسيد الكربون، مما يؤدي في النهاية إلى انخفاض تركيز ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي ^(٣).

(1) Derek G. Shendell, " et al., "Knowledge, Attitudes, and Awareness of New Jersey Public High School Students about Concepts of Climate Change, including Environmental Justice", International Journal of Environmental Research and Public Health, Vol. 20, No.3, 2023, p.189-190

(2) The Sustainable Development Goals Report 2023: Special edition Towards a Rescue Plan for People and Planet, United Nations Department of Economic and Social Affairs, United Nations Publications, New York, United States of America, 2023, p.38

(3) Muhammad Kabir, et al., "Climate change due to increasing concentration of carbon dioxide and its impacts on environment in 21st century; A mini review",

الأستاذ الدكتور علياء عبد الفتاح رمضان..... الدكتورة مي مجاهد توفيق مجاهد

- تقليل تأثير غازات الدفيئة على المناخ

يتضمن التخفيف من آثار تغير المناخ تنفيذ تدابير لتقليل تأثير غازات الدفيئة على المناخ. ويمكن تحقيق ذلك من خلال الحد من مصادر انبعاث الغازات الدفيئة، مثل إزالة الغابات، واعتماد أساليب توليد الطاقة منخفضة الكربون. بالإضافة إلى ذلك، فإن تعزيز مصارف الغازات الدفيئة، مثل إجراء تغييرات في استخدام الأراضي، يمكن أن يساعد أيضاً في التخفيف من تغير المناخ^(١).

٤. إن المخاطر المتزايدة للاحتباس الحراري، إلى جانب المشاكل المستمرة لجائحة كوفيد-١٩، والنزاعات السياسية، وارتفاع الأسعار، وندرة الغذاء، تسلط الضوء على أهمية إعطاء الأولوية للتنمية المستدامة بدلاً من التركيز فقط على النمو الاقتصادي الفوري. ومن الأهمية بمكان أن نعترف بأن المخاطر التي نواجهها هي في الأساس نتيجة للأفعال البشرية ويمكن التعامل معها من خلال تدابير استباقية. ومن الأهمية بمكان بناء آليات وأنظمة مرنة للتكيف مع هذه التحديات وإحداث تحولات إيجابية. إن التقدم العلمي هو المفتاح لتحقيق التقدم الصديق للبيئة والمستدام^(٢).

٥. هناك خيارات متاحة في مختلف القطاعات التي يمكن أن تقلل بشكل كبير من الانبعاثات وربما تحد من ارتفاع درجات الحرارة. تتمتع المدن، القائمة منها والجديدة، بالقدرة على خفض الانبعاثات من خلال التخطيط الحضري المرن والبنية التحتية المستهدفة ويشكل الإنتاج والاستهلاك المستدامان فضلاً عن تحسين احتجاز الكربون وتخزينه، استراتيجيات فعالة أيضاً. يمكن للإجراءات الفردية مثل المشي وركوب الدراجات واستخدام وسائل النقل الكهربائية أن تساهم بشكل كبير في تقليل الانبعاثات. إن التغييرات في نمط الحياة والسلوك، المدعومة بالتغيرات النظامية في المجتمع، يمكن أن تقلل من بصمتنا الكربونية وتحسن الصحة. وفي قطاع البناء، من الممكن تحقيق صافي انبعاثات صفيرية بحلول عام ٢٠٥٠ من خلال التعديل التكنولوجي وتقنيات التخفيف الفعالة. إن اتخاذ الإجراءات اللازمة في هذا العقد أمر بالغ الأهمية لتعزيز هذه الإمكانيات^(٣).

٦. مجموعة واسعة من الاستراتيجيات والمبادرات للحد من انبعاثات الغازات الدفيئة:

يعد الحد من انبعاثات الغازات الدفيئة الخطوة الأكثر أهمية في التخفيف من حالة الطوارئ المناخية. والتكيف مع آثار تغير المناخ، والاستثمار في التكنولوجيا النظيفة، وتعزيز التعاون الدولي، ومن الممكن تحقيق ذلك من خلال عدد لا يحصى من التدابير، بما في ذلك الانتقال إلى مصادر الطاقة المتجددة، وتنفيذ ممارسات كفاءة استخدام الطاقة، وتعزيز خيارات النقل المستدامة، وتقليل هدر الطعام. في نهاية المطاف.

Journal of King Saud University-Science, Vol. 35, Issue 5, King Saud University, Published by Elsevier B.V., 2023, p.5

(1) Binota Thokchom, et al., "**Water Conservation in the Era of Global Climate Change**", Elsevier, Amsterdam, Netherlands, 2021, p.115

(2) Vinod Thomas, "**Risk and Resilience in the Era of Climate Change**", 1st Edition, Brookings Institution, United States of America, published by Palgrave Macmillan Singapore the registered company Springer Nature Singapore Pte Ltd., 2023, p.189

(3) Eugenio Arbizzani, et al., "**Technological Imagination in the Green and Digital Transition**", The Urban Book Series, Springer imprint, published by the registered company Springer Nature Switzerland AG, 2023, p.553

وقائع المؤتمر العلمي التاسع (الدولي الثالث) لكلية الإعلام – الجامعة العراقية الموسوم: الذكاء الاصطناعي في

الإعلام – آفاق الابتكار وتحديات الحوار الثقافي للمدة من ٢٣-٢٤/٤/٢٠٢٥م – (عدد خاص)

٧. علاوة على ذلك، من الضروري التكيف مع العواقب الحتمية لتغير المناخ، حتى مع بذل جهود كبيرة للحد من انبعاثات الغازات الدفيئة. ويستلزم ذلك تنفيذ تدابير تكيفية للتخفيف من آثار تغير المناخ، مثل تعزيز قدرة البنية التحتية على الصمود وإنشاء أنظمة إنذار مبكر للظواهر الجوية المتطرفة.

٨. بالإضافة إلى ذلك، يلعب الحفاظ على النظم البيئية واستعادتها دوراً محورياً في التخفيف من تغير المناخ. إن الحفاظ على النظم البيئية الحيوية وإعادة تأهيلها مثل الغابات والأراضي الرطبة والمحيطات يمكن أن يمتص ثاني أكسيد الكربون بشكل فعال ويحد من الآثار الضارة لتغير المناخ.

٩. إن تشجيع الشراكات والتعاون بين الدول يسهل تبادل المعرفة والموارد والتكنولوجيا، مما يتيح اتباع نهج أكثر فعالية وشمولاً لمعالجة تغير المناخ. وإدراكاً لحقيقة أن تغير المناخ يشكل تحدياً عالمياً.

١٠. كما أن الاستثمار في التكنولوجيا النظيفة أمر بالغ الأهمية في مكافحة حالات الطوارئ المناخية. إن تطوير تكنولوجيات الطاقة النظيفة وتنفيذها على نطاق واسع، مثل الطاقة الشمسية وطاقة الرياح، وأنظمة تخزين الطاقة، والمركبات الكهربائية، له دور فعال في الحد من انبعاثات غازات الدفيئة مع تعزيز التنمية المستدامة في نفس الوقت.

١١. إن معالجة حالة الطوارئ المناخية تتطلب التفاني والالتزام على المدى الطويل من الجميع، بما في ذلك الأفراد والحكومات والشركات. ولن نتمكن من معالجة تغير المناخ بشكل فعال والحفاظ على كوكب الأرض للأجيال القادمة إلا من خلال العمل معاً^(١).

التعليم وتوعية الطلاب بشأن تغير المناخ climate change education

لقد برز تغير المناخ كأحد أهم التحديات التي تواجه البشرية، ويُنظر إلى التعليم باعتباره أداة قوية في مواجهة هذا التهديد وعواقبه. لقد حددت الأمم المتحدة التعليم كوسيلة حاسمة لتعزيز التنمية المستدامة وتحقيق أهداف التنمية المستدامة، وخاصة الهدف ١٣ (تغير المناخ) والهدف ٤ (التعليم). ولذلك، فمن الضروري أن تدعم المؤسسات العالمية البرامج التي تعمل على تثقيف وإعلام وإشراك المتعلمين من جميع الأعمار والخلفيات في معالجة تغير المناخ.

ويُنظر إلى التعليم والتوعية على أنهما أداتان حاسمتان في الجهود العالمية لمكافحة تغير المناخ. يعد التعليم أداة قوية في مواجهة تغير المناخ وتمكين الأفراد والمجتمع من اتخاذ الإجراءات اللازمة. وينبغي النظر إلى هذا التعليم، المعروف تقليدياً باسم التعليم بشأن تغير المناخ باعتباره جزءاً لا يتجزأ من التعليم من أجل التنمية المستدامة، ورغم التقدم الذي تم إحرازه في خفض الانبعاثات، وتطوير استراتيجيات التكيف، ورفع مستوى الوعي، هناك حاجة إلى المزيد من الاستثمار في تثقيف الشباب والمجتمع حول مخاطر تغير المناخ وتأثيراته، فضلاً عن الأساليب

(1) Benjamin Damoah, "Reimagining Climate Change Education As a Panacea to Climate Emergencies", International Journal of Environmental, Sustainability, and Social Science, Vol.4, No.4, 2023, pp.982-983

الأستاذ الدكتور علياء عبد الفتاح رمضان..... الدكتورة مي مجاهد توفيق مجاهد

المختلفة لمعالجته. ولذلك، فمن الأهمية بمكان تثقيف وتمكين كل من الشباب والمجتمع حول مخاطر وأثار تغير المناخ⁽¹⁾.

إن رفع مستوى الوعي العام له أهمية قصوى عندما يتعلق الأمر بمعالجة تغير المناخ وتأثيره. أحد الجوانب الرئيسية لهذا هو القضاء على نقص المعلومات حول تغير المناخ والتكيف معه داخل نظام التعليم، لأنه يشكل الأساس لاستراتيجيات فعالة للتخفيف من تغير المناخ والتكيف معه. ولوضع خطة فعالة، من الأهمية بمكان أن نفهم أولاً تصورات الجمهور ووعيه بتغير المناخ. ومن أجل تحسين التواصل العام حول هذه القضية، ينبغي للمبادرات التعليمية إعطاء الأولوية للنتائج العلمية. بالإضافة إلى ذلك، من الضروري تعزيز المعرفة حول التخفيف من تغير المناخ والتكيف معه بين طلاب المدارس، الذين يمثلون جيل المستقبل. ومن خلال دمج الحملات وإعلانات الخدمة العامة وبرامج التدريب، في المدارس، يمكننا تحقيق هذا الهدف بفعالية، حيث أن لديها القدرة على تحقيق نتائج أفضل على المدى الطويل في جهود التخفيف من تغير المناخ⁽²⁾.

الإعلام التربوي الرقمي Digital educational media

على مر التاريخ، قدمت وسائل الإعلام باستمرار أدوات وتقنيات جديدة لتحسين التعلم. جلبت الستينيات أدوات تعليمية مبرمجة وأشرطة تلفزيونية وفيديو وصوتية تعليمية. في الثمانينات، مهدت الحواسيب الصغيرة الطريق للتعلم المعتمد على الحاسوب. في التسعينيات، أصبح التعلم الإلكتروني والتعلم الموزع عبر الحدود بارزين. شهد القرن التاسع عشر إدخال الكتب المدرسية والتصوير الفوتوغرافي في الفصول الدراسية، في حين دمج القرن العشرين الراديو والتلفزيون في التعليم. وقد أدت هذه التطورات التكنولوجية إلى زيادة كبيرة في قدرات الطلاب ونجاحهم في مختلف البيئات. يركز التعليم الآن على تطوير المهارات بدلاً من مجرد اكتساب المعرفة، مع التركيز على التحسين المستمر والتفكير الابتكاري. لقد أدى تكامل التكنولوجيا بدمج (الصوت الرقمي والنصوص والصور ومقاطع الفيديو ومصادر المعلومات المختلفة)، إلى إحداث تحول في التعليم، وتوسيع الفصول الدراسية وجعلها أكثر تفاعلية وجاذبية. أصبح بإمكان الطلاب الآن الوصول إلى مجموعة واسعة من المعلومات والمحتوى من خلال الأجهزة الرقمية مثل الهواتف المحمولة وأجهزة الكمبيوتر، مما يعزز مهاراتهم ومعارفهم، وأدت هذه التطورات التكنولوجية إلى إحداث تحول في قطاع التعليم، وأصبح التعليم أكثر تفاعلية وجاذبية.

تعتبر التخصصات المختلفة مثل الدراما والأدب والموسيقى والفنون البصرية والإعلام ذات قيمة في تطوير المهارات وتعزيز التعلم النشط، وقد تم دراسة وسائل الإعلام التربوي والمسرح

(1) Michael Scoullou, Aravella Zachariou, "Report of the Task Force on Climate Change, Education and Outreach of the Climate Change Initiative in the EMME Region", Published by Cyprus Pedagogical Institute (Unit of Education for environment and Sustainable Development) Ministry of Education, Sports and Youth, Republic of cyprus, Nicosia, 2022, pp.27-33

(2) Çağdaş Gönen, Ece Ümmü Deveci, and Meryem Nur Aydede. "Development and validation of climate change awareness scale for high school students", Environment, Development and Sustainability journal, Vol. 25, No.12, Springer Nature B.V., 2023, pp.4526-4527

وقائع المؤتمر العلمي التاسع (الدولي الثالث) لكلية الإعلام – الجامعة العراقية الموسوم: الذكاء الاصطناعي في

الإعلام – آفاق الابتكار وتحديات الحوار الثقافي للمدة من ٢٣-٢٤/٤/٢٠٢٥م – (عدد خاص)

لمساهمتها في تحسين نظام التعليم، ان وسائل الإعلام التربوي والمسرح تتجاوز المعلومات المكتوبة وتتضمن تبادل المعرفة والتعلم طوال حياة الشخص، مع تطور التعليم وإنشاء بيئات تعليمية جديدة، تلعب وسائل الإعلام دوراً مهماً في توفير طرق مبتكرة للتعليم^(١). يعد الإعلام التربوي، بمثابة عملية تحويلية تعزز التنمية الفكرية والشمولية بين الطلاب. سيكون للمؤسسات التعليمية، مثل المدارس، دور أكبر في تطوير وتدريب الأفراد الشباب. سوف يساهمون في جوانب مختلفة من الحياة المدرسية من خلال خلق فرص كبيرة للتعليم الجيد وتبني أساليب مبتكرة، مثل دمج التعليم الإعلامي في عملية التدريس يهدف هذا التكامل إلى تعزيز تطوير المعرفة لدى الطلاب، وتشكيل الاتجاهات الاجتماعية، وغرس القيم المشتركة، وإعدادهم في النهاية ليكونوا مواطنين نشطين وتنافسيين في مجتمع المعرفة.

يلعب الإعلام التربوي دوراً مهماً في النمو الشخصي وتطوير الطلاب من خلال الاستفادة من الاتصال الجماهيري والمعلومات، فمن الواضح أن سحر الطلاب مع وسائل الإعلام الحديثة يعزز تعبيرهم الإبداعي ويعزز التطور الفكري والعاطفي. وبالتالي، من الأهمية بمكان تحديد إمكانات موارد وسائل الإعلام الحديثة في تشكيل شخصية الطفل في سياق الأسرة. يساهم هذا المسعى في اكتساب مهارات الإعلام من قبل الأطفال، وتدعم العديد من النتائج العلمية التأثير الإيجابي لاستخدام وسائل الإعلام على التطور الشامل للأفراد الشباب في المجتمع. اكتشف العلماء أنه عندما يتم دمج تقنيات وسائل الإعلام بشكل فعال في عملية التعلم، يمكن أن يعزز بشكل كبير النمو المعرفي والشخصي لدى الطلاب الذين ينظرون إلى تقنيات الوسائط كأداة واحدة في منهجيات التدريس المعاصرة^(٢).

تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي والإعلام التربوي الرقمي

على مر التاريخ، سعت البشرية إلى فهم وإعادة تشكيل العالم من حولنا. وقد دفع هذا السعي وراء المعرفة والتقدم إلى استخدام العلم والتكنولوجيا، مما سمح لنا بتحسين حياتنا وتعديل واقعنا لتلبية احتياجاتنا. لقد شجعنا سعينا الدؤوب إلى الفهم على توسيع قدراتنا واختبار حدود ما كنا نعتقد ذات يوم أنه يمكن تحقيقه. ونتيجة لذلك، شهدنا ظهور ابتكارات رائدة، مثل الواقع المعزز، الذي

(1) Hisham Saad Zaghloul, "Research Gaps and Future Trends in Educational Media and Educational Theater Research: Analytical Study in Scopus and Web of Science Databases.", Media Education (Mediaobrazovanie), vol.18, No.2, by Cherkas Global University USA, 2022, pp.296-297,298

(2) Ludmila Gritsai, "The Usage of Educational Media Resources for the Development of the Personality of Children in a Family: the Analysis of Parental Opinions", Media Education (Mediaobrazovanie), Vol.17, No.3, Academic Publishing House Researcher s.r.o., the Slovak Republic, 2021, pp.462-463

الأستاذ الدكتور علياء عبد الفتاح رمضان..... الدكتورة مي مجاهد توفيق مجاهد

يتم دمج بسهولة عناصر من العالمين الحقيقي والافتراضي، ويغمرنا في تجارب تنقلنا إلى أماكن أو أزمنة مختلفة تماماً، وبالتالي خلق مجموعة غنية من اللقاءات التفاعلية⁽¹⁾.

وقد أدت هذه التطورات التكنولوجية السريعة إلى ظهور خمس ظواهر رئيسية: الواقع الافتراضي، والواقع الممتد، والذكاء الاصطناعي، والواقع المعزز، وإنترنت الأشياء. ومن بين هذه الظواهر، يبرز الذكاء الاصطناعي كقوة حاسمة، على استعداد لبدء عصر جديد من شأنه أن يحول عالمنا بشكل جذري. بالإضافة إلى ذلك، أدى التقدم التكنولوجي المستمر إلى تحسين إمكانات خلق تجارب الواقع الافتراضي بشكل كبير، حيث تلعب تقنيات الحوسبة دوراً حيوياً في تطور الواقع الافتراضي، والواقع المعزز، وإنترنت الأشياء. ومن الضروري أن ندرك أن الذكاء الاصطناعي أصبح لا غنى عنه بشكل متزايد في جميع المجالات المرتبطة بالواقع الافتراضي⁽²⁾.

وفي الآونة الأخيرة، قامت العديد من مؤسسات البحث والجامعات والشركات الشهيرة عالمياً باستثمارات كبيرة في أبحاث الذكاء الاصطناعي ونشرت مجموعة متنوعة من النتائج العلمية التي تظهر جدواها وإمكاناتها الإبداعية كتكنولوجيا للتفاعل بين الإنسان والحاسوب. ومع التقدم في برامج الكمبيوتر، انتقل الذكاء الاصطناعي من الاستكشاف النظري إلى التطبيقات العملية عبر مختلف الصناعات، حيث يعمل كأداة لربط العوالم المادية والرقمية، ويقدم للأفراد طريقة جديدة لتجربة وفهم محيطهم⁽³⁾.

استخدام الذكاء الاصطناعي لتحقيق أهداف الاستدامة البيئية للطلاب

يلعب التفاعل بين الإنسان والحاسوب (Human-computer interaction) دوراً حاسماً في استخدام الذكاء الاصطناعي لتحقيق أهداف الاستدامة البيئية والتي تؤكد على جانبين مهمين للاستدامة، البعد البيئي، والذي يتضمن تقليل التأثير البيئي العام وتقليل استنزاف الموارد الطبيعية، والبعد المجتمعي، الذي يشمل الاهتمامات الاجتماعية والسياسية والاقتصادية المتعلقة بالاستدامة، ومن الجدير بالذكر أن جزءاً كبيراً من المؤلفات المنشورة في هذا مجال (التفاعل بين الإنسان والحاسوب من أجل الاستدامة) يمكن ربطها بالهدف ١٢، الذي يركز على الاستهلاك والإنتاج المسؤول. بالإضافة إلى ذلك، تتعلق بعض الأبحاث بالهدف ٢، القضاء على الجوع؛ الهدف ٧، طاقة نظيفة وبأسعار معقولة؛ الهدف ٩، الصناعة والابتكار والبنية التحتية؛ الهدف ١١، مدن ومجتمعات محلية مستدامة؛ والهدف ١٣، العمل المناخي، ومن خلال تعزيز الممارسات المستدامة

(1) NanNan Li, "A Study on the Interactive Design and Aesthetics of Website Interface Based on Augmented Reality", Journal of Physics: Conference Series, Vol.1533, Published by IOP Publishing Ltd, United Kingdom, 2020, p.1

(2) Antonio Manuel Liz Gutiérrez, "A new world? Virtual reality, augmented reality, artificial intelligence, enhanced humanity, the Internet of Things", Arbor-ciencia Pensamiento Y Cultura journal, Vol.196, No.797, Madrid, 2020, pp.7-8

(3) Yunqiang Chen et al, "An overview of augmented reality technology", Journal of Physics: Conference Series, Vol. 1237, No.2, Published by IOP Publishing Ltd, United Kingdom, 2022, p.2

وقائع المؤتمر العلمي التاسع (الدولي الثالث) لكلية الإعلام – الجامعة العراقية الموسوم: الذكاء الاصطناعي في

الإعلام – آفاق الابتكار وتحديات الحوار الثقافي للمدة من ٢٣-٢٤/٤/٢٠٢٥م – (عدد خاص)

على المستوى الفردي، يمكننا بشكل جماعي خلق ثقافة وبيئة تعزز وتساهم بشكل فعال الاستدامة^(١).

يشمل التعليم من أجل التنمية المستدامة مجموعة واسعة من المواضيع المهمة، بما في ذلك تغير المناخ، والحد من مخاطر الكوارث، والتنوع البيولوجي، والحد من الفقر، والاستهلاك المستدام. ويتجاوز هذا النوع من التعليم طرق التدريس التقليدية، وبدلاً من ذلك يشجع المشاركة النشطة من الطلاب، وتمكينهم من إجراء تغييرات إيجابية في سلوكهم واتخاذ الإجراءات اللازمة لتحقيق أهداف التنمية المستدامة داخل مجتمعاتهم من خلال تضمين أساليب تدريس تفاعلية تلهم المتعلمين الصغار وتمكنهم من دراسة ومعالجة قضايا المجتمع. يعمل هذا النوع من التعليم على تطوير مهارات مثل التفكير النقدي والبحث وتصور الاحتمالات المستقبلية وتدوين اليوميات وتخطيط المشاريع وتنفيذها وإنشاء النماذج الأولية وتحمل المسؤولية عن القضايا العالمية واتخاذ القرارات التعاونية. بشكل عام، يعد التعليم من أجل التنمية المستدامة نهجاً شاملاً يعزز الكفاءات المختلفة ويزود الطلاب بالأدوات اللازمة للمساهمة في مستقبل أكثر استدامة^(٢).

يمكن للتعليم التفاعلي، الذي يجمع بين أساليب وتقنيات مختلفة للتعليم أو التدريب، أن يساهم في التنمية المستدامة من خلال معالجة الجوانب الاجتماعية والاقتصادية والبيئية للاستدامة وحماية الموارد البيئية العالمية للأجيال الحالية والمستقبلية. أثرت المحاكاة الافتراضية بشكل كبير على جوانب مختلفة من حياة الإنسان المعاصرة، مثل التعليم والثقافة والعمليات الاجتماعية أصبحت هذه المفاهيم لا غنى عنها في حياتنا اليوم، حيث أحدثت ثورة في الطريقة التي نتعلم بها ونتفاعل بها والتفاعل مع العالم من حولنا. يتمثل أحد التطبيقات البارزة للمحاكاة الافتراضية في مجال التعليم، حيث تبنت المدارس والجامعات تنسيقات عن بعد ومختلطة لتوفير تجارب تعليمية، ومع استمرار هذه المجالات في الخضوع لعمليات تحولات كبيرة، يصبح من الأهمية بمكان إعطاء الأولوية لاستكشاف الأساليب والتقنيات والاستراتيجيات المبتكرة في تعليم الإعلام، وخاصة بالنسبة للجيل الأصغر سناً^(٣).

الإعلام التربوي الرقمي في تنمية الوعي البيئي للطلاب

برزت وسائل الإعلام الجديدة كأداة مؤثرة ولا غنى عنها في تعزيز الوعي وتعزيز مجتمع أكثر وعياً بالبيئة. ومع ظهور شبكات التواصل الاجتماعي مثل X و Facebook و WhatsApp، عززت وسائل الإعلام الجديدة بشكل فعال تطوير ونشر حملات التوعية، لا سيما في مجال الوعي

(1) previous reference, p.4

(2) Abd. Ghofur, "Education for a Digital Era Advice & Practice Around Globe", Published by : Island Publishers Tamilnadu, India, 2022, pp.98-100

(3) Irina Chelysheva, Galina Mikhaleva, "Media School "Media Education and Media Literacy for All" as a System Model of Continuous Mass Media Education", Media Education (Mediaobrazovanie) journal, Vol.18, No.2, Academic Publishing House Researcher s.r.o., Cherkas Global University Press, the Slovak Republic, 2022, p.147

الأستاذ الدكتورة علياء عبد الفتاح رمضان..... الدكتورة مي مجاهد توفيق مجاهد

البيئي. ومن خلال تسخير قوة هذه المنصات، نجحت وسائل الإعلام الجديدة في إحداث تحول ثقافي نحو الوعي البيئي وسعت بنشاط إلى معالجة التحديات البيئية الملحة التي نواجهها اليوم. علاوة على ذلك، فإن الطبيعة الشاملة لوسائل الإعلام الجديدة تضمن وصولها إلى جميع شرائح المجتمع، مما يعزز بشكل فعال معرفتهم وفهمهم للقضايا البيئية. في جوهر الأمر، برزت وسائل الإعلام الجديدة كأداة مؤثرة ولا غنى عنها في تعزيز الوعي وتعزيز مجتمع أكثر وعياً بالبيئة.

إن دمج الإعلام التربوي واستخدام الوسائط الرقمية في الفصل يمكن أن يؤثر بشكل كبير على المتعلمين، مما يثير اهتمامهم وتشجيع المشاركة النشطة. بالإضافة إلى ذلك، يمكن أن يحفز الطلاب على تطبيق تجاربهم الخاصة والتفاعل مع العالم من حولهم، حيث أصبح استخدام وسائل الإعلام جزءاً لا يتجزأ من حياتهم اليومية:

- يتمتع محتوى الوسائط بالقدرة على تحفيز المتعلمين والمشاركة والالتزام بالمواد التعليمية. يمكن أن يدفع الطلاب أيضاً إلى التفكير في وجهات نظرهم الخاصة وإعادة النظر في آرائهم. من خلال مشاركة وسائل الإعلام النشطة، يمكن للمتعلمين الحصول على شعور بالتمكين، ودعم التعلم المستقل والمستدام، وتعزيز التواصل بين أقرانهم.

- علاوة على ذلك، تلعب وسائل الإعلام دوراً استحضار مجموعة من المشاعر، مثل الفرح أو الحزن أو التعاطف أو الغضب أو الإثارة، والتي لا تجذب الانتباه فحسب، بل تعزز أيضاً الشعور بالمشاركة. على سبيل المثال، يمكن أن يكون دمج صور مثل صورة (No Planet B) التي تصور حرائق الغابات الأسترالية أو مقطع فيديو يضم خطاب (Greta Thunberg) في قمة التغير المناخي الأمم المتحدة بمثابة أدوات تعليمية فعالة، لأنها لا تجذب انتباه الطلاب فقط وتحفز اهتمامهم ولكن أيضاً إشراكهم عاطفياً.

- يخدم هذا الارتباط لتجارب الطلاب غرضين أساسيين أولاً، يدعم التعلم المستدام من خلال تسهيل تفاعل المتعلمين مع مواد الوسائط، والتي بدورها تعزز تطور شخصيتهم وتحسن الجودة الشاملة للتعلم. ثانياً، فإن الصور المرئية مثل الصور الفوتوغرافية ومقاطع الفيديو لديها القدرة على زيادة حساسية المتعلمين الأخلاقية تجاه موضوع معين، ويمكن أن يكون لهذه الحساسية تأثير دائم على مواقف الطلاب ووجهات نظره على المدى الطويل⁽¹⁾.

(1) Thomas Knaus, "Emotions in Media Education: How media based emotions enrich classroom teaching and learning", Social Sciences & Humanities Open journal, Vol. 8, No.1, Published by Elsevier Ltd., 2023, pp.1-4

وقائع المؤتمر العلمي التاسع (الدولي الثالث) لكلية الإعلام – الجامعة العراقية الموسوم: الذكاء الاصطناعي في

الإعلام – آفاق الابتكار وتحديات الحوار الثقافي للمدة من ٢٣-٢٤/٤/٢٠٢٥م – (عدد خاص)

المبحث الثالث: الدراسة التطبيقية

(الفرض الأول) توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج عينة الدراسة في مستوى (الوعي المعرفي) المتعلق بتغير المناخ وأسبابه وآثاره في التطبيق القبلي والبُعدي على مقياس الوعي المناخي.

- نتائج التطبيق القبلي والبُعدي في المكون المعرفي للوعي المناخي.

جدول (٢) المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيم "ت" ومستوى الدلالة الإحصائية للفروق بين متوسطات درجات العينة في التطبيقين القبلي والبُعدي في المكون المعرفي للوعي المناخي ن=٤٠

المحور	التطبيق	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة ت	مستوى الدلالة
المفاهيم المتعلقة بالمناخ	قبلي	١٢.٣٢٥	٢.٠٥٥	٣٩	١٠.٨١٨-	٠.٠٠٠١
	بعدي	١٥.٩٠٠	٠.٣٧٩			
العوامل المؤثرة في التغير المناخي (أسباب تغير المناخ)	قبلي	٢٧.٢٧٥	٧.٥١٤	٣٩	١٢.٢١٥-	٠.٠٠٠١
	بعدي	٤١.٨٥٠	٠.٧٠٠			
في رأيك، إلى أي مدى تتأثر المناطق التالية بالتغير المناخي	قبلي	٤.٥٢٥	١.٠٨٦	٣٩	٧.٧١٣-	٠.٠٠٠١
	بعدي	٥.٩٠٠	٠.٣٠٤			
آثار تغير المناخ	قبلي	٣٠.١٧٥	٣.٨٢٢	٣٩	١٢.١٢٠-	٠.٠٠٠١
	بعدي	٣٧.٥٧٥	٠.٥٤٩			
إجمالي المكون المعرفي للوعي المناخي	قبلي	٧٤.٣٠٠	٩.٧٣٥	٣٩	١٧.٣٧٧-	٠.٠٠٠١
	بعدي	١٠١.٢٢٥	١.١٢١			

باستقراء النتائج المعروضة بالجدول السابق اتضح وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى ($\alpha \leq 0,05$) بين متوسط درجات طلاب المرحلة الإعدادية عينة الدراسة في التطبيق القبلي، ومتوسط درجاتهم في التطبيق البُعدي على الجوانب المعرفية المرتبطة بالتغيرات المناخية ككل لصالح التطبيق البُعدي؛ فقد بلغت قيمة اختبار (ت) لدلالة الفرق بين متوسطات التطبيقين (-١٧.٣٧٧)، وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha=0,0001$). مما يعني وجود أثر لبرنامج الإعلام التربوي الرقمي في تنمية وعي طلاب المرحلة الإعدادية بالجوانب المعرفية المرتبطة بالتغيرات المناخية لدى عينة الدراسة.

الأستاذ الدكتور علياء عبد الفتاح رمضان..... الدكتورة مي مجاهد توفيق مجاهد

تفسير نتائج التطبيق القبلي يوضح إجمالي المكون المعرفي للوعي المناخي القبلي لدى أفراد العينة قبل البرنامج التدريبي كان ٧٤.٣٠٠، وهذا يعكس مستوى أولي من المعرفة المناخية، حيث يتضح أن:

- المتوسط القبلي للمفاهيم المتعلقة بالمناخ كان ١٢.٣٢٥ مع انحراف معياري ٢.٠٥٥، وهذا يدل على معرفة مبدئية محدودة حول المفاهيم الأساسية للمناخ.
- المتوسط القبلي للعوامل المؤثرة في التغير المناخي بلغ ٢٧.٢٧٥ مع انحراف معياري ٧.٥١٤، وهذا يدل على أن هناك تبايناً كبيراً في إدراك الأسباب المؤثرة في تغير المناخ.
- المتوسط القبلي لتأثير المناطق بالتغير المناخي ٤.٥٢٥، مما يشير إلى إدراك بسيط لكيفية تأثير المناطق المختلفة بالمناخ.
- المتوسط القبلي لآثار تغير المناخ وصل إلى ٣٠.١٧٥ مع انحراف معياري ٣.٨٢٢، مما يشير إلى وعي مبدئي حول الآثار المترتبة على تغير المناخ.
- أسباب النتائج السابقة التي أظهرت وجود عدة عوامل أثرت على المعرفة الأولية لدى أفراد العينة في المكون المعرفي للوعي المناخي، منها:
- أن الطلاب لم يتعرضوا بشكل كافٍ لمعلومات أو برامج تعليمية تتعلق بالمناخ وأسبابه وآثاره قبل الدراسة.
- أنه لدى الطلاب مستويات متفاوتة من التعليم أو التجارب السابقة فيما يخص الموضوعات البيئية والمناخية.
- أن الوعي السابق مبنيًا على معرفة نظرية محدودة وليست قائمة على ممارسات أو تجارب عملية.
- أن هناك نقص في الوصول إلى الموارد أو المعلومات المتاحة حول المناخ في منطقة الدراسة.
- تفسير نتائج التطبيق البعدي يوضح المتوسط الإجمالي للمكون المعرفي للوعي المناخي البعدي لدى أفراد العينة حيث بلغ ١٠١.٢٢٥ مع انحراف معياري منخفض ١.١٢١، مما يوضح فعالية شاملة في تحسين الوعي المناخي، حيث يتضح:
- ارتفاع المتوسط إلى ١٥.٩٠٠ مع انحراف معياري منخفض ٠.٣٧٩، مما يدل على تعزيز قوي للمفاهيم الأساسية المتعلقة بالمناخ.
- ارتفاع المتوسط إلى ٤١.٨٥٠ مع انحراف معياري ٠.٧٠٠، وهذا يشير إلى فهم أعمق وأكثر وضوحًا لأسباب التغير المناخي.
- ارتفاع المتوسط إلى ٥.٩٠٠ مع انحراف معياري محدود ٠.٣٠٤، مما يعني أن الطلاب أصبح لديهم إدراك أفضل وأكثر دقة للتأثيرات المناخية على المناطق.
- ارتفاع المتوسط إلى ٣٧.٥٧٥ مع انحراف معياري ٠.٥٤٩، مما يبرز وعيًا كبيرًا بالآثار المباشرة وغير المباشرة لتغير المناخ.
- أسباب نتائج التطبيق البعدي التي تظهر تحسنًا ملحوظًا في المكون المعرفي للوعي المناخي جاء نتيجة مجموعة من العوامل، تشمل:
- التصميم والتقديم الجيد للبرنامج الذي ركز على تقديم معلومات واضحة ومفصلة حول المناخ وتغيراته قد لعب دورًا كبيرًا في تحسين المعرفة لدى المشاركين.

وقائع المؤتمر العلمي التاسع (الدولي الثالث) لكلية الإعلام - الجامعة العراقية الموسوم: الذكاء الاصطناعي في

الإعلام - آفاق الابتكار وتحديات الحوار الثقافي للمدة من ٢٣-٢٤/٤/٢٠٢٥م - (عدد خاص)

- استخدام وسائل تعليمية مبتكرة مثل العروض التوضيحية، الفيديوهات، والأنشطة التفاعلية التي تجعل التعلم أكثر تأثيراً وقابلاً للفهم.
- أن الطلاب لديهم حافز قوي للتعلم أو اهتمام أكبر بموضوع المناخ، مما أدى إلى استيعابهم للمعلومات بشكل أعمق.
- إتاحة الفرصة للطلاب للتفاعل ومناقشة الأفكار ضمن المجموعة ساعد في تعزيز فهمهم وتطوير وعيهم.
- تقديم محتوى داعم مثل الكتب والمقالات والموارد الرقمية يمكن أن يكون ساهم في تحسين الوعي.
- تعزيز قدراتهم على تحليل المعلومات والمفاهيم المتعلقة بالمناخ أدى إلى فهم أوسع وأعمق للتغيرات المناخية وتأثيراتها.
- وهذه النتائج تتفق مع دراسة Desta Gebeyehu وآخرون (٢٠٢٤م)، "المعرفة بالطاقة والبيئة وتغير المناخ بين طلاب المدارس الابتدائية والإعدادية" ودراسة Michelle Peters وآخرون (٢٠٢٣م)، بعنوان "تغير المناخ: تعزيز الوعي وتغيير السلوكيات". ولكن تختلف هذه النتائج مع دراسة ودراسة Minou Ella Mebane وآخرون (٢٠٢٣م)، بعنوان "تعزيز الوعي بتغير المناخ لدى طلاب المدارس الثانوية من أجل مجتمع مستدام"، فالوعي المعرفي بها لا يوجد به أي فروق، واختلفت مع دراسة Kenneth B. Pael (٢٠٢١م)، "مدى وعي طلاب المدارس الثانوية في Negros Oriental بتغير المناخ واستجاباتهم السلبية"، حيث اظهروا صعوبة في الوعي المعرفي.
- (الفرض الثاني) توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج عينة الدراسة في مستوى (الوعي الوجداني) تجاه القضايا البيئية في التطبيق القبلي والبعدي على مقياس الوعي المناخي.
- نتائج التطبيق القبلي والبعدي في المكون الوجداني للوعي المناخي.
- تضمنت النتائج المعروضة اختبار (ت) لتوضيح دلالة الفروق بين متوسطات درجات الطلاب عينة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لمستوى الوعي بالتغيرات المناخية لديهم قبل وبعد مشاركتهم في برنامج الإعلام التربوي الرقمي، بالإضافة لتوضيح حجم التأثير لبرنامج الإعلام التربوي الرقمي في تنمية (الوعي الوجداني) لطلاب المرحلة الإعدادية تجاه القضايا البيئية في التطبيق القبلي والبعدي على مقياس الوعي المناخي، ويمكن توضيح ذلك فيما يلي:

الأستاذ الدكتور علياء عبد الفتاح رمضان..... الدكتورة مي مجاهد توفيق مجاهد

جدول (٣) المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيم "ت" ومستوى الدلالة الإحصائية للفروق بين متوسطات درجات العينة في التطبيقين القبلي والبعدى للمكون الوجداني للوعي المناخي ن=٤٠

المحور	التطبيق	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة ت	مستوى الدلالة
الاهتمام بتغير المناخ	قبلي	٢٨.٤٢٥	٣.٩٨٠	٣٩	١٥.٩٢٢-	٠.٠٠٠١
	بعدي	٣٨.٦٧٥	٠.٨٥٩			
القلق بشأن تغير المناخ	قبلي	٩.٨٥٠	١.٧٦٢	٣٩	٧.٧١٧-	٠.٠٠٠١
	بعدي	١٢.٠٠٠	٠.٠٠٠			
الإيمان بحل مشكلة المناخ	قبلي	٧.٥٢٥	١.٢٨١	٣٩	٧.٢٨٤-	٠.٠٠٠١
	بعدي	٩.٠٠٠	٠.٠٠٠			
سياسة تغير المناخ	قبلي	٢٠.٨٥٠	٣.١٨٣	٣٩	٦.٠١٨-	٠.٠٠٠١
	بعدي	٢٣.٩٠٠	٠.٣٧٩			
إجمالي المكون الوجداني للوعي المناخي	قبلي	٦٦.٦٥٠	٨.٥٠٨	٣٩	١٢.٥١١-	٠.٠٠٠١
	بعدي	٨٣.٥٧٥	٠.٩٠٣			

باستقراء النتائج المعروضة بالجدول السابق اتضح وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى $(\alpha \leq ٠,٠٥)$ بين متوسط درجات لطلاب المرحلة الإعدادية عينة الدراسة في التطبيق القبلي، ومتوسط درجاتهم في التطبيق البعدي على الجوانب الوجدانية المرتبطة بالتغيرات المناخية ككل لصالح التطبيق البعدي؛ فقد بلغت قيمة اختبار (ت) لدلالة الفرق بين متوسطات التطبيقين (١٢.٥١١)، وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha=٠.٠٠٠١)$. مما يعني وجود أثر لبرنامج الإعلام التربوي الرقمي في تنمية وعي طلاب المرحلة الإعدادية بالجوانب الوجدانية المرتبطة بالتغيرات المناخية لدى عينة الدراسة.

تفسير نتائج التطبيق القبلي يوضح إجمالي المكون الوجداني للوعي المناخي القبلي لدى أفراد العينة قبل البرنامج التدريبي يعكس المستوى الأساسي للعواطف والمواقف المتعلقة بالمناخ كان المتوسط القبلي ٦٦.٦٥٠ والانحراف المعياري: ٨.٥٠٨، وذلك يمثل تقديراً عاماً للمستوى المبدئي للوعي العاطفي بالمناخ، والذي يظهر أنه كان يحتاج إلى تحسين، حيث يتضح أن:

- الطلاب كان لديهم مستوى من الاهتمام بتغير المناخ قبل البرنامج بلغ ٢٨.٤٢٥ والانحراف المعياري: ٣.٩٨٠، وذلك بسبب التعرض المحدود للموضوع.
- الطلاب كان لديهم مستوى من القلق بشأن تغير المناخ قبل البرنامج بلغ ٩.٨٥٠ والانحراف المعياري: ١.٧٦٢، يشير إلى وجود بعض القلق المبدئي، لكنه كان محدوداً نسبياً.
- الطلاب كان لديهم مستوى من الإيمان بحل مشكلة المناخ قبل البرنامج بلغ ٧.٥٢٥ والانحراف المعياري: ١.٢٨١، وذلك يعكس مستوى منخفضاً نسبياً من الثقة في إمكانية حل مشكلة المناخ.
- الطلاب كان لديهم مستوى من سياسة تغير المناخ قبل البرنامج بلغ ٢٠.٨٥٠ والانحراف المعياري: ٣.١٨٣، وذلك دل على وعي محدود بسياسات التعامل مع تغير المناخ.

وقائع المؤتمر العلمي التاسع (الدولي الثالث) لكلية الإعلام – الجامعة العراقية الموسوم: الذكاء الاصطناعي في

الإعلام – آفاق الابتكار وتحديات الحوار الثقافي للمدة من ٢٣-٢٤/٤/٢٠٢٥م – (عدد خاص)

أسباب نتائج التطبيق القبلي التي تعكس المستوى الأساسي للوعي الوجداني بالمناخ لدى أفراد العينة قبل البرنامج التدريبي، وتعود إلى عوامل منها:

- قلة المصادر التعليمية أو الحملات التوعوية المتعلقة بالمناخ قد تساهم في انخفاض المعرفة الأولية.

- بعض الطلاب لديهم خبرة قليلة أو غير مباشرة مع تأثيرات تغير المناخ، مما يحد من وعيهم العاطفي تجاه هذه القضية.

- هناك نقص في الحافز لتطوير الاهتمام أو القلق تجاه القضايا المناخية بسبب عدم تسليط الضوء عليها بشكل كافٍ في المدارس.

- لم يكن لدى الطلاب فهم للسياسات المناخية، وذلك قلل التفاعل العاطفي.

تفسير نتائج التطبيق البعدي يوضح المتوسط الإجمالي للمكون الوجداني للوعي المناخي لدى أفراد العينة حيث بلغ ٨٣.٥٧٥ مع انحراف معياري منخفض ٠.٩٠٣، وهذا يعكس التحسن الشامل في المواقف العاطفية تجاه المناخ وتأثيره على البيئة والمجتمع، والذي يشير إلى أن البرنامج التدريبي كان فعالاً جداً في رفع مستوى الوعي الوجداني للمناخ لدى الطلاب، وهذا يعزز أهمية البرامج التعليمية لتحفيز العواطف والمواقف الإيجابية تجاه قضايا المناخ.

تفسير نتائج التطبيق البعدي يعكس التحسن الكبير في الوعي الوجداني بالمناخ بعد تنفيذ البرنامج التدريبي، ويظهر التطور الواضح في المواقف والعواطف تجاه تغير المناخ، حيث يتضح:

- ارتفاع المتوسط إلى ٣٨.٦٧٥ مع انحراف معياري منخفض ٠.٨٥٩، يشير إلى زيادة كبيرة في اهتمام الطلاب بتغير المناخ نتيجة للتدخل، مما يدل على فعالية البرنامج في تعزيز الوعي.

- ارتفاع المتوسط إلى ١٢.٠٠٠ مع انحراف معياري ٠.٠٠٠، هذا يعكس ارتفاع مستوى القلق لدى الطلاب تجاه المشكلة المناخية، مما يظهر استيعاباً أعمق لتأثيراتها.

- ارتفاع المتوسط إلى ٩.٠٠٠ مع انحراف معياري ٠.٠٠٠، يشير إلى ارتفاع الثقة بإمكانية حل مشكلة المناخ نتيجة للبرنامج، مما يعزز الأمل والوعي الإيجابي.

- ارتفاع المتوسط إلى ٢٣.٩٠٠ مع انحراف معياري ٠.٣٧٩، يدل على زيادة معرفة الطلاب بسياسات التعامل مع تغير المناخ ودورها في تحسين الوضع المناخي.

أسباب نتائج التطبيق البعدي تعكس التحسن الكبير في المكون الوجداني للوعي المناخي لدى الطلاب، ويمكن تفسيرها بالعوامل التالية:

- التصميم المبتكر والمحتوى الغني للبرنامج التدريبي ساهم في تعزيز الاهتمام بالمناخ وزيادة القلق الواعي تجاه تغيراته.

- اعتماد الوسائط الرقمية مثل الفيديوهات، والرسوم البيانية التفاعلية، والقصص المصورة الرقمية المدعومة بالذكاء الاصطناعي لجعل المحتوى التعليمي أكثر جاذبية وإقناعاً.

- تقديم معلومات دقيقة وشاملة حول المناخ، أسبابه وتأثيراته، ساعد المشاركين على استيعاب القضية بشكل أعمق.

الأستاذ الدكتور علياء عبد الفتاح رمضان..... الدكتورة مي مجاهد توفيق مجاهد

- البرنامج شجع الأمل والثقة بإمكانية معالجة المشكلة المناخية من خلال استعراض الحلول والسياسات الفعالة.
- استخدام أنشطة تعليمية تفاعلية مثل النقاشات والمشاريع جعل المشاركين يشعرون بالتفاعل المباشر مع الموضوع، مما عزز مواقفهم تجاه المناخ.
- التأكيد على الدور الفردي والجماعي في مواجهة تغير المناخ ساهم في خلق ارتباط وجداني أعمق بالمشكلة.
- توجيه المشاركين لتحليل المعلومات واستكشاف آثار التغير المناخي جعلهم أكثر اهتماماً وقلقاً بشأن المشكلة.

وهذه النتائج تتفق مع دراسة Minou Ella Mebane وآخرون (٢٠٢٣م)، بعنوان "تعزيز الوعي بتغير المناخ لدى طلاب المدارس الثانوية من أجل مجتمع مستدام"، ودراسة Kenneth B. Pael (٢٠٢١م)، "مدى وعي طلاب المدارس الثانوية في Negros Oriental بتغير المناخ واستجاباتهم السلبية".

(الفرض الثالث) توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج عينة الدراسة في مستوى (الوعي السلوكي) تجاه سلوكهم نحو القضايا المناخية لتحسين البيئة على مقياس الوعي المناخي.

- نتائج التطبيق القبلي والبعدي في المكون المهارى للوعي المناخي.
- جدول (٤) المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيم "ت" ومستوى الدلالة الإحصائية للفروق بين متوسطات درجات العينة في التطبيقين القبلي والبعدي المكون المهارى للوعي المناخي ن=٤٠

المحور	التطبيق	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة ت	مستوى الدلالة
مستوى الموقف تجاه تغير المناخ	قبلي	١٩.٦٧٥	٣.٠٩٢	٣٩	٦.٥٦٢-	٠.٠٠٠١
	بعدي	٢٣.٠٥٠	١.٠١١			
الممارسة تجاه تغير المناخ	قبلي	٣١.٨٠٠	٥.٢٣٩	٣٩	١٥.٥٠٣-	٠.٠٠٠١
	بعدي	٤٤.٧٢٥	٠.٥٩٩			
السلوك الصديق للمناخ	قبلي	٤٢.٢٧٥	٩.٤١٤	٣٩	٩.٧٧٧-	٠.٠٠٠١
	بعدي	٥٦.٨٥٠	٠.٥٣٣			
الفعل المضاعف	قبلي	٨.٦٢٥	١.٧٦٤	٣٩	١٢.١٠٠-	٠.٠٠٠١
	بعدي	١٢.٠٠٠	٠.٠٠٠			
إجمالي المكون المهارى للوعي المناخي	قبلي	١٠٢.٣٧٥	١٥.١٨٢	٣٩	١٤.١٨٦-	٠.٠٠٠١
	بعدي	١٣٦.٦٢٥	١.٦٢٨			

باستقراء النتائج المعروضة بالجدول السابق اتضح وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى ($\alpha \leq ٠,٠٥$) بين متوسط درجات لطلاب المرحلة الإعدادية عينة الدراسة في التطبيق القبلي، ومتوسط درجاتهم في التطبيق البعدي على الجوانب المهارية المرتبطة بالتغيرات المناخية ككل لصالح التطبيق البعدي؛ فقد بلغت قيمة اختبار (ت) لدلالة الفرق بين متوسطات التطبيقين (١٤.١٨٦)، وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha=٠.٠٠٠١$). مما يعني وجود أثر لبرنامج

وقائع المؤتمر العلمي التاسع (الدولي الثالث) لكلية الإعلام – الجامعة العراقية الموسوم: الذكاء الاصطناعي في

الإعلام – آفاق الابتكار وتحديات الحوار الثقافي للمدة من ٢٣-٢٤/٤/٢٠٢٥م – (عدد خاص)

الإعلام التربوي الرقمي في تنمية وعي طلاب المرحلة الإعدادية بالجوانب المهارية المرتبطة بالتغيرات المناخية لدى عينة الدراسة.

تفسير نتائج التطبيق القبلي يوضح إجمالي المكون السلوكي للوعي المناخي القبلي لدى أفراد العينة قبل البرنامج التدريبي كان ١٠٢.٣٧٥ مع انحراف معياري ١٥.١٨٢، مما يدل على أن المشاركين كانوا في البداية يفتقرون إلى المستوى المطلوب من الوعي والمهارات المناخية، حيث يتضح أن:

- الطلاب كان لديهم مستوى من الموقف تجاه تغير المناخ قبل البرنامج بلغ ١٩.٦٧٥ مع انحراف معياري ٣.٠٩٢، ويظهر ذلك وجود تفاوت بسيط بين المشاركين ولكن بشكل عام كان الموقف لديهم أقل إيجابية قبل التدخل.

- الطلاب كان لديهم مستوى من الممارسة تجاه تغير المناخ قبل البرنامج بلغ قدره ٣١.٨٠٠ مع انحراف معياري كبير نسبياً (٥.٢٣٩)، مما يشير إلى أن المشاركين كانت لديهم ممارسات محدودة وغير متسقة تجاه تغير المناخ.

- الطلاب كان لديهم مستوى من السلوك الصديق للمناخ قبل البرنامج بلغ ٤٢.٢٧٥ مع انحراف معياري ٩.٤١٤، هذا الفرق الكبير يُظهر تفاوتاً كبيراً في وعي المشاركين وسلوكهم قبل البرنامج.

- الطلاب كان لديهم مستوى من الفعل المضاعف قبل البرنامج سجل ٨.٦٢٥ مع انحراف معياري ١.٧٦٤، مما يشير إلى نقص المشاركة في الأفعال الداعمة للمناخ قبل التدخل.

أسباب نتائج التطبيق القبلي التي تعكس المستوى الأساسي للوعي السلوكي تجاه سلوكهم نحو القضايا المناخية لتحسين البيئة لدى أفراد العينة قبل البرنامج التدريبي، وتعود إلى عوامل منها:

- أن الطلاب غير مُطلعين بما يكفي على تغير المناخ وتأثيره السلبي، مما أدى إلى ضعف مواقفهم وممارساتهم تجاهه.

- لم يتلقَ الطلاب أي توجيه واضح أو دعم لتحسين مهاراتهم وسلوكياتهم في هذا المجال.

- افتقار الطلاب لتجارب سابقة تُعزز تلك السلوكيات، لأن السلوكيات الصديقة للمناخ تحتاج إلى تدريب وممارسة.

- أن الأدوات أو الفرص المتاحة للطلاب سابقاً كانت غير كافية لتعزيز الوعي والممارسات الإيجابية تجاه القضايا المناخية.

تفسير نتائج التطبيق البعدي يوضح المتوسط الإجمالي للمكون السلوكي للوعي المناخي تجاه سلوك أفراد العينة نحو القضايا المناخية لتحسين البيئة حيث بلغ ١٣٦.٦٢٥ يعكس أثراً شاملاً بعد تطبيق البرنامج على مختلف الجوانب المرتبطة بالوعي المناخي.

نتائج التطبيق البعدي تعكس نجاحاً واضحاً وفعالاً بعد تنفيذ البرنامج التدريبي في تحسين المكون المهاري للوعي المناخي لدى الطلاب، حيث يتضح:

- جميع المحاور أظهرت تحسناً ملحوظاً في المتوسطات مقارنةً بالتطبيق القبلي، هذا يشير إلى أن التدخل أدى إلى تعزيز المعرفة والمهارات والسلوكيات المناخية لدى الطلاب.

الأستاذ الدكتور علياء عبد الفتاح رمضان..... الدكتورة مي مجاهد توفيق مجاهد

- محور الممارسة تجاه تغير المناخ شهد ارتفاعاً كبيراً من ٣١.٨٠٠ إلى ٤٤.٧٢٥، مما يدل على أن الطلاب بدأوا بتطبيق ممارسات فعالة ومستدامة تجاه تغير المناخ.
- انخفاض الانحراف المعياري في جميع المحاور بالتطبيق البعدي يُظهر تقارباً بين أداء المشاركين، مما يعني أن التدخل أثر بشكل إيجابي على الجميع بمستويات متقاربة.
- جميع النتائج ذات دلالة إحصائية مرتفعة جداً (٠.٠٠٠١)، مما يؤكد على قوة التأثير الإيجابي للتدخل.

أسباب نتائج التطبيق البعدي تعكس التحسن الكبير في المكون السلوكي للوعي المناخي لدى الطلاب، ويمكن تفسيرها بالعوامل التالية:

- أن الطلاب المشاركون ربما حصلوا على معلومات أعمق وأكثر وضوحاً حول أهمية الوعي المناخي وتأثير سلوكهم على البيئة، مما ساهم في تغيير مواقفهم وسلوكياتهم.
- البرنامج التدريبي ركز على تدريب الطلاب على ممارسات وسلوكيات معينة قابلة للتطبيق، مما عزز من قدرتهم على التفاعل الإيجابي مع قضايا المناخ.
- أن الطلاب تلقوا دعماً وإرشاداً مستمرين خلال الفترة البعدية، مما شجعهم على الالتزام بالسلوكيات الصديقة للمناخ.
- وجود أهداف واضحة وقابلة للقياس قد أسهم في تشجيع الطلاب على تحسين أدائهم للوصول إلى النتائج المرجوة.

- تفاعل الطلاب مع بعضهم البعض الذين يشاركون نفس الاهتمام أو المشاركة في أنشطة جماعية قد أسهم في تعزيز الشعور بالمسؤولية المشتركة نحو المناخ.

وهذه النتائج تتفق مع دراسة Desta Gebeyehu وآخرون (٢٠٢٤م)، "المعرفة بالطاقة والبيئة وتغير المناخ بين طلاب المدارس الابتدائية والإعدادية"، ودراسة Nadia Rania وآخرون (٢٠٢٤م)، بعنوان "هل يُمكن لبرنامج تدريبي حول تغير المناخ أن يُشجع السلوكيات البيئية لدى المراهقين؟" دراسة تجريبية، ودراسة Minou Ella Mebane وآخرون (٢٠٢٣م)، بعنوان "تعزيز الوعي بتغير المناخ لدى طلاب المدارس الثانوية من أجل مجتمع مستدام"، ودراسة Michelle Peters وآخرون (٢٠٢٣م)، بعنوان "تغير المناخ: تعزيز الوعي وتغيير السلوكيات".

(الفرض الرابع) توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين مستوى التفاعل ثنائي الاتجاه (مبدأ حلقة الحوار) في البرنامج وفهم الطلاب للتغيرات المناخية.

جدول (٥) دراسة العلاقة الارتباطية بين مستوى التفاعل ثنائي الاتجاه (مبدأ حلقة الحوار) في البرنامج وفهم الطلاب للتغيرات المناخية.

ارتباط بيرسون	R	N	مستوى المعنوية
مستوى التفاعل ثنائي الاتجاه (مبدأ حلقة الحوار) في البرنامج	٠.٥٠٦**	٤٠	٠.٠٠٠١
فهم الطلاب للتغيرات المناخية			

(**) دالة عند مستوى (٠.٠١)

وقائع المؤتمر العلمي التاسع (الدولي الثالث) لكلية الإعلام - الجامعة العراقية الموسوم: الذكاء الاصطناعي في

الإعلام - آفاق الابتكار وتحديات الحوار الثقافي للمدة من ٢٣-٢٤/٤/٢٠٢٥م - (عدد خاص)

باستخدام معامل ارتباط بيرسون، تكشف البيانات الإحصائية في جدول (٥) عن وجود علاقة ارتباطية طردية (إيجابية) متوسطة ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠١) بين مستوى التفاعل ثنائي الاتجاه (مبدأ حلقة الحوار) في البرنامج وفهم الطلاب للتغيرات المناخية.

هذا الجدول يتناول العلاقة الارتباطية بين مستوى التفاعل ثنائي الاتجاه (مبدأ حلقة الحوار) المستخدم في البرنامج وفهم الطلاب للتغيرات المناخية، والتي تُشير إلى وجود ارتباط إيجابي ودال إحصائياً بين هذين المتغيرين، كما يُظهر أن زيادة التفاعل ثنائي الاتجاه تعزز بشكل ملحوظ فهم الطلاب للتغيرات المناخية. هذه النتيجة تسلط الضوء على أهمية استخدام أساليب التعليم التفاعلي لتحقيق تأثير أكبر في المجالات التعليمية. ويمكن تفسير النتائج كما يلي:

- أهمية مبدأ حلقة الحوار: الاعتماد على التفاعل ثنائي الاتجاه في البرنامج قد وُفّر بيئة تعليمية تشاركية، حيث يساهم الحوار والتفاعل المتبادل في تعزيز فهم الطلاب للموضوعات المتعلقة بالتغيرات المناخية.

- تأثير التعليم التفاعلي: البرامج التي تشجع الحوار والمشاركة الفعلية بين الأطراف (مثل المدرسين والطلاب) تكون أكثر فعالية في تطوير الفهم العميق للطلاب.

- قيمة ارتباط بيرسون (R): القيمة ٠.٥٠٦ تُظهر ارتباطاً إيجابياً متوسط القوة بين مستوى التفاعل في البرنامج وفهم الطلاب للتغيرات المناخية. هذا يعني أنه كلما زاد التفاعل ثنائي الاتجاه في البرنامج، تحسّن فهم الطلاب لهذه التغيرات.

- عدد العينة (N): الدراسة اعتمدت على عينة مكونة من ٤٠ طالباً، مما يضيف مصداقية على النتائج بسبب العدد المناسب لتحليل الارتباط.

- مستوى المعنوية (٠.٠٠٠١): هذه القيمة تُشير إلى دلالة إحصائية قوية جداً، مما يعني أن هذا الارتباط ليس ناتجاً عن الصدفة، بل يعكس علاقة حقيقية بين المتغيرين.

أسباب النتائج الإيجابية التي أظهرتها الدراسة، والتي تشير إلى وجود ارتباط بين مستوى التفاعل ثنائي الاتجاه وفهم الطلاب للتغيرات المناخية، تعزى إلى مجموعة من العوامل:

- أن التفاعل ثنائي الاتجاه يُمكن الطلاب من التعبير عن آرائهم وطرح أسئلتهم، مما يفتح المجال للنقاش المفتوح ويُساعد على توضيح المفاهيم بطريقة فعّالة.

- عندما يكون هناك مبدأ لحلقة الحوار، يشعر الطلاب بأنهم جزء من العملية التعليمية بدلاً من أن يكونوا متلقين فقط، وهذا يُحفّزهم على التفكير بشكل نقدي وتعميق الفهم.

- أن التفاعل المباشر مع المدرسين أو المسؤولين عن البرنامج يُتيح تقديم إرشادات ودعم فردي لكل طالب بناءً على احتياجاته وفهمه.

- أن التفاعل ثنائي الاتجاه يُعزز التفكير التشاركي بين الطلاب، مما يسمح لهم بمشاركة أفكارهم وتجاربهم، وبالتالي يساهم في توسيع قاعدة المعرفة لديهم.

- التركيز على الحوار والتفاعل يُخلق بيئة تعليمية أكثر تشويقاً وجاذبية، مما يُحفز الطلاب على الانخراط بفعالية في التعلم.

الأستاذ الدكتورة علياء عبد الفتاح رمضان..... الدكتورة مي مجاهد توفيق مجاهد

- النقاشات والحوار ضمن التفاعل ثنائي الاتجاه تُركز على كيفية تطبيق المعرفة في الحياة الواقعية، مما يُساعد الطلاب على فهم تأثير التغيرات المناخية بشكل أعمق.
- هذه العوامل تُبرز أهمية استخدام مبدأ التفاعل ثنائي الاتجاه في البرامج التعليمية لتعزيز فهم الطلاب وجعل عملية التعلم أكثر تفاعلاً وفعالية.
- (الفرض الخامس) توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تصور الطلاب لفائدة المعلومات المقدمة (مبدأ توفير المعلومات المفيدة) ومدى تغير سلوكهم تجاه قضايا البيئة.
- جدول (٦) دراسة العلاقة الارتباطية بين تصور الطلاب لفائدة المعلومات المقدمة (مبدأ توفير المعلومات المفيدة) ومدى تغير سلوكهم تجاه قضايا البيئة.

مستوى المعنوية	N	R	ارتباط بيرسون
٠.٠٠٠١	٤٠	٠.٦٣٣**	تصور الطلاب لفائدة المعلومات المقدمة (مبدأ توفير المعلومات المفيدة)
			مدى تغير سلوكهم تجاه قضايا البيئة

(**) دالة عند مستوى (٠.٠١)

باستخدام معامل ارتباط بيرسون، تكشف البيانات الإحصائية في جدول (٦) عن وجود علاقة ارتباطية طردية (إيجابية) متوسطة ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠١) بين تصور الطلاب لفائدة المعلومات المقدمة (مبدأ توفير المعلومات المفيدة) ومدى تغير سلوكهم تجاه قضايا البيئة.

يشير هذا الجدول إلى دراسة العلاقة بين تصور الطلاب لفائدة المعلومات المقدمة ومدى تغير سلوكهم تجاه قضايا البيئة. النتائج تظهر وجود علاقة ارتباط إيجابية وقوية بين هذين المتغيرين، كما تؤكد النتائج أن جودة المعلومات المقدمة تلعب دوراً حاسماً في تعديل السلوكيات تجاه قضايا البيئة، مما يعكس أهمية تصميم البرامج التعليمية التي تركز على تقديم محتوى مفيد وجذاب. ويمكن تفسير النتائج كما يلي:

- أهمية توفير المعلومات المفيدة: عندما يشعر الطلاب بأن المعلومات المقدمة ذات قيمة وقابلة للتطبيق في حياتهم، فإنهم يميلون إلى تغيير سلوكهم ليصبح أكثر توافقاً مع المبادئ البيئية.
- تأثير التعليم الواعي: المعلومات المفيدة تجعل الطلاب أكثر إدراكاً لآثارهم البيئية وتحفزهم على اتخاذ خطوات ملموسة لتحسين سلوكهم.
- قيمة ارتباط بيرسون (R): القيمة ٠.٦٣٣ تُظهر ارتباطاً إيجابياً قوياً بين تصور الطلاب لفائدة المعلومات المقدمة ومدى تغير سلوكهم تجاه قضايا البيئة. هذا يعني أنه عندما يعتقد الطلاب أن المعلومات المقدمة مفيدة وذات قيمة، تزداد احتمالية تبنيهم لسلوكيات إيجابية تجاه البيئة.
- عدد العينة (N): الدراسة شملت ٤٠ طالباً، مما يجعل النتائج قابلة للتحليل والإفادة العلمية.
- مستوى المعنوية (٠.٠٠٠١): الدلالة الإحصائية عالية جداً، مما يؤكد أن العلاقة بين المتغيرين ليست وليدة الصدفة، بل هي علاقة حقيقية ذات تأثير.

وقائع المؤتمر العلمي التاسع (الدولي الثالث) لكلية الإعلام – الجامعة العراقية الموسوم: الذكاء الاصطناعي في

الإعلام – آفاق الابتكار وتحديات الحوار الثقافي للمدة من ٢٣-٢٤/٤/٢٠٢٥م – (عدد خاص)

أسباب النتائج الإيجابية التي أظهرتها الدراسة، والتي تشير إلى وجود علاقة ارتباط إيجابية وقوية بين تصور الطلاب لفائدة المعلومات المقدمة ومدى تغير سلوكهم تجاه قضايا البيئة، تعزى إلى مجموعة من العوامل:

- ملائمة المعلومات للواقع: المعلومات المقدمة تتماشى مع احتياجات الطلاب وتحدياتهم اليومية، فإنها تصبح أكثر تأثيراً.
- سهولة الفهم والتطبيق: المعلومات التي قدمت بشكل واضح وتدعمها أمثلة عملية تشجع الطلاب على التفاعل معها.
- الوعي البيئي المتزايد: تقديم معلومات تُبرز أهمية القضايا البيئية يدفع الطلاب إلى التحرك بنشاط لتغيير سلوكهم.
- تعزيز التحفيز الداخلي: إدراك الطلاب لفائدة المعلومات يُشجّع على التغيير بشكل تلقائي دون الحاجة إلى ضغط خارجي.

وهذه النتائج تتفق مع دراسة مها يسري حسن (٢٠٢٤م) ^(١)، "تقبل طلاب الاعلام التربوي لتطبيقات الواقع المعزز وتأثيرها على استخداماتهم في انتاج المطبوعات الصحفية". والتي تمثلت في الفائدة من استخدام تقنية الواقع المعزز في تقديم المعلومات المفيدة للاستخدام الصحفي، ودراسة هند يحيى عبد المهدي عبد المعطي (٢٠٢٠م)، بعنوان "استخدام الواقع المعزز (AR) والواقع المختلط (MR) بالصحافة الإلكترونية عبر المستحدثات التقنية"، دراسة استشرافية والتي أظهرت قدرة تقنية الواقع المعزز من خلال دمجها في العملية الصحفية، يمكن للمؤسسات الإخبارية أن تزود المستخدمين بفهم أكثر شمولاً للأخبار والأحداث الجارية.

(الفرض السادس) توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين (مبدأ سهولة الاستخدام) ومدى تفاعل الطلاب مع محتوى التغيرات المناخية.

جدول (٧) دراسة العلاقة الارتباطية بين (مبدأ سهولة الاستخدام) ومدى تفاعل الطلاب مع محتوى التغيرات المناخية.

ارتباط بيرسون	R	N	مستوى المعنوية
(مبدأ سهولة الاستخدام)	٠.٥١٣**	٤٠	٠.٠٠٠١
مدى تفاعل الطلاب مع محتوى التغيرات المناخية			

(**) دالة عند مستوى (٠.٠١)

باستخدام معامل ارتباط بيرسون، تكشف البيانات الإحصائية في جدول (٧) عن وجود علاقة ارتباطية طردية (إيجابية) متوسطة ذات دلالة إحصائية عند

(١) مها يسري حسن، "تقبل طلاب الاعلام التربوي لتطبيقات الواقع المعزز وتأثيرها على استخداماتهم في انتاج المطبوعات الصحفية"، مجلة بحوث في التربية النوعية، ع ٤٤، مج ٦، كلية التربية النوعية، جامعة القاهرة، ٢٠٢٣م، ص ص ٢٢-٢٤

الأستاذ الدكتور علياء عبد الفتاح رمضان..... الدكتورة مي مجاهد توفيق مجاهد

مستوى دلالة (٠.٠١) بين (مبدأ سهولة الاستخدام) ومدى تفاعل الطلاب مع محتوى التغيرات المناخية.

سهولة الاستخدام تُعد عاملاً مؤثراً وأساسياً في تحسين تفاعل الطلاب مع المحتوى التعليمي المرتبط بالتغيرات المناخية. لذلك، تصميم البرامج التعليمية التي تضع هذا المبدأ في الاعتبار يمكن أن يعزز المشاركة ويؤدي إلى نتائج تعليمية أفضل. لذلك يشير الجدول إلى دراسة العلاقة بين مبدأ سهولة الاستخدام ومدى تفاعل الطلاب مع محتوى التغيرات المناخية، ويقدم نتائج ذات دلالة إحصائية مهمة، ويمكن تفسير النتائج كما يلي:

- سهولة الاستخدام: تشير النتائج إلى أن المحتوى التعليمي المرتبط بالتغيرات المناخية يكون أكثر تأثيراً عندما يُقدّم بطريقة يسهل فهمها وتفاعل الطلاب معها.

- تعزيز التفاعل: سهولة استخدام المحتوى، مثل التصميم البسيط أو اللغة الواضحة، تُسهم في تشجيع الطلاب على الانخراط بشكل أكبر مع المعلومات المقدمة.

- قيمة ارتباط بيرسون (R): القيمة ٠.٥١٣ تُشير إلى وجود علاقة ارتباط إيجابية متوسطة القوة بين سهولة الاستخدام وتفاعل الطلاب. بمعنى أنه كلما كان المحتوى سهل الاستخدام، زاد تفاعل الطلاب مع محتوى التغيرات المناخية.

- عدد العينة (N): شملت الدراسة ٤٠ طالباً، مما يجعل العينة كافية لإجراء تحليل ذو مصداقية.

- مستوى المعنوية (٠.٠٠٠١): القيمة تُبرز دلالة إحصائية قوية جداً، مما يعني أن العلاقة بين المتغيرين ليست عشوائية، بل هي علاقة حقيقية.

سهولة الاستخدام تُعتبر عاملاً حاسماً في تعزيز التفاعل بين الطلاب والمحتوى التعليمي، خاصةً عندما يتعلق الأمر بقضايا حساسة ومعقدة مثل التغيرات المناخية. هذه النتائج تُبرز أهمية تصميم برامج تعليمية تُراعي مبدأ البساطة وسهولة الاستخدام، والتي توافرت في البرنامج المقدم من حيث:

- توفير تجربة تعليمية مريحة: عندما يكون المحتوى سهل الاستخدام، يشعر الطلاب بالراحة أثناء التفاعل معه، مما يشجعهم على استكشافه بعمق وبدون الشعور بالإحباط أو الملل.

- تقليل العقبات التقنية والمعرفية: سهولة الاستخدام تُقلل من الحواجز التي قد يواجهها الطلاب أثناء التفاعل مع المحتوى، سواء كانت تقنية (مثل التصميم المُعقد) أو معرفية (مثل اللغة أو المصطلحات الصعبة).

وقائع المؤتمر العلمي التاسع (الدولي الثالث) لكلية الإعلام – الجامعة العراقية الموسوم: الذكاء الاصطناعي في

الإعلام – آفاق الابتكار وتحديات الحوار الثقافي للمدة من ٢٣-٢٤/٤/٢٠٢٥م – (عدد خاص)

- تحفيز المشاركة الذاتية: واجهات واضحة وبسيطة تتيح للطلاب الانخراط بشكل أكثر استقلالية، مما يُعزز تفاعلهم مع المعلومات المقدمة.
 - التركيز على المحتوى بدلاً من الشكل: كلما كان التصميم مبسطاً وسهل الاستخدام، زاد تركيز الطلاب على استيعاب المعلومات وفهم قضايا التغيرات المناخية.
 - زيادة الثقة والاهتمام: المحتوى السهل يعزز شعور الطلاب بالثقة والقدرة على الاستيعاب، مما يُحفزهم على التفاعل بشكل إيجابي.
 - تعزيز الجاذبية البصرية والبساطة: إذا كان المحتوى جذاباً بصرياً وواضحاً في تقديم المعلومات، فمن المرجح أن يكون تفاعل الطلاب أكثر قوة.
- وهذه النتائج تتفق مع دراسة مروة فريد فخري (٢٠٢٢م)، "استخدام تقنية الواقع المعزز في تنمية التحصيل ومهارات القرن الحادي والعشرين لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية"، والتي أظهرت وجود فروق لصالح التطبيق البعدي في الاستخدام، ودراسة هند يحيى عبد المهدي عبد المعطي (٢٠٢٠م)، بعنوان "استخدام الواقع المعزز (AR) والواقع المختلط (MR) بالصحافة الإلكترونية عبر المستحدثات التقنية"، دراسة استشرافية والتي أظهرت قدرة تقنية الواقع المعزز تفتح هذه التكنولوجيا طرقاً جديدة لتوصيل المعلومات وإشراك المستخدمين بطريقة سهلة الاستخدام، وأنه من خلال دمج الواقع المعزز في العملية الصحفية، يمكن للمؤسسات الإخبارية أن تزود المستخدمين بفهم أكثر شمولاً للأخبار والأحداث الجارية.

❖ التوصيات

١. تحسين التعاون بين المؤسسات التعليمية والتكنولوجية لتطوير أدوات ذكاء اصطناعي مبتكرة تعزز الوعي البيئي.
٢. دمج مواضيع المناخ في المناهج الرقمية باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحسين الفهم.
٣. تنظيم ورش عمل دورات تدريبية للمعلمين والطلاب على كيفية استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي لتعزيز المعرفة المناخية.
٤. تطوير تطبيقات ذكاء اصطناعي لمختلف الفئات العمرية لتمكين التعليم التفاعلي والشخصي حول مواضيع المناخ.

الأستاذ الدكتور علياء عبد الفتاح رمضان..... الدكتورة مي مجاهد توفيق مجاهد

٥. إرساء مبادئ أخلاقية صارمة للاستخدام المسؤول للذكاء الاصطناعي في الوسائط التعليمية.
٦. العمل مع المؤسسات البيئية والمبادرات المحلية للاستفادة من خبراتها لتوفير محتوى تعليمي متعمق.
٧. استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لتقديم محتوى تعليمي مصمم خصيصاً لمستوى كل متعلم واهتماماته لضمان مشاركة أكبر.
٨. استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتشجيع الحوار والتفاعل بين الطلاب حول حلول للمشاكل البيئية.
٩. وضع سياسات واضحة لحماية خصوصية المستخدم عند استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم.
١٠. دمج القيم والمبادئ البيئية باستمرار في جميع مستويات التعليم باستخدام الذكاء الاصطناعي.
١١. إطلاق مسابقات علمية للطلاب لتطوير تطبيقات أو حلول تعتمد على الذكاء الاصطناعي لمواجهة تحديات المناخ.
١٢. تشجيع الطلاب على تصميم مشاريع تعليمية أو ألعاب تربوية تعتمد على الذكاء الاصطناعي وتعزيز الوعي البيئي.
١٣. تصميم وحدات دراسية حول قضايا المناخ تعتمد على تقنيات الذكاء الاصطناعي، مثل تحليل البيانات البيئية والتنبؤات المناخية.

❖ المقترحات:

١. إجراء تجارب ميدانية لاستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في المدارس ومراكز التعليم لتقييم فعاليتها في التوعية المناخية.
٢. تطوير منصات تعليمية تدعم المناقشات التفاعلية حول القضايا البيئية وتشجع الطلاب على اقتراح حلول مبتكرة.
٣. إجراء بحوث لتقييم أثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي على رفع الوعي بالقضايا البيئية وتحديد نقاط القوة والضعف.

وقائع المؤتمر العلمي التاسع (الدولي الثالث) لكلية الإعلام - الجامعة العراقية الموسوم: الذكاء الاصطناعي في

الإعلام - آفاق الابتكار وتحديات الحوار الثقافي للمدة من ٢٣-٢٤/٤/٢٠٢٥م - (عدد خاص)

٤. استخدام الوسائط الرقمية التعليمية المدعومة بالذكاء الاصطناعي لتقديم حملات توعية شاملة تستهدف المجتمعات المحلية والعالمية.

٥. استخدام الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات البيئية العالمية وتقديم تقارير مبسطة يسهل على الطلاب والجمهور فهمها.

٦. دعوة الطلاب والمعلمين للمشاركة في تطوير تطبيقات الذكاء الاصطناعي لضمان تلبيتها لاحتياجاتهم الواقعية.

٧. تصميم تطبيقات تستخدم الذكاء الاصطناعي لمراقبة الظواهر البيئية محلياً وإرسال تنبيهات فورية للجمهور.

٨. إنشاء تطبيقات تفاعلية تستخدم الذكاء الاصطناعي لتقديم معلومات مبسطة وشاملة عن آثار التغير المناخي.

٩. تطوير مراكز تعليمية تعتمد على الذكاء الاصطناعي لتوفير موارد تعليمية تتعلق بالقضايا البيئية بشكل مستدام.

❖ مراجع الدراسة

- أسماء أحمد خلف حسن، "السيناريوهات المقترحة لمتطلبات التنمية المهنية الالكترونية للمعلم في ضوء الثورة الصناعية الرابعة"، المجلة التربوية، ع ٦٨، كلية التربية، جامعة سوهاج، ٢٠١٩م.

- سارة فايز عبد المسيح طوس، "استراتيجية مقترحة لتوظيف الأنشطة الإعلامية المدرسية في توعية طلاب المرحلة الابتدائية بقضية تغير المناخ في ضوء الاستراتيجية الوطنية لتغير المناخ ٢٠٥٠"، المجلة العلمية لبحوث الصحافة، ع ٢٦، ج ٣، كلية الإعلام، جامعة القاهرة، ٢٠٢٣م.

- سعيد عبد المنعم الدسوقي محمود، "الاتصالات الحوارية للمنظمات في المحتوى الرقمي للعلاقات العامة على الفيس بوك" دراسة تحليلية، المجلة المصرية لبحوث الاتصال الجماهيري، كلية الإعلام، جامعة بني سويف، ٢٠٢٠م.

- عواد صلاح الدين، "توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في النشاط الإعلامي"، مجلة رقمنة للدارسات الإعلامية والاتصالية، المجلد ٣، العدد ٢، ٢٠٢٣م.

الأستاذ الدكتورة علياء عبد الفتاح رمضان..... الدكتورة مي مجاهد توفيق مجاهد

- فاطمة حبيب محمد خطاب، "تقنيات الواقع المعزز والافتراضي وأهميتها في الإعلام"، مجلة فكر وإبداع، ج ١٤٢، مكتبة بورصة الكتب للنشر، القاهرة، ٢٠٢٢م.
- فلسطين دويكات، "مدى فاعلية المواقع الالكترونية لهيئة التوجيه السياسي والوطني والشرطة الفلسطينية ووزارة الداخلية وفقاً لنظرية الاتصال الحوارية"، رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين، ٢٠٢١م.
- مروة فريد فخري، "استخدام تقنية الواقع المعزز في تنمية التحصيل ومهارات القرن الحادي والعشرين لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية"، المجلة العلمية، ع ٤٢، كلية التربية، جامعة الوادي الجديد، ٢٠٢٢م.
- مها يسري حسن، "تقبل طلاب الاعلام التربوي لتطبيقات الواقع المعزز وتأثيرها على استخداماتهم في انتاج المطبوعات الصحفية"، مجلة بحوث في التربية النوعية، ع ٤٤، مج ٦، كلية التربية النوعية، جامعة القاهرة، ٢٠٢٣م.
- هند يحيى عبد المهدي عبد المعطي، "استخدام الواقع المعزز (AR) والواقع المختلط MR بالصحافة الإلكترونية عبر المستحدثات التقنية دراسة استشرافية"، المجلة المصرية لبحوث الرأي العام، مج ١٩، ع ٢، كلية الإعلام، مركز بحوث الرأي العام، جامعة القاهرة، ٢٠٢١م.
- Abd. Ghofur, "**Education for a Digital Era Advice & Practice Around Globe**", Published by Island Publishers Tamilnadu, India, 2022.
- Antonio Manuel Liz Gutiérrez, "A new world? Virtual reality, augmented reality, artificial intelligence, enhanced humanity, the Internet of Things", **Arbor-ciencia Pensamiento Y Cultura journal**, Vol.196, No.797, Madrid, 2020.
- Benjamin Damoah, "Reimagining Climate Change Education As a Panacea to Climate Emergencies", **International Journal of Environmental, Sustainability, and Social Science**, Vol.4, No.4, 2023.
- Çağdaş Gönen, Ece Ümmü Deveci, and Meryem Nur Aydede. "Development and validation of climate change awareness scale for high school students", **Environment, Development and Sustainability journal**, Vol. 25, No.12, Springer Nature B.V., 2023
- Carlos Fernández-García, "Effect of augmented reality on school journalism: A tool for developing communication competencies in virtual environments", **The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries**, Vol.87, No.4, Published by John Wiley & Sons Ltd, Hong Kong, China 2021.

وقائع المؤتمر العلمي التاسع (الدولي الثالث) لكلية الإعلام – الجامعة العراقية الموسوم: الذكاء الاصطناعي في

الإعلام – آفاق الابتكار وتحديات الحوار الثقافي للمدة من ٢٣-٢٤/٤/٢٠٢٥م – (عدد خاص)

- Derek G. Shendell, " et al., "Knowledge, Attitudes, and Awareness of New Jersey Public High School Students about Concepts of Climate Change, including Environmental Justice", **International Journal of Environmental Research and Public Health**, Vol. 20, No.3, 2023.
- Elena B. Zavyalova, Elena G. Popkova, "**Industry 4.0 Exploring the Consequences of Climate Change**", Palgrave Macmillan Cham Publisher, published by the registered company Springer Nature Switzerland AG, Cham, Switzerland, 2021.
- Elena G. Popkova, "**Smart Green Innovations in Industry 4.0 for Climate Change Risk Management**", Environmental Footprints and Eco-design of Products and Processes, Springer Nature, published by the registered company Springer Nature Switzerland AG, Cham, Switzerland, 2023.
- Eugenio Arbizzani, et al., "**Technological Imagination in the Green and Digital Transition**", The Urban Book Series, Springer imprint, published by the registered company Springer Nature Switzerland AG, 2023.
- Eva Feldbacher, et al., "Identifying gaps in climate change education-a case study in Austrian schools", **International Research in Geographical and Environmental Education Journal**, Vol.32, No. 4, Published by Informa UK Limited, trading as Taylor & Francis Group, 2023.
- Francisca N.Ede, et al., "Assessment of Climate Change Awareness among Secondary School Teachers in Ebonyi State, Nigeria", **Journal of Education and Practice**, Vol.14, No.8, 2023.
- Gebeyehu, Desta, et al. , "Energy-, Environmental-, and Climate Change Literacy among Primary and Middle School Students", **International Journal of Research in Education and Science**, Vol. 10, No. 1, The Institute of Education Sciences (IES) is the statistics, research, and evaluation arm of the U.S. Department of Education, 2024.
- Hisham Saad Zaghloul, "Research Gaps and Future Trends in Educational Media and Educational Theater Research: Analytical Study in Scopus and Web of Science Databases.", **Media Education (Mediaobrazovanie)**, vol.18, No.2, by Cherkas Global University USA, 2022.

- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), "**Climate Change 2021 The Physical Science Basis: Working Group I Contribution to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change**", Published by Cambridge University Press, United Kingdom and New York, 2023.
- Irina Chelysheva, Galina Mikhaleva, "Media School “Media Education and Media Literacy for All” as a System Model of Continuous Mass Media Education", **Media Education (Mediaobrazovanie) journal**, Vol.18, No.2, Academic Publishing House Researcher s.r.o., Cherkas Global University Press, the Slovak Republic, 2022.
- Jagpreet Kaur, Khushgeet Kaur, "‘Developing Awareness and Attitude Towards Sustainability Through an Activity-Based Intervention’, **Journal on Efficiency and Responsibility in Education and Science**, vol. 15, no. 4, published by Faculty of Economics and Management Czech University of Life Sciences Prague, 2022.
- Kenneth B. Pael, " Climate Change Knowledge and Behavioral Response of Negros Oriental High School Students", **Silliman Journal**, Vol. 62, No.1, published by Silliman University, Dumaguete City, Philippines, 2021.
- Lawrence A. Palinkas, " **Global Climate Change, Population Displacement, and Public Health: The Next Wave of Migration**", 1st Edition, published by the registered company Springer Nature Switzerland AG, Switzerland, 2020.
- Li, Mingchao, and Liping Liu., "Students' perceptions of augmented reality integrated into a mobile learning environment", **Library Hi Tech journal**, Vol. 41, No. 5, Emerald Publishing Limited, England, United Kingdom, 2023.
- Ludmila Gritsai, "The Usage of Educational Media Resources for the Development of the Personality of Children in a Family: the Analysis of Parental Opinions", **Media Education (Mediaobrazovanie)**, Vol.17, No.3, Academic Publishing House Researcher s.r.o., the Slovak Republic, 2021.
- Mark Joseph J. Buncag, "Negative or Potential Impacts of Global Climate Change on Ecosystems and Biodiversity", **Journal of Innovation and Social Science Research**, Vol.8, No.12, published by Century Science Publishing Co., Saskatoon ,2021.

وقائع المؤتمر العلمي التاسع (الدولي الثالث) لكلية الإعلام – الجامعة العراقية الموسوم: الذكاء الاصطناعي في

الإعلام – آفاق الابتكار وتحديات الحوار الثقافي للمدة من ٢٣-٢٤/٤/٢٠٢٥م – (عدد خاص)

- Michael Scoulllos, Aravella Zachariou, "**Report of the Task Force on Climate Change, Education and Outreach of the Climate Change Initiative in the EMME Region**", Published by Cyprus Pedagogical Institute (Unit of Education for environment and Sustainable Development) Ministry of Education, Sports and Youth, Republic of cyprus, Nicosia, 2022.
- Michelle Peters, et al., "Climate Change: Increasing Knowledge and Changing Attitudes", **AERA Annual Meeting, 22 may, SIG-Informal Learning Environment Research**, American Educational Research Association, University of Houston – Clear Lake, Chicago, IL , 2023,
- Minou Ella Mebane, et al., "Promoting climate change awareness with high school students for a sustainable community", **Sustainability journal**, Vol.15, No.14, Basel, Switzerland, 2023.
- Muhammad Kabir, et al., "Climate change due to increasing concentration of carbon dioxide and its impacts on environment in 21st century; A mini review", **Journal of King Saud University-Science**, Vol. 35, No. 5, King Saud University, Published by Elsevier B.V., 2023.
- Nadia Rania, et al, "Can a training program on climate change promote pro-environmental behaviors? A pilot study with adolescents", **Journal of Infrastructure**, Policy and Development, vol.8, No.14, 2024.
- NanNan Li, "A Study on the Interactive Design and Aesthetics of Website Interface Based on Augmented Reality", **Journal of Physics: Conference Series**, Vol.1533, Published by IOP Publishing Ltd, United Kingdom, 2020.
- Naren Kumar N L, "A Descriptive Study on Emerging AI Tools in Digital Media Content Creation", **International Journal of Research Publication and Reviews**, Vol. 5, no. 11, 2024.
- Odekeye Ola et al., " Assessment of climate change awareness among secondary school students in osun state", annual international conference, **unison Journal of Teaching and Learning**, Vol.4, No.1, Official Publication of College of Education- Osun State University, Nigeria, 2024.
- Parnika Gupta, " Role of Media and Indigenous Communities to Combat Climate Change", **International Journal of Science and Engineering Applications**, Vol.11, No.5, Published by Praise Worthy Prize, Italy, 2022.

- Prashant Kumar, et al., "Using empirical science education in schools to improve climate change literacy", **Renewable and Sustainable Energy Reviews journal**, Vol. 178, Published by Elsevier Ltd, 2023.
- Rachel Hartnett, "Climate Imperialism: Ecocriticism, Postcolonialism, and Global Climate Change", eTropic Special Issue: Tropical Imaginaries and Climate Crisis, electronic journal of studies in the tropics, Vol. 20, No. 2, published by James Cook University, Australia, 2021.
- Risky Setiawan, et al., "Harnessing AI-based learning media in education: A meta-analysis of its effects on student achievement", **Participatory Educational Research**, Vol.12, No.1, Turkey, 2025.
- **The Sustainable Development Goals Report 2023**: Special edition Towards a Rescue Plan for People and Planet, United Nations Department of Economic and Social Affairs, United Nations Publications, New York, United States of America, 2023.
- Thomas Knaus, "Emotions in Media Education: How media based emotions enrich classroom teaching and learning", **Social Sciences & Humanities Open journal**, Vol. 8, No.1, Published by Elsevier Ltd., 2023.
- Venkatesh Venkataramanan, Shachi Shah, and Ram Prasad, "**Global Climate Change and Environmental Policy**", 1st Edition, published by the registered company Springer Nature Singapore Pte Ltd., Singapore, 2020.
- Vinod Thomas, "**Risk and Resilience in the Era of Climate Change**", 1st Edition, Brookings Institution, United States of America, published by Palgrave Macmillan Singapore the registered company Springer Nature Singapore Pte Ltd., 2023.
- Yunqiang Chen et al, "An overview of augmented reality technology", **Journal of Physics: Conference Series**, Vol. 1237, No.2, Published by IOP Publishing Ltd, United Kingdom, 2022.