مجلة البحوث الإعلامية

مجلة علمية محكمة تصدر عن جامعة الأزهر/كلية الإعلام

رئيس مجلس الإدارة: أ. د / سلامة داود - رئيس جامعة الأزهر.

رئيس التحرير : أ. د / رضا عبدالواجد أمين - أستاذ الصحافة والنشر وعميد كلية الإعلام.

نائب رئيس التحرير : أ.م. د / سامح عبدالغني - وكيل كلية الإعلام للدراسات العليا والبحوث.

مساعدو رئيس التحرير:

- أ. د / محمود عبدالعاطي - الأستاذ بقسم الإذاعة والتليفزيون بالكلية
- أ. د / فهد العسكر - أستاذ الإعلام بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية (المملكة العربية السعودية)
- أ. د / عبد الله الكندي - أستاذ الصحافة بجامعة السلطان قابوس (سلطنة عمان)
- أ. د / جلال الدين الشيخ زيادة - أستاذ الإعلام بالجامعة الإسلامية بأم درمان (جمهورية السودان)

مدير التحرير: أ. د / عرفه عامر - الأستاذ بقسم الإذاعة والتليفزيون بالكلية

سكرتيرو التحرير:

د / إبراهيم بسيونى - مدرس بقسم الصحافة والنشر بالكلية.

د / مصطفى عبد الحى - مدرس بقسم الصحافة والنشر بالكلية.

د / أحمد عبده - مدرس بقسم العلاقات العامة والإعلان بالكلية.

د / محمد كامل - مدرس بقسم الصحافة والنشر بالكلية.

التدقيق اللغوي:

أ/ عمر غنيم - مدرس مساعد بقسم الصحافة والنشر بالكلية.

أ/ جمال أبو جبل - مدرس مساعد بقسم الصحافة والنشر بالكلية.

المراسلات:

- القاهرة- مدينة نصر - جامعة الأزهر - كلية الإعلام - ت: ٠٢٢٥١٠٨٢٥٦
- الموقع الإلكتروني للمجلة: http://jsb.journals.ekb.eg
- البريد الإلكتروني: mediajournal2020@azhar.edu.eg

- (عدد خاص) العدد الثامن والستون- الجزء الثاني - ربيع الأول ١٤٤٥هـ - أكتوبر ٢٠٢٣ م
- رقم الإيداع بدار الكتب المصرية: ٦٥٥٥
- الترقيم الدولي للنسخة الإلكترونية: ٢٦٨٢ - ٢٩٢ x
- الترقيم الدولي للنسخة الورقية: ٩٢٩٧ - ١١١٠

الهيئة الاستشارية للمجلة

١. أ.د/ على عجوة (مصر)

أستاذ العلاقات العامة وعميد كلية الإعلام الأسبق بجامعة القاهرة.

٢. أ.د/ محمد معوض. (مصر)

أستاذ الإذاعة والتليفزيون بجامعة عين شمس.

٣. أ.د/ حسين أمين (مصر)

أستاذ الصحافة والإعلام بالجامعة الأمريكية بالقاهرة.

٤. أ.د/ جمال النجار (مصر)

أستاذ الصحافة بجامعة الأزهر.

٥. أ.د/ مي العبدالله (لبنان)

أستاذ الإعلام بالجامعة اللبنانية، بيروت.

٦. أ.د/ وديع العزعزي (اليمن)

أستاذ الإذاعة والتليفزيون بجامعة أم القرى، مكة المكرمة.

٧. أ.د/ العربي بوعمامة (الجزائر)

أستاذ الإعلام بجامعة عبد الحميد بن باديس بمستغانم، الجزائر.

٨. أ.د/ سامي الشريف (مصر)

أستاذ الإذاعة والتليفزيون وعميد كلية الإعلام، الجامعة الحديثة للتكنولوجيا والمعلومات.

٩. أ.د/ خالد صلاح الدين (مصر)

أستاذ الإذاعة والتليفزيون بكلية الإعلام -جامعة القاهرة.

١٠. أ.د/ رزق سعد (مصر)

أستاذ العلاقات العامة - جامعة مصر الدولية.

قواعد النشر

تقوم المجلة بنشر البحوث والدراسات ومراجعات الكتب والتقارير والترجمات وفقًا للقواعد الآتية:

- **يعتمد النشر على رأي اثنين من المحكمين المتخصصين في تحديد صلاحية المادة للنشر.**
- **ألا يكون البحث قد سبق نشره في أي مجلة علمية محكمة أو مؤتمرًا علميًا.**
- **لا يقل البحث عن خمسة آلاف كلمة ولا يزيد عن عشرة آلاف كلمة ... وفي حالة الزيادة يتحمل الباحث فروق تكلفة النشر.**
- **يجب ألا يزيد عنوان البحث (الرئيسي والفرعي) عن ٢٠ كلمة.**
- **يرسل مع كل بحث ملخص باللغة العربية وآخر باللغة الانجليزية لا يزيد عن ٢٥٠ كلمة.**
- **يزود الباحث المجلة بثلاث نسخ من البحث مطبوعة بالكمبيوتر .. ونسخة على CD، على أن يكتب اسم الباحث وعنوان بحثه على غلاف مستقل ويشار إلى المراجع والهوامش في المتن بأرقام وترد قائمتها في نهاية البحث لا في أسفل الصفحة.**
- **لا ترد الأبحاث المنشورة إلى أصحابها .... وتحتفظ المجلة بكافة حقوق النشر، ويلزم الحصول على موافقة كتابية قبل إعادة نشر مادة نشرت فيها.**
- **تنشر الأبحاث بأسبقية قبولها للنشر .**
- **ترد الأبحاث التي لا تقبل النشر لأصحابها.**

جميع الآراء الواردة في المجلة تعبر عن رأي صاحبها ولا تعبر عن رأي المجلة

محتويات العدد

دور وسائل التواصل الاجتماعي في صناعة الأزمات الدولية
أ.د/ محمد سعد أبو عامود ٧٦٩

آليات تفعيل المؤسسات الحكومية لوسائل التواصل الاجتماعي في مواجهة وإدارة الأزمات «دراسة كيفية» د/ أحمد محمد عبدالله ٨٠٣

دور وسائل الإعلام في توعية الجمهور المصري بأورام الفم- دراسة ميدانية د/ محمود عاطف شهاب الدين ٨٥٥

التماس الجمهور المصري للمعلومات حول جدري القرود عبر مواقع الصحف الإلكترونية وعلاقته بمستوى الوعي الصحي لديه- دراسة ميدانية د/ نداء صابر محمود ٨٩٩

دور السنة النبوية في إدارة الأزمات «دراسة معاصرة» د/ منى صلاح محمد ٩٤٩

الأطر الإخبارية لتغطية قمة الأمم المتحدة للمناخ «COP27» في برامج التوك الشو وتأثيرها على إدارك الشباب لأبعاد قضية التغير المناخي
د/ خالد جمال عبده ١٠١٣

التماس الجمهور المصري للمعلومات أثناء وقوع الكوارث الطبيعية وعلاقته بالرضا عن أداء وسائل الإعلام التقليدية والرقمية
د/ جيهان عبد الحميد عبد العزيز ١٠٨٣

الخطاب الصحفي لقضايا الأمن الغذائي المصري- دراسة تحليلية لصحيفتي الأهرام والوطن في الفترة من ٢٠٢٢/٢/١ حتى ٢٠٢٣/٢/٢٨
د / أحمد عبد المجيد عبد العزيز ١١٦٩

أطر معالجة الصفحات الإلكترونية الرسمية المصرية لتداعيات الأزمات العالمية على الأوضاع الاقتصادية «ارتفاع الأسعار– نقص الغذاء عالميًا» «دراسة تحليلية» د/ إيمان عبد المنعم خطاب ١٢٤٧

توظيف تقنية الواقع المعزز في تناول المضمون الخبري للتغيرات المناخية في القنوات الفضائية «دراسة تحليلية» ١٣٣١
د/ أسماء عبد الراضي السمان

الإعلام الرقمي والتوعية بالأزمات البيئية- دراسة ميدانية ١٣٨٧
لمياء عرابي محمد أحمد

The Role of Media Discourse in International Economic Crisis Management "Germany as a case study": A case study of Olaf Scholz, Germany' s chancellor speech discourse analysis during Germany energy crisis 2022 ١٤١٩
Nouran Hossameldin Aboubakr Badr Hassan

توظيف تقنية الواقع المعزز في تناول المضمون الخبري للتغيرات المناخية في القنوات الفضائية «دراسة تحليلية»

Employing Augmented Reality Technology In Addressing the News Content of Climate Change in Satellite Channels "An Analytical Study"

د/ أسماء عبد الراضي السمان

مدرس الصحافة كلية الآداب- جامعة سوهاج

Email: asmaaelsman025@gmail.com

ملخص الدراسة

تهدف الدراسة الحالية إلى اكتشاف أساليب توظيف تقنية الواقع المعزز (من حيث الشكل والمضمون) كإحدى تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إنتاج المحتوى الإعلامي لقضية التغيرات المناخية بالقنوات الفضائية «سكاي نيوز بالعربية» نموذجًا، وتعتمد الدراسة على منهج المسح الإعلامي الوصفي والتحليلي، وتم تحديد مجتمع الدراسة في المضمون الخبري المتمثل في «التقارير-والأخبار» بقناة سكاي نيوز بالعربية» خلال الفترة من 2022/10/1 حتى 2022/12/31 باستخدام الحصر الشامل للمضمون الخبري، واعتمدت الباحثة على أداة تحليل المضمون، وقد خلصت الدراسة إلى مجموعة من النتائج، منها:

1 - تناول المضمون الخبري عدة أفكار رئيسة حول التغيرات المناخية على العالم، كما اعتمد المضمون الخبري على الإحالة إلى المخططات البيانية، وجاءت تقنية الواقع المعزز من خلال عملية الإسقاط لتوضح أن هذا النمط من الواقع المعزز في طور النشأة، وأنه ما زال يحتاج إلى مزيد من الوقت للتعامل معه.

2 - اعتمد المضمون الخبري على الصور، ويرجع ذلك لأهميتها في إبراز التأثيرات السلبية للمناخ من خلال الصور الثابتة أو المتحركة. كما اعتمد المضمون الخبري على ملفات الصوت والمؤثرات الصوتية لنقل مشاعر الخوف والخطر ولجذب انتباه المتلقي، وإضفاء جو نفسي يتناسب مع المضمون المقدم.

الكلمات المفتاحية: تقنية الواقع المعزز - المضمون الخبري - التغيرات المناخية - القنوات الفضائية

Abstract

The current study aims to discover the methods of employing augmented reality technology (in terms of form and content) as one of the applications of artificial intelligence in the production of media content on the issue of climate change on the satellite channels “Sky News in Arabic”. An example،The study relies on the descriptive and analytical media survey methodology, and the study population was identified in the news content represented in “reports and news” on Sky News Arabia during the period from 10/1/2022 to 12/31/2022 using a comprehensive inventory of the news content. The researcher relied on the content analysis tool،The study concluded a number of results:

1- The news content dealt with several main ideas about climate change in the world, and the news content relied on referring to charts. And augmented reality technology came through the projection process to show that this type of augmented reality is in its infancy, and it still needs more time to deal with it.

2-The news content relied on images، due to their importance in highlighting the negative effects of climate through still or animated images،The news content relied on audio files in the first order, with a large and sound effects came to convey feelings of fear and danger, to attract the attention of the recipient, and to extinguish a psychological atmosphere commensurate with the content presented.

Keywords: Augmented Reality - Addressing the News Content - Climate Change - Satellite Channels

مقدمة:

أدت التكنولوجيا الحديثة، وتقنيات الذكاء الاصطناعي إلى تحولات جذرية في صناعة المحتوى المرئي والمسموع عبر مختلف المنصات الرقمية، فالتحول من مشاهدة الحدث إلى الاندماج داخله إضافة إلى الإحساس بتفاصيله ومعايشته؛ أصبح من أهم التوجهات التي تشغل صناع المحتوى، خاصة في ظل تعاظم المشتتات التي تقود الجمهور بعيداً عن الانجذاب نحو ما تقدمه المؤسسات الإعلامية من مواد صحفية وإخبارية عبر التقارير وغيرها من أشكال تقديم المحتوى. والجدير بالذكر أن توظيف تقنية الواقع المعزز في سرد القصص الإخبارية بأسلوب غامر يتطلب معه الدمج بين بيئة افتراضية وأخرى حقيقية، فطبيعة عمل تقنية الواقع المعزز مستمدة من محاكاة العقل البشري؛ لذلك تركز الدراسة الحالية على كيفية توظيف المضمون الخبري لتقنية الواقع المعزز في تناوله لقضية التغيرات المناخية لنقل تأثيراتها السلبية للجمهور.

الدراسات السابقة: تم تقسيم الدراسات السابقة إلى محورين كالتالي:

المحور الأول: الدراسات الإعلامية التى تناولت تقنية الواقع المعزز:

ركزت دراسة (Keesuny Kim & other, 2016) على فهم نوايا المستخدمين تجاه استمرارية الاعتماد على تطبيقات الواقع المعزز في الهواتف الذكية، من خلال فهم العوامل المؤثرة على كل من الفائدة المتصورة والمتعة المتوقعة ورضا المستخدمين، وعلاقة ذلك بالتفاعل وجودة المعلومات المرئية، وتوصلت الدراسة إلى أن الفائدة المتصورة تعد مؤشراً قوياً في استمرار نوايا المبحوثين، ورضاهم نحو استخدام تطبيقات الواقع المعزز، وكان للمتعة المتصورة تأثير غير مباشر على الفائدة المدركة، كما توصلت الدراسة إلى أن ما تثيره مميزات تكنولوجيا الواقع المعزز في تحفيز الفضول لدى المتبنّون الأوائل بما يؤثر في زيادة شعبية التقنية وانتشارها، إلا أن هذا لا يضمن بقاء تطبيقات الواقع المعزز، والتركيز فقط وبصورة أساسية على تحقيق عنصر المتعة للمستخدمين [1].

وتوصلت دراسة (مروة النخيلى 2018) إلى أنه بالرغم من أن مدى فوائد دمج تقنية الواقع المعزز مع الصحف المطبوعة ما زال غير واضح المعالم، إلا أن تلك التقنية تمثل أحد أفضل الخيارات الاستراتيجية المتاحة لتحسين فاعلية اتصال الصحيفة المطبوعة وجعلها أحد وسائل الإعلام الهجينة، كما رصدت هذه الدراسة وصف ومناقشة تطبيقات الواقع المعزز في الصحف المطبوعة لتحليل وتقييم استخدام التقنية المستحدثة لتحسين فعالية وكفاءة الصحيفة المطبوعة، ولتحديد إمكانية دمج تقنية الواقع المعزز مع تقنية الطباعة لتغيير مفهوم الصحافة المطبوعة والإفادة من مميزات دمج تقنية الواقع المعزز، وقد اعتمدت الدراسة على المنهجين المسحي الميداني والوصفي التحليلي، وقد تم إجراء الدراسة الميدانية من خلال مجموعة من المقابلات، وتم تحليل دمج تقنية الواقع المعزز مع الصحف المطبوعة باستخدام استمارة استبانة كأداة للدراسة، وكانت عينة الدراسة مكونة من (50) مفردة من المتخصصين والخبراء في مجال الطباعة والإعلام المصري من أساتذة الجامعات والمسئولين والعاملين في المؤسسات الصحفية، وتوصلت الدراسة إلى أنه بالرغم من أن هناك فوائد لدمج تقنية الواقع المعزز مع الصحف المطبوعة إلا أنه ما زالت المناقشة مستمرة والبحث جارٍ في هذا المجال، وأن تقنية الواقع المعزز من أفضل السبل والخيارات الاستراتيجية المتاحة لتحسين فاعلية الاتصال بالصحيفة المطبوعة والتفاعل معها[2].

كما اهتمت دراسة (**Jytji Gutja,** 2019) بالتعرف على سمات تطبيق الواقع المعزز في النشر، وأظهرت الدراسة أن تقنية الواقع المعزز تسمح لمستخدمي الأجهزة الذكية بمشاهدة الصور المدمجة مباشرة على شاشة الهاتف المحيط بهم؛ مما يفيد في الوصول الرقمي إلى البيانات المطلوبة، وتساعد الناشرين على تحسين مستوى النشر؛ مما يسهم في زيادة المشاركة والتشجيع لدى القراء، وإمكانية زيادة الخبرات التفاعلية، وتطوير مستوى النشر والتوزيع، والإسهام في خلق إمكانيات غير محدودة من خلال إيجاد حلول مبتكرة معتمدة على تقنية الواقع المعزز ليست في مجال النشر فقط، بل في أي مجال آخر، كما أن تقنية الواقع المعزز (AR) تدعم عوامل الابتكار الناجحة في النشر والطباعة[3].

وهدفت دراسة (**Pavlik.J.V,** 2020) لوصف وتحليل ورسم ملامح استخدام وتوظيف الدرون "الطائرات بدون طيار" حيث تؤدي هذه الطائرات دوراً محورياً بشكل متزايد في تطوير إنتاج محتوى إخباري غامر، يشمل تطبيقات الواقع المعزز والواقع الافتراضي والواقع المختلط، والذي يعد شكلًا من أشكال الاندماج بين الواقع الافتراضي والواقع المعزز، واعتمدت الدراسة على تحليل أربع مجموعات من أشكال المحتوى المنتج بواسطة هذه الطائرات، وأظهرت نتائج الدراسة أنه على الرغم من استخدام تقنيات التصوير الجوي بطائرات الدرون أصبحت توجه لدى العديد من المؤسسات الإعلامية للإفادة منها في إنتاج المحتوى الغامر، والذي يتضمن الواقع الافتراضي والواقع المعزز بما يعزز اندماج الجمهور في المحتوى، ولكن هناك بعض الإشكاليات الأخلاقية المتعلقة بالمصداقية وإمكانية استخدام هذه التقنيات لإنتاج محتوى إخباري مزيف، أو ما يعرف بالتزييف العميق بما يجعل المحتوى أكثر إقناعاً، وبالتالي فإن على الصحفيين الالتزام بأقصى معايير المصداقية؛ من أجل زيادة ثقة الجمهور في هذا النوع من المضامين [4].

كما سعت دراسة (**وسام محمد أحمد**، 2021) إلى التعرف على آراء القائم بالاتصال حول تطبيقات الواقع المعزز في الصحافة من أجل تحديد فرص النجاح والتحديات المتعلقة بها، وخلصت الدراسة إلى عدة نتائج، منها: اتفاق آراء القائم بالاتصال والجمهور حول الفوائد التي تقدمها التقنية من حيث قدرتها على إثراء الواقع المادي عبر إضافة المعلومات الرقمية الافتراضية التي يتم إنشاؤها عبر الحاسوب، كما أظهرت النتائج أن عامل التكلفة يعد مؤثراً على تبنِّي تقنية الواقع المعزز بالنسبة للمؤسسات الصحفية، كما أشارت الدراسة إلى أن الواقع المعزز يمكن أن يوفر قيمة مضافة كبيرة في مجال الإعلان الصحفي عنه في الجانب التحريري، كما أن تعزيز جانب الترفيه هو أحد معايير أهمية الواقع المعزز لدى الجمهور، لذلك يمكن أن تحقق التقنية نجاحاً في الإعلان عبر الدمج بين الشعور بالمتعة والترفيه والترويج [5].

كما هدفت دراسة (**مروة عطية محمد**، 2022) لرصد تأثير السرد البصري باستخدام فيديو الواقع المعزز في تقديم المحتوى الإخباري على إدراك الجمهور، وذلك من خلال مقياس تضمين أبعاد الإدراك الثلاثة وهي (التذكر- الفهم- التحليل)، بالإضافة

إلى رصد تقييم تجربة الجمهور لاستخدام هذه التقنية وما يرتبط بها من متغيرات وسيطة ذات تأثير في تقييم التجربة، واعتمدت لتحقيق أهدافها على تصميم استبانة تضمنت مقياسين (مقياس الإدراك- مقياس تقييم تجربة الجمهور)، وأظهرت الدراسة عدة نتائج، أهمها: تبنِّي التقنيات الحديثة في عرض وسرد المحتوى الصحفي والإخباري وخاصة تلك التي تدعمها التطبيقات الذكية والأجهزة اللوحية، وأشارت النتائج إلى استحسان الجمهور (خاصة الأجيال الأصغر سنًّا) والتي عززت بشكل كبير عن استخدام الوسائل التقليدية، حيث منحت هذه التقنية قيمة مضافة للمحتوى الإخباري؛ مما دفع الجمهور للتفاعل معها عبر محاكاتها للعالم الواقعي عبر دمج العناصر البصرية والصوتية والحسية، مما حسَّن من تجربة المستخدم وتفاعله مع المحتوى الصحفي [6].

في حين هدفت دراسة (شيرين البحيري، 2022) التعرف على أثر استخدامات التطبيقات الحديثة لتقنية الواقع المعزز في التحصيل الدراسي لمادة الوسائط المتعددة، بالتطبيق على طلاب كلية الإعلام جامعة المنوفية، وبلغت العينة (60) مفردة من الطلاب الذين يقتنون موبايلات أو تابلت محمل عليه تطبيقات الواقع المعزز الحديثة، حيث تم التدريس لهم بطريقتين، الطريقة التقليدية، والتدريس باستخدام التطبيقات الحديثة لتقنية الواقع المعزز لنفس محتوى مادة الوسائط المتعددة، وقد اعتمدت الدراسة على المنهج شبه التجريبي باستخدام مقياس لاختبار تحصيلي قبلي وبعدي على العينة محل الدراسة، وقد توصلت الدراسة إلى أن استخدام التطبيقات الحديثة لتقنية الواقع المعزز في التدريس له تأثير قوي وإيجابي على مستويات التحصيل الدراسي والمعرفي (الفهم والإدراك، التذكر، وتحليل المعلومات، والتطبيق)؛ مما أسهم بطريقة مباشرة وفعالة في تحسين مستوى التحصيل الدراسي والمعرفي [7].

المحور الثاني: الدراسات التي تناولت التغيرات المناخية:

هدفت دراسة (صفاء محمد، 2014) إلى قياس مدى وعي الشباب بآثار التغيرات المناخية، وأبرز الأدوات والمصادر المعرفية التي تؤثر في معرفة الشباب، وقد توصلت الدراسة إلى انخفاض الوعي البيئي لدى فئة الشباب في المملكة العربية السعودية من الأخطار المترتبة على التغيرات المناخية التي تهدد المستقبل، ولا تعرف التشريعات

والقوانين المختصة بشؤون المناخ والبيئة، ويزداد الوعي بآثار التطور التكنولوجي على المناخ كلما ازداد المستوى التعليمي للأسرة، وقلة العمل التطوعي المتمثل في شكل جمعيات ومؤسسات لنشر الوعي البيئي، وبالنسبة لوسائل الإعلام ودورها في توعية عينة الدراسة، فكانت أكثر الوسائل فاعلية هي التلفاز بنسبة 68%، ثم الإنترنت بنسة 21% [8].

كما ركزت دراسة (**Upadhyaya Deepak,** 2014) على التعرف على دور وسائل الإعلام في الوعي بمسألة تغير المناخ بين طلاب مقررات الدراسات العليا بجامعة Tripura بالهند، وخلصت الدراسة إلى أن 56.1% من الطلاب ذكروا أن وسائل الإعلام تشكل المصدر الرئيس للمعلومات عن الوعي بتغير المناخ، ويبحث معظم الطلاب عن المعلومات من التليفزيون والجرائد والإنترنت على التوالي، ويفضل 70% من الطلاب القنوات الخاصة عن التليفزيون الحكومي في إمدادهم بمعلومات موثوقة عن المناخ [9].

في حين قارن (**Jing Jingxi,** 2016) في دراسته بين المادة الإعلامية المقدمة حول قضايا تغير المناخ في كلٍّ من وسائل الإعلام بالصين والولايات المتحدة خلال الفترة من عام 2009 إلى 2015، تبين أن وسائل الإعلام لكلا البلدين تقدم حقائق وتعليقات مختلفة حول تغير المناخ، فكل منهما يقدمانه بشكل مختلف عن بعضهم البعض، وأكدت الدراسة أن النظام السياسي له تأثير كبير على تأطير وسائل الإعلام لكلا البلدين، واتضح تزايد الاهتمام الإعلامي على الناس بالصين والولايات المتحدة مع المشكلة، إلا أن جميع وسائل الإعلام لكلتا الدولتين أظهرت اهتماماً متزايداً حول هذه المسألة في السنوات الأخيرة ولديها اتجاه لإدراج المزيد حول تغير المناخ في المستقبل [10].

بينما هدفت دراسة (**Amandeep Kaur,** 2018) إلى استكشاف العوامل المحفزة لوسائل الإعلام الاجتماعية التي تشجع المستخدمين على تبنِّي سلوك صديق للبيئة، حيث إن وسائل الإعلام الجديدة هي أداة قوية تمكن المستخدمين من توسيع أفق معرفتهم من خلال الاهتمام بالمحتويات المتعلقة بالمعلومات، وتوصلت الدراسة إلى أن المستخدمين يستخدمون وسائل الإعلام الجديدة لتلبية رغبتهم في الحصول على المعلومات حول مواضيع مختلفة، ومشاركة تجاربهم مع الآخرين، وأشارت عينة الدراسة إلى قلقها من

القضايا البيئية ورغبتهم في تقديم الإسهام للحفاظ على الموارد الطبيعية للأجيال القادمة، كما توصلت الدراسة إلى أن العوامل المختلفة لوسائل الإعلام الاجتماعية من أهم العوامل التي تزيد من الوعي البيئي لدى المستخدمين هي القدرة التنافسية المقنعة، القدرة على الإقناع، الثقة المدركة، وسرعة النشاط [11].

كما ركزت دراسة (**Emelie oldensjo,** 2018) على ناشري الفيديوهات العلمية من المواطنين العاديين على موقع اليوتيوب أو ما يعرفون (باليوتيوبرز)، وتوصلت إلى نجاح المواطن العادي في إنشاء قنوات علمية على موقع اليوتيوب في إمداد الأفراد بالمعلومات العلمية البيئية، ونجحت في تغير اتجاهاتهم وسلوكياتهم المتعلقة بترشيد الاستهلاك والحد من النفايات، كما وفرت مساحة للحوار والتعلم والتواصل بشأن الحفاظ على البيئة [12].

بينما هدفت دراسة (**Wenshi etal,** 2019) التعرف على الإطار الذي يعزز بروز قضايا تغير المناخ على الأجندة العامة على الإنترنت بدراسة كمية لمجتمع المعرفة عبر الإنترنت، وخلصت إلى أنه على الرغم من توصل العلماء إلى إجماع حول مدى خطورة تغير المناخ منذ سنوات لايزال الجمهور يعتبر هذه القضية غير مهمة، وأن بعض الاستراتيجيات قد تجعل قضايا تغير المناخ أكثر بروزًا من خلال اشتراك الجمهور في المناقشة وإثارة اهتمامهم على المدى الطويل، وأن الإطار المعرفي هو الأقل فاعلية في إثارة القلق العام، ويعد الإطار العاطفي أكثر تأثيراً نسبيًّا في تحفيز الناس على المشاركة في مناقشة تغير المناخ، وأن الإطار الإدراكي هو الأقوى في تعزيز المناقشة العامة والمتغير الوحيد الذي يمكن أن يحفز بشكل كبير رغبة الجمهور على المدى الطويل في تتبع القضايا [13].

وطبقت دراسة (**Jianx and Ruixia Han,** 2019) على (500) مبحوث صيني أن وسائل التواصل الاجتماعي أكثر فاعلية في التأثير على السلوك البيئي من وسائل الإعلام التقليدية، وذلك لتميزها ببعض خصائص الاتصال الشخصي مثل الحوار التفاعلي، ورجع الصدى، ويأتي الفيسبوك في مقدمة وسائل التواصل الإجتماعي الأكثر

تأثيراً في الوعي بموضوعات البيئة، والأكثر فاعلية في التأثير على السلوك البيئي نتيجة إتاحتها للاتصال الحواري[14].

وأكدت دراسة (Yuanni Wang et, al, 2019) التي أجريت في الصين على إحدى صفحات المنظمات البيئية غير الهادفة للربح، فأشارت إلى أن الجمهور يميل إلى مشاركة المنشورات التي توظف الاستمالات العاطفية، وحظيت موضوعات التنوع البيولوجي والحفاظ على البحار من التلوث بأكبر نسبة من المشاركة من المتابعين[15].

فى حين حللت دراسة (توفيق ذباح، 2020) المضمون المتعلق بموضوع الإعلام البيئي عبر وسائل الإعلام الجديدة، متخذة في ذلك من الصفحة الرسمية للوكالة الوطنية للنفايات AND على موقع الفيسبوك عينة للتحليل كواحدة من بين أنشط الصفحات الإعلامية الجزائرية عبر هذا الموقع في مجال نشر الوعي البيئي، ومن أهم نتائج الدراسة اعتماد الصفحة عينة الدراسة بشكل كبير على الصور التي تدعم بها النص المكتوب، وهو ما يؤكد أهمية الصورة في نقل الرسالة الإعلامية، واعتمادها على اللغة العربية باعتبارها اللغة الوطنية الأولى، وتتمحور أغلب منشورات صفحة الوكالة حول التعريف بالوكالة ومجهوداتها في الحد من انتشار النفايات بأنواعها، والحث على النظافة والمحافظة على البيئة[16].

وتوصلت دراسة (Chung et, at, 2020) إلى أهمية مواقع التواصل الإجتماعي في التعليم البيئي من خلال التفاعل حول موضوعات البيئة، وأن القوالب الفنية التي يفضلها الجمهور في المنشورات البيئية القصيرة على مواقع التواصل الاجتماعي التي تحتوي على عناصر مرئية مثل الفيديو والجرافيك، يليها الصور ثم المنشورات النصية هي الأكثر جذباً للانتباه وتفضيلًا من قبل الشباب[17].

كما أكدت دراسة (Maria Teresa Ballestar et. al, 2020) إلى أن "تويتر" يعد وسيلة جديدة لنشر المعلومات البيئية وزيادة المعرفة بالاستدامة البيئية، ومن أهم الموضوعات البيئية التي تم تناولها هي المتعلقة بالطاقة المتجددة، وترشيد الاستهلاك، وارتباط مفهوم التنمية المستدامة في تعليقات الجمهور بالبعد البيئي، خاصة التغير المناخي واستخدام الطاقة النظيفة[18].

وهدفت دراسة (أمل حسن وآخرين، 2021) إلى التعرف على كيفية معالجة الصحف المصرية والبريطانية لقضايا التغيرات المناخية؛ من خلال عرضها للاتفاقيات الدولية، والتعرف على أوجه الاتفاق والاختلاف بينها في المعالجة الخبرية لها، وقد توصلت الدراسة إلى أن صحيفة التايمز البريطانية اهتمت بدراسة قضية التغيرات المناخية بشكل ملحوظ، كما أنها تناولت مختلف القضايا البيئية ومدى تأثيرها وارتباطها بقضية التغيرات المناخية، بينما جاء اهتمام صحيفة الأهرام المصرية بشكل ضئيل، فاقتصرت على نشر القضايا البيئية يوم واحد في الأسبوع، كما ركزت الجريدتان على استخدام الصور والرسومات التوضيحية كوسائط مساعدة عند تناولها لقضية التغيرات المناخية.[19]

التعليق على الدراسات السابقة:

1- اهتمت الدراسات الخاصة بمحور تناول تقنية الواقع المعزز برصد واستكشاف واقع الاستخدام، ومحاولة التنبؤ بالمستقبل، والجوانب التقنية للواقع المعزز، وتحسين الأداء الوظيفي الذي يمكن تقديمه عبره، وكانت الأدوات الأساسية إجراء المقابلات المتعمقة مع القائمين بالاتصال باعتبار أن قناعته تعني تبنيه لها ومن ثم تبنِّي الجمهور لها، مثل دراسة (pavlik 2020، ودراسة شيرين البحيري 2022).

2- اتفقت معظم الدراسات على أن الواقع المعزز يعد قيمة مضافة للإعلام، تمكن الجمهور من الشعور بأنه أكثر قرباً إلى الحدث، وينعكس ذلك على درجة مصداقية المضمون، كما اتفقت الدراسات على أن الواقع المعزز لا زال في طور محاولات التبنِّي داخل المؤسسات الإعلامية؛ إلا أنه قد يمثل نقطة عودة للصحافة المطبوعة واجتذابها لجمهور جديد من الشباب، مثل دراسة (jyti 2019، ودراسة وسام البحيري 2021، ودراسة مروة عطية 2022).

3- بينما عنيت الدراسات الخاصة بالجمهور بتحديد سماته وتقبله لتكنولوجيا الواقع المعزز، ومدى إدراكه لخصائص الواقع المعزز وخبراته السابقة في التعامل مع تقنيات مشابهة له، ودراسة اتجاهاته نحو هذه التقنيات الحديثة من خلال قياس الكفاءة في استخدام التكنولوجيا والشعور بالرضا، فاستعانت الدراسات بأداة

الاستبانة لقياس القبول التكنولوجي، حيث اعتمدت على نظرية القبول التكنولوجي، بالإضافة إلى مدخل انتشار المبتكرات كمدخل نظري، مثل (دراسة keesuny 2016).

4- كما اهتمت معظم الدراسات الخاصة بمحور المتغيرات المناخية بتناول أطر التغطية الإعلامية للتغيرات المناخية وكيفية مواجهتها، كما تطرقت العديد من الدراسات إلى أهمية مواقع التواصل الاجتماعي في التوعية، والتثقيف البيئي، إلا أنها تباينت في حجم الدور، حيث توصلت أغلب الدراسات إلى قدرة وسائل التواصل الاجتماعي في التأثير على السلوك البيئي، في حين اقتصرت نتائج دراسات أخرى على التأثير في المعرفة والوعي، وطبقت غالبية الدراسات على الفيسبوك والتويتر، كدراسة (maria2020)، ودراسة (توفيق دباح 2020).

5- أفادت الدراسة الحالية من نتائج الدراسات السابقة في صياغة المشكلة الحالية، وتحديد الأهداف، والتساؤلات، والإطار المعرفي للدراسة، ومقارنة نتائج الدراسات السابقة بالدراسة الحالية، كما أفادت الباحثة من الدراسات السابقة في تحديد مفهوم تقنية الواقع المعزز، وتحديد أبعاد المضمون الخبري لتقنية الواقع المعزز من خلال فئات الشكل والمضمون كدراسة مروة النخيلي 2018.

مشكلة الدراسة: نظراً لمخاطر التغيرات المناخية التي تمر بها دول العالم، وما يمثله هذا التغيير من تهديد حياة ملايين البشر، الأمر الذي أسهم في زيادة الاهتمام الدولي بمسائل البيئة، وفي مقدمتها المتغيرات المناخية، فاهتمت مختلف وسائل الإعلام بتناول التغيرات المناخية مستعينة بتقنيات الذكاء الاصطناعي؛ حيث تتجه العديد من المؤسسات الإعلامية خاصة ذات الطابع التليفزيوني نحو توظيف تقنية الواقع المعزز عبر محتواها الإخباري، محدثة ثورة في مجال الإعلام، إذ جعلت من صناعة الخبر عالماً متعدد التقنيات يعتمد في جزء أساسي منه على الفنون البصرية والسمعية، فما عادت وظيفة المصمم تقتصر على الفنون الدعائية أو العمل الجرافيكي المطبوع ولا حتى على التحريك ثلاثي الأبعاد، بل تخطت ذلك نحو المشاركة في الإنتاج؛ بهدف خلق عالم واقعي معزز بتقنيات بصرية افتراضية تأخذ المشاهد إلى رحلة خيالية نحو أبعاد كانت في الماضي

القريب مجرد وهم بصري، وتأسيساً على ما سبق تسعى الدراسة إلى الكشف عن تأثير تقنية الواقع المعزز كإحدى تقنيات الذكاء الاصطناعي بعناصرها "المقرؤة والسموعة والبصرية" في تناول قضية التغيرات المناخية، ورصد تأثيراتها السلبية على الإنسان والبيئة بالاعتماد على تحليل المضمون الكمي والكيفي.

أهمية الدراسة:

1- تزامن إجراء الدراسة مع الاهتمام العالمي بمخاطر التغيرات المناخية وتداعياتها، وكيفية مواجهتها، وعقد الكثير من المؤتمرات الدولية المتعلقة بالمناخ بشكل مكثف، والتي لها تأثير مباشر على حياة البشرية، وتحقيق الأهداف العالمية للتنمية المستدامة.

2- الاهتمام الكبير الذي توليه جمهورية مصر العربية لقضية التغيرات المناخية، تزامناً مع اختيارها كمنظم لمؤتمر الأمم المتحدة للمناخ cop27 2022.

3- الربط بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الإعلام "تقنية الواقع المعزز" كوسائل إقناعية لمعالجة قضايا البيئة "التغيرات المناخية" وكأداة لتحقيق التوعية البيئية.

4- تأتي هذه الدراسة في ظل حالة الجدل الذي صنعته تطبيقات الذكاء الاصطناعي بين الأوساط الإعلامية محليًّا وعالميًّا، وتأثيرها المستقبلي على العنصر البشري في الإعلام في ظل ما أحدثته من ثورة تقنية في قدرة وسائل الإعلام على التأثير ومخاطبة الجمهور، وإتاحتها لأدوات أكثر ذكاءً وتقدماً وسرعة في نقل الأخبار، وتوفيرها لتقنيات أكثر تفاعلية وحرفية لتلبية احتياجاتهم الإعلامية المختلفة.

5- اتجاه المؤسسات الإعلامية للإفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي "تقنية الواقع المعزز" واستعاناتها بهذه التقنيات في ممارساتها اليومية، لجذب انتباه الجمهور للقضايا المطروحة.

أهداف الدراسة: تهدف الدراسة بشكل رئيس إلى استكشاف أساليب توظيف تقنية الواقع المعزز (من حيث الشكل والمضمون) كإحدى تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إنتاج المحتوى الإعلامي لقضية التغيرات المناخية بالقنوات الفضائية "سكاي نيوز بالعربية"، وكيفية معالجة هذه القنوات لقضية التغيرات المناخية.

وينبثق عن هذا الهدف مجموعة من الأهداف الفرعية منها ما يلى:

1- تحديد أهم الأطروحات الأساسية لقضية المتغيرات المناخية بالقنوات الفضائية عينة الدراسة.

2- رصد وتحليل أبعاد المضمون الخبري لتقنية الواقع المعزز لقناة سكاي نيوز من حيث (تجسيد البعد الزمني– المكاني– المعنى– المشاعر والأشخاص).

3- التعرف على أساليب الإقناع المنطقية والعاطفية التي اعتمد عليها كتاب التقارير الإخبارية بالقنوات الفضائية.

4- رصد وتحليل أهم عناصر الإبراز المرئية والمقروءة والمسموعة المستخدمة في تناول قضية المتغيرات البيئية (فيديو- صور- رسوم تخطيطية-.... إلخ).

5- تحليل أنماط الواقع المعزز المستخدمة في خطورة المتغيرات المناخية من خلال المضمون الخبري لقناة سكاي نيوز الفضائية.

تساؤلات الدراسة: تحاول الدراسة الحالية الإجابة عن عدة تساؤلات، منها:

1- ما الأطروحات الأساسية لقضية التغيرات المناخية التي تناولتها القنوات الفضائية؟

2- ما أبعاد المضمون الخبري لتقنية الواقع المعزز التي اعتمدت عليها قناة سكاي نيوز لتوضيح خطورة المتغيرات المناخية؟

3- كيف وظفت قناة سكاي نيوز تقنية الواقع المعزز في تناول قضية التغيرات المناخية؟

4- ما العناصر المرئية والمقروءة التي استندت عليها القناة الفضائية عينة الدراسة في إبراز تقنية الواقع المعزز؟

5- ما الأساليب الإقناعية التي استندت إليها المضامين الإخبارية في تناول قضية المتغيرات المناخية خلال فترة الدراسة؟

نوع الدراسة: تنتمي هذه الدراسة إلى الدراسات الوصفية التفسيرية التي تهتم بتصوير وتحليل وتقويم خصائص ظاهرة معينة كميًّا وكيفيًّا؛ وذلك بهدف الحصول على معلومات دقيقة عن الظاهرة من حيث خصائصها، والعوامل المؤثرة فيها، وذلك للوصول إلى وصف دقيق للاعتماد على تقنية الواقع المعزز في تناول قضية التغيرات المناخية بالقنوات الإخبارية من خلال المضامين الإخبارية خلال فترة الدراسة.

منهج الدراسة: تعتمد الدراسة الحالية على منهج المسح الإعلامي الوصفي Descriptive والتحليلي Analytical والذي يعتبر من أكثر المناهج ملائمة للدراسات الوصفية، والتي تستهدف وصف وتحليل سمات وأبعاد المضمون الإعلامي للمضمون الإخباري بالقنوات الفضائية وليعطي إطاراً لرصد مفردات الخطاب الإعلامي لقضية التغيرات المناخية وكيفية توظيف تقنية الواقع المعزز في سياق وصفي لإجراء عملية التحليل الكمي والإحصائي للمضمون الخبري بقناة سكاي نيوز الإخبارية خلال فترة الدراسة.

عينة الدراسة ومجتمعها: تم تحديد مجتمع الدراسة في المضمون الخبري "التقارير-والأخبار" بقناة سكاي نيوز بالعربية" خلال الفترة من 2022/10/1 حتى 2022/12/31 وهي الفترة التي ترأست فيها القاهرة مؤتمر شرم الشيخ للمناخ cop27، وذلك للتعرف على أسباب الأزمة ووضع الحلول المناسبة لمواجهتها، وكيفية تناول قناة سكاي نيوز لها باستخدام الحصر الشامل للمضامين الإخبارية خلال فترة الدراسة. وقد بلغت عينة الدراسة (90) تقريراً وخبراً؛ للوقوف على كيفية تناول القنوات الفضائية لتقنية الواقع المعزز كإحدى تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وقدرتها على توصيل المعلومة للجمهور باستخدام تقنيات حديثة من حيث الشكل والمضمون.

أدوات الدراسة: اعتمدت الباحثة في جميع البيانات على **تحليل المضمون**: وهي الأداة التي توفر البيانات الشكلية التي يتم جمعها من خلال الشكل المرئي للمضمون الخبري لقناة سكاي نيوز الإخبارية بصورة مضبوطة ودقيقة؛ لتبين موضع كل عنصر من عناصر الشكل المرئي للصفحة الرسمية للقناة في تناولها لقضية المتغيرات المناخية.

اختبارا الثبات والصدق: لتحقيق الصدق Validity قامت الباحثة بتقييم استمارة الدراسة من خلال عرضها على مجموعة من المحكمين المختصين*، وتحديد تعريفات إجرائية للعناصر الخاصة باستمارة تحليل المضمون، وتعريف كل فئة تعريفًا دقيقًا، كما يقصد بالثبات Reliability إمكانية تكرار تطبيق استمارة تحليل الشكل، والحصول على نفس النتائج بعد فترة زمنية محددة، وقد بلغ حساب معامل الثبات 90%؛ مما يدل

على صلاحية استمارة تحليل المضمون، وتم إجراء الثبات على عينة قوامها "10%" من إجمالي عينة الدراسة.

المفاهيم الإجرائية للدراسة:

تقنية الواقع المعزز: Augmented reality هو عرض مركب للمستخدم يمزج بين المشهد الحقيقي الذي ينظر إليه المستخدم والمشهد الظاهري التي تم إنشاؤه بواسطة الحاسوب، والذي يعزز المشهد الحقيقي بمعلومات إضافية [20]، **ويعرفه آخرون بأنه:** تكنولوجيا دمج الواقع بمعززات افتراضية بوسائط متعددة كالصور ثلاثية الأبعاد، والمؤثرات الصوتية والمرئية لخلق بيئة افتراضية شبه واقعية [21]، **كما تشير تقنية الواقع المعزز (A.R) Augmented Reality إلى أنها** تقنية ذكية حاسوبية، تهدف لربط العالم الافتراضي (Virtual Reality) مقترنًا مع الواقع الحقيقي (Actual Reality) عن طريق التطبيقات التقنية، والأجهزة اللوحية والهواتف الذكية، ليظهر المحتوى المعرفي مدعومًا بالصور ثلاثية الأبعاد والفيديوهات وغيرها وربطها بمواقف حياتية [22].

التغيرات المناخية: ظاهرة كونية عالمية تشير إلى اختلال في الظروف المناخية المعتادة كالحرارة، وأنماط الرياح التي تميز كل منطقة على الأرض، وتنقسم أسباب التغير المناخي إلى مجموعتين، إحداهما طبيعية: تتمثل في الغازات الدفينة الناتجة بكميات هائلة عن البراكين، وظاهر البقع الشمسية التي تحدث كل 11 عامًا تقريبًا والتي ينتج عنها زيادة الطاقة الحرارية، وتتمثل الأسباب الصناعية في الأنشطة البشرية المرتبطة بالنمو السكاني السريع مثل الغازات المنبعثة من صناعات تكرير النفط، وعوادم السيارات، وعمليات إزالة الغابات والتي تعتبر من أكبر مصادر امتصاص غازات الاحتباس الحراري خاصة غاز ثاني أكسيد الكربون [23].

القنوات الفضائية الإخبارية: هي تلك القنوات المخصصة للأخبار، والتي تعمل في كثير من الأحيان بشكل مستمر، ويقصد بها في هذه الدراسة قناة سكاي نيوز الإخبارية الفضائية.

الإطار النظري للدراسة:

يشهد العالم اليوم تطورات متلاحقة في التقنيات التكنولوجية الحديثة، "وتعد تقنية الواقع المعزز" إحدى هذه التقنيات وإن اختلفت مسمياتها (الواقع المحسن- الواقع المضاف- الحقيقة المعززة- الواقع المدمج)، وكلها مصطلحات تدل على الواقع المعزز- وإن اختلفت الترجمة- فقد بدأ أول ظهور لها في نهاية الستينات عندما قام مجموعة من الطلاب في جامعة هارفورد بابتكار نموذج عبارة عن جهاز يشبه الخوذة مع نظارة تسمح برؤية المحيط، وإضافة أشكال ثلاثية الأبعاد، ثم ابتكار جهاز Video place يتيح للمستخدم التفاعل مع الأشياء الافتراضية في العالم الحقيقي، وتعتمد آلية استخدام تقنية الواقع المعزز على برمجيات متقدمة مشتملة جزئين، الجزء الأول موقع على شبكة الإنترنت يستخدم دائما للتصميم، والثاني تطبيق يختص بالأجهزة المحمولة، حيث يقوم بتحويل كاميرا إلى (متصفح عالم حقيقي)، ويمكن تثبيت أغلبها على كل الأجهزة التي تعمل بنظام Ios, Android ... إلخ، حيث عند توجيه الهاتف على الصورة تظهر معلومات عبارة عن (فيديو، نصوص، أشكال ثلاثية الأبعاد، صور ...إلخ) [24].

الواقع الافتراضى VR وأكواد الاستجابة السريعة QR:

يختلف الواقع المعزز عن الواقع الافتراضى؛ حيث إن الواقع المعزز يتعامل مع ما هو موجود بالعالم الحقيقي، ويضيف إليه معلومات أو بيانات رقمية فوقه، بينما يعزل الواقع الافتراضى المستخدم عن الواقع الحقيقي، ويحتاج إلى أدوات خاصة لغمس المستخدم في البيئة الافتراضية، فيعرف أحد الباحثين الواقع الافتراضي بأنه محاكاة محوسبة يكون فيها المستخدم مغموراً كليًّا أو جزئيًّا في البيئة الاصطناعية؛ سواء كان ذلك في أماكن بالعالم الحقيقي أو عوالم خيالية، فيمكن استخدامه في وضع الأشخاص داخل بيئات بمجالات مختلفة دون وضع شخص في حالة ضرر، مثل تدريب الطلاب على الطيران أو مجالات الطب والهندسة [25].

أما أكواد الاستجابة السريعة فهي تنقل المستخدم إلى رابط يتحرك من خلاله إلى المحتوى عبر موقع إلكتروني، كأن توفر رابطًا لفيديو على موقع اليوتيوب فيذهب المستخدم عبر هذا الرابط إلى العديد من الفديوهات"كأن يضغط على هايبرتكست"، بينما يوفر الواقع المعزز المحتوى مباشرة على الشاشة، فبعد أن يتم مسح الكود المخصص

يستطيع المستخدم مشاهدة الفيديو بشكل مباشر يعرض على الهاتف دون الحاجة إلى الانتقال للموقع.

أنواع الواقع المعزز:

من الأنواع الشائعة للواقع المعزز التعرف على الأشكال Recognition وهو الذي يتعرف على الوجوه أو عناصر العالم الحقيقي لتوفير معلومات مثل ملفات تعريف الشبكات الاجتماعية للشخص، والنوع الثاني هو المخطط التفصيلي Outline حيث يتم دمج الشخص مع جسم افتراضي وهمي يمكنه لمسه والتقاطه، والنوع الثالث هو الإسقاط Projection وهو أكثر الأنواع شيوعاً؛ حيث يستخدم الصور الافتراضية لزيادة التفاصيل من خلال المعلومات التي سوف تظهر عبر الهاتف، ويمكن لبعض الأجهزة المحمولة تتبع الحركات والأصوات [26]، وهناك أنواع أكثر شيوعاً في تصنيف الواقع المعزز البسيط، مثل الواقع المعزز المستند على الصورImage-based حيث يقوم المستخدم بواسطة كاميرا الهاتف بفحصها واستخدامها مع البرنامج أو التطبيق كي يتم إضفاء المحتوى الافتراضي للعناصر المضافة للمشهد، وتعد الكتب AR-books مثالًا لهذا النوع الذي يعتمد على تحسين المعلومات وتعزيزها على الصفحات المطبوعة؛ من خلال الاعتماد على مسح الصور المتاحة بالكتاب فتتيح معلومات إلكترونية لتعزيز المتاح بالمطبوع، وهي بهذا تشبه الكتاب الورقي التقليدي الذي ينبثق منه طبقات كرتونية مجسمة، والقائم على تحديد الموقع Location-based الذي يستند على تحديد موقع المستخدم عن طريق الموقع العالمي، وبالتالي يقدم معلومات إضافية حول البيئة المادية التي يتواجد فيها المستخدم، وتعد لعبة البوكيمون poke Mon- Go أشهر الأمثلة لهذا النوع [27].

توظيف تقنية الواقع المعزز في الإعلام: يمكن تصنيف تقنية الواقع المعزز (AR) كجزء من وسائل الإعلام الغامرة (immersive Media) والتي تعتبر المفتاح الأساسي لإشباع رغبة المستهلكين للمحتوى الخبري في الاقتراب من القصة، ويتوقع (دان آرتشر) أحد المختصين في توظيف التقنيات في عالم الإعلام (Empathetic Media)، أن تتسبب توظيف تقنية الواقع المعزز في حدوث تغيرات جذرية تشبه تلك التي حدثت في عالم

الواجهات عندما حدثت النقلة من الشاشات العادية إلى الشاشات التي تعمل باللمس. كما يرى أن التجارب ثلاثية الأبعاد ستكون ميسرة للجميع، وسيصبح المستخدم قادراً على التحرك والتفاعل داخلها، ويمكن القول إن الإفادة الحقيقية من وراء توظيف تقنية الواقع المعزز في العمل الإعلامي تتمثل في تعزيز الإبداع وابتكار قوالب سردية جديدة تواكب التطورات التكنولوجية، وتحقق مزيداً من العائدات الربحية نتيجة جاذبية المحتوى، والعرض وزيادة الإعلانات التجارية [28]، وبالإضافة إلى القوالب السردية الجديدة، فمن الممكن لتكنولوجيا الواقع المعزز أن تكون مفيدة للصحفيين والإعلاميين في الميدان، حيث يمكن لأجهزة التصوير المستخدمة في التغطيات الإخبارية أن تكون مثبتة في نظارات الواقع المعزز (Out Ward Facing Cameras)؛ مما يسهل عملية تسجيل المقابلات، وعادة ما تعترف وسائل الإعلام بوجود قصور في تغطيتها لأحداث التغيرات المناخية، وتسوق أسباباً لذلك من بينها عدم توفر إعلاميين متخصصين، أو أن التغطية غالباً ما تكون بشكل عشوائي دون تدريب مسبق، كما أن بعض أخبار المناخ تفتقر إلى الدراما والإثارة التي يبحث عنها الجمهور، ومن ثم يتم تجاهلها أو أنه ليس هناك تعاون وتنسيق بين وسائل الإعلام والهيئات المسئولة عن البيئة، لذلك مع تقنية الواقع المعزز يمكن حل هذه العقبات بعرض المعلومات والإحصاءات بطريقة أكثر تفاعلية وأسهل للتحليل والتذكر [29].

العقبات التي تواجه استخدام تقنيات الواقع المعزز في الإعلام: أكبر عقبة في الوقت الحاضر أمام توظيف تقنية الواقع المعزز في الإعلام هو أن جزءاً كبيراً من المستخدمين اعتادوا على تلقي معلوماتهم بشكل نصي أو تقليدي عبر الوسائط المرئية كشاشات التلفاز أو الحواسيب؛ مما يضفي على هذه القوالب التقليدية شرعية وأصالة أكثر مقارنة بالقوالب الإعلامية المستحدثة، والتي تعتمد على تقنيات مثل الواقع الافتراضي والواقع المعزز، وتحديداً تلك التي تكون في الغالب بصرية؛ ما يعني أن الناس قد يكونون متشككين في البداية من الـ AR في التقارير الإخبارية، خاصة أن مصادفتهم لها في السابق لم تتم غالباً إلا من خلال الألعاب.

ومع إدراك أن إعداد مواد صحفية وإعلامية مبنية بشكل كامل على الواقع المعزز يعتبر الآن أمراً معقداً وعالي التكلفة ومحفوفاً بالأسئلة القانونية والأخلاقية، فإن ذلك لا يمنع أن تبدأ المؤسسات الإعلامية بتبنيها تدريجيًّا، بإرفاقها مع مواد نصية، وبذلك يتم تقديمها برفق للمستخدمين حتى يأخذوا بالاعتياد عليها، وفي هذا السياق يشجع العاملون في الواقع المعزز المؤسسات الإعلامية على عدم التخلف عن الركب التقني، وألا تتوانى عن دمج المحتوى الترفيهي مع المحتوى الخبري في إنتاجها؛ وإلا سيتجاوزها المستخدمون لمنصات تقوم بذلك الآن بالفعل مثل فيسبوك، وآبل وسناب [30].

نتائج الدراسة:

جدول (1)

يوضح الأفكار الرئيسة التي تناولها المضمون الخبرى للتغيرات المناخية

الأفكار الرئيسة	ك	%
- مخاطر التغيرات المناخية على العالم	15	16.7
- الاحتباس الحراري	11	12.2
- تأثير التغيرات المناخية على الزراعة والاقتصاد	9	10
- استضافة مصر مؤتمر cop-27	15	16.7
- خطورة انبعاث الكربون	11	12.2
- الفحم والطاقة النظيفة	11	12.2
- التعامل الأخلاقي مع البيئة	6	6.7
- الجهود العربية والدولية للحد من المتغيرات المناخية	12	13.3
الإجمالى	90	100

من خلال الجدول السابق يتضح تعدد الأفكار الذي تناولها المضمون الخبري بقناة سكاي نيوز حول التغيرات المناخية، فجاءت مخاطر التغيرات المناخية على العالم في المقدمة بنسبة (16.7%) ومنها: اختفاء بعض الأنهار الجليدية الأكثر شهرة في العالم كجبل دولوميتب في إيطاليا، وجبل كليمنجارو في تنزانيا بحلول 2050 بسبب الاحتباس

الحراري [31]، كما شملت هذه المخاطر خمس ظواهر طبيعية قاسية كشفت عن الوجه القبيح الذي يخفيه التغير المناخي في أفريقيا، وشملت هذه الظواهر فيضانات مدمرة في غرب وشرق القارة، وموجة جفاف مرعبة في منطقة القرن الأفريقي، وتحولًا في معدلات وفصول سقوط الأمطار، وتغيرًا مخيفًا في خارطة الأمراض البيئية، إضافة إلى انحسار ملحوظ في مصادر مياه الشرب [32]، كما أدى تغير المناخ إلى تراجع إنتاج التمور في قطاع غزة، الأمر الذي دفع المزارعين للجوء إلى أنظمة جديدة للتعامل مع الآثار البيئية السلبية [33]، فحتى النحل لم يسلم من تبعات تغير المناخ؛ لأن الأمطار والرياح أبقت النحل المنتج للعسل داخل الخلايا خلال الربيع الماضي، في حين كان يفترض أن ينشط بحثًا عن الرحيق [34]، كما هددت التغيرات المناخية دلتا نهر النيل بمصر، وظهر التأثير الأبرز في البحر المتوسط، حيث تأثرت الدلتا بطريقتين؛ الأولى تآكل الشواطئ نتيجة اصطدام أمواج البحر بها، والثانية مرتبطة بزيادة نسبة الملوحة في منطقة الدلتا؛ مما أثر على الرقعة الزراعية فيها[35].

كما جاءت استضافة مصر لمؤتمر (Cop-27) في نفس الترتيب الأول وبنفس النسبة، وهذا يتفق مع الفترة الزمنية لإجراء الدراسة وهي خلال استضافة مصر لمؤتمرCop-27 ومناقشة قضايا المناخ بمنطقة "شرم الشيخ" واعتبارها منطقة خضراء عالمية؛ حيث ناقش المؤتمر تأثيرات تغير المناخ على منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، كونها من أكثر المناطق عرضة لتأثيرات تغير المناخ وفق المنتدى الاقتصادي العالمي، ويجمع الخبراء على أن هذه المنطقة من بين أكثر المناطق عرضة لتأثيرات تغير المناخ، وهي في أمسِّ الحاجة إلى تكثيف الجهود لاتخاذ إجراءات التكيف العاجلة، حيث ترتفع درجة الحرارة في المنطقة، بمقدار ضعف المتوسط العالمي، كما أنها شهدت زيادة بالجفاف في

السنوات الأخيرة، لأن تغير المناخ يجعل ظواهر الطقس المتطرفة أكثر توترا وحدة [36]، كما أعلنت مصر أنها تتخذ إجراءات شاملة للتحول نحو الاقتصاد الأخضر في شتى المجالات، لمواجهة التغيرات المناخية وتخفيض الانبعاثات الكربونية [37]، كما جاءت الجهود العربية والدولية للحد من تأثير التغيرات المناخية في الترتيب الثاني بنسبة (13.3%) من خلال محاولة الانتقال من مرحلة المفاوضات إلى تنفيذ الوعود والتعهدات التي قدمتها الدول الكبرى حيال جهود خفض الانبعاثات الكربونية، بالإضافة إلى أن التعاون الإقليمي بات أمراً بالغ الأهمية لضمان استجابة فعالة للتحديات المناخية، كما بدأت مصر بإعداد قاعدة استراتيجية وطنية تهدف لوضع حد لتغير المناخ بأهداف طويلة الأجل حتى عام 2050، وأيضاً خطة للإسهامات الوطنية المحددة 3030، وإعلان أول حزمة من المشروعات التنفيذية لهما، والبدء بنموذج مبكر بالتعاون مع صندوق المناخ الأخضر لتحويل الاستراتيجية الوطنية للمناخ لخطة استثمارية [38]، وعلى النطاق العالمي فإن العالم يسير نحو هجر المنتجات النفطية الثقيلة، والتحول التدريجي نحو الطاقة النظيفة، بغية التقليل من انبعاثات الكربون للوصول لمستويات تحد من ظاهرة التسارع في عملية الاحتباس الحراري على المدى الطويل [39]، وعلى النطاق العربي سعت المغرب مثلًا إلى تبنِّي برنامج ترشيد استعمال الطاقة بدور العبادة من خلال استخدام المصابيح الاقتصادية والاعتماد على الطاقة الشمسية في تسخين المياه من خلال تركيب الألواح الكهربائية التي تعمل على تحويل الطاقة الشمسية إلى طاقة كهربائية [40].

كما جاء الاحتباس الحراري، وخطورة انبعاث الكربون، والفحم والطاقة النظيفة في الترتيب الثالث بنسبة (12.1%)، فقد وضحت التقارير الإخبارية اكتشاف أداة جديدة تم الكشف عنها على هامش مؤتمر Cop-27 تحمل اسم "Climate Trace" الأداة أتت نتيجة جهود أوروبية أمريكية صينية تهدف لابتكار جهاز لقياس الانبعاثات الحرارية بقطاع الصناعات الثقيلة وإنتاج الطاقة، تجمع بياناتها عبر الأقمار الصناعية لأكثر من 27 ألف موقع، كما توفر بيانات الانبعاثات عبر 300 قمر صناعي، بالاستعانة بتقنية الواقع المعزز لشكل الجهاز وطريقة عمله، مع استخدام خرائط بيانية لتوضيح معدل انبعاث غاز ثاني أوكسيد الكربون ومنها حقل أورتغوي بروسيا الذي ينبعث منه (81

مليون طن)، ويظهر الجهاز على الشاشة كأنه موجود بالأستديو بكل تفاصيله، وتشرح الأستاذة روبي عاشور من عمان رئيس قسم التغير المناخي بالجمعية العلمية الملكية تقنية عمل الجهاز وكيفية الإفادة منه [41]، أيضًا أكد خبراء الفضاء أن غبار القمر أو ما يعرف "بالغبار القمري" المنتشر في الفضاء قد يشكل حماية فاعلة للأرض، من أشعة الشمس التي تسهم في مكافحة التغير المناخي، ولكن بعض الأوساط العلمية تعاملت مع ذلك بشيء من التحفظ، ويشير أحد "التقارير المصورة" إلى شكل القمر وطريقة تناثر الغبار القمري على الأرض بتقنية الواقع المعزز والحجم الطبيعي للشمس والقمر والأرض لتقريب المعنى في ذهن المشاهد، بالاستعانة بالبيانات الرقمية والرسوم البيانية لطريقة تناثر الغبار القمري، بحيث يقيم ما يشبه حاجزًا يتيح حجب جزء من الإشعاع للتخفيف من التغير المناخي، مع استخدام الألوان النارية البرتقالية لأشعة الشمس واللون الترابي للقمر، وصور للغبار الترابي في شكل عواصف ترابية تحجب نور الشمس، فلقد أجرى الباحثون محاكاة لعدد من السيناريوهات من بينها نثر جزيئات غبار من منصة فضائية تقع في إحدى نقاط "لاغرانج" حيث تتوازن قوى الجاذبية بين الأرض والشمس، ويرجح أن يشكل هذا الغبار حاجزًا واقيًا، ولكن يمكن أن يتشتت بسهولة؛ مما يتطلب إعادة نثر الغبار لكل نقطة في صورة لجزيئات الغبار المتناثر تغطي أشعة الشمس، وأوضح العلماء أن هناك مدارات تتيح لحبيبات الغبار توفير الظل لأيام" وشرحوا بالصور المجسمة أن هذه الموارد وفيرة على القمر، وأنها تستلزم استهلاكًا أقل للطاقة، مما يتطلب الإطلاق من الأرض [42].

كما تناول المضمون الخبري خطورة انبعاث الكربون؛ حيث تسهم انبعاثات الكربون في تغير المناخ، فوفقًا لوكالة حماية البيئة تشكل انبعاثات الكربون في شكل ثاني أكسيد الكربون أكثر من 80% من غازات الاحتباس الحراري المنبعثة في بعض دول العالم، حيث يؤدي حرق الوقود الأحفوري إلى إطلاق ثاني أكسيد الكربون وغازات الاحتباس الحراري الأخرى؛ مما يسبب ارتفاع درجات الحرارة العالمية عن طريق حبس الطاقة الشمسية في الغلاف الجوي، وهذا يغير إمدادات المياه وأنماط الطقس، ويغير موسم النمو للمحاصيل الغذائية ويهدد المجتمعات الساحلية بزيادة مستويات سطح البحر، كما أسهمت صناعة

مواد البناء بشكل كبير "كصناعة الخرسانة" في الانبعاث الكربوني، فبصمتها الكربونية هائلة جداً لدرجة تم وصفها "بخرسانة الكربون"، حيث إن ما لا يقل عن 8% من انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون العالمية Co_2 تأتي من هذه الصناعة مع إنتاج أكثر من 4 مليار طن خرسانة كل عام، ويعرض التقرير صورة مجسمة للخرسانة الكربونية باللونين الأسود والرمادي، وطريقة تصنيعها من ثلاث مواد رئيسة، هي الأسمنت والركام والماء، وتصوير عملية تسخين هذه المواد إلى درجات قاسية وخروج بخار أسود غامق منها ليدل على إنتاج طن واحد من الأسمنت يتسبب بانبعاث 900 كيلو من ثاني أكسيد الكربون، ويؤكد خبراء البيئة خطورة الفحم كأكبر مصدر تلويثي للبيئة من الغاز، يحمل مخاطر كبيرة مع استخدامه ونقله واستخراجه، وأيضاً مع التخلص من مخلفاته، كما يحمل التحول لاستخدام الفحم أعباء اقتصادية كبيرة، نظراً لاحتياجاته لتجهيزات في البيئة التحتية اللازمة لاستيراده، ونقله وتخزينه وأيضاً في تقنيات استخدامه، ومع الاهتمام العالمي للحد من الأضرار البيئية لحرق الفحم أعلنت الولايات المتحدة تبنيها تقنية تدوير الفحم كحل للاستمرار في استخدام الفحم للطاقة، وإنشاء محطات لإنتاج طاقة نظيفة من الفحم، وهذا ما أكده مؤتمر Cop27 حول ضرورة التوقف عن الجدل بشأن إنتاج الفحم وخفض استهلاكه، لذلك تتجه الدول إلى إنتاج الطاقة الكهربائية من الاندماج النووي باستخدام 200 شعاع ليزر، واستعان التقرير بصورة مجسمة للمختبر النووي بالولايات المتحدة الأمريكية يخرج منه أشعة ليزر (بعضها من أقوى حزم الليزر على الأرض) وقامت بتحويل هذه الطاقة إلى حبيبات؛ "مما خلق درجات حرارة مماثلة للنجوم" ووضعت التجربة 2.05 ميجا جول من الطاقة إلى الهدف وأسفرت عن 3.15 ميجا جول من ناتج طاقة الاندماج وكأنه انفجار شمسي عملاق؛ مما أدى إلى توليد أكثر من 50% من الطاقة عما تم وصفه فيه، وهو ما يعرف "بمكسب الطاقة الصافي" [43].

وجاءت التغيرات المناخية وتأثيراتها في الترتيب الرابع بنسبة (10%) خاصة تأثيراتها السلبية على الاقتصاد والزراعة، فالتربة تحتاج إلى توازن دقيق بين الكائنات الحية والمعادن، والمواد العضوية لتزدهر، ومن دون هذا التوازن تصبح التربة متدهورة أو سامة؛ مما يؤدي للتلوث وتغير المناخ، وهو ما يعرف باسم "فقدان مغذيات التربة"، وتشكل

التربة مصدراً لـ 95 في المئة من الغذاء، تعاني 33 في المئة من تربة العالم تدهوراً وفق الأمم المتحدة، في المقابل تؤكد الأمم المتحدة أنه يمكن زيادة الإنتاج بنسبة 58 في المائة على مستوى العالم من خلال الإدارة المستدامة للتربة، وتغير المناخ جعل التربة الجافة أكثر صلابة خلال الأشهر الماضية، وقد كشف علماء حللوا بيانات الطقس من خلال المحاكاة الحاسوبية ورطوبة التربة في جميع أنحاء العالم خلال مؤتمر المناخ Cop27 أن تغير المناخ جعل ظروف التربة الجافة أكثر صلابة، والارتباط بين التربة وجودتها وإنتاج المحاصيل وصحة الإنسان كان محور شعار الفاو لعام 2022 "التربة حيث يبدأ الغذاء" (44). وتأتي تقنية الواقع المعزز لتوضح هذا الارتباط بين الأرض والغذاء في صور عن الحيوانات النافقة، والحيوانات هزِلة الجسم الباحثة عن الغذاء والأرض حولها متشققة جداً ليس بها أي خضرة أو ماء في صورة معبرة جداً عن طفلة تنظر لهذه الأرض، وهذه الطفلة في مشهد يرثى له من الجوع والعطش، وتشقق الوجه كما الأرض التي تقف عليها لتقرب لنا الصورة المعنى المقصود من العلاقة بين الحيوانات الباحثة عن الطعام والطفلة الباحثة عن الماء والغذاء.

أما من ناحية الثروة الحيوانية فهناك تأثير مباشر للتغيرات المناخية والتحولات الحادة في درجة حرارة الأرض خلال فصول السنة؛ فقد أوضح مدير معهد التناسليات بوزارة الزراعة المصرية "مصطفى فاضل" لموقع "سكاي نيوز عربية" أن التغيرات المناخية من أهم المؤثرات على الثروة الحيوانية خاصة "الأبقار والجاموس"، فالحر الشديد نتيجة الاحتباس الحراري نتج عنه تأثير سلبي على خصوبة الحيوانات؛ مما أدى إلى زيادة معدلات نفوق الأجنة في الحيوانات في أعمار مبكرة لا تتخطى 3 أشهر، كما أن الحيوانات التي تولد في فترة الحر الشديد تكون خفيفة ومناعتها منعدمة وقليلة الوزن، وبالتالي تزيد معدلات الوفاة بعد الولادة مباشرة. ونتيجة التغيرات المناخية أصبحت البرودة شديدة جداً في الشتاء، حيث ينقلب الحال من الحر الشديد إلى برد قارس بشكل مفاجئ ومن دون تمهيد؛ مما يؤثر على مواليد الحيوانات، فقد كانت نسبة وفاة مواليد الحيوانات من قبل 3 بالمئة، لكن مع التغيرات المناخية أصبحت تصل إلى 40 بالمئة أي ما يقرب نصف الثروة الحيوانية، كما أن طول فترة الصيف ساعد على انتشار الحشرات

الناقلة للأوبئة للحيوانات؛ مما يؤثر سلباً على الثروة الحيوانية، ويأتي استوديو الواقع المعزز بغرفة أخبار سكاي نيوز [45]؛ ليعبر عن تأثير التغيرات المناخية على الثروة الحيوانية والغذاء بوجه عام باستخدام البيانات الإحصائية الدالة على مخاوف العالم من ارتفاع درجة الحرارة لعام 2023 ليكون الأسوء بارتفاع الحدود المتوسطة للحرارة 1.2 درجة مئوية؛ مما يؤثر على المحاصيل الغذائية والحيوانات وارتفاع منسوب المياه في البحيرات، وموت العديد من الثروة الحيوانية، وينتقل المذيع في أرجاء القطبين لنشاهد ذوبان الجليد من حوله، ثم الانتقال بنا إلى حرائق الغابات وهروب الحيوانات، وظهور العديد من الحشرات الغريبة، ونرى أسراب الجراد التي تأكل المحاصيل الزراعية لتقضي عليها في وقت قياسي [46].

وجاء التعامل الأخلاقي مع البيئة في الترتيب الأخير بنسبة (6.7%) فعلى الرغم من الجهود الكبيرة التي تقوم بها شركات التقنية الكبرى للحد من البصمة الكربونية، فإن انبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري قد ترتفع خلال الفترة المقبلة، لذلك تتطلع شركتا غوغل ومايكروسوفت إلى تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في محركات البحث الخاص بهما، لكن خبراء البيئة يحذرون من أن هذه الخطوة ستؤدي إلى رفع مستوى انبعاثات الغازات الدفيئة، حيث يؤكد خبراء التقنية أن هذه التقنيات تتطلب موارد إضافية للطاقة، فالذكاء الاصطناعي يحتاج إلى قوة حوسبة أعلى بخمس مرات من القوة الحالية، بالإضافة إلى مراكز بيانات ضخمة. والصورة توضح تواجد اللوجو الخاص بشركة مايكروسوفت داخل بركة من الطين وحولها عدة أعشاب خضراء؛ مما يدل على الأخطار الكبيرة الناتجة عن استنزاف الطاقة من انتشار تقنيات الذكاء الاصطناعي [47].

مما سبق يتضح أنه: لا بد من التعامل الأخلاقي مع البيئة والحفاظ عليها، وتضافر الجهود الإقليمية والعالمية للحفاظ على مصادر الطاقة، والغذاء والتربة للحفاظ على الإنسانية ومواجهة تحديات التغير المناخي بوضع

برامج وسياسات منسقة ودساتير حامية، ومشاركة شعبية تساعد في الإفادة من الوسائل التقليدية لمقاومة التغير المناخي، والتعامل الأخلاقي مع البيئة. وترى الباحثة أن درجة اهتمام الإعلام والقنوات الإخبارية تغيرت مع بدء تسليط مؤتمر المناخ Cop27 على تبعات التغيرات المناخية والآثار السلبية والمدمرة للبيئة، والتي أصبحت واقعاً ملموساً أمام العالم من ارتفاع درجات الحرارة، وحرائق الغابات، وذوبان الجليد، وتبعات ذلك على الأمن الغذائي والاقتصادي؛ مما أدى إلى اهتمام متزايد بقضايا البيئة، واستلزم قيام وسائل الإعلام بتسليط الضوء على التغيرات المناخية ومخاطرها، وتوضيح أسبابها من ناحية، ومن ناحية أخرى عقد المزيد من المؤتمرات الحالية والمستقبلية والعمل الجاد على منعه، وتجريم مرتكبيها؛ مما يتطلب مزيد من التغطيات والمتابعات بالتوعية بالتغيرات المناخية وأهم توصياتها، والتركيز على المبادرات المتعلقة بكيفية التأقلم مع هذه التغيرات أو إيجاد بدائل للممارسات الضارة بالبيئة.

جدول (2)

يوضح نمط الواقع المعزز المستخدم

النمط	التكرار (ك)	النسبة (%)
- إسقاط	15	16.7
- إحالة إلى الموقع	35	38.9
- إحالة إلى الشكل	20	22.2
- استخدام مخططات	20	22.2
الإجمالى	90	**%100**

من الجدول السابق يتضح: أن قناة سكاي نيوز استخدمت نمط الإحالة في الموقع في الترتيب الأول لتقنيات الواقع المعزز بنسبة (38.9%) في تناول المضمون الإخباري للتغيرات المناخية. حيث اعتمدت على الإشارة إلى حلول مبتكرة لإمداد البشر بالمياه العذبة حيث ابتكر باحثون أمريكيون نظاماً يتيح التقاط بخار مياه المحيطات من أجل تحويلها إلى مياه شرب في مسعى إلى إيجاد حلول مستدامة لأزمة المياه العذبة، وأشار التقرير إلى موقع البحار والمحيطات أثناء تبخر المياه؛ مما يؤدي إلى ارتفاع درجات الحرارة، بالإضافة إلى صورة ثابتة لعملية تنقية المياه [45]، كما اعتمدت القناة الإخبارية (سكاي نيوز) على الإحالة إلى الأشكال والمخططات لإبراز قضية المناخ في الترتيب الثاني

بنفس النسبة 22.2% حيث ركز المضمون الخبري على ما عرض في مؤتمر المناخ (cop 27) من إحالة إلى الأشكال "الصور الثابتة" لتداعيات التغيرات المناخية على العالم، وخاصة خطورة ارتفاع درجة الحرارة على ذوبان الجليد بالقطبين الشمالي والجنوبي، كما عرضت القناة إلى صور لوجود ما أسماه "خبراء المناخ" أرض داخل الأرض بوجود جسم غريب "مميز واضح المعالم" داخل لب الأرض وهذا الجسم (كرة صلبة) حجمها مماثل لكوكب بلوتو وصفت بأنها كوكب داخل الأرض عبارة عن حمم نارية تقدر حرارتها ب 6 آلاف درجة مئوية وهي درجة مماثلة لدرجة حرارة الشمس [48].

كما اعتمد المضمون الخبري على الإحالة إلى المخططات البيانية لتوضيح أكبر ثروات المياه العذبة في العالم والتي تقدر بمليارات الأمتار من المكعبات لتتصدر البرازيل القائمة بنسبة (8.6) مليار متر مكعب، تليها روسيا ب (4.5) مليار متر مكعب، وتأتي فنزويلا ب (1.3) مليار متر مكعب من المياه العذبة. لذلك لا بد من الحفاظ على مصدر المياه كمصدر رئيس للحياة [49]، وجاءت تقنية الواقع المعزز من خلال عملية الإسقاط في الترتيب الأخير بنسبة (16.7%) لتوضح أن هذا النمط من الواقع المعزز في طور النشأة، وأنه ما زال يحتاج إلى مزيد من الوقت للتعامل معه، وظهرت قناة سكاي نيوز من خلال تقرير مصور حول خطورة الكويكبات الفضائية خاصة مع وجود دراسات تشير إلى أن أحدها سيصل إلى مسافة قريبة من الأرض خلال سبتمبر القادم ومنها كويكب "كيو" المتجه إلى الأرض بسرعة هائلة تصل إلى 44 ألف ك/ م في الساعة أي أسرع من أسرع طائرة في العالم بـ 15 مرة، وتظهر المذيعة من خلال هذا التقرير داخل الفضاء مرتدية زي رائد فضاء وحولها كوكب الأرض وتقترب منها الكويكبات الصغيرة؛ مما يؤدى إلى ضرب الكويكب بالأرض والذي سيؤدي حتمًا إلى نشوء موجة تسونامي ضخمة، كما من المحتمل أن يتسبب في حدوث زلزال مدمر للأرض [50].

جدول (3)
يوضح أبعاد تجسيد المضمون الخبري لتقنية الواقع المعزز

أبعاد المضمون الخبري	ك	%
- تجسيد البعد الزمني	15	16.7
- تجسيد البعد المكاني	25	27.8
- تجسيد المعنى	15	16.7
- تجسيد المشاعر	12	13.3
- تجسيد الأشخاص	12	13.3
- الدمج بين الأشخاص الحقيقيين والبيانات الطبيعية للأحداث	11	12.12
الإجمالى	90	**%100**

تشير بيانات الجدول السابق إلى تجسيد المضمون الخبري للبعد المكاني من خلال تقنية الواقع المعزز في الترتيب الأول بنسبة (27.8) لتوضيح أثر تغير المناخ على العراق من خلال صورة ثلاثية الأبعاد للمسطحات المائية "وخاصة نهري دجلة والفرات" وانخفاض منسوب المياه فيهما؛ مما يؤثر على الحياة في العراق. أيضًا وضحت الصورة التشققات في بعض الأراضي الزراعية نتيجة للنقص الشديد في المياه، وعطش البيئة النباتية في بلد الرافدين وذلك وسط دعوات دولية إلى تطويق الوضع، ومنع حرق الغاز الطبيعي المصاحب بشكل نهائي خلال الـ 4 سنوات القادمة، ومعالجته وتحويله إلى وقود للاستهلاك المحلي أو للتصدير، فقد أكدت الدراسات أن العام الجاري 2022 هو من أقسى سنوات الجفاف في العراق على مدى نحو قرن، وأن الخطة الزراعية الشتوية ستكون في وضع بالغ الحرج حال استمرار غياب الأمطار نتيجة التغيرات المناخية الحادة (51).

وقد اتضح ذلك من خلال تقريب الزمان، والمعنى لذهن الجمهور لتوضيح خطورة

الانبعاث الحراري على الكرة الأرضية في صورة توضيح خروج دخان كثيف جدًا من الكرة الأرضية وهي تستغيث من ارتفاع درجة الحرارة وترفع يديها إلى السماء، كما استطاع استديو سكاي نيوز توضيح المعنى والزمن من خلال صورة مقربة لاندلاع النيران المستمر في الغابات، وهطول الأمطار المسببة للفيضانات في أستراليا خلال شهر يوليو وهي من الظواهر المناخية المتطرفة [52]، أيضًا من خلال استديو سكاي نيوز استطاعت المذيعة تجسيد المعنى لخطورة موسم الأعاصير نتيجة تغير المناخ في صور متتالية لشدة الأعاصير وامتلاء الشوارع بالمياه وتغطيتها للسيارات والمباني والمساحات الخضراء بسبب ارتفاع حرارة المحيط الأطلسي وزيادة الإحتباس الحراري مما يزيد من ارتفاع سطح البحر، وزيادة نسبة الأعاصير من يونيو إلى نوفمبر 2022، وتشهد الأرض خلال هذه الفترة العديد من التغيرات المناخية المتطرفة كالمجاعات والفقر والفيضانات والأعاصير وحرائق الغابات ويعزى ذلك إلى (1.1 درجة مئوية) ارتفاع درجة حرارة الأرض، واستطاعت تقنية الواقع المعزز نقل الإحساس بخطورة الأعاصير للمُشاهد؛ من خلال مشاهد ارتفاع المياه عن سطح البحر ودخولها على المباني، وتشريد آلاف البشر من بيوتهم في فترة زمنية قصيرة جدًا لا تتعدى يوم أو يومين على الأكثر [53].

كما جاء تجسيد المشاعر، وتجسيد الأشخاص في الترتيب الثالث بنسبة (13.3%) من خلال استخدام بعض الدول العربية للطاقة النظيفة بدور العبادة باستخدام المصابيح الاقتصادية، والاعتماد على الطاقة الشمسية في تسخين المياه مع تركيب الألواح الكهربائية التي تعمل على تحويل الطاقة الشمسية إلى طاقة كهربائية، وإتاحة المياه الساخنة للمصلين بصفة مستمرة، وذلك في إطار اعتماد وزارة الأوقاف والشؤون الإسلامية بالمغرب على تزويد 6000 مسجد بمعدات النجاعة

الطاقية بمختلف جهات المملكة، وتوفير جو روحاني للمصلين لأداء صلواتهم بطريقة أفضل، كما نقلت قناة سكاي نيوز من خلال تقنية الواقع المعزز الأشخاص إلى داخل الأحداث من خلال نقل مذيعة الأخبار إلى الفضاء كأنها داخل سفينة فضاء تنقل الحدث بكل تفاصيله، وفي تقرير مصور آخر انتقلت المذيعة إلى إحدى البنوك العالمية لتوضيح طريقته في استخدام الطاقة المتجددة لتوليد الطاقة من اللوائح الشمسية، وبذلك نقل المشاهد إلى داخل الحدث بدون الذهاب إليه، كما جاءت (ميزة) الدمج بين الأشخاص الحقيقيين والبيانات الطبيعية للأحداث في الترتيب الأخير بنسبة (12.2%)، وذلك من خلال دمج الواقع الحقيقي بالواقع الافتراضي ودمج العنصر البشري "المذيع" بالبيئة المحيطة به، وكأنه جزء منها كما ظهر في حلقة ملف خاص "نداء الأرض ... والواقع العربي" حيث نقل الاستديو إلى وسط الغابات المحترقة، والحيوانات البرية، والمذيعة تنقل الحدث ووراءها شاشة العرض وكأنها داخل الأجواء البرية، وحولها الحرائق وتمشي الحيوانات ويجري قطيع الغزلان محاولًا الهرب من الحريق وسط دمج بين الواقع الافتراضي، والكائنات الحية، والعرض التليفزيوني؛ لتوضيح خطورة حرائق الغابات على البيئة الحيوانية، والإنسان [54].

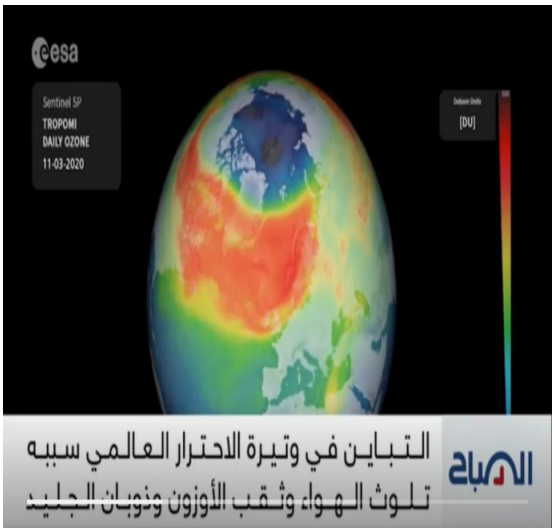
وفي ضوء نتيجة الجدول السابق يمكن القول إن: تقنية الواقع المعزز واحدة من أهم التكنولوجيات الواعدة في المستقبل؛ حيث تعتمد هذه التكنولوجيا على إسقاط الأجسام الافتراضية والمعلومات في بيئة المستخدم الحقيقية لتوفير معلومات إضافية أو تكون بمثابة موجه له، وفي الوقت نفسه يستطيع المستخدم التفاعل مع المعلومات والأجسام الافتراضية من خلال عدة أجهزة؛ سواء أكانت محمولة كالهاتف الذكي، أو الأجهزة اللوحية المختلفة؛ وهو الأمر الذي يعزز نقل المحتوى ويجعله كما لو كان جزءًا من العالم الحقيقي، ويمنحه قدرة على الاقتراب من عناصر الحدث، ومعاينة أبعاده الزمنية والمكانية وشخصياته، بالإضافة إلى إدراك المعنى، مع الأخذ في الاعتبار أن الواقع المعزز هو عرض حي ومباشر أو غير مباشر للبيئة المادية والعالم الحقيقي الذي يتم دعم عناصره المختلفة بالمدخلات المادية المولدة بواسطة تقنيات الذكاء الاصطناعي مثل الصوت والبيانات الرقمية، وكل ذلك يسمح بأن تصبح المعلومات في العالم الحقيقي الذي

يحيط بالمستخدم (مشاهد، قارئ) أكثر فاعلية، فالواقع المعزز يكمل الواقع الحقيقي ويزيد عليه بدلًا من أن يستبدله [55]، وهذا ما أكدت عليه نتائج الجدول السابق من تجسيد للبعد المكاني والزماني لتقريب خطورة التغيرات المناخية على الأرض ثم الدمج بين الواقع الحقيقي والواقع الافتراضي باستخدام التقارير المصورة المدعمة بتقنية الواقع المعزز، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (Tanja Aitamurto, 2020) [56] والتي اختبرت تأثير استخدام تقنية الواقع المعزز (AR) على إحساس الجمهور في التواجد المادي، واكتساب المعرفة، وأظهرت نتائجها أيضًا أن الواقع المعزز قد أسهم في إحساس الجمهور بالوجود المادي، كما أن الخصائص المغايرة للواقع المعزز تدعم بشكل كبير توجّه المؤسسات الإعلامية نحو دمج وإشراك الجمهور في المحتوى.

جدول (4)

يوضح القالب الفني للمضمون الخبري بقناة سكاي نيوز بالعربية

القالب الفنى للمضمون الخبري	ك	%
- تقارير مصورة	55	61.1
- أخبار	35	38.9
الإجمالى	90	%100



من الجدول السابق يتضح أن التقارير المصورة جاءت في مقدمة الفنون الإعلامية المعتمدة على تقنية الواقع المعزز في تناولها لقضية المتغيرات المناخية بنسبة (61.9%)؛ وذلك لاعتمادها على الجمل القصيرة التي تتيح للمشاهد التقاط أنفاسه واستيعاب القضية المحورية للتقرير، ووصول المعنى الحقيقي له، بالإضافة إلى المؤثرات البصرية التي يعتمد عليها التقرير المصور من صور ثابتة، ومتحركة، وصور أرشيفية تدعم موضوع التقرير

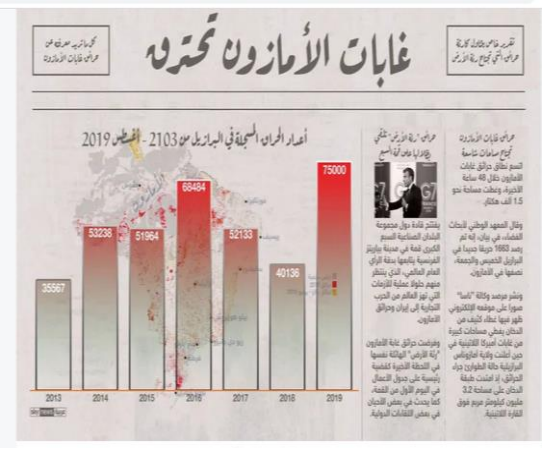
وتقربه إلى ذهن المشاهد بما يتفق مع السياق الزماني والمكاني للقضية مدعمًا بالبيانات والأرقام التي تؤكد خطورة قضية التغيرات المناخية على الإنسان من ناحية والحيوانات، والبيئة المحيطة من ناحية أخرى، في حين جاءت (الأخبار) في الترتيب الثاني بنسبة (38.9%) مثل خبر عن "التغيرات المناخية على رأس جدول أعمال "قمة الاتحاد الأفريقي"، مستخدمًا صورة ثابتة عن ذوبان الجليد في القطبين موضحًا الآثار الكارثية الناجمة عن ظاهرة تغير المناخ العالمية، والاحتباس الحراري والصورة ثلاثية الأبعاد للجبال الجليدية أثناء الذوبان باللونين الأبيض والأزرق اللامع [57]. وفي خبر عن "شرائح لحم نباتية بتقنية الطباعة الثلاثية تبحث عن مستهلكين"؛ حيث وضحت الصورة "قطعة من اللحم" النباتي من مكونات الفول الصويا والبازلاء والأعشاب الطبيعية وتقدم وجبة كاملة للنباتيين كبديل للحوم الحقيقية خاصة مع زيادة الانبعاث الحراري التي تسببه صناعة الأغذية الحيوانية؛ لذلك تستهدف هذه المطاعم إنتاج أغذية صديقة للبيئة ومفيدة في نفس الوقت، وتظهر الصورة قطعة اللحم النباتي كأنها حقيقية بدون أي تغير في لونها أو شكلها [58]. وفي خبر آخر عن "التغير المناخي يهدد مليار طفل بموجات الحر والأعاصير" مع صورة لطفلين على مركب صغير وسط مساحة شاسعة متشققة من الجفاف وكأنها نهر جفت مياهه؛ مما يدل على عدم وجود المياه التي تجري وسطها المركب ويظهر على الطفلين الفقر والجفاف من العطش وعدم وجود الغذاء [59]. وفي خبر حول "تغير المناخ...ومخاوف من انتشار الفيروسات" والاستعانة بصورة لانتشار الفيروسات وظهور أمراض جديدة لم تكن تعرفها البشرية نتيجة تغير المناخ؛ حيث يعتبر أخطر تداعيات التغير المناخي في المستقبل هو إمكانية ظهور أو إعادة إطلاق فيروسات وبكتيريا وطفيليات مستجدة، والصورة تعبر عن كوكب الأرض تمسكه يد الإنسان وهو ينظر إليها مليء بالفيروسات والبكتيريا، والكرة الأرضية تنزف دماءً كأنها تستغيث مما يفعله الإنسان بها من دمار جراء الحروب والنزاعات، وتغير لطبيعتها التي فطرها الله عز وجل عليها.

جدول (5)

يوضح عناصر الإبراز المقروءة التى اعتمد عليها المضمون الخبرى للمتغيرات المناخية

أ) العناصر المقروءة	ك	%
- عناوين رئيسة	25	17.1
- عناوين فرعية	25	17.1
- تواريخ	15	10.3
- مقدمة توضيحية	39	26.7
- مصدر المعلومة	12	8.2
- مفاهيم ومصطلحات	15	10.3
- إحصائيات وبيانات	15	10.3
الإجمالى	146	100

ملحوظة: يحتوي كل مضمون خبري على أكثر من فئة.


غابات الأمازون تحترق

أعداد الحرائق المسجلة في البرازيل من 2013 - أغسطس 2019

35567
53238
51964
68484
52133
40136
75000
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019

من بيانات الجدول السابق يتضح تنوع عناصر الإبراز التي اعتمد عليها المضمون الخبري في تناوله للتغيرات المناخية لتوضيح آثارها السلبية على شتى جوانب الحياة. وجاءت المقدمة التوضيحية في الترتيب الأول بنسبة (26.7%) لتلخص أهم المعلومات التي يحتويها المضمون الخبري، وتنوعت المقدمات التي استعان بها المضمون الخبري في معالجته للتغيرات المناخية، ومنها المقدمة التلخيصية وهي من أبسط المقدمات التي تحشد جميع عناصر الجذب في الجملة الأولى "اتسم عام 2022 بـ 5 ظواهر طبيعية قاسية، كشفت عن الوجه القبيح الذي يخفيه التغير المناخي في أفريقيا"، ""مع استمرار أعمال قمة المناخ التابعة للأمم المتحدة "كوب 27" في شرم الشيخ بمصر، تتجه الأنظار إلى منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، كونها من أكثر المناطق وعرضة لتأثيرات تغير المناخ وفق المنتدى الاقتصادي العالمي"، كما استعان المضمون الخبري بالمقدمة الاقتباسية لتأكيد مصداقية المعلومات ومنها ما قاله "أخيم شتايلز"

مدير برنامج الأمم المتحدة الإنمائي: إن تقاعس الدول المتقدمة عن الوفاء بالتزامات قطعتها منذ عقد من الزمن بدفع 100 مليار دولار سنويًا لتمويل مكافحة تغير المناخ للدول النامية "مهزلة" [60]. وفي تصريح سابق ملفت للانتباه للمبعوث الرئاسي الأمريكي لشؤون المناخ "جون كيري" حيث طالب في شهر فبراير الماضي من العالم الاقتداء بالمصريين القدامى في حماية المناخ، والحفاظ عليه واحترامه ما يطرح سؤالًا حول كيفية تعاملهم مع هذا الملف، كما أضاف عضو الجمعية المصرية للدراسات التاريخية "باسم الشماع" لموقع "سكاي نيوز عربية" أن "المصريين القدماء كانوا يحترمون كوكب الأرض، ويحترمون المياه والبحار، وبالتالي علينا أن نحذو حذوهم". ويؤكد الشماع أن المصري القديم كانت لديه محطة للأرصاد في المطرية، وقد دللت آثار مصرية قديمة على وعيه بالتغيرات المناخية [61].

وجاءت العناوين "الرئيسة والفرعية" في الترتيب الثاني بنسب واحدة (17.1%) ومن الأمثلة عليها "لكبح تغير المناخ.. دعوة لرفع تكلفة الكربون الاجتماعية". وهو عنوان رئيس يعبر عن توقيع نحو (400) خبير مناخي رسالة ترمي إلى دعم اقتراح للحكومة الأمريكية بزيادة التكلفة الإجتماعية للكربون إلى ثلاث أضعاف أو أكثر، أي رفعها من 51 دولارٍ كما هي مسعرة الآن إلى 190 دولارًا. وتشكل هذه التكلفة مقياسًا رئيسًا لتحديد الأضرار التي تتكبدها المجتمعات بسبب كل طن متري إضافي من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون [62]. وجاءت العناوين أكثر تفصيلًا وتوضيحًا للمضمون الإخباري

من خلال تناول العديد من العناوين الفرعية الجذابة لجذب انتباه الجمهور للمضمون، وعدم شعوره بالملل، مثل: تقرير حول: تغير المناخ يربك العراق... والبنك الدولي يدخل على الخط، ومثل: **توصيات البنك الدولي:** حيث شدد البنك الدولي على أن العراق يواجه تحدياً مناخياً طارئاً ينبغي التصدي له، والتوجه نحو نموذج تنمية أكثر اخضراراً ومراعاة للبيئة، لا سيما عبر تنويع اقتصاده وتقليل اعتماده على الكربون، وفي نفس التقرير يأتي عنوان فرعي آخر: **وضع النقاط على الحروف:** فقد وضع البنك الدولي من خلال تقرير المناخ والتنمية الصادر عنه في نوفمبر الماضي عدة حقائق مثبتة حول التدهور البيئي والمناخي للعراق ومن هذه النقاط:

- ضمور قطاعات إنتاجية كالزراعة، بسبب شح المياه، وانعدام السياسات المائية المتوازنة، وكالصناعة بسبب إهمال الجانب الصناعي على مستوى القطاعين الخاص والحكومي.
- الطاقات البشرية الشابة التي تشكل أكثر من 60 بالمئة من السكان باتت شبه مهدورة على وقع تدهور حركة التنمية التي انعكست سلباً على مستوى التعليم والإنتاج؛ لذلك يأتي العنوان الفرعي الآخر ليؤكد: **التحول نحو الطاقة المتجددة** كحل للتغيرات البيئية وهجر المنتجات النفطية الثقيلة، والتحول التدريجي نحو الطاقة النظيفة، بغية التقليل من انبعاثات الكربون للوصول لمستويات تحد من ظاهرة التسارع في عملية الاحتباس الحراري على المدى الطويل [63].

وجاءت التواريخ، والمفاهيم والمصطلحات، والبيانات والإحصائيات في الترتيب الثالث بنسبة (10.3%)؛ فلقد تكبدت العديد من الدول نتيجة الكوارث الطبيعية التي يسببها تغير المناخ تكاليف باهظة، فوفقاً لشركات التأمين وخبراء نمذجة المخاطر كانت الخسائر خلال الخمس سنوات الماضية كالتالي:

- حرائق كاليفورنيا خلال عامي 2017، 2018 تدمير 100 مليون شجرة، وخسائر 328 مليار دولار.
- حرائق الغابات الاستوائية في عامي 2019، 2020: تأثر 80% من الأستراليين، بخسائر 110 مليار دولار.
- فيضانات ألمانيا وبلجيكا في يوليو 2021: ارتفاع قياسي في مستويات الأنهار، وخسائر 40 مليار دولار.

- موجة الحر الأوروبية في صيف 2022 تسجل أعلى درجات حرارة تم قياسها حتى الآن بخسائر 10 مليارات دولار.
- فيضانات باكستان في صيف 2022 ذوبان الجبال الجليدية بخسائر 3 مليارات دولار؛ مما يوضح حجم الخسائر الباهظة التي تكبدتها الدول، وضرورة مواجهة هذا التغير المناخي من خلال تضافر كافة الجهود الإقليمية والعالمية، ووضع حدود للانبعاثات الكربونية، والتعامل الأخلاقي للبيئة، وأن الدول الكبرى عليها الوفاء بوعودها في تعويض الدول المتضررة من التغيرات المناخية، وهذا ما دعا به مؤتمر Cop-27 وأكد عليه في جلسته الختامية، ومن أهم المصطلحات التي تناولها المضمون الخبري في تناوله للتغيرات المناخية: **الاقتصاد الأخضر:** وهو الاستخدام الأمثل للموارد الطبيعية البيئية، ورفع مستوى المواطن الفقير، بهدف المساعدة في التنمية المستدامة في اقتصاد الدول اعتماداً على المواد الطبيعية داخل حدود الدولة نفسها [64]، **الاحترار العالمي:** هو ارتفاع مطرد في متوسط درجة الحرارة العالمية بسبب انبعاثات الغازات الدفيئة الناجمة عن النشاط البشري، وحرق الوقود الأحفوري؛ مما يؤدي إلى ارتفاع درجة حرارة الأرض بالفعل بمقدار 1.1 درجة مئوية خلال القرن الماضي [65]، **البصمة الكربونية:** وهي كمية الكربون المنبعثة من قبل فرد أو منظمة في فترة زمنية معينة، أو كمية الكربون المنبعثة أثناء تصنيع منتج معين. **الاحتباس الحراري:** هو زيادة درجة الحرارة السطحية المتوسطة في العالم مع زيادة كمية ثاني أكسيد الكربون، وغاز الميثان، وبعض الغازات الأخرى [66]، وغيرها من المصطلحات المناخية التي ظهرت بالمضمون الخبري بقناة سكاي نيوز بالعربية، مع محاولة المصدر شرحها بطريقة مبسطة وسهلة للجمهور حتى تصل إليهم، وتساعدهم على فهم طبيعة قضية التغيرات المناخية على البيئة، مثل الغازات الدفيئة، صفر كربون، التنمية المستدامة، الطاقة النووية، الوقود الأحفوري، الكوارث الطبيعية... إلخ.

وجاء مصدر المعلومة في الترتيب الأخير بنسبة (8.2%) ليؤكد مصداقية القناة الإخبارية في نقلها للمعلومات، وإقناع المشاهد بها، ومساعدتهم فى اتخاذ القرارات السليمة نحو الحفاظ على البيئة من حولهم، وتنوعت هذه المصادر بين مراسلي القناة الذين ينقلون الأحداث والمسئولين الرسميين وغير الرسميين، ووكالات الأنباء، ونتائج التقارير والدراسات والأبحاث العلمية، كما جاءت ما توصلت إليه جلسات مؤتمر Cop-

27 وما توصلت إليه من قرارات لصالح المناخ كمصدر للمعلومات أيضاً؛ مما يدل على حرص القناة على التغطية الكاملة لكل ما يخص قضية التغيرات المناخية باعتبارها قضية الساعة.

جدول (6)

يوضح عناصر الإبراز المرئية للمضمون الخبرى للتغيرات المناخية

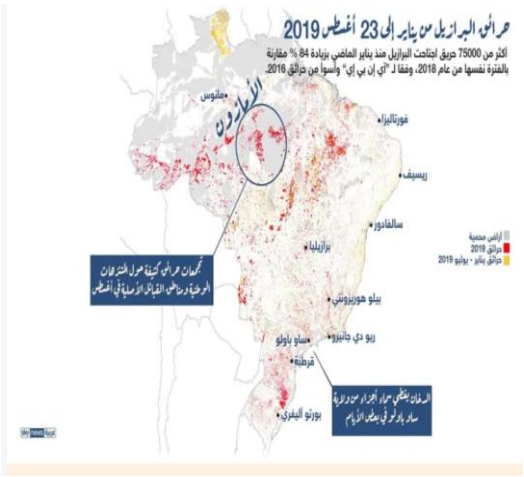
العناصر المرئية	ك	%
- مخططات بيانية	10	8.9
- خرائط	12	7.9
- رسوم تعبيرية	10	6.6
- الفيديوهات	30	19.7
- صور [ثابتة- متحركة]	35	23.1
- إنفوجرافيك	25	16.4
- الألوان	30	19.7
الإجمالى	152	%100

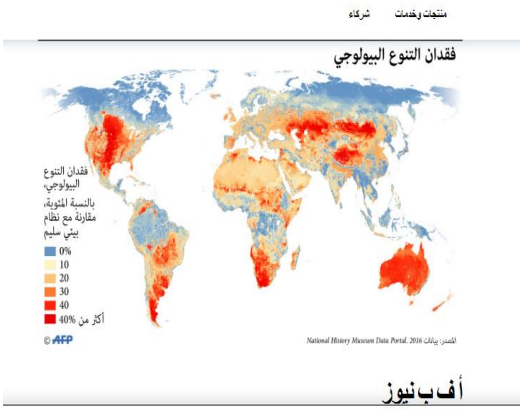
ملحوظة: يحتوي كل مضمون خبري على أكثر من فئة.

من خلال الجدول السابق يتضح اعتماد المضمون الخبري للتغيرات المناخية على الصور في المقام الأول بنسبة 23.1%؛ ويرجع ذلك لأهميتها في إبراز التأثيرات السلبية للمناخ من خلال الصور الثابتة أو المتحركة، وكيفية الإفادة من المميزات التي توفرها هذه التقنية في مساعدة الجمهور على الفهم وجذب الانتباه في نفس الوقت، فلقد استطاعت الصور نقل حجم الخسائر التي لحقت بالمجتمعات من التغيرات المناخية على مستوى العالم، وبين صور فوتوغرافية لشخصيات رسمية وغير رسمية. وظهرت بشدة الصور ذات تقنية الواقع المعزز من خلال استوديو قناة سكاي نيوز الذي يأخذ المشاهد إلى موقع الحدث وكأنه جزء منه بكل تفاصيله، ويجسد له

المشاعر التي يشعر بها المتضررون أو المنكوبون من آثار الحرائق أو الفيضانات التي تسببها التغيرات المناخية، أو نقل صورة للفضاء الخارجي وحجم الانفجارات التي يمكن أن تحث نتيجة الارتفاع الشديد في درجة الحرارة؛ مما يوضح أن توظيف تقنية الواقع المعزز جعل الفكرة الإعلامية والبيئة الواقعية والمتلقي جزءاً واحداً، إذ يستمتع المشاهد بأن "ما تراه هو ما تحصل عليه"، وهذا يتفق مع ما توصلت إليه دراسة (شيماء صلاح 2018) [67] من أن تطبيق تقنية الواقع المعزز له تأثير كبير على استجابة الجمهور للتأثير الديناميكي والتكنولوجي للرسائل الإعلامية، فلقد استطاعت تقنية الواقع المعزز تجربة المستخدم لقيادة طائرة صديقة للبيئة، والتجول في أركانها ومعرفة مميزاتها، أو الطيران في الفضاء ومشاهدة الأرض وتأثير أشعة الشمس عليها، أو التعرف على تأثير ارتفاع درجة الحرارة على ذوبان الجليد في القطبين؛ وكأن الجليد يتكسر من حوله ليعيش التجربة بكل تفاصيلها مستشعراً خطورة عدم وجود القطبين على الأرض؛ خاصة مع التزامن مع استخدام مؤثرات صوتية أو فيديوهات، وألوان متناسبة مع التجربة لتحسين تجربة افتراضية على نطاق واسع بالاعتماد على عنصري الإثارة والتكنولوجيا.

كما جاءت الفيديوهات والألوان في الترتيب الثاني بنسبة (19.7%)؛ فلقد اعتمدت قناة سكاي نيوز على الفديوهات كوسيلة إبراز بالصوت والصورة، بالإضافة إلى كتابة مصدر الفيديو أسفل الشاشة للدلالة على مصداقية المعلومات، وكتابة كلمات للبحث باستخدام "الهاشتاج" للوصول بشكل أسرع لمقاطع فيديو أخرى تتناول نفس الموقع، ومنها # التغيرات المناخية، # الاحتباس الحراري، بالإضافة إلى تقسيم الفيديوهات إلى فقرات بعناوين رئيسة وفرعية لسهولة متابعة المشاهد للفيديو وما يذكر به بصورة أكثر دقة، حتى الأخبار ذات التعليق الصوتي على مادة أرشيفية أو صور ثابتة لجأت أيضًا إلى كتابة العبارات والجمل التي وردت في التعليق الصوتي، كما استعانت القناة بلقطات فيديو أرشيفية للطبيعة أو مظاهر التغيرات المناخية التي تعرضت لها عدة دول من سيول أو فيضانات وحرائق الغابات، كما كانت هذه اللقطات الأرشيفية لمؤتمرات، واتفاقيات دولية، وتغطيات لمؤتمر Cop-27، بالإضافة إلى لقطات أرشيفية لتصريحات رسمية للمسئولين وهي نتيجة تتناسب مع





طبيعة القنوات الفضائية الإخبارية، بالإضافة إلى تناسق الألوان مع المضمون الخبري، والذي أظهر اللون الأزرق والأبيض المعبر عن الجليد، وذوبانه، والفيضانات والبحيرات وانخفاض منسوب المياه بها، كما عبر اللون الأحمر عن حرائق الغابات، أو الارتفاع الشديد في درجة الحرارة، بالإضافة إلى اللون البرتقالي لضوء الشمس؛ مما يدل على تغير في درجة حرارة ضوء الشمس الموجه إلى الأرض، كما جاء اللون الأخضر للدلالة على الزرع، ثم تحوله إلى اللون الأسود للأراضي الزراعية التي تعاني بشدة من نقص المياه.

وجاء الإنفوجرافيك في الترتيب الثالث بنسبة (16.4%) كعنصر من عناصر الإبراز المهمة في توصيل المضمون الخبري لتأثيرات التغيرات المناخية للجمهور، وتبسيط محتوى المعلومات المقدمة، وظهر بكثرة في مقاطع الفيديو لقناة سكاي نيوز العربية ومنه "هكذا يؤثر تغير المناخ على سكان الأرض"، "الدول الأكثر إنتاجاً للفحم في 2022"، "اقتصاد الخشب"، "من أين نحصل على الكهرباء" و"أكبر 10 دول منتجة للطاقة الشمسية في العالم".

أيضاً جاءت الخرائط في الترتيب الرابع بنسبة (7.9%) والتي توضح ضرورة التكيف مع التغير المناخي من خلال التخطيط العمراني؛ مما يساعد على خفض الانبعاثات المسببة للاحتباس الحراري، فبناء مجتمعات ذات بيوت متصلة إحدى طرق التخطيط العمراني والمدني المراعية للتغير المناخي، وهذا النوع من التصميم يتيح مشاركة مرافق ترفيهية، وبالتالي توفير الطاقة، وتظهر الخرائط بطريقة إسقاط الأجسام لتوضح كيفية بناء وتصميم المنازل الصديقة للبيئة؛ مما يجعلها أكثر كفاءة في مواجهة التكيف البيئي وفق معايير جديدة صديقة للبيئة،

وتقليل الحاجة لمكيفات هواء وهو المصدر الرئيس لانبعاث الكربون، وانتشار الأشجار حول المنزل حيث زراعة شجرة واحدة يعادل التبريد الذي تنتجه المكيفات في 10 غرف تعمل (24) ساعة، كما أن التخطيط العمراني الصديق للبيئة أداة تحصين ضد ارتفاع مستويات البحار، لأن بناء السدود والجدران البحرية قد يبدو أمراً صعب التطبيق في المناطق منخفضة الكثافة بسبب ارتفاع تكلفة بنائها [68].

وجاءت المخططات البيانية، والرسوم التعبيرية في الترتيب الأخير بنسبة (8.9%) حيث استعان المضمون الإخباري بالمخططات البيانية ثلاثية الأبعاد لتوضح خريطة لفقدان التنوع البيولوجي في البيئة نتيجة للتغيرات المناخية، كما ظهرت الرسوم التعبيرية لتعبر عن صورة طفل محفورة على الرمال بإحدى الشواطئ العربية، وهو ينظر إلى محطة طاقة ضخمة، ويأخذ منها طاقة نظيفة ليوصلها إلى العالم في رسالة واضحة إلى استبدال مصادر الطاقة الملوثة للبيئة إلى مصادر طاقة نظيفة صديقة للبيئة [69].

جدول (7)

يوضح عناصر الإبراز المسموعة للمضمون الخبري بقناة سكاي نيوز

عناصر الإبراز" المسموعة"	ك	%
- ملفات صوتية "بودكاست"	60	66.6
- مؤثرات صوتية	30	33.3
الإجمالى	90	**%100**

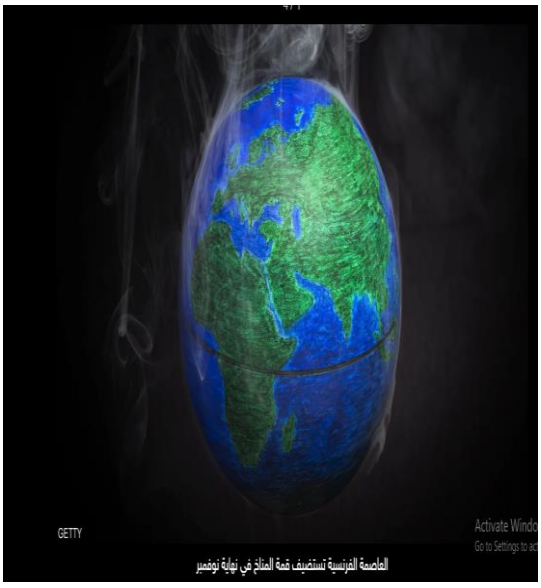
من خلال الجدول السابق يتضح اعتماد المضمون الخبري على ملفات الصوت في الترتيب الأول بنسبة كبيرة وصلت إلى (66.7%)، ويرجع ذلك إلى أهمية ملفات الصوت "البودكاست" في استكمال المضمون الخبري لتغطيته لقضية المتغيرات المناخية، والتأكيد على وصولها بشكل كامل للجمهور، كما جاءت المؤثرات الصوتية في الترتيب الثاني بنسبة (33.3%) لنقل مشاعر الخوف والخطر ولجذب انتباه المتلقي، وإضفاء جو نفسي يتناسب مع المضمون المقدم، ونقل المتلقي إلى موقع الحدث قبل تفاصيله من صوت، وصورة، ومشاعر.

جدول (8)

يوضح أساليب الإقناع المستخدمة في المضمون الخبري للتغيرات المناخية

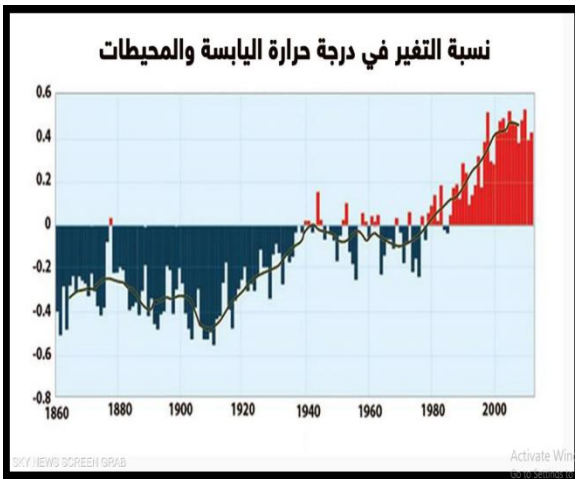
أ) الأساليب المنطقية	ك	%
- التقارير الرسمية	25	20
- الاتفاقيات والمعاهدات الدولية	10	8
- عرض نتائج المؤتمرات	15	12
- دراسات وأبحاث علمية	25	20
- الاعتماد على آراء الخبراء والعلماء	30	24
- تصريحات المسؤلين	20	16
الإجمالى	125	100
ب) الأساليب العاطفية	ك	%
- الاهتمام بالجوانب الإنسانية	50	55.6
- استخدام الأساليب الإنشائية	40	44.4
الإجمالى	90	100

من خلال الجدول السابق يتضح اعتماد المضمون الخبري على الأساليب المنطقية في الترتيب الأول والتي بلغ عدد تكراراتها (125)، في حين جاءت الأساليب العاطفية في الترتيب الثاني (90) تكرار، وهذا يتناسب مع طبيعة القضية الجادة، والتي تحتاج إلى الأساليب المنطقية بنسبة أكبر، لإثبات صحة المعلومات، ومدى مصداقيتها لإقناع المتلقي بمدى خطورتها، والتعامل معها بما يتناسب مع درجة خطورتها.



أما بالنسبة للأساليب المنطقية:

فقد جاء الاعتماد على آراء الخبراء والمتخصصين في الترتيب الأول بنسبة (24%) حيث صرح الخبير البيئي والمناخي العراقي "أيمن هيثم قدري" في حديث مع موقع "سكاي نيوز عربية" أن العراق يعاني أزمة تنمية متعددة الأوجه أخطرها الأزمة المناخية الحادة التي تهدد الأمن الغذائي، والسلام الأهلي، والتنوع المجتمعي فيه،



وظهور حركة تنمية غير مستقرة ترتكز على اقتصاد نفطي بنسبة 98%، بالإضافة إلى ضمور قطاعات إنتاجية أخرى كالزراعة، بسبب شح المياه، وانعدام السياسات المائية المتوازنة، وكالصناعة بسبب إهمال الجانب الصناعي على المستويين الخاص والحكومي، بالإضافة إلى الطاقة البشرية الشابة شبه المهدورة على وقع تدهور حركة التنمية التي انعكست سلباً على مستوى التعليم والإنتاج [70]، وتدعم الصورة هذا الرأي حيث تنقسم الشاشة إلى قسمين لقاء مع الخبير، وبجوارها صورة بتقنية الواقع المعزز لبلاد الرافدين قليلة المياه شبه الجافة في الأراضي الزراعية، والشباب يبحثون عن المحاصيل، في مشهد مأساوي لأرض الرافدين وما آلت إليه نتيجة التغيرات المناخية.

كما يؤكد أحمد التجاني الخبير البيئي في الأمم المتحدة إن "استجابة الدول الأفريقية لظواهر التغير المناخي كانت متفاوتة، حيث تختلف قدراتها باختلاف الحكومات والأنظمة، فالبلدان المستقرة مثل رواندا وكينيا وأوغندا خصصت موازنات وبرامج لمجابهة التغير المناخي، لكن تطبيق تلك البرامج لم يكن كافياً في معظم الأحوال، أما بلدان كالسودان والصومال ودول الساحل الأفريقي فلم يكن لها برامج محددة"؛ مما أثر سلباً على الأمن والسلام الدوليين فنتيجة

لتداعيات التغير المناخي تزايدت حدة الصراعات الأهلية في العديد من البلدان، وارتفعت معدلات الهجرة غير الشرعية لسكان القارة الأفريقية بأكثر من 20 بالمئة في 2022 مقارنة بعام 2021.

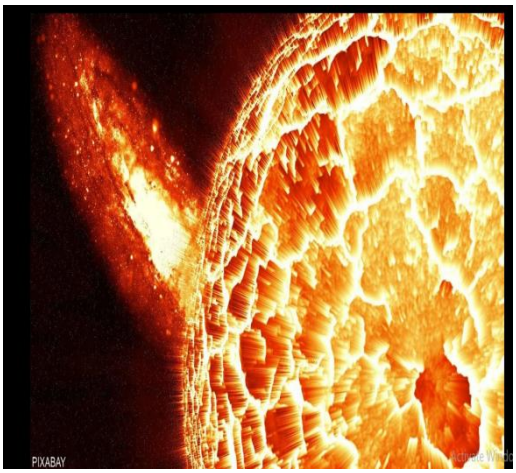
وتظهر الصورة البشر في قوارب النجاة على السواحل الأوروبية في العراء بدون مأوى، وصورة أخرى للسيدات العاملات تاركين عملهن في المزارع ليشتغلن بتكسير الحجارة نتيجة جفاف الأرض وعدم وجود المحاصيل [71]. وتأتي التقارير، والدراسات والأبحاث العلمية في الترتيب الثاني بنسبة (20%)؛ حيث أشار تقرير أنجزه خبراء اقتصاديون عن البنك الدولي تحت عنوان "المناخ والتنمية" إلى أن المغرب "كدولة عربية" تحتاج إلى استثمار 78 مليار دولار حتى عام 2050 من أجل مواجهة آثار تغير المناخ، على أن يغطي القطاع الخاص حصة 85% منها بحسب البنك الدولي، وأضاف التقرير أن هذه الاستثمارات يمكن أن تكون تدريجية على مراحل، لكن العائد سيكون كبيراً؛ مما يجعل المغرب أكثر جاذبية للاستثمارات الأجنبية المباشرة والصادرات، بالإضافة إلى تعزيز النمو الاقتصادي، وطبقًا لتقرير البنك الدولي فإن الكوارث الطبيعية كالزلازل والفيضانات ونوبات الجفاف تسببت في خسارة المغرب لأكثر من 575 مليون دولار سنويًا، لذلك يعتبر المغرب من أكثر البلدان تعرضًا للمخاطر المرتبطة بالظواهر الجيولوجية والمناخية في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا [72]. كما أثبتت دراسة علمية أن النحل لم يسلم أيضًا من التغيرات المناخية؛ لأن الأمطار والرياح أتعبت النحل داخل الخلايا خلال الربيع الماضي، في حين كان من المفترض أن ينشط بحثًا عن الرحيق، وهذا الأمر ناجم عن عدم تأقلم النحل مع التقلب في درجات الحرارة مما أربك نشاط النحل، كما أكدت الدراسة أن النحل وناقلات حبوب اللقاح الأخرى له أهمية حيوية للزراعة، والحياة البرية

في أنحاء العالم [73].

ووفق تقرير لـGROUP ECONOMICS فإن (23) دولة فقط من أصل (193) نفذت تعهداتها في Cop-27 بالحد من الانبعاثات. وأفاد التقرير بأنه من المهم التزام الدول الكبرى المسؤولة عن الانبعاثات بتقديم مستويات أعلى من التمويل لمساعدة البلدان الفقيرة على التكيف مع تداعيات الاحترار العالمي، في وقت تتزايد فيه دعوات البلدان النامية الأكثر تضرراً بأنها يجب أن تحصل على تعويض مالي [74]، كما توصلت دراسة أمريكية جديدة إلى أن سحب الدخان المرتفع الناجم عن حرائق الغابات يمكن أن تقضي على طبقة الأوزون، واكتشف الباحثون أن ذلك يحدث بسبب مزيج قوي من الدخان وكيمياء الغلاف الجوي والأشعة البنفسجية [75]، وقد استعان التقرير بصورة لاحتراق الغابات الشديدة وقد تطاير منها ألسنة اللهب شديدة الاحمرار والتي كست كافة أجزاء الصورة مع كتابة عنوان رئيس عليها حرائق الغابات وطبقة الأوزون، وكتابة مصدر الصورة "أبو ظبي- سكاي نيوز عربية" ومحاولات مستميتة من رجال الإطفاء والطائرات لإخمادها، كما أظهرت دراسة أمريكية أخرى "أن هناك زيادة بنحو ستين في المائة في الأمراض الفيروسية المُعدية، وذلك بسبب التغيرات المناخية، وقال الباحثون إن الإنسان يمرض أكثر، بما أن كوكب الأرض مريض" [76].

وجاءت تصريحات المسئولين في الترتيب الثالث بنسبة (16%) لتؤكد منطقية المضمون الخبري لتناول التأثيرات السلبية للتغيرات المناخية؛ فقد صرح وزير الخارجية المصري سامح شكري رئيس "Cop-27" للأطراف المشاركة "هدفنا المشترك هو اعتماد قرارات واستنتاجات توافقية تشكل نتائج شاملة وطموحة ومتوازنة لمؤتمر شرم الشيخ"، وحذر شكري "الوقت ليس في صالحنا، والعالم يراقب المحادثات، فالأمر متروك للمجتمعيين في شرم الشيخ للاستجابة للمطالب والنداءات من المجتمعات المحلية في أنحاء العالم" [77]، وفي جلسة خاصة لمؤتمر Cop-27 خاصة بالحلول القائمة على الطبيعة لحماية دلتا الأنهار أكدت وزيرة البيئة المصرية الدكتورة "ياسمين فؤاد" ضرورة التكيف مع المتغيرات المناخية لحماية دلتا نهر النيل، وتأمين حياة الملايين من الناس من تبعات هذه التغيرات، مبينة الجهود المصرية في هذا الشأن من خلال بناء قاعدة

استراتيجية للتصدي لتغير المناخ بأهداف طويلة الأجل حتى عام 2050 [78]، وقد استعان التقرير بصورة مجسمة لاسم المؤتمر Cop27 وشعاره، وتأتي المذيعة لتقف بين الجلسات وكأنها موجودة بالفعل داخل قاعة المؤتمر، ثم تنتقل بعد ذلك إلى خريطة مجسمة لدلتا نهر النيل، وتقوم بشرح تأثير التغيرات المناخية، ثم ترجع مرة أخرى إلى ضيوف المؤتمر وهم في انتباه شديد لما تطرحه وزيرة البيئة من المجهودات المصرية في مواجهة تأثير التغيرات المناخية على دلتا نهر النيل.



وفي نفس السياق صرح "عبد الرحمن عبد الشكور" المبعوث الصومالي الخاص للاستجابة للجفاف إن موجة الجفاف الحالية تلقي بتأثيرات كبيرة على الإنسان والثروة الحيوانية في بلدان شرق أفريقيا، وشدد على الحاجة الملحة للوصول إلى شراكات استثمارية إقليمية ودولية في مجال مشروعات الأمن الغذائي والزراعة المستدامة والتكنولوجيا والبنية التحتية والطاقة الخضراء، وإدارة المياه [79]، كما صرح مستشار برنامج المناخ العالمي "مجدي علام" في تصريحات لموقع "سكاي نيوز عربية" هناك العديد من المصادر التي أسهمت في حدوث ظاهرة السحابة السوداء، على رأسها حرق الأرز في محافظات الوجه البحري بمصر والتي تشتهر بزراعة الأرز، إذ بلغت مساحة الأرز المزروعة قرابة 101 مليون فدان، ولم تكن هناك وسيلة للتخلص الآمن منها في الماضي، لكن حالياً يجري تجميعه للإفادة منه كأعلاف للمزارع الحيوانية أو كسماد عضوي، أو دخوله في بعض الصناعات مثل الخشب الحبيبي بدلًا من حرقه [80]، مع صورة للمزارعين وسط حقول الأرز وهم يجمعونه، ومنظر حقول الأرز الرائعة حولهم في صورة معبرة عن جمال الأرض الزراعية المصرية، ويأتي شعار مؤتمر Cop-27 في وسط هذه الحقول دلالة على القضاء على كل ما يؤثر على هذه المحاصيل الزراعية.

ثم يأتي عرض نتائج المؤتمرات في الترتيب قبل الأخير بنسبة 12% فقد أقر مؤتمر الأمم المتحدة المعنى بتغير المناخ (Cop-27) إنشاء صندوق للخسائر والأضرار الذي سيكون مكرساً لتعويض الدول النامية عن الأضرار التي تتكبدها من جراء التغير المناخي. وتأتي الصورة مدعمة بالتصفيق الحاد من المندوبين بعد إقرار إنشاء الصندوق خلال جلسة عامة ختامية، وبعد أسبوعين من المفاوضات الشاقة حول مطالبة الدول النامية بتعويضات من الدول الغنية الملوثة، من الأضرار الناجمة عن تداعيات التغير المناخي [81]. كما تأتي الصورة لهاشتاج المؤتمر #Cop27 ثلاثية الأبعاد كدليل لانتصار المؤتمر في تحقيق المطالب الدولية.

وأخيراً جاءت الاتفاقيات في الترتيب الأخير بنسبة (8%)؛ حيث توصل مؤتمر جلاسكو (Cop-26) لاتفاقية عالمية تستهدف مطالبة الدول بتقليل اعتمادها على الفحم والتراجع عن دعم الوقود الأحفوري فهو الدافع الأساسي لتغير المناخ من صنع الإنسان [82].

أما بالنسبة للأساليب العاطفية: فجاء الاهتمام بالجوانب الإنسانية في الترتيب الأول بنسبة (55.6%)؛ حيث نتيجة للتغيرات المناخية الحادة في السنوات الأخيرة جعل هناك شتاء قارس البرودة في الدول الأوروبية المتقدمة (فبالرغم من تقدمها لم

تستطع الوقوف أمام قوة الطبيعة)؛ مما نتج عن ذلك أعداد كبيرة من البشر تركوا منازلهم إلى أماكن أخرى أكثر دفئًا. وتتناسب الصورة مع ذلك ليظهر أشكال البشر وهم ملتحفين بالثلوج حتى وجوههم ولا سبيل لهم للتدفئة، والطرقات مغطاة تمامًا بالثلوج والسيارات وكأنها داخل حفرة من الثلوج وتنتقل المذيعة وسط هذه الأجواء الباردة، ثم توضح تأثير هذا الجو القارس على اللاجئين في الخيام وهم بلا مأوى ولا طعام ولا تدفئة، وأطفال يعانون من شدة البرودة لتعبر الصورة عن مدى تأثير الجو القارس على كل شيء في البيئة المحيطة من أطفال صغار وشيوخ كبار، وشجر مغطى تمامًا بالثلوج، وكأن الحياة تجمدت [83].

ويأتي استخدام الأساليب الإنشائية في الترتيب الثاني بنسبة (44.4%)، فقد ركز المضمون الخبري لقناة سكاي نيوز في تناوله لقضية التغيرات البيئية على أسلوب الاستفهام للإجابة عن تأثيرات التغيرات المناخية على صحة الإنسان "ما هو تأثير التغيرات المناخية على صحة الإنسان؟" أو "ما سبل الحفاظ على التربة في ظل تغير المناخ؟" أو استخدام سؤال تعجبي من كيفية تعامل المصري القديم منذ آلاف السنين مع التكيف مع التغيرات المناخية فهو أول من رصد التغيرات المناخية... "كيف استطاع التعامل معها منذ آلاف السنين؟" أيضًا في سؤال عن كيفية وقاية البيئة من الإشعاعات النووية الملوثة للبيئة باعتبارها مصدرًا حديثًا للطاقة "كيف يؤمن الاندماج النووي طاقة نظيفة؟" أيضًا في تساؤل عن تأثير الذكاء الاصطناعي على البيئة لأنه مصدر قوي لاستخدام الطاقة أضعاف أضعاف الوسائل الأخرى "كيف يؤثر الذكاء الاصطناعي على البيئة ومعدلات التلوث؟" أو "ما سبل الحفاظ على التربة في ظل تغير المناخ؟" أيضًا استخدام أسلوب الاستفسار في تصريح لمسئول أممي "أن عدم الوفاء بتعهدات التمويل المناخي مهزلة حقيقية" فقد ظهر في العديد من مقاطع الفيديو على سبيل المثال أن الإنسان هو السبب في تلوثات البيئة من اختراق البيئة بدون وعي، وإنما لهدف الاستغلال غير الواعي لموارد البيئة فقط لتحقيق مصالحه الشخصية، أيضًا على الجانب الآخر تتجول الكاميرا وسط جدران المعابد المصرية لتوضح كيف تعامل المصري القديم مع البيئة من تقديس "يوم وفاء النيل" للحفاظ على البيئة المائية نظيفة لأنها مصدر حياته،

وحياة حيواناته، ومعرفته الدقيقة بالشهور المناخية لرعاية محاصيله والحفاظ على جودتها. وتوثيق كل ذلك على جدران المعابد الشاهدة على عراقة المصري القديم في كيفية تكيفه مع المناخ [84].

النتائج العامة للدراسة:

1- تعددت الأطروحات الرئيسة لقضية التغيرات المناخية على العالم، فقد تناول المضمون الخبري أخطار التغيرات المناخية، واستضافة مصر لمؤتمر (Cop-27) وهذا يتفق مع الفترة الزمنية لإجراء الدراسة وهي خلال استضافة مصر لمؤتمر Cop-27 ومناقشة قضايا المناخ بمنطقة "شرم الشيخ" واعتبارها منطقة خضراء عالمية ثم الجهود العربية والدولية للحد من تأثير التغيرات المناخية، والاحتباس الحراري، وخطورة انبعاث الكربون، والفحم والطاقة النظيفة، وأخيراً جاء التعامل الأخلاقي مع البيئة في الترتيب الأخير بنسبة (6.7%).

2- اعتمدت قناة سكاي نيوز على عدة أنماط لتقنية الواقع المعزز منها نمط الإحالة للموقع والذي جاء في الترتيب الأول بنسبة (38.9%) والإشارة إلى حلول مبتكرة لإمداد البشر بالمياه العذبة، كما اعتمدت القناة الإخبارية (سكاي نيوز) على الإحالة إلى الأشكال والمخططات لإبراز قضية المناخ في الترتيب الثاني بنفس النسبة 22.2%، وجاءت تقنية الواقع المعزز من خلال عملية الإسقاط في الترتيب الأخير بنسبة (16.7%)؛ لتوضح أن هذا النمط من الواقع المعزز في طور النشأة وأنه ما زال يحتاج إلى مزيد من الوقت للتعامل معه.

3- جسد المضمون الخبري البعد المكاني من خلال تقنية الواقع وصور ثلاثية الأبعاد للمسطحات المائية "وخاصة نهري دجلة والفرات" وانخفاض منسوب المياه فيهما؛ مما يؤثر على الحياة وتجسيد البعد الزمني، وتجسيد المعنى في الترتيب الثاني بنسبة (16.7%)، من خلال استديو سكاي نيوز وتجسيد لمعنى في صور متتالية لشدة الأعاصير وامتلاء الشوارع بالمياه، ونقل الإحساس بخطورة الأعاصير للمشاهد من خلال مشاهد ارتفاع المياه عن سطح البحر ودخولها على المباني وتشريد آلاف البشر من بيوتهم في فترة زمنية قصيرة جداً لا تتعدى يوم أو يومين على الأكثر. كما جاء تجسيد المشاعر،

وتجسيد الأشخاص في الترتيب الثالث بنسبة (13.3%) من خلال استخدام بعض الدول العربية للطاقة النظيفة بدور العبادة، وتوفير جو روحاني للمصلين لأداء صلواتهم بطريقة أفضل، كما جاءت (ميزة) الدمج بين الأشخاص الحقيقيين والبيانات الطبيعية للأحداث في الترتيب الأخير بنسبة (12.2%)، وذلك من خلال دمج الواقع الحقيقي بالواقع الافتراضي ودمج العنصر البشري "المذيع" بالبيئة المحيطة بها، وكأنه جزء منها.

4- جاءت التقارير المصورة في مقدمة الفنون الإعلامية المعتمدة على تقنية الواقع المعزز في تناولها لقضية المتغيرات المناخية بنسبة (61.9%)، في حين جاءت (الأخبار) في الترتيب الثاني بنسبة (38.9%)؛ وهذا يتناسب مع طبيعة المضمون الخبري عينة الدراسة وأن التقرير المصور يعطي مساحة أكبر لتناول جميع أبعاد القضية ووضع الحلول المناسبة لها.

5- تنوعت عناصر الإبراز التي اعتمد عليها المضمون الخبري في تناوله للتغيرات المناخية لتوضيح آثارها السلبية على شتى جوانب الحياة. وجاءت المقدمة التوضيحية في الترتيب الأول بنسبة (26.7%)، وتنوعت المقدمات التي استعان بها المضمون الخبري في معالجته للتغيرات المناخية، كماجاءت العناوين "الرئيسة والفرعية" في الترتيب الثاني بنسب واحدة (17.1%) لتكون أكثر تفصيلًا وتوضيحاً للمضمون الإخباري من خلال تناول العديد من العناوين الفرعية الجذابة لجذب انتباه الجمهور للمضمون، وعدم شعوره بالملل مثل: تقرير حول: تغير المناخ يربك العراق... والبنك الدولي يدخل على الخط"، وجاءت التواريخ، والمفاهيم والمصطلحات، والبيانات والإحصاءات في الترتيب الثالث بنسبة (10.3%)، ومن أهم المصطلحات التي تناولها المضمون الخبري في تناوله للتغيرات المناخية: **الاقتصاد الأخضر**، **الاحترار العالمي**، **البصمة الكربونية**؛ وغيرها من المصطلحات المناخية التي ظهرت بالمضمون الخبري بقناة سكاي نيوز بالعربية، مع محاولة المصدر شرحها بطريقة مبسطة وسهلة للجمهور حتى تصل إليهم، وتساعدهم على فهم طبيعة قضية التغيرات المناخية على البيئة. وجاء مصدر المعلومة في الترتيب الأخير بنسبة (8.2%) ليؤكد مصداقية القناة الإخبارية في نقلها للمعلومات، وإقناع المشاهد بها، ومساعدتهم فى اتخاذ القرارات السليمة نحو الحفاظ على البيئة من

حولهم، وتنوعت هذه المصادر بين مراسلي القناة الذين ينقلون الأحداث والمسئولين الرسميين وغير الرسميين، ووكالات الأنباء، ونتائج التقارير والدراسات والأبحاث العلمية.

6- اعتمد المضمون الخبري للتغيرات المناخية على الصور في المقام الأول بنسبة (23.1%)؛ ويرجع ذلك لأهميتها في إبراز التأثيرات السلبية للمناخ من خلال الصور الثابتة أو المتحركة، وكيفية الإفادة من المميزات التي توفرها هذه التقنية في مساعدة الجمهور على الفهم وجذب الانتباه في نفس الوقت، وظهرت الصور ذات تقنية الواقع المعزز من خلال استوديو قناة سكاي نيوز الذي يأخذ المشاهد إلى موقع الحدث وكأنه جزء منه بكل تفاصيله ، ويجسد له المشاعر التي يشعر بها المتضررون أو المنكوبون من آثار الحرائق أو الفيضانات التي تسببها التغيرات المناخية، أو نقل صورة للفضاء الخارجي وحجم الانفجارات التي يمكن أن تحث نتيجة الارتفاع الشديد في درجة الحرارة؛ مما يوضح أن توظيف تقنية الواقع المعزز جعل الفكرة الإعلامية والبيئة الواقعية والمتلقي جزءاً واحداً، إذ يستمتع المشاهد بأن "ما تراه هو ما تحصل عليه، كما جاءت الفيديوهات والألوان في الترتيب الثاني بنسبة (19.7%)؛ فلقد اعتمدت قناة سكاي نيوز على الفديوهات كوسيلة إبراز بالصوت والصورة، بالإضافة إلى كتابة مصدر الفيديو أسفل الشاشة للدلالة على مصداقية المعلومات، وجاء الإنفوجرافيك في الترتيب الثالث بنسبة (16.4%) كعنصر من عناصر الإبراز المهمة في توصيل المضمون الخبري لتأثيرات التغيرات المناخية للجمهور، وتبسيط محتوى المعلومات المقدمة، أيضاً جاءت الخرائط في الترتيب الرابع بنسبة (7.9%)، وتظهر الخرائط بطريقة الإسقاط وكأنها مجسمات كرتونية للمنازل صديقة البيئة وكيفية تصميمها كوسيلة لخفض درجة الحرارة وكبديل لمكيفات الهواء. كما استعان المضمون الإخباري بالمخططات البيانية ثلاثية الأبعاد لتوضح خريطة لفقدان التنوع البيولوجي في البيئة نتيجة للتغيرات المناخية [67].

7- اعتماد المضمون الخبري على ملفات الصوت في الترتيب الأول بنسبة كبيرة وصلت إلى (66.7%)؛ ويرجع ذلك إلى أهمية ملفات الصوت "البودكاست" في استكمال المضمون الخبري لتغطيته لقضية المتغيرات المناخية، والتأكيد على وصولها بشكل كامل للجمهور، كما جاءت المؤثرات الصوتية في الترتيب الثاني بنسبة

(33.3%) لنقل مشاعر الخوف والخطر ولجذب انتباه المتلقي، وإضفاء جو نفسي يتناسب مع المضمون المقدم، ونقل المتلقي إلى موقع الحدث قبل تفاصيله من صوت، وصورة، ومشاعر.

8- اعتماد المضمون الخبري على الأساليب المنطقية في الترتيب الأول والتي بلغ عدد التكرارات (125)، في حين جاءت الأساليب العاطفية في الترتيب الثاني (90) تكراراً، وهذا يتناسب مع طبيعة القضية الجادة، والتي تحتاج إلى الأساليب المنطقية بنسبة أكبر، لإثبات صحة المعلومات، ومدى مصداقيتها لإقناع المتلقي بمدى خطورتها، والتعامل معها بما يتناسب مع درجة خطورته.

خاتمة الدراسة:

هدفت الدراسة الحالية لرصد تأثير عناصر الإبراز المرئية والمسموعة والمقروءة لتقنية الواقع المعزز عبر المحتوى الخبري لقضية المتغيرات المناخية لقناة سكاي نيوز الفضائية، واعتمدت لتحقيق أهدافها على تصميم استمارة تحليل المضمون من حيث الشكل والمضمون، وأظهرت النتائج العامة للدراسة أهمية تبنِّي التقنيات الحديثة في عرض المحتوى الإعلامي وخاصة الخبري في تناوله للقضايا المختلفة، وسهولة توصيله للمتلقي. ومن المتوقع أن تسود هذه التقنيات الناشئة كافة المؤسسات الإعلامية؛ لأنها تمثل طوق النجاة لهذه المؤسسات لإنتاج محتوى إعلامي مختلف يقبل عليه الجمهور خاصة الأجيال الأصغر سنًّا، والتي عزفت بشكل كبير عن التواصل مع الوسائل التقليدية، فلقد منحت تقنية الواقع المعزز خاصية دمج العناصر البصرية والصوتية والحسية، وهذا ما أكدت عليه الدراسة الحالية؛ مما حسَّن من تجربة المستخدم وتفاعله مع المحتوى الخبري الذي تقدمه القنوات الفضائية التليفزيونية عبر مناصاتها الرقمية.

المراجع:

1- Kim,Keesung et. al: understanding user: continuance intention toward smartphone augmented reality applications, information Development, vol (32), No (2), 2016.

(2) مروة النخيلي: دمج تقنية الواقع المعزز مع الصحف المطبوعة كقيمة مضافة لتحسين فاعلية الاتصال، مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية، الجمعية العربية للحضارة والفنون الإسلامية، العدد (9)، يناير 2018.

available at http://search.Mandumah.com/Record/9234722

3) Jyoti Gupta :Advantages of using Augmented Reality in Publishing sectors, mar 2019 available at http://yourstory.com /mystory/Advantages-of-using-augmented-reality-in- Publish in- 619ji74t7d 1-1-2023.

4) pavlik J.v: Drones: Augmented Reality and virtual Reality Journalism: Mapping their Role in immersive News content, media and communication, 2020.

(5) وسام محمد أحمد: اتجاهات القائم بالاتصال والجمهور نحو التطبيقات الصحفية للواقع المعزز، المجلة العلمية لبحوث الصحافة، جامعة الأهرام الكندية كلية الإعلام، قسم الصحافة، العدد الخامس عشر، 2021.

(6) مروة عطية محمد: توظيف تطبيقات وتقنيات فيديو الواقع المعزز في السرد البصري وأثره في إدراك وتقييم الجمهور للمحتوى الإخباري في مواقع القنوات التليفيزيونية، المجلة العربية لبحوث الإعلام والاتصال، العدد (36)، يناير/مارس 2022.

(7) شيرين البحيري: أثر استخدام التطبيقات الحديثة لتقنية الواقع المعزز في التدريس على التحصيل الدراسي لمادة الوسائط المتعددة لدى طلاب الإعلام (دراسة تجريبية)، المجلة العلمية لبحوث الصحافة، كلية الإعلام، جامعة المنوفية، العدد الثالث والعشرين، الجزء الأول، يناير/ يونيو 2022.

(8) صفاء محمد: مدى وعي الطلبة في جامعة حائل بالتغيرات المناخية والعوامل المؤثرة في ذلك، رسالة الخليج العربي، ع 133، مكتب التربية العربي لدول الخليج، 2014.

Available at: http//: Search. Mandumah -com/record /523530.

9) Deepak upadhyaya: A study on post graduates students: perception of Mass Media in creating awareness of climate change in agartala, capital city of Tripura in India, international research Journal of Environment science, vol (3),2014.

10)Jingjing xi; climate change and media: a comparative study of china and the united states 2009-2015,Master of Arts, Hanover: New Hampshire, 2016.

11) AmandeepKaura and Harpreet chahal: Role of social media in increasing Environmental issue awareness: Journal of Airs, science x commerce, VOL(1X), No(1)2018.

12) Emelie oldensjo: the practice of influencing: How Zero waste youtuberstry To influence the recitation of waste through online communities: Master's thesis Swedish university of Agricultural sciences: faculty of Natural Resources and Agricultural sciences, 2018, available at:http://stud.apsilon.slu.se

13) Wen shi. Jie xion ngfeng chen: what framework promotes saliency of climate change issues on online public Agenda: A Quantitative study of online knowledge community Quire, sustainability vol. (11), No (6),2019 Available at: https://Pubag.Net.Usba.gov/catalog/6528601

14)Jian xu and Ruixia Han :the Influence of place Attachment on pro-Environmental Behaviors: The Moderating Effect of social media, international Journal of Environmental Research and public Health, VOL (16), 209. DOI: 10.3390/ ijerph16245100.

15) Yuanni wang, Hailin coa، yingchum yuan: Empowerment through emotional connection and capacity building: Public participation through environment non-governmental organizations: Environmental Impact Assessment Review, VOL (80), No. (1). 2019, DOI:10.1016/j, eiar. 2019.106319.

(16) توفيق ذباح: المعالجة الإعلامية لقضايا البيئية عبر وسائل الإعلام الجديد- دراسة وصفية تحليلية لصفحة الوكالة الوطنية للنفايات على الفيسبوك نموذجاً، مجلة الدراسات الإعلامية، ع 15، المركز العربي الديموقراطي، مارس 2020، متاح على https://democraticac.de/?p=65001

17)chi-Hung chung, kevin K.W. Hoox cheuk Hang Au, Applying social Media to environmental education: is it more impactful than traditional media? Information Discovery and Delivery, 2020, available at: Dolilo1108/ID D-04-2020-0047.

18) Maria Teresa: Miguel cuerdoMir: The concept of sustainability on social Media: Asocial listening Approach; sustainability, vol.1121, No15,2020.

(19) أمل حسن وآخرون: المعالجة الخبرية للقضايا والاتفاقيات الدولية الخاصة لمواجهة المتغيرات المناخية- دراسة تحليلية مقارنة بين الصحافة المصرية والبريطانية، مجلة العلوم البيئة، ع 15، جامعة عين شمس: كلية الدراسات العليا والبحوث البيئية، أكتوبر، 2021.

***أسماء المحكمين أبجدياً:**

- **د. عادل صادق** مدرس الإعلام الإلكتروني بقسم الإعلام- جامعة سوهاج.
- **أ.د/ فاطمة الزهراء صالح** أستاذ الإذاعة والتليفزيون ورئيس قسم الإعلام- جامعة سوهاج.
- **أ.د. م/ محمود السماسيري** أستاذ الإعلام المساعد بقسم الإعلام- جامعة سوهاج.

(20) هند سليمان الخليفة: توجهات تقنيات مبتكرة في التعلم الإلكتروني من التقليدية إلى الإبداعية، ورقة عمل مقدمة في مؤتمر التعلم الإلكتروني الرابع، الرياض، 2015.

(21) هيفاء علي الزهراني: أثر توظيف تكنولوجيا الواقع المعزز في تنمية مهارات التفكير العليا لدى طالبات المرحلة المتوسطة، مجلة العلوم التربوية والنفسية، العدد (26)، المجلد (2)، 2018.

(22) سامية حسين: استخدام الواقع المعزز في تنمية مهارات حل المشكلات الحسابية والذكاء الانفعالي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ذوي صعوبات تعلم الرياضيات بالمجلة العربية السعودية، دراسات عربية في التربية وعلم النفس، متاح على: http://search.mandumah.com/Record/871453

(23) عبير سيد عثمان: العلاقة بين النمو السكاني والتغيرات المناخية في مصر، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، ع 3، جامعة عين شمس، كلية التجارة، 2019 متاح على: http://search.mandumah.com/Record/1066584

(24) شيرين البحيري: أثر استخدام التطبيقات الحديثة لتقنية الواقع المعزز في التدريس على التحصيل الدراسي لمادة الوسائط المتعددة لدى طلاب الإعلام (دراسة تجريبية)، المجلة العلمية لبحوث الصاحافة، جامعة القاهرة، كلية الإعلام، العدد الثالث والعشرون، الجزء الأول، يناير/ يونية 2022.

(25) جمانة غانم: صحافة الواقع المعزز.. أخبار ثلاثية الأبعاد

Available at: http://blog.astrolableapp.com/2018/04/12/ar/

(26) عباس مصطفى صادق: الإعلام والواقع الافتراضي،ط2، القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، 2018، ص 17.

(27) حسين محمد ربيع: التوجهات الحديثة في تقديم المضمون الصحفي بالمواقع الإلكترونية المصرية: دراسة حالة، المؤتمر العلمي الدولي الرابع والعشرون، كلية الإعلام: جامعة القاهرة،7-8 مايو 2018.

(28) Ward.p: four ways Augmented Reality could save journalism,2019, available at: http://medium.com/@peterward 851four- ways journalism19537272fabo.

(29) ريم الشريف: التماس الجمهور المصري للمعلومات حول التغيرات المناخية في مواقع التواصل الاجتماعي واتجاهاته نحو قمة المناخ 2022، المجلة المصرية لبحوث الإعلام، جامعة القاهرة، كلية الإعلام، العدد (80)، الجزء الأول، يوليو- سبتمبر 2022.

(30) تغير المناخ ... الاحتباس الحراري يكلف العالم انهيار أهم كنوزه، 9 ديسمبر 2022.

(31) أخبار: أرض داخل الأرض: جسم مميز في لب كوكبنا، 22 نوفمبر 2022.

(32) إنفوجرافيك: 25 نوفمبر 2022.

(33) مخاوف من الكويكب "كيو" في موعد الاصطدام المحتمل يقترب، 27 يونيو 2019.

(34) تغير المناخ يربك العراق ... والبنك الدولي يدخل على الخط، 22 ديسمبر 2022.

(35) غرفة الأخبار: تأثير التغيرات المناخية: ظواهر متطرفة، 14 يوليو 2022.

(36) تقارير مصورة: تغير المناخ ... موسم الأعاصير، 28 سبتمبر 2022.

(37) ملف خاص: نداء الأرض ... الواقع العربي، 27 أكتوبر 2022.

(38) عباس صادق: الإعلام والواقع الافتراضي، القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، 2018.

39)Tanja Aitamurto, L, A, F: Examining augmented reality in Journalism: Presence, Knowledge gain, and perceived visual authenticity, new media society, 2020.

(40) التغيرات المناخية على رأس جدول أعمال قمة الاتحاد الأفريقي، 17 فبراير 2023.

(41) شرائح لحم نباتية بتقنية الطباعة الثلاثية تبحث عن مستهلكين، 5 مارس 2023.

(42) التغير المناخي يهدد مليار طفل بموجات الحر والأعاصير، 19 نوفمبر 2022.

(43)منظمة: أنهار جليدية كبيرة ستختفي بسبب تغير المناخ، 3 نوفمبر 2022.

(44) في 2022 ... 5 ظواهر تكشف "الوجه القبيح" لتغير المناخ بأفريقيا، 27 ديسمبر 2022.

(45) تغير المناخ يعصف بإنتاج التمور في غزة: 11 نوفمبر 2022.

(46) تغير المناخ يهدد تربية النحل في غزة: 28 نوفمبر 2022.

(47) الدلتا المصرية... مخاوف من التغيرات المناخية والحكومة تتحرك، 18 نوفمبر 2022.

(48) المنتدى الاقتصادي: هاتان المنطقتان الأكثر عرضة لتغير لمناخ، 11 نوفمبر 2022.

(49) بالتفاصيل ... خطة مصر لحماية الثروة الحيوانية من تغيرات المناخ، 14 نوفمبر 2022.

(50) الدلتا المصرية ... مخاوف من التغيرات المناخية والحكومة تتحرك، 18 نوفمبر 2020.

(51) المغرب ... مساجد خضراء لمواجهة التغير المناخي، 23 ديسمبر 2022.

(52) كلايميت ترايس ... أداة ترصد الانبعاثات الحرارية 23 نوفمبر 2022- أون ستريم.

(53) علوم: الغبار القمري ... ما هو وهل يمكنه تقليل حرارة الأرض؟، 10 ديسمبر 2022.

(54) خرسانة الكربون ... هل تتحول من عدوة إلى صديقة للبيئة، 11 أكتوبر 2022.

(55) الصباح: كيف يمكن أن يؤمن الاندماج النووي طاقة نظيفة دائمة؟ 14 ديسمبر 2022.

(56) في يومها العالمي ... ما سبل الحفاظ على التربة في ظل تغير المناخ؟، 5 ديسمبر 2022.

(57) بالتفاصيل ... خطة مصر لحماية الثروة الحيوانية من تغيرات المناخ.

(58) أزمة المناخ والغذاء ... ماذا ينتظر العالم في عام 2023، 6 ديسمبر 2022.
(59) كيف يؤثر الذكاء الاصطناعي على البيئة ومعدلات التلوث؟، 5 نوفمبر 2022.
(60) اقتصاد: مسؤول أممي: عدم الوفاء بتعهدات التمويل المناخي "مهزلة"، 24 نوفمبر 2022.
(61) خاص: المصري القديم أول من رصد التغيرات المناخية ... كيف يتعامل معها؟، 14 نوفمبر 2022.
(62) تقارير مصورة: لكبح تغير المناخ ... دعوة لرفع تكلفة الكربون الاجتماعية، 16 فبراير 2023.
(63) تغير المناخ يربك العراق ... والبنك الدولي يدخل على الخط، 22 ديسمبر 2022.
(64) تغير المناخ ... تكاليف باهظة نتيجة الكوارث الطبيعية، 18 نوفمبر 2022.
(65) قمة المناخ تستعد للاختتام ... وتسليم المشعل لدولة الإمارات، 17 نوفمبر 2022.
(66) تهديدات الاحترار العالمي ... الميثان في تصاعد، 5 نوفمبر 2022.
(67) الاحتباس الحراري ... خفض حرارة المدن، علوم 24 فبراير 2023.
(68) شيماء صلاح: تعظيم دور تقنية الواقع المعزز للإعلان التفاعلي بداخل المولات التجارية، مجلة العمار والفنون والعلوم الإنسانية، الجمعية العربية للحضارة والفنون الإسلامية، ع (12)، 2018.
(69) في يوم المدن العالمي ... تغير المناخ يرسم خرائط المستقبل، 8 نوفمبر 2022.
(70) للحصول على الكهرباء ... لبناني يرسم صورة على الرمال، 9 ديسمبر 2022.
(71) منظمة: أنهار جليدية كبيرة ستختفي بسبب تغير المناخ، 3 نوفمبر 2022.
(72) في 2022- 5 ظواهر تكشف الوجه القبيح لتغير المناخ بأفريقيا، 27 ديسمبر 2022.
(73) المغرب ... 3 مليارات دولار سنوياً لمواجهة تحديات المناخ، 15 نوفمبر 2022.
(74) تغير المناخ ... يهدد تربية النحل في غزة، 28 نوفمبر 2022.
(75) مؤتمر Cop 27 مباحثات نهائية لتنفيذ تعهدات المناخ، 15 نوفمبر 2022.
(76) دراسة: حرائق غابات أضرت بطبقة الأوزون، ديسمبر 2020.
(77) الصباح: ما هو تأثير التغيرات المناخية على صحة الإنسان؟، 12 أغسطس 2022.
(78) مؤتمرCop27 مباحثات نهائية لتنفيذ تعهدات المناخ، 15 نوفمبر 2022.
(79) الدلتا المصرية ... مخاوف من التغيرات المناخية والحكومة تتحرك، 18 نوفمبر 2022.
(80) خاص: التغير المناخي ... هجرات ونفوق جماعي للماشية في أفريقيا، 2 أبريل 2023.
(81) قبل قمة المناخ ... كيف سيطرت مصر على السحابة السوداء؟، 22 أكتوبر 2022.
(82) مؤتمر المناخ يقر إنشاء صندوق "الخسائر والأضرار"، 20 نوفمبر 2022.
(83) بالتفاصيل ... أهم إنجازات اتفاقية غلاسكو للمناخ (كوب 26)، 4 نوفمبر 2021.
(84) التغير المناخي يهدد مليار طفل بموجات الحر والأعاصير، 19 نوفمبر 2022.

Journal of Mass Communication Research «J M C R»

A scientific journal issued by Al-Azhar University, Faculty of Mass Communication

Chairman: Prof. Salama Daoud President of Al-Azhar University

Editor-in-chief: Prof. Reda Abdelwaged Amin

Dean of Faculty of Mass Communication, Al-Azhar University

Deputy Editor-in-chief: Dr. Sameh Abdel Ghani

Vice Dean, Faculty of Mass Communication, Al-Azhar University

Assistants Editor in Chief:

Prof. Mahmoud Abdelaty

- Professor of Radio,Television, Faculty of Mass Communication, Al-Azhar University

Prof. Fahd Al-Askar

- Media professor at Imam Mohammad Ibn Saud Islamic University (Kingdom of Saudi Arabia)

Prof. Abdullah Al-Kindi

- Professor of Journalism at Sultan Qaboos University (Sultanate of Oman)

Prof. Jalaluddin Sheikh Ziyada

- Media professor at Islamic University of Omdurman (Sudan)

Managing Editor: Prof. Arafa Amer

- Professor of Radio,Television, Faculty of Mass Communication, Al-Azhar University

Editorial Secretaries:

Dr. Ibrahim Bassyouni: Lecturer at Faculty of Mass Communication, Al-Azhar University

Dr. Mustafa Abdel-Hay: Lecturer at Faculty of Mass Communication, Al-Azhar University

Dr. Ahmed Abdo : Lecturer at Faculty of Mass Communication, Al-Azhar University

Dr. Mohammed Kamel: Lecturer at Faculty of Mass Communication, Al-Azhar University

Arabic Language Editors : Omar Ghonem, Gamal Abogabal, Faculty of Mass Communication, Al-Azhar University

Correspondences

- Al-Azhar University- Faculty of Mass Communication.
- Telephone Number: 0225108256
- Our website: http://jsb.journals.ekb.eg
- E-mail: mediajournal2020@azhar.edu.eg

Issue 68 October 2023 - part 2

Deposit - registration number at Darelkotob almasrya /6555

International Standard Book Number "Electronic Edition" 2682- 292X

International Standard Book Number «Paper Edition»9297- 1110

Rules of Publishing

Our Journal Publishes Researches, Studies, Book Reviews, Reports, and Translations according to these rules:

- Publication is subject to approval by two specialized referees.
- The Journal accepts only original work; it shouldn't be previously published before in a refereed scientific journal or a scientific conference.
- The length of submitted papers shouldn't be less than 5000 words and shouldn't exceed 10000 words. In the case of excess the researcher should pay the cost of publishing.
- Research Title whether main or major, shouldn't exceed 20 words.
- Submitted papers should be accompanied by two abstracts in Arabic and English. Abstract shouldn't exceed 250 words.
- Authors should provide our journal with 3 copies of their papers together with the computer diskette. The Name of the author and the title of his paper should be written on a separate page. Footnotes and references should be numbered and included in the end of the text.
- Manuscripts which are accepted for publication are not returned to authors. It is a condition of publication in the journal the authors assign copyrights to the journal. It is prohibited to republish any material included in the journal without prior written permission from the editor.
- Papers are published according to the priority of their acceptance.
- Manuscripts which are not accepted for publication are returned to authors.