

الإعلام البيئي الرقمي وعلاقته بتشكيل اتجاهات الجمهور المصري نحو التغيرات المناخية

د. هالة الألفي فوزي*

د. بسمة عبد الحي أحمد البلاط**

الملخص:

سعى الإنسان على مدار عقود طويلة لتسخير البيئة لخدمته وتحقيق مطالبه؛ دون مراعاة حجم الأضرار التي قد تترتب على هذه التصرفات غير المحسوبة، ونظرًا لعدد من التغيرات التي يشهدها العالم في الوقت الحاضر - من ارتفاع درجات الحرارة، وتصحر الأراضي بفعل الجفاف، وقلة المياه الصالحة للشرب، وغيرها كثير من الأضرار ذات الصلة بالمناخ- أصبحت قضايا البيئة والتغير المناخي من القضايا الملحة؛ لذلك تسعى الدول للعمل لإيجاد حلول علاجية لمشكلات التغير المناخي، وبات مفهوم التنمية المستدامة بمثابة منهج شامل وواسع يهدف إلى تلبية احتياجات الأجيال الحالية دون المساس بمقدرات الأجيال القادمة أو الانتقاص من احتياجاتها.

وهدف البحث الحالي إلى استكشاف دور الإعلام البيئي الرقمي في تشكيل اتجاهات الجمهور المصري نحو قضايا التغيرات المناخية، نظرًا لكونه مصدرًا مهمًا لنقل المعلومات وتشكيل اتجاهات الجمهور في الوقت الحالي، ولتحقيق هذا الهدف، عمد البحث إلى تحليل عدد من الدراسات والبحوث المنشورة في مجال الإعلام البيئي للوقوف على توجهاتها المختلفة، إلى جانب إجراء دراسة تحليلية لعينة مكونة من 11612 تغريدة ذات صلة بقضايا المناخ، وأخيرًا إجراء دراسة ميدانية على عينة من الشباب المصري مكونة من (120) مفردة؛ للتحقق من مستوى وعيهم بقضايا المناخ المختلفة، والجهود التي تبذلها الدولة المصرية في هذا المجال.

اعتمد البحث على نظرية التهيئة المعرفية إطارًا نظريًا، عبر الاعتماد على منهج المسح بشقيه التحليلي والميداني، وباستخدام تحليل المضمون، بالاعتماد على Machin Learning عبر خوارزميات لغة بايثون، إلى جانب أداة الاستبانة.

وقد توصلت النتائج إلى وجود ارتفاع ملحوظ فيما يتعلق بعدد التغريدات الخاصة بالبيئة خلال عام 2023، وأن اتجاهات الجمهور نحو هذه التغريدات كان 52% منها إيجابية، و23.4% سلبية، بينما 23.6% من التغريدات كانت محايدة.

وفيما يتعلق بالنتائج الميدانية، اتضح ارتفاع مستوى الثقة بالمعلومات المقدمة عن المناخ عبر تويتر، كذلك تبين وجود ارتباط ذي دلالة إحصائية بين الدوافع الوظيفية والطقوسية والاتجاه السلوكي عند متابعة التغريدات الخاصة بقضايا المناخ؛ إذ كان مستوى معنوية معاملات الارتباط أقل من (0.05)، وتبين عدم وجود ارتباط ذي دلالة إحصائية بين الدوافع الوظيفية

* مدرس الإعلام- كلية العلوم الإنسانية- جامعة ميدأوشن
** مدرس الإذاعة والتلفزيون (قسم اللغة الإنجليزية) - كلية الإعلام- جامعة سيناء

والطوقسية وكل من الاتجاه المعرفي والاتجاه السلوكي عند متابعة التغريدات الخاصة بقضايا المناخ؛ إذ كان مستوى معنوية معاملات الارتباط أكبر من (0.05).

وفي ضوء النتائج، قدّم البحث عدة توصيات، من بينها ضرورة رفع الوعي بالقضايا البيئية بصورة مباشرة وغير مباشرة، وذلك من خلال أنواع مختلفة من القوالب الإعلامية، تساعد على جذب الجمهور نحو المحتوى، مثل الاعتماد على فيديوهات توعوية قصيرة خاصة بالبيئة؛ إذ كشفت النتائج عن وجود حالة فتور لدى المستخدمين الرقميين تجاه المحتويات الرقمية التقليدية، إلى جانب عقد شراكات مع مؤسسات تجارية تعمل على الرعاية المادية لإعلانات تعمل على خدمة البيئة، وذلك في إطار مشاركتها المجتمعية للاهتمام بقضايا البيئة.

الكلمات الدالة: الإعلام البيئي الرقمي- قضايا المناخ- تشكيل اتجاهات الجمهور المصري- التغيرات المناخية- التنمية المستدامة- المسؤولية المجتمعية.

Digital environmental media and its relationship to shaping the Egyptian public’s attitudes towards climate change”

Abstract:

Throughout decades, humanity has endeavored to harness the environment for its service and to achieve its demands, often disregarding the potential magnitude of the unforeseen consequences of these actions. Given the many changes occurring in the contemporary world—ranging from escalating temperatures and land desertification due to drought to the scarcity of potable water and numerous other climate-related adversities—environmental issues and climate change have emerged as critical concerns. Consequently, nations have been striving to devise remedial solutions to mitigate the impacts of climate change. Furthermore, sustainable development has evolved into a comprehensive and expansive framework aimed at fulfilling the needs of present generations while safeguarding the resources and opportunities available for future generations.

Therefore, this paper aims to explore the role of digital environmental media in shaping public opinion towards climate change issues, given its significance as a crucial source of information dissemination and public opinion formation in the contemporary era. To achieve this objective, an analysis was conducted on several studies and papers published in environmental media to identify their various trends.

Additionally, an analytical study was conducted on a sample consisting of 11,612 tweets, relevant to climate issues. Finally, a field study was carried out on a sample of Egyptian youth to ascertain their awareness levels regarding different climate issues and the efforts undertaken by the Egyptian government in this field, comprising 120 respondents.

This is achieved by relying on Cognitive priming theory as a theoretical framework for the current paper and employing both analytical and field survey methodologies. Content analysis is conducted using Machine Learning algorithms based on the Python language, in addition to a questionnaire survey.

The results indicated a significant increase in tweets related to the environment during 2023. Public sentiment towards these tweets was 52% positive, 23.4% negative, and 23.6% neutral.

Regarding the field results, it became evident that the level of trust in climate-related information provided on Twitter was high. Additionally, a statistically significant correlation was found between functional and ritual motives and behavioral orientation when following climate-related tweets, with correlation coefficients being less than (0.05). However, no statistically significant correlation was found between functional and ritual motives and cognitive and behavioral orientation when following climate-related tweets, as correlation coefficients were greater than (0.05).

We recommend raising awareness about environmental issues directly and indirectly through various media templates that help attract audiences to the content, such as utilizing environmental Public Service Announcements (PSAs). The results revealed a disinterest among digital users towards traditional digital content. Additionally, forming partnerships with commercial institutions engaged in the material support of advertisements that serve the environment was suggested within the framework of their corporate social responsibility towards environmental issues.

Keywords: Digital Environmental Media, Climate Issues, Shaping Public Opinion Trends, Climate Change, Sustainable Development, Social Responsibility.

مقدمة:

تؤدي وسائل الإعلام الرقمي في العصر الحديث دورًا مهمًا في تشكيل اتجاهات الجمهور المصري نحو مختلف القضايا والموضوعات، من خلال توفير معلومات واضحة وموثوقة يسهل الوصول إليها، في مختلف المجالات، واليوم، ومع تزايد الاهتمام بقضايا البيئة وموضوعاتها، أصبح من الضروري أن نتحقق من الدور الذي يمكن أن يسهم به الإعلام البيئي الرقمي في تعزيز الوعي بأهمية التغيرات المناخية وتأثيرها في البيئة والحياة البشرية، بما يسهم في زيادة الاتجاهات الإيجابية لدى الأفراد نحو دعم التدابير والسياسات المتعلقة بالتغيرات المناخية، وتعزيز العمل المشترك لمكافحة هذه التحديات.

فمن خلال الإعلام البيئي الرقمي، يمكن التركيز على توفير قدر متنوع من المعلومات عن التغيرات المناخية، مثل أسبابها وتأثيراتها وحلولها المحتملة، عبر أنماط اتصالية متنوعة من حيث الشكل والمضمون، كذلك يسمح الإعلام البيئي الرقمي للأفراد بالمشاركة في المناقشات والحوارات المتعلقة بالتغيرات المناخية، والتفاعل مع الخبراء والمهتمين بهذا المجال.

ويجب تأكيد أن الاهتمام بقضايا المناخ في العصر الحالي أصبح ضرورة ملحة، خاصة بعد تصريحات الأمين العام للأمم المتحدة، الذي وصف العهد الحالي بـ "عهد الغليان العالمي"، وهو ما دفعه إلى دعوة العالم أجمع إلى تسريع العمل المناخي بعد الارتفاع القياسي في درجات الحرارة العالمية، وتزايد حجم الآثار المدمرة لهذا الارتفاع في البيئة والبشرية، كما أكد أن تغير المناخ أصبح واضحًا وسريعًا، وهو ما يحمل رسالة قوية عن أهمية التصدي لتغير المناخ⁽¹⁾.

كذلك الأمر نفسه بالنسبة لمؤسسة الصحة العالمية، التي أكدت أن التغيرات المناخية أسهمت في تزايد حالات الطوارئ الإنسانية الناجمة عن موجات الحر الشديد، وحرارة الغابات، إلى جانب العواصف الاستوائية والأعاصير، والفيضانات التي تتزايد بمستويات ملحوظة، من حيث الحجم والتواتر، ووفقًا للأبحاث، فإن 3.6 مليار شخص في الوقت الحالي يعيشون بالفعل في مناطق شديدة التعرض لتغير المناخ، وأنه من المتوقع أن تتسبب هذه التغيرات المناخية في وفاة نحو (250 ألف شخص) خلال الفترة من (2030 إلى 2050)، بسبب نقص التغذية، وانتشار أمراض مثل الملاريا والإسهال والإجهاد الحراري، فيما تشير التقديرات إلى أن التكاليف المباشرة لهذه التغيرات المناخية على الصحة- دون احتساب التكاليف في القطاعات الأخرى مثل: المياه والزراعة وخدمات الصرف الصحي- تتراوح بين (2 حتى 4) مليارات دولار أمريكي بنهاية 2030، وأكد التقرير أن البلدان النامية، التي تفنقر إلى البنية التحتية المتينة في مجال الصحة، ستكون أقل قدرة على المواجهة⁽²⁾.

من هنا تأتي هذه الدراسة للتعرف على مقدار المساحة التي تفردها وسائل الإعلام الرقمية البيئية بالتركيز على منصة إكس X (تويتر سابقًا) لقضايا المناخ؛ خاصة في الوقت الذي تكتسب فيه قضية التغيرات المناخية زخمًا دوليًا واسعًا، وفي ظل إطلاق الدولة المصرية استراتيجية وطنية لتغير المناخ متعددة الأبعاد، تتناسب مع خطورة هذه القضية، لتصبح خارطة طريق لمواجهة التغير المناخي وتحقيق التوازن بين النمو المستدام والموارد الطبيعية، وتحسين حياة المواطنين، ومواجهة آثار التغيرات المناخية، التي ترتقي إلى

مستوى تحديات التعامل مع هذا الملف، وتتطرق إلى جهود التنمية والاستثمار في مصادر الطاقة المتجددة، وتطويع البحث العلمي في هذا المجال، إضافة إلى تفعيل برامج الشراكة الدولية في إطار المساعي الدؤوبة لتوحيد جهود العالم للحد من مسببات التغيرات المناخية.

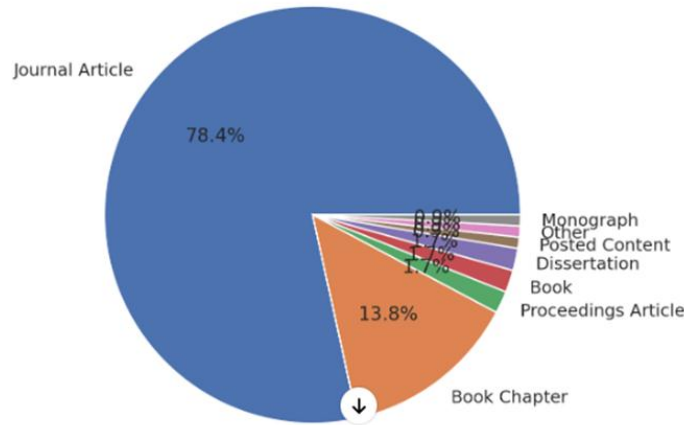
أولاً- مراجعة الأدبيات السابقة:

توصلت الدراسة إلى وجود أدبيات كثيرة تناولت وسائل الإعلام الرقمية وموضوع التغير المناخي في العالم الغربي، فيما لم تُفرد مساحة كافية لهذا الموضوع في العالم العربي، فبعد مراجعة الأوراق البحثية التي نُشرت في المجالات الدولية والمؤتمرات الدولية، وخاصة في مكتبة IEEE Xplore الرقمية، ومكتبة ACM الرقمية، وWeb of Science، وGoogle Scholar، وقاعدة بيانات Springer، وScienceDirect، بلغ العدد الإجمالي للمقالات التي جُمعت 136 دراسة، وقد أدت عملية الاختيار والترشيح إلى تقليص هذا العدد إلى (62) مادة علمية ذات صلة بموضوع الدراسة الحالية.

واعتمدت الباحثتان على أداة (Data Analysis) لتحليل هذه الأدبيات كميًا، وكذلك تحليلها كميًا للوقوف على أوجه الاتفاق والاختلاف فيما بينها، وفيما يلي المخرجات الخاصة بهذا التحليل:

- من حيث نوع المادة العلمية المنشورة: كانت (78.4%) من عينة الدراسة من الأدبيات السابقة منشورة في مجلات علمية، و(13.8%) منشورة فصلًا في كتاب، فيما حصلت بقية أشكال النشر على نسب منخفضة للغاية.

Distribution of Publication Types

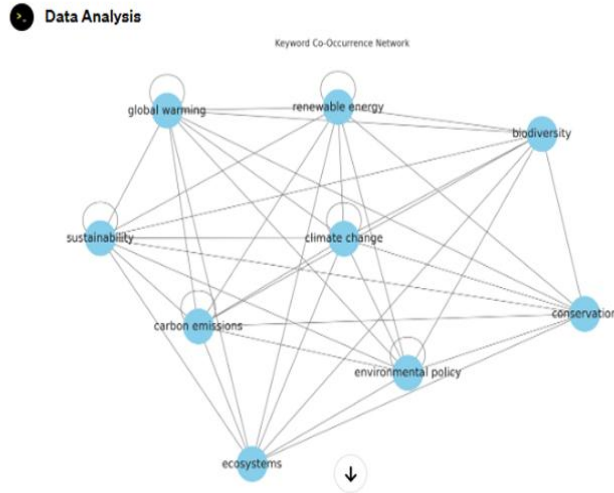


شكل (1) توزيع الدراسات السابقة وفقًا لنوع النشر

- من حيث سنة النشر: تنوعت الدراسات من حيث سنة النشر، ويتضح وجود اهتمام كبير ومتساعد في تناول الموضوعات البحثية ذات الصلة بالإعلام والتغيرات المناخية

ويمكن توضيح الكلمات المساعدة في الشكل كما يلي:

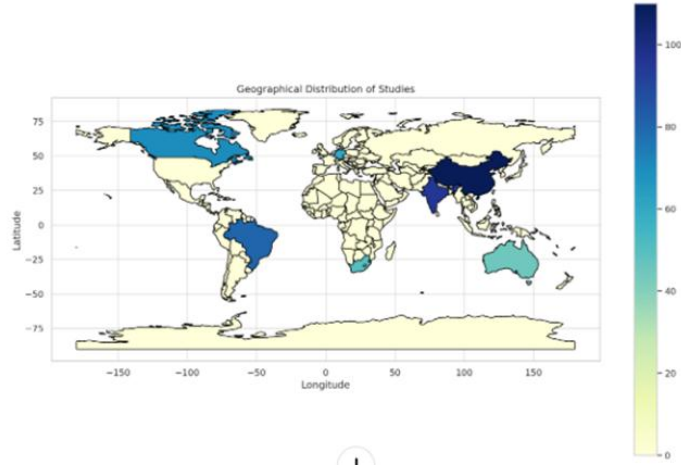
1. الاحتباس الحراري (Global Warming).
2. الطاقة المتجددة (Renewable Energy).
3. التنوع البيولوجي (Biodiversity).
4. التغير المناخي (Climate Change).
5. السياسة البيئية (Environmental Policy).
6. النظم البيئية (Ecosystems).
7. الحفظ/ المحافظة (Conservation).
8. الاستدامة (Sustainability).
9. انبعاثات الكربون (Carbon Emissions).



شكل (4) الكلمات المساعدة التي اعتمدت عليها الأدبيات السابقة في مجال الإعلام الرقمي والتغيرات المناخية

● أما فيما يتعلق بالتوزيع الجغرافي للأدبيات السابقة: فيتضح أن أمريكا الشمالية وأوروبا كانتا من أكثر المناطق اهتمامًا بالدراسات ذات الصلة بموضوعات المناخ، وهو ما يعني وجود تركيز كبير على البحث والدراسات المتعلقة بالموضوعات المحددة في هذه الأقاليم، مما يشير إلى وجود اهتمام بحثي وأكاديمي مرتفع بهذه المجالات في تلك الأماكن.

Data Analysis



شكل (5) توزيع الجغرافي للأدبيات السابقة عينة الدراسة

وفيما يتعلق بأوجه الاتفاق والاختلاف بين الدراسات السابقة، تبين ما يلي:

اتفاق الدراسات على وجود ارتباط إيجابي بين الوعي بتغير المناخ والسلوك المؤيد للبيئة(3)(4)(5)(6)(7)، فيما ركزت عدة دراسات على التأثيرات الضارة للتغيرات المناخية في صحة الإنسان، مؤكدة أن عدم أخذ هذه التأثيرات بعين الاعتبار سوف يكون له أثر في حياة الإنسان وجميع المخلوقات(8)(9)(10)(11)(12)(13).

وانفقت دراسات عدة على أنه مع خطورة قضية التغيرات المناخية إلا أن قضايا المناخ تُعد من القضايا الثانوية في وسائل الإعلام، وأنه لا يُهتم بها بقدر بتأثيراتها في الإنسان(14)(15)(16)(17)(18)(19)(20)(21)(22)(23)(24)(25)(26)، فيما أوضحت دراسة (Üzelgün & Castro, 2015) أن قضايا التغير المناخي لم تصبح جزءاً من أجندة وسائل الإعلام، خاصة الصحافة، إلا بعد منتصف العقد الأول من القرن الحادي والعشرين، وبلغت ذروتها في عام 2007، وتصوير تغير المناخ على أنه من صنع الإنسان ومثير للقلق(27)، وأشارت دراسة (Wonneberger et al., 2019) إلى عدم التركيز على قضايا المناخ إلا عند وجود أحداث ذات أهمية، مثل المؤتمرات الخاصة بالمناخ(28).

بينما أوضحت دراسة (Biswas & Kim, 2016) أن تغطية الصحف الهندية، مقارنة بتغطية الصحف الأمريكية، اشتملت على مزيد من المعلومات عن التقدم الاجتماعي والابتكارات نحو المبادرات الصديقة للبيئة(29)، فيما أشارت دراسة (Poberezhskaya, 2014) إلى أن إغفال قضايا تغير المناخ في الصحف الوطنية مشكلة أعظم من التغطية المنحيزة، لأن الافتقار إلى التعليقات يمنع هذه القضايا من الدخول إلى المناقشات العامة(30).

وقدمت دراسة (Tavares et al., 2020) نتيجة ذات أهمية كبيرة، هي أن وسائل الإعلام الأوروبية تميل إلى الإبلاغ عن تغير المناخ باستخدام إطارات بعيدة؛ مثل التركيز على

المستقبل، وعلى إطار النتائج، مثل رسائل التهديد، بناءً على روايات علمية وسياسية غير مرنة، مع إغفال دور المنظمات المدنية، ودور المجتمع في التكيف مع تغير المناخ، وتوضح هذه النتائج أنه بدلاً من تعزيز العمل المناخي للمجتمع، قد تسهم وسائل الإعلام في انتشار اللامبالاة الاجتماعية فيما يتعلق بالمناخ، وفك ارتباط الأفراد بالمسائل المتعلقة بالبيئة⁽³¹⁾.

واتفقت بعض الدراسات على نتيجة غاية في الأهمية، فحواها أن وسائل الإعلام اعتمدت على نظريات المؤامرة والخطاب المناهض للمؤسسة لمعارضة العمل بشأن تغير المناخ، وهو ما أدى إلى خلق خطاب إعلامي أسهم في اعتبار قضايا تغير المناخ خدعة⁽³²⁾⁽³³⁾⁽³⁴⁾⁽³⁵⁾⁽³⁶⁾⁽³⁷⁾، وقدمت دراسة (Vowles & Hultman, 2021) نتيجة مهمة فحواها أن استخدام نظريات المؤامرة، والخطاب المناهض، والحجج القومية، أدى إلى خلق رد فعل عدائي تجاه المطالبات المتزايدة باتخاذ إجراءات بشأن تغير المناخ؛ إذ أكدت أن وضع قضايا المناخ بين علامتي اقتباس ساخرتين، جعل الجمهور ينظر للقضية على أنها مجرد خدعة⁽³⁸⁾.

كذلك اتفقت دراسات على عدم وجود طريقة موحدة للتغلب على التغيرات المناخية⁽³⁹⁾⁽⁴⁰⁾، بينما أشارت دراسات أخرى إلى أهمية تركيز وسائل الإعلام على بث القيم التي من شأنها تعزيز العوامل السلوكية الإيجابية للبشر تجاه البيئة⁽⁴¹⁾⁽⁴²⁾⁽⁴³⁾⁽⁴⁴⁾⁽⁴⁵⁾⁽⁴⁶⁾.

واتفقت دراسة (Calculli et al., 2021) مع الدراسات السابقة، وأضافت نتيجة أخرى شديدة الأهمية، هي أن الأجيال الشابة لديها وعي أعمق بالظروف البيئية، وملتزمة بالتعافي البيئي، من خلال تبني ممارسات بيئية جيدة، وسلوكيات بيئية نشطة، وأنه ينبغي التركيز على زيادة الوعي البيئي لدى الشباب⁽⁴⁷⁾، وأضافت دراسة (Dias et al., 2020) إلى العناصر السابقة بُعداً آخر، هو وجود متغيرات تسهم بدرجة كبيرة في زيادة التأثيرات السلوكية، وهي زيادة الاهتمام بالتغير المناخي والتعليم، والعمر والجنس⁽⁴⁸⁾، بينما أوضحت دراسة (Knight, 2016) أن الوعي بتغير المناخ أكبر في البلدان الأكثر ثراءً والأعلى تعليمًا⁽⁴⁹⁾.

بينما أوضحت دراسات أخرى أنه لا ينبغي للحكومات تخصيص موارد لمعالجة القضايا البيئية فحسب؛ بل يجب عليها أيضاً تحسين التواصل من أجل مساعدة المواطنين على فهم جهود الحكومات بصورة أفضل⁽⁵⁰⁾، مع تأكيد أهمية تفعيل القوانين والعمل على تحديثها بما يتوافق مع مستجدات العصر⁽⁵¹⁾.

ومن الأمور شديدة الأهمية تأكيد عدة دراسات أن الأبحاث المتعلقة بالتوعية بتغير المناخ وتأثيره في صحة الإنسان في البلدان النامية نادرة⁽⁵²⁾⁽⁵³⁾⁽⁵⁴⁾، وهو ما يؤكد أهمية الدراسة الحالية.

أما عن أبرز أوجه الاختلاف، فقد أشارت الدراسات إلى الأهمية المتزايدة لوسائل التواصل الاجتماعي في تشكيل الجمهور المصري بشأن تغير المناخ، ولكنها لم تناقش على وجه التحديد العلاقة بين وسائل الإعلام البيئية الرقمية واتجاهات الجمهور المصري⁽⁵⁵⁾، وأن وسائل الإعلام ذات الميول الجمهورية تعمل على بث أخبار من شأنها إنكار قضايا تغير المناخ، بينما تطرح وسائل الإعلام ذات الميول الديمقراطية مبادرات بيئية تستهدف تأكيد

عواقب تغير المناخ⁽⁵⁶⁾، فيما أشارت إحدى الدراسات إلى أن السيطرة المُتصورة عن الدوافع الاقتصادية على تحسين السلوك المؤيد للبيئة تضر بدرجة كبيرة قضايا المناخ⁽⁵⁷⁾.

وركزت دراسة أخرى على أنه يُنظر إلى التغيرات المناخية في بعض الأحيان على أنها السبب في القضاء على الشعوب الأصلية في بعض المناطق⁽⁵⁸⁾، وأشارت دراسة إلى أن التغطية الإعلامية لتغير المناخ في البلدان الإفريقية تُركّز على الاختلالات العالمية في هذا المجال، وأن الصحفيين في أوغندا يفتقرون إلى القدرة على تغطية تغير المناخ بصورة صحيحة⁽⁵⁹⁾، كذلك جاء تركيز إحدى الدراسات على أن المحتوى الذي ينشئه المستخدمون يؤثر في السلوك البيئي المسؤول للمسافرين، وأن المخاوف والمواقف البيئية تؤثر بدرجة كبيرة في ممارسات السياحة المستدامة⁽⁶⁰⁾.

فيما أظهرت إحدى الدراسات أن الأخبار التلفزيونية تميل إلى تقديم تغير المناخ بصفتها قضية أكثر واقعية وإلحاحًا⁽⁶¹⁾، بينما أشارت دراسة أخرى إلى وجود بعض الأدلة على تراجع المخاوف بشأن تغير المناخ وزيادة الشكوك في المخاطر الناتجة عن المناخ خلال العقد الماضي⁽⁶²⁾، بينما أشارت دراسة (Kim & Wolinsky-Nahmias, 2014) إلى أن القلق القوي بشأن تغير المناخ يكون أعلى في البلدان النامية، وأنه على عكس التوقعات، لم يكن لتغير المناخ تأثير يذكر في الاهتمام العام، ولكن كان له تأثير كبير في بعض تدابير الالتزام الشخصي ودعم السياسات المناخية⁽⁶³⁾.

ومن خلال تحليل الدراسات السابقة، تبين أنها لم تتناول تحليل البيانات الضخمة الخاصة بقضية التغيرات المناخية، كذلك تركيز غالبية هذه الدراسات على تحليل محتوى وسائل الإعلام التقليدية أكثر من الرقمية، فيما لم تُركّز بالقدر الكافي على قياس مستوى وعي المبحوثين بقضايا المناخ وانخراطهم في مشاركة المحتويات الخاصة بالبيئة، لذلك تُركّز الدراسة الحالية على هذه الثغرات البحثية.

ثانيًا- مشكلة الدراسة:

تركز مشكلة الدراسة الحالية على الوقوف على دور الإعلام البيئي الرقمي في تشكيل وتوجيه اتجاهات الجمهور المصري نحو قضايا التغيرات المناخية؛ ففي ظل التحديات البيئية المتزايدة، والحاجة الماسة إلى تعزيز الوعي البيئي، يبرز الإعلام الرقمي على أنه أداة مؤثرة في نقل المعلومات وصياغة اتجاهات الجمهور المصري، ومع ذلك، لا تزال توجد تساؤلات عن فاعلية الإعلام الرقمي في هذا السياق، وكيف يمكن للمحتوى الإعلامي أن يساهم في تشكيل موقف الجمهور تجاه قضايا مثل التغير المناخي، التي تُعد ذات أهمية قصوى لمستقبل الكوكب، وتنطلق الدراسة الحالية من تساؤل رئيسي، هو:

ما مستوى تركيز الإعلام البيئي الرقمي على القضايا ذات الصلة بالتغيرات المناخية، وما دوره في تشكيل اتجاهات الجمهور المصري نحو التغيرات المناخية؟

ثالثاً- أهمية الدراسة:

(أ) الأهمية العلمية للدراسة:

- [1] تركز الدراسة الحالية على تحليل البيانات الضخمة فيما يتعلق بقضايا المناخ، سواء من حيث مراجعة الأدبيات السابقة، أو تحليل التغيرات ذات الصلة بالتغيرات المناخية، وهو ما يسهم في تناول بُعد جديد لم تُركِّز عليها الدراسات، خاصة في العالم العربي.
- [2] اختبار صحة فروض نظرية التهيئة المعرفية، وهي من النظريات الحديثة التي لم تحظ بالاهتمام الكافي من قبل الباحثين في مصر، خاصة فيما يتعلق بموضوع التغيرات المناخية.
- [3] أكدت الدراسات السابقة أن الاهتمام بقضايا المناخ لم يلق القدر الكافي من الدراسة والتحليل في الدول النامية، لذلك فإن هذه الدراسة إضافة في هذا المجال، مع التركيز على الإعلام الرقمي على وجه التحديد.

(ب) الأهمية العملية للدراسة:

1. تتخذ مصر في الوقت الحالي مجموعة من الترتيبات المحلية والدولية لإعداد جبهة موحدة لمواجهة التغير المناخي، فقد أطلقت مصر في مايو 2022 الاستراتيجية الوطنية لتغير المناخ في مصر 2050 للتصدي بفاعلية لتداعيات تغير المناخ؛ وتعمل على تحقيق خمسة أهداف رئيسية، تتمثل في: تحقيق نمو اقتصادي مستدام وتنمية منخفضة الانبعاثات في مختلف القطاعات، وبناء المرونة والقدرة على التكيف مع تغير المناخ والآثار السلبية المرتبطة به، فضلاً عن تحسين البنية التحتية لتمويل الأنشطة المناخية⁽⁶⁴⁾، وهو أمر يحتاج إلى مزيد من البحث والدراسة للتعرف على قدرة الإعلام البيئي الرقمي على تشكيل اتجاهات الجمهور المصري نحو التغيرات المناخية؛ عبر توصيف البيانات المناخية وتقديمها بشكل بسيط، وهو ما ترصده الدراسة الحالية على المستوى المحلي والعالمي.
2. كذلك تصدرت قضايا المناخ المشهد الدولي بسبب الحوادث المتعددة التي ترتبت على التغيرات المناخية؛ ما يستلزم اتخاذ مجموعة من الخطوات الملموسة في هذا المجال، وهو أمر يستحق الرصد والدراسة للتعرف على هذه الجهود على أرض الواقع، وقدرة الإعلام البيئي الرقمي على تغطية هذه الجهود ونقلها إلى الجمهور المصري، وتشكيل اتجاهاته نحو قضايا التغير المناخي، بما يسمح فعلياً في الحد من التغيرات التي تزيد من الإضرار بالبيئة.

رابعاً- أهداف الدراسة:

- رصد مستوى تركيز الإعلام الرقمي على المضامين ذات الصلة بقضايا التغيرات المناخية.
- التعرف على أبرز الحسابات التي يتفاعل معها الجمهور فيما يتعلق بالتغيرات ذات الصلة بالتغيرات المناخية، والكلمات التي تركز عليها.
- رصد كثافة استخدام عينة الدراسة لمنصة إكس.

- تحديد دوافع تعرض الجمهور للتغريدات ذات الصلة بقضايا التغيرات المناخية عبر منصة إكس.
- الكشف عن مستوى ثقة الجمهور في المحتوى المتعلق بقضايا التغيرات المناخية على منصة إكس.
- الكشف عن مستوى اهتمام الجمهور بالتغريدات ذات الصلة بقضايا التغيرات المناخية، وتفاعله معها.
- الكشف عن طبيعة تفاعل الجمهور مع المحتوى ذي الصلة بقضايا التغيرات المناخية على منصات الإعلام الرقمي، ومشاعره تجاهها.
- التعرف على اتجاهات عينة الدراسة (الوجدانية، والمعرفية، والسلوكية) نحو التغريدات المتعلقة بقضايا التغيرات المناخية عبر منصة إكس.

خامساً- الإطار النظري:

تعتمد الدراسة الحالية على نظرية التهيئة المعرفية؛ خاصة وأن اينجار وكيندر أشار إلى أن وسائل الإعلام من أهم عوامل التهيئة المعرفية، التي تفترض أن التعرض بكثافة للتغطية الإعلامية لقضايا بعينها يؤدي إلى زيادة عرض العناصر المرتبطة بهذه القضية، وأنه كلما زاد التعرض للمحتوى الإعلامي حدثت تأثيرات في الفرد، وتولي النظرية اهتماماً كبيراً بعدد من المتغيرات، من بينها المرحلة العمرية، وعمق القضية، ومستوى المعرفة بالقضية، ومصادر استقاء المعلومات عن القضية منها، ومن هنا يُنظر إلى نظرية التهيئة المعرفية على أنها واحدة من النظريات التي يتداخل فيها عدد من العوامل والدوافع والأهداف والاهتمامات إضافة لخبرة الأفراد⁽⁶⁵⁾.

وتندرج نظرية التهيئة ضمن التأثيرات المعرفية لوسائل الإعلام، وهي واحدة من دراسات الاتجاهات لاسيما في مجال الجمهور المصري⁽⁶⁶⁾، فالتهيئة تعني إبراز الشيء⁽⁶⁷⁾، كما تشير التهيئة المعرفية إلى قدرة المعلومات الحديثة على تعديل الأساليب التي يستخدمها الجمهور لتقييم المحتوى⁽⁶⁸⁾.

وبناء على ما سبق، فإن نظرية التهيئة المعرفية من أفضل النظريات التي يمكن توظيفها في الدراسة الحالية، والأخذ بالمتغيرات الخاصة بها عند إعداد استمارة الدراسة الميدانية، للوقوف على مستوى التغير في اتجاهات الجمهور بناء على كثافة التعرض للمضامين ذات الصلة بقضايا التغيرات المناخية، في ضوء متغيرات الأساسية للنظرية، ممثلة في: (النوع، والعمر، ومستوى التعليم، وكثافة الاستخدام ودوافعه، ومستوى الثقة بالصادر، ومستوى المعرفة بالقضية).

سادساً- مفاهيم الدراسة:

مفهوم الإعلام البيئي الرقمي: يُعرّف بأنه الوسائط الإعلامية الرقمية التي يُعتمد عليها لنشر القيم البيئية ومبادئ الاستدامة على المنصات الرقمية المختلفة، التي تعمل على أنها وسائط مبتكرة تسهم في رفع مستوى الوعي البيئي والتثقيف وتعزيز الوعي البيئي بطرق مختلفة⁽⁶⁹⁾.

مفهوم الإعلام البيئي الرقمي إجرائياً: يُقصد به في الدراسة الحالية التغريدات المنشورة عن قضايا التغيرات المناخية عبر منصة إكس (تويتر سابقاً)، لاستخدامها لجمع عينة الدراسة التحليلية، واختيار عينة عمدية من مستخدميها للتحقق من وجود تغير في اتجاهاتهم بعد التعرض للتغريدات ذات الصلة بقضايا البيئة.

مفهوم قضايا المناخ: تشمل قضايا المناخ مجموعة واسعة من التحديات المتعلقة بالنظام المناخي للأرض، مثل: احتراق الوقود الأحفوري، وإزالة الغابات، والممارسات الزراعية التي أدت إلى ظاهرة الاحتباس الحراري وتغير المناخ، والتغيرات الملحوظة والمتوقعة في أنماط هطول الأمطار، والتغيرات الجوية، مثل العواصف والجفاف والفيضانات، وارتفاع مستوى سطح البحر⁽⁷⁰⁾.

مفهوم قضايا المناخ إجرائياً: الموضوعات ذات الصلة بالتغيرات المناخية، مثل: الأعاصير، والفيضانات، والاحتباس الحراري، وغيرها من الموضوعات ذات التأثير السلبي في البيئة والإنسان.

سابعاً- تساؤلات الدراسة:

أ- تساؤلات الدراسة التحليلية:

- 1- ما مستوى تركيز الإعلام الرقمي على المضامين ذات الصلة بقضايا التغيرات المناخية؟
- 2- كيف يتفاعل الجمهور مع المحتوى ذي الصلة بقضايا التغيرات المناخية على منصات الإعلام الرقمي؟
- 3- ما أبرز الحسابات التي يتفاعل معها الجمهور فيما يتعلق بالتغريدات ذات الصلة بالتغيرات المناخية؟
- 4- ما طبيعة الكلمات السحابية التي تركز عليها هذه الحسابات؟
- 5- ما طبيعة مشاعر الجمهور نحو التغريدات التي تتناول القضايا ذات الصلة بالتغيرات المناخية؟

ب- تساؤلات الدراسة الميدانية:

- 1- ما كثافة استخدام عينة الدراسة لمنصة إكس؟
- 2- ما دوافع تعرض الجمهور لعينة الدراسة للتغريدات ذات الصلة بقضايا التغيرات المناخية عبر منصة إكس؟
- 3- ما مستوى ثقة عينة الدراسة في المحتوى المتعلق بقضايا التغيرات المناخية على منصة إكس؟ وما المؤسسات التي تحظى بمستوى مرتفع من المصداقية؟
- 4- ما مستوى تفاعل الجمهور لعينة الدراسة مع التغريدات ذات الصلة بقضايا التغيرات المناخية عبر منصة إكس؟
- 5- ما مستوى اهتمام الجمهور لعينة الدراسة بالتغريدات المتعلقة بقضايا التغيرات المناخية عبر منصة إكس؟
- 6- ما اتجاهات عينة الدراسة (الوجدانية، والمعرفية، والسلوكية) نحو التغريدات المتعلقة بقضايا التغيرات المناخية عبر منصة إكس؟

7- ما تأثير المتغيرات الديموغرافية (النوع- الفئة العمرية – مستوى التعليم) في اتجاهات الجمهور عينة الدراسة نحو التغريدات ذات الصلة بقضايا التغيرات المناخية عبر منصة إكس؟

ثامناً: فروض الدراسة:

الفرض الأول: توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين كثافة تعرض عينة الدراسة لمنصة إكس واتجاهاتهم عند متابعة التغريدات الخاصة بقضايا المناخ.

الفرض الثاني: توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين مستوى الاهتمام بالموضوعات ذات الصلة بقضايا المناخ والاتجاهات عند متابعة التغريدات الخاصة بقضايا المناخ.

الفرض الثالث: توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين دوافع متابعة التغريدات ذات الصلة بقضايا المناخ والاتجاهات عند متابعة التغريدات الخاصة بقضايا المناخ.

الفرض الرابع: توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين الثقة بالمعلومات المُقدّمة عن المناخ على تويتر والاتجاهات عند متابعة التغريدات الخاصة بقضايا المناخ.

الفرض الخامس: توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين مستوى الاهتمام بالموضوعات ذات الصلة بقضايا المناخ والاتجاهات عند متابعة التغريدات الخاصة بقضايا المناخ عند توسيط متغيرات (النوع – الفئة العمرية – مستوى التعليم).

تاسعاً- الإجراءات المنهجية للدراسة:

نوع الدراسة ومنهجها:

تندرج الدراسة ضمن البحوث الوصفية، وتعتمد الدراسة على التحليل من المستوى الثاني للبحوث المتعلقة بموضوع الدراسة، كما تعتمد على منهج المسح بشقيه الوصفي والتحليلي؛ بإجراء دراسة تحليلية لعينة من تغريدات مستخدمي منصة إكس ذات الصلة بقضايا المناخ، وإجراء دراسة ميدانية على عينة من الجمهور المصري للتحقق من مستوى وعيهم بقضايا المناخ المختلفة، وجهود الدولة المصرية في هذا المجال.

مجتمع الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة التحليلية من قواعد البيانات الضخمة، سواء للوصول للأدبيات ذات الصلة بموضوع الدراسة، أو للوصول للتغريدات المنشورة على منصة إكس عن التغيرات المناخية، بينما يتكون مجتمع الدراسة الميدانية من الجمهور المصري.

عينة الدراسة:

عينة الدراسة التحليلية: حُلَّت الدراسة (62) دراسة وبحثاً في مجال الإعلام البيئي؛ للوقوف على توجهاتها المختلفة، كذلك حُلَّت عينة مكونة من (11612) تغريدة من تغريدات مستخدمي منصة إكس ذات الصلة بقضايا المناخ، خلال الفترة من 2018 حتى 2023، بالاعتماد على قاعدة بيانات Kaggle، المنشورة بعنوان اتجاهات الجمهور المصري نحو التغيرات المناخية "Public Opinion on Climate Change (Updated Daily)".

عبر الرابط: (<https://www.kaggle.com/code/mikedelong/reddit-comments>) (-need-word-clouds/input).

واختيرت لكونها من قواعد البيانات الضخمة المبنية على تغريدات الجمهور لفترة زمنية طويلة يمكن أن تفيد في رصد التغيرات في اتجاهات الجمهور المصري خلال ست سنوات متتالية.

عينة الدراسة الميدانية: طُبِّقَت الدراسة الميدانية على عينة مكونة من (110) مفردات من الشباب المصري، مع مراعاة تنوع السمات الديموغرافية الخاصة بهم، من حيث: (النوع، والعمر، ومستوى التعليم)، وجاءت البيانات الخاصة بهم كما يلي:

جدول رقم (1) السمات الديموغرافية لعينة الدراسة

المتغير	العدد	النسبة
النوع	ذكر	33
	أنثى	77
الفئة العمرية	أقل من 20 سنة	17.3
	من 21:30	39.1
	من 31:40	34.5
	من 41:50	6.4
	أكثر من 50 سنة	2.7
مستوى التعليم	متوسط	11.8
	جامعي	59.1
	دراسات عليا	29.1

من خلال الجدول السابق، يتضح أن: عدد الذكور جاء بنسبة (30%) من إجمالي العينة المشاركة في الدراسة، بينما بلغت نسبة الإناث (70%)، وبالنسبة لمتغير العمر، كانت الفئة العمرية (من 21-30 سنة) الفئة الأعلى مشاركة في الدراسة بنسبة (39.1%)، يليها الفئة (من 31-40 سنة) بنسبة مشاركة (34.5%)، بينما كانت نسبة مشاركة الفئة العمرية (أكثر من 50 سنة) الأقل مشاركة وذلك بنسبة (2.7%) من إجمالي الأفراد المشاركين في الدراسة، وبالنسبة لمتغير مستوى التعليم، كانت نسبة المشاركين من ذوي المستوى التعليمي (جامعي) الأعلى مشاركة في الدراسة بنسبة (59.1%)، ثم جاء الحاصلون على الدراسات العليا بنسبة (29.1%)، بينما كانت نسبة ذوي المستوى التعليمي (متوسط) الأقل بنسبة (11.8%) من إجمالي العينة المشاركة في الدراسة.

أدوات الدراسة:

- 1- Machine Learning: بالاعتماد على عدد من المعادلات بلغة بايثون لتحليل التغريدات عينة الدراسة، بالاعتماد على أداة "Data Analysis"، وكذلك الأمر نفسه بالنسبة لتحليل الأدبيات السابقة في موضوع الدراسة، التي حُلَّت نتائجها كميًا عبر الأداة السابقة، وحُلَّت كميًا عن طريق أداة تحليل مضمون من إعداد الباحثين.
- 2- الاعتماد على برنامج "Bower Bi" لتنظيف البيانات وتمثيلها بيانيًا.

3- الاستبانة: بناء على عدد من المقاييس، من بينها: (مقياس كثافة الاستخدام، ومقياس دوافع الاستخدام، ومقياس الاتجاهات بمكوناته الثلاث).

اختبار الصدق والثبات:

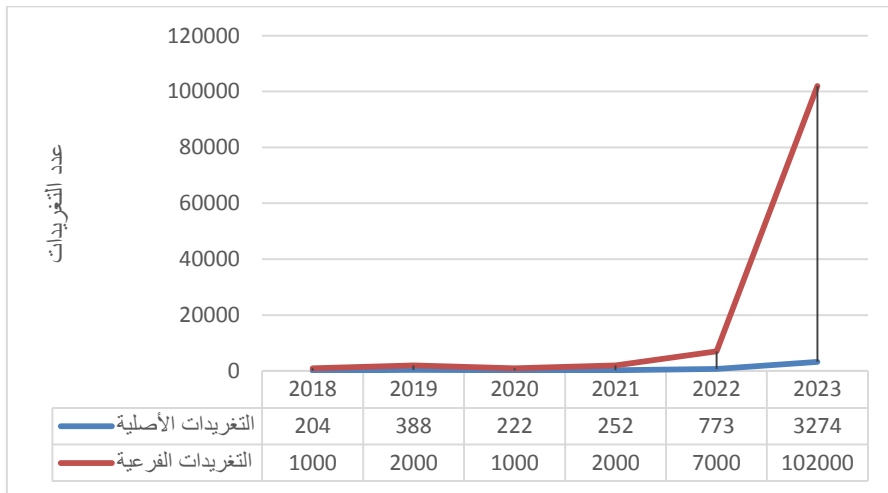
تأكدت الباحثتان من صدق الاستبانة عن طريق استخدام أسلوب الصدق الظاهري، وذلك بعرضها على مجموعة من الأساتذة المُحَكِّمين؛ بهدف التأكد من قياسها لأهداف الدراسة وفروضها، وبناء على ملاحظاتهم أُجري ما يلزم من تعديلات لبعض الأسئلة والعبارات بالحدف أو بالإضافة؛ لتصبح الاستمارة قابلة للتطبيق النهائي.

وللتأكد من ثبات الاستبانة، استخدمت الباحثتان طريقتين لحساب الثبات؛ الأولى بإعادة الاختبار بتطبيق الأداة نفسها على نسبة (10%) من حجم العينة الأصلية بعد مرور أسبوعين من التطبيق الأول للاستبانة، وقد بلغت قيمة معامل الارتباط بين التطبيقين (0.934)، وهي قيمة دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (0.01)، وتدل على علاقة شبه تامة بين التطبيقين، وتشير إلى دقة الاستمارة وثباتها، والطريقة الثانية من خلال ألفا كرونباخ؛ إذ بلغت قيمة الثبات للاستمارة ككل (0.889)، وهي قيمة ثبات عالية ومقبولة إحصائيًا.

عاشراً- النتائج العامة للدراسة التحليلية:

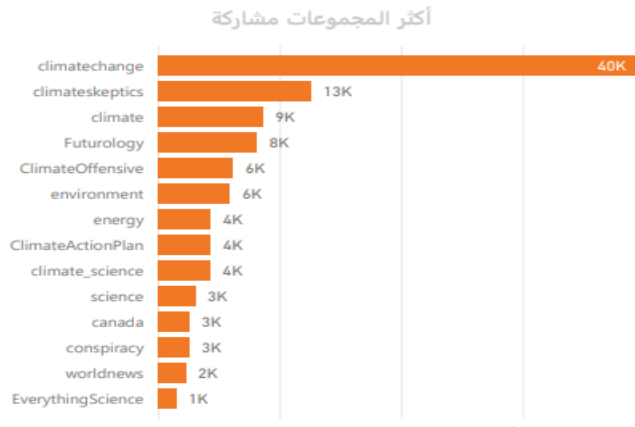
حلَّت الدراسة عينة مُكوَّنة من (11612) تغريدة من تغريدات مستخدمي منصة إكس ذات صلة بقضايا المناخ، وكانت النتائج كما يلي:

1) معدل نشر التغريدات خلال سنوات الدراسة:



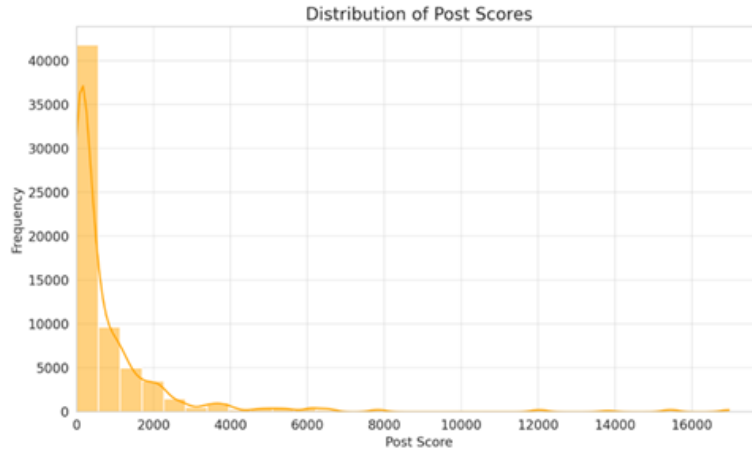
شكل (6) معدل نشر التغريدات خلال الفترة من 2018 حتى 2023

يتضح من الشكل السابق وجود تذبذب فيما يتعلق بنسب التغريدات المنشورة على منصة إكس خلال الفترة من 2018 حتى 2021؛ غير أن هذه النسب أخذت منحني تصاعدياً بدرجة كبيرة بداية من 2022 وصولاً إلى 2023، بوجود ارتفاع كبير جداً في حجم التغريدات المنشورة، فقد تجاوزت (3274) تغريدة أصلية مقارنة بـ (204) تغريدات أصلية في عام 2018، كذلك وجود ارتفاع كبير في عدد التغريدات الفرعية خلال عام 2023 اقتربت من (102) ألف تغريدة.



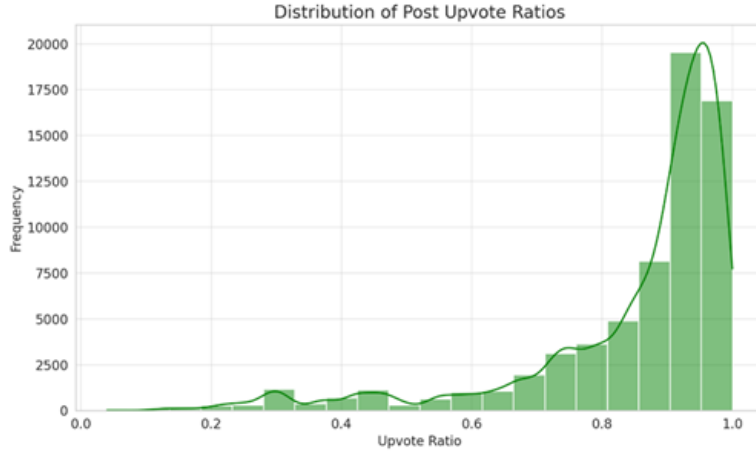
شكل (7) أكثر المجموعات مشاركة للتغريدات الخاصة بالتغيرات المناخية

يتضح من الشكل السابق أن أكثر المجموعات التي تشارك أخبار المناخ هي (Climate Change- Climate Skeptics- climate-Futurology)؛ إذ كان عدد التغريدات خلال فترة الدراسة (40 ألف و 13 ألف و 9 آلاف و 8 آلاف) تغريدة على التوالي.



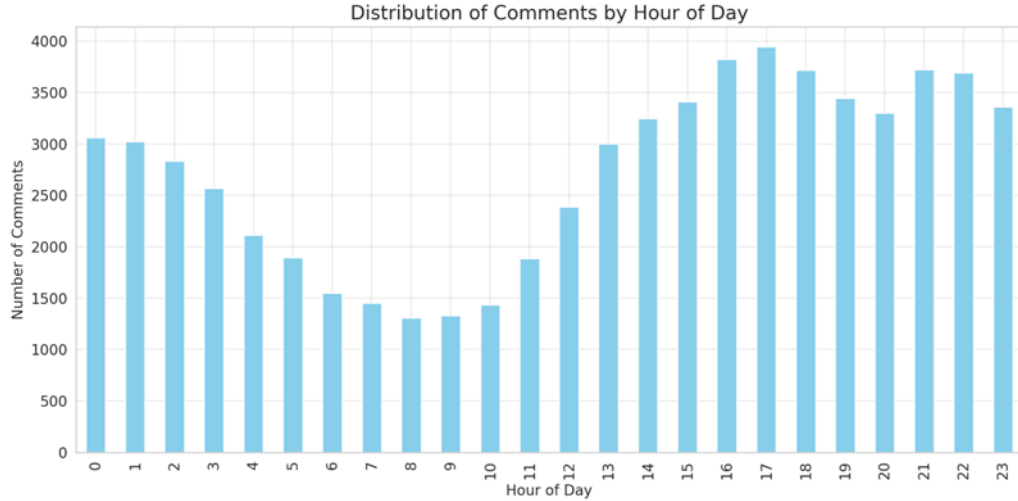
شكل (8) توزيع درجات المشاركة (مستوى التفاعل) لقياس مستوى شعبية المشاركات المتعلقة بتغير المناخ

يتضح من الرسم البياني، الخاص بتوزيع درجات المنشورات المتعلقة بتغير المناخ، أن مشاركات كثيرة خاصة بقضايا المناخ حصلت على مستوى تفاعل منخفض، وأن قليلاً منها فقط يحقق درجات عالية.



شكل (9) نسبة التفاعل الإيجابي للمشاركات لفهم مشاركة المجتمع ومشاعره

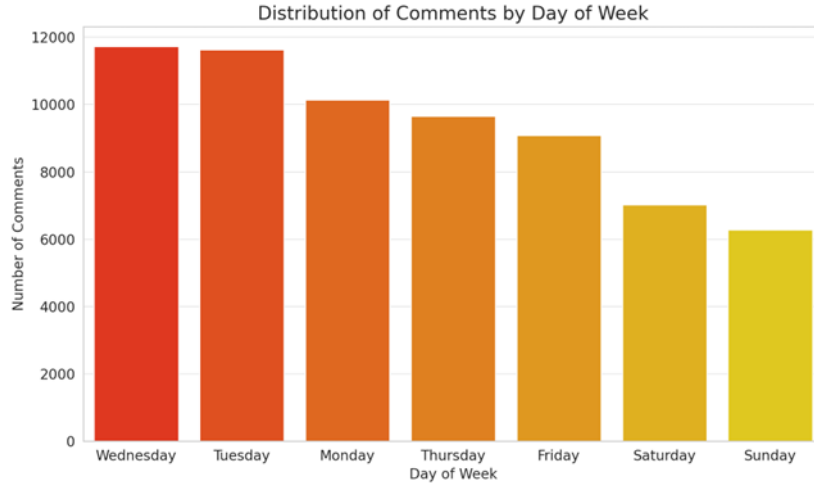
يُظهر الرسم البياني نسب التصويت الإيجابي نحو التغريدات الخاصة بالمناخ، ويتضح أن معظم المنشورات تحظى بنسب تأييد عالية تقترب من (1)، ويشير ذلك إلى مستوى اتفاق إيجابي لدى المجتمع نحو محتوى المنشورات.



شكل (10) توزيع التعليقات حسب توقيت النشر خلال اليوم

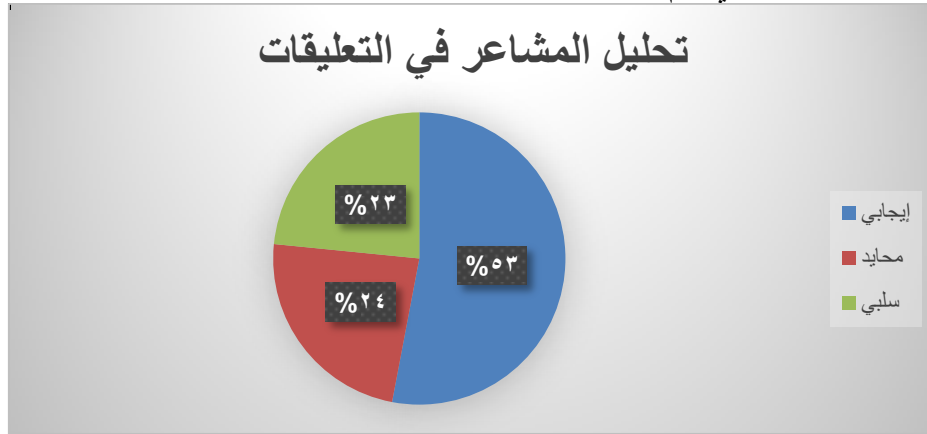
يوضح هذا الرسم البياني تكرار التعليقات على موضوعات تغير المناخ على مدار اليوم، ويتبين وجود نمط ملحوظ؛ إذ يبدأ النشاط في الزيادة صباحاً، ويبلغ ذروته خلال ساعات ما بعد الظهر والمساء، ثم ينخفض في وقت متأخر من الليل، ويشير ذلك إلى أن مستخدمي

منصة إكس أكثر نشاطاً في مناقشات تغير المناخ خلال ساعات الاستيقاظ المعتادة، وتتصاعد نسبة مشاركة في فترة ما بعد الظهر والمساء.



شكل (11) توزيع التعليقات حسب أيام الأسبوع

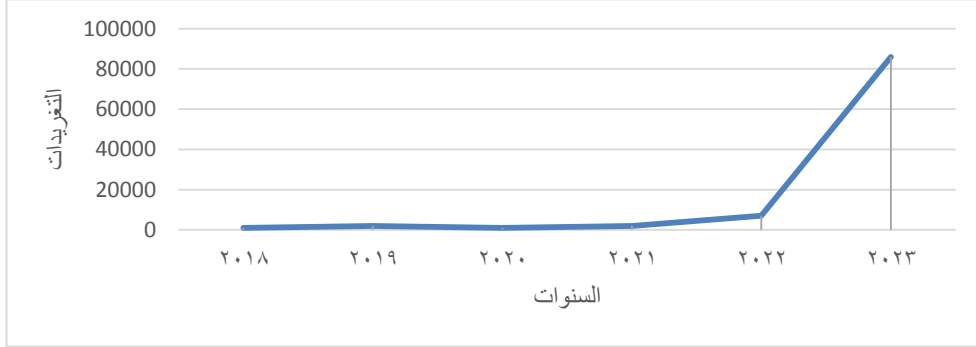
يوضح المخطط السابق عدد التعليقات على مدار أيام الأسبوع، ويتضح أنه على الرغم من وجود بعض الاختلاف، فإن التوزيع متساوٍ نسبياً، غير أن يوم الأربعاء هو الأفضل من حيث معدلات النشر، وهو ما يشير إلى أن مناقشات تغير المناخ تحدث باستمرار طوال الأسبوع دون تحيز كبير تجاه أي يوم محدد.



شكل (12) تحليل المشاعر في التعليقات الخاصة بالتغريدات البيئية

يوضح الشكل السابق تحليل المشاعر في التعليقات المتعلقة بمناقشات تغير المناخ، وكان توزيع قطبية المشاعر يتراوح من السلبي إلى الإيجابي، ويمكن ملاحظة أن المشاعر تختلف عبر التعليقات؛ إذ يعبر البعض عن آراء إيجابية تجاه إجراءات تغير المناخ، بينما يظهر بعض آخر شكوكاً أو مواقف سلبية، وبلغ متوسط قطبية المشاعر في التعليقات التي أُخذت

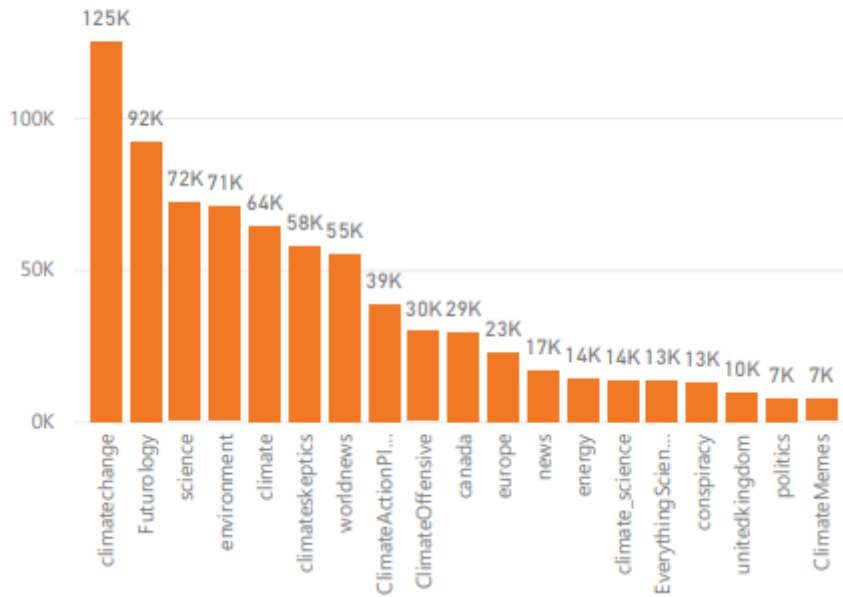
عينات منها حوالي (53%)، مما يشير إلى وجود تحيز إيجابي بشكل عام في التعليقات عينة الدراسة.



شكل (13) معدل تغير عدد التغريدات الإيجابية مع مرور الوقت

يتضح من خلال الشكل السابق أن عام 2023 كان الأفضل من حيث المشاعر نحو قضايا المناخ، وربما يعود هذا الأمر إلى وجود حوادث كثيرة خاصة بالمناخ خلال هذا العام في مختلف دول العالم.

المجموعات الأكثر حصولاً على التصويتات الإيجابية



شكل (14) المجموعات الأكثر حصولاً على التصويتات الإيجابية

يسلط الشكل السابق الضوء على المجموعات الأكثر حصولاً على التوصيات الإيجابية عن قضايا المناخ؛ إذ تتمتع بعض المجموعات بنسب قبول مرتفعة لدى المستخدمين، وجاء في المقدمة حسابات (Climate Change- Futurology -Science).

حادي عشر- نتائج الدراسة الميدانية:

(1) عدد أيام استخدام عينة الدراسة لمنصة إكس:

جدول رقم (2) عدد أيام استخدام العينة لمنصة إكس

عدد أيام استخدام منصة إكس أسبوعياً	التكرار	%
حسب الظروف	54	49.1
أقل من يومين	20	18.2
يومياً	15	13.6
من 2-4 أيام في الأسبوع	12	10.9
خمسة أيام في الأسبوع	9	8.2
المجموع	110	100

يوضح جدول (2) التكرار والنسب المئوية لعدد أيام استخدام العينة لمنصة إكس أسبوعياً، وقد كان الاستخدام حسب الظروف الأكثر تكراراً بين أفراد العينة بنسبة (54%) من أفراد العينة، بينما كان استخدام أفراد العينة لمنصة إكس (خمسة أيام في الأسبوع) الأقل بنسبة (8.2%)، وكانت نسبة الذين يستخدمون منصة إكس يومياً (13.6%) من إجمالي العينة المشاركين في الدراسة، وهو ما يوضح عدم وجود اهتمام كبير لدى المستخدمين المصريين بمنصة إكس.

(2) متوسط عدد ساعات استخدام عينة الدراسة لمنصة إكس:

جدول رقم (3) متوسط عدد ساعات استخدام العينة لمنصة إكس

عدد ساعات استخدام منصة إكس يومياً	التكرار	%
حسب الظروف	48	43.6
أقل من ساعة	36	32.7
من ساعة إلى 3 ساعات	18	16.4
أكثر من 3 ساعات	8	7.3
المجموع	110	100

يوضح جدول (3) التكرار والنسب المئوية لعدد ساعات استخدام العينة لمنصة إكس يومياً، وكان الاستخدام حسب الظروف الأكثر تكراراً بين أفراد العينة بنسبة (43.6%)، بينما بلغت نسبة مستخدمي منصة إكس أقل من ساعة يومياً (32.7%)، ثم من ساعة إلى 3 ساعات يومياً (16.4%)، وأخيراً أكثر من 3 ساعات بنسبة (7.3%).

3) كثافة استخدام عينة الدراسة لمنصة إكس:
جدول رقم (4) كثافة استخدام العينة لمنصة إكس

معدل استخدام منصة إكس	التكرار	%
ضعيف	55	50
متوسط	38	34.5
مرتفع	17	15.5
المجموع	110	100

يوضح جدول (4) معدل استخدام عينة الدراسة لمنصة إكس، وقد كان معدل الاستخدام (الضعيف) الأكثر تكرارًا بنسبة (50%) من العينة المشاركة في الدراسة، بينما جاء معدل الاستخدام المتوسط بنسبة (34.5%)، وأخيرًا معدل الاستخدام المرتفع بنسبة (15.5%)، وهو ما يؤكد أنه من الضروري زيادة وعي المستخدمين باستخدام منصة إكس، التي تمتاز بتكيزها على كثير من الموضوعات ذات الأهمية، بعكس فيسبوك التي تركز بدرجة كبيرة على المحتوى الترفيهي.

معدل استخدام منصة إكس تبعًا لمتغيرات (النوع – الفئة العمرية – مستوى التعليم):

جدول رقم (5) معدل استخدام منصة إكس تبعًا لمتغيرات النوع والفئة العمرية ومستوى التعليم

المتوسط	الإجمالي	معدل استخدام منصة إكس						المتغير	
		مرتفع		متوسط		ضعيف			
		%	عدد	%	عدد	%	عدد		
2.12	33	30.3	10	51.52	17	18.18	6	ذكر	النوع
1.45	77	9.09	7	27.27	21	63.64	49	أنثى	
1.65	110	15.45	17	34.55	38	50	55	الإجمالي	
1.58	19	15.79	3	26.32	5	57.89	11	أقل من 20	الفئة العمرية
1.63	43	13.95	6	34.88	15	51.16	22	من 21:30	
1.66	38	15.79	6	34.21	13	50	19	من 31:40	
1.86	7	14.29	1	57.14	4	28.57	2	من 41:50	
2	3	33.33	1	33.33	1	33.33	1	أكثر من 50	
1.65	110	15.45	17	34.55	38	50	55	الإجمالي	
2.00	13	38.46	5	23.08	3	38.46	5	متوسط	مستوى التعليم
1.62	65	13.85	9	33.85	22	52.31	34	جامعي	
1.59	32	9.38	3	40.63	13	50	16	دراسات عليا	
1.65	110	15.45	17	34.55	38	50	55	الإجمالي	

من خلال جدول (5) يتضح ما يلي:

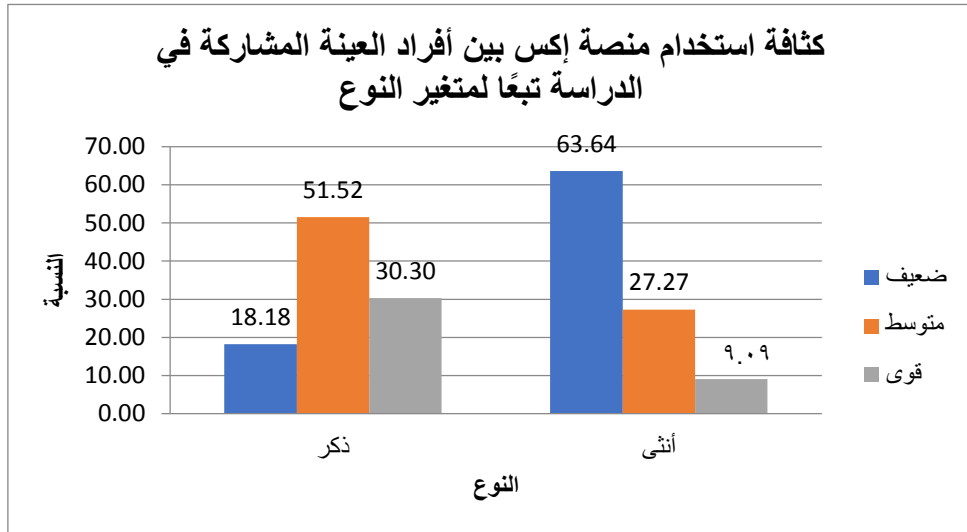
متغير النوع: بلغت نسبة الذكور المشاركين في الدراسة من ذوي معدل الاستخدام الضعيف لمنصة إكس (18.18%)، وارتفعت هذه النسبة لتصل إلى (30.3%) لذوي معدل الاستخدام المتوسط، وبلغت النسبة (51.52%) لذوي معدل الاستخدام المرتفع من بين الذكور

المشاركين في الدراسة، فيما بلغت نسبة الإناث المشاركات في الدراسة من ذوات معدل الاستخدام الضعيف (36.64%)، وانخفضت هذه النسبة لتصل إلى (27.27%) لذوات معدل الاستخدام المتوسط، وبلغت هذه النسبة (9.09%) لذوات معدل الاستخدام المرتفع من بين الإناث المشاركات في الدراسة.

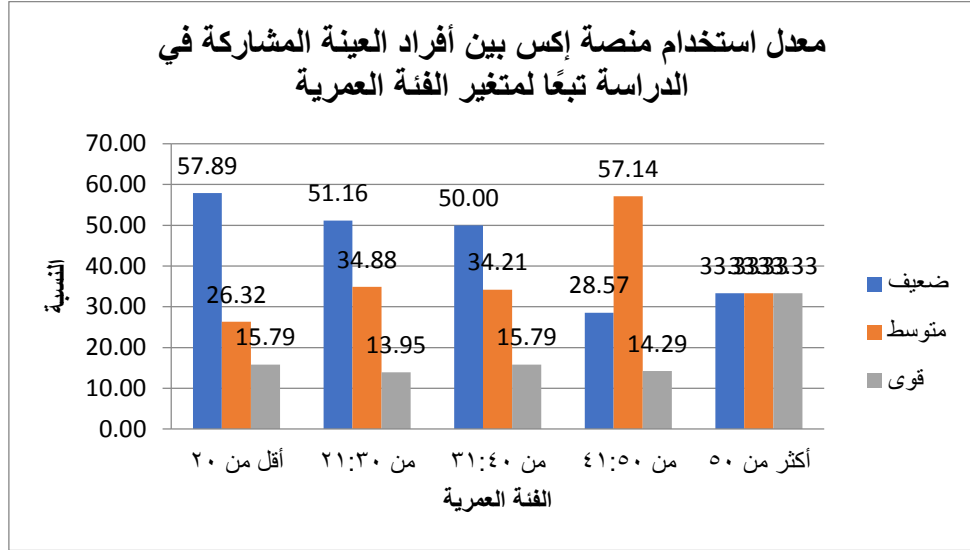
متغير الفئة العمرية: تراوحت نسب معدل الاستخدام الضعيف لمنصة إكس بين (28.57%) للفئة العمرية (من 41 إلى 50 سنة) لتصل إلى (57.89%) للفئة العمرية (أقل من 20 سنة)، وتراوحت نسب معدل استخدام منصة إكس المتوسطة بين (26.32%) للفئة العمرية (أقل من 20 سنة) لتصل إلى (57.14%) للفئة العمرية (من 41 إلى 50 سنة)، بينما تراوحت نسب معدل الاستخدام المرتفع لمنصة إكس بين (13.95%) للفئة العمرية (من 21 إلى 30 سنة)، لتصل إلى (33.33%) للفئة العمرية (أكثر من 50 سنة).

متغير مستوى التعليم: تراوحت نسب معدل استخدام منصة إكس (ضعيف) من (38.46%) لمستوى التعليم (متوسط) لتصل إلى (52.31%) لمستوى التعليم (جامعي)، وتراوحت نسب معدل استخدام منصة إكس (متوسط) من (23.08%) لمستوى التعليم (متوسط) لتصل إلى (40.63%) لمستوى التعليم (دراسات عليا)، بينما تراوحت نسب معدل استخدام منصة إكس (مرتفع) من (9.38%) لمستوى التعليم (دراسات عليا)، لتصل إلى (38.46%) لمستوى التعليم (متوسط).

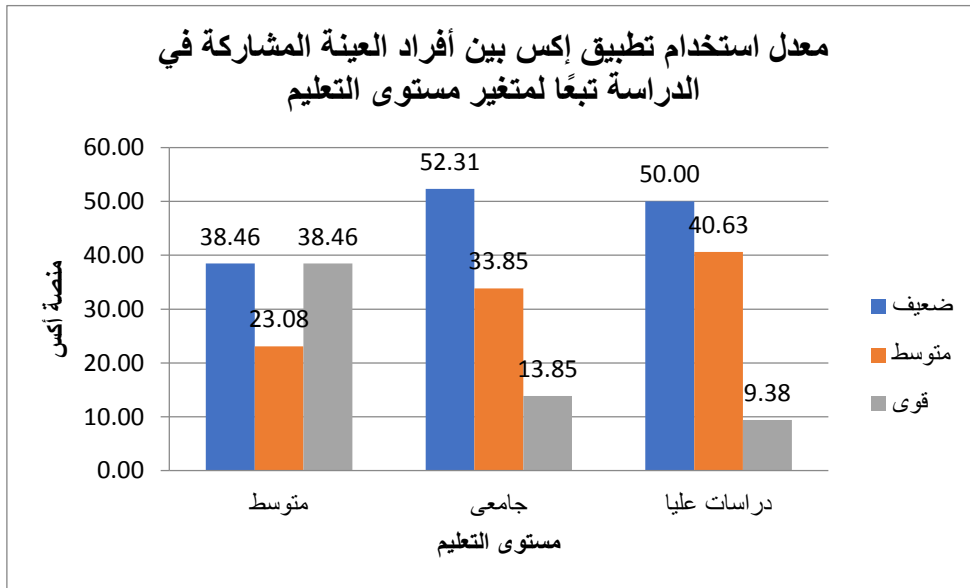
وفيما يلي تمثيل هذه النتائج بيانياً:



شكل (15) معدل استخدام منصة إكس بين أفراد العينة تبعاً لمتغير النوع



شكل (16) معدل استخدام منصة إكس بين أفراد العينة تبعًا لمتغير الفئة العمرية



شكل (17) معدل استخدام منصة إكس بين أفراد العينة تبعًا لمتغير مستوى التعليم

4) الثقة بالمعلومات المُقدّمة عن المناخ عبر تويتر تبعًا لمتغيرات (النوع – الفئة العمرية – مستوى التعليم):
جدول رقم (6) الثقة بالمعلومات المُقدّمة عن المناخ على تويتر تبعًا لمتغيرات النوع والفئة العمرية ومستوى التعليم

متوسط الدرجات	الإجمالي	الثقة بالمعلومات المُقدّمة عن المناخ على تويتر						المتغير	
		أثق		أثق إلى حد ما		لا أثق			
		%	عدد	%	عدد	%	عدد		
2.18	33	45.45	15	27.27	9	27.27	9	ذكر	النوع
2.45	77	63.64	49	18.18	14	18.18	14	أنثى	
2.37	110	58.18	64	20.91	23	20.91	23	الإجمالي	
2.42	19	52.63	10	36.84	7	10.53	2	أقل من 20	الفئة العمرية
2.37	43	60.47	26	16.28	7	23.26	10	من 21:30	
2.39	38	60.53	23	18.42	7	21.05	8	من 31:40	
2.29	7	57.14	4	14.29	1	28.57	2	من 41:50	
2	3	33.33	1	33.33	1	33.33	1	أكثر من 50	
2.37	110	58.18	64	20.91	23	20.91	23	الإجمالي	
2.23	13	53.85	7	15.38	2	30.77	4	متوسط	مستوى التعليم
2.42	65	60	39	21.54	14	18.46	12	جامعي	
2.34	32	56.25	18	21.88	7	21.88	7	دراسات عليا	
2.37	110	58.18	64	20.91	23	20.91	23	الإجمالي	

يوضح جدول (6) مستويات الثقة بالمعلومات المُقدّمة عن المناخ على تويتر تبعًا لمتغيرات النوع والفئة العمرية ومستوى التعليم.

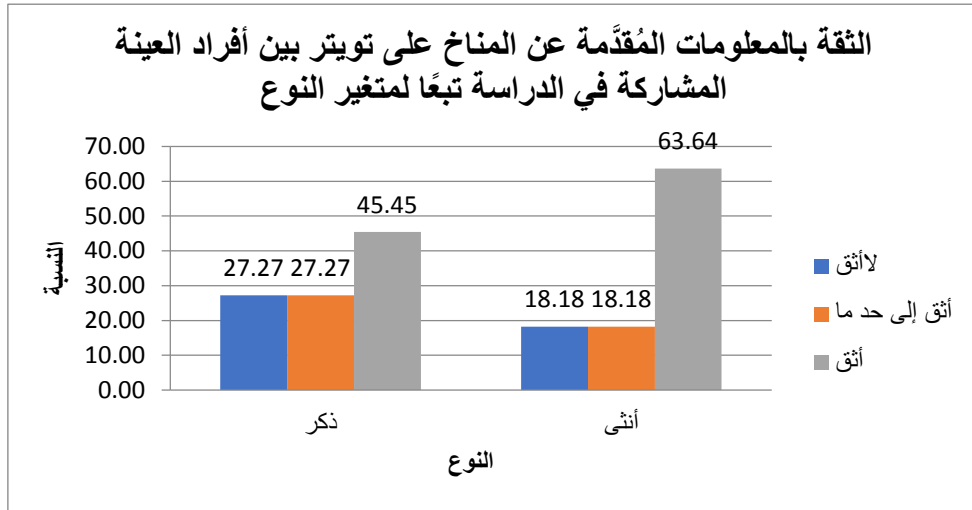
متغير النوع: بلغت نسبة الذكور الذين اختاروا (لا أثق) و(أثق إلى حد ما) (27.27%) لكل اختيار، بينما بلغت نسبة الذكور الذين اختاروا (أثق) (45.45%) من إجمالي الذكور المشاركين في الدراسة، وبلغت نسبة الإناث اللاتي اخترن (لا أثق) و(أثق إلى حد ما) (18.18%) لكل اختيار، بينما بلغت نسبة الإناث اللاتي اخترن (أثق) (63.64%) من إجمالي الإناث المشاركات في الدراسة.

متغير الفئة العمرية: تراوحت نسب اختيار (لا أثق) من (10.53%) للفئة العمرية (أقل من 20 سنة) لتصل إلى (33.33%) للفئة العمرية (أكثر من 50 سنة)، وتراوحت نسب اختيار (أثق إلى حد ما) من (14.29%) للفئة العمرية (من 41 إلى 50 سنة) لتصل إلى (36.84%) للفئة العمرية (أقل من 20 سنة)، بينما تراوحت نسب اختيار (أثق) من (33.33%) للفئة العمرية (أكثر من 50 سنة) لتصل إلى (60.53%) للفئة العمرية (من 31 إلى 40 سنة).

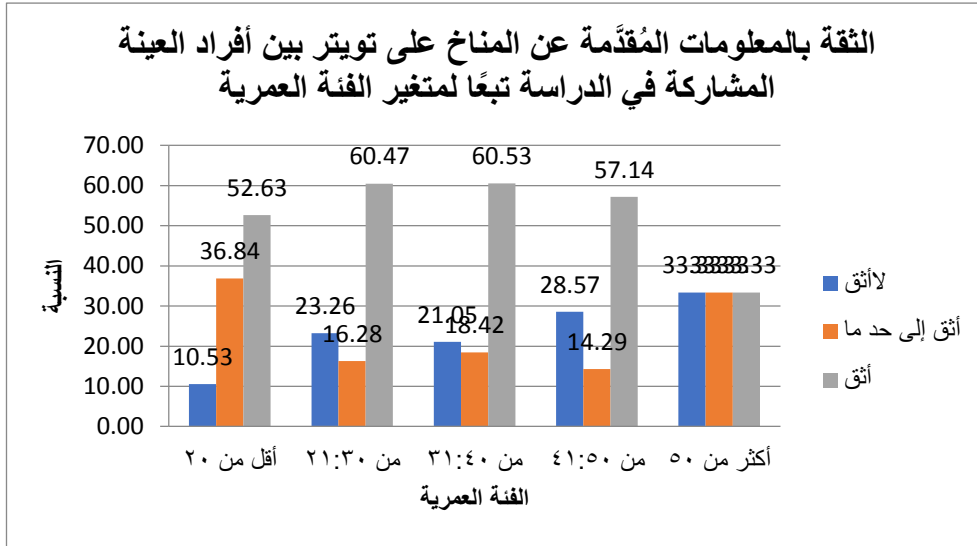
متغير مستوى التعليم: تراوحت نسب اختيار (لا أثق) من (18.46%) لمستوى التعليم (جامعي) لتصل إلى (30.77%) لمستوى التعليم (متوسط)، وتراوحت نسب اختيار (أثق إلى حد ما) من (15.38%) لمستوى التعليم (متوسط) لتصل إلى (21.88%) لمستوى

التعليم (دراسات عليا)، بينما تراوحت نسب اختيار (أثق) من (53.85%) لمستوى التعليم (متوسط) لتصل إلى (60%) لمستوى التعليم (جامعي).

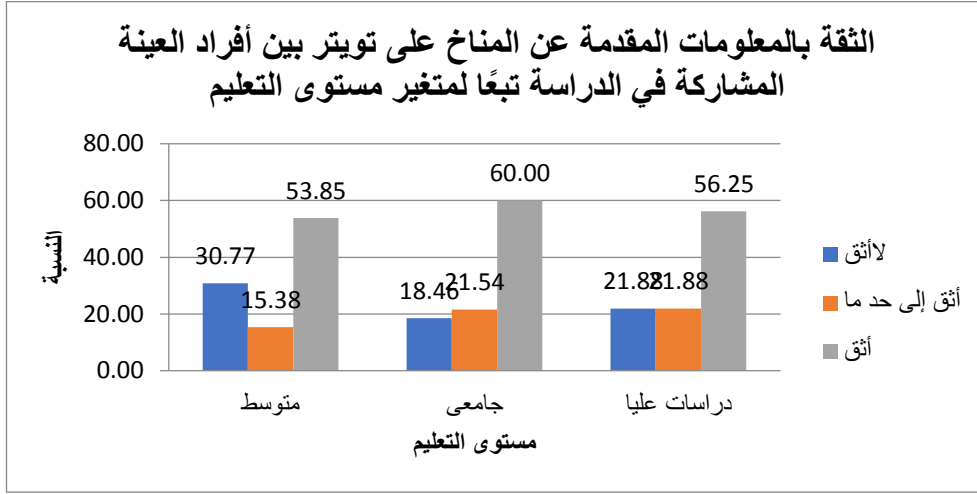
وفيما يلي تمثيل هذه البيانات بيانياً:



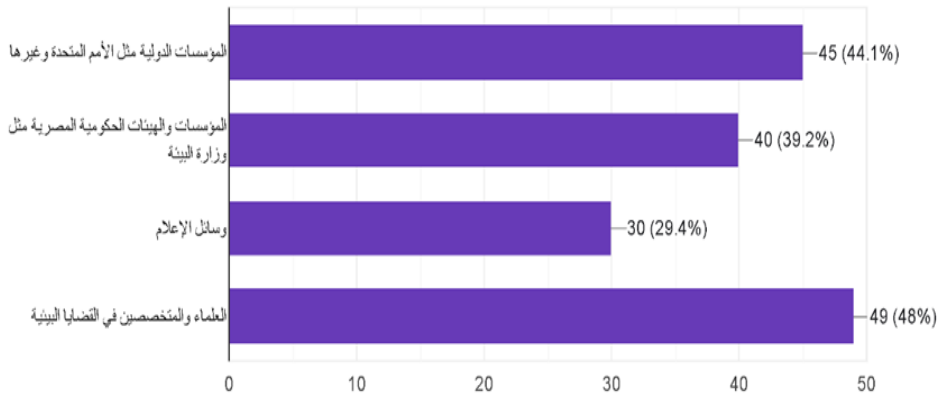
شكل (18) الثقة بالمعلومات المُقدّمة عن المناخ على منصة إكس بين أفراد العينة تبعاً لمتغير النوع



شكل (19) الثقة بالمعلومات المُقدّمة عن المناخ على منصة إكس بين أفراد العينة تبعاً لمتغير الفئة العمرية



شكل (20) الثقة بالمعلومات المقدمة عن المناخ على منصة إكس بين أفراد العينة تبعاً لمتغير مستوى التعليم
(5) المؤسسات التي يثق بها أفراد عينة الدراسة:



شكل (21) المؤسسات التي يثق بها أفراد عينة الدراسة

يتضح من خلال الشكل السابق أن العلماء والمتخصصين في القضايا البيئية كانوا الأكثر مصداقية لدى عينة الدراسة بنسبة (48%)، في حين أتت المؤسسات الدولية في المرتبة الثانية بنسبة (44.1%)، يليها المؤسسات والهيئات الحكومية المصرية بنسبة (39.2%)، وأخيراً وسائل الإعلام بنسبة (29.4%)، ويتضح من هذه النتيجة وجود مشكلة في المصداقية تعاني منها المؤسسات والهيئات الحكومية، ووسائل الإعلام، وهي نتيجة مهمة تحتاج إلى مزيد من التحليل.

(6) مستوى التفاعل مع التغيرات ذات الصلة بقضايا المناخ تبعاً لمتغيرات (النوع – الفئة العمرية – مستوى التعليم):

جدول رقم (7) التفاعل مع التغيرات ذات الصلة بقضايا المناخ تبعاً لمتغيرات النوع والفئة العمرية ومستوى التعليم

متوسط الدرجات	الإجمالي	مستوى التفاعل مع التغيرات ذات الصلة بقضايا المناخ						المتغير	
		قوي		متوسط		ضعيف			
		%	عدد	%	عدد	%	عدد		
2.24	33	36.36	12	51.51	17	12.12	4	ذكر	النوع
1.83	77	12.99	10	57.14	44	29.87	23	أنثى	
1.95	110	20	22	55.45	61	24.55	27	الإجمالي	
2.68	19	31.58	6	52.63	10	15.79	3	أقل من 20	الفئة العمرية
1.63	43	16.28	7	53.49	23	30.23	13	من 21:30	
1.95	38	15.79	6	63.16	24	21.05	8	من 31:40	
2	7	42.86	3	14.29	1	42.86	3	من 41:50	
2	3	---	0	100	3	---	0	أكثر من 50	
1.95	110	20	22	55.45	61	24.55	27	الإجمالي	
2.31	13	38.46	5	53.85	7	7.69	1	متوسط	مستوى التعليم
1.91	65	15.38	10	60	39	24.62	16	جامعي	
1.91	32	21.88	7	46.88	15	31.25	10	دراسات عليا	
1.95	110	20	22	55.45	61	24.55	27	الإجمالي	

يوضح جدول (7) مستويات التفاعل مع التغيرات ذات الصلة بقضايا المناخ تبعاً لمتغيرات النوع والفئة العمرية ومستوى التعليم، وكانت النتائج كما يلي:

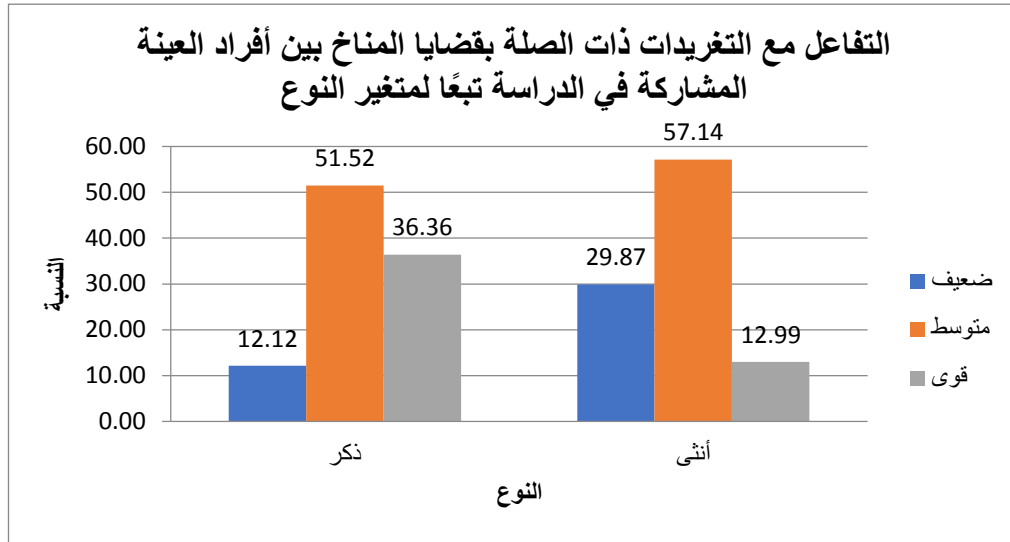
متغير النوع: بلغت نسبة الذكور ذوي التفاعل (ضعيف) (12.12%) من إجمالي الذكور المشاركين في الدراسة، وبلغت النسبة (51.51%) لذوي التفاعل (متوسط)، بينما بلغت نسبة الذكور ذوي التفاعل (قوي) (36.36%) من إجمالي الذكور المشاركين في الدراسة، فيما بلغت نسبة الإناث ذوات التفاعل (ضعيف) (29.87%) من إجمالي الإناث المشاركات في الدراسة، وبلغت النسبة (57.14%) لذوات التفاعل (متوسط)، بينما بلغت نسبة الإناث ذوات التفاعل (قوي) (12.99%) من إجمالي الإناث المشاركات في الدراسة.

متغير الفئة العمرية: تراوحت نسب ذوي التفاعل (ضعيف) من (0%) للفئة العمرية (أكثر من 50 سنة) لتصل إلى (42.86%) للفئة العمرية (من 41 إلى 50 سنة)، وتراوحت نسب التفاعل (متوسط) من (14.29%) للفئة العمرية (من 41 إلى 50 سنة) لتصل إلى (100%) للفئة العمرية (أكثر من 50 سنة)، بينما تراوحت نسب التفاعل (قوي) من (0%) للفئة العمرية (أكثر من 50 سنة) لتصل إلى (42.86%) للفئة العمرية (من 41 إلى 50 سنة).

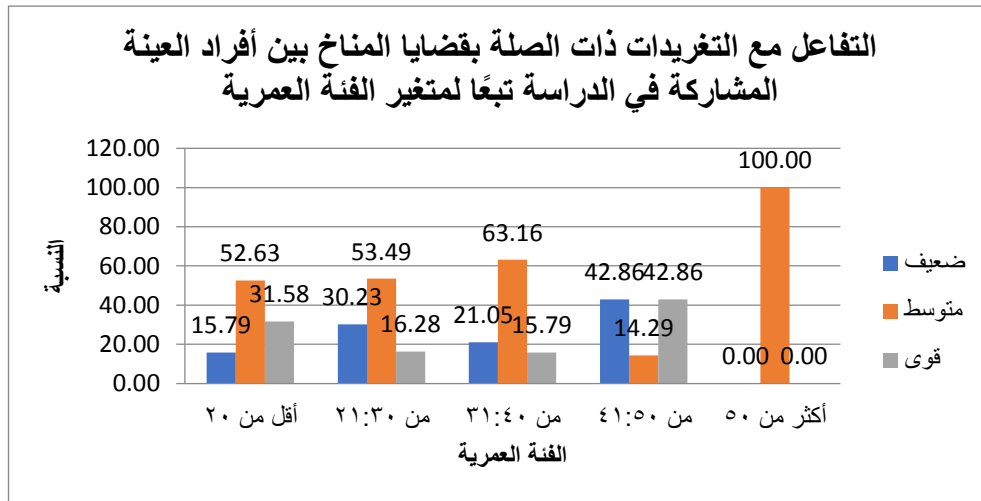
متغير مستوى التعليم: تراوحت نسب ذوي التفاعل (ضعيف) من (7.69%) لمستوى التعليم (متوسط) لتصل إلى (31.25%) لمستوى التعليم (دراسات عليا)، وتراوحت نسب ذوي التفاعل (متوسط) من (46.88%) لمستوى التعليم (دراسات عليا) لتصل إلى (60%)

لمستوى التعليم (جامعي)، بينما تراوحت نسب ذوي التفاعل (قوي) من (15.38%) لمستوى التعليم (جامعي) لتصل إلى (38.46%) لمستوى التعليم (متوسط).

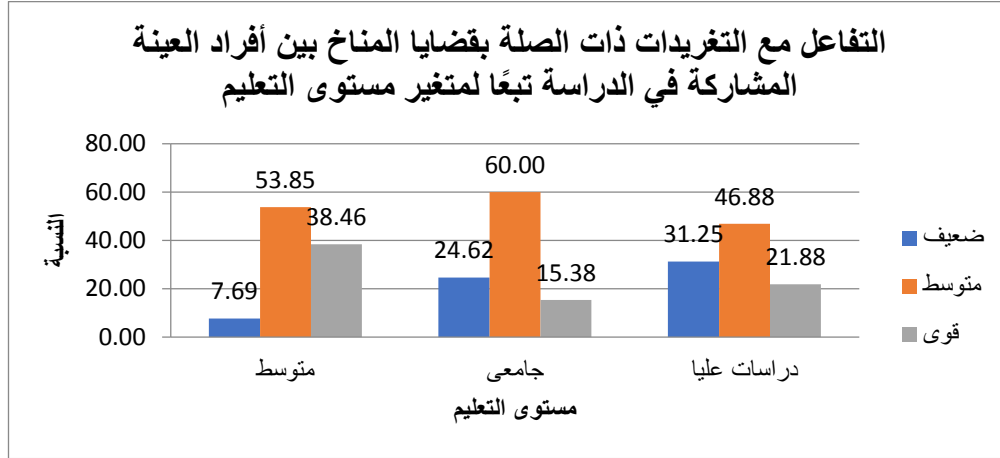
وفيما يلي تمثيل هذه البيانات بيانيًا:



شكل (22) التفاعل مع التغريدات ذات الصلة بقضايا المناخ بين أفراد العينة تبعًا لمتغير النوع



شكل (23) التفاعل مع التغريدات ذات الصلة بقضايا المناخ بين أفراد العينة تبعًا لمتغير الفئة العمرية



شكل (24) التفاعل مع التغيرات ذات الصلة بقضايا المناخ بين أفراد العينة تبعًا لمتغير مستوى التعليم
 (7) مستوى الاهتمام بالموضوعات ذات الصلة بقضايا المناخ تبعًا لمتغيرات (النوع – الفئة العمرية – مستوى التعليم):
 جدول رقم (8) مستوى الاهتمام بالموضوعات ذات الصلة بقضايا المناخ تبعًا لمتغيرات النوع والفئة العمرية ومستوى التعليم

الدرجات المتوسط	مجموع الدرجات	الإجمالي	مستوى الاهتمام بالموضوعات ذات الصلة بقضايا المناخ						المتغير	
			قوي		متوسط		ضعيف			
			%	عدد	%	عدد	%	عدد		
2.3	76	33	39.39	13	51.52	17	9.09	3	ذكر	النوع
2	154	77	15.58	12	68.83	53	15.58	12	أنثى	
2.09	230	110	22.73	25	63.64	70	13.64	15	الإجمالي	
1.89	36	19	5.26	1	78.95	15	15.79	3	أقل من 20	الفئة العمرية
1.98	85	43	11.63	5	74.42	32	13.95	6	من 21:30	
2.21	84	38	34.21	13	52.63	20	13.16	5	من 31:40	
2.29	16	7	42.86	3	42.86	3	14.29	1	من 41:50	
3	9	3	100	3	---	0	---	0	أكثر من 50	
2.09	230	110		25	63.64	70	13.64	15	الإجمالي	
2.15	28	13	30.77	4	53.85	7	15.38	2	متوسط	مستوى التعليم
2.05	133	65	18.46	12	67.69	44	13.85	9	جامعي	
2.16	69	32	28.13	9	59.38	19	12.5	4	دراسات عليا	
2.09	230	110	22.73	25	63.64	70	13.64	15	الإجمالي	

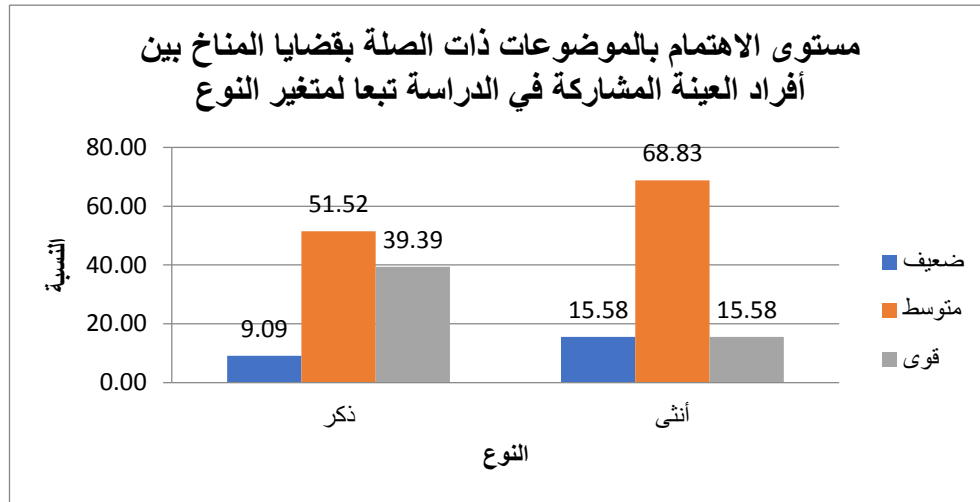
يوضح جدول (8) مستويات الاهتمام بالموضوعات ذات الصلة بقضايا المناخ تبعًا لمتغيرات النوع والفئة العمرية ومستوى التعليم.

متغير النوع: بلغت نسبة الذكور ذوي مستوى الاهتمام (ضعيف) (9.09%) من إجمالي الذكور المشاركين في الدراسة، وبلغت النسبة (51.52%) لذوي مستوى الاهتمام (متوسط)، بينما بلغت نسبة الذكور ذوي مستوى الاهتمام (قوي) (39.39%) من إجمالي الذكور المشاركين في الدراسة، فيما بلغت نسبة الإناث ذوات مستوى الاهتمام (ضعيف) (15.58%) من إجمالي الإناث المشاركات في الدراسة، وبلغت النسبة (68.83%) لذوات مستوى الاهتمام (متوسط)، بينما بلغت نسبة الإناث ذوات مستوى الاهتمام (قوي) (15.58%) من إجمالي الإناث المشاركات في الدراسة.

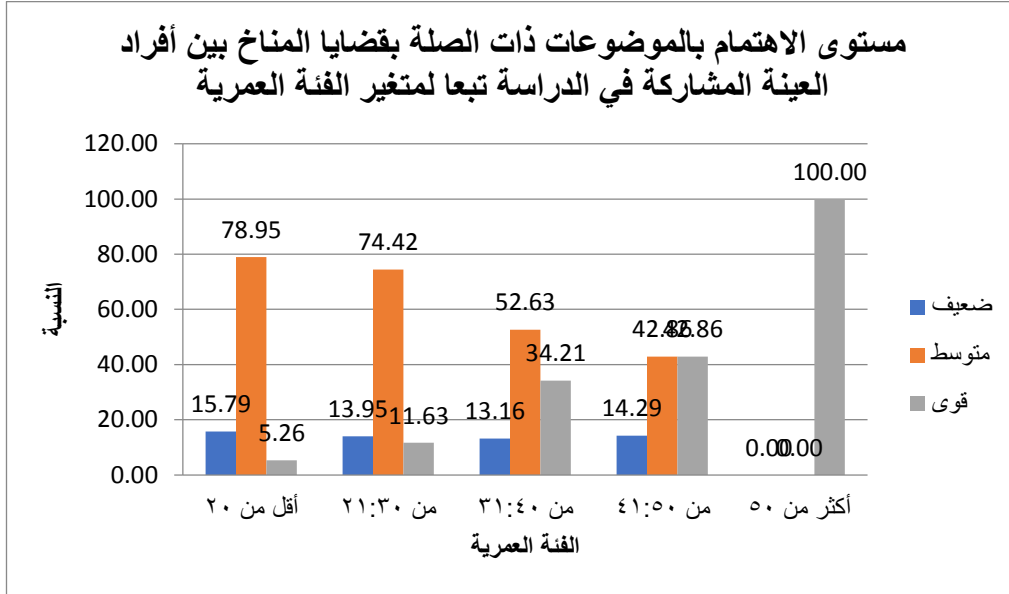
متغير الفئة العمرية: تراوحت نسب ذوي مستوى الاهتمام (ضعيف) من (0%) للفئة العمرية (أكثر من 50 سنة) لتصل إلى (15.79%) للفئة العمرية (أقل من 20 سنة)، وتراوحت نسب مستوى الاهتمام (متوسط) من (0%) للفئة العمرية (أكثر من 50 سنة)، لتصل إلى (78.95%) للفئة العمرية (أقل من 20 سنة)، بينما تراوحت نسب مستوى الاهتمام (قوي) من (5.26%) للفئة العمرية (أقل من 20 سنة) لتصل إلى (100%) للفئة العمرية (أكثر من 50 سنة).

متغير مستوى التعليم: تراوحت نسب ذوي مستوى الاهتمام (ضعيف) من (12.5%) لمستوى التعليم (دراسات عليا) لتصل إلى (15.38%) لمستوى التعليم (متوسط)، وتراوحت نسب ذوي مستوى الاهتمام (متوسط) من (53.85%) لمستوى التعليم (متوسط) لتصل إلى (67.69%) لمستوى التعليم (جامعي)، بينما تراوحت نسب مستوى الاهتمام (قوي) من (18.46%) لمستوى التعليم (جامعي) لتصل إلى (30.77%) لمستوى التعليم (متوسط).

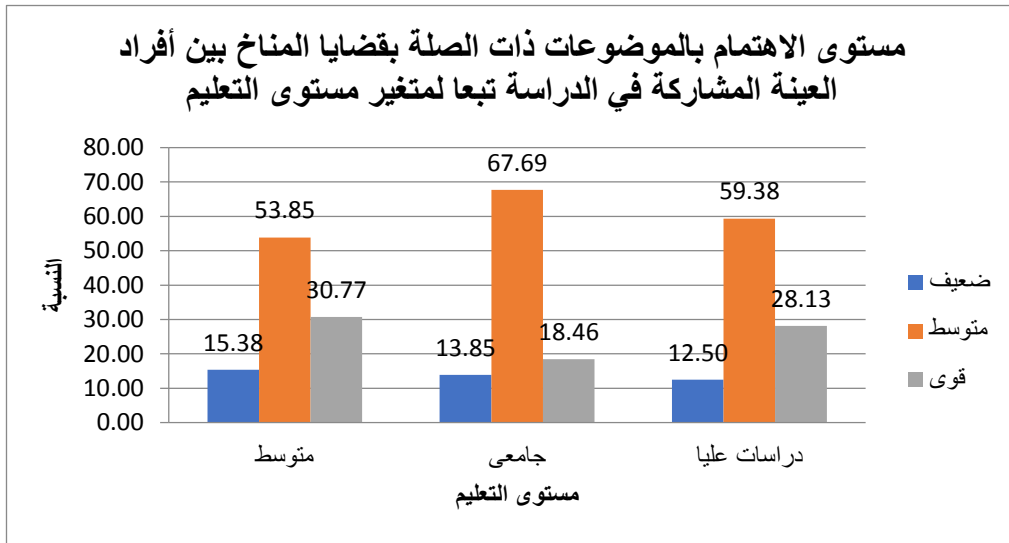
وفيما يلي تمثيل هذه البيانات بيانياً:



شكل (25) مستوى الاهتمام بالموضوعات ذات الصلة بقضايا المناخ بين أفراد العينة تبعاً لمتغير النوع



شكل (26) مستوى الاهتمام بالموضوعات ذات الصلة بقضايا المناخ بين أفراد العينة تبعاً لمتغير الفئة العمرية



شكل (27) مستوى الاهتمام بالموضوعات ذات الصلة بقضايا المناخ بين أفراد العينة تبعاً لمتغير مستوى التعليم

(8) **دوافع متابعة التغريدات ذات الصلة بالمناخ:**
جدول رقم (9) **الدوافع الوظيفية والطقوسية لعينة الدراسة**

ترتيب المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	نادراً	أحياناً	دائماً	دوافع متابعة التغريدات ذات الصلة بالمناخ	
2	0.71	2.21	18	51	41	عدد	لزيادة الحوادث الناتجة عن المناخ
			16.4	46.4	37.3	%	
1	0.78	2.27	22	36	52	عدد	بسبب وجود تغيرات مناخية أثرت في حياة الأفراد
			20.0	32.7	47.3	%	
4	0.83	1.98	39	34	37	عدد	معاناتي أو أحد أفراد أسرتي من الحساسية
			35.5	30.9	33.6	%	
3	0.75	1.97	32	49	29	عدد	استضافة مصر عدد من المؤتمرات الخاصة بالمناخ
			29.1	44.5	26.4	%	
	0.78	2.11	111	170	159	عدد	إجمالي الدوافع الوظيفية
			25.2	38.6	36.1	%	
1	0.77	2.03	31	45	34	عدد	لتركيز وسائل الإعلام عليها
			28.2	40.9	30.9	%	
2	0.78	2.02	32	44	34	عدد	لأنها تظهر أمامي صدفة
			29.1	40.0	30.9	%	
4	0.69	1.59	58	39	13	عدد	للتسلية وقضاء وقت الفراغ
			52.7	35.5	11.8	%	
3	0.77	1.81	45	41	24	عدد	لمتابعة أمور غريبة وجديدة
			40.9	37.3	21.8	%	
	0.77	1.86	166	169	105	عدد	إجمالي الدوافع الطقوسية
			37.7	38.4	23.9	%	
	0.78	1.99	277	339	264	عدد	الإجمالي
			31.5	38.5	30.0	%	

يوضح جدول (9) الدوافع الوظيفية والطقوسية لعينة الدراسة، وكان الدافع الوظيفي (بسبب وجود تغيرات مناخية أثرت في حياة الأفراد) الأعلى في المتوسط من بين الدوافع الوظيفية بمتوسط (2.27)، يليه دافع (لزيادة الحوادث الناتجة عن المناخ) بمتوسط (2.21)، بينما كان دافع (استضافة مصر عدد من المؤتمرات الخاصة بالمناخ) الأقل بين الدوافع الوظيفية بمتوسط (1.97)، وكان الدافع الطقوسي (لتركيز وسائل الإعلام عليها) الأعلى في المتوسط من بين الدوافع الطقوسية بمتوسط (2.03)، يليه دافع (لأنها تظهر أمامي صدفة) بمتوسط (2.02)، بينما كان دافع (للتسلية وقضاء وقت الفراغ) الأقل بين الدوافع الطقوسية بمتوسط (1.59)، وبلغ إجمالي متوسط الدوافع الوظيفية (2.11)، بينما انخفض هذا المتوسط للدوافع الطقوسية إلى (1.86).

(9) اتجاهات عينة الدراسة عند متابعة التغريدات الخاصة بقضايا المناخ:
جدول رقم (10) الوزن النسبي لعبارات الاتجاه المعرفي عند متابعة التغريدات الخاصة بقضايا المناخ

عبارات الاتجاه المعرفي عند متابعة التغريدات الخاصة بقضايا المناخ									
الترتيب	الوزن النسبي	المجموع	بدائل الإجابات						العبارات
			معارض		محايد		موافق		
			%	عدد	%	عدد	%	عدد	
3	2.44	معرفة ما يختص بالشأن البيئي على المستوى المحلي والإقليمي والدولي						(1)	
		110	52.73	58	40.91	45	6.36		7
1	2.53	معرفة الآثار المترتبة على التغيرات المناخية						(2)	
		110	60	66	35.45	39	4.55		5
5	2.4	التعرف على الدول والمناطق المنكوبة التي تعرضت لكوارث ناتجة عن التغيرات المناخية						(3)	
		110	52.73	58	36.36	40	10.91		12
4	2.41	اكتساب معلومات عن الأمور التي تتسبب في التغيرات المناخية						(4)	
		110	53.64	59	36.36	40	10		11
2	2.49	لمعرفة ما إذا كانت هناك أعاصير أو غيرها من الكوارث وشبكة الحدوث						(5)	
		110	60	66	30.91	34	9.09		10

يوضح جدول (10) الوزن النسبي لعبارات الاتجاه المعرفي عند متابعة التغريدات الخاصة بقضايا المناخ، وقد تراوح الوزن النسبي لعبارات الاتجاه المعرفي بين (2.4) للعبارة (3)، و(2.53) للعبارة (2)، ويوضح الجدول ترتيب العبارات تنازلياً حسب الوزن النسبي لكل عبارة من عبارات الاتجاه المعرفي، ومن خلال مراجعة النتائج، يتضح أن "معرفة الآثار المترتبة على التغيرات المناخية"، و"المعرفة ما إذا كانت هناك أعاصير أو غيرها من الكوارث وشبكة الحدوث" جاءت في مقدمة العبارات التي اتفقت عليها عينة الدراسة، وهو ما يشير إلى وجود ارتفاع ملحوظ في اتجاهات الأفراد نحو التعرف على مستجدات القضايا البيئية.

جدول رقم (11) الوزن النسبي لعبارات الاتجاه الوجداني عند متابعة التغيرات الخاصة بقضايا المناخ

عبارات الاتجاه الوجداني عند متابعة التغيرات الخاصة بقضايا المناخ									
الترتيب	الوزن النسبي	المجموع	بدائل الإجابات						العبارات
			معارض		محايد		موافق		
			%	عدد	%	عدد	%	عدد	
1	2.51	أصبحت أخشى بشدة من الآثار المترتبة على التغيرات المناخية						(1)	
		110	61.82	68	30	33	8.18	9	
2	2.43	أشعر بأن استمرار الإنسان في التعامل على هذا النحو مع البيئة سوف يضر بوجود الإنسان على كوكب الأرض						(2)	
		110	53.64	59	38.18	42	8.18	9	
4	2.3	أشعر بأن القادم أسوأ بسبب عدم اتخاذ إجراءات حاسمة للحد من التلوث البيئي						(3)	
		110	41.82	46	48.18	53	10	11	
3	2.37	أصبحت أشعر بالخوف الشديد من العواقب البيئية بعد زلزال تركيا و فياضان مدينة درنة والأعاصير الحرائق المتعددة التي حدثت في عام 2023						(4)	
		110	50	55	39.09	43	10.91	12	
5	2.05	أصبح لدي شعور بأهمية الحفاظ على البيئة والحد من الملوثات						(5)	
		110	27.27	30	52.73	58	20	22	

يوضح جدول (11) الوزن النسبي لعبارات الاتجاه الوجداني عند متابعة التغيرات الخاصة بقضايا المناخ، وقد تراوح الوزن النسبي لعبارات الاتجاه المعرفي بين (2.05) للعبارة (5)، و(2.51) للعبارة (1)، ويوضح الجدول ترتيب العبارات تنازلياً حسب الوزن النسبي لكل عبارة من عبارات الاتجاه الوجداني، ومن خلال الجدول يتضح أن العبارات "أصبحت أخشى من الآثار المترتبة على التغيرات المناخية بشدة"، و"أشعر بأن استمرار الإنسان في التعامل على هذا النحو مع البيئة سوف يضر بوجود الإنسان على كوكب الأرض" جاءت في مقدمة الاتجاهات الوجدانية لعينة الدراسة، ويمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء الحوادث المتكررة التي تعرضت لها دول كثيرة خلال العام الماضي "2023"، التي يعود معظمها إلى التغيرات المناخية وإساءة تعامل الإنسان مع البيئة.

جدول رقم (12) الوزن النسبي لعبارات الاتجاه السلوكي عند متابعة التغريدات الخاصة بقضايا المناخ

عبارات الاتجاه السلوكي عند متابعة التغريدات الخاصة بقضايا المناخ									
الترتيب	الوزن النسبي	المجموع	بدائل الإجابات						العبارات
			معارض		محايد		موافق		
			%	عدد	%	عدد	%	عدد	
1	2.42	110	53.64	59	37.27	41	9.09	10	(1) عدلت سلوكياتي من أجل اتباع الإرشادات التي تسهم في الحفاظ على البيئة
2	2.32	110	48.18	53	38.18	42	13.64	15	(2) أعمل على توعية من حولي بضرورة تغيير بعض السلوكيات السلبية مثل حرق القمامة وقش الأرز وغيرها
3	2.28	110	40	44	50	55	10	11	(3) أحرص على إعادة نشر معلومات ذات صلة بقضايا المناخ لزيادة وعي الآخرين بها
4	2.24	110	38.18	42	50	55	11.82	13	(4) من الممكن أن أشارك في الحملات التي تسهم في الحفاظ على البيئة وحمايتها
5	2.02	110	23.64	26	56.36	62	20	22	(5) أحرص على المشاركة في الندوات واللقاءات ذات الصلة بقضايا البيئة والمناخ

يوضح جدول (12) الوزن النسبي لعبارات الاتجاه السلوكي عند متابعة التغريدات الخاصة بقضايا المناخ، وقد تراوح الوزن النسبي لعبارات الاتجاه المعرفي بين (2.02) للعبارة (5)، و(2.42) للعبارة (1)، ويوضح الجدول ترتيب العبارات تنازلياً حسب الوزن النسبي لكل عبارة من عبارات الاتجاه السلوكي، ومن خلال الجدول السابق يتضح أن عبارة "عدلت سلوكياتي من أجل اتباع الإرشادات التي تسهم في الحفاظ على البيئة"، و"أعمل على توعية من حولي بضرورة تغيير بعض السلوكيات السلبية مثل حرق القمامة وقش الأرز وغيرها" جاءت في مقدمة الاتجاهات السلوكية التي يفعلها المبحوثون عينة الدراسة، وهي نتيجة في غاية الأهمية، تؤكد وجود تحسن ملموس في سلوكيات الأفراد في مصر، ويمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء استضافة مصر لعدة مؤتمرات وأحداث مهمة تتعلق بالمناخ، حتى أعلنت مدينة شرم الشيخ أول مدينة خضراء ذكية مرنة قادرة على الصمود⁽⁷¹⁾.

نتائج اختبار فروض الدراسة:

الفرض الأول:

توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين كثافة تعرض عينة الدراسة لمنصة إكس واتجاهاتها عند متابعة التغريدات الخاصة بقضايا المناخ.

جدول رقم (13) قيمة معامل ارتباط بيرسون للعلاقة بين كثافة تعرض عينة الدراسة لمنصة إكس واتجاهاتها عند متابعة التغريدات الخاصة بقضايا المناخ

الاتجاهات	كثافة تعرض عينة الدراسة لمنصة إكس
معرفي	معامل الارتباط -0.23
	مستوى المعنوية 0.01
وجداني	معامل الارتباط -0.03
	مستوى المعنوية 0.78
سلوكي	معامل الارتباط -0.15
	مستوى المعنوية 0.11

يوضح جدول (13) قيمة معامل ارتباط بيرسون للعلاقة بين كثافة تعرض عينة الدراسة لمنصة إكس واتجاهاتها عند متابعة التغريدات الخاصة بقضايا المناخ، وقد بلغ معامل الارتباط بين كثافة تعرض عينة الدراسة لمنصة إكس والاتجاه المعرفي عند متابعة التغريدات الخاصة بقضايا المناخ (- 0.23)، وبلغ معامل الارتباط (- 0.03) بين كثافة تعرض عينة الدراسة لمنصة إكس والاتجاه الوجداني عند متابعة التغريدات الخاصة بقضايا المناخ، بينما بلغ معامل الارتباط بين كثافة تعرض عينة الدراسة لمنصة إكس والاتجاه السلوكي عند متابعة التغريدات الخاصة بقضايا المناخ (- 0.15)، ويتبين من الجدول وجود ارتباط ذي دلالة إحصائية بين كثافة تعرض عينة الدراسة لمنصة إكس والاتجاه المعرفي عند متابعة التغريدات الخاصة بقضايا المناخ؛ إذ كان مستوى معنوية معاملات الارتباط أقل من (0.05)، وهو ما يتوافق مع إحدى افتراضات نظرية التهيئة المعرفية التي تشير إلى أنه كلما زاد التعرض للمحتوى الإعلامي حدثت تأثيرات في الفرد، بينما يتبين عدم وجود ارتباط ذي دلالة إحصائية بين كثافة تعرض عينة الدراسة لمنصة إكس وكل من الاتجاه الوجداني والاتجاه السلوكي عند متابعة التغريدات الخاصة بقضايا المناخ؛ إذ كان مستوى معنوية معاملات الارتباط أكبر من (0.05)، وهو ما لا يتوافق مع فرضية نظرية التهيئة المعرفية التي تشير إلى أنه كلما زاد التعرض للمحتوى الإعلامي حدثت تأثيرات في الفرد، وربما يرجع ذلك إلى أن الاتجاه المعرفي هو بداية تغيير الفرد وبوابته لتغيير الاتجاهات الوجدانية والميل السلوكي، التي ربما تتغير فيما بعد، وذلك بعد استمرار تعرض هؤلاء الأفراد لمحتويات مشابهة فترات أطول.

الفرض الثاني:

توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين مستوى الاهتمام بالموضوعات ذات الصلة بقضايا المناخ والاتجاهات عند متابعة التغريدات الخاصة بقضايا المناخ.

جدول رقم (14) قيمة معامل ارتباط بيرسون للعلاقة بين مستوى الاهتمام بالموضوعات ذات الصلة بقضايا المناخ والاتجاهات عند متابعة التغريدات الخاصة بقضايا المناخ

الاتجاهات	مستوى الاهتمام بالموضوعات ذات الصلة بقضايا المناخ
معرفي	معامل الارتباط 0.09
	مستوى المعنوية 0.33
وجداني	معامل الارتباط 0.3
	مستوى المعنوية 0
سلوكي	معامل الارتباط 0.28
	مستوى المعنوية 0

يوضح جدول (14) قيمة معامل ارتباط بيرسون للعلاقة بين مستوى الاهتمام بالموضوعات ذات الصلة بقضايا المناخ والاتجاهات عند متابعة التغريدات الخاصة بقضايا المناخ، وقد بلغ معامل الارتباط بين مستوى الاهتمام بالموضوعات ذات الصلة بقضايا المناخ والاتجاه المعرفي عند متابعة التغريدات الخاصة بقضايا المناخ (0.09)، وبلغ معامل الارتباط (0.3) بين مستوى الاهتمام بالموضوعات ذات الصلة بقضايا المناخ والاتجاه الوجداني عند متابعة التغريدات الخاصة بقضايا المناخ، بينما بلغ معامل الارتباط بين مستوى الاهتمام بالموضوعات ذات الصلة بقضايا المناخ والاتجاه السلوكي عند متابعة التغريدات الخاصة بقضايا المناخ (0.28)، ويتبين من الجدول وجود ارتباط ذي دلالة إحصائية بين مستوى الاهتمام بالموضوعات ذات الصلة بقضايا المناخ وكل من الاتجاه الوجداني والاتجاه السلوكي عند متابعة التغريدات الخاصة بقضايا المناخ؛ إذ كان مستوى معنوية معاملات الارتباط أقل من (0.05)، بينما يتبين عدم وجود ارتباط ذي دلالة إحصائية بين مستوى الاهتمام بالموضوعات ذات الصلة بقضايا المناخ والاتجاه المعرفي عند متابعة التغريدات الخاصة بقضايا المناخ إذ كان مستوى معنوية معاملات الارتباط أكبر من (0.05).

الفرض الثالث:

توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين دوافع متابعة التغريدات ذات الصلة بقضايا المناخ والاتجاهات عند متابعة التغريدات الخاصة بقضايا المناخ.

جدول رقم (15) قيمة معامل ارتباط بيرسون للعلاقة بين دوافع متابعة التغريدات ذات الصلة بقضايا المناخ والاتجاهات عند متابعة التغريدات الخاصة بقضايا المناخ

دوافع متابعة التغريدات ذات الصلة بالمناخ				الاتجاهات
دوافع طقوسية		دوافع وظيفية		
0.11	معامل الارتباط	0.18	معامل الارتباط	معرفي
0.24	مستوى المعنوية	0.06	مستوى المعنوية	
0.25	معامل الارتباط	0.34	معامل الارتباط	وجداني
0.01	مستوى المعنوية	0.73	مستوى المعنوية	
0.18	معامل الارتباط	0.33	معامل الارتباط	سلوكي
0.86	مستوى المعنوية	0	مستوى المعنوية	

يوضح جدول (15) قيمة معامل ارتباط بيرسون للعلاقة بين دوافع متابعة التغريدات ذات الصلة بالمناخ والاتجاهات عند متابعة التغريدات الخاصة بقضايا المناخ، وقد بلغ معامل الارتباط بين الدوافع الوظيفية والاتجاه المعرفي عند متابعة التغريدات الخاصة بقضايا المناخ (0.18)، وبلغ معامل الارتباط (0.11) بين الدوافع الطقوسية والاتجاه الوجداني عند متابعة التغريدات الخاصة بقضايا المناخ، بينما بلغ معامل الارتباط بين الدوافع الوظيفية والاتجاه الوجداني عند متابعة التغريدات الخاصة بقضايا المناخ (0.34)، ومعامل الارتباط بين الدوافع الطقوسية والاتجاه الوجداني عند متابعة التغريدات الخاصة بقضايا المناخ (0.25)، وبلغ معامل الارتباط بين الدوافع الوظيفية والاتجاه السلوكي عند متابعة التغريدات الخاصة بقضايا المناخ (0.33)، ومعامل الارتباط بين الدوافع الطقوسية والاتجاه السلوكي عند متابعة التغريدات الخاصة بقضايا المناخ (0.18).

ويتبين من الجدول وجود ارتباط ذي دلالة إحصائية بين الدوافع الوظيفية والاتجاه السلوكي عند متابعة التغريدات الخاصة بقضايا المناخ؛ إذ كان مستوى معنوية معاملات الارتباط أقل من (0.05)، وكذلك يتبين وجود ارتباط ذي دلالة إحصائية بين الدوافع الطقوسية والاتجاه الوجداني عند متابعة التغريدات الخاصة بقضايا المناخ؛ إذ كان مستوى معنوية معاملات الارتباط أقل من (0.05)، بينما يتبين عدم وجود ارتباط ذي دلالة إحصائية بين الدوافع الوظيفية وكل من الاتجاه المعرفي والاتجاه السلوكي عند متابعة التغريدات الخاصة بقضايا المناخ، وكذلك بين الدوافع الطقوسية وكل من الاتجاه المعرفي والاتجاه السلوكي عند متابعة

التغريدات الخاصة بقضايا المناخ؛ إذ كان مستوى معنوية معاملات الارتباط أكبر من (0.05).

الفرض الرابع:

توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين الثقة بالمعلومات المُقدَّمة عن المناخ على تويتر والاتجاهات عند متابعة التغريدات الخاصة بقضايا المناخ.

جدول رقم (16) قيمة معامل ارتباط بيرسون للعلاقة بين الثقة بالمعلومات المُقدَّمة عن المناخ على تويتر والاتجاهات عند متابعة التغريدات الخاصة بقضايا المناخ

الثقة بالمعلومات المُقدَّمة عن المناخ		الاتجاهات
0.14	معامل الارتباط	معرفي
0.15	مستوى المعنوية	
0	معامل الارتباط	وجداني
0.93	مستوى المعنوية	
0.04	معامل الارتباط	سلوكي
0.71	مستوى المعنوية	

يوضح جدول (16) قيمة معامل ارتباط بيرسون للعلاقة بين الثقة بالمعلومات المُقدَّمة عن المناخ والاتجاهات عند متابعة التغريدات الخاصة بقضايا المناخ، وقد بلغ معامل الارتباط بين الثقة بالمعلومات المُقدَّمة عن المناخ والاتجاه المعرفي عند متابعة التغريدات الخاصة بقضايا المناخ (0.14).

وبلغ معامل الارتباط (0) بين الثقة بالمعلومات المُقدَّمة عن المناخ والاتجاه الوجداني عند متابعة التغريدات الخاصة بقضايا المناخ، بينما بلغ معامل الارتباط بين الثقة بالمعلومات المُقدَّمة عن المناخ والاتجاه السلوكي عند متابعة التغريدات الخاصة بقضايا المناخ (0.04).

ويتبين من الجدول عدم وجود ارتباط ذي دلالة إحصائية بين الثقة بالمعلومات المُقدَّمة عن المناخ وكل من الاتجاه المعرفي والاتجاه الوجداني والاتجاه السلوكي عند متابعة التغريدات الخاصة بقضايا المناخ؛ إذ كان مستوى معنوية معاملات الارتباط أكبر من (0.05).

الفرض الخامس:

توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين مستوى الاهتمام بالموضوعات ذات الصلة بقضايا المناخ والاتجاهات عند متابعة التغريدات الخاصة بقضايا المناخ عند توسيط متغيرات (النوع – الفئة العمرية – مستوى التعليم).

جدول رقم (17) قيمة معامل ارتباط بيرسون للعلاقة بين مستوى الاهتمام بالموضوعات ذات الصلة بقضايا المناخ والاتجاه المعرفي عند متابعة التغريدات الخاصة بقضايا المناخ عند توسيط متغيرات النوع والفئة العمرية ومستوى التعليم

مستوى الاهتمام بالموضوعات ذات الصلة بقضايا المناخ				المتغير	الفئات	الاتجاه المعرفي
مستوى المعنوية	معامل الارتباط	مستوى المعنوية	معامل الارتباط			
0.33	0.09	1	0.05	ذكر	النوع	
		0.28	0.22	أنثى		
0.33	0.09	0.99	0.01-	أقل من 20 سنة	الفئة العمرية	
		0.3	0.01	من 21:30		
		0.07	0.26	من 31:40		
		0.16	0.16-	من 41:50		
		-----	-----	أكثر من 50 سنة		
0.33	0.09	0.52	0.1-	متوسط	مستوى التعليم	
		0.1	0.08	جامعي		
		0.73	0.22	دراسات عليا		

يوضح جدول (17) قيمة معامل ارتباط بيرسون للعلاقة بين مستوى الاهتمام بالموضوعات ذات الصلة بقضايا المناخ والاتجاه المعرفي عند متابعة التغريدات الخاصة بقضايا المناخ عند توسيط متغيرات النوع والفئة العمرية ومستوى التعليم.

عند توسيط متغير النوع: معامل الارتباط بين مستوى الاهتمام والاتجاه المعرفي بالنسبة للذكور (0.05) بينما بلغ (0.22) بين الإناث، ويتبين من الجدول عدم وجود ارتباط ذي دلالة إحصائية بين مستوى الاهتمام بالموضوعات ذات الصلة بقضايا المناخ والاتجاه المعرفي عند متابعة التغريدات الخاصة بقضايا المناخ عند توسيط متغير النوع بين الذكور، وكذلك بين الإناث، إذ كان مستوى معنوية معاملات الارتباط أكبر من (0.05).

عند توسيط متغير الفئة العمرية: معامل الارتباط بين مستوى الاهتمام والاتجاه المعرفي عند متابعة التغريدات الخاصة بقضايا المناخ بالنسبة للفئة العمرية (-0.01) – (0.01) – (0.26) – (-0.16) للفئات العمرية المشاركة في الدراسة على الترتيب، ويتبين من الجدول عدم وجود ارتباط ذي دلالة إحصائية بين مستوى الاهتمام بالموضوعات ذات الصلة بقضايا المناخ والاتجاه المعرفي عند متابعة التغريدات الخاصة بقضايا المناخ عند توسيط متغير

الفئة العمرية؛ إذ كان مستوى معنوية معاملات الارتباط أكبر من (0.05) لجميع الفئات العمرية المشاركة في الدراسة.

عند توسيط متغير مستوى التعليم: معامل الارتباط بين مستوى الاهتمام والاتجاه المعرفي عند متابعة التغيرات الخاصة بقضايا المناخ بالنسبة لفئة مستوى التعليم (متوسط) بلغ (-0.1)، بينما بلغ (0.08 – 0.22) لفئتي مستوى التعليم (جامعي – دراسات عليا) على الترتيب، ويتبين من الجدول عدم وجود ارتباط ذي دلالة إحصائية بين مستوى الاهتمام بالموضوعات ذات الصلة بقضايا المناخ والاتجاه المعرفي عند متابعة التغيرات الخاصة بقضايا المناخ عند توسيط متغير مستوى التعليم؛ إذ كان مستوى معنوية معاملات الارتباط أكبر من (0.05) لكل فئة من فئات مستوى التعليم.

جدول رقم (18) قيمة معامل ارتباط بيرسون للعلاقة بين مستوى الاهتمام بالموضوعات ذات الصلة بقضايا المناخ والاتجاه الوجداني عند متابعة التغيرات الخاصة بقضايا المناخ عند توسيط متغيرات النوع والفئة العمرية ومستوى التعليم

مستوى الاهتمام بالموضوعات ذات الصلة بقضايا المناخ				المتغير	الفئات	الاتجاه الوجداني
مستوى المعنوية	معامل الارتباط	مستوى المعنوية	معامل الارتباط			
0	0.3	0.31	0.18	ذكر	النوع	
		0	0.35	أنثى		
0	0.3	0.19	0.31	أقل من 20 سنة	الفئة العمرية	
		0.04	0.31	من 21:30		
		0.24	0.19	من 31:40		
		0.13	0.63	من 41:50		
		-----	-----	أكثر من 50 سنة		
0	0.3	0.37	0.27	متوسط	مستوى التعليم	
		0.02	0.28	جامعي		
		0.03	0.38	دراسات عليا		

يوضح جدول (18) قيمة معامل ارتباط بيرسون للعلاقة بين مستوى الاهتمام بالموضوعات ذات الصلة بقضايا المناخ والاتجاه الوجداني عند متابعة التغيرات الخاصة بقضايا المناخ عند توسيط متغيرات النوع والفئة العمرية ومستوى التعليم:

عند توسيط متغير النوع: معامل الارتباط بين مستوى الاهتمام والاتجاه الوجداني بالنسبة للذكور (0.18) بينما بلغ (0.35) بين الإناث، ويتبين من الجدول عدم وجود ارتباط ذي دلالة إحصائية بين مستوى الاهتمام والاتجاه الوجداني عند توسيط متغير النوع بين الذكور؛ إذ كان مستوى معنوية معاملات الارتباط أكبر من (0.05)، بينما تبين وجود ارتباط ذي دلالة إحصائية بين مستوى الاهتمام والاتجاه الوجداني بين الإناث إذ كان مستوى معنوية معاملات الارتباط أقل من (0.05).

عند توسيط متغير الفئة العمرية: معامل الارتباط بين مستوى الاهتمام والاتجاه الوجداني عند متابعة التغيرات الخاصة بقضايا المناخ بالنسبة للفئة العمرية (0.31) – (0.31) – (0.19) – (0.63) للفئات العمرية المشاركة في الدراسة على الترتيب، ويتبين من الجدول عدم وجود ارتباط ذي دلالة إحصائية بين مستوى الاهتمام بالموضوعات ذات الصلة بقضايا المناخ والاتجاه الوجداني عند متابعة التغيرات الخاصة بقضايا المناخ عند توسيط متغير الفئة العمرية في الفئات العمرية (أقل من 20 سنة – من 31 إلى 40 سنة – من 41 إلى 50 سنة)؛ إذ كان مستوى معنوية معاملات الارتباط أكبر من (0.05) لهذه الفئات العمرية، بينما تبين وجود ارتباط ذي دلالة إحصائية في الفئة العمرية (من 21 إلى 30 سنة)؛ إذ كان مستوى معنوية معامل الارتباط أقل من (0.05).

عند توسيط متغير مستوى التعليم: معامل الارتباط بين مستوى الاهتمام والاتجاه الوجداني عند متابعة التغيرات الخاصة بقضايا المناخ بالنسبة لفئة مستوى التعليم (متوسط) بلغ (0.27)، وبلغ (0.28) لفئة مستوى التعليم (جامعي)، بينما بلغ (0.38) لفئة مستوى التعليم (دراسات عليا)، ويتبين من الجدول عدم وجود ارتباط ذي دلالة إحصائية بين مستوى الاهتمام والاتجاه الوجداني بين مستوى التعليم (متوسط)؛ إذ كان مستوى معنوية معامل الارتباط أكبر من (0.05)، بينما تبين وجود ارتباط ذي دلالة إحصائية بين مستوى الاهتمام والاتجاه الوجداني بين مستوى التعليم (جامعي)، وكذلك مستوى التعليم (دراسات عليا)؛ إذ كان مستوى معنوية معاملات الارتباط أقل من (0.05).

جدول رقم (19) قيمة معامل ارتباط بيرسون للعلاقة بين مستوى الاهتمام بالموضوعات ذات الصلة بقضايا المناخ والاتجاه السلوكي عند متابعة التغيرات الخاصة بقضايا المناخ عند توسيط متغيرات النوع والفئة العمرية ومستوى التعليم

مستوى الاهتمام بالموضوعات ذات الصلة بقضايا المناخ				المتغير	الفئات	الاتجاه السلوكي
مستوى المعنوية	معامل الارتباط	مستوى المعنوية	معامل الارتباط			
0	0.28	0.34	0.17	ذكر	النوع	
		0.01	0.32	أنثى		
0	0.28	0.09	0.4	أقل من 20 سنة	الفئة العمرية	
		0.42	0.13	من 21:30		
		0.03	0.35	من 31:40		
		0.8	0.12-	من 41:50		
		-----	-----	أكثر من 50 سنة		
0	0.28	0.09	0.49	متوسط	مستوى التعليم	
		0.01	0.33	جامعي		
		0.42	0.15	دراسات عليا		

يوضح جدول (19) قيمة معامل ارتباط بيرسون للعلاقة بين مستوى الاهتمام بالموضوعات ذات الصلة بقضايا المناخ والاتجاه السلوكي عند متابعة التغيرات الخاصة بقضايا المناخ عند توسيط متغيرات النوع والفئة العمرية ومستوى التعليم:

عند توسيط متغير النوع: معامل الارتباط بين مستوى الاهتمام والاتجاه السلوكي بالنسبة للذكور (0.17) بينما بلغ (0.32) بين الإناث، ويتبين من الجدول عدم وجود ارتباط ذي دلالة إحصائية بين مستوى الاهتمام والاتجاه السلوكي عند توسيط متغير النوع بين الذكور؛ إذ كان مستوى معنوية معاملات الارتباط أكبر من (0.05)، بينما تبين وجود ارتباط ذي دلالة إحصائية بين مستوى الاهتمام والاتجاه السلوكي بين الإناث؛ إذ كان مستوى معنوية معاملات الارتباط أقل من (0.05).

عند توسيط متغير الفئة العمرية: معامل الارتباط بين مستوى الاهتمام والاتجاه السلوكي عند متابعة التغريدات الخاصة بقضايا المناخ بالنسبة لفئة العمرية (0.4) – (0.13) – (0.35) – (0.12-) للفئات العمرية المشاركة في الدراسة على الترتيب، ويتبين من الجدول عدم وجود ارتباط ذي دلالة إحصائية بين مستوى الاهتمام بالموضوعات ذات الصلة بقضايا المناخ والاتجاه السلوكي عند متابعة التغريدات الخاصة بقضايا المناخ عند توسيط متغير الفئة العمرية في الفئات العمرية (أقل من 20 سنة – من 21 إلى 30 سنة – من 41 إلى 50 سنة)؛ إذ كان مستوى معنوية معاملات الارتباط أكبر من (0.05) لهذه الفئات العمرية، بينما تبين وجود ارتباط ذي دلالة إحصائية في الفئة العمرية (من 31 إلى 40 سنة)؛ إذ كان مستوى معنوية معامل الارتباط أقل من (0.05).

عند توسيط متغير مستوى التعليم: معامل الارتباط بين مستوى الاهتمام والاتجاه السلوكي عند متابعة التغريدات الخاصة بقضايا المناخ بالنسبة لفئة مستوى التعليم (متوسط) بلغ (0.49) وبلغ (0.33) لفئة مستوى التعليم (جامعي)، بينما بلغ (0.15) لفئة مستوى التعليم (دراسات عليا)، ويتبين من الجدول عدم وجود ارتباط ذي دلالة إحصائية بين مستوى الاهتمام والاتجاه السلوكي بين مستوى التعليم (متوسط) ومستوى التعليم (دراسات عليا)؛ إذ كان مستوى معنوية معاملات الارتباط أكبر من (0.05)، بينما تبين وجود ارتباط ذي دلالة إحصائية بين مستوى الاهتمام والاتجاه السلوكي في مستوى التعليم (جامعي)؛ إذ كان مستوى معنوية معاملات الارتباط أقل من (0.05).

ثاني عشر- مناقشة نتائج البحث:

- شهد عام 2023 ارتفاعاً ملحوظاً في الاهتمام بالتغريدات الخاصة بالبيئة، وهو ما يتفق مع كم الدراسات التي حُلَّت، وأظهرت ارتفاعاً في الاهتمام بقضايا التغيرات المناخية والبيئية خلال عام 2023 من بعد فترة تراجع خلال عام 2020 حتى 2022.
- وجود حسابات محددة ركزت على قضايا التغيرات المناخية، خاصة Climate Change، التي نشرت 40 ألف تغريدة خلال الفترة منذ عام 2018 حتى عام 2023، وهو حساب تابع لقناة مختصة في شؤون المناخ، والمميز في هذه القناة كونها تُركِّز بدرجة كبيرة على توظيف التقنيات الحديثة، خاصة الواقع المُعزَّز والواقع المختلط والذكاء الاصطناعي في إنتاج محتويات تؤكد المخاطر التي يمكن أن تنتج عن التغيرات المناخية.
- واتضح أنه مع أن المحتوى المنشور خلال فترة الدراسة التحليلية قد تجاوز 16 ألف تغريدة، إلا أن مستوى التفاعل مع هذه المحتويات كان منخفضاً، وهو ما يمكن تفسيره

في ضوء عدم الاهتمام بتقديم محتوى بحث المستخدمين على التفاعل، في حين اتضح أن معظم المنشورات تحظى بنسب تأييد عالية تقترب من 1، ويشير ذلك إلى مستوى اتفاق إيجابي داخل المجتمع نحو محتوى المنشورات، وهو ما توافق بدرجة كبيرة مع تحليل مشاعر الجمهور التي جاءت إيجابية بنسبة 53%.

– تشير نتائج البحث إلى أن كثافة استخدام تويتر بين عينة الدراسة منخفضة، في حين تبين أن مستوى الثقة بالمعلومات المُقدّمة عن المناخ على تويتر كانت كبيرة؛ إذ يثق (45,45%) من ذكور العينة بالمعلومات المُقدّمة عن المناخ على تويتر، بينما تبلغ ثقة إناث العينة (63,64%)، وتتعارض هذه النتيجة مع ما قدمته عدة دراسات أكدت أن مستوى الثقة بالمعلومات المتعلقة بالمناخ منخفض، وينظر إليها على أنها خدعة⁽⁷²⁾⁽⁷³⁾⁽⁷⁴⁾⁽⁷⁵⁾⁽⁷⁶⁾⁽⁷⁷⁾، والمهم في الأمر أن الثقة بالمؤسسات المصرية ذات العلاقة بقضايا البيئة والثقة بوسائل الإعلام جاءت منخفضة، وهو ما يؤكد وجود اتجاهات سلبية من عينة الدراسة نحو ما يُنشر من مضامين عبر هذه الحسابات، وهو ما يحتاج إلى دراسة وتطوير.

– في حين أوضحت نتائج البحث أن أكثر فئة عمرية تثق بالمعلومات المُقدّمة عن المناخ على تويتر هي الفئة العمرية من 31 حتى 40 عامًا؛ إذ بلغت نسبة ثقتها (60,53%)، وتتبعها الفئة العمرية من 21 حتى 30 عامًا؛ إذ تبلغ نسبة من يتقون بالمعلومات المُقدّمة عن المناخ على تويتر (60,47%)، وأكثر فئة تثق بالمعلومات المُقدّمة عن المناخ على تويتر كانت من الحاصلين على تعليم جامعي بنسبة (60%)، يليهم ذوو الدراسات العليا بنسبة (56,25%)، وتتفق هذه النتيجة مع ما قدمته دراسة (Dias, et.al. 2020)، التي أوضحت وجود تأثير للتعليم والعمر والجنس في مستوى الثقة بالبيانات⁽⁷⁸⁾.

– وخلصت نتائج البحث إلى أن مستوى التفاعل مع التغريدات ذات الصلة بقضايا المناخ كان ضعيفاً لدى الإناث بنسبة أكبر، إذ بلغ (29,87%)، بينما كان ضعيفاً بنسبة أقل لدى الذكور، إذ بلغ (12,12%)، في حين كان التفاعل متوسطاً لدى الإناث بنسبة (57,1%)، ثم لدى الذكور بنسبة (51,5%).

– وكشفت نتائج البحث أن الاتجاه المعرفي لدى عينة الدراسة نحو متابعة التغريدات الخاصة بقضايا المناخ كان "من أجل معرفة الآثار المترتبة على التغيرات المناخية" في المرتبة الأولى، ثم "لمعرفة ما إذا كانت هناك أعاصير أو غيرها من الكوارث وشبكة الحدوث" في المرتبة الثانية، ثم "معرفة ما يختص بالشأن البيئي على المستوى المحلي والإقليمي والدولي" في المرتبة الثالثة، ثم "اكتساب معلومات عن الأمور التي تتسبب في التغيرات المناخية" في المرتبة الرابعة، وفي المرتبة الأخيرة جاءت "التعرف على الدول والمناطق المنكوبة التي تعرض لكوارث ناتجة عن التغيرات المناخية".

– وأظهرت نتائج البحث أن عبارات الاتجاه الوجداني لدى عينة الدراسة نحو متابعة التغريدات الخاصة بقضايا المناخ جاء في مقدمتها "أصبحت أخشى من الآثار المترتبة على التغيرات المناخية بشدة" في المرتبة الأولى، ثم "أشعر بأن استمرار الإنسان بالتعامل على هذا النحو مع البيئة سوف يضر بوجود الإنسان على كوكب الأرض" في المرتبة الثانية، ثم "أصبحت أشعر بالخوف الشديد من العواقب البيئية بعد زلزال تركيا

وفياضان مدينة درنة والأعاصير الحرائق المتعددة التي حدثت في عام 2023" في المرتبة الثالثة، يليها "أشعر بأن القادم أسوأ بسبب عدم اتخاذ إجراءات حاسمة للحد من التلوث البيئي" في المرتبة الرابعة، وفي المرتبة الأخيرة جاءت عبارة "أصبح لدي شعور بأهمية الحفاظ على البيئة والحد من الملوثات"، وهو ما يتسق مع ما أشارت إليه عدد من الدراسات السابقة⁽⁷⁹⁾⁽⁸⁰⁾⁽⁸¹⁾⁽⁸²⁾، التي أكدت وجود تأثيرات ضارة للمناخ في صحة الإنسان، وأن عدم أخذ هذه المخرجات بعين الاعتبار سيكون له كثير من التأثيرات الضارة في حياة الإنسان وجميع مخلوقات.

– كما أثبتت نتائج البحث وجود ارتباط ذي دلالة إحصائية بين الدوافع الوظيفية والاتجاه السلوكي عند متابعة التغريدات الخاصة بقضايا المناخ، وكذلك وجود ارتباط ذي دلالة إحصائية بين الدوافع الطقوسية والاتجاه الوجداني عند متابعة التغريدات الخاصة بقضايا المناخ، وهو ما أشارت إليه دراسات⁽⁸³⁾⁽⁸⁴⁾⁽⁸⁵⁾⁽⁸⁶⁾⁽⁸⁷⁾، التي أكدت دور وسائل الإعلام البيئية الرقمية في تشكيل اتجاهات الجمهور المصري نحو تغير المناخ، كما اتفقت مع دراسة (Mohammad, et.al., 2020)⁽⁸⁸⁾، التي أشارت إلى أن المحتوى الذي ينشئه المستخدم يؤثر في السلوك البيئي المسؤول للمسافرين، وأن المخاوف والمواقف البيئية تؤثر بدرجة كبيرة في ممارسات السياحة المستدامة.

– في حين لم تتوصل نتائج البحث إلى وجود ارتباط ذي دلالة إحصائية بين الدوافع الوظيفية وكل من الاتجاه المعرفي والاتجاه الوظيفي عند متابعة التغريدات الخاصة بقضايا المناخ، وكذلك بين الدوافع الطقوسية وكل من الاتجاه المعرفي والاتجاه السلوكي عند متابعة التغريدات الخاصة بقضايا المناخ، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (María, et.al. 2014)⁽⁸⁹⁾، التي أكدت وجود ارتباط بين الدوافع الوظيفية واتجاهات العينة نحو قضايا المناخ.

ثالث عشر- توصيات البحث:

- ووفقاً لما استُخلص من نتائج في البحث الحالي، يوصي بما يلي:
- ضرورة رفع الوعي بالقضايا البيئية بصورة مباشرة وغير مباشرة، وذلك من خلال أنواع مختلفة من القوالب الإعلامية، التي تساعد على جذب الجمهور نحو المحتوى، مثل الاعتماد على فيديوهات توعوية قصيرة خاصة بالبيئة؛ إذ كشفت النتائج عن وجود حالة فتور لدى المستخدمين الرقميين تجاه المحتويات الرقمية التقليدية.
- العمل على تقديم المحتوى الخاص بالتغيرات البيئية بالاعتماد على تقنيات الواقع المُعزَّز والذكاء الاصطناعي والهولوغرام، وغيرها من التقنيات الحديثة التي تزيد من عمق تأثير المحتوى في الجمهور، كما في المثال الآتي:

		
Surviving the Tornado IMR	Storm Surge in Your Home IMR	Immersive Mixed Reality

- عقد شراكات مع مؤسسات تجارية تعمل على الرعاية المادية لإعلانات تعمل على خدمة البيئة، وذلك في إطار مشاركتها المجتمعية للاهتمام بقضايا البيئة.
- تعزيز الحملات التوعوية التي تبدأ من الوسائط الرقمية وتنتهي لأرض الواقع، وذلك من خلال الترويج لحملات توعوية عبر الوسائط الرقمية، وتنفيذها عبر الواقع، وذلك من أجل اتساق المعلومات المُقدّمة في الوسائط الرقمية والموجود في الواقع، وهو ما يعمل على زيادة تأثيرها في رفع وعي المواطنين.
- الاعتماد على وسائل إبداعية ومبتكرة في نشر قضايا البيئة، من بينها إسهام رموز المجتمع الفني والثقافي وغيرها في حملات التوعية من أجل ضمان التقاف الجماهير حولهم، وسماع رسالتهم للاهتمام بالبيئة.
- رفع الوعي بالقضايا البيئية من خلال السياقات الدرامية المُقدّمة على شاشات التلفزيون والسينما، وذلك لتأثيرها الكبير على أرض الواقع.

بحوث مستقبلية:

يمكن العمل على بحوث مستقبلية تتحدث عن المحاور الآتية:

- دراسة تجريبية على عينة من الشباب للتعرف على تأثير استخدام التقنيات الحديثة (الواقع المُعزّز، والواقع المختلط، والهولوجرام) في اتجاهاتهم نحو قضايا المناخ.
- التحقق من اتساق خطط وزارة البيئة المصرية مع حملات التوعية الرقمية.

المراجع:

- ¹ الأمم المتحدة (27 يولية 2023). الأمين العام يحذر من "عهد الغليان العالمي" ويدعو إلى تسريع العمل المناخي، المناخ، والبيئة، من خلال الرابط: <https://news.un.org/ar/story/2023/07/1122332> (تمت الزيارة في 17 ديسمبر 2023).
- ² منظمة الصحة العالمية (12 أكتوبر 2023). تغيّر المناخ، من خلال الرابط: <https://www.who.int/ar/news-room/fact-sheets/detail/climate-change-and-health> (تمت الزيارة في 17 ديسمبر 2023).
- ³ Mirza, S., Latif, F., & Asghar, S. (2023b). Relationship Among Climate Change Awareness And Online Media, Environment-Friendly Beliefs And Behavior. *Journal of Arts and Social Sciences (Lahore)*, 10(1), 69–78. <https://doi.org/10.46662/jass.v10i1.332>
- ⁴ Paul, M., Wagner., Diane, Payne. (2017). Wagner, P. M., & Payne, D. (2017). Trends, frames and discourse networks: analysing the coverage of climate change in Irish newspapers. *Irish Journal of Sociology*, 25(1), 5–28. <https://doi.org/10.7227/ijis.0011>
- ⁵ Dayrell, C. (2019). Discourses around climate change in Brazilian newspapers: 2003–2013. *Discourse & Communication*, 13(2), 149–171. <https://doi.org/10.1177/1750481318817620>
- ⁶ Shah, Z., Lü, W., & Ghani, U. (2021). The Use of Social Networking Sites and Pro-Environmental Behaviors: A Mediation and Moderation model. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(4), 1805. <https://doi.org/10.3390/ijerph18041805>
- ⁷ Howe, P. D., Marlon, J. R., Mildenerger, M., & Shield, B. S. (2019). How will climate change shape climate opinion?, *Environmental Research Letters*, 14(11), 113001. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/ab466a>
- ⁸ Mansuroğlu, S., Dağ, V., & Önaç, A. K. (2021). Attitudes of people toward climate change regarding the bioclimatic comfort level in tourism cities; evidence from Antalya, Turkey. *Environmental Monitoring and Assessment (Print)*, 193(7). <https://doi.org/10.1007/s10661-021-09205-9>
- ⁹ Schmidt, A., & Schäfer, M. S. (2015). Constructions of climate justice in German, Indian and US media. *Climatic Change*, 133(3), 535–549. <https://doi.org/10.1007/s10584-015-1488-x>
- ¹⁰ Slavomíra, Ferenčuhová. (2020). Not so global climate change? Representations of post-socialist cities in the academic writings on climate change and urban areas. *Eurasian Geography and Economics*, doi: 10.1080/15387216.2020.1768134
- ¹¹ Jingjing, H., Shaojing, S., Yanqin, L. (2017). Framing Climate Change: A Content Analysis of Chinese Mainstream Newspapers from 2005 to 2015. *International Journal of Communication*, 11, 2889–2911
- ¹² Γκιουζέπας, Γ., & Botetzagias, I. (2015). Climate change coverage in Greek newspapers: 2001–2008. *Environmental Communication*, 11(4), 490–514. <https://doi.org/10.1080/17524032.2015.1047888>

- ¹³ Tschötschel, R., Schuck, A., & Wonneberger, A. (2020). Patterns of controversy and consensus in German, Canadian, and US online news on climate change. *Global Environmental Change*, 60, 101957. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2019.101957>
- ¹⁴ Aistė, Balžekienė., Audronė, Telešienė., Leonardas, Rinkevičius. (2008). Klimato kaita: socialinio rizikos suvokimo ir žiniasklaidos diskurso Lietuvoje konfigūracijos. doi: 10.15388/SOCMINTVEI.2008.2.6055
- ¹⁵ Wagner, P. M., & Payne, D. (2017b). Trends, frames and discourse networks: analysing the coverage of climate change in Irish newspapers. *Irish Journal of Sociology*, 25(1), 5–28. <https://doi.org/10.7227/ij.s.0011>
- ¹⁶ Linda, Jean, Kenix. (2008). Framing Science: Climate Change in the Mainstream and Alternative News of New Zealand. *Political Science*, 70(1), 117-132, doi: 10.1177/003231870806000110
- ¹⁷ Dirikx, A., & Gelders, D. (2010). Ideologies Overruled? An explorative study of the link between ideology and climate change reporting in Dutch and French newspapers. *Environmental Communication*, 4(2), 190–205. <https://doi.org/10.1080/17524031003760838>
- ¹⁸ Laena, G. (2011). The news about climate change: a critical analysis of Canadian newspaper coverage of climate change. *Master*, Simon Fraser University: Bachelor of Science,
- ¹⁹ Budi, Aji. (2019). Creating Awareness about Climate Change Impacts on Human Health: An Online Mass Media Analysis in Indonesia. *Annals of Tropical Medicine and Public Health*, 22(11):115-122, doi: 10.36295/ASRO.2019.221116
- ²⁰ Brüggemann, M., & Engesser, S. (2017). Beyond false balance: How interpretive journalism shapes media coverage of climate change. *Global Environmental Change*, 42, 58–67. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2016.11.004>
- ²¹ Sharif, A. a. M., & Medvecky, F. (2018). Climate change news reporting in Pakistan: a qualitative analysis of environmental journalists and the barriers they face. *JCOM, Journal of Science Communication*, 17(01), A03. <https://doi.org/10.22323/2.17010203>
- ²² Schäfer, M. S., & Painter, J. (2020). Climate journalism in a changing media ecosystem: Assessing the production of climate change-related news around the world. *WIREs Climate Change*, 12(1). <https://doi.org/10.1002/wcc.675>
- ²³ Arlt, D., Hoppe, I., & Wolling, J. (2011). Climate change and media usage: Effects on problem awareness and behavioural intentions. *International Communication Gazette*, 73(1–2), 45–63. <https://doi.org/10.1177/1748048510386741>
- ²⁴ Good, J. (2008). The framing of climate change in Canadian, American, and international newspapers: A Media Propaganda Model analysis. *Canadian Journal of Communication*, 33(2), 233–256. <https://doi.org/10.22230/cjc.2008v33n2a2017>

- ²⁵ Feldman, L., Hart, P. S., & Milosevic, T. (2015). Polarizing news? Representations of threat and efficacy in leading US newspapers' coverage of climate change. *Public Understanding of Science*, 26(4), 481–497. <https://doi.org/10.1177/0963662515595348>
- ²⁶ Semujju, B. (2013). Climate change in Ugandan media: A 'Global Warming' of journalism ethics. *Journal of African Media Studies*, 5(3), 337–352. https://doi.org/10.1386/jams.5.3.337_1
- ²⁷ Üzelgün, M. A., & Castro, P. (2015). Climate change in the Mainstream Turkish Press: coverage trends and meaning dimensions in the first attention cycle. *Mass Communication and Society*, 18(6), 730–752. <https://doi.org/10.1080/15205436.2015.1027407>
- ²⁸ Wonneberger, A., Meijers, M. H. C., & Schuck, A. (2019). Shifting public engagement: How media coverage of climate change conferences affects climate change audience segments. *Public Understanding of Science*, 29(2), 176–193. <https://doi.org/10.1177/0963662519886474>
- ²⁹ Biswas, M., & Kim, N. Y. (2016). Framing of climate issues and “COP21”: U.S. newspaper coverage vs Indian newspaper coverage. *Environment & Social Psychology*, 1(2). <https://doi.org/10.18063/esp.v1i2.44>
- ³⁰ Poberezhskaya, M. (2014). Media coverage of climate change in Russia: Governmental bias and climate silence. *Public Understanding of Science*, 24(1), 96–111. <https://doi.org/10.1177/0963662513517848>
- ³¹ Tavares, A. O., Areia, N. P., Mellett, S., James, J., Intrigliolo, D. S., Couldrick, L. B., & Berthoumieu, J. (2020). The European Media Portrayal of Climate Change: Implications for the Social Mobilization towards Climate Action. *Sustainability*, 12(20), 8300. <https://doi.org/10.3390/su12208300>
- ³² Kjell, V., Martin, H. (2021). Scare-quoting climate: The rapid rise of climate denial in the Swedish far-right media ecosystem. *Nordic Journal of Media Studies*, 3(1):79-95
DOI:10.2478/njms-2021-0005
- ³³ Elsasser, S. W., & Dunlap, R. E. (2013). Leading voices in the denier choir: Conservative columnists' dismissal of global warming and denigration of climate science. *American Behavioral Scientist*, 57(6), 754–776. <https://doi.org/10.1177/0002764212469800>
- ³⁴ Esparcia, A. C., & Gómez, S. L. (2021). Public Opinion about Climate Change in United States, Partisan View and Media Coverage of the 2019 United Nations Climate Change Conference (COP 25) in Madrid. *Sustainability (Basel)*, 13(7), 3926. <https://doi.org/10.3390/su13073926>
- ³⁵ Henriques, M. S., & Silva, D. R. (2017). Mudanças climáticas: uma questão de relações públicas? *Revista Latinoamericana Comunicación Chasqui*, 136, 145. <https://doi.org/10.16921/chasqui.v0i136.3288>
- ³⁶ Abazov, R., & Izbassarova, A. (2013). Book review: Poles Apart: The International Reporting of Climate Scepticism, by James Painter. *Journalism*

- & *Mass Communication Quarterly*, 90(4), 800–802.
<https://doi.org/10.1177/1077699013506335>
- ³⁷ Speck, D. L. (2010). A Hot Topic? Climate Change mitigation policies, politics, and the media in Australia. *Human Ecology Review*.
<https://digitalcollections.anu.edu.au/handle/1885/61205>
- ³⁸ Vowles, K., & Hultman, M. (2021). Scare-quoting climate: The rapid rise of climate denial in the Swedish far-right media ecosystem. *Nordic Journal of Media Studies*, 3(1), 79–95. <https://doi.org/10.2478/njms-2021-0005>
- ³⁹ Schmidt, A., & Schäfer, M. S. (2015b). Constructions of climate justice in German, Indian and US media. *Climatic Change*, 133(3), 535–549.
<https://doi.org/10.1007/s10584-015-1488-x>
- ⁴⁰ Shmeleva, I. A., & Shmelev, S. E. (2012). Climate Change discourse Analysis: The Russian case. In *Palgrave Macmillan UK eBooks* (pp. 203–253).
https://doi.org/10.1057/9780230362437_10
- ⁴¹ Tajbakhsh, G., Hoseini, M., & Noruzian, F. (2019). A sociological study of the influential factors in environmental behaviors. (*DOAJ: Directory of Open Access Journals*). <https://doi.org/10.22102/jaehr.2019.155797.1111>
- ⁴² Mirza, S., Latif, F., & Asghar, S. (2023). Relationship Among Climate Change Awareness And Online Media, Environment-Friendly Beliefs And Behavior. *Journal Of Arts and Social Sciences*, 10(1), 69–78.
<https://doi.org/10.46662/jass.v10i1.332>
- ⁴³ Üzelgün, M. A., & Castro, P. (2014). The Voice of Science on climate Change in the mainstream Turkish press. *Environmental Communication*, 8(3), 326–344. <https://doi.org/10.1080/17524032.2014.898674>
- ⁴⁴ Han, R., & Cheng, Y. (2020). The Influence of Norm Perception on Pro-Environmental Behavior: A Comparison between the Moderating Roles of Traditional Media and Social Media. *International Journal of Environmental Research and Public Health (Online)*, 17(19), 7164.
<https://doi.org/10.3390/ijerph17197164>
- ⁴⁵ Hytten, K. F. (2013). The social Construction of climate change: Deconstructing the climate change debate in Australia. *PhD Doctorate*, Griffith University: Griffith School of Environment,
<https://doi.org/10.25904/1912/1670>
- ⁴⁶ Kaur, A., & Chahal, H. S. (2018). Role Of Social Media In Increasing Environmental Issue Awareness. *Researchers World*, 9(1), 19.
<https://doi.org/10.18843/rwjasc/v9i1/03>
- ⁴⁷ Calculli, C., D'Uggento, A. M., Labarile, A., & Ribecco, N. (2021). Evaluating people's awareness about climate changes and environmental issues: A case study. *Journal of Cleaner Production*, 324, 129244.
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.129244>
- ⁴⁸ Dias, N. M. O. C., Vidal, D. G., Sousa, H. F. P. E., Dinis, M. a. P., & Leite, Â. (2020). Exploring Associations between Attitudes towards Climate Change

- and Motivational Human Values. *Climate (Basel)*, 8(11), 135. <https://doi.org/10.3390/cli8110135>
- ⁴⁹ Knight, K. W. (2016). Public awareness and perception of climate change: a quantitative cross-national study. *Environmental Sociology*, 2(1), 101–113. <https://doi.org/10.1080/23251042.2015.1128055>
- ⁵⁰ Wang, B. Z., & Cheng, Z. (2015). Environmental perceptions, happiness and pro-environmental actions in China. *Social Indicators Research*, 132(1), 357–375. <https://doi.org/10.1007/s11205-015-1218-9>
- ⁵¹ Blitstein, L. (2019). Celebrity Precedents: Assessing new politicization and climate change policy rhetoric in Leonardo DiCaprio’s “Before the Flood.” the George Washington University Undergraduate Review, 2(Spring 2019). [https://doi.org/10.4079/2578-9201.2\(2019\).08](https://doi.org/10.4079/2578-9201.2(2019).08)
- ⁵² Rahman, M. S., Hossain, A., Zaman, M. H., & Mannan, M. (2018). Awareness on climate change: perceived physical and psychological impact among the young generation. Least developing country’s perspective. *Interdisciplinary Environmental Review*, 19(1), 91. <https://doi.org/10.1504/ier.2018.10010862>
- ⁵³ Kalafatis, S. E. (2020). Socioeconomic Reinvention and Expanding Engagement with Climate Change Policy in American Rust Belt Cities. *Atmosphere (Basel)*, 11(12), 1327. <https://doi.org/10.3390/atmos11121327>
- ⁵⁴ Naguimbing-Manlulu, M. F. (2021). Climate change narratives in Philippine print news media. *Media Asia*, 48(3), 190–206. <https://doi.org/10.1080/01296612.2021.1944541>
- ⁵⁵ Tuitjer, L., Dirksmeier, P., & Mewes, L. (2022). Geographies of climate change opinion. *Geography Compass*, 16(5). <https://doi.org/10.1111/gec3.12619>
- ⁵⁶ Esparcia, A. C., & Gómez, S. L. (2021b). Public Opinion about Climate Change in United States, Partisan View and Media Coverage of the 2019 United Nations Climate Change Conference (COP 25) in Madrid. *Sustainability (Basel)*, 13(7), 3926. <https://doi.org/10.3390/su13073926>
- ⁵⁷ María, del, Carmen, Hidalgo, Villodres., Fernando, Casado, Castro., Patricia, García-Leiva. (2014). Communicating climate change: improving the effectiveness of public campaigns. *Escritos de Psicología*, doi: 10.5231/PSY.WRIT.2014.2603
- ⁵⁸ Belfer, E., Ford, J. D., & Maillet, M. (2017). Representation of Indigenous peoples in climate change reporting. *Climatic Change*, 145(1–2), 57–70. <https://doi.org/10.1007/s10584-017-2076-z>
- ⁵⁹ Goretti, Linda, Nassanga. (2013). African Media and the Global Climate Change Discourse: Implications for Sustainable Development. doi: 10.7392/OPENACCESS.23050451
- ⁶⁰ Sultan, M. T., Sharmin, F., Bădulescu, A., Ştiubea, E., & Xue, K. (2020). Travelers’ Responsible Environmental Behavior towards Sustainable Coastal Tourism: An Empirical Investigation on Social Media User-Generated

- Content. *Sustainability* (Basel), 13(1), 56.
<https://doi.org/10.3390/su13010056>
- ⁶¹ Anabela, Carvalho., Eulália, Pereira. (2009). Communicating climate change in Portugal: A critical analysis of journalism and beyond.
- ⁶² Capstick, S. (2012). Climate change discourses in use by the UK public: commonalities and variations over a fifteen-year period. *Doctor of Philosophy*, Cardiff University: School of Psychology, <https://orca.cf.ac.uk/24182/1/2012capsticksbphd.pdf>
- ⁶³ Kim, S. Y., & Wolinsky-Nahmias, Y. (2014). Cross-National Public Opinion on Climate Change: the effects of affluence and vulnerability. *Global Environmental Politics*, 14(1), 79–106.
https://doi.org/10.1162/glep_a_00215
- ⁶⁴ الهيئة العامة للاستعلامات، مؤتمر الأطراف لاتفاقية الأمم المتحدة لتغير المناخ (COP27)، من خلال الرابط: <https://tinyurl.com/27qnmv8h> (تمت الزيارة بتاريخ 15 ديسمبر 2023).
- ⁶⁵ غادة البطريق (2017). *المواقع الإخبارية والحراك السياسي العربي*، عمان: دار المنهل، ص117.
- ⁶⁶ Krosnick, J. A. & Kinder, D. R. (2014). Altering the Foundation of Support for The President Through Priming, *American Political Science Review*, 84 (3), 497.
- ⁶⁷ أيمن منصور ندا (2001). *الصور الإعلامية والقرارات السياسية: التكوين والعلاقات المتبادلة، المجلة المصرية لبحوث الرأي العام، كلية الإعلام، مج2، ع2، ص591.*
- ⁶⁸ Stevens, D., & Karp, J. A. (2012). Leadership traits and media influence in Britain. *Political Studies* (Print), 60(4), 787–808.
<https://doi.org/10.1111/j.1467-9248.2012.00946.x>, p.808.
- ⁶⁹ Pranata, G., Sariyatun, & Ardianto, D. T. (2020). THE CONCEPT OF DIGITAL COMIC INTEGRATING ECOLOGICAL VALUES AS THE HISTORICAL LEARNING MEDIA INNOVATION. *International Journal of Education and Social Science Research*, 03(01), 135–142.
<https://doi.org/10.37500/ijessr.2020.3011>
- ⁷⁰ Damtoft, J. S., Łukasik, J. M., Herfort, D., Sorrentino, D., & Gartner, E. (2008). Sustainable development and climate change initiatives. *Cement and Concrete Research* (Print), 38(2), 115–127.
<https://doi.org/10.1016/j.cemconres.2007.09.008>
- ⁷¹ مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار (٢٠ سبتمبر ٢٠٢٣). تحويل مدينة شرم الشيخ إلى مدينة خضراء ذكية مرنة قادرة على الصمود، من خلال الرابط: <https://idsc.gov.eg/Article/details/8843>
- ⁷² Kjell, Vowles., Martin, Hultman. (2021). Op. Cit.
- ⁷³ Shaun, W., Elsasser., Riley, E., Dunlap. (2013). Op. Cit.
- ⁷⁴ Antonio, Castillo, Esparcia., Sara, López, Gómez. (2021). Op. Cit.
- ⁷⁵ Márcio, Simeone, Henriques., Daniel, Reis, Silva. (2017). Op. Cit.
- ⁷⁶ Rafis, Abazov., Aiguliya, Izbassarova. (2013). Op. Cit.
- ⁷⁷ Speck, D. L. (2010). Op. Cit.
- ⁷⁸ Dias, N. M. O. C., Vidal, D. G., Sousa, H. F. P. E., Dinis, M. a. P., & Leite, Â. (2020). Op. Cit.
- ⁷⁹ Sibel, Mansuroğlu., Veysel, Dağ., Ayşe, Kalaycı, Önaç. (2021). Op. Cit.

- ⁸⁰ Andreas, Schmidt., Mike, S., Schäfer. (2015). Op. Cit.
- ⁸¹ Slavomíra, Ferenčuhová. (2020). Op.Cit.
- ⁸² Jingjing, Han., Shaojing, Sun., Yanqin, Lu. (2017). Op. Cit.
- ⁸³ Sana, Khalid, Mirza., Dr., Faiza, Latif. (2023). Op. Cit.
- ⁸⁴ Paul, M., Wagner., Diane, Payne. (2017). Op. Cit.
- ⁸⁵ Carmen, Dayrell. (2019). Op. Cit.
- ⁸⁶ Zakir, Shah., Lu, Wei., Usman, Ghani. (2021). Op. Cit.
- ⁸⁷ Peter, D., Howe., Jennifer, R., Marlon., Matto, Mildemberger., Brittany, S, Shield. (2019). Op. Cit.
- ⁸⁸ Mohammad, Tipu, Sultan., Farzana, Sharmin., Alina, Badulescu., Elena, Stiubea., Ke, Xue. (2020). Op. Cit.
- ⁸⁹ María, del, Carmen, Hidalgo, Villodres., Fernando, Casado, Castro., Patricia, García-Leiva. (2014). Op. Cit.