



المعالجة البصرية لقضايا التغيرات المناخية على مواقع التواصل الاجتماعي وسمات تفاعل المستخدمين معها

سمير محمد محمود*

ملخص

سعت الدراسة الحالية إلى التعرف على طرق المعالجة البصرية لقضايا التغيرات المناخية، بتوظيف الصور والمواد المصورة الأخرى التي تشمل الرسوم والخرائط المعلوماتية والخرائط الجغرافية الثابتة والمتحركة ومقاطع الفيديو وغيرها؛ للوقوف على الآليات المستخدمة في التعبير البصري عن تلك القضايا عبر مواقع التواصل الاجتماعي، فضلاً عن التعرف على مستوى تفاعل الجمهور مع هذا المحتوى البصري، من خلال رصد سمات محتوى تعليقات مستخدمي حسابات التواصل الاجتماعي المدروسة ممثلة في "تويتر وإنستجرام"، في الفترة الزمنية من أول أكتوبر عام ٢٠٢١م حتى نهاية يونيو ٢٠٢٢م. واستخدمت الدراسة المجال العام ونظرية المشاركة عبر مواقع التواصل الاجتماعي إطاراً نظرياً وتفسيرياً، وهو ما سمح بطرح تساؤلات، من أبرزها: كيف عالجت الحسابات المدروسة قضايا التغيرات المناخية بصرياً؟، وما نوعية الصور والمواد المصورة التي وظفتها في تناول قضايا التغيرات المناخية؟، وما سمات محتوى تعليقات مستخدمي هذه الحسابات على المحتوى البصري؟. وأوضحت نتائج الدراسة التنوع الكبير في طرق المعالجة البصرية لقضايا التغيرات المناخية، وأن الصور الواقعية والميدانية تعد الأكثر استخداماً وتفاعلاً، وبالمثل مقاطع الفيديو والبث الحي والصور والرسوم ثلاثية الأبعاد في المنصات الرقمية العالمية، وأن مستخدمي حسابات التواصل الاجتماعي يتفاعلون بكثافة مع المواد المصورة ومقاطع الفيديو، التي تعبر عن بيانات محلية قريبة لهم وتشكل تهديداً مباشراً لحياتهم، وأن أبرز سمة في محتوى تعليقات مستخدمي حساب وزارة البيئة المصرية على تويتر أنه محتوى نقدي هجومي ساخر، بينما اتسم محتوى تعليقات مستخدمي حساب COP26 على تويتر بقدرته على خلق مجال عام وساحة للنقاش والنقد وطرح الآراء، وبالمثل جاء محتوى

* باحث وأكاديمي، وحاصل على درجة الدكتوراه في تكنولوجيا الصحافة والنشر الإلكتروني من كلية الإعلام جامعة القاهرة، وعمل أستاذاً مساعداً بقسم الإعلام جامعة السلطان قابوس بسلطنة عمان، ويشغل حالياً منصب نائب رئيس تحرير صحيفة الأهرام المصرية.



تعليقات مستخدمي حساب الأمم المتحدة لتغير المناخ على إنستجرام لي طرح نقاشات جادة ومقترحات وحلولاً لمشكلات مناخية وبيئية.

مقدمة

مع تزايد الجمهور النشط على الإنترنت في العالم بوجه عام، وفي مصر على وجه التحديد، وزيادة أعداد مستخدمي المنصات الرقمية وخاصة مواقع التواصل الاجتماعي، تشكلت آليات اتصالية في مخاطبة مستخدمي هذه المواقع عبر المحتوى اللفظي والبصري معاً، وهو ما ترتب عليه مستويات تفاعل ومشاركة من جانب المتابعين، سمحت لهم بالبحث عن الأخبار والتماس المعلومات وتبادل الآراء ووجهات النظر والنقاش بهوامش حرية أكبر مما تتيحه وسائل الإعلام التقليدية؛ ومن ثم خلقت هذه المنصات مجالاً عاماً للنقاش بشأن القضايا المطروحة ومنها التغيرات المناخية.

ويُمثل تغير المناخ القضية الأكثر حيوية في الوقت الراهن وفقاً لتقارير الأمم المتحدة، خاصة أن تأثيرها يمتد ليشمل العالم بأسره، إلا أن الاهتمام ينصب فقط على المناطق التي قد تُعاني من تهديد مباشر لتقع تحت دوائر الخطر جراء كوارث مناخية محتملة. فعلى الرغم من تكرار موجات الطقس الحادة من أعاصير وفيضانات وحرائق، فإن الجمهور لا يشعر بأية تأثيرات شخصية أو مباشرة لهذه التقلبات المناخية الحادة؛ لهذا يُعَوَّل على شبكات التواصل الاجتماعي في القيام بدور اتصالي يخلق اهتماماً أكبر من جانب الجمهور تجاه هذه القضايا (Andi 2020).

وتتسم المنصات الرقمية بكونها مواقع تفاعلية يتم فيها إنشاء المحتوى ومشاركته بواسطة المجتمعات الافتراضية، وتمثل شبكات Facebook و Twitter و Instagram أوسع شبكات التواصل الاجتماعي انتشاراً، ويمكنها أن تشكل مجالاً عاماً للنقاش حول الموضوعات والقضايا المختلفة، ومنها قضايا المناخ.

وقد اهتم بعض الدراسات بحالات الاستقطاب السياسي التي تسود المجال العام وعبر مواقع شبكات التواصل الاجتماعي؛ لرصد السلوك الاتصالي للمتابعين المؤيدين لقضايا تغير المناخ والمشكلين المعارضين، وأولئك الذين ينكرون وجود هذه القضايا من الأساس أو يقللون من تأثيراتها.

وفي عام ٢٠١٩ اتُهمت منصة الفيسبوك بتقديم دعم ضمني لناكري قضايا المناخ، بل والإسهام في نشر معلومات مغلوطة ومضللة؛ الأمر الذي دفع المنصة الأوسع انتشاراً عالمياً إلى إطلاق "مركز معلومات علوم المناخ" في ١٥ سبتمبر ٢٠٢٠، في وقت بدأ فيه تويتر بحملة موسعة لتصيد التغريدات التي وصفتها المنصة بالمضللة وتمييزها بعلامة Flag.



وتواجه عمليات الاتصال الإقناعي بأهمية القضايا المناخية وتأثيراتها على حياة البشر تحديات كثيرة، أبرزها صعوبة وتعدد ظاهرة التغيرات المناخية؛ كونها قائمة بالأساس على سيناريوهات وافتراضات، إضافة لغياب الخبرة البشرية المباشرة المصورة التي ترصد الظاهرة وتداعياتها؛ مما يقلل فعالية الجهود الاتصالية في إقناع الجمهور بأهمية هذه القضايا (Treen 2020).

ويؤكد Wang et al. (2018) أنه على الرغم من دور اللغة والمحتوى اللفظي في تناول تغير المناخ، فإن الاستخدام المتميز للصور والمواد المصورة وتأثيرها في إدراك الجمهور وتصوراتها للقضايا المناخية، مازال بحاجة لجهد بحثي أكبر يواكب التطورات المتلاحقة في بيئة الإعلام الرقمي، خاصة أن الصور المتداولة بشأن تغير المناخ ما زالت محدودة ومكررة وبعضها شائع الاستخدام.

وبطبيعة الحال، يمكن للمواد المصورة المتنوعة أن تجذب انتباه الجمهور، كما أنها تعزز تذكر المعلومات المرتبطة بقضايا المناخ، مستفيدة من الانتشار الواسع للمنصات الرقمية وشبكات التواصل الاجتماعي، في توظيف المحتوى البصري لتعزيز العمليات الإدراكية للمستخدمين عن قضية معقدة وغير ملموسة.

ويشير O'Neill (2019)، في بحثه الذي تناول المعالجة البصرية لقضايا التغيرات المناخية، إلى أن الصور الثابتة والمتحركة والرسوم المعلوماتية (الإنفوجرافيك) ومقاطع الفيديو على درجة من الأهمية، في جذب انتباه الجمهور ورفع وعيه بقضايا التغيرات المناخية، كما يُعَوِّل على المواد المصورة في زيادة مشاركة الجمهور وتفاعله في مواجهة تحديات المناخ.

وبمعرفة الطريقة التي تُشكل بها وسائل الإعلام القديم والجديد تصورات الجمهور حول المناخ وتداعياته، يمكننا فهم الآليات الاتصالية الأكثر فاعلية مع مستخدمي المنصات الرقمية، وتحديدًا شبكات التواصل الاجتماعي؛ وبالتالي التأثير على معارفهم واتجاهاتهم وسلوكهم.

تنطلق الدراسة الراهنة من تساؤل جوهري، يتعلق بالتعرف على طرق معالجة قضايا التغيرات المناخية بصرياً عبر شبكة Twitter وInstagram، ووصف المواد المصورة التي تستخدمها تلك المواقع وتصنيفها، ومعرفة آليات توظيفها، وانعكاس ذلك على تفاعل مستخدمي هذه المواقع معها، استناداً إلى السمات الخاصة بمحتوى تعليقاتهم على المواد المصورة لقضايا تغيرات المناخ.

الدراسات السابقة

تمحورت الدراسات السابقة وثيقة الصلة بموضوع الدراسة الحالية حول ثلاثة محاور، هي:



١- المحور الأول: توظيف الصور والمواد المصورة في تناول قضايا المناخ.

خلصت دراسة تحليلية لـ ٣٨٠ صورة ورسمًا توضيحيًا "إنفوجرافيك" على مدار عام، من أكتوبر ٢٠١٩ حتى أكتوبر ٢٠٢٠، - تخللتها قمة المناخ "٢٥" بإسبانيا- إلى أن وسائل التواصل الاجتماعي تعتمد في نشرها للصور على أربعة مبادئ تعزز التمثيل المعرفي للمحتوى، وترتد تفاعل المستخدمين على تويتر، وهذه المبادئ هي: إظهار صور بشر حقيقيين في مواقف مرتبطة بقضايا المناخ (مجاعات، فيضانات وأعاصير)، وتقديم مواد مصورة تحكي قصة لها جذور وصلة بالمجتمعات المحلية، وعرض صور تبرز تأثيرات التغيرات المناخية، وتُظهر وردود فعل المتضررين منها (León et al. 2022).

قارنت دراسة تحليلية صور موقع Getty Images مع صور خمس صحف بريطانية في الفترة بين ٢٠١٩ و ٢٠٢٠، في محاولة للتعرف على طرق المعالجة البصرية للحركات الاحتجاجية لنشطاء المناخ، وتوصلت إلى حدوث تغيير جذري في صور الاحتجاجات بشأن المناخ، فبعد أن كانت الصحف والمواقع تحجب صور الوجوه أو تخفي ملامحها، برزت الوجوه واضحة، وبخاصة النساء، مما يعكس أهمية النوع الاجتماعي في الاحتجاجات المناخية والمطالبة بحماية الكوكب ضد المخاطر المناخية (Hayes and O'Neill 2021).

أظهرت دراسة تحليلية أن الرسوم التعبيرية المعبرة عن القضايا المناخية أقل تأثيرًا على المتلقين، ولم تتجح في إثارة اهتمامهم بهذه القضايا، بعكس الدور البارز للصور الضوئية الواقعية وثيقة الصلة ببعض المناطق الجغرافية، وذات التأثير المباشر على حياة الناس (Hahn and Berkers 2021).

خلصت دراسة سكي (٢٠٢٠) لتحليل محتوى مدونة المنظمة العالمية لحماية البيئة OMPE في الفترة من ٢٠١٧ إلى ٢٠١٨، إلى توسع المنصة الرقمية العالمية في استخدام صور الطبيعة من الواقع والميدان بنسبة ٨١,٢٥٪، موزعة بين ذوبان الجليد بنسبة ١٨,٧٥٪، ثم ١٢,٥٪ للعواصف والأعاصير الناتجة عن التغير المناخي، وبنسبة ٦,٢٥٪ للتنوع البيولوجي، كما تم استخدام الرسوم التوضيحية بنسبة ١٨,٧٥٪، موزعة بين الاضطراب المناخي بنسبة ١٢,٥٪، والجفاف والتغير المناخي بنسبة ٦,٢٥٪، وأكدت أن التنوع في استخدام الصور كان عاملاً إيجابياً في جذب انتباه المتصفح، وأن الصور الميدانية الجديدة والمتحركة أكثر تأثيراً على المتصفحين من الصور الثابتة الأرشيفية.

وتوصلت دراسة تجريبية لثلاث مجموعات من المبحوثين، إلى أن الصور الإيجابية عن حلول مشكلات المناخ تجذب الانتباه أكثر، أما الصور السلبية مثل صور التلوث الصناعي وصور الكوارث الطبيعية، فتبطيء زمن تفاعل وتجاوب المستخدمين إلى حد تجميد الاستجابة



تمامًا، وأن بعض الصور تفشل في ربط الجمهور بقضايا المناخ، وتحديدًا الصور التي لا تقول شيئًا (Carlson et al. 2020).

وحدّر Treen et al. (2020) من حدوث استقطاب وخلق بيئة خصبة لتداول معلومات مغلوطة، على مواقع التواصل الاجتماعي عن تأثيرات التغيرات المناخية، نتيجة غياب الأدلة وغياب الصور وغياب الخبرة البشرية المباشرة، مؤكدًا وجود صلة بين الجماعات والأفراد التي تتبنى وجهات نظر تشكك في التغيرات المناخية إلى حد إنكارها، والتوسع في نشر معلومات مضللة بشأن تلك القضايا.

وقد تبين أن البعد الجغرافي عن مخاطر قضايا التغيرات المناخية يؤثر على إدراك الجمهور لأهمية تلك القضايا، ومن ثم التجاوب مع التحذيرات والمخاوف من كوارث مناخية محتملة، ومن خلال تجربة طُبقت على مجموعتين من المبحوثين تم تعريضهما للصور والخرائط المساحية والمواد المصورة الواقعية من الميدان، بتفاوت في المدى الجغرافي المكاني لمواقع الصور قريبًا وبعيدًا عن مناطق إقامة المبحوثين، وخلصت الدراسة إلى أن الصور الواقعية للتغيرات المناخية أكثر جذبًا لانتباه المبحوثين، وأن البعد المكاني والجغرافي هو مسألة مؤقتة، فمع الوقت يدرك الجميع المخاوف والأضرار المحتملة للتغيرات المناخية (Duan et al. 2019).

وأشار Keib et al. (2018) إلى أن الصور والمثيرات البصرية تمتلك قدرات اتصالية كبيرة، تحاكي الواقع ويتم إدراكها استنادًا إلى الخبرات البصرية للمتلقين، وأكد تفوق شبكات التواصل الاجتماعي على وسائل الإعلام التقليدية، في نشر صور واقعية من أعالي الجبال وأعماق المحيطات وقلب الصحاري، تُكسب المحتوى البصري جاذبية وقابلية للتصديق والتأثير، وأن الصور الإيجابية كانت وراء زيادة معدلات النقر على المحتوى وفتحه ومشاركته والإعجاب به والتعليق عليه، على أوسع نطاق.

وفي دراسة قدمتها Osman (2018) حول دور المحتوى البصري (الصور ومقاطع الفيديو) في تعزيز كفاءة وفاعلية الحكومة المصرية واتجاهات عينة من الشباب نحو هذه الفاعلية عبر الصفحات الرسمية الحكومية على شبكات التواصل الاجتماعي، توصلت إلى أن ٩٤٪ من عينة الدراسة يؤكدون اهتمامهم بمتابعة المحتوى البصري حول كفاءة الحكومة المصرية، وأن ذلك يتسبب في ارتفاع مستوى ودرجة تفاعل الجمهور مع الموضوعات والقضايا وثيقة الصلة بالأداء الحكومي، وأن المحتوى البصري زاد من فعالية مشاركة مستخدمي شبكات التواصل الاجتماعي، عبر كتابة التعليقات والتعبير عن الآراء حتى إن جاءت اتجاهات وآراء الجمهور على نقيض الاتجاهات التي تبرزها الصور ومقاطع الفيديو.



وقد غيرت مواقع التواصل الاجتماعي، آليات إنتاج المحتوى البصري عن المناخ وقضاياها، بحيث أصبح للمعالجة البصرية لتلك القضايا دورها المحوري في تحفيز الجمهور على المشاركة والتفاعل (Wang et al. 2018).

وأكد O'Neill (2017) أن المواد المصورة تتميز عن غيرها من مكونات المحتوى الاتصالي، بقدرتها على التعبير عن القضايا المجردة والسيناريوهات والأفكار، كما أنها تبسط الظواهر المعقدة وتسهل الشرح والفهم وتجذب الانتباه، وتتجاوز الدور الشكلي التجميلي لصفحات المواقع والصحف وحسابات شبكات التواصل الاجتماعي، فتضاعف قدرة الجمهور على تمثيل المعلومات بالانتباه إلى قضايا المناخ وفهمها وتذكرها والتفاعل معها بدرجات أكبر.

وتبدو التغيرات المناخية ساحة خصبة للاتصال البصري، لم تُستغل في التوعية بأهمية وخطورة التداعيات المترتبة عليها، ولا بد لكي يتم إقناع الجمهور العام بعدالة القضايا المناخية وتداعياتها، من تضافر جهود المصورين والمبتكرين وصناع الفيديو ورسامي الكاريكاتير، وكذلك مصممي الخرائط والإنفوجرافيك والمبرمجين والمتخصصين في صحافة البيانات، لتحويل هذه القضايا إلى مواد مصورة يتفاعل معها الجمهور ويتشاركها باستمرار عبر المنصات الرقمية (Maes 2017).

وأشارت دراسة تحليلية من المستوى الثاني أجريت في بريطانيا وأمريكا والسويد، إلى وجود عدة عوامل تتداخل في إدراك أهمية قضايا المناخ، من بينها المسافة النفسية بين التعرض لتجربة مناخية، كالإعصار والتسونامي والفيضان واتخاذ قرار أو الإقدام على سلوك، فكلما بعدت خبرتنا المباشرة مع مثل هذه التحديات، كان إدراكنا لأهميتها وخطورتها سلبياً (Weber 2016).

وأكد Metag et al. (2016) في دراسة شبه تجريبية على جمهور من ألمانيا وسويسرا والنمسا، أن الصور التي يتم من خلالها تناول قضايا المناخ تكاد تكون متشابهة عالمياً، وأن التوسع في إعادة نشر صور المناخ المكررة قد لا يقابله بالضرورة اهتمام وتفاعل من الجمهور، ولا يعكس أي تأثيرات محتملة على وعيه وإدراكه إياها، وأن أكثر الصور المناخية تحفيزاً لتفاعل الجمهور هي تلك المرتبطة بالتجربة الشخصية؛ فصور الانبعاثات من وسائل المواصلات تبدو أكثر تأثيراً وفاعلية، في خلق الوعي الجماهيري، بحتمية العدول عن مصادر الطاقة التقليدية والوقود الأحفوري، والاتجاه صوب مصادر طاقة أنظف وأكثر استدامة.

واختبرت دراسة أخرى مدى تفاعل الجمهور الكندي مع صور منتجات طاقة الحركة (البترول، الغاز الطبيعي، البنزين، والفحم)، وتوصلت إلى أن الصور الثابتة والرسوم المعلوماتية أكثر فعالية وجذباً لانتباه مستخدمي المنصات الرقمية، في حال قدم محتواها البصري إضافة وفائدة معلوماتية، تبسط وتشرح نوع الطاقة الذي نتحدث عنه (Newell et al. 2016).



وأشار O'Neill and Smith (2014) إلى أن عوامل عدة تشترك في بناء المدركات البصرية للقضايا المناخية، وأن توظيف عامل السلطة في صور المناخ يؤثر على إدراك الجمهور لها؛ وبالتالي فإن تكرار استخدام صور بعينها مقابل تهميش صور أخرى، يعكس التركيز على إبراز أصوات بعينها والتغاضي عن أصوات أخرى، مثل الفقراء والمتضررين في الدول النامية وبعضها غير مسؤول عن تلويث مناخ العالم؛ الأمر الذي يشكل ثقافة بصرية لقضايا المناخ بطرق لا تعكس العدالة الاتصالية، كما لا يعكس المحتوى العدالة المناخية بين الدول.

وقد تبين أن الصور التي تتناول قضايا المناخ وتحمل قدرًا من التخويف قد تجذب انتباه الجمهور، لكنها لا تقنعه ولا تعزز الميول الشخصية إلى المشاركة لاحقًا في أنشطة تستهدف حماية المناخ، وأن الصور الأيقونية التي تخلو من عنصر التخويف، أكثر قدرة على إقناع الجمهور، وحثه على المشاركة بفاعلية وإيجابية في جهود حماية المناخ (O'Neill and Cole 2009).

المحور الثاني: مواقع التواصل الاجتماعي وتوظيفها الصور والمواد المصورة وتأثيرات ذلك على المستخدمين.

حسب León et al. (2021) فإن دور مواقع شبكات التواصل الاجتماعي في تعزيز النقاش الاجتماعي بشأن تغير المناخ يتنامى بشكل ملحوظ، غير أن تضمين مستويات أعلى من التفاعل في الاستراتيجيات الاتصالية لمواقع التواصل الاجتماعي لا يزال يمثل تحديًا لمتوسطي العمر وكبار السن، فيما يتعلق بخلق نقاش اجتماعي أكثر فعالية حول تغير المناخ.

فقد توصلت دراسة مسحية ميدانية مقارنة على عينة من طلبة الجامعات الأمريكية في الفئة العمرية من ١٨ إلى ٣٥ من جيل Z، مقارنة بمثيلاتها من الأجيال القديمة من كبار السن، خلال السنة الأولى من ولاية الرئيس الأمريكي جو بايدن، إلى أن الجيل Z أكثر تفاعلاً مع القضايا المناخية مقارنة بالأجيال القديمة، وأن السبب في ذلك يرجع لشبكات التواصل الاجتماعي والتوسع في استخدامها والاعتماد عليها، وأن تغير المناخ أولوية كبرى بنسبة ٧١٪ للجيل Z مقارنة بما نسبته ٥٧٪ للأجيال القديمة، وأن التوسع في استخدام صور التدايعات المناخية يؤثر على الجمهور وصناع القرار؛ إذ يعتقد أنها تنقل الحقيقة وتقدم الأدلة والبراهين على أهمية تلك القضايا، وبشكل يفوق قوة الكلمات (Tyson et al. 2021).

ويؤكد Olesen (2020) بروز دور السياسيين والمؤثرين عبر المنصات الرقمية في إقناع الجمهور بقضايا المناخ؛ فقد صارت الناشطة السويدية الشابة "جريت تونبرج" شخصية أيقونية لها تأثيرها على الجمهور بما تنشره من صور ومقاطع فيديو، إلى درجة أنها نجحت في تحويل الجمهور من مجرد متلقٍ إلى شريك في صنع المحتوى المتعلق بقضايا التغيرات المناخية،



خاصةً أن التمثيل البصري لقضايا المناخ، لم يعد يعتمد على اختيارات وسائل الإعلام، بل على قرارات مستخدمي المنصات الرقمية.

ورغم أن شبكات التواصل الاجتماعي قد هيأت بيئة خصبة للتواصل بين الأجيال، بشأن القضايا المناخية وفتحت قنوات نقاشية أوسع لهذه القضايا ذات الأولوية الكبرى، فإن هناك فجوة كبيرة في الاتصال البصري وتوظيف الصور والمواد المصورة، في محاولة فهم تصورات الجمهور عن تغيرات المناخ وآليات إقناعه بها (Pearce et al. 2018).

وحسب Mavrodieva et al. (2019) فإن شبكات ومنصات التواصل الاجتماعي مثل إنستغرام والفيسبوك وتويتر، قد وفرت للجمهور، ساحات لتبادل الرأي والنقاش والمشاركة بشكل لم تشهده البشرية من قبل، بحيث يمكن عدّها أداة جديدة للقوة الناعمة، بمقدورها أن تؤثر على السياسات والقرارات التي تتخذها الحكومات بشأن قضايا المناخ؛ إذ يُعدّ التواصل لاتفاقية باريس المناخية في ديسمبر ٢٠١٥ وتوقيع ١٩٥ دولة في العالم عليها، أحد الثمار الطبيعية لجهود وضغوط القوة الناعمة الجديدة ونشاطها عبر شبكات التواصل الاجتماعي.

ويؤكد Anderson (2017) أن شبكات التواصل الاجتماعي أصبحت تشكل أجندة اهتمامات الجمهور؛ ومن ثم يمكن استثمار انتشارها الواسع في حشد الرأي العام، وأن لقادة الرأي والنخب تأثيرهم على المتابعين، وأن مواقع التواصل الاجتماعي لها دور كبير في نشر المعرفة وتغيير الاتجاه فيما يتعلق بقضايا المناخ، وبقدر تحولها إلى ساحات للنقاش وتبادل الآراء حول المناخ وقضاياها، إلا أن انتشار المعلومات المغلوطة والمضللة التي تشكك في وجود التغيرات المناخية من أساسه، قد تخلق أضراراً سلبية للتلقي والتفاعل مع مثل تلك القضايا.

المحور الثالث: سمات تعليقات مستخدمي مواقع التواصل الاجتماعي والمنصات الرقمية عامة.

توصلت دراسة تحليلية بالتطبيق على موقعي اليوم السابع ومصرأوي على الفيسبوك خلال جائحة كورونا، إلى أن ساحات التعليق على الموقعين، مثلت متنفساً ومكاناً للمخاوف والتوتر الذي سيطر على المجتمع خلال الجائحة، وأظهر التحليل نماذج لغوية وسلوكية غير أخلاقية، ربما بفعل الضغوط التي سببتها الجائحة، واتسمت اللغة المستخدمة في التعليق بالضعف؛ واعتمدت على اللهجة العامية، وتضمنت تجاوزات أخلاقية، منها التجاوز اللفظي، والإساءة والتجريح، والسخرية والتهمك، وتوجيه الاتهامات، ونشر الشائعات (عبد الحافظ ٢٠٢٢).

وقد حللت دراسة إبراهيم (٢٠٢١) تعليقات المستخدمين على القصص الخبرية المتعلقة بلقاح كورونا، في الصفحة الرسمية لموقع اليوم السابع على الفيسبوك، وأكدت أن التعليقات أتاحت مشاركة واسعة في مناقشة الجائحة، من خلال توظيف آليات التفاعلية التي يتيحها الفيسبوك،



إضافة إلى وجود قاعدة جماهيرية عريضة، حيث توفرت شروط خلق مجال عام للنقاش من خلال تعليقات القراء، وإن افتقد في أحيان كثيرة إحدى أهم سماته وهي طرح محتوى مدعوم بأدلة إقناعية.

وفي دراسة. Painter et al. (2018) تم تحليل تغطية قمة المناخ ٢١ في باريس نهاية ٢٠١٥ بالتطبيق على ثلاث منصات؛ هي *Huffington Post* و *Vice* و *BuzzFeed* مقارنة بتغطية وسائل الإعلام القديمة، وُجِد أن منصة *Vice* كانت أكثر اهتمامًا بالوقفات الاحتجاجية منها بالمفاوضات الدائرة بشأن التغيرات المناخية ضمن أعمال المؤتمر، وأن منصتي *Huffington Post* و *BuzzFeed* كانتا الأقرب في تغطيتهما من وسائل الإعلام التقليدية، خاصة في الوصول لشرائح جماهيرية جديدة فشلت وسائل الإعلام القديمة في الوصول إليها، وهي جماهير الشباب من الجيل Z وجماهير المناطق النائية والمهمشة إعلاميًا.

التعليق على الدراسات السابقة

- هناك ندرة في دراسات الاتصال البصري Visual Communication العربية فيما يتعلق بقضايا تغيرات المناخ وآليات توظيف الصور والمواد المصورة في المنصات الرقمية.
- اتجهت غالبية الدراسات الأجنبية الميدانية إلى التطبيق على تويتر، وقد ساعد ذلك الباحث في توسيع نطاق دراسته الحالية بإخضاع منصة بصرية بالأساس هي إنستجرام للتحليل، وهي شبكة اجتماعية لمشاركة الصور ومقاطع الفيديو، الأمر الذي يُثري الدراسة الحالية.
- وظف معظم الدراسات السابقة منهج المسح وجمع بين التحليل بشقيه الكمي والكيفي، لكن نسبة غير قليلة من الدراسات الأجنبية اتجهت لتوظيف أسلوب التحليل الكيفي النقدي، واتجه بعض الدراسات للمنهج التجريبي؛ حيث صممت تجارب للتلاعب بالصور والمواد المصورة المتعلقة بالمناخ، لاختبار تأثيراتها المعرفية على المستخدمين، وقد استقاد الباحث من هذه الدراسات سواء في الشق الكيفي المتعلق بتصنيف المواد البصرية وآليات توظيفها، أو الجانبين الكمي والكيفي معًا في رصد سمات محتوى تعليقات مستخدمي مواقع التواصل الاجتماعي، في تفاعلهم مع المحتوى البصري المعبر عن قضايا المناخ.
- وفرت الدراسات الأجنبية السابقة خلفية معرفية أوسع للباحث، أفاد الجانب المعرفي للدراسة الحالية، كما ساعدت في الكثير من الجوانب المنهجية والإجرائية، وكذلك في مناقشة نتائج الدراسة.



خلفية معرفية

الاتصال البصري وقضايا التغيرات المناخية:

تهتم دراسات الاتصال البصري بتوظيف جميع الأشكال البصرية، من صور ورسوم وخرائط وأشكال تعبيرية وبيانية ومقاطع فيديو، تتعلق بقضية أو موضوع ما، عبر وسيط اتصالي قديم أو جديد، مثل المنصات الرقمية ومواقع التواصل الاجتماعي، لتبسيط عرض القضية، ونقل معانٍ ودلالات بعينها تخدم أهدافاً اتصالية محددة، يتفاعل معها ويفسرها المستخدمون وفقاً لتكوينهم التعليمي والثقافي والاجتماعي، وحسب خبراتهم البصرية التراكمية، إضافة للسياقات الموضوعية والزمانية والمكانية لتلقي المحتوى البصري، التي لا يمكن تجاهل دورها في فرض معانٍ بعينها، أو الترويج لتصورات ما في أجواء اتصالية محكومة ببعض الغموض، وأحياناً التضليل والمبالغات والأكاذيب والشائعات والإثارة الإعلامية، وخاصة في قضية معقدة مثل التغيرات المناخية.

وبطبيعة الحال، فإن استخدام صور الطبيعة والتجارب البشرية الواقعية التي تمس حياة الجمهور مباشرة، يعد من أبرز العوامل المؤثرة على إدراكه مخاطر التغيرات المناخية، ولا يمكن إغفال العوامل النفسية والاجتماعية والخبرة البصرية التراكمية، التي تتداخل في الطريقة التي يدرك بها الجمهور قضايا التغيرات المناخية.

وتشير العزب (٢٠٢١، ٣٦٥-٣٦٦) إلى أن التغيرات المناخية، تعني تغيراً في حالة المناخ تدوم لفترة طويلة، عادة لعقود أو أكثر، سواء كان ذلك نتيجة للتغيرات الطبيعية أو الناجمة عن النشاط البشري، وزيادة استهلاك مصادر الطاقة غير المتجددة. ويشكل النشاط البشري السبب الرئيس وراء هذا التغير بفعل انبعاث الغازات المسببة للاحتباس الحراري في الغلاف الجوي، وخصوصاً غاز ثاني أكسيد الكربون والميثان، وحسب علماء الأرض والمناخ، فإن تأثيرات تغير المناخ كثيرة؛ منها التأثير على ارتفاع مستوى سطح البحر، وارتفاع درجات الحرارة والتأثيرات السلبية على الموارد المائية والري والزراعة والثروة الحيوانية، ومصادر الغذاء المتنوعة، وصولاً للتهديد المباشر لصحة الإنسان. والتغيرات المناخية ظاهرة عالمية، لكن تأثيراتها محلية، وتفاوت التأثيرات نظراً لاختلاف النظم البيئية في كل منطقة وكل بلد.

وتعد مصر من بين خمس دول تتعرض للآثار السلبية للتغيرات المناخية، وتتمثل أهمية العناصر المناخية في أثرها على المسكن والبيئة الخارجية ومحوري الإنسان والمبنى، وتأثيره على التخطيط العمراني ومستوى المنشأ (سيد وآخرين ٢٠٢١).



ويؤكد شيبه (٢٠٢١) أن الدول النامية تتحمل معظم تبعات تغير المناخ، فرغم أن إسهامات العالم العربي لا تتجاوز ٥٪ من الغازات، فإن العالم العربي يتحمل تكاليف التدهور البيئي بنسبة من ٤٪ إلى ٩٪ من الناتج المحلي، إضافة إلى أن المنطقة العربية من أكثر مناطق العالم تأثراً بأضرار تغير المناخ؛ نظراً لامتداد سواحلها.

وتسعى الدراسة الحالية للتعرف على كيفية توظيف الصور والمواد المصورة بأشكالها المختلفة في تناول قضايا التغيرات المناخية؛ للوقوف على آليات الاتصال البصري التي وظفتها حسابات Twitter و Instagram، ورصد تفاعلات مستخدميها معها، بتحليل سمات تعليقاتهم على المحتوى البصري لقضايا المناخ خلال فترة الدراسة.

الإطار النظري

نظرية المجال العام Public Sphere:

يؤكد Garman (2019) أنه رغم الفروق الديموجرافية بين الناس، فإنه يجب أن تكون لديهم القدرة على التعبير عن أفكارهم وآرائهم، حول القضايا التي تعنيهم وتهمهم وتمس حياتهم بشكل مباشر؛ ومن ثم فإن قضايا التغيرات المناخية وما تمثله من تهديد عالمي بتداعيات محلية متفاوتة، إضافة إلى كثافة استخدام الجمهور للمنصات الرقمية، قد تصبح مجالاً عاماً يتيح فرصة النقاش الحر حول تلك القضايا، ويصلح هذا الإطار النظري لتفسير متغيرات الدراسة؛ من قضايا مناخية، وأساليب معالجة بصرية تجسّداً لهذه القضايا، وتفاعل ومشاركة، تتضح في محتوى تعليقات مستخدمي مواقع التواصل الاجتماعي بسماته التي تسعى الدراسة للتعرف عليها.

نظرية المشاركة عبر شبكات ومواقع التواصل الاجتماعي

Social Media Engagement Theory

يؤكد Gangi and Wasko (2016) أن تفسير السلوك الاتصالي نحو محتوى مواقع التواصل الاجتماعي قد تجاوز النماذج التقليدية أحادية الاتجاه، التي اعتمدت في السابق على دور منتج المحتوى في خلق القيم الاتصالية، ليحدث التحول الجوهري في إبراز دور المستخدم في إضفاء القيمة الاتصالية للمحتوى عبر هذه المواقع، استناداً إلى مدى مشاركة المستخدمين ومستويات تفاعلهم.

الفرضية الأساسية في هذه النظرية تستند إلى أن تفاعل مستخدمي مواقع التواصل الاجتماعي، هو نتاج عدة عوامل اجتماعية وتقنية وفنية متداخلة تتحكم في التجربة الاتصالية بالكامل، وتشمل هذه العوامل: التجربة الشخصية في التفاعل، الشفافية، حرية الوصول لمواقع التواصل الاجتماعي، النقد المباح للمعلومات والمعارف والأفكار، وحجم المخاطر التي تتهدد



المستخدمين، إضافة لبرمجيات وخوارزميات المواقع في الحظر والحجب والإتاحة، وسياسات ومعايير المجتمع التي تطبقها، بحيث تصبح التجربة الاتصالية للمستخدم نتائج نموذج اتصالي تفاعلي لمؤثرين فاعلين في مسار إنتاج المحتوى والتفاعل معه، وتستفيد الدراسة الحالية من النظريتين السابقتين، في تفسير تفاعل مستخدمي المواقع المدروسة، مع المحتوى البصري المعبر عن قضايا تغير المناخ.

الإطار المنهجي للدراسة

مشكلة الدراسة:

تُعول دراسات الاتصال البصري على تحليل الدور الذي تؤديه الصور والرسوم والإنفوجرافيك ومقاطع الفيديو والبت المباشر وغيرها من المواد المصورة، في زيادة وعي الجمهور بالمحتوى، وخاصة المحتوى المتعلق بقضايا تشتمل على معلومات غامضة ومعقدة وصعبة الفهم، مثل قضايا التغيرات المناخية، وتبسيطها وتجسيدها للجمهور العادي بشكل يسهل عليه فهمها واستيعابها؛ وبالتالي زيادة مستويات تفاعله معها وبناء نقاش عام حولها. في هذا السياق تتبلور المشكلة البحثية للدراسة الحالية، في محاولة التعرف على الكيفية التي تمت بها المعالجة البصرية لقضايا التغيرات المناخية، وآليات توظيف الصور والمواد المصورة عبر موقعي تويتر وإنستجرام في مصر والعالم، وتحليل سمات تفاعل المستخدمين مع المحتوى البصري الذي يعكس تلك القضايا، ورصد أشكال هذا التفاعل وتوصيفها وتحليلها (عبر الإعجاب أو التعليق أو إعادة التغريد والمشاركة وغيرها)، وإطار التفاعل بين النقد وتوجيه الاتهامات أو تقديم مقترحات وتفسيرات وحلول أو طرح استفسارات، واختبار العلاقة بين نوع المواد المصورة وكذلك الاستمالات التي تم توظيفها في معالجة قضايا التغيرات المناخية بصرياً، ومستوى تفاعل المستخدمين مع هذا المحتوى البصري، واختبار العلاقة الارتباطية بين الموضوعات المناخية التي يطرحها المحتوى البصري وبنية تعليقات المستخدمين عليها؛ للوقوف على مدى قدرتها على بناء مجال عام للنقاش حول قضايا التغيرات المناخية، في أوساط مستخدمي تويتر وإنستجرام في عينة الدراسة.

أهداف الدراسة

يتمثل الهدف الرئيس لهذه الدراسة في محاولة التعرف على الكيفية التي عالج بها موقعاً تويتر وإنستجرام قضايا التغيرات المناخية بصرياً، وتحليل تفاعل مستخدمي هذه المواقع مع المحتوى البصري؛ للوقوف على مدى قدرة محتوى تعليقات مستخدمي تويتر وإنستجرام على بناء مجال عام للنقاش بشأن قضايا التغيرات المناخية، وما يعكسه ذلك من دلالات. ويتفرع عن هذا الهدف مجموعة الأهداف الفرعية الآتية:



١. التعرف على وتصنيف الصور والمواد المصورة التي توظفها حسابات تويتر وإنستجرام عند تناولها قضايا التغيرات المناخية.
٢. رصد القضايا المناخية التي تعالجها الصور والمواد المصورة على حسابات تويتر وإنستجرام، والاستمالات المستخدمة في الإقناع بها.
٣. تحديد مستوى تفاعل مستخدمي تويتر وإنستجرام مع المحتوى البصري حول قضايا تغير المناخ.
٤. تحليل سمات وخصائص محتوى تعليقات مستخدمي تويتر وإنستجرام على الصور والمواد المصورة التي تُعرض من خلالها قضايا تغير المناخ.
٥. رصد الاتجاهات التي يعكسها محتوى تعليقات مستخدمي تويتر وإنستجرام نحو المحتوى البصري المعبر عن قضايا تغير المناخ.
٦. تحليل العلاقة بين نوع المواد المصورة وكذلك الاستمالات المستخدمة في تقديم المحتوى البصري لقضايا التغيرات المناخية ومستويات وأشكال تفاعل المستخدمين معها.
٧. تحليل العلاقة بين درجة التنوع في الموضوعات التي يطرحها المحتوى البصري عند معالجة قضايا التغيرات المناخية وبنية تعليقات المستخدمين عليه.

تساؤلات الدراسة

١. كيف عالجت حسابات تويتر وإنستجرام قضايا التغيرات المناخية بصرياً؟ وما هي الآليات البصرية التي تستخدمها في الاتصال بالمستخدمين؟
٢. ما نوعية الصور والمواد المصورة التي توظفها حسابات تويتر وإنستجرام في تناولها قضايا التغيرات المناخية؟
٣. ما القضايا المناخية التي تعرضها الصور والمواد المصورة عبر حسابات تويتر وإنستجرام؟
٤. ما الاستمالات التي تعتمد عليها حسابات تويتر وإنستجرام - عينة الدراسة - في تناول قضايا التغيرات المناخية؟
٥. كيف تفاعل مستخدمو تويتر وإنستجرام مع المحتوى البصري لقضايا تغير المناخ؟
٦. ما سمات محتوى تعليقات مستخدمي تويتر وإنستجرام على الصور والمواد المصورة التي تُعرض من خلالها قضايا تغير المناخ؟
٧. ما الاتجاهات التي يتبناها محتوى تعليقات مستخدمي تويتر وإنستجرام نحو المحتوى البصري لقضايا التغيرات المناخية؟



٨. إلى أي مدى استطاع محتوى تعليقات مستخدمي تويتر وإنستجرام بناء مجال عام للنقاش نحو قضايا التغيرات المناخية؟ وما دلالات ذلك؟

فروض الدراسة

تسعى الدراسة إلى اختبار الفروض الآتية:

١. توجد علاقة ارتباط دالة إحصائية بين نوع المواد المصورة المستخدمة في تقديم قضايا التغيرات المناخية ومستوى تفاعل المستخدمين مع المحتوى البصري.
٢. هناك علاقة ارتباط دالة إحصائية بين توظيف الاستمالات العاطفية في المواد المصورة لقضايا التغيرات المناخية وأشكال تفاعل المستخدمين مع هذه المواد المصورة.
٣. توجد علاقة ارتباط دالة إحصائية بين درجة التنوع في الموضوعات التي يطرحها المحتوى البصري لقضايا التغيرات المناخية وبنية تعليقات المستخدمين عليه.

نوع الدراسة

تنتمي الدراسة الحالية إلى الدراسات الوصفية التحليلية التي تهتم بدراسة الواقع الحالي للظاهرة موضوع البحث، وهي "التغيرات المناخية ومعالجتها بصرياً عبر مواقع التواصل الاجتماعي"، وتعنى بجمع بيانات دقيقة ومنظمة حولها، ومعرفة متغيراتها بدقة وتحديدتها، وكذلك العلاقات بين تلك المتغيرات واتجاهاتها "سلبية أو إيجابية"؛ بهدف رصد الكيفية التي عالجت من خلالها حسابات تويتر وإنستجرام قضايا التغيرات المناخية بصرياً وتصنيفها، والتعرف على آليات توظيف الصور والمواد المصورة في التعبير عن هذه القضايا، ورصد سمات محتوى تعليقات مستخدمي مواقع التواصل الاجتماعي -عينة الدراسة- وتحليلها كمياً وكيفياً في تفاعلهم مع المحتوى البصري للقضايا المناخية؛ بهدف استخلاص نتائج ودلالات مفيدة حول الظاهرة محل البحث.

منهج الدراسة

في إطار أهدافها وحدودها، تعتمد الدراسة الحالية على المنهج المسحي بشقيه الوصفي والتحليلي، من خلال رصد آليات توظيف الصور والمواد المصورة وتحليلها خلال معالجة قضايا التغيرات المناخية بعينة من حسابات تويتر وإنستجرام، وذلك خلال الفترة الزمنية للبحث. كما تستخدم الدراسة المنهج المقارن بهدف التعرف على أوجه الشبه والاختلاف بين حسابات تويتر وإنستجرام المدروسة، في معالجتها قضايا المناخ بصرياً، إضافة إلى مقارنة سمات محتوى تعليقات مستخدمي المواقع، من مصر وبريطانيا والعالم، في تفاعلهم مع المحتوى البصري عن قضايا التغيرات المناخية.



أداة الدراسة

توظف الدراسة أداة تحليل المضمون بشقيها الكمي والكيفي، في تحليل المحتوى البصري للمواد المصورة التي تتعلق بقضايا التغيرات المناخية. وتم بناء فئات التحليل، بحيث تشمل محاورها، وهي: أنواع المواد المصورة المستخدمة على موقعي تويتر وإنستجرام، وتصنيف موضوعات التغيرات المناخية التي تهتم بها الحسابات، وأنواع الاستمالات التي يعتمد عليها المحتوى، ومستويات وأشكال تفاعل المستخدمين مع المحتوى البصري لقضايا المناخ، وسمات بنية محتوى تعليقات المستخدمين، والاتجاهات التي تظهر في تعليقاتهم. وتمثلت وحدة التحليل في الفكرة. وتم اختبار "درجة الصدق" بتحكيم فئات استمارة التحليل عبر مجموعة من الخبراء لتحديد مدى قدرتها على الإجابة عن تساؤلات الدراسة واختبار فروضها، وتم اختبار الثبات من خلال الاستعانة باحث آخر قام بتحليل عينة سبق أن قام الباحث بتحليلها، وتم حساب مستوى الثبات بين التحليلين، وبلغت قيمته (٠,٩٥) وهي نسبة ثبات مقبولة.

الإطار الإجرائي للدراسة

عينة الدراسة والفترة الزمنية:

في ضوء نتائج الدراسة الاستطلاعية التي أجراها الباحث لعينة من حسابات وصفحات مواقع التواصل الاجتماعي بمصر والعالم، وخاصة فيسبوك وتويتر وإنستجرام، قبل الشروع في إعداد هذه الدراسة، اختار الباحث عينة عمدية متاحة من بعض حسابات تويتر وإنستجرام لاعتبارات توافقت منصتي تويتر وإنستجرام مع أهداف البحث وحدوده. فقد اختيرت شبكة تويتر بوصفها منصة رقمية اجتماعية للتدوين القصير والمُصغر تتوسع في نشر الصور والمواد المصورة والروابط ولا تسمح بنصوص مطولة؛ وهو ما يجعل قياس انعكاسات المحتوى البصري على المستخدمين ممكناً، أما منصة إنستجرام التابعة لشركة ميتا، فقد وقع الاختيار عليها بوصفها منصة رقمية اجتماعية لمشاركة الصور والفيديوهات وسائر المواد المصورة بالأساس، وهو ما يتفق مع طبيعة البحث وحدوده وأهدافه.

وقد استبعد الباحث موقع فيسبوك من الدراسة، وتحديداً صفحة وزارة البيئة المصرية على الفيسبوك ویتابعها أكثر من ٣١٩ ألف متابع، وكذلك صفحة مبادرة "اتحضر للأخضر" المصرية على فيسبوك ویتابعها ٢٢٨ ألفاً، وصفحات أخرى عالمية؛ وذلك لأسباب منهجية وإجرائية، كونها لا تناسب حدود الدراسة الحالية وأهدافها؛ حيث لاحظ الباحث غلبة المحتوى اللفظي على المحتوى البصري؛ ومن ثم يتعذر عزل تأثير المحتوى اللفظي أو النصوص وتحيينه، على تفاعل المستخدمين؛ وبالتالي التأثير في محتوى تعليقاتهم.



وعليه جاءت العينة على النحو الآتي:

- حساب وزارة البيئة المصرية على شبكة تويتر ويتابعه ٥١,٩٠٠ من المتابعين - وقت إعداد الدراسة -، وهو حساب شامل يضم جميع المبادرات المصرية المتعلقة بتغير المناخ.
 - الحساب الرسمي للرئاسة البريطانية لمؤتمر الأطراف المتعددة للمناخ COP26 على تويتر، ويتابعه ٢٣٩,٥٠٠ متابع - وقت إعداد الدراسة -، من بريطانيا وجميع أنحاء العالم.
 - الحساب الرسمي لسكرتارية الأمم المتحدة لتغير المناخ على إنستجرام UN Climate Chanage ويتابعه ٨١٢ ألف مستخدم - وقت إعداد الدراسة -، من جميع أنحاء العالم.
- وقد أخضع الباحث المحتوى البصري للحصر الشامل في عملية التحليل، من خلال رصد كل الصور والمواد المصورة المتاحة وتصنيفها، تلك التي تعنى بالتغيرات المناخية، على الحسابات الثلاثة المصري والبريطاني والعالمي، خلال فترة الدراسة؛ للوقوف على الكيفية التي تمت بها معالجة قضايا تغيرات المناخ بصرياً، والآليات البصرية المتبعة في ذلك، وتم الاعتماد على الأسلوبين الكمي الكيفي في استخلاص سمات محتوى تعليقات مستخدمي تويتر وإنستجرام، وربطها موضوعياً ومعرفياً بالقضايا المتعلقة بتغيرات المناخ، كما عكستها الصور والمواد المصورة، وصولاً لوصف سمات محتوى تعليقات مستخدمي حسابات التواصل الاجتماعي على هذه القضايا وتحليلها.

العينة الزمنية:

تم تحديد الفترة الزمنية للدراسة بداية من أكتوبر ٢٠٢١ حتى نهاية يونيو ٢٠٢٢، وهي الفترة الأحدث زمنياً وقت إعداد الدراسة، وقد شهدت هذه الفترة الزمنية اهتماماً ملحوظاً من جانب مواقع التواصل الاجتماعي ووسائل الإعلام عامة بقضايا التغيرات المناخية؛ حيث شهدت ما يأتي:

- انعقاد قمة الأطراف المتعددة للمناخ COP26 في جلاسجو من ٣١ أكتوبر ٢٠٢١ حتى ١٣ نوفمبر ٢٠٢١.
- إعلان استضافة مصر للقمة ٢٧ للمناخ COP27 في ١٢ نوفمبر ٢٠٢١ ضمن أعمال قمة جلاسجو.
- إطلاق الاستراتيجية الوطنية المصرية للتغيرات المناخية ٢٠٥٠، وذلك في ١٩ مايو ٢٠٢٢. وبدء تحضيرات مصر لـ COP27 في نوفمبر من عام ٢٠٢٢ الجاري.
- انعقاد مؤتمر بون للمناخ في ٦ يونيو ٢٠٢٢، استعداداً لمؤتمر قمة المناخ بمصر نوفمبر ٢٠٢٢.



وقد أضفت هذه الأحداث زخمًا موضوعيًا بشأن قضايا المناخ؛ ما يجعل الفترة الزمنية أكثر ملاءمة لهذه الدراسة.

النتائج العامة للدراسة في ضوء تساؤلاتها وفروضها

السؤال الأول: كيف عالجت حسابات تويتر وإنستجرام قضايا التغيرات المناخية بصريًا؟ وهل تطبق آليات بصرية بعينها في الاتصال بالمستخدمين؟

أظهرت نتائج التحليل تنوعًا في المواد المصورة المستخدمة، وتباينًا في الكيفية التي عالجت بها الحسابات الثلاثة قضايا التغيرات المناخية بصريًا، وكشف التحليل عن غياب آليات بصرية واضحة محددة في تناول قضايا التغيرات المناخية بحساب وزارة البيئة المصرية على تويتر، يعزوه الباحث لفقر الصور والمواد المصورة، وتركيزها على الطابع الرسمي لتحركات وزيرة البيئة، وما تعقده الوزارة من اتفاقيات وبروتوكولات تعاون، وغلبة الطابع التوعوي المباشر، على ما يوظفه حساب الوزارة من رسوم إنفوجرافيك على تويتر.

في حين اتفق حساب الرئاسة البريطانية لمؤتمر الأطراف المتعددة للمناخ COP26 قمة جلاسجو على تويتر، وحساب أمانة الأمم المتحدة لتغير المناخ على إنستجرام، على بعض الآليات البصرية التي جرى توظيفها خلال فترة الدراسة، وهي:

١. التركيز على تقديم الصور ومقاطع الفيديو التي تحكي قصة وثيقة الصلة ببيئات محلية في آسيا وأفريقيا غالبًا.

٢. الاستناد إلى أدلة وشواهد بصرية من البيئات التي أظهرتها الصور والمواد المصورة.

٣. التنوع في عرض المشكلة أو التهديد المناخي المحتمل، مع طرح الأفكار والحلول.

٤. الاستناد إلى الصور والخرائط والتقارير العلمية المدعومة بالبيانات والإحصاءات في المحتوى البصري، عبر التوسع في استخدام رسوم الإنفوجرافيك المعلوماتية والخرائط ثلاثية الأبعاد.

٥. ينفرد حساب أمانة الأمم المتحدة لتغير المناخ على إنستجرام بتقديم البودكاست، وهو محتوى صوتي بالدرجة الأولى يناقش قضايا مناخية، يتخلله عرض صور ثابتة ومتحركة لبعض مظاهر تلك القضايا.

السؤال الثاني: ما نوعية الصور والمواد المصورة والبصرية التي توظفها حسابات تويتر وإنستجرام في تناولها قضايا التغيرات المناخية؟

أظهرت نتائج التحليل التنوع في توظيف الصور والمواد المصورة بالحسابات محل



الدراسة، وأكدت تفوق حساب قمة جلاسجو للمناخ COP26 على تويتر، وحساب أمانة الأمم المتحدة لتغير المناخ على إنستجرام، في توظيف الصور والمواد المصورة، في حين كشفت الدراسة عن فقر المحتوى البصري لقضايا المناخ كميًا ونوعيًا في حساب وزارة البيئة المصرية على تويتر.

وكشفت الدراسة أن غالبية الصور التي استخدمها حساب وزارة البيئة المصرية، تميل للطابع الرسمي، برصد جولات وتحركات وزيرة البيئة المصرية، والاتفاقيات الموقعة بين الوزارة وجهات أخرى، مع قلة من الصور تمس قضايا المناخ، وعدم توظيف البث الحي، والبودكاست، وندرة استخدام الفيديو بجميع أنواعه، مقارنة بالحسابات الأخرى، في وقت كشف التحليل الثراء والتنوع في المحتوى البصري لدى الحساب الرسمي للرئاسة البريطانية لمؤتمر الأطراف المتعددة للمناخ COP26 قمة جلاسجو على تويتر، وحساب أمانة الأمم المتحدة لتغير المناخ على إنستجرام خلال فترة الدراسة؛ حيث وظف الحسابان الصور والإنفوجرافيك بأشكاله المختلفة، ومقاطع الفيديو والفيديوغرافيك وكذلك البث الحي، والصور من تنسيق GIF- Graphic Interchange Format، وهو النمط الذي يدعم الصور / الخرائط والرسوم المعلوماتية والبيانية والتوضيحية والتعبيرية المتحركة Animated Pictures وكذلك الثابتة Static Pictures وبنسب متفاوتة كميًا وكيفيًا، وجاء التركيز على نشر صور الموضوعات المناخية، أكثر من صور الأفراد والمسؤولين ونشطاء البيئة، وفي الجدول الآتي بعض المؤشرات الكمية لنوعية المحتوى البصري الأكثر استخدامًا في الحسابات الثلاثة.

جدول (١) نوعية الصور والمواد المصورة التي تناولت من خلالها حسابات وسائل التواصل الاجتماعي

قضايا تغيرات المناخ

حسابات وسائل التواصل الاجتماعي		حساب وزارة البيئة المصرية على تويتر		حساب قمة جلاسجو COP26 على تويتر		حساب أمانة الأمم المتحدة لتغير المناخ على إنستجرام	
نوعية الصور والمواد المصورة		ك	%	ك	%	ك	%
الصور		١٣٩	٧٠,٩	١٣٧٩	٦٦,٢	٤٩٢	٥٠,٣
الإنفوجرافيك بأشكاله المتنوعة		١٧	٨,٧	٥٩	٢,٨	٦٩	٧,٠
مقاطع الفيديو		٣٩	١٩,٩	٤٩٨	٢٣,٩	٢١٣	٢١,٨
الفيديوغرافيك		١	٠,٥	٢٢	١,١	٣٦	٣,٧
البث الحي Life streaming		٠	٠,٠	٩٨	٤,٧	١١١	١١,٣



حسابات وسائل التواصل الاجتماعي		حساب وزارة البيئة المصرية على تويتر		حساب قمة جلاسجو COP26 على تويتر		حساب أمانة الأمم المتحدة لتغير المناخ على إنستجرام
نوعية الصور والمواد المصورة		ك	%	ك	%	ك
GIFs		٠	٠,٠	٢٦	١,٢	١٢
البودكاست المرئي المسموع		٠	٠,٠	٠	٠,٠	٤٦
المجموع		١٩٦	١٠٠,٠	٢٠٨٢	١٠٠,٠	٩٧٩

ويُرجع الباحث فقر الصور والمواد المصورة في حساب وزارة البيئة المصرية على تويتر، إلى فقر مصادر الصور التي تنحصر غالبًا في المصور الحكومي بالوزارة، في الوقت الذي استعان فيه حساب COP26 على تويتر، والحساب الرسمي لأمانة الأمم المتحدة لتغير المناخ على إنستجرام، بوكالات ومواقع محترفة للتصوير ومصورين متخصصين في القضايا المناخية، ووظّف الحسابان تقنيات وبرمجيات متقدمة في إنتاج المحتوى البصري العابر للوسائط Cross Media Production اعتمادًا على موقع عالمي متخصص في تصوير قضايا تغير المناخ هو Climate Visuals, A Project of Climate Outreach، والربط مع موقع فليكر للصور، وكذلك اليوتيوب والسناپ شات والإنستجرام معًا، وتوسّع موقع قمة المناخ COP26 بتويتر في إعادة التغريد لمواد مصورة مستمدة من الحكومة البريطانية، وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة والمواقع الرسمية لمنظمات الأمم المتحدة المعنية بالمناخ بتويتر؛ وهو ما أثرى المحتوى البصري بدرجة ملحوظة.

السؤال الثالث: ما القضايا المناخية التي تعرضها الصور والمواد المصورة عبر حسابات تويتر وإنستجرام المدروسة؟

كشفت نتائج التحليل أن حساب وزارة البيئة المصرية على تويتر جاء معنيًا بقضايا التوعية البيئية، وخفض التلوث، والاهتمام بالغطاء النباتي الأخضر، وذلك ضمن الترويج لمبادرة "تحضر للأخضر" والترويج للاستراتيجية الوطنية المصرية لتغير المناخ ٢٠٥٠ التي جرى إطلاقها في ١٩ مايو ٢٠٢٢، ولم يتطرق الحساب إلى صور تعكس التحديات والمخاطر التي تهدد مصر وسواحلها جراء التغيرات المناخية.

أما حساب قمة جلاسجو COP26 على تويتر، وكذلك حساب أمانة الأمم المتحدة لتغير المناخ على إنستجرام، فقد اتسما بثراء وتنوع الموضوعات والقضايا المناخية التي تم عرضها بصريًا، خاصة البصمة الكربونية والانبعاثات، والحيلولة دون تجاوز الزيادة في حرارة الأرض



عتبة الـ ١,٥ درجة مئوية مؤقتًا فوق مستوياتها في ما قبل عصر الصناعة، وذلك خلال الخمس سنوات المقبلة، وحماية المناطق الاستوائية ووقف قطع الغابات المطيرة، وحماية المحيطات والبيئة البحرية، والتنوع الحيوي، وحماية الأطفال والأجيال القادمة من تبعات التغيرات المناخية، وتعهدات القمة ٢٦ للمناخ بتقديم الدعم والمساندة للدول النامية والفقيرة لمواجهة التحديات المناخية، والتركيز على عالمية القضية والعدالة المناخية، ومواجهتها في إطار من العمل الجماعي تحت مظلة الأمم المتحدة، والتركيز على حالة جنوب أفريقيا في ضرورة التحول لمصادر الطاقة النظيفة والمستدامة، ومكافحة الجفاف ووقف التصحر والفقير المائي، ومحاربة الجوع في العالم الثالث، والطاقة النظيفة في قطاع النقل واللوجستيات، والتعريف باتفاقية باريس للمناخ وبنودها ومتطلباتها. وتعكس الصور الآتية من قمة المناخ COP26 بعض القضايا التي تم تناولها بصريًا:



شكل (١) يعرض بصريًا لبعض القضايا المناخية المصدر - الموقع الرسمي لقمة المناخ جلاسجو بتويتر @COP26. متاح على: <https://rb.gy/mojetc>

السؤال الرابع: ما الاستمالات التي تعتمد عليها حسابات تويتر وإنستجرام - عينة الدراسة - في تناول قضايا التغيرات المناخية؟

لم تتضح خلال فترة الدراسة استراتيجية اتصالية محددة لحساب وزارة البيئة المصرية في توظيف أي نوع من الاستمالات العاطفية والعقلية في المواد المصورة التي تعرض قضايا المناخ، وخاصة أن غالبية صور الحساب تتسم بالطابع الرسمي.

وكشفت نتائج التحليل أن حساب أمانة الأمم المتحدة لتغير المناخ على إنستجرام، يوظف استمالات عاطفية واستمالات التهديد عبر نشر الصور، ومقاطع الفيديو، والبيث الحي، والخرائط



التفاعلية المنتجة على سلاسل زمنية Time Series بتقنيات متعددة منها Grades, Panoply, NCL والتي تعرض الفروق التصاعدية في درجات حرارة الأرض عبر الزمن، وتعزو ذلك لارتفاع وتيرة التصنيع والأنشطة البشرية، والإفراط في توظيف التقنيات المتقدمة، دون مراعاة للاستدامة ومتطلباتها.

وأكدت نتائج الدراسة أن حساب قمة جلاسجو للمناخ COP26 على تويتر، جمع بين توظيف الاستمالات العقلية والمنطقية والعاطفية بصرياً في تناول قضايا التغيرات المناخية، وخاصة عبر التوسع في نشر الصور GIF والرسوم المعلوماتية Infographic، والاستناد إلى عرض الشهادات والأدلة الحية على لسان خبراء وعلماء المناخ، سواء في أعمال القمة أو الفعاليات المناخية الأخرى، ومنها: مؤتمر تغير المناخ في بون، ويوم المحيطات ويوم الأرض ويوم الهواء النقي، وأسبوع العمل من أجل المناخ وأنشطة أخرى أعلنها رئيس القمة "Alok Sharma" مثل: Week for Action, Race Against Climate Change, One Step Greener. واتفق الحساب مع حساب أمانة الأمم المتحدة لتغير المناخ على إنستجرام، في آليات توظيف الاستمالات العاطفية، سواء التهديدات والمخاطر المحتملة والمتربة على تغيرات المناخ، أو مناقشة قضية المساواة في النوع الاجتماعي، وتحديد دور المرأة في قضايا المناخ باستخدام الدمية المعروفة باسم Little Amal التي تجسد معاناة طفلة سورية لاجئة تقطع مسافة ٨ آلاف كيلو متر من سوريا إلى جلاسجو، بحثاً عن العدالة والمساواة. وكذلك التوسع في إعادة تغريد مقطع فيديو الفتاة الغارقة "Drowning Girl" بحساب قمة المناخ COP26 في جلاسجو على تويتر، وهو المقطع الذي أظهر يومياً كيف تفيض المياه بفعل التغيرات المناخية، لتغرق الفتاة الرمزية؛ ما أثار مستويات تفاعل كبيرة بين مستخدمي الحساب عالمياً.

السؤال الخامس: كيف تفاعل مستخدمو تويتر وإنستجرام مع المحتوى البصري لقضايا تغير المناخ؟

كشفت نتائج الدراسة عن تنوع مستويات تفاعل مستخدمي حسابات التواصل الاجتماعي مع المحتوى البصري المتعلق بقضايا تغيرات المناخ، ولاحظ الباحث أن هذا التنوع يتجلى في عدة مظاهر، منها التفاعل مع منتج المحتوى ونشره (موقعي تويتر وحساب إنستجرام - عينة الدراسة)، ثم التفاعل بين المعلقين أنفسهم. وقد اتخذ هذا التفاعل أشكالاً كثيرة، ففي وقت لجأ مستخدمو حساب وزارة البيئة المصرية على تويتر إلى الهجوم على الوزارة، ونفي وتكذيب الجهود الحكومية التي تروج لها المواد المصورة بشأن تخفيف حدة التلوث والعناية بالمساحات الخضراء، جاء محتوى تعليقات متابعي



الحساب نقدياً ساخرًا ليس فقط بالتعليق اللفظي وتدشين هاشتاج #، وإنما بإعادة التغريد وبناء سلسلة التغريدات المتتابعة / الثريد Thread، والرد على الصور بصور ومقاطع فيديو تقند تمامًا المحتوى البصري.

وقد دشّن المعلقون خلال فترة البحث "هاشتاج" بعنوان #كفاية_ريحة_انبعاثات_بتروولية_بشرق_القاهرة، ومثله #أغيثونا_ريحة_جاز_بالقاهرة_الكبرى.

وجاء الكثير من التعليقات غير ذي صلة بموضوع المواد المصورة التي يعرضها الحساب.

ومن أمثلتها: تدشين هاشتاج ثابت طيلة أكثر من شهرين خلال فترة الدراسة بعنوان: #لا_للدور_الثاني_ثانوية_عامة_مصر. واتفقت غالبية التعليقات على نقد المحتوى البصري المعروف، فإن كان موضوعه هو زيادة الغطاء النباتي الأخضر، ضمن الترويج لمبادرة "تحضر للأخضر" أو الإعداد لقمة المناخ ٢٧ بشرم الشيخ، جاءت ردود المعلقين لتندد بما وصفته بمذبحة الأشجار في قلب العاصمة، وحرق مسابك المعادن في أطراف العاصمة، مدعومة بالصور ومقاطع الفيديو، ولم يبرز التحليل عمق نقاشات وتبادل آراء ووجهات نظر بين المعلقين. والصور الآتية تعكس بعض سمات محتوى تعليقات متابعي حساب وزارة البيئة المصرية على تويتر.

وفي المقابل، كشفت الدراسة عن تنوع التعليقات وتوازنها على حساب قمة جلاسجو للمناخ COP26 في تويتر، واتخذ التنوع عدة صيغ، منها التعليق لجهة إدارة الحساب بانتظام، والتعليق على تعليقات المعلقين، أما فيما يخص التوازن والثراء، فتمثل في توظيف الأدلة والبراهين المصورة، باستخدام الصور والرسوم الإنفوجرافيك للخرائط، ومقاطع الفيديو، وروابط يوتيوب، والفيديو جرافيك، وصور GIF، للرد على ما ينشره الحساب من محتوى بصري يثير به قضايا مناخية بعينها، خاصة الانبعاثات وتلوث البيئة وارتفاع درجة حرارة الأرض. وأظهر التحليل أن النقاشات المطولة تحت تغريدات متتابعة تعليقاً على تعليقات المستخدمين، وفق فرضيات نظرية المشاركة والتفاعل Social Media Engagement Theory، كانت السمة الغالبة لتعليقات متابعي الحساب خاصة خلال قمة المناخ في جلاسجو COP26.



شكل (٢) يعرض تعليقات المتابعين لحساب وزارة البيئة المصرية على تويتر - المصدر: الموقع الرسمي لوزارة البيئة المصرية بتويتر، متاح على: <https://rb.gy/owd1a5>

وجاء معظم التعليقات من معلقين ينتمون لبلدان قارة أفريقيا، ويطالبون المملكة المتحدة والعالم بتحمل مسؤولياته، إزاء نهب الثروات الطبيعية الأفريقية، بينما تقرض عقوبات جائرة ضد بلدان أفريقية ومنها زيمبابوي.

وكشفت نتائج تحليل محتوى تعليقات المستخدمين لحساب أمانة الأمم المتحدة لتغير المناخ على إنستجرام، عن تشكل ملامح اتفاق وهدف مشترك بين مستخدمي الحساب، لمطالبة الأمم المتحدة بتحريك جماعي لمواجهة التهديدات والمخاطر التي عكستها الصور والمواد المصورة للفيضانات والجفاف والتصحر وحرائق الغابات. وتوازنت التعليقات على الحساب بين تعليقات موجهة للأمم المتحدة، وتعليقات على تعليقات المستخدمين، خاصة ما يتعلق بحملات التوعية الضرورية في أفريقيا ضد المجاعات المحتملة الناتجة عن تراجع الرقعة الزراعية واختفاء الغابات المطيرة والغطاء النباتي. أما أبرز القضايا التي حظيت بكثافة أكبر في التعليقات فكانت تحقيق طموح الوصول إلى الحياد الصفري من الانبعاثات بحلول ٢٠٣٠. والجدول الآتي يبرز أشكال تفاعل المستخدمين مع المحتوى البصري في الحسابات المدروسة.



جدول (٢) أشكال تفاعل المستخدمين مع المحتوى البصري لحسابات وسائل التواصل الاجتماعي

بشأن تغيرات المناخ

حسابات وسائل التواصل الاجتماعي		حساب وزارة البيئة المصرية على تويتر		حساب قمة جلاسجو COP26 على تويتر		حساب أمانة الأمم المتحدة لتغير المناخ على إنستغرام	
أشكال التفاعل		ك	%	ك	%	ك	%
الإعجاب		١٢٩٨	٣٩,٧	٤٩٩٨٤	١٦,٤	٥٥٢٣٩	٥,٠
إعادة التغريد		٤٩	١,٥	٣٨٤٠٠	١٢,٦	٠	٠,٠
إعادة التغريد مع التعليق		٣٣	١	٢٢٥٧٠	٧,٤	٠	٠,٠
بناء وسم أو هاشتاج #		١٢	٠,٤	١٧٦	٠,١	٠	٠,٠
عمل تغريدات متتابعة/تريد		٣	٠,١	١١٩٨	٠,٤	٠	٠,٠
عدد المشاهدات		١٨	٠,٦	١٦٥٦	٠,٥	٨٨٧٩١٤	٨٠,٥
عدد التعليقات		١٨١٥	٥٥,٠	٩٩٨٤٥	٣٢,٨	١١٢٨٣٤	١٠,٢
التعليق بالصور والخرائط		١٧	٠,٥	٨٩٥١٣	٢٩,٤	٤٦٧٩٧	٤,٢
التعليق بمقاطع الفيديو		٢٣	٠,٧	٧٤٩	٠,٢	٥٤١	٠,٥
المجموع		٣٢٦٨	١٠٠	٣٠٤٠٩١	١٠٠,٠	١١٠٣٣٢٥	١٠٠,٠

السؤال السادس: ما سمات بنية محتوى تعليقات مستخدمي تويتر وإنستغرام على الصور والمواد المصورة التي تُعرض من خلالها قضايا تغير المناخ؟

أظهرت نتائج التحليل غياب بنية محددة لمحتوى تعليقات مستخدمي حساب وزارة البيئة المصرية على تويتر؛ نظرًا لفقر التعليقات وضعف التجاوب مع الصور والمواد المصورة ذات الطابع الرسمي بالحساب، ويعكس ذلك كثرة التعليقات البعيدة تمامًا عن الموضوعات والقضايا التي تتناولها الصور والمواد المصورة، وتركيز التعليقات على النقد والسخرية والإنكار والنفي لجهود مكافحة التلوث وحماية المسطحات الخضراء، مع زيادة طابع الهجوم وتوجيه الاتهامات بالفشل والتقصير للحساب ولوزارة البيئة شخصيًا.

وفي المقابل، كشف التحليل ثراء وتنوع وتوازن بنية محتوى تعليقات مستخدمي حساب قمة جلاسجو للمناخ COP26 على تويتر، وكذلك حساب أمانة الأمم المتحدة لتغير المناخ على إنستغرام؛ إذ تنوعت التعليقات بين تقديم عبارات تقريرية ومعلومات، مع إبداء الإعجاب والإشادة بالجهود المبذولة لمواجهة التحديات المناخية، وحدث نقاشات متعمقة عن سبل مواجهة التحديات المناخية في صورة مقترحات وحلول بنسبة ١٨,٤٪ في حساب قمة جلاسجو بتويتر،



بينما بلغت النسبة ١٧,٨٪ في حساب أمانة الأمم المتحدة لتغير المناخ على إنستجرام، وارتفعت نسب تعليق المستخدمين على الحسابات وعلى تعليقات مستخدمين آخرين، بتقديم التفسير والتحليل لقضايا مناخية حساسة، مثل تقليل البصمة الكربونية والانبعاثات، وتحقيق الصافي الصفري لانبعاثات الغازات الدفيئة المسببة للاحتباس الحراري، وسبل تمويل وتحقيق هذا الطموح بنسبة بلغت ٢٠,٠٪ في حساب قمة جلاسجو للمناخ COP26، ونسبة ١٦,٦٪ في حساب أمانة الأمم المتحدة لتغير المناخ على إنستجرام، ولم تخل التعليقات في الحسابين من النقد والسخرية إلى حد النفي والإنكار للتهديدات والمخاطر المناخية، وطرح استفسارات استنكارية على المسؤولين. والجدول الآتي يوضح بنية محتوى تعليقات المستخدمين للحسابات الثلاثة.

جدول (٣) بنية محتوى التعليقات على المواد المصورة في حسابات وسائل التواصل الاجتماعي

بشأن قضايا تغيرات المناخ

بنية التعليقات		حسابات وسائل التواصل الاجتماعي		حساب وزارة البيئة المصرية على تويتر		حساب قمة جلاسجو COP26 على تويتر		حساب أمانة الأمم المتحدة لتغير المناخ على إنستجرام	
		ك	%	ك	%	ك	%	ك	%
عبارات تقريرية ومعلومات		١١	٣,٢	١٢٣١٤	٩,٨	٨٣٣١	٧,٦		
تعليق يتضمن إبداء الإعجاب والإشادة		٣٩	١١,٣	٩٤٠٠	٧,٥	١٤٣٩٩	١٣,١		
تعليق يدافع ويقدم مقترحات وحلولاً		٢٢	٦,٤	٢٣١٥٧	١٨,٤	١٩٤٥٦	١٧,٨		
تعليق يعرض التفسير والتحليل		٥	١,٤	٢٥١٧٢	٢٠,٠	١٨١٨٧	١٦,٦		
تعليق يتضمن النقد والسخرية وتوجيه الاتهامات		٨٩	٢٥,٧	٢٢١٢٠	١٧,٦	١١٩٨٩	١٠,٩		
تعليق يحمل طابع الإنكار والنفي		٦٦	١٩,١	١٩١٣٢	١٥,٢	١٤١٤٥	١٢,٩		
تعليق يحمل طابع الهجوم والإساءة		٣٣	٩,٥	٢٩٨٩	٢,٤	٣٥٦٧	٣,٣		
تعليق يروج لأكاذيب وشائعات		٢٢	٦,٤	٤٨٩	٠,٤	٤٢٩٨	٣,٩		
تعليق يطرح استفساراً		٥٩	١٧,١	١١١٢٩	٨,٨	١٥١٧٨	١٣,٩		
المجموع		٣٤٦	١٠٠,٠	١٢٥٩٠٢	١٠٠,٠	١٠٩٥٥٠	١٠٠,٠		

وقد حملت الحسابات الثلاثة طابعاً يجمع بين النقد والسخرية وتوجيه الاتهامات، وهي السمة الغالبة في تعليقات المستخدمين المتابعين لحساب وزارة البيئة المصرية على تويتر، ونسبة بلغت ٢٥,٧٪، بينما بلغت النسبة على حساب قمة جلاسجو ٢٦ بتويتر ١٧,٦٪، و ١٠٪ على حساب أمانة الأمم المتحدة لتغير المناخ.

ولاحظ الباحث أن الطابع الهجومي النقدي المتضمن لإساءات لحساب وزارة البيئة المصرية ولجهود الوزارة، واتهامات بالفساد لحساب قمة جلاسجو بتويتر، واتهامات بالفشل لموقع أمانة الأمم المتحدة بإنستجرام، كان له انعكاساته الواضحة في استخدام مفردات غير لائقة معززة بالصور التي تدل على رفض المحتوى البصري في الحسابات الثلاثة، رصدنا منها ما يأتي على حساب وزارة البيئة المصرية بتويتر في أيام ٤ و ٥ و ١٢ يونيو ٢٠٢٢:

- أخضر إيه يا جماعة والشجر في وسط البلد عمال يتقص آخر صورة آهي من شارع نوبار.
- كفاية بقى كفاية.

- بأمانة مذبحه الأشجار بالدولة يا وزيرة "فاشلة" كأن مكنش في وزراء سابقين للبيئة قبلك.
- البيئة في مصر حاجة تانية.

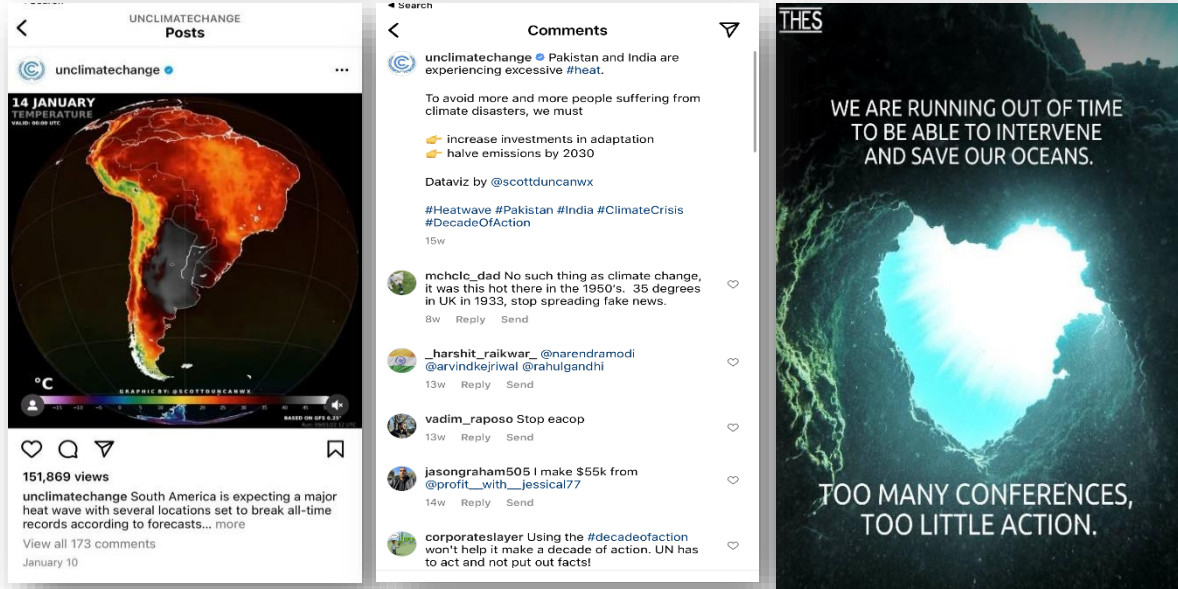
- صورة تتبروز وتتخط في الإنترانس بتاع مؤتمر قمة المناخ اللي "بتستضيفه" الدولة!
ومن حساب قمة جلاسجو للمناخ COP26 على تويتر جاءت بعض التعليقات على النحو الآتي:



شكل (٣) يعرض تعليقات المتابعين لحساب قمة المناخ ٢٦. - المصدر: الموقع الرسمي للقمة ٢٦ للمناخ

جلاسجو بتويتر، متاح على: <https://rb.gy/mojetc>

ومن حساب أمانة الأمم المتحدة لتغير المناخ على إنستجرام رصدت الدراسة بعض نماذج التعليقات التي تطالب المنظمة الدولية بالتوقف عن الكلام وعن ترويج ما وصفه المعلقون بالأكاذيب، كما في الشكل الآتي:



شكل (٤) يوضح ارتفاع حرارة الكرة الأرضية وتعليقات المتابعين - المصدر: الموقع الرسمي لأمانة الأمم المتحدة لتغير المناخ بإنستجرام، متاح على: <https://rb.gy/shdg8y>

السؤال السابع: ما الاتجاهات التي يتبناها محتوى تعليقات مستخدمي تويتر وإنستجرام نحو المحتوى البصري لقضايا تغير المناخ؟

اتفق مستخدمو حسابات التواصل الاجتماعي (عينة الدراسة)، في تبني موقف معارض للقضايا المناخية وما تثيره من مخاطر، وتهديدات، وتحديات. وهذه النتيجة التي توافق فيها الجمهور المصري والبريطاني والعالمي - على اختلاف خلفياتهم الثقافية والاجتماعية وسماتهم وسياقات التلقي وغيرها - تعكس دلالات كثيرة من وجهة نظر الباحث، منها: عجز الجهود الاتصالية الإقناعية عن خلق اتجاهات مؤيدة للمحتوى البصري بشأن التحدي المناخي، كما تعكس النتيجة أيضًا الحاجة الملحة لتطوير استراتيجيات وآليات اتصالية إقناعية أكثر ملاءمة للأجيال الحالية. ورغم وجود نسب كبيرة تتبنى تلك القضايا كما عكستها الصور والمواد المصورة، فإن النسبة الأكبر جاءت للمعارضين، وينسب مقاربة في الحسابات الثلاثة؛ إذ بلغت نسبة التعليقات المعارضة على حساب وزارة البيئة المصرية بتويتر ٤١,١٪. وكانت النسبة على حساب قمة المناخ COP26 بتويتر ٤٢,٣٪، ونسبة ٤١,٥٪ على حساب أمانة الأمم المتحدة لتغير المناخ بإنستجرام، فقد ردد المعلقون، أن التحديات المناخية مجرد كلام وأن ما شهدته العقود السابقة وحتى الآن، من عشرات المؤتمرات والقمم هي مجرد وعود، دون أفعال في الواقع، وجاءت الاتجاهات المحايدة في مرتبة تالية لتعزز النتيجة نفسها، وتعكس حالة عدم اليقين بشأن القضايا المناخية وجدية جهود مواجهة تحدي المناخ، كما ظهرت نسب تأييد متفاوتة ومواقف غير واضحة حيال القضايا المناخية، كما يتضح من الجدول الآتي.



جدول (٤) موقف التعليقات من المحتوى البصري لحسابات وسائل التواصل الاجتماعي

بخصوص قضايا تغيرات المناخ

حسابات وسائل التواصل الاجتماعي	حساب وزارة البيئة المصرية على تويتر		حساب قمة جلاسجو COP26 على تويتر		حساب أمانة الأمم المتحدة لتغير المناخ على إنستجرام	
	ك	%	ك	%	ك	%
مؤيد	٢٧٩	٣٢,٨	١٩٩٨٤	٢١,٥	٢٨٣٣١	٢٦,٥
معارض	٣٤٩	٤١,١	٣٩٤٠٠	٤٢,٣	٤٤٣٩٩	٤١,٥
محايد	١٣٣	١٥,٦	٣٣٥١١	٣٦,٠	٢١٨٩١	٢٠,٤
غير واضح	٨٩	١٠,٥	١٧٦	٠,٢	١٢٤٥٦	١١,٦
المجموع	٨٥٠	١٠٠,٠	٩٣٠٧١	١٠٠,٠	١٠٧٠٧٧	١٠٠,٠

واتساقاً مع النتيجة السابقة، جاءت غالبية اتجاهات التعليقات سلبية على المحتوى البصري رغم إيجابيته، بنسبة ٤٨,٧٪ على حساب وزارة البيئة المصرية بتويتر، وبنسبة ٦٦,٢٪ على حساب قمة المناخ COP26، ونسبة ٥٢,٤٪ على حساب أمانة الأمم المتحدة لتغير المناخ على إنستجرام، ويعكس ذلك رفض المتابعين للتصورات الإيجابية التي تطرحها بعض المواد المصورة، فالجمهور لا يصدق إلا ما يراه بعينه Seeing Is Believing، خاصة في ظل أجواء الاستقطاب والتشكيك التي تصاحب قضايا المناخ باستمرار. والجدول الآتي يوضح اتجاهات التعليقات مقارنة باتجاهات محتوى الصور والمواد المصورة.

جدول (٥) اتجاهات التعليقات على المحتوى البصري لحسابات وسائل التواصل الاجتماعي

بشأن قضايا تغيرات المناخ

حسابات وسائل التواصل الاجتماعي	حساب وزارة البيئة المصرية على تويتر		حساب قمة جلاسجو COP26 على تويتر		حساب أمانة الأمم المتحدة لتغير المناخ على إنستجرام	
	ك	%	ك	%	ك	%
إيجابي	٢٧٩	٣٨,٩	١٩٩٨٤	٣٣,٦	٢٨١٣٣	٣٢,٨
سليبي	٣٤٩	٤٨,٧	٣٩٤٠٠	٦٦,٢	٤٤٩٣٩	٥٢,٤
غير واضح	٨٩	١٢,٤	١٧٦	٠,٣	١٢٦٤٥	١٤,٨
المجموع	٧١٧	١٠٠,٠	٥٩٥٦٠	١٠٠,٠	٨٥٧١٧	١٠٠,٠

وقد غابت الأدلة والبراهين والحجج عن محتوى تعليقات حساب وزارة البيئة المصرية على تويتر، ولم تبرز ملامح لقوى فاعلة في محتوى تعليقات المصريين المتابعين للحساب؛ ربما لقلة اهتمام الجمهور بقضايا البيئة عامة، وعدّها غير ذات أولوية حسبما أظهرت الدراسات السابقة عرضها عن حالة مصر، يبرر ذلك أن النسبة الأكبر من التعليقات ٣١,٧٪ جاءت غير ذات علاقة بالمحتوى البصري الذي يعرضه الحساب، إضافة إلى وجود نسبة كبيرة أيضًا من

التعليقات المكررة ١٣,٦٪، في وقت اتسمت النسبة الغالبة من تعليقات المتابعين لحساب قمة المناخ COP26 بتويتر، بتقديم معلومات وأدلة وبراهين علمية مدعومة بالصور وروابط البيانات ونسبة ٤٦,١٪، سواء أيدت المحتوى البصري أو عارضته، لكن الملاحظ أن هذه النسبة يقف خلفها أفراد ونشطاء وبعض مؤسسات وجماعات البيئة في بريطانيا وبعض بلدان أفريقيا. وبالمثل جاءت النسبة الغالبة من تعليقات متابعي حساب الأمم المتحدة لتغير المناخ على إنستجرام، لتقديم معلومات وأدلة وبراهين علمية، تؤيد وجهات نظرها المتعلقة بضرورة مواجهة الجماعة للتغلب على التحديات المناخية عالمياً، خاصة في أفريقيا وآسيا والعالم الثالث، الأقل نمواً والأكثر تضرراً من تغيرات المناخ، والجدول الآتي يعكس تصنيفات تعليقات المستخدمين للحسابات الثلاثة.

جدول (٦) تصنيف التعليقات على المحتوى البصري لحسابات وسائل التواصل الاجتماعي

بخصوص قضايا تغيرات المناخ

حسابات وسائل التواصل الاجتماعي		حساب وزارة البيئة المصرية على تويتر		حساب قمة جلاسجو COP26 على تويتر		حساب أمانة الأمم المتحدة لتغير المناخ على إنستجرام	
تصنيف التعليقات		ك	%	ك	%	ك	%
انطباعات شخصية		٢٧٩	١٨,٠	٩٩٨٤	١٥,٧	١٨٣٣١	٢٨,٢
أدلة وبراهين علمية		٨٩	٥,٧	٢٩٤٠١	٤٦,١	٢٤٣٩٩	٣٧,٦
غير واضح		٣٤٩	٢٢,٥	٢١٢١	٣,٣	٥٤٥٦	٨,٤
تعليقات لا علاقة لها بالمحتوى		٤٩١	٣١,٧	٧٨٨٩	١٢,٤	٨٢٣٢	١٢,٧
تعليقات مكررة		٢١١	١٣,٦	٥٣٣٤	٨,٤	٤٣٢٤	٦,٧
تعليقات على معلقين		١٢٩	٨,٣	٨٩٩٩	١٤,١	٤٢٣٢	٦,٥
المجموع		١٥٤٨	١٠٠,٠	٦٣٧٢٨	١٠٠,٠	٦٤٩٧٤	١٠٠,٠

وفي الوقت الذي كانت فيه نسبة من التعليقات تبنت اتجاهات إيجابية حيال القضايا المناخية التي طرحتها الصور، فإن أصحاب هذه التعليقات التي عكست اتجاهات إيجابية، تعرضوا لتعليقات إضافية هجومية رافضة من معلقين آخرين، وهو ما يثير قضية دور مواقع التواصل الاجتماعي في فرض اتجاهات بعينها والترويج لمقولات وتوجهات بعينها أيضاً.

السؤال الثامن: إلى أي مدى استطاع محتوى تعليقات مستخدمي تويتر وإنستجرام بناء مجال عام للنقاش نحو قضايا التغيرات المناخية؟ وما دلالات ذلك؟

توصلت الدراسة إلى أن حساب وزارة البيئة المصرية على تويتر، تحول إلى



ساحة للهجوم على كل محتوى بصري يعرضه، بحيث لم تتضح فيه سمات المجال العام للنقاش وتبادل الآراء والتفاعل وصولاً إلى توافق بشأن قضايا المناخ؛ إذ اكتفى المعلقون بالهجوم أو الدفاع فقط عن وجهات نظرهم، دون أن يجمعهم هدف مشترك يتفقون عليه، وربما يرجع ذلك لدرجة الوعي المطلوبة بشأن قضايا التغيرات المناخية، التي لم تتل حظها الوافر من الإعلام عامة، ومن البحث والدراسة بالدرجة الكافية بحسب نتائج الدراسات السابقة.

وأظهرت نتائج التحليل أن التعليقات على حساب قمة المناخ COP26 بتويتر، وكذلك حساب الأمم المتحدة لتغير المناخ على إنستجرام، قد نجحت في خلق مجال عام مفتوح بحرية للنقاش وتبادل وجهات النظر واستعراض التقارير والصور والخرائط والرسوم المعلوماتية التي تؤيد/ تعارض المحتوى البصري بالحسابين، وإن كانت السمة الغالبة على المحتوى هي الاتجاهات السلبية التي تعارض الاتجاهات الإيجابية للمحتوى البصري.

وتوصلت الدراسة إلى بعض الأهداف التي اتفقت بشأنها تعليقات المستخدمين على حساب قمة المناخ COP26 وحساب أمانة الأمم المتحدة لتغير المناخ في إنستجرام، ومنها الحلول الجماعية للتحديات المناخية، وإعفاء الدول الفقيرة من مسؤوليات تمويل التحول للطاقة الأنظف، واعتراف الدول الصناعية الكبرى والشركات العملاقة بمسؤوليتها عن تلويث الغلاف الجوي.

وأظهرت الدراسة أن السمة الغالبة التي عكستها تعليقات مستخدمي الحسابات الثلاثة، هي التفاعل والمشاركة تحقيقاً لفرضيات نظرية المشاركة Social Media Engagement theory التي اتخذتها الدراسة الحالية إطاراً نظرياً مفسراً لنتائجها؛ إذ رصد الباحث كثافة في التعليقات المباشرة على المحتوى البصري في الحسابات الثلاثة، وكذلك التعليقات على معلقين آخرين، إضافة إلى إعادة التغريد، وإعادة التغريد مع التعليق Quote Tweet وبناء الوسوم أو الهاشتاجات # وعمل تغريدات متتابعة / ثريد Thread مدعومة بالصور ومقاطع الفيديو، إضافة لكثافة المشاهدات للمقاطع المرئية من "فيديو جراف وفيديو وبث حي و GIF في تويتر وإنستجرام، كما في حالة فيديو الفتاة الغارقة على حساب COP26".

اختبار فروض الدراسة

اختبار الفرض الأول: توجد علاقة ارتباط دالة إحصائية بين نوع المواد المصورة المستخدمة في تقديم قضايا التغيرات المناخية ومستوى تفاعل المستخدمين مع المحتوى البصري.



جدول (٧) نتائج بيرسون لنوع المواد المصورة بشأن قضايا التغيرات المناخية ومستوى تفاعل المستخدمين

المتغيرات	مستوى تفاعل المستخدمين مع المحتوى البصري			
	معامل الارتباط	الاتجاه	القوة	مستوى المعنوية
نوع المواد المصورة المستخدمة في تقديم قضايا التغيرات المناخية	٠,١٩٤**	طردية	ضعيفة	٠,٠٠٥
				٠,٠١

من المتوقع أن المحتوى البصري الممثل في مقاطع الفيديو والبث المباشر والفيديو جرافيك يخلق مستويات تفاعل أعلى من مجرد نشر الصور الثابتة والرسوم المعلوماتية الإنفوجرافيك، ومن خلال نتائج الجدول السابق نستنتج أن التنوع في توظيف المواد المصورة على هذا النحو أدى إلى رفع مستويات تفاعل المستخدمين مع المحتوى؛ وبالتالي أثبت وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائية بين نوع المواد المصورة المستخدمة في تقديم قضايا التغيرات المناخية ومستوى تفاعل المستخدمين مع المحتوى؛ حيث بلغ معامل ارتباط بيرسون (٠,١٩٤) وهي قيمة دالة إحصائية، تشير إلى قبول الفرض الإحصائي، عند مستوى معنوية أقل من ٠,٠٠٥ وهي علاقة طردية ضعيفة.

ويأخذ التفاعل في الأغلب الشكل الأقل إيجابية، المتمثل في مجرد إبداء "الإعجاب" بالمحتوى، حين يعتمد الحساب على الصور الثابتة بالدرجة الأكبر ويهمل توظيف الأشكال البصرية الأخرى، وينطبق ذلك على حساب وزارة البيئة المصرية؛ وبالتالي يمكن النظر إلى "الإعجاب" بوصفه آلية تفاعل ترتبط بالمعالجات الرسمية لقضايا التغير المناخي، وتتساند في هذه الحالة مع آلية "التعليق اللفظي المباشر" الذي قد يأخذ شكل النقد أو التأييد. وفي المقابل تظهر مستويات التفاعل الأكثر نشاطاً وإيجابية عند وجود محتوى بصري أكثر جذباً، يعتمد على توظيف الفيديوهات، والبث المباشر، والبودكاست، والخرائط التفاعلية وغيرها. ففي هذه الحالة يميل المستخدمون إلى التفاعل بإيجابية أكبر مع المحتوى من خلال "إعادة التغريد"، أو "إعادة التغريد مع التعليق"، أو "التعليق بالصور والخرائط والإنفوجرافيك"، أو "التعليق بمقاطع الفيديو". وقد ظهر ذلك بشكل واضح عند تحليل مستويات تفاعل المستخدمين مع حساب قمة المناخ بجلاسجو COP26 على تويتر، وحساب أمانة الأمم المتحدة لتغير المناخ على إنستغرام.

اختبار الفرض الثاني: توجد علاقة ارتباط دالة إحصائية بين توظيف الاستمالات العاطفية في المواد المصورة لقضايا التغيرات المناخية وأشكال تفاعل المستخدمين مع هذه المواد المصورة.



جدول (٨) نتائج بيرسون لنوع الاستمالات في المواد المصورة لقضايا التغيرات المناخية وأشكال تفاعل المستخدمين معها

أشكال تفاعل المستخدمين معها					المتغيرات
الدلالة	مستوى المعنوية	القوة	الاتجاه	معامل الارتباط	
٠,٠٠١	٠,٠٠٠	ضعيفة	طردية	٠,١٧٢ **	نوع الاستمالات المستخدمة في المواد المصورة حول قضايا التغيرات المناخية

من المتوقع أن تؤدي الاستمالات التي توظفها المواد المصورة -خاصة المتحركة" مثل مقاطع الفيديو والفيديو جرافيك والبث المباشر"- إلى خلق أشكال من التفاعل من جانب مستخدمي مواقع التواصل الاجتماعي، ومن خلال نتائج الجدول السابق نستنتج ما يأتي: وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائية بين نوع الاستمالات المستخدمة في المواد المصورة حول قضايا التغيرات المناخية وأشكال تفاعل المستخدمين معها؛ حيث بلغ معامل ارتباط بيرسون (٠,١٧٢) وهي قيمة دالة إحصائية عند مستوى معنوية أقل من ٠,٠٥. تشير إلى قبول الفرض الإحصائي، والعلاقة طردية ضعيفة.

وقد وجد الباحث أن نوع الاستمالات المستخدمة في المواد المصورة المتعلقة بالتغيرات المناخية -وخصوصاً الاستمالات العاطفية- يؤدي إلى تنوع أشكال التفاعل مع المحتوى البصري من جانب مستخدمي تويتر وإنستجرام، خاصة في حساب أمانة الأمم المتحدة لتغير المناخ على إنستجرام وحساب قمة جلاسجو للمناخ COP26، بينما أدت غلبة الطابع الرسمي على المواد المصورة على حساب وزارة البيئة المصرية في تويتر إلى ندرة توظيف الاستمالات الهادفة إلى إقناع المستخدم بالمحتوى؛ ومن ثم قلت أشكال التفاعل.

اختبار الفرض الثالث: توجد علاقة ارتباط دالة إحصائية بين درجة التنوع في الموضوعات التي يطرحها المحتوى البصري لقضايا التغيرات المناخية وبنية تعليقات المستخدمين عليه.

جدول (٩) نتائج بيرسون لدرجة تنوع موضوعات المحتوى البصري لقضايا التغيرات المناخية وبنية تعليقات المستخدمين عليه

بنية تعليقات المستخدمين عليه					المتغيرات
الدلالة	مستوى المعنوية	القوة	الاتجاه	معامل الارتباط	
٠,٠٠١	٠,٠٠٠	ضعيفة	طردية	٠,١٦٩ **	درجة التنوع في الموضوعات التي يطرحها المحتوى البصري لقضايا التغيرات المناخية

من المتوقع أن يؤدي التنوع في الموضوعات المناخية التي تقدمها المواد المصورة، إلى



ثراء بنية تعليقات المستخدمين من حيث تقديم وجهات نظر ومعلومات أو تفسيرات وحلول أو دفاع عن سياسات وقرارات مناخية أو مهاجمتها، إلى غير ذلك، وتشير نتائج الجدول السابق إلى وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائية بين درجة التنوع في الموضوعات التي يطرحها المحتوى البصري عند معالجة قضايا التغيرات المناخية وبنية تعليقات المستخدمين عليه؛ حيث بلغ معامل ارتباط بيرسون (0.169) وهي قيمة دالة إحصائية، تشير إلى قبول الفرض الإحصائي، والعلاقة طردية ضعيفة.

وتتحقق هذه العلاقة بالدرجة الأكبر بالنسبة لحساب قمة جلاسجو للمناخ COP26، وحساب أمانة الأمم المتحدة لتغير المناخ، فالتعليقات ذات الطابع الإيجابي التي تعتمد على معلومات تظهر بدرجة أكبر على مستوى هذين الحسابين، وكذلك التعليقات التي تشتمل على مقترحات وحلول للتعامل مع مشكلات التغير المناخي، والتعليقات التي تحمل تحليلاً ونفسيراً للمشكلة. في المقابل اعتمدت تعليقات مستخدمي حساب وزارة البيئة المصرية على بنية سلبية، يغلب عليها توظيف التعليقات التي تحمل نقداً وسخرية، أو إنكاراً ونفيًا للمحتوى الذي غلب عليه الطابع الرسمي، وركز بالدرجة الأكبر على جهود الحكومة في التعامل مع قضايا التغيرات المناخية، وهي جهود تتناقض من وجهة نظر المعلقين - مع ما يحدث في الواقع.

خاتمة: مناقشة أبرز نتائج الدراسة ومقترحاتها البحثية:

١. خلصت الدراسة إلى أن حساب وزارة البيئة المصرية على تويتر استخدم المحتوى البصري بشكل محدود، في معالجة قضايا التغيرات المناخية، وغلب عليه الطابع الرسمي، في حين اتجه حساب قمة جلاسجو على تويتر، وحساب أمانة الأمم المتحدة لتغير المناخ على إنستجرام، إلى توظيف الكثير من الآليات البصرية، واتسم بثراء المحتوى البصري ليشمل: الصور ومقاطع الفيديو والخرائط والبيانات والإحصائيات، وانفرد حساب أمانة الأمم المتحدة بتوظيف البودكاست عند معالجة قضايا التغيرات المناخية.

وتتفق هذه النتيجة مع ما أكدته León et al. (2022) أن استخدام الصور التي يظهر فيها بشر حقيقيون متضررون من التغيرات المناخية، واستخدام الصور التي تحكي قصة، والصور التي تستعرض أسباب التغيرات المناخية وتأثيراتها وتطرح الحلول، وتؤسس علاقات وروابط محلية ذات صلة بالمناخ، كلها استراتيجيات تحفز الجمهور على التفاعل مع قضايا التغيرات المناخية. وهي النتيجة ذاتها التي أكدت دراسة Chapman et al. (2016)، وزادت عليها أن الصور الواقعية للمناخ، مثل: ذوبان الجليد، وحرائق الغابات، وانقراض الدب القطبي وغيرها، أسهل في إدراكها وفهمها والتفاعل معها إيجابياً، مقارنة بالصور المجردة والتعبيرية المكررة التي لا تحظى بالتفاعل نفسه.



٢. توصلت الدراسة إلى أن الصور على حساب وزارة البيئة المصرية تهتم في أغلبها بتغطية أنشطة الوزارة، ويقل توظيف المواد المصورة التي تمس قضايا المناخ، وتوظيف البث الحي، والبودكاست، ويندر استخدام الفيديوها جميع أنواعها عليه، وذلك مقارنة بالحسابين الآخرين اللذين اهتمتا بتوظيف الصور والإنفوجرافيك بأشكاله المختلفة، ومقاطع الفيديو والفيديو جرافيك وكذلك البث الحي.

وتنبه هذه النتيجة إلى ما سبق أن أشارت إليه دراسة Leon (2015)؛ حيث خلصت إلى أن الفقر البصري في تغطية قضايا المناخ يرجع لندرة الصور التي تجذب انتباه الجمهور، وتبسط المفاهيم العلمية المجردة عن الظاهرة المناخية، وأن التغطيات المصورة - بوصفها نتيجة لهذا الفقر في الصور -، لم تعكس الواقع الفعلي لحجم خطورة تداعيات تغير المناخ، في الوقت الذي أسرفت فيه في تقديم سيناريوهات وتصورات وتنبؤات قائمة على افتراضات علمية ودراسات قد لا يفهمها أغلب الجمهور.

الأمر نفسه أكدته دراسة Eskjær (2017) التي توصلت إلى أن التغطيات الإعلامية لقضايا التغيرات المناخية في العالم العربي تتسم بالفقر الشديد على المستوى البصري، وإغفال البعد المحلي والإقليمي، والصور المستخدمة في التغطية لا صلة لها غالباً بالبيئة المحلية؛ إذ ينظر لهذه القضايا على أنها شأن خارجي، ودراسة Wang et al. (2021) التي توصلت إلى أن الحاجة ملحة لرفع مستوى الوعي بأسباب وتأثيرات التغيرات المناخية على حياة ومعيشة الجمهور المصري والتونسي والموريتاني، مع التركيز على التغطيات المحلية، والاهتمام بالمواد البصرية عند معالجة قضايا التغيرات المناخية.

٣. كشفت الدراسة ضعف اهتمام حساب وزارة البيئة المصرية على تويتر بالتنوع على مستوى قضايا التغيرات المناخية، في حين اتسم حساب قمة جلاسجو COP26 على تويتر، وكذلك حساب أمانة الأمم المتحدة لتغير المناخ على إنستجرام، بدرجة أعلى من التنوع في معالجة قضايا التغيرات المناخية، لتشمل قضايا محلية وإقليمية وعالمية مهمة. وقد خلصت النتائج إلى تحقق الفرض الذي يذهب إلى وجود علاقة ارتباط دالة إحصائياً بين نوع المواد البصرية المستخدمة في تقديم قضايا التغيرات المناخية ومستوى تفاعل المستخدمين مع المحتوى؛ وهو ما ينبه إلى أهمية التنوع على مستوى الموضوعات المتعلقة بقضايا التغيرات المناخية بوصفه أداة لزيادة تفاعل المستخدمين مع المحتوى على حسابات التواصل الاجتماعي.

٤. توصلت الدراسة إلى أن حساب وزارة البيئة المصرية افتقد توظيف الاستمالات بأنواعها داخل المحتوى البصري؛ بسبب غلبة الطابع الرسمي البروتوكولي عليه، في حين وظف حساب أمانة الأمم المتحدة لتغير المناخ الاستمالات العاطفية



واستمالات التهديد، واستخدم حساب قمة جلاسجو للمناخ COP26 الاستمالات العقلية المنطقية والعاطفية معًا.

٥. اتخذ تفاعل متابعي حساب وزارة البيئة المصرية على تويتر الطابع الهجومي على المحتوى البصري، ولجأوا إلى نفي وتكذيب وإنكار الجهود الحكومية التي يروج لها المحتوى البصري ونقدها والسخرية منها، وفي المقابل، كشفت الدراسة عن تنوع وتوازن التعليقات على حساب قمة جلاسجو للمناخ COP26، وحساب أمانة الأمم المتحدة، فغلب عليها الطابع الإيجابي، وظهرت التعليقات التي تعتمد على معلومات وأدلة ومقترحات وحلول للتعامل مع مشكلات التغير المناخي، والتعليقات التي تحمل تحليلاً وتفسيراً للمشكلة. وقد انتهت الدراسة في هذا السياق إلى إثبات الفرض الذي يذهب إلى وجود علاقة ارتباط دالة إحصائية بين درجة التنوع في الموضوعات التي يطرحها المحتوى عند معالجة قضايا التغيرات المناخية وبنية تعليقات المستخدمين عليه؛ ما يدل على أن انخفاض درجة التنوع والشمول في معالجة هذه القضايا بصرياً، يؤدي إلى تراجع درجة إيجابية المستخدم في التفاعل مع المحتوى.

٦. أثبتت الدراسة أيضاً وجود اتفاق بين مستخدمي حسابات التواصل الاجتماعي في ما يتعلق بتبني موقف معارض للقضايا المناخية وما تثيره من مخاطر وتهديدات وتحديات. وتعكس هذه النتيجة حالة عدم اليقين بشأن القضايا المناخية، وجدية جهود مواجهة تحدي المناخ، وقد تجلّى ذلك بصورة واضحة في ارتفاع نسبة التعليقات المعارضة من جانب المستخدمين على المحتوى البصري المتعلق بالتغيرات المناخية؛ وبالتالي تبني اتجاهات سلبية -بالنسبة الأكبر- نحو المعالجات التي تعرض هذه القضايا. وقد غابت الأدلة والبراهين والحجج عن محتوى تعليقات حساب وزارة البيئة المصرية على تويتر، ولم تبرز ملامح لقوى فاعلة في محتوى تعليقات المصريين المتابعين للحساب، في حين اتسمت التعليقات على حساب قمة المناخ COP26 في تويتر بتقديم معلومات وأدلة وبراهين علمية مدعومة بالصور والبيانات، سواء في حالة التأييد أو المعارضة، وبالمثل اهتمت النسبة الغالبة من تعليقات متابعي حساب الأمم المتحدة بتقديم معلومات وأدلة وبراهين علمية، تؤيد وجهات نظرها المتعلقة بضرورة المواجهة الجماعية لمخاطر التغيرات المناخية.

وتفسر هذه النتيجة ما خلصت إليه دراسة Cann et al. (2021) أن اتجاهات وميول وتفاعل مستخدمي تويتر، تتأثر بحالات الاستقطاب السياسي؛ وهو ما يؤثر سلباً على المستخدمين. وتوصلت دراسة تحليلية لشبكة Reddit إلى أن بعض الموضوعات



والقضايا المتعلقة بالمناخ تخلق تفاعلاً واسعاً، من مجموعات متشابهة من المستخدمين يكون لها تأثيرها على اتجاهات التعليقات ومواقف المعلقين (Treen et al. 2022).

٧. أظهرت نتائج الدراسة أن السمة الغالبة التي عكستها تعليقات مستخدمي الحسابات الثلاثة، هي التفاعل والمشاركة تحقيقاً لفرضيات نظرية المشاركة. هذه النتيجة أيدتها نتائج دراسة Arthur et al. (2020). حول دور شبكات التواصل الاجتماعي في تنبيه المجتمع البريطاني والأيرلندي بخطورة بعض الأعاصير الشهيرة وأزمة حدوثها؛ حيث توصلت إلى أن التغريدات وثيقة الصلة بالعواصف الخطيرة، كان لها تأثيرها العاطفي الكبير على معدل تفاعل ومشاركة الجمهور للمحتوى والصور. وتؤكد دراسة Mavrodieva et al. (2019) أهمية الدور الذي يمكن لشبكات التواصل الاجتماعي أن تقوم به بوصفها منصات تعزز المشاركة والتفاعلية متفوقة على وسائل الإعلام التقليدية.

مقترحات وتوصيات بحثية:

١. في ضوء حدود الدراسة الحالية، يقترح الباحث إجراء دراسات ميدانية مقارنة حول اتجاهات جمهور المنصات الرقمية نحو قضايا التغيرات المناخية، تقارن بين الدول النامية الأكثر تضرراً، والدول الصناعية الكبرى، بحيث تختبر الدراسة تأثير المتغيرات الديموجرافية على درجة الوعي بتداعيات وقضايا التغيرات المناخية.

٢. يقترح الباحث إجراء دراسات مقارنة على مستوى فاعلية وسائل الإعلام في تناول قضايا التغيرات المناخية، بمقارنة وسائل الإعلام التقليدية مع وسائل الإعلام الجديد والمنصات الرقمية.

٣. تقترح الدراسة الحالية إجراء دراسات تجريبية وشبه تجريبية تختبر فاعلية خدمات البث المباشر وصحافة الفيديو والبودكاست، وصحافة الوسائط المتعددة في توعية الجمهور وبخاصة الجيل Z بقضايا التغيرات المناخية.

٤. توصي الدراسة الحالية بعمل بحوث ميدانية حول القوائم بالاتصال في المنصات الرقمية ووسائل الإعلام القديمة؛ للوقوف على دور التخصص في قضايا المناخ، والعوامل المؤثرة على الأداء المهني للصحفيين، خاصة التأهيل والتدريب على مهارات وتطبيقات وأدوات الإعلام الرقمي الجديد، وصحافة الوسائط المتعددة والذكاء الاصطناعي، وانعكاسات ذلك على المحتوى والجمهور.



المراجع

أولاً: المراجع العربية:

إبراهيم. نجوى إبراهيم سيد. ٢٠٢١. "سمات خطاب تعليقات القراء في صفحات الصحف الإلكترونية على مواقع التواصل الاجتماعي بشأن اللقاح المضاد لفيروس كورونا بالتطبيق على الصفحة الرسمية لموقع اليوم السابع على شبكة فيسبوك". *مجلة البحوث الإعلامية*، جامعة الأزهر، العدد الثامن والخمسون، جزء ٣.

العزب. أمل أحمد حسن، وآخرون. ٢٠٢١. "المعالجة الخيرية للقضايا والاتفاقيات الدولية الخاصة لمواجهة التغيرات المناخية". *مجلة العلوم البيئية*، جامعة عين شمس، المجلد الخمسون، العدد العاشر، الجزء الثاني، ص. ٣٣٣ - ٣٨٣.

سكى. سوسن. ٢٠٢٠. "التناول الإعلامي لظاهرة تغير المناخ عبر المدونات الإلكترونية البيئية - مدونة المنظمة العالمية لحماية البيئة OMPE نموذجاً: دراسة تحليلية". *مجلة الآداب والعلوم الاجتماعية*، جامعة محمد لمين دباغين - سطيف ٢، المجلد ١٧، العدد ٢، ص. ٣٠٩ - ٣٢٦.

سيد. صلاح مرزوق، هشام نديم، خالد مصطفى. ٢٠٢١. "تأثير التغيرات المناخية على البيئة الخارجية لمشروع الإسكان الاجتماعي وطرق الحماية لتحقيق جودة الحياة". *مجلة الفنون والعمارة والبحوث*، المجلد الخمسون، العدد العاشر، الجزء الثاني، ص. ٣٣٣ - ٣٨٣.

شبية. أحمد صلاح الدين. ٢٠٢١. "تأثير تغير المناخ على عمارة المستقبل وإسهام الدول النامية في الحد وتفادي الأضرار: العالم العربي دراسة حالة"، *مجلة العمارة والفنون والعلوم الإسلامية*، الجمعية العربية للحضارة والفنون الإسلامية، المجلد ٦، العدد ٢٦، ص: ١٣-١.

عبد الحافظ. شريهان محمد توفيق. ٢٠٢٢. "تعليقات مستخدمي الصفحات الإخبارية المصرية على موقع الفيسبوك خلال جائحة كورونا: دراسة تحليلية من منظور أخلاقي ولغوي". *مجلة البحوث الإعلامية*، جامعة الأزهر، العدد الستون، جزء ٣.

عبد العليم. مصطفى عبد الحي. ٢٠٢٢. "أطر التغطية الصحفية لقضية التغيرات المناخية في المواقع الصحفية المصرية دراسة تحليلية". *مجلة البحوث الإعلامية*، جامعة الأزهر، العدد الحادي والستون، جزء ٣، ص. ١٥٣٧-١٥٧٦.



ثانياً: المراجع الأجنبية:

- Anderson, Ashley A. 2017. "Effects of Social Media Use on Climate Change Opinion, Knowledge, and Behavior." *The Oxford Encyclopedia of Climate Change Communication*. Oxford University Press. Accessed July 6, 2022. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190228620.013.369>.
- Andi, Simge. 2020. "How People Access News about Climate Change." *Digital News Report*. Reuters Institute for the Study of Journalism. Accessed July 5, 2022. <https://rb.gy/t9zmvq>
- Spruce, M., R. Arthur, and H.T.P. Williams. 2020. "Using Social Media to Measure Impacts of Named Storm Events in the United Kingdom and Ireland." *Meteorological Applications* 27, no. 1: e1887. <https://doi.org/10.1002/met.1887>
- Cann, Tristan J.B., Iain S. Weaver, and Hywel T.P. Williams. 2021. "Ideological Biases in Social Sharing of Online Information about Climate Change." *Plos One* 16, no. 4: e0250656. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0250656>.
- Carlson, Joshua M., Hannah Kaull, Mason Steinhauer, Abbey Zigarac, and Jacqueline Cammarata. 2020. "Paying Attention to Climate Change: Positive Images of Climate Change Solutions Capture Attention." *Journal of Environmental Psychology* 71: 101477. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2020.101477>.
- Chapman, Daniel A., Adam Corner, Robin Webster, and Ezra M. Markowitz. 2016. "Climate Visuals: A Mixed Methods Investigation of Public Perceptions of Climate Images in Three Countries." *Global Environmental Change* 41: 172-182. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2016.10.003>.
- Duan, Ran, Bruno Takahashi, and Adam Zwickle. 2019. "Abstract or Concrete? The Effect of Climate Change Images on People's Estimation of Egocentric Psychological Distance." *Public Understanding of Science* 28(7): 828-844. <https://doi.org/10.1177/0963662519865982>
- Eskjær, Mikkel Fugl. 2017. "Climate Change Communication in Middle East and Arab Countries." *Oxford Encyclopedia of Climate Science*. Oxford University Press. Accessed June 15, 2022. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190228620.013.484>
- Di Gangi, Paul M., and Molly M. Wasko. 2016. "Social Media Engagement Theory: Exploring the Influence of User Engagement on Social Media Usage." *Journal of Organizational and End User Computing (JOEUC)* 28, no. 2: 53-73. [10.4018/JOEUC.2016040104](https://doi.org/10.4018/JOEUC.2016040104).
- Garman, Anthea. 2019. "The Public Sphere and Journalism." *Oxford Research Encyclopedia of Communication*. Oxford University Press. Accessed June 23, 2022. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190228613.013.880>.
- Hahn, Ulrike, and Pauwke Berkers. 2021. "Visualizing Climate Change: an Exploratory Study of the Effectiveness of Artistic Information Visualizations." *World Art* 11, no. 1: 95-119.



- <https://doi.org/10.1080/21500894.2020.1769718>.
- Hayes, Sylvia, and Saffron O'Neill. 2021. "The Greta Effect: Visualizing Climate Protest in UK Media and the Getty Images Collections." *Global Environmental Change* 71: 102392.
<https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2021.102392>.
- Keib, Kate, Camila Espina, Yen-I. Lee, Bartosz W. Wojdyski, Dongwon Choi, and Hyejin Bang. 2018. "Picture This: The Influence of Emotionally Valenced Images, On Attention, Selection, and Sharing of Social Media News." *Media Psychology* 21, no. 2: 202–221.
<https://doi.org/10.1080/15213269.2017.1378108>.
- León, Bienvenido, Samuel Negredo, and María Carmen Erviti. 2022. "Social engagement with climate change: principles for effective visual representation on social media." *Climate Policy* 22, no. 8: 976–992.
<https://doi.org/10.1080/14693062.2022.2077292>.
- León, Bienvenido, Michael Bourk, Wiebke Finkler, Maxwell Boykoff, and Lloyd S. Davis. 2021. "Strategies for climate change communication through social media: Objectives, approach, and interaction." *Media International Australia*: 1329878X211038004.
<https://doi.org/10.1177/1329878X211038004>.
- León, Bienvenido, and M.C. Erviti. 2015. "Science in pictures: Visual representation of climate change in Spain's television news." *Public Understanding of Science*. 24, no. 2: 183–199.
<https://doi.org/10.1177/0963662513500196>. [Google Scholar].
- Maes, Alfons. 2017. "The Visual Divide." *Nature Climate Change* 7, no. 4: 231–233.
<https://doi.org/10.1038/nclimate3251>.
- Mavrodieva, Aleksandrina V., Okky K. Rachman, Vito B. Harahap, and Rajib Shaw. 2019. "Role of Social Media as a Soft Power Tool in Raising Public Awareness and Engagement in Addressing Climate Change." *Climate* 7, no. 10: 122. <https://doi.org/10.3390/cli7100122>.
- Metag, Julia, Mike S. Schäfer, Tobias Fuchslin, Tjado Barsuhn, and Katharina Kleinen-von Königslöw. 2016. "Perceptions of Climate Change Imagery: Evoked Salience and Self-Efficacy in Germany, Switzerland, and Austria." *Science Communication*, 38, no. 2: 197–227.
<https://doi.org/10.1177/1075547016635181>.
- Newell, Robert, Ann Dale, and Celia Winters. 2016. "A Picture is Worth a Thousand Data Points: Exploring Visualizations as Tools for Connecting the Public to Climate Change Research." *Cogent Social Sciences* 2, no. 1: 1201885. <https://doi.org/10.1080/23311886.2016.1201885>.
- Olesen, Thomas. 2020. "Greta Thunberg's iconicity: Performance and co-performance in the social media ecology." *New Media & Society* 24, no. 6: 1325–1342. <https://doi.org/10.1177/1461444820975416>.
- O'Neill, Saffron J. 2019. "More than meets the eye: a longitudinal analysis of climate change imagery in the print media." *Climatic Change* 163, no. 1: 9–26. DOI:10.1007/s10584-019-02504-8. (researchgate.net).



- O'Neill, Saffron J. 2017. "Engaging with climate change imagery." *Oxford Research Encyclopedia of Climate Science*, Accessed June 20, 2022.
<https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190228620.013.371>.
- O'Neill, Saffron J., and N. Smith. 2014. "Climate Change and Visual Imagery." *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change* 5, no. 1: 73-87.
<https://doi.org/10.1002/wcc.249>.
- O'Neill, Saffron J., and Sophie Nicholson-Cole. 2009. "Fear Won't Do it: Promoting Positive Engagement with Climate Change Through Visual and Iconic Representations." *Science Communication* 30, no. 3: 355–379.
<http://scx.sagepub.com/cgi/content/abstract/30/3/355>.
- Osman, Safa Mahmoud. 2018. "The Impact of Exposure to Visual Content on Social Networking Sites on the Attitudes of Egyptian Youth towards Government Efficacy." *EJSC* 64: 145-189.
- Painter, James, Silje Kristiansen, and Mike S Schäfer. 2018. "How 'digital-born' media cover climate change in comparison to legacy media: A case study of the COP 21 summit in Paris." *Global Environmental Change* 48: 1–10.
<https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2017.11.003>.
- Pearce, Warren, Sabine Niederer, Suay Melisa Özkula, and Natalia Sánchez Querubín. 2018. "The Social Media Life of Climate Change: Platforms, Publics, and Future Imaginaries." *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change* 10, no. 2: e569. <https://doi.org/10.1002/wcc.569>.
- Treen, Kathie, Hywel Williams, Saffron O'Neill, and Travis G. Coan. 2022. "Discussion of Climate Change on Reddit: Polarized Discourse or Deliberative Debate?" *Environmental Communication*, 16, no. 5: 680-698
<http://hdl.handle.net/10871/129580>.
- Treen, Kathie M. d'I., Hywel TP Williams, and Saffron J. O'Neill. 2020. "Online Misinformation about Climate Change." *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*. 11, no. 5: e665.
- Tyson, Alec, Brian Kennedy, and Cary Funk. 2021. "Gen Z, Millennials Stand Out for Climate Change Activism, Social Media Engagement with Issue." *Pew Research Center* 26.
- Wang, Susie, R Webster, M Kamal, A Chibani. 2021. "Communicating climate change in Tunisia, Egypt and Mauritania with lessons for North Africa and the Levant region: A global narratives project. Retrieved at June 27, 2022 from: DOI:10.13140/RG.2.2.16504.78087.
- Wang, Susie, Adam Corner, Daniel Chapman, and Ezra Markowitz. 2018. "Public Engagement with Climate Imagery in a Changing Digital Landscape." *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change* 9, no. 2: e509.
<https://doi.org/10.1002/wcc.509>.
- Weber, Elke U. 2016. "What shapes perceptions of climate change? New research since 2010." *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change* 7, no. 1: 125-134.