

دور العلاقات العامة الرقمية بمواقع التواصل الاجتماعي التخرمية في زيادة

وعي الجمهور بفضايا التغييرات المناخية دراسة ميدانية

إعداد

الباحثة/ ريم عبد الرزاق احمد

المستخلص :- تهتم هذه الدراسة بمعرفة عن دور العلاقات العامة الرقمية بمواقع الوزارات الخدمية في زيادة وعي الجمهور بقضايا التغيرات المناخية في ظل الأدوات التكنولوجية المتاحة للعلاقات العامة في استخدامها في المواقع الإلكترونية. ، حيث هدفت الدراسة الي التعرف على طبيعة المعلومات المقدمة من العلاقات العامة الرقمية للتوعية بقضايا التغيرات المناخية ورصد الوسائط التي تستخدمها العلاقات العامة في تقديم المحتوى في الموقع الإلكتروني بالإضافة لقياس رضا الجمهور عن العلاقات العامة الرقمية ودورها في التوعية بقضايا التغيرات المناخية ولتحقيق هدف الدراسة تم الاعتماد علي المنهج المسحي ومن ثم تحليل البيانات وربطها وايجاد العلاقات من خلال التحليل الاحصائي وتوصلت الدراسة (١) أن وعي الجمهور بقضايا التغيرات المناخية يزداد بزيادة رضاهم عن العلاقات العامة الرقمية بالمواقع الإلكترونية، ورضا الجمهور عن الأدوات المتنوعة المستخدمة بالمواقع الإلكترونية يزيد من فهم الجمهور للقضايا المناخية (٢) التنوع في تقديم المعلومات من خلال استخدام مختلف الوسائط والأدوات الموجودة بالموقع الإلكتروني يساعد على زيادة وعي الجمهور بقضايا التغيرات المناخية بمجالاتها المتنوعة (٣) يمكن للوزارات النشطة في نشر المعلومات والتفاعل مع الجمهور عبر منصات التواصل الاجتماعي أن تحظى بمتابعة أكبر. ويمكن أن يتأثر ترتيب الجمهور للمواقع بالتوجهات السياسية والاقتصادية، كما توصي الدارسة ضرورة قيام الوزارات الخدمية بتطوير المحتوى التوعوي الرقمي عبر منصات التواصل الاجتماعي والمواقع الإلكترونية. تشجيع الوزارات الخدمية التفاعل النشط مع المتابعين عبر التعليقات والردود، وكذلك تشجيع المشاركة في المسابقات والحملات التوعوية المختلفة .

الكلمات المفتاحية : العلاقات العامة الرقمية ، التغيرات المناخية. الثقافة الرقمية، الوعي المناخي.

Abstract: - This study is interested in knowing about the role of digital public relations in the websites of service ministries in increasing public awareness of climate change issues in light of the technological tools available for public relations in their use in websites. Where the study aimed to identify the nature of the information provided by digital public relations to raise awareness of climate change issues and monitor the media used by public relations in providing content on the website in addition to measuring public satisfaction with digital public relations and its role in raising awareness of climate change issues and to achieve the goal of the study was based on the survey methodology and then analyze and link data and find relationships through statistical analysis, The study found 1) that the public's awareness of climate change issues increases with increasing their satisfaction with digital public relations on websites, and public satisfaction with the various tools used in websites increases the public's understanding of climate issues 2) Diversity in providing information through the use of various media and tools on the website helps to increase public awareness of climate change issues in their various fields.3) Ministries that are active in disseminating information and interacting with the public via social media platforms can gain greater following. The audience's ranking of websites can be affected by political and economic trends, The study also recommends that service ministries develop digital awareness content through social media platforms and websites. Encouraging service ministries to actively interact with followers through comments and responses, as well as encouraging participation in various competitions and awareness campaigns. Keywords: Digital public relations, climate change. Digital culture, website, climate awareness

مقدمة:

تعتبر قضية التغيرات المناخية واحدة من أهم التحديات المعاصرة التي تشغل اهتمام العلماء والباحثين والسياسيين والمجتمع العام، إذ يسعى العلماء إلى فهم الأسباب الرئيسية وراء هذه التغيرات، حيث كانت الطبيعة على مدار آلاف السنين قادرة على تحقيق توازن ذاتي يضمن استمرارية الحياة على الأرض؛ إلا أن الفترة الأخيرة شهدت اختلالاً نتيجة للتدخل البشري المفرط في استغلال الموارد الطبيعية، كقطع الأشجار وتعديل نسب مكونات الغلاف الجوي عبر إطلاق كميات كبيرة من الغازات الملوثة، الناتجة بشكل أساسي عن الاستخدام المفرط للوقود الأحفوري مثل النفط والفحم، مما أدى إلى زيادة تركيز غاز ثاني أكسيد الكربون وتأثيره في ظاهرة الاحتباس الحراري.^١

تلعب العلاقات العامة دوراً أساسياً في التصدي لقضية التغيرات المناخية، حيث تعمل على بناء وتعزيز قنوات التواصل بين العلماء والجمهور، فمن خلال استراتيجيات العلاقات العامة، يمكن نشر الوعي بالمخاطر المرتبطة بالتغيرات المناخية، إضافة إلى ذلك يلعب الإعلام دوراً محورياً في التوعية بقضايا التغيرات المناخية وتداعياتها، إذ تمتلك وسائل الإعلام سواء التقليدية أو الرقمية، الأدوات الفعالة لتعزيز الوعي وتحفيز التعاون بين الأجهزة الرسمية والجمعيات الأهلية والمواطنين لإيجاد حلول فعالة لهذه المشكلة، وقد خصصت وسائل الإعلام في الآونة الأخيرة مساحات زمنية كبيرة لمواكبة الأحداث والمؤتمرات البيئية التي تزايدت بشكل ملحوظ في مصر والعالم نتيجة للتغيرات المناخية، كما تحول اهتمام المستخدمين نتيجة ازدياد استخدام شبكات التواصل الاجتماعي من الأنشطة الاجتماعية إلى مشاركة المعلومات والأخبار، مما ساهم في نشر الوعي بقضايا التغيرات المناخية وتعزيز الجهود الجماعية لمواجهتها.^٢

^١ (مروج هاشم كامل الصالحي، كاظم عبد الوهاب حسن الاسدي (٢٠١٣). التغيرات المناخية

العالمية، مجلة ديالى، العدد الستون، كلية التربية للعلوم الإنسانية

^٢ حنفي، & جيهان عبد الحميد عبد العزيز. (٢٠٢٢). معالجة الإعلام الرقمي لمخاطر التغيرات

المناخية. المجلة المصرية لبحوث الأعلام، (٨٠)٢٠٢٢، ٥٣١-٥٧٨.

الدراسات السابقة:

(أ) دراسات العلاقات العامة الرقمية:

هدفت دراسة مايكل جيمس **Michael James**،^١ ٢٠٢٤، إلى دراسة الآثار الأخلاقية والقانونية لاستخدام البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي في حملات العلاقات العامة في الولايات المتحدة، اعتمدت هذه الدراسة المنهج المكتبي الذي يقوم هذا بشكل أساسي بجمع البيانات من الموارد الموجودة ويفضل أن يكون ذلك بسبب ميزة التكلفة المنخفضة مقارنة بالبحث الميداني. نظرت دراستنا الحالية في الدراسات والتقارير المنشورة بالفعل حيث تم الوصول إلى البيانات بسهولة من خلال المجالات والمكتبات عبر الإنترنت. ويمثل استخدام البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي في حملات العلاقات العامة تحديات أخلاقية وقانونية. وتشمل هذه المخاوف بشأن انتهاك الخصوصية من خلال جمع البيانات، وخطر التحيز والمعلومات الخاطئة في المحتوى الناتج عن الذكاء الاصطناعي، وضرورة الامتثال لقوانين حماية البيانات مثل اللائحة العامة لحماية البيانات واللوائح الأمريكية. إن تحقيق التوازن بين فوائد هذه التقنيات والمعايير الأخلاقية والامتثال القانوني يعد مهمة معقدة بالنسبة لصناعة العلاقات العامة في الولايات المتحدة. وفحصت دراسة **أحمد إبراهيم الجمعة Ahmad Ibrahim Aljumah**،^٢ ٢٠٢٣، لتقييم تأثير التفاعل عبر وسائل التواصل الاجتماعي، والعلاقات العامة، والكلمة الشفهية الإلكترونية على الوعي بالعلامة التجارية والثقة بها. تناولت هذه الدراسة أيضاً الدور الوسيط للوعي بالعلامة التجارية أيضاً. ولهذا الغرض، تم جمع البيانات من عملاء قطاع التجزئة في دولة الإمارات العربية المتحدة. اعتمدت هذه الدراسة منهج البحث الكمي والتصميم

¹)James, M. (2024). The Ethical and Legal Implications of Using Big Data and Artificial Intelligence for Public Relations Campaigns in the United States. *International Journal of Communication and Public Relation*, 9(1), 38-52.

²)Aljumah, A., Nuseir, M., & Refae, G. (2023). Examining the effect of social media interaction, E-WOM, and public relations: Assessing the mediating role of brand awareness. *International Journal of Data and Network Science*, 7(1), 467-476

المقطعي. وقد تم جمع البيانات على شكل استبيان بحثي باعتماد العينة العشوائية البسيطة. وقد تم توزيع الاستبيان على ٥١٢ مجيباً. وكان معدل الاستجابة الصالحة للاستخدام ٦٩,٧٢٪. ولتحليل البيانات تم اعتماد تقنية SEM والأداة المستخدمة لهذا الغرض هي Smart PLS. وأظهرت نتائج الدراسة قبول جميع الفرضيات المقترحة. نتائج الدراسة مفيدة للأكاديميين لمزيد من البحث وتطوير السياسات. وهدفت دراسة عزيزة ديس ديريفانتي **Azizah Des Derivanti**، ٢٠٢٢ إلى تحديد دور وأنشطة العلاقات العامة في تقديم الخدمات والمعلومات الأكثر ابتكاراً للجمهور الخارجي، تستخدم هذه الدراسة مفهوم العلاقات العامة الرقمية الذي يناقش تفاعل ونشر المعلومات باستخدام الاتصالات الرقمية ووسائل التواصل الاجتماعي. أجريت هذه الدراسة باستخدام النهج النوعي وباستخدام نموذج الوضعية. البيانات التي تم جمعها في هذه الدراسة كانت عبارة عن مقابلات وملاحظات متعمقة. وأظهرت نتائج هذه الدراسة أن دور العلاقات العامة في نشر المعلومات يتمثل في استخدام القنوات الرقمية ووسائل التواصل الاجتماعي وهي انستغرام، تويتر، موقع إلكتروني، تيك توك. من نتائج هذه الدراسة أن العلاقات العامة الحكومية تقوم بنشر المعلومات والمنشورات من خلال استخدام وسائل التواصل الاجتماعي انستغرام وتويتر والمواقع الإلكترونية والقنوات الرقمية الأخرى. وحاولت دراسة مانويلا بانالتر **Manuela Pantaler**، ٢٠٢٢^٢، اكتشاف الأدوات الرقمية التي تعمل على تحسين العلاقات العامة بشكل كبير، من منظور الثقافة الرقمية. تم إجراء الاستطلاع في كرواتيا، باستخدام عينة مدروسة من شركات العلاقات العامة، تم اختيارها على أساس عدد الموظفين والمنطقة الجغرافية وقطاع النشاط، من أجل فهم أدوات العلاقات العامة الرقمية الأكثر استخداماً من قبل متخصصي العلاقات العامة وما إذا

3) Derivanti, A. (2022). The Role of Government Digital Public Relations in Providing Innovative Information to the Public. *Commentate: Journal Of Communication Management*, 3(2), 165-170 (

2) Pantaler, M. (2022). DIFFERENTIATION OF DIGITAL PUBLIC RELATION TOOLS ANALYSED FROM A DIGITAL LITERACY PERSPECTIVE. *Economic and Social Development: Book of Proceedings*, 121-126.

كان استخدام هذه الأدوات يرتبط بمستوى المعرفة الرقمية لديهم. تم إجراء مقارنة بين الأدوات المستخدمة من قبل شركات العلاقات العامة وتم إجراء تحليل للمحتوى الوظيفي للأدوات الأكثر استخدامًا باستخدام طريقة كمية ونوعية. وخلص تخفيف النتائج إلى أن استخدام مجموعة محددة من أدوات العلاقات العامة له تأثير مباشر على المعرفة الرقمية إذا استخدمها المحترفون، وبشكل غير مباشر على تقدم ذكائهم الرقمي، مما يوفر حافزاً لمزيد من الأبحاث ذات الصلة. إلى أي مدى وكيف أن استخدام أداة رقمية واحدة فقط يسهل تطوير المعرفة الرقمية لمحترفي العلاقات العامة فيما يتعلق باستخدام الأدوات الأخرى هو أحد الطرق الممكنة لمواصلة البحث. وأجريت دراسة إميليا فانتوزا ساريه **Emelia Fantoza Saraih**، ٢٠٢١، لفهم التعلم عن بعد بين مديري أربع مدارس عالية الأداء (HPS) في ماليزيا، وخاصة من منظور العلاقات العامة. تم استخدام مقابلات شبه منظمة شملت أربعة من مديري المدارس النموذجيين كمستجيبين رئيسيين و١٢ من موظفي المدرسة كمستجيبين ثانويين للدراسة. تشير النتائج إلى أن وسائل التواصل الاجتماعي أصبحت قناة العلاقات العامة المعاصرة بين مديري المدارس الماليزية النموذجية. وتشير النتائج أيضاً إلى أن أطرافاً ثالثة، مثل الطلاب وأولياء الأمور والخريجين، تعمل على تعزيز ممارسات العلاقات العامة لمديري المدارس عبر حساباتهم على وسائل التواصل الاجتماعي. النتائج المذكورة أعلاه لها آثار مفيدة لمديري المدارس الآخرين في بيئات وسياقات مدرسية مماثلة لدمج وسائل التواصل الاجتماعي بشكل أفضل في ممارسة العلاقات العامة، خاصة من خلال الاستفادة من حسابات وسائل التواصل الاجتماعي التابعة لجهات خارجية. وسعت الدراسة ساره

¹ Saraih, E. F., Wong, S. L., Asimiran, S., & Khambari, M. N. M. (2021). Understanding Digital Public Relations Practices among Exemplar School Principals in Malaysian Schools. *Pertanika Journal of Social Sciences & Humanities*, 29(2).

شعبان حسن زغلول، ٢٠٢١^١، إلى رصد وتقييم استخدام الشركات متعددة الجنسيات العاملة في مصر للعلاقات العامة الرقمية في ممارسة أنشطة العلاقات العامة، وانعكاسها على أداء ممارسي العلاقات العامة، ومعرفة التقنيات الحديثة المتاحة لإدارات العلاقات العامة في الشركات، ومستوى استخدامها ومجالات توظيفها في مجال العلاقات العامة، بالإضافة إلى رصد الاستراتيجيات الاتصالية التي تستخدمها العلاقات العامة الرقمية في الشركات متعددة الجنسيات في تعزيز الثقافة التنظيمية لدى العاملين بالشركات، وقد اعتمدت الدراسة على منهج المسح بالإضافة إلى استخدام أداة الاستبيان. وانتهت الدراسة إلى تصدر " استراتيجية الالتزام بالقرارات طبقاً للقوانين المنظمة "القوة" مقدمة الاستراتيجيات الاتصالية التي يستخدمها ممارسي العلاقات العامة في نشر وتعزيز الثقافة التنظيمية في الشركات، تلتها استراتيجية "الاهتمام بتقدير مجهودات العاملين والاعتراف بها وتحفيزهم"، في حين جاءت "استراتيجية التعاون بين العاملين بدون ضجر أو تذمر" في المرتبة الثالثة، بينما جاءت "استراتيجية مشاركة العاملين في إبداء الآراء والمقترحات الخاصة بالشركة" في المرتبة الرابعة. كما كشفت الدراسة تصدر قيمة " تعزيز الإجراءات والسياسات المتعلقة بالشركة" مقدمة القيم والمعاني التي ترسخها الأدوات الاتصالية التي يستخدمها ممارسي العلاقات العامة في نشر وتعزيز الثقافة التنظيمية في الشركات، بينما جاءت قيمة " تحقيق التماسك الوظيفي" في المرتبة الثانية، في حين حلت قيمة " تعميق الانتماء للشركة" في المرتبة الثالثة. في مقابل تناولت دراسة ريماء علي الرجوب، ٢٠٢٠^٢، طبيعة الوظيفة الاتصالية للعلاقات العامة في مؤسسات

^١ زغلول، س. (٢٠٢١). الاستراتيجيات الاتصالية للعلاقات العامة الرقمية ودورها في تعزيز الثقافة التنظيمية في الشركات متعددة الجنسيات دراسة تطبيقية. *المجلة المصرية لبحوث الاتصال الجماهيري*. 331-379، 2(1) ،

^٢ ريماء علي الرجوب & محمد نجيب الصرايرة. (٢٠٢٠). استخدام الوظيفة الاتصالية للعلاقات العامة في المؤسسات العامة والخاصة في الأردن دراسة مقارنة *Humanities and Social Sciences Series*، 34(1).

القطاعين العام والخاص في المملكة الأردنية الهاشمية، من حيث وسائلها ووظائفها، ومدى استخدامها للوسائل التي توفرها تكنولوجيا الاتصال الحديثة. تعد هذه الدراسة من البحوث الوصفية، وتستخدم المنهج المسحي وتستند إلى الاستبانة أداة لجمع المعلومات. اعتمدت الدراسة العينة العمدية لاختيار خمسين مؤسسة من القطاعين العام والخاص، بحيث تقسم العينة فيما بينهما بالتساوي. بينت الدراسة أن جميع الوظائف الاتصالية في مجال العلاقات العامة جاءت بدرجات أهمية ما بين المرتفعة والمتوسطة، أما الأدوار فجاءت بدرجات أهمية مرتفعة والقليل منها جاء بدرجات متوسطة. واحتل "الدور الاتصالي" المرتبة الأولى، تلاه "كسب التأييد"، و"الدور التفسيري"، و"المسؤولية الاجتماعية" و"الدور الإقناعي"، وجميعها حازت على مستوى أهمية مرتفع وفي المرتبة السادسة جاء "الدور التفاوضي"، ثم "ممارسة الضغط" وكلاهما بدرجة أهمية متوسطة. وفيما يتصل بالوسائل الاتصالية الأكثر استخداما في مجال التواصل مع الجمهور أظهرت النتائج أن "الصحف" هي الأكثر استخداما تلاها "وسائل الإعلام الرقمية (الجديدة)"، ثم "التلفزيون"، تلاه "الإذاعة"، ثم "المطبوعات الخاصة بالمؤسسات"، تلاها "المجلات". استكشفت دراسة أجاثا أوبياجيري **Agatha Obiageri**، ٢٠١٩،^١ كيف حفزت الوسائط الرقمية ممارسي العلاقات العامة في ولاية إيبوني على زيادة الإنتاجية من خلال مقابلة نوعية ومناقشة جماعية مركزة. تظهر النتائج أن الوسائط الرقمية قد غيرت الطريقة التقليدية لممارسة العلاقات العامة في ولاية إيبوني، وقد أدى ذلك أيضاً إلى أداء أفضل وأكبر من قبل الممارسين. واكتشفت الدراسة أيضاً أن هناك تأثيرات سلبية متساوية لوسائل الإعلام الرقمية على المهنة والتي يمكن أن تكون ضارة إذا لم يتم التعامل معها بشكل صحيح. لذلك نقترح على ممارسي العلاقات العامة إدارة الوسائط الرقمية بشكل صحيح من أجل التقليل من تأثيرها السلبي. وهدفت دراسة تيارا خريشما **Tiara**

^١)Orji-Egwu, A. O., Oyeleke, A. S., & Nwakpu, E. S. (2019). Influence of digital media on public relations in a hyperconnected era: Perspectives from public relations professionals in Ebonyi State. *South-East Journal of Public Relations*, 2019

Kharisma، ٢٠١٨،^١ إلى كيفية استخدام وسائل التواصل الاجتماعي على المستوى الجزئي في المنظمات العامة لتحقيق أهداف العلاقات العامة. مكان البحث هو الأرشيف الوطني لجمهورية إندونيسيا (ANRI). طريقة البحث المستخدمة هي النوعية. تم جمع البيانات من خلال المقابلات ودراسات الوثائق. وتشير النتيجة إلى أن وسائل التواصل الاجتماعي الصغيرة تم استخدامها من قبل ANRI منذ عام ٢٠١٤، وهي: تويتر وفيسبوك. ووجد أن نموذج العلاقات العامة غير متماثل، حيث تهيمن على استراتيجية العلاقات العامة الاستراتيجية الاستباقية ذات نوع الاتصال الشفاف. استخدمت الاستراتيجية التفاعلية الاستراتيجية التفاعس المتعمد. لا تزال المشاركة الاجتماعية في وسائل التواصل الاجتماعي تعتبر في حدها الأدنى. هناك بعض المحتويات المعلوماتية التي تحظى باهتمام كبير، والتي تعتبر ذات صلة بالقضايا الراهنة، وإنسانية، ولها قيمة تاريخية عالية. أدركت العلاقات العامة في ANRI أهمية إدارة وسائل التواصل الاجتماعي ونماذج الاتصال التي ينبغي تنفيذها، ولكن في الواقع، لم تكن قادرة على تحقيق ذلك على النحو الأمثل. وذلك لأن هناك معوقات تتعلق بسياسة المنظمة وقدرة مديري وسائل التواصل الاجتماعي.

(ب) دراسات التغيرات المناخية:

هدفت دراسة شاببيستا يلدز **Shabista Yildiz** وآخرون، ٢٠٢٤^٢ إلى تعزيز فهمنا للتفاعل المعقد بين تغير المناخ وديناميكيات الجفاف في بنجلاديش الاستوائية التي تهيمن عليها الرياح الموسمية. قدمت الدراسة تقييماً فريداً وشاملاً للجفاف في المستقبل من خلال استخدام بيانات CMIP6 المصححة للتحيز وتسخير منهجيات المجموعة متعددة الوسائط (MME). بالتركيز على المستقبل القريب (٢٠٢٠-٢٠٤٩) والمستقبل البعيد (٢٠٦٠-٢٠٧٩) مقابل معيار ١٩٨٥-٢٠١٤، في إطار

¹ Kharisma, T., & Kurniawan, F. (2018). Public relations in the digital era: Case study of the use of social media by government public relations in anri. *Jurnal InterAct*, 7(1), 13-19.

² Yildiz, S., Islam, H. T., Rashid, T., Sadeque, A., Shahid, S., & Kamruzzaman, M. (2024). Exploring climate change effects on drought patterns in Bangladesh using bias-corrected CMIP6 GCMs. *Earth Systems and Environment*, 8(1), 21-43.

المسارات الاجتماعية والاقتصادية المشتركة. كشف التحليل عن اتجاه متزايد جدير بالملاحظة في جميع المتغيرات المناخية الثلاثة (هطول الأمطار ودرجة الحرارة والتبخر). يُظهر التوزيع المكاني لهذه المتغيرات اختلافات بناءً على الموقع الجغرافي والفترة المستقبلية. وتشير توقعات الجفاف إلى انخفاض متوسط تواتر الجفاف في بنغلاديش في المستقبل القريب، يليه ارتفاع في المستقبل البعيد. ومع ذلك، لوحظت تباينات إقليمية، حيث من المتوقع أن تشهد المنطقة الشمالية الشرقية زيادة في وتيرة الجفاف في المستقبل البعيد، ومن المحتمل أن تصل إلى ١٤٪. وفي المقابل، تظل المنطقة الشمالية الغربية أقل تأثراً نسبياً في المستقبل القريب من المنطقة الشمالية الشرقية. وهدفت دراسة **Wasi Hassan Shah** وآخرون، ٢٠٢٤^١ إلى دراسة تأثير تغير المناخ على كفاءة الإنتاج الزراعي بشكل أهمية بالغة بالنسبة للأمن الغذائي في أي بلد أو منطقة بعينها، والصين ليست مختلفة عن ذلك. علاوة على ذلك، فإن العامل المؤثر على إنتاجية العامل الزراعي الإجمالي (التكنولوجيا أو الكفاءة الفنية) وعدم التجانس الإقليمي في تكنولوجيات الإنتاج الزراعي في الصين يستحق الاستكشاف من أجل النمو الزراعي المستدام. ولتحقيق هذه الغاية، استخدمت هذه الدراسة مؤشر إنتاجية DEA-Malmquist لقياس التغير الإجمالي في إنتاجية العوامل (TFPC) في ٣١ مقاطعة ووحدة إدارية في الصين من عام ٢٠٠٠ إلى عام ٢٠٢١. وأضيفت مدخلات إضافية للعوامل المناخية إلى عملية التقدير لاستكشاف تأثير تغير المناخ على TFPC لفترات ومناطق مختلفة. ويقدر التحليل البعدي الفجوة في تكنولوجيا الإنتاج الزراعي بين تسع مناطق في الصين. وكشفت النتائج أن العوامل المناخية يمكن أن تبالغ في تقدير متوسط إجمالي عامل الإنتاجية الزراعية في الصين خلال فترة الدراسة. ومن بين ٨ مناطق من أصل ٩ في الصين شهدت التأثيرات المتنوعة للعوامل المناخية؛ ومع ذلك، فقد أثر بشكل

¹Shah, W. U. H., Lu, Y., Liu, J., Rehman, A., & Yasmeeen, R. (2024). The impact of climate change and production technology heterogeneity on China's agricultural total factor productivity and production efficiency. *Science of The Total Environment*, 907, 168027

دورية علمية محكمة- كلية الآداب- جامعة أسوان يناير (المجلد الثاني) ٢٠٢٥

إيجابي على TFPC الزراعية في هضبة تشينغهاي التبت. كان أداء حوض سيتشوان والمناطق المحيطة به هو الأفضل، واحتلت المرتبة الأولى في الصين بمتوسط معدل نمو قدره ٢٢,٣% في TFPC. وتحليل TFPC إلى الكفاءة والتغير التكنولوجي، وجدت الدراسة أن تأثير المناخ على التغير التكنولوجي أكبر مقارنة بتغير الكفاءة. وراجعت دراسة **يو بن تشاو Yubin Zhao**، ٢٠٢٣،^١ آليات انتقال تغير المناخ التي تؤثر على النمو الاقتصادي بناءً على الأدبيات الموجودة. ثانيًا، استخدمنا على التوالي طريقة التأثير الثابت وطريقة الانحدار الذاتي لمتجهات اللوحة لاختبار تأثيرات تغير المناخ على المدى القصير والطويل على النمو الاقتصادي لـ ٤٤ دولة في ست مناطق مناخية في إفريقيا، من عام ٢٠٠٠ إلى عام ٢٠١٩. وأظهرت النتائج أن درجة الحرارة عكست التأثيرات على شكل حرف U على النمو الاقتصادي للبلدان في الغابات المطيرة الاستوائية والمناطق المناخية الجافة الاستوائية، ولكنها عكست التأثيرات على شكل حرف U في المناطق الرطبة المعتدلة الدافئة. لتغير المناخ تأثير معكوس كبير على شكل حرف U على الإنتاج الزراعي والخدمات في الغابات الاستوائية المطيرة والمناطق المناخية الجافة الاستوائية. علاوة على ذلك، يؤثر تغير المناخ بشكل إيجابي على النمو الاقتصادي في المناطق الساحلية، ولكن ليس له تأثير كبير على البلدان الداخلية. وأخيرًا، تشير النتائج على المدى الطويل إلى أن الغابات الاستوائية المطيرة والمناطق الرطبة شبه الاستوائية تظهر قدرة أكبر على التكيف مع تغير المناخ، في حين تظهر المناطق الصحراوية الاستوائية قدرة أكبر على التقلبات استجابة لتغير المناخ. وحاولت دراسة **أنطوان ديشيزلبريتر Antoine Dechezleprêtre**، ٢٠٢٢،^٢ التعرف على كيفية

¹)Zhao, Y., & Liu, S. (2023). Effects of climate change on economic growth: A perspective of the heterogeneous climate regions in Africa. *Sustainability*, 15(9), 7136.

²)Dechezleprêtre, A., Fabre, A., Kruse, T., Planterose, B., Chico, A. S., & Stantcheva, S. (2022). *Fighting climate change: International attitudes toward climate policies* (No. w30265). National Bureau of Economic Research.

إدراك الناس في جميع أنحاء العالم لتغير المناخ والسياسات المناخية وفهمهم لها، وما هي العوامل التي تحدد دعمهم للعمل المناخي، ونوع المعلومات التي تغير وجهات نظرهم السياسية. نقوم بتصميم وتنفيذ دراسات استقصائية جديدة واسعة النطاق على أكثر من ٤٠,٠٠٠ مشارك في ٢٠ دولة، والتي تغطي أكبر مصادر انبعاث الغازات الدفيئة في الاقتصادات المتقدمة والنامية. وبينت النتائج أن دعم سياسات المناخ، عبر البلدان، يعتمد على ثلاثة تصورات رئيسية تتمحور حول فعالية السياسات في الحد من الانبعاثات (مخاوف الفعالية)، وتأثيراتها التوزيعية على الأسر ذات الدخل المنخفض (مخاوف عدم المساواة)، وتأثيرها على المستجيبين "المنزلية" (المصلحة الذاتية).¹ في الجزء التجريبي، نعرض عينات فرعية مختارة عشوائيًا من مقاطع فيديو تعليمية حول تأثيرات تغير المناخ في بلدانهم أو كيفية عمل السياسات المناخية الرئيسية - فعاليتها في تقليل الانبعاثات وآثارها التوزيعية. وحلت دراسة فاليري هاسي Valerie Hase ، ٢٠٢١،^١ كيفية ومقدار تغطية وسائل الإعلام الإخبارية لتغير المناخ، تقارن هذه الدراسة التغطية في عشرة بلدان من الشمال العالمي والجنوب العالمي بين عامي ٢٠٠٦ و ٢٠١٨ (العدد = ٧١,٦٧٤). استنادًا إلى تحليل جماعي، نوضح أن اهتمام وسائل الإعلام الإخبارية يختلف باختلاف البلدان وغالبًا ما يرتبط بأحداث سياسية وعلمية واجتماعية (جزئيًا). واستنادًا إلى التحليل الآلي للمحتوى، وجدنا أن وسائل الإعلام الإخبارية لا تغطي التغيرات البيئية أو علوم المناخ فحسب، بل تركز في الغالب على البعد المجتمعي لتغير المناخ: فهي تؤكد على كيفية وعي البشر بالتغير المناخي أو تأثيرهم به أو معركته أو حدوثه. تسبب تغير المناخ. بشكل عام، توضح الدراسة اختلافات مهمة بين الشمال العالمي والجنوب العالمي. في حين أن بلدان الشمال العالمي تغطي تغير المناخ بشكل متكرر، تركز بلدان الجنوب العالمي بشكل أكبر على تحدياته وآثاره على المجتمع

¹ Hase, V., Mahl, D., Schäfer, M. S., & Keller, T. R. (2021). Climate change in news media across the globe: An automated analysis of issue attention and themes in climate change coverage in 10 countries (2006–2018). *Global Environmental Change*, 70, 102353.

ككل، أي البعد الاجتماعي لتغير المناخ. وحللت دراسة دانييلا أكوادرو ماران Daniela Acquadro Maran، ٢٠٢١^١، كيفية ارتباط التعرض لتغير المناخ من خلال وسائل الإعلام بالقلق المناخي والكفاءة الذاتية الفردية والجماعية، وتقييم العلاقة بين القلق المناخي ومعتقدات الفعالية. شارك في البحث ما مجموعه ٣١٢ طالبًا جامعيًا إيطاليًا من خلال ملء استبيان مجهول. وأفاد المشاركون أنهم تعرضوا عدة مرات في الأسبوع لمعلومات حول تغير المناخ، وخاصة من وسائل التواصل الاجتماعي والصحف والبرامج التلفزيونية. علاوة على ذلك، أظهرت النتائج أن الاهتمام بالمعلومات حول تغير المناخ لم يكن مرتبطًا بشكل إيجابي بالقلق المناخي فحسب، بل أيضًا بالكفاءة الذاتية الفردية والجماعية. وعلى وجه الخصوص، وجد أن معتقدات فعالية المشاركين مرتبطة بشكل إيجابي بالقلق المناخي. تؤكد هذه النتيجة المثيرة للجدل إلى حد ما أنه، في سياق التغيرات السلوكية المؤيدة للبيئة، يمكن لمستوى معتدل من القلق أن يولد مشاعر الفضيحة، مما يشجع الناس على إعادة التفكير في التصرفات ذات التأثيرات البيئية السلبية. وقدمت دراسة سافرون أونيل Saffron O'Neill، ٢٠٢٠^٢، أول دراسة متعمقة ومتعددة الثقافات وطولية للخطاب البصري لتغير المناخ. وهو يدرس أكثر من ألف صورة مرتبطة بمقالات حول تغير المناخ في الصحف البريطانية والأمريكية بين عامي ٢٠٠١ و ٢٠٠٩، وهو عقد محوري للمشاركة في تغير المناخ. تكشف تحليلات المحتوى والإطار والأيقونية عن خطاب مرئي متنسق بشكل ملحوظ في الصحف البريطانية والأمريكية. وضح التحليل الطولي كيف تغير التمثيل البصري للمناخ في منتصف العقد. قبل عام ٢٠٠٥، كان الإطار البعيد شائعًا. كانت صور المناظر الطبيعية القطبية بمثابة ترابط بصري لمخاطر المناخ البعيدة. بعد عام ٢٠٠٥، كانت هناك زيادة سريعة في

¹ Maran, D. A., & Begotti, T. (2021). Media exposure to climate change, anxiety, and efficacy beliefs in a sample of Italian university students. *International journal of environmental research and public health*, 18(17), 9358.

² O'Neill, S. (2020). More than meets the eye: A longitudinal analysis of climate change imagery in the print media. *Climatic Change*, 163(1), 9-26.

التغطية المرئية، وزيادة في استخدام الإطار البصري المتنازع عليه، إلى جانب زيادة في الرسوم الكاريكاتورية المناخية، وصور الاحتجاج والترابطات البصرية. بدأت هذه المجازفات يتم تخريبها والسخرية منها، خاصة في الصحافة ذات الميول اليمينية.

وحددت دراسة ألكسندرينا ف. مافرودييفا **Aleksandrina V. Mavrodieva** وآخرون، ٢٠١٩^١ أشكال وخصائص وسائل التواصل الاجتماعي كأسلوب من أساليب القوة الناعمة، وحللت تأثيرها على وعي المجتمعات، وقيمت ما إذا كان الوعي العام المتزايد يمكن أن يؤثر على السياسة والسياسات الرسمية. العمليات. من أجل تقييم ما إذا كانت وسائل التواصل الاجتماعي لها تأثير على الوعي النسبي للناس، ركزنا على تحليل الروابط بين عدد قليل من الأحداث الواضحة للغاية المتعلقة بتغير المناخ والاتجاهات في عمليات بحث الأشخاص على الإنترنت فيما يتعلق بتلك الأحداث. وجدت الدراسة أنه على الرغم من صعوبة تقييم تأثيرات وسائل التواصل الاجتماعي كأداة للقوة الناعمة بشكل مؤكد، إلا أن هناك روابط واضحة بين وسائل التواصل الاجتماعي والتصورات العامة المتغيرة، مع إمكانية تأثير الرأي العام على عملية صنع القرار السياسي. ودرست **Suiven John Paul Tume**، ٢٠١٨^٢ دور وسائل الإعلام في إيصال قضايا تغير المناخ. وللتأكد من ذلك، تم أخذ عينات من ٢٨ وسيلة إعلامية مكونة من ٢٥ محطة إذاعية و٣ صحف للتعرف على برامجها المتعلقة بقضايا المناخ والبيئة في جميع أنحاء المنطقة الشمالية الغربية من الكاميرون. على الرغم من الجهود التي

1) Mavrodieva, A. V., Rachman, O. K., Harahap, V. B., & Shaw, R. (2019). Role of social media as a soft power tool in raising public awareness and engagement in addressing climate change. *Climate*, 7(10), 122.

2) Tume, S. J. P., Jumbam, M. S., Nsoseka, N. A., Nyarka, N. D., Yenla, L. J., & Njodzeka, N. G. (2018). Role of the media in climate change communication in the northwest region of Cameroon. *Handbook of Climate Change Communication: Vol. 2: Practice of Climate Change Communication*, 47-60.

تبدلها وسائل الإعلام لتوعية الجمهور بتغير المناخ، إلا أنها تفشل في توصيل الأساسيات مثل توقعات الطقس اليومية. ومع ذلك، فإن ٢٠ مؤسسة إعلامية (٧١,٤٢%) تبث برامج متعلقة بتغير المناخ و١٩ مؤسسة (٦٧,٨٥%) لديها برامج أخرى متعلقة بالبيئة. وذكرت جميع وسائل الإعلام أن الجمهور منقبِل للقضايا المناخية والبيئية التي تبثها. تستخدم ١٢ وسيلة إعلامية فقط وسائل التواصل الاجتماعي (٤٢,٨٥%) لنشر القضايا المناخية. ويشترك الجمهور بنشاط في الاتصالات المتعلقة بتغير المناخ من خلال وسائل الإعلام من خلال البرامج الإذاعية التفاعلية، ودعوة الأشخاص ذوي الخبرة للتداول بشأن قضايا المناخ، والتحقيقات الميدانية والإبلاغ عن الأدلة ونقاط الضعف في تغير المناخ والبحث عن خبراء لمعالجة هذه المخاوف. قدمت **ديميتريوكا أتاناسوفا Dimitrinka Atanasova**، ٢٠١٧^١، دراسة للمحتوى واستخدام المصادر وتبادل المعلومات حول تغير المناخ، حيث تحلل أكثر من ٦٠,٠٠٠ تغريدة تم جمعها باستخدام عينة أسبوعية عشوائية. ناقش إمكانية دراسة تويتر باعتباره مساحة تواصل غنية بأنواع مختلفة من المعلومات وتطرح تحديات وفرصاً جديدة. يجمع تحليلنا بين التحليل الموضوعي التلقائي وتحليل الشبكة الدلالية وتصنيف النص وفقاً لفئات العمليات النفسية. نحن نأخذ في الاعتبار أيضاً البيئة الإعلامية للتغريدات وروابط الويب الخارجية التي شاركها المستخدمون. من حيث المحتوى، تقدم شبكة المواضيع التي تم الكشف عنها خطاباً متعدد الأبعاد يفسر الروابط السببية المعقدة بين تغير المناخ وعواقبه. كشف تحليل البيئة الإعلامية عن مجموعة ضيقة من المصادر التي تلعب وسائل الإعلام التقليدية دوراً رئيسياً فيها، وكان من المرجح مشاركة النصوص المثيرة للعاطفة.

¹Veltri, G. A., & Atanasova, D. (2017). Climate change on Twitter: Content, media ecology and information sharing behaviour. *Public understanding of science*, 26(6), 721-737.

التعليق على الدراسات السابقة:

- تم تناول التغيرات المناخية بواسطة وسائل الإعلام المطبوعة والإلكترونية معاً، كالصحف كوسيلة تقليدية وأدوات التواصل الاجتماعي كوسائل إلكترونية.
- تنوعت الدراسات التي تناول التغيرات المناخية بين الدراسات الكمية من خلال الدراسات الميدانية واستخدام منهج المسح والكيفية من خلال التحليل الثقافي وتحليل الخطاب.
- تنوعت الدراسات السابقة بين الدراسات الكمية والدراسات الكيفية، ولم تعتمد على نوع واحد فقط بل تميزت الدراسات السابقة بالتنوع.
- تميزت الدراسات السابقة بالتنوع في استخدام المناهج كالمناهج المكتبي ومنهج المسح، والتنوع في استخدام أدوات جمع البيانات كالمقابلات شبه منظمة والمناقشات الجماعية المركزة.

مشكلة الدراسة:

زاد اهتمام الباحثين بقضايا التغيرات المناخية في الآونة الأخيرة لتأثيرها على المجتمع في العديد من المجالات، وزاد معها اهتمام المواقع الإلكترونية بالوزارات الخدمية من مسؤولياتها توعية الجمهور بأخطار التغيرات المناخية، وتحاول أجهزة العلاقات العامة من خلال المواقع الإلكترونية استخدام الأدوات المتاحة لزيادة وعي الجمهور بقضايا التغيرات المناخية وتأثيراتها المتنوعة على المجتمع عن طريق تقديم المعلومات اللازمة لزيادة وعي الجمهور بقضايا التغيرات المناخية. ولهذا، وتنبور مشكلة الدراسة في الكشف عن دور العلاقات العامة الرقمية بمواقع الوزارات الخدمية في زيادة وعي الجمهور بقضايا التغيرات المناخية في ظل الأدوات التكنولوجية المتاحة للعلاقات العامة في استخدامها في المواقع الإلكترونية. وهنا يتضح لنا أن المتغير المستقل هو العلاقات العامة الرقمية، والمتغير التابع هو وعي الجمهور بقضايا التغيرات المناخية.

أهمية الدراسة:

- ١- الأهمية المعرفية من خلال تزايد الاهتمام بموضوعات وقضايا التغيرات المناخية باعتبارها أحد القضايا المعاصرة التي استحوذت على اهتمام الباحثين والدراسين في شتى التخصصات لتأثيرها على المجتمع ككل.
- ٢- الأهمية التطبيقية من خلال زيادة الوعي عند الجمهور بالنسبة للقضايا المجتمعية الهامة التي تشغل اهتمام الجميع.
- ٣- الأهمية التنظيرية من خلال الاعتماد على نموذج نجاح نظام المعلومات الذي يتكون من ستة أبعاد مترابطة وهي: جودة الموقع الإلكتروني، وجودة المعلومات، وجودة الخدمة، ونوايا الاستخدام، ورضا المستخدم، والفوائد الناتجة.
- ٤- تزايد الاهتمام بدور العلاقات العامة الرقمية في الفترات الأخيرة في شتى المجالات لتحقيق أهداف المؤسسات على الصعيد الداخلي والخارجي.

أهداف الدراسة:

- ١- التعرف على دور العلاقات العامة الرقمية بمواقع الوزارات الخدمية في توعية الجمهور بقضايا التغيرات المناخية.
- ٢- التعرف على طبيعة المعلومات المقدمة من العلاقات العامة الرقمية للتوعية بقضايا التغيرات المناخية.
- ٣- رصد الوسائط التي تستخدمها العلاقات العامة في تقديم المحتوى في الموقع الإلكتروني.
- ٤- قياس رضا الجمهور عن العلاقات العامة الرقمية ودورها في التوعية بقضايا التغيرات المناخية.
- ٥- قياس العلاقة الارتباطية بين وسائط تقديم المحتوى في الموقع الإلكتروني ووعيهم بقضايا التغيرات المناخية.

متغيرات الدراسة:

تتمثل متغيرات الدراسة في:

المتغيرات المستقلة: العلاقات العامة الرقمية بمواقع الوزارات الخدمية.

دورية علمية محكمة- كلية الآداب- جامعة أسوان يناير (المجلد الثاني) ٢٠٢٥

المتغيرات الوسيطة: تصميم المواقع الإلكترونية، جودة المعلومات بالمواقع الإلكترونية، كثافة التعرض لمواقع الوزارات الخدمية الإلكترونية.
المتغيرات التابعة: زيادة وعي الجمهور بقضايا التغيرات المناخية.

تساؤلات الدراسة:

- ١- ما كثافة تعرض الجمهور للعلاقات العامة الرقمية بمواقع الوزارات الخدمية؟
- ٢- ما طبيعة المعلومات المقدمة من خلال العلاقات العامة الرقمية بمواقع الوزارات عن التغيرات المناخية؟
- ٣- ما هي الوسائط التي تستخدمها العلاقات العامة في تقديم المحتوى في الموقع الإلكتروني؟
- ٤- ما درجة وعي الجمهور بقضايا التغيرات المناخية من خلال ما تقدمه العلاقات العامة الرقمية؟
- ٥- ما هي القوالب الصحفية التي تستخدمها العلاقات العامة في تقديم المحتوى عن التغيرات المناخية؟
- ٦- ما درجة رضا الجمهور عن العلاقات العامة الرقمية بمواقع الوزارات الخدمية؟

فروض الدراسة:

- ١- توجد علاقة ارتباطية بين كثافة التعرض للعلاقات العامة الرقمية ووعيهم بقضايا التغيرات المناخية.
- ٢- توجد علاقة ارتباطية بين طبيعة المعلومات المقدمة ووعيهم بقضايا التغيرات المناخية.
- ٣- توجد علاقة ارتباطية بين وسائط تقديم المحتوى في الموقع الإلكتروني ووعيهم بقضايا التغيرات المناخية.
- ٤- توجد علاقة ارتباطية بين رضا الجمهور عن العلاقات العامة الرقمية ووعيهم بقضايا التغيرات المناخية.

المفاهيم الإجرائية للدراسة:

- العلاقات العامة الرقمية:

يُقصد بالعلاقات العامة الرقمية استخدام كافة تطبيقات الإنترنت المتاحة لتقديم المعلومات الخاصة بقضايا التغيرات المناخية.

- قضايا التغيرات المناخية:

تشير التغيرات المناخية إلى التغيرات في درجات الحرارة وأنماط الطقس. يمكن أن تكون هذه التغيرات طبيعية، بسبب التغيرات في نشاط الشمس أو الانفجارات البركانية الكبيرة. ويمكن أن تكون بسبب الأنشطة البشرية من خلال حرق الوقود الأحفوري مثل الفحم والنفط والغاز.

نوع الدراسة ومنهجها:

تعتبر هذه الدراسة من الدراسات الوصفية التي تسعى إلى وصف الظاهرة، كما تبحث عن الأهداف وراء ذلك الوصف من خلال جمع البيانات والمعلومات اللازمة لذلك. وبناء عليه تحاول هذه الدراسة وصف دور العلاقات العامة الرقمية بمواقع الوزارات الخدمية في توعية الجمهور بقضايا التغيرات المناخية وما تتضمنه من معلومات عن القضايا التي تزيد من معرفة الجمهور لزيادة وعيه بها. كما اعتمدت الدراسة على المنهج المسحي بنوعيه (الكمي والوصفي التحليلي) ويعد هذا المنهج ملائماً لمعرفة آراء الجمهور عينة الدراسة الذي يتعرض للمواقع الإلكترونية للوزارات الخدمية؛ وذلك بهدف زيادة وعيه ومعرفته بقضايا التغيرات المناخية.

أدوات جمع البيانات:

اعتمدت الدراسة على الاستبيان كأداة لجمع البيانات من خلال تصميم استمارة استبيان موجهة إلى الجمهور العام المتابع للمواقع الإلكترونية الخاصة بالوزارات الخدمية. وتم تصميم الاستمارة باستخدام مقياس ليكرت الثلاثي الذي يتكون من ثلاث فئات ترتيبية. واعتمدت الدراسة على استخدام الاستبيان الورقي والإلكتروني؛ لضمان الحصول على أكبر عدد ممكن من الاستجابات.

مجتمع الدراسة وعينتها:

تمثل مجتمع الدراسة في الجمهور العام وتم تطبيقه في الفترة الزمنية من ٢٠٢٤/٢/١م إلى ٢٠٢٤/٣/٣١م، أما عينة الدراسة فاعتمدت على عينة عشوائية بسيطة قوامها ٢٩٠ مفردة من الجمهور المتابع للمواقع الإلكترونية الخاصة بالوزارات الخدمية، وهو العدد الذي انتهت إليه العينة في شكلها النهائي على الجمهور الذي قام بتصفح المواقع الإلكترونية الخاصة بالوزارات الخدمية وتعرضوا للمعلومات المتاحة على اختلاف مستوياتهم.

أساليب الصدق والثبات:

استخدم الباحث طريقة صدق المحكمين للتحقق من صدق الاستمارة، من خلال عرضها على مجموعة من المحكمين المتخصصين، وبناء على اقتراحاتهم وتصويباتهم تم إجراء ما تحتاجه الاستمارة من تعديلات (*). أما عن الثبات فقد تم اختباره من خلال طريقة معامل ألفا كرونباخ، فقد كانت قيمة المعامل (٠,٧٩٢) على الأسئلة الاسمية والترتيبية التي بلغ عددها (٣١) سؤال باستمارة الاستبيان. ونلاحظ أن معامل الثبات قوياً.

الأساليب الإحصائية المستخدمة:

استخدمت الدراسة برنامج "SPSS" في معالجة وتحليل واستخلاص النتائج النهائية للدراسة، والاستعانة بمجموعة من المعاملات المتنوعة للحصول على النتائج: النسب المئوية والتكرارات، معامل اختبار معامل ألفا كرونباخ لقياس الثبات، معامل ارتباط الرتب سبيرمان (Spearman's rho)، معامل ارتباط كاي^٢ (Chi-Square).

الإطار النظري للدراسة:

اعتمدت الدراسة على نموذج نجاح نظام المعلومات الذي اقترحه كل من ديلون وماكلين عام ١٩٩٢م، ويستند الإطار النظري لهذا النموذج على بحوث الاتصال ونظرية المعلومات، حيث يتكون النموذج من ستة أبعاد مترابطة وهي: جودة الموقع الإلكتروني، وجودة المعلومات، وجودة الخدمة، ونوايا الاستخدام، ورضا المستخدم، والفوائد الناتجة. وفي هذا الإطار، تؤدي الجودة العالية للموقع الإلكتروني إلى زيادة الاستخدام ورضا المستخدم، مما يؤدي في النهاية إلى تحقيق فوائد للمستخدم وزيادة

تصوراته^١. تم تعديل النموذج في وقت لاحق لتوضيح التطبيقات الناجحة لنظام المعلومات، وتم الاعتماد على النموذج لدراسة نجاح المشروعات القائمة على نظام المعلومات. وتشمل مكونات النموذج الأداء الوظيفي، والرضا، والنية للاستمرار. كشف ديلون وماكلين أن الشركات تحصل على فوائد نظام المعلومات من خلال رغبة المستخدمين في استمرارهم لاستخدام النظام المعلوماتي^٢. كما تم استخدام نموذج نجاح نظام المعلومات على نطاق واسع لفحص اعتماد المستخدم لأنظمة المعلومات المختلفة. حيث تم استخدامه لفحص تأثيرات جودة النظام وجودة المعلومات على ثقة المستخدم في مجال الصحة. وطبق النموذج للتنبؤ بنية المستخدم لإجراء التسوق عبر الإنترنت. تكامل تيو وسريفاستافا وجيانغ (٢٠٠٨) بين الثقة ونموذج نجاح نظم المعلومات لفحص نجاح الحكومة الإلكترونية^٣. وفقاً لهذا النموذج، فإن رضا المستخدم عن النظام يتأثر بتصوراته عن جودة النظام وجودة المعلومات. سيؤدي الرضا بدوره إلى نية الاستمرارية. الرضا هو استجابة المستخدم العاطفية والتقييمية لنجاح المعلومات ويشير إلى "الموافقة أو الإعجاب" لنجاح المعلومات ومخرجاتها، وتعكس جودة النظام تصورات المستخدم للأداء الفني للموقع الإلكتروني. فجودة النظام هي الدرجة التي يُنظر فيها إلى موقع الويب أو النظام الأساسي على أنه يتمتع بتصميم جيد وسرعة التنقل أو أنه سهل الاستخدام لغرض إنجاز مهمة الفرد. وتشير جودة المعلومات إلى الدرجة التي تكون فيها المعلومات المقدمة من موقع الويب كافية ودقيقة وشاملة مع تقديمها في التوقيت المناسب^٤

¹)Vongsraluang, N., & Bhatiasevi, V. (2017). The determinants of social commerce system success for SMEs in Thailand. *Information Development*, 33(1), 82.

^٢)Hsieh, S. T., & Hsu, P. Y. (2015). Mentoring effects in the successful adaptation of information systems. *Information Development*, 31(2), 168.

³)Gao, L., Bai, X., & Park, A. (2017). Understanding sustained participation in virtual travel communities from the perspectives of its success model and flow theory. *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 41(4), 480.

⁴)Mou, J., & Cohen, J. F. (2017). Trust and online consumer health service success: A longitudinal study. *Information Development*, 33(2), 171.

نتائج الدراسة ومناقشتها:

نوضح في البداية بعض النتائج العامة للدراسة:

جدول (١) كثافة تعرض الجمهور للعلاقات العامة الرقمية بمواقع الوزارات الخدمية

%	ك	
٤٢,٥	١٢٣	دائماً
٥٠,٣	١٤٦	أحياناً
٧,٢	٢١	نادراً
%١٠٠	٢٩٠	الإجمالي

تشير بيانات الجدول السابق إلى حصول فئة أحياناً على أعلى نسبة بمعدل كثافة تعرض الجمهور للعلاقات العامة الرقمية بمواقع الوزارات الخدمية، حيث بلغت ٥٠,٣% وقد يكون ذلك بسبب تقديم محتوى متنوع وجاذب يلبي احتياجات واهتمامات الجمهور، ونشر محتوى بشكل متكرر وفي أوقات استراتيجية محددة، مما يزيد من تعرض الجمهور لعلاقات العامة الرقمية، بينما جاءت فئة دائماً في المرتبة الثانية بنسبة بلغت ٤٢,٥% وبالرغم من أن هذه الفئة جاءت في المرتبة الثانية، إلا أنها لا تزال تمتلك نسبة معتبرة من معدل كثافة التعرض؛ ويرجع ذلك إلى استمرارية الحضور والتفاعل من خلال تقديم محتوى ذو جودة وتفاعل مستمر مع الجمهور، مما يجعلها تحتل مكانة مهمة رغم وجود فئة أخرى تتفوق عليها في التعرض، وجاءت فئة نادراً في المرتبة الثالثة بنسبة بلغت ٧,٢% ويمكن أن تكون ناتجة عن قلة التواجد أو التفاعل وربما تقوم الفئة "نادراً" بنشر محتوى بشكل أقل أو بجودة أقل، مما يؤدي إلى تقليل التعرض لعلاقات العامة الرقمية.

جدول (٢) نوعية الوزارات الخدمية التي يتم متابعتها (اختيار أكثر من بديل)

ك	%	
١٩٧	٢١,٤	وزارة البيئة
١٠٢	١١,١	وزارة الصحة
٣١	٣,٤	وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية
١٦٨	١٨,٣	وزارة الطاقة
١٥٥	١٦,٩	وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي
١٧٢	١٨,٧	وزارة التنمية المحلية
٩٤	١٠,٢	وزارة السياحة والآثار
٩١٩	١٠٠%	الإجمالي

تشير بيانات الجدول السابق إلى حصول موقع وزارة البيئة على أعلى نسبة متابعة بنسبة بلغت ٢١,٤%، بينما جاء موقع وزارة التنمية المحلية في المرتبة الثانية بنسبة بلغت ١٨,٧%، وجاء موقع وزارة الطاقة في المرتبة الثالثة بنسبة بلغت ١٨,٣%، وجاء موقع وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي في المرتبة الرابعة بنسبة بلغت ١٦,٩%، وجاء موقع وزارة الصحة في المرتبة الخامسة بنسبة بلغت ١١,١%. وجاء موقع وزارة السياحة والآثار في المرتبة السادسة بنسبة بلغت ١٠,٢%. وجاء موقع وزارة التخطيط والتنمية الاقتصادية في المرتبة السابعة بنسبة بلغت ٣,٤%. وتظهر نتائج الجدول السابق أن ترتيب المواقع الإلكترونية يرتبط بالأولويات والاهتمامات لدى الجمهور. على سبيل المثال، حصول موقع وزارة البيئة على أعلى نسبة متابعة قد يشير إلى الاهتمام المتزايد بالقضايا البيئية وحماية الطبيعة. ويمكن أن يكون ترتيب المواقع أيضاً مؤشراً على مدى أداء الوزارات وكفاءتها في تقديم المعلومات والخدمات للجمهور. فالوزارات التي تحظى بثقة المواطنين وتقديرهم قد تكون لها نسبة متابعة عالية. وقد يكون لدور الإعلام والتواصل الاجتماعي دور كبير

دورية علمية محكمة- كلية الآداب- جامعة أسوان يناير (المجلد الثاني) ٢٠٢٥

في تحديد ترتيب المواقع، حيث يمكن للوزارات النشطة في نشر المعلومات والتفاعل مع الجمهور عبر منصات التواصل الاجتماعي أن تحظى بمتابعة أكبر. ويمكن أن يتأثر ترتيب الجمهور للمواقع بالتوجهات السياسية والاقتصادية. فقد تكون هناك تفضيلات للجمهور لبعض الوزارات على حساب الأخرى بناءً على المعلومات المقدمة في هذه المواقع.

باختصار، ترتيب المواقع يمكن أن يعكس مجموعة متنوعة من العوامل بما في ذلك الأولويات الشخصية للمواطنين، وأداء الوزارات، والظروف السياسية والاقتصادية.

جدول (٣) طبيعة المعلومات المقدمة من خلال العلاقات العامة الرقمية بمواقع

الوزارات عن التغيرات المناخية

%	ك	
٣٦,٩	١٠٧	مجال محدد
٦٣,١	١٨٣	مجالات عدة
%١٠٠	٢٩٠	الإجمالي

تشير بيانات الجدول السابق إلى حصول فئة مجالات عدة على أعلى نسبة بطبيعة المعلومات المقدمة من خلال العلاقات العامة الرقمية بمواقع الوزارات عن التغيرات المناخية، حيث بلغت ٦٣,١%، بينما جاءت فئة مجال محدد عن طبيعة المعلومات المقدمة من خلال العلاقات العامة الرقمية بمواقع الوزارات عن التغيرات المناخية في المرتبة الثانية بنسبة بلغت ٣٦,٩%. وتشير نتائج الجدول إلى أن فئة "مجالات عدة" حصلت على أعلى نسبة فيما يتعلق بطبيعة المعلومات المقدمة عن التغيرات المناخية عبر العلاقات العامة الرقمية بمواقع الوزارات، مقارنة بفئة "مجال محدد". ويرجع ذلك إلى تنوع المصادر والمحتويات حول المعلومات الخاصة بالتغيرات المناخية، مما يمكنها من تقديم معلومات شاملة ومتكاملة للجمهور، وشمولية المواضيع والتغطية الشاملة لمجموعات متنوعة من المواضيع المتعلقة بالتغيرات المناخية، مما يجعل المعلومات التي تقدمها أكثر شمولية وتوافراً للجمهور مع استخدام وتطبيق تقنيات تسويق رقمي متقدمة تسهم في زيادة تفاعل الجمهور وانتشار

دورية علمية محكمة- كلية الآداب- جامعة أسوان يناير (المجلد الثاني) ٢٠٢٥

المعلومات بشكل أوسع وأسرع. بشكل عام، يظهر أن فئة "مجالات عدة" تفوقت على فئة "مجال محدد" في تقديم معلومات متنوعة وشاملة حول التغيرات المناخية عبر العلاقات العامة الرقمية، مما جعلها تحظى بنسبة أعلى من التفاعل مع الجمهور.

جدول (٤) درجة وعي الجمهور بقضايا التغيرات المناخية من خلال ما تقدمه

العلاقات العامة الرقمية

%	ك	
٥١	١٤٨	قوي
٤١,١	١١٩	متوسط
٧,٩	٢٣	ضعيف
%١٠٠	٢٩٠	الإجمالي

تشير بيانات الجدول السابق إلى حصول فئة قوى على أعلى نسبة بدرجة وعي الجمهور بقضايا التغيرات المناخية من خلال ما تقدمه العلاقات العامة الرقمية، حيث بلغت ٥١%، بينما جاءت فئة متوسط في المرتبة الثانية بنسبة بلغت ٤١,١%، وجاءت فئة ضعيف في المرتبة الثالثة بنسبة بلغت ٧,٩%. وتشير نتائج الجدول إلى أن فئة "قوى" حصلت على أعلى نسبة بدرجة وعي الجمهور بقضايا التغيرات المناخية من خلال ما تقدمه العلاقات العامة الرقمية، متبوعة بفئة "متوسط" و ثم "ضعيف".

ويمكن تفسير نجاح هذه الفئة في جذب انتباه الجمهور ورفع مستوى وعيه بقضايا التغيرات المناخية عبر العديد من العوامل منها: تقديم محتوى قوي وجذاب وذو جودة عالية ومعلومات دقيقة ومثيرة للاهتمام حول التغيرات المناخية، مما يجعل الجمهور يستجيب بشكل إيجابي ويزيد من مستوى وعيه، استخدام استراتيجيات تسويق فعالة ومتقدمة تستهدف جمهوراً واسعاً وتساهم في تعزيز التوعية بقضايا التغيرات المناخية، ونشر محتوى بانتظام ويتواصل مستمر مع الجمهور، مما يعزز وعيهم ويحافظ على اهتمامهم بالموضوع. بشكل عام، تظهر النتائج أن الفئة "قوى" تفوقت في جذب وعي الجمهور بقضايا التغيرات المناخية، مما يشير إلى أهمية جودة المحتوى واستخدام استراتيجيات تسويق فعالة لتحقيق نتائج إيجابية في مجال التوعية بالمشكلات البيئية.

جدول (٥) الوسائط التي تستخدمها العلاقات العامة في تقديم المحتوى في الموقع

الإلكتروني

%	ك	
٢٧,١	٧٩	الصور
١٢	٣٥	نص
٣٠	٨٨	مقاطع الفيديو
١٣,٤	٣٩	الرسوم المتحركة
١٧,٥	٥١	الانفوجرافيك
%١٠٠	٢٩٠	الإجمالي

تشير بيانات الجدول السابق إلى حصول مقاطع الفيديو على أعلى نسبة في الوسائط التي تستخدمها العلاقات العامة في تقديم المحتوى في الموقع الإلكتروني، حيث بلغت ٣٠%، بينما جاءت الصور في المرتبة الثانية بنسبة بلغت ٢٧,١%، وجاءت الانفوجراف في المرتبة الثالثة بنسبة بلغت ١٧,٥%، وجاءت الرسوم المتحركة في المرتبة الرابعة بنسبة بلغت ١٣,٤%، وجاء النص في المرتبة الخامسة والأخيرة بنسبة بلغت ١٢%. وتظهر نتائج الجدول أن مقاطع الفيديو حصلت على أعلى نسبة في الوسائط التي تستخدمها العلاقات العامة في تقديم المحتوى في الموقع الإلكتروني؛ لقدرة الفيديو على إيصال المعلومات بشكل شيق وبصري حيث يتيح الفيديو للمشاهدين رؤية وسماع المحتوى بشكل مباشر، مما يجعلهم أكثر عرضة لاستيعاب المعلومات بشكل أفضل، والقدرة على توضيح المفاهيم الصعبة حيث يمكن لمقاطع الفيديو توضيح المفاهيم المعقدة بطريقة بسيطة ومباشرة، مما يساعد في فهم الجمهور وزيادة تفاعله مع المحتوى. أما الصور فتعتبر وسيلة فعالة لتقديم المحتوى بصورة بصرية وجذابة، ويمكن للصور أن تنتشر بسرعة عبر وسائل التواصل الاجتماعي وتستجيب لتوجيهات العلاقات العامة بشكل أكبر. بشكل عام، تظهر النتائج أن العلاقات العامة تستخدم مقاطع الفيديو بشكل أكبر كوسيلة لتقديم المحتوى في المواقع الإلكترونية، وهذا يعكس قوة الفيديو في جذب وتفاعل الجمهور مع المحتوى بشكل فعال.

جدول (٦) درجة رضا الجمهور عن العلاقات العامة الرقمية بمواقع الوزارات
الخدمية

ك	%	
١٥٧	٥٤,١	قوي
٨٩	٣٠,٧	متوسط
٤٤	١٥,٢	ضعيف
٢٩٠	١٠٠%	الإجمالي

تشير بيانات الجدول السابق إلى حصول فئة قوى على أعلى نسبة بدرجة رضا الجمهور عن العلاقات العامة الرقمية بمواقع الوزارات الخدمية، حيث بلغت ٥٤,١%، بينما جاءت فئة متوسط في المرتبة الثانية بنسبة بلغت ٣٠,٧%، وجاءت فئة ضعيف في المرتبة الثالثة بنسبة بلغت ١٥,٢%. وتشير نتائج الجدول إلى أن فئة "قوى" حصلت على أعلى نسبة بدرجة رضا الجمهور عن العلاقات العامة الرقمية بمواقع الوزارات الخدمية، متبوعة بفئة "متوسط" و ثم "ضعيف". وذلك لجودة الخدمة والتفاعل الفعال فربما تقدم العلاقات العامة الرقمية خدمة ممتازة ومحتوى جذاباً عبر وسائطها المتنوعة، مما يجعل الجمهور يشعر بالرضا والراحة في التفاعل مع الموقع، قد يتمتع الجمهور بتجربة مستخدم سلسة وواجهة مستخدم مبتكرة تجعل من السهل على الجمهور الوصول إلى المحتوى والخدمات التي يبحثون عنها، وقيام العلاقات العامة بالرد بسرعة على استفسارات واستفسارات الجمهور عبر وسائل التواصل الاجتماعي وغيرها، مما يزيد من ثقة الجمهور ورضاهم. بشكل عام، يبدو أن فئة "قوى" تفوقت في تحقيق أعلى درجة من رضا الجمهور عن العلاقات العامة الرقمية بمواقع الوزارات الخدمية، مما يظهر أهمية جودة الخدمة والتفاعل الفعال في جذب ورضا الجمهور.

العلاقات الارتباطية بين المتغيرات:

١- توجد علاقة ارتباطية بين كثافة التعرض للعلاقات العامة الرقمية بالمواقع الإلكترونية ووعيهم بقضايا التغيرات المناخية.

جدول (٧) العلاقة الارتباطية بين كثافة التعرض للعلاقات العامة الرقمية بالمواقع الإلكترونية ووعيهم بقضايا التغيرات المناخية

المقياس	القيمة	الدلالة
معامل سبيرمان (Spearman's rho)	٠,٥٦١	٠,٠٠٠
ن	٢٩٠	

تبين من الجدول السابق وجود علاقة ارتباطية متوسطة بين كثافة التعرض للعلاقات العامة الرقمية بالمواقع الإلكترونية ووعيهم بقضايا التغيرات المناخية، حيث بلغت قيمة سبيرمان (٠,٥٦١)، عند مستوى معنوية (٠,٠٠٠)، وبذلك يتحقق صحة الفرض القائل بوجود علاقة ارتباطية بين كثافة التعرض للعلاقات العامة الرقمية بالمواقع الإلكترونية ووعيهم بقضايا التغيرات المناخية. ومن خلال البيانات السابقة يتضح أن زيادة وعي الجمهور بقضايا التغيرات المناخية ليست بالضرورة تكون قائمة على كثافة التعرض للعلاقات العامة الرقمية بالمواقع الإلكترونية، فقد يتعرض الجمهور لفترة زمنية بسيطة ولكن يتحصل على كافة المعلومات التي يحتاجها من الموقع الإلكتروني، وقد يكون هناك عوامل أخرى تساعد على زيادة وعيهم بقضايا التغيرات المناخية. وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة دانييلا أكوادرو Daniela Acquadro، ٢٠٢١، حيث أفاد المشاركون أنهم تعرضوا عدة مرات في الأسبوع لمعلومات تغير المناخ، وخاصة من وسائل التواصل الاجتماعي والصحف والبرامج التلفزيونية. أظهرت النتائج أن الاهتمام بالمعلومات حول تغير المناخ لم يكن مرتبطاً بشكل إيجابي بالقلق المناخي فحسب، بل أيضاً بالكفاءة الذاتية الفردية والجماعية. وعلى وجه الخصوص، وجد أن معتقدات فعالية المشاركين مرتبطة بشكل إيجابي بالقلق المناخي.

٢- توجد علاقة ارتباطية بين طبيعة المعلومات المقدمة ووعيهم بقضايا التغيرات المناخية.

جدول (٨) العلاقة الارتباطية بين طبيعة المعلومات المقدمة ووعيهم بقضايا التغيرات المناخية

اختبار كا ^٢		
الدلالة	القيمة	
٠,٠٠٠	٢٦,٢١٥	اختبار كا
	٢٩٠	العدد
الحد الأدنى المتوقع هو ٣,٧٥		

من خلال مطالعة الجدول السابق يمكن القول أن القيمة المتوقعة لاختبار كا^٢ قيمتها ٢٦,٢١٥ وهي قيمة أكبر من القيمة الدنيا للقبول وهي ٣,٧٥ بمستوى معنوية قدره ٠,٠٠٠، وهذه دلالة إحصائية أقل من ٠,٠٥ مما يشير إلى قبول الفرض القائل بوجود علاقة ارتباطية بين طبيعة المعلومات المقدمة ووعيهم بقضايا التغيرات المناخية. وتشير النتائج أن التنوع في طبيعة المعلومات يساعد على فهم التغير المناخي بقضاياها المتنوعة من خلال الحديث عن الطقس، درجة الحرارة، المياه، الاحتباس الحراري وغيره من القضايا المناخية الشائعة التي تؤثر على المجتمع. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة شابيستا يلدز **Shabista Yildiz** وآخرون، ٢٠٢٤، التي كشفت تحليلها عن اتجاه متزايد جدير بالملاحظة في جميع المتغيرات المناخية الثلاثة (هطول الأمطار ودرجة الحرارة والتبخر). يُظهر التوزيع المكاني لهذه المتغيرات اختلافات بناءً على الموقع الجغرافي والفترة المستقبلية. وتشير توقعات الجفاف إلى انخفاض متوسط تواتر الجفاف في بنغلاديش في المستقبل القريب، يليه ارتفاع في المستقبل البعيد. ومع ذلك، لوحظت تباينات إقليمية، حيث من المتوقع أن تشهد المنطقة الشمالية الشرقية زيادة في وتيرة الجفاف في المستقبل البعيد، ومن المحتمل أن تصل إلى ١٤٪. وفي المقابل، تظل المنطقة الشمالية الغربية أقل تأثراً نسبياً في المستقبل القريب من المنطقة الشمالية الشرقية.

٣- توجد علاقة ارتباطية بين وسائط تقديم المحتوى في الموقع الإلكتروني ووعيهم بقضايا التغيرات المناخية.

جدول (٩) العلاقة الارتباطية بين وسائط تقديم المحتوى في الموقع الإلكتروني ووعيهم بقضايا التغيرات المناخية

اختبار كا ^٢		
الدلالة	القيمة	
٠,٠٠٠	٢٩,٨٤٥	اختبار كا ^٢
	٢٩٠	العدد
الحد الأدنى المتوقع هو ٤,٦٢		

من خلال مطالعة الجدول السابق يمكن القول أن القيمة المتوقعة لاختبار كا^٢ قيمتها ٢٩,٨٤٥ وهي قيمة أكبر من القيمة الدنيا للقبول وهي ٤,٦٢ بمستوى معنوية قدره ٠,٠٠٠، وهذه دلالة إحصائية أقل من ٠,٠٥ مما يشير إلى قبول الفرض القائل بوجود علاقة ارتباطية بين وسائط تقديم المحتوى في الموقع الإلكتروني ووعيهم بقضايا التغيرات المناخية. وتشير النتائج أن التنوع في تقديم المعلومات من خلال استخدام مختلف الوسائط والأدوات الموجودة بالموقع الإلكتروني يساعد على زيادة وعي الجمهور بقضايا التغيرات المناخية بمجالاتها المتنوعة. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة أجاثا أوبياجيري **Agatha Obiageri**، ٢٠١٩، التي أظهرت النتائج أن الوسائط الرقمية قد غيرت الطريقة التقليدية لممارسة العلاقات العامة في ولاية إيبوني، وقد أدى ذلك أيضاً إلى أداء أفضل وأكبر من قبل الممارسين. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة عزيزة ديس ديريفانتي **Azizah Des Derivanti**، ٢٠٢٢، التي أظهرت نتائج هذه الدراسة أن دور العلاقات العامة في نشر المعلومات يتمثل في استخدام القنوات الرقمية ووسائل التواصل الاجتماعي وهي انستغرام، تويتر، موقع الكتروني، تيك توك. وتقوم بنشر المعلومات والمنشورات من خلال استخدام وسائل التواصل الاجتماعي انستغرام وتويتر والمواقع الإلكترونية والقنوات الرقمية الأخرى.

٤- توجد علاقة ارتباطية بين رضا الجمهور عن العلاقات العامة الرقمية ووعيهم بقضايا التغيرات المناخية.

جدول (١٠) العلاقة الارتباطية بين رضا الجمهور عن العلاقات العامة الرقمية ووعيهم بقضايا التغيرات المناخية

المقياس	القيمة	الدلالة
معامل سبيرمان (Spearman's rho)	٠,٨٩٢	٠,٠٠٠
ن	٢٩٠	

تبين من الجدول السابق وجود علاقة ارتباطية متوسطة بين رضا الجمهور عن العلاقات العامة الرقمية ووعيهم بقضايا التغيرات المناخية، حيث بلغت قيمة سبيرمان (٠,٨٩٢)، عند مستوى معنوية (٠,٠٠٠)، وبذلك يتحقق صحة الفرض القائل بوجود علاقة ارتباطية بين رضا الجمهور عن العلاقات العامة الرقمية ووعيهم بقضايا التغيرات المناخية. ومن خلال البيانات السابقة يتضح أن وعي الجمهور بقضايا التغيرات المناخية يزداد بزيادة رضاهم عن العلاقات العامة الرقمية بالمواقع الإلكترونية، ورضا الجمهور عن الأدوات المتنوعة المستخدمة بالمواقع الإلكترونية يزيد من فهم الجمهور للقضايا المناخية.

توصيات الدراسة:

- ضرورة قيام الوزارات الخدمية بتطوير المحتوى التوعوي الرقمي عبر منصات التواصل الاجتماعي والمواقع الإلكترونية.
- تشجيع الوزارات الخدمية التفاعل النشط مع المتابعين عبر التعليقات والردود، وكذلك تشجيع المشاركة في المسابقات والحملات التوعوية المختلفة.
- ضرورة استخدام مجموعة متنوعة من الوسائط مثل الصور، والفيديوهات، والرسوم البيانية لنقل المعلومات بشكل فعال وجذاب.

المراجع

- ١- مروج هاشم كامل الصالح، كاظم عبد الوهاب حسن الاسدى (٢٠١٣). التغيرات المناخية العالمية، مجلة ديالى، العدد الستون، كلية التربية للعلوم الإنسانية.
- ٢- حنفى، & جيهان عبد الحميد عبد العزيز. (٢٠٢٢). معالجة الإعلام الرقمي، لمخاطر التغيرات المناخية. *المجلة المصرية لبحوث الإعلام*-531، (80) 2022, 578.
- 3- James, M. (2024). The Ethical and Legal Implications of Using Big Data and Artificial Intelligence for Public Relations Campaigns in the United States. *International Journal of Communication and Public Relation*, 9(1), 38-52.
- 4- Aljumah, A., Nuseir, M., & Refae, G. (2023). Examining the effect of social media interaction, E-WOM, and public relations: Assessing the mediating role of brand awareness. *International Journal of Data and Network Science*, 7(1), 467-476.
- 5- Derivanti, A. (2022). The Role of Government Digital Public Relations in Providing Innovative Information to the Public. *Commentate: Journal Of Communication Management*, 3(2), 165-170.
- 6- Pantaler, M. (2022). DIFFERENTIATION OF DIGITAL PUBLIC RELATION TOOLS ANALYSED FROM A DIGITAL LITERACY PERSPECTIVE. *Economic and Social Development: Book of Proceedings*, 121-126.
- 7- Saraih, E. F., Wong, S. L., Asimiran, S., & Khambari, M. N. M. (2021). Understanding Digital Public Relations Practices among Exemplar School Principals in Malaysian Schools. *Pertanika Journal of Social Sciences & Humanities*, 29(2).
- ٨- زغلول، س. (٢٠٢١). الاستراتيجيات الاتصالية للعلاقات العامة الرقمية ودورها في تعزيز الثقافة التنظيمية في الشركات متعددة الجنسيات دراسة تطبيقية. *المجلة المصرية لبحوث الاتصال الجماهيري*. 2(1), 331-379.
- ٩- ريما علي الرجوب & محمد نجيب الصرايرة. (٢٠٢٠). استخدام الوظيفة الاتصالية للعلاقات العامة في المؤسسات العامة والخاصة في الأردن دراسة مقارنة. *Humanities and Social Sciences Series* ٣٤٤، (١).
- 10- Orji-Egwu, A. O., Oyeleke, A. S., & Nwakpu, E. S. (2019). Influence of digital media on public relations in a hyperconnected era: Perspectives from public relations professionals in Ebonyi State. *South-East Journal of Public Relations*, 2019.

- 11- Kharisma, T., & Kurniawan, F. (2018). Public relations in the digital era: Case study of the use of social media by government public relations in anri. *Jurnal InterAct*, 7(1), 13-19.
- 12- Yildiz, S., Islam, H. T., Rashid, T., Sadeque, A., Shahid, S., & Kamruzzaman, M. (2024). Exploring climate change effects on drought patterns in Bangladesh using bias-corrected CMIP6 GCMs. *Earth Systems and Environment*, 8(1), 21-43.
- 13- Shah, W. U. H., Lu, Y., Liu, J., Rehman, A., & Yasmeen, R. (2024). The impact of climate change and production technology heterogeneity on China's agricultural total factor productivity and production efficiency. *Science of The Total Environment*, 907, 168027.
- 14- Zhao, Y., & Liu, S. (2023). Effects of climate change on economic growth: A perspective of the heterogeneous climate regions in Africa. *Sustainability*, 15(9), 7136.
- 15- Dechezleprêtre, A., Fabre, A., Kruse, T., Planterose, B., Chico, A. S., & Stantcheva, S. (2022). *Fighting climate change: International attitudes toward climate policies* (No. w30265). National Bureau of Economic Research.
- 16- Hase, V., Mahl, D., Schäfer, M. S., & Keller, T. R. (2021). Climate change in news media across the globe: An automated analysis of issue attention and themes in climate change coverage in 10 countries (2006–2018). *Global Environmental Change*, 70, 102353.
- 17- Maran, D. A., & Begotti, T. (2021). Media exposure to climate change, anxiety, and efficacy beliefs in a sample of Italian university students. *International journal of environmental research and public health*, 18(17), 9358.
- 18- O'Neill, S. (2020). More than meets the eye: A longitudinal analysis of climate change imagery in the print media. *Climatic Change*, 163(1), 9-26.
- 19- Mavrodieva, A. V., Rachman, O. K., Harahap, V. B., & Shaw, R. (2019). Role of social media as a soft power tool in raising public awareness and engagement in addressing climate change. *Climate*, 7(10), 122.

- 20- Tume, S. J. P., Jumbam, M. S., Nsoseka, N. A., Nyarka, N. D., Yenla, L. J., & Njodzeka, N. G. (2018). Role of the media in climate change communication in the northwest region of Cameroon. *Handbook of Climate Change Communication: Vol. 2: Practice of Climate Change Communication*, 47-60.
- 21- Veltri, G. A., & Atanasova, D. (2017). Climate change on Twitter: Content, media ecology and information sharing behaviour. *Public understanding of science*, 26(6), 721-737.
- 22- Vongsraluang, N., & Bhatiasevi, V. (2017). The determinants of social commerce system success for SMEs in Thailand. *Information Development*, 33(1), 82.
- 23- Hsieh, S. T., & Hsu, P. Y. (2015). Mentoring effects in the successful adaptation of information systems. *Information Development*, 31(2), 168.
- 24- Gao, L., Bai, X., & Park, A. (2017). Understanding sustained participation in virtual travel communities from the perspectives of is success model and flow theory. *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 41(4), 480.
- 25- Mou, J., & Cohen, J. F. (2017). Trust and online consumer health service success: A longitudinal study. *Information Development*, 33(2), 171.

(*) أسماء السادة المحكمين الذين عُرِضت عليهم استمارة الاستبيان، وتم ترتيب الأسماء وفقاً للدرجة العلمية مع مراعاة الترتيب الأبجدي:

أ.د/ حنان فاروق جنيد استاذ العلاقات العامة بكلية الاعلام جامعة القاهرة

أ.د/ ريم العصفوري استاذ تصميم الاعلان كلية الفنون التطبيقية جامعة حلوان

أ.د/ محمود عبدالعاطي استاذ الاذاعة والتلفزيون جامعة الازهر

أ.د/ هشام المعداوي استاذ التشريح الفني وعميد كلية الفنون الجميلة جامعة الاقصر

سابقا

ا.د.م/ رمضان ابراهيم استاذ العلاقات العامة المساعد جامعة الازهر

د/ حازم القاضي مدرس بكلية الآداب قسم الاعلام بجامعة الوادي الجديد

د/عبدہ قناوي مدرس بكلية الاعلام جامعة جنوب الوادي