استخدام الانفوجرافيك عبر مواقع التواصل الاجتماعي في توعية الشباب بأهمية التغيرات المناخية وحماية البيئة المصرية

أ.م.د. ممدوح السيد شتلة
أستاذ الإعلام التربوي المساعد - رئيس قسم الإعلام التربوي
كلية التربية النوعية - جامعة كفر الشيخ

مُلَخَّصُ الدِّرَاسَةِ:

تَمَثَّلَتْ مُشْكِلَةُ الدِّرَاسَةِ فِي ""**رصد تقييم واقع استخدام الانفوجرافيك عبر مواقع التواصل الاجتماعي في توعية الشباب بأهمية التغيرات المناخية وحماية البيئة المصرية**". وقد تم ذلك من خلال التعرف على مُعدلات استخدام مواقع التواصل الاجتماعي للإنفوجرافيك في قضايا التغيرات المناخية وحماية البيئة المصرية من وجهة نظر الشباب (عينة الدراسة)، وتحديد مصادر تشكيل وعيهم بقضايا التغيرات المناخية وحماية البيئة المصرية، وكذلك مُعدلات تعرضهم لمنشورات مواقع التواصل الاجتماعي التى تستخدم الأنفوجرافيك في تناول قضايا التغيرات المناخية وحماية البيئة، والكشف عن أكثر مواقع التواصل الاجتماعي التى تستخدم الأنفوجرافيك في تناول قضايا التغيرات المناخية وحماية البيئة من وجهة نظرهم؛ والقضايا المناخية التى

تستخدم الأنفوجرافيك نتيجة متابعتك لها، ومعرفة مدى وعيهم بقضايا التغيرات المناخية وبدورهم في حماية البيئة المصرية في ضوء التغيرات المناخية، وكيفية عرض الإنفوجرافيك في القضايا المناخية المُختلفة؛ وأهمية استخدامها من وجهة نظرهم، ورصد أوجة الاستفادة من استخدام الانفوجرافيك في قضايا التغيرات المناخية وحماية البيئة من وجهة نظرهم؛ وتقيمهم لاستخدام الانفوجرافيك بهذه القضايا؛ وتحديد اتجاهاتهم نحو استخدام الإنفوجرافيك في القضايا المناخية وحماية البيئة؛ والمعوقات التي تواجه استخدام الإنفوجرافيك في القضايا المناخية وحماية البيئة من وجهة نظرهم، وأخيرًا تحديد مُقترحاتهم لتطوير استخدام الإنفوجرافيك التفاعلي في القضايا المناخية وحماية البيئة. وقد اِعْتَمَدْ البَاحِثَ فِي هَذِهِ الدِّرَاسَةُ على **المنهج المسحي survey الكمي** مُستخدم **استمارة الاستبيان عبر الإنترنت (الاستبيان الإلكتروني)** كأداة لجمع البيانات من **عينة عمدية** قوامها (٤٠٠ مُفردة) من الشباب الذين يُتابعون القضايا المناخية وحماية البيئة التى تستخدم الأنفوجرافيك في عرضها عبر مواقع التواصل الاجتماعي من مختلف المُستويات الاقتصادية والاجتماعية والتعليمية، كما استند الباحث في **الإطار النظري للدراسة** على **نظرية ثراء الوسيلة الإعلامية** Media Richness Theory.

<u>وَخلصت الدِّرَاسَة إِلَى مَا يَلِي:</u> تنوع مصادر تشكيل وعي الشباب بقضايا التغيرات المناخية وحماية البيئة المصرية، وقد احتل التليفزيون المرتبة الأولى بنسبة ٨٥%، وأن ٥٦.٣% من الشباب يتابعون أحيانًا منشورات مواقع التواصل الاجتماعي التي تستخدم الإنفوجرافيك لتناول قضايا التغيرات المناخية وحماية البيئة، وتباين استخدام مواقع التواصل الاجتماعي المختلفة في تناول قضايا التغيرات المناخية وحماية البيئة باستخدام الإنفوجرافيك من وجهة نظر الشباب، حيث يحتل الفيسبوك المرتبة الأولى بنسبة ٧٤.٣%، وأن ٦١.٥% من الشباب (عينة الدراسة) يرون أن استخدام الإنفوجرافيك في قضايا التغيرات المناخية وحماية البيئة يعتبر مرتفعًا، وأن

مجمل وعي الشباب (عينة الدراسة) بدورهم في حماية البيئة المصرية في ضوء التغيرات المناخية يُظهر نسبة عالية من الوعي،حيث يبلغ الوعي المرتفع ٧٩%، وأن ٨١% من الشباب يعبرون عن وعي مرتفع تجاه حماية البيئة، حيث يرون ضرورة المساهمة في الحفاظ عليها والتقليل من التلوث، وأن ٧٣.٨% من الشباب يمتلكون وعياً مرتفعاً بأهمية المشاركة في اتخاذ القرار البيئي، وأن ٦٤.٨% من الشباب (عينة الدراسة) يفضلون الإنفوجرافيك المصاحب لمضمون القضايا المناخية وحماية البيئة المصرية، وأن نسبة ٧٢.٣% من الشباب (عينة الدراسة) تعتبر أن الاستفادة من الإنفوجرافيك في هذا السياق مرتفعة، وأن غالبية الشباب يرون أن استخدام الإنفوجرافيك ذو قيمة كبيرة وفعالية عالية في هذا السياق؛ فقد أشار ٧٢.٣% من عينة الدراسة إلى أن تقييمهم لاستخدام الإنفوجرافيك مرتفع، وأن ٨٥.٧% من الشباب (عينة الدراسة) يرون أن الإنفوجرافيك يواجه تحديًا في تقديم المعلومات المعقدة بطريقة بسيطة ومرئية بشكل فعال، خاصة عندما يتعلق الأمر بالعمليات العلمية والتغيرات الطويلة المدى في المناخ، وعدم وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين مُعدلات تعرض الشباب (عينة الدراسة) لمنشورات مواقع التواصل الاجتماعي التى تستخدم الأنفوجرافيك في تناول قضايا التغيرات المناخية وحماية البيئة واتجاهاتهم نحو استخدام الإنفوجرافيك في القضايا المناخية وحماية البيئة.

الكلمات المفتاحية: (الأنفوجرافيك، نظرية ثراء الوسيلة، التغيرات المناخية، حماية البيئة المصرية، الشباب).

The Use of Infographics on social media for Raising Youth Awareness about the Importance of Climate Change and Protecting the Egyptian Environment

Assoc. Prof. Dr**. Mamdouh El-Sayed Shetleh**

Abstract:

The study problem was represented in "monitoring the evaluation of the reality of using infographics on social media to raise youth awareness about the importance of climate changes and protecting the Egyptian environment." This was achieved by identifying the rates of social media use for infographics on climate change and environmental protection issues from the youth's perspective (study sample), determining their awareness sources about these issues, and their exposure rates to social media posts using infographics on climate change and environmental protection. The study also aimed to reveal the most frequently used social media platforms for infographics on climate and environmental issues, the climate issues that use infographics, and to understand their awareness of these issues and their role in protecting the Egyptian environment in light of climate changes. It also examined how infographics are presented in various climate issues, their importance from the youth's perspective, the benefits of using infographics in these issues, their evaluation of infographic use, their attitudes towards using infographics in climate and environmental issues, the obstacles facing infographic use, and their suggestions for improving interactive infographic use in these issues.

The researcher relied on the quantitative survey method, using an online questionnaire to collect data from a purposive sample of 400 youth who follow climate change and environmental protection issues presented using infographics on social media from different economic, social, and educational levels. The theoretical framework of the study was based on Media Richness Theory.

The study concluded the following: There is a diversity of sources forming youth awareness about climate change and

environmental protection issues; television ranked first at 85%. About 56.3% of the youth occasionally follow social media posts using infographics on these issues. The use of various social media platforms in addressing climate and environmental issues using infographics varies from the youth's perspective, with Facebook ranking first at 74.3%. Approximately 61.5% of the youth (study sample) consider the use of infographics in these issues to be high, and the overall awareness of the youth (study sample) about their role in protecting the Egyptian environment in light of climate changes shows a high awareness rate, with 79% having high awareness. About 81% of the youth express a high awareness of environmental protection, seeing the necessity of contributing to its preservation and reducing pollution. Around 73.8% of the youth have high awareness of the importance of participating in environmental decision-making. About 64.8% of the youth (study sample) prefer infographics accompanying climate and environmental issues, with 72.3% of the youth (study sample) considering the benefits of infographics in this context to be high. The majority of youth see infographics as valuable and highly effective in this context; 72.3% of the study sample rated infographic use as high, and 85.7% of the youth (study sample) see infographics as facing a challenge in presenting complex information simply and visually effectively, especially regarding scientific processes and long-term climate changes. There is no statistically significant correlation between youth (study sample) exposure rates to social media posts using infographics on climate and environmental issues and their attitudes towards using infographics in these issues.

Keywords: (infographics, Media Richness Theory, climate change, Egyptian environmental protection, youth).

مُقدِّمَة:

في ظل التحديات البيئية المتزايدة التي تواجه مصر والعالم، أصبح من الضروري تعزيز الوعي البيئي لدى الشباب، باعتبارهم الفئة الأكثر تأثيرًا في المستقبل. ومن أبرز هذه التحديات، التغيرات المناخية التي تؤدي إلى ارتفاع درجات الحرارة، وزيادة تلوث الهواء والمياه، وتدهور التنوع البيولوجي، وارتفاع مستوى البحار، وزيادة تكرار الظواهر الجوية المتطرفة مثل الفيضانات والجفاف؛ وهذه التحديات تشكل تهديدًا خطيرًا على البيئة المصرية، وعلى الموارد الطبيعية التي تعتمد عليها الأجيال الحالية والمستقبلية.

وفي هذا السياق، يمكن استخدام الإنفوجرافيك عبر منصات التواصل الاجتماعي كأداة فعالة في توعية الشباب بأهمية هذه القضايا البيئية. فالإنفوجرافيك يتميز بقدرته على تبسيط المعلومات المعقدة وتقديمها بشكل بصري جذاب يسهل فهمه واستيعابه من قبل الفئات المستهدفة. فعلى سبيل المثال، يمكن من خلال الإنفوجرافيك توضيح العوامل المسببة للتغيرات المناخية مثل زيادة انبعاثات الغازات الدفيئة، وتسليط الضوء على آثارها السلبية، كارتفاع منسوب المياه وزيادة المخاطر البيئية.

وإضافة إلى ذلك، يمكن للإنفوجرافيك أن يقدم إرشادات عملية تسهم في تمكين الشباب من اتخاذ خطوات إيجابية للحفاظ على البيئة، مثل التقليل من استهلاك الطاقة والمياه، والحد من النفايات، والمشاركة في حملات التشجير. ومن خلال منصات التواصل الاجتماعي، يمكن الوصول إلى قاعدة واسعة من الشباب، مما يتيح الفرصة لنشر الوعي البيئي بشكل أوسع، وتشجيع النقاش المجتمعي حول هذه القضايا.

ولهذا تهدف هذه الدراسة إلى رصد أهمية استخدام الإنفوجرافيك عبر مواقع التواصل الاجتماعي في التوعية بأهمية التغيرات المناخية والحفاظ على البيئة المصرية من وجهة نظر الشباب. وتستند الدراسة إلى تقييم آراء الشباب حول مدى

فعالية هذه الأداة في تعزيز وعيهم بالقضايا البيئية، وتحفيزهم على المشاركة في الجهود الرامية لحماية البيئة المصرية.

مُشْكِلَةُ الدِرَاسَةِ:

تواجه البيئة المصرية في الوقت الراهن تحديات بيئية خطيرة تتجلى في ارتفاع معدلات التلوث، وانتشار التصحر، والآثار المدمرة للتغيرات المناخية؛ ومن أبرز هذه التحديات:(زيادة درجات الحرارة، وتدهور نوعية الهواء والمياه، وتراجع الموارد الطبيعية)؛ وهذه القضايا تشكل تهديدًا جديًا للصحة العامة والأمن الغذائي والموارد المائية في البلاد، مما يستدعي استجابة فعالة وسريعة من كافة شرائح المجتمع.

ورغم الجهود المبذولة من قبل الجهات الحكومية والمجتمعية لتعزيز الوعي البيئي، إلا أن مستوى الوعي والمشاركة الفعّالة بين فئة الشباب لا يزال دون التوقعات. وفي هذا السياق، تبرز أهمية الاستفادة من وسائل الإعلام الحديثة، خصوصًا مواقع التواصل الاجتماعي، في تعزيز هذا الوعي؛ لما تتميز به من قدرة على الوصول إلى الفئة الشبابية وتفعيل دورها في التفاعل مع القضايا البيئية. ويُعدّ الإنفوجرافيك أداة بصرية فعالة لنقل المعلومات البيئية بشكل مبسط وجذاب، مما يسهم في تعزيز الفهم والوعي لدى الشباب.

ومن هنا، تنبثق مشكلة الدراسة من التساؤل الرئيسي: "**ما مدى فعالية استخدام الإنفوجرافيك عبر مواقع التواصل الاجتماعي في توعية الشباب المصري بقضايا التغيرات المناخية وحماية البيئة المصرية؟**". وللإجابة عن هذا التساؤل، تسعى الدراسة إلى رصد وتحليل مدى انتشار استخدام الإنفوجرافيك في تناول القضايا المناخية والبيئية عبر مواقع التواصل الاجتماعي من منظور الشباب المصري.

وستعتمد الدراسة على الإجراءات المنهجية التالية: إجراء مسح ميداني لعينة من الشباب المصري، لتحليل مدى تعرضهم للإنفوجرافيك المتعلق بالقضايا المناخية عبر مواقع التواصل الاجتماعي، وتقييمهم لهذا المحتوى من حيث الفعالية والتأثير. كما ستقوم الدراسة بتحديد العوائق التي تعترض استخدام الإنفوجرافيك في هذا السياق، وجمع المقترحات التي قد تسهم في تحسين استراتيجيات استخدام الإنفوجرافيك في التوعية البيئية.

أهْدَافُ الدِرَاسَةِ:

تهدف هذه الدراسة إلى تحقيق هدف رئيسي يتمثل في "**رصد تقييم واقع استخدام الإنفوجرافيك عبر مواقع التواصل الاجتماعي في توعية الشباب المصري بأهمية التغيرات المناخية وحماية البيئة المصرية**"؛ وينبثق من هذا الهدف عدد من الأهداف الفرعية التي يمكن عرضها كما يلي:

١. التعرف على مدى استخدام مواقع التواصل الاجتماعي للإنفوجرافيك في قضايا التغيرات المناخية وحماية البيئة المصرية، ومعدلات تعرض الشباب (عينة الدراسة) لهذا المحتوى، بالإضافة إلى تحديد مصادر تشكيل وعيهم بقضايا التغيرات المناخية وحماية البيئة.
٢. قياس مدى وعي الشباب (عينة الدراسة) بقضايا التغيرات المناخية ودورهم في حماية البيئة المصرية، وتحديد اتجاهاتهم نحو استخدام الإنفوجرافيك في هذه القضايا، ورصد طريقة عرض الإنفوجرافيك وأهمية استخدامه من وجهة نظرهم.
٣. التعرف على أوجه الاستفادة من استخدام الإنفوجرافيك في قضايا التغيرات المناخية وحماية البيئة، وتقييمهم لاستخدام هذه الأداة، بالإضافة إلى تحديد

المعوقات التي تواجه استخدام الإنفوجرافيك، ومقترحاتهم لتطوير استخدامه التفاعلي في هذه القضايا.

أهميَّة الدِرَاسَة:

وتنبع أهميَّة الدرَاسَة في مجموعة من النقاط؛ وسنعرضها فيما يلي:

١. المساهمة في سد الفجوة البحثية الحالية حول فعالية استخدام الإنفوجرافيك الرقمي في تعزيز الوعي البيئي لدى الشباب المصري.
٢. توفير منظور علمي معمق حول القدرات التوعوية والتحفيزية لتقنيات العرض المرئي المبتكرة، مثل الإنفوجرافيك، في إشراك الجمهور الشبابي بقضايا التغير المناخي وحماية البيئة.
٣. تقديم توصيات عملية وموجهة لصانعي السياسات والقائمين على الحملات التوعوية البيئية حول كيفية توظيف الإنفوجرافيك بفاعلية عبر منصات التواصل الاجتماعي.
٤. المساهمة في تعزيز الشراكة بين المؤسسات البحثية والجهات الحكومية والمجتمعية المعنية بالقضايا البيئية من خلال تقديم رؤى وحلول قابلة للتطبيق.
٥. الارتقاء بالممارسات الإعلامية والرقمية في مجال التوعية البيئية بما يتماشى مع احتياجات وسلوكيات الجمهور الشبابي المستهدف.
٦. المساعدة في تحفيز مشاركة الشباب المصري في الجهود الوطنية والدولية لمواجهة تحديات التغير المناخي وحماية البيئة على المدى الطويل.

الدِّرَاسَاتُ السَّابقةُ:

بالنظر إلى ما لمراجعة الدراسات السابقة من أهمية كبيرة في مجال البحث العلمي، فقد قام الباحث باستكشاف المنشور في الموضوع من دراسات بعد تحديد الكلمات المفتاحية للبحث؛ حيث جرى البحث بكلمات التالية (الانفوجرافيك، توظيف

الإنفوجرافيك، التغيرات المناخية) وما يرادفهم من كلمات، "وعليه تمت هذه المراجعة وأسفر استعراض الدراسات السابقة عن وجود عدد من الدراسات التى عالجت هذا الموضوع، وما يرتبط بهما من متغيرات؛ وفيما يلي عرضًا موضوعيًا لهذه الدراسات:

المحور الأول: الدراسات التى تناولت الإنفوجرافيك:

فيما يختص **أهمية توظيف الإنفوجرافيك في العملية التعليمية** فنجد **دراسة (رهام سعيد الحيلان، ٢٠٢٤م)** والتى أفادت نتائجها بأهمية تقديم المحتوى الإلكتروني وتوظيف الفيديو التفاعلي في تنمية مهارات تصميم الانفوجرافيك التفاعلي في مادة العلوم، حيث أكدت على أن تصميم الانفوجرافيك التفاعلي يعمل على دمج الوسائط التعليمية ببعضها البعض كالنصوص والصور والرسوم الثابتة والمتحركة والصوت ولقطات الفيديو، واستخدام الانفوجرافيك يجعل البيئة التعليمية غنية بالمثيرات البصرية التي تعمل على تنمية مهارات التعلم والدافع والإبداع لدى المتعلمين؛ كما أوضحت **دراسة (كريمة بنت عبد الله بن محمد السعدي، وآخرون، ٢٠٢٤م)** أن هناك فروق دالة إحصائيًا عند مُستوى دلالة (α=0.05) في تنمية عادات العقل لدى طالبات الصف العاشر الأساسي يُعزى إلى طريقة التدريس (تقنية الإنفوجرافيك القائمة على نموذج أبعاد التعلم لمارزانو، وطرائق التدريس السائدة) لصالح طالبات المجموعة التجريبية؛ وقد توصلت **دراسة (ياسمين عبد الحميد أحمد، ٢٠٢٢م)** إلى أن البرنامج التعليمي باستخدام تقنية الإنفوجرافيك (الثابت والمتحرك) ساهم بطريقة إيجابية في تطوير مستوى أداء بعض المهارات الأساسية في البالية والكفاءة الذاتية لدى أفراد المجموعة التجريبية؛ كما بينت **دراسة** (Papic, Susilovic, 2018) أن تفضيلات الطلاب العالية بنسبة (٩٠%) تجاه وجود واستخدام الأنفوجرافيك في العملية التعليمية.

أما عن **البنية الأساسية لإنفوجرافيك وكيفية تأثيرها على الجمهور** فقد أشارت **دراسة (عبد الله فيصل سروجي، ٢٠٢٣م)** إلى أن إضافة عناصر غير ضرورية إلى ملصقات الانفوجرافيك يؤثر سلباً على الإدراك البصري لمحتوى

الملصق بحيث يتم تشتيت الانتباه عن العناصر الأساسية؛ وأن تطبيق الأسس البنائية لملصقات الانفوجرافيك يجعل الملصق أكثر وضوحاً وسهل في الاستيعاب؛ وأن ترابط عناصر الملصق وبناء علاقات فيما بينها اعتمادا على المخطط التصميم الخاص بالملصق على استيعاب العناصر بشكل متدرج بين عناصر التصميم الرئيسة والفرعية؛ وأن ترابط مفهوم الملصق مع عناصره المبنية على الأسس البنائية للانفوجرافيك الثابت، يعطي للملصق قيم جمالية، تساعد على تحقيق غرضه الوظيفي، كما كشفت **دراسة** (Lee, Kim, 2015) عن أثر إضافة عناصر جرافيكية إلى المحتوى الإخباري في زيادة تفاعل القراء مع التفاصيل الإخبارية، كما أن تقديم الأخبار في محتوى جرافيكي يبرز جانبًا إرشاديًا لمن هم أقل معرفة واهتمامًا بالموضوعات الإخبارية؛ حيث تقودهم إلى تقييم وافٍ ومناسب للمعلومات المقدمة.

وبالنسبة **لمحتوى الإنفوجرافيك وكيفية توظيفه** فقد خلصت **دراسة (طلعت عبد الحميد حسين عيسى، أيوب موسي سليمان شلط، ٢٠٢٢م)** إلى أن موضوع التوعية والإرشاد تصدر موضوعات الإنفوجرافيك، وتركز اهتمام موقع الرسالة نت بعد هذا الموضوع بالإحصائيات والأرقام العالمية، وموقع صفا بإحصائيات الإصابة في فلسطين، وركز موقعا الدراسة على النطاق الجغرافي المحلي، وتميز الموقعان في توثيق معلومات الإنفوجرافيك الخاص بجائحة كورونا، وتبين توافر أسس التصميم مثل الوحدة والاتزان والإيقاع في جميع تصاميم الإنفوجرافيك.

وفيما يختص **بأهميَّة الأنفوجرافيك في التوعية** فقد أكدت **دراسة (زينة مرمول، كهينة سلام، ٢٠٢٢م)** على قدرة الصورة الرقمية المتحركة على نشر الوعي البيئي بكل ما تحمله من هيمنة لجماليات الألوان وجاذبيتها، إضافة إلى اعتمادها على الأساليب الإقناعية العقلية والعاطفية بعد فعل المشاهدة في التأثير على الوجدان بنقلها للقضايا البيئية المختلفة، مثل أحداث حرائق الغابات في الجزائر صيف ٢٠٢١؛ كما أفادت **دراسة (حنان كامل حنفي مرعي، ٢٠٢١م)** بأن نسبة (٤٨.٥%) من أفراد

العينة لديهم مستوى وعي صحي مرتفع نتيجة الاعتماد على الانفوجرافيك التفاعلي والثابت في الحصول على المعلومات عن فيروس كورونا، ونسبة (٤٥.٥%) منهم لديهم مستوى وعي صحي متوسط، ونسبة (٦%) منهم لديهم وعي صحي منخفض، وكذلك أكدت **دراسة** (Kanthawala, 2019) على أن هيكل مخطط المعلومات الصحي المصمم بالأنفوجرافيك قد لعب بالفعل دورًا في تحديد مصداقية رسالة المعلومات الصحيحة

وعن **مُعدلات تعرض الجمهور للإنفوجرافيك** فقد أوضحت **دراسة (حنان كامل حنفي مرعي، ٢٠٢١م)** ارتفاع عدد أفراد العينة الذين يتابعون الانفوجرافيك المقدم من مواقع التواصل الاجتماعي حيث كانت نسبة المتابعين عدة مرات في اليوم (٤٥.٢%)، والذين يتابعون مرة واحدة في اليوم (٤٣.٣%) ونسبة من لا يتابعون (١١.٦%).

وبالنسبة **لدور الأنفوجرافيك في فهم المعلومات المُقدمة للجمهور** فقد أظهرت **دراسة** (Haan, et.al, 2017) أن استخدام الأنفوجرافيك يؤدي إلى فهم المعلومات الإخبارية بسهولة أكبر وزيادة لفهم القارئ، وكذلك وجود علاقة دالة إحصائيًا بين استخدام الأنفوجرافيك وزيادة فهخم القارئ للقصص الإخبارية؛ كما أظهرت **دراسة** (Banu **İnanç Uyan Dur, 2014**) أن الإنفوجرافيك أصبح ضرورة بهذا العصر في ظل الاهتمام بالاتصال المرئي، لجعل المعلومة الصعبة أكثر قابلية للفهم والاستيعاب، وجذب الانتباه؛ حيث أنه يُقدم المعلومات المعقدة وغير المنظمة في شكل واضح ومفهوم.

المحور الثاني: الدراسات التي تناولت التغيرات المناخية:

فيما يختص **بأبعاد الوعي بالتغيرات المناخية لدى الجمهور** فنجد **دراسة (رحاب جمال الدين شلبي عبد القادر، ٢٠٢٣م)** والتى أوضحت وجود فرق ذات

دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطى درجات المجموعة التجريبية لتلاميذ الصف السادس الابتدائي لصالح التطبيق البعدي للاختبار المعرفي للوعي بالتغيرات المناخية، كما وجدت فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطى درجات المجموعة التجريبية لتلاميذ الصف السادس الابتدائي لصالح التطبيق البعدي لمقياس الاتجاه نحو التغيرات المناخية لصالح التطبيق البعدي.

أما عن **دور الدولة في مواجهة التغيرات المناخية** فقد بينت **دراسة (السيد السعيد عبد الوهاب محمد، ٢٠٢٣م)** تنوع المبادرات الخضراء التى أطلقتها الدولة محليًا ودوليًا لمواجهة التغيرات المناخية، وأن أكثر المبادرات تأثيرًا هي مبادرة اتحضر للأخضر، إلا أنها تحتاج للتطوير والتحديث لخطة المبادرة ونوع الرسالة والوسائل الاتصالية المُستخدمة.

وبالنسبة **للتوعية بمخاطر التغيرات المناخية** فقد كشفت **دراسة (أميرة محمد محمود محمد فايد، ٢٠٢٣م)** عن وجود صعوبات تواجه المنظم الاجتماعي في التوعية بمخاطر التغيرات المناخية منها عدم وجود خطة مسبقة للعمل تُساعد على تحقيق الأهداف المجتمعية نحو حماية البيئة قلة الدورات التدريبية المقدمة للمنظم الاجتماعي بالجهات المعنية بحماية البيئة حول كيفية مواجهة مخاطر التغيرات المناخية بشكل سريع في حالة الطوارئ، ضعف الحوافز المقدمة للمنظم الاجتماعي العامل بجمعيات حماية البيئة ، وكان من أهم المقترحات اللازمة للتغلب على الصعوبات تطوير السياسات التي تعتمد على الأبحاث العلمية المتعلقة بإدارة مخاطر التغيرات المناخية توافر الخبرة الكافية للمنظم الاجتماعى فى إدارة الأزمات والكوارث المجتمعية، وجود فريق عمل متخصص في إدارة الأزمات والكوارث البيئية، كما بينت **دراسة (أمينة سعيد عبد الفتاح الصياد، ٢٠٢٣م)** وجود فروق معنوية في استجابات عينة الدراسة حول المخاطر
الاجتماعيه والاقتصادية الناتجة عن التغيرات المناخية بحسب متغير نوع الكلية، بينما

لا توجد فروق معنوية بحسب المتغيرات الديموغرافية الأخرى، كما توجد فروق معنوية في استجابات عينة الدراسة حول تأثير التغيرات المناخية على أبعاد الأمن الإنساني بحسب متغيري النوع (ذكر – أنثي) ونوع الكلية (نظري – عملي)، بينما لا توجد فروق معنوية بحسب المتغيرات الديموجرافية الأخرى.

وعن **إدراك الوعي بالتغيرات المناخية في العملية التعليمية** فقد أشارت دراسة **(عبد الحفيظ محمد عبد الرحمن عيسى، محمد فرج مصطفي السيد، ٢٠٢٣م)** إلى قائمة بأبعاد الوعي بالتغيرات المناخية الواجب تضمينها في محتوى كتب الدراسات الاجتماعية بالمرحلة الإعدادية، كما توصل إلى وجود ضعف في تضمين أبعاد الوعي بـ (مفاهيم التغيرات المناخية وأسبابها وعواقبها وكيفية مواجهتها والاتجاه نحو التغيرات المناخية في محتوى كتب الدراسات الاجتماعية بالمرحلة الإعدادية، وخاصة الصفين الثاني والثالث الإعدادي، بالإضافة إلى عدم التوازن في تضمين محتوى مناهج الدراسات الاجتماعية بالمرحلة الإعدادية لأبعاد الوعي بالتغيرات المناخية؛ كما أوضحت **دراسة (أحمد عبد اللطيف أحمد أبو عيطة، ٢٠٢٣م)** ضرورة الترزويد بالمصادر والبحوث العلمية عن التغيرات المناخية، وإدماج التغيرات المناخية في المناهج التعليمية بمراحل التعليم المختلفة للمحافظة على البيئة من التلوث.

وفيما يتعلق **بتغطية وسائل الإعلام لقضية التغيرات المناخية** فقد خلصت **دراسة** (Hussain, et.al, 2022) إلى أن أن العوامل المهنية والاقتصادية كانت من ضمن الأسباب الرئيسية لعدم اهتمام وسائل الإعلام في باكستان بهذا الموضوع حيث أوضح الصحفيون إنهم مطالبون بكتابة تقارير عن أهم الأحداث، ونظرًا لأن معظم أخبار المناخ تفتقر إلى الدراما والإثارة والعواقب السياسية – فبالتالي لم تستوف قضايا المناخ معايير اختيار الأخبار وبالتالي تم تجاهلها، كما أن وسائل الإعلام في باكستان تواجه أزمات مالية لا تتناسب مع تغطية أخبار المناخ والتي تحتاج إلى

مراسلين متخصصين والكثير من الموارد، عكس الأخبار السياسية والتي تجذب جمهوراً أكبر، كما أفادت **دراسة** (Ali, Manzoor, 2021) بأنه وفقًا للصحفيين البيئيين الباكستانيين فإن قضية تغير المناخ وارتفاع درجات الحرارة يجب أن يكون له أهمية أكبر في الإعلام الباكستاني مقارنة بالإرهاب والقضايا الأخرى، حيث تخسر البلد كل عام المئات من الناس ومحاصيل تساوي الملايين بسبب الفيضانات والجفاف والحرارة ومع ذلك فإن قضايا تغير المناخ ليست من بين أولويات التحرير في باكستان، وأن معظم الصحفيين ليس لديهم سوى القليل من المعرفة فيما يتعلق بتلك الظواهر والتغيرات، ويقومون بتغطية هذه القضية دون تدريب مسبق، وكذلك أظهرت **دراسة** (Elia, 2018) وجود اهتمام أكبر محليًا ودوليًا بتغطية أخبار التغيرات المناخية عن الفترات السابقة، وأكدت على حصول الصحفيين على معلومات عن قضايا التغيرات المناخية من مصادر الإنترنت المختلفة قد أثرت بشكل إيجابي على تغطية الصحيفتين لهذا النوع من القضايا؛ كما كشفت **دراسة** (Kakonge, 2020) عن أن تغطية أخبار المناخ من قبل وسائل الإعلام في كينيا على مدى العقد الماضي (٢٠١٠ – ٢٠١٩م) ضئيلة للغاية، ويعتبر الافتقار إلى القدرات الصحفية وتضارب الأولويات الإعلامية وعدم كفاية التمويل لتدريب ودعم الصحفيين من الأسباب الرئيسية لعدم اهتمام وسائل الإعلام الكينية بقضايا المناخ.

أما عن **<u>الوعي الإعلامي بالتغيرات المناخية وتأثير ذلك على الجمهور</u>** فقد خلصت **دراسة** (Balarabe, Hamza, 2020) إلى أن هناك مستوى عالٍ جدًا من الوعي الإعلامي بقضية تغير المناخ في كانو بنيجيريا، كما أشارت النتائج أن التغطية الإعلامية حول تغير المناخ أثرت بشكل إيجابي وشكلت فهم الأفراد لقضية تغير المناخ، كشفت الدراسة أيضا أن وسائل التواصل الاجتماعي لا تزال هي المصدر الرئيسي للمعلومات حول قضية تغير المناخ في كانو.

التَّعْلِيقُ عَلَى الدِّرَاسَاتُ السَّابقةْ:

توفر الدراسات السابقة نظرة شاملة على استخدام الانفوجرافيك كأداة فعالة في تعزيز الوعي بالتغيرات المناخية وحماية البيئة بين الشباب في مصر. تركز الدراسات على عدة جوانب أساسية؛ أولاً: أهمية توظيف الانفوجرافيك في العملية التعليمية حيث يسهم في تبسيط المعلومات المعقدة وجعلها أكثر وصولاً للجمهور الهدف. كما تشير الدراسات إلى أن البنية الأساسية للانفوجرافيك واختيار المحتوى المناسب تلعب دوراً حيوياً في تأثيرها على فهم الجمهور وتعزيز التأثير الإيجابي لها.

ومن ناحية أخرى، تسلط الدراسات الضوء على أبعاد الوعي بالتغيرات المناخية لدى الجمهور ودور الدولة في تعزيز هذا الوعي من خلال التوعية بمخاطر التغيرات المناخية وتضمينها في مناهج التعليم وتغطية وسائل الإعلام لهذه القضية الحيوية. إدراك الوعي الإعلامي بالتغيرات المناخية يعزز من قدرة الانفوجرافيك على نقل المعلومات بشكل فعال وبناء الفهم الشامل للمشكلة بين الشباب، مما يسهم في تعزيز الحركات والمبادرات البيئية في المجتمع.

وبشكل عام، تعكس الدراسات السابقة تكامل الانفوجرافيك والتوعية بالتغيرات المناخية كأداة استراتيجية مؤثرة في تحقيق التغيير الاجتماعي المطلوب نحو حماية بيئة مصر والمحافظة على مستقبلها المستدام؛ ولهذا سعت هذه الدراسة نحو "**رصد تقييم واقع استخدام الانفوجرافيك عبر مواقع التواصل الاجتماعي في توعية الشباب بأهمية التغيرات المناخية وحماية البيئة المصرية:.**

الإطار النظري للدرَاسَة (ثراء الوسيلة الإعلامية Media Richness Theory):

تعتبر نظرية ثراء الوسيلة الإعلامية Media Richness Theory أحدى النظريات البارزة في تفسير العلاقة التفاعلية بين الجمهور ووسائل الإعلام ؛ حيث

تختلف تلك الوسائل في قدرتها على تيسير عملية الفهم، فوسائل الاتصال بكافة أشكالها يمكن أن تصنف كوسائل مرتفعة أو منخفضة الثراء مما يتطلب تحديد الوسيلة الأكثر ملائمة لكل موقف اتصالي، ويعد كل من روبرت لينجل Robert Hengel وريتشارد دافت Richard L. Daft أول من قدما النظرية عام ١٩٨٦م إذ ربطا بين الثراء وفهم الرسالة الاتصالية، فكلما استطاعت الوسيلة توضيح غموض الرسالة وتغيير الفهم، كلما أصبحت أكثر ثراءً (Dennis, Valacich, 1999).

وعرف دافت ولينجيل ثراء المعلومات على أنها قدرة المعلومات على تغيير الفهم خلال فترة زمنية (Daft, Lengel, 1986)، وقد تم تطوير النظرية بعد ذلك بواسطة لينجل وريتشارد ووترايفون عام ١٩٨٧ م بالاعتماد على نظريتي "معالجة المعلومات" "الطوارئ"، وأثناء تطوير النظرية تم استخدامها في العديد من الدراسات الإعلامية خاصة تلك المتعلقة بوسائل الإعلام المعتادة مثل الصحافة والتليفزيون والراديو وغيرها (Sulaiman, Naqshbandi, 2014, p.123).

وتعود أصول نظرية ثراء الوسيلة الإعلامية إلى نظرية الوجود الاجتماعي وبالتالي فإن الكثير من هذه النظرية مبنى على الافتراض القائل أن زيادة الثراء مرتبط بزيادة الوجود الاجتماعي، فثراء الوسيلة مرتبط ليس فقط بعواملها الاجتماعية ولكن أيضا بقدرتها علي معالجة معلوماتها (Dennis, Valacich, 1999, p.2)؛ وتحدد أدبيات نظرية الثراء اثنين من الفئات الأساسية لخصائص المهمة التى تساعد على تحديد شكل وسائل الإعلام المناسبة للاستخدام هما:

١. مستوى عدم اليقين الموجود فى المهمة يؤثر على اختيار وسائل الاتصال ويعرف عدم اليقين بأنه الفرق بين مقدار المعلومات المطلوبة لأداء المهمة والمعلومات التي تمتلكها بالفعل.
٢. مستوى الضبابية والغموض حول المهمة يؤثر فى اختيار وسائل الإعلام ويشير الغموض إلى وجود تفسيرات متعددة ومتضاربة أحياناً، ففي المواقف المهمة

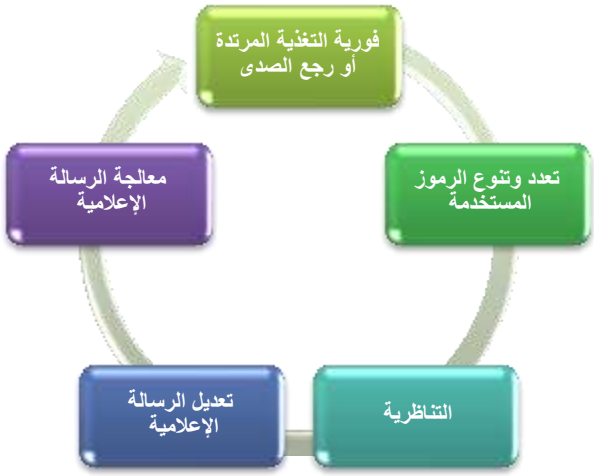
غالباً ما تكون الإجابات الواضحة غير متاحة وفى هذه الحالة تكون وسائل الاتصال الأكثر ثراءً هي التي تحسن من جودة الاستجابة لهذا الموقف المهم (Beverly Wright, et.al, 2008).

وتبحث نظرية ثراء الوسيلة الإعلامية فى دراسة معايير الاختيار بين الوسائل الإعلامية التكنولوجية وفقا لدرجة ثرائها المعلوماتي ودورها في تيسير الاتصال بين أفراد الجمهور من خلال توظيف خصائصها وإمكاناتها الفريدة للتغلب على معوقات العملية الاتصالية، والعمل على بناء إطار دلالي مشترك بين أفراد الجمهور بما يحقق لهم مستويات عالية من الفهم، وإدراك المعاني والدلالات المتضمنة في الرسائل، الإعلامية المتبادلة فيما بينهم (بسام عطية محمد المكاوي، ٢٠٢١، ص٢٠٤).

وتقوم النظرية على فرضية أساسية هي أنه كلما زادت درجة غموض والتباس الرسالة الاتصالية كان من الأفضل استخدام وسيلة أكثر ثراء، ويتفرع منه ما يلي:

- **الفرض الفرعي الأول:** أن وسائل الإعلام تختلف في الثراء، حيث يعتبر الاتصال المباشر وجهاً لوجه الأكثر ثراءاً، في حين أن الوسائل الأخرى القادرة على إرسال إيماءات أقل تعتبر أقل ثراءاً.
- **الفرض الفرعي الثاني:** يتطور الأداء عندما يستخدم الأفراد وسائل إعلام أكثر ثراءاً لإنجاز مهام تتسم بالغموض (نشوى يوسف أمين اللواتي، ٢٠١٧، ص٣٤٨).

وهناك خمس سمات وشروط يمكن بها تحديد إذا ما كانت الوسيلة الإعلامية ثرية أم لا، وهي كالتَّالي:



شكل رقم (١) يوضح سمات وشروط ثراء الوسيلة الإعلامية

١) **فورية التغذية المرتدة أو رجع الصدى** Immediacy of feedback: والتي تحدد سرعة الاتصال ثنائي الاتجاه بين المرسل والمستقبل.

٢) **تعدد وتنوع الرموز المستخدمة** Symbol variety: وتشير إلى الطرق والأساليب المستخدمة في توصيل المضمون الإعلامي للجمهور.

٣) **التناظرية** parallelism: وتشير إلى عدد المحادثات التي يمكن أن تحدث في وقت واحد جراء استخدام الوسيلة الإعلامية.

٤) **تعديل الرسالة الإعلامية** Rehearsability: والمقصود به مدى سماح الوسيلة الإعلامية للقائم بالاتصال من تعديل الرسالة الإعلامية قبل إرسالها للجمهور.

٥) **معالجة الرسالة الإعلامية** Reprocessability: والمقصود به الوقت المتطلب القراءة وفهم الرسالة الإعلامية، فمواقع التواصل الاجتماعي على وجه الخصوص

تملك من الخصائص والإمكانيات التي تمكن الجمهور من إعادة قراءة الرسالة واستيعابها وفهمها جيدًا والرد عليها، وهو ما لا تتيحه غيرها من وسائل الإعلام التقليدية (Rodriguez, 2017, p. 10).

توظيف نظريَّة ثراء الوسيلة الإعلامية في الدراسة الحالية:

وقد استخدم الباحث **نظرية ثراء الوسيلة الإعلامية** Media Richness Theory بهدف التعرف مُعدلات استخدام مواقع التواصل الاجتماعي للإنفوجرافيك في قضايا التغيرات المناخية وحماية البيئة المصرية من وجهة نظر الشباب (عينة الدراسة)، وتحديد مصادر تشكيل وعيهم بقضايا التغيرات المناخية وحماية البيئة المصرية، وكذلك مُعدلات تعرضهم لمنشورات مواقع التواصل الاجتماعي التى تستخدم الأنفوجرافيك في تناول قضايا التغيرات المناخية وحماية البيئة، والكشف عن أكثر مواقع التواصل الاجتماعي التى تستخدم الأنفوجرافيك في تناول قضايا التغيرات المناخية وحماية البيئة من وجهة نظرهم؛ والقضايا المناخية التى تستخدم الأنفوجرافيك نتيجة متابعتك لها، ومعرفة مدى وعيهم بقضايا التغيرات المناخية وبدورهم في حماية البيئة المصرية في ضوء التغيرات المناخية، وكيفية عرض الإنفوجرافيك في القضايا المناخية المُختلفة؛ وأهمية استخدامها من وجهة نظرهم، ورصد أوجة الاستفادة من استخدام الانفوجرافيك في قضايا التغيرات المناخية وحماية البيئة من وجهة نظرهم، وتقيمهم لاستخدام الانفوجرافيك بهذه القضايا؛ وتحديد اتجاهاتهم نحو استخدام الإنفوجرافيك في القضايا المناخية وحماية البيئة؛ والمعوقات التي تواجه استخدام الإنفوجرافيك في القضايا المناخية وحماية البيئة من وجهة نظرهم، وأخيرًا تحديد مُقترحاتهم لتطوير استخدام الإنفوجرافيك التفاعلي في القضايا المناخية وحماية البيئة.

الإطار المعرفي للدِرَاسَةِ (الإنفوجرافيك):

الإنفوجرافيك هو فن يعرف باسم المعلومات الرسومية، ويعتمد على تصميم الصور؛ بحيث تقدم البيانات والمعلومات من خلالها بطريقة جذابة ومشوقة، لكي تساعد المنظمات على التواصل بإيجاز مع جمهورها (Smiciklas, 2012, p. 4).

كما يعرف أيضا بأنه فن تحويل البيانات والمعلومات والمفاهيم المعقدة إلى صور ورسوم يمكن فهمها واستيعابها بوضوح وتشويق، وهذا الأسلوب يتميز بعرض المعلومات المعقدة والصعبة بطريقة سلسة وسهلة وواضحة وهناك عديد من المسميات للإنفوجرافيك، منها: التجسيد البصري للبيانات، وتصميم المعلومات، والعمارة المعلوماتية (أحمد محمد صالح العميري، ٢٠٢٠، ص٢٤٩٨)؛ ومن أهم مكونات الإنفوجراف الرئيسية ما يلي:

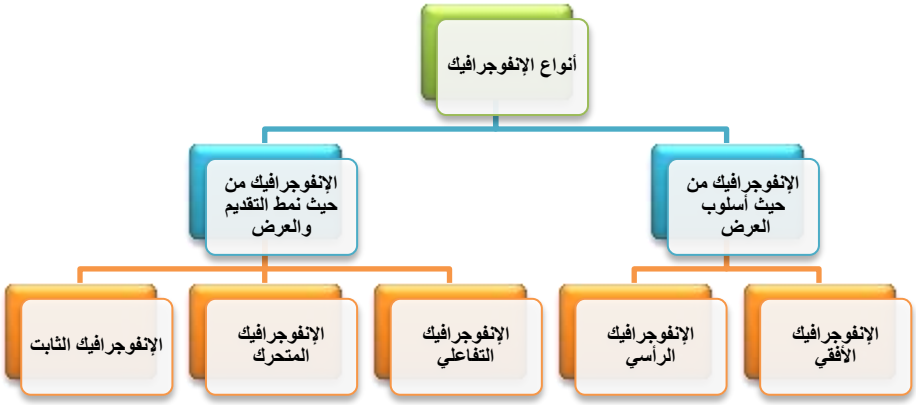
شكل رقم (٢) يوضح أهم مكونات الإنفوجراف الرئيسية

- **العنصر البصري** (parts Visual): ويتضمن هذا العنصر استخدام الألوان والرسوم كالأسهم والأشكال التلقائية والرسوم البيانية والصور.

- **المحتوى النصي** (Contents): ويشمل النصوص المكتوبة والتي يجب أن تكون مختصرة ومرتبطة بالعنصر البصري.
- **المعرفة أو المفهوم** (Knowledge): وهو مايميز الإنفو جراف ويجعله أكثر من كونه نَصاً وصورة، وإنما طريقة تقديمه بطريقة معينة تمثل المفهوم، أو المعرفة المراد إيصالها كالتسلسل الزمنى، أو التفرعات والأجزاء وغيرها (عربي عبد العزيز الطوخي، محمد عبد الفتاح عوض، ٢٠٢٣، ص١٣).

يتسم الانفوجرافيك بالعديد من الخصائص، ونذكر منها ما يلي:

- **الترميز والاختصار** (Encoding & Summarizing): وتتمثل في القدرة علي ترميز المعلومات والمفاهيم والحقائق والمعارف المختلفة في صورة رموز مصورة تجمع بين الصور والأشكال والأسهم، والرسومات الثابتة والمتحركة، ومن خلال هذه الخاصية يُمكن تقليل عدد الصفحات المرتبطة بموضوع ما في تصميم واحد.
- **الاتصال البصرى** (Visual Contact): يتميز بقدرته علي الاتصال البصري من خلال استخدام حاسة البصر، وأن حوالي (٥٠%) من قوة المخ تتجه بصورة مباشرة أو غير مباشرة تجاه وظيفة الابصار، كما تؤكد هذه النتائج نظرية معالجة المخ للمعلومات المصورة (الانفوجرافيك) بأنها تكون أقل تعقيدًا من معالجة النصوص الخام، كما أن (ليستر) قد أثبت أن البشر لديهم القدرة على إعادة استرجاع (٨٠%) من المعلومات التي تم استقبالها مسبقا عن طريق العين، في مقابل قدرتهم على استرجاع (٢٠%) فقط من المعلومات المقرونة، و(١%) فقط مما سمعوه.
- **القابلية للمشاركة** (Ability for Sharing): يمكن مشاركته عبر شبكات التواصل الاجتماعي المنتشرة عبر الويب (آلاء محمد خالد الشنبري، ٢٠٢٢، ص١١ – ١٢).



شكل رقم (٣) يوضح أنواع الأنفوجرافيك

ويصنف الإنفوجرافيك من حيث نمط التقديم والعرض إلى ثلاثة أنواع، وهي كالتَّالي:

- **الإنفوجرافيك الثابت:** يدعم تجزئة المعلومات والمحتوى إلى أجزاء صغيرة على شكل رسومات، صور، نصوص ثابتة، وهى عبارة عن دعاية ثابتة لمنتجات أو شركات أو أفكار تسويقية، وتنشر مطبوعة أو على مواقع التواصل الإجتماعي وصفحات الإنترنت.
- **الإنفوجرافيك المتحرك:** يدعم الرسوم المتحركة والتى تعمل على جذب المتلقي لها وتسمح له بالتفكير فيما يشاهده، ويتطلب هذا النوع مساحة كبيرة من الإبداع ولذا فهو أقل انتشاراً مقارنة بالنوع الأول.
- **الإنفوجرافيك التفاعلي:** يسمح بتطوير طبقات متعددة من البيانات لواجهة المستخدم، بحيث يتمكن من عرضها وقرأتها بشكل تفاعلي وتلقائي.

ويصنف الإنفوجرافيك من حيث أسلوب العرض إلى نوعين؛ وهما كالتَّالي:

- **الإنفوجرافيك الرأسي:** ويتم تصميم المخطط بحيث يمكن مشاهدته ومتابعته بشكل رأسي صعوداً وهبوطاً ويشكل الأغلبية من التصميمات على صفحات الويب.

- **الإنفوجرافيك الأفقي:** ويتم تصميم المخطط بشكل أفقي ويلائم الأحداث التاريخية والوقائع كمراحل متتابعة تصور تطور أحداث التاريخ (هيثم إبراهيم عبد اللطيف الحديدي، ٢٠٢١، ص ٥٤٥).

وحتى يؤدي الإنفوجرافيك الدور المنوط به لابد من مراعاة بعض المعايير عند إعداده وتصميمه؛ ومن هذه المعايير ما يلي:

- أن يكون له هدف واضح ومحدد.
- أن يتناسب مع المستفيدين منه ومع المكان الذي سيتم استخدامه فيه.
- أن يكون جذابًا بصريًا باستخدام التمثيلات البصرية المناسبة.
- أن يكون بسيطا وغير معقد وغير مشتمل على أفكار كثيرة.
- أن يتم تجنب الصور الزخرفية (الديكورية) التى قد تسبب عبئًا معرفيًا وبصريات غير مفيدة.
- أن تكون المعلومات التي يحتوي عليها صحيحة علميًا.
- أن تكون الألوان المستخدمة مناسبة للسياق.
- أن يتم وضع عنوانا جذابًا للإنفوجرافيك بحيث يعكس المعلومات التي يقدمها.
- أن يحتوي على المعلومات المهمة التي تعلمها حول الموضوع.
- أن يتم توفير معلومات إضافية لأولئك الذين قد يحتاجون إلى معرفة المزيد حول الموضوع.
- أن يكون قادراً على تقديم المعلومات المعقدة بسرعة ووضوح (محمد علام محمد طلبة، ٢٠٢٢، ص٦٠٨ – ٦٠٩)

الأطار المَنْهَجِيّ:

- **نَوْعُ الدِرَاسَةِ وَمَنْهَجُهَا:** تُعد هذه الدِرَاسَةِ من الدِّرَاسَاتُ الوصفية التي تسعى إلى تقديم جهد منظم به اجتهاد علمي منظم يرمي إلى صياغة مجموعة من

التنبؤات المشروطة والتي تشمل المعالم الرئيسية وتعتمد على المنهج المسحي survey الكمي، فالمسح ينصب على دِرَاسَةِ أشياء موجودة بالفعل وقت إجراء الدِرَاسَةِ، في مكان معين وزمان معين، بما يساعد على فهمها أو إصدار الأحكام بشأنها، وقد تم اعتماد المسح الوصفي التفسيري.

- **أدَوَاتُ الدِرَاسَةِ:** استخدم الباحث استمارة الاستبيان عبر الإنترنت (الاستبيان الإلكتروني) كأداة لجمع البيانات، باعتبار أن الاستبيان أحد الأساليب التي تستخدم في جمع بيانات مباشرة من العينة المُختارة، وذلك عن طريق توجيه مجموعة من الأسئلة المُحددة، وذلك بهدف التعرف على حقائق مُعينة أو وجهات نظر المبحوثين واتجاهاتهم أو الدوافع والمؤثرات التي تدفعهم إلى تصرفات سلوكية مُعينة.

وللتأكد من مدى صلاحية هذه الأداة في جمع بيانات الدِرَاسَةِ قام الباحث **باختبار صدق مقاييس الدِرَاسَةِ**، حيث اعتمد الباحث على الصدق الظاهري لقياس مدى صدق أداة جمع البيانات (الاستبيان الإلكتروني) لمعرفة ما إذا كانت الأداة تقيس ما ينبغي أن تقيسه وذلك من خلال الفحص المدقق لكل بند/ سؤال والتأكد من أن البنود سليمة من حيث المحتوى والصياغة، بحيث تقيس الجوانب المطلوب قياسها في إطار الموضوع الأساسي.

كما قام الباحث بعرض الاستمارة على عدد من المُحكمين والمُتخصصين في مجال الإعلام للتحقق من صدق الأداة ومدى صلاحيتها لتحقيق أهداف الدِرَاسَةِ الميدانية واختبار فروضها، وقد قام السادة المحكمون(*) بتعديل الاستمارة وصياغة الأسئلة وترتيبها وتنظيمها، وتم تعديل الاستمارة وفقًا لهذه التعديلات والمُقترحات التي اتفق عليها معظم الأساتذة المحكمين، وتم صياغة الاستمارة في صورتها النهائية.

وقد تم إجراء **اختبار الثبات** أيضًا من خلال السيطرة على العوامل التى تؤدى لظهوره فى كل مرحلة من مراحل البحث، وهو ما تم على النحو التالى: فقد قام الباحث بتطبيق اختبار الثبات على (عينة الدراسة) بعد تحكيم صحيفة الاستبيان؛ والذى وصل إلى (٩٢.٨%)؛ مما يؤكد ثبات الاستمارة وصلاحياتها للتطبيق وتعميم النتائج.

- **مُجْتَمِعَ الدِرَاسَةِ:** يتمثل مجتمع الدِرَاسَةِ في الشباب الذين يُتابعون القضايا المناخية وحماية البيئة التى تستخدم الأنفوجرافيك في عرضها عبر مواقع التواصل الاجتماعي من مختلف المُستويات الاقتصادية والاجتماعية والتعليمية.
- **عَيِّنَةُ الدِرَاسَةِ:** تمثلت عينة الدراسة الميدانية في (٤٠٠ مُفردة) من الشباب الذين يُتابعون القضايا المناخية وحماية البيئة التى تستخدم الأنفوجرافيك في عرضها عبر مواقع التواصل الاجتماعي من مختلف المُستويات الاقتصادية والاجتماعية والتعليمية، وقد تم اختيار هذه العينة بشكل عمدي، فهي عينة عمدية أي أن العينة قد تم اختيارها بناءً على مواصفات مُعينة حددتها الدراسة (اعتماد محمد علام، ٢٠١٢م، ص١٧٣)، **وهناك مجموعة من المُبررات التي تم على أساسها اختيار عينة الدراسة الميدانية، هي كالتَّالي:**

- **أولًا:** أنهم يُتابعون القضايا المناخية وحماية البيئة التى تستخدم الأنفوجرافيك في عرضها عبر مواقع التواصل الاجتماعي.
- **ثانيًا:** أنهم من مختلف المُستويات الاقتصادية والاجتماعية والتعليمية، وبالتالي سيتعرف الباحث إذا كان إخلال العوامل الديموغرافية له تأثير أم لا.

وقد وزعت عينة الدراسَة من حيث الخصائص الديموغرافية للمبحوثين علي النحو المُبيَّن بالجدول التَّالي:

جدول (١) يوضح خصائص عينة الدِرَاسَةِ (ن=٤٠٠).

البيانات الأساسية		ك	%
النوع	ذكر	١٠٤	٢٦
	انثي	٢٩٦	٧٤
	الإجمالي	**٤٠٠**	**١٠٠**
المؤهل التعليمي	مؤهل مُتوسط	٣٤	٨.٥
	مؤهل جامعي	٣٢٥	٨١.٢٥
	دراسات عليا	٤١	١٠.٢٥
	الإجمالي	**٤٠٠**	**١٠٠**
السن	١٨ الي ٢٥	١٥٩	٣٩.٨
	من ٢٦ الي ٣٥	٢٤١	٦٠.٣
	الإجمالي	**٤٠٠**	**١٠٠**
المستوي الاقتصادي والاجتماعي	منخفض	٥٨	١٤.٥
	متوسط	١٩٨	٤٩.٥
	مرتفع	١٤٤	٣٦
	الإجمالي	**٤٠٠**	**١٠٠**
نوع التعليم	حكومي	١٢١	٣٠.٣
	خاص	٢٧٩	٦٩.٨
	الإجمالي	**٤٠٠**	**١٠٠**

تُوضح بيانات هذا الجدول الخصائص الديموغرافية للمبحوثين (عينة الدِرَاسَةِ)، حيث جاءت علي النحو التَّالي:

- **من حيث النوع:** بلغت نسبة الإناث ضمن عينة الدِرَاسَةِ (٧٤%)، بينما بلغت نسبة الذكور (٢٦%).
- **من حيث المؤهل التعليمي:** كانت أغلبية الشباب (عينة الدراسة) من الحاصلين على مؤهل جامعي حيث كانت نسبتهم (٨١.٢٥%)؛ بينما بلغت نسبة المبحوثين من الحاصلين على الدراسات العليا (١٠.٢٥%)؛ في حين جاءت مؤهل مُتوسط في المرتبة الأخيرة بنسبة (٨.٥%) من إجمالي عينة الدِرَاسَةِ.

- **من حيث السن:** كانت غالبية الشباب (عينة الدراسة) تتراوح أعمارهم ما بين (٢٦ عامًا إلي أقل ٣٥ عامًا) حيث كانت نسبتهم (٦٠.٣%)؛ بينما بلغت نسبة المبحوثين الذين تراوحت أعمارهم ما بين (١٨ عامًا أقل من ٢٥ عامًا) (٣٩.٨%) من إجمالي عينة الدِّرَاسَةِ.
- **من حيث المستوي الاقتصادي الاجتماعي:** بلغت نسبة المبحوثين ذوى المُستوى الاقتصادي الاجتماعي المُتوسط ضمن عينة الدِّرَاسَةِ (٤٩.٥%)، بينما بلغت نسبة المبحوثين ذوى المُستوى الاقتصادي الاجتماعي المُرتفع (٣٦%)، في حين جاء المستوي الاقتصادي والاجتماعي منخفض في المرتبة الأخيرة بنسبة (١٤.٥%) للمبحوثين.
- **من حيث نوع التعليم:** كانت غالبية المبحوثين بنسبة (٦٩.٨%) من الحاصلين علي تعليم خاص؛ أما عن نسبة المبحوثين الحاصلين على تعليم حكومي فقد كانت (٣٠.٣%) من إجمالي عينة الدِّرَاسَةِ.

تَسَاؤُلَاتُ الدِرَاسَةِ:

١) ما مُعدلات استخدام مواقع التواصل الاجتماعي للإنفوجرافيك في قضايا التغيرات المناخية وحماية البيئة المصرية من وجهة نظر الشباب (عينة الدراسة)؟

٢) ما مصادر تشكيل وعي الشباب (عينة الدراسة) بقضايا التغيرات المناخية وحماية البيئة المصرية؟

٣) ما مُعدلات تعرض الشباب (عينة الدراسة) لمنشورات مواقع التواصل الاجتماعي التى تستخدم الأنفوجرافيك في تناول قضايا التغيرات المناخية وحماية البيئة؟

٤) ما هى أكثر مواقع التواصل الاجتماعي التى تستخدم الأنفوجرافيك في تناول قضايا التغيرات المناخية وحماية البيئة من وجهة نظر الشباب (عينة الدراسة)؟

٥) ما القضايا المناخية التى تستخدم الأنفوجرافيك في عرضها على مواقع التواصل الاجتماعي نتيجة متابعة الشباب (عينة الدراسة)؟

٦) ما مدى وعي الشباب (عينة الدراسة) بقضايا التغيرات المناخية؟

٧) ما مدى وعي الشباب (عينة الدراسة) بدورهم في حماية البيئة المصرية في ضوء التغيرات المناخية؟

٨) كيفية عرض الإنفوجرافيك في القضايا المناخية المُختلفة، وأهمية استخدامها من وجهة نظرهم الشباب (عينة الدراسة)؟

٩) ما أوجة الاستفادة من استخدام الانفوجرافيك في قضايا التغيرات المناخية وحماية البيئة من وجهة نظر الشباب (عينة الدراسة)؟

١٠) ما تقيمهم الشباب (عينة الدراسة) لاستخدام الانفوجرافيك في عرض قضايا التغيرات المناخية وحماية البيئة ؟

١١) ما اتجاهات الشباب(عينة الدراسة) نحو استخدام الإنفوجرافيك في القضايا المناخية وحماية البيئة؟

١٢) ما المعوقات التي تواجه استخدام الإنفوجرافيك في القضايا المناخية وحماية البيئة من وجهة نظر الشباب (عينة الدراسة)؟

١٣) ما مُقترحات الشباب (عينة الدراسة) لتطوير استخدام الإنفوجرافيك التفاعلي في القضايا المناخية وحماية البيئة؟

١٤) ما السمات الديموغرافية للشباب (عينة الدراسة) الذين يُتابعون القضايا المناخية وحماية البيئة التى تستخدم الأنفوجرافيك في عرضها عبر مواقع التواصل الاجتماعي؟

فروض الدِراسَة:

- **الفرض الأول:** توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين مُعدلات تعرض الشباب (عينة الدراسة) لمنشورات مواقع التواصل الاجتماعي التى تستخدم الأنفوجرافيك في تناول قضايا التغيرات المناخية وحماية البيئة واتجاهاتهم نحو استخدام الإنفوجرافيك في القضايا المناخية وحماية البيئة.
- **الفرض الثاني:** توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين مُعدلات تعرض الشباب (عينة الدراسة) لمنشورات مواقع التواصل الاجتماعي التى تستخدم الأنفوجرافيك في تناول قضايا التغيرات المناخية وحماية البيئة ومدى وعيهم بقضايا التغيرات المناخية.
- **الفرض الثالث:** توجد توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين مُعدلات تعرض الشباب (عينة الدراسة) لمنشورات مواقع التواصل الاجتماعي التى تستخدم الأنفوجرافيك في تناول قضايا التغيرات المناخية وحماية البيئة ومدى وعيهم بدورهم في حماية البيئة المصرية في ضوء التغيرات المناخية.
- **الفرض الرابع:** توجد توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين مُعدلات تعرض الشباب (عينة الدراسة) لمنشورات مواقع التواصل الاجتماعي التى تستخدم الأنفوجرافيك في تناول قضايا التغيرات المناخية وحماية البيئة وتقيمهم لاستخدام الانفوجرافيك بهذه القضايا.
- **الفرض الخامس:** توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الشباب (عينة الدراسة) بحسب خصائصهم الديموغرافية (النوع، المؤهل التعليمي، السن، المستوى الاقتصادي الاجتماعي، نوع التعليم) في اتجاهاتهم نحو استخدام الإنفوجرافيك في القضايا المناخية وحماية البيئة.

المُعالجة الإحصائية للبيانات:

أ) **المقاييس الوصفية:** وقد اشتملت على ما يلي:

- التكرارات البسيطة والنسب المئوية.
- المتوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري، وهو الذي يحدد مدى تباعد أو تقارب القراءات عن وسطها الحسابي.
- الوزن النسبى الذي يحسب من المعادلة: (المتوسط الحسابي x 100) ÷ الدرجة العظمى للعبارة.

ب) **الاختبارات الإحصائية:** وقد تضمنت هذه الاختبارت ما يلي:

- اختبار (ت) للمجموعات المستقلة (Independent-Samples T-Test).
- كا^{2} (Chi square) اختبار استقلالية العبارة ويستخدم لدراسة معنوية الفروق بين مجموعات المتغيرات الاسمية.
- تحليل التباين ذو البعد الواحد (Oneway Analysis of Variance) المعروف اختصاراً باسم ANOVA.

ج) **معاملات الارتباط** Correlation: وقد اشتملت على ما يلي:

- معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation Coefficient).

وقد قام الباحث بالاستعانة ببرنامج التحليل الإحصائي (SPSS)، وذلك لتحليل بيانات الدراسة الميدانية، ويتمثل مستوى الدلالة المعتمدة فى الدراسة الحالية فى كافة اختبارات الفروض والعلاقات الارتباطية ومعامل الانحدار فى قبول نتائج الاختبارات الإحصائية عند درجة ثقة (٩٥%) فأكثر، أى عند مستوى معنوية ٠.٠٥ فأقل.

جدول (٢) يوضح قيم معاملات ثبات "ألفا" لمحاور صحيفة الاستبيان والدرجة الكلية لها.

المحـــــــور	معامل ألفا (معامل الثبات)
كثافة استخدام الانفوجرافيك للقضايا المناخية وحماية البيئة	٠.٨٢٠
وعي الشباب (عينة الدراسة) بقضايا التغيرات المناخية	٠.٧٩٠
مفهوم التغيرات المناخية	٠.٨٤٩
الأسباب الطبيعية التي تسبب للتغيرات المناحية	٠.٨٥٠
عواقب التغيرات المناخية	٠.٨٤٣
آليات التخفيف من حدة التغيرات المناخية	٠.٧٥٩
الوعي بالحقوق البيئية	٠.٩٤٢
الوعي بالمسؤولية البيئية	٠.٨٤٥
الوعي بالمُشاركة في اتخاذ القرار البيئي	٠.٨٠٢
أهمية استخدام الإنفوجرافيك من وجهة نظرك في القضايا المناخية وحماية البيئة	٠.٩١٣
أوجه الاستفادة من استخدام الإنفوجرافيك من وجهة نظرك في القضايا المناخية وحماية البيئة	٠.٨٦٧
تقييم استخدام الإنفوجرافيك من وجهة نظرك في القضايا المناخية وحماية البيئة،	٠.٩٢٤
اتجاهاتك نحو استخدام الإنفوجرافيك في القضايا المناخية وحماية البيئة،	٠.٧٩٤
صحيفة الاستبيان كاملة	**٠.٨٦٣**
الصدق الذاتي	**%٩٢.٨**

نَتَائِجُ الدِرَاسَةِ:

أولًا: النتائج التفصيلية للدرَاسَة الميدانية:

جدول (٣) يوضح مُعدلات استخدام مواقع التواصل الاجتماعي للإنفوجرافيك في قضايا التغيرات المناخية وحماية البيئة المصرية من وجهة نظر الشباب (عينة الدراسة).

مُعدلات الاستخدام	ك	%
دائمًا ما تستخدم	٢٠٥	٥١.٣
أحيانًا ما تستخدم	١٦٩	٤٢.٣
نادرًا ما تستخدم	٢٦	٦.٥
الإجمالي	**٤٠٠**	**١٠٠**

تفيد نتائج هذا الجدول بأن: استخدام الإنفوجرافيك عبر مواقع التواصل الاجتماعي في توعية الشباب بأهمية التغيرات المناخية وحماية البيئة المصرية يشهد قبولًا واسعًا، حيث يستخدم ٥١.٣% من الشباب هذه الوسيلة بانتظام، و٤٢.٣% منهم يستخدمونها بشكل متقطع، بينما يستخدمها ٦.٥% فقط نادرًا؛ ويعكس هذا التفاعل الكبير فعالية الإنفوجرافيك في تبسيط المعلومات البيئية المعقدة وجذب انتباه الشباب، بفضل تقديمه للبيانات بشكل بصري جذاب وسهل الفهم.

ويمكن تفسير هذه النتائج بأن الإنفوجرافيك يساهم في زيادة الوعي البيئي من خلال تقديم معلومات موثوقة وقابلة للمشاركة بسهولة عبر المنصات الاجتماعية، مما يعزز الاهتمام بالقضايا البيئية بين الشباب؛ وتعكس هذه الأرقام نجاح الحملات التوعوية الحالية، وتؤكد على أهمية الاستمرار في استخدام الإنفوجرافيك كأداة فعّالة في نشر الوعي البيئي وتحفيز الشباب على المشاركة في حماية البيئة المصرية.

جدول (٤) يوضح مصادر تشكيل وعي الشباب (عينة الدراسة) بقضايا التغيرات المناخية وحماية البيئة المصرية.

المصادر	ك	%
التليفزيون	٣٤٠	٨٥
النشرات الجوية	١٣٧	٣٤.٣
الأهل والأقارب	١٠٤	٢٦
الصحف المحلية	٩٦	٢٤
الراديو	٩٥	٢٣.٨
المؤتمرات الخاصة بالبيئة	٨٥	٢١.٣
المناهج الدراسية في التعليم قبل الجامعي	٨٤	٢١
الندوات البيئية	٧٦	١٩
لجنة خدمة المجتمع والبيئة في الجامعة	٤٠	١٠
ورش العمل	١٨	٤.٥
الإجمالي	٤٠٠	

توضح نتائج هذا الجدول: تنوع مصادر تشكيل وعي الشباب بقضايا التغيرات المناخية وحماية البيئة المصرية. جاء التليفزيون في المرتبة الأولى بنسبة ٨٥%، مما يدل على تأثيره الكبير في نقل المعلومات البيئية. تليها النشرات الجوية بنسبة ٣٤.٣%، والتي تُعتبر مصدرًا هامًا للتوعية بالمناخ والتغيرات البيئية.ثم الأهل والأقارب يشكلون مصدرًا مؤثرًا بنسبة ٢٦%، مما يعكس دور الأسرة في نقل الوعي البيئي، في حين جاءت الصحف المحلية بنسبة ٢٤%، والراديو بنسبة ٢٣.٨%، يسهمان أيضًا في توجيه الانتباه نحو القضايا البيئية.

وتأتي المؤتمرات الخاصة بالبيئة بنسبة ٢١.٣% والمناهج الدراسية في التعليم قبل الجامعي بنسبة ٢١% لتشير إلى أهمية التثقيف البيئي الرسمي، وجاءت الندوات البيئية بنسبة ١٩% ولجنة خدمة المجتمع والبيئة في الجامعة بنسبة ١٠% تعكسان الجهود الأكاديمية والمجتمعية في تعزيز الوعي البيئي، وورش العمل بنسبة ٤.٥%، رغم كونها الأقل تأثيرًا، تبقى جزءًا من المصادر المتعددة التي تساهم في نشر المعرفة البيئية بين الشباب، هذه النتائج تؤكد على أهمية التعددية في المصادر لتحقيق وعي

بيئي شامل ومتكامل بين الشباب، مما يستدعي تكثيف الجهود في كل هـذه المجـالات لضمان استدامة التوعية البيئية.

جدول (٥) يوضح مُعدلات تعرض الشباب (عينة الدراسة) لمنشورات مواقع التواصل الاجتماعي التى تستخدم الأنفوجرافيك في تناول قضايا التغيرات المناخية وحماية البيئة.

مُعدلات التعرض للمنشورات	ك	%
دائمًا ما تُتابع	١١٨	٢٩.٥
أحيانا ما تُتابع	٢٢٥	٥٦.٣
نادرًا ما تُتابع	٥٧	١٤.٣
الإجمالي	**٤٠٠**	**١٠٠**

تشير نتائج هذا الجدول إلـى أن: ٥٦.٣% مـن الشـباب يتـابعون أحيانًـا منشورات مواقع التواصل الاجتماعي التي تسـتخدم الإنفوجرافيـك لتنـاول قضـايا التغيرات المناخية وحماية البيئة، بينما يتابعها ٢٩.٥% دائمًـا، ونـادرًا مـا يتابعهـا ١٤.٣%.

تُعزى هذه النتائج إلى فعالية الإنفوجرافيك في تقديم المعلومات البيئية بطريقة بصرية جذابة وسهلة الفهم، مما يسهم في جذب انتباه الشباب بشكل متقطع أو مستمر، وإن النسبة الكبيرة للشباب الذين يتابعون هذه المنشورات ٨٥.٨% تُظهر نجـاح هـذه الأداة في إبقاء القضايا البيئية ضمن دائرة اهتمامهم. بالمقابل، يمكن أن تكون نسبة الـ ١٤.٣% التي نادرًا ما تتابع هذه المنشورات بحاجة إلى استراتيجيات توعية مختلفة أو محتوى أكثر تنوعًا لجذب اهتمامها، كما تؤكد هذه النتائج على أهمية الاسـتمرار فـي استخدام الإنفوجرافيك في حملات التوعية البيئية، مع التركيز على تطـوير محتـوى متنوع وشامل يلبي اهتمامات جميع فئات الشباب لضمان تأثير أكبر وانتشـار أوسـع للوعي البيئي.

وقد اتفقت نتائج هذا الجدول إلى حد ما مع نتائج **دراسة (حنان كامل حنفـي مرعي، ٢٠٢١)** ارتفاع عدد أفراد العينة الذين يتابعون الانفوجرافيك المقدم من مواقع

التواصل الاجتماعي حيث كانت نسبة المتابعين عدة مرات في اليوم (٤٥.٢%)، والذين يتابعون مرة واحدة في اليوم (٤٣.٣%) ونسبة من لا يتابعون (١١.٦%).

جدول (٦) يوضح مُعدلات تعرض الشباب (عينة الدراسة) لمنشورات مواقع التواصل الاجتماعي التى تستخدم الأنفوجرافيك في تناول قضايا التغيرات المناخية وحماية البيئة في الأسبوع.

مُعدلات التعرض في الأسبوع	ك	%
يوم واحد في الأسبوع	١٤٣	٣٥.٨
يومان في الأسبوع	١٣٦	٣٤
ثلاث أيام في الأسبوع	٥٦	١٤
أكثر من ثلاث أيام في الأسبوع	٦٥	١٦.٣
الإجمالي	**٤٠٠**	**١٠٠**

يتضح لنا من نتائج هذا الجدول: إلى تباين معدلات تعرض الشباب لمنشورات مواقع التواصل الاجتماعي التي تستخدم الإنفوجرافيك في تناول قضايا التغيرات المناخية وحماية البيئة خلال الأسبوع، حيث يتابع ٣٥.٨% من الشباب هذه المنشورات يومًا واحدًا في الأسبوع، ونسبة ٣٤% يتابعونها يومين في الأسبوع، ونسبة ١٤% يتابعونها ثلاثة أيام في الأسبوع، بينما يتابعها ١٦.٣% لأكثر من ثلاثة أيام في الأسبوع.

وتُعزى هذه النتائج إلى تأثير الإنفوجرافيك في جذب انتباه الشباب بشكل دوري ومنتظم، حيث يساعد المحتوى البصري الجذاب والسهل الفهم في تعزيز متابعة المعلومات البيئية، يعكس التفاوت في معدلات التعرض الحاجة إلى تحسين الاستراتيجيات المستخدمة لزيادة تكرار التفاعل، مما يشير إلى ضرورة تقديم محتوى أكثر تكرارًا وتنوعًا لجذب الفئة التي تتابعها يومين أو أقل في الأسبوع.

وتشير هذه النتائج إلى أهمية استمرارية استخدام الإنفوجرافيك في حملات التوعية البيئية مع تحسين جودة وتنوع المحتوى لضمان تفاعل أكبر وزيادة معدلات التعرض الأسبوعية بين الشباب.

جدول (٧) يوضح أكثر مواقع التواصل الاجتماعي التى تستخدم الأنفوجرافيك في تناول قضايا التغيرات المناخية وحماية البيئة من وجهة نظر الشباب (عينة الدراسة).

مواقع التواصل الاجتماعي	ك	%
الفيسبوك Facebook	٢٩٧	٧٤.٣
الانستجرام Instagram	١٨٨	٤٧
تويتر Twitter منصة (X) حاليا	١٠٢	٢٥.٥
تيك توك TikTok	٧٣	١٨.٣
لينك إن Linked In	٢٨	٧
سناب شات Snap Chat	٢٢	٥.٥
الإجمالي	**٤٠٠**	

تُبين بيانات هذا الجدول: تباين استخدام مواقع التواصل الاجتماعي المختلفة في تناول قضايا التغيرات المناخية وحماية البيئة باستخدام الإنفوجرافيك من وجهة نظر الشباب؛ حيث جاء الفيسبوك في المرتبة الأولى بنسبة ٧٤.٣%، مما يدل على شعبيته الكبيرة كمنصة لنشر المعلومات البيئية بشكل بصري جذاب؛ ويلي الفيسبوك الإنستجرام بنسبة ٤٧%، حيث يعتبر أيضًا منصة فعالة لنشر المحتوى البصري الموجه للشباب؛ ثم يأتي تويتر منصة (X) حاليا في المرتبة الثالثة بنسبة ٢٥.٥%، ويليه تيك توك بنسبة ١٨.٣%، مما يشير إلى استخدامهما المتزايد في نشر المحتوى البيئي، رغم أنهما أقل تأثيرًا مقارنة بالفيسبوك والإنستجرام؛ كما جاء تطبيق لينكد إن في المرتبة الخامسة بنسبة ٧%، ويليه سناب شات بنسبة ٥.٥%، مما يعكس استخدامهما المحدود في هذا المجال.

وتُعزى هذه النتائج إلى اختلاف طبيعة كل منصة وجمهورها المستهدف؛ فالفيسبوك والإنستجرام يتميزان بقاعدة مستخدمين واسعة وأدوات متنوعة لنشر

الإنفوجرافيك، مما يجعلهما الأكثر فعالية في توعية الشباب. في المقابل، قد تكون منصات مثل لينكد إن وسناب شات بحاجة إلى استراتيجيات ترويجية مختلفة أو محتوى مخصص لجذب انتباه المستخدمين لقضايا التغيرات المناخية وحماية البيئة. كما تؤكد هذه النتائج على ضرورة التركيز على الفيسبوك والإنستجرام كمنصات رئيسية لنشر الإنفوجرافيك في حملات التوعية البيئية، مع الاستفادة من الإمكانيات المتاحة على المنصات الأخرى لتوسيع نطاق الوصول وزيادة الوعي بين مختلف الفئات الشبابية.

جدول (٨) يوضح مدى استخدام الإنفوجرافيك في القضايا المناخية وحماية البيئة من وجهة نظر الشباب (عينة الدراسة).

العبارة	موافق		محايد		معارض		المتوسط	الانحراف المعياري	الوزن النسبي
	ك	%	ك	%	ك	%			
التلوث البيئي.	٢٧٧	٦٩.٣	١٢١	٣٠.٣	٢	٠.٥	٢.٦٩	٠.٤٧٥	٨٩.٧
انتشار الأمراض الوبائية.	٢٦٥	٦٦.٣	١١٢	٢٨	٢٣	٥.٨	٢.٦١	٠.٥٩٦	٨٧
ارتفاع منسوب الحرارة.	٢٦١	٦٥.٣	١٢٤	٣١	١٥	٣.٨	٢.٦١	٠.٥٥٩	٨٧
التقلبات الجوية الحادة.	٢٣١	٥٧.٨	١٤٩	٣٧.٣	٢٠	٥	٢.٥٣	٠.٥٩٢	٨٤.٣
الاحتباس الحراري.	٢١٠	٥٢.٥	١٦٤	٤١	٢٦	٦.٥	٢.٤٦	٠.٦١٦	٨٢
التأثير السلبي على الثروة الحيوانية.	٢٠٩	٥٢.٣	١٥١	٣٧.٨	٤٠	١٠	٢.٤٢	٠.٦٦٧	٨٠.٧
اختلال المحصولات.	١٩٤	٤٨.٥	١٨١	٤٥.٣	٢٥	٦.٣	٢.٤٢	٠.٦٠٨	٨٠.٧
استنزاف الموارد الطبيعية.	١٩٢	٤٨	١٧١	٤٢.٨	٣٧	٩.٣	٢.٣٩	٠.٦٥١	٧٩.٧
تجريف الأراضي الزراعية.	١٩٤	٤٨.٥	١٦٨	٤٢	٣٨	٩.٥	٢.٣٩	٠.٦٥٥	٧٩.٧
النفايات الصلبة.	١٩٠	٤٧.٥	١٧٠	٤٢.٥	٤٠	١٠	٢.٣٨	٠.٦٦	٧٩.٣
ذوبان الجليد في القطبين.	١٨٧	٤٦.٨	١٧٤	٤٣.٥	٣٩	٩.٨	٢.٣٧	٠.٦٥٥	٧٩
التصحر.	١٤٨	٣٧	٢٠٦	٥١.٥	٤٦	١١.٥	٢.٢٥	٠.٦٤٩	٧٥

تكشف نتائج هذا الجدول: عن أن الشباب يعتبرون استخدام الإنفوجرافيك في تناول قضايا التغيرات المناخية وحماية البيئة أداة فعّالة، حيث يختلف الوزن النسبي لأهمية القضايا البيئية المختلفة التي تم تسليط الضوء عليها. جاء التلوث البيئي في المرتبة الأولى بوزن نسبي ٨٩.٧، مما يعكس وعي الشباب بخطورة هذه المشكلة وتأثيرها الواسع على البيئة والصحة العامة، وتأتي انتشار الأمراض الوبائية وارتفاع منسوب الحرارة في المرتبة الثانية بوزن نسبي ٨٧ لكل منهما، مما يشير إلى القلق الكبير بشأن هذه القضايا نتيجة للتغيرات المناخية، والتقلبات الجوية الحادة تحتل المرتبة التالية بوزن نسبي ٨٤.٣، يليها الاحتباس الحراري بوزن ٨٢، مما يعكس فهم الشباب (عينة الدراسة) للتأثيرات المباشرة وغير المباشرة لهذه الظواهر على البيئة والحياة اليومية، والتأثير السلبي على الثروة الحيوانية واختلال المحصولات يحتلان وزنًا نسبيًا قدره ٨٠.٧، مما يبرز القلق حول الأمن الغذائي والاستدامة البيئية، واستنزاف الموارد الطبيعية وتجريف الأراضي الزراعية يأتون بوزن ٧٩.٧، يليه النفايات الصلبة بوزن ٧٩.٣ وذوبان الجليد في القطبين بوزن ٧٩، مما يعكس الوعي بمختلف الجوانب السلبية للتغيرات المناخية، وأخيرًا يأتي التصحر بوزن نسبي ٧٥، وهو ما يعكس الاعتراف بمشكلة التصحر وأثرها على البيئة والزراعة، رغم أنها أقل القضايا تأثيرًا نسبيًا من وجهة نظر الشباب.

وتُظهر هذه النتائج أن الإنفوجرافيك أداة فعالة لتسليط الضوء على مجموعة واسعة من القضايا البيئية، مع التركيز على تلك التي يراها الشباب أكثر أهمية، وتؤكد هذه النتائج على ضرورة استمرارية استخدام الإنفوجرافيك في حملات التوعية البيئية مع التركيز على القضايا ذات الوزن النسبي الأعلى لضمان تفاعل أكبر وزيادة الوعي بين الشباب.

جدول (٩) يوضح مجمل مدى استخدام الإنفوجرافيك في القضايا المناخية وحماية البيئة من وجهة نظر الشباب (عينة الدراسة).

مجمل مدى استخدام الإنفوجرافيك في القضايا المناخية وحماية البيئة	ك	%
منخفض	٦	١.٥
متوسط	١٤٨	٣٧
مرتفع	٢٤٦	٦١.٥
الإجمالي	**٤٠٠**	**١٠٠**

تظهر لنا نتائج هذا الجدول أن: نسبة ٦١.٥% من الشباب (عينة الدراسة) يرون أن استخدام الإنفوجرافيك في قضايا التغيرات المناخية وحماية البيئة يعتبر مرتفعًا، بينما يرون ٣٧% أنه متوسط، ونسبة قليلة تبلغ ١.٥% ترونه منخفضًا؛ ويُعزى هذا الاعتقاد الشائع في ارتفاع مستوى الاستخدام إلى فعالية الإنفوجرافيك في توصيل المعلومات وتوعية الجمهور بالقضايا البيئية بطريقة بصرية وجذابة. يتيح الإنفوجرافيك تبسيط البيانات المعقدة وتقديمها بشكل سهل الفهم، مما يزيد من تفاعل الشباب واهتمامهم بالمواضيع البيئية المختلفة.

كما تشير هذه النتائج إلى أن استخدام الإنفوجرافيك ليس مجرد أداة إضافية في التوعية البيئية، بل يُعتبر أساسيًا لجذب انتباه الشباب وزيادة وعيهم بأهمية الحفاظ على البيئة ومواجهة التحديات المناخية، وتعزز هذه النتائج أهمية الاستمرار في تطوير وإنتاج محتوى إنفوجرافيك متنوع وجذاب يلبي احتياجات وتوقعات الجمهور الشاب، مما يسهم في تعزيز التوعية والتغيير الإيجابي نحو حماية البيئة.

وتتفق نتائج هذا الجدول مع نتائج الجدول (٨) والذي يوضح مجمل مدى استخدام الإنفوجرافيك في القضايا المناخية وحماية البيئة من وجهة نظر الشباب (عينة الدراسة)؛ والذي قد خلصت نتائج إلى أن الوزن النسبي لمدى الاستخدام قد تراوحت

بين (٨٩.٧ – ٧٥)؛ وهذا يدل ارتفاع نسبي بشكل كبير في استخدام الإنفوجرافيك في القضايا المناخية وحماية البيئة من وجهة نظر المبحوثين.

جدول (١٠) يوضح مفهوم التغيرات المناخية لدى الشباب (عينة الدراسة).

العبارة	موافق		محايد		معارض		المتوسط	الانحراف المعياري	الوزن النسبي
	ك	%	ك	%	ك	%			
النشاط البشري وما ترتب عليه من تغير في تكوين الغلاف الجوي لكوكب الأرض.	٢٩٨	٧٤.٥	٩٠	٢٢.٥	١٢	٣	٢.٧٢	٠.٥١٤	٩٠.٧
شدة العواصف والأتربة وحدوث الفيضانات.	٢٤٧	٦١.٨	١٤١	٣٥.٣	١٢	٣	٢.٥٩	٠.٥٥١	٨٦.٣
الاتفاع في درجات الحرارة صيفًا والانخفاض الشديد شتاءًا.	٢٤٧	٦١.٨	١٢٤	٣١	٢٩	٧.٣	٢.٥٥	٠.٦٢٨	٨٥
الارتفاع غير المنضبط في درجات الحرارة الناجمة عن الانبعاثات الغازية.	٢٣٣	٥٨.٣	١٣٦	٣٤	٣١	٧.٨	٢.٥١	٠.٦٣٧	٨٣.٧
الجفاف الذي يصيب مناطق كثيرة من الكرة الأرضية.	٢١٠	٥٢.٥	١٧٣	٤٣.٣	١٧	٤.٣	٢.٤٨	٠.٥٧٩	٨٢.٧
تزايد موجات الصقيع التى تضرب الأرض في أماكن عديدة.	١٩٥	٤٨.٨	١٨٥	٤٦.٣	٢٠	٥	٢.٤٤	٠.٥٨٩	٨١.٣
تذبذب درجات الرطوبة.	١٨٣	٤٥.٨	١٩٥	٤٨.٨	٢٢	٥.٥	٢.٤	٠.٥٩٣	٨٠
التغيرات المناخية تعني تغير خريطة سقوط الأمطار في العالم.	١٧١	٤٢.٨	٢٠٤	٥١	٢٥	٦.٣	٢.٣٧	٠.٥٩٨	٧٩

يتضح من نتائج هذا الجدول: الاهتمام بمفهوم التغيرات المناخية لدى الشباب بناءً على عينة الدراسة، حيث تظهر النتائج مجموعة متنوعة من المفاهيم والاعتقادات

المهمة. في البداية، يبرز النشاط البشري بنسبة وزن ٩٠.٧ كأكثر المعتقدات شيوعًا، مما يعكس القلق العميق بشأن التأثيرات البيئية لأنشطة الإنسان على تكوين الغلاف الجوي للأرض. بالإضافة إلى ذلك، تأتي شدة العواصف والأتربة وحدوث الفيضانات بوزن نسبي ٨٦.٣، مما يدل على الاهتمام بتأثير الظواهر الطبيعية المتطرفة التي يمكن أن تزداد شدتها بفعل التغيرات المناخية، ونسبة وزن ٨٥، يعبر الشباب (عينة الدراسة) عن قلقهم إزاء التقلبات الحرارية الموسمية، حيث يشير ارتفاع درجات الحرارة صيفًا وانخفاضها شتاءً إلى التغيرات المتوقعة في نمط الطقس، وتوضح النسبة المقدرة بـ ٨٣.٧ لارتفاع درجات الحرارة غير المنظم بسبب الانبعاثات الغازية القلق بشأن التأثيرات البيئية الناتجة عن النشاط الصناعي والاقتصادي.

بالإضافة إلى ذلك، يسجل الجفاف بنسبة وزن ٨٢.٧ وتزايد موجات الصقيع بنسبة وزن ٨١.٣، مما يبرز التأثيرات الواسعة للتغيرات المناخية على الظروف المناخية المتطرفة التي تؤثر على مختلف مناطق العالم، وتظهر تذبذب درجات الرطوبة بنسبة وزن ٨٠، وتأثير تغير خريطة سقوط الأمطار في العالم بنسبة وزن ٧٩، الاهتمام بتغيرات نمط الأمطار والرطوبة كنتيجة للاضطرابات المناخية، وتوضح هذه النتائج أن الشباب يدركون تأثيرات التغيرات المناخية وأنهم يرون بضرورة التصدي لهذه التحديات بتعزيز الوعي والاستجابة المستدامة للحفاظ على كوكب الأرض ومستقبلهم. بوزن نسبي يبلغ ٧٩، يُبرز أيضًا القلق من تغير خريطة سقوط الأمطار على مستوى العالم، مما يشير إلى التأثير الواسع للتغيرات المناخية على الموارد الطبيعية والزراعة. تلك النتائج تعزز الحاجة إلى تعزيز التوعية والتدابير الفعالة لمواجهة التحديات البيئية، وضمان استدامة الموارد للأجيال القادمة.

جدول (١١) يوضح الأسباب الطبيعية التي تسبب للتغيرات المناخية من وجهة نظر الشباب (عينة الدراسة).

العبارة	موافق		محايد		معارض		المتوسط	الانحراف المعياري	الوزن النسبي
	ك	%	ك	%	ك	%			
قطع الأشجار وإزالة الغابات.	٢٩٢	٧٣	٨٥	٢١.٣	٢٣	٥.٨	٢.٦٧	٠.٥٨	٨٩
العواصف الترابية.	١٩٤	٤٨.٥	١٩١	٤٧.٨	١٥	٣.٨	٢.٤٥	٠.٥٦٨	٨١.٧
الافراط في استخدام الوقود.	٢٦٦	٦٦.٥	١١٤	٢٨.٥	٢٠	٥	٢.٦٢	٠.٥٨١	٨٧.٣
ارتفاع نسبة الكربون في الجو.	٢٤٩	٦٢.٣	١٢٦	٣١.٥	٢٥	٦.٣	٢.٥٦	٠.٦١	٨٥.٣
البراكين والزلازل.	٢٢٩	٥٧.٣	١٤٠	٣٥	٣١	٧.٨	٢.٥	٠.٦٣٧	٨٣.٣
التغير في كمية الإشعاع الشمسي.	٢٣٣	٥٨.٣	١٣٣	٣٣.٣	٣٤	٨.٥	٢.٥	٠.٦٤٩	٨٣.٣

توضح لنا بيانات هذا الجدول: فهم الأسباب الطبيعية التي يعتقد الشباب أنها تسبب التغيرات المناخية، ففي الصدارة نجد، تبرز قطع الأشجار وإزالة الغابات بوزن نسبي يبلغ ٨٩ كأبرز الأسباب المعتقدة، وهو ما يعكس القلق العالمي حول فقدان الغطاء النباتي وتأثيره على استقرار المناخ، وبنسبة وزن ٨٧.٣، يشير الشباب (عينة الدراسة) إلى الافراط في استخدام الوقود كعامل يسهم في التغيرات المناخية، مما يعكس الوعي المتزايد بتأثيرات الانبعاثات الكربونية والحرارية على تغيرات الغلاف الجوي. أما ارتفاع نسبة الكربون في الجو، فتأتي بنسبة وزن ٨٥.٣ كعامل مساهم في التغيرات المناخية، مما يعكس القلق بشأن ارتفاع مستويات الغازات الدفيئة وتأثيرها على الاحتباس الحراري. وبالإضافة إلى ذلك، أن العواصف الترابية بنسبة وزن ٨١.٧، والبراكين والزلازل بنسبة وزن ٨٣.٣، وتغير كمية الإشعاع الشمسي بنسبة وزن ٨٣.٣، كلها عوامل معتقدة من قبل الشباب (عينة الدراسة) كأسباب طبيعية تؤثر في تغيرات المناخ. وتلخيصًا، تعكس هذه النتائج وعي الشباب بأهمية الأسباب الطبيعية في تفسير تغيرات المناخ، مما يبرز ضرورة اتخاذ إجراءات عالمية للحد من تأثيرات هذه العوامل على البيئة والمناخ العالمي.

جدول (١١) يوضح عواقب التغيرات المناخية

من وجهة نظر الشباب (عينة الدراسة).

العبارة	موافق		محايد		معارض		المتوسط	الانحراف المعياري	الوزن النسبي
	ك	%	ك	%	ك	%			
انتشار الآفات والأمراض كالنزلات المعوية والملاريا والتيفود.	٢٧٦	٦٩	٩٩	٢٤.٨	٢٥	٦.٣	٢.٦٣	٠.٦	٨٧.٧
انقراض بعض الكائنات الحية لعدم استطاعتها التكيف مع الحرارة المرتفعة.	٢٧١	٦٧.٨	١٠١	٢٥.٣	٢٨	٧	٢.٦١	٠.٦١٦	٨٧
تصحر الأراضي الزراعية وقلة الانتاج الزراعي.	٢٥٦	٦٤	١٢٦	٣١.٥	١٨	٤.٥	٢.٦	٠.٥٧٦	٨٦.٧
نقص المياة الصالحة للشرب لتناقص مياة الأمطار الواردة للأنهار.	٢٢٥	٥٦.٣	١٦٦	٤١.٥	٩	٢.٣	٢.٥٤	٠.٥٤٢	٨٤.٧
تعرض التجمعات السكنية الساحلية للغرق وتهجير سكانها.	٢٣٠	٥٧.٥	١٤٧	٣٦.٨	٢٣	٥.٨	٢.٥٢	٠.٦٠٥	٨٤
زيادة حدوث الكوارث كالفضايانات والعواصف والأعاصير.	٢٢١	٥٥.٣	١٥٤	٣٨.٥	٢٥	٦.٣	٢.٤٩	٠.٦١٣	٨٣

تعكس بيانات هذا الجدول: آراء الشباب حول عواقب التغيرات المناخية، فيتتضح مجموعة من المخاوف والتحديات التي يرونها تتعلق بالبيئة والمجتمع؛ وقد احتلت الصدارة أن انتشار الآفات والأمراض، مثل النزلات المعوية والملاريا

والتيفود، يُعتبر أكبر قلق للشباب بنسبة وزنية تبلغ ٨٧.٧؛ ويربطون هذا التفاقم بارتفاع درجات الحرارة وتغيرات البيئة التي تساهم في انتشار هذه الأمراض؛ وبالمثل، يعبر الشباب (عينة الدراسة) بوزن نسبي ٨٧ عن قلقهم إزاء انقراض بعض الكائنات الحية، ويتفهمون أن التكيف مع الظروف البيئية الجديدة المتسببة من التغيرات المناخية قد يكون صعباً للكائنات البيولوجية، كما أظهر الجدول أن تصحر الأراضي الزراعية وقلة الإنتاج الزراعي يشكل قلقاً بوزن نسبي ٨٦.٧، مما ينذر بتفاقم أزمة الأمن الغذائي ويضعف من قدرة البشر على تلبية احتياجاتهم الغذائية بشكل مستدام، أما عن الوزن النسبي ٨٤.٧، فيعبر الشباب من خلاله عن قلقهم من نقص المياه الصالحة للشرب، وهو أمر يرتبط بتغير نمط الأمطار وتأثيرها على الموارد المائية الطبيعية، كما تُظهر بيانات هذا الجدول أن تعرض التجمعات السكنية الساحلية للغرق وتهجير سكانها يشكل قلقاً بوزن نسبي ٨٤، مما يستدعي الحاجة إلى استراتيجيات فعالة لحماية هذه المناطق المهددة بالارتفاع المتوقع لمستوى سطح البحر. أخيراً، نجد الوزن النسبي ٨٣، يشارك الشباب قلقهم من زيادة حدوث الكوارث الطبيعية، مثل الفيضانات والعواصف والأعاصير، مما يعزز من أهمية اتخاذ إجراءات استباقية للحد من تأثيرات هذه الظواهر الجوية القاسية؛ وتعكس هذه النتائج قلق الشباب تجاه التحديات البيئية المتنوعة التي يواجهونها، وتحث على ضرورة اتخاذ إجراءات فورية وفعالة للتصدي لتأثيرات التغيرات المناخية المتزايدة.

جدول (١٢) يوضح آليات التخفيف من حدة التغيرات المناخية من وجهة نظر الشباب (عينة الدراسة).

العبارة	موافق		محايد		معارض		المتوسط	الانحراف المعياري	الوزن النسبي
	ك	%	ك	%	ك	%			
تدوير المخلفات الزراعية والمنزلية.	٢٩٩	٧٤.٨	٩٠	٢٢.٥	١١	٢.٨	٢.٧٢	٠.٥٠٧	٩٠.٧
تحويل الاقتصاد إلى اقتصاد صديق للبيئة يعتمد على تكنولوجيا جديدة في الصناعة.	٢٨٨	٧٢	١٠٥	٢٦.٣	٧	١.٨	٢.٧	٠.٤٩٥	٩٠
استخدام مصادر نظيفة للحصول لى الطاقة.	٢٨٤	٧١	١٠٧	٢٦.٨	٩	٢.٣	٢.٦٩	٠.٥١	٨٩.٧
الاعتماد على تكنولوجيا جديدة لإدارة المخلفات الصلبة وتحويلها إلى طاقة.	٢٨٧	٧١.٨	١٠١	٢٥.٣	١٢	٣	٢.٦٩	٠.٥٢٥	٨٩.٧
المحافظة على موارد المياة وحمايتها من التلوث.	٢٧٧	٦٩.٣	١٢٣	٣٠.٨	٠	٠	٢.٦٩	٠.٤٦٢	٨٩.٧
التثقيف المناسب وبناء القدرات المعرفية للشباب حول العادات الأكثر صداقة للبيئة.	٢٨٠	٧٠	١٠٩	٢٧.٣	١١	٢.٨	٢.٦٧	٠.٥٢٥	٨٩
ترشيد استخدام مياة الري.	٢٥٩	٦٤.٨	١٢٣	٣٠.٨	١٨	٤.٥	٢.٦	٠.٥٧٥	٨٦.٧
تطبيق سياسات صناعية لتشجيع الابتكارات المراعية للمناخ.	٢٥٤	٦٣.٥	١٣٣	٣٣.٣	١٣	٣.٣	٢.٦	٠.٥٥٣	٨٦.٧
الاهتمام بمشروعات البنية التحتية.	٢٥٣	٦٣.٣	١٢٩	٣٢.٣	١٨	٤.٥	٢.٥٩	٠.٥٧٧	٨٦.٣
تحقيق العائد الاجتماعي من خلال الاستثمارات الخضراء.	٢٤٩	٦٢.٣	١٣٠	٣٢.٥	٢١	٥.٣	٢.٥٧	٠.٥٩٢	٨٥.٧
ترشيد استخدام الأسمدة الكيماوية.	٢٤٦	٦١.٥	١٣٥	٣٣.٨	١٩	٤.٨	٢.٥٧	٠.٥٨٤	٨٥.٧

تستعرض لنا بيانات هذا الجدول: آليات التخفيف من حدة التغيرات المناخية وفقًا لوجهة نظر الشباب، ويتضح أن الشباب (عينة الدراسة) يُعتبرون حلولًا محتملة وفعّالة لمعالجة تحديات التغيرات المناخية؛ فتُظهر لنا بيانات هذا الجدول أن تدوير المخلفات الزراعية والمنزلية يتصدر القائمة بوزن نسبي يبلغ ٩٠.٧، يربط الشباب هذا الحل بالحاجة الملحة للحفاظ على الموارد وتقليل النفايات التي تساهم في زيادة انبعاثات الغازات الدفيئة، وبالإضافة إلى ذلك، يعتبر تحويل الاقتصاد إلى اقتصاد صديق للبيئة واعتماد تكنولوجيا جديدة في الصناعة بوزن نسبي٩٠ حلاً ضروريًا، حيث يؤكد الشباب (عينة الدراسة) على أهمية تبني تقنيات تقلل من اعتماد الصناعات على الموارد الطبيعية غير المتجددة، وتُظهر نتائج الجدول أيضًا أن استخدام مصادر نظيفة للحصول على الطاقة بوزن نسبي ٨٩.٧، وإدارة المخلفات الصلبة وتحويلها إلى طاقة بوزن نسبي ٨٩.٧ يعدان حلاً مهمًا، حيث يساهمان في تقليل انبعاثات الكربون والحفاظ على الموارد الطبيعية، ومن جهة أخرى، يبرز الشباب (عينة الدراسة) أهمية التثقيف وبناء القدرات حول العادات البيئية بوزن نسبي ٨٩، مشيرين إلى أن تعزيز الوعي البيئي يمكن أن يسهم في تغيير السلوكيات نحو الممارسات المستدامة، وبالنظر إلى هذه النتائج، يظهر أن الشباب يدرك أهمية تبني سلوكيات صديقة للبيئة واستراتيجيات التنمية المستدامة كآليات أساسية للحد من تأثيرات التغيرات المناخية السلبية.

جدول (١٣) يوضح وعي الشباب (عينة الدراسة) بدورهم في حماية البيئة المصرية في ضوء التغيرات المناخية (من بعد الوعي بالحقوق البيئية).

العبارة	موافق		محايد		معارض		المتوسط	الانحراف المعياري	الوزن النسبي
	ك	%	ك	%	ك	%			
يعتبر نشر الأفكار والمعلومات الصحيحة بشأن البيئة أمر ضروري.	٣٤١	٨٥.٣	٥٩	١٤.٨	٠	٠	٢.٨٥	٠.٣٥٥	٩٥
تقديم المُساعدة في حالة الكوارث الطبيعية أو البشرية.	٣٠٠	٧٥	٩٠	٢٢.٥	١٠	٢.٥	٢.٧٢	٠.٥	٩٠.٧

العبارة	موافق		محايد		معارض		المتوسط	الانحراف المعياري	الوزن النسبي
	ك	%	ك	%	ك	%			
التعرف على إجراءات السلامة الصحية والمهنية.	٢٩٠	٧٢.٥	١٠٦	٢٦.٥	٤	١	٢.٧٢	٠.٤٧٤	٩٠.٧
ضرورة تأمين الفرد من المخاطر البيئية.	٢٩٨	٧٤.٥	٨٨	٢٢	١٤	٣.٥	٢.٧١	٠.٥٢٦	٩٠.٣
الحق في الحصول على المعلومات البيئية.	٢٩٥	٧٣.٨	٨٨	٢٢	١٧	٤.٣	٢.٧	٠.٥٤٦	٩٠
توافر قاعدة بيانات مشتركة للرجوع إليها عند الحاجة.	٢٧٥	٦٨.٨	١١٥	٢٨.٨	١٠	٢.٥	٢.٦٦	٠.٥٢٤	٨٨.٧
التثقيف في مجال البيئية من خلال المؤسسات التربوية النظامية وغير النظامية.	٢٧٤	٦٨.٥	١١٤	٢٨.٥	١٢	٣	٢.٦٦	٠.٥٣٥	٨٨.٧
التمتع بمستوى صحة عالي في بيئة خالية من الأضرار البيئية.	٢٧١	٦٧.٨	١١٣	٢٨.٣	١٦	٤	٢.٦٤	٠.٥٥٨	٨٨
ضرورة الحفاظ على التنوع البيولوجي والنظم الايكولوجية.	٢٦٧	٦٦.٨	١٢٢	٣٠.٥	١١	٢.٨	٢.٦٤	٠.٥٣٥	٨٨
الابتعاد عن التعرض للتلوث وتدهور البيئة والأنشطة التى تؤثر سلبًا على التنمية.	٢٦١	٦٥.٣	١٢٤	٣١	١٥	٣.٨	٢.٦١	٠.٥٥٩	٨٧
الاستخدام المستدام للموارد الطبيعية (الغذاء الصحي – التربة – المياه – النبات والحيوان)	٢٥٠	٦٢.٥	١٢٥	٣١.٣	٢٥	٦.٣	٢.٥٦	٠.٦١	٨٥.٣
التعويض في حالة التعرض للضرر البيئي.	٢٣٧	٥٩.٣	١٣٢	٣٣	٣١	٧.٨	٢.٥١	٠.٦٣٧	٨٣.٧

تُشير بيانات هذا الجدول إلى أن: الشباب عينة الدراسة لديهم وعيًا عميقًا بدورهم الحيوي في حماية البيئة المصرية في ظل التحديات المتزايدة للتغيرات المناخية. فبدأً من

ضرورة نشر الأفكار والمعلومات الصحيحة حول البيئة بوزن نسبي ٩٥، والتي تُعتبر أساسية لتعزيز الوعي البيئي وتشجيع المشاركة المجتمعية في مواجهة التحديات البيئية؛ وبالإضافة إلى ذلك، يبرز دعم الشباب لتقديم المساعدة في حالات الكوارث الطبيعية أو البشرية بوزن نسبي ٩٠.٧، واستعدادهم للتعامل مع إجراءات السلامة والصحة المهنية بنفس النسبة، مما يعكس تفانيهم في الاستجابة الفعّالة للأزمات البيئية والإنسانية، وتشير النتائج أيضًا إلى أهمية تأمين الفرد من المخاطر البيئية بوزن نسبي ٩٠.٣، وحق الفرد في الحصول على المعلومات البيئية بوزن نسبي ٩٠، مما يؤكد على حقوقهم الأساسية في الوصول إلى المعلومات البيئية اللازمة لاتخاذ القرارات البيئية المستنيرة، يوضح الجدول أيضًا دعم الشباب لإنشاء قاعدة بيانات مشتركة للرجوع إليها عند الحاجة بوزن نسبي ٨٨.٧، وأهمية التثقيف في مجال البيئة عبر المؤسسات التربوية بنفس النسبة، مما يبرز التزامهم بنقل المعرفة البيئية وتوعية الجيل الناشئ بأهمية الحفاظ على البيئة، كما يؤكد الشباب (عينة الدراسة) على أهمية الحفاظ على التنوع البيولوجي والنظم الايكولوجية بوزن نسبي ٨٨، وأهمية الابتعاد عن التلوث والأنشطة التي تؤثر سلبًا على التنمية بوزن نسبي ٨٧، مما يعكس استعدادهم للمساهمة في بناء مستقبل بيئي مستدام وصحي؛ وبالإضافة إلى ذلك، وتُظهر لنا بيانات هذا الجدول أيضًا أن استخدام الموارد الطبيعية بشكل مستدام مثل الغذاء الصحي، التربة، المياه، النبات، والحيوان، يحظى بدعم بوزن نسبي ٨٥.٣، يعكس هذا التوجه تفاني الشباب في الحفاظ على استدامة الموارد الطبيعية الأساسية للحياة، أما التعويض في حالة التعرض للضرر البيئي، فهو موضوع يحظى بدعم بوزن نسبي ٨٣.٧، مما يبرز إدراكهم لأهمية تقديم التعويضات والتصالح بين الأفراد والمجتمعات المتضررة جراء التأثيرات البيئية السلبية.

وبناءً على هذه النتائج، يُظهر الشباب استعدادًا كبيرًا للمساهمة في حماية البيئة والتصدي لتحديات التغيرات المناخية، من خلال دعمهم للإجراءات الوقائية والتعويضية والتعليم البيئي، مما يعكس التزامهم العميق بالمسؤولية الاجتماعية والبيئية.

جدول (١٤) يوضح مجمل وعي الشباب (عينة الدراسة) بدورهم في حماية البيئة المصرية في ضوء التغيرات المناخية (من بعد الوعي بالحقوق البيئية).

مجمل الوعي (من بعد الوعي بالحقوق البيئية)	ك	%
متوسط	٨٤	٢١
مرتفع	٣١٦	٧٩
الإجمالي	**٤٠٠**	**١٠٠**

يوضح لنا هذا الجدول أن: مجمل وعي الشباب (عينة الدراسة) بدورهم في حماية البيئة المصرية في ضوء التغيرات المناخية يُظهر نسبة عالية من الوعي، حيث بلغت نسبة الوعي المرتفع ٧٩%، بينما بلغت نسبة الوعي المتوسط ٢١%؛ وهذا يعكس التزام الشباب واستعدادهم الكبير للمساهمة في حماية البيئة والتصدي لتحديات التغيرات المناخية، من خلال التوعية والتعليم والمشاركة في الإجراءات البيئية والاجتماعية التي تعزز الاستدامة والحفاظ على الموارد الطبيعية في مصر.

وتتفق نتائج هذا الجدول وتؤكد أيضًا على نتائج الجدول (١٣) والذي يتناول وعي الشباب (عينة الدراسة) بدورهم في حماية البيئة المصرية في ضوء التغيرات المناخية (من بعد الوعي بالحقوق البيئية)؛ والذي خلصت نتائجة إلى ارتفاع نسبة وعي الشباب (عينة الدراسة) بدرجة كبيرة إلى حد كبير حيث تتراوح الأوزان النسبية لإستجابات المبحوثين (٩٥ – ٨٣.٧).

جدول (١٥) يوضح وعي الشباب (عينة الدراسة) بدورهم في حماية البيئة المصرية في ضوء التغيرات المناخية (من بعد الوعي بالمسؤولية البيئية).

العبارة	موافق		محايد		معارض		المتوسط	الانحراف المعياري	الوزن النسبي
	ك	%	ك	%	ك	%			
ضرورة المحافظة على النظافة الشخصية.	٣٢٧	٨١.٨	٦٤	١٦	٩	٢.٣	٢.٧٩	٠.٤٥٧	٩٣
المحافظة على البيئة للحد من التلوث البيئي.	٣١٧	٧٩.٣	٧٤	١٨.٥	٩	٢.٣	٢.٧٧	٠.٤٧٢	٩٢.٣
المطالبة بإعادة تدوير واستهلاك أكثر بطاقة أقل واستخدام أمثل للموارد البيئية.	٣١٢	٧٨	٨٢	٢٠.٥	٦	١.٥	٢.٧٧	٠.٤٥٩	٩٢.٣
ترشيد استهلاك الطاقة.	٣٠٥	٧٦.٣	٩١	٢٢.٨	٤	١	٢.٧٥	٠.٤٥٥	٩١.٧
الحفاظ على الممتلكات العامة.	٢٩٦	٧٤	٩٨	٢٤.٥	٦	١.٥	٢.٧٢	٠.٤٨	٩٠.٧
تشجيع المجتمع على أهمية التشجير وزراعة النباتات التي تؤثر على توغل التغيرات المناخية.	٢٩٢	٧٣	١٠١	٢٥.٣	٧	١.٨	٢.٧١	٠.٤٩	٩٠.٣
ترشيد استهلاك المياة.	٢٩٤	٧٣.٥	٩٥	٢٣.٨	١١	٢.٨	٢.٧١	٠.٥١٢	٩٠.٣
ضرورة الحد من الآثار السلبية لتفاعل الإنسان مع بيئته.	٢٩٠	٧٢.٥	٩٨	٢٤.٥	١٢	٣	٢.٧	٠.٥٢٢	٩٠
ضرورة المحافظة على البيئة المحيطة والإدراك البيئي لمعالم البيئة ومقوماتها.	٢٨٤	٧١	١٠٣	٢٥.٨	١٣	٣.٣	٢.٦٨	٠.٥٣٣	٨٩.٣
ضرورة الحفاظ على المحميات الطبيعية.	٢٨٩	٧٢.٣	٨٣	٢٠.٨	٢٨	٧	٢.٦٥	٠.٦٠٦	٨٨.٣
القيام بالأنشطة البيئة المرتبطة بالتنمية المستدامة.	٢٨٢	٧٠.٥	٩٤	٢٣.٥	٢٤	٦	٢.٦٥	٠.٥٩١	٨٨.٣
القيام بالتوعية البيئية والتحدث عن الوعي المناخي لأنمي المسؤولية المناخية.	٢٧٧	٦٩.٣	٩٩	٢٤.٨	٢٤	٦	٢.٦٣	٠.٥٩٤	٨٧.٧

تبين بيانات هذا الجدول أن: الوعي العالي لدى شباب (عينة الدراسة) بالمسؤولية البيئية والتحديات المتعلقة بالتغيرات المناخية. فيُظهر الجدول أن الوزن النسبي ٩٣ من الشباب (عينة الدراسة) يعتبرون المحافظة على النظافة الشخصية أمرًا ضروريًا، بينما نجد الوزن النسبي ٩٢.٣ لمن يلتزمون منهم بالمحافظة على البيئة للحد من التلوث البيئي، ويدعمون إعادة التدوير واستخدام الموارد بشكل أكثر استدامة بنفس النسبة، بالإضافة إلى ذلك يشمل التزامهم بترشيد استهلاك الطاقة والمياه والحفاظ على الممتلكات العامة بوزن نسبي ٩٠.٧، ويعبرون عن الحاجة الملحة للحفاظ على البيئة المحيطة والتفاعل البيئي السليم بوزن نسبي ٨٩.٣، كما يبرز الجدول أيضًا التزامهم بالأنشطة البيئية المرتبطة بالتنمية المستدامة والتوعية البيئية لتعزيز الوعي المناخي وتعزيز المسؤولية المناخية بوزن نسبي ٨٨.٣ و٨٧.٧ على التوالي؛ وتعكس هذه النتائج استعداد الشباب للمشاركة الفعالة في تحقيق بيئة أكثر استدامة وصحية لمستقبل مصر والعالم بشكل عام.

جدول (١٦) يوضح مجمل وعي الشباب (عينة الدراسة) بدورهم في حماية البيئة المصرية في ضوء التغيرات المناخية (من بعد الوعي بالمسؤولية البيئية).

مجمل وعي الشباب من بعد الوعي بالمسؤولية البيئية	ك	%
منخفض	٤	١
متوسط	٧٢	١٨
مرتفع	٣٢٤	٨١
الإجمالي	**٤٠٠**	**١٠٠**

تعكس لنا بيانات هذا الجدول أن: استجابات الشباب (عينة الدراسة) بعد توعيتهم بالمسؤولية البيئية وتأثيرات التغيرات المناخية على وعيهم البيئي؛ فيتضح أن ٨١% من الشباب يعبر عن وعي مرتفع تجاه حماية البيئة، حيث يرون ضرورة المساهمة في الحفاظ عليها والتقليل من التلوث، بالمقابل، يعبر ١٨% عن وعي متوسط، بينما يظهر ١% فقط منخفض الوعي بأهمية الحفاظ على البيئة في مواجهة

التحديات المناخية؛ وهذه النتائج تعكس تفاعل الشباب مع التغيرات البيئية ويبرز الحاجة إلى دعم مستمر لتعزيز الوعي البيئي والمسؤولية في المجتمع.

وتتفق نتائج هذا الجدول وتؤكد أيضًا على نتائج الجدول (١٥) والذي يستعرض وعي الشباب (عينة الدراسة) بدورهم في حماية البيئة المصرية في ضوء التغيرات المناخية (من بعد الوعي بالمسؤولية البيئية)؛ والذي أشارت نتائجه إلى ارتفاع وعي الشباب (عينة الدراسة) بدرجة كبيرة إلى حد كبير حيث تتراوح الأوزان النسبية لإستجابات المبحوثين (٩٣ – ٨٧.٧).

جدول (١٧) يوضح وعي الشباب (عينة الدراسة) بدورهم في حماية البيئة المصرية في ضوء التغيرات المناخية (من بعد الوعي بالمُشاركة في اتخاذ القرار البيئي).

العبارة	موافق		محايد		معارض		المتوسط	الانحراف المعياري	الوزن النسبي
	ك	%	ك	%	ك	%			
أشارك برأيي لحماية المحاصيل الغذائية المهددة بالزوال.	٢٨٨	٧٢	١١٢	٢٨	-	-	٢.٧٢	٠.٤٥	٩٠.٧
المُشاركة في العمل التطوعي لتحقيق الاستدامة البيئية سواء أكانت المُشاركة بالخبرة أو الجهد.	٢٧٧	٦٩.٣	١٢٣	٣٠.٨	-	-	٢.٦٩	٠.٤٦٢	٨٩.٧
الحصول على فرص متساوية مع الآخرين للمُشاركة في اتخاذ القرار.	٢٧٢	٦٨	١٢٤	٣١	٤	١	٢.٦٧	٠.٤٩٢	٨٩
أن يكون اتخاذ القرار شاملًا وإتاحة فرص متساوية للجميع للوصول إلى المعلومات ذات الصلة.	٢٧١	٦٧.٨	١٢٣	٣٠.٨	٦	١.٥	٢.٦٦	٠.٥٠٤	٨٨.٧
المُشاركة في معرفة الغرض الذي يُحرك المجتمع في عملية اتخاذ القرار.	٢٧٠	٦٧.٥	١١٩	٢٩.٨	١١	٢.٨	٢.٦٥	٠.٥٣٣	٨٨.٣

العبارة	موافق		محايد		معارض		المتوسط	الانحراف المعياري	الوزن النسبي
	ك	%	ك	%	ك	%			
التخطيط المستدام لاستخدام الموارد الطبيعية والقدرة على اتخاذ القرار لتحمل المسؤولية.	٢٦٤	٦٦	١٣١	٣٢.٨	٥	١.٣	٢.٦٥	٠.٥٠٤	٨٨.٣
معرفة الالتزامات التى تم التعهد بها لتنفيذ القرار البيئي.	٢٦٢	٦٥.٥	١٣٢	٣٣	٦	١.٥	٢.٦٤	٠.٥١١	٨٨
معرفة كيفية اتخاذ قرارًا فيما يتعلق بالمُشكلات البيئية.	٢٥٩	٦٤.٨	١٣٦	٣٤	٥	١.٣	٢.٦٣	٠.٥٠٧	٨٧.٧
خضوع جميع المُشاركين في اتخاذ القرار للمُساءلة والمحاسبة.	٢٦٥	٦٦.٣	١١٩	٢٩.٨	١٦	٤	٢.٦٢	٠.٥٦٢	٨٧.٣
المُساهمة طواعية وليس إجبارًا في اتخاذ القرار البيئي.	٢٦٥	٦٦.٣	١١٩	٢٩.٨	١٦	٤	٢.٦٢	٠.٥٦٢	٨٧.٣
أساهم في اتخاذ القرار البيئى السليم للحفاظ على طبقة الأوزون وتحقيق العدالة البيئية.	٢٤٩	٦٢.٣	١٣٨	٣٤.٥	١٣	٣.٣	٢.٥٩	٠.٥٥٥	٨٦.٣
المُشاركة في تحديد المطالب والاحتياجات.	٢٤٠	٦٠	١٥١	٣٧.٨	٩	٢.٣	٢.٥٨	٠.٥٣٨	٨٦

تُظهر لنا بيانات هذا الجدول أن: استجابات الشباب (عينة الدراسة) حول دوره في حماية البيئة المصرية في ضوء التغيرات المناخية، وذلك من خلال مقياس وعيه بالمُشاركة في اتخاذ القرار البيئي، تأتي أعلى استجابة عند العبارة التي تُشير إلى "أشارك برأيى لحماية المحاصيل الغذائية المهددة بالزوال" بوزن نسبي يبلغ ٩٠.٧، مما يعكس أهمية الحفاظ على الزراعة بالنسبة للشباب، تليها استجابات تشير إلى "المُشاركة في العمل التطوعي لتحقيق الاستدامة البيئية سواء أكانت المُشاركة بالخبرة أو الجهد" و"الحصول على فرص متساوية مع الآخرين للمُشاركة في اتخاذ

القرار" بوزن نسبي ٨٩.٧ و٨٩ على التوالي، مما يوضح رغبة الشباب في العمل الجماعي والتعاون لتحقيق أهداف بيئية مشتركة، كما تبرز العبارة "أن يكون اتخاذ القرار شاملًا وإتاحة فرص متساوية للجميع للوصول إلى المعلومات ذات الصلة" بوزن نسبي ٨٨.٧، وهي تعبر عن أهمية الشفافية والعدالة في عملية اتخاذ القرارات البيئية، وبالإضافة إلى ذلك تظهر العبارات "المُشاركة في معرفة الغرض الذي يُحرك المجتمع في عملية اتخاذ القرار" و"التخطيط المستدام لاستخدام الموارد الطبيعية والقدرة على اتخاذ القرار لتحمل المسؤولية" و"معرفة الالتزامات التى تم التعهد بها لتنفيذ القرار البيئي" بأوزان نسبية متقاربة تتراوح بين ٨٨.٣ و٨٨، مما يعكس وعي الشباب بضرورة التخطيط المستدام وتحمل المسؤولية، وهناك استجابات أخرى تُشير إلى "معرفة كيفية اتخاذ قرارًا فيما يتعلق بالمُشكلات البيئية" بوزن نسبي ٨٧.٧، و"خضوع جميع المُشاركين في اتخاذ القرار للمُساءلة والمحاسبة" و"المُساهمة طواعية وليس إجبارًا في اتخاذ القرار البيئي" بوزن نسبي ٨٧.٣ لكل منهما، توضح أهمية المساءلة والمشاركة الطوعية في العملية البيئية، وأخيرًا، جاءت استجابات الشباب (عينة الدراسة) حول "أساهم في اتخاذ القرار البيئى السليم للحفاظ على طبقة الأوزون وتحقيق العدالة البيئية" و"المُشاركة في تحديد المطالب والاحتياجات" بوزن نسبي ٨٦.٣ و٨٦ على التوالي، مما يعكس الوعي بأهمية الحفاظ على الطبقة الأوزونية وتحديد الاحتياجات البيئية، توضح هذه النتائج أن الشباب يعبر عن وعي قوي بمفهوم المشاركة البيئية، وأهمية الاستدامة، والشفافية، والمساءلة في اتخاذ القرارات البيئية.

جدول (١٨) يوضح مجمل وعي الشباب (عينة الدراسة) بدوره في حماية البيئة المصرية في ضوء التغيرات المناخية (من بعد الوعي بالمُشاركة في اتخاذ القرار البيئي).

مجمل وعي الشباب (من بعد الوعي بالمُشاركة في اتخاذ القرار البيني)	ك	%
متوسط	١٠٥	٢٦.٢
مرتفع	٢٩٥	٧٣.٨
الإجمالي	**٤٠٠**	**١٠٠**

تكشف بيانات هذا الجدول أن: مجمل وعي الشباب المصري بدوره في حماية البيئة المصرية في ضوء التغيرات المناخية، من خلال مقياس الوعي بالمشاركة في اتخاذ القرار البيئي؛ فتشير النتائج إلى أن ٧٣.٨% من الشباب يمتلك وعياً مرتفعاً بأهمية المشاركة في اتخاذ القرار البيئي، في حين أن ٢٦.٢% لديه وعي متوسط بهذا الشأن؛ وهذه النتائج تعكس إدراك الشباب لأهمية المشاركة الفعالة في القرارات البيئية وتأثيرها على حماية البيئة؛ فالوعي البيئي العالي بين نسبة كبيرة من الشباب يُبرز أهمية إشراكه في المبادرات والسياسات البيئية لتعزيز جهود حماية البيئة؛ كما تُظهر النسبة المرتفعة للوعي أهمية تعزيز هذا الوعي من خلال حملات توعوية وبرامج تعليمية تُشجع على المشاركة الفعالة في القرارات البيئية، مما يسهم في تحقيق الاستدامة البيئية والتنمية المستدامة في مصر، وكذلك تؤكد النتائج على ضرورة تمكين الشباب ومنحهم الفرص للمشاركة في صنع القرار البيئي، والاستفادة من وعيهم العالي لتعزيز جهود حماية البيئة المصرية في مواجهة التغيرات المناخية.

وتتفق نتائج هذا الجدول وتؤكد أيضًا على نتائج الجدول (١٧) والذي يتمحور حول وعي الشباب (عينة الدراسة) بدورهم في حماية البيئة المصرية في ضوء التغيرات المناخية (من بعد الوعي بالمُشاركة في اتخاذ القرار البيئي)؛ والذي أفادت نتائجة بارتفاع وعي الشباب (عينة الدراسة) بدرجة كبيرة إلى حد كبير حيث تتراوح الأوزان النسبية لإستجابات المبحوثين (٩٠.٧ – ٨٦).

جدول (١٩) يوضح طريقة عرض الإنفوجرافيك المُستخدم في القضايا المناخية المُختلفة من خلال مُتابعة الشباب (عينة الدراسة).

طريقة عرض الإنفوجرافيك	ك	%
إنفوجرافيك مستقل بذاته.	٢٤٠	٦٠
مصاحب لمضمون القضايا المناخية وحماية البيئة المصرية.	٢٥٩	٦٤.٨
الإجمالي	**٤٠٠**	

تفيد بيانات هذا الجدول أن: طريقة عرض الإنفوجرافيك المستخدم في القضايا المناخية المختلفة من خلال متابعة الشباب (عينة الدراسة)؛ حيث تشير النتائج إلى أن ٦٤.٨% من الشباب (عينة الدراسة) يفضل الإنفوجرافيك المصاحب لمضمون القضايا المناخية وحماية البيئة المصرية، بينما يفضل ٦٠% منهم الإنفوجرافيك المستقل بذاته؛ وهذا التباين في التفضيلات يعكس أهمية الإنفوجرافيك كأداة توعوية فعالة في قضايا التغير المناخي؛ فالإنفوجرافيك المستقل بذاته يتيح للشباب استيعاب المعلومات بسرعة ووضوح دون الحاجة للغوص في تفاصيل النصوص الطويلة، مما يجعله وسيلة فعالة لنشر الوعي البيئي بشكل مباشر وسريع، من جهة أخرى، الإنفوجرافيك المصاحب لمضمون القضايا المناخية يُعزز من فهم الشباب للسياق العام والمعلومات التفصيلية المتعلقة بالقضايا البيئية، مما يساعده على الربط بين المعلومات البصرية والمحتوى النصي، وبالتالي زيادة الفهم والوعي بالقضايا المناخية المختلفة.

وهذه النتائج تؤكد على أهمية تنويع أساليب عرض المعلومات البيئية لتلبية تفضيلات الشباب المختلفة، مما يسهم في تعزيز الوعي البيئي وتحفيز الشباب على المشاركة الفعالة في حماية البيئة المصرية. يجب على الجهات المعنية استخدام كلتا الطريقتين بفاعلية لضمان وصول الرسائل البيئية بشكل شامل ومؤثر إلى أكبر شريحة ممكنة من الشباب.

جدول (٢٠) يوضح أهمية استخدام الإنفوجرافيك في القضايا المناخية وحماية البيئة من وجهة نظر الشباب (عينة الدراسة).

العبارة	موافق		محايد		معارض		المتوسط	الانحراف المعياري	الوزن النسبي
	ك	%	ك	%	ك	%			
يعمل على إثراء المحتوى المُقدم عبر شبكة الإنترنت.	٢٩٩	٧٤.٨	٩٦	٢٤	٥	١.٣	٢.٧٤	٠.٤٦٩	٩١.٣
أداة بصرية توفر التواصل الفعال.	٢٩٣	٧٣.٣	١٠١	٢٥.٣	٦	١.٥	٢.٧٢	٠.٤٨٣	٩٠.٧
يُساعد على إيصال الأفكار المعقدة بطريقة واضحة وسهلة.	٢٩٣	٧٣.٣	٩٦	٢٤	١١	٢.٨	٢.٧	٠.٥١٣	٩٠
يُنظم المعلومات بطريقة مفيدة.	٣٠٣	٧٥.٨	٧٥	١٨.٨	٢٢	٥.٥	٢.٧	٠.٥٦٦	٩٠
يضفي شكلًا أكثر جاذبية على المعلومات.	٢٨٣	٧٠.٨	١٠٤	٢٦	١٣	٣.٣	٢.٦٧	٠.٥٣٤	٨٩
يوفر المجهود للحصول على المعلومات.	٢٧٦	٦٩	١١٠	٢٧.٥	١٤	٣.٥	٢.٦٦	٠.٥٤٥	٨٨.٧
يُساعد في عرض كمية كبيرة من المعلومات في مساحة صغيرة.	٢٥٩	٦٤.٨	١٤١	٣٥.٣	-	-	٢.٦٥	٠.٤٧٨	٨٨.٣
يُساعد في إجراء مقارنات بطريقة فعالة.	٢٧٠	٦٧.٥	١١٣	٢٨.٣	١٧	٤.٣	٢.٦٣	٠.٥٦٤	٨٧.٧
يوفر الزمن للحصول على المعلومات.	٢٦٣	٦٥.٨	١٢٢	٣٠.٥	١٥	٣.٨	٢.٦٢	٠.٥٥٨	٨٧.٣
يُساعد على تغيير طريقة الناس في التفكير في الناحية البيانية والمعلوماتية.	٢٤٥	٦١.٣	١٥٥	٣٨.٨	-	-	٢.٦١	٠.٤٨٨	٨٧
يُستخدم لنقل الأفكار واستكشاف القضايا.	٢٦٣	٦٥.٨	١١٩	٢٩.٨	١٨	٤.٥	٢.٦١	٠.٥٧٣	٨٧
يُساهم في إيضاح العلاقات بين العناصر المختلفة.	٢٥١	٦٢.٨	١٣٩	٣٤.٨	١٠	٢.٥	٢.٦	٠.٥٣٩	٨٦.٧
يُساهم في تسهيل وتحسين عملية التعلم.	٢٥٩	٦٤.٨	١١٩	٢٩.٨	٢٢	٥.٥	٢.٥٩	٠.٥٩٤	٨٦.٣
يُساعد في تبسيط المعلومات المُعقدة.	٢٥٧	٦٤.٣	١١٥	٢٨.٨	٢٨	٧	٢.٥٧	٠.٦٢١	٨٥.٧
يُعتبر وسيلة جاذبة للمتعلمين.	٢٤٣	٦٠.٨	١٣٨	٣٤.٥	١٩	٤.٨	٢.٥٦	٠.٥٨٥	٨٥.٣

يوضح لنا هذا الجدول: أهمية استخدام الإنفوجرافيك في القضايا المناخية وحماية البيئة من وجهة نظر الشباب (عينة الدراسة)، حيث تتجلى أهمية هذه الأداة البصرية في عدة جوانب وفقًا للأوزان النسبية المعطاة للعبارات المختلفة؛ فيشير الشباب إلى أن الإنفوجرافيك يعمل بشكل كبير على إثراء المحتوى المُقدم عبر شبكة الإنترنت بوزن نسبي بلغ ٩١.٣، مما يجعله أداة فعالة في تحسين جودة المعلومات البيئية المتاحة على الإنترنت، بالإضافة إلى ذلك، يعتبرون أن الإنفوجرافيك أداة بصرية توفر التواصل الفعال بوزن نسبي ٩٠.٧، مما يسهم في تسهيل عملية نقل الأفكار والمعلومات البيئية بوضوح وسهولة، وتأتي أهمية الإنفوجرافيك في قدرته على إيصال الأفكار المعقدة بطريقة واضحة وسهلة، حيث حصلت هذه العبارة على وزن نسبي ٩٠. كذلك، ينظم الإنفوجرافيك المعلومات بطريقة مفيدة بوزن نسبي ٩٠، ويضفي شكلاً أكثر جاذبية على المعلومات بوزن نسبي ٨٩. يُسهم هذا في جعل المحتوى البيئي أكثر جاذبية وتفاعلية، مما يشجع الشباب على التفاعل معه بشكل أكبر، كما يوفر الإنفوجرافيك المجهود والزمن للحصول على المعلومات بوزن نسبي ٨٨.٧% و٨٧.٣% على التوالي، مما يعزز من فعاليته كوسيلة للحصول على المعلومات بسرعة وسهولة، كما يساعد في عرض كمية كبيرة من المعلومات في مساحة صغيرة بوزن نسبي ٨٨.٣%، ويسهل إجراء مقارنات بطريقة فعالة بوزن نسبي ٨٧.٧%، ويُساهم الإنفوجرافيك في تغيير طريقة الناس في التفكير في الناحية البيانية والمعلوماتية بوزن نسبي ٨٧%، ويُستخدم لنقل الأفكار واستكشاف القضايا بوزن نسبي ٨٧% أيضًا، كما يوضح العلاقات بين العناصر المختلفة بوزن نسبي ٨٦.٧%، ويساهم في تسهيل وتحسين عملية التعلم بوزن نسبي ٨٦.٣%، وأخيرًا يُساعد الإنفوجرافيك في تبسيط المعلومات المعقدة بوزن نسبي ٨٥.٧%، ويُعتبر وسيلة جاذبة للمتعلمين بوزن نسبي ٨٥.٣%، تعكس هذه الأوزان النسبية مدى إدراك الشباب لأهمية الإنفوجرافيك كأداة تعليمية وتوعوية فعالة في القضايا المناخية وحماية البيئة، مما يعزز من دوره في نشر الوعي البيئي وتحفيز المجتمع على المشاركة في الجهود البيئية المختلفة.

جدول (٢١) يوضح أوجه الاستفادة من استخدام الإنفوجرافيك في القضايا المناخية وحماية البيئة من وجهة نظر الشباب (عينة الدراسة).

العبارة	موافق		محايد		معارض		المتوسط	الانحراف المعياري	الوزن النسبي
	ك	%	ك	%	ك	%			
يُساعد الإنفوجرافيك التفاعلي على فهم القضايال المناخية وحماية البيئة.	٣٠٧	٧٦.٨	٩٣	٢٣.٣	-	-	٢.٧٧	٠.٤٢٣	٩٢.٣
استخدام الإنفوجرافيك في القضايا المناخية شعارًا يتناسب مع كل قضية؛ مما خلق روح الحماس والهمة لدي الشباب في حماية البيئة.	٢٧٩	٦٩.٨	١١٢	٢٨	٩	٢.٣	٢.٦٨	٠.٥١٥	٨٩.٣
يُسهم الإنفوجرافيك في توضيح مغزي الأرقام ودلالاتها بشأن القضايا المناخية وحماية البيئة ويعطي استجابات ردود سريعة.	٢٧٦	٦٩	١١٤	٢٨.٥	١٠	٢.٥	٢.٦٧	٠.٥٢٣	٨٩
طريقة عرض الإنفوجرافيك للقضايا والتغيرات المناخية تجعلني أكثر ارتباطًا بقضايا حماية البيئة.	٢٧٣	٦٨.٣	١٠٤	٢٦	٢٣	٥.٨	٢.٦٣	٠.٥٩٢	٨٧.٧
تتنوع مجالات القضايا المناخية الجرافيكية بما يُساعد على دفع عجلة حماية البيئة.	٢٤٠	٦٠	١٥٥	٣٨.٨	٥	١.٣	٢.٥٩	٠.٥١٨	٨٦.٣
للإنفوجرافيك أهمية في مُتابعة القضايا المناخية وحماية البيئة ورفع الوعي لدى الشباب.	٢٥٠	٦٢.٥	١٣٥	٣٣.٨	١٥	٣.٨	٢.٥٩	٠.٥٦٤	٨٦.٣
البيانات التي يُقدمها الإنفوجرافيك أكثر مصداقية من الأشكال النصية التقليدية؛ ويُقلل الشائعات حول مخاطر التغيرات المناخية.	٢٥٩	٦٤.٨	١١٤	٢٨.٥	٢٧	٦.٨	٢.٥٨	٠.٦١٦	٨٦
الإنفوجرافيك يعطي فكرة كاملة عن القضايا المناخية مما يُشجع الشباب على التفاعل مع حماية البيئة.	٢٤٢	٦٠.٥	١٤٨	٣٧	١٠	٢.٥	٢.٥٨	٠.٥٤٣	٨٦
يُعالج الانفوجرافيك القضايا المناخية بشكل متعمق؛ مما ينعكس على حماية البيئة المصرية.	٢٣٩	٥٩.٨	١٣٨	٣٤.٥	٢٣	٥.٨	٢.٥٤	٠.٦٠٤	٨٤.٧

تُشير بيانات هذا الجدول: إلى أوجه الاستفادة من استخدام الإنفوجرافيك في القضايا المناخية وحماية البيئة من وجهة نظر الشباب (عينة الدراسة)، حيث تعكس الأوزان النسبية مدى إدراكه لأهمية هذه الأداة في تعزيز الوعي البيئي وتحفيز المشاركة الفعالة في حماية البيئة، فقد أشار الشباب (عينة الدراسة) إلى أن الإنفوجرافيك التفاعلي يُساعد بشكل كبير على فهم القضايا المناخية وحماية البيئة بوزن نسبي بلغ ٩٢.٣، مما يجعله أداة فعالة في توضيح المعلومات البيئية المعقدة بطريقة سهلة ومبسطة، بالإضافة إلى ذلك اعتبر الشباب (عينة الدراسة) أن استخدام الإنفوجرافيك في القضايا المناخية كشعار يتناسب مع كل قضية يخلق روح الحماس والهمة لديهم في حماية البيئة بوزن نسبي ٨٩.٣، كما يُسهم الإنفوجرافيك أيضًا في توضيح مغزى الأرقام ودلالاتها بشأن القضايا المناخية وحماية البيئة، ويعطي استجابات وردود سريعة بوزن نسبي ٨٩، كما أن طريقة عرض الإنفوجرافيك للقضايا والتغيرات المناخية تجعل الشباب أكثر ارتباطًا بقضايا حماية البيئة بوزن نسبي ٨٧.٧، وتتنوع مجالات القضايا المناخية الجرافيكية بما يُساعد على دفع عجلة حماية البيئة بوزن نسبي ٨٦.٣، وله أهمية كبيرة في متابعة القضايا المناخية وحماية البيئة ورفع الوعي لدى الشباب بنفس الوزن النسبي، وبالإضافة إلى ذلك، تُعتبر البيانات التي يُقدمها الإنفوجرافيك أكثر مصداقية من الأشكال النصية التقليدية، ويُقلل الشائعات حول مخاطر التغيرات المناخية بوزن نسبي ٨٦، ويعطي الإنفوجرافيك فكرة كاملة عن القضايا المناخية مما يُشجع الشباب على التفاعل مع حماية البيئة بوزن نسبي ٨٦، ويُعالج القضايا المناخية بشكل متعمق مما ينعكس على حماية البيئة المصرية بوزن نسبي ٨٤.٧؛ وهذه النتائج تُبرز أهمية الإنفوجرافيك كأداة تعليمية وتوعوية فعالة في نشر الوعي البيئي وتعزيز المشاركة المجتمعية في حماية البيئة.

جدول (٢٢) يوضح مجمل أوجه الاستفادة من استخدام الإنفوجرافيك في القضايا المناخية وحماية البيئة من وجهة نظر الشباب (عينة الدراسة).

مجمل أوجه الاستفادة	ك	%
متوسط	١١١	٢٧.٨
مرتفع	٢٨٩	٧٢.٣
الإجمالي	**٤٠٠**	**١٠٠**

تُظهر لنا بيانات هذا الجدول أن: مجمل أوجه استفادة الشباب (عينة الدراسة) من استخدام الإنفوجرافيك في القضايا المناخية وحماية البيئة؛ حيث تُشير النتائج إلى أن نسبة ٧٢.٣% من الشباب (عينة الدراسة) تعتبر أن الاستفادة من الإنفوجرافيك في هذا السياق مرتفعة، بينما نسبة ٢٧.٨% ترى أن الاستفادة متوسطة؛ وتعكس هذه النتائج التقدير العالي بين الشباب لأهمية الإنفوجرافيك كأداة فعّالة في توضيح القضايا المناخية وتعزيز الوعي البيئي؛ كما يُبرز الدور المحوري الذي يمكن أن يلعبه الإنفوجرافيك في تحسين فهم الشباب للتحديات البيئية وتشجيع على المشاركة الفعّالة في حماية البيئة.

وتتفق نتائج هذا الجدول وتؤكد أيضًا على نتائج الجدول (٢١) والذي يستعرض أوجه الاستفادة من استخدام الإنفوجرافيك في القضايا المناخية وحماية البيئة من وجهة نظر الشباب (عينة الدراسة)؛ والذي بينت نتائجه ارتفاع نسبة استفادة الشباب (عينة الدراسة) من استخدام الإنفوجرافيك في القضايا المناخية وحماية البيئة حيث تتراوح الأوزان النسبية لإستجابات المبحوثين (٩٢.٣ – ٨٤.٧).

جدول (٢٣) يوضح تقييم استخدام الإنفوجرافيك في القضايا المناخية وحماية البيئة من وجهة نظر الشباب (عينة الدراسة).

العبارة	موافق		محايد		معارض		المتوسط	الانحراف المعياري	الوزن النسبي
	ك	%	ك	%	ك	%			
يُستخدم الانفوجرافيك لتبسيط معلومات القضايا المناخية وحماية البيئة.	٢٨٦	٧١.٥	١٠٥	٢٦.٣	٩	٢.٣	٢.٦٩	٠.٥٠٩	٨٩.٧
تواصل الشباب بفاعلية مع أقرانهم حول عناصر الإنفوجرافيك وتصميمه.	٢٧٦	٦٩	١٢٤	٣١	-	-	٢.٦٩	٠.٤٦٣	٨٩.٧
استخدام الإنفوجرافيك في تهيئة الشباب لتحمل المسؤولية البيئية وحماية البيئة المصرية.	٢٧٧	٦٩.٣	١١٥	٢٨.٨	٨	٢	٢.٦٧	٠.٥١١	٨٩
يُستخدم الانفوجرافيك لتنمية التفكير البصري لدى الشباب.	٢٧٥	٦٨.٨	١١٩	٢٩.٨	٦	١.٥	٢.٦٧	٠.٥٠١	٨٩
استخدام الإنفوجرافيك لعرض كمية كبيرة من المعلومات بشكل منظم ومجزأ بناء على استجابة الشباب.	٢٨٢	٧٠.٥	١٠٢	٢٥.٥	١٦	٤	٢.٦٧	٠.٥٥١	٨٩
يُستخدم الانفوجرافيك كطريقة جديدة من طرق عرض المعلومات.	٢٧٣	٦٨.٣	١١٣	٢٨.٣	١٤	٣.٥	٢.٦٥	٠.٥٤٧	٨٨.٣
استخدام تطبيقات محققة لمبدأ الانفوجرافيك لكسر الروتين الخاص بتقديم معلومات عن القضايا المناخية وحماية البيئة وإضفاء النشاط والحيوية.	٢٧٠	٦٧.٥	١١٧	٢٩.٣	١٣	٣.٣	٢.٦٤	٠.٥٤٤	٨٨
استخدام الانفوجرافيك لجذب انتباه الشباب.	٢٦٩	٦٧.٣	١١٥	٢٨.٨	١٦	٤	٢.٦٣	٠.٥٦	٨٧.٧
يُستخدم الإنفوجرافيك لإكساب الشباب العديد من المهارات، مثل:(البحث، والدراسة، والتنظيم الصحيح للمعلومات).	٢٦٧	٦٦.٨	١١٢	٢٨	٢١	٥.٣	٢.٦٢	٠.٥٨٥	٨٧.٣
يُستخدم لخلق تعلم فعال ومُستمر.	٢٥٤	٦٣.٥	١٣٦	٣٤	١٠	٢.٥	٢.٦١	٠.٥٣٧	٨٧
استخدام الإنفوجرافيك لمراعاة الفروق الفردية بين الشباب.	٢٣٣	٥٨.٣	١٤٩	٣٧.٣	١٨	٤.٥	٢.٥٤	٠.٥٨٣	٨٤.٧
استخدام الانفوجرافيك لزيادة التنافس بين الشباب لحماية البيئة المصرية.	٢١٥	٥٣.٨	١٥٣	٣٨.٣	٣٢	٨	٢.٤٦	٠.٦٤	٨٢

تبين نتائج هذا الجدول أن: تقييم الشباب لاستخدام الإنفوجرافيك في القضايا المناخية وحماية البيئة، حيث تم تحديد عدة جوانب لهذا الاستخدام بوزن نسبي مختلف، في مقدمة هذه الجوانب، نجد أن الإنفوجرافيك يُستخدم بشكل فعّال لتبسيط معلومات القضايا المناخية وحماية البيئة، وتحقيق تواصل فعّال بين الشباب حول عناصره وتصميمه، حيث حصل كلا الجانبين على وزن نسبي قدره ٨٩.٧، ويأتي بعد ذلك استخدام الإنفوجرافيك في تهيئة الشباب لتحمل المسؤولية البيئية وحماية البيئة المصرية، وتنمية التفكير البصري لديهم، وكذلك لعرض كمية كبيرة من المعلومات بشكل منظم ومجزأ بناء على استجابة الشباب، حيث حصلت هذه الجوانب على وزن نسبي قدره ٨٩؛ ومن ثم، يُستخدم الإنفوجرافيك كوسيلة جديدة لعرض المعلومات، حيث حصل هذا الجانب على وزن نسبي قدره ٨٨.٣، وأيضاً في كسر الروتين الخاص بتقديم معلومات عن القضايا المناخية وحماية البيئة وإضفاء النشاط والحيوية، حيث حصل هذا الجانب على وزن نسبي قدره ٨٨، كما يُساهم الإنفوجرافيك في جذب انتباه الشباب وإكسابهم العديد من المهارات مثل البحث والدراسة والتنظيم الصحيح للمعلومات، وحصلت هذه الجوانب على أوزان نسبية قدرها ٨٧.٧ و٨٧.٣ على التوالي، يُعتبر الإنفوجرافيك أيضاً أداة فعّالة لخلق تعلم مستمر ومُستدام، حيث حصل هذا الجانب على وزن نسبي قدره ٨٧؛ وفي النهاية، يُراعى الإنفوجرافيك الفروق الفردية بين الشباب، مما يجعله وسيلة شاملة وفعّالة، حيث حصل هذا الجانب على وزن نسبي قدره ٨٤.٧، وأخيرًا يساهم الإنفوجرافيك في زيادة التنافس بين الشباب لحماية البيئة المصرية، حيث حصل هذا الجانب على وزن نسبي قدره ٨٢؛ وهذه النتائج تُبرز الأهمية الكبيرة لاستخدام الإنفوجرافيك كأداة تعليمية وتوعوية في مجال القضايا المناخية وحماية البيئة.

جدول (٢٤) يوضح مجمل تقييم استخدام الإنفوجرافيك في القضايا المناخية وحماية البيئة من وجهة نظر الشباب (عينة الدراسة).

مجمل تقييم استخدام الإنفوجرافيك	ك	%
متوسط	١١١	٢٧.٨
مرتفع	٢٨٩	٧٢.٣
الإجمالي	**٤٠٠**	**١٠٠**

يتضح لنا من بيانات هذا الجدول أن: مجمل تقييم الشباب لاستخدام الإنفوجرافيك في القضايا المناخية وحماية البيئة. تشير النتائج إلى أن غالبية الشباب تري أن استخدام الإنفوجرافيك ذو قيمة كبيرة وفعالية عالية في هذا السياق. فقد أشار ٧٢.٣% من عينة الدراسة إلى أن تقييمها لاستخدام الإنفوجرافيك مرتفع، مما يعكس إيمانها الكبير بأهمية وفعالية هذه الأداة البصرية في توصيل المعلومات وتبسيط القضايا المعقدة المتعلقة بالمناخ والبيئة. في المقابل، أظهر ٢٧.٨% من الشباب تقييمًا متوسطًا لاستخدام الإنفوجرافيك، مما يشير إلى وجود تفاوت في مدى تقدير بعض الشباب لهذه الأداة؛ وهذه النتائج تعكس تقديرًا كبيرًا من الشباب لدور الإنفوجرافيك في تعزيز الوعي البيئي والمناخي، مما يشجع على استخدامه بشكل أكبر في المبادرات التوعوية والبيئية المستقبلية.

وتتفق نتائج هذا الجدول وتؤكد أيضًا على نتائج الجدول (٢٣) والذي يُناقش تقييم استخدام الإنفوجرافيك في القضايا المناخية وحماية البيئة من وجهة نظر الشباب (عينة الدراسة)؛ والذي أوضحت نتائجه ارتفاع نسبة التقييم الإيجابي للشباب (عينة الدراسة) من استخدام الإنفوجرافيك في القضايا المناخية وحماية البيئة حيث تتراوح الأوزان النسبية لإستجابات المبحوثين (٨٩.٧ – ٨٢).

جدول (٢٥) يوضح اتجاهات الشباب (عينة الدراسة) نحو استخدام الإنفوجرافيك في القضايا المناخية وحماية البيئة (بعد المكون المعرفي).

العبارة	موافق		محايد		معارض		المتوسط	الانحراف المعياري	الوزن النسبي
	ك	%	ك	%	ك	%			
تعرفت من خلال إطلاعي على الإنفوجرافيك على المجهود الكبير الذي تبذله الحكومة من أجل الشباب وتوعيتهم بالقضايا المناخية.	٢٥٥	٦٣.٨	١٢٥	٣١.٣	٢٠	٥	٢.٥٩	٠.٥٨٦	٨٦.٣
عرفني الإنفوجرافيك أن الشباب قادرة على الاستخدام الأمثل للموارد.	٢٣٩	٥٩.٨	١٤٦	٣٦.٥	١٥	٣.٨	٢.٥٦	٠.٥٦٨	٨٥.٣
عرفني الإنفوجرافيك تعدد القضايا المناخية والمخاطر التي تواجه البيئة.	٢٣١	٥٧.٨	١٦١	٤٠.٣	٨	٢	٢.٥٦	٠.٥٣٦	٨٥.٣
تصفحي للإنفوجرافيك جعلني أتعرف على الإجراءات التنظيمية المتعلقة بالقضايا المناخية.	٢٢٥	٥٦.٣	١٦١	٤٠.٣	١٤	٣.٥	٢.٥٣	٠.٥٦٦	٨٤.٣
أدركت من خلال الإنفوجرافيك أن الحكومة تهتم بالقضايا المناخية وحماية البيئة المصرية.	٢٣٠	٥٧.٥	١٤٢	٣٥.٥	٢٨	٧	٢.٥	٠.٦٢٥	٨٣.٣

تفيد بيانات هذا الجدول: باتجاهات الشباب (عينة الدراسة) نحو استخدام الإنفوجرافيك في قضايا المناخية وحماية البيئة بعد المكون المعرفي، فيظهر أن الشباب (عينة الدراسة) يتفاعل بشكل إيجابي ومبني على فهم متزايد للتأثير الإيجابي لهذه

الأداة في زيادة الوعي البيئي وتعزيز الانخراط في قضايا الحماية البيئية، فيتبين من الجدول أن نسبة كبيرة من الشباب، بلغت ٨٦.٣، أكدت أن الإنفوجرافيك ساهم في تعزيز وعيهم بالجهود التي تبذلها الحكومة لتوعية الشباب بقضايا المناخ والبيئة، هذا يعكس استجابة إيجابية للجهود الحكومية وتأثير الإنفوجرافيك في نقل المعلومات بطريقة بصرية وفعالة، كما يُظهر الجدول أن ٨٥.٣ من الشباب (عينة الدراسة) تعرفت من خلال الإنفوجرافيك على قدرة الشباب على الاستخدام الأمثل للموارد، ونفس النسبة عرفتها على تعدد القضايا المناخية والمخاطر التي تواجه البيئة؛ وهذا يشير إلى دور الإنفوجرافيك في تعزيز التفاعل الشبابي مع القضايا البيئية المعقدة وتحفيزها لاستخدام الموارد بشكل مستدام وفعال، وكذلك تُظهر بيانات هذا الجدول أن ٨٤.٣ من الشباب أكد أن تصفحه للإنفوجرافيك ساهم في تعرفه على الإجراءات التنظيمية المتعلقة بالقضايا المناخية؛ وهذا التفاعل يبرز أهمية الإنفوجرافيك كأداة توعية وتثقيف تعزز فهم الشباب للسياسات والإجراءات البيئية المتبعة، مما يسهم في تعزيز مشاركته الفعالة في هذه القضايا، وأخيرًا، تعكس هذه النتائج أن ٨٣.٣ من الشباب (عينة الدراسة) أدرك من خلال الإنفوجرافيك أهمية الاهتمام الحكومي بقضايا المناخ وحماية البيئة في مصر؛ وهذا التفاعل يعزز الثقة في السياسات الحكومية ويعزز الدعم الشبابي للجهود المستدامة في هذا المجال؛ وبشكل عام، تظهر النتائج أن الإنفوجرافيك يلعب دورًا حيويًا في تحفيز الشباب على التفاعل مع قضايا البيئة والمناخ، ويساهم في توعيته بالجهود الحكومية وتحفيزه للمشاركة الفعالة؛ وتعزز هذه النتائج أهمية استخدام الإنفوجرافيك كأداة تثقيفية وتوعوية فعالة في المجتمع.

جدول (٢٦) يوضح اتجاهات الشباب (عينة الدراسة) نحو استخدام الإنفوجرافيك في القضايا المناخية وحماية البيئة (بعد المكون الوجداني).

العبارة	موافق		محايد		معارض		المتوسط	الانحراف المعياري	الوزن النسبي
	ك	%	ك	%	ك	%			
تعرضي للإنفوجرافيك حول القضايا المناخية تجذب انتباهي نحو القضايا المناخية وحماية البيئة.	٢٩٤	٧٣.٥	٩٧	٢٤.٣	٩	٢.٣	٢.٧١	٠.٥	٩٠.٣
أشعر بالراحة النفسية عند مُتابعتي للإنفوجرافيك لأن الحكومة تعتمد على النزاهة والشفافية في تقديم وعرض القضايا المناخية.	٢٥٤	٦٣.٥	١٢٨	٣٢	١٨	٤.٥	٢.٥٩	٠.٥٧٧	٨٦.٣
إطلاعي على الإنفوجرافيك للقضايا المناخية في المواقع جعلني على وعي بمسئوليتى البيئية.	٢٣١	٥٧.٨	١٥٦	٣٩	١٣	٣.٣	٢.٥٤	٠.٥٦	٨٤.٧
دعم الإنفوجرافيك ثقتي في أداء الحكومة حول القضايا المناخية لتقديم حلول للمشاكل المجتمعية.	٢١٠	٥٢.٥	١٧٠	٤٢.٥	٢٠	٥	٢.٤٨	٠.٥٩٢	٨٢.٧
شعرت بعد تصفحي للإنفوجرافيك حول القضايا المناخية أن الحكومة تعمل على تنمية المجتمع وخاصة الشباب.	٢٢٢	٥٥.٥	١٤٩	٣٧.٣	٢٩	٧.٣	٢.٤٨	٠.٦٢٩	٨٢.٧

تكشف بيانات هذا الجدول: عن اتجاهات الشباب (عينة الدراسة) نحو استخدام الإنفوجرافيك في قضايا المناخ وحماية البيئة بعد المكون الوجداني؛ فنجد أن تعرضي للإنفوجرافيك حول القضايا المناخية تجذب انتباهي نحو القضايا المناخية وحماية البيئة جاءت في الصدارة بوزن نسبي يبلغ ٩٠.٣؛ وهذا يدل على أن الإنفوجرافيك يلعب دورًا بارزًا في جذب انتباه الشباب وزيادة وعيه تجاه هذه القضايا الهامة، أما عن أشعر بالراحة النفسية عند مُتابعتي للإنفوجرافيك لأن الحكومة تعتمد على النزاهة والشفافية في تقديم وعرض القضايا المناخية بوزن نسبي يبلغ ٨٦.٣؛ وهذا يشير إلى أن الشباب يري في الإنفوجرافيك مصدرًا موثوقًا يعزز من ثقته في جهود الحكومة وشفافيتها؛ بينما إطلاعي على الإنفوجرافيك للقضايا المناخية في المواقع جعلني على وعي بمسؤوليتي البيئية فقد كان وزنه النسبي ٨٤.٧؛ ويعكس هذا النتيجة أن الإنفوجرافيك يسهم في رفع وعي الشباب بالمسؤولية تجاه البيئة وتأثيرات تغير المناخ؛ يليه دعم الإنفوجرافيك تقتي في أداء الحكومة حول القضايا المناخية لتقديم حلول للمشاكل المجتمعية بوزن نسبي ٨٢.٧؛ يظهر هذا أن الشباب يري الإنفوجرافيك كأداة تعزز من ثقته في قدرة الحكومة على حل المشكلات الاجتماعية المتعلقة بالبيئة؛ ومن ثم ظهر شعرت بعد تصفحي للإنفوجرافيك حول القضايا المناخية أن الحكومة تعمل على تنمية المجتمع وخاصة الشباب بوزن نسبي ٨٢.٧؛ وهذه النتيجة تعكس إدراك الشباب لجهود الحكومة في تعزيز التنمية المستدامة ورعاية الشباب من خلال توعية الإنفوجرافيك، ومما سبق يتضح لنا؛ أن الإنفوجرافيك يلعب دورًا مهمًا في جذب اهتمام الشباب بقضايا المناخ وحماية البيئة، كما يساهم في تعزيز ثقته في جهود الحكومة وزيادة وعيهم بالمسؤولية البيئية ودورهم في المجتمع.

جدول (٢٧) يوضح اتجاهات الشباب (عينة الدراسة) نحو استخدام الإنفوجرافيك في القضايا المناخية وحماية البيئة (بعد المكون السلوكي).

العبارة	موافق		محايد		معارض		المتوسط	الانحراف المعياري	الوزن النسبي
	ك	%	ك	%	ك	%			
للإنفوجرافيك أهمية بأنه جعلني أشارك في حماية البيئة في ضوء التغيرات المناخية.	٢٤٨	٦٢	١٤٤	٣٦	٨	٢	٢.٦	٠.٥٣	٨٦.٧
اهتمام المواقع بالإنفوجرافيك أظهر مُشاركة الحكومة للقطاع الخاص في تنفيذ بعض حملات حماية البيئة في ظل التغيرات البيئية.	٢٤٣	٦٠.٨	١٣٨	٣٤.٥	١٩	٤.٨	٢.٥٦	٠.٥٨٥	٨٥.٣
أسهم استخدام الإنفوجرافيك في معرفتى أن قراءة الكتب الإلكترونية بدلًا من الكتب الورقية يُساهم في حماية البيئة.	٢٤٣	٦٠.٨	١٣٣	٣٣.٣	٢٤	٦	٢.٥٥	٠.٦٠٧	٨٥
يُشجعني الإنفوجرافيك على التفاعل مع حملات حماية البيئة في ظل التغيرات المناخية.	٢٣٢	٥٨	١٤٥	٣٦.٣	٢٣	٥.٨	٢.٥٢	٠.٦٠٤	٨٤
ركز الإنفوجرافيك على أن استخدام النقل العام بدلًا من السيارة الشخصية للحد من انبعاث الغازات.	٢٢٦	٥٦.٥	١٣٢	٣٣	٤٢	١٠.٥	٢.٤٦	٠.٦٧٨	٨٢

تعكس بيانات هذا الجدول: اتجاهات الشباب نحو استخدام الإنفوجرافيك في قضايا المناخ وحماية البيئة بعد المكون السلوكي؛ فنجد أن للإنفوجرافيك أهمية بأنه جعلني أشارك في حماية البيئة في ضوء التغيرات المناخية احتل الصدارة بوزن نسبي يبلغ ٨٦.٧؛ وهذا يدل على أن الإنفوجرافيك يسهم في تحفيز الشباب للمشاركة الفعالة في جهود حماية البيئة والتصدي لتحديات التغيرات المناخية.ن، أما عن اهتمام المواقع بالإنفوجرافيك أظهر مُشاركة الحكومة للقطاع الخاص في تنفيذ بعض حملات حماية البيئة في ظل التغيرات البيئية فقد كان وزنه النسبي ٨٥.٣؛ وهذا يعكس تأثير الإنفوجرافيك في تعزيز الوعي بالجهود المشتركة بين القطاعين العام والخاص في مجال حماية البيئة، بينما كان الوزن النسبي لأسهم استخدام الإنفوجرافيك في معرفتي أن قراءة الكتب الإلكترونية بدلًا من الكتب الورقية يُساهم في حماية البيئة ٨٥؛ وهذه النتيجة تظهر تأثير الإنفوجرافيك في تعزيز الوعي بالتحول نحو استخدام التقنيات البيئية المستدامة، بينما كان الوزن النسبي ليُشجعني الإنفوجرافيك على التفاعل مع حملات حماية البيئة في ظل التغيرات المناخية ٨٤؛ وهذا يدل على دور الإنفوجرافيك في تحفيز الشباب على الانخراط الفعال في الحملات والمبادرات البيئية؛ وبالنسبة لركز الإنفوجرافيك على أن استخدام النقل العام بدلًا من السيارة الشخصية للحد من انبعاث الغازات فقد بلغ وزنها النسبي ٨٢؛ وهذه النتيجة تعكس دور الإنفوجرافيك في تعزيز الوعي بأهمية التحول نحو خيارات النقل المستدامة للحد من الأثر البيئي للنقل؛ ومما سبق يتضح لنا أن الإنفوجرافيك يلعب دورًا فعالًا في تعزيز سلوكيات حماية البيئة بين الشباب، ويساهم في تحفيزه على المشاركة في جهود الحفاظ على البيئة والتنمية المستدامة.

جدول (٢٨) يوضح مجمل اتجاهات الشباب (عينة الدراسة) نحو استخدام الإنفوجرافيك في القضايا المناخية وحماية البيئة.

مجمل الاتجاهات		ك	%
المكون المعرفي	سلبي	١٠	٢.٥
	مُحايد	٩٢	٢٣
	إيجابي	٢٩٨	٧٤.٥
	الإجمالي	**٤٠٠**	**١٠٠**
المكون الوجداني	سلبي	٢	٠.٥
	مُحايد	١٠٨	٢٧
	إيجابي	٢٩٠	٧٢.٥
	الإجمالي	**٤٠٠**	**١٠٠**
المكون السلوكي	سلبي	٦	١.٥
	مُحايد	١١٥	٢٨.٨
	إيجابي	٢٧٩	٦٩.٨
	الإجمالي	**٤٠٠**	**١٠٠**

تُبين بيانات هذا الجدول أن: مجمل اتجاهات الشباب (عينة الدراسة) نحو استخدام الإنفوجرافيك في قضايا المناخ وحماية البيئة؛ فنجد أن الشباب (عينة الدراسة) يظهر استجابة إيجابية بالغة نحو استخدام الإنفوجرافيك في قضايا البيئة والمناخ، حيث بلغت نسبة الإيجابية في المكون المعرفي ٧٤.٥%، وفي المكون الوجداني ٧٢.٥%، وفي المكون السلوكي ٦٩.٨%؛ وهذه النتائج تعكس قدرة الإنفوجرافيك على جذب انتباه الشباب وتحفيزه على التفاعل الفعّال مع القضايا البيئية، مما يعزز من دوره في تعزيز الوعي والمشاركة الاجتماعية.

تعزيزًا لهذه النتائج، يُظهر المكون الوجداني تفاعلًا ملحوظًا حيث يشير ٢٧% إلى استجابة محايدة، و٧٢.٥% إلى استجابة إيجابية، مما يشير إلى أن الإنفوجرافيك

يلعب دورًا حيويًا في إثارة الوعي البيئي وتعزيز الرفاهية النفسية للشباب أثناء تفاعلهم مع هذه القضايا.

ومن الجدير بالذكر أن المكون المعرفي أيضًا يعكس تأثيرًا إيجابيًا مماثلاً، حيث يشير ٢٣% إلى استجابة محايدة و٢.٥% إلى استجابة سلبية، مما يبرز أهمية استخدام الإنفوجرافيك كأداة فعالة في نقل المعرفة وتعزيز التفاعل الفعال مع القضايا البيئية بطريقة مبسطة ومؤثرة.

وتؤكد هذه النتائج أن الإنفوجرافيك يمثل أداة استراتيجية مهمة لتعزيز الوعي البيئي وتحفيز المشاركة الاجتماعية بين الشباب، مما يسهم في تعزيز جهود حماية البيئة ومكافحة التغيرات المناخية بشكل فعال ومستدام.

جدول (٢٩) يوضح معوقات استخدام الإنفوجرافيك في القضايا المناخية وحماية البيئة من وجهة نظر الشباب (عينة الدراسة).

العبارة	موافق		محايد		معارض		المتوسط	الانحراف المعياري	الوزن النسبي
	ك	%	ك	%	ك	%			
يواجه الإنفوجرافيك تحديا في تقديم المعلومات المعقدة بطريقة مبسطة ومرئية بشكل فعال، خاصة عندما يتعلق الأمر بالعمليات العلمية والتغيرات الطويلة المدى في المناخ.	٢٤٤	٦١	١٤١	٣٥.٣	١٥	٣.٨	٢.٥٧	٠.٥٦٦	٨٥.٧
تواجه الإنفوجرافيك تحديا في تجنب التبسيط المفرط والتجاهل للجوانب المعقدة والمتناقضة للقضايا المناخية وحماية البيئة، مما يمكن أن يؤثر على توصيل رؤية شاملة ومتوازنة.	٢٤٦	٦١.٥	١٣٠	٣٢.٥	٢٤	٦	٢.٥٦	٠.٦٠٧	٨٥.٣

العبارة	موافق		محايد		معارض		المتوسط	الانحراف المعياري	الوزن النسبي
	ك	%	ك	%	ك	%			
تعقيد المعلومات المتعلقة بالمناخ والبيئة، حيث يمكن أن يكون من الصعب تبسيطها بشكل يجذب الجمهور ويكون سهل الفهم.	٢٤٢	٦٠.٥	١٣٢	٣٣	٢٦	٦.٥	٢.٥٤	٠.٦١٦	٨٤.٧
قد يكون هناك اعتماد مفرط على الإنفوجرافيك كوسيلة وحيدة لتوصيل المعلومات، مما يتجاهل الأشكال الأخرى من الإعلام والتواصل التي قد تكون أكثر فعالية لجمهور معين.	٢٢٨	٥٧	١٦٠	٤٠	١٢	٣	٢.٥٤	٠.٥٥٦	٨٤.٧
يمكن أن يكون الإنفوجرافيك غير قادر على تقديم التفاصيل والبيانات المحدثة بشكل فوري، حيث يحتاج إلى تحديث مستمر ليكون موثوقًا ودقيقًا في تقديم المعلومات الأخيرة حول المناخ والبيئة.	٢٣١	٥٧.٨	١٤٩	٣٧.٣	٢٠	٥	٢.٥٣	٠.٥٩٢	٨٤.٣
يمكن أن يكون هناك تأثير سلبي للإنفوجرافيك إذا تم تقديم المعلومات بشكل غير دقيق أو مبالغ فيه، مما يؤدي إلى انتشار المعلومات الخاطئة وفقدان الثقة في الإنفوجرافيك كوسيلة فعالة للتوعية.	٢١٧	٥٤.٣	١٦٥	٤١.٣	١٨	٤.٥	٢.٥	٠.٥٨٤	٨٣.٣
قد يكون هناك تقليل في عمق المعلومات المقدمة في الإنفوجرافيك، حيث يصعب ضم معلومات شاملة وتفصيلية في تصميم محدود الحجم.	٢١٤	٥٣.٥	١٦٩	٤٢.٣	١٧	٤.٣	٢.٤٩	٠.٥٧٩	٨٣

تُشير بيانات هذا الجدول إلى أن: معوقات كبيرة تواجه استخدام الإنفوجرافيك كأداة لتوعية الشباب (عينة الدراسة) بقضايا البيئة والمناخ، حيث يُظهر أن ٨٥.٧% من الشباب (عينة الدراسة) يري أن الإنفوجرافيك يواجه تحديًا في تقديم المعلومات المعقدة بطريقة بسيطة ومرئية بشكل فعال، خاصة عندما يتعلق الأمر بالعمليات العلمية والتغيرات الطويلة المدى في المناخ، ونسبة ٨٥.٣%، تُشير إلى صعوبة الإنفوجرافيك في تجنب التبسيط المفرط والتجاهل للجوانب المعقدة والمتناقضة للقضايا المناخية وحماية البيئة، مما يمكن أن يؤثر على توصيل رؤية شاملة ومتوازنة للمشاكل البيئية، وعلاوة على ذلك، وتعكس بيانات هذا الجدول أن ٨٤.٧% من الشباب (عينة الدراسة) يري أن تعقيد المعلومات المتعلقة بالمناخ والبيئة يشكل تحديًا كبيرًا، حيث يصعب تبسيطها بشكل يجذب الجمهور ويكون سهل الفهم، كما يُظهر الجدول أن ٨٤.٧% يعتبر اعتماد الإنفوجرافيك كوسيلة وحيدة لتوصيل المعلومات خطرًا، حيث يتجاهل أشكال الإعلام الأخرى التي قد تكون أكثر فعالية لفئات معينة، وبالإضافة إلى ذلك، يُشير الجدول إلى أن ٨٤.٣% من الشباب يري أن الإنفوجرافيك غير قادر على تقديم التفاصيل والبيانات المحدثة بشكل فوري، مما يبرز ضرورة تحديث المعلومات بشكل دوري لضمان دقة الرسائل البيئية والمناخية، كما يُظهر الجدول أن ٨٣.٣% يرون خطرًا في تقديم المعلومات بشكل غير دقيق أو مبالغ فيه، مما يمكن أن يؤدي إلى انتشار المعلومات الخاطئة وفقدان الثقة في الإنفوجرافيك كوسيلة فعالة للتوعية؛ وأخيرًا نجد ٨٣% منهم يوضح أنه قد يكون هناك تقليل في عمق المعلومات المقدمة في الإنفوجرافيك، حيث يصعب ضم معلومات شاملة وتفصيلية في تصميم محدود الحجم؛ ومما سبق يتضح لنا تحديات كبيرة تواجه استخدام الإنفوجرافيك كأداة فعالة لتوعية الشباب بقضايا البيئة والمناخ، مما يدعو إلى تطوير استراتيجيات جديدة ومبتكرة لاستخدام هذه الأداة بشكل أكثر فعالية ودقة لتحقيق أثر أكبر في المجتمعات المستهدفة.

جدول (٣٠) يوضح مُقترحات الشباب (عينة الدراسة) لتطوير استخدام الإنفوجرافيك في القضايا المناخية وحماية البيئة.

المقترحات	ك	%
ينبغي تصميم الإنفوجرافيك بشكل يستهدف جمهورًا واسعًا ومتنوعًا، مع الأخذ في الاعتبار الاحتياجات والمستوى التعليمي للجمهور المستهدف، وذلك لضمان وصول المعلومات بشكل فعال.	٣٠٠	٧٥
يجب أن يتم توثيق المعلومات المستخدمة في الإنفوجرافيك من خلال مصادر موثوقة وموثوق بها، وذلك لتعزيز مصداقية المعلومات وتجنب انتشار المعلومات الخاطئة.	٢٣٠	٥٧.٥
ينبغي استخدام الإنفوجرافيك لتوضيح العلاقات السببية والتأثيرات المترتبة عن التغيرات المناخية وتدهور البيئة، وذلك لزيادة الوعي بأهمية اتخاذ إجراءات للحد من هذه التحديات.	٢١٩	٥٤.٨
ينبغي استخدام التصميم الجذاب والألوان المناسبة في الإنفوجرافيك، مع الحرص على عدم إفراط في التعقيد والضوضاء البصرية، لجعل المعلومات سهلة التصور والفهم.	٢١٧	٥٤.٣
يمكن استخدام الإنفوجرافيك في إطار حملات توعية متعددة الوسائط، مثل وسائل التواصل الاجتماعي والمواقع الإلكترونية، لتعزيز وصول المعلومات وتفاعل الجمهور بشكل أوسع.	٢٠٧	٥١.٨
يجب أن يركز الإنفوجرافيك على تقديم حلول عملية وملهمة للتحديات المناخية والبيئية، مثل تشجيع استخدام الطاقة المتجددة والتخفيف من الانبعاثات الضارة.	١٩٢	٤٨
يمكن دمج العناصر التفاعلية في الإنفوجرافيك، مثل الاستطلاعات والمسابقات القصيرة، لتشجيع التفاعل والمشاركة النشطة من قبل الجمهور، وبالتالي تعزيز تأثيره في نشر الوعي والتغيير.	١٨٨	٤٧
الإجمالي	٤٠٠	

تكشف نتائج هذا الجدول: عن مقترحات مهمة من الشباب (عينة الدراسة) لتحسين استخدام الإنفوجرافيك في توعية الجمهور حول قضايا البيئة والمناخ، فبنسبة ٧٥%، يعتبر الشباب أنه ينبغي تصميم الإنفوجرافيك بشكل يستهدف جمهورًا واسعًا ومتنوعًا، مع مراعاة الاحتياجات والمستوى التعليمي للجمهور المستهدف، لضمان وصول المعلومات بفعالية أكبر، وبنسبة ٥٧.٥% يشدد الشباب على أهمية توثيق

المعلومات المستخدمة في الإنفوجرافيك من خلال مصادر موثوقة، مما يساهم في تعزيز مصداقية المعلومات وتجنب انتشار المعلومات الخاطئة، بينما يؤكد ٥٤.٨% على ضرورة استخدام الإنفوجرافيك لتوضيح العلاقات السببية والتأثيرات المترتبة عن التغيرات المناخية وتدهور البيئة، بهدف زيادة الوعي بأهمية اتخاذ إجراءات فعالة، أما بالنسبة لاستخدام التصميم الجذاب والألوان المناسبة في الإنفوجرافيك، فهو مقترح من ٥٤.٣% من الشباب (عينة الدراسة)، مع الحرص على عدم إفراط في التعقيد والضوضاء البصرية لجعل المعلومات سهلة التصور والفهم، ويوضح ٥١.٨% من الشباب (عينة الدراسة) أنه يمكن استخدام الإنفوجرافيك في إطار حملات توعية متعددة الوسائط، مثل وسائل التواصل الاجتماعي والمواقع الإلكترونية، لتعزيز وصول المعلومات وتفاعل الجمهور بشكل أوسع، أخيرًا، فيشير ٤٨% من الشباب (عينة الدراسة) إلى أهمية أن يركز الإنفوجرافيك على تقديم حلول عملية وملهمة للتحديات المناخية والبيئية، مثل تشجيع استخدام الطاقة المتجددة والتخفيف من الانبعاثات الضارة، ويعتبر ٤٧% منهم أنه يمكن دمج العناصر التفاعلية في الإنفوجرافيك لتعزيز التفاعل والمشاركة النشطة، من خلال الاستطلاعات والمسابقات القصيرة، وبالتالي تعزيز تأثير الإنفوجرافيك في نشر الوعي والتغيير؛ ومما سبق يتضح لنا الحاجة الماسة لتطوير استراتيجيات إنفوجرافيكية متطورة تستهدف تحقيق أثر إيجابي واضح في توعية المجتمع بقضايا البيئة والمناخ، من خلال تصميم مبتكر ومحتوى دقيق وموثق.

ثانيًا: نتائج اختبار صحة فروض الدرَاسَة المبدانية:

- **الفرض الأول: توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين مُعدلات تعرض الشباب (عينة الدراسة) لمنشورات مواقع التواصل الاجتماعي التى تستخدم الأنفوجرافيك في تناول قضايا التغيرات المناخية وحماية البيئة واتجاهاتهم نحو استخدام الإنفوجرافيك في القضايا المناخية وحماية البيئة.**

جدول (٣١) يوضح معنوية بيرسون للارتباط بين مُعدلات تعرض الشباب (عينة الدراسة) لمنشورات مواقع التواصل الاجتماعي التى تستخدم الأنفوجرافيك في تناول قضايا التغيرات المناخية وحماية البيئة واتجاهاتهم نحو استخدام الإنفوجرافيك في القضايا المناخية وحماية البيئة.

مُعدلات التعرض / كلا من	معامل ارتباط بيرسون	مستوي المعنوية	الدلالة
المكون المعرفي	٠.١٤٧**	٠.٠٠٣	دال
المكون الوجداني	٠.٠٢٨	٠.٥٢٨	غير دال
المكون السلوكي	٠.٠٨١	٠.١٠٨	غير دال
إجمالي العينة (ن)	٤٠٠		

لاختبار معنوية العلاقة بين مُعدلات تعرض الشباب (عينة الدراسة) لمنشورات مواقع التواصل الاجتماعي التى تستخدم الأنفوجرافيك في تناول قضايا التغيرات المناخية وحماية البيئة واتجاهاتهم نحو استخدام الإنفوجرافيك في القضايا المناخية وحماية البيئة، وبالنظر إلي أن كلا المُتغيرين جري قياسه علي المُستوي الفردي Interval، فقد تم استخدام مُعامل ارتباط بيرسون لتحقيق هذا الغرض.

فقد أشارت بيانات هذا الجدول إلى أن قيمة معامل ارتباط بيرسون بين مُعدلات تعرض الشباب (عينة الدراسة) لمنشورات مواقع التواصل الاجتماعي التى تستخدم الأنفوجرافيك في تناول قضايا التغيرات المناخية وحماية البيئة واتجاهاتهم نحو

استخدام الإنفوجرافيك في القضايا المناخية وحماية البيئة (حيث بعد المكون المعرفي) قد بلغت (٠.١٤٧)، وهي قيمة دالة إحصائيًا عند مُستوي معنوية أقل من ٠.٠٥، وإن العلاقة هنا طردية؛ وهذا يعني أنه كلما زاد معدلات تعرض المبحوثين لمنشورات مواقع التواصل الاجتماعي التى تستخدم الأنفوجرافيك في تناول قضايا التغيرات المناخية وحماية البيئة زادت اتجاهاتهم الايجابية نحو استخدام الإنفوجرافيك في القضايا المناخية وحماية البيئة (حيث بعد المكون المعرفي)؛ والعكس صحيح؛ ومن حيث شدة العلاقة يُمكن تصنيفها بالضعيفة؛ يُعزى ذلك إلى أن الإنفوجرافيك يعزز الفهم المعرفي من خلال تقديم معلومات معقدة بطريقة مبسطة ومرئية، مما يسهل استيعابها.

كما كشفت بيانات هذا الجدول عن أن قيمة معامل ارتباط بيرسون بين مُعدلات تعرض الشباب (عينة الدراسة) لمنشورات مواقع التواصل الاجتماعي التى تستخدم الأنفوجرافيك في تناول قضايا التغيرات المناخية وحماية البيئة واتجاهاتهم نحو استخدام الإنفوجرافيك في القضايا المناخية وحماية البيئة (حيث بعد المكون الوجداني) قد بلغت (٠.٠٢٨)، وهي قيمة غير دالة إحصائيًا عند مُستوي معنوية أقل من ٠.٠٥، مما يعني عدم وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين مُعدلات تعرض الشباب (عينة الدراسة) لمنشورات مواقع التواصل الاجتماعي التى تستخدم الأنفوجرافيك في تناول قضايا التغيرات المناخية وحماية البيئة واتجاهاته نحو استخدام الإنفوجرافيك في القضايا المناخية وحماية البيئة (حيث بعد المكون الوجداني)؛ ويُحتمل أن هذا يعود إلى أن التأثير العاطفي للإنفوجرافيك قد يكون محدودًا أو غير كافٍ لتغيير مشاعر الشباب بشكل كبير نحو القضايا المناخية.

وكذلك أظهرت بيانات هذا الجدول أن قيمة معامل ارتباط بيرسون بين مُعدلات تعرض الشباب (عينة الدراسة) لمنشورات مواقع التواصل الاجتماعي التى تستخدم الأنفوجرافيك في تناول قضايا التغيرات المناخية وحماية البيئة واتجاهاته نحو

استخدام الإنفوجرافيك في القضايا المناخية وحماية البيئة (حيث بعد المكون السلوكي) قد بلغت (٠.٠٨١)، وهي قيمة غير دالة إحصائيًا عند مُستوي معنوية أقل من ٠.٠٥، مما يعني عدم وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين مُعدلات تعرض الشباب (عينة الدراسة) لمنشورات مواقع التواصل الاجتماعي التى تستخدم الأنفوجرافيك في تناول قضايا التغيرات المناخية وحماية البيئة واتجاهاته نحو استخدام الإنفوجرافيك في القضايا المناخية وحماية البيئة (حيث بعد المكون السلوكي)؛ يمكن تفسير ذلك بأن التحفيز السلوكي قد يتطلب أكثر من مجرد التعرض للمعلومات البصرية، مثل الحاجة إلى تجارب عملية أو برامج تفاعلية لتعزيز السلوكيات البيئية.

وبذلك يكون **اختبار الفرض الأول** القائل "بمعنوية العلاقة بين مُعدلات تعرض الشباب (عينة الدراسة) لمنشورات مواقع التواصل الاجتماعي التى تستخدم الأنفوجرافيك في تناول قضايا التغيرات المناخية وحماية البيئة واتجاهاته نحو استخدام الإنفوجرافيك في القضايا المناخية وحماية البيئة" **قد انتهي إلي ثبوت صحة هذا الفرض بشكل جزئي**؛ حيث اثبت وجود علاقة بالفعل في البعد المعرفي، ولكن لم تثبت في كلًا من:(البعد الوجداني – البعد السلوكي)؛ ويعكس ذلك أهمية تصميم الإنفوجرافيك الذي لا يقتصر فقط على نقل المعلومات، بل يمتد إلى التأثير العاطفي وتحفيز السلوكيات البيئية الإيجابية.

- **الفرض الثاني: توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين مُعدلات تعرض الشباب (عينة الدراسة) لمنشورات مواقع التواصل الاجتماعي التى تستخدم الأنفوجرافيك في تناول قضايا التغيرات المناخية وحماية البيئة ومدى وعيهم بقضايا التغيرات المناخية.**

جدول (٣٢) يوضح معنوية بيرسون للارتباط بين مُعدلات تعرض الشباب (عينة الدراسة) لمنشورات مواقع التواصل الاجتماعي التى تستخدم الأنفوجرافيك في تناول قضايا التغيرات المناخية وحماية البيئة ومدى وعيهم بقضايا التغيرات المناخية

مُعدلات التعرض / مدى الوعي	معامل ارتباط بيرسون	مستوي المعنوية	الدلالة
إجمالي العينة (ن)	**٠.٢٠٩	٠.٠٠٠	دال
	٤٠٠		

لاختبار معنوية العلاقة بين مُعدلات تعرض الشباب (عينة الدراسة) لمنشورات مواقع التواصل الاجتماعي التى تستخدم الأنفوجرافيك في تناول قضايا التغيرات المناخية وحماية البيئة ومدى وعيهم بقضايا التغيرات المناخية، وبالنظر إلي أن كلا المُتغيرين جري قياسه علي المُستوي الفردي Interval، فقد تم استخدام مُعامل ارتباط بيرسون لتحقيق هذا الغرض.

فقد أوضحت بيانات هذا الجدول أن قيمة معامل ارتباط بيرسون بين مُعدلات تعرض الشباب (عينة الدراسة) لمنشورات مواقع التواصل الاجتماعي التى تستخدم الأنفوجرافيك في تناول قضايا التغيرات المناخية وحماية البيئة ومدى وعيهم بقضايا التغيرات المناخية قد بلغت (٠.٢٠٩)، وهي قيمة دالة إحصائيًا عند مُستوي معنوية أقل من ٠.٠٥، وإن العلاقة هنا طردية؛ وهذا يعني أنه كلما زاد معدلات تعرض المبحوثين لمنشورات مواقع التواصل الاجتماعي التى تستخدم الأنفوجرافيك في تناول قضايا التغيرات المناخية وحماية البيئة زادت درجة وعيهم بقضايا التغيرات المناخية؛ والعكس صحيح؛ ومن حيث شدة العلاقة يُمكن تصنيفها بالضعيفة.

وبذلك يكون **اختبار الفرض الثاني** القائل "بمعنوية العلاقة بين مُعدلات تعرض الشباب (عينة الدراسة) لمنشورات مواقع التواصل الاجتماعي التى تستخدم الأنفوجرافيك في تناول قضايا التغيرات المناخية وحماية البيئة ومدى وعيهم بقضايا

التغيرات المناخية" **قد انتهي إلي ثبوت صحة هذا الفرض بشكل كلي**؛ وتعكس هذه النتائج أهمية استخدام الإنفوجرافيك كأداة فعالة في حملات التوعية بالقضايا المناخية، وضرورة تطوير محتوى بصري جذاب ومعلوماتي للوصول إلى جمهور الشباب بشكل أوسع وأعمق.

- **الفرض الثالث: توجد توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين مُعدلات تعرض الشباب (عينة الدراسة) لمنشورات مواقع التواصل الاجتماعي التى تستخدم الأنفوجرافيك في تناول قضايا التغيرات المناخية وحماية البيئة ومدى وعيهم بدورهم في حماية البيئة المصرية في ضوء التغيرات المناخية.**

جدول (٣٣) يوضح معنوية بيرسون للارتباط بين مُعدلات تعرض الشباب (عينة الدراسة) لمنشورات مواقع التواصل الاجتماعي التى تستخدم الأنفوجرافيك في تناول قضايا التغيرات المناخية وحماية البيئة ومدى وعيهم بدورهم في حماية البيئة المصرية في ضوء التغيرات المناخية

مُعدلات التعرض / كلا من	معامل ارتباط بيرسون	مستوي المعنوية	الدلالة
الوعي بالحقوق البيئية	٠.١٧٢**	٠.٠٠٠	دال
الوعي بالمسؤولية البيئية	٠.١٨٤**	٠.٠٠٠	دال
الوعي بالمُشاركة في اتخاذ القرار البيئي	٠.١٥٠**	٠.٠٠٠	دال
إجمالى العينة (ن)	٤٠٠		

لاختبار معنوية العلاقة بين مُعدلات تعرض الشباب (عينة الدراسة) لمنشورات مواقع التواصل الاجتماعي التى تستخدم الأنفوجرافيك في تناول قضايا التغيرات المناخية وحماية البيئة ومدى وعيهم بدوره في حماية البيئة المصرية في ضوء التغيرات المناخية، وبالنظر إلي أن كلا المُتغيرين جري قياسه علي المُستوي الفردي Interval، فقد تم استخدام مُعامل ارتباط بيرسون لتحقيق هذا الغرض.

فقد أشارت بيانات هذا الجدول إلى أن قيمة معامل ارتباط بيرسون بين مُعدلات تعرض الشباب (عينة الدراسة) لمنشورات مواقع التواصل الاجتماعي التى تستخدم الأنفوجرافيك في تناول قضايا التغيرات المناخية وحماية البيئة ومدى وعيهم بدوره في حماية البيئة المصرية في ضوء التغيرات المناخية (حيث بعد الوعي بالحقوق البيئية) قد بلغت (٠.١٧٢)، وهي قيمة دالة إحصائيًا عند مُستوي معنوية أقل من ٠.٠٥، وإن العلاقة هنا طردية؛ وهذا يعني أنه كلما زاد معدلات تعرض المبحوثين لمنشورات مواقع التواصل الاجتماعي التى تستخدم الأنفوجرافيك في تناول قضايا التغيرات المناخية وحماية البيئة زادت درجة وعيهم بالحقوق البيئية الخاصة بهم؛ والعكس صحيح؛ ومن حيث شدة العلاقة يُمكن تصنيفها بالضعيفة؛ وتعكس هذه النتيجة قدرة الإنفوجرافيك على تبسيط المعلومات المعقدة وتقديمها بشكل مرئي وجذاب، مما يساعد في توضيح حقوق الأفراد في البيئة وتأثير التغيرات المناخية عليها.

كما بينت بيانات هذا الجدول أن قيمة معامل ارتباط بيرسون بين مُعدلات تعرض الشباب (عينة الدراسة) لمنشورات مواقع التواصل الاجتماعي التى تستخدم الأنفوجرافيك في تناول قضايا التغيرات المناخية وحماية البيئة ومدى وعيه بدوره في حماية البيئة المصرية في ضوء التغيرات المناخية (حيث بعد الوعي بالمسؤولية البيئية) قد بلغت (٠.١٨٤)، وهي قيمة دالة إحصائيًا عند مُستوي معنوية أقل من ٠.٠٥، وإن العلاقة هنا طردية؛ وهذا يعني أنه كلما زاد معدلات تعرض المبحوثين لمنشورات مواقع التواصل الاجتماعي التى تستخدم الأنفوجرافيك في تناول قضايا التغيرات المناخية وحماية البيئة زادت درجة وعيهم بالمسؤولية البيئية الخاصة به؛ والعكس صحيح؛ ومن حيث شدة العلاقة يُمكن تصنيفها بالضعيفة؛ هذه النتيجة تدل على فعالية الإنفوجرافيك في توضيح الأفعال الفردية والجماعية التي يمكن اتخاذها لحماية البيئة، مما يعزز الوعي بمسؤولية الأفراد تجاه البيئة.

وكذلك أفادت بيانات هذا الجدول بأن قيمة معامل ارتباط بيرسون بين مُعدلات تعرض الشباب (عينة الدراسة) لمنشورات مواقع التواصل الاجتماعي التى تستخدم الأنفوجرافيك في تناول قضايا التغيرات المناخية وحماية البيئة ومدى وعيه بدوره في حماية البيئة المصرية في ضوء التغيرات المناخية (حيث بعد الوعي بالمُشاركة في اتخاذ القرار البيئي) قد بلغت (٠.١٥٠)، وهي قيمة دالة إحصائيًا عند مُستوي معنوية أقل من ٠.٠٥، وإن العلاقة هنا طردية؛ وهذا يعني أنه كلما زاد معدلات تعرض المبحوثين لمنشورات مواقع التواصل الاجتماعي التى تستخدم الأنفوجرافيك في تناول قضايا التغيرات المناخية وحماية البيئة زادت درجة وعيهم بالمُشاركة في اتخاذ القرار البيئي الخاصة بهم؛ والعكس صحيح؛ ومن حيث شدة العلاقة يُمكن تصنيفها بالضعيفة؛ وهذه النتيجة تعكس قدرة الإنفوجرافيك على توضيح كيفية تأثير القرارات الفردية والجماعية على البيئة، مما يشجع الشباب على الانخراط في عملية صنع القرار البيئي.

وبذلك يكون **اختبار الفرض الثالث** القائل "بمعنوية العلاقة بين مُعدلات تعرض الشباب (عينة الدراسة) لمنشورات مواقع التواصل الاجتماعي التى تستخدم الأنفوجرافيك في تناول قضايا التغيرات المناخية وحماية البيئة ومدى وعيهم بدورهم في حماية البيئة المصرية في ضوء التغيرات المناخية" **قد انتهي إلي ثبوت صحة هذا الفرض بشكل كلي**؛ وتشير هذه النتيجة إلى فعاليته كأداة توعية بيئية. فعلى الرغم من أن شدة العلاقات المصنفة كضعيفة، إلا أنها تظل دالة إحصائيًا وتبرز أهمية استخدام الإنفوجرافيك في حملات التوعية البيئية.

- **الفرض الرابع: توجد توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين مُعدلات تعرض الشباب (عينة الدراسة) لمنشورات مواقع التواصل الاجتماعي التى تستخدم الأنفوجرافيك في تناول قضايا التغيرات المناخية وحماية البيئة وتقيمه لاستخدام الانفوجرافيك بهذه القضايا.**

جدول (٣٤) يوضح معنوية بيرسون للارتباط بين مُعدلات تعرض الشباب (عينة الدراسة) لمنشورات مواقع التواصل الاجتماعي التى تستخدم الأنفوجرافيك في تناول قضايا التغيرات المناخية وحماية البيئة وتقيمهم لاستخدام الانفوجرافيك بهذه القضايا

مُعدلات التعرض / تقييم الإنفوجرافيك	معامل ارتباط بيرسون	مستوي المعنوية	الدلالة
إجمالى العينة (ن)	**٠.٣٠٩	٠.٠٠٠	دال
	٤٠٠		

لاختبار معنوية العلاقة بين مُعدلات تعرض الشباب (عينة الدراسة) لمنشورات مواقع التواصل الاجتماعي التى تستخدم الأنفوجرافيك في تناول قضايا التغيرات المناخية وحماية البيئة وتقيمهم لاستخدام الانفوجرافيك بهذه القضايا، وبالنظر إلي أن كلا المُتغيرين جري قياسه علي المُستوي الفردي Interval، فقد تم استخدام مُعامل ارتباط بيرسون لتحقيق هذا الغرض.

فقد كشفت بيانات هذا الجدول عن أن قيمة معامل ارتباط بيرسون بين مُعدلات تعرض الشباب (عينة الدراسة) لمنشورات مواقع التواصل الاجتماعي التى تستخدم الأنفوجرافيك في تناول قضايا التغيرات المناخية وحماية البيئة وتقيمه لاستخدام الانفوجرافيك بهذه القضايا قد بلغت (٠.٣٠٩)، وهي قيمة دالة إحصائيًا عند مُستوي معنوية أقل من ٠.٠٥، وإن العلاقة هنا طردية؛ وهذا يعني أنه كلما زاد معدلات تعرض المبحوثين لمنشورات مواقع التواصل الاجتماعي التى تستخدم الأنفوجرافيك في تناول قضايا التغيرات المناخية وحماية البيئة زادت مستوى تقييمهم لاستخدام الانفوجرافيك بهذه القضايا؛ والعكس صحيح؛ ومن حيث شدة العلاقة يُمكن تصنيفها بالضعيفة.

وبذلك يكون **اختبار الفرض الثالث** القائل "بمعنوية العلاقة بين مُعدلات تعرض الشباب (عينة الدراسة) لمنشورات مواقع التواصل الاجتماعي التى تستخدم الأنفوجرافيك في تناول قضايا التغيرات المناخية وحماية البيئة وتقيمهم لاستخدام

الانفوجرافيك بهذه القضايا" **قد انتهي إلي ثبوت صحة هذا الفرض بشكل كلي**؛ وهـذه النتيجة تُشير إلى أن الإنفوجرافيك يمثل أداة فعالة لتعزيز الوعي البيئي بين الشـباب، وتؤكد على أهمية استخدام الوسائل المرئية في حملات التوعية البيئية لضمان وصـول المعلومات بشكل فعال ومؤثر؛ فعلى الرغم من أن شدة العلاقة مصنفة كضـعيفة، إلا أنها دالة إحصائيًا وتبرز أهمية الإنفوجرافيك في جهود التوعية البيئية.

- **الفرض الخامس: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الشباب (عينة الدراسـة) بحسب خصائصهم الديموغرافية (النوع، المؤهل التعليمي، السـن، المسـتوى الاقتصادي الاجتماعي، نوع التعليم) في اتجاهاتهم نحو استخدام الإنفوجرافيـك في القضايا المناخية وحماية البيئة.**

جدول (٣٥) يوضح معنوية الفروق بين الشباب (عينة الدراسة) بحسب خصائصهم الديموغرافية (النوع، المؤهل التعليمي، السن، المستوى الاقتصادي الاجتماعي، نوع التعليم) في اتجاهاتهم نحو استخدام الإنفوجرافيك في القضايا المناخية وحماية البيئة (حيث بعد المكون المعرفي)

المتغيرات الديموغرافية	المكون المعرفي	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	مؤشرات إحصائية		
					الاختبار	درجة الحرية	مستوي المعنوية
النوع	ذكر	١٠٤	٢.٧٢١٢	٠.٤٩١٨١	ت= ٠.٠٠١	٣٩٨	٠.٩٧٨ غير دال
	انثي	٢٩٦	٢.٧١٩٦	٠.٥٠٦٦٦			
المؤهل التعليمي	مؤهل مُتوسط	٣٤	٢.٧٦٤٧	٠.٤٣٠٥٦	ف= ٠.١٤٩	٢ ٣٩٧	٠.٨٦٢ غير دال
	مؤهل جامعي	٣٢٥	٢.٧٠٧٧	٠.٥١٢٨٩			
	دراسات عليا	٤١	٢.٧٨٠٥	٠.٤٧٤٩٨			
السن	من ١٨ عامًا الي ٢٥ عامًا	١٥٩	٢.٧١٠٧	٠.٤٩٤٨٦	ت= ٠.٠٩٠	٣٩٨	٠.٧٦٤ غير دال
	من ٢٦ عامًا الي ٣٥ عامًا	٢٤١	٢.٧٢٦١	٠.٥٠٧٩٦			
المستوي الاقتصادي والاجتماعي	منخفض	٥٨	٢.٦٥٥٢	٠.٦٠٨٤٧	ف= ١.٨٢٧	٢ ٣٩٧	٠.١٦٢ غير دال
	متوسط	١٩٨	٢.٧٦٧٧	٠.٤٤٦٧٢			
	مرتفع	١٤٤	٢.٦٨٠٦	٠.٥٢٤٢٧			
نوع التعليم	حكومي	١٢١	٢.٧٦٨٦	٠.٤٤٢٧٣	ت= ١.٦٢٧	٣٩٨	٠.٢٠٣ غير دال
	خاص	٢٧٩	٢.٦٩٨٩	٠.٥٢٥٢٩			

لاختبار الفروق بين الشباب (عينة الدراسة) بحسب خصائصه الديموغرافية (النوع، المؤهل التعليمي، السن، المستوى الاقتصادي الاجتماعي، نوع التعليم) في اتجاهاته نحو استخدام الإنفوجرافيك في القضايا المناخية وحماية البيئة (حيث بعد المكون المعرفي)، وبالنظر إلي أن مُتغير الاتجاهات تم قياسه علي المُستوي الفردي Interval، فقد تم استخدام الاختبار (ت) الإحصائي لقياس الفروق في اتجاهات الشباب (عينة الدراسة) نحو استخدام الإنفوجرافيك في القضايا المناخية وحماية البيئة (حيث بعد المكون المعرفي) بحسب (النوع، السن، نوع التعليم)، كما تم استخدام الاختبار (ف) الإحصائي لقياس الفروق في اتجاهات الشباب (عينة الدراسة) نحو استخدام الإنفوجرافيك في القضايا المناخية وحماية البيئة (حيث بعد المكون المعرفي) بحسب (المؤهل التعليمي، المُستوى الاقتصادي الاجتماعي).

وقد أفادت بيانات هذا الجدول بعدم وجود معنوية الفروق بين اتجاهات الشباب (عينة الدراسة) نحو استخدام الإنفوجرافيك في القضايا المناخية وحماية البيئة (حيث بعد المكون المعرفي) حسب مُتغيرات (النوع، المؤهل التعليمي، السن، المستوى الاقتصادي الاجتماعي، نوع التعليم)، **<u>وذلك علي النحو التَّالي:</u>**

- بلغت قيمة (ت) للفروق بين المبحوثين في اتجاهات الشباب (عينة الدراسة) نحو استخدام الإنفوجرافيك في القضايا المناخية وحماية البيئة (حيث بعد المكون المعرفي) بحسب مُتغير النوع (٠.٠٠١)، وهي قيمة غير دالة إحصائيًا عند مُستوي معنوية أقل من ٠.٠٥، ودرجة حرية ٣٩٨.
- بلغت قيمة (ف) للفروق بين المبحوثين في اتجاهات الشباب (عينة الدراسة) نحو استخدام الإنفوجرافيك في القضايا المناخية وحماية البيئة (حيث بعد المكون المعرفي) بحسب مُتغير المؤهل التعليمي (٠.١٤٩)، وهي قيمة غير دالة إحصائيًا عند مُستوي معنوية أقل من ٠.٠٥، ودرجتي حرية = (٢) بين المجموعات & (٣٩٧) داخل المجموعات.

- بلغت قيمة (ت) للفروق بين المبحوثين في اتجاهات الشباب (عينة الدراسة) نحو استخدام الإنفوجرافيك في القضايا المناخية وحماية البيئة (حيث بعد المكون المعرفي) بحسب مُتغير السن (٠.٠٩٠)، وهي قيمة غير دالة إحصائيًا عند مُستوي معنوية أقل من ٠.٠٥، ودرجة حرية ٣٩٨.
- بلغت قيمة (ف) للفروق بين المبحوثين في اتجاهات الشباب (عينة الدراسة) نحو استخدام الإنفوجرافيك في القضايا المناخية وحماية البيئة (حيث بعد المكون المعرفي) بحسب مُتغير المستوى الاقتصادي الاجتماعي (١.٨٢٧)، وهي قيمة غير دالة إحصائيًا عند مُستوي معنوية أقل من ٠.٠٥، ودرجتى حرية = (٢) بين المجموعات & (٣٩٧) داخل المجموعات.
- بلغت قيمة (ت) للفروق بين المبحوثين في اتجاهات الشباب (عينة الدراسة) نحو استخدام الإنفوجرافيك في القضايا المناخية وحماية البيئة (حيث بعد المكون المعرفي) بحسب مُتغير نوع التعليم (١.٦٢٧)، وهي قيمة غير دالة إحصائيًا عند مُستوي معنوية أقل من ٠.٠٥، ودرجة حرية ٣٩٨.

جدول (٣٦) يوضح معنوية الفروق بين الشباب (عينة الدراسة) بحسب خصائصهم الديموغرافية (النوع، المؤهل التعليمي، السن، المستوى الاقتصادي الاجتماعي، نوع التعليم) في اتجاهاتهم نحو استخدام الإنفوجرافيك في القضايا المناخية وحماية البيئة (حيث بعد المكون الوجداني).

المتغيرات الديموغرافية / المكون الوجداني		العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	مؤشرات إحصائية		
					الاختبار	درجة الحرية	مستوي المعنوية
النوع	ذكر	١٠٤	٢.٧٠١٩	٠.٤٨٠٢٩	ت= ٠.٢١٦	٣٩٨	٠.٦٤٢ غير دال
	انثي	٢٩٦	٢.٧٢٦٤	٠.٤٥٤١١			
المؤهل التعليمي	مؤهل مُتوسط	٣٤	٢.٧٠٥٩	٠.٤٦٢٥	ف= ٠.١٤٩	٢ ٣٩٧	٠.٨٦٢ غير دال
	مؤهل جامعي	٣٢٥	٢.٧١٦٩	٠.٤٦٤٦٧			
	دراسات عليا	٤١	٢.٧٥٦١	٠.٤٣٤٧٧			
السن	من ١٨ عامًا الي ٢٥ عامًا	١٥٩	٢.٧٢٩٦	٠.٤٤٥٥٩	ت= ٠.١١٣	٣٩٨	٠.٧٣٦ غير دال
	من ٢٦ عامًا الي ٣٥ عامًا	٢٤١	٢.٧١٣٧	٠.٤٧١٠١			
المستوي الاقتصادي والاجتماعي	منخفض	٥٨	٢.٦٧٢٤	٠.٤٧٣٤٣	ف= ٠.٧٧٩	٢ ٣٩٧	٠.٤٦٠ غير دال
	متوسط	١٩٨	٢.٧٤٧٥	٠.٤٥٨٢٨			
	مرتفع	١٤٤	٢.٧٠١٤	٠.٤٥٩٢٥			
نوع التعليم	حكومي	١٢١	٢.٧٠٢٥	٠.٤٥٩٠٧	ت= ٠.٢٥١	٣٩٨	٠.٦١٧ غير دال
	خاص	٢٧٩	٢.٧٢٧٦	٠.٤٦١٨٤			

لاختبار الفروق بين الشباب (عينة الدراسة) بحسب خصائصه الديموغرافية (النوع، المؤهل التعليمي، السن، المستوى الاقتصادي الاجتماعي، نوع التعليم) في اتجاهاته نحو استخدام الإنفوجرافيك في القضايا المناخية وحماية البيئة (حيث بعد المكون الوجداني)، وبالنظر إلي أن مُتغير الاتجاهات تم قياسه علي المُستوي الفردي Interval، فقد تم استخدام الاختبار (ت) الإحصائي لقياس الفروق في اتجاهات الشباب (عينة الدراسة) نحو استخدام الإنفوجرافيك في القضايا المناخية وحماية البيئة (حيث بعد المكون الوجداني) بحسب (النوع، السن، نوع التعليم)، كما تم استخدام الاختبار (ف) الإحصائي لقياس الفروق في اتجاهات الشباب (عينة الدراسة) نحو

استخدام الإنفوجرافيك في القضايا المناخية وحماية البيئة (حيث بعد المكون الوجداني) بحسب (المؤهل التعليمي، المُستوى الاقتصادي الاجتماعي).

وقد أشارت بيانات هذا الجدول إلى عدم وجود معنوية الفروق بين اتجاهات الشباب (عينة الدراسة) نحو استخدام الإنفوجرافيك في القضايا المناخية وحماية البيئة (حيث بعد المكون الوجداني) حسب مُتغيرات (النوع، المؤهل التعليمي، السن، المستوى الاقتصادي الاجتماعي، نوع التعليم)، **وذلك علي النحو التَّالي:**

- بلغت قيمة (ت) للفروق بين المبحوثين في اتجاهات الشباب (عينة الدراسة) نحو استخدام الإنفوجرافيك في القضايا المناخية وحماية البيئة (حيث بعد المكون الوجداني) بحسب مُتغير النوع (٠.٢١٦)، وهي قيمة غير دالة إحصائيًا عند مُستوي معنوية أقل من ٠.٠٥، ودرجة حرية ٣٩٨.
- بلغت قيمة (ف) للفروق بين المبحوثين في اتجاهات الشباب (عينة الدراسة) نحو استخدام الإنفوجرافيك في القضايا المناخية وحماية البيئة (حيث بعد المكون الوجداني) بحسب مُتغير المؤهل التعليمي (٠.١٤٩)، وهي قيمة غير دالة إحصائيًا عند مُستوي معنوية أقل من ٠.٠٥، ودرجتي حرية = (٢) بين المجموعات & (٣٩٧) داخل المجموعات.
- بلغت قيمة (ت) للفروق بين المبحوثين في اتجاهات الشباب (عينة الدراسة) نحو استخدام الإنفوجرافيك في القضايا المناخية وحماية البيئة (حيث بعد المكون الوجداني) بحسب مُتغير السن (٠.١١٣)، وهي قيمة غير دالة إحصائيًا عند مُستوي معنوية أقل من ٠.٠٥، ودرجة حرية ٣٩٨.
- بلغت قيمة (ف) للفروق بين المبحوثين في اتجاهات الشباب (عينة الدراسة) نحو استخدام الإنفوجرافيك في القضايا المناخية وحماية البيئة (حيث بعد المكون الوجداني) بحسب مُتغير المستوى الاقتصادي الاجتماعي (٠.٧٧٩)، وهي قيمة

غير دالة إحصائيًا عند مُستوي معنوية أقل من ٠.٠٥، ودرجتي حرية = (٢) بين المجموعات & (٣٩٧) داخل المجموعات.

- بلغت قيمة (ت) للفروق بين المبحوثين في اتجاهات الشباب (عينة الدراسة) نحو استخدام الإنفوجرافيك في القضايا المناخية وحماية البيئة (حيث بعد المكون الوجداني) بحسب مُتغير نوع التعليم (٠.٢٥١)، وهي قيمة غير دالة إحصائيًا عند مُستوي معنوية أقل من ٠.٠٥، ودرجة حرية ٣٩٨.

جدول (٣٧) يوضح معنوية الفروق بين الشباب (عينة الدراسة) بحسب خصائصهم الديموغرافية (النوع، المؤهل التعليمي، السن، المستوى الاقتصادي الاجتماعي، نوع التعليم) في اتجاهاته نحو استخدام الإنفوجرافيك في القضايا المناخية وحماية البيئة (حيث بعد المكون السلوكي).

المتغيرات الديموغرافية / المكون السلوكي		العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	مؤشرات إحصائية: الاختبار	درجة الحرية	مستوي المعنوية
النوع	ذكر	١٠٤	٢.٦٨٢٧	٠.٤٨٨	ت= ٠.١٢٢	٣٩٨	٠.٩٩٦ غير دال
	انثي	٢٩٦	٢.٦٨٢٤	٠.٥٠١٣٥			
المؤهل التعليمي	مؤهل مُتوسط	٣٤	٢.٦٤٧١	٠.٤٨٥٠٧	ف= ٠.٠٩٥	٢ ٣٩٧	٠.٩١٠ غير دال
	مؤهل جامعي	٣٢٥	٢.٦٨٦٢	٠.٥٠٣٠٤			
	دراسات عليا	٤١	٢.٦٨٢٩	٠.٤٧١١٢			
السن	من ١٨ عامًا الي ٢٥ عامًا	١٥٩	٢.٦٩٨١	٠.٤٦٠٥٣	ت= ٠.٢٦٠	٣٩٨	٠.٦١١ غير دال
	من ٢٦ عامًا الي ٣٥ عامًا	٢٤١	٢.٦٧٢٢	٠.٥٢٠٨٣			
المستوي الاقتصادي والاجتماعي	منخفض	٥٨	٢.٦٢٠٧	٠.٦١٦٣٧	ف= ٣.٦١٩	٢ ٣٩٧	٠.٠٢٨ دال
	متوسط	١٩٨	٢.٦٣٦٤	٠.٥٠٢٨٨			
	مرتفع	١٤٤	٢.٧٧٠٨	٠.٤٢١٧٦			
نوع التعليم	حكومي	١٢١	٢.٦٩٤٢	٠.٤٦٢٦٥	ت=٠.٠٩٦	٣٩٨	٠.٧٥٧ غير دال
	خاص	٢٧٩	٢.٦٧٧٤	٠.٥١٢٣٢			

لاختبار الفروق بين الشباب (عينة الدراسة) بحسب خصائصهم الديموغرافية (النوع، المؤهل التعليمي، السن، المستوى الاقتصادي الاجتماعي، نوع التعليم) في اتجاهاته نحو استخدام الإنفوجرافيك في القضايا المناخية وحماية البيئة (حيث بعد المكون السلوكي)، وبالنظر إلي أن مُتغير الاتجاهات تم قياسه علي المُستوي الفردي Interval، فقد تم استخدام الاختبار (ت) الإحصائي لقياس الفروق في اتجاهات الشباب (عينة الدراسة) نحو استخدام الإنفوجرافيك في القضايا المناخية وحماية البيئة (حيث بعد المكون السلوكي) بحسب (النوع، السن، نوع التعليم)، كما تم استخدام الاختبار (ف) الإحصائي لقياس الفروق في اتجاهات الشباب (عينة الدراسة) نحو استخدام الإنفوجرافيك في القضايا المناخية وحماية البيئة (حيث بعد المكون السلوكي) بحسب (المؤهل التعليمي، المُستوى الاقتصادي الاجتماعي).

وقد بينت بيانات هذا الجدول إلى عدم وجود معنوية الفروق بين اتجاهات الشباب (عينة الدراسة) نحو استخدام الإنفوجرافيك في القضايا المناخية وحماية البيئة (حيث بعد المكون السلوكي) حسب مُتغيرات (النوع، المؤهل التعليمي، السن، المستوى الاقتصادي الاجتماعي، نوع التعليم) بشكل جزئي، **وذلك علي النحو التَّالي:**

- بلغت قيمة (ت) للفروق بين المبحوثين في اتجاهات الشباب (عينة الدراسة) نحو استخدام الإنفوجرافيك في القضايا المناخية وحماية البيئة (حيث بعد المكون السلوكي) بحسب مُتغير النوع (٠.١٢٢)، وهي قيمة غير دالة إحصائيًا عند مُستوي معنوية أقل من ٠.٠٥، ودرجة حرية ٣٩٨.
- بلغت قيمة (ف) للفروق بين المبحوثين في اتجاهات الشباب (عينة الدراسة) نحو استخدام الإنفوجرافيك في القضايا المناخية وحماية البيئة (حيث بعد المكون السلوكي) بحسب مُتغير المؤهل التعليمي (٠.٠٩٥)، وهي قيمة غير دالة إحصائيًا عند مُستوي معنوية أقل من ٠.٠٥، ودرجتي حرية = (٢) بين المجموعات & (٣٩٧) داخل المجموعات.

- بلغت قيمة (ت) للفروق بين المبحوثين في اتجاهات الشباب (عينة الدراسة) نحو استخدام الإنفوجرافيك في القضايا المناخية وحماية البيئة (حيث بعد المكون السلوكي) بحسب مُتغير السن (٠.٢٦٠)، وهي قيمة غير دالة إحصائيًا عند مُستوي معنوية أقل من ٠.٠٥، ودرجة حرية ٣٩٨.
- بلغت قيمة (ف) للفروق بين المبحوثين في اتجاهات الشباب (عينة الدراسة) نحو استخدام الإنفوجرافيك في القضايا المناخية وحماية البيئة (حيث بعد المكون السلوكي) بحسب مُتغير المستوى الاقتصادي الاجتماعي (٣.٦١٩)، وهي قيمة دالة إحصائيًا عند مُستوي معنوية أقل من ٠.٠٥، ودرجتى حرية = (٢) بين المجموعات & (٣٩٧) داخل المجموعات؛ وقد كانت هذه الفروق لصالح الشباب (عينة الدِّرَاسَةِ) ذوى المستوى الاقتصادي الاجتماعي المُرتفع (م = ٢.٧٧٠٨) مُقارنة بالشباب (عينة الدِّرَاسَةِ) ذوى المستوى الاقتصادي الاجتماعي المنخفض (م = ٢.٦٢٠٧)؛ مما يعني أن الشباب المصري (عينة الدراسة) ذوى المستوى الاقتصادي الاجتماعي المُرتفه لديه اتجاهات أكثر إيجابية نحو استخدام الإنفوجرافيك في القضايا المناخية وحماية البيئة (حيث بعد المكون السلوكي) ذوى المستوى الاقتصادي الاجتماعي المنخفض.
- بلغت قيمة (ت) للفروق بين المبحوثين في اتجاهات الشباب (عينة الدراسة) نحو استخدام الإنفوجرافيك في القضايا المناخية وحماية البيئة (حيث بعد المكون السلوكي) بحسب مُتغير نوع التعليم (٠.٠٩٦)، وهي قيمة غير دالة إحصائيًا عند مُستوي معنوية أقل من ٠.٠٥، ودرجة حرية ٣٩٨.

ومن النتائج السابق عرضها من الجدول (٣٥) إلى الجدول (٣٧) يتضح لنا **عدم صحة الفرض الخامس جزئيًا** القائل بوجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الشباب (عينة الدراسة) بحسب خصائصه الديموغرافية (النوع، المؤهل التعليمي، السن،

المستوى الاقتصادي الاجتماعي، نوع التعليم) في اتجاهاته نحو استخدام الإنفوجرافيك في القضايا المناخية وحماية البيئة.

توصيات الدراسة:

- تصميم الإنفوجرافيك بحيث يستهدف جمهورًا واسعًا ومتنوعًا، مع مراعاة مستويات التعليم المختلفة واحتياجات الجمهور المستهدف.
- استخدام الإنفوجرافيك كجزء من حملات توعية تشمل وسائل التواصل الاجتماعي والمواقع الإلكترونية.
- دمج عناصر تفاعلية مثل الاستطلاعات والمسابقات القصيرة في الإنفوجرافيك لتحفيز التفاعل والمشاركة.
- تقديم حلول عملية وملهمة للتحديات المناخية والبيئية، مثل تشجيع استخدام الطاقة المتجددة.
- تكامل الإنفوجرافيك مع وسائل إعلام وتواصل أخرى مثل الفيديوهات والمقالات التثقيفية.
- إجراء دراسات تقييمية دورية لقياس تأثير الإنفوجرافيك على وعي الشباب وسلوكه البيئي.
- تدريب العاملين في مجال الإعلام البيئي على تصميم واستخدام الإنفوجرافيك بشكل فعال لضمان تقديم معلومات دقيقة وجذابة.

خلاصة الدِرَاسَة:

تسلّط دراسة البحث الضوء على استخدام الإنفوجرافيك عبر وسائل التواصل الاجتماعي كأداة فعالة في تعزيز وعي الشباب بقضايا التغيرات المناخية وحماية البيئة في مصر. من خلال استخدام منهج المسح الكمي، جمعت الدراسة بيانات من عينة عمرية متنوعة تتابع القضايا البيئية عبر الإنترنت. تبينت النتائج تفضيل الشباب لمواقع التواصل الاجتماعي التي تقدم الإنفوجرافيك كوسيلة رئيسية لتناول هذه القضايا، مع اعترافه بفاعليته في تبسيط المعلومات وجعلها أكثر جذبًا ووضوحًا.

ومع ذلك، تشير الدراسة أيضًا إلى تحديات تواجه استخدام الإنفوجرافيك، مثل صعوبة تقديم المعلومات العلمية المعقدة بشكل مبسّط ومفهوم، خاصة فيما يتعلق بالتغيرات الطويلة المدى في المناخ. علاوة على ذلك، تحدد الدراسة اقتراحات لتطوير استخدام الإنفوجرافيك التفاعلي في هذا السياق، مما يسهم في تعزيز تفاعل الشباب مع القضايا البيئية وتعزيز دورهم في حماية البيئة المصرية ضمن سياق التغيرات المناخية.

مراجع الدِرَاسَةِ:

أولًا: المراجع العربية:

- أبو عيطة، أحمد عبد اللطيف أحمد (٢٠٢٣) نحو استراتيجية مُقترحة لتنمية وعي الشباب الجامعي بالمواطنة البيئية في ضوء التغيرات المناخية، مجلة التربية، (١٩٧)، الجزء الثاني، ص١٩٩ – ٢٧٩.
- أحمد، ياسمين عبد الحميد (٢٠٢٢) تأثير نمطي الإنفوجرافيك التعليمي "الثابت - المتحرك" على الكفاءة الذاتية ومستوى أداء بعض المهارات الأساسية في الباليه، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، (٩٧)، الجزء الثاني، ص١٣٩ – ١٦٢.
- الحديدي، هيثم إبراهيم عبد اللطيف (٢٠٢١) فاعلية الإنفوجرافيك في التسويق التفاعلي لأفكار رواد الأعمال لدعم نطاق زيادة الأعمال، مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية، (٣٠)، ص٥٣٨ – ٥٥٦.
- الحيلان، رهام سعيد (٢٠٢٤) أنماط تقديم المحتوى الإلكتروني وتوظيف الفيديو التفاعلي وأثرهم في تنمية مهارات تصميم الإنفوجرافيك التفاعلي في مادة العلوم، مجلة البحوث التربوية والتوعية، (٢٣)، ص١ – ٣٥.
- سروجي، عبد الله فيصل (٢٠٢٣) دراسة تحليلية لمختارات من ملصقات الانفوجرافيك التوعوية المقدمة من وزارة الصحة السعودية ضمن حملة "عش بصحة"، المجلة الدولية للعلوم الإنسانية والاجتماعية، (٤٨)، ص١٣٤ – ١٥٢.
- السعدي، كريمة بنت عبد الله بن محمد، وآخرون (٢٠٢٤) أثر تقنية الإنفوجرافيك القائمة على نموذج أبعاد التعلم لمارزانو في تنمية عادات العقل لدى طالبات الصف العاشر الأساسي في مادة التربية الإسلامية في ضوء تحصيلهن الدراسي، دراسات في المناهج وطرق التدريس، (٢٦١)، ص١٢ – ٤٧.
- الشنبري، آلاء محمد خالد (٢٠٢٢) واقع استخدام الانفوجرافيك التفاعلي في تدريس الحضارة الإسلامية من وجهة نظر معلمات الدراسات الاجتماعية الوطنية في مدارس مدينة مكة المكرمة، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، (٢٣)، ص١ – ٤٤.
- الصياد، أمينة سعيد عبد الفتاح (٢٠٢٣) الوعى الاجتماعي للشباب الجامعي بمخاطر التغيرات المناخية وتأثيرها على أبعاد الأمن الإنساني: دراسة ميدانية على عينة من طلبة وطالبات جامعة الأزهر، مجلة كلية الآداب، ١٥(٢)، ص٥٨٤ – ٦٩٨.

- طلبة، محمد علام محمد (٢٠٢٢) برنامج مقترح قائم غلى الإنفوجرافيك التفاعلي في تنمية مهارات تنفيذ التدريس وتحسين المعتقدات المعرفية لدى الطلاب المعلمين تخصص رياضيات بكلية التربية، مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية، (١٦)، الجزء السادس، ص٥٩١ – ٦٥٩.
- الطوخي، عربي عبد العزيز؛ عوض، محمد عبد الفتاح (٢٠٢٣) استخدام الشباب الجامعي للإنفوجراف الخاص بالمبادرات الرئاسية الصحية في المواقع الإلكترونية، مجلة البحوث الإعلامية، (٦٤)، الجزء الأول، ص١٠ – ٥٠.
- عبد القادر، رحاب جمال الدين شلبي (٢٠٢٣) وحدة مقترحة في التغيرات المناخية قائمة على التعليم المدمج بمنهج العلوم للمرحلة الابتدائية لتنمية الوعي بالمتغيرات المناخية، مجلة كلية التربية، ٣٤(١٣٤)، ص٥٩٢ – ٦٥٠.
- علام، اعتماد محمد (٢٠١٢) الإحصاء في البحوث الاجتماعية، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.
- العميري، أحمد محمد صالح (٢٠٢٠) دور الإنفوجرافيک بالصفحات الحكومية المصرية على الفيس بوک في إمداد الشباب الجامعي بالمعلومات تجاه فيروس كورونا، مجلة البحوث الإعلامية، ٥٤(٥٤)، الجزء ٤، ص ٢٤٩٥ – ٢٥٣٦.
- عيسى، طلعت عبد الحميد حسين؛ شلط، أيوب موسي سليمان (٢٠٢٢) توظيف المواقع الإخبارية الفلسطينية للإنفوجرافيك في نشر المعلومات حول جائحة كورونا: دراسة تحليلية مقارنة، مجلة الحكمة للدراسات الإعلامية والاتصالية، (٣)، ص ٦٧ – ١٠٢.
- عيسى، عبد الحفيظ محمد عبد الرحمن؛ السيد، محمد فرج مصطفي (٢٠٢٣) الوعي بالتغيرات المناخية في كتب الدراسات الاجتماعية بالمرحلة الإعدادية: دراسة تحليلية، مجلة التربية، (١٩٨)، الجزء الخامس، ص١٥٣ – ١٩٨.
- فايد، أميرة محمد محمود محمد (٢٠٢٣) دور المنظم الاجتماعي في التوعية بمخاطر التغيرات المناخية في المجتمع المصري، مجلة القاهرة للخدمة الاجتماعية، (٣٩)، ص٥٢ – ٩٧.
- اللواتي، نشوى يوسف أمين (٢٠١٧) الملفات التفاعلية في الصحف الإلكترونية وعلاقتها بثراء الوسيلة: دراسة تحليلية، المجلة المصرية لبحوث الرأي العام، ١٦(٤)، ص٣٣٩ – ٣٨٢.
- محمد، السيد السعيد عبد الوهاب (٢٠٢٣) البيئة التنظيمية والاتصالية لمؤسسات التوعية البيئية الحكومية ودورها في نشر الوعي بمخاطر التغيرات المناخية، المجلة العلمية لبحوث العلاقات العامة والإعلان، (٢٦)، ص١٠٣ – ١٣٩.

- مرعي، حنان كامل حنفي (٢٠٢١) تأثير الانفوجرافيك التفاعلي والثابت بمواقع التواصل الاجتماعي في توعية الشباب الجامعي بأعراض فيروس كورونا المستجد وطرق الوقاية منه: دراسة ميدانية، مجلة بحوث العلاقات العامة الشرق الأوسط، (٣١)، ص١٧١ – ٢٢١.
- مرمول، زينة؛ سلام، كهينة (٢٠٢٢) أهمية الصورة المتحركة عبر اليوتيوب في التوعية البيئية: دراسة تحليلية لعينة من الفيديوهات خلال حرائق الغابات بالجزائر في ٢٠٢١، مجلة المعيار، ٢٦(٧)، ص٥٢٣ – ٣٢٨.
- المكاوي، بسام عطية محمد (٢٠٢١) توظيف الإنفوجراف في عرض القضايا العامة بالمواقع الإلكترونية الإماراتية: دراسة تحليلية مقارنة في الشكل والمضمون، المجلة المصرية لبحوث الرأي العام، ٢٠(٣)، ص١٩١ – ٢٣٠.

ثانيًا: المراجع الأجنبية:

- Ali, Arshad; Manzoor, Sajid (2021) Media and Climate Change in Pakistan: Perception of the Journalists in mainstream Media, Annals of Social Sciences and Perspective, 2(2.(
- Balarabe, Usman Bello; Hamza, Yakubu Gambo (2020) Climate Change: Media Coverage and Perspectives of Climate Change in Kano, Nigeria, Journal of Energy Research and Reviews, 6(2), pp. 11 – 19.
- Daft, Richard L.; Lengel, Robert H. (1986) Organizational Information Requirements, Media Richness and Structural Design, Management Science, 32(5), pp. 554 – 571.
- Dennis, Alan R.; Valacich, Joseph S. (1999) Rethinking media richness: towards a theory of media synchronicity, Proceedings of the 32nd Annual Hawaii International Conference on Systems Sciences, Available At: https://api.semanticscholar.org/CorpusID:16740301 ،accessed on 11/7/2024.
- Dur, Banu İnanç Uyan (2015) Interactive Infographics on the Internet, Online Journal of Art and Design, 2(4), pp. 1 – 14.
- Elia, Emmanuel (2018) Media coverage of climate change information by the Tanzania Guardian and Daily News in 2015, Information Development, 35(4.(

- Haan, Yael de (2017) When Does an Infographic Say More Than a Thousand Words?: Audience evaluations of news visualizations, Journalism Studies, 19(9), pp.1 – 20.
- Hussain, Shabir; et.al (2022) Media reporting of climate change crisis in Pakistan: Identifying corrective strategies, Information Development, 40(1.(
- Kakonge, Amb. Dr. John O. (2020) Challenges and Opportunities for Increasing Media Coverage of Climate Change in Kenya, Communication Society and Media, 3(2), p. 111.
- Kanthawala, Shaheen (2019) Credibility of Health Infographics: Effects of Message Structure and Message Exaggeration, PHD, Michigan State University, Michigan, USA.
- Lee, Eun-Ju; Kim, Ye Weon (2015) Effects of infographics on news elaboration, acquisition, and evaluation: Prior knowledge and issue involvement as moderators, New Media & Society, 18(8.(
- Papic, A.; Susilovic, S. (2018) Students' preferences regarding the transfer of information and knowledge through infographics tools, 41st International Convention on Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics (MIPRO), Opatija, Croatia.
- Rodriguez, Paula R. (2017) Effectiveness of YouTube Advertising: A Study of Audience Analysis, Thesis Rochester Institute of Technology, School of Communication (CLA), Available At: https://repository.rit.edu/theses/9454/, accessed on 12/7/2024.
- Smiciklas, Mark (2012) The Power of Infographics: Using Pictures to Communicate and Connect With Your Audiences, 1st Edition, Que Pub.
- Sulaiman, Ainin; Naqshbandi, M. Muzamil (2014) Social Media: Dynamism, Issues, and Challenges, Partridge Singapore.
- Wright, Beverly; et.al (2008) Application of Media Richness Theory to Data Collection, Journal of Applied Business Research (JABR), 24(1).

ثالثًا: محكمين استمارة الاستبيان:(*)

أسماء الأساتذة المُحكمين طبقًا للترتيب الأبجدي:

- أ.د/ أيمن عبدالدائم أحمد. أستاذ المحاصيل الزراعية بكلية الزراعة جامعة كفرالشيخ.
- أ.د/ حليم رجب. أستاذ القانون الدولي بكلية الحقوق جامعة كفرالشيخ.
- أ.د/ جمال صلاح الأفندي. تسكيجي بالولايات أستاذ المناخ والتغيرات المناخية بكلية الزراعة جامعة المتحدة الامريكية.
- أ.د/ جمال عبدالحي النجار. أستاذ الصحافة والنشر بكلية الإعلام بنات جامعة الازهر.
- أ.د/ دعاء فتحي سالم. أستاذ الإعلام التربوي بكلية التربية النوعية جامعة المنصورة.
- أ.د/ عبدالحكم ابوحطب. أستاذ الإعلام التربوي بكلية التربية النوعية جامعة طنطا.
- أ.د/ عبدالعزيز محمد عكاشة. أستاذ هندسة الري والصرف الحقلي بكلية الزراعة جامعة كفرالشيخ.
- أ.د/ علياء عبدالفتاح رمضان. أستاذ الإعلام التربوي بكلية التربية النوعية جامعة طنطا.
- أ.د/ عادل فهمي أستاذ الإعلام بقسم الإذاعه والتلفزيون بكلية الإعلام جامعة القاهرة.
- أ.د/ لمياء محمود لطفي. أستاذ التغذية والتصنيع الغذائي بكلية التربية النوعية جامعة كفرالشيخ.
- أ.د/ ماهر ابو خوات. أستاذ القانون الدولي عميد كلية الحقوق جامعة كفرالشيخ.
- أ.د/ متولي سالم. أستاذ المحاصيل الزراعية بكلية الزراعة جامعة كفرالشيخ.
- أ.د/ محمد سعد مغازي. أستاذ الإحصاء والمحاصيل الزاعية بكلية الزراعة جامعة كفرالشيخ.
- أ.د/ محمود سعد. أستاذ الجيوفيزياء بكلية العلوم جامعة كفرالشيخ.
- أ.د/ همت عبد المجيد السقا. أستاذ الإعلام التربوي بكلية التربية النوعية جامعة الزقازيق.
- أ.د/ وليد زكريا البدوي. أستاذ التغذية والصناعات الغذائية بكلية الزراعة جامعة كفرالشيخ.