إدراك تهديدات التزييف العميق والاستهواء المضاد كمنبئات باستراتيجيات مواجهة مخاطر المعلومات المضللة لدى طلاب الجيل Z

الأستاذ الدكتور
مندور عبد السلام فتح الله
أستاذ المناهج وطرق التدريس
شعبة بحوث تطوير المناهج
مدير المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية سابقًا

الملخص

استهدفت الدراسة التعريف بتقنية التزييف العميق، وظاهرة المعلومات المضللة، ومستوى وعي طلاب الجيل Z بمخاطر تقنية التزييف العميق، ومستوى الاستهواء المضاد، وإمكانية الاستفادة من درجاتهم في التنبؤ بدرجة ممارستهم لاستراتيجيات مواجهة المعلومات المضللة. وتنتمي الدراسة إلى الدراسات التنبؤية الارتباطية الوصفية، حيث تم التطبيق الميداني على عينة مكونة من (350) طالب وطالبة من طلاب الجيل Z تتراوح أعمارهم بين (17-22) سنة من عدة محافظات على مستوى جمهورية مصر العربية، وتم تطبيق ثلاث أدوات باستخدام نماذج جوجل. وأظهرت النتائج وجود علاقة ارتباطية موجبة بين الدرجة الكلية لمقياس استراتيجيات مواجهة المعلومات المضللة والدرجة الكلية لمقياس إدراك طلاب الجيل Z لتهديدات تقنية التزييف العميق، كما أظهرت وجود علاقة ارتباطية موجبة بين الدرجة الكلية لمقياس استراتيجيات مواجهة المعلومات المضللة والدرجة الكلية لمقياس الاستهواء المضاد، بالإضافة إلى وجود علاقة خطية تمكننا من التنبؤ باستراتيجيات مواجهة مخاطر المعلومات المضللة بين طلاب الجيل Z من خلال درجاتهم على متغيرات الدراسة إدراك تهديدات تقنية التزييف العميق والإستهواء المضاد التي تم قياسها بمعادلة الانحدار المتعدد.

الكلمات المفتاحية: التزييف العميق – الاستهواء المضاد – الجيل Z -استراتيجيات مواجهة مخاطر المعلومات المضللة.

Perception of Deepfake Threats and Contra Suggestion as Predictors of Strategies to Counter Disinformation among Generation Z students

Prof. Dr. Mandour Abdel Salam Fathallah
Professor of Curricula and Teaching Methods, Science
Curriculum Development Research Division
Former Director of the National Center for Educational Research and Development

Abstract

This study aimed to define deep fake technology, the phenomenon of misleading information, the level of awareness of Generation Z students of the threats of deep fake technology, the level of counter-seduction, and the possibility of benefiting from their scores in predicting the degree of their practices of strategies to confront misleading information. The study belongs to descriptive correlational predictive studies, and the field application was carried out on a sample of (350) students from Generation Z (Gen Z) aged (17-22) years from several governorates across the republic. Three tools were applied electronically using Google Forms. The results showed a positive correlation between the total score of the scale of strategies to confront misleading information and the total score of the scale of awareness of Generation Z students of the threats of deep fake technology, and the presence of a positive correlation between the total score of the scale of strategies to confront misleading information and the total score of the scale of counter-seduction, in addition to the presence of a linear relationship that enables us to predict strategies to confront the risks of misleading information among Generation Z students through their scores on the study variables (perception of deep fake technology threats and counter-seduction). As measured by a multiple regression equation.

Keywords: Deep fakes - Contra Suggestion- Generation Z - strategies for confronting the dangers of Disinformation.

الإطار العام للدراسة:

المقدمة:

يعد الذكاء الاصطناعي Artificial Intelligence, AI مجالاً مثيراً للجدل علي المستوي العالمي، والنقاشات العلمية حول تقنياته الحاسوبية المختلفة التي سهلت مهام الحياة اليومية، ولكن هناك جانب آخر مهم يمكن القول أنه الجانب المظلم لهذا العلم الحديث وهو الأقنعة الذكية التي تستخدم أمام الشر، وتعتبر تقنية التزييف العميق Deep fakes واحدة من أخطر التقنيات الجديدة؛ لإنتاجها مقاطع صوتية وفيديوهات مزيفة وغير حقيقية، ليس لها أساس من الصحة؛ رغم أنها تبدو واقعية ومقنعة في التحريض علي العنف والكراهية.

ويخشى الخبراء أن يؤدي هذا إلى حالة لا يتشارك المواطنون فيها الحقيقة، مما يُكَون ارتباكًا في المجتمع حول المنافذ الإعلامية التي يمكن الوثوق بها، وهو الوضع الذي يُطلق عليه أحيانًا نهاية المعلومات أو عدم الاكتراث بالحقيقة. فقد أوضحت بيانات تتبع حوادث إساءة استخدام الذكاء الاصطناعي، زيادة عدد حوادث الذكاء الاصطناعي ستة وعشرين ضعفًا بين عامي (2012-2021). كما أكد تقرير المنتدى الاقتصادي العالمي (2023) أن هذا الاتجاه المقلق سيستمر في السنوات القادمة. حيث أوضحت دراسات (أبو دوح، 2023؛ البابلي،2021 أن حوالي 38% من إجمالي محتوى الإنترنت يتم إنشاؤه بواسطة الروبوتات أو الذكاء الاصطناعي، ويتوقع أن يصل إلى 90% بحلول عام (2026). ومن ثم يمكن القول بأن التزييف العميق تقنية خاصة بالتلاعب بالمحتوى سواء أكان بصريًا أم صوتيًا، ويعني في جوهره قول شيء عن شخص ما لم يقله، مما يجعل الشخص يشعر بالحزن والأذى والتهديد بسبب ما اتهم به. ويهدف التزييف العميق إلى توليد وتقليد صوت أو صورة أو مقطع فيديو باستخدام الذكاء الاصطناعي الذي لا علاقة له بالواقع، من خلال استنساخ الصوت أو تشويه الصورة أو تأليف النص. وبهذا يتضح أن تقنية التزييف العميق أصبحت تشكل تهديدًا متزايدًا للشركات وحياة البشر ومصدر قلق متزايد حول العالم.

إن التهديدات التي تشكلها برامج وتطبيقات التزييف العميق عديدة ومتنوعة، منها: التشهير بالضحية، والخداع والتلاعب، وانتهاك الخصوصية، والعنف والكراهية. وتتزايد مخاطر المعلومات المضللة لأنها لم تعد تتطلب مهارات خاصة لإنشائها ويعود الانتشار السريع للمعلومات المضللة إلى عدة عوامل، منها: الثقة في المعلومات المتاحة عبر الإنترنت، ونقص الخبرة في التعامل مع وسائل التواصل الاجتماعي، بالإضافة إلى عامل مهم للغاية وهو إهمال مهارات التفكير النقدي فيما يتعلق بمحتوى المعلومات المضللة، إلى جانب الكسل في التحقق من مصادر وجودة المعلومات (Gigliettoel at., 2019).

ورغم أن الوعي العام ومحو الأمية الإعلامية أمران ضروريان، إلا أنهما يشكلان جزءًا من الحل فقط. ومن الضروري أن نفكر في: هل ننظر إلى التزييف

العميق باعتباره معجزة تكنولوجية أم تهديدًا لرفاهية الفرد والمجتمع؟ ويتطلب ذلك استمرار الحوار، حيث أن الوعي والعمل الجماعي أمران حاسمان للحد من الآثار الضارة لهذه التقنية (Lei &Shiu,2021).

مشكلة الدراسة وأسئلتها: يواجه العالم تحديات كبيرة في مجال التزييف العميق للمعلومات في كافة مناحي الحياة السياسة والصحية والاقتصادية والتعليمية والاجتماعية مما يؤدي إلى التحريض على الكراهية والتعصب والعنصرية والعنف. فقد أشار تقرير المنتدى الاقتصادي العالمي للمخاطر الصادر في يناير 2024 أن المعلومات المضللة والمغلوطة احتلت المرتبة الأولى في قائمة المخاطر العالمية على المدى القصير، والمرتبة الخامسة على المدى الطويل (2024-2034). كما أوصى تقرير (المنظمة الدولية للديمقراطية، 2023) بضرورة اتخاذ التدابير لمواجهة المعلومات المضللة، وتوعية الأفراد بضرورة حماية بياناتهم، للحفاظ عليها من الاختراق والتجسس والابتزاز.

وبذلك تأتي الحاجة إلى دراسة مدى وعي طلاب الجيل Z بمخاطر تقنية التزييف العميق؛ فهي تسير على خطى فيروسات الكمبيوتر والبرامج الضارة، أي أنها باقية، ولا يمكن إيقافها والسيطرة عليها. وتزداد خطورتها بسبب الانتشار السريع للشائعات والفيديوهات المزيفة، خاصة مع استخدام شبكات الجيل الخامس فائقة السرعة للاتصالات (G5).

كما تزداد خطورة التزييف العميق بسبب حرية تطبيقاته وسهولة استخدامه من قبل الجميع للحصول على العديد من الإعجابات من الأصدقاء عبر وسائل التواصل الاجتماعي في عالم افتراضي وليس حقيقي، وعليه يمكن توجيه الشائعات والأخبار المضللة بطريقة تستهدف فئات محددة من الأفراد وتؤثر عليهم بشكل أكبر بناءً على الدراسة المسبقة لخصائصهم وسماتهم المميزة من ميول واتجاهات وفكر وأيديولوجيات. وبذلك يمكن صياغة مشكلة الدراسة على السؤال التالي: ما إمكانية استخدام درجات طلاب الجيل Z في دراسة متغيرات إدراك تهديدات تقنية التزييف العميق والاستجابة المضادة لها كمتنبئات بدرجاتهم في استراتيجيات مواجهة مخاطر المعلومات المضللة؟

أسئلة الدراسة:

وتتحدد أسئلة الدراسة فيما يلي:

1. ما مستوى إدراك تهديدات تقنية التزييف العميق لدي طلاب الجيل Zعينة الدراسة؟
2. ما مستوى مهارة الاستهواء المضاد لدي طلاب الجيل Z عينة الدراسة؟
3. ما مستوى ممارسة استراتيجيات مواجهة المعلومات المضللة لدي طلاب الجيلZ عينة الدراسة؟

فروض الدراسة:

1. توجد علاقة ارتباطية موجبة قوية دالة إحصائيًا بين الدرجات الكلية لدي طلاب الجيل Zعلى مقياس استراتيجيات مواجهة المعلومات المضللة وبين الدرجة الكلية لهم على مقياس إدراك تهديدات تقنية التزييف العميق.
2. توجد علاقة ارتباطية موجبة قوية دالة إحصائيًا بين الدرجات الكلية لدي طلاب الجيلZ على مقياس استراتيجيات مواجهة المعلومات المضللة وبين الدرجة الكلية لهم على مقياس الاستهواء المضاد.
3. توجد علاقة خطية تمكننا بالتنبؤ باستراتيجيات مواجهة المعلومات المضللة لدي طلاب الجيل Z من خلال درجاتهم على متغيرات الدراسة (إدراك تهديدات تقنية التزييف العميق والاستهواء المضاد) كما تقيسها معادلة الانحدار المتعدد.

أهداف الدراسة:

ترمي هذه الدراسة الي تحقيق الأهداف الاتية:

1. تعرف درجات ممارسة استراتيجيات مواجهة المعلومات المضللة ومهارات الاستواء المضاد وإدراك تهديدات تقنية التزييف العميق لدي طلاب الجيلZ.
2. تعرف طبيعة العلاقة بين درجات طلاب الجيل Z على مقاييس استراتيجيات مواجهة المعلومات المضللة، والاستهواء المضاد، وإدراك تهديدات تقنية التزييف العميق.
3. التنبؤ بمستوي ممارسة استراتيجيات مواجهة المعلومات المضللة لدي طلاب الجيل Z من خلال درجاتهم على مقاييس استراتيجيات مواجهة المعلومات المضللة، والاستهواء المضاد، وإدراك تهديدات تقنية التزييف العميق.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية هذه الدراسة في النقاط الاتية:

1. الاهتمام بسلوك طلاب الجيلZ في الاستهواء المضاد، ووعيهم بمخاطر تقنية التزييف العميق، واستراتيجياتهم لمواجهة المعلومات المضللة.
2. تحديد قائمة باستراتيجيات مواجهة المعلومات المضللة التي يمكن أن تساهم في بناء مجتمع عالمي مرن ومستنير.
3. استخدام طلاب الجيل Z لتقنية التزييف العميق في عمليات التجميل والترفيه والتشارك مع الأصدقاء والأقارب ومشاركة مقاطع الفيديو المضحكة.
4. حث المسئولين وأولياء الأمور على أهمية الوعي بتهديدات تقنية التزييف العميق والاستهواء المضاد لدي طلاب الجيل Z وأثرهما على استخدام استراتيجيات مواجهة التضليل المعلوماتي.
5. تحديد معادلة الانحدار المتعدد لمتغيرات الدراسة للمساعدة في تكوين رؤية مستنيرة حول مدى مساهمتها في مواجهة التضليل الإعلامي.

حدود الدراسة:

تقتصر الدراسة الحالية على ما يلي:

1. **الحدود الزمنية:** فترة تطبيق أدوات الدراسة إلكترونيًا من (2023/11/5م إلى 2024/1/15م).
2. **الحدود المكانية:** اقتصر التطبيق على محافظات القاهرة والإسكندرية والبحيرة والشرقية، وتم تطبيق أدوات الدراسة على عينة من طلاب الجيل Z من خلال ملء ثلاث استمارات باستخدام تقنية Google Form المعدة لهذا الغرض.
3. **الحدود الموضوعية:** تتمثل في متغيرات الدراسة (استراتيجيات مواجهة مخاطر المعلومات المضللة - إدراك تهديدات تقنية التزييف العميق - والاستئناف المضاد) وأدوات قياسها.
4. **الحدود البشرية:** تكونت من طلاب الجيل Z الذين تتراوح أعمارهم بين (17-22) سنة من كلا الجنسين (ذكور / إناث).

مصطلحات الدراسة:

فيما يلي التعريف الاجرائي لهذه المصطلحات:

استراتيجيات مواجهة مخاطر المعلومات المضللة (Strategies to counter Disinformation):

تعرف بأنها الإجراءات التي يتخذها الفرد لمواجهة التضليل من خلال تقنية التزييف العميق للذكاء الاصطناعي التوليدي. وتستخدم في هذه الدراسة على أنها: الدرجة التي يحصل عليها الفرد على مقياس استراتيجيات مواجهة مخاطر التضليل المستخدمة في الدراسة

تقنية التزييف العميق (Deepfake):

تعرف بأنها إنشاء وعرض ونشر معلومات مضللة كاذبة أو غير دقيقة عمدًا عبر وسائل التواصل الاجتماعي باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.

طلاب الجيل (Gen z):

هم طلاب الجيل المولود بين (1997-2012) وأبرز ما يميز هؤلاء الطلاب كثرة استخدامهم للإنترنت في سن مبكرة، وعادة ما يتكيفون مع التكنولوجيا ويتفاعلون على مواقع التواصل الاجتماعي التي تشكل جزءاً كبيراً من حياتهم الاجتماعية.

إدراك تهديدات تقنية التزييف العمي (Perception of Deepfake threats):

تعرف بأنها القدرة على تمثيل وفهم التأثيرات السلبية لتقنية التزييف العميق على الأفراد والمؤسسات الوطنية والدولية، التي قد تؤدي إلى عواقب وخيمة

مقصودة أو غير مقصودة. وتستخدم في هذه الدراسة على أنها: الدرجة التي يحصل عليها الطلاب على مقياس إدراك التهديد العميق.

الاستهواء المضاد (Contra Suggestion):

تعرف بأنها الميل نحو توكيد الذات والاقتناع بما يطرح عليه من الأدلة والبراهين وفق أسس منطقية، وتستخدم في هذه الدراسة على أنها: الدرجة التي يحصل عليها الطلاب على مقياس الاستهواء المضاد.

الإطار النظري والدراسات السابقة:

ويتضمن ثلاثة محاور رئيسه وهي:

المحور الأول: التزييف العميق (Deepfake)

(1) ماهية التزييف العميق وتهديداتها:

تعتمد تقنية التزييف العميق على التعلم العميق، ويشير هذا المصطلح إلى (AI Deep Learning Algorithm). وقد ظهر نحو عام 2017 عندما قدم مستخدم مجهول على موقع (Reddit) خوارزمية لإنشاء مقاطع فيديو مزيفة وغير واقعية.

وتتصف هذه الخوارزميات بقدرتها على حل أي مشكلة عندما نزودها بكمية كبيرة من البيانات حول الأمر. وتتم في مستويين: الأول هو التزييف السطحي الذي يتضمن مقاطع فيديو معدلة بحركة بطيئة وتغيير التواريخ والمواقع، والثاني هو التزييف العميق الذي يتضمن عدة أنواع، بما في ذلك مقاطع فيديو مزيفة واستنساخ الصوت والصور والنص العام (دياب، 2023). فمثلا: تتيح تقنية التزييف العميق للمستخدم استبدال وجه ممثل في أحد مقاطع الفيديو بوجه ممثل آخر إذا توفرت صور كافية (مئات إلى آلاف) من الصور. لذلك سرعان ما أصبحت هذه التقنية شائعة في وسائل الإعلام نتيجة لاستخدامها لأغراض مخالفة للآداب العامة (Sedik, et al., 2021).

ويعرف التزييف العميق على أنه الإجراءات التي يتم فيها تغيير مقاطع الفيديو أو الصور، من خلال آليات الذكاء الاصطناعي لتجعلك تصدق شيئًا غير حقيقي. في حين يستخدم معظم البشر تقنية التزييف العميق لأغراض إيجابية، ويستخدمها البعض لنشر معلومات مضللة على نطاق أوسع وبسرعة أكبر من خلال وسائل التواصل الاجتماعي، حيث يمكن أن تخلق أشخاصًا غير موجودين بالفعل أو تظهر أشخاصًا حقيقيين يعملون ويتحدثون أشياء لم يفعلوها أو يقولونها (Laishram & Jung. 2021).

(2) أهداف استخدام تقنية التزييف العميق:

تختلف الأهداف من شخص لآخر، ومنها: إنشاء محتوى مضحك أو مسلي، مثل تزييف مقاطع فيديو لأشخاص وتغيير وجوههم لتبدو وكأنهم يلعبون أدوارًا مختلفة، وكذلك أغراض الترفيه والترفيه الرقمي: يمكن استخدام التزييف العميق في إنشاء الأفلام وألعاب الفيديو والمحتوى الرقمي الآخر لإنشاء عوالم افتراضية وشخصيات واقعية للترفيه، والاحتيال والتزوير: مثل تزييف الصور أو مقاطع الفيديو للحصول على منافع مالية أو سياسية، أو لتشويه صورة شخص ما، والإعلام والعمل السياسي: يمكن استخدام تقنية التزييف العميق في الإعلام والعمل السياسي؛ لإنشاء محتوى مزيف يهدف إلى التلاعب بالرأي العام أو تشويه صورة شخص معين، والأبحاث العلمية والطبية: إنشاء نماذج افتراضية للتجارب السريرية أو لتحليل البيانات المعقدة.

(3) خطوات إنشاء عمل تقنية التزييف العميق:

يتم إنشاء محتوى التزييف العميق بطريقة متطورة باستخدام الذكاء الاصطناعي وتحديداً تقنية التعلم الآلي من قبل محترفين في تحرير الصور والفيديوهات. ويتم ذلك على النحو التالي: يتم جمع البيانات مثل الصور ومقاطع الفيديو الأصلية التي تمثل الشخص أو الحدث الذي يتم تزويره، ثم يتم تدريب النماذج الحاسوبية على تحليل الصور ومقاطع الفيديو الأصلية باستخدام تقنيات التعلم الآلي، ومن ثم يتم استخدام النماذج الحاسوبية في إنشاء الصور المزيفة ومقاطع الفيديو الواقعية باستخدام تقنية الشبكات العصبية الاصطناعية التي تستخدم عادة في هذا المجال، ثم يتم التحسين والتعديل لهذه الصور المزيفة لجعلها أكثر واقعية، من خلال إضافة تفاصيل دقيقة مثل: تغيير لون الشعر أو العينين أو الإضاءة. (تقرير المنظمة الدولية للديمقراطية، 2023).

(4) تهديدات تقنية التزييف العميق: تنوعت أشكال التهديدات التي حددتها الدراسات والتقارير.

فقد حدد تقرير تقرير An Observatory Report from the Europol Innovation Lab (2024) تهديدات تقنية التزييف العميق في القدرة على إنشاء محتوى مزيف، بما في ذلك التصريحات المثيرة للجدل أو الكراهية بقصد تعميق الانقسامات السياسية، أو التحريض على العنف. ويخشى الخبراء أن يؤدي ذلك إلى حالة لا يكون فيها للمواطنين حقيقة مشتركة، أو إحداث ارتباك في المجتمع حول وسائل الإعلام التي يمكن الوثوق بها، وهو الوضع الذي يطلق عليه أحيانًا (نهاية عالم المعلومات)، أو (عدم الاكتراث بالحقيقة). وحددت دراسة البابلي (2023) التهديدات الاجتماعية والأمنية للتزييف العميق في خمسة أنواع: الخداع العميق للذكاء الاصطناعي، وحرب الشائعات، واختراق بصمات الأصابع البارومترية، والمخاطر العائلية للتزييف العميق، والتهديدات السياسية من خلال التضليل

المعلوماتي. كما صنف تقرير الأمم المتحدة لعام (2022) التهديدات إلى ستة محاور: المعلومات المزيفة، والاحتيال الإلكتروني، والاحتيال على بطاقات الائتمان، والاحتيال على التجارة الإلكترونية، والتشهير والتشويه، والخداع والتلاعب، وانتهاكات الخصوصية، والعنف والكراهية. ولخصت دراسة الناغي والناغي (2022) تهديدات التزييف العميق على أنها: تهديدات للخصوصية الفردية، مثل: الإباحية الانتقامية، والابتزاز المالي، والابتزاز الجنسي، وادعاءات الاختطاف الاحتيالية، والتنمر، وانتحال الشخصية. وكذلك تهديدات للأمن القومي والديمقراطية، وتهديدات الاحتيال والابتزاز المالي للشركات، واختلاق الأزمات الدبلوماسية من خلال نشر معلومات مضللة، وخاصة على المستوى الدولي. كما اكدت دراسة العثماني (2021) قائمة التهديدات التالية: سرقة البيانات الخاصة، وغياب الأطر التشريعية، والتحيز العنصري، وغياب الضوابط الأخلاقية، وانتهاك الخصوصية. وحددت دراسة الشربيني (2021) تهديدات تقنية التزييف العميق في: الإضرار بالسلامة النفسية للفرد، وزيادة تعرض الأفراد للتلاعب، وتقويض الثقة الاجتماعية، والمرونة الفردية، وعلاقات الأفراد بالعالم نفسه.

كما قسمت دراسة (Huijstee, et al., 2021) التهديدات في ثلاثة محاور رئيسية هي: التهديدات النفسية وتشمل (الابتزاز الشخصي - القذف - الترهيب - التنمر - تقويض الثقة). التهديدات المالية: وتشمل (الابتزاز المالي - سرقة الهوية - الاحتيال - التلاعب بالأسعار- تدمير العلامات التجارية - الإضرار بالسمعة). التهديدات الاجتماعية وتشمل (التلاعب بمحتوى وسائل الإعلام- زعزعة استقرار الاقتصاد - تدمير النظام العلمي - انخفاض مستوى الثقة - تدمير الديمقراطية - التلاعب بالانتخابات - زعزعة استقرار العلاقات الدولية - تدمير الأمن القومي). وصنف تقرير خليفة (2019) التهديدات في خمس تهديدات رئيسية هي: اختلاق تصريحات مسيئة عن السياسيين، وخلق مشاهد كاذبة للعنف أو الاعتداء، والتأثير الإلكتروني على الانتخابات والعملية الديمقراطية، واختلاق مشاهد كاذبة بغرض الإهانة أو الابتزاز، والتأثير على أسهم الشركات والمؤسسات. وفي ضوء ما تقدم، استفادت الدراسة الحالية في تحديد التهديدات في ستة أنواع تم تحديدها في إجراءات بناء مقياس إدراك تهديدات تقنية التزييف العميق.

المحور الثاني: الاستهواء المضاد لدي طلاب الجيل (Z)

يعد الاستهواء المضاد أو الاستهواء السلبي أو مقاومة الاستهواء هي إحدى السمات الشخصية التي ترتبط بالنضج العاطفي للأفراد، وقدرتهم على أخذ وقتهم في الحكم على الأمور، واستقلال الرأي والفكر، وممارسة مهارات التفكير النقدي. فاستمتاع الفرد بالاستهواء المضاد يزيد من قدرته على التحكم في نفسه ومراقبة الأفكار والمعتقدات والمشاعر، وبالتالي لا يقع فريسة للأفكار الخاطئة، كما يلعب دورًا في تبني الخطط والأهداف للحياة، وأن تكون للفرد توقعاته وأفكاره الخاصة عن نفسه ويشعر بالرضا عنها؛ لذلك يجب على الفرد أن يكون واعياً للمواقف

والأحداث الحياتية المحيطة به وأن تكون لديه القدرة على التعامل معها بإيجابية والتفاعل مع مكوناتها، لا أن يكون مقلداً يوافق على كل ما يقال، بل أن يميز الأحداث ويدقق في المواقف ويتصرف وفقاً لما يفكر فيه ويتصرف على أساسه.

وقد عرّف الباحثون مفهوم الاستهواء المضاد بأنه: "قدرة الفرد على مقاومة الإيحاء واستخدام التفكير المنطقي لتمييز وانتقاد ما يُعرض عليه" (خليل والدوري، 2020: 402). وعرفه (القوصي، 1993: 85) بأنه "معارضة كل العبارات والآراء التي تُوجه إلى الشخص، سواء أكانت صحيحة أم غير صحيحة". ويشير مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار (2023) إلى أن طلاب الجيل (Z) يعتمدون بشكل كبير على مواقع التواصل الاجتماعي في اتخاذ قراراتهم، كما أنهم يتميزون بالقدرة على استكشاف الخيارات وتقييمها بفضل التكنولوجيا، وقد يتأثرون بتوصيات الأفراد العاديين أكثر من المشاهير.

وبما أن الاعتقاد يلعب دوراً حيوياً في تصديق الأفراد للمعلومات الكاذبة في السنوات الأخيرة، فقد أجريت العديد من الدراسات لفهم العوامل والظروف النفسية التي تساهم في تصديق المعلومات الكاذبة. وأكدت نتائج هذه الدراسات أن الأفراد يميلون إلى تصديق المعلومات الكاذبة بسبب التحيزات المعرفية، ونقص الخبرة، والتأثير الاجتماعي، والمنطق العاطفي. كما أكدت نتائج دراسة (Breakstone, et al., 2021) في استطلاع وطني على عينة من (3446) طالبًا وطالبة في المدارس الثانوية الأمريكية حول قدرة الطلاب على التمييز بين المعلومات الصحيحة والكاذبة عبر الإنترنت في مواضيع تتعلق بتغير المناخ والوقود الأحفوري، فشل 96% من الطلاب في التحقق من دقة المعلومات المتعلقة بست مهام. كما أكدت نتائج الدراسة أنه على الرغم مما أكده الطلاب من أنهم يعتمدون على مصداقية مصدر المعلومات وتقييمه، إلا أنهم في الواقع يتجاهلون المصادر ويعتمدون على ميزات سطحية، مثل: المظهر المرئي للموقع أو مدى ملاءمته للمعلومات المقدمة.

وقد اتفقت دراستي (الباز، 2023؛ والجابري، 2020) في النتائج، حيث أشارت دراسة الباز (2023) إلى أن بعض طلاب الجيل Z لديهم ثقة كاملة في مصادر المعلومات بدلاً من التشكيك والتقييم الدقيق للمعلومة. ورغم أن الطلاب قد يكونون ماهرين في استخدام التكنولوجيا إلا أنهم ما زالوا مبتدئين في قدرتهم على تقييم مصداقية وجودة المعلومات ويفتقرون إلى أدوات التوجيه الأساسية التي تمنع خداعهم عبر الإنترنت وأشارت دراسة الجابري (2020) إلى أن طلاب الجامعات يمتلكون مهارات مكافحة الاستهواء بمستوى منخفض، كما توجد علاقة عكسية ضعيفة بين مكافحة الاستهواء والاندماج الجامعي أي كلما زاد الاستهواء المضاد انخفض مستوى اندماجهم الجامعي. ومن ناحية أخرى أكدت نتائج دراسات (الثقفي، 2024)، (الطاهر والزياري، 2022)، (محمد، 2021)، (خليل، 2019) أن طلبة الجامعة يتمتعون بالاستهواء المضاد. كما أكدت دراسات (الفراجي،

2021)، (العقيلي، 2011) أن طلبة المرحلة المتوسطة والطلبة المتفوقين يتمتعون بالاستهواء المضاد.

مظاهر الاستهواء المضاد لدي طلاب الجيل Z: تشير الأدبيات النفسية (الثقفي، 2024؛ الشريفي، 2021؛ عبيد، 2016) إلى أن مظاهر الاستهواء المضاد لدى طلبة الجيل Z تظهر بوضوح في القدرة على التعبير عن آرائهم مهما اختلفت عن آراء الآخرين، وأنهم يظهرون تقديراً عالياً للذات والثقة بالنفس، حيث لديهم القدرة على الدفاع عن حقوقهم والتعبير عن مشاعرهم، بالإضافة إلى عدم الخضوع لأفكار ومعتقدات الآخرين. وتتمثل هذه الصفة في عدم قبول الأفكار والمعتقدات التي يؤمن بها الآخرون دون الاقتناع بها، ودون تقديم أدلة وبرهان مقنع، وتقدير الذات الإيجابي، الذي يتمثل في وعي الفرد وقدرته على التحكم في نفسه، وثقته بنفسه، واستقلاله في الفكر والرأي، ومسؤوليته ورضاه عن نفسه، وقدرته على مقاومة الضغوط والتعامل معها، وثقته بنفسه وقدرته على تقييم أفكاره ومعتقداته، ومسؤوليته عن آرائه ومعتقداته ورؤيته الذاتية.

النظريات المفسرة للاستهواء المضاد (Counter- Suggestion): أوضح (جابر، 2016) نظرية المجال (Field Theory) التي أوضحت أن الاستهواء المضاد عبارة عن القوة النفسية الفعالة المؤثرة على الأفراد أو الموجهة لهم التي تحركهم في اتجاه معين نتيجة وجودهم في منطقة مثيرة في المجال الذي يقعون فيه. كما أوضح (القطامي، 2020) تفسير نظرية التنافر المعرفي للاستهواء المضاد بأنه الحالة النفسية التي يسعى الفرد إلى تحقيقها لإزالة حالات الاختلاف المعرفي مع الذات وإحداث التوافق المعرفي مع الذات ومع البنية المعرفية والأيديولوجية.

المحور الثالث: استراتيجيات مواجهة مخاطر المعلومات المضللة:

تؤكد الدراسات والتقارير أنه لن يستطيع أحد إيقاف التكنولوجيا التي تنتج وتنشر المعلومات المضللة، ولكن يمكن التحكم في وتيرتها من خلال مجموعة من الآليات والاستراتيجيات لمواجهة مخاطرها، ويمكن تصنيف هذه الاستراتيجيات والآليات في المحاور التالية:

(1) **استراتيجيات اكتشاف التزييف العميق:**

حدد تقرير مرصد من مختبر يوروبول للابتكار (2024) عدة استراتيجيات يمكن استخدامها لمواجهة تقنية التزييف العميق منها:

1. تطوير تقنيات الكشف والتحقق التي تتطلب معرفة التقنيات المستخدمة لإنشاء المحتوى المزيف، وتطوير تقنيات جديدة للكشف عنه، حيث ينبغي تحديث هذه التقنيات باستمرار مع تطور أساليب التزييف.
2. تثقيف الجمهور حول مخاطر التزييف العميق، وتحذيرهم من المستندات والصور ومقاطع الفيديو المزيفة على الإنترنت، وكيفية التحقق من صحة المعلومات.

3. تطوير تقنيات وقائية: لحماية الأفراد والمؤسسات من التزييف العميق، مثل إنشاء أنظمة الأمان والتحقق من الهوية والتشفير.
4. العمل على تحسين القوانين واللوائح: لضمان فرض عقوبات صارمة على المسؤولين.
5. استحداث تقنيات إعلامية: لتحسين جودة ومصداقية المحتوى المنشور على الإنترنت، ومنع انتشار التزييف العميق.

كما لخص تقرير مركز دعم القرار والدعم (2023) الاستراتيجيات التي يمكن لمنشئي المحتوى استخدامها للكشف عن التزييف العميق لتعزيز صدقهم فيما يلي: قم بإجراء تحليل مرئي للمحتوى الذي تشاهده، وانظر إلى العينين: غالبًا ما تحتوي مقاطع فيديو التزييف العميق على انعكاسات ضوئية غير منتظمة أو قليلة في كلتا العينين. قم بالتكبير: ابحث عن التشوهات الرقمية ودرجات لون البشرة الغريبة واللطخات بين الوجوه والخلفيات. قم بتقييم جودة الحركة: ابحث عن الحركات الآلية ونقص حركة اللسان والشفتين غير المتطابقتين. تأكد من أن الفيديو أو الصوت من مصدر معروف وموثوق به: ابدأ محادثات هاتفية مع زملائك باستخدام كلمات مرور سرية أو أسئلة خاصة. إذا لم يتمكن المتحدث من فهمها، فقد يكون ذلك استنساخًا صوتيًا.

(2) **الاستراتيجيات ورشة العمل الخاص بصحة المحتوى العلمي:**

حددت الجلسة الثالثة من سلسلة جلسات "حرر وتحرر" في الصحافة العلمية الاستراتيجيات التالية لمواجهة مخاطر المعلومات المضللة (قنديل، 2022)، من خلال الإجابة على الأسئلة التالية: من شارك معك هذا المحتوى العلمي؟ من أين حصلت على هذا المحتوى العلمي؟ حيث ينبغي التحقق من نشاط الحسابات وعدد المتابعين وجودة المنشورات لتقييم مصداقيتها. لا تعتمد فقط على العناوين: لا تقرأ العنوان الرئيسي فقط، فقد يكون صياغته غير دقيقة لكسب القراءات والمشاركات. اقرأ المحتوى بالكامل. افحص المحتوى المرئي المصاحب للمحتوى. تحقق من الأخطاء الإملائية والنحوية. تعرف على المؤلف: من هو المؤلف؟ هل هو متخصص في المحتوى العلمي؟ ما هي مؤهلاته وخبراته؟ هل هو جدير بالثقة؟ تأكد من التاريخ والسياق: متى تم نشر هذا المحتوى؟ هل يتعلق بأحداث جارية؟ هل هو محتوى حديث؟ ما هو سياق المحتوى؟ هل السياق مترابط ومتماسك؟ هل تم استخدام جزء من المحتوى خارج السياق؟ فحص الأدلة: هل المحتوى مدعوم بأدلة علمية؟ هل الدليل العلمي موثوق؟ هل هناك مراجع أو روابط لأدلة علمية؟ هل الدليل العلمي يدعم هذا المحتوى؟ هل هناك أدلة أخرى تدعم هذا المحتوى؟ هل هناك أدلة أخرى تناقض هذا المحتوى؟ التحقق من التحيزات: هل تؤثر تحيزاتك على تقييمك لهذا المحتوى؟ هل يخبرك هذا المحتوى بما تريد سماعه حقًا؟ هل يتعارض هذا المحتوى مع معتقداتك المسبقة؟ ما هو رد

فعلك وشعورك تجاه هذا المحتوى؟ هل قمت بالتحقق من المحتوى بشكل موضوعي؟ انتقل إلى الخبراء: اسأل الخبراء والمتخصصين. اتصل بالعلماء والباحثين. استشر مدقق الحقائق.

(3) **الاستراتيجيات الفردية، والمؤسسية لمواجهة مخاطر المعلومات المضللة، وتهديدات التزييف العميق:**

يؤكد دليل مكافحة التضليل الذي أصدره مركز التميز في الديمقراطية وحقوق الإنسان والحوكمة (2021) أن التضليل موجود في كل نظام بيئي للمعلومات في العالم. ولا يمكن لأي جهة فاعلة واحدة معالجة هذه القضية بمفردها. ولهذا السبب، هناك حاجة إلى نهج يشمل المجتمع بأكمله يشجع الجهات الفاعلة من الحكومات والمجتمع المدني والصناعة على العمل معًا لمكافحة التضليل وتعزيز استجابة المجتمع. وقد حدد الدليل مجموعة من الاستراتيجيات التي يجب على الأفراد اتباعها وغيرها من الاستراتيجيات التي يجب على المنظمات المجتمعية العمل عليها، وفيما يلي توضيح هذه الاستراتيجيات:

أ. **الاستراتيجيات الفردية:** تطوير التفكير النقدي ومحو الأمية الإعلامية: وتتم من خلال تقييم مصادر الأخبار ومحتواها بشكل نقدي؛ وفهم التحيزات وتعلم كيفية تحديد المعلومات الموثوقة هي مهارات أساسية. البحث عن مصادر متنوعة للمعلومات: وتتم من خلال تجنب الحصول على المعلومات من مصدر واحد، لتعزيز التعرض لوجهات نظر متعددة والوصول لفهم أكثر توازناً للقضايا. التحقق من الحقائق: مع وجود الكثير من الحقائق، ابقِ على الاطلاع على اتجاهات التضليل الرقمي، لأن فهم كيفية قدرة الذكاء الاصطناعي على التلاعب بالسرديات الكاذبة أمر بالغ الأهمية في المشهد الرقمي اليوم. المشاركة في المناقشات المجتمعية: إن المحادثات المحترمة مع مجموعات متنوعة تعزز التفاهم وتقلل من الاستقطاب. دعم الصحافة الجيدة: إن تشجيع الصحافة التي تلتزم بالمعايير الأخلاقية أمر حيوي للحفاظ على وعي الجمهور.

ب. **الاستراتيجيات المؤسسية:** الشفافية والمساءلة في الذكاء الاصطناعي: يعد التواصل الواضح حول كيفية عمل خوارزميات الذكاء الاصطناعي ومصادر بياناتها أمرًا ضروريًا لبناء الثقة، الالتزام بالمبادئ التوجيهية الأخلاقية للذكاء الاصطناعي: يضمن تطوير الذكاء الاصطناعي الأخلاقي الاستخدام المسؤول ويقلل من احتمالية الضرر، تطوير أدوات للكشف عن المعلومات المضللة: يمكن للأدوات المتقدمة لتحديد والإبلاغ عن المعلومات المضللة التي يولدها الذكاء الاصطناعي أن تقلل بشكل كبير من انتشارها، التعاون مع مدققي الحقائق: يضمن العمل مع مدققي الحقائق المستقلين دقة

المحتوى، وخاصة المعلومات المشتركة على نطاق واسع، تثقيف المستخدمين حول المعلومات المضللة المتعلقة بالذكاء الاصطناعي: يساعد رفع مستوى الوعي بالمخاطر المرتبطة بالمعلومات المضللة التي يولدها الذكاء الاصطناعي المستخدمين على البقاء يقظين، الامتثال للوائح: إن مواكبة اللوائح والامتثال لها بهدف مكافحة المعلومات المضللة يضمن العمليات القانونية والأخلاقية، الاستثمار في البحث والتطوير من أجل اكتشاف أفضل: يمكن أن يؤدي البحث والتطوير المستمر إلى تحسين اكتشاف المعلومات المضللة وتعزيز الاستخدام المسؤول للذكاء الاصطناعي.

(4) استراتيجيات مواجهة المعلومات المضللة المتفق عليها في برامج الدول العربية والأوربية والأمريكية:

وضعت العديد من الدول استراتيجيات مكافحة انتشار المعلومات المضللة، ولمكافحة انتشار المعلومات المضللة، وحددت العديد من الاستراتيجيات التي يمكن تنفيذها، منها: تعزيز محو الأمية الإعلامية: أكدت استراتيجيات الدول العربية على ضرورة تطوير مهارات التفكير النقدي، مثل تقييم المصادر وتحديد التحيز حتى يصبح الأفراد جاهزين بشكل أفضل للتمييز بين المعلومات الدقيقة وغير الدقيقة. التعامل النقدي مع وسائل الإعلام: اعتمد الاتحاد الأوروبي تدابير جديدة لمكافحة انتشار الأخبار الكاذبة، من أهمها إلزام الدول بتطوير أنظمتها التعليمية لتشمل مواد تعليمية حول المواطنة الرقمية ومحو الأمية الإعلامية، بالإضافة إلى تعليمهم مهارات التفكير النقدي، لزيادة وعيهم بانتشار الأخبار الكاذبة والأدوات التكنولوجية المستخدمة لنشرها على نطاق واسع على مواقع التواصل الاجتماعي. إصدار تشريعات لإزالة الأخبار الكاذبة: على سبيل المثال، أصدرت ألمانيا قانونًا يسمى قانون إنفاذ الشبكات الذي بموجبه يُطلب من مواقع التواصل الاجتماعي إزالة الأخبار الكاذبة التي تحرض على الكراهية خلال فترة لا تتجاوز 24 ساعة وإلا ستخضع هذه المواقع لغرامات تصل إلى 50 مليون يورو. التحقق من الوقائع: يشمل ذلك التحقق من المعلومات من خلال مصادر مستقلة قبل نشرها، وتشجيع الاستخدام المسؤول لوسائل التواصل الاجتماعي وتعزيز الاستخدام المسؤول، ويشمل ذلك تدابير إزالة المعلومات المضللة والحد من انتشار المحتوى الاستفزازي، وتعزيز المصادر الموثوقة. دعم الصحافة المستقلة: لتقديم معلومات دقيقة وموثوقة. توظيف الذكاء الاصطناعي: كأجهزة رادار أو أنظمة إنذار مبكر قادرة على رصد التهديدات المعلوماتية الصادرة عن العدو على شكل أخبار كاذبة أو شائعات أو غير ذلك، وتحديد مصدرها، والمواقع التي تنتشر من خلالها، بل وتوجيه مستخدمي الإنترنت إلى المواقع التي تدحض هذه الأخبار الكاذبة(دياب،2022).

ويتضح مما سبق أن التقارير والدراسات التي أجريت حول تهديدات تقنية التزييف العميق واستراتيجيات مواجهة المخاطر الناتجة عن المعلومات المضللة لم تربط هذه العناصر الدراسية بطلاب الجيل Z عينة الدراسة الحالية، وقد ظهر نمط من الدراسات مثل دراسة الناغي والناغي (2022) التي هدفت إلى فهم تهديدات التزييف العميق وعلاقتها باستخدامهم الآمن لمواقع التواصل الاجتماعي دون تحديد فئة عمرية محددة لعينة الدراسة، أو تحديد استراتيجيات محددة للتعامل معها بشكل آمن. ودراسة البابلي (2023) النظرية التي استهدفت مفاهيم المخاطر الأمنية للتزييف العميق وآليات مواجهتها من خلال استعراض التقارير والدراسات السابقة وتقديم مجموعة من الإجراءات لمواجهة المخاطر الناتجة عن التزييف العميق. أما دراسة الباز (2023) فقد تناولت الجيل Z من خلال تحديد دور التعليم العلمي في مواجهة التضليل العلمي بين طلاب الجيلZ. وبصفة عامة، لم تتطرق هذه الدراسات إلى متغير الاستئناف المضاد، كما لم تعتمد منهجًا يعتمد على التنبؤ لاستخراج معادلة يمكن من خلالها التنبؤ بإمكانية ممارسة طلاب الجيل Z لاستراتيجيات مواجهة مخاطر المعلومات المضللة في ضوء درجاتهم في الاستئناف المضاد والوعي بتهديدات التزييف العميق.

إجراءات الدراسة: لتحقيق أهداف الدراسة تم اتباع الإجراءات الآتية:

(1) منهج الدراسة: اعتمدت الدراسة الحالية المنهج الوصفي الارتباطي التنبؤي كطريقة مناسبة لدراسة المشكلة وتعرف المتغيرات وهي: مستوي إدراك تهديدات تقنية التزييف العميق، ومستوي إدراك الاستهواء المضاد بالتنبؤ بمستوي استراتيجيات مواجهة مخاطر المعلومات المضللة لدى أفراد الجيل Z.

(2) مجتمع الدراسة والعينة: يضم جميع أفرد الجيل Z في مصر، الذين يبلغ عددهم نحو24 % من السكان أي ما يقرب 26.4 مليونًا، وأفراد الجيل زد هم الفئات التي تتراوح أعمارهم بين (17-22) عامًا. وتتسم هذه الفترة العمرية بأن وعيها يتشكل في الأساس في العالم الافتراضي؛ فهم يتفقدون حساباتهم الإلكترونية أكثر من مائة مرة في اليوم الواحد، و 60 % منهم لا يستطيعون الابتعاد عن الشاشة الإلكترونية أكثر من أربع ساعات.

(3) عينة الدراسة: تم اختيار عينة الدراسة من المجتمع البالغ 26.4 مليون، حيث تم اختيارهم بالطريقة العشوائية الطبقية من طلاب مرحلتي التعليم الثانوي والجامعي، ممن تتراوح أعمارهم بين (17-22) عامًا، حيث بلغت (350) طالب/طالبة من عده محافظات على مستوي الجمهورية. وقام الباحث بتصميم أدوات الدراسة إلكترونيًا باستخدام نماذج جوجل لتصميم الاستبانات وتواصل مع المسئولين بالمدارس وأعضاء هيئة التدريس لإرسال الرابط الإلكتروني لأدوات الدراسة للطلبة، وظل الباحث يجمع الاستجابات لمدة شهرين من 2023/11/5 حتى 2024/1/15 بلغ حجم العينة (350) طالبًا من التعليم الحكومي (العام / الفني)، وطلاب الجامعات الحكومية من كليات (الآداب /التربية /العلوم/الهندسة)،

والجدول (1) يبين وصف خصائص العينة حسب الجنس والعمر، والمستوي لتعليمي.

جدول (1): وصف خصائص العينة

م	المتغير	فئات المتغير	العدد	النسبة
1	الجنس	ذكور	270	%77.1
		أناث	80	%22.9
		المجموع	350	%100
2	المستوي التعليمي	ثانوي عام	110	%31.4
		ثانوي فني	115	%32.9
		جامعي علوم إنسانية	73	%20.8
		جامعي علوم اكاديمية	52	%14.9
		المجموع	350	%100
3	العمر	19-18	119	%34.0
		20-19	115	%32.9
		21-20	70	%20.0
		22-21	46	%13.1
		المجموع	350	%100

ثانيًا: أدوات الدراسة:

من أجل تحقيق أهداف الدراسة تم بناء ثلاثة ادوات لقياس استراتيجيات مواجهة مخاطر المعلومات المضللة، وإدراك تهديدات التزييف العميق، والاستهواء الفكري كما يلي:

(1) مقياس استراتيجيات مواجهة مخاطر المعلومات المضللة (إعداد الباحث)

الهدف من المقياس: قياس مدى قدرة أفراد الجيل Z عينة الدراسة على تطبيق استراتيجيات مواجهة مخاطر المعلومات المضللة.

اجراءات إعداد المقياس: مر بناء المقياس بعدة خطوات حتى وصل إلى صورته النهائية، وهي:

مراجعة التراث السيكولوجي لمفهوم استراتيجيات مواجهة المعلومات المضللة ومجالاتها وأهميتها والدراسات السابقة العربية والأجنبية، وكذلك المقاييس التي استخدمت لقياس استراتيجيات مواجهة المخاطر، مثل: مقياس (Leonard & poon) لاستراتيجيات مواجهة أحداث الحياة اليومية الضاغطة ترجمة وتعديل (عبد السلام،2003)، وقائمة الاتحاد الأوروبي لاستراتيجيات مواجهة التزييف العميق (2018)، والاستراتيجيات الثماني لمواجهة مخاطر المعلومات المضللة التي حددتها جمعية علم النفس الأمريكية، وقائمة استراتيجيات مكافحة الرسائل المضادة التي حددها (Bateman& Jackson,2024) في تقريرهما لمكافحة

التضليل بشكل فعال. وقد تمت الاستفادة من هذه الدراسات والمقاييس في تحديد المفهوم الإجرائي لاستراتيجيات مواجهة مخاطر المعلومات المضللة، وتحديد محاور المقياس الثلاثة كما في الجدول (2):

جدول (2): توصيف محاور وعبارات مقياس استراتيجيات مواجهة المعلومات المضللة

المحور	ما تقيسه عبارات المحور	عبارات المقياس في الشكل النهائي			
		العدد	%	الموجب	السالب
التفاعل الإيجابي	السمات الشخصية من الشجاعة والإيجابية والمرونة التي يتميز بها الأفراد وقدرتهم على التعامل مع مجموعة من المصادر الداخلية أو الخارجية للمعلومات المضللة التي يتعرضون لها في حياتهم اليومية والقدرة على السيطرة على تلك المصادر دون التسبب بأية آثار سلبية جسدية أو نفسية في استجاباتهم عند مواجهة تلك الأحداث اليومية المليئة بالمعلومات والفيديوهات المفبركة، ويسعى هؤلاء الأفراد إلى التوافق النفسي والاجتماعي عند مواجهة تلك الضغوط.	10	33.3	5	5
التفاعل السلبي	السمات الشخصية للأفراد الذين يتسمون بالتفاعل السلبي، كما يتم قياس استجاباتهم السلبية عندما يواجهون أي موقف به معلومات مضللة نتيجة لمعلومات مضللة في حياتهم اليومية، حيث يتسم هؤلاء الأفراد بالعزوف المعرفي عن التفكير الواقعي والمنطقي في مواجهة أحداث الحياة اليومية، بما في ذلك المعلومات المضللة، يقبلون موقف الاستسلام في تعاملهم مع المعلومات المضللة، سواء كانت أخبارًا أو مقاطع فيديو أو صورًا، بشكل مستمر، ويبحثون عن أنشطة بديلة تبعدهم عن تلك الأحداث، ويحصلون على مصادر الانسجام	10	33.3	5	5

المحور	ما تقيسه عبارات المحور	عبارات المقياس في الشكل النهائي			
		العدد	%	الموجب	السالب
	النفسي والاجتماعي بعيدًا عن الأزمات التي تولدها المعلومات المضللة نتيجة لتقنية التزييف العميق.				
التصرفات السلوكية	التصرفات السلوكية عند مواجهة أحد مخاطر المعلومات المضللة وتعتمد هذه التصرفات على قدراتهم ومرجعيتهم السلوكية ومهاراتهم في التعامل مع المعلومات المضللة وعلى أنماط شخصياتهم عند مواجهة أي أزمة يتعرضون لها في انتشارها. أخبار كاذبة عنهم أو تلقي تهديدات تعرضهم للابتزاز المالي... أو غير ذلك من أشكال التهديد المبنية على نشر معلومات مضللة عنهم، بالإضافة إلى كيفية استخدام الأدوات والأساليب التكيفية سواء كانت نشطة أو رد فعل للتعامل. هذه الأحداث والتغلب على آثارها السلبية الجسدية أو النفسية	10	33.3	6	4
المجموع		30	100	16	14

تمت صياغة عبارات المقياس تحت المحاور الثلاثة، وجاءت عباراته في صورته النهائية في(30)عبارة، كما جاءت الإجابة علي العبارات من خلال ثلاثة اختيارات، وتم وضع مفتاح لتصحيح المقياس على أساس اختيار أحد البدائل من الثلاثة للإجابة علي كل عبارة (تنطبق تماماً) وتأخذ ثلاث درجات، (تنطبق إلى حد ما) وتأخذ درجتين، (لا تنطبق) تأخذ درجة واحدة، وحيث إن المقياس به عبارات موجبة وأخري سالبة فقد تم احتساب الدرجات عليه كما يلي (1،2،3) للعبارات الموجبة، بينما تم احتساب الدرجة (3،2،1) للعبارات السالبة، وبذلك تكون أعلى درجة للمقياس(90) وأقل درجة(30)، والوسط الفرضي(60).

تحديد موثوقية مقياس استراتيجيات مواجهة المعلومات المضللة: حساب صدق وثبات المقياس كالآتي:

صدق المحكمين للمقياس: قام الباحث بعرض المقياس في صورته الأولية وعدد عباراته (33) عبارة على خمسة متخصصين في مجال علم النفس وعلم الحاسب لتأكد من مناسبة عبارات المقياس للجانب المراد قياسه، وتحديد مدي صحة صياغة العبارات وانتماء العبارات للبعد الذي تندرج تحته، وإبداء الملاحظات للتعديل،

وجاء متوسط الاتفاق بين السادة المحكمين على مناسبة ثلاثين (30) عبارة وحذف ثلاث (3) عبارات بنسبة اتفاق93 % ، منها (16) عبارة موجبة و(14) عبارة سالبة.

صدق الاتساق الداخلي للمقياس: تم التأكد من صدق الاتساق الداخلي لفقرات المقياس بعد تطبيقه على عينة بلغت (50) من أفراد الجيل (Z) خارج عينة الدراسة، وتم حساب معامل الارتباط بيرسون بين كل فقرة من فقرات المقياس وبين الدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه العبارة، وكانت النتائج كما بالجدول (3).

جدول (3): صدق الاتساق الداخلي لعبارات المقياس (n=50)

	المحور الأول التفاعل الإيجابي لمواجهة المخاطر	رقم الفقرة	المحور الثاني التفاعل السلبي لمواجهة المخاطر	رقم الفقرة	المحور الثالث التصرفات السلوكية لمواجهة المخاطر
الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط
1	0.616	2	0.598	4	0.633
3	0.552	5	0.752	6	0.591
7	0.745	11	0.675	8	0.717
9	0.841	14	0.741	10	0.638
13	0.694	15	0.623	12	0.821
18	0.712	21	0.599	16	0.663
22	0.668	23	0.774	17	0.805
24	0.792	28	0.698	19	0.707
26	0.503	29	0.752	20	0.687
27	0.682			25	0.802
30	0.774				
11		9		10	

يتبين من الجدول (3) أن معاملات الارتباط بين (0.503 -0.841) وهي قيمة دالة إحصائيًا عند مستوي دلالة (0.01) مما يؤكد صدق وتجانس فقراته.

ثبات المقياس: تم حساب معامل الثبات باستخدام معامل ألفا كرونباخ، ويوضح جدول (4) معاملات ثبات محاوره والدرجة الكلية.

جدول (4): معامل ثبات ألفا كرونباخ لمقياس استراتيجيات مواجهة مخاطر المعلومات المضللة (n=50)

محاور المقياس	المحور الأول التفاعل الإيجابي	المحور الثاني التفاعل السلبي	المحور الثالث التصرفات السلوكية	الدرجة الكلية
معامل ثبات ألفا كرونباخ	0.711	0.699	0.733	0.725

يتضح من جدول (4) أن معامل الثبات العام للمقياس باستخدام معامل ألفا كرونباخ مرتفع حيث يبلغ (0.725) فيما يتراوح ثبات المحاور (0.699-0.733) وهذا يشير الي تمتعه بدرجة مرتفعة من الثبات تجعلنا على ثقة من نتائجها.

ب. مقياس إدراك تهديدات تقنية التزييف العميق: (إعداد الباحث)

الهدف من المقياس: قياس مستوى إدراك أفراد عينة الدراسة من طلبة الجيل (Z) لتهديدات تقنية التزييف العميق.

اجراءات إعداد المقياس: مر بعدة خطوات هي: مراجعة التراث السيكولوجي لمفهوم تقنية التزييف العميق وتهديداتها ومحاورها، وأهميتها والدراسات السابقة العربية والأجنبية، وكذلك المقاييس التي استخدمت لقياس تهديدات التزييف العميق، منها دراسات: (الأسد،2023؛ الصويلح،2023؛ محرم ،2022؛ يوسف،2022؛ اليونسكو،2021؛ Vaccari &Chadwick,2021؛ Wenzel, 2019؛ خليفة،2018)، وقد تم الاستعانة بمراجعة هذه الدراسات لتحديد محاور المقياس التي بلغ عددها (6) محاور كما يتضح من جدول (5).

جدول (5): توصيف محاور وعبارات مقياس إدراك تهديدات تقنية التزييف العميق

المحور	ما تقيسه عبارات المحور	عبارات المقياس في الشكل النهائي			
		العدد	%	الموجب	السالب
تهديدات اجتماعية	التهديدات المرتبطة بالتنظيمات الاجتماعية والتفكيك الاجتماعي بشكل عام والتضامن وتضليل الرأي العام والأعضاء في توجيه غير مباشر للعقل الجمعي بما في ذلك مصالحه إلى المصداقية والثقة في وسائل الإعلام المختلفة.	5	13.8	3	2
تهديدات ثقافية	التهديدات التغيرات الثقافية لدي المجتمع والشباب والفئات المختلفة من خلال الاعلام الجديد، ونشر الأفكار المتطرفة جعل المحظورات	5	13.8	3	2

	الخاصة بالماضي مباحة، وتذبذب الحالة النفسية لدي الأفراد وذلك وفق الشواهد والحوادث المعتادة.				
تهديدات دينية	تأتي التهديدات الدينية التي تساهم في دفع المجتمع إلى ارتكاب التنوع ونشر الفرقة بين الأوساط الدينية والمذهبية كالشيعة والسنة والإشراف على الطوائف والتحريض ونشر الشائعات، وتشويه الحقائق والوقائع والتلاعب استخدام النصوص الدينية في مواضع غير ملائمة، تزيف عادات وتقاليد ورابطها بجنسية أو دينية لإحداث بلبلة وفوضى مجتمعية.	7	19.4	4	3
تهديدات أمنية	تهديدات تتعلق بنشر بيانات وإحصائيات مضللة في ظل غياب الرقابة على النشر، واستغلال البيانات في أوقات حرجة لإضعاف النظام وإعادة تشكيله بما يساهم في تغيير الأنظمة السياسية القائمة، وتهديد الاقتصاد المحلي من خلال المعلومات المضللة والاختراق والتنصت على البيانات، وزعزعة الاستقرار الاجتماعي والسياسي، ونشر الاضطرابات والفوضى والفتنة، ونشر الشائعات بين المواطنين تحت أسماء وصفحات قد تتعرض للاختراق وتتبع أجندات خارجية.	7	19.4	3	4
تهديدات تربوية	التهديدات المتعلقة بنشر التأثيرات السلبية على التعليم المجتمعي والتعليم الشخصي والتعليم الذاتي للأفراد، وخلط المعلمين والمتعلمين بمعلومات كاذبة ومضللة، والتلاعب بعقول المتعلمين والتشكيك في صحة معتقداتهم، وتشجيع السلوكيات السلبية التي تقوض الثقة بالمؤسسات التعليمية ونزاهتها، ونشر العنف بين الفئات العمرية المختلفة في المجتمعات وخاصة الشباب، وتخويف الأفراد من	6	16.6	3	3

	خلال الترهيب والتهديد بالقتل.				
تهديدات القيم العليا	التهديدات المختصة بنشر المعلومات التي تساهم في تراجع تمسك المواطنين بالقيم والمُثُل العليا، وخاصة ما يتعلق بالانضباط والالتزام، وغياب القيم الإنسانية والعدالة من خلال الألعاب والأفلام الإلكترونية، وتشويه المعتقدات والقيم من خلال الصور ومقاطع الفيديو المفبركة، وتحديد الأفعال التي قد يقوم بها الأفراد لهدم القيم.	6	16.6	3	3
المجموع		36	100	19	17

صيغت عبارات المقياس تحت المحاور الستة، وجاءت عدد العبارات في (36) عبارة، كما جاءت الإجابة علي العبارات من خلال ثلاثة اختيارات تمثلت في (نعم -أحياناً -لا)، وتم تصحيح الاستجابات من خلال مفتاح تصحيح ثلاثي (3،2،1) للعبارات الإيجابية و(1،2،3) للعبارات السلبية، وبذلك تكون درجة المقياس تتراوح بين أعلي درجة للمقياس (108) وأقل درجة (36)، والوسط الفرضي (72).

الخصائص السيكومترية لمقياس إدراك تهديدات تقنية التزييف العميق وهي كالآتي:

صدق المحكمين للمقياس: عرض الباحث المقياس بصورته الأولية وعدد عباراته (39) تسعة وثلاثون عبارة على سبعة من المتخصصين في علم النفس والصحة النفسية للتأكد من ملائمة عبارات المقياس للبعد المراد قياسه وتحديد مدى صحة صياغة العبارات وانتماء العبارات للبعد الذي تندرج تحته وإبداء الملاحظات للتعديل، وقد كان متوسط الاتفاق بين السادة المحكمين على ملائمة (36) ستة وثلاثين عبارة وحذف (3) ثلاث عبارات بنسبة اتفاق بلغت (94%).

صدق الاتساق الداخلي للمقياس: تم التحقق من الاتساق الداخلي لفقرات المقياس بعد تطبيقه على عينة مكونة من (50) فرداً من جيل زد خارج عينة الدراسة، كما تم حساب معامل ارتباط بيرسون بين كل فقرة من فقرات المقياس والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه الفقرة، وكانت النتائج كما في الجدول (6).

المحور الاول		المحور الثاني		المحور الثالث		المحور الرابع		المحور الخامس		المحور السادس	
الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط
1	0.616	6	0.598	11	0.733	18	0.593	25	0.633	31	0.723

2	0.633	7	0.752	12	0.591	19	0.591	26	0.691	32	0.581
3	0.742	8	0.675	13	0.744	20	0.657	27	0.717	33	0.717
4	0.801	9	0.741	14	0.638	21	0.638	28	0.631	34	0.678
5	0.648	10	0.623	15	0.800	22	0.661	29	0.721	35	0.811
				16	0.583	23	0.633	30	0.663	36	0.663
				17	0.805	24	0.805				
5		5		7		7		6		6	

جدول (6): صدق الاتساق الداخلي لعبارات المقياس (n=50)

يوضح الجدول (6) أن معاملات الارتباط بين (0.503 -0.841) وجميعها دالة إحصائياً عند مستوي دلالة0.01 مما يؤكد صدق وتجانس عبارات المقياس.
ثبات المقياس: تم حساب معامل ثبات المقياس باستخدام معامل ألفا كرونباخ الجدول (7) يوضح معاملات ثبات أبعاد المقياس والدرجة الكلية.

جدول (7): معامل ثبات ألفا كرونباخ لمقياس إدراك تهديدات تقنية التزييف العميق (n=50)

محاور المقياس	المحور الاول	المحور الثاني	المحور الثالث	المحور الرابع	المحور الخامس	المحور السادس	الدرجة الكلية
معامل ثبات الفا كرونباخ	0.691	0.769	0.736	0.707	0.690	0.755	0.746

يتضح من الجدول (7) أن معامل الثبات العام للمقياس باستخدام معامل ألفا كرونباخ مرتفع حيث بلغ (0.746)، في حين تراوح ثبات المحاور ما بين (0.690-0.755)، وهذا يدل على أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الثبات مما يجعلنا واثقين من نتائجه.

ج. مقياس الاستهواء المضاد: (إعداد الباحث)
الهدف من المقياس: تم تصميم مقياس الاستهواء المضاد بهدف قياس قدرة أفراد عينة الدراسة على مقاومة الإيحاء الناتج عن تقنية التزييف العميق سواء كان (رأيا أو فكرة أو معتقدًا أو سلوكًا) من خلال استعمال التفكير المنطقي في التمييز والنقد، والاقتناع بما يطرح عليه إن كان مدعمًا بالأدلة والبراهين المقنعة.
خطوات إعداد المقياس: مر بناء المقياس بعدة خطوات حتي وصل إلي صورته النهائية: مراجعة التراث السيكولوجي لمفهوم الاستهواء المضاد، وكذلك المقاييس لتحديد المفهوم الإجرائي للاستهواء المضاد، وتحديد محاور المقياس التي استخدمت لقياس الاستهواء المضاد، ومن خلال الدراسات والمقاييس ذات العلاقة

بالاستهواء المضاد: دراسة (الثقفي،2024)، دراسة (Chapoton et al., 2022) ودراسة (طاهر،2022) ودراسة (الفراجي،2021) ودراسة (يونس،2021) تم تحديد محاور المقياس في ثلاثة محاور وفق لنظرية التنافر المعرفي (Cognitive Dissonance)، كما في الجدول (8)

جدول (8): توصيف محاور وعبارات مقياس الاستهواء المضاد

المحور	ما تقيسه عبارات المحور	عبارات المقياس في الشكل النهائي			
		العدد	%	الموجب	السالب
تأكيد الذات	قدرة الفرد على التعبير بشكل مناسب (لفظيًا وسلوكيًا) عن مشاعره وأفكاره وآرائه تجاه الأشخاص والمواقف من حوله والمطالبة بما يستحقه (ما يستحقه) دون ظلم أو عدوان.	10	32	5	5
التفكير المنطقي	القدرة على التفكير المنطقي التي يمارسها الفرد عند محاولته تفسير الأسباب والعوامل وراء الأشياء، ومحاولة معرفة نتائج الأفعال، ولكنها أكثر من مجرد تحديد الأسباب أو النتائج، إذ تعني الحصول على الأدلة التي تدعم أو تثبت وجهة نظره أو تنفيها.	13	41,9	7	6
الاقتناع	قدرة الفرد على الاعتماد على الأدلة والحجج التي قد تؤدي إلى احتمال صحة شيء ما أو خضوعه لإثبات الحقيقة التي لا يمكن إنكارها	8	25,8	4	4
المجموع		31	100	16	15

تمت صياغة عبارات محاور المقياس، ووضعت ثلاثة بدائل أمام كل فقرة، وتمثل هذه الفقرات مقياس مكافحة الإغراء في صورته الأولية، وبالتالي تتراوح درجة المقياس بين أعلى درجة للمقياس (93) وأقل درجة (31)، والمتوسط الافتراضي (62).

الخصائص السيكومترية لمقياس الاستهواء المضاد: كالآتي:

صدق المحكمين للمقياس: عرض الباحث المقياس بصورته الأولية وعدد عباراته (35) خمسة وثلاثين عبارة على سبعة من المتخصصين في علم النفس والصحة النفسية للتأكد من ملائمة عبارات المقياس للبعد المراد قياسه وتحديد مدى صحة صياغة العبارات وانتماء العبارات للبعد الذي تندرج تحته وإبداء الملاحظات

للتعديل وقد كان متوسط الاتفاق بين السادة المحكمين على ملائمة (31) إحدى وثلاثين عبارة وحذف (4) أربع عبارات بنسبة اتفاق بلغت (91%).

صدق الاتساق الداخلي للمقياس: تم التحقق من الاتساق الداخلي لفقرات المقياس بعد تطبيقه على عينة مكونة من (50) فرد من جيل زد خارج عينة الدراسة، كما تم حساب معامل ارتباط بيرسون بين كل فقرة من فقرات المقياس والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه الفقرة، وكانت النتائج كما في الجدول (9).

جدول (9) صدق الاتساق الداخلي لعبارات المقياس (n=50)

المحور الاول تأكيد الذات		المحور الثاني التفكير المنطقي		المحور الثالث الاقتناع	
الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط
1	0.616	2	0.598	4	0.633
3	0.553	5	0.752	6	0.591
7	0.742	11	0.675	8	0.717
9	0.801	14	0.741	10	0.638
13	0.648	15	0.623	12	0.821
18	0.707	20	0.300	16	0.663
22	0.633	21	0.599	17	0.805
24	0.592	23	0.774	19	0.707
26	0.603	25	0.752		
27	0.582	28	0.698		
		29	0.752		
		30	0.774		
		31	0.802		
10		13		8	

يتضح من الجدول (9) أن معامل الارتباط للفقرة رقم (20) بلغ ذروته عند (0.300) وهو غير معنوي، وتم حذفه، فأصبح عدد الفقرات (30) فقرة، إذ تراوحت معاملات الارتباط بين (0.503 – 0.841)، وجميعها ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.01)، مما يؤكد صحة وتجانس فقرات المقياس.

ثبات المقياس: تم حساب معامل ثبات المقياس باستخدام معامل ألفا كرونباخ وجدول (10) يوضح معاملات ثبات أبعاد المقياس والدرجة الكلية.

جدول (10): معامل ثبات ألفا كرونباخ لمقياس الاستهواء المضاد (n=50)

محاور المقياس	المحور الاول تأكيد الذات	المحور الثاني التفكير المنطقي	المحور الثالث الاقتناع	الدرجة الكلية
معامل ثبات الفا كرونباخ	0.772	0.690	0.757	0.749

يتضح من جدول (10) أن معامل الثبات العام للمقياس باستخدام معامل ألفا كرونباخ مرتفع حيث بلغ (0.749)، في حين تراوح ثبات المحاور ما بين (0.690-0.772)، وهذا يدل على أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الثبات تجعلنا واثقين من نتائجه.

المعالجات الإحصائية: لتحقيق أهداف الدراسة والإجابة عن أسئلتها تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، وتم استخدام معامل ألفا كرونباخ لحساب ثبات المقاييس الثلاثة، ومعامل ارتباط بيرسون لحساب الاتساق الداخلي للمقاييس الثلاثة. وللتحقق من صحة فرضيات الدراسة تم استخدام معامل ارتباط بيرسون ومعادلة الانحدار المتعدد، وتم اعتماد قيمة ($\alpha \leq 0.01$) لتحديد الأثر ذي الدلالة الإحصائية. وتم استخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) لتحليل بيانات الدراسة، وتحديد مستوى الوعي لدى عينة البحث عند الإجابة على المقاييس الثلاثة، حيث تم اعتبار الوعي المنخفض أقل من 60%، والوعي المتوسط من 60% - 75%، والوعي المرتفع أكبر من 75%.

نتائج الدراسة ومناقشتها

أولاً: الإجابة عن السؤال الأول: الذي تنص على: ما مستوى الوعي بتهديدات تقنية التزييف العميق لدى طلبة الجيل زد في عينة الدراسة؟ وللإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على مقياس الوعي بتهديدات تقنية التزييف العميق. ويوضح جدول (11) النتائج على مستوى المحاور الفرعية والمقياس ككل.

جدول (11): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على المقياس الكلي والمحاور الفرعية

م	المحور	درجة المحور	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية للمتوسط	الانحراف المعياري	المستوى
1	تهديدات اجتماعية	15	12.72	84.80	0.376	مرتفع
2	تهديدات ثقافية	15	12.22	81.47	0.384	مرتفع
3	تهديدات دينية	21	17.11	81.48	0.417	مرتفع

4	تهديدات أمنية	21	17.15	81.67	0.396	مرتفع
5	تهديدات تربوية	18	15.39	85.50	0.413	مرتفع
6	تهديدات القيم العليا والمبادئ	18	16.04	89.11	0.337	مرتفع
	إدراك تهديدات المعلومات المضللة ككل	108	90.63	83.92	0.358	مرتفع

توضح النتائج في الجدول (11) أن مستوى الوعي بتهديدات تقنية التزييف العميق لدى أفراد عينة الدراسة من جيل (z) مرتفع في ضوء أدائهم على الأداة ككل، وأدائهم على المحاور الفرعية؛ لأن النسب المتوسطة كانت أكبر من 75%، وتؤكد استجابات (89.11%) من أفراد العينة أن تقنية التزييف العميق يمكن أن تسبب فسادًا في حياة الأفراد، وتمثل تهديدًا للقيم والمبادئ العليا. وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة (Hanitzsch et al., 2018)، التي تؤكد انخفاض ثقة الشباب في المعلومات المنشورة على وسائل التواصل الاجتماعي بسبب تعدد مجالات التهديد من تقنية التزييف العميق، حيث نجحت في زيادة حالة عدم اليقين. وتختلف نتائج الدراسة الحالية عن نتائج دراسة (الناغي والناغي، 2022) التي خلصت إلى أن مستوى الوعي لدى المستجيبين بتهديدات التزييف العميق منخفض؛ وبلغ معدل الوعي العام 54.8%، وعُزيت هذه النتيجة إلى حداثة تقنية التزييف العميق كأحد روافد الذكاء الاصطناعي. فيما أكدت نتائج دراسة (دياب، 2022) أن طلاب الجامعات على دراية بتقنية التزييف العميق ويستخدمونها لمحاكاة الشخصيات السياسية والمشاهير بفيديوهات مزيفة للتنمر والاستهزاء بالآخرين.

ثانيًا: الإجابة عن السؤال الثاني الذي ينص علي: ما مستوي مهارة الاستهواء المضاد لدي طلاب الجيل Z عينة الدراسة؟ وللإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على مقياس مهارة مكافحة الإغراء والمحاور الفرعية كما في الجدول (12).

جدول (12): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على المقياس الكلي والمحاور الفرعية

م	المحور	درجة المحور	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية للمتوسط	الانحراف المعياري	المستوي
1	تأكيد الذات	30	24.30	81	0.425	مرتفع
2	التفكير المنطقي	39	30.86	79.13	0.398	مرتفع
3	الاقتناع	24	19.07	79.46	0.522	مرتفع
	مهارة الاستهواء المضاد ككل	93	74.23	79.82	0.429	مرتفع

تشير النتائج في الجدول (12) إلى أن مستوى مهارة مكافحة الإغراء لدى الطلبة في عينة الدراسة من جيل Z مرتفع في ضوء أدائهم على الأداة ككل وأدائهم على المحاور الفرعية؛ وذلك لأن النسب المتوسطة كانت أكبر من 75%. وتتفق نتائج الدراسة مع نتائج دراسة (الثقفي، 2024)، (الطاهر والزياري، 2022)، (خليل، 2019) التي تشير إلى أن طلبة الجامعة يتمتعون بالإغراء المضاد، كما أكدت دراسات (الفراجي، 2021)، (العقيلي، 2011) أن طلبة المرحلة المتوسطة والطلبة المتفوقين يتمتعون بالإغراء المضاد، وتختلف هذه النتيجة مع نتائج دراسات الباز (2023)، (بريكستون، ج. وآخرون، 2021)، (الجابري، 2020) التي أكدت أن طلبة الجامعة يتمتعون بالإغراء المضاد بمستوى منخفض.

ثالثًا: الإجابة عن السؤال الثالث الذي ينص علي: ما مستوي ممارسة استراتيجيات مواجهة مخاطر المعلومات المضللة لدي طلاب الجيل (Z) عينة الدراسة؟ وللإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات الطلبة في عينة الدراسة على مقياس استراتيجيات مواجهة مخاطر المعلومات المضللة والمحاور الفرعية، ويوضح جدول (13) ذلك.

جدول (13): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على المقياس الكلي والمحاور الفرعية

م	المحور	درجة المحور	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية للمتوسط	الانحراف المعياري	المستوي
1	الاتجاه الايجابي	33	26.97	81.73	0.422	مرتفع
2	الاتجاه السلبي	27	22.25	82.41	0.388	مرتفع
3	التصرفات السلوكية	30	25.70	85.67	0.455	مرتفع
	استراتيجيات مواجهة مخاطر المعلومات المضللة ككل	90	74.92	83.24	0.379	مرتفع

وتوضح النتائج في الجدول (13) أن مستوى استراتيجيات مواجهة مخاطر المعلومات المضللة لدى أفراد عينة الدراسة من جيل z مرتفع في ضوء أدائهم على الأداة ككل وأدائهم على المحاور الفرعية؛ وذلك لأن النسب المتوسطة كانت أكبر من 75%. وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة (عبد الهادي، 2021) التي أكدت أن الأشخاص الذين يهتمون بخصوصيتهم ويتخذون خطوات لحمايتها يمكنهم إدارة الخصوصية عبر الإنترنت بشكل فعال. كما أكدت نتائج دراسة (صايغ، 2018) ارتفاع مستوى إجراءات الأمن السيبراني التي يتبعها المستجيبون في التعامل مع

مواقع التواصل الاجتماعي. في حين تختلف نتائج الدراسة الحالية عن نتائج دراسة (Acquisti, el at,2020) التي أكدت أن الطلاب يقومون بتثبيت تطبيقات مزيفة في معظم الأحيان دون قراءة شروط وأحكام الاستخدام؛ والنتيجة هي أن خصوصيتهم معرضة للخطر بشكل متزايد، (الناغي والناغي، 2022) التي خلصت إلى أن مستوى الاستخدام الآمن لمواقع التواصل الاجتماعي بين المستجيبين انخفض حيث وصل إلى 48.8% ويوضح لك أن ترجمة الوعي إلى ممارسة فعلية يتطلب وعيًا حقيقيًا بالمخاطر والتهديدات، ووعياً بحقيقة أن أي فرد بعيد عن دائرة الخطر.

الفرض الأول: الذي ينص علي: توجد علاقة موجبة قوية دالة احصائياً بين الدرجات الكلية لدي طلاب الجيل زد (Z) على مقياس استراتيجيات مواجهة مخاطر المعلومات المضللة وبين الدرجة الكلية لهم على مقياس إدراك تهديدات تقنية التزييف العميق. ولاختبار صحة الفرضية استخدم الباحث معامل ارتباط بيرسون بين درجات مقياس كل من إدراك مخاطر تقنية التزييف العميق واستراتيجيات مواجهة مخاطر المعلومات المضللة لدى طلبة الجيل زد للكشف عن نوع الارتباط بينهما، كما هو موضح في جدول (14) التالي.

جدول (14): معامل ارتباط بيرسون بين درجات مقياس كل من إدراك تهديدات تقنية التزييف العميق واستراتيجيات مواجهة مخاطر المعلومات المضللة لدي طلاب الجيل Z (N=350)

محاور مقياس إدراك تهديدات تقنية التزييف العميق	محاور مقياس استراتجيات مواجهة مخاطر المعلومات المضللة			الدرجة الكلية للمقياس
	التفاعل الايجابي	التفاعل السلبي	التصرفات السلوكية	
تهديدات اجتماعية	0.78	0.75	0.75	0.72
تهديدات ثقافية	0.83	0.76	0.76	0.73
تهديدات دينية	0.72	0.74	0.75	0.71
تهديدات أمنية	0.78	0.83	0.74	0.77
تهديدات تربوية	0.79	0.78	0.76	0.72
تهديدات القيم العليا	0.77	0.71	0.82	0.73
الدرجة الكلية للمقياس	0.84	0.77	0.76	0.817

يتضح من جدول (14) أن هناك علاقة ارتباطية موجبة بين الدرجة الكلية لمقياس استراتيجيات مواجهة مخاطر المعلومات المضللة وكذلك المحاور والدرجة الكلية لمقياس وعي طلاب الجيل زد بتهديدات تقنية التزييف العميق، وجميعها دالة إحصائياً عند مستوى دلالة 0.01 لأنها أكبر من 0.7، وبذلك يتم قبول صحة

الفرضية الأولى التي تنص على: توجد علاقة ارتباطية موجبة قوية دالة إحصائياً بين الدرجة الكلية لطلاب الجيل زد على مقياس استراتيجيات مواجهة مخاطر المعلومات المضللة ودرجتهم الكلية على مقياس الوعي بتهديدات تقنية التزييف العميق. وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه الدراسة (الناغي والناغي، 2022) بشأن وجود علاقة ارتباطية بين مستوى وعي مستخدمي مواقع التواصل الاجتماعي بتهديدات التزييف العميق ومستوى استخدامهم الآمن لتلك المواقع.

ويرجع الباحث ذلك إلى أن أفراد جيل Z في عينة الدراسة يمتلكون القدرات والمعلومات التي تساعدهم على الوعي بمشاعرهم وإدارتها بطريقة تتناسب مع مواقف الحياة المختلفة والإصرار على استخدام استراتيجيات لمواجهة مخاطر المعلومات المضللة وفهم المقصود بها واستخدام أساليب تحليل البيانات ومراجعتها من أكثر من مصدر موثوق.

الفرض الثاني: الذي ينص علي: توجد علاقة موجبة قوية دالة احصائياً بين الدرجات الكلية لدي طلاب الجيل Z على مقياس استراتيجيات مواجهة مخاطر المعلومات المضللة وبين الدرجة الكلية لهم على مقياس الاستهواء المضاد. ولاختبار صحة الفرضية استخدم الباحث معامل ارتباط بيرسون بين درجات مقياس مكافحة الإغراء واستراتيجيات مواجهة مخاطر المعلومات المضللة لدى طلبة الجيل Z للكشف عن نوع الارتباط بينهما، كما هو موضح بالجدول (15).

جدول (15): معامل ارتباط بيرسون بين درجات مقياس الاستهواء المضاد ومقياس استراتيجيات مواجهة مخاطر المعلومات المضللة لدي طلاب الجيل زد (N=350)

محاور مقياس الاستهواء المضاد	محاور مقياس استراتيجيات مواجهة مخاطر المعلومات المضللة			الدرجة الكلية للمقياس
	التفاعل الايجابي	التفاعل السلبي	التصرفات السلوكية	
تأكيد الذات	0.71	0.76	0.75	0.77
التفكير المنطقي	0.76	0.73	0.77	0.76
الاقتناع	0.80	0.79	0.81	0.73
الدرجة الكلية للمقياس	0.79	0.75	0.78	0.82

يتضح من جدول (15) أن هناك علاقة ارتباطية موجبة بين الدرجة الكلية لمقياس استراتيجيات مواجهة مخاطر المعلومات المضللة وكذلك المحاور والدرجة الكلية لمقياس مكافحة الإغراء، وجميعها دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة 0.01 لأنها أكبر من 0.7؛ وبذلك يتم قبول صحة الفرضية الثانية التي تنص على: توجد علاقة ارتباطية موجبة قوية دالة إحصائياً بين الدرجة الكلية لطلبة جيل زد على مقياس استراتيجيات مواجهة مخاطر المعلومات المضللة ودرجتهم الكلية على مقياس الاستهواء المضاد. وتتفق هذه النتيجة مع ما أشارت إليه نتائج دراسات

(الدهراوى،2021) و(الدوري وخليل، 2020) و(البياتي والجنابي، 2016) حيث خلصت هذه الدراسات إلى أن طلبة الجيل زد لديهم القدرة على المواجهة، ويتسمون بامتلاك اهتمامات واسعة ومستوى عال من الطموح والذكاء والتصميم والتوازن العاطفي والثقة بالنفس، ويعزو الباحث ذلك إلى قدرة طلبة الجيل زد على مواجهة مخاطر المعلومات المضللة، والتغلب على الصعوبات والتحديات، وما يتعرضون له من معوقات ومواقف اجتماعية تتطلب منهم أن يكونوا إيجابيين، وأن يتقصوا ويعملوا على مهارات التفكير الناقد في معالجة المعلومات وإدارة أحداث الحياة بكفاءة؛ من خلال: الحوار والمناقشة والمناظرة المنطقية؛ مما يؤدي إلى وعي وفهم أعمق للمحتوى المعرفي، وهذا ينعكس في قدرة طلاب الجيل Z على عدم قبول الرأي المعروض عليهم إلا إذا كان مدعوماً بالأدلة والإثباتات أو الحقائق، والتعامل مع مخاطر المعلومات المضللة سواء بالمواجهة أو التكيف الإيجابي.

الفرض الثالث: الذي ينص علي:" توجد علاقة خطية تمكننا من التنبؤ باستراتيجيات مواجهة مخاطر المعلومات المضللة لدي طلاب الجيل Z من خلال درجاتهم على متغيرات الدراسة (إدراك تهديدات تقنية التزييف العميق والاستهواء المضاد). ولاختبار صحة الفرضية استخدم الباحث تحليل التباين للانحدار المتعدد، كما تم قياسه بواسطة معادلة الانحدار المتعدد، ويوضح جدول (17) جدول تحليل التباين للانحدار المتعدد.

جدول (17): تحليل التباين للانحدار المتعدد

المصدر	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	قيمة ف	الدلالة
الانحدار	35609.037	2	17804.519	860.622	دالة عند 0.01
الباقي	7178.723	347	20.688		
الكلي	42787.760	349			

يوضح جدول (17) أن قيمة "ف" كانت دالة عند 0.01، مما يدل على أنه يمكننا التنبؤ باستراتيجيات مواجهة مخاطر المعلومات المضللة، من خلال المتنبئين؛ الاستئناف المضاد، وإدراك تهديدات تقنية التزييف العميق. ويمكن كتابة معادلة الانحدار المتعدد على النحو التالي: استراتيجيات مواجهة مخاطر المعلومات المضللة = 0.772 × الاستئناف المضاد + 0.358 × إدراك تهديدات تقنية التزييف العميق - 14.838

وهذه المعادلة هي التي تمكننا من التنبؤ بمستوى استراتيجيات مواجهة المعلومات المضللة باستخدام درجات المتنبئين، الاستهواء المضاد وإدراك تهديدات التزييف العميق. وبذلك يتم قبول صحة الفرضية الثالثة التي تنص على: "هناك علاقة خطية تمكننا من التنبؤ باستراتيجيات مواجهة مخاطر المعلومات المضللة بين طلاب

الجيل Z من خلال درجاتهم على متغيرات الدراسة (إدراك تهديدات التزييف العميق والاستهواء المضاد). كما يتضح من معادلة الانحدار أن الاستهواء المضاد قد ساهم بشكل أكبر في التنبؤ بمستوى استراتيجيات مواجهة مخاطر المعلومات المضللة. يليه إدراك تهديدات التزييف العميق، حيث كان معامل الانحدار للاستهواء المضاد أكبر من معامل الانحدار لإدراك تهديدات التزييف العميق. وبلغت قيمة مربع الارتباط المتعدد 0.832؛ مما يدل على أن (83.2%) من التباين في درجات استراتيجيات مواجهة مخاطر المعلومات المضللة. ويرجع ذلك إلى مساهمة كل من متغير إدراك التهديدات المزيفة وقدرة الطلاب على الاستهواء المضاد (مقاومة الإغواء).

التوصيات:

في ضوء نتائج الدراسة توصي الدراسة بأجراء الدراسات الاتية:

1. ضرورة رفع الوعي لدى الشباب بشكل عام وطلبة الجيل Z بشكل خاص حول أهمية البيانات الرقمية البيومترية، وطرق اختراقها عبر تطبيقات الذكاء الاصطناعي المختلفة، وأهمية تحفيز سلوك حماية الخصوصية.
2. ضرورة تعزيز آليات التقييم الدقيق للمحتوى المنشور على مواقع التواصل الاجتماعي، وكيفية التحقق من المعلومات، وتجنب الوقوع ضحية للمعلومات المضللة، واكتشاف المصطلحات المشفرة التي تهدف إلى نشر الكراهية.
3. ضرورة رفع الوعي باستراتيجيات مواجهة مخاطر المعلومات المضللة، مثل: استخدام التوقيعات الزمنية والمكانية للتحقق من صحة الصور والفيديوهات، وتحليل البصمة الرقمية لتحديد التلاعبات في الصور والفيديوهات، وكذلك متابعة آلية المصدر الأصلي للصور أو مقاطع الفيديو.

المقترحات:

في ضوء نتائج الدراسة تقترح الدراسة بأجراء الدراسات الاتية:

1. دراسة واقع تعامل الشباب مع تقنية التزييف العميق وأسباب وقوعهم ضحية للجرائم الإلكترونية.
2. فاعلية برنامج تدريبي لأفراد الأسرة للتوعية بمخاطر تقنية التزييف العميق والأساليب الأمنية الواجب مراعاتها عند التعامل معها.
3. فاعلية برنامج تدريبي لطلبة المدارس والجامعات للتوعية باستراتيجيات مواجهة مخاطر المعلومات المضللة.

المراجع

البابلي، عمار ياسر محمد زهير. (2023). المخاطر الأمنية للتزييف العميق وآليات المواجهة. الفكر الشرطي، 32 (2) 127 -167

البابلي، عمار ياسر محمد زهير. (2021). تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمل الأمني. مجلة الامن والقانون،أكاديمية شرطة دبي العدد الاول يناير 2021.

الباز، مروة محمد محمد. (2023). دور تعليم العلوم في مواجهة التضليل العلمي لدى طلاب الجيل.z مجلة إبداعات تربوية، ع26، 179 - 202.

الناغي، ولاء محمد؛ ياسر محمد الناغي. (2022). إدراك مستخدمي مواقع التواصل الاجتماعي لتهديدات التزييف العميق Deepfake وعلاقته باستخدامهم الآمن لتلك المواقع. المجلة العلمية لبحوث الصحافة،22(5)383-425.

الأسد، الأسد صالح. (2022). المخاوف الأخلاقية من الاستخدامات السلبية لتقنيات الذكاء الاصطناعي تقنية التزييف العميق أنموذجًا. مجلة الرسالة للدراسات الإعلامية 6(2) 371-383

الدوري، كاظم علي؛ خليل، وسام توفيق. (2020). الاستهواء المضاد لدي طلبة الجامعة. مجلة جامعة تكريت للعلوم الإنسانية،37(1) 401-426.

الشريفي، حسن هادي صالح. (2021). أثر برنامج إرشادي معرفي سلوكي انفعالي في تنمية الاستهواء المضاد لدى طلبة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة. المجلة الأوربية لتكنولوجيا علوم الرياضة، 5(3) 93 -110

القوصي، عبد العزيز. (1999). علم النفس أسسه وتطبيقاته التربوية: الأسس العامة ودوافع سيكولوجية الجماعات. القاهرة: مكتبة النهضة المصرية.

أبو دوح، خالد كاظم. (2023). رؤي أمنية تقرير المخاطر العالمية 2023: المعرفة من أجل دعم السياسات واتخاذ القرار. أوراق السياسات الامنية.

قطامي، يوسف. (2020). نظرية التنافر والعجز والتغيير المعرفي. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع

جابر، عبد الحميد جابر. (2016). نظريات الشخصية، البناء، الديناميات، طرق البحث والتقويم. القاهرة: دار النهضة العربية.

الثقفي، مديحة؛ فتحي محمود. (2024). قوة السيطرة المعرفية والتفكير الناقد كمنبئات بالاستهواء المضاد لدي طالبات جامعة القصيم. المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية37، 521-566.

البياتي، سعدية؛ والجنابي محمد. (2016). الاستهواء المضاد لدي طلبة كلية التربية الاساسية. مجلة كلية التربية الاساسية للعلوم التربوية الانسانية.26، 464- 485.

الشربيني، عمرو. (2021). تأثير تطور تقنيات الذكاء الاصطناعي على العمل الشرطي لمواجهة الحروب النفسية. مجلة البحوث القانونية والاقتصادية عدد مايو 976-1035

العثمني، محمد. (2021). تقنية التعرف على الوجه ومكافحة الجريمة في المطارات العربية. أوراق السياسات الأمنية2 (1)1-10

المغير، محمد عبدربه. (2019). مؤشرات تقييم مخاطر الإعلام الجديد. مجلة الدراسات الإعلامية 8(2)48-64.

الامم المتحدة. (2024). مكافحة التضليل الإعلامي un.org/ar/countering-disinformation

العكيلي، جبار وادي باهض. (2011). الذكاء الشخصي وعلاقته بالإقناع الاجتماعي والاستهواء المضاد لدى الطلبة المتميزين. رسالة دكتوراه غير منشوره، كلية التربية، الجامعة المستنصرية.

بن غالم، ايمان. (2023). الانعكاسات والتداعيات السلبية للذكاء الاصطناعي على الصحة النفسية تقنية التزييف العميق مثالاً. المجلة العربية للطب النفسي.34(2)84-86

بوعبيسة، عبد الكريم، وتومي، فضيلة. (2022). التربية الرقمية لمواجهة سطوة ثقافة التفاهة في المجتمع الشبكي: دراسة وصفية نقدية. المجلة الدولية للاتصال الاجتماعي9 (4)281 -300

خليف، محمد. (2022). الإرهاب المنفرد: مخاطر الاستخدام الخبيث للذكاء الاصطناعي مجلة السياسة الدولية58 (229)218-223

خليفة، إيهاب. (2019). التهديد المتصاعد للخداع العميق عبر نظم الذكاء الاصطناعي. https:// Future uae.com

دياب، منه الله كمال. (2022). سلوك حماية الخصوصية الرقمية البيومترية لدي مستخدمي تطبيقات التزييف العميق من طلبة الجامعات المصرية. المجلة العربية لبحوث الإعلام والاتصال.2(1) 184-239

طاهر، حسين؛ صابر الزيباري. (2022). قياس الاستهواء المضاد لدي معلمات رياض الاطفال في أقليم كوردستان العراق: بناء وتطبيق. مجلة الفنون والادب وعلوم الانسانيات والاجتماع.83 ،60 -77.

صائغ، وفاء بنت حسن عبد الوهاب. (2018). وعي أفراد الأسرة بمفهوم الأمن السيبراني وعلاقته باحتياطاتهم الأمنية من الجرائم الإلكترونية. المجلة العربية للعلوم الاجتماعية، 14, (3) 7-18

محمد، اياد هاشم. (2016). البني المعرفية وعلاقتها بالقابلية للاستهواء لدي طلبة الجامعة. مجلة العلوم التربوية والنفسية.127 ،446-496

فرجاني، علي. (2023). صحافة الذكاء الاصطناعي ومواجهة الأخبار الزائفة. مجلة السياسة الدولية.

https://www.siyassa.org.eg/News/19674.aspx

قنديل، أسماء .(2022). خبراء يقدمون استراتيجية المواجهة الإعلامية للأخبار المضللة في العام 2022
https://journalistsupport.net/article.php?id=377974
ميكائيل، ياسر أحمد. (2021). الاستهواء المضاد وعلاقته بالتفكير العقلاني لدي طلبة التربية الاساسية مجلة أبحاث كلية التربية الأساسية 17(4)503-526.
يونس، أحمد خليفة. (2021). القابلية للاستهواء لدي طلبة الخدمة الاجتماعية وعلاقتها بالمناخ الاسري. مجلة دراسات في الخدمة الاجتماعية.56(1)2-36
الصويلح، سعد مفلح. (2023). دور أنظمة الذكاء الاصطناعي في مكافحة الشائعات الإلكترونية. المجلة العربية للدراسات الأمنية 39(1) 80-97
الدهراوى، محمد فؤاد محمد. (2021). إدراك المصريين لتأثرية الآخرين بالشائعات على مواقع التواصل الاجتماعي بالتطبيق على جائحة كورونا: دراسة ميدانية. مجلة البحوث الإعلامية، 56 (4) 1573 - 1630.
محمد، نرمين نصر. (2022). استخدام المراهقين لشبكات التواصل الاجتماعي وعلاقته بإدراكهم لانتهاكات خصوصيتهم: دراسة ميدانية. مجلة البحوث والدراسات الإعلامية، 2(22) 21 - 34.
عاصم، داليا (2018). الهجمات السيبرانية، دراسة تحليلية: تطبيقات الذكاء الصناعي تكتب نهاية الاخبار الكاذبة. برلين المانيا https;//aawsat.com
عبد الصادق، محمد سامي. (2016). شبكات التواصل الاجتماعي ومخاطر انتهاك الحق في الخصوصية. القاهرة: دار النهضة العربية.
عبد الهادي، اية. (2021). إدراك مستخدمي مواقع التواصل الاجتماعي لأهمية الأمن السيبراني ودوره في الأمن المعلوماتي المؤتمر العلمي الدولي السادس والعشرين الاعلام الرقمي والاعلام التقليدي مسارات للتكامل والمنافسة 220-253
عبيد، سالم حميد. (2016). أثر أسلوب التحدث مع الذات في تنمية الاستهواء المضاد لدي طلبة جامعة بغداد. مجلة الآداب.118(2)471-500.
مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار مجلس الوزراء. (2023). الذكاء الاصطناعي ومخاطر التزييف العميق. القاهرة مطبوعات مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار
مركز التميز في الديمقراطية وحقوق الإنسان والحوكمة (2021). دليل مواجهة المعلومات المضللة.
counteringdisinformation.org/ar/complete-guide
An Observatory Report from the Europol Innovation Lab. (2024). Facing reality? Law enforcement and the challenge of deepfakeshttps://www.europol.europa.eu/

Acquisti, A. el, at. (2020). Secrets and likes: the drive for privacy and the difficulty of achieving it in the digital age. Journal of Consumer Psychology,30(4),736-758

Bateman ,j.& Jackson, d. (2024) Countering disinformation effectively An Evidence-Based Policy Guide. CarnegieEndowment.org

Divina. F.& Nicoleta C. (2024) Disinformation Debunked – Building Resilience through Media and Information Literacy. NY: Routledge.

Furini, M.& Prandi, C. (2020). Privacy perception when using smartphone application Mob Networks APPI.25(3)1055-1061

Giglietto, F., Iannelli, L., Valeriani, A., & Rossi, L. (2019). "Fake news" is the invention of a liar: How false information circulates within the hybrid news system. Current Sociology. La Sociologie Contemporaine, 67(4), 625–642

Lei, h &Shiu, k (2023). Deepfakes Aren't the Disinformation Threat They're Made Out to Be https://www.rand.org/pubs/commentary/2023/12/deepfakes-arent-the-disinformation-threat-theyre-made.html

Sedik.et al. (2021). A social diffusion model of misinformation and disinformation for understanding human information behaviors. Information Research, 18(1). 18-32

Breakstone, et al. (2021). Fake news. It's complicated. First Draft, 16 January. https://firstdraftnews.com/fake-news-complicated

The Cybersecurity and Infrastructure Security Agency (CISA) .(2024) . Tactics of Disinformation file:///C:/Users/PC/Desktop/tactics-of-disinformation_508.pdf

Hanitzsch, T., Van Dalen, A., & Steindl, N. (2018). Caught in the nexus: A comparative and longitudinal analysis of public trust in the press. The International Journal of Press/Politics, 23(1), 3–23.

Vaccari, C.& Chadwick, A. (2021). Deepfakes and Disinformation: Exploring the Impact of Synthetic Political Video on Deception, Uncertainty, and Trust in News Social Media Society Journal,33(5)23-31

Wenzel, A. (2019). To verify or to disengage: Coping with "fake news" and ambiguity. International Journal of Communication, 13, Article 19.