رؤية النخبة لمستقبل الذكاء الاصطناعي التوليدي "التزييف العميق" وانعكاسه على الثقة في المحتوى الرقمي المنشور عبر مواقع التواصل الاجتماعي

د. عبد السلام مبارك عبد السلام (*)

مقدمة

في خضم التطورات التكنولوجية المتسارعة التي أفرزتها ثورة الذكاء الاصطناعي التوليدي، برزت تقنية "التزييف العميق" (Deepfake) كقوة مؤثرة غيرت من آليات إنتاج المحتوى الرقمي وتداوله، ووضعت تحديات غير مسبوقة أمام منظومة الإعلام التقليدي والجديد على حد سواء، إن هذه التقنية، التي تتيح محاكاة فائقة الواقعية للأصوات والصور والفيديوهات، لم تعد مجرد أداة للتسلية أو الترفيه، بل أصبحت تهديداً جوهرياً يُنذر بفوضى معلوماتية عارمة، ويطرح تساؤلات ملحة حول الحدود الفاصلة بين الحقيقة والزيف في الفضاء الرقمي، يأتي هذا البحث ليلقي الضوء على هذه الظاهرة من زاوية استشرافية، ساعيةً لفهم أبعادها وتداعياتها المحتملة على مصداقية المحتوى الرقمي المنشور عبر مواقع التواصل الاجتماعي.

يُشكل تآكل الثقة في المحتوى الرقمي مشكلة محورية تهدد أسس المجتمعات الحديثة، فمع تزايد انتشار مقاطع الفيديو المزيفة التي تبدو حقيقية بشكل مقنع، يجد المستخدمون أنفسهم في بيئة معلوماتية مشحونة بالشك، مما قد يؤدي إلى فقدان الثقة في المصادر الإخبارية، وتهديد استقرار المجتمعات، وفي ظل هذا الواقع المعقد، تُصبح مهمة فهم هذه الظاهرة واستشراف مسارها المستقبلي ضرورة علمية وعملية ملحة، ويستمد هذا البحث أهميته من تركيزه على رؤى "النخبة" من الخبراء والأكاديميين والممارسين، الذين يمتلكون المعرفة والخبرة اللازمة لفهم آليات هذه التقنية وتوقع مساراتها المستقبلية، مما يمنح الدراسة بعداً عميقاً يتجاوز مجرد الوصف السطحي للظاهرة، ليغوص في فهم الدوافع، وتفسير الاتجاهات، ورصد الإشارات الدالة على التغيير.

وبناءً على ذلك، تهدف هذه الدراسة إلى تقديم إجابات دقيقة ومفصلة على تساؤلاتها، عبر تحليل رؤى النخبة حول ثلاثة محاور رئيسية: أولاً، واقع تقنيات التزييف العميق واحترافيتها، ورؤاهم حول مدى تطورها وإمكانات إنتاجها. ثانياً، استكشاف طرق التحقق المتاحة، ودور كل من الجمهور والخبراء والمؤسسات

(*) المدرس بقسم الإعلام – كلية الآداب – جامعة سوهاج.

الإعلامية في مكافحة المحتوى المزيف. وثالثاً، استشراف مستقبل التزييف العميق، وتأثيراته المحتملة على مصداقية المحتوى الرقمي، ودوره في تشكيل سيناريوهات مستقبلية (تفاؤلية، تشاؤمية، أو ثابتة). هذه الأهداف تُمثل إطاراً شاملاً لتقديم فهم متعدد الأبعاد للظاهرة، يربط بين واقعها الحالي وتوقعاتها المستقبلية.

الكلمات المفتاحية: التزييف العميق، الذكاء الاصطناعي التوليدي، الثقة، المحتوى الرقمي، مواقع التواصل الاجتماعي.

المفاهيم الإجرائية والاصطلاحية للدراسة:

التزييف العميق: من الناحية القانونية يعرف "التزييف العميق (Deepfakes) " على أنه مقطع فيديو تم إنشاؤه بقصد الخداع، ويبدو أنه يصور شخصاً حقيقياً يقوم بفعل لم يحدث في الواقع (مجلس جودة الحياة الرقمية، ٢٠٢١، ص ٤). كما يمكن تعريف "التزييف العميق (Deepfakes) "على أنه محتوى مرئي أو صوتي أو كلاهما تم التلاعب به باستخدام الذكاء الاصطناعي وتقنيات التعلم العميق لتزييف حقيقة الأفراد والأشياء والأماكن والأحداث. ويبدو هذا المحتوى المزيف قريباً من الواقع، وقد يجد عامة الناس والخبراء صعوبة في اكتشافه (الأسد صالح، ٢٠٢٢، ٣٧٥).

كما يُعرف مكتب مساءلة الحكومة الأمريكي(GAO) ، التزييف العميق بأنه: "أي تسجيل فيديو، أو صورة، أو صوت يبدو حقيقياً، ولكنه تم التلاعب به بواسطة الذكاء الاصطناعي" (persone, 2020, P.1)

التعريف الاجرائي للتزييف العميق: التزييف العميق (Deepfakes) هو توظيف نماذج الذكاء الاصطناعي التوليدية المتقدمة لإنتاج "وسائط اصطناعية" أو التلاعب العميق بالوسائط الموجودة (صوت، صورة، فيديو)، بهدف محاكاة المظهر أو السلوك أو الخطاب البشري بواقعية، وتكمن خطورته في قدرته على تقويض الثقة في للمحتوى الرقمي، مما يمثل تهديدًا معرفيًا متناميًا للمصداقية والثقة في بيئة التواصل الاجتماعي.

المحتوى الرقمي: ويقصد به المحتوى الرقمي الذي يتم إنشاؤه في إطار بيئة افتراضية على الإنترنت، أي كل معلومة متوفرة بصيغة رقمية، أو كل ما يتم تداوله رقميا من المعلومات المقروءة أو المرئية أو مسموعة بدءا مما تنشره الصحف، والمجلات ومحطات الراديو والتلفزيون. (هاني نادي، ٢٠١٦، ص.٨)

التعريف الإجرائي المحتوى الرقمي: المحتوى الرقمي هو كافة المواد (المرئية، المسموعة، النصية) المتداولة عبر المنصات الرقمية، وبالأخص مواقع التواصل

الاجتماعي، وتبرز إشكاليته المعاصرة في قابليته العالية للتزييف المتقن عبر تقنيات التزييف العميق، مما يقوض أسس مصداقيته.

الدراسات السابقة:

تعتبر مراجعة الدراسات السابقة، ومعرفة أهدافها المتنوعة واستعراض أهم نتائجها، خطوةً أساسيةً في البحث العلمي تساهم في ضبط مفاهيم الدراسة ومتغيراتها، وصياغة تساؤلاتها البحثية وفرضياتها، ومن ثمّ تفسير النتائج التي يتوصل إليها، حيث يستعرض الباحث مجموعة من الدراسات السابقة التي تلامس موضوع دراسته، **وتتنوع هذه الدراسات لتشمل ثلاث محاور:**

المحور الأول: المحتوى الزائف وعلاقته بمصداقية مواقع التواصل الاجتماعي

المحور الثاني: التزييف العميق للمحتوى الرقمي

المحور الثالث: آليات التحقق من المحتوى الزائف على مواقع التواصل الاجتماعي

المحورالأول: المحتوى الزائف وعلاقته بمصداقية مواقع التواصل الاجتماعي

تعرض دراسة (بو مشعل يوسف، ٢٠٢٣) الأخبار الزائفة كتحدٍ رئيسي، تشير النتائج إلى أن تداولها السريع عبر الفضاء الرقمي يجعلها عاملًا أساسيًا في تضليل الرأي العام وتهديد الأمن المجتمعي والسياسي، حيث تعمل على تشويه الحقائق وتوجيه الإدراك الجمعي. وتبرز الدراسة أهمية الاتصال العمومي كأداة مواجهة، مؤكدة على ضرورة اضطلاع الهيئات الرسمية والمؤسسات الإعلامية بدور أكثر فاعلية في نشر المعلومات الموثوقة، والاستثمار في برامج التوعية الإعلامية لبناء بيئة رقمية أكثر مصداقية (بو مشعل يوسف، ٢٠٢٣).

ومن زاوية أعمق تؤكد دراسة (محمد الراجي، ٢٠١٨) أن صناعة الأخبار الزائفة ليست عشوائية، توضح النتائج أنها أداة اتصالية سياسية ممنهجة تُستخدم لشيطنة الخصوم السياسيين والإضرار بمكانتهم، وتعتمد على استراتيجيات مدروسة لاستهداف فئات معينة من الجمهور. وتكشف الدراسة أن هذه الصناعة تدار عبر شبكات واسعة قادرة على الترويج والتضليل، مما يجعلها عنصرًا فاعلًا في خلق الأزمات السياسية، وقد تصل تداعياتها إلى انتهاك سيادة الدول، مما يستدعي تعزيز التربية الإعلامية (محمد الراجي، ٢٠١٨).

من منظور استراتيجي يوضح خطورة المحتوى الزائف، تضيف دراسة (عبد الحميد ساحل، ٢٠٢٣) أن الأخبار الزائفة أداة حربية، تشير النتائج إلى أن هذه التقنيات تُوظف في حروب الجيل الخامس لإعادة تشكيل الرأي العام والتأثير على الأمن القومي، عبر إنتاج مقاطع فيديو مزيفة وهجمات إلكترونية. وتؤدي هذه

الظاهرة إلى تآكل مصداقية الإعلام التقليدي وتعزيز مناخ عدم الثقة ونشر خطاب الكراهية. وتؤكد الدراسة أن المواجهة تتطلب تعاونًا دوليًا لإنشاء آليات كشف متطورة وتعزيز الوعي الإعلامي لدى الجمهور (عبد الحميد ساحل، ٢٠٢٣).

بالانتقال من التهديد الأمني إلى الأثر المهني، ترصد دراسة (محمود رمضان، ٢٠٢١) اضطراب المعلومات، تشير النتائج إلى أن الأخبار المضللة تؤثر بشكل خطير على مصداقية وسائل الإعلام وتؤدي لتآكل ثقة الجمهور، حيث تتميز بعدم الدقة والإثارة. وتبرز الدراسة أهمية التزام الصحفيين بمبادئ التحقق من المصادر، ودور الحكومات في سن قوانين تجرم نشر الأخبار الزائفة، وتوصي الدراسة بأهمية التعاون الدولي وتعزيز وعي الجمهور لمواجهة هذا التحدي والحفاظ على مصداقية الصحافة (محمود رمضان، ٢٠٢١).

وبالتركيز على الأثر المهني، تكشف دراسة (هبه حمدي، ٢٠٢١) عن تأثير الأخبار الزائفة على الإعلام الرقمي، أظهرت النتائج أن الأخبار المزيفة تنتشر بسرعة أكبر من الحقيقية، مما يزيد الشك العام في صحة المحتوى الرقمي، ورغم أن المؤسسات الإعلامية الكبرى بدأت في تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي لرصدها، لا يزال التمييز بين الأخبار الصحيحة والمزيفة تحديًا كبيرًا للجمهور، وتوصي الدراسة بضرورة تدريب الصحفيين على أدوات التحقق الرقمي، مع فرض تشريعات صارمة على المنصات للكشف عن المحتوى المزيف (هبه حمدي، ٢٠٢١).

ثانيا: التزييف العميق وتأثيره على مصداقية المحتوى الرقمي

في تأسيس شامل للمشكلة، تؤكد دراسة (Youvan, 2023) أن الحلول التقنية وحدها لا تكفي لمواجهة التزييف. تشير النتائج إلى أن التزييف العميق يمثل تهديدًا جوهريًا لمصداقية المحتوى الرقمي، فقد أدى إلى طمس الحدود بين الحقيقة والخداع وجعل الوسائل التقليدية غير كافية. وأمام تطور التقنية، تصبح أدوات الكشف المتقدمة أكثر إلحاحًا. وشددت النتائج على ضرورة تبني نهج تكاملي يجمع بين المؤسسات الإعلامية والتقنيين والأكاديميين، إلى جانب تعزيز التعليم الرقمي، وإلا سيتفاقم خطر التزييف العميق ويقوض استقرار المجتمعات الرقمية (Youvan, 2023).

وتأكيدًا على هذه الرؤية، تبرز دراسة (Frías, 2023) أزمة الثقة المتصاعدة في المعلومات المرئية. تظهر النتائج أن الجمهور لم يعد قادرًا على الاعتماد على الرؤية كمعيار للتمييز بين الحقيقة والزيف، حيث أصبح التزييف العميق أداة قوية للتضليل الإعلامي وإعادة تشكيل الرأي العام. وخلصت النتائج إلى أن التصدي

الفعال لهذه الظاهرة يتطلب استراتيجيات استباقية متعددة الأبعاد، تشمل تدخلات تنظيمية صارمة، وتطوير تقنيات كشف متقدمة، بالإضافة إلى تعزيز الوعي الإعلامي لدى الجمهور لمواجهة تآكل مصداقية الوسائط الرقمية (Frías, 2023). وبالانتقال من التهديد العام إلى تصورات الجمهور، تكشف دراسة (Sippy et al., 2024) عن قلق واسع النطاق. فرغم ارتفاع الوعي العام بتقنية التزييف العميق، لا تزال غالبية الأفراد لا يثقون في قدرتهم على تمييز المحتوى الحقيقي من المزيف. ويعكس هذا ضعف الأدوات المتاحة للجمهور، مما يهدد نزاهة الخطاب العام. ودعت النتائج إلى ضرورة تبني نهج شامل يجمع بين تعزيز التوعية الإعلامية، وتطوير تقنيات الكشف، وفرض تشريعات صارمة؛ لتجنب تفاقم أزمة الثقة بالمحتوى الرقمي (Sippy et al., 2024).

وفي سياق تأثيره على الاستقرار، يتضح من دراسة (محمد، ٢٠٢٤) أن خطورة التقنية تتجاوز تآكل الثقة. حيث تساهم في زعزعة الاستقرار الاجتماعي عبر تسهيل انتشار الإشاعات والمعلومات المضللة بسرعة، خاصة في البيئات السياسية. وقد أدى ذلك لتراجع قدرة الجمهور على التمييز بين الحقائق والزيف، مما يعزز حالة الشك العام. وأكدت النتائج أن هذا التوجه يمثل تحديًا كبيرًا للبيئة الإعلامية، ويستلزم استجابات تقنية وأخلاقية عاجلة لضمان شفافية المعلومات وحماية الجمهور (محمد، ٢٠٢٤).

وبتركيز أكثر على الجانب السياسي، تبرز دراسة (فهمي وفاروق، ٢٠٢٤) كيف يهدد التزييف العميق العمليات الديمقراطية. يمكن استخدام التقنية بفعالية في تضليل الناخبين وتشويه سمعة المرشحين، مما يضعف ثقة الجمهور في نزاهة الانتخابات. وأكدت النتائج على الحاجة الملحة لتطوير أطر قانونية وتنظيمية قوية للحد من هذه التأثيرات. بالإضافة إلى ذلك، أشارت إلى أهمية تكامل هذه الجهود القانونية مع برامج تعزيز الوعي المجتمعي والمحو الإعلامي لحماية المجتمع من المخاطر السياسية لهذه التقنية (فهمي وفاروق، ٢٠٢٤).

من منظور مهني وأخلاقي، تكشف دراسة (Adewale, 2022) عن التحديات العميقة التي يفرضها التزييف على الصحافة. فهو لا يزعزع ثقة الجمهور في المؤسسات الإخبارية فحسب، بل يهدد نزاهة الديمقراطية عبر استخدامه للتأثير على الرأي العام. ورغم وجود استخدامات إبداعية محتملة للتقنية، إلا أن غياب الحدود الواضحة بين الحقيقة والخيال يزيد من مخاطر التضليل. وتضع النتائج مسؤولية كبرى على المؤسسات الإعلامية لتبني الذكاء الاصطناعي في التحقق من المحتوى، مع الالتزام بالشفافية والمساءلة (Adewale, 2022).

ثالثا: دور الذكاء الاصطناعي في التحقق من الأخبار وتحدياته:

ترصد دراسة (هاشم عبد الله الخاتم وآخرون، ٢٠٢٤) توظيف الذكاء الاصطناعي في التحقق. أكدت النتائج أن تقنيات التعلم العميق أظهرت دقة متزايدة في كشف الأخبار الزائفة، لكنها تحتاج لتطوير مستمر. وأوضحت أن المؤسسات الإعلامية بحاجة لاستراتيجيات تجمع بين التدقيق البشري والتحليل الآلي، وأن الصحفيين المدربين على الذكاء الاصطناعي أظهروا قدرة أكبر على كشف التزييف. وأوصت الدراسة بضرورة التعاون بين الإعلام وشركات التكنولوجيا وتدريب الصحفيين في هذا المجال (هاشم عبد الله الخاتم وآخرون، ٢٠٢٤).

ومن زاوية آخري تؤكد على ضرورة هذا التكامل في التحقق من المعلومات، توضح دراسة (رياب وتومي، ٢٠٢٢) التحديات التقنية في مواجهة المحتوى الزائف، فأظهرت النتائج أن خوارزميات الذكاء الاصطناعي لا تزال تعاني من مشكلات في الدقة، خاصة مع الأخبار الساخرة، وأن تحيزات المستخدمين المعرفية تزيد من تصديقهم للأخبار المتوافقة مع آرائهم، وأكدت أن الجمع بين الذكاء الاصطناعي والتدقيق البشري هو الحل الأكثر فعالية، حيث تتطلب خوارزميات التعلم العميق تدريبًا مستمرًا، وتوصي الدراسة بتطوير أدوات تحقق تعتمد على تحليل السياق والمحتوى اللغوي (رياب وتومي، ٢٠٢٢).

وفي إطار عام يجمع بين تقنيات الذكاء الاصطناعي مهارات التحقق، تسلط دراسة (رفاس الوليد وكامل نجيب، ٢٠٢٣) الضوء على ظاهرة التزييف العميق، فأوضحت النتائج أن منصات التواصل الاجتماعي أصبحت بيئة خصبة لانتشار الأخبار الكاذبة بسبب سرعة تدفق المعلومات، وناقشت أهمية استخدام الذكاء الاصطناعي في الكشف عن المحتوى الزائف، لكنها أشارت لتحديات الدقة والاستجابة، وخلصت الدراسة إلى أن المستخدمين أنفسهم بحاجة إلى مهارات رقمية متقدمة لفهم طبيعة المحتوى الزائف، مما يتطلب جهودًا تعليمية وتوعوية مكثفة وتعاونًا بين الأكاديميين والإعلاميين (رفاس الوليد وكامل نجيب، ٢٠٢٣).

<u>أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة:</u>

١. ساعدت الباحث في صياغة مشكلة البحث الحالية وتحديد أبعادها بدقة، وتجنب تكرار الأبحاث السابقة، فمن خلال مراجعتها تمكنت من تحديد الثغرات التي لم تتناولها الدراسات بشكل كافٍ، وتحديداً فيما يتعلق بمستقل التزييف العميق للمحتوى الرقمي وعلاقته بمصداقية مواقع التواصل الاجتماعي.
٢. الاطلاع على الدراسات السابقة أفاد في اختيار المنهج والأدوات البحثية وما يترتب عليه من خُطوات علمية تحقق الهدف من الدراسة، بما في ذلك نوع

الدراسة، ومنهجها، وأدوات جمع البيانات، وتحديد مجتمع البحث وعينة الدراسة، وأساليب الثبات والصدق.

٣. أثرت الدراسات السابقة بشكل كبير في بناء إطار معرفي لدراستي، يتسم بالشمول والترابط - عند حد جهود الباحث - فقد زودت بكم هائل من المعلومات النظرية والمفاهيم الأساسية المتعلقة بمتغيرات الدراسة، وترجمتها إلى مباحث معرفية.

٤. تمكن الباحث من التعرف على طبيعة العلاقات والتأثيرات بين المتغيرات المختلفة في الدراسة (المستقلة، التابعة، والوسيطة)؛ مما ساهم في صياغة أسئلة البحث وصياغة الفرضيات بشكل أكثر دقة.

٥. ساهمت في صياغة أهداف وتساؤلات الدراسة ومعرفة سبل التحقق من تلك الأهداف باتباع خطوات منهجية حُددت من خلال الدراسات السابقة.

٦. ساعدت الدراسات السابقة الباحث في تحديد المشكلة البحثية وأدوات جمع البيانات والعينة.

من خلال الدراسات السابقة فهم الباحث واقع تأثيرات التزييف العميق للمحتوى الرقمي وانعكاس ذلك التأثير على مصداقية المعلومات والأخبار على مواقع التواصل الاجتماعي

مشكلة البحث

في ظل التطور المتسارع للذكاء الاصطناعي التوليدي، برزت تقنية "التزييف العميق" (Deepfake) كأحد أخطر التحديات التي تواجه النظام المعلوماتي العالمي، فقدرة هذه التقنية على إنتاج محتوى رقمي بصري وسمعي شديد الواقعية، يُنسب زوراً إلى شخصيات حقيقية، قد أحدثت تحولاً جذرياً في فهمنا للحقائق والمعلومات المتداولة، وتكمن المشكلة الجوهرية في أن هذا التطور التقني يهدد بتقويض مصداقية المحتوى المنشور عبر مواقع التواصل الاجتماعي، ويُثير حالة من عدم اليقين والشك لدى الجمهور، مما قد يؤدي إلى تآكل الثقة في المصادر الإخبارية واستقرار المجتمع ككل.

وعلى الرغم من إدراك خطورة هذه الظاهرة، لا تزال هناك فجوة بحثية في استشراف مسارها المستقبلي وتأثيراتها المحتملة بشكل منهجي وعميق، فالمشكلة لا تقتصر على مجرد وجود المحتوى المزيف، بل تمتد إلى التساؤلات حول مدى تطور تقنيات إنتاجه مقابل آليات كشفه، وحجم ونوعية تأثيراته المستقبلية على

مختلف القطاعات، من الإعلام إلى السياسة والمجتمع، بالإضافة إلى تقييم فعالية الاستراتيجيات الحالية للمواجهة. لذا، فإن فهم هذه الظاهرة يتطلب رؤية استباقية تستند إلى خبرات وتصورات المتخصصين الذين يمتلكون القدرة على تحليل الدوافع ورصد الإشارات الدالة على التغيير المستقبلي.

بناءً على ما سبق، يهدف هذا البحث إلى معالجة هذه الفجوة عبر الإجابة على مجموعة من التساؤلات المحورية: كيف ترى النخبة واقع ومستقبل تقنيات التزييف العميق واحترافيتها؟ وما هي رؤاهم حول فعالية طرق التحقق المتاحة حالياً وفي المستقبل؟ وكيف يؤثر انتشار هذه التقنية على مصداقية المحتوى الرقمي وثقة الجمهور ومهنة الإعلام؟ والأهم من ذلك، ما هي السيناريوهات المستقبلية المحتملة لتطور هذه الظاهرة، وما هي الاستراتيجيات المثلى للتعامل معها؟

أهمية الدراسة:

- تستمد الدراسة أهميتها من تركيزها على استكشاف ظاهرة التزييف العميق من منظور النخبة، وتقديم رؤى عميقة تسهم في فهم أبعادها وتداعياتها المستقبلية، ويمكن تلخيص أهميتها في النقاط التالية:
- تعد الدراسة أبعد من مجرد الوصف الحالي للظاهرة لتستشرف مساراتها المستقبلية المحتملة، مما يوفر فهمًا استباقيًا للتحديات القادمة.
- تعد الدراسة إضافة هامة للمكتبة العربية، حيث توفر تحليلاً شاملاً وتكامليًا لظاهرة التزييف العميق من خلال منهجية تجمع بين المقاربات الكمية والكيفية.
- تساهم الدراسة في فهم الأبعاد المتعددة لظاهرة التزييف العميق، بما في ذلك دوافع إنتاجها، وتأثيراتها على مصداقية المحتوى الرقمي، ومسؤولية الأطراف المختلفة في مواجهتها.
- تقدم الدراسة تصورات عملية لصانعي القرار والفاعلين في المجال الإعلامي والمجتمعي لمواجهة مخاطر التضليل المعلوماتي، مما يساعد في بناء استراتيجيات فعّالة لمكافحة المحتوى المزيف.
- توفر الدراسة أساسًا علميًا لعملية بناء السيناريوهات المستقبلية، مما يعزز من موثوقية التنبؤات ويجعلها قابلة للتطبيق في الواقع.

نوع الدراسة:

تنتمي هذه الدراسة إلى البحوث المستقبلية، التي تسعى إلى استكشاف صور المستقبل المحتمل، وتعرف باسم الدراسات المستقبلية **studies futures**، أو بحوث المستقبل **Research futures**، حيث يتم استقراء أحداث الماضي ووقائع الحاضر ورصد مسار الأحداث واتجاهها نحو المستقبل، لاستشراف وتخمين الوقائع المحتملة، وكتابة التصورات (السيناريوهات)، وبيان رؤى الخبراء عما سيحدث في المستقبل، ومن خلال تقييمات السيناريوهات المطروحة والموازنة بينها وترجيح الحكم على مدى صلاحية كلً منها.

منهج الدراسة:

تعتمد هذه الدراسة على منهج المسح وذلك لرصد المحتوى المزيف بتقنيات الذكاء الاصطناعي "التزييف العميق" لتحديد آراء الخبراء نحو مستقبل التزييف العميق للمحتوى الرقمي، ويعد هذا المنهج من أنسب المناهج العلمية في إطار الدراسات المستقبلية، والإعلامية بشكل عام واستخدم الباحث منهج المسح الإعلامي بهدف رصد وتحليل وتفسير تصورات النخبة نحو مستقبل التزييف العميق للمحتوى الرقمي وانعكاسه على الثقة في مواقع التواصل الاجتماعي.

أهداف الدراسة الميدانية:

تسعي الدراسة لتحقيق هدف رئيسي يتمثل في: **استشراف مستقبل التزييف العميق للمحتوى الرقمي وانعكاسه على مصداقية مواقع التواصل الاجتماعي،** وينبثق من هذا الهدف مجموعة من الأهداف الفرعية كالتالي:

- رصد مستوى احترافية تقنيات التزييف العميق للمحتوى الرقمي (الصور، الفيديوهات، التسجيلات الصوتية، النصوص).
- معرفة تأثير انتشار التزييف العميق للمحتوى الرقمي على مصداقية المستخدمين لمواقع التواصل الاجتماعي مستقبلا.
- رصد العوامل التي تؤدي إلى انتشار المحتوى الرقمي المنتج بتقنيات التزييف العميق على مواقع التواصل الاجتماعي.
- الكشف عن سلبيات وايجابيات استخدام التزييف العميق في مجال الإعلام.
- معرفة مجالات استخدام التزييف العميق للمحتوى الرقمي.

- رصد طرق التحقق التي يستخدمها الصحفيين للتحقق من المحتوى الرقمي المنتج بتقنيات التزييف العميق.
- معرفة استراتيجيات منصات الصحف المصرية لتجنب نشر المحتوى الزائف بتقنيات التزييف العميق.
- رصد الاستراتيجيات التي يمكن أن تتبعها منصات التواصل الاجتماعي للحد من انتشار المحتوى الزائف.
- الكشف عن تداعيات التزييف العميق للمحتوى الرقمي على الصحفيين والإعلاميين أنفسهم مستقبلا.
- بناء سيناريوهات لمستقبل التزييف العميق للمحتوى الرقمي وعلاقته بمصداقية مواقع التواصل الاجتماعي، من خلال التعرف على رؤي الخبراء والأكاديميين والصحفيين وتوقعاتهم واتجاهاتهم نحو مستقبل التزييف العميق للمحتوى الرقمي وعلاقته بمصداقية مواقع التواصل الاجتماعي ومسارات السيناريوهات المحتملة لهذا المستقبل.

تساؤلات الدراسة الميدانية: -

تسعي تساؤلات الدراسة في محاولة الإجابة على تساؤل رئيسي في مختلف المحاور الواردة فيها وهو: **ما رؤية الخبراء والنخبة لمستقبل التزييف العميق للمحتوى الرقمي في مصر وعلاقته بمصداقية مواقع التواصل الاجتماعي؟** ويتفرع من هدا التساؤل عدة تساؤلات تعكس أهداف الدراسة كالتالي: -

١. ما مستوى احترافية تقنيات التزييف العميق للمحتوى الرقمي (الصور، الفيديوهات، التسجيلات الصوتية، النصوص)؟
٢. ما تأثير انتشار التزييف العميق للمحتوى الرقمي على مصداقية المستخدمين لمواقع التواصل الاجتماعي مستقبلا؟
٣. ما العوامل التي تؤدي إلى انتشار المحتوى الرقمي المنتج بتقنيات التزييف العميق على مواقع التواصل الاجتماعي؟
٤. ما سلبيات وايجابيات استخدام التزييف العميق في مجال الإعلام؟
٥. ما مجالات استخدام التزييف العميق للمحتوى الرقمي؟
٦. ما هي طرق التحقق التي يستخدمها الصحفيين للتحقق من المحتوى الرقمي المنتج بتقنيات التزييف العميق؟

٧. ما استراتيجيات منصات الصحف المصرية لتجنب نشر المحتوى الزائف بتقنيات التزييف العميق؟
٨. ما الاستراتيجيات التي يمكن أن تتبعها منصات التواصل الاجتماعي للحد من انتشار المحتوى الزائف؟
٩. ما تداعيات التزييف العميق للمحتوى الرقمي على الصحفيين والإعلاميين أنفسهم مستقبلا؟
١٠. ما سيناريوهات مستقبل التزييف العميق للمحتوى الرقمي وعلاقته بمصداقية مواقع التواصل الاجتماعي، من خلال التعرف على رؤي الخبراء والأكاديميين والصحفيين وتوقعاتهم واتجاهاتهم نحو مستقبل التزييف العميق للمحتوى الرقمي وعلاقته بمصداقية مواقع التواصل الاجتماعي ومسارات السيناريوهات المحتملة لهذا المستقبل؟

العينة ومجتمع الدراسة: -

تم تحديد مجتمع الدراسة في النخبة الفاعلة والمؤثرة في مجالات الإعلام والتكنولوجيا والبحث العلمي ذات الصلة بظاهرة التزييف العميق، وشمل ذلك الإعلاميين الممارسين، وأساتذة الإعلام المتخصصين في الإعلام الرقمي والتقنيات الحديثة، والخبراء والمتخصصين التقنيين في مجالات الذكاء الاصطناعي والتزييف العميق، بالإضافة إلى الخبراء والمتخصصين في مجال التحقق من المعلومات ومكافحة التضليل الإعلامي، ونظرًا لطبيعة الدراسة التي تتطلب معرفة متخصصة ورؤى متعمقة، تم الاعتماد على العينة العمدية (Purposive Sampling) كاستراتيجية لاختيار المشاركين، مع تطبيق معايير تتضمن وجود اهتمام معرفي أو عملي بتقنيات التزييف العميق، وخبرة في مجال التحقق من المحتوى المزيف، ودراية بأساليب التضليل الإعلامي المعاصرة، مع الاستعانة بأسلوب عينة كرة الثلج للوصول إلى الأفراد الذين تنطبق عليهم هذه المعايير.

وقد تم تطبيق هذه الاستراتيجية لتكوين عينة تخدم أهداف البحث، حيث تكونت عينة المقابلات المتعمقة من (١٥) خبيرًا تم اختيارهم بعناية فائقة لعمق خبرتهم وتخصصهم الدقيق في تقنيات التزييف العميق وآليات التحقق، بهدف الحصول على بيانات كيفية.

أداة الدراسة: -

دليل المقابلة:

تم استخدام أداة المقابلة غير المقننة كأداة رئيسية لجمع بيانات كيفية ومعمقة من عينة النخبة المستهدفة، والتي ضمت مجموعة منتقاة من الإعلاميين الممارسين، وأساتذة الإعلام المتخصصين، والخبراء التقنيين والمتخصصين في مجال التحقق الرقمي ومكافحة المعلومات المضللة، وقد تم تصميم دليل مقابلة شبه منظم يتضمن محاور وأسئلة مفتوحة تتسق بشكل مباشر مع أهداف الدراسة وتساؤلاتها الرئيسية والفرعية، بهدف استكشاف رؤى هذه النخبة وتصوراتهم وخبراتهم وتوقعاتهم المستقبلية بشأن واقع تقنية التزييف العميق، وتأثيراتها المتعددة على مصداقية المحتوى الرقمي ومنصات التواصل الاجتماعي، واستراتيجيات المواجهة الممكنة، والسيناريوهات المحتملة للمستقبل.

إجراءات الثبات والصدق لأداة المقابلة.

إجراءات الصدق: ويقصد بها أن تكون الأداة تقيس وتحقق الهدف الذي أعدت من أجله، (محمد عبد الحميد، ٢٠١٥، ص٦٠٩)

يهدف التحقق من صدق أداة المقابلة إلى التأكد من أنها تقيس بالفعل ما صُممت لقياسه (أي أهداف الدراسة المتعلقة بمستقبل التزييف العميق للمحتوى الرقمي وانعكاسه على مصداقية مواقع التواصل الاجتماعي)، وأنها تحقق الأهداف التي أُعدت من أجلها بشكل دقيق وشامل، ولتحقيق ذلك، تم اتباع الإجراءات التالية:

(أ) الصدق الظاهري (أو صدق المحكمين): لتحقيق الصدق الظاهري لأداة المقابلة في دراستي، قمت بالخطوات التالية:

تم عرض دليل المقابلة، بما في ذلك محاوره وأسئلته المقترحة، على مجموعة من المحكمين

وتم تزويد المحكمين بمعايير واضحة لتقييم أداة المقابلة، وقد طُلب منهم التركيز على الجوانب التالية:

- مدى وضوح أسئلة المقابلة وسهولة فهمها من قبل الخبراء المستهدفين.
- مدى ارتباط كل سؤال من أسئلة المقابلة بأهداف الدراسة المحددة.
- مدى ملاءمة لغة وأسلوب للخبراء.
- مدى منطقية وتتابع الأسئلة داخل كل محور من محاور المقابلة.

وبعد جمع ملاحظات المحكمين وآرائهم حول أداة المقابلة، تم تحليل هذه الملاحظات بعناية فائقة، وقد تم إجراء التعديلات اللازمة على دليل المقابلة بناءً على هذه الملاحظات، سواء كانت تعديلات في صياغة بعض الأسئلة لتكون أكثر وضوحًا، أو إضافة أسئلة جديدة لضمان تغطية جوانب أكثر شمولية، أو إعادة ترتيب بعض الأسئلة لتحسين تدفق المقابلة، هذه العملية التفاعلية مع المحكمين ساهمت بشكل كبير في تعزيز الصدق الظاهري لأداة المقابلة وجعلها تبدو مناسبة وفعالة للغرض الذي أُعدت من أجله.

(ب) صدق المحتوى لأداة المقابلة (Content Validity)

يركز على مدى تمثيل أداة المقابلة لكافة جوانب المفهوم الذي تسعى الدراسة إلى قياسه، ولضمان صدق المحتوى تم اتباع الخطوات التالية:

- التأكد من الربط الوثيق بين محاور المقابلة وأسئلة الدراسة وأهدافها؛ حيث أن كل محور من المحاور يهدف إلى استكشاف جانب محدد من جوانب الموضوع المتمثل في العنوان الآتي، مستقبل التزييف العميق للمحتوى الرقمي وانعكاسه على مصداقية مواقع التواصل الاجتماعي، هذا الربط المباشر يضمن أن الأسئلة المطروحة في المقابلات ستساهم بشكل فعال في الإجابة على تساؤلات الدراسة وتحقيق أهدافها.
- تم تطوير محاور وأسئلة المقابلة بالاستناد إلى مراجعة شاملة للأدبيات النظرية والدراسات السابقة التي تناولت موضوع التزييف العميق، وتأثيره على مصداقية مواقع التواصل الاجتماعي، وقد ساهمت هذه المراجعة في تحديد الجوانب الرئيسية التي يجب استكشافها من خلال المقابلات لضمان تغطية كافة أبعاد الموضوع بشكل شامل وعميق.

إجراءات الثبات: ويشير مصطلح الثبات في البحث العلمي إلى أن الأداة المستخدمة في جمع البيانات تنتهي الى نفس النتائج إذا ما استخدمت أكثر من مرة على نفس الأفراد أو نفس الحالات في ظروف مماثلة، وفي فترات زمنية متقاربة، أي أن الأداة لا تتأثر نتائجها بتعدد استخدامها على نفس المجموعة وفي ظل ذات الظروف. (التائب، ٢٠١٧، ص٣٩٢) ولضمان موثوقية البيانات الكيفية التي تم جمعها من خلال المقابلات غير المقننة مع الخبراء والأكاديميين تم التركيز على الاعتمادية (Dependability) في عملية جمع وتحليل بيانات المقابلات:

- **(أ) الاعتمادية (Dependability):** لضمان الاعتمادية في عملية جمع وتحليل بيانات المقابلات، تم اتباع عدة إجراءات منهجية: على الرغم من أن المقابلات كانت غير مقننة، فقد تم إعداد دليل مقابلة يحدد المحاور الرئيسية والأسئلة الاسترشادية التي تم تغطيتها مع جميع الخبراء، هذا ساعد في ضمان تغطية نفس الموضوعات الأساسية.
- قمت شخصيًا بإجراء جميع المقابلات وحرصت على اتباع نفس الإجراءات الأساسية في كل مقابلة، بما في ذلك شرح هدف الدراسة، وضمان السرية، وطرح الأسئلة بطريقة مشابهة، واستخدام أسئلة متابعة لاستكشاف الإجابات بعمق.
- تم تسجيل جميع المقابلات صوتيًا بعد الحصول على موافقة الخبراء، وتم تفريغ التسجيلات نصيًا بدقة عالية لضمان وجود سجل كامل للبيانات.

(ب) ثبات الاتساق الداخلي لبيانات المقابلات

لضمان اتساق الموضوعات والأنماط المستخلصة من مقابلات الخبراء والأكاديميين حول مستقبل التزييف العميق للمحتوى الرقمي وانعكاسه على مصداقية مواقع التواصل الاجتماعي، تم اتباع الإجراءات التالية:

- بعد تفريغ جميع المقابلات، ثم تم تحليل كل المقابلات وفهمها بهدف التعرف على الأفكار الرئيسية والموضوعات المتكررة التي تناولها الخبراء فيما يتعلق بمحاور المقابلة الثلاث.
- خلال عملية القراءة، تم تحديد اتجاهات متباينة لإجابات الخبراء، وهذه الاتجاهات كانت مرتبطة بشكل مباشر بمحاور المقابلة، وتم دمج الاتجاهات والإجابات المتشابهة أو ذات الصلة في موضوعات رئيسية عامة تعكس محاور رئيسية وبنود أتفاق واختلاف حول كل محور من محاور المقابلة.
- ثم تصنيف أوجه الاتفاق والاختلاف في مقابلات الخبراء، وتم كتابتها في الجزء العملي الخاص بالدراسة وعكس ذلك ثبات واتساق أداة المقابلة.

نتائج الدراسة

تمهيد:

تم توظيف المقابلات المتعمقة (In-depth Interviews) كأداة كيفية محورية لاستكشاف الأبعاد المعقدة والتفاعلية لظاهرة التزييف العميق، بهدف عرض وتحليل الرؤى المتعمقة التي تم جمعها من عينة النخبة المنتقاة (N=15)، والتي تضم خبراء وممارسين وأكاديميين يمتلكون المعرفة والخبرة اللازمة لاستشراف مسارات المستقبل المحتملة لهذه التقنية، فالدراسات المستقبلية غالبًا ما تعتمد على معرفة والثراء المعرفي للخبراء وقدرتهم على التوقع المبني على المعرفة لاستكشاف ما يتجاوز البيانات الكمية، والغوص في فهم الدوافع، وتفسير الاتجاهات، ورصد الإشارات الدالة على التغيير، وهو ما سعت المقابلات لتحقيقه في هذه الدراسة.

تركز المقابلات على استنباط التصورات المستقبلية للنخبة وتقييماتهم للوضع الراهن كأساس للانطلاق نحو المستقبل، يشمل ذلك تحليل رؤاهم حول مسار التطور التقني المتوقع لتقنيات الإنتاج مقابل تقنيات الكشف، وتقديراتهم لحجم ونوعية التأثيرات المستقبلية للتزييف العميق على الثقة في المحتوى الرقمي، وثقة الجمهور، واستقرار المجتمع، ومستقبل مصداقية مهنة الإعلام، كما تم استكشاف تقييمهم لفعالية الاستراتيجيات الحالية والمستقبلية للمواجهة، سواء كانت تقنية أو تشريعية أو مجتمعية، والأهم من ذلك، التعرف على المنطق والحجج الكامنة وراء ترجيحهم لسيناريو مستقبلي معين (تفاؤلي، تشاؤمي، أو ثابت) دون غيره.

وتم عرض نتائج المقابلات من خلال استعراض مواضيع المحاور التي برزت من إجابات الخبراء، مع إبراز المحاور الرئيسية، وتحديد نقاط الإجماع والتباين بين الخبراء، وتدعيم التحليل باقتباسات دالة، إن هذه الرؤى الكيفية المتعمقة، والتي تحمل بطبيعتها طابعًا استشرافيًا، لا تهدف فقط إلى إثراء فهمنا للظاهرة في الوقت الراهن، بل تُعد مدخلًا أساسيًا ومنطلقًا جوهريًا لتفسير النتائج الكمية وتأصيل عملية بناء السيناريوهات المستقبلية التي تمثل المخرج النهائي للدراسة في شقها الاستشرافي، وتقدم تصورات عملية لصانعي القرار والفاعلين في الحقل الإعلامي والمجتمعي.

المحور الأول: واقع تقنيات التزييف العميق للمحتوى الرقمي:

(١) فيما يتعلق برؤية الخبراء نحو احترافية تقنيات التزييف العميق للمحتوى الرقمي وما هي أهم المواقع التي يمكن انتاج من خلالها تلك الأشكال

احترافية المحتوى الرقمي المنتج بتقنيات التزييف العميق:

تتفق جميع آراء الخبراء بشكل عام على أن تقنيات التزييف العميق قد بلغت مستوى متقدمًا من التطور لدرجة تثير القلق والتخوف من مستقبل تلك التقنيات، حيث بات من الصعب للغاية التمييز بين المحتوى الحقيقي والمزيف، خاصة في ظل التطور المتسارع والمستمر في خوارزميات الذكاء الاصطناعي، وتحديدًا الشبكات العصبية التوليدية، أو تقنيات التعلم العميق، ويشير هذا التطور التقني إلى قفزة نوعية في قدرة هذه تقنيات التزييف العميق على خلق محتوى رقمي مزيف شديد الواقعية، يحاكي بدقة المحتوى الحقيقي، مما يشكل تحديًا جوهريًا لأساليب التحقق التقليدية التي تعتمد على الحواس فقط.

وترى بعض الآراء أن تقنيات التزييف العميق ستزداد احترافية ودقة مع مرور الوقت، وذلك بسبب سهولة استخدام الأدوات والمواقع المُتخصصة في إنتاج المحتوى الرقمي المنتج بتقنيات التزييف العميق، سواء كانت مجانية أو مدفوعة، ويعود هذا الانتشار إلى عاملين رئيسيين: الأول هو التطور التكنولوجي الذي جعل هذه الأدوات أكثر قوة وسهولة في الاستخدام، والثاني هو انخفاض تكلفة الوصول إليها، مما جعلها في متناول شريحة واسعة من المستخدمين، وليس فقط المتخصصين والخبراء في هذا المجال (سامر نسيب، رضوى عبد اللطيف).

وتؤكد بعض وجهات النظر التي أبداها الخبراء على الصعوبة المتزايدة في التمييز بين المحتوى الرقمي الأصيل والمحتوى المُصنّع بتقنيات التزييف العميق. ومع الإقرار بهذا التحدي التقني، تشدد هذه الآراء على الدور المحوري والمستمر للعقل البشري وما يمتلكه من قدرات تحليلية ونقدية، بوصفها أداة أساسية في عملية الفحص والتدقيق وتحديد المصداقية، فبحسب هذا المنظور، تظل الخبرة المهنية المتراكمة، والقدرة على إجراء تحليل نقدي متعمق، والفهم الشامل للسياق المحيط بالمحتوى، ركائز جوهرية لا غنى عنها في تقييم موثوقية المضامين الرقمية، وذلك حتى في مواجهة التطورات التقنية الكبيرة والمستمرة في قدرات التزييف على محاكاة الواقع (أحمد عاطف رمضان، رضوى عبد اللطيف).

ويضيف أشرف مفيد بعدًا عمليًا وتطبيقيًا لهذه الرؤى من خلال استعراض تجربته الشخصية المتمثلة في إنشاء "نظير رقمي" أو "قرين إلكتروني" خاص به، ويوضح أن هذا النظير الرقمي، المُخلق بتقنيات متقدمة، يمتلك القدرة على القيام بمهام عملية مثل حضور الاجتماعات الافتراضية نيابة عنه، وتنفيذ بعض المهام المحددة، بل والظهور بدلًا منه في محتوى مرئي يتم بثه عبر منصاته الشخصية على مواقع التواصل الاجتماعي، تُقدم هذه التجربة دلالة عملية ملموسة على المستوى المتقدم الذي بلغته تقنيات التزييف العميق والوسائط المُخلقة، وتُبرز إمكانية توظيفها في طيف واسع من المهام والتطبيقات التي تتراوح بين الإيجابي والسلبي، والأهم من ذلك، تُسلط هذه الحالة العملية الضوء على مدى الانتشار الواسع لأدوات الإنتاج وسهولة استخدامها، لدرجة أنها أصبحت متاحة وقابلة للتطبيق حتى من قبل الأفراد غير المتخصصين في المجالات التقنية الدقيقة.

يؤكد بعض الخبراء عدم قدرة العين البشرية بمفردها على التفرقة بين فيديوهات التزييف العميق والحقيقية، ويدعم هذا الرأي التطورات المتلاحقة في تقنيات التزييف التي وصلت إلى مرحلة متقدمة من الدقة والواقعية، تجعل من الصعب، بل من المستحيل في كثير من الأحيان، اكتشاف التزييف دون الاستعانة بأدوات التحقق من المعلومات المتخصصة (أحمد جمال، محمد أبو ضيف).

وعلى الجانب الآخر، يخالف بعض الخبراء هذا الرأي السائد، فيرون أن الاحترافية الكاملة في إنتاج التزييف العميق لا تزال محل شك، ويشير هذا الرأي إلى أن التخوف الحقيقي لا يكمن في مستوى الاحترافية الحالي، بل في التطور المُستقبلي لهذه التقنيات، والإمكانيات المُخيفة التي قد تُتيحها في المُستقبل القريب (حسام الهندي، سامر سيف الدين) .

وتتفق بعض وجهات النظر مع الرأي السابق، حيث ترى أن خطر التزييف العميق قد انخفض نسبيًا في الوقت الحالي نتيجة للوعي المتزايد بهذه التقنية، ومع ذلك، تؤكد هذه الأصوات على استمرار وجود وانتشار محتوى التزييف العميق عبر منصات التواصل الاجتماعي، مما يُشير إلى أن المعركة ضد التزييف لا تزال في بدايتها، وأن هناك حاجة مُستمرة لتطوير أدوات وتقنيات أكثر فعالية للكشف عن المحتوى المزيف (سارة فوزي، سلمى الغيطاني).

مخاوف حول احترافية المحتوى الرقمي المنتج تقنيات التزييف العميق

يرى الخبراء أن التطور المتسارع في تقنيات التزييف العميق يشكّل تحديًا غير مسبوق لمجال التحقق من المعلومات، ويفرض واقعًا جديدًا يتطلب تضافر الجهود لمواجهة مخاطره، ويُثير الخبراء قلقهم إزاء صعوبة التمييز بين المحتوى الحقيقي والمزيف، حتى بالنسبة للمتخصصين في هذا المجال، مؤكدين على أن الخبرة البشرية والتحليل البصري الدقيق لا يزالان عنصرين أساسيين في عملية الكشف، حتى مع توفر الأدوات التقنية المُتطورة، ويزداد هذا التحدي تعقيدًا مع ظهور تقنيات "real time deepfake" التي تمكن من التزييف العميق في البث المباشر، مما يضاعف من مخاطر انتشار المعلومات المضللة بشكل فوري يصعب تداركه

وتضيف آراء الخبراء أيضًا إلى أن التطور الهائل في تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي يسهم في زيادة واقعية الفيديوهات المزيفة بشكل مقلق، الأمر الذي يستلزم الاعتماد على تقنيات وأدوات ذكاء اصطناعي مُتطورة ومُتخصصة في عمليات التحقق، وتضاف إلى هذه التحديات سهولة الوصول إلى برامج ومواقع التزييف العميق، مما يهدد بانتشار هذه التقنيات على نطاق واسع واستغلالها لأغراض متنوعة، كما تشير إلى ذلك أمثلة واقعية عديدة، ولمواجهة هذه المخاطر المُتنامية والمتصاعدة.

يؤكد الخبراء على ضرورة اتخاذ إجراءات متكاملة تشمل رفع مستوى الوعي العام بمخاطر التزييف العميق، وتطوير تقنيات وأدوات الكشف عن المحتوى المزيف، ووضع أطر قانونية وتنظيمية صارمة لضبط استخدام هذه التقنيات، وفي النهاية، يجمع الخبراء على أن التزييف العميق يمثل تحديًا جسيمًا يهدد مصداقية المعلومات ويمكن أن يستغل لأغراض خبيثة، ويشددون على أهمية رفع مستوى الوعي بهذه التقنية، وتطوير آليات فعالة للكشف عنها، ووضع ضوابط قانونية وأخلاقية صارمة لاستخدامها. (سلمى الغيطاني، أحمد جمال، سارة فوزي، رضوى عبد اللطيف، منه عبد الرازق).

أهم المواقع والتطبيقات المستخدمة في التزييف العميق للمحتوى الرقمي : تتفق آراء الخبراء على وجود العديد من المواقع والتطبيقات المستخدمة في إنتاج التزييف العميق، منها: لإنتاج الفيديو: Reface (لتغيير الوجوه)، DeepFaceLab (أداة احترافية مفتوحة المصدر)، Zao (تطبيق صيني)، Deep-Live-Cam، blush design، fake you.

لتقليد الأصوات: Resemble.ai، descript، iSpeech، lyrebird ai.
لتعديل الصور: FaceApp، My Heritage (خاصية Deep Nostalgia).
لتوليد النصوص: CHAT GPT/OPEN AI/GEMINI AI/
أدوات ومنصات لإنتاج محتوى رقمي بتقنيات التزييف العميق: Midjourney، Lensa AI، Deepfakes Web، Runway ML، MAGIC HOUR، ZEO.

(٢)آراء النخبة حول أغراض وأهداف ودوافع المحتوى الرقمي المزيف بتقنيات التزييف العميق:

التضليل والتأثير في الرأي العام: يجمع الخبراء على أن التضليل والتأثير في الرأي العام هو الغرض الرئيسي من إنتاج المحتوى الرقمي المزيف بتقنيات التزييف العميق، ويشمل ذلك تشويه السمعة، وخلق حالة من اضطراب المعلومات، حيث يصعب التمييز بين الحقيقة والمحتوى المزيف، ويُستخدم هذا النوع من المحتوى للتأثير على نتائج الانتخابات، من خلال نشر معلومات مضللة عن المرشحين، أو إثارة الفتنة والصراعات بين فئات المجتمع، كما يستخدم التزييف العميق للتلاعب بمواقف واتجاهات الجمهور تجاه قضايا أو شخصيات معينة، مما يشكل خطراً على استقرار المجتمع والسلم الأهلي.

الدوافع المالية والاقتصادية: يرى بعض الخبراء أن الدوافع المالية والاقتصادية محركاً رئيسياً لإنتاج ونشر المحتوى المزيف، ويشمل ذلك الترويج لمنتجات مزيفة، أو ممارسة الابتزاز الإلكتروني من خلال التهديد بنشر محتوى مزيف يضر بسمعة الضحية، كما يسعى منتجو المحتوى المزيف إلى زيادة التفاعل والمشاهدات من أجل تحقيق أرباح من الإعلانات، أو خداع الناس وسرقة أموالهم ومعلوماتهم الشخصية، وتعد الحروب التجارية دافعاً آخر، حيث يتم إنتاج محتوى مزيف لصرف المستهلكين عن منتجات شركات منافسة(شحاته السيد، على الفرجاني، سلمى الغيطاني)

الإضرار بالسمعة: يستخدم المحتوى الرقمي المزيف للإضرار بسمعة الأفراد والمؤسسات، مدفوعاً برغبات الانتقام الشخصي أو إسكات أصوات المعارضين، وفي سياق المنافسة غير الشريفة، قد تلجأ بعض الشركات إلى تشويه سمعة منافسيها من خلال نشر محتوى مُزيف يضر بعلامتها التجارية، كما يستخدم التزييف العميق لخلق حالة من الفوضى وعدم الاستقرار، من خلال نشر الشائعات

والأخبار المغلوطة التي تهدد السلم الاجتماعي وهذا ما أجمع عليه بعض الخبراء مثل (أحمد عاطف رمضان، ومحمد كساب).

الأغراض الإيجابية والاستخدامات البناءة: يرى بعض الخبراء أنه على الرغم من المخاطر الكبيرة المرتبطة بتقنيات التزييف العميق، إلا أن لها بعض الاستخدامات الإيجابية ففي مجال الترفيه، يمكن استخدامها لخلق محتوى إبداعي وفني متميز، كما تُستخدم هذه التقنيات لتحسين الإنتاج الإعلامي، وإحياء الشخصيات التاريخية أو الذكريات العائلية، وفي مجال التسويق التجاري، يمكن استخدام التزييف العميق لإنتاج إعلانات مبتكرة وجذابة، كما أن للتزييف العميق تطبيقات واعدة في مجال التجريب الأكاديمي والبحث العلمي (أشرف مفيد، حسام الهندي، سارة فوزي، سامر نسيب).

التضليل الإعلامي ونشر الفوضى: أجمع الخبراء على أن التضليل الإعلامي هو أحد الأهداف البارزة لاستخدام التزييف العميق، حيث تُستخدم هذه التقنيات لنشر محتويات مضللة تخلق حالة من البلبلة وعدم الاستقرار، من خلال إنتاج مواد تُصعب التمييز بين الحقيقة والزيف، تسهم هذه المحتويات في تضليل الجمهور وتشويه الحقائق، مما يؤثر على وعيهم ومواقفهم تجاه قضايا حساسة، كذلك، يتم توظيف هذه التقنية لإحداث الفوضى عبر نشر شائعات وأخبار كاذبة، ما يعزز حالة الارتباك بين الجمهور.

تصنيفات دوافع نشر المحتوى المزيف: صنف الأستاذ أحمد عاطف رمضان دوافع نشر المحتوى المُزيَّف إلى ثلاثة أنواع رئيسية: التضليل المتعمد (disinformation) ويهدف إلى نشر معلومات مُضللة عن عِلم بهدف الإضرار أو تحقيق مآرب مُحددة. والخطأ غير المقصود (misinformation) وينتج عن نشر معلومات غير دقيقة دون نية للتضليل. وأخيراً، المعلومات الضارة (malinformation) وتتضمن استخدام معلومات صحيحة بشكل مُنتقَى أو خارج سياقها الأصلي لتشويه السمعة.

(٣) آراء النخبة حول مجالات استخدام تقنيات التزييف العميق:

مجال الإعلام والصحافة: أجمع الخبراء على أن قطاعي الإعلام والصحافة يمثلان ساحة محورية ورئيسية لتطبيقات تقنيات التزييف العميق، حيث تتجلى أهمية هذه التقنية وتأثيراتها المحتملة بشكل واضح، وتشمل أبرز الاستخدامات المرصودة أو المتوقعة في هذا المجال توظيفها في إنتاج المشاهد التي تتسم بالخطورة أو تتطلب

مؤثرات بصرية معقدة ضمن الإنتاج السينمائي والتلفزيوني، وفي صناعة الإعلانات المبتكرة، وصولًا إلى خلق شخصيات إذاعية أو مذيعين افتراضيين (Avatars)، كما هو الحال في تجربة وكالة رويترز لإنتاج مراسلين افتراضيين، كما تمتد الاستخدامات لتشمل إعادة إنتاج شخصيات تاريخية لإضفاء الحيوية على المحتوى الوثائقي أو التعليمي، وتحسين عمليات الترجمة وتوطين المحتوى الإعلامي، وإنتاج مشاهد ذات طابع ترفيهي، وتوظيفها في تحليل المحتوى الإعلامي أو إنتاج مواد دعائية، فضلًا عن استخدامها في التعليقات الصوتية وتقديم النشرات الإخبارية بأساليب جديدة، ومع الإقرار بإمكانية مساهمة هذه التقنيات في تعزيز جودة المحتوى الإعلامي وخفض تكاليف الإنتاج، يُثار تحذير نقدي قوي ومستمر من مخاطر استغلالها في عمليات التضليل الإعلامي الممنهج ونشر الأخبار الكاذبة والمحتوى الزائف، ويشار أيضًا إلى الاستخدام المتزايد والمقلق لهذه التقنيات في سياقات الحروب والنزاعات المسلحة، مع التحذير الشديد من توظيفها المتعمد لخلق أخبار مفبركة تخدم أهدافًا دعائية أو عسكرية.

مجال الترفيه والفن: يرى بعض الخبراء أن قطاعي الترفيه والفنون يمثلان مجالات واعدة وخصبة بشكل خاص لتوظيف تقنيات التزييف العميق واستثمار إمكانياتها الإبداعية والإنتاجية، وتشمل التطبيقات المتعددة في هذا السياق استخدامها في عمليات ما بعد الإنتاج كتعديل الفيديوهات وتحسينها، وفي إضافة أو تعديل التعليقات الصوتية (Voiceovers) بجودة عالية. كما يشار إلى إمكانات توظيفها في تطوير تجارب تفاعلية ضمن ألعاب الفيديو، وفي إنتاج مشاهد ترفيهية مبتكرة، وتبرز أهميتها بشكل خاص في صناعة الأفلام، سواء كان ذلك بهدف تحسين جودة الأعمال الفنية القائمة، أو لإنشاء أعمال فنية وتجارب جديدة كليًا، مثلما حدث في معرض "Dalí Lives" التفاعلي، وكذلك تستخدم هذه التقنيات في الإنتاج السينمائي كحلول عملية لإنتاج مشاهد قد تكون باهظة التكلفة أو تتضمن درجة عالية من الخطورة على المؤدين، مما يوسع من آفاق الإبداع ويتجاوز المعوقات الإنتاجية التقليدية (أشرف مفيد، سلمى الغيطاني، سارة فوزي، محمد أبو ضيف).

مجال التسويق والإعلان: يرى مجموعة من الخبراء أن قطاعي التسويق والإعلان يشهدان توظيفًا متزايدًا لتقنيات التزييف العميق، حيث تستخدم في إنشاء محتوى إعلاني مخلق قد لا يعكس بالضرورة واقع المنتج أو الخدمة بشكل دقيق، كما توظف هذه التقنيات في إنتاج مواد إعلانية تهدف إلى تقديم عروض بصرية

استثنائية ومبهرة للمشاهدين بهدف جذب انتباههم، وكذاك تستخدم لتقديم تجارب إعلانية مخصصة وذات أثر عالٍ تستهدف شرائح محددة من الجمهور (أحمد جمال، سامية علام، مصطفى دحدوح).

مجال الاستخدامات العسكرية والأمنية: من وجهة نظر بعض الخبراء تُستخدم تقنيات التزييف العميق في الحرب النفسية، كما تُستخدم في المحاكاة العسكرية، إمكانية استخدام التقنية في التدريبات العسكرية لمحاكاة سيناريوهات القتال أو العمليات العسكرية في بيئة افتراضية، مما يُتيح للجنود التدرب على التكتيكات العسكرية دون التعرض لمخاطر حقيقية، وكذلك إضعاف الروح المعنوية للخصم، وتُوظف كحرب نفسية في الحروب. (سلمى الغيطاني، أحمد جمال، شحاته السيد، سامر نسيب، مصطفى دحدوح، محمد أبوضيف)

كما ذكرت منه عبد الرازق أنه يستخدم بكثرة أثناء الحروب والنزاعات والثورات، مثل حرب إسرائيل وغزة، ونزاعات حزب الله في لبنان، وحرب روسيا وأوكرانيا، والثورات والمظاهرات في سوريا، وأثناء الانتخابات كالانتخابات الأمريكية بين ترامب وكامالا هاريس، وكذلك بين الأحزاب السياسية، والأخبار عن اللاجئين، والإسلاموفوبيا في أوروبا، وبين المشاهير والفنانين.

مجال التعليم والتدريب: يرى بعض الخبراء أن تقنيات التزييف العميق تُستخدم في التعليم لتوفير محتوى تفاعلي أو محاكاة سيناريوهات تعليمية، ويُعد التدريب والتعليم من مجالاتها، كما تُستخدم في إنشاء محتوى تعليمي تفاعلي، (أشرف مفيد، سلمى الغيطاني، شحاتة السيد)

مجالات أخرى متنوعة: يرى بعض الخبراء إمكانية استخدام التزييف العميق في تحسين الترجمة وخفض تكاليف الإنتاج وتغطية الأحداث في المناطق الخطرة وإحياء الأرشيف الإعلامي، ويُحذر من استخدامها في الابتزاز الإلكتروني، كما تُستخدم في حملات التوعية، وتُوظف في المجالات السياسية والاجتماعية، وتُستخدم في الأخبار عن اللاجئين والمشاهير والابتزاز الإلكتروني، (أحمد عاطف، محمد كساب، سامية علام، منه عبد الرازق)

(٤) آراء النخبة حول سلبيات وإيجابيات استخدام التزييف العميق في مجال الإعلام:

أولا سلبيات التزييف العميق

الفوضى المعلوماتية وصعوبة تمييز المحتوى الحقيقي من المزيف: يرى أحمد عاطف إلى أن مهمة الصحفي أصبحت أكثر صعوبة بسبب تلاشي الحدود الفاصلة بين المحتوى المزيف والحقيقي، وأن التحقق من المعلومات أصبح مهمة صعبة للغاية، ويتفق معه أحمد جمال الذي يرى أن التزييف العميق جعل من الصعب التمييز بين الواقع والمزيف.

تهديد مصداقية وسائل الإعلام: تؤكد النخبة أن تقنيات التزييف العميق تشكل تهديدًا بالغًا لمصداقية وسائل الإعلام، فالتلاعب بالمحتوى الرقمي، سواء كان صورًا أو فيديوهات أو تسجيلات صوتية، يفقد الجمهور الثقة في المعلومات المقدمة عبر وسائل الإعلام، ويصعّب مهمة التمييز بين الحقيقة والتزييف، ويؤدي انتشار المحتوى المزيف إلى تآكل ثقة المتلقي في المؤسسات الإعلامية، ويفرض على الصحافة مزيدًا من التدقيق والتحري والبحث المعمق قبل نشر أي معلومة، مع ضرورة مراجعة المصادر وتقييم موثوقيتها، كما أن استخدام هذه التقنيات في نشر الأخبار السلبية والزائفة، يُهدد بشكل مباشر ثقة الجمهور بما يُنشر، ويُقوّض دور الإعلام كمصدر موثوق للمعلومات، (أشرف مفيد، سلمى الغيطاني، حسام الهندي، محمد أبو ضيف)

التضليل الإعلامي ونشر الأخبار الزائفة والشائعات: ترى النخبة أن تقنيات التزييف العميق تشكّل أداة خطيرة لنشر الأخبار الكاذبة والتضليل الإعلامي، فتستخدم هذه التقنيات لخلق محتوى مزيف يبدو واقعيًا بشكل مُقنع، مما يصعب على المتلقي التمييز بين الحقيقة والمزيف، ويؤدي ذلك إلى حرف الحقائق وتشويهها، ونشر الشائعات، والتلاعب بالرأي العام وتغييب الوعي، كما أن واقعية المحتوى الرقمي المنتج بهذه التقنيات تُعيق عملية التحقق من المعلومات، مما يفاقم من انتشار المعلومات المضللة وتأثيرها على الأفراد والمجتمع، (أشرف مفيد، سارة فوزي، رضوى عبد اللطيف، سامية علام، ومحمد أبو ضيف)

التأثير السلبي على سمعة الأفراد أو المؤسسات: يرى الأستاذ أشرف مفيد أن تقنيات التزييف العميق تشكل مخاوف كبيرة بشأن استخدامها كأداة للتشهير، مما قد يُلحق

ضررًا بالغًا بسمعة الأفراد أو المؤسسات من خلال فبركة محتوى مزيف يُنسب إليه.

استخدامه في الصراعات والنزاعات: تشير بعض آراء النخبة إلى أن تقنيات التزييف العميق تُوظّف بشكل متزايد في سياق الصراعات والنزاعات، وخاصة في الحروب، حيث تُستخدم لخلق محتوى مُضلل بهدف التأثير على الرأي العام، أو زعزعة الاستقرار، أو تشويه صورة الخصوم، وقد لوحظ استخدامها في النزاعات العسكرية، مثل الحرب بين روسيا وأوكرانيا، (على الفرجاني، ومنه عبد الرازق)

استخدامه في الانتخابات: يشير على الفرجاني إلى استخدام تقنيات التزييف العميق في الانتخابات الأمريكية، ويحذر محمد أبو ضيف من إمكانية استخدامه للتأثير على نتائج الانتخابات أو توجيه الرأي العام.

أدوات في يد جماعات إرهابية ووسائل إعلام معادية: تحذر سارة فوزي من استخدام التزييف العميق من قبل جماعات إرهابية ووسائل إعلام معادية لنشر الشائعات وزعزعة استقرار المجتمعات.

انتهاك الخصوصية: تشير منة عبد الرازق إلى خطورة استخدام تقنيات التزييف العميق في انتهاك الخصوصية للأفراد.

غياب الجانب القيمي والأخلاقي: ويؤكد مصطفى الدحدوح على غياب الجانب القيمي والأخلاقي في استخدامات التزييف العميق، حيث لم يتم استخدامه لأغراض إيجابية حتى اللحظة.

يستخلص الباحث مما سبق، أن تقنيات التزييف العميق، تحمل سلبيات جمة وعديدة تهدد مختلف جوانب الحياة، فمن ناحية، تسهم هذه التقنيات في خلق حالة من الفوضى المعلوماتية، حيث تصبح عملية التمييز بين المحتوى الحقيقي والمزيف بالغة الصعوبة والتعقيد على المتلقي، مما يفقد المتلقي القدرة على تمييز الحقيقة من المزيف، ويهدد مصداقية وسائل الإعلام من خلال إثارة الشكوك حول صحة المواد الإعلامية المُقدمة سواء كانت صور أو فيديوهات أو تسجيلات صوتية أو أي محتوى إعلامي مقدم عبرها، ومن ناحية أخرى، تعد أداة فعالة لنشر الأخبار الزائفة والمضللة، والتأثير سلبًا على سمعة الأفراد والمؤسسات، كما توظف بشكل متزايد في الصراعات والنزاعات والتأثير على العملية الديمقراطية والانتخابات، وتشكّل أيضًا أداة خطيرة في أيدي الجماعات الإرهابية ووسائل الإعلام المعادية، فضلًا عن انتهاكها للخصوصية بشكل مفزع للأفراد، ويضاف إلى كل ذلك غياب الجانب

القيمي والأخلاقي في كثير من استخدامات هذه التقنية، وبناء على ما سبق يرى الباحث ضرورة التعامل مع تقنيات التزييف العميق بمسؤولية وحذر، ووضع الضوابط الأخلاقية والقانونية اللازمة لمنع إساءة استخدامها.

ثانيا إيجابيات التزييف العميق:

رواية القصص الإخبارية وإعادة رواية الأحداث: يرى محمد كساب إلى إمكانية استخدام التزييف العميق في رواية القصص الإخبارية أو إعادة رواية أحداث قد لا تتوفر لها مشاهد مصورة كافية.

إمكانية استرجاع الأصوات القديمة: يرى أحمد عاطف إلى إمكانية استرجاع الأصوات القديمة التي لها بريق لدى المصريين وتقديم محتويات إعلامية من خلال استغلال أصواتهم.

توفير الوقت والجهد على الصحفيين والإعلاميين: يرى شحاتة السيد على أن التزييف العميق يُوفر الوقت والجهد على الصحفيين والإعلاميين في إنجاز بعض مهامهم.

تحسين الإنتاج الإعلامي وخلق محتوى تفاعلي وجذاب: ترى النخبة إلى أن تقنيات التزييف العميق تحمل إمكانية تحسين الإنتاج الإعلامي بشكل كبير، فمن خلال هذه التقنيات، يُمكن إنتاج محتوى إعلامي بتكاليف أقل، وبشكل أكثر إبداعًا وتفاعلية وجاذبية، ويشمل ذلك استخدام المؤثرات البصرية المُتطورة، وخلق محتوى إعلامي مُبتكر يُثري تجربة المتلقي، (أشرف مفيد، سلمى الغيطاني، سارة فوزي، محمد أبو ضيف).

إعادة تمثيل التاريخ وفهم الأحداث: يرى سامر سيف الدين إلى إمكانية إعادة تمثيل التاريخ عبر الصورة والمشاهد، ويُضيف محمد أبو ضيف أنه يُمكن استخدامه لإنشاء محتوى تعليمي وثائقي جذاب.

استحضار شخصيات رحلت عن عالمنا: ترى رضوى عبد اللطيف أنه يُمكن استخدام التزييف العميق بشكل إيجابي حينما نريد استحضار شخصيات رحلت عن عالمنا لعرض معلومات بطريقة شيقة.

إثراء المحتوى الإعلامي: ترى سامية علام أن من إيجابيات التزييف العميق إثراء المحتوى الإعلامي من خلال إنتاج برامج وثائقية وتاريخية أكثر تفاعلية.

إنشاء تقارير إخبارية من مناطق خطرة: ترى سامية علام إلى إمكانية إنشاء تقارير إخبارية من مناطق خطرة دون تعريض المراسلين للخطر.

تسهيل الوصول إلى المعلومات لذوي الاحتياجات الخاصة: يرى محمد أبو ضيف إلى إمكانية استخدامه في تسهيل الوصول إلى المعلومات لذوي الاحتياجات الخاصة.

يستخلص الباحث مما سبق، وبناءً على التحليل المتعمق لآراء النخبة والخبراء المشاركين في المقابلات حول واقع تقنيات التزييف العميق (المحور الأول)، أن هناك إدراكًا واسع النطاق وشبه إجماع على أن هذه التقنيات قد تجاوزت مرحلة التجريب الأولي لتبلغ مستوى متقدمًا من النضج التقني والاحترافية، ويعزى هذا التطور بشكل أساسي إلى التقدم الهائل في الذكاء الاصطناعي التوليدي، مما أدى إلى إنتاج محتوى رقمي (مرئي ومسموع) يتميز بواقعية فائقة وقدرة مذهلة على المحاكاة، لدرجة أن التمييز بينه وبين المحتوى الحقيقي أصبح يمثل تحديًا معرفيًا وتقنيًا جسيمًا حتى للمتخصصين، ويتفاقم هذا التحدي بسبب انتشار أدوات الإنتاج التي أصبحت أكثر سهولة في الاستخدام وأقل تكلفة ومتاحة لشرائح واسعة (مثل Reface, DeepFaceLab, Midjourney, FaceApp وغيرها الكثير مما تم رصده)، مما يزيل الحواجز التقنية أمام انتشارها واستغلالها، وإن كان بعض الخبراء يشيرون إلى أن "الاحترافية الكاملة" لا تزال محل شك وأن التطور المستقبلي هو مكمن القلق الأكبر، مع التأكيد المستمر على أهمية القدرات البشرية النقدية والتحليلية كخط دفاع أساسي.

ويكشف تحليل دوافع وأهداف استخدام التزييف العميق عن هيمنة واضحة للاستخدامات ذات التداعيات السلبية؛ حيث يُنظر إليه بشكل أساسي كأداة فعالة للتضليل الإعلامي، والتلاعب بالرأي العام، وتشويه السمعة، والابتزاز، والتأثير في المسارات السياسية والاقتصادية، وخلق حالة من الفوضى المعلوماتية التي تقوض الثقة المجتمعية والمؤسسية، وتتنوع هذه الدوافع بين التضليل المتعمد (Disinformation)، ونشر المعلومات الخاطئة دون قصد (Misinformation)، واستخدام معلومات حقيقية في سياق ضار (Malinformation)، وفي المقابل، ورغم الإقرار بوجود إمكانات إيجابية وتطبيقات بناءة محتملة في مجالات كالإعلام والترفيه والتسويق والتعليم، إلا أن هذه الاستخدامات لا تزال تبدو ثانوية أو أقل بروزًا في التصور العام مقارنة بالمخاطر الجسيمة المرتبطة بإساءة الاستخدام، مع تأكيد بعض الخبراء على غياب البعد القيمي والأخلاقي في كثير من تطبيقاتها الراهنة.

وتتجلى خطورة الظاهرة أيضًا في اتساع نطاق مجالات استخدامها، حيث لم تعد مقتصرة على مجال دون آخر، بل تمتد لتشمل الإعلام والصحافة (بما في ذلك تطبيقات لتعزيز الإنتاجية)، والترفيه والفن، والتسويق والإعلان، وصولًا إلى الاستخدامات العسكرية والأمنية (الحرب النفسية والتدريب)، والتعليم والتدريب، بل وحتى في سياقات النزاعات الدولية والإقليمية والمحلية (كما في الصراع الفلسطيني الإسرائيلي، حرب أوكرانيا، الانتخابات الأمريكية)، إن هذا الانتشار الواسع، مقترنًا بالقدرة الفائقة على المحاكاة وصعوبة الكشف، يؤكد أن التزييف العميق يمثل بالفعل تحديًا مركبًا ومتعدد الأوجه يتطلب فهمًا عميقًا واستجابات متكاملة على كافة المستويات التقنية والتشريعية والمجتمعية والإعلامية، وهو ما يعكس الطبيعة المزدوجة لهذه التقنية القادرة على الإبداع والتدمير في آن واحد.

المحور الثاني: طرق التحقق من المحتوى الرقمي المنتج بتقنيات التزييف العميق

(١)آراء النخبة حول مساعدة الجمهور في التمييز بين المحتوى الحقيقي والمزيف في عصر التزييف العميق:

يقترح الخبراء بعض الإستراتيجيات والقواعد التي تساعد الجمهور للتمييز بين المحتوى الحقيقي والمحتوى المزيف من ضمنها الآتي:

التوعية الإعلامية المكثفة ونشر ثقافة التحقق: يرى الخبراء أن تكثيف الجهود التوعوية الموجهة للجمهور العام يعد ركيزة محورية وأساسية في استراتيجيات مواجهة المخاطر المتنامية لتقنيات التزييف العميق وتعزيز المناعة الرقمية المجتمعية، ولضمان تحقيق هذه الجهود لأقصى فعالية ممكنة، يجب أن تركز على تعريف الجمهور بطبيعة هذه التقنيات وآليات عملها بشكل دقيق ومبسط، مع تقديم شرح مفصل وواضح للمخاطر المحتملة المترتبة على انتشارها وإساءة استخدامها، وتوضيح للأساليب التقنية المتبعة في إنشائها، ولبلوغ هذا الهدف الاستراتيجي، ينصح بتبني استراتيجية توعوية شاملة ومتكاملة تشمل تنظيم حملات توعية واسعة النطاق ومنتظمة عبر مختلف وسائل الإعلام، التقليدية منها والرقمية، وكذلك منصات التواصل الاجتماعي، وينبغي أن تتضمن هذه الحملات تقديم أمثلة واقعية وتوضيحية للمحتوى المزيف، وشرحًا مبسطًا للتقنيات المستخدمة في إنتاجه، مع تسليط الضوء بشكل خاص على العلامات والمؤشرات البصرية والسمعية الدالة على التزييف، وبالتوازي مع ذلك، تبرز أهمية إصدار أدلة إرشادية عملية ومبسطة تكون في متناول الجمهور، تمكّنهم من التعرف على علامات التزييف الشائعة في

الفيديوهات والصور، مع التركيز على شرح كيفية رصد التفاصيل غير الطبيعية مثل تشوهات حركات الوجه، وعدم تطابق الإضاءة والظلال، ووجود تناقضات أو عناصر غير منطقية في خلفية المشهد، بالإضافة إلى تقديم نصائح عملية وإرشادات واضحة حول خطوات وإجراءات التحقق الأساسية من المحتوى قبل الوثوق به أو مشاركته.

ويضاف إلى ذلك، وفقًا لآراء الخبراء، أهمية تنظيم ورش عمل تدريبية مفتوحة ومتاحة للجمهور، سواء كان ذلك بشكل مباشر أو عبر المنصات الإلكترونية، بهدف تزويد المشاركين بمهارات عملية تطبيقية في استخدام أدوات التحقق المتنوعة المتاحة للجمهور، وتعريفهم بآليات وتقنيات كشف التزييف المختلفة بأسلوب يسهل استيعابه، ويمكن تعزيز نطاق الوعي العام من خلال نشر وتوزيع ملصقات ومواد دعائية وتثقيفية في الأماكن العامة والمؤسسات المختلفة، على أن تتضمن هذه المواد معلومات موجزة وواضحة حول طبيعة تقنيات التزييف العميق، مع تقديم إرشادات بسيطة وعملية حول كيفية التعامل الحذر والمسؤول مع المحتوى الرقمي الذي تثار حوله الشكوك، إن تكامل هذه الجهود التوعوية والتدريبية يعد، من وجهة نظر الخبراء، خطوة حاسمة وضرورية لتمكين الجمهور من مواجهة مخاطر التزييف العميق بفعالية أكبر، وحماية أنفسهم والمجتمع من التأثيرات السلبية للتضليل الإعلامي والمعلوماتي المتنامي في العصر الرقمي (أحمد عاطف، محمد كساب، أشرف مفيد، سلمى الغيطاني، أحمد جمال، محمد أبو ضيف).

تعزيز مهارات التفكير النقدي: يرى الخبراء أن تعزيز مهارات التفكير النقدي لدى الأفراد يعد بمثابة حجر الزاوية في بناء دفاعات محصنة ضد مخاطر التزييف العميق والتضليل الإعلامي، ولبلوغ ذلك لا بد من اتباع نهج شامل يبدأ بدمج التفكير النقدي في صلب العملية التعليمية، وجعل التربية الإعلامية والمعلوماتية جزءًا لا يتجزأ من المناهج الدراسية في جميع المراحل، ويجب أن تركز هذه المناهج على تعليم الطلاب آليات تحليل المعلومات بشكل منطقي ونقدي، وتقييم مصادرها والتحقق من موثوقيتها، واكتشاف المغالطات المنطقية والتناقضات في المحتوى المقدم، وكذلك ينبغي الاستفادة من قوة وسائل الإعلام، وبالأخص الإذاعة والتلفزيون، لإنتاج وبث برامج متخصصة تناقش بعمق خطورة التزييف العميق على الفرد والمجتمع، وتحفز المشاهدين على تحليل المحتوى الإعلامي بشكل نقدي، وعدم الانسياق وراء المعلومات الكاذبة أو المضللة.

ويكتمل هذا النهج بترسيخ ثقافة التساؤل والشك المنظم، وتشجيع الأفراد على عدم تقبل المعلومات بشكل سلبي أو أعمى، بل التشكيك في مصدرها والهدف من وراء نشرها، وطرح الأسئلة حول مدى موثوقيتها قبل مشاركتها أو التفاعل معها، إن الاستثمار في تنمية مهارات التفكير النقدي يمثل من منظور الخبراء، استثمارًا استراتيجيًا طويل الأمد يهدف إلى تحصين المجتمع ضد مخاطر التزييف العميق وغيره من أشكال التضليل المُتنامي في العصر الرقمي (رضوى عبد اللطيف، أحمد جمال، محمد أبو ضيف).

الاستفادة من الأدوات التقنية المتاحة: يرى الخبراء أن تسخير الأدوات التقنية يعد رافدًا أساسيًا في المعركة ضد التزييف العميق، فهي تمثل خط دفاع عملي يساعد الجمهور على تمييز المحتوى المزيف والحد من انتشاره، وفي هذا السياق، تبرز أهمية أدوات البحث العكسي عن الصور والفيديوهات كأدوات فعالة للتحقق من أصالة المحتوى، حيث تُمكّن المُستخدمين من تتبّع مصدر الصورة أو الفيديو، والكشف عما إذا كان قد تم نشرهما مُسبقًا في سياقات مُختلفة، أو تعرّضا لأيّ نوع من التلاعب أو التحريف.

ولا يقل أهمية عن ذلك الدور الذي تؤديه تطبيقات ومواقع التحقق من المحتوى، فهذه المنصات تُوفّر خدمات مُتخصصة لفحص وتحليل المحتوى الرقمي بشكل دقيق، مُعتمدةً في ذلك على خوارزميات مُتقدمة وتقنيات الذكاء الاصطناعي لاكتشاف التزييف والتلاعب بمختلف أشكاله، ولتعزيز قدرة الجمهور على تمييز المحتوى المُزيّف، يجب تدريبهم على ملاحظة التفاصيل الدقيقة في الفيديوهات والصور، مثل تشوّهات حركات الوجه غير الطبيعية، وعدم تطابق الإضاءة أو الظلال، والتناقضات في الخلفية، وغيرها من العلامات التي قد تكشف عن التلاعب، إنّ تمكين الجمهور من استخدام هذه الأدوات وتطوير مهارات الملاحظة الدقيقة لديهم يعد خطوة جوهريّة لتعزيز قدرتهم على مواجهة التزييف العميق بفعالية، (على الفرجاني، أشرف مفيد، حسام الهندي، شحاتة السيد، وسامر نسيب، رضوى عبد اللطيف، محمد أبو ضيف).

الاستفادة من الخبراء ومؤسسات الدولة: يرى بعض الخبراء أن مكافحة التزييف العميق تتطلب جهدًا مشتركًا وتنسيقًا فعالًا بين مختلف المؤسسات والجهات الفاعلة في المجتمع، وفي هذا السياق، تتحمل الجامعات والمؤسسات التعليمية مسؤولية جسيمة تتمثل في إرساء مبادئ التربية الإعلامية والمعلوماتية لدى الطلاب منذ

مراحل التعليم الأولى، وتدريبهم على مهارات التحقق من المعلومات، وتعزيز قدرتهم على تقييم المحتوى الإعلامي بشكل نقدي، ولا يقل أهمية عن ذلك دور وسائل الإعلام التقليدية، التي تقع على عاتقها مسؤولية التأكد من صحة المعلومات وموثوقيتها قبل نشرها، وتقديم محتوى إعلامي مسؤول يُنوّر الرأي العام ويُوضح الحقائق، ويُحارب بشكل فاعل الشائعات والمعلومات المُضللة.

وفي ظل الانتشار الواسع للمحتوى المزيف عبر الإنترنت، يصبح لزاما على منصات التواصل الاجتماعي الاضطلاع بدور أكثر فاعلية من خلال وضع سياسات صارمة لمكافحة التزييف العميق والحد من انتشاره، وتوفير أدوات تقنية تُمكّن المستخدمين من الإبلاغ عن المحتوى المزيف، والمساهمة في نشر الوعي حول مخاطر هذه التقنيات، إن تضافر جهود هذه المؤسسات يُعد ضرورة حتمية لخلق بيئة إعلامية أكثر مصداقية وأمانًا في مواجهة تحديات التزييف العميق (سارة فوزي، سامر نسيب، أحمد عاطف)

التأني قبل مشاركة المحتوى: يرى بعض الخبراء أنه يجب على الجمهور عدم التسرع في مشاركة الأخبار والمعلومات، خاصة تلك التي تثير مشاعر قوية، والتأكد من مصدرها وصحتها قبل إعادة نشرها، ويعد التحقق من السياق العام للمحتوى والبحث عن مصادر موثوقة تدعم المعلومة خطوة أساسية قبل تداولها، لذا تتطلب مواجهة التزييف العميق جهدًا جماعيًا وتعاونًا بين الأفراد والمؤسسات، ومن خلال نشر الوعي، وتعزيز التفكير النقدي، واستخدام الأدوات التقنية المُتاحة، والتأني قبل مشاركة المحتوى، يمكننا الحد من انتشار التضليل الإعلامي وحماية مجتمعاتنا من مخاطر التزييف العميق، (رضوى عبد اللطيف، سامية علام، منه عبد الرازق)

(٢) آراء النخبة حول أفضل الطرق والأدوات التي يمكن أن يستخدمها الصحفيين المصريين في التحقق من المحتوى الرقمي المزيف بتقنيات التزييف العميق

الاعتماد على الخبرة البشرية والتحليل النقدي:

يرى الخبراء أن الاعتماد على الخبرة البشرية والتحليل النقدي يشكل خط الدفاع الأول والأساسي في مواجهة تحديات التزييف العميق، فبالرغم من التقدم الهائل في الأدوات التقنية، تبقى البصيرة البشرية والقدرة على التحليل الدقيق عنصرين لا غنى عنهما في عملية التحقق من المحتوى الرقمي، ويشمل ذلك إجراء تحليل

بصري دقيق للفيديو أو الصورة، مع التركيز على رصد أي علامات تزييف محتملة، مثل عدم التوافق بين حركة الشفاه والصوت، أو وجود تشوهات في ملامح الوجه أو في تفاصيل الخلفية، أو أي تباين غير طبيعي في الإضاءة والظلال.

لذلك يعد التحقق من مصدر المحتوى خطوة جوهرية، حيث يجب التأكد من مصداقيته، ومراجعة تاريخ النشر والسياق العام الذي ظهر فيه المحتوى، ويُضاف إلى ما سبق أهمية الفحص اليدوي الدقيق، والتركيز على علامات التزييف التي قد لا تلتقطها الأدوات التقنية، مثل حركات الشفاه غير المُتطابقة مع الصوت، أو أنماط الصوت غير الطبيعية، وتُشكل الملاحظة الدقيقة والخبرة المعرفية للصحفي، إلى جانب فهم خلفية الحدث وسياقه، عناصر أساسية في عملية التحقق، وتُساعد على تمييز التفاصيل الدقيقة التي قد تكشف عن التلاعب.

وكذلك يعد التحليل النقدي للمحتوى والتقصّي عن مصادره عنصرًا حاسمًا، حيث يجب البحث عن أي مؤشرات تدل على التلاعب أو التحريف، إن تكامل هذه العناصر يشكل منهجية فعالة للكشف عن التزييف العميق، ويؤكد على أن دور الصحفي لا يزال محوريا في عصر التطورات التقنية المتسارعة (محمد كساب، أحمد جمال، حسام الهندي، سامية علام، محمد أبو ضيف).

توظيف الأدوات التقنية المتخصصة لكشف التزييف العميق:

أجمع الخبراء أن الاستعانة بالأدوات التقنية المتخصصة يعد رافدًا ضروريًا لا غنى عنه في عملية كشف التزييف العميق، حيث توفر هذه الأدوات إمكانيات متقدمة لتحليل المحتوى الرقمي بدقة وكفاءة، وتشمل هذه الأدوات ما يلي:

أولا أدوات متخصصة لتحليل الفيديوهات: يشير الخبراء إلى أهمية أدوات مثل InVID-WeVerify و InVID التي تقدم إمكانيات فائقة لتحليل الفيديوهات المزيفة، والكشف عن التلاعب في المحتوى المرئي.

ثانيا أدوات متقدمة لكشف التزييف العميق: يُؤكد الخبراء على فاعلية مجموعة واسعة من الأدوات المُصممة خصيصًا لكشف التزييف العميق، مثل: Deepware Scanner, Sensity AI, Reality Defender, Amber Authenticate, intel's FakeCatcher, Sentinel, Oz Liveness, DuckDuckGoose, HyperVerge, WeVerify, Phoneme-Viseme Mismatches, Microsoft Video AI Authenticator, Hive AI, Resemble AI, Attestiv, FakeCatcher. وتقدم هذه الأدوات تحليلات معمقة للمحتوى الرقمي،

وتساعد في تحديد ما إذا كان الفيديو أو الصورة قد تم إنشاؤه باستخدام تقنيات التزييف العميق.

ثالثا أدوات متخصصة لتحليل الصور: يشير الخبراء إلى أدوات مثل Truepic و Forensically التي تُوفر إمكانيات متقدمة لتحليل الصور وكشف أي تعديلات أو تلاعب فيها.

رابعًا: تقنيات البحث العكسي عن الصور: يؤكد الخبراء على أهمية استخدام Google Reverse Image Search و TinEye و Yandex لتتبع مصادر الصور والتحقق من أصلها واكتشاف أي نسخ مُعدّلة منها.

خامسا تحليل البيانات الوصفية (Metadata): يشير الخبراء إلى أهمية استخدام أدوات مثل ExifTool التي تساعد في استخراج وتحليل البيانات الوصفية للفيديو أو الصورة، مثل تاريخ ووقت الإنشاء أو التعديل، ومعلومات الجهاز المُستخدم، وغيرها من البيانات التي قد تكشف عن التلاعب.

سادسا تقنيات تحديد الموقع الجغرافي (Geolocation): يشير الخبراء إلى أهمية مُطابقة المعالم والتضاريس والمباني الظاهرة في الفيديو مع المواقع المعروفة على خدمات الخرائط مثل Google Earth وGoogle Maps Street View، وذلك للتحقق من مكان وتاريخ وقوع الحدث المُصوّر.

ويؤكد الخبراء أن الاستخدام الفعال لهذه الأدوات التقنية يعزز بشكل كبير من قدرة الصحفيين والمحققين على كشف التزييف العميق والتصدي لانتشار المحتوى المضلل.

تعزيز التعاون مع الخبراء والمراكز البحثية:

يرى الخبراء أن مواجهة التحديات المتنامية التي تفرضها تقنيات التزييف العميق تتطلب تعاونًا وثيقًا وتنسيقًا مستمرًا مع الخبراء والمراكز البحثية المتخصصة، ويشيرون في هذا الصدد إلى أهمية التواصل الفعال مع الخبراء في مجالات التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي، للاستفادة من خبراتهم المتقدمة في مجال كشف التزييف وتحليل المحتوى الرقمي، وبالتوازي مع ذلك، يؤكد الخبراء على ضرورة تعزيز التعاون مع مراكز الأبحاث الدولية، للمشاركة في تطوير خوارزميات جديدة ومبتكرة قادرة على مواكبة التطور المتسارع في تقنيات التزييف العميق ومكافحة التضليل الإعلامي بشكل أكثر فاعلية، إن تبادل المعرفة والخبرات وتضافر الجهود

البحثية على الصعيد الدولي يعد عنصرًا حاسمًا في سباق التسلّح ضد التزييف العميق وآثاره الهدّامة (شحاته السيد، محمد أبو ضيف)

تدريب الصحفيين والتطوير المهني:

يؤكد الخبراء على أن مواكبة التطورات المتسارعة في مجال التزييف العميق تتطلب استثمارًا مستمرًا في التدريب والتطوير المهني لجميع العاملين في مجال الإعلام والتحقق من المعلومات، ويشمل ذلك:

- التدريب المستمر على أحدث التقنيات والأدوات: يجب مواكبة آخر المستجدات في مجال تقنيات وأدوات كشف التزييف العميق من خلال حضور ورش العمل والمشاركة في الدورات التدريبية المُتخصصة التي تُركز على تعزيز مهارات التحقق من المعلومات.
- برامج وورش عمل متخصصة للتطوير المهني: تدريب الصحفيين على مهارات التحقق من المحتوى الرقمي، وتشمل التعريف بتقنيات التزييف العميق، وآليات كشفه، واستخدام الأدوات التقنية المُساعدة، وتعزيز مهارات التحليل النقدي.
- إنشاء وحدات متخصصة للتحقق داخل المؤسسات الصحفية: يعد إنشاء وحدات متخصصة داخل المؤسسات الصحفية خطوة ضرورية لمواجهة تحديات التزييف العميق، ويجب أن تضم هذه الوحدات فريقًا مدربًا على استخدام أحدث التقنيات والأدوات، ويكون مسؤولاً عن التحقق من صحة المعلومات قبل نشرها.
- دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في عمليات التحقق: الاستفادة من إمكانيات الذكاء الاصطناعي وتقنياته المتطورة لدعم عمليات التحقق من المحتوى الرقمي، ويشمل ذلك تطوير واستخدام أنظمة ذكية قادرة على تحليل كميات هائلة من البيانات واكتشاف أنماط التزييف بدقة وسرعة (أشرف مفيد، على الفرجاني، رضوى عبد اللطيف).

(٣) آراء النخبة حول استراتيجيات منصات الصحف المصرية لمكافحة المحتوى الزائف:

تواجه منصات الصحف المصرية، كغيرها من المؤسسات الإعلامية حول العالم، تحديًا متناميًا في عصر هيمنة تقنيات التزييف العميق، التي تهدد بتقويض الثقة في المحتوى الصحفي ونشر التضليل على نطاق واسع، ولمواجهة هذا الخطر بفعالية، يمكن لهذه المنصات تبنّي استراتيجيات متكاملة تعزز قدرتها على تمييز المحتوى

الحقيقي من المزيف وتضمن تقديم صحافة مسؤولة وذات مصداقية عالية، وتستند هذه الاستراتيجيات إلى محاور رئيسية مستقاة من آراء النخبة وتشمل:

تدريب الصحفيين وتطوير مهاراتهم بشكل مستمر: أجمع الخبراء أنّ الاستثمار في تنمية قدرات الصحفيين وتطوير مهاراتهم يعتبر أساس أي استراتيجية فعالة لمكافحة التزييف العميق، فالصحفي الملم بالمعرفة والأدوات والمهارات اللازمة هو حارس البوابة ضد المحتوى المضلل، ولتحقيق ذلك، يجب على منصات الصحف المصرية توجيه استثمارات مكثفة نحو برامج التدريب المتخصصة التي تركز على تقنيات التحقق الرقمي المتقدمة، ويجب أن تشمل هذه البرامج التعريف الشامل بأحدث أدوات كشف التزييف وتحليل المحتوى الرقمي، مثل منصة InVID-WeVerify المُتخصصة في تحليل الفيديوهات، وأداة Google Reverse Image Search للبحث العكسي عن الصور، وغيرها من الأدوات الفعالة.

ولا يقتصر التدريب على الجانب التقني فحسب، بل يجب أن يتعداه إلى تنمية مهارات التحليل البصري والسمعي الدقيق لدى الصحفيين، وذلك من خلال ورش عمل تفاعلية وتطبيقية بالتعاون مع مؤسسات تدريبية دولية مرموقة مثل Google News Initiative و First Draft News، وتهدف هذه الورش إلى تعزيز قدرة الصحفيين على اكتشاف علامات التزييف الخفية في الصور والفيديوهات، مثل التشوهات في ملامح الوجه وأطراف الجسد، وعدم التناسق في حركة الشفاه مع الصوت، والاختلالات في الإضاءة والظلال، وغيرها من التفاصيل الدقيقة التي قد تكشف عن التلاعب بالمحتوى، إن تمكين الصحفيين من هذه الأدوات والمعارف يُعدّ استثمارًا استراتيجيًا لضمان قدرتهم على التمييز بين المحتوى الحقيقي والمُزيّف بثقة وكفاءة عالية.

إنشاء وحدات للتحقق من المعلومات ضمن الهيكل التنظيمي للمؤسسات الصحفية: أجمع الخبراء على ضرورة إنشاء وحدات مُتخصصة داخل المؤسسات الصحفية تُعنى بشكل مُباشر بالتحقق من المعلومات ومكافحة التزييف العميق. ويجب أن تكون هذه الوحدات مُجهزة بأحدث التقنيات وأدوات تحليل البيانات المُتطورة، وأن تضم فريقًا مُتكاملًا من الخبراء والمُتخصصين في مجال التحقق من المحتوى الرقمي ومكافحة التضليل الإعلامي. ويجب أن يشمل هذا الفريق مُتخصصين في مجال الذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات، ليكونوا على اطلاع دائم بآخر مُستجدات تقنيات التزييف وأساليب مكافحتها، ولضمان قدرة الوحدة على مواكبة التطورات المُتسارعة في هذا المجال.

وتكون المسؤولية الرئيسية لهذه الوحدات إجراء عمليات تدقيق شاملة ودقيقة للمحتوى الرقمي قبل نشره على منصات المؤسسة، والتأكد من مصداقيته وموثوقيته من خلال تطبيق أعلى معايير التحقق الصحفي وأخلاقيات مهنة الصحافة، ويشمل ذلك التحقق من مصادر المعلومات، وتحليل سياق النشر، واستخدام الأدوات التقنية المُتخصصة لكشف أي تلاعب أو تزييف في المحتوى، إن وجود مثل هذه الوحدات المُتخصصة يُعزز من قدرة المؤسسات الصحفية على مواجهة تحديات التزييف العميق بشكل مُمنهج واحترافي، ويُسهم في الحفاظ على مصداقيتها وثقة الجمهور بها.

تبنّي سياسات نشر صارمة وإجراءات واضحة لتعزيز ثقة الجمهور: يرى بعض الخبراء أن الشفافية والمساءلة هما حجر الزاوية في بناء علاقة ثقة قوية بين المؤسسات الصحفية والجمهور، ولذلك، يجب على منصات الصحف المصرية تبنّي سياسات نشر واضحة وصارمة تمنع بشكل قاطع نشر أي محتوى لم يتم التحقق منه بدقة أو يُشتبه في كونه مُزيفًا، ويجب أن تتضمن هذه السياسات إجراءات محددة لتدقيق المعلومات والتأكد من مصدرها قبل النشر، مع إنشاء أرشيف داخلي للمعلومات والمصادر الموثوقة يمكن للصحفيين الرجوع إليه بسهولة عند الحاجة.

ولتعزيز ثقة الجمهور، ينصح بنشر تقارير دورية توضح بالتفصيل الخطوات والإجراءات التي تتخذها المنصة للتحقق من المحتوى ومكافحة التزييف العميق، ويجب أن تتسم هذه التقارير بالشفافية والوضوح، وأن تقدم للجمهور شرحًا مُفصلًا لمنهجية التحقق المتبعة والمعايير التي تطبقها المؤسسة لضمان مصداقية المحتوى المنشور، إن الالتزام بأعلى معايير الشفافية والمساءلة يعد عنصرًا جوهريًا في بناء علاقة ثقة مستدامة مع الجمهور وتعزيز مصداقية المؤسسة الصحفية، (على الفرجاني، أشرف مفيد، رضوى عبد اللطيف، محمد أبو ضيف)

بناء شراكات استراتيجية مع مؤسسات وجهات خارجية لمكافحة التزييف العميق: يرى بعض الخبراء أن مكافحة التزييف العميق هي مسؤولية جماعية تتطلب تضافر الجهود وتكاملها بين مختلف الجهات والمؤسسات، لذلك يجب على منصات الصحف المصرية السعي لبناء شراكات استراتيجية مع مؤسسات دولية متخصصة في مجال التحقق من المعلومات، مثل Fact-Checking Organizations و Google News Initiative، وستتيح هذه الشراكات الاستفادة من خبرات هذه المؤسسات والوصول إلى أحدث الأدوات والتقنيات في مجال كشف التزييف، بالإضافة إلى الحصول على الدعم الفني والتدريب اللازم للصحفيين وفرق العمل

كما يجب تعزيز التعاون مع غرف الأخبار المحلية والدولية والمؤسسات المهتمة بالتدريب الصحفي لتبادل الخبرات وأفضل الممارسات في مجال مكافحة التضليل الإعلامي بشكل عام والتزييف العميق بشكل خاص، ويُمكن أن يشمل هذا التعاون تنظيم ورش عمل مشتركة، وتبادل الخبرات والمعلومات، وإجراء بحوث مشتركة لتطوير تقنيات جديدة لكشف التزييف، إن بناء شبكة قوية من التعاون والتكامل سيعزز من قدرة منصات الصحف المصرية على مواجهة تحديات التزييف العميق بفعالية وكفاءة (محمد كساب، على الفرجاني، أشرف مفيد، رضوى عبد اللطيف، محمد أبو ضيف).

الاستثمار في أحدث التقنيات وتطوير البنية التحتية الرقمية: يؤكد الخبراء على أهمية الاستثمار في أحدث التقنيات وأدوات الذكاء الاصطناعي لمواكبة التطور المتسارع في مجال التزييف العميق، فيجب على منصات الصحف المصرية الاعتماد على أدوات الذكاء الاصطناعي المتقدمة، التي تقدمها شركات مثل متخصصة، وذلك لتحليل الصور والفيديوهات وكشف أي تلاعب فيها قبل النشر، ويشمل ذلك الاشتراك في برامج التحقق من المعلومات المدفوعة التي توفر خدمات متطورة ومتخصصة للكشف عن الأخبار الزائفة.

ولا يكفي ذلك، بل يجب العمل على تطوير البنية التحتية التقنية للمؤسسة الصحفية بشكل شامل، وتزويدها بأحدث تقنيات الذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا الحديثة، مع توفير اتصال سريع وآمن بالإنترنت لدعم عمليات التحقق من المحتوى الرقمي، إن الاستثمار في التكنولوجيا وتطوير البنية التحتية الرقمية يعد أمرًا ضروريًا لتمكين منصات الصحف المصرية من مواكبة التطورات المتسارعة في مجال التزييف العميق وأداء دورها بفعالية في تقديم محتوى صحفي دقيق وموثوق للجمهور (أحمد عاطف، علي الفرجاني، أشرف مفيد، سامية علام).

وتشير سارة فوزي إلى ضرورة إطلاق استراتيجية وطنية شاملة لمكافحة التزييف العميق، تتضمن رفع الوعي المجتمعي، وتطوير الأدوات التقنية، وتبني حملات توعية على مختلف المنصات، وترى منه عبد الرازق أنه يجب وضع تشريعات وقوانين واضحة تجرم نشر المحتوى الزائف وتحدد العقوبات الرادعة، مع وضع قواعد أخلاقية لاستخدام تقنيات التزييف العميق في صناعة المحتوى الرقمي.

يستخلص الباحث مما سبق، وبناءً على تحليل آراء النخبة والخبراء المستفيضة حول طرق التحقق من المحتوى الرقمي المنتج بتقنيات التزييف العميق (المحور الثاني)، أن عملية المواجهة تتطلب بالضرورة استراتيجية شاملة ومتعددة المستويات، لا تقتصر على الحلول التقنية فحسب، بل تمتد لتشمل تمكين الجمهور،

وتطوير الممارسات المهنية للصحفيين، وتعزيز القدرات المؤسسية للمنصات الإعلامية، بالإضافة إلى أهمية بناء منظومة دعم مجتمعية وتشريعية، يتضح جليًا من آراء الخبراء أن تمكين الجمهور يعد خط دفاع أساسي، ويتحقق ذلك عبر مسارات متكاملة تشمل تكثيف التوعية الإعلامية بطبيعة التقنية ومخاطرها وعلامات كشفها، ونشر ثقافة التحقق والتأني قبل المشاركة، والأهم من ذلك، تعزيز مهارات التفكير النقدي كحجر زاوية لتحصين الأفراد ضد التضليل، مع تشجيع الاستفادة من الأدوات التقنية المتاحة للتحقق الأولي.

على الصعيد المهني، يؤكد الخبراء على أن الصحفيين والإعلاميين يقفون في خط المواجهة المباشر، وأن فعاليتهم تتطلب تكاملًا منهجيًا بين الخبرة البشرية والتحليل النقدي العميق، الذي لا يزال يُنظر إليه كعنصر أساسي لا غنى عنه، وبين الاستخدام الواعي والمستنير للأدوات التقنية المتخصصة، بدءًا من أدوات البحث العكسي الأساسية وصولًا إلى منصات التحليل المتقدمة والبيانات الوصفية وتحديد الموقع الجغرافي، ويُشدد الخبراء في هذا السياق على الأهمية القصوى للتدريب المهني المستمر لمواكبة التطورات، وضرورة تبني المؤسسات الإعلامية المصرية لاستراتيجيات مؤسسية واضحة تشمل إنشاء وحدات تحقق متخصصة، ووضع سياسات نشر صارمة، وتخصيص الموارد اللازمة، والاستثمار في التكنولوجيا، وتعزيز التعاون مع الخبراء والمراكز البحثية والمنظمات الدولية المتخصصة لتبادل الخبرات وتطوير القدرات.

وفي المحصلة، تعكس آراء النخبة قناعة راسخة بأن مواجهة تحديات التحقق من التزييف العميق ليست مجرد مهمة تقنية، بل هي عملية مجتمعية ومهنية معقدة تتطلب تضافر الجهود بين الجمهور والإعلاميين والمؤسسات الإعلامية والتعليمية والتقنية والتشريعية، مع التأكيد المستمر على أن العنصر البشري الواعي والمدرب والممتلك لمهارات النقد والتحليل سيظل هو الركيزة الأساسية في معركة المصداقية الرقمية، مدعومًا بمنظومة تقنية ومؤسسية قادرة على التكيف والتطور المستمر.

المحور الثالث: مستقبل التزييف العميق للمحتوى الرقمي وتأثيره على مصداقية مواقع التواصل الاجتماعي

كشفت نتائج المحور الثالث عن مستقبل يحمل تحديات خطيرة في مجال التزييف العميق، حيث تتسارع وتيرة تطور أدوات إنتاج التزييف العميق بشكل يفوق قدرات أدوات التحقق الحالية، مما يهدد بفقدان الثقة في المحتوى الرقمي وانتشار المعلومات المضللة، وأجمع الخبراء على خطورة التقنيات الجديدة مثل "التزييف العميق في البث المباشر" وتأثيرها المحتمل على مصداقية الإعلام وخطورتها على

الأفراد والمجتمع، وأكدوا على ضرورة تبني استراتيجيات شاملة لمواجهة هذا التحدي، تشمل تطوير الأدوات التقنية، ورفع الوعي المجتمعي، وتعزيز التعاون الدولي، وشدد الخبراء على أهمية الاستثمار في العنصر البشري وتدريبه على مهارات التحقق المُتقدمة لمواكبة هذا التطور المتسارع.

(١) رؤية الخبراء حول مستقبل تطور أدوات وتقنيات إنتاج التزييف العميق مقابل أدوات التحقق:

أجمع الخبراء أن مستقبل التزييف العميق ينذر بتطورات متسارعة وخطيرة في تقنيات الإنتاج، مدعومة بالتقدم الهائل في مجال الذكاء الاصطناعي، وخاصة الشبكات العصبية التوليدية، ويتوقع الخبراء أن تصبح أدوات إنتاج التزييف أكثر سهولة في الاستخدام وأقل تكلفة، مما سيجعلها مُتاحة لشريحة واسعة من المستخدمين، بما في ذلك الأفراد العاديون وليس فقط المتخصصين، ويحذر الخبراء من أن واقعية المحتوى المزيف ستزداد بشكل كبير مع تطور التقنيات، مما سيجعل من الصعب اكتشافه حتى على الخبراء المُدربين، وقد تصل إلى مرحلة يصبح فيها التمييز بين الحقيقة والكذب شبه مستحيل.

وترى سارة فوزي إن ظهور تقنيات "التزييف العميق في البث المباشر" (Real-Time Deepfake) التي تمثل نقلة نوعية بالغة الخطورة، حيث تتيح إمكانية تزييف البث المباشر بشكل فوري، مما يفتح الباب على مصراعيه لاستخدامات خبيثة مثل انتحال الشخصية في المكالمات المرئية أو التلاعب بالأخبار العاجلة بشكل يصعب اكتشافه أو تصحيحه في الوقت المناسب.

وفي المقابل، يرى بعض الخبراء على أن أدوات التحقق ستشهد تطورًا مُوازيًا لمواكبة التقدم في تقنيات الإنتاج، ويتوقع البعض ظهور تقنيات مُتقدمة تعتمد على الذكاء الاصطناعي والتعلم العميق لكشف التزييف بشكل أكثر دقة وفاعلية، ويُشير آخرون إلى إمكانية استخدام تقنيات مثل "البلوك تشين" (Blockchain) لتوثيق المحتوى الرقمي الأصلي وضمان مصداقيته منذ لحظة إنشائه، ومع ذلك، يقر الخبراء بأن السباق بين أدوات الإنتاج وأدوات التحقق سيظل مُستمرًا، وأن الفجوة الزمنية بين ظهور تقنيات تزييف جديدة وتطوير أدوات فعّالة لكشفها ستظل قائمة، مما يُحتّم ضرورة بذل جهود مُضاعفة في مجال البحث والتطوير لمواكبة هذا التطور المُتسارع (محمد أبو ضيف، سلمى الغيطاني، أشرف مفيد).

(٢) رؤية الخبراء حول تأثير انتشار التزييف العميق على مصداقية المحتوى الرقمي على مواقع التواصل الاجتماعي:

يُجمع الخبراء أن انتشار تقنيات التزييف العميق سيُلقي بظلال كثيفة من الشك وعدم اليقين على المحتوى الرقمي المُتداول عبر منصات التواصل الاجتماعي. ويتوقع الخبراء تراجعًا كبيرًا في ثقة المُستخدمين في المعلومات التي يتلقونها عبر هذه المنصات، وظهور حالة من الريبة والتشكيك في كل ما يُشاهدونه أو يسمعونه. وقد يصل الأمر إلى عزوف بعض المُستخدمين عن متابعة الأخبار على مواقع التواصل والبحث عن مصادر أخرى بديلة.

ويُحذر الخبراء من إمكانية استغلال تقنيات التزييف العميق لنشر الأخبار الكاذبة والمُضللة بشكل مُمنهج واحترافي، مما سيُصعّب مهمة التمييز بين الحقيقة والزيف، ويُهدد بخلق بيئة معلوماتية فوضوية تنتشر فيها الشائعات والمعلومات المغلوطة. ويُشير الخبراء إلى إمكانية استهداف الشخصيات العامة والمؤسسات بحملات تشويه وتضليل مُنظمة تعتمد على محتوى مُزيّف يصعب اكتشافه، مما سيُهدد سمعتهم ومصداقيتهم. ويُؤكد الخبراء على أهمية دور منصات التواصل الاجتماعي في مكافحة هذه الظاهرة، من خلال تطوير خوارزميات ذكية لكشف التزييف ووضع سياسات صارمة للتعامل مع المحتوى المُزيّف. ولكن يُشكك بعض الخبراء في فعالية هذه الاستراتيجيات وإرادة المنصات في تطبيقها بشكل حقيقي، خاصة وأن بعض المنصات تستفيد من انتشار المحتوى الزائف لزيادة التفاعل وجذب المزيد من المُستخدمين.

(٣) رؤية الخبراء حول مخاطر وآثار تكنولوجيا التزييف العميق على الأشخاص والمجتمع:

يحذر الخبراء من المخاطر الجسيمة التي تُشكلها تقنيات التزييف العميق على الأفراد والمجتمع على حد سواء، فعلى المستوى الشخصي، يمكن استخدام هذه التقنيات لتشويه سمعة الأفراد وابتزازهم وانتحال شخصياتهم، ونشر محتوى مُسيء أو مُلفق عنهم، وتشكل هذه التقنيات تهديدًا مباشرًا لخصوصية الأفراد، حيث يُمكن استخدام صورهم وأصواتهم دون موافقتهم لإنتاج محتوى مُزيّف يُسيء إليهم أو يُحرجهم، وعلى المستوى المجتمعي، يُمكن استغلال التزييف العميق لنشر المعلومات المُضللة والشائعات والأخبار الزائفة، مما يُؤدي إلى إثارة الفتن والنزاعات وتقويض الثقة في المؤسسات والحكومات، ويُمكن أيضًا استخدام هذه التقنيات للتأثير على نتائج الانتخابات وتوجيه الرأي العام، مما يُهدد بتقويض أسس الديمقراطية والحكم الرشيد.

ويحذر الخبراء من إمكانية استخدام التزييف العميق في نشر الدعاية المُتطرفة والتحريض على العنف ونشر نظريات المؤامرة، وهذا ما يمكن أن تقوم به القنوات والصفحات المعادية للدولة أو النظام السياسي أو العكس، وباختصار، يُمكن أن يُؤدي انتشار التزييف العميق إلى زعزعة استقرار المُجتمعات وتقويض أسس الثقة والتعايش السلمي بين الأفراد أو الجماعات، ويُشير الخبراء إلى أمثلة واقعية لاستخدام هذه التقنيات في الابتزاز والتشهير والتأثير على الانتخابات ونشر الأخبار الزائفة، مما يؤكد على أن هذه المخاطر ليست مُجرد تكهنات نظرية، بل هي واقع ملموس يجب التعامل معه بجدية وحزم من خلال الاهتمام به علميا والتوعية به مجتمعيا.

(٤) رؤية الخبراء حول الآثار المهنية والأخلاقية على الصحفيين والإعلاميين:

يُؤكد جميع الخبراء أن تقنيات التزييف العميق تفرض تحديات غير مسبوقة على مهنة الصحافة والإعلام، فمن الناحية المهنية، سيواجه الصحفيون صعوبات كثيرة ومتعددة في التحقق من صحة المعلومات، خاصة مع تطور تقنيات التزييف العميق وازدياد واقعية المحتوى المزيف، وسيصبح من الصعب للغاية على الصحفيين تمييز الحقيقة من الزيف، مما يزيد من احتمالية نشر أخبار مزيفة عن غير قصد، وهذا بدوره سيؤثر سلبًا على مصداقيتهم وسمعتهم المهنية، ومن الناحية الأخلاقية، يقع على عاتق الصحفيين والإعلاميين مسؤولية أخلاقية كبرى في التأكد من صحة المعلومات قبل نشرها، وعدم المساهمة في نشر التضليل والأخبار الزائفة، ويشكل استخدام تقنيات التزييف العميق بشكل سلبي انتهاكًا صارخًا لأخلاقيات مهنة الصحافة، ويمكن أن يؤدي إلى عواقب وخيمة على المجتمع والأفراد والمؤسسات الإعلامية.

ويُحذر الخبراء من إمكانية استغلال تقنيات التزييف العميق لاستهداف الصحفيين أنفسهم، من خلال نشر مقاطع مزيفة تظهرهم في مواقف غير لائقة أو وهم يدلون بتصريحات مفبركة، مما يُؤثر على سمعتهم ويعرضهم للابتزاز، وذلك بسبب حرص الصحفي على نشر الحقيقة أو ملاحقته لبعض الفاسدين الذين قد يستخدمون تقنيات التزييف العميق لابتزاز من يقف أمامهم، ويتوقع الخبراء زيادة الأعباء المهنية والتقنية على الصحفيين، خاصة في المؤسسات ذات الميزانيات المحدودة، حيث سيصبح عليهم اكتساب مهارات تقنية مُتقدمة للتعامل مع التزييف العميق واستخدام أدوات تحقق معقدة، مما قد يُؤدي إلى تغيير جذري في طبيعة عملهم وتحولهم من معدي أخبار إلى مدققين للمعلومات بسبب بيئة الوباء المعلوماتي التي قد تخلقها تقنيات التزييف العميق.

(٥) رؤية الخبراء حول استراتيجيات منصات التواصل الاجتماعي للحد من انتشار المحتوى المُزيّف:

يجمع الخبراء على أهمية الدور الذي يجب أن تلعبه منصات التواصل الاجتماعي في مكافحة انتشار المحتوى الرقمي المزيف، ويُمكن لهذه المنصات تطوير خوارزميات ذكاء اصطناعي قادرة على اكتشاف التزييف العميق بشكل آلي وفعال، والتعاون مع منظمات التحقق من الحقائق لتدقيق المحتوى المنشور على منصاتها، كما يجب عليها توفير أدوات للمستخدمين للإبلاغ عن المحتوى المزيف، وزيادة الوعي بمخاطر التزييف العميق بين مستخدميها، ويمكن لهذه المنصات استخدام تقنيات "الوسم" (Watermarking) لتحديد المحتوى الذي يشتبه في كونه مزيفا، وتنبيه المستخدمين قبل مشاهدته.

ويرى الخبراء على أهمية تعاون منصات التواصل الاجتماعي مع الحكومات والمؤسسات الأخرى لوضع قوانين وتشريعات تجرم استخدام التزييف العميق في الأغراض الخبيثة وتنظم استخدامه بشكل عام، ولكن، يشكك بعض الخبراء في فعالية الاستراتيجيات الحالية لمنصات التواصل الاجتماعي وإرادتها الحقيقية في مكافحة التزييف، وتشير سارة فوزي إلى وجود تحيزات في خوارزميات هذه المنصات واستفادتها من انتشار المحتوى المزيف لزيادة التفاعل وجذب المزيد من المُستخدمين، لذا تطالب الدكتورة رضوى عبداللطيف بإنشاء منصات تواصل اجتماعي بديلة تعطي أولوية للمصداقية والشفافية، وتعبر عن مصالحنا واهتماماتنا وتخدم توجهاتنا

(٦) وجهة نظر الخبراء في سيناريوهات مستقبل التزييف العميق:

تتباين آراء الخبراء حول مستقبل التزييف العميق بين التفاؤل والتشاؤم والواقعية، ففي السيناريو التفاؤلي يفترض التحكم في تأثيرات التزييف العميق من خلال تطوير تقنيات متقدمة لكشف المحتوى المزيف بسهولة ودقة، وإدماج تقنيات مثل "البلوك تشين" لتوثيق المحتوى الرقمي وضمان مصداقيته، ونشر الوعي المجتمعي وتدريب الأفراد على استخدام أدوات التحقق، ويعزز هذا السيناريو الثقة في المحتوى الرقمي، ويقلل من استخدام التزييف العميق لأغراض ضارة، وفي السيناريو التشاؤمي يفترض تطور تقنيات التزييف العميق والدخول إلى عصر ما بعد الحقيقة وهو عدم قدرة المتخصصين والخبراء التفرقة بين المحتوى المزيف والمحتوى الحقيقي وذوبان الخط الفاصل بين الإثنين، والسيناريو الثالث يفترض التوازن بين أدوات إنتاج التزييف العميق وأدوات مكافحته، ويظل التأثير السلبي لهذه التقنية محدود نسبيا.

يرجح بعض الخبراء السيناريو التشاؤمي، فيُشيروا إلى تطور تقنيات التزييف العميق بشكل أسرع بكثير من أدوات الكشف عنها، مما يؤدي إلى انتشار واسع للمحتوى المزيف وفقدان الثقة بالمعلومات الرقمية، ويحذر هذا السيناريو من استخدام التزييف العميق بشكل مكثف للتأثير على الانتخابات ونشر الأخبار الزائفة وتدمير السمعة الشخصية، ويشير إلى عدم وجود تشريعات كافية أو تعاون دولي فعال لمواجهة هذه الظاهرة، مما يعرض المجتمعات لانقسامات اجتماعية وسياسية عميقة وحادة، (أحمد عاطف، سارة فوزي، منه عبد الرازق محمد أبو ضيف)

ويرجح بعض الخبراء السيناريو الثابت فيرى الخبراء أنه من الممكن استمرار التطور في تقنيات التزييف العميق بشكل متوازن مع تطوير أدوات الكشف عنها، ويظل التأثير السلبي محدودًا نسبيًا، حيث تتمكن المنصات الكبرى من إدارة المحتوى المزيف إلى حد معقول، دون تحقيق سيطرة كاملة، ومع ذلك، يظل التزييف العميق يمثل تهديدًا متكررًا يظهر في القضايا السياسية أو الاجتماعية الحساسة، مع بقاء الاعتماد الكبير على وعي الأفراد وجهود التحقق الشخصية، وذلك بجانب استثمار الشركات الكبرى في تقنيات مكافحة التزييف العميق، وحذروا أيضا من الطبيعة الديناميكية لهذه التقنية التي تجعل اكتشافها أكثر صعوبة بمرور الوقت (سامية علام، محمد كساب، علي الفرجاني، حسام الهندي، سامر نسيب، رضوى عبداللطيف، مصطفى الدحدوح)

ويرجح أخرون السيناريو التفاؤلي فيؤكد بعض الخبراء أنه من الممكن التحول نحو السيناريو التفاؤلي ولكن بشروط مثل: تكثيف الجهود التقنية والقانونية والتوعوية، تضافر الجهود بين جميع الأطراف المعنية، بما في ذلك الحكومات والشركات والمؤسسات الإعلامية والمجتمع المدني لزيادة الوعي وتطوير تقنيات مكافحة التزييف (أشرف مفيد، سلمى الغيطاني، أحمد جمال، شحاتة السيد)

يستخلص الباحث مما سبق، وبناءً على التحليل وتجميع رؤى النخبة والخبراء المتعمقة حول مستقبل التزييف العميق وتأثيراته (المحور الثالث)، أن النظرة المستقبلية تتسم بقدر كبير من القلق والحذر، وتتجه نحو توقع تحديات متزايدة ومعقدة. يُجمع الخبراء على أن وتيرة تطور تقنيات إنتاج التزييف العميق ستظل متسارعة وخطيرة، مدفوعة بالتقدم الهائل في الذكاء الاصطناعي، مع توقعات بزيادة سهولة الوصول إليها وارتفاع درجة واقعيتها لدرجة قد يصبح معها التمييز شبه مستحيل، ويُنظر إلى تقنيات "التزييف العميق في الوقت الفعلي" كـ"نقلة نوعية بالغة الخطورة" تمثل تهديدًا مستقبليًا داهمًا، وفي المقابل، ورغم توقع تطور موازٍ في أدوات التحقق (بما في ذلك استخدام الذكاء الاصطناعي أو البلوك تشين)، إلا أن

هناك إقرارًا بأن "سباق التسلح" التقني سيظل مستمرًا، وأن الفجوة الزمنية بين الإنتاج والكشف ستظل قائمة، مما يستدعي جهودًا بحثية وتطويرية مضاعفة، وتنعكس هذه التطورات التقنية المتوقعة بشكل مباشر على مستقبل مصداقية المحتوى الرقمي ومنصات التواصل الاجتماعي، حيث يتوقع الخبراء تفاقم أزمة الثقة، وتزايد حالة الشك وعدم اليقين لدى المستخدمين، واحتمالية عزوفهم عن الاعتماد على هذه المنصات كمصادر للمعلومات، كما يُحذر بشدة من استغلال هذه التقنيات في نشر ممنهج وواسع النطاق للأخبار الكاذبة والمضللة، واستهداف الشخصيات والمؤسسات بحملات تشويه يصعب اكتشافها، مما يهدد بخلق بيئة معلوماتية فوضوية، وتترافق هذه المخاوف مع شكوك حول فعالية وجدية استجابات منصات التواصل الاجتماعي، واحتمالية أن تحول دوافعها الاقتصادية دون تطبيق سياسات صارمة وفعالة لمكافحة المحتوى المزيف، وتمتد المخاطر المستقبلية لتشمل تداعيات جسيمة على الأفراد والمجتمع، بما في ذلك الاستخدام المتزايد في عمليات الابتزاز والتشهير وانتهاك الخصوصية، وتوظيفها كأداة لإثارة الفتن والنزاعات وتقويض الثقة المجتمعية والمؤسسية، والتأثير السلبي على العمليات الديمقراطية والانتخابات، وصولًا إلى استخدامها في نشر الدعاية المتطرفة وتهديد الاستقرار، كما يتوقع أن تفرض هذه التقنيات تحديات مهنية وأخلاقية غير مسبوقة على الصحفيين والإعلاميين، مما يزيد من صعوبة التحقق، ويرفع خطر نشر الزيف، ويتطلب مهارات جديدة، ويزيد الضغوط النفسية، وقد يعيد تشكيل دورهم المهني نحو التدقيق والتحقق كأولوية.

ويتضح من آراء الخبراء تباين في ترجيح المسار المستقبلي الأكثر احتمالاً، وهو تباين يعكس بحد ذاته حالة عدم اليقين والتعقيد المحيطة بالظاهرة، فبينما يميل بعض الخبراء إلى ترجيح السيناريو التشاؤمي، مدفوعين بقلقهم من سرعة تطور تقنيات الإنتاج وصعوبة مواكبتها بأدوات كشف فعالة، واحتمالية غياب الإرادة السياسية أو المؤسسية الكافية للمواجهة، مما قد يقود إلى فقدان الثقة وتفاقم الفوضى المعلوماتية، يميل فريق آخر من الخبراء بقوة أكبر نحو السيناريو الثابت (الواقعي)، معتقدين أن المستقبل سيشهد استمرارًا للتطور التقني المتوازن نسبيًا (سباق تسلح مستمر)، مع قدرة محدودة على إدارة المخاطر والتعايش معها، واعتماد كبير على جهود التكيف الفردية والمؤسسية، أما السيناريو التفاؤلي، الذي يفترض إمكانية التحكم الفعال في التقنية وتعزيز الثقة، فينظر إليه غالبًا على أنه ممكن نظريًا ولكنه مشروط بتحقق عوامل متعددة وصعبة، أبرزها تكثيف الجهود البحثية والتقنية، وتضافر إرادة جميع الأطراف المعنية (حكومات، شركات، مجتمع مدني، إعلام)، ونجاح حملات

التوعية ووضع أطر قانونية فعالة، إن هذا التباين في ترجيح السيناريوهات يؤكد على أن مستقبل التزييف العميق ليس محتومًا، بل يعتمد بشكل كبير على القرارات والاستراتيجيات التي سيتم اتخاذها اليوم وفي المستقبل القريب لمواجهة هذا التحدي الجسيم.

مناقشة نتائج المقابلات

أجمعت آراء النخبة على أن تقنيات التزييف العميق قد بلغت مستوى متقدمًا من النضج التقني والاحترافية، مدفوعًا بالذكاء الاصطناعي، مما يجعل التمييز صعبًا للغاية ويثير قلقًا كبيرًا، وأكدوا أن سهولة الوصول لأدوات الإنتاج وتكلفتها المنخفضة ساهمتا في انتشارها الواسع وتجاوز استخدامها للمتخصصين، ورغم الإقرار بوجود استخدامات إيجابية محتملة (في الإعلام، الفن، التسويق، التعليم)، إلا أن الإجماع كان واضحًا على هيمنة الاستخدامات السلبية، وأبرزها التضليل والتأثير في الرأي العام، تشويه السمعة، الابتزاز، التأثير السياسي والاقتصادي، ونشر الفوضى. ويُعتبر التأثير الأبرز لهذه التقنية هو التهديد الجوهري لمصداقية المحتوى الرقمي ووسائل الإعلام، وتعميق أزمة الثقة لدى الجمهور.

أبرزت المقابلات إجماعًا بين الخبراء على ضرورة تبني المؤسسات الإعلامية المصرية لاستراتيجيات متكاملة وفعالة لمواجهة خطر التزييف العميق المتزايد، وتم التأكيد بشكل خاص على أهمية الاستثمار المكثف في تدريب الصحفيين وتطوير مهاراتهم في التحقق الرقمي، وإنشاء وحدات متخصصة لتدقيق الحقائق داخل الهياكل التنظيمية، وتطبيق سياسات نشر صارمة وشفافة، وتعزيز التعاون مع جهات خارجية متخصصة (كمؤسسات التحقق الدولية ومراكز الأبحاث)، بالإضافة إلى ضرورة الاستثمار في البنية التحتية التقنية وتوظيف أدوات الذكاء الاصطناعي المساعدة في الكشف.

أكد الخبراء أن الواقع الحالي يتميز بصعوبة متزايدة في التحقق من المحتوى المزيف، خاصة مع تطور التقنيات وزيادة واقعيتها، وأن العين البشرية وحدها غير كافية للتمييز، وأشاروا إلى أن أدوات التحقق المتاحة، رغم أهميتها (كالبحث العكسي والأدوات المتخصصة مثل InVID و Deepware Scanner)، لا تزال تواجه تحديات في مواكبة سرعة تطور تقنيات الإنتاج، خاصة مع بروز خطر "التزييف العميق في الوقت الفعلي". وبالتالي، فإن إمكانية التحقق المطلق لا تزال محدودة وتعتمد بشكل كبير على التكامل بين الأدوات التقنية والخبرة البشرية النقدية.

رصدت المقابلات رؤى حول إمكانات الاستخدام "الأمثل" أو الإيجابي للتزييف العميق في خدمة وتطوير بيئة العمل الإعلامي، وإن كانت هذه الرؤى محفوفة بالحذر، شملت المقترحات توظيفها في مجالات إبداعية وإنتاجية مثل رواية القصص الإخبارية، تحسين الإنتاج البصري والسمعي (المؤثرات، استرجاع الأصوات)، إعادة تمثيل التاريخ، إثراء المحتوى الوثائقي والتعليمي، تسهيل الترجمة، وتوفير الوقت والجهد للصحفيين، أو حتى إنشاء تقارير افتراضية من مناطق خطرة، ومع ذلك، تم التأكيد مرارًا على ضرورة وضع ضوابط أخلاقية صارمة لضمان عدم الانزلاق نحو التضليل.

كشفت المقابلات عن حجم القلق البالغ لدى النخبة بشأن التحديات الجسيمة التي يفرضها التزييف العميق على مصداقية المحتوى الرقمي ومنصات التواصل الاجتماعي، راهنًا ومستقبلًا، وتتمثل أبرز هذه التحديات في استمرار "سباق التسلح" التقني غير المتكافئ، وتفاقم أزمة الثقة لدى الجمهور، وصعوبة التمييز المتزايدة، وانتشار الفوضى المعلوماتية، وتوظيف التقنية في التلاعب السياسي والابتزاز والتشهير، وضعف أو بطء الاستجابات التشريعية والتنظيمية، والشكوك حول جدية المنصات في المواجهة، مما يرسم صورة مستقبلية محفوفة بالمخاطر على سلامة الفضاء المعلوماتي.

أوضحت المقابلات أن القائمين بالاتصال (الصحفيين) يعتمدون حاليًا على مزيج من الخبرة المهنية، والتحليل النقدي والسياقي، واستخدام محدود للأدوات التقنية (خاصة الأساسية)، وأكد الخبراء أن التزييف العميق يفرض عليهم تحديات مهنية وأخلاقية غير مسبوقة، تتمثل في زيادة صعوبة التحقق، والحاجة الملحة لمهارات تقنية متجددة، وارتفاع خطر نشر الزيف عن غير قصد، وتزايد الضغوط النفسية، واحتمالية الاستهداف الشخصي، وتغيير محتمل في طبيعة دورهم المهني نحو التدقيق والتحقق بشكل أساسي، مما يؤثر بشكل مباشر على ممارساتهم ومصداقيتهم.

قدمت المقابلات رؤى متباينة حول السيناريوهات المستقبلية الأكثر ترجيحًا، وإن كانت تميل بشكل عام نحو الحذر أو التشاؤم النسبي، فبينما أقر البعض بإمكانية تحقق السيناريو التفاؤلي (التحكم في المخاطر وتعزيز الثقة) لكن بشروط صارمة تتطلب تضافر جهود هائلة، أعرب آخرون عن قلقهم من ترجيح السيناريو التشاؤمي (تفوق تقنيات الإنتاج وفقدان الثقة) بسبب سرعة التطور التقني وصعوبة المواجهة. ومال فريق ثالث بقوة أكبر نحو السيناريو الثابت (استمرار التوازن الهش والتعايش مع المشكلة)، معتبرين أنه يعكس الواقعية الأكبر في ظل المعطيات

الحالية. هذا التباين يعكس حالة عدم اليقين وصعوبة التنبؤ الدقيق بمسار هذه التقنية المعقدة.

المراجع

أولا قائمة المصادر:

م	الاسم	الوظيفة	اسم المؤسسة	تاريخ المقابلة
١	**أحمد عاطف رمضان**	مدير تحرير جريدة الدستور، ومدقق حقائق، وصاحب موقع رادار نيوز للتحقق من المعلومات	الدستور	٢٠٢٤/٧/٢٥
٢	**محمد كساب**	صحفي بالمصري اليوم، ومدقق حقائق مستقل	المصري اليوم	٢٠٢٤/٧/٣١
٣	**الأستاذ علي الفرجاني**	باحث وأكاديمي في صحافة الذكاء الاصطناعي والأمن المعلوماتي	محاضر	٢٠٢٤/٨/٢
٤	**الأستاذ أشرف مفيد**	خبير في الذكاء الاصطناعي ورئيس تحرير بوابة مصر الان عضو لجنة الإعلام بالمجلس الأعلى للثقافة	الأهرام	٢٠٢٤/٨/٧
٥	**سلمى الغيطاني**	مدرس الصحافة والإعلام بالجامعة الأمريكية بالقاهرة	الجامعة الأمريكية بالقاهرة	٢٠٢٤/٨/١٣
٦	**أحمد جمال**	رئيس قسم التحقق من المعلومات في مرصد أخبار ميتر	المصري	٢٠٢٤/٨/١٧
٧	**حسام الهندي**	مُدقق الحقائق وصاحب منصة "تحقق" على فيسبوك وصحفي مستقل.	صحفي مستقبل	٢٠٢٤/٨/٢٢
٨	**سارة فوزي**	مدرس الإذاعة والتلفزيون وخبيرة الذكاء الاصطناعي بإعلام القاهرة	كلية الإعلام القاهرة	٢٠٢٤/٨/٢٩
٩	**شحاتة السيد**	خبير في الذكاء الاصطناعي ومدقق معلومات، ومحاضر في كلية الإعلام جامعة القاهرة	محاضر في جامعة القاهرة، وصحفي مستقل	٢٠٢٤/٩/١
١٠	**سامر نسيب سيف الدين**	مدرس في كلية الإعلام بجامعة دمشق.	مدرس في كلية الإعلام جامعة دمشق	٢٠٢٤/٩/٥
١١	**رضوى عبد اللطيف**	صحفية وأكاديمية متخصصة في الإعلام الرقمي والذكاء الاصطناعي، ومديرة مركز تدريب أخبار اليوم	أخبار اليوم	٢٠٢٤/٩/١١
١٢	**سامية علام**	صحفية في موقع رصيف ٢٢، ومدققة حقائق	موقع رصيف ٢٢	٢٠٢٤/٩/١٦
١٣	**منة عبد الرازق**	صحفية مستقلة ومدربة في التحقق من المعلومات	صحفية في جردية الصباح	٢٠٢٤/٩/٢٥
١٤	**مصطفى دحدوح**	صحفي استقصائي ومدقق حقائق مستقل	صحفي مستقل	٢٠٢٤/٩/٢٨
15	**محمد أبو ضيف**	مدقق حقائق ومشرف على التحقيقات الصحفية في شبكة أريج الدولية	شبكة أريج الدولية	٢٠٢٤/٩/٣٠

ثانيا المراجع العربي:

١. الأسد & ,الأسد صالح. (٢٠٢٢). المخاوف الأخلاقية من الاستخدامات السلبية لتقنيات الذكاء الاصطناعي: تقنية التزييف العميق أنموذجاً .مجلة الرسالة للدراسات الإعلامية.383-371 ,(2)6 ,

٢. بومشعل يوسف. (٢٠٢٣). الاتصال العمومي ورهان التصدي للأخبار الزائفة عبر البيئة الرقمية: مساهمة نظرية. مجلة الرسالة للدراسات الإعلامية، ٧(٣)، ٢٥٧_٢٧١.

٣. رفاس الوليد، كامل نجيب. (٢٠٢٣). صناعة المحتوى الرقمي الزائف وطرق التحقق من صحته .مجلة التشريع الإعلامي وأخلاقيات المهنة في الجزائر، المجلد ٢٠، العدد ٢٠، ص ٢٠-٤٠.

٤. رياب رابح، وتومي سفيان. (٢٠٢٢). الأخبار الزائفة على مواقع التواصل الاجتماعي وخوارزميات الكشف .مجلة آفاق للبحوث والدراسات، المجلد ٠٥، العدد ٠٢، ص ٥٩٥-٦١٤.

٥. عبد الحميد ساحل. (٢٠٢٣). الصراع في العصر الرقمي: من الأخبار الزائفة إلى حروب الجيل الخامس - مقاربة مفاهيمية. مصداقية، ٥(٢)، ١_١٦.

٦. عبد المجيد رمضان. (٢٠٢٠). حق الوصول إلى المعلومة كآلية لمحاربة الأخبار الزائفة أثناء الأزمات. مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، ٩(٤)، ١٧٨_١٩٧.

٧. محمد عبد الحميد. (٢٠١٥). البحث العلمي في الدراسات الإعلامية. ط٥. القاهرة: عالم الكتاب.

٨. محمود رمضان محمد. (٢٠٢٢). جريمة نشر الأخبار الكاذبة في التشريع الجزائري. مجلة الأستاذ الباحث للدراسات القانونية والسياسية، ٧(١)، ٣٥٠_٣٦٨.

٩. محمود رمضان. (٢٠٢١). آليات تعامل الصحف المصرية مع ظاهرة اضطراب المعلومات والمحتوى الموجه في إطار التزامها بالشفافية والمصداقية المهنية: دراسة ميدانية. المجلة العربية لبحوث الإعلام والاتصال، ٣٤، ٦٥٩_٧٥٨.

١٠. مراد فهمي, بسنت & ,عادل فاروق. (٢٠٢٤). تقنية التزييف العميق: تحليل شامل لتداعياتها وتأثيرها المجتمعي (مقابلة متعمقة مع الخبراء) .*المجلة العربية لبحوث الاعلام والاتصال*.193-163 ,(44) ,*2024* ,

١١. مسعود حسين التائب، (٢٠١٧). البحث العلمي قواعده وإجراءاته، القاهرة: المكتب العربي للمعارف.

١٢. هاشم عبد الله الخاتم، محمد سعيد عمر، إسراء عمر. (٢٠٢٤). توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في التحقق من المحتوى الإخباري .مجلة بحوث ودراسات في الميديا الجديدة، العدد ٣، ص ٣٣-٥٠.

١٣. هبة حمدي حسني. (٢٠٢١). رؤية القيادات الصحفية لظاهرة الأخبار الزائفة عبر مواقع التواصل الاجتماعي وآليات مكافحتها .مجلة الإعلام وعلوم الاتصال، العدد ١٠، ٢٠٢١.

ثالثا المراجع الأجنبي:

1. Adewale, T. (2025). Multi-Scale Convolutional Networks for Detecting Temporal Artifacts in Deepfake Audio.
2. Frías, Claudia López. "Deepfakes, Seeing is Believing?." *Проблеми на постмодерността* 13.3 (2023): 294-306.
3. Shin, S. Y., & Lee, J. (2022). The Effect of Deepfake Video on News Credibility and Corrective Influence of Cost-Based Knowledge about Deepfakes. Digital Journalism, 1-21.
4. Sippy, T., Enock, F., Bright, J., & Margetts, H. Z. (2024). Behind the Deepfake: 8% Create; 90% Concerned. Surveying public exposure to and perceptions of deepfakes in the UK. *arXiv preprint arXiv:2407.05529*.
5. Saifuddin. A (2021). Navigating the maze: Deepfakes, cognitive ability, and social media news skepticism. new media & society, 14614448211019198.

الملاحق

السيد/ة الكريم/ة:

الاسم: .....

الوظيفة: .....

الخبرة: .....

نشكركم على تخصيص وقتكم للمشاركة في هذه المقابلة التي تُجرى ضمن دراسة رؤية النخبة لمستقبل التزييف العميق للمحتوى الرقمي وانعكاسه على مصداقية مواقع التواصل الاجتماعي.

ونشكر لكم مشاركتكم القيمة، ونتطلع إلى آرائكم التي ستسهم في تقديم توصيات فعّالة يستفيد منها المجتمع الأكاديمي والمؤسسات الإعلامية.

مع خالص الشكر والتقدير

محاور المقابلة:

المحور الأول: واقع تقنيات التزييف العميق

المحور الثاني: طرق التحقق من المحتوى الرقمي المنتج بتقنيات التزييف العميق

المحور الثالث: مستقبل التزييف العميق للمحتوى الرقمي وانعكاسه على مصداقية مواقع التواصل الاجتماعي

المحور الأول: واقع تقنيات التزييف العميق

١ التزييف العميق للمتوى الرقمي بأشكاله المختلفة مثل (الصور، الفيديوهات، الصوتيات، الكتابة) باتت تهدد العالم كله لذا يفضل معرفة مستوى الاحترافية التي وصلت إليها من وجهة نظرك؟ وما هي أهم المواقع التي يمكن انتاج من خلالها تلك الأشكال؟

٢ غالبا ما يكون للمحتوى المزيف أغراض وأهداف ودوافع فما هي؟

3 من واقع خبرتك ما هي مجالات استخدام التزييف العميق؟

4 من وجهة نظرك سلبيات وايجابيات استخدام التزييف العميق في مجال الإعلام؟

المحور الثانى: طرق التحقق من المحتوى الرقمى المنتج بتقنيات التزييف العميق

١ كيف يمكن مساعدة الجمهور في التمييز بين المحتوى الحقيقي والمزيف؟

٢ من واقع خبرتك ما هي أفضل الطرق والأدوات التي يمكن أن يستخدمها الصحفيين المصريين في التحقق من المحتوى الرقمي المزيف بتقنيات التزييف العميق؟

٣ ما هي الاستراتيجيات التي يمكن أن تتبعها منصات الصحف المصرية لتجنب نشر المحتوى الزائف؟

المحور الثالث: مستقبل التزييف العميق للمحتوى الرقمى وتأثيره على مصداقية مواقع التواصل الاجتماعي

١ كيف ترى مستقبل تطور أدوات وتقنيات انتاج التزييف العميق للمحتوى الرقمي وفي المقابل مستقبل أدوات التحقق؟

٢ كيف سيؤثر انتشار التزييف العميق على مصداقية المستخدمين بالمحتوى الرقمي على مواقع التواصل الاجتماعي مستقبلا؟

٣ ما هي مخاطر وآثار تكنولوجيا التزييف العميق على الأشخاص والمجتمع مستقبلا؟

٤ ما هي الآثار المهنية والأخلاقية نتيجة استخدام التزييف العميق على الصحفيين والإعلاميين مستقبلا؟

٥ من وجهة نظرك كيف تتبني مواقع التواصل الاجتماعي استراتيجيات للحد من انتشار المحتوى الرقمي المزيف بتقنيات التزييف العميق مستقبلا؟

وفي الأخير كيف ترى سيناريوهات مستقبل التزييف العميق للمحتوى الرقمى فى العقد القادم إذا افترضنا وجود ثلاث سيناريوهات (السيناريو التفاؤلي، والسيناريو التشاؤمي، والسيناريو الثابت) ولماذا؟