انعكاسات برمجيات تزييف الصوت والوجه بالذكاء الاصطناعي على تهديد الأمن القانوني

Implications of voice and facial deepfakes on the legal security threat

د. زعيـمش حنان[1] **ميـهوب ياسين[2]**

الملخص:

تعتبر الأدلة الركيزة الأساسية التي يعتمد عليها القاضي في إصدار أحكامه، ولما أثر الذكاء الاصطناعي على بعض من الأدلة الرقمية كالصوت والصورة، تراجعت قيمتها لديه أثناء بناء اقتناعه الشخصي، هذا ما قد يؤثر على أطراف الخصومة أو أحدهما بالسلب وبالتالي صار هذا تهديدا خطيرا على الأمن القانوني.

تهدف هذه المداخلة إلى استنباط طريقة تهديد تطبيقات الذكاء الاصطناعي المعاصرة من تزييف صوتي واستنساخ للوجه على الأمن القانوني وتوضيح الأزمة التي تسببت بها في عملية الإثبات الجنائي.

توصي هذه المداخلة بضرورة إصدار نصوص تشريعية عقابية تجرم استعمال مواقع تقنية "التزييف العميق"، وبرمجة خوارزميات مضادة لها للكشف عنها وتكوين خبراء حول هذا المجال.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي/ التزييف العميق/ التسجيل الصوتي / الصور / القاضي.

Summary:

Evidence is the main pillar on which the judge relies in issuing his judgments, and when artificial intelligence affected some of the digital evidence such as audio and image, its value to him decreased while he was trying to reach his personal conviction, This may affect the parties to the litigation or one of them negatively and therefore this is a serious threat to legal security.

This intervention aims to deduce how artificial intelligence applications such as voice forgery and facial cloning threaten legal security and clarify the crisis they cause in the criminal proof process.

This intervention recommends the necessity of issuing punitive legislative texts that criminalize the use of "deep fake" technology sites, programming anti-deep fake algorithms, and forming experts in this field.

Keywords: Artificial Intelligence / Deep Fake / Audio Recording / Images / Judge.

[1] – أستاذة محاضرة قسم "أ" بكلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة عبد الحميد بن باديس، مستغانم.

[2] – طالب جامعي (ماستر) بكلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة عبد الحميد بن باديس، مستغانم.

مقدمة:

من المنطقي أن يهدف المستثمرون في الوقت الحالي إلى توظيف الأموال في أعمال مربحة، فمن أفضل المشاريع الحديثة التي يهدفون إلى تطويرها تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي غزت جميع المجالات من عسكرية واقتصادية، التقنية وغيرها، ولا شك في أنها سهلت الحياة البشرية وأوصلت الإنسان إلى أفكار إبداعية وابتكارية.

وبالرغم من إيجابيات هذه التطبيقات الجديدة إلا أنها تكون متوفرة للجميع، فقد تقع بين يدي شخص يهدف إلى الاستكشاف والتجربة فقط، وقد تكون عند شخص يستغلها في تحقيق أفكار مضرة بالغير، وهذا ما شاع في منصات التواصل الاجتماعي في الآونة الأخيرة من تزييف للصوت بالذكاء الاصطناعي والقدرة على تغيير ملامح الوجه لأي شخص اختياري، ومن هذا المنطلق يمكن أن تتضرر الجهات القضائية باعتبار أن الصوت والصورة وحتى الفيديو تعتبر أدلة رقمية.

ولما كان يشترط على القاضي بلوغ درجة اليقين في حكمه بعد تمحيص الأدلة والتأكد منها، أصبح الأمر في غاية الصعوبة بعد ظهور التطبيقات الذكية الخاصة باستنساخ الصوت والوجه، فينتابه الشك حول صحة الأدلة الرقمية المقدمة له والخوف من الحكم بإدانة المتهم بناء عليها وهي مزيفة، وهذا تهديد للحق في محاكمة عادلة وبالتالي انعدام الأمن القانوني.

حفاظا على سلامة العدالة الجنائية في المجتمع، أصبح لزاما على القاضي البحث أكثر من ذي قبل عن أدلة يقينية توصله إلى الحقيقة وتبعده عن الشك في صحة الدليل بأنه مزور بالذكاء الاصطناعي، وهذا ما سيكون محل الحديث هنا بطرح التساؤل الآتي: **كيف أصبحت نظرة القاضي الجزائي إلى الأدلة الرقمية من صوت وصورة بعد بروز برمجيات الذكاء الاصطناعي؟**

تهدف هذه المداخلة إلى تبيان طريقتي الاستنساخ الصوتي وتغيير ملامح الوجه بالذكاء الاصطناعي ومدى تأثيرهما على تفكير القاضي الجزائي في بناء حكمه، ومشكلة انتشار هذه المواقع لكافة الناس مما قد يؤدي لاستعمالها في أهداف تهدد الأمن القانوني.

وحتى يتم معالجة الموضوع، سيتم الاعتماد على المنهج الوصفي من خلال إبراز بعض التعاريف الخاصة بتقنية "التزييف العميق"، وكذا المنهج التحليلي بغية تحليل بعض النصوص القانونية وأخيرا المنهج الاستنباطي قصد استنتاج التأثيرات السلبية للذكاء الاصطناعي على الأمن القانوني.

وللتطرق إلى موضوع الدراسة، سيتم تقسيم البحث إلى مبحثين على النحو التالي:

المبحث الأول: الاستنساخ الصوتي بالذكاء الاصطناعي.

المبحث الثاني: تغيير ملامح الوجه بالذكاء الاصطناعي.

المبحث الأول: الاستنساخ الصوتي بالذكاء الاصطناعي

التسجيل الصوتي هو:" نقل الموجات الصوتية من مصادرها بنبراتها وخواصها الذاتية ومميزاتها الفردية إلى شريط أو إلى مختلف الأجهزة الرقمية، حيث يمكن إعادة سماع الصوت للتعرف على مضمونه وإدراك خصائصه التي تشكل عناصر المقارنة عند مضاهاته على صوت الشخص المنسوب إليه مما يتيح تقرير إسناده إليه أو نفي ذلك"[1]، فبينما انتشرت تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الآونة الأخيرة أصبح من الممكن استنساخ الصوت، هذا ما سبب مشكلة لفكر القاضي الجزائري حول مدى اقتناعه بالشريط الصوتي كدليل (المطلب الأول) وكذا معضلة شيوع مواقع التزييف الصوتي لعامة الناس (المطلب الثاني).

المطلب الأول: مدى اقتناع القاضي الجزائي لحجية الدليل المستمد من التسجيل الصوتي

يخضع الدليل المستمد من التسجيل الصوتي بالهاتف لمبدأ مشروعية الدليل الجنائي مثل سائر الأدلة الأخرى، أي أن دور القاضي في هذه الحالة هو فحص طريقة الحصول على الدليل التي لا بد أن تكون مشروعة وإلا يفرض القانون استبعاده لعدم توافقه مع إجراءات الحصول عليه، فهناك قيود دستورية[2] لا بد أن يخضع لها كالحق في الحرية الشخصية وحماية الاتصالات والمراسلات الخاصة[3].

غير أن المشرع الجزائري باستثناء عن هذا الأصل، حيث أجاز لوكيل الجمهورية أن يصدر إذنا للقيام باعتراض المراسلات، ووضع ترتيبات تقنية دون موافقة المعنيين لالتقاط وتسجيل الكلام المتفوه به بصفة سرية أو خاصة من طرف من يراه مناسبا لهذه العملية في أماكن خاصة أو عمومية وفي حالة فتح تحقيق قضائي تتم هذه العمليات بناء على إذن من قاضي التحقيق وتحت مراقبته مباشرة شرط عدم المساس بالسر المهني[4].

كما يشترط عدم مراقبة المحادثات أو تسجيلها إلا بصدد جرائم واردة على سبيل الحصر في نص المادة 65 مكرر 5 من قانون الإجراءات الجزائية الجزائري وهي: جرائم المخدرات، الجرائم الماسة بأنظمة المعالجة

---

[1]– عبد الكريم شهرة، التسجيل الصوتي وحجيته في الإثبات الجنائي، مذكرة ماستر، جامعة العربي التبسي، تبسة، الجزائر، 2020، ص: 03.

[2]– نصت المادة 47 من التعديل الدستوري الجزائري لسنة 2020 (الجريدة الرسمية العدد 82، الصادرة في 30 ديسمبر 2020) على ما يلي:" لكل شخص الحق في حماية حياته الخاصة وشرفه.

لكل شخص الحق في سرية مراسلاته واتصالاته الخاصة في أي شكل كانت...".

[3]– بشقاوي عبد الحق، بوقادوم يحياوي صليحة، مشروعية الدليل الالكتروني المستمد من التسجيل الصوتي بالهاتف النقال في الإثبات الجنائي، المجلة الجزائرية للأمن الإنساني، جامعة باتنة، الجزائر، المجلد 07، العدد 01، جانفي 2022، ص: 168.

[4]– انظر: نص المادتين 65 مكرر 5 و65 مكرر 06 من الأمر رقم 66–155 المؤرخ في 18 صفر عام 1386 الموافق 8 يونيو 1966 المتضمن قانون الإجراءات الجزائية، المعدل والمتمم.

الآلية للمعطيات، جرائم تبييض الأموال، الإرهاب، الجرائم المتعلقة بالتشريع الخاص بالصرف، وأخيرا جرائم الفساد[1].

وقد أكدت الفقرة الثانية من المادة 65 مكرر 07 من القانون سابق ذكره على ضرورة تسليم الإذن مكتوبا لمدة أقصاها 4 أشهر قابلة للتجديد حسب مقتضيات التحري والتحقيق ضمن نفس الشروط الشكلية والزمنية.

هذه كانت أهم الشروط التي يقتضي توافرها في عملية التسجيل الصوتي حتى يكون دليلا مشروعا أمام القاضي الجزائي، لكن المشكلة تثار حول التسجيلات الصوتية التي يحتج بها الأفراد عند تقديمها كدليل أمامه، هل يمكن أن يعتبرها القاضي الجزائي دليلا مقنعا يبني عليه الحكم؟

تسجيل المكالمات الهاتفية من أحد أطراف دون إذن ورضى الآخر أو دون علمه قصد الاحتجاج بها في حالة وجود نزاع بينهما[2] لا تعتبر اعترافات لأنها لم تصدر في فترة الخصومة الجنائية بل خارج نطاقها، أي أنها ليست أعمالا إجرائية تم القيام بها من إحدى السلطات التي خول لها القانون ذلك، وبالتالي فهي ليست اعترافات بالمعنى الدقيق وتكون قيمتها من قبيل الاستدلال فقط[3].

ولسلامة الأخذ بالدليل المستمد من التسجيل الصوتي يجب على القاضي التأكد من أن الصوت المسجل خاص بالمتهم، وألا يكون قد حدث تعديل بالتسجيل أو مونتاج على الشريط وأن يكون واضحا في عباراته، لأنه أصبح من الممكن فنيا إدخال تبديل أو احداث تغيير عليه، وهنا يحتاج القاضي إلى خبير يدلي برأيه[4].

وبالتالي في غياب صريح للمشرع الجزائري حول مسألة حجية التسجيل الصوتي في مجال الإثبات الجزائي، فإن هذا الدليل يبقى خاضعا للسلطة التقديرية للقاضي الذي يتوجب عليه التأكد من مشروعية الدليل دائما ومن ثم يحكم بناء على قناعته التي توصل إليها[5].

المطلب الثاني: مشكلة انتشار مواقع انتاج تسجيل الصوتي لشخص اختياري

قبل التطرق لطريقة الاستنساخ الصوتي يجب الحديث عن نموذج استخدمت فيه هذه العملية، ففي الولايات المتحدة الأمريكية حدثت عملية اختطاف وهمية، حيث تم الاتصال بأم تدعى "جينفر ديستيفانو" من

---

[1]– مامن بسمة، القيمة القانونية للصوت والصورة كدليل في الإثبات الجزائي، مجلة الحقوق والعلوم السياسية، جامعة خنشلة، الجزائر، العدد الرابع، جوان 2015، ص: 179.

[2]– زروق يوسف، حجية وسائل الإثبات الحديثة، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة أبو بكر بلقايد، تلمسان، الجزائر، 2013، ص: 92.

[3]– سامي صادق الملا، اعتراف المتهم، دون دار النشر، مصر، الطبعة الثانية، 1975، ص: 128.

[4]– عبد الكريم شهرة، المرجع السابق، ص: 16-17.

[5]– لعطب بختة، أثر الدليل التقني في المادة الجزائية على حرمة الحياة الخاصة للأفراد –التسجيل الصوتي نموذجا–، مجلة القانون والعلوم السياسية، المركز الجامعي صالحي أحمد، النعامة، الجزائر، المجلد 08، العدد 01، 2022، ص: 140.

قبل مجهول فأجابت عن المكالمة حتى سمعت صوت ابنتها ذات 15 سنة تبكي وتطلب المساعدة، وصوت رجل يتحدث بالأوامر :" اسمعيني جيدا، لدي ابنتك، إذا استنجدت بالشرطة أو بأي شخص، سأعطيها شيئا مليئا بالمخدرات، سأقضي حاجتي معها ثم أوصلها إلى المكسيك ولن تريها مجددا"، طلب منها فدية قدرها مليون دولار[1].

وبعد انقطاع المكالمة اتصلت بابنتها التي كانت بخير، وكشفت الشرطة بأن المكالمة مفبركة وأن الصوت تم توليده بالذكاء الاصطناعي من قبل محتالين على دراية جيدة بالبرمجيات الحديثة[2]، من هنا يتضح أن المحتال كان بحوزته شريط صوتي لابنتها من أجل تقليده وتوليد شريط آخر مزور ومطابق لصوتها حتى يقوم باستغلاله لمصلحته وهذا ما سيتم شرحه على النحو التالي.

يعد تركيب الكلام من أهم مبادئ التزييف العميق[3] للصوت "Audio deepfake" ويتم تعريفه على أنه:" إنتاج خطاب بشري بشكل مصطنع عن طريق برامج مخصصة لهذا الغرض"، إحدى الشركات الرائدة في هذا المجال هي شركة "Lyrebird-Descript" التي تستخدم نماذج التعلم العميق لإنشاء 1000 جملة في الثانية، ويمكنه أيضا نسخ الصوت بسرعة وتكييفه مع ما يريده المستخدم[4].

ينقسم تزييف الصوت بالذكاء الاصطناعي لفئتين: الأولى هي تحويل النص إلى صوت (text-to-speech)عن طريق كتابة النص المرغوب تحويله إلى صوت ومن ثم تقوم التكنولوجيا بإنتاج الشريط الصوتي، والثانية هي تحويل الصوت إلى صوت (voice-to-voice)[5]، وهذا ما يسمى بتقنية "التزييف العميق للصوت" التي تهدف إلى إنشاء نموذج كلام يستطيع المستخدم استخدامه في قراءة النص بنفس الطريقة والتنغيم والإيقاع للشخص المستهدف[6].

---

[1]- Faith Karimi, 'Mom, these bad men have me': She believes scammers cloned her daughter's voice in a fake kidnapping, CNN, website: cnn.com/2023/04/29/us/ai-scam-calls-kidnapping-cec: Published (April 29, 2023 at 9:26 AM), seen (September 10, 2023 at 08:06 AM).

[2]- Erum Salam, US mother gets call from 'kidnapped daughter' – but it's really an AI scam, The Guardian, website: www.theguardian.com/us-news/2023/jun/14/ai-kidnapping-scam-senate-hearing-jennifer-destefano:
Published (June 14, 2023 at 20:05), seen (September 10, 2023 at 14:00).

[3]– "التزييف العميق محتوى مرئي وصوتي تم التلاعب به باستخدام برامج متطورة"، راجع: كريمة غديري، التزييف العميق – نشأة التقنية وتأثيراتها–، مجلة الرسالة للدراسات الإعلامية، جامعة العربي تبسي، الجزائر، المجلد 05، العدد 04، ديسمبر 2021، ص: 123.

[4]- Zahra Khanjani and others, Audio deepfakes: A survey, Frontiers in Big Data, Frontiers Media S.A, Switzerland, v(05), January 2023, p: 07.

[5]- Suk-Young Lim and others, Detecting Deepfake Voice Using Explainable Deep Learning Techniques, Applied Sciences, MDPI, Switzerland, v(12), no(08), April 2022, p: 03.

[6]- Geet Bansal, Manju Lata Joshi, DEEPFAKE: A SYSTEMATIC REVIEW, kalyan Bharati journal, india, V(36), no(08), 2021, p: 74.

لتبسيط المفاهيم سنتطرق إلى طريقتين لعمل صوت مزيف بالذكاء الاصطناعي الحديث:

– الطريقة الأولى هي أخذ عينة من صوت الشخص المستهدف ووضعها في موقع خاص بتزييف الصوت وادخال النص المراد نطقه، فيقوم الموقع بصنع شريط صوتي جديد مزيف بنفس نبرة الشريط الأصلي.

– الطريقة الثانية تكمن في أخذ عينة صوتية أيضا من الضحية لكن يقوم المحتال بتسجيل صوتي لنفسه يحمل العبارات المرغوب في الضحية قولها بنبرتها، فيقوم الموقع بتبديل عبارات الشريط الصوتي للضحية بالجمل الموجودة في الشريط الصوتي للمحتال، وأخيرا انتاج تسجيل الصوتي جديد مزيف ومطابق لصوت الضحية.

فإن كان القانون يحمي المتقاضي من أي تعسف أو أي انحراف يصدر من القاضي، وهذا جزء من الأمور التي يجسد الأمن القانوني في أبعاده ومقاصده[1]، فإن هذه التقنية أصبحت تهدد الحق في محاكمة عادلة وبالتالي تهديد الأمن القانوني، فبينما كان القاضي يتخذ التسجيل الصوتي على سبيل الاستدلال، سيصبح هذا الأخير دليلا مهمشا بصفة مطلقة بعدما ظهرت احتمالية تقليد الأصوات بالذكاء الاصطناعي.

المبحث الثاني: تغيير ملامح الوجه بالذكاء الاصطناعي

خلق الذكاء الاصطناعي مشكلة أخرى إلى جانب الاستنساخ الصوتي وهي إمكانية استنساخ وجه شخص مستهدف ووضعه على فيديو أو صورة اختيارية إلى درجة أنه يمكن التصديق بها، فبعدما كانت النصوص التشريعية واضحة بالنسبة للتصوير المرئي وما كان على القاضي إلا التحقق من مشروعية الحصول عليه (المطلب الأول) صار لزاما عليه الحذر والشك في هذه الأدلة الرقمية (المطلب الثاني).

المطلب الأول: موقف القاضي الجزائي من التصوير المرئي

لقد ازدادت أهمية التصوير المرئي في مجال الإثبات الجنائي في تشريعات مختلف البلدان، خاصة بعد انتشار مختلف أنواع الكاميرات كالتي تستعمل في المراقبة مثلا، أو كاميرات الهواتف الذكية التي أصبحت في متناول معظم الأفراد، إذ تسجل وقائع وأحداث يمكن أن تستخدم كدليل في الاثبات الجنائي[2].

لكن هناك ضوابط قانونية يجب احترامها بغية استخدام التصوير كدليل، وبمخالفتها تصبح في إطار جريمة التقاط الصور الشخصية والمساس بحرمة الحياة الخاصة، ويعاقب على هذا الفعل بالحبس من 6 أشهر إلى 3 سنوات وبغرامة من 50.000 دج إلى 300.000 عند التقاط أو تسجيل أو نقل صورة لشخص في

---

[1]– بدوي عبد الجليل، هنان علي، مفهوم مبدأ الأمن القانوني ومتطلباته، مجلة دراسات في الوظيفة العامة، المركز الجامعي نور البشير، البيض، الجزائر، العدد 08، جوان 2021، ص: 07.

[2]– شيرين حميد علي الجاف، الانتهاك الجرمي لحق الخصوصية باستخدام وسائل التصوير والاتصالات المستحدثة (دراسة مقارنة)، مذكرة ماجستير، كلية القانون والعلوم السياسية، جامعة كركوك، العراق، 2019، ص: 72.

مكان خاص بغير إذن صاحبها أو رضاه، ويمكن حظره من ممارسة حق أو أكثر المنصوص عليها في المادة 9 مكرر 01 لمدة لا تتجاوز خمس سنوات[1].

ويقصد بالمكان الخاص:" المكان الذي لا يباح للجمهور الدخول له إلا في أوقات معينة"، في حين يعرف المكان العام على عكس السابق:" المكان الذي يباح فيه للجمهور الدخول والخروج منه دون قيد سواء كان مملوكا للدولة أو أحد من الأفراد"[2].

إلا أن المشرع أجاز لوكيل الجمهورية أن يأذن بالتقاط صور لشخص أو عدة أشخاص يتواجدون في مكان خاص وتسجيل الكلام المتفوه به أيضا دون موافقة المعنيين، ويجب توافر نفس الشروط المذكورة سالفا في عملية التسجيل الصوتي حتى يكون التصوير دليلا مشروعا أمام القضاء[3].

كما أثار التصوير خفية في المكان العام جدلا بين الفقهاء، فهناك من يرى أن التقاط الصور لشخص أصبح عرضة لأنظار كافة الناس لا يشكل انتهاكا لحرمة حياته الخاصة، ولا فرق في أن تتم الرؤية بالعين المجردة أو بالوسائل التكنولوجية[4] في حين يرفض البعض هذا الرأي انطلاقا من ضرورة حماية حريات وخصوصيات الفرد من التصوير الفوتوغرافي، خاصة وان التقاط الصور يؤدي في الغالب الى نشرها[5].

يجب على القاضي فحص مشروعية الحصول على الصورة الملتقطة كما يتأكد من أنها تخص المتهم وليس شخصا يشبهه، ويمكنه الاستعانة بأهل الخبرة لتحديد التطابق من عدمه[6]، كما يشترط أن تكون خالية من التلاعب والتحريف لأن هذا يفقدها مصداقيتها وترفع صلة الدليل عنها وأن يكون موضوع الصورة ذا صلة

---

[1]– انظر: نصوص المواد من 303 مكرر إلى 303 مكرر 2 من الأمر رقم 66–156 المؤرخ في 18 صفر 1386 الموافق 8 يونيو 1966 المتضمن قانون العقوبات المعدل والمتمم.

[2]– رمزي بوشالة، التنصت على المكالمات والتقاط الصور بين التجريم والإباحة، مذكرة ماستر، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة العربي بن مهيدي، أم البواقي، الجزائر، 2015، ص: 44.

[3]– انظر: نص المادتين 65 مكرر 5 و65 مكرر 06 من الأمر رقم 66–155 المؤرخ في 18 صفر عام 1386 الموافق 8 يونيو 1966 المتضمن قانون الإجراءات الجزائية، المعدل والمتمم.

[4]– بن سلمان رشيد، شويرب خالد، حجية الدليل المستمد من التصوير في المكان العام والخاص في الإثبات الجنائي، مجلة العلوم القانونية والاجتماعية، جامعة زيان عاشور، الجلفة، الجزائر، المجلد 08، العدد 01، مارس 2023، ص: 1349.

[5]– عمار عباس الحسيني، التصوير المرئي وحجيته في الاثبات الجنائي، مجلة كلية الحقوق، جامعة النهرين، العراق، المجلد 16، العدد 1A، ص: 56.

[6]– بلكرم أميمة، مشروعية الصوت والصورة في الإثبات الجنائي، مذكرة ماستر، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة العربي تبسي، الجزائر، 2022، ص: 66.

وثيقة بالواقعة المراد إثباتها[1].

ويترتب على مخالفة الأحكام الإجرائية المتعلقة بعملية التقاط الصور البطلان، كما لو قام ضابط الشرطة بمبادرة شخصية منه دون صدور إذن من الجهة المختصة، فإن الصورة الملتقطة تمثل دليلا غير مشروع إعمالا لقاعدة ما بني على باطل فهو باطل، أي أنها لا يجوز أن تكون سندا للمتهم[2].

المطلب الثاني: خطر شيوع تقنية التزييف العميق للوجه على القضاء

تعتمد هذه التقنية على مجموعة من الصور والفيديوهات الخاصة بالشخص المستهدف، وتشمل كل حركات الوجه وانفعالاته من سعادة وضحك وغضب وغيرها، فتقوم التقنية بدراستها وإسقاط وجه الشخصية على أي وجه فرد آخر الذي يمثل مشهدا ما، ومن ثم تمرير المقطع المصور إلى برمجية "deep fake" التي تقوم بمحاكاة وجه الشخص المستهدف على الفيديو ليبدو أنه من قال وفعل كل ما قام به ممثل المشهد، وكل هذا بتقنية عالية الجودة يصعب اكتشافها[3].

هناك العديد من الخوارزميات التطبيقات المشهورة في تقنية التزييف العميق للوجه كتطبيق "Reface" الذي يعتمد على مبادلة الوجه باستخدام "ai" ونفس الأمر مع "DeepFaceLab" و "Deepfake studio"[4]، والمشكلة هي انتشارها على أوسع نطاق خاصة على منصة التواصل الاجتماعي "TikTok" حيث تم التحذير من تقليد أصوات الأئمة وإصدار فتاوى في مسائل شرعية بغير علم، وهذا ما يقتضي ضرورة التحقق منها.

كما أن هذا التشويه والتلاعب بالصور قد يؤثر على الجانب الاجتماعي لحياة صاحبها، فمثلا يتم تحريف صورة فنانة وهي تعانق شخصا ما فيستنتج الجمهور وجود علاقة تربطهما إلا أن الأمر غير ذلك، ومن أمثلة ذلك القضية التي عرضت على القضاء الفرنسي حيث أن أحد الصحفيين أحدث مونتاجا لصورة احدى الشخصيات العامة وأظهر فيها يد أحد الصحفيين موضوعة على كتف هذه الشخصية، الأمر الذي خلق

---

[1]– نوفل علي عبد الله، خالد عوني خطاب، دور أجهزة التصوير الحديثة في الإثبات الجنائي –دراسة مقارنة–، مجلة الرافدين للحقوق، جامعة الموصل، العراق، المجلد 15، العدد 55، 2012، ص: 422.

[2]– هارون نورة، برازة وهيبة، حق الفرد على صورته: بين مقتضيات الحق في حرمة الحياة الخاصة وضرورات الكشف عن الجريمة، حوليات جامعة الجزائر 1، الجزائر، المجلد 35، العدد 03، 2021، ص: 320–321.

[3]– لامية طالة، الصورة الإعلامية وإشكالية المصداقية في عصر الـ Deep fake: قراءة في بعض الأمثلة العربية، المجلة الجزائرية للأمن الإنساني، جامعة باتنة1، الجزائر، المجلد 07، العدد 01، 2022، ص: 202.

[4]– منة الله كمال موسى دياب، سلوك حماية الخصوصية الرقمية البيومترية لدى مستخدمي تطبيقات التزييف العميق من طلبة الجامعات المصرية، المجلة العربية لبحوث الإعلام والاتصال، جامعة الأهرام الكندية، مصر، العدد 37، يونيو 2022، ص: 199.

انطباعا خاطئا لدى الجمهور حولهما[1].

إضافة إلى ذلك، يمكن أن تهدف هذه التقنية إلى عملية "الانتقام الإباحي" أي إنتاج فيديوهات إباحية مفبركة للضحايا قابلة للتبادل والتحميل، وتنشر على مواقع الإنترنت بغرض الثأر من عشاق سابقين وإذلالهم مثلا، لكن مشكلة صناعة هذه الفيديوهات ونشرها لن تحل ببساطة، وهذا ما يؤدي إلى تدمير حياة العديد من الأشخاص بالتسبب لهم بفضائح جنسية دون أي حق[2].

التأثير الفعلي لتقنية "التزييف العميق" على النظام القضائي أصبح الآن مصدر قلق للباحثين القانونيين وصانعي السياسات الجنائية خاصة وأن تلك التقنية مفادها التلاعب بالأدلة، وهذا ما يجعل من الدليل المزيف قادرا على إدانة الأبرياء أو تبرئة المذنب، كما أن مشكلات غير متوقعة قد تنشأ أثناء الاستجوابات عندما يشهد أحد الأطراف بشكل إيجابي فيما يتعلق بتفاصيل فيديو معين وينكر الخصم صحته، ويمكن أن تسبب تحيزا في عملية الحكم عن طريق إضافة دليل ملفق للقاضي "فيديو أو صور" من أجل الفوز على الطرف الخصم[3].

وبالتالي الحصول على الدليل الرقمي وتقديمه للقضاء لم يعد كافيا لاعتماده كدليل للإدانة، لأن الطبيعة الفنية الخاصة به تمكن من العبث بمحتواه على نحو يحرف الحقيقة، دون أن يكون في قدرة المختص إدراك ذاك العبث، ولذلك تثور فكرة الشك في مصداقية الأدلة الرقمية كأدلة للإثبات الجنائي[4].

ولما كان الحكم ببراءة المتهم يكفي أن يشكك القاضي في أدلة الإثبات المتوفرة لديه، والحكم بإدانته يقتضي توافر أدلة قطعية تجعل من القاضي في لحظة يقين من أحداث الدعوى التي تعرض عليه ومن الحكم الذي سيصدره[5]، كان لزاما عليه ندب خبير لأن تقييمه لأمر فني كالصور يحتاج إلى خبرة والقاضي بثقافته القانونية غالبا ليس من أهلها، كما أن رد الدليل لا يستند إلى سلطة القاضي التقديرية، إذ أن رده استنادا إلى

---

[1]– رشيد شميشم، الحق في الصورة، مجلة البحوث والدراسات العلمية، جامعة يحي فارس، المدية، الجزائر، العدد 03، ديسمبر 2009، ص: 131–132.

[2]– أحمد محمد فتحي الخولي، المسؤولية المدنية الناتجة عن الاستخدام غير المشروع لتطبيقات الذكاء الاصطناعي "الديب فيك نموذجا"، مجلة البحوث الفقهية والقانونية، جامعة الأزهر، مصر، العدد 36، أكتوبر 2021، ص: 259–260.

[3]- Loveleen Gaur, DeepFakes Creation Detection and Impact, CRC Press, USA, 1st edition, 2023, p: 104-105.

[4]– مصطفى صلاح عبد الحميد محمد، التزييف الرقمي وأثره على حجية الأدلة الرقمية في الدعاوى الجنائية دراسة فقهية مقارنة، مجلة الشريعة والقانون، جامعة الأزهر، مصر، العدد 40، أكتوبر 2022، ص: 852.

[5]– ميهوب ياسين، مبادئ الإثبات الجنائي ما بين ضرورة توقيع العقاب ومنح ضمانات عادلة للمتهم، مجلة القانون والعلوم البينية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة الجلفة، الجزائر، العدد 05، سبتمبر 2023، ص: 1400.

فكرة الشك يلزم لإعمالها أن يكون هناك ما يرقى إلى مستوى التشكيك فيه[1]، إلا أن فكرة التزييف الاحترافي بالذكاء الاصطناعي قد تتسلل إلى ذهن القاضي خاصة مع درايته بعدم مواكبة الخبراء لتقنيات الكشف عنها.

ومن ثم أصبح الأمر في غاية التعقيد، صار من الصعب تمييز الحقيقة من الكذب خاصة بعد التطور التكنولوجي الهائل في الآونة الأخيرة، وطالما وصل الأمر إلى هذا الحد حتى بالنسبة للخبراء والأكفاء، فإن هذا من شأنه أن يؤثر على حجية الأدلة الرقمية في الدعاوى العمومية وغيرها[2].

خاتمة:

بعد دراسة هذا الموضوع نستخلص مجموعة من النتائج أهمها:

1- أصبح الذكاء الاصطناعي خطرا بالغا على الأدلة الرقمية كالتسجيل الصوتي والصور.

2- صار التسجيل الصوتي في ذهن القاضي دليلا مهمشا بعدما كان راجعا إلى سلطته التقليدية ويؤخذ به على سبيل الاستدلال.

3- سيعتمد القاضي في المستقبل بشكل كبير على الخبير في تقييم التسجيلات الصوتية والصور وكذا الفيديوهات رغم علمه بأن الأمر معقد حتى عليهم.

4- انتشار مواقع تقنية "التزييف العميق" لعامة الناس أمر مهدد للأمن القانوني خاصة بالنسبة للحق في المحاكمة العادلة.

5- حتى لو تأكد القاضي من مشروعية الحصول على الدليل الرقمي، إلا أن تطور تطبيقات الذكاء الاصطناعي ستجعل منها محل شك إزاء صحتها ومصداقيتها.

بعد ما تم ذكره هناك بعض التوصيات التي ينبغي الإشارة لها في هذه المداخلة:

1- ينبغي على المشرع الإسراع في سن نصوص قانونية عقابية خاصة بحظر استعمال مواقع "التزييف العميق".

2- ضرورة تطوير برمجيات مضادة تعتمد على الذكاء الاصطناعي قادرة على تحليل التزييف الموجود في الأدلة الرقمية الخاصة بـ "التزييف العميق"

3- ضرورة فرض تكوينات في مجال الذكاء الاصطناعي الحديث لخبراء الصوت والصور المحلفين لمواكبة الوقت الراهن.

---

[1]- علي محمود إبراهيم أحمد، الأدلة الرقمية وحجيتها في إثبات الجرائم الإلكترونية "دراسة فقهية مقارنة"، مجلة كلية الشريعة والقانون بأسيوط، جامعة الأزهر، مصر، المجلد 32، العدد 04، يوليو 2020، ص: 1108.

[2]- مصطفى صلاح عبد الحميد محمد، مرجع سابق، ص: 858.

4- ينبغي على القاضي ألا يعتبر الإكثار من عملية الاستعانة بخبير إنقاصا من قيمته، بل هو أمر يساعده على الوصول إلى حكم صحيح ولأن تقييمه للمسائل الفنية خارج على نطاق تخصصه.

قائمة المراجع:

❖ **باللغة العربية:**

- **النصوص التشريعية:**

1. التعديل الدستوري الجزائري لسنة 2020 (الجريدة الرسمية العدد 82، الصادرة في 30 ديسمبر 2020)
2. الأمر رقم 66-156 المؤرخ في 18 صفر 1386 الموافق 8 يونيو 1966 المتضمن قانون العقوبات المعدل والمتمم.
3. الأمر رقم 66-155 المؤرخ في 18 صفر عام 1386 الموافق 8 يونيو 1966 المتضمن قانون الإجراءات الجزائية، المعدل والمتمم.

- **الكتب:**

1. سامي صادق الملا، اعتراف المتهم، دون دار النشر، مصر، الطبعة الثانية، 1975.

- **الأطروحات والمذكرات:**

أطروحة الدكتوراه:

1. زروق يوسف، حجية وسائل الإثبات الحديثة، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة أبو بكر بلقايد، تلمسان، الجزائر، 2013.

المذكرات:

1. بلكرم أميمة، مشروعية الصوت والصورة في الإثبات الجنائي، مذكرة ماستر، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة العربي تبسي، الجزائر، 2022.

2. رمزي بوشالة، التنصت على المكالمات والتقاط الصور بين التجريم والإباحة، مذكرة ماستر، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة العربي بن مهيدي، أم البواقي، الجزائر، 2015.

3. شيرين حميد علي الجاف، الانتهاك الجرمي لحق الخصوصية باستخدام وسائل التصوير والاتصالات المستحدثة (دراسة مقارنة)، مذكرة ماجستير، كلية القانون والعلوم السياسية، جامعة كركوك، العراق، 2019.

4. عبد الكريم شهرة، التسجيل الصوتي وحجيته في الإثبات الجنائي، مذكرة ماستر، جامعة العربي التبسي، تبسة، الجزائر، 2020.

- **المقالات:**

1. أحمد محمد فتحي الخولي، المسؤولية المدنية الناتجة عن الاستخدام غير المشروع لتطبيقات الذكاء الاصطناعي "الديب فيك نموذجا"، مجلة البحوث الفقهية والقانونية، جامعة الأزهر، مصر، العدد 36، أكتوبر 2021.

2. بدوي عبد الجليل، هنان علي، مفهوم مبدأ الأمن القانوني ومتطلباته، مجلة دراسات في الوظيفة العامة، المركز الجامعي نور البشير، البيض، الجزائر، العدد 08، جوان 2021.

3. بشقاوي عبد الحق، بوقادوم يحياوي صليحة، مشروعية الدليل الالكتروني المستمد من التسجيل الصوتي بالهاتف النقال في الإثبات الجنائي، المجلة الجزائرية للأمن الإنساني، جامعة باتنة، الجزائر، المجلد 07، العدد 01، جانفي 2022.

4. بن سلمان رشيد، شويرب خالد، حجية الدليل المستمد من التصوير في المكان العام والخاص في الإثبات الجنائي، مجلة العلوم القانونية والاجتماعية، جامعة زيان عاشور، الجلفة، الجزائر، المجلد 08، العدد 01، مارس 2023.

5. رشيد شميشم، الحق في الصورة، مجلة البحوث والدراسات العلمية، جامعة يحي فارس، المدية، الجزائر، العدد 03، ديسمبر 2009.

6. علي محمود إبراهيم أحمد، الأدلة الرقمية وحجيتها في إثبات الجرائم الإلكترونية "دراسة فقهية مقارنة"، مجلة كلية الشريعة والقانون بأسيوط، جامعة الأزهر، مصر، المجلد 32، العدد 04، يوليو 2020.

7. عمار عباس الحسيني، التصوير المرئي وحجيته في الاثبات الجنائي، مجلة كلية الحقوق، جامعة النهرين، العراق، المجلد 16، العدد 1A.

8. كريمة غديري، التزييف العميق – نشأة التقنية وتأثيراتها–، مجلة الرسالة للدراسات الإعلامية، جامعة العربي تبسي، الجزائر، المجلد 05، العدد 04، ديسمبر 2021.

9. لامية طالة، الصورة الإعلامية وإشكالية المصداقية في عصر الـ Deep fake: قراءة في بعض الأمثلة العربية، المجلة الجزائرية للأمن الإنساني، جامعة باتنة1، الجزائر، المجلد 07، العدد 01، 2022.

10. لعطب بختة، أثر الدليل التقني في المادة الجزائية على حرمة الحياة الخاصة للأفراد –التسجيل الصوتي نموذجا–، مجلة القانون والعلوم السياسية، المركز الجامعي صالحي أحمد، النعامة، الجزائر، المجلد 08، العدد 01، 2022.

11. مامن بسمة، القيمة القانونية للصوت والصورة كدليل في الإثبات الجزائي، مجلة الحقوق والعلوم السياسية، جامعة خنشلة، الجزائر، العدد الرابع، جوان 2015.

12. مصطفى صلاح عبد الحميد محمد، التزييف الرقمي وأثره على حجية الأدلة الرقمية في الدعاوى الجنائية دراسة فقهية مقارنة، مجلة الشريعة والقانون، جامعة الأزهر، مصر، العدد 40، أكتوبر 2022.

13. منة الله كمال موسى دياب، سلوك حماية الخصوصية الرقمية البيومترية لدى مستخدمي تطبيقات التزييف العميق من طلبة الجامعات المصرية، المجلة العربية لبحوث الإعلام والاتصال، جامعة الأهرام الكندية، مصر، العدد 37، يونيو 2022.

14. ميهوب ياسين، مبادئ الإثبات الجنائي ما بين ضرورة توقيع العقاب ومنح ضمانات عادلة للمتهم، مجلة القانون والعلوم البينية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة الجلفة، الجزائر، العدد 05، سبتمبر 2023.

15. نوفل علي عبد الله، خالد عوني خطاب، دور أجهزة التصوير الحديثة في الإثبات الجنائي –دراسة مقارنة–، مجلة الرافدين للحقوق، جامعة الموصل، العراق، المجلد 15، العدد 55، 2012.

16. هارون نورة، برازة وهيبة، حق الفرد على صورته: بين مقتضيات الحق في حرمة الحياة الخاصة وضرورات الكشف عن الجريمة، حوليات جامعة الجزائر 1، الجزائر، المجلد 35، العدد 03، 2021.

❖ **باللغة الأجنبية:**

Books:

1. Loveleen Gaur, DeepFakes Creation Detection and Impact, CRC Press, USA, 1st edition, 2023.

Articles:

1. Geet Bansal, Manju Lata Joshi, DEEPFAKE: A SYSTEMATIC REVIEW, kalyan Bharati journal, india, V(36), no(08), 2021.

2. Suk-Young Lim and others, Detecting Deepfake Voice Using Explainable Deep Learning Techniques, Applied Sciences, MDPI, Switzerland, v(12), no(08), April 2022.

3. Zahra Khanjani and others, Audio deepfakes: A survey, Frontiers in Big Data, Frontiers Media S.A, Switzerland, v(05), January 2023.

Website:

1. Erum Salam, US mother gets call from 'kidnapped daughter' – but it's really an AI scam, The Guardian, website: www.theguardian.com/us-news/2023/jun/14/ai-kidnapping-scam-senate-hearing-jennifer-destefano:
Published (June 14, 2023 at 20:05), seen (September 10, 2023 at 14:00).

2. Faith Karimi, 'Mom, these bad men have me': She believes scammers cloned her daughter's voice in a fake kidnapping, CNN, website: cnn.com/2023/04/29/us/ai-scam-calls-kidnapping-cec:
Published (April 29, 2023 at 9:26 AM), seen (September 10, 2023 at 08:06 AM).