التزييف العميق.. لا حدود للإبداع والتضليل أيضًا

ترجمة وتحرير: نون بوست

في سنة 2019، سعى فنانان متخصصان في الوسائط المتعددة – فرانشيسكا بانيتا وهالزي بورغوند – لتنفيذ فكرة فيلم مثيرة للجدل. كانت مقاطع الفيديو والمحتوى الصوتي القائمة على تقنية التزييف العميق تكتسب زخمًا كبيرًا ولكن لم يفكّر أي مُخرج حتى ذلك الوقت بدمجهما في تجربة كاملة. لكن هل يمكنهما فعل ذلك بطريقة توضّح القدرات الكاملة للتكنولوجيا مع توعية الأشخاص بمخاطر إساءة استخدامها؟

لتنفيذ هذه التجربة، اختار كل من بورغوند وبانيتا موضوعًا مثير للجدل يتمثل في ابتكار تاريخ بديل لهبوط أبولو على سطح القمر في سنة 1969. قبل عملية الإطلاق، أعدّ الطاقم الصحفي نسختين من البيان الوطني للرئيس الأمريكي آنذاك ريتشارد نيكسون – أحدهما بعنوان "في حالة وقوع كارثة القمر" كُتب في حال لم تسر الأمور كما هو مخطط له. ولحسن الحظ، لم يضطر الرئيس نيكسون لإلقاء ذلك الخطاب. لكن النسخة المزيفة من نيكسون يمكنها قراءة ذلك الخطاب.

تعاونت فرنشيسكا بانيتا، المديرة الإبداعية في مركز ماساتشوستس للتكنولوجيا للواقع الافتراضي، وهالزي بورغوند، الزميل في مختبر الفيلم الوثائقي المفتوح بمعهد ماساتشوستس للتكنولوجيا، مع شركتين للذكاء الاصطناعي. تولت شركة "كاني" للذكاء الاصطناعي مهمة تصميم فيديوهات عن طريق تقنية التزييف العميق بينما أعدت شركة "ريسبيتشير" المقاطع الصوتية للشخصيات المزيفة. بوجود جميع التقنيات الفنية اللازمة، لم يكن ينقصهم سوى ممثل.

بالنسبة للممثلين، فتحت تقنية التزييف العميق الباب أمام إمكانيات إبداعية ومهنية مثيرة، لكنها في نفس الوقت أثارت مجموعة من المشاكل الأخلاقية

يقول بورغوند "كنا بحاجة إلى العثور على شخص على استعداد للقيام بذلك، لأنه أمر غريب بعض الشيء. شخص يتمتع بتفكير مرن حول ماهية الممثل ومهامه".

على الرغم من أن تقنية التزييف العميق موجودة منذ عدة سنوات، إلا أن دمج الأداء التمثيلي والتزييف العميق أمر جديد نسبيًا. لم تكن تقنيات التزييف العميق المبكرة سيئة السمعة، واستُخدمت بشكل أساسي في الزوايا المظلمة للإنترنت لمشاركة مقاطع فيديو إباحية للمشاهير دون موافقتهم. ولكن بما أن تقنية التزييف العميق أضحت أمرًا واقعًا، بدأ المزيد من الفنانين وصانعي الأفلام في استخدامها في إنتاجات إذاعية وفي الإعلانات التلفزيونية. وهذا يعني توظيف ممثلين حقيقيين لأداء دور معيّن، بينما اقتضت أدوار أخرى وجود ممثل واحد لتقديم لقطات "أساسية"، في حين اقتصر دور الممثلين في أدوار أخرى على الأداء الصوتي فحسب.

بالنسبة للممثلين، فتحت تقنية التزييف العميق الباب أمام إمكانيات إبداعية ومهنية مثيرة، لكنها في نفس الوقت أثارت مجموعة من المشاكل الأخلاقية. ومن جهته، يؤكد بورغوند: "كان ذلك أمرًا مبتكرًا، لم تكن هناك تجارب مماثلة سابقة، لذلك كنا نوعًا ما نختلق الأشياء ونتعثر في إنجاحها".

"هل تريد أن تصبح نيكسون؟"

كان أول ما فعلته بانيتا وبورغوند سؤال كلتا الشركتين عن نوع الممثل الذي تحتاجانه لإنجاح تقنية التزييف العميق. يوضح بورغوند: "كان من المثير للاهتمام معرفة الصفات التي ينبغي أن يتمتع بها الممثل، وحتى تلك التي ينبغي ألا توجد فيه".

فيما يتعلق بالمرئيات، تتخصص شركة "كاني" للذكاء الاصطناعي في تقنية استبدال الحوارات المصورة بالفيديو، ويكون ذلك باستخدام حركات فم ممثل للتلاعب بحركات فم شخص آخر في الفيديو المصور الحقيقي. بعبارة أخرى، يضطلع الممثل بدور محرّك الدمى الذي لا يمكن رؤيته أبدًا ليظل مختبئًا خلف الكواليس. ولم يكن المظهر والجنس والعمر والعرق من المعايير المهمة حقًا عند اختيار الممثل.

أما بالنسبة للتسجيل الصوتي، تقول شركة "ريتسبيتشر" التي تضطلع بمهمة تحويل الأصوات، إنه سيكون من الأسهل العمل مع ممثل كلامه ولهجته مشابهة لنيكسون. بعد معرفة ذلك، بدأت بانيتا وبورغوند في نشر إعلانات في مختلف المنتديات التمثيلية وإرسال البريد الإلكتروني لمجموعات التمثيل المحلية لاختيار الممثل المناسب، بالتوجّه إليه بالسؤال التالي: "هل تريد أن تصبح نيكسون؟"

وجد لويس دي ويلر، وهو ممثل أبيض البشرة مقيم في بوسطن، نفسه يعمل في استوديو لعدة أيام يستمع إلى مقتطفات بصوت نيكسون ثم يكررها. كان هناك المئات من المقتطفات الصوتية التي لم يتجاوز طولها بضع ثوانٍ فقط، وبعضها لم يكن يتضمن حتى كلمات كاملة"، على حد تعبيره.

هذه المقتطفات مأخوذة من خطابات نيكسون المختلفة، معظمها ألقاها قبل استقالته. ونظرًا للطبيعة الحساسة لخطاب مأساة القمر، احتاجت شركة "ريسبيتشير" إلى مواد تدريبية تعرض النبرة الكئيبة لنيكسون.

كانت مهمة ويلر تتمثل في إعادة تسجيل كل مقتطف بصوته ومطابقة الإيقاع والنغمة بشكل دقيق. ثم تمّ إدخال هذه المقتطفات الصغيرة في خوارزمية ريسبيتشير لمطابقة صوته مع صوت نيكسون. وفي حديثه عن ذلك، قال ويلر: "لقد كان أمرًا مرهقًا ومضنيًا للغاية، ولكنه مثير للاهتمام حقا".

كانت المرئيات في تقنية التزييف العميق على قدر كبير من الأهميّة. في اللقطات المأخوذة من الأرشيف، ألقى نيكسون بيان الهبوط على القمر الحقيقي بينما كان يجلس أمام مكتبه في مواجهة عدسات الكاميرا. لذلك، لم يحتج ويلر سوى إلى الجلوس في مكانه وأداء المطلوب منه بالتزامن وبالطريقة نفسها مثل نيكسون حتى يتمكن طاقم الإنتاج من رصد حركات فمه بالزاوية الصحيحة.

كان أداء هذا الجزء مألوفًا بالنسبة له كممثل. وفي نهاية المطاف، وحده أداؤه سيكون الجانب الوحيد الذي سيظهر منه في النسخة النهائية المعالجة بتقنية التزييف العميق. وحسب ويلر "كان هذا التحدي الأكبر والأكثر جدوى. كان علي حقا الاندماج في شخصية نيكسون، واتقان الخطاب ومعرفة كيفية إخبار الشعب الأمريكي بحدوث هذه المأساة".

"كيف نشعر؟"

في ظاهر الأمر، كان منتج ومخرج الأفلام زاك ماث يعمل على مشروع مماثل. تم تعيينه من قبل وكالة "ميستشيف يو إس إيه" – وهي وكالة إبداعية – لإخراج زوج من الإعلانات لحملة حقوق التصويت. وتعرض هذه الإعلانات نسختين مزيّفتين للزعيم الكوري الشمالي كيم جونغ أون والرئيس الروسي فلاديمير بوتين. لكن انتهى به المطاف بإنتاج محتوى مختلف تمامًا عن تجربة بانيتا وبورغوند.

بالتشاور مع فنان التزييف العميق جون لي، اختار الفريق أن يسلك طريق تبادل الوجه باستخدام برنامج المصدر المفتوح لديب فيس لاب. وهذا يعني أن النسخة النهائية للإعلان ستتضمن أجسام الممثلين، لذلك كانوا بحاجة إلى البحث عن ممثلين بدلاء لهم نفس خصائص الشخصية الحقيقية.

كما يتضمن الإعلان الأصوات الحقيقية للممثلين مع إضافة أجسام الممثلين المختارين لأداء هذه الأدوار. وقد أراد الفريق أن يكون القادة المزيفين قادرين على التحدث باللغة الإنجليزية تطغى عليها لهجة كورية شمالية وروسية أصيلة. لذلك، سعى مدير فريق الممثلين للبحث عن ممثلين ذكور لهم بنية

جسدية وملامح وجه وأصل عرقي مماثل للزعيمين الروسي والكوري الشمالي ويمكنهم تقليد صوت كل واحد فيهما بشكل مقنع.

بالنسبة لشخصية بوتين، كانت عملية اختيار الممثلين سهلة نسبيًا. وبالنظر إلى وفرة اللقطات المتاحة لبوتين وهو يلقي خطابات مختلفة، توفرت للخوارزميات الكثير من البيانات التي تساعدها على التدرب على ابتكار صورة مزيفة لوجهه وهو يقوم بمجموعة واسعة من التعابير. وكان هناك ما يكفي من المرونة في تصور الشكل الذي يمكن أن يبدو عليه الممثل، لأن تقنية التزييف العميق يمكنها القيام بمعظم العمل.

عندما تعلق الأمر بالزعيم الكوري الشمالي، فقد كان في معظم مقاطع الفيديو المتاحة له يرتدي نظارات، مما أدى إلى حجب وجهه وتسبب في فشل الخوارزميات في تقليده. ومن خلال اقتصار لقطات التدريب على مقاطع الفيديو التي لا تحتوي على نظارات كان من الممكن تسهيل عملية التدريب. وعلى الرغم من أن الصورة المزيفة التي تم إنتاجها تشبه كيم كثيرا، إلا أن حركات وجهه بدت أقل طبيعية. لذلك، وقع تبديل الوجه على الممثل وإخفاء تعابيره.

من أجل إنجاح هذه العملية، بدأ الفريق في تشغيل كل شرائط الممثلين المختارين باستخدام تقنية ديب فايس لاب لاختيار الممثل أكثر إقناعًا. والمثير للدهشة أن الممثل الذي قدم الأداء الأكثر إقناعًا لم يكن يشبه كيم كثيرًا على المستوى الجسدي.

الممثل الذي قدم الأداء الأكثر إقناعًا لم يكن يشبه كيم كثيرًا على المستوى الجسدي.

لمعالجة جوانب مظهر كيم التي لم تكن تقنية التزييف العميق قادرة على محاكاتها، اعتمد الفريق على الماكياج والأزياء وجهود مرحلة ما بعد الإنتاج. ونظرا لأن الممثل كان أنحف من كيم، جعلوه يرتدي بدلة خاصة ليبدو بدينا.

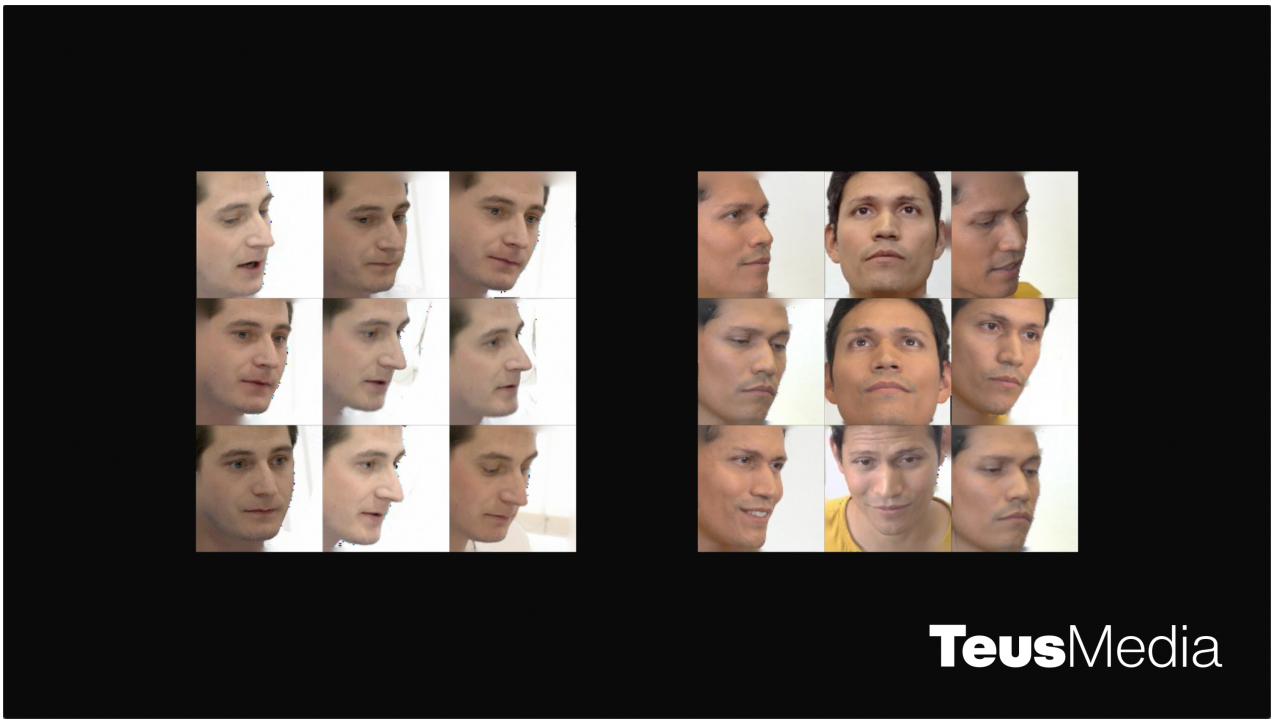
فيما يتعلق بجودة تقنية التزييف العميق، يقول ماث إن التفاصيل المرئية أقل أهمية مقارنة بالخبرة، مضيفًا "لم يكن الأمر المثير للجدل يتعلق بمحاكاة ملامح وجه الشخصية "مثل القلق بشأن مدى تطابق شكل الأذن"، وإنما بما يشعر به الممثل أثناء تقمصه لدور الشخصية".

"كانوا يعملون بشكل فعال كدرع بشري"

يوجد اختلاف بسيط بين التمثيل بتقنية التزييف العميق والتمثيل باعتماد الصور المنشأة بالحاسوب، والتمثيل الصوتي للرسوم المتحركة. ومع أن الممثل لا يظهر النسخة النهائية من العمل، إلا أنه يحمل بصمته وتفسيره. لكن يمكن استخدام التزييف العميق بالعكس من خلال مطابقة وجه شخص معين بأداء شخص آخر.

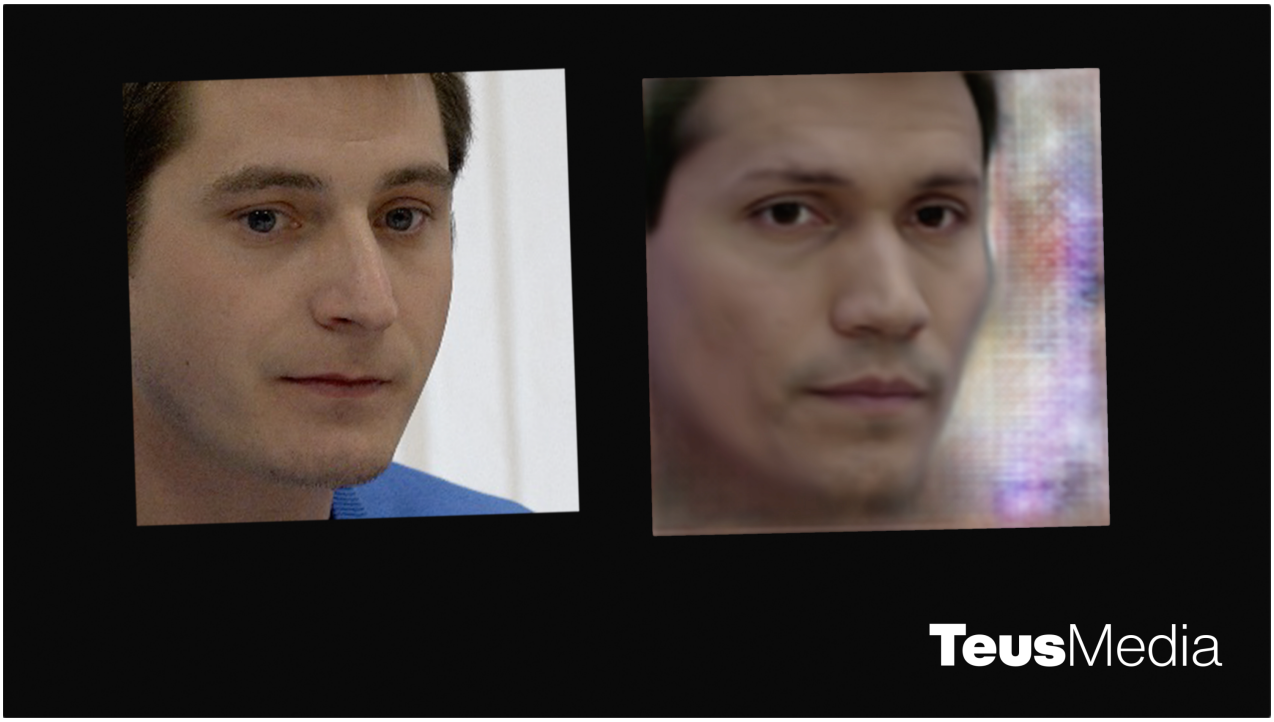
تمثلت مهمة راين لاني، فنان المؤثرات البصرية الذي عمل على الفيلم الوثائقي "مرحبا بكم في الشيشان" من إنتاج "إتش بي أو" في سنة 2020 في جعل هذا التزييف مقنعًا. يتتبع الفيلم نشطاء يخاطرون بحياتهم لمحاربة اضطهاد مجتمع الميم في الجمهورية الروسية، الذي يعيش معظم أفراده في سريّة خوفًا من التعرض للتعذيب والإعدام.

من أجل سرد قصصهم، وعد المخرج ديفيد فرانس بحماية هوياتهم لكنه أراد أن يفعل ذلك دون أن يجرّدهم من إنسانيتهم. في هذا الصدد، لجأ فريقه بعد بحث طويل إلى تقنية التزييف العميق، وعمل بالشراكة مع لاني على تطوير خوارزمية تغطي وجها بآخر مع الاحتفاظ بتعابير الأصلية.



لم تكن عملية اختيار البدلاء مبنيّة على البحث عن فناني أداء بل عن 23 شخصًا مستعدين لإعارة وجوههم. وفي نهاية المطاف، طلب فرانس من نشطاء مجتمع الميم التطوع لتكون وجوههم "أغلفة لوجوه" الشخصيات الحقيقية في الفيلم. ويقول لاني إن البحث لم يكن عن "أفضل الممثلين، وإنما عن أشخاص مهتمين بهذه القضية. لقد كانوا مستعدين لأداء دور الدرع البشري".

بحث الفريق عن النشطاء عبر الفعاليات ومنشورات إنستغرام بناء على مظهرهم. وكان لابد لكل ناشط أن يكون وجهه مختلفًا بشكل كاف عن وجه الشخص المُراد إخفاء هويته مع ضمان تطابقهما في خصائص معينة، مثل شعر الوجه وخطوط الفك وطول الأنف والعمر، حتى يبدو وجه المتطوّع طبيعيًا على جسم الشخص الأصلي.



لم يقم الفريق بمطابقة الوجود حسب العرق أو الجنس في جميع الحالات. فعلى سبيل المثال، مكسيم لابونوف (الشخصية الرئيسية) أبيض البشرة، في حين أن الوجه الذي اعتُمد لحمايته يعود لناشط لاتيني. كما تم تغطية وجه ناشطة أخرى من مجتمع الميم بوجه ناشط دون مطابقة الجنس.

طوال هذه العملية، حرص كل من فرانس ولاني على الحصول على موافقة كاملة من جميع الأطراف. يقول لاني: "في الواقع، كان على الأشخاص الذين تم تصويرهم في الفيلم إلقاء نظرة على العمل قبل أن يصدره ديفيد. وكان يتعين على الجميع الموافقة على أغلفتهم لضمان شعورهم بالراحة".

"جعل الناس يفكرون"

مع أن تقنية التزييف العميق المحترفة ساهمت في دفع حدود الفن والإبداع، إلا أن وجودها يثير أسئلة أخلاقية صعبة. فعلى سبيل المثال، لا توجد في الوقت الراهن أي توجيهات حقيقية حول كيفية تصنيف التزييف العميق أو كيفية معرفة الخط الفاصل بين السخرية والمعلومات المضللة.

يعتمد الفنانون وصانعو الأفلام حاليًا على حدسهم الشخصي لتحديد الخطأ من الصواب. أضاف كل من فرانس ولاني، مثلا، تنويهًا في بداية الفيلم الوثائقي أشارا فيه إلى أن هويّة بعض الشخصيات "أخفيت رقميًا" من أجل حمايتهم، مع إضفاء علامات مميزة لهم. ويقول لاني: "لم نكن نريد إخفاء هوية هؤلاء الأشخاص دون إخبار الجمهور بذلك".

تعتمد ستيفاني ليب، فنانة ومنتجة تبتكر مقاطع فيديو بتقنية التزييف العميق في مجال التعليق السياسي، علامات مماثلة لتوضّح أنها مزيفة. وفي سلسلتها "ديب ريكونينغز"، التي تتخيل شخصيات قوية مثل مارك زوكربيرغ يعتذرون عن أفعالهم، استعانت ليب بممثلين صوتيين بدلًا من اعتماد التزييف العميق للصوت ليكون المشروع بذلك ساخرًا وليس خادعًا.

ومن بين المشاريع الأخرى الأكثر خداعًا، أعمال بارنابي فرانسيس، وهو فنان وناشط يعمل تحت الاسم المستعار بيل بوستر. على مرّ السنين، عمل فرانسيس على إنشاء مقاطع فيديو بتقنية التزييف العميق لسياسيين مثل بوريس جونسون ومشاهير مثل كيم كارداشيان، وكل ذلك تحت مسمى التعليم والسخرية. لكن مقاطع الفيديو التي ينتجها لا تتضمن تنويهًا وبعضها يتم تصنيفه خارجيًا فقط – مثل

الإشارة إلى أنها مزيفة عند نشرها على تطبيق إنستغرام. وإذا أُخرجت هذه المقاطع من سياقها، فإنها تهدد بطمس الفن والواقع، وهو ما ينزلق به أحيانا إلى منطقة مشبوهة.

يعتقد العديد من الفنانين وصانعي الأفلام اعتقادًا راسخًا أن تقنية التزييف العميق يجب أن تظل موجودة لما يمكن أن تساهم فيه من حيث توسيع إمكانيات الفن والنقد والاستفزاز والإقناع، وذلك إذا ما أُستخدمت بطريقة أخلاقية

لا يوجد سوى القليل من القواعد التي تحدد الأشخاص الذين يمكن التلاعب بصورهم وخطاباتهم – وأيضا قليل من الحماية للممثلين وراء الكواليس. استندت معظم تقنيات التزييف العميق المحترفة إلى حد الآن على شخصيات المشاهير وكانت ذات أهداف بناءة وواضحة، وهو ما يجعلها محميّة في الولايات المتحدة بموجب قوانين التهكم. وفي حالة التزييف العميق لخطابات كل من بوتين وكيم، فإن هوية الممثلين الذين شاركوا في العمل لا تزال مجهولة "لأسباب أمنية شخصية"، وذلك بسبب الطبيعة المثيرة للجدل لمسألة التلاعب بصور الديكتاتوريين – وذلك على حد تعبير فريق العمل.

وبما أن المبدعين يعرفون كيفية استخدام الهواة لتقنية التزييف العميق من أجل إساءة معاملة النساء والتلاعب بهن ومضايقاتهن، فإنهم قلقون بشأن مآلها والاتجاه الذي يمكن أن تتبعه. ويشمل ذلك حسب فرانسيس: "الكثير من الأشخاص الذين لا يكترثون لهوية عملائهم معنويا وأخلاقيا ولا لمكان ظهور أعمالهم وبأي شكل ستبدو".

رغم صعوبة هذه الأسئلة، يعتقد العديد من الفنانين وصانعي الأفلام اعتقادًا راسخًا أن تقنية التزييف العميق يجب أن تظل موجودة لما يمكن أن تساهم فيه من حيث توسيع إمكانيات الفن والنقد والاستفزاز والإقناع، وذلك إذا ما أُستخدمت بطريقة أخلاقية. ومن جهته، يرى فرانسيس أن هذه التقنية تجعل الناس يفكرون، وهي تمثل شكلا مثاليا من الفن في هذه الأوقات العبثية أو بالأحرى السريالية التي نمر بها".

المصدر: تكنولوجي ريفيو

رابط المقال: https://www.noonpost.com/43062/