

مستقبل توظيف تقنية الميتافيرس في إنتاج البرامج

التلفزيونية (دراسة استشرافية لآراء الخبراء)

إعداد:

إيلاريا فرج إبراهيم

باحثة ماجستير بكلية الإعلام جامعة بني سويف

برنامج الصحافة الإخبارية

**The future of using metaverse technology
in producing television programs: a
prospective study of experts' opinions**

Prepared by:

Ilaria Farag Ibrahim

**Master's researcher at the Faculty of Mass
Communication, Beni Suf University - News
Journalism Program**

الملخص:

يتناول البحث مستقبل توظيف تقنية ميتافيرس في إنتاج البرامج التلفزيونية دراسة استشرافية لآراء الخبراء تعتمد الدراسة على المنهج الوصفي، على عينة عمدية من الخبراء (الأكاديميين والمهنيين) في مجال الإعلام المصري على عينة قوامها 15 فرداً، وتم استخدام أداة المقابلة المتعمقة لمجموعة من الخبراء الأكاديميين من خلال طرح مجموعة من الأسئلة المفتوحة لمعرفة مستقبل توظيف تقنية الميتافيرس في إنتاج البرامج التلفزيونية في مصر، للتعرف على أشكال توظيف تقنية ميتافيرس في إنتاج البرامج التلفزيونية، والصعوبات التي تواجه منتجي البرامج في استخدام تقنية ميتافيرس، ومدى تقبل منتجي البرامج للتطبيقات الناتجة عن تقنية ميتافيرس، كما أيضاً معرفة الخصائص الإخراجية المستخدمة في إنتاج البرامج باستخدام التقنية، والوقوف على سيناريوهات التوظيف المحتملة لتقنية ميتافيرس في إنتاج البرامج التلفزيونية، وتم التوصل إلي مجموعة من النتائج وهي تحسين صناعة البرامج التلفزيونية من خلال استخدام تقنية ميتافيرس يضيف الواقعية على الأحداث من خلال توظيف محتوى ثلاثي الأبعاد للأشخاص والأحداث تحاكي الواقع، السيناريو المتوقع هو استخدامه فيما هو مناسب له مثل برامج التعليم والأطفال وشرح الهندسة التعليمية والتطبيقية ومعامل وأماكن يكون استخدامه فيه هو المناسب، وأيضاً توظيف التقنية لإنشاء برامج تفاعلية حيث يمكن للمشاهدين التفاعل مع شخصيات وأحداث القصة، بالإضافة إلى تعزيز مشاركة الجمهور يمكن لتكنولوجيا ميتافيرس تيسير المشاركة وتقديم ملاحظات الجمهور في الوقت الحقيقي. التصويت التفاعلي، والدردشات الحية، وتكامل وسائل التواصل الاجتماعي يمكن أن يجعل البرامج التلفزيونية أكثر

جاذبية للمشاهدين، يمكن أن تدمج البرامج التلفزيونية عناصر الواقع المعزز لتوفير معلومات إضافية أو تعزيز السرد. على سبيل المثال، يمكن لبرامج الأخبار استخدام الواقع المعزز لعرض البيانات، والرسومات، ونماذج ثلاثية الأبعاد، مما يجعل المعلومات المعقدة أكثر فهمًا للمشاهدين، إمكانية بث الأحداث والبرامج في واقع افتراضي في الوقت الحقيقي.

الكلمات المفتاحية

"تقنية ميتافيرس، البرامج التلفزيونية، الإنتاج التلفزيوني للبرامج"

Abstract

The research deals with the future of employing Metaverse technology in the production of television programs. A prospective study of experts' opinions. The study is based on the descriptive approach, on a deliberate sample of experts (academic and professional) in the field of Egyptian media, on a sample of 15 individuals. The in-depth interview tool was used for a group of academic experts through... Proposed a set of open questions to find out the future of employing metaverse technology in producing television programs in Egypt, to learn about the forms of employing metaverse technology in producing television programs, the difficulties facing program producers in using metaverse technology, and the extent to which program producers accept applications resulting from metaverse technology, as well as Knowing the output characteristics used in producing programs using technology And identifying possible employment scenarios for Metaverse technology in the production of television programs, and a set of results were reached, namely improving the television program industry through the use of Metaverse technology that adds realism to events by employing three-dimensional content for people and events that simulate reality. The expected scenario is to use it in what is appropriate. It has programs such as education and children, educational and applied engineering explanations, laboratories, and places where its use is appropriate, and also employs technology to create interactive programs where viewers can interact with the characters and events of the story, in addition to enhancing audience participation. Metaverse technology can

facilitate participation and provide audience feedback in real-time. Interactive voting, live chats, and social media integration can make TV shows more engaging for viewers. TV shows can incorporate augmented reality elements to provide additional information or enhance the narrative. For example, news programs can use augmented reality to display data, graphics, and 3D models, making complex information more comprehensible to viewers. Events and programs can be broadcast in virtual reality in real-time.

Keywords

"Metaverse technology, television programs, television program production"

مقدمة

يشهد العالم منذ الألفية الثالثة ثورة حقيقية في مجال الاتصال وتكنولوجيا المعلومات، حيث أُلقت وامتازت تلقي بتأثيراتها الجذرية والعميقة في مختلف جوانب الحياة الاجتماعية والثقافية والسياسية والصحية، وتعتبر تقنية الميتافيرس من التقنيات الحديثة بعد إعلان مارك زوكربيرج مؤسس شركة فيس بوك في الثامن والعشرين من شهر أكتوبر 2021 عن تغيير اسمها إلى (ميتا)، وفي الوقت نفسه أشار إلى عمل الشركة في تطوير تقنية الميتافيرس، التي تجمع بين الواقع الافتراضي والواقع المعزز وشبكة الإنترنت مما يتيح لأي مستخدم للشبكة - باستخدام أدوات معينة - التواصل الافتراضي مع الأشخاص والأشياء البعيدة عنه وكأنها موجودة بجانبه، فتقنية الميتافيرس ليست جديدة في حد ذاتها، حيث إنَّها مطبقة فعلياً في إطار محدود، ولكن الجديد هو الاستفادة منها بشكل موسع وسط الجمهور العريض، وعن طريق الإنترنت والشبكات الدولية.

ومع ظهور مراحل جديدة من نمو صناعة الإعلام ومرحلة إعلام ميتافيرس ومرحلة ما بعد الويب 3.0، حيث تبين على أن كافة أنواع المحتوى والخدمات التي توفرها شبكة الويب 4.0 وكذلك الويب 5.0 سوف تتمتع باستقلالية كبيرة، واستباقية، واستكشافية منظمة في إدارة ونشر المحتوى بوجه عام، مع توافر أدوات التعلم الذاتي، والتشاركية، وتوليد المحتوى استناداً إلى تقنيات الدلالات والاستدلال الناضجة تماماً، بالإضافة إلى تقنيات وحلول متقدمة من الذكاء الاصطناعي. وهو ما يدعم عرضاً متكاملًا للمحتوى، والذي سيستخدم قاعدة بيانات الويب عبر وكيل ذكي. قد تشمل الأمثلة على ذلك تقديم الخدمات الآلية، والتي تتفاعل مع أجهزة الاستشعار، والشرائح الذكية، أو خدمات اللغات الطبيعية أو خدمات الواقع الافتراضي. وهناك عدة مجالات يتم فيها استخدام تقنية الميتافيرس مثلاً: تطبيقات صناعة الفيديو من تحرير وإدارة تحرير المقاطع، تطبيقات كتابة وتحرير النصوص، تطبيقات الصور والإنفوجرافيك

والتصميمات، وتطبيقات صناعة وكشف المحتوى الزائف، تطبيقات صناعة المحتوى الترويجي والتسويق الروبوتى.

يعد مجال الاتصال والإعلام من المجالات التي تشهد تطورات متسارعة وفقاً لتطور التقنيات في مجال الإنتاج والنشر والتوزيع، وخصوصاً مع دخول المنصات الإعلامية الجديدة التي تتخذ من شبكة الإنترنت منطلقاً لها، حيث بدأ توظيف تقنية الميتافيرس في الكثير من المجالات الحياتية مثل الصحة والتعليم والألعاب والإعلام، وهنا تبنى تحولاً مستقبلياً قريباً في توظيف تقنية الميتافيرس في إنتاج البرامج التلفزيونية المختلفة.

مشكلة البحث

تعد تقنية ميتافيرس أحد المجالات التي أفرزتها الثورة الصناعية الرابعة، وذلك بالدخول إلى هذا العالم في شكل ثلاثي الأبعاد عبر تقنيات الواقع الافتراضي، من خلال استخدام نظارات الواقع الافتراضي والواقع المعزز وارتداء السترات والقفازات المزودة بأجهزة استشعار، يستطيع المستخدم أن يعيش تجربة شبه حقيقية، وذلك لإيصال الشعور بالإحساس المادي، فيمكن للمستخدم أن يرى الأشياء من حوله بصورة ثلاثية الأبعاد عبر النظارة، ويستطيع أن يشعر فيها بالمؤثرات الجسدية الحسية، وتعد تقنية الميتافيرس طريق المستقبل ومركز التطور والحداثة في عالم متغير وباستخدام تقنية ميتافيرس في مجال الإعلام قد يحدث تطورات هائلة في مجال الإعلام وإنتاج البرامج التلفزيونية بالعالم العربي، ومن البحث سيتم عرض آراء الخبراء المهنيين والأكاديميين في استخدام تقنية ميتافيرس استنباط معرفة المعايير القياسية لاستخدام تقنية ميتافيرس التي يمكن أن تفيد المنتجين في المستقبل وطرق الاستقبال المختلفة من الجمهور لهذه التقنية وأيضاً الصعوبات والتحديات التي قد تواجه منتجي البرامج التلفزيونية ومحاوله معرفة السيناريوهات المستقبلية في استخدام تقنية ميتافيرس في إنتاج البرامج التلفزيونية، وبناءً على

ما سبق تتبلور مشكلة الدراسة في استشراف مستقبل توظيف تقنية ميتافيرس في إنتاج البرامج التلفزيونية من خلال آراء الخبراء.

أهداف البحث

يعد الهدف الرئيس للبحث هو التعرف على إمكانية توظيف تقنية الميتافيرس في إنتاج البرامج التلفزيونية بمصر.

وتسعى الدراسة إلى تحقيق عدة أهداف فرعية:

- 1- التعرف على رؤية الخبراء في أشكال التوظيف
- 2- توقع الاستفادة من التقنية في الإنتاج التلفزيوني
- 3- التعرف على الصعوبات التي يمكن أن تواجه منتجي البرامج التلفزيونية عند استخدام التقنية
- 4- محاولة معرفة الخصائص الإخراجية التي ستنجحها توظيف تقنية ميتافيرس في الإنتاج التلفزيوني
- 5- معرفة مدى تقبل القائمين على الإنتاج التلفزيوني للتطبيقات التكنولوجية التي ستنجحها تقنية ميتافيرس في المستقبل
- 6- محاولة استكشاف سيناريوهات التوظيف المستقبلية

تساؤلات البحث

- يتضمن التساؤل الرئيس هل يمكن توظيف تقنية الميتافيرس في الإنتاج التلفزيوني بمصر؟ ويتفرع منه عدة تساؤلات:
- 1- ما رؤية الخبراء المستقبلية لأشكال التوظيف لتقنية ميتافيرس في الإنتاج التلفزيوني؟
 - 2- كيف ستفيد تقنية ميتافيرس في الإنتاج التلفزيوني؟
 - 3- ما الصعوبات التي يمكن أن تواجه منتجي البرامج التلفزيونية عند استخدام تقنية ميتافيرس؟

- 4- إلي أي مدى يتقبل القائمون على الإنتاج التلفزيوني التطبيقات التكنولوجية التي سينتجها تقنية ميتافيرس في المستقبل؟
- 5- ما الخصائص الإخراجية التي ستنتجها توظيف تقنية ميتافيرس في الإنتاج التلفزيوني؟
- 6- ما سيناريوهات التوظيف بناء على كل ما سبق؟

أهمية البحث

تتمثل أهمية الدراسة في الآتي:

- 1- الدراسة تتماشى مع الرؤية المستقبلية لتقنيات الميتافيرس في إنتاج البرامج المختلفة.
- 2- تعزيز القدرات البشرية وتدريب الفرق العاملة على استخدام تقنية الميتافيرس حتى يكون لهم القدرة على مواكبة التطور التكنولوجي.
- 3- حداثة هذه الدراسة وإمكانية إفادتها للقنوات المصرية في إنتاج البرامج بشكل تقني حديث.

الإطار النظري للدراسة:

نظرية انتشار المبتكرات

تعد نظرية انتشار المبتكرات من النظريات التي وضعت تفسيراً للسلوك الإنساني للإقبال على تبني الأفكار أو استهلاك المنتجات الجديدة في المجتمعات الإنسانية، ظهرت هذه النظرية خلال السنوات الأخيرة من الخمسينيات والستينيات متأثرة بنظرية تدفق المعلومات على مرحلتين التي قدمها لازادسفيد وزملاؤه.

تعود أصول نظرية انتشار المبتكرات إلى دراسات متفرقة قام بها الباحثون الاجتماعيون في عدة ميادين مثل الأنثروبولوجيا والتربية والزراعة لمعرفة كيفية تبني المزارعين للأفكار الجديدة المتعلقة بأساليب الزراعة الحديثة كما اهتم بها أيضاً الباحثون في مجال التربية من خلال محاولة نشر طرق التدريس الجديدة أو فكرة تنظيم الأسر أو اقتناء الأجهزة واستخداماتها وغيرها من المجالات المختلفة لمعرفة أثارها في النظام الاجتماعي القائم. وتركز هذه النظرية على نشر المعلومات المتعلقة بالمبتكرات والتجديد بين أفراد المجتمع أو قطاع منه بهدف تحقيق التنمية.

والابتكار وفق هذه النظرية: هو أي فكرة جديدة أو أسلوب أو نمط جديد يتم استخدامه في الحياة ففكرة تنظيم الأسرة أو إدخال أساليب جديدة في الزراعة أو استحداث وسيلة اتصالي كالهاتف المحمول أو غير ذلك يعتبر ابتكاراً.

فرضية النظرية:

تقوم هذه النظرية على افتراض أن قنوات ووسائل الإعلام تكون أكثر فعالية في زيادة المعرفة حول المبتكرات حيث تكون قنوات الاتصال الشخصي أكثر فعالية في تشكيل المواقف حول المبتكرات الجديدة

التعريفات الإجرائية

تقنية الميتافيرس: مساحة افتراضية جماعية مشتركة بين مجموعة من البشر، تجمع كلمة Metaverse بين كلمتين هما البادئة "META" بمعنى "بعد"، والكلمة الثانية "الكون"، وعادة ما تُستخدم لوصف مفهوم شبكة الإنترنت والتواصل في المستقبل. (هديل أريج، 2023)

تعرف إجرائي: بُعد افتراضي مخلق للأشخاص يتم استخدامه في إنتاج برامج مخلقة من مديعين يحاكون الواقع الفعلي

البرامج التلفزيونية: مادة تلفزيونية تبث مسجلة أو حية على الهواء وتشغل مساحة زمنية محددة من ساعات البث التلفزيوني لأية قناة تلفزيونية. عادة ما تكون هذه المادة في إطار البرنامج تحمل اتجاهها معينا أو صفة معينة تحقق فيها أحد أهداف محطة البث.

البرنامج ممكن أن يكون تسجيلياً سياسياً، أو وثائقياً، أو منوعات، أو ديني وموجه لفئة محددة من المشاهدين أو عموم المشاهدين. وعادة ما يكون البرنامج من إنتاج القناة مع إمكانية أن يكون منتجاً لصالحها من قبل شركة إنتاج تثق فيها القناة (الرجبي، محمود. 2014)

إنتاج التلفزيوني للبرامج: حصيلة جميع الأفكار والقرارات والتجهيزات الأعمال التي تؤدي في نهاية الأمر إلى مادة برامجية تلفزيونية يتم بثها عبر القنوات الأرضية أو الفضائية أو معا. وهذا الإنتاج يتفاوت في النوعية التقنية وطول المادة البرامجية ومضمونها والذي يمكن أن يكون مادة برامجية أو مادة درامية.

الإطار المنهجي

نوع الدراسة

تعد هذه الدراسة من الدراسات الاستشرافية والاستكشافية لظاهرة مستقبلية ومستقبل توظيفها في إنتاج البرامج التلفزيونية بمصر.

منهج البحث

يتم استخدام المنهج الوصفي لاستشراف المستقبل من خلال توجيه مجموعة من الأسئلة لمجموعة من الخبراء الأكاديميين، حيث إنهما أنسب المناهج لتحقيق أهداف الدراسة.

مجتمع البحث

تشمل هذه الدراسة مجتمع الخبراء (الأكاديميين والمهنيين) في مجال الإعلام العربي، وقد يتم استهداف هؤلاء من الأكاديميين والمهنيين المصريين في مجال الإعلام.

عينة البحث

اعتمدت الدراسة على العينة العمدية من خبراء الإعلام في مصر على اعتبار أنهم الأكثر مقدرة على تقييم مستقبل توظيف تقنية الميتافيرس في إنتاج البرامج التلفزيونية من واقع التخصص والخبرة على عينة قوامها 15 فرداً.

أدوات جمع البيانات

تعتمد الدراسة على أداة المقابلة المتعمقة لمجموعة من الخبراء الأكاديميين من خلال طرح مجموعة من الأسئلة المفتوحة لمعرفة مستقبل توظيف تقنية الميتافيرس في إنتاج البرامج التلفزيونية في مصر والصعوبات والتحديات التي قد تواجه منتجي البرامج وأيضاً سيناريوهات التوظيف المحتملة.

الدراسات السابقة

يتكون البحث من محورين

المحور الأول: مستقبل توظيف التقنيات الحديثة في الإعلام

هدفت دراسة (عصمت ثلجيد. 2023) إلى التعرف على مدى توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الصحفية الأردنية وانعكاسه على الممارسة المهنية للصحفيين، ومدى جاهزية المؤسسات الصحفية الأردنية لتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي، والمهارات والمتطلبات اللازمة لها، ومجالات توظيف هذه التقنيات في المؤسسات الصحفية الأردنية، والتحديات التي تواجه مستقبل الصحافة، وتعتبر هذه الدراسة من الدراسات الوصفية، واستخدمت منهجي الدراسات المسحية والعلاقات المتبادلة، وتم جمع بياناتها باستخدام أداة صحيفة الاستقصاء، بتطبيقها على (300) مفردة من الصحفيين أعضاء نقابة الصحفيين الأردنيين، بأسلوب العينة المتاحة في الفترة من 2022/7/31م وحتى 2022/9/1م.

وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها: إن معظم الصحفيين يرون أن المؤسسات الصحفية الأردنية جاهزة إلى حد ما لتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي وبنسبة 64%، وجاءت أهم مجالات توظيف هذه التقنيات من وجهة نظر الباحثين في "جمع المادة الصحفية وتحريرها" بنسبة 62%، وأظهرت الدراسة أن "ضعف الإلمام بمفاتيح الخوارزميات" كان من أهم الصعوبات التي تواجه توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي، وأن أبرز الآثار الإيجابية المترتبة على توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي أنها تعمل على "زيادة السرعة في إنتاج المحتوى الصحفي"، ورأى الصحفيون أن طبيعة العلاقة بين الذكاء الاصطناعي وعمل الصحفيين الأردنيين تكاملية تقوم على توظيف الصحفيين للتقنيات بما يخدم مهنة الصحافة.

توصلت دراسة (يوسف محمد. 2023) إلى أن هناك إشكالية حول " مستقبل الصحافة الاقتصادية في مصر خلال السنوات العشر القادمة"، وتبين آراء حول مستقبلها، خاصة في ظل تغيرات اقتصادية وسياسية وتكنولوجية تشهدها مصر، بل العالم أجمع، وتحدثت الدراسة عن واقع الصحافة الاقتصادية ونشأتها في مصر وأهم وظائفها ومعوقات انتشارها.

وتهدف الدراسة بشكل رئيس للتعرف على مستقبل الصحافة الاقتصادية في مصر خلال الفترة المحددة من 2018 حتى 2028، والخروج بمؤشر علمي ورؤى حقيقية عن مستقبل الصحافة الاقتصادية في ضوء الاهتمام العالمي بالأوضاع الاقتصادية لما لها من تأثير كبير على مستقبل الأمم، مع تحديد العوائق والمشكلات التي تواجه تطور الصحافة الاقتصادية في مصر سواء بالنسبة لـ " الصحف- الصحفيين - القراء"، بالاعتماد على السيناريوهات التي تم صياغتها اعتماداً على المنهج الاستشرافي وأدواته المتمثلة في السيناريوهات والمقابلات المقننة للخبراء والمتخصصين ونتائج الاستبانة بأسلوب دلفي.

توصلت للعديد من النتائج، من أبرزها، أن هناك 3 اتجاهات للمستقبل الصحافة الاقتصادية بشكل عام، الأول تفاؤلي يفترض حدوث تطور في أداء الصحافة الاقتصادية من حيث المحتوى وطريقة عرض المضمون ومستوى القائمين بالاتصال، ما يساهم في ارتفاع عدد قراء ومتابعي الصحافة الاقتصادية في مصر، وذلك بواقع 57,4% منهم، والثاني تشاؤمي، يتوقع خلاله 17,6% منهم سيناريو تشاؤمي والذي يفترض حدوث انتكاسة في أداء الصحافة الاقتصادية من حيث المحتوى المقدم ومستوى القائمين بالاتصال، نظراً لعوامل كثيرة منها الوضع الاقتصادي والسياسي وسيطرة مواقع التواصل الاجتماعي، ما يؤدي لانخفاض عدد قراء ومتابعي الصحافة الاقتصادية في مصر، واتجاه ثالث يعرف بالسيناريو المرجعي وجاء بنسبة 25% من المستقصى منهم يفترض بقاء الوضع كما هو عليه، دون حدوث أي تغيير يذكر في أداء الصحافة الاقتصادية بشقيها الورقي أو الإلكتروني، نتيجة ثبات الأوضاع الاقتصادية والسياسية على وضعها الحالي.

دراسة (إسلام أحمد، 2023) اتجه هذا البحث إلى استشراف مستقبل الأنشطة الاتصالية الرقمية للمنظمات الدولية عبر العوالم الافتراضية الجديدة، في إطار مفاهيمي مُستحدث يقوم على الرصد الكيفي والكمي لخصائص الأنشطة المشار إليها، وعوامل فاعليتها المعرفية ومحددات تشكيل سياقات تفاعليتها، والاتجاه نحو خوض تجربة التفاعل عبرها؛ وذلك في إطار نموذج نظري مقترح تم تطويره استناداً إلى الأصول الفكرية والبني الفلسفية التي قدمتها أدبيات البحث العلمي؛ من أجل وضع معايير قياسية لإعادة نمذجة العمليات الاتصالية عبر البيئات الرقمية التي أنتجتها تقنية Metaverse تحت مسمى الحياة الثانية “Second Life” أو الواقع الممتد “Extended Reality”

وخلُصت نتائج البحث في هذا السياق إلى طرح رؤية فكرية مستحدثة لتأصيل مفهوم الأنشطة الاتصالية الرقمية للمنظمات الدولية عبر العوالم الافتراضية الجديدة، وتأطير العلاقات بين خصائص هذه الأنشطة وعوامل فاعليتها المعرفية من ناحية، وبين محدّدات تفاعليتها والاتجاه نحو خوض تجربة التفاعل عبرها من ناحية أخرى؛ بما يفتح المجال لإنتاج مساقات وأطر فلسفية نوعية تُعزز المعرفة التطبيقية ذات الصلة بالممارسة المهنية للعلاقات العامة الدولية عبر العوالم الافتراضية الجديدة، وبعمليات توظيف الواقع الممتد في إنتاج الأنشطة الاتصالية للمنظمات الدولية في المستقبل.

وفي هذا السياق، وبناء على ما سبق؛ يلفت البحث النظر إلى أهمية العوالم الافتراضية الجديدة التي أنتجتها تقنية Metaverse، كبيئات اتصالية مستحدثة أصبح من الضروري على المنظمات الدولية - سواء أكانت منظمات دبلوماسية أو شركات متعددة الجنسيات - الانتباه إليها، ووضع الخطط المستقبلية لاستخدامها كأدوات تفاعلية ذات خصائص رقمية فريدة، ستغير من مفهوم العملية الاتصالية ذاتها؛ بما يساهم في استحداث أنشطة اتصالية رقمية ذات خصائص نوعية، وأبنية تقنية، وأهداف معيارية، وفي توسيع نطاق الانتشار للمنظمات الدولية.

دراسة (أحمد عبد الله، 2022) يمكن تحديد مشكلة الدراسة في تصميم وبناء مجموعة من السيناريوهات المحتملة أو الممكنة لوصف وتصور مستقبل صحافة الفيديو في مصر، والتعرف على الاحتمالات التي تطرحها معطيات الواقع لمستقبلها، سعت الدراسة إلى تحقيق هدف رئيس، وهو رصد وتحليل الوضع الراهن لصحافة الفيديو الإلكترونية في مصر، واستشراف مستقبلها، تنتمي إلى حقل الدراسات المستقبلية، اعتمدت الدراسة على منهج المسح وذلك لرصد أوضاع صحافة الفيديو في مصر، وتحديد آراء وتصورات الخبراء عن مستقبل الصحافة خلال السنوات القادمة حتى العام، 2030 اعتمدت الدراسة في جمع وتحليل البيانات على أداتين من الأدوات المنهجية المتمثلة في (استمارة خبراء، المقابلة المقننة)، وذلك في إطار التحقق والوصول إلى هدف الدراسة، مجتمع الدراسة يشتمل على مجموعتين أساسيتين المجموعة الأولى، مجموعة الخبراء العاملين بالمواقع الإلكترونية في مصر، أما المجموعة الثانية مجموعة الخبراء الأكاديميين المتخصصين في صحافة الفيديو، وقد قام الباحث باستطلاع رأي عينة قوامها 116 خبيراً، بإجمالي 58 من الخبراء الممارسين و 58 من الخبراء الأكاديميين، وتم تطبيق استمارة الخبراء على عينة الدراسة، حدد الباحث الإطار الزمني للدراسة خلال العقد (2020-2030) وهو ما يعني إنها تقع في إطار المستقبل المتوسط وفق تصنيف "مينسوت". وجاءت أهم نتائج الدراسة ما يلي: تنبؤ النخبة (ممارسين وأكاديميين) بالسيناريو التفاؤلي لمستقبل صحافة الفيديو خلال العقد القادم، مقارنةً بسيناريوهات الثبات والتشاؤم، حيث تنبأ 30 ممارساً و 28 أكاديمياً من الخبراء الذين تم استطلاع رأيهم وبلغت نسبتهم حوالي ٥٠ ٪ من عينة النخبة، وسيناريوهات الثبات، بلغت نسبته حوالي ٣٥,٤ ٪ من عينة النخبة.

هدفت دراسة (فتحي محمد، 2022) إلى تحقيق هدف رئيسي، يتمثل في استشراف رؤية القائم بالاتصال في مصر لمستقبل الإعلام والإعلاميين في عصر الذكاء الاصطناعي، في ظل نمط إعلام الروبوت، واستخدمت الدراسة المنهج الكيفي وأداة المقابلة شبه المقننة بالتطبيق على عينة قوامها (50) إعلامياً من القائمين بالاتصال والقيادات الإعلامية بالمؤسسات

المصرية والعربية، وتنتمي الدراسة الحالية إلى الدراسات المستقبلية التي تقوم على عدد من السيناريوهات المستقبلية حول مستقبل الإعلام المصري في ظل تقنيات الذكاء الاصطناعي. وتوصلت نتائج الدراسة إلى صياغة السيناريوهات المستقبلية للقائم بالاتصال في ظل تقنيات الذكاء الاصطناعي خلال العقد (2022-2031)، وهي: السيناريو التفاؤلي، والسيناريو المرجعي، والسيناريو التشاؤمي، وأشارت إلى أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي سيكون واقعاً وضرورة في كل وسائل الإعلام المستقبلية، وستكون له تأثيرات تتمثل في: رفع كفاءة العمل، ومحاولة لزيادة أرباح المؤسسات الإعلامية، كما أكدت الدراسة على أنه سيكون هناك تأثير كبير ومتعاطف لتقنيات الذكاء الاصطناعي على القائمين بالاتصال، وأن قطاعاً كبيراً - خاصة الفئات العمرية الأكبر سناً- لا تدرك التأثيرات المتعاطمة لتقنيات الذكاء الاصطناعي بشكل خاص، وتكنولوجيا الاتصال بشكل عام، الأمر الذي يتطلب تأهيلاً ورفع كفاءة القائمون بالاتصال للتعامل مع تقنيات الذكاء الاصطناعي، وأشارت النتائج أيضاً أن القائم بالاتصال يدرك أن هناك تأثيرات مستقبلية على مستقبل القائمون بالاتصال في ظل استخدام الروبوت الإعلامي، الذي يستطيع القيام بكل المهارات الإعلامية.

تهدف دراسة (غادة سيف. 2022) إلى استشراف مستقبل صناعة العلاقات العامة في ظل بيئة ذات متغيرات متسارعة من أبرزها الذكاء الاصطناعي والإبداع الإعلامي والاندماج الإعلامي، وذلك من خلال مراجعة بحوث مستقبل العلاقات العامة منذ 1011-1025 وتحديد أهم الاتجاهات البحثية التي تناولتها الدراسات، وأبرز النتائج التي توصلت إليها والمدخل النظرية والمعرفية والنماذج التي تبنتها، وتنتمي منهجياً إلى الدراسات الاستشرافية، ودراسات المستوى الثاني لمجموعة من البحوث العلمية، في نطاق مستقبل العلاقات العامة. طرحت الباحثة رؤية مستقبلية لتطور صناعة العلاقات العامة في عدة أبعاد من أهمها المفهوم، الجانب الأكاديمي، إدارة علاقات العملاء، علاقات وسائل الإعلام، صناعة المحتوى الإبداعي، الاتصال التنظيمي، اتصالات الأزمات، وعلى مستوى التشريع والمواثيق الأخلاقية، غلبت

المناهج الكيفية في عينة الدراسة، مقارنةً بالمناهج الكمية، وبرزت المقابلة بأنواعها الأداة الأكثر استخداماً لجمع البيانات، وسادت العينة العمدية الغالبية العظمى من مجتمع الدراسة.

تشير دراسة (مرام بنت مساعد العصيمي، 2021) أن أفضل وسيلة للتنبؤ بالمستقبل، والحكم عليه تنطلق من الحاضر، والوعي بمشكلاته وبذلك تتمثل مشكلة الدراسة في تحديد معالم مستقبل الدبلوماسية الرقمية في المملكة العربية السعودية، وتبيان الدور الذي يمكن من خلاله أن تتمكن المملكة من التأثير الإيجابي على شعوب الدول الأخرى من خلال التقنية، كما تدرس الرسالة تأثير التحولات الدولية الحالية في مستقبل الدبلوماسية الرقمية. وهدفت هذه الدراسة إلى استشراف مستقبل الدبلوماسية الرقمية السعودية بالتطبيق على مركز التواصل الدولي، من خلال دراسة الواقع الحالي للدبلوماسية الرقمية السعودية، وتحديد الفروق ذات الدلالة الإحصائية بين متوسطات استجابة أفراد الدراسة من الخبراء في الدبلوماسية الرقمية السعودية والعاملين في مركز التواصل الدولي، وقد اتبعت الدراسة لتحقيق أهدافها منهج الدراسات المستقبلية بالطريقة الكمية والكيفية باستخدام تقنية دلفي لاستقصاء آراء (11) من خبراء الدبلوماسية الرقمية وذلك على جولتين، وأيضاً مقابلة شخصية للعاملين في مركز التواصل الدولي، وأشارت نتائج الدراسة فيما يتعلق بالعمل المستقبلي لمركز التواصل الدولي على العمل على إنشاء " مجلس القوة الناعمة " المختص بسبل تعزيز القوى الناعمة وتطبيق الدبلوماسية الرقمية من خلال خبراء مختصين وتبنيه من خلال مركز التواصل الدولي. أيضاً سيوسع المركز من نطاقات اللغة إلى العمل على سياسة لغات الدول الصديقة والقريبة جغرافياً كاللغة الصينية واللغة الفارسية. وسيساهم المركز في فهم الصورة الثقافية والاجتماعية والسياسية للمملكة العربية السعودية لدى دول العالم، من خلال تعزيز الرقمنة في الوصول للآخر ونشر كل ما يختص بالتطورات الحالية في داخل أوساط المملكة العربية السعودية، بينما يعد النقص على الصعيدين البشري والمادي من الصعوبات التي سوف تواجه الدبلوماسية الرقمية مستقبلاً،

مالم يتم تداركها في الوقت الراهن من خلال إدراج تخصص يعنى بالقوة الناعمة ومناهج صفة للدبلوماسية الرقمية وإستراتيجياتها وكيفية تطبيقها.

تنتمي هذه الدراسة (أمل محمد. 2021) إلى البحوث الاستشرافية والتي سعت إلى استشراف مستقبل غرف الأخبار المتطورة في إطار توظيف التقنيات المدعومة بالذكاء الاصطناعي في مراحل العمل، ومن خلال الإحصائيات التي تم الاعتماد عليها وكذلك الحقائق التي يسردها واقع الغرف في عديد من الأماكن، ومن خلال آراء الصحفيين والقائمين على العمل في هذه غرف الأخبار المصرية وتصريحات الخبراء المصريين في مجال الإعلام وفي مجال الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة، تم التوصل إلى مجموعة من الاستخلاصات أهمها أنه أصبح استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بغرف الأخبار حتمية إستراتيجية لتطوير دورة العمل والحصول على كفاءة أكبر للأداء وأشكال جديدة للنشر وتعزيز ولاء الجمهور، وقدمت الدراسة عدداً من التطبيقات المدعومة بالذكاء الاصطناعي واستخداماتها والتي توظفها غرف الأخبار في عديد من مناطق العالم في مراحل الإنتاج الإخباري المتعاقبة ، والتي تدار بالتعاون بين العنصر البشري والتقني حيث لا يمكن الاستغناء عن العنصر البشري المدرب جيداً للعمل مع الآلة ، والأسباب باختصار حاجة الذكاء الاصطناعي للمدخلات البشرية. وطبقاً لرأى الباحثين فإن مستقبل غرف الأخبار الرقمية المصرية خلال الخمس سنوات القادمة يتخلص في سيناريوهين الأول يفترض التحول الكلي إلى الرقمنة واستخدام التقنيات الذكية بشكل أساسي وفاعل الأمر الذي سيكون له تداعياته على دورة العمل بغرف الأخبار ومستوى التدريب المتخصص للقائمين بالعمل، ونمط الإدارة وغيرها، ويفترض السيناريو الثاني استخدام التقنيات الذكية بشكل جزئي مع الاحتفاظ على شكل وطبيعة غرفة الأخبار التقليدية.

تسعى دراسة (رشا عبد الرحمن. 2019) لتحقيق هدف رئيس يتمثل في استشراف مستقبل العلاقات العامة في مصر خلال الفترة من 2018:2028 وذلك في ضوء اتجاه الشركات والمؤسسات إلى استخدام الاتصالات التسويقية المتكاملة، وفي إطار هذا الهدف تسعى الدراسة

إلى تحقيق عدد من الأهداف الفرعية على النحو التالي: التعرف على وضع العلاقات العامة بشكل عام في الوقت الراهن في المؤسسات محل الدراسة. رصد أهم نقاط القصور والضعف في أداء العلاقات العامة. التعرف على أهم الأنشطة الاتصالية التي تستخدمها المؤسسات محل الدراسة. التعرف على الأسباب التي أدت لتطبيق الاتصالات التسويقية المتكاملة. التعرف على الجهات التي قد تشارك في إدارة الاتصالات التسويقية في المؤسسات محل الدراسة. تقييم فاعلية الاتصالات التسويقية المتكاملة في المؤسسات محل الدراسة. رصد أهم المعوقات التي تعيق تطبيق الاتصالات التسويقية المتكاملة. التعرف على الاستراتيجيات التي تعتمد عليها العلاقات العامة في عملها مستقبلاً لمواكبة التطورات الحديثة. بناء عدد من السيناريوهات لمستقبل العلاقات العامة في مصر خلال العقد القادم 2018:2028. الكشف عن تصورات الخبراء والممارسين والأكاديميين للسيناريوهات المطروحة ومساراتها المستقبلية وشروط تشغيلها في الواقع المصري. وتوصلت الدراسة إلى العديد من النتائج منها: أوضحت نتائج الدراسة أن 97,5% من العينة البحثية يرون أن (العلاقات العامة في مصر وصلت إلى مستوى من التطور يمكنها منافسة الدول الأخرى إدارياً ومهنيًا).

بينت الدراسة أن أهم نقاط القصور والضعف في أداء العلاقات العامة من وجهة نظر الباحثين كانت (توزيع مهام إدارة العلاقات العامة مع الإدارات الأخرى) بنسبة بلغت 48,3%. أوضح الدراسة أن الأنشطة الاتصالية التي تستخدمها جهات عمل الباحثين كانت في مقدمتها (العلاقات العامة) بنسبة بلغت 96%. أكد 53,3% من أفراد العينة أن مؤسساتهم لا تستخدم الاتصالات التسويقية المتكاملة في إدارة ملف علاقاتها بالجمهور.

هدفت دراسة (اللا أحمد محمد عبد الوهاب، هبة محمد شفيق، 2017) إلى مناقشة مستقبل صحافة البيانات في "مصر" خلال العقدين القادمين (2017-2037). وتكونت مجموعة الدراسة من الخبراء الممارسين العاملين بالمؤسسات الصحفية في مصر، وكذلك الأكاديميون المتخصصون في الصحافة (أساتذة الصحافة بالجامعات المصرية)، وبلغ عددهم

(23). وتمثلت أدوات الدراسة في كلٍ من، استمارة استبيان، والمقابلة مع الخبراء من الصحفيين والأكاديميين. وتناولت الدراسة مدخل استشراف المستقبل، وتطبيقه بالنسبة لصناعة الصحافة والإعلام. كما ناقشت كلاً من مصطلح "صحافة البيانات"، و"الانفوجراف". وكشفت الدراسة عن أهم الوسائل التي لها دوراً في تطوير الصحافة حالياً ومستقبلاً، ومنها، صحافة التشبيك، وكذلك تحليل البيانات واستخدامها كصحافة بيانات ورسوم وأشكال توضيحية، والصحافة المرئية. وتوصلت نتائج الدراسة إلى ثلاثة سيناريوهات مستقبلية، تتمثل في، أولاً: سيناريو الثبات أو السيناريو المرجعي. ثانياً: سيناريو الإبداع أو السيناريو التفاؤلي. ثالثاً: السيناريو التشاؤمي أو السيناريو الترددي. كما أوضحت النتائج أن الخبراء أجمعوا على أن هناك العديد من العوامل التي من شأنها أن تؤدي إلى ضعف صحافة البيانات في المؤسسات الصحفية المصرية، ومنها عدم وجود قائم بالاتصال قادر على استخدام وتوظيف صحافة البيانات أو الانفوجراف، والتقليدية وعدم الابتكار في عرض المواد الخبرية، بينما تتمثل دوافع استخدام صحافة البيانات (الانفوجراف) في الصحف في المستقبل في العديد من الدوافع، منها، مواجهة انخفاض قارئية الصحف، ومحاوله زيادة أرباح المؤسسات الصحفية بعد زيادة التوزيع.

المحور الثاني: استخدام تقنية الميتافيرس في إنتاج البرامج التلفزيونية

دراسة (Ahmad Samed Al-Adwan · Na Li · Amer Al-

Adwan · Ghazanfar Ali Abbasi · Nour

Awni Albelbisi · Akhmad Habibi (2023). ميتافيرس، الذي يجمع

بين عدد من تقنيات المعلومات ، هو إنترنت المستقبل. وسيلة للتعليم الغامر، يمكن أن تحدد الميتافيرس التعليم في المستقبل الاتجاهات وتؤدي إلى إصلاح كبير في التعليم. على الرغم من أن الميتافيرس يحتوي على القدرة على تحسين فعالية خبرات التعلم عبر الإنترنت، والتطبيقات التعليمية القائمة على الميتافيرس لا تزال في مهدها. بالإضافة إلى ذلك، ماذا تؤثر العوامل على

تبنى طلاب التعليم العالي للمعادلة التعليمية يظل غير واضح. وبالتالي، فإن الهدف من هذه الدراسة هو استكشاف العوامل الرئيسة التي تؤثر على النوايا السلوكية لطلاب التعليم العالي لاعتماد التكنولوجيا الميتافيرس للتعليم. اقترحت هذه الدراسة قبولاً موسعاً للتكنولوجيا نموذج (تام) لتحقيق هذا الهدف. تكمن حادثة هذه الدراسة في نموذجها المفاهيمي، الذي يتضمن عوامل تكنولوجية وشخصية ومثبطة / تمكينية. تم جمع البيانات التجريبية عبر استبيانات عبر الإنترنت من 574 الطلاب في الجامعات الخاصة والعامّة في الأردن. استناداً إلى PLS-SEM التحليل، تحدد الدراسة الفائدة المتصورة، والابتكار الشخصي في تكنولوجيا المعلومات، والتمتع المتصور كعوامل تمكين رئيسة لنوايا الطلاب السلوكية للتبني ميتافيرس. بالإضافة إلى ذلك، تم العثور على المخاطر الإلكترونية المتصورة باعتبارها المانع الرئيسي لنوايا التبني العكسية للطلاب. والمثير للدهشة أن تأثير السهولة المتصورة تم العثور على استخدام على نوايا اعتماد metaverse لتكون ضئيلة. بالإضافة إلى، وجد أن الكفاءة الذاتية، والابتكار الشخصي، والمخاطر السيبرانية المتصورة هي كذلك المحددات الرئيسة للفائدة المتصورة وسهولة الاستخدام المتصورة. بينما النتائج هذه الدراسة تساهم في تمديد نموذج TAM العملي قيمة هذه النتائج مهمة لأنها ستساعد السلطات التعليمية فهم دور كل عامل وتمكينهم من التخطيط لاستراتيجياتهم المستقبلية.

تهدف دراسة **Khaled , Riadh Jeljeli, Faycal Farhi**

Ben (Yamine Boudhane, ,2023.) Faten, Zamoum

Lagha شركات البيع بالتجزئة إلى تزويد عملائها بدعم محسن للعملاء وخدمات

العلاقات العامة. ولهذا الغرض، تعد تقنية metaverse واحدة من أكثر التقنيات المفضلة

أساليب لتحسين تجارب العملاء في الشراء وما بعد الشراء. الأهداف: هذا البحث كما

درست قبول تكنولوجيا Metaverse بين شركات منتجات وخدمات تكنولوجيا المعلومات

في دولة الإمارات العربية المتحدة. الطرق: استخدم الباحثون نموذج الدراسة المقترح ذاتيا

واستخدم منهج نمذجة المعادلة الهيكلية. النتائج: كشفت النتائج عن تلك الميزة النسبية يؤثر بشكل كبير على دعم العملاء والعلاقات العامة. ومع ذلك، فإن الشفافية لا تؤثر خدمة العملاء والعلاقات العامة بشكل كبير، في حين أن تأثير التوافق المدرك على ظل دعم العملاء على نحو ضئيل بينما ظلت العلاقات العامة مهمة. وأخيراً، فإن ظل تأثير العلاقات العامة على القبول التكنولوجي Metaverse ضئيلاً. بجانب، ظل تأثير دعم العملاء على قبول تقنية Metaverse كبيراً. إجمالي، وقد أيدت النتائج دور بعض العوامل التي اقترحها انتشار نظرية الابتكار في سياق العلاقات العامة ودعم العملاء، مما يزيد من تسريع تقنية metaverse اعتمادها بين تجار التجزئة في مجال تكنولوجيا المعلومات في دولة الإمارات العربية المتحدة. الخاتمة: وهكذا تستنتج هذه الدراسة أن الدور واعتماد تقنية Metaverse لا يسלט الضوء على قبولها فحسب، بل يعالجها أيضاً أهمية تحسين منتجات وخدمات البيع بالتجزئة لتكنولوجيا المعلومات.

دراسة (Biljana ،Ante Rončević ،Darijo Ćerepinko)

(2023، Marković) الثقة بين الأشخاص هي، وفقاً للعلماء والاقتصاديين السلوكيين في مجال علم النفس الاجتماعي، وهو عنصر مهم في التفاعل الإنساني. يضم علماء الاتصالات أيضاً أهمية الثقة في العلاقات الشخصية تواصل. ومع ظهور المساحات الافتراضية والكلمات الافتراضية والمصنوعات الرقمية مثل نظراً لأن العملات المشفرة قد تصبح أهمية الثقة هي القضية الرئيسة للإنسان الترابط والتعاون. في هذه الورقة يقوم المؤلفون بدراسة النظرية والتجريبية يتم تطبيق مفاهيم الثقة على إعدادات الواقع الافتراضي والمختلط المختلفة من الناحية الاقتصادية ومنظور التواصل.

استهدفت دراسة (سليمان، علي حموده جمعه، فتحي، هبة الله محمد). (2023). التعرف على الآثار النفسية والاجتماعية للميتافيرس على مستخدميه، والكشف عن آراء الخبراء فيما يتعلق بالآثار النفسية والاجتماعية للميتافيرس، إلى جانب تحديد مدى وجود علاقة ارتباطية

بين التعرض للميتافيرس والآثار النفسية والاجتماعية لاستخدامه، وذلك باستخدام أداة الاستبيان الإلكتروني، وبالتطبيق على عينة قوامها ٢٠٠ مفردة من مستخدمي الميتافيرس و ٥٠ مفردة من الخبراء، توصلت الدراسة إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين مدى التعرض للميتافيرس والآثار النفسية لاستخدام الميتافيرس، كما توصلت الدراسة إلى أن دوافع التعرض للميتافيرس " لوصف مفهوم الإصدارات المستقبلية المفترضة للإنترنت " احتل الترتيب الأول بنسبة بلغت ٣٦,٠٪، ثم جاء بالترتيب الثاني " يمكن للمستهلك تجربة واختبار المنتجات قبل الشراء. " و " جذب المستخدمين والوصول إلى جمهور أكبر "، بنسبة بلغت ٣٢/٠٪ ثم يلي ذلك بالترتيب الثالث " أداة تعليمية وترفيهية قوية من خلال تقديم المعلومات " بنسبة بلغت ٢٨,٠٪، ثم توالى باقي البدائل بنسب متتالية، وتوصي الدراسة بأن تقنية ميتافيرس التي يهدف لاستخدامها، ستخلق عالماً افتراضياً أكثر عزلة عن الواقع الحقيقي، رغم الرفاهيات التي ستوفرها في المقابل.

تهدف دراسة (شيرين البحيري. 2023). الحالية للتعرف على حجم تعرض الإعلاميين المصريين لتقنية الميتافيرس (Metaverse) عبر المواقع الإعلامية العربية والأجنبية واتجاهاتهم نحوها. واعتمدت الدراسة على اختيار عينة من الإعلاميين المصريين بالمؤسسات الإعلامية بالطريقة العمدية وقد تكونت تلك العينة من (58) مفردة في تخصصات مختلفة (الصحافة، الإذاعة والتلفزيون) بالمؤسسات الإعلامية (مؤسسة الأهرام وأخبار اليوم، الجمهورية والإذاعة والتلفزيون).

كما قامت الباحثة بتصميم استمارة استبيان (Questionnaire) كأداة للدراسة لجمع البيانات وقد اشتملت على محورين أولهما يمثل مقياس تعرض الإعلاميين المصريين لتقنية الميتافيرس (Metaverse) عبر المواقع الإلكترونية الإعلامية العربية والأجنبية. بينما المحور الثاني يمثل مقياس اتجاهات الإعلاميين المصريين نحو متابعة تقنية الميتافيرس (Metaverse)

عبر المواقع الإلكترونية الإعلامية العربية والأجنبية. تم استخدام برنامج الحزم الإحصائية للدراسات الاجتماعية (SPSS) لتحليل وتفسير نتائج الدراسة. وقد توصلت نتائج الدراسة إلى أن حجم تعرض الإعلاميين المصريين لتقنية الميتافيرس (Metaverse) عبر المواقع الإعلامية العربية والأجنبية كبير وجاء بدرجة مرتفعة وقد بلغ الوزن المرجح لمقياس ليكرت الخماسي لهذا المحور (3,6435) كما بلغ الانحراف المعياري (1,12154). كما أظهرت نتائج الدراسة ان اتجاهات الإعلاميين المصريين نحو متابعة تقنية الميتافيرس (Metaverse) عبر المواقع الإلكترونية الإعلامية العربية والأجنبية قوية وجاءت بدرجة مرتفعة.

استهدفت دراسة (أيمن محمد إبراهيم، 2022). رصد وتحليل وتفسير رؤية عينة من الخبراء في مجال الإعلام الرقمي نحو مستقبل صناعة الصحافة الرقمية في ظل الإعلان عن توظيف تقنيات الميتافيرس، والتأثيرات التي يمكن أن يحدثها استخدام هذه التطبيقات على الصحافة الرقمية من حيث طبيعة الوسيلة وشكل الرسالة وخصائص القائم بالاتصال والجمهور المستهدف والتغيرات التي يمكن أن تشهدها بيئة الصحافة الرقمية جراء توظيف هذه التقنيات، وذلك في إطار مدخل استشراف المستقبل Foresight approach وأداتي الاستبيان والمقابلة المتعمقة بالتطبيق على عينة من الخبراء المهنيين والأكاديميين باستخدام أسلوب دلفاي، والتحليل المورفولوجي للوقوف على السيناريوهات المستقبلية المتوقعة (التفاؤلية، التشاؤمية، والمرجعية) وذلك من خلال دراسة استشرافية بالتطبيق على العقدين القادمين من 2022 إلى 2042.

وتوصلت الدراسة إلى تأكيد الخبراء عينة الدراسة على أن الصحافة بشقيها الورقي والرقمي تواجه تحديات كبيرة في ظل التطورات التقنية الحديثة ومن بينها الميتافيرس، وأنه ليس من المتوقع أن تنضم المؤسسات الصحفية المصرية إلى عالم الميتافيرس في المستقبل القريب، وأن الميتافيرس سيكون بديلاً محتملاً للصحافة في المستقبل، وأن مستقبل الصحفيين الحاليين سيكون مهدداً

في عصر الميتافيرس، وأنه على الصحفيين أن يواكبوا هذه التطورات وعلى الصحف أن توفر لهم التدريب اللازم لهم وتشجعهم على ذلك، وأن أبرز التحديات التي تواجه المؤسسات الصحفية للالتحاق بالميتافيرس في التحديات المالية، تليها التقنية، فالإدارية، ثم عدم وجود الكوادر المدربة، وعدم إدراك إدارات الصحف بأهمية التواجد عبر ميتافيرس، إضافة إلى الغموض الذي يحيط بتطبيقات ميتافيرس حتى الآن.

دراسة (Hsu Hung-Pin، 2019) تؤثر الوسائط الرقمية على كل جانب من جوانب الحياة تقريباً. في السنوات الأخيرة، أجريت دراسة ذات صلة بركز التصميم الرقمي على السلوك المعرفي وكذلك الوسائط. ومع ذلك، هناك القليل من المناقشات حول تأثيرات بيئة التصميم الرقمي بين سلوك الاتصال التصميمي للمصممين. مع تم دمج وظيفة الاتصال بالشبكة في البيئة الرقمية، مما أدى إلى ولادة Metaverse ينبغي مناقشتها على نطاق واسع حول سلوك الاتصال التصميمي. يعتمد هذا البحث اختبار قابلية الاستخدام لدراسة تحويل العادة الأصلية للتصميم وكذلك سلوك التواصل للمصمم، يتم تحويل هذا المصمم من البيئة الرقمية التقليدية إلى Metaverse. أخيراً، يتم تقديم النموذج الأولي للبيئة الرقمية الصديقة.

التعليق على الدراسات السابقة

- 1- يُستفاد من الدراسات السابقة معرفة أشكال التوظيف المستقبلية لتقنية ميتافيرس في إنتاج البرامج التلفزيونية
- 2- رصد أساليب استشراف المستقبل لوظائف تقنية ميتافيرس في إنتاج البرامج.
- 3- تحديد الخصائص الإخراجية للتطبيقات الناتجة عن تقنية ميتافيرس.
- 4- وضع الملامح العامة لصعوبات التطبيق بشكل عمل في إنتاج البرامج باستخدام تقنية ميتافيرس وتطبيقاتها.

الإطار الفكري للبحث

أولا العناصر الاتصالية لتقنية الميتافيرس في البرامج التلفزيونية:

لقد مر عام ونصف منذ أن أعلن Facebook عن تغيير علامته التجارية إلى Meta وسيركز مستقبله على "metaverse" القادم. في ذلك الوقت، تأكل المصطلح نفسه إلى شبه بلا معنى. تقوم Meta ببناء منصة اجتماعية VR، وتسهل Roblox ألعاب الفيديو التي ينشئها المستخدمون، وتقدم بعض الشركات أكثر قليلاً من عوامل الألعاب المعطلة التي تصادف أن تكون NFT ملحقة بها.

بدأت أموال التكنولوجيا الكبيرة في الانتقال إلى الذكاء الاصطناعي التوليدي، تم بالفعل اختتام الكثير من الضجيج التسويقي (والمال) في بيع فكرة "Facebook". "metaverse"، على وجه الخصوص، في مكان ضعيف بشكل خاص بعد أن وصلت خطوة Apple للحد من تتبع الإعلانات إلى صافي أرباح الشركة. من المستحيل فصل رؤية Facebook عن مستقبل يمتلك فيه كل شخص خزانة ملابس رقمية للانتقال من حقيقة أن Facebook يريد حقاً جني الأموال من بيع الملابس الافتراضية. لكن Facebook ليس الوحيد لشركة التي ستستفيد مالياً من الضجيج Metaverse.

يشير ميتافيرس Metaverse إلى مساحة مختلطة افتراضية مادية حيث يمكن للعديد من المستخدمين التفاعل في نفس الوقت مع بيئة موحدة تم إنشاؤها بواسطة الكمبيوتر ومستخدمين آخرين، والتي يمكن اعتبارها المرحلة المهمة التالية للفضاء السبراني الحالي. يناقش هذا البحث في المقام الأول تطور وتحديات Metaverse. نصف أولاً بإيجاز تطوير الفضاء الإلكتروني وضرورة العوامل التمكينية التكنولوجية. وفقاً لذلك، يسلط نهجنا من القاعدة إلى القمة الضوء على ثلاثة عوامل تمكين تقنية مهمة لـ Metaverse: الشبكات والأنظمة والمستخدمين. كما نسلط الضوء على عدد من القضايا التي لا غنى عنها، في إطار المنظور التكنولوجي ومنظور النظام الإيكولوجي.

أصبح الميتافيرس العالم الافتراضي المفضل للعديد من الأشخاص، ويفضلونه للعيش به على العالم الواقعي! برز المصطلح لأول مرة في رواية التسعينيات Snow Crash، كذلك في أفلام ماتريكس وفي رواية 2010 وفيلم Ready Player One. بغض النظر عن اسمه، كان الناس يتخيلون هذا النوع من العالم الرقمي والمستقبلي لعقود. والآن، في عشرينيات القرن الحادي والعشرين، عدنا لوصفه بالميتافيرس، وقد بات شعورًا حقيقيًا أكثر من أي وقت مضى! الميتافيرس: يمكن وصف الميتافيرس بأنه واقع افتراضي احترافي وواقع معزز تستخدمه العديد من الشركات على الإنترنت وليس مملوكًا لشركة واحدة.

لا يوجد مصطلح واحد يمكنه وصف ميتافيرس بشكل بسيط. معظم الناس يعتقدون أنه مكان افتراضي حيث يمكن للأشخاص أو الشركات أو الكيانات الأخرى إنشاء عوالم افتراضية خاصة بهم. يصفه الخبراء بأنه "واقع ممتد" يستخدم تقنيات الواقع الافتراضي والواقع المعزز لإخراجك من عالمك الحقيقي إلى عالم افتراضي مختلف.

استخدامات تقنية الميتافيرس

الهدف النهائي لهذه التقنية الواعدة هو أن تتمكن من القيام بأي نشاط تزاوله في العالم الواقعي في عالم آخر موازٍ افتراضي. مع ذلك، لا تعلق الأمر باستبدال الواقع، إنما العمل بالتزامن مع حياتك الواقعية لتحسينها، على حد وصف الخبراء التقنيين.

في الوقت الحالي، تمتلك ميتافيرس نطاقًا أضيق استنادًا إلى حدود التكنولوجيا الأساسية، ولكن لا يزال هناك الكثير من الأشياء المثيرة التي تطبق خلالها التقنية، منها:

تعليم في الميتافيرس

يكمن مستقبل الفصول الدراسية بالجامعة في الميتافيرس، حيث يمكن لأي شخص تعلم أحدث المعلومات من أفضل الأساتذة في جميع أنحاء العالم.

في يناير 2022، أطلقت جامعة ستانفورد برنامج “Communication 166/266 Virtual People”، واستضافت صفها الأول في ميتافيرس، حيث شارك الطلاب عبر سماعات Oculus 2، وتحذو المؤسسات

ففي اعتقاد هؤلاء الرواد يتعين على الإنترنت أن يوفر خلق مجتمع أكثر حريةً وتفتحاً، وتكون المعرفة متاحةً لأكثر عدد ممكن، وأن تكون الأشكال هي الأصل، بحيث يستطيع الأفراد اختراق الحواجز المؤسساتية والتنظيمية بفضل ربط شبكي موسع. كما أنهم يشككون في الهرم السياسي، ويأملون في العيش بطريقة ديمقراطية.

والأهم من ذلك أنه حينما نتوقف أمام وجهة نظر فلسفية، بطبيعة الحال فإن الإنترنت يعكس وجه الشبكات، لكن بالأخص الديناميات الفكرية التي تنطوي عليها والتي تعكس سهولة الاستعمال، وذلك مع تعدد التعقيدات الإجرائية الكامنة. إن الخراطنا في الممارسات الشبكية يرتكز، وفق الفيلسوف بول ماثياس Paul Mathias، على أربعة أشكال من حيث تصور الإنترنت والتي ينبغي منذ الآن الوعي بها.

هناك أولاً فكرة الخدمة، التي تتوقف عند التفكير في الشبكات من حيث الاستعمالات وبالأخص المزايا. بحيث إن تلك المزايا الاقتصادية (ستفتح الأبواب للازدهار الاقتصادي)، والمزايا الثقافية (ستضعف أشكال المعرفة والمعلومات)، والمزايا السياسية (ستمكن من تعميم الديمقراطية). والعلاقة النفعية التي سنقيمها مع الإنترنت تكون شاهداً على إرادة التصرف (على تطور القدرات)، وأن تكون بشكل ما عملية (تمكن من زيادة طاقتنا لاكتساب المعرفة والمعلومات).

ثم هناك فكرة الاحتجاب Le Postulate d’immersion، بحيث إن الرقمي والافتراضي لا يختزل فقط في الجهاز آلي، بل يشكل أيضاً “بيئة معشبية” حيث نكون في الواقع مغمورين، ومهاجمين بصفة مستمرة. فالإعلام اليوم هو الحقيقة (وليس في الواقع أو أمام الواقع) في حدود كوننا غالب الأحيان غير قادرين على البقاء بعيداً عن الشبكات، حيث يكون أولئك الذين

يحتاجون ممارساتنا الخاصة والمهنية، يختبرون كرها أفكارنا وقيمنا بمجرد عملية البحث والتحليل والمناقشة والتبادل من بعد.

والفكرة الثالثة هي في علاقة ما ذكره بول ماتيس Paul Mathias حول “مفهوم اختلال” *Conception disfonctionnaliste* الإنترنت، لأنه “في الاستعمال حيث تأتي لحظة استعادته الكلمة المصادرة، التي سرعان ما تعطي، سرعان ما تستعاد وتسترجع بشكل لا نهائي في الجهاز نفسه، الذي أصبح الحائز الرئيس للواقع والحقيقة،”. فطلبتنا بخصوص الويب تخضع لمنظومة حسابية لا نعرفها بأي شكل من الأشكال، كما لا نفهم تلك الإجراءات الأوتوماتيكية المتبعة، المهم هو الشعور بالرضى في الواقع من خلال نتائج أبحاثنا. فالآلات تملينا، من دون أن ننتبه للأمر، قوانين اللعبة.

وحول الفكرة الرابعة، هناك بعد جوهري آخر للإنترنت، ويتعلق الأمر بتجربة المعرفة التي تعتبر أصيلة وغير مسبوقه. وبمجرد النقر باستمرار على النصوص والصور سنستمر في تطوير الويب بالبحث عن الكلمات – المفتاحية لتنفيذ العديد من الطلبات، وبذلك سنسهم في تصنيفها آليا وفق مقارنة سيميائية أو نحوية. فالتصنيف السيميائي يجعل الإنترنت تقوم منذ تلك اللحظة بإعادة التنظيم المستمر لمحتوياتها الذاتية. في الواقع فإن الآثار الرقمية لذلك التيه هي سبب بعض تلك الآثار التي تنتج عن تشابك عمليات “عشوائية” و “ضد – عشوائية” *Contre_ aleatoire*. وبعبارة أخرى “وقوع شيء ما، في هذه الحالات غير السابقة لوجود الطلبات التي تستكملها، بمعنى تحققها” وبذلك نتوغل عبر الإنترنت في عمليات لا نتقنها، عمليات تهجين بواسطتها نوجد اليوم رقميا. لذلك يتعين علينا إذن القيام بمحاولة تحديدها وتقييمها.

ثانياً تأثير العوالم الافتراضية ميتافيرس على العملية الاتصالية

ارتبط الاتصال ارتباطاً وثيقاً بحياة الإنسان ونشأته على مر العصور، واستعمله كأداة أساسية للتواصل مع نفسه ومحيطه، والتعبير عن أفكاره وآرائه ومعتقداته واتجاهاته وتفضيلاته، وهو ما

جعل العلماء والباحثين يهتمون به من منطلق ذلك الارتباط الوثيق وما يؤديه من وظائف متعددة كالإعلام والتعليم والتثقيف والتوجيه وغيرها.

مر الاتصال بمراحل عدة غيرت من ملامحه وخصائصه، فنجد أن بداياته كانت تقتصر فقط على الإشارات والرموز، ثم الكلمات، وصولاً إلى تلك المرحلة التي غيرت الاتصال جذرياً، وتمثلت باختراع العالم "يوهان غوتنبرغ" للطبعة عام 1450م، وهي مرحلة أحدثت ثورة في الاتصال والمعرفة، أتاحت فرصة لإعادة تشكيل وعي الإنسان وإخراجه من قيود الطبقات الحاكمة، إذ انتشرت الكتب والصحف بين الناس في المجتمعات وأصبحت وسيلة مهمة في حياتهم.

استمر الاتصال بالتطور مواكباً متطلبات العصر، وما يظهر من اختراعات واكتشافات جديدة، كالراديو، والتلفاز، والبث الفضائي، بعدها وسائل اتصال جماهيرية وصلت إلى ملايين الأفراد، وقربت المجتمعات بشكل لم تشهده البشرية من قبل، لكنّ الاتصال في كل تلك المراحل كان خطياً؛ أي مرسل يرسل رسالة إلى متلقي، دون أن يكون لذلك المتلقي دوراً فاعلاً في العملية الاتصالية، حتى ظهرت شبكة الإنترنت التي غيرت مفهوم العملية، فأصبحت تشاركية تفاعلية بشكل دائري، تحول فيها المرسل إلى متلقي، والمتلقي إلى مرسل للرسالة، وهو ما نراه اليوم في مواقع التواصل الاجتماعي وتطبيقاته، التي أخذت حيزاً واضحاً من حياة الأفراد، ولا يُمكن الاستغناء عنها من أجل التواصل والوصول إلى المعلومات.

لم يقف الاتصال عند هذا الحد، بل تطوّر بتطور التقنية وظهور تطبيقات وخدمات جديدة قربت الأفراد، فأصبحت الرسالة الاتصالية تصل بشكل فوري إلى الآخرين في أي مكان وزمان، ولعل من أبرز هذه التقنيات الحديثة ما يُطلق عليه العوالم الافتراضية أو "المتافيرس"، وهو مصطلح يُشير إلى شبكة افتراضية ثلاثية الأبعاد هدفها تقريب العلاقات الاجتماعية افتراضياً في بيئة تختلف عن الواقع والعالم الحقيقي، كان الظهور الأول لهذا المصطلح عام 1992م في رواية "تحطم الثلج" للكاتب الأمريكي "نيل ستيفنسون".

تختلف العوالم الافتراضية عن المجتمعات الافتراضية اختلافاً كبيراً، من ناحية طبيعة التفاعل داخلها، والأدوات المستعملة في الدخول إليها، والنشاطات التي يُمكن أن تحدث فيها، فالمجتمعات الافتراضية مصطلح أطلقه الباحثون على ما أفرزه "ويب2" من مواقع، وتطبيقات، ومدونات، ومنتديات، أتاحت الاتصال والتواصل والتفاعل مع المستخدمين الآخرين، في حين أنّ العوالم الافتراضية تختلف تماماً عنها، إذ يُمكن للمشاركة فيها شراء قطعة أرض افتراضية، وبناء منزل افتراضي، واختيار شكله ومظهره، والحصول على وظيفة، وأموال، وكل ما يحظر في ذهنه، مستعملاً أدوات مثل نظارات الواقع الافتراضي، وأجهزة التحكم الأخرى.

بدأت الشركات الكبرى الاستثمار بشكلٍ غير مسبوق في هذه العوالم الافتراضية، عن طريق شراء العملات الرقمية، ومساحات الأرض الافتراضية، والرموز غير القابلة للاسترداد، حتى أصبح هناك أسهم يتم تداولها في البورصة، وهذا أمرٌ ناتج عن تنبؤات بأهمية هذه العوالم، وحاجة الناس إليها في المستقبل القريب.

تؤثر العوالم الافتراضية على الاتصال والعملية الاتصالية تأثيراً واضحاً يُمكن رصده وملاحظته في كل التفاعلات التي تجري فيها وعلى مستوياتٍ عدة، إذ بإمكان المشاركين التواصل مع بعضهم وجهاً لوجه، وبشكل مباشر وشخصي افتراضي؛ بمعنى أنّ المشارك يستطيع رؤية الطرف الآخر من العملية الاتصالية والإحساس به عن طريق التجسيد ثلاثي الأبعاد، وما يتم ربطه من أدوات تنقل إيعازات تكاد تكون حقيقية، لكن بصورة أو ملامح افتراضية، وهذا المستوى من الاتصال، لا يُمكن تحقيقه في أي من الوسائل الاتصالية أو الإعلامية السابقة، لذلك نحن اليوم أمام تحدٍ لإعادة تعريف مصطلح الاتصال، وتحديد مستوياته الجديدة التي تجاوزت التفاعلية، مثل مستوى الاتصال الذاتي-الافتراضي، والشخصي-الافتراضي، والجمعي-الافتراضي.

رغم ما تحمله تلك العوالم الافتراضية من جوانب إيجابية تعود بالمنفعة على المستخدمين، إلا أنّ سلبياتها أشد مما نعانى اليوم من مشكلات بسبب الإنترنت بشكلٍ عام، ومواقع التواصل الاجتماعي بشكلٍ خاص، إذ إن العوالم الافتراضية فيها عالم يشبه الحقيقي، قد تحدث داخلها

جرائم افتراضية، منها ما يتعلق بالخصوصية، كون أن هذه العوالم تعتمد على جمع أكبر قدرًا من البيانات والمعلومات عن مستخدميها، وبتفاصيل دقيقة جدًا، وهو ما يجعلها معرضة للاختراق والقرصنة والسرقة، فضلًا عن جرائم افتراضية أخرى ذات صلة بالجنس، والمخدرات، وتجارة البشر.

تسبب العوالم الافتراضية أضرارًا صحية أكبر مما تسببه شاشات الهواتف المحمولة، وهو ما يشكل مصدرًا للقلق على صحة المستخدم المشارك فيها، إذ يتفق الباحثون في مجال الطب وعلم النفس على أنها تسبب الاكتئاب، والقلق، وأمراض نفسية أخرى، وتسبب السمنة وأمراض القلب والأوعية الدموية، لذلك يجب توظيف هذه التقنية الجديدة توظيفًا يسهم بشكل فاعل في خدمة الفرد والمجتمع بمختلف مجالاته.

ثالثًا تحديات تواجه مستقبل الميتافيرس

هناك مجموعة من التحديات التكنولوجية والتنظيمية التي تواجه مستقبل ميتافيرس، وتتمثل فيما يلي:

التحديات التكنولوجية ويأتي على رأسها السرعة المتباينة في الإنترنت حول العالم، فهناك دول بدأت تجارها على شبكات الجيل الخامس، وأخرى تعمل بالجيل الرابع، والعديد من الدول حول العالم لا تزال عالقة في شبكات الجيل الثالث، مما يجعل التمتع بأي تقنيات جديدة توفرها ميتافيرس رهن توافر إنترنت سريع وعلى مدار الساعة، وهو تحد كبير أمام نجاح تلك التقنيات على نطاق عالمي واسع.

ومن بين التحديات أيضًا زيادة الفجوة بين الدول النامية والمتقدمة في الاعتماد على مثل تلك التقنيات، حيث تتطلب ميتافيرس تقنيات تكنولوجية وأدوات متطورة، قد تكون بعيدة تمامًا عن العديد من الدول الفقيرة.

وكذلك خصوصية الأفراد، ففي عالم ميتافيرس يحتاج كل مستخدم إلى اتصال يمكن التعرف عليه بشكل فريد (مشابه لعنوان IP) وهذا يعني أنه يمكن استخدام سماعة الرأس لتتبع الأشخاص وتحديد أماكنهم رغمًا عنهم.

ويشكل تعزيز الثقة بين ميتافيرس والشركات المنافسة تحديًا على قدر كبير من الأهمية، حيث يتعين على ميتافيرس ضمان ثقة اللاعبين الرئيسيين في عالم التسويق والألعاب الرقمية، وضمان تدفق الإيرادات والوصول إلى الجمهور.

أما عن التحديات التنظيمية فتتمثل في بُعدين الأول هو القواعد المهنية والأخلاقية، فيما يتعلق بنشر المحتوى وحقوق الملكية الفكرية، والقواعد المهنية الضابطة لمثل تلك التقنيات، واختراق خصوصيات الآخرين، وهنا يثار تساؤل كيف يمكن وضع ضوابط حول نوعية الجمهور المتفاعل داخل المحيط الاجتماعي، أو العملاء داخل المحالّ التجارية، أو التجارة غير القانونية في عالم ميتافيرس؟ وكيف يمكن تطبيق القوانين ضد الانتهاكات الأخلاقية بين الأفراد في ظل اختلاف قوانين الدول وفي ظل عدم التعرف بصورة كاملة على هوية المستخدمين؟ وحتى لو تم التعرف عليهم فوفقًا لأي قانون يمكن التعامل معهم.

القدرة على الحفاظ على خصوصية الأفراد

تحديات تواجه مستقبل ميتافيرس

السرعة المتباينة في الإنترنت حول العالم

زيادة الفجوة بين الدول النامية والمتقدمة في الاعتماد على مثل تلك التقنيات

مدى توافر القواعد المهنية

شكل رقم (1) يوضح التحديات التي تواجه مستقبل ميتافيرس

ويتعلق البُعد الثاني بقضية حارس البوابة الرقمية، حيث التحديات التي تصطدم فيها ميتافيرس مع سلطة الدول والحكومات، فكّم عانت العديد من الدول من حجم المعلومات الزائفة التي كانت تتداول عبر فيسبوك سابقًا، واضطرت العديد من الحكومات لمراقبة فيسبوك، أو الحجب،

أو تحريك دعاوى قضائية ضد الشركة، وسوف تواجه ميتافيرس نفس التحديات إن لم تجد آلية معينة للسيطرة على الانتهاكات أو المحتوى الزائف ضد بعض الحكومات والمنظمات الدولية.

نتائج الدراسة الاستشراافية:

تم القيام بعمل مقابلات متعمقة مع الخبراء الأكاديميين والمهنيين:

1- أشكال التوظيف المقترحة لتقنية ميتافيرس في إنتاج البرامج التلفزيونية

بينت نتائج الاستبيان بالمقابلة على عينة من الخبراء الأكاديميين والمهنيين ممن سبق لهم التعامل مع تقنية ميتافيرس في إنتاج البرامج التلفزيونية، وتبين اتفاق آراء خبراء عينة الدراسة في تحديد أشكال التوظيف التي يمكن التعامل معها مستقبلاً.

وبوجه عام أشار أفراد عينة الخبراء إلى أشكال التوظيف المقترحة لاستخدام تقنية ميتافيرس، وهي ذات صلة بتوقعاتهم المستقبلية واتفق البعض على أن أشكال التوظيف المقترحة لتقنية ميتافيرس في إنتاج البرامج التلفزيونية:

- تحسين صناعة البرامج التلفزيونية: يمكن أن يستخدم بها عناصر تفاعلية والتي قد تجعل تجربة المشاهد أفضل وذلك عن طريق استخدام تقنية ميتافيرس.

- يضيف الواقعية على الأحداث: توظيف محتوى ثلاثي الأبعاد للأشخاص والأحداث تحاكي الواقع

- إنشاء تجارب تفاعلية: يمكن استخدام التقنية لإنشاء برامج تلفزيونية تفاعلية تسمح للمشاهدين بالمشاركة في الأحداث أو اختيار مسار القصة.

- توفير تجارب واقع افتراضي: يمكن استخدام ميتافيرس لإنشاء برامج تلفزيونية تأخذ المشاهدين في رحلات واقع افتراضي مذهلة.

- من الممكن استخدامه في برامج الأطفال والموشن جرافيك: توصيل المادة العلمية الحديثة بأحدث الطرق والأساليب.

- تعزيز التعليم والوعي: استخدام التقنية في برامج تعليمية أو وثائقية لتحسين فهم المشاهدين للمواضيع المعقدة.

واتفق الخبراء على أن أشكال توظيف ميتافيرس مفتوحة وليست مغلقة على قوالب بعينها، الأهم هو توظيفها توظيف منتقي ويرجع ذلك إلى حرفية المونتير والمخرج، مثال مذيعة توضع في القدس لتروي الأحداث ولكن حقيقيا ليست في القدس وتوجد تجربة واحدة لتوظيف تقنية ميتافيرس في مصر حدثت في ستوديو صحيفة الوطن، بالإضافة إلى قنوات العربية مثل العربية وسكاي نيوز العربية.

2- أوجه الاستفادة من استخدام تقنية ميتافيرس في الإنتاج التلفزيوني

أجمع الخبراء على أن الاستفادة من استخدام تقنية ميتافيرس في إنتاج البرامج يشمل:

- تعزيز التفاعل والمشاركة: تسمح التقنية بمشاركة المشاهدين بطرق أكبر في الأحداث والمحتوى التلفزيوني.

- تعزيز تجربة المشاهدين: تمكن المشاهدين من الانغماس في عوالم مثيرة وتجارب واقعية.

- زيادة جاذبية البرامج: يمكن للتقنية جعل البرامج التلفزيونية أكثر تفاعلاً وإشباعاً لاحتياجات المشاهدين.

يرى الآخرون أن المشاركة الاجتماعية عند جعل المشاهد يتفاعل سويًا ضمن بيئة افتراضية فذلك يزيد من مستوى التفاعل والمشاركة الاجتماعية وأيضاً تؤثر على الجمهور في فهم الأمور المعقدة وجعلها أكثر سلاسة وتبسيط التواصل أيضاً مع الجماهير، وأيضاً في مجال تسويق الإعلانات فمن الممكن القيام بعمل حملات تسويقية غير مكلفة وسريعة الانتشار، وفي نهاية الأمر جعلت التجربة ممتعة وبسيطة وسهلة الفهم للمشاهد.

كما أيضاً يتميز بالحدثة والتقدم في المعالجة والطرح وطرق العرض والإبحار بالتحديث والابتكار مما يقوم بلفت انتباه المشاهد أكثر من الطرق التقليدية.

وأيضاً تعظيم شكل الصورة لدى المشاهد والتعايش داخل الحدث وتجعل له قدرة كبيرة على التخيل والدخول في الأحداث سريعاً.

3- الصعوبات التي قد تواجه منتجي البرامج في استخدام تقنية ميتافيرس

أختلفت الآراء حول الصعوبات التي قد تواجه منتجي البرامج في استخدام تقنية ميتافيرس البعض يري أن الصعوبات هي قصر المعرفة في الاستخدام وقلة التعامل به وعدم وجود اليه تنفيذ مناسبة علي ارض الواقع، من الصعوبات أيضاً التكلفة لأن تقنية ميتافيرس تحتاج إلى استثمار مالى ضخم مثل تطوير التطبيقات، محتوى افتراضية وأيضاً سرعة إنترنت عالية وأليات برمجة ومعدات كثيرة تحتاجها التقنية.

الجانبا الأخر يرى أن من الصعوبات عدم وجود خبراء متخصصة في تصميم وإنتاج تقنية ميتافيرس في البرامج، وفاهمين لتقنية التعلم العميق، لأن تلك البيئات تتطلب مجموعة من متطلبات الذكاء والتعليم الذاتي، وسرعة الاستجابة في تنفيذ الواقع الافتراضي المخلوق من قبل تقنية ميتافيرس، لذلك يجب أن يتواجد خبراء فنيون وتقنيون على مستوى عال من الخبرة والذكاء. يرون أيضاً أن الجمهور من الممكن أن لا يتقبل التقنية لأنه من الوارد النفور من المحتوي أو الخوف منه، أو عدم الاندهاش به، وأيضاً يختلف ذلك علي حسب فئات الجمهور، لان من الممكن فئة الشباب تعجب بالتقنية أكثر من كبار السن الذين من الصعب عليهم استيعاب تلك التقنية في سن كبير وينال قبولهم، في حين أن الأطفال سينهرون بتلك التقنية الحديثة حيث إنهم يواكبون تطور العصر الحديث.

بالأضافة إلي وجود فئة كبيرة في المجتمع لديها امية تكنولوجية(رقمية)، تجاه كل ما هو جديد أو حديث سواء تقنيات أو تطبيقات وغيره من التطورات الجديدة المواكبة للعصر.

4- مدى تقبل القائمين على الإنتاج للتطبيقات التكنولوجية الناتجة عن تقنيات ميتافيرس

اختلفت آراء الخبراء حول مدى تقبل القائمين على الإنتاج للتطبيقات التكنولوجية الناتجة عن تقنيات ميتافيرس، من الممكن تقبل الفكرة من خلال عدة عوامل أولاً: طبيعة التطبيق، ثانياً:

جودة التطبيق ، ثالثاً : احتياج السوق لهذا التطبيق، رابعاً: هل سنحتاج إلى شركة لدراسة استخدام التقنية ونسبة المشاهدات المحتملة والأرباح الناتجة عنها وكل ذلك يتوقف على التطبيقات وجودتها وطبيعتها عملها ومدى توافقتها مع متطلبات السوق ومدى توافقتها مع احتياجات المستخدم لها .

وعند تقبلها من الممكن أن يكون لها في المستقبل تطور لها بشكل كبير في أي صناعات وليس مشروطاً صناعة الإعلام فقط وفي جميع الأحوال هذه التقنية تخضع لسياسة العرض والطلب، حيث إننا لا نلجأ إلى ما هو جديد سوى عند الحاجة إليها وتقدم ما هو جديد للسوق وبطريقة مبتكرة وحديثة وتزيد من الأرباح للقنوات والشركات المصنعة والإنتاج بشكل عام.

جميعنا الآن نعتمد بشكل كبير على التطبيقات الحديثة وقلة قليلة غير مواكبة لها ولكن الغالبية العظمى تعتمد على التطبيقات التكنولوجية الحديثة سواء في مدرسة أو جميع المجالات، فإن التكنولوجيا الحديثة تفرض ذاتها علينا وتحتاج حياتنا بشكل ملحوظ.

ومن الممكن ان تكون مناسبة ومقبوله لكن بعد وقت من الاستخدام ومعرفة تفاصيله ومزاياه ومن خلال التجربة العملية أكثر من مرة وبأكثر من شكل، ثم يعقبها التسويق لها بشكل موسع. ولكن جاء على عكسها آراء أخرى يرون أنه قد يتسبب التقدم التكنولوجي واعتماد التكنولوجيا الرقمية في تقليل الحاجة إلى بعض الوظائف التقليدية في صناعة وإنتاج وسائل الإعلام والتلفزيون. إليك بعض الوظائف التي قد تتأثر في هذا السياق:

- مصورون ومصورون فيديو: قد تتوفر تكنولوجيا الكاميرات الذكية والتصوير الذاتي والروبوتات لتنفيذ العديد من المهام التصويرية.
- مونتيرون ومحررون فيديو: بفضل البرمجيات وأدوات التحرير الذكية، يمكن للمواد الإعلامية الرقمية توليد تحريرات أساسية.
- منتجو برامج: برمجيات الإنتاج والتوجيه الذكي قد تقلل من الحاجة إلى منتجي البرامج التقليديين.

- مديعون ومذيعات: تقنيات التوليف الصوتي والنصوص الصوتية الذكية يمكن أن تخلق أصوات مشابهة للمذيعين.
- مخرجون ومشرفون على الكاميرا: في بعض الإنتاجات، يمكن للكاميرات الذكية أن تتحكم تلقائيًا في الزوايا والمشاهد.
- مصممون جرافيك ومؤثرات بصرية: البرمجيات والأدوات الرقمية يمكن أن تولد الرسوم والمؤثرات بصرية.
- مديرو إنتاج ومديرون فنيون: التوجيه الرقمي وأتمتة الإنتاج قد يقلل من الحاجة إلى هؤلاء المسؤولين.
- إحصائي وسائل الإعلام الاجتماعية: بالنسبة لبعض المهام مثل إدارة الحسابات وجداول المشاركات، يمكن أن تتولى الأتمتة هذه المهام.
- مسؤولو الدعاية والتسويق: التسويق الرقمي وأدوات الإعلان الذكية تقلل من الحاجة إلى عمليات الدعاية التقليدية.
- مديرو العلاقات العامة: العلاقات العامة عبر الإنترنت والشبكات الاجتماعية تمكن المؤسسات من التفاعل مع الجمهور مباشرة.
- كتاب ومؤلفون: تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي يمكن أن تكتب مقالات ومحتوى أوتوماتيكيًا في بعض الحالات، مما يقلل من الحاجة إلى كتاب يدويين.
- مهندسون صوت وتصميم صوتي: يمكن لبرمجيات تحرير الصوت والمؤثرات الصوتية الذكية توليد أصوات وموسيقى بدقة.
- محللو بيانات وأبحاث الجمهور: بفضل التحليلات الذكية، يمكن للأتمتة توليد تقارير وتحليلات دقيقة للجمهور.
- مديرو لوائح المحتوى: تقنيات التصنيف الذكي والتصنيفية يمكن أن تساعد في تنظيم المحتوى.

- خبراء تصوير وتصوير بالطائرات بدون طيار (الدرون): تطور تكنولوجيا الطائرات بدون طيار يمكن أن يقلل من الحاجة إلى تصورات بالطائرات بدون طيار.
- معالجو بيانات وإدخال بيانات: في بعض الحالات، تكنولوجيا البيانات الذكية والأتمتة تساعد في معالجة وإدخال البيانات.
- متخصصو تصميم الإعلانات: التصميم الإعلاني الرقمي وأدوات الإعلان الذكية تختلف عن تصميم الإعلانات التقليدية.
- مسؤولو إدارة المشاريع الإنتاجية: تكنولوجيا إدارة المشاريع والأتمتة تسهل مهام التخطيط والتنفيذ في الإنتاج.
- معالجو ترجمة وترجمة آلية: برامج الترجمة الذكية تقلل من الحاجة إلى مترجمين بشريين.
- مسوقون تجربة المستهلك: تكنولوجيا التسويق الذكي تساعد في توجيه تجارب المستهلك وفهم سلوكهم بشكل أفضل.
- مديرو مواقع ومحتوى الويب: أدوات إدارة المحتوى الذكية ونظم إدارة المحتوى يمكن أن تبسط إدارة المواقع والمحتوى.
- مسؤولو حماية البيانات والأمان: مع تزايد التهديدات الأمنية، قد يزداد الطلب على محترفي أمان البيانات والخبراء في مجال الأمان السيبراني.
- محللو مواقع التواصل الاجتماعي: يمكن أن تؤدي تكنولوجيا تحليل البيانات الاجتماعية إلى تقليل الحاجة إلى محللين بشريين.
- مصممو ومطورو تطبيقات الهواتف المحمولة والألعاب: تطوير التطبيقات والألعاب الذكية يمكن أن يغير متطلبات العمل والتطوير.
- مشرفو مواقع الويب ومديرو تحرير المحتوى عبر الإنترنت: يمكن أن تؤدي التكنولوجيا إلى تبسيط تحرير المحتوى وإدارة المواقع عبر الإنترنت.

- محللو سوق وأبحاث السوق: تحليل البيانات وأبحاث السوق الذكية تساعد في جمع المعلومات بشكل أفضل.
- خبراء تصميم الألعاب ومطوري المحتوى الإلكتروني: مع تطور الألعاب الرقمية والترفيه عبر الإنترنت، يمكن تغيير متطلبات التصميم والتطوير.
- مهندسو تقنية البث والشبكات: تقنيات البث الرقمي والأتمتة تغير متطلبات تقنية البث.
- إخصائيو تصميم الرسوم المتحركة والرسوم المتحركة بالكمبيوتر: التكنولوجيا تمكن توليد الرسوم والتأثيرات بصرية بشكل أكثر دقة.
- مختصون في التحليلات الاقتصادية والأعمال للوسائط (Media Business and Economic Analysts): يقومون بتحليل الأثر الاقتصادي لصناعة الوسائط.
- مهندسو الروبوتات والذكاء الصناعي (Robotics and AI Engineers): يعملون على تكامل الروبوتات والذكاء الصناعي في إنتاجات الإعلام.
- هذه المجالات تمثل فقط جزءًا صغيرًا من الوظائف المحتملة في مستقبل صناعة الإعلام والتلفزيون، وتوضح كيف يتطور القطاع مع التقنيات والابتكار. تذكر أن التعلم المستمر وتطوير المهارات سيكونان أمرًا حاسمًا لموظفي هذه الصناعة للازدهار فيها.
- محللو بيانات الأداء الإعلامي (Media Performance Data Analysts): يعملون على تحليل البيانات لقياس وتحسين أداء المحتوى والإعلانات.
- مهندسو تقنية الإنتاج الاستوديو الافتراضي (Virtual Studio Production Engineers): يتخصصون في تقنيات إنتاج الأستوديو الافتراضي.
- مسؤولو محتوى الإعلان والتسويق الرقمي (Digital Advertising and Marketing Content Managers): يديرون محتوى الإعلانات الرقمية وحملات التسويق عبر الإنترنت.

- مطورو التفاعل مع الجمهور الافتراضي (Virtual Audience Interaction Developers): يقومون بإنشاء تجارب تفاعلية مع الجمهور في الواقع الافتراضي.
- متخصصون في إنتاج السينما الرقمية (Digital Cinema Production Specialists): يتعاملون مع تقنيات الإنتاج السينمائي الرقمي.
- مطورو تقنية الواقع المعزز في الأعمال (AR for Business Developers): يستخدمون التكنولوجيا لتحسين العمليات والتفاعلات في الأعمال.
- خبراء في استراتيجيات الوسائط الجديدة (New Media Strategy Experts): يقدمون استشارات حول كيفية الاستفادة القصوى من التكنولوجيا والوسائط الجديدة.
- مديرو المشروعات الرقمية (Digital Project Managers): يديرون مشاريع الإعلام الرقمي من تطوير المحتوى إلى توزيعه.
- مصممو الأزياء الرقمية (Digital Fashion Designers): يعملون على تصميم الملابس والموضة في العالم الرقمي.
- محررو محتوى الإعلانات الذكية (Smart Ad Content Editors): يضمنون جودة وفعالية الإعلانات الذكية.
- مطورو منصات التواصل الاجتماعي (Social Media Platform Developers): يعملون على تطوير منصات وسائل التواصل الاجتماعي الجديدة.
- متخصصون في استراتيجيات الاحتيال والترفيه الرقمي (Digital Fraud and Entertainment Strategy Experts): يعملون على تحديد ومكافحة الاحتيال الرقمي في الوسائط.
- مهندسو إنتاج المحتوى الواقع المعزز للتعليم (AR Content Production Engineers for Education): يخصصون في إنتاج محتوى الواقع المعزز للتعليم.

- مطورو منصات ترجمة اللغات (Language Translation Platform)

(Developers): يعملون على تطوير منصات ترجمة اللغات الرقمية.

هذه الوظائف تمثل تطور محتملاً لصناعة الإعلام والتلفزيون مع التقدم التكنولوجي وازدياد الاعتماد على الوسائط الرقمية والتفاعلية.

وكل ذلك سيؤثر بالطبع على الوظائف القديم للإعلام، لذلك ربما لن يتقبله الكثير من المنتجين والعاملين بالمجال الإعلامي.

5- من الممكن إنتاج خصائص إخراجية من تقنيات ميتافيرس في إنتاج البرامج

يري الخبراء الأكاديميون والمتخصصون أن الخصائص الإخراجية في استخدام التقنية في إنتاج البرامج:

- جودة عالية وواقعية: توفير تجارب واقعية تعيشها الجماهير بجودة عالية.
 - تفاعلية وتخصيص: إمكانية تخصيص تجارب المشاهدين وتحديد مسارات القصة.
 - إمكانيات الاستكشاف: يمكن للمشاهدين استكشاف البيئات والقصص بطرق جديدة.
- الخصائص هنا تعتمد على تعلم البرنامج وممارسته وأيضاً الموشن جرافيك وال 3D وبرامج الفوتو والفاينل والافترافكت وتوظيفها حسب احتياج الإخراج.
- وتعطي أداء محسن للبرامج لأنها ستتيح تجربة أفضل، ويقوم بتسريع عمليات الإنتاج للبرامج لأن الوقت اللازم لإنتاج البرامج يكون كبير بالنسبة إلى إنتاجه بخصائص إخراجية بتقنيات ميتافيرس، وأيضاً ظروف إنتاجها بعناصر بشرية فيمكن أيضاً توفير الجهد والوقت من خلال الإخراج بتقنيات ميتافيرس.

تحسين تجربة المستخدم لزيادة المواد الفعالة والجاذبية من خلال عناصر إخراجية مبتكرة ومعززة، ومن الممكن أيضاً أن تحل الظروف الصعبة مثل الجو أو المناخ أو الظروف الصحية الصعبة مثل فيروس كورونا، وإنه قد انتشر المذيع الروبوت في الوقت الخاص بانتشار فيروس كورونا وذلك

نتيجة منع الاختلاط ومغادرة المنزل حفاظا على سلامة المواطنين، وكل تلك الأمور تجعل الأمر أكثر مرونة أكثر من مجرد حديث ليس له بعد مستقبلي.

من الممكن أن تعتمد الخصائص الإخراجية علي برامج التحريك (الموشن جرافيك) وأيضاً الفوتوشوب والأفتر إفيكت و 3D Max وغيره من البرامج التفاعلية التي تساعد في إخراج تقنيات واقع افتراضي.

6- الرؤية العامة للخبراء الأكاديميين حول مستقبل إنتاج البرامج التلفزيونية باستخدام

تقنية ميتافيرس (سيناريوهات التوظيف المستقبلية)

يري الخبراء مجموعة من سيناريوهات التوظيف المحتملة في المستقبل عند استخدام تقنية ميتافيرس ومنها :

-السيناريو المتوقع هو استخدامه فيما هو مناسب له مثل برامج التعليم والأطفال وشرح الهندسة التعليمية والتطبيقية ومعامل وأماكن يكون استخدامه فيه هو المناسب.

- برامج تلفزيونية تفاعلية: توظيف التقنية لإنشاء برامج تفاعلية حيث يمكن للمشاهدين التفاعل مع شخصيات وأحداث القصة.

- واقع افتراضي في الوقت الحقيقي: إمكانية بث الأحداث والبرامج في واقع افتراضي في الوقت الحقيقي.

- تعزيز التعليم عن بُعد: استخدام ميتافيرس في البرامج التعليمية عن بُعد لتحسين جودة التعليم والمشاركة الطلابية.

- دمج الواقع المعزز (AR): يمكن أن تدمج البرامج التلفزيونية عناصر الواقع المعزز لتوفير معلومات إضافية أو تعزيز السرد. على سبيل المثال، يمكن لبرامج الأخبار استخدام الواقع المعزز لعرض البيانات، والرسومات، ونماذج ثلاثية الأبعاد، مما يجعل المعلومات المعقدة أكثر فهمًا للمشاهدين.

يمكن أن تستخدم برامج البث الرياضية الواقع المعزز لعرض الإحصائيات في الوقت الحقيقي، وملفات اللاعبين، والإعلانات الافتراضية داخل أرينا الرياضة.

- تعزيز مشاركة الجمهور: يمكن لتكنولوجيا ميتافيرس تيسير المشاركة وتقديم ملاحظات الجمهور في الوقت الحقيقي. التصويت التفاعلي، والدردشات الحية، وتكامل وسائل التواصل الاجتماعي يمكن أن يجعل البرامج التلفزيونية أكثر جاذبية للمشاهدين.

يمكن أن تستفيد البرامج الواقعية والبرامج التلفزيونية من مشاركة الجمهور، مما يتيح للمشاهدين التأثير على النتائج.

- وثائق غامرة وبرامج تعليمية: يمكن للوثائق استخدام تكنولوجيا ميتافيرس لنقل المشاهدين في رحلات افتراضية إلى الأحداث التاريخية، أماكن بعيدة، أو داخل العمليات العلمية.

يمكن للبرامج التعليمية توفير تجارب تعليمية غامرة، مما يتيح للمشاهدين استكشاف العصور التاريخية، واكتشافات علمية، أو حتى متاحف الفن افتراضياً.

- محتوى شخصي: يمكن أن توفر التوصيات المدعومة بالذكاء الاصطناعي وتسليم المحتوى المخصص تجربة مشاهدة أكثر رضاءاً. يمكن للمشاهدين الحصول على محتوى مصمم وفقاً لاهتماماتهم وتفضيلاتهم، ويمكن أن يؤدي ذلك إلى تجربة مشاهدة أكثر إرضاء، مما يزيد من ولاء المشاهدين.

- مصادر إيرادات جديدة: تفتح تكنولوجيا ميتافيرس مصادر إيرادات جديدة من خلال الإعلانات الافتراضية وعمليات الشراء داخل الألعاب، والبضائع الافتراضية. يمكن للمعلنين رعاية الأحداث الافتراضية والمنتجات والمساحات داخل ميتافيرس.

يمكن لمنتجات المحتوى تحقيق أرباح من برامجهم في ميتافيرس من خلال الاشتراكات أو العمليات المجزية.

- اعتبارات أخلاقية وخصوصية: يثير استخدام تكنولوجيا ميتافيرس في التلفزيون أسئلة أخلاقية حول خصوصية البيانات والموافقة. سيحتاج منتجو التلفزيون إلى التعامل مع هذه المخاوف لضمان أن المشاهدين لديهم السيطرة على بياناتهم وتجاربهم، وتحقيق التوازن بين مشاركة المشاهدين وتحقيق الأرباح مع احترام الخصوصية والاعتبارات الأخلاقية سيكون تحدياً هاماً.

- ملكية المحتوى وحقوق النشر: نظراً لأن المحتوى داخل ميتافيرس قد يكون تفاعلياً بشكل كبير ويتم إنشاؤه بواسطة المستخدمين، ستحتاج إلى التعامل مع قضايا تتعلق بملكية المحتوى، والملكية الفكرية، وحقوق النشر. من يمتلك المحتوى الذي تنشئه المستخدمين داخل برنامج تلفزيوني مبني على ميتافيرس؟

الأطر واللوائح القانونية قد تحتاج إلى التكيف للتعامل مع هذه التحديات الجديدة.

- التكامل عبر منصات متعددة: يمكن تجربة محتوى الفيديو القائم على ميتافيرس على مختلف المنصات، بما في ذلك التلفزيون التقليدي، وخدمات البث، وأجهزة الواقع الافتراضي والواقع المعزز. يجب على منتجي البرامج ضمان أن المحتوى يعمل بسلاسة عبر هذه المنصات. تكامل المحتوى عبر المنصات يمكن أن يوفر تجربة أكثر انسجاماً وإثراءً للمشاهدين.

- الاعتبارات الثقافية وإمكانية الوصول: يجب على منتجي التلفزيون أن يأخذوا في الاعتبار الحساسيات الثقافية ومتطلبات إمكانية الوصول عند إنشاء محتوى تلفزيوني قائم على تكنولوجيا ميتافيرس. وذلك يشمل ضماناً أن المحتوى يكون شاملاً ويحترم الجماهير المتنوعة.

تمتلك تكنولوجيا ميتافيرس إمكانية لتحويل صناعة التلفزيون من خلال تقديم تجارب غامرة وتفاعلية وشخصية للمشاهدين. ومع ذلك، فإنها تثير أيضاً تحديات تتعلق بالأخلاق، والخصوصية، وملكية المحتوى، وإمكانية الوصول، والتي يتعين على منتجي التلفزيون التعامل معها بعناية لضمان التكامل الناجح للتكنولوجيا في صناعة التلفزيون.

- العروض التفاعلية والحفلات الافتراضية: يمكن استضافة حفلات وعروض تلفزيونية افتراضية مذهلة في العالم الواقعي للمشاهدين. على سبيل المثال، حفلات موسيقية، عروض جوائز، ومؤتمرات يمكن أن تكون في عالم افتراضي.
- التعليم عن بُعد وورش العمل: يُستخدم العالم الواقعي الافتراضي لإنشاء بيئات تعليمية تفاعلية. يمكن للطلاب حضور دروس أو ورش عمل في بيئة افتراضية تمكنهم من التفاعل مع المواد التعليمية وزملائهم.
- معارض ومؤتمرات افتراضية: تستخدم التقنية لإنشاء معارض ومؤتمرات افتراضية. يمكن للمشاركين التجول في الأرواق والتفاعل مع المعارض والعروض والعارضين كما لو كانوا في مكان فعلي.
- الرياضة والألعاب: تمكن تقنية ميتافيرس الجماهير من حضور المباريات الرياضية في الوقت الحقيقي على الإنترنت بواسطة شخصيات ثلاثية الأبعاد أو تجسيدات رقمية للاعبين. يمكن أيضًا للمشجعين المشاركة في الألعاب والمنافسات.
- التجارة الإلكترونية والتسوق: يتيح العالم الواقعي الافتراضي للمستخدمين تجربة منتجات ومتاجر افتراضية قبل الشراء. يمكن للشركات عرض منتجاتها في بيئة افتراضية تفاعلية.
- تدريب العمالة والمهنيين: يمكن استخدام التقنية لتدريب الموظفين والعاملين في مجموعة متنوعة من الصناعات. يمكن للمتدربين التفاعل مع البيئة والمعدات في بيئة آمنة.
- مساحات عمل افتراضية: يمكن للأعمال والمؤسسات إنشاء مكاتب ومساحات عمل افتراضية حيث يمكن للموظفين التفاعل والتعاون بغض النظر عن موقعهم الجغرافي.
- السفر والسياحة: تمكن المسافرين من اختبار زيارة الوجهات السياحية عبر الواقع الافتراضي قبل السفر الفعلي. يمكن للمشجعين زيارة المعالم السياحية واستكشاف الأماكن بواسطة الأجسام الافتراضية.

- الصناعات الإبداعية والفنون: تمكن الفنانين والمبدعين من إنشاء أعمال فنية في عوالم افتراضية. يمكن للجمهور زيارة المعارض الفنية واستكشاف أعمال الفنانين بطرق جديدة.
- الصحة والرعاية الطبية: يُستخدم الواقع الافتراضي لتقديم رعاية طبية عن بُعد وتدريب الأطباء والمرضى. يمكن للمرضى أيضاً الاستفادة من استشارات طبية عبر الإنترنت.
- التفاعل الاجتماعي والمشاركة: يمكن استخدام التكنولوجيا لتعزيز التفاعل الاجتماعي والمشاركة بين الأشخاص من مختلف الجهات. مثل الاجتماعات والتجمعات الاجتماعية في العالم الواقعي. إن تكنولوجيا ميتافيرس قد تفتح أبواباً لعدد لا نهائي من التطبيقات المحتملة في مختلف الصناعات والقطاعات.

خاتمة وتوصيات:

اتجه هذا البحث إلى استشراف مستقبل توظيف تقنية ميتافيرس في إنتاج البرامج التلفزيونية، في إطار الرصد الكمي للخصائص الإخراجية لتقنية ميتافيرس في إنتاج البرامج، وأشكال التوظيف للتقنية في إنتاج البرامج، ومدى تقبل المنتجين للتطبيقات التكنولوجية الناتجة عن استخدام تقنية ميتافيرس وصعوبات الإنتاج بتقنيات ميتافيرس، وذلك في إطار آراء الخبراء المتخصصين والأكاديميين في العمل الإعلامي .

وخلصت نتائج البحث في هذا السياق إلى تحسين صناعة البرامج التلفزيونية من خلال استخدام تقنية ميتافيرس يضيفي الواقعية على الأحداث من خلال توظيف محتوى ثلاثي الأبعاد للأشخاص والأحداث تحاكي الواقع، السيناريو المتوقع هو استخدامه فيما هو مناسب له مثل برامج التعليم والأطفال وشرح الهندسة التعليمية والتطبيقية ومعامل وأماكن يكون استخدامه فيه هو المناسب، وأيضا توظيف التقنية لإنشاء برامج تفاعلية حيث يمكن للمشاهدين التفاعل مع شخصيات وأحداث القصة، بالإضافة إلى تعزيز مشاركة الجمهور يمكن لتكنولوجيا ميتافيرس تيسير المشاركة وتقديم ملاحظات الجمهور في الوقت الحقيقي. التصويت التفاعلي، والردود الحية، وتكامل وسائل التواصل الاجتماعي يمكن أن يجعل البرامج التلفزيونية أكثر جاذبية

للمشاهدين، يمكن أن تدمج البرامج التلفزيونية عناصر الواقع المعزز لتوفير معلومات إضافية أو تعزيز السرد. على سبيل المثال، يمكن لبرامج الأخبار استخدام الواقع المعزز لعرض البيانات، والرسومات، ونماذج ثلاثية الأبعاد، مما يجعل المعلومات المعقدة أكثر فهمًا للمشاهدين، إمكانية بث الأحداث والبرامج في واقع افتراضي في الوقت الحقيقي.

التكامل عبر منصات متعددة وذلك يمكن تجربة محتوى الفيديو القائم على ميتافيرس على مختلف المنصات، بما في ذلك التلفزيون التقليدي، وخدمات البث، وأجهزة الواقع الافتراضي والواقع المعزز. يجب على منتجي البرامج ضمان أن المحتوى يعمل بسلاسة عبر هذه المنصات. وفي النهاية أكد الخبراء على أن تكنولوجيا ميتافيرس قد تفتح أبوابًا لعدد لا نهائي من التطبيقات المحتملة في مختلف الصناعات والقطاعات.

وفي هذا السياق، وبناء على ما سبق، يلفت البحث النظر إلى أهمية توظيف تقنية ميتافيرس في البرامج التلفزيونية، كتقنية مستحدثة تسعى إلى جذب الانتباه، أنها ستغير من مفهوم العملية الاتصالية عند استخدامها كأداة من أدوات جذب الجمهور المشاهد، كما تمتلك ميتافيرس إمكانية لتحويل صناعة التلفزيون من خلال تقديم تجارب غامرة وتفاعلية وشخصية للمشاهدين. ومع ذلك، فإنها تثير أيضًا تحديات تتعلق بالأخلاق، والخصوصية، وملكية المحتوى، وإمكانية الوصول، والتي يتعين على منتجي التلفزيون التعامل معها بعناية لضمان التكامل الناجح للتكنولوجيا في صناعة التلفزيون.

بالإضافة إلى أن توظيف تقنية ميتافيرس في الإنتاج يوهل البرامج إلى البقاء والاستمرار في السوق الإعلامي والمنافسة مع باقي الأدوات الإعلامية ومع ذلك دون الإخلال بالمعايير الأخلاقية للإعلام وفقدان مصداقيتها من خلال التزييف وغيره.

كما يجد تدريب الكوادر الإعلامية والمنتجين على تقنيات ميتافيرس والقيام بالتجربة العملية التي تؤهلهم لمزيد من المعرفة والتجريب وزيادة الإدراك لخصائص ميتافيرس في الاستخدام

والاستهلاك، حتى يتوافر لدينا منتجون ومخرجون لديهم القاعدة الأساسية عند استخدام وابتكار
عوامل افتراضية جديدة عند توافر البنية التحتية والقدرة على استخدام تقنيات ميتافيرس في مصر.

المراجع

المراجع العربية

- 1- عثمان، إسلام أحمد. (2023). مستقبل الأنشطة الاتصالية الرقمية للمنظمات الدولية عبر العوالم الافتراضية الجديدة نموذج نظري مقترح في إطار مدخل تقنية Metaverse. المجلة المصرية لبحوث الاتصال الجماهيري، 5(2)، 109-197.
- 2- حداد، عصمت ثلجي. (2023). توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الصحفية الأردنية وانعكاسه على الممارسة المهنية للصحفيين. المجلة العلمية لبحوث الصحافة، 2023(25)، 37-60.
- 3- محمد رجب سليمان، يوسف. (2023). مستقبل الصحافة الاقتصادية في مصر خلال الفترة من 2018 حتى 2028 دراسة استشرافية. المجلة العلمية لبحوث الإعلام وتكنولوجيا الاتصال، 13(13)، 37-96.
- 4- سليمان، على حمودة جمعة، & فتحي، هبة الله محمد. (2023). الآثار النفسية والاجتماعية للميتافيرس وعلاقتها بالترايبات المجتمعي. المجلة المصرية لبحوث الرأي العام، 22(2)، 183-236.
- 5- البحيري، شيرين. (2023). تعرض الإعلاميين المصريين لتقنية الميتافيرس (Metaverse) عبر المواقع الإعلامية العربية والأجنبية وأجماهاهم نحوها. المجلة المصرية لبحوث الأعلام، 2023(82)، 1-40.
- 6- أريج، هديل. (2023). الميتافيرس: ماذا يعني؟ ولماذا هو مهم لي كصحفي اليوم؟ ، شبكة الصحفيين الدوليين.
- 7- شمس الدين، فتحي محمد. (2022). رؤية القائم بالاتصال لمستقبل الإعلاميين في عصر الذكاء الاصطناعي. المجلة العلمية لبحوث الإذاعة والتلفزيون، 2022(24)، 1-26.
- 8- ثابت، غادة سيف. (2022). مستقبل صناعة العلاقات العامة في ظل علوم (الذكاء الاصطناعي- الإعلام الإبداعي- الاندماج الإعلامي). المجلة العلمية لبحوث العلاقات العامة والإعلان، 2022(24)، 235-267.

- 9- يوسف، أحمد محمد عبد الله. (2022). العوامل المؤثرة على مستقبل صحافة الفيديو في المواقع الإلكترونية المصرية. المجلة المصرية لبحوث الاتصال الجماهيري، 3(1)، 1-67.
- 10- بريك، أيمن محمد إبراهيم. (2022). تطبيقات الميتافيرس وعلاقتها بمستقبل صناعة الصحافة الرقمية - دراسة استشرافية خلال العقدين القادمين 2022: 2042. المجلة المصرية لبحوث الأعلام، 2022(78)، 45-76.
- 11- خطاب، أمل محمد. (2021). استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في غرف الأخبار: دراسة لتجاهات التطوير وإشكاليات التحول في إطار التغيرات التكنولوجية. المجلة العلمية لبحوث الصحافة، 2021(22) (جزء أول)، 93-154.
- 12- بنت مساعد العصيمي، مرام. (2021). مستقبل الدبلوماسية الرقمية السعودية خلال العقدين القادمين في ظل التحولات الدولية الراهنة، المجلة العربية لبحوث الإعلام والاتصال، ع35.
- 13- حجازي، رشا عبد الرحمن. (2019). مستقبل العلاقات العامة في إطار التحول للاتصالات التسويقية المتكاملة: دراسة ميدانية. المجلة العلمية لبحوث العلاقات العامة والإعلان، ع17، 139 - 198.
- 14- منصور، رالا أحمد محمد عبد الوهاب، وعبد الرازق، هبة محمد شفيق. (2017). مستقبل صحافة البيانات في مصر خلال العقدين القادمين 2017-2037. المجلة العربية لبحوث الإعلام والاتصال، ع19، 120 - 137.
- 15- الرجبي، محمود. (2014). كيف تعد وتقديم برنامجًا تلفزيونيًا. عمان: مؤسسة الفرسان للنشر والتوزيع.

المراجع الأجنبية

- 1- Ahmad Samed Al-Adwan · Na Li · Amer Al-Adwan · Ghazanfar Ali Abbasi · Nour Awni Albelbisi · Akhmad Habibi) , 2023. ("Extending the Technology Acceptance Model (TAM) to Predict

University Students' Intentions to Use MetaverseBased Learning Platforms". Education and Information Technologies.

2- Faycal Farhi *, Riadh Jeljeli, Khaled Zamoum, Yamine Boudhane, Faten Ben Lagha, (2023), Metaverse Technology in Communication Practices: A Case Study of

3-Hsu Hung-Pin).2019 ،(Design and Communication Phenomenon in the Metaverse, National Chiao Tung UniversityHsinchu City, Taiwan IT Products Retailers in the UAE،Emerging Science Journal, Vol. 7, No. 3.

4-Darijo Čerepinko ،Ante Rončević, Biljana Marković, (2023), METAVERSE AND THE FUTURE OF BUSINESS AND COMMUNICATION, University North, Department of Public Relations, Jurja Križanića.