

تقنية الميتافيرس و دورها فى تعزيز التطور الرقمي للمؤسسات الإعلامية المصرية

أ.م. د. شرين البحيرى⁽¹⁾

الملخص:

تهدف الدراسة لتحليل تقنية الميتافيرس، ودورها فى تطوير المؤسسات الاعلامية و الصحفية بالقطاع الإعلامى و الصحفى ، متمثلة فى تطوير المهارات و تحسين الأداء للعناصر البشرية بالحقل الاعلامى و تعزيز التفاعل وتوسيع سوق العمل الرقمي. و أشارت النتائج الى أن تقنية الميتافيرس يمكن أن تسهم بشكل فاعل فى تحسين كفاءة الأداء الإعلامى علاوة على أنها تعمل على توفير بيانات تفاعلية غامرة، مع ضرورة تجهيز العاملين بالمهارات اللازمة لمواكبة التطورات . وقد أظهرت نتائج عن وجود نقص فى الإمكانيات والتجهيزات التكنولوجية اللازمة لتفعيل الميتافيرس بشكل كامل فى المؤسسات الإعلامية المصرية اضافة الى وجود تحديات تتعلق بالتكاليف، والبنية التحتية. وأكدت الدراسة على أهمية تبني استراتيجيات واضحة لتنمية وتطوير قدرات العاملين، بالإضافة إلى ضرورة وضع سياسات و استراتيجيات تنظيمية واستثمارية لتحقيق الاستفادة المستدامة من تلك التقنية. و تشير النتائج إلى ضرورة تعزيز مستوى الوعي والقدرات التقنية للعاملين فى المجال الإعلامى، لدمج التقنية بشكل مسؤول وفعال، بما يواكب التطورات العالمية ويعزز من مكانة الإعلام المصرى فى المشهد الرقمي المستقبلى . و توصي الدراسة بضرورة رفع مستوى الوعي والمعرفة لدى الإعلاميين ، وتحسين البنية التحتية للمؤسسات الاعلامية و الصحفية ، والاستثمار فى تحسين المهارات التقنية من خلال اجراء الدورات التدريبية مع مراعاة الجانب الأخلاقى، لضمان نجاح تطبيقات الميتافيرس .

الكلمات المفتاحية: الميتافيرس - التطور الرقمي

Keywords: Metaverse - Digital Evolution

(¹) أستاذ مساعد الصحافة المطبوعة والالكترونية -وكيل كلية الاعلام لخدمة المجتمع - جامعة المنوفية

مُقَدِّمَةٌ:

في ظل الثورة الرقمية الغير مسبوقه والرهان الكبير على التحول التكنولوجي، برزت تكنولوجيا الميتافيرس كأحد أكبر و أعظم التطورات السريعة و التي تعيد تشكيل مشهد الإعلام والتواصل الفعال بين العناصر البشرية في العصر الحديث. وتمثل أهمية تقنية الميتافيرس في توفير بيئة رقمية تأسيسية واسعة تتيح للمستخدمين خلق تجارب تفاعلية غامرة، تقارب الواقع، وتفتح آفاق واسعة للتفاعل بين المؤسسات والأفراد على حد سواء. أمام هذا التحول التكنولوجي السريع ، وقد شهدت العقود الأخيرة تطورًا متسارعًا في التقنيات الرقمية، توجت ببروز مفهوم "الميتافيرس" كنموذج جديد للوجود والتفاعل البشري في الفضاء الرقمي. يُعرف الميتافيرس، في سياقه الأكاديمي، على أنه شبكة مستمرة ومتراصة من العوالم الافتراضية ثلاثية الأبعاد، التي تسمح للمستخدمين بالتفاعل في الوقت الفعلي مع بعضهم البعض ومع البيئات والأشياء الرقمية، من خلال تجسيدات (Avatars) رقمية قابلة للتخصيص. و يتجاوز هذا المفهوم حدود الإنترنت التقليدي ثنائي الأبعاد، مقدمًا بيئة غامرة ومستمرة، تمزج بين عناصر الواقع المادي والرقمي بطريقة مبتكرة. و تستند الجذور النظرية للميتافيرس إلى مفاهيم من مجالات متعددة، بما في ذلك الواقع الافتراضي (VR) ، والواقع المعزز (AR) ، ونظم المعلومات المكانية (GIS) ، والاقتصادات الافتراضية (Virtual Economies) ، والتفاعلات الاجتماعية الرقمية . (Lik-Hang Lee et al. ,2021) ¹.

وتبرز أهمية دراسة مدى تفاعل وتأقلم العاملين في المجال الإعلامي مع هذه التقنية، خاصة في سياق الاعتماد عليها كوسيلة أساسية أو داعمة في عمليات توصيل الرسائل الصحفية و الإعلامية على حد سواء ، وتطوير المحتوى، وتحقيق التفاعل مع الجمهور. وقد تسببت التغيرات السريعة والمتلاحقة في وسائل الإعلام الرقمي، وانعكاساتها على أنماط العمل المهني، في حاجة ماسة لفهم مدى وعي الإعلاميين بالفرص والتحديات التي تطرحها تكنولوجيا الميتافيرس، وما إذا كانت هناك مستويات متقدمة من التعرض لاستخدامها بطريقة توسعية في المستقبل . تأتي أهمية الدراسة من كونها تشكل جسراً لفهم الاتجاهات الحالية، وتوقع مستقبل التفاعل بين العاملين في مجال الإعلام وتقنية الميتافيرس، بما يساهم في تطوير استراتيجيات مهنية فعالة تستجيب لمتطلبات التحول الرقمي، وتلبي حاجات المجتمع الإعلامي المتنامية من خلال تعميق فهم مدى استجابة الإعلاميين لهذه التقنية الناشئة. (J. Huggett ,2020) ².

وفي هذا السياق تهدف الدراسة الجارية إلى استقصاء مستوى التعرض للمسألة، وتقييم الاتجاهات والتصورات المهنية بخصوص التطبيق الفعلي والتوقع المستقبلي لتكنولوجيا الميتافيرس بين العاملين في وسائل الإعلام المصرية. من خلال استخدام أدوات الاستبيان والتحليل الإحصائي، يسعى البحث إلى تقديم رؤى علمية دقيقة تُمكن المؤسسات الإعلامية من رسم سياسات واستراتيجيات تتناسب مع تطلعات العصر الحديث الرقمي، وتدعيم المكانة العالية للإعلام المصري على خارطة العمل على التقنية الناشئة بشكل فعال ومستدام.

مشكلة الدراسة: -

تتمحور مشكلة الدراسة في محاولة سد الفجوة الموجودة بين مستوى وعي وتمكين الإعلاميين المصريين نحو تكنولوجيا الميتافيرس، وما يترتب على ذلك من تحديات في استيعاب إمكانياتها وتوظيفها بطريقة أكثر فعالية في العمل الإعلامي . إذ تبرز الحاجة الملحة لبحث مدى مستوى تعرض الإعلاميين لهذه التكنولوجيا، ومواقفهم واتجاهاتهم نحو دمج الميتافيرس في ممارساتهم الإعلامية، وذلك بهدف تطوير استراتيجيات الاعلام و التحول الرقمي بطريقة توعوية وتدريبية تساهم في تعزيز قدراتهم على مواكبة التحول الرقمي واستغلال الفرص التي توفرها هذه التكنولوجيا لتحقيق مزيد من التفاعل والجاذبية مع الجمهور وتحقيق ملاحقة المنافسة القوية و المتطورة في سوق الإعلام الرقمي المتغير بسرعة فائقة في ظل البيئة الإعلامية الرقمية .

أهمية الدراسة:

- تُعد الدراسة الحالية إضافة جديدة للدراسات الخاصة بالتكنولوجيا الرقمية والإعلام، وتوفر أدوات وأساليب منهجية لبحث قضايا تكنولوجيا الميتافيرس نحو تطوير استراتيجيات الاعلام و التحول الرقمي. إضافة الى المساهمة في إثراء المجال الأكاديمي والمعرفي.
- تساهم الدراسة في توثيق تأثيرات وتحديات تبني تكنولوجيا الميتافيرس في المؤسسات الإعلامية، مما يساند القائمين على السياسات الإعلامية في تطوير استراتيجيات مواكبة للتطورات التكنولوجية إضافة الى رصد التحول الرقمي في المجال الإعلامي المصري .
- تساعد الدراسة الحالية في قياس مستوى تفاعل الإعلاميين مع تكنولوجيا الميتافيرس الحديثة مما يُساعد على تحديد نقاط القوة والضعف في وعيهم ومعرفتهم نحو تكنولوجيا الميتافيرس في

تقنية الميتافيرس و دورها في تعزيز التطور الرقمي للمؤسسات الإعلامية المصرية

المجال الاعلامي الرقمي و من ثم تعزيز نقاط القوة و معالجة نقاط الضعف . و تحقيق توفير رؤية واضحة لمدى تعرض الإعلاميين المصريين لتكنولوجيا الميتافيرس.

• كما تكتسب هذه الدراسة أهميتها من خلال تركيزها على تقنية الميتافيرس الرقمية وتطبيقاتها المتنوعة، و التي بدورها تساهم في تقليل الجهد والوقت والتكاليف، وأصبحت تشكل ركناً أساسياً في عمل العديد من المؤسسات والهيئات والشركات الرائدة، مما يعزز أهمية استكشاف وتوظيف هذه التقنية في مختلف المجالات.

• تسهم الدراسة الحالية في القدرة على تخطيط و تصميم برامج تدريبية مخصصة و متميزة وفقاً لاحتياجات الإعلاميين المتنوعة لتعزيز مهاراتهم في استيعاب واستثمار تكنولوجيا الميتافيرس .

• تركز الدراسة الحالية برصد مدى فهم و ادراك الإعلاميين واستعداد المؤسسات لتبني تكنولوجيا الميتافيرس، حيث يمكن وضع توصيات تدعم تحسين الأداء الإعلامي وتحقيق التفاعل الفعال مع الجمهور. و من ثم تعزيز القدرة التنافسية للمؤسسات الإعلامية.

• أهداف الدراسة:

• تحليل العوامل المؤثرة و الفاعلة في تحقيق الوعي لدى الإعلاميين المصريين ومعرفةهم بتكنولوجيا الميتافيرس، بما في ذلك القدرات الشخصية والدعم المؤسسي .

• استكشاف وتقييم اتجاهات الإعلاميين المصريين بالمؤسسات الاعلامية تجاه تبني واستثمار تكنولوجيا الميتافيرس في سياق العمل الإعلامي، ومدى تفاعلهم مع هذه التقنية .

• تهدف الدراسة الى قياس مستوى تعرض الإعلاميين المصريين بالمؤسسات الاعلامية لتكنولوجيا الميتافيرس من خلال المواقع الاعلامية العربية والأجنبية .

• تهدف الدراسة تطوير مجموعة من التوصيات والاستراتيجيات المستندة إلى نتائج الدراسة بهدف تعزيز استيعاب وتوظيف تكنولوجيا الميتافيرس في المجال الإعلامي المصري.

• دراسة فعالية وسائل الإعلام الرقمي في تعزيز الوعي والمعرفة بتكنولوجيا الميتافيرس وتأثيرها على ممارسات الإعلاميين المصريين بالمؤسسات الاعلامية .

• تقديم مجموعة من التوصيات والاستراتيجيات ذات الاهمية الكبيرة و المستندة إلى نتائج الدراسة بهدف تعزيز استيعاب وتوظيف تكنولوجيا الميتافيرس في المؤسسات الاعلامية المصرية. و الاسهام المباشر في القيام بتوفير الجهد والوقت والتكلفة بتلك المؤسسات.

الدراسات السابقة:

1- دراسة (Chaimae Illi et al. 2025)³

تتناول هذه الدراسة للتعرف على دور الميتافيرس في إعادة تشكيل التعليم من خلال إنشاء بيئات تعلم افتراضية غامرة وتفاعلية. حيث تستعرض الدراسة إطارًا عمليًا لبناء نظام تعليمي متكامل داخل الميتافيرس، وتقدم تصنيفًا لمكوناته، وأساليب تدريس جديدة، ونموذجًا يوضح كيفية عمل هذه الأنظمة بشكل متكامل. كما تركز على أهمية جعل التعليم شاملاً وعادلاً، وتربط بين هذا المفهوم وأهداف التنمية المستدامة، خاصة الهدف الخاص بجودة التعليم. كما تتناول الدراسة التحديات والعقبات التي تواجه دمج تقنيات الميتافيرس في نظم التعليم الحالية، مسألة الضوء على التحديات التقنية والأخلاقية، بالإضافة إلى الحاجة لتطوير استراتيجيات تربوية ملائمة. كما تؤكد على أهمية ضمان أن تكون بيئات الميتافيرس التعليمية متاحة ومتنوعة، وتقدم تجارب تعليمية مصممة لتلبية احتياجات جميع المتعلمين، بما يساهم في تحقيق مزيد من العدالة والمساواة في الوصول إلى التعليم.

2- دراسة (Nedeva et al., 2025)⁴

هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف دور تقنيات الميتافيرس والواقع الافتراضي في تعزيز التعليم الهندسي، من خلال تحليل الأدبيات والدراسات المعنية حول استخدام هذه التقنيات في الجامعات والمراكز التقنية. تستعرض الدراسة المجالات الهندسية التي تعتمد على الميتافيرس، والأدوات والمنصات التكنولوجية المستخدمة، والاستراتيجيات التعليمية التي تُطبق، بالإضافة إلى كيفية تفاعل الطلاب مع بيئات المحاكاة الافتراضية. توضح الدراسة أن التكنولوجيات الحديثة تتيح إنشاء بيئات تعلم غامرة وتعاونية تُسهم في تحسين مستويات التحصيل، وزيادة مشاركة الطلاب، وتوفير تجارب عملية افتراضية قريبة من الواقع. وعلى الرغم من الفوائد الكبيرة، تلفت الدراسة الانتباه إلى التحديات التقنية والبنية التحتية التي تواجه تطبيق هذه التقنيات بشكل موسع، واقتراح ضرورة تطوير السياسات والبنى التحتية لدعم دمجها بشكل أكثر فاعلية في التعليم الهندسي.

3- دراسة (Thomas Bohné et al., 2023)⁵

تسلط الدراسة الضوء على مفهوم الميتافيرس الصناعي كجزء من التطور الرقمي المستمر في الصناعة، والذي يعتمد على تقنيات الواقع الممتد (XR)، والذكاء الاصطناعي، والنمذجة ثلاثية الأبعاد. يهدف الميتافيرس الصناعي إلى تحسين الكفاءة والأمان والابتكار من خلال إنشاء بيئة رقمية متكاملة تسمح بالتفاعل والمحاكاة بين الأفراد والآلات. تُبيّن الدراسة أن الميتافيرس الصناعي في مراحله المبكرة، وأن تحقيق إمكاناته يتطلب وضع معايير قياسية لضمان التوافقية وخلق منصة مفتوحة. كما توضح أن هناك اهتمامًا كبيرًا من قبل الشركات والحكومات والأكاديميات لتطوير استراتيجيات تنظيمية وتقنية لدعم نمط العمل الرقمي، مع التركيز على القيم الاقتصادية والاجتماعية والبيئية. ويُشير التقرير إلى أن المستقبل يتطلب تعاونًا بين جميع الجهات المعنية لبناء منظومة مسؤولة ومستدامة تدعم انتقال صناعي مجتمعي شامل، مع توقع أن تتزايد تطبيقات الميتافيرس في السنوات القادمة، خاصة عبر دمج حالات استخدام متعددة في بيئة واحدة على مدى 5 إلى 10 سنوات. ويمكن القول بأن الدراسة تقدم خريطة طريق نحو تطور الميتافيرس الصناعي، موجّهة نحو استغلاله بشكل مسؤول ومبادرات تعاون لضمان استدامته وتعزيز فوائده .

4- (Jie Huang et al., 2022)⁶

تعرضت الدراسة لاستكشاف مفهوم الميتافيرس والتعرف على السمات الأساسية التي تميز تلك التقنية . كما تناولت تحليل تركيبية الميتافيرس من زوايا متعددة، من خلال دراسة الدعم الفني، والتقدم التكنولوجي، إلى جانب التحديات والقيود التي تواجه تقنية الميتافيرس. و تعريف الميتافيرس بأنه عالم افتراضي شامل يدمج جميع جوانب التكنولوجيا الرقمية، بما في ذلك مؤتمرات الفيديو، والألعاب الإلكترونية مثل Minecraft و Roblox، والعملات المشفرة، والبريد الإلكتروني، والواقع الافتراضي، ووسائل التواصل الاجتماعي، والبث المباشر. وأشارت الدراسة إلى أن الميتافيرس يُعد بمثابة تطور غير متوقع يمهد لطفرات نوعية أخرى , الأمر الذي يتطلب جهودًا مكثفة لتعزيز تطوره من خلال محاور مختلفة، مثل الاستثمار على المستوى الصناعي، وتنظيم الأطر القانونية، وتهيئة بيئة للتكامل بين

القطاعات الصناعية، بالإضافة إلى دفع عمليات الاختراق التكنولوجي التي من شأنها تسريع تطبيقاته وتوسيع أثره في المستقبل القريب .

5- (Simon Elias Bibri et al., 2022) 7

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل أداء مفهوم الميتافيرس من حيث الجوانب العلمية والتقنية والاجتماعية التي يشتمل عليها، مع التركيز على العوامل المعقدة التي تؤثر في تجسيده، توسعه، نجاحه، وتطوره المستقبلي. كما تسلط الضوء على الاختلافات الجوهرية والشكوك التي تؤثر بشكل مباشر على مدى تحقيقه وقبوله الواسع، مع إيضاح المخاطر المرتبطة به، مثل الحتمية، الاختزال، الإقصاء الاجتماعي، التهميش، تآكل الخصوصية، المراقبة والسيطرة، إضافة إلى تأثيراته على الارتداد الديمقراطي وذهنية الخلية. وأشارت النتائج إلى أن للطبيعة الإشكالية للميتافيرس، خاصة من الناحية الأخلاقية والاجتماعية، آثاراً عميقة ومتأصلة، مما يؤكد على ضرورة اعتماد ممارسات واضحة لتعزيز المشاركة المجتمعية. وعليه، أوصت الدراسة بضرورة إشراك الجمهور بشكل فعال وتهيئة بيئة تسمح بمشاركة أوسع في عمليات اتخاذ القرار، لا سيما في المراحل المبكرة من تطوير الميتافيرس، لضمان مرونة أكبر في إدخال التحسينات واختيار القرارات الحكيمة والمستنيرة .

6- دراسة (Md Ariful et al. , 2022) 8

هدفت الدراسة الحالية نحو استكشاف تقنية الميتافيرس والتعرف على الأدوات التكنولوجية المرتبطة بها، بما في ذلك إنترنت الأشياء (IoT) ، والبلوكشين (Blockchain) ، والذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence) إضافة إلى تطبيقات أخرى، بما في ذلك المجال الطبي. وأكدت الدراسة على أن كل من إنترنت الأشياء والميتافيرس يُعتبران توائم ثنائي رقمي (Digital Twins) ذو أهمية بالغة ، حيث يستخدم الميتافيرس أقصى قدر من أجهزة إنترنت الأشياء في إدارة محطات العمل الافتراضية الخاصة به. كما أشارت الدراسة إلى أن الميتافيرس يتضمن بيانات وعلامات تعريفية فريدة، وتستخدم هذه البيانات كبيانات قابلة للتتبع ضمن منظومة تعتمد على Blockchain ، مما جعلها مصدرًا ذا قيمة عالية للذكاء الاصطناعي، بما يساهم في تعزيز قدراته والمساهمة الفعالة في تحسين أدائه المتميز في تحليل البيانات وتوظيف المعلومات .

7- دراسة (Bernt Kim , 2022)⁹

أجرت الدراسة الحالية عدد من التقنيات مثل الميتافيرس (Metaverse) ، روبات ((Report) ، ونظارات XR في ميدان الصحافة بالعديد من المؤسسات الإعلامية الدولية، بما في ذلك صحيفة الديلي ميل البريطانية، ومنصات واشنطن بوست الأمريكية، ومورجن سيت الألمانية، وداي برس النمساوية. وركزت الدراسة على فوائد تلك التقنيات في صياغة وتنسيق المحتوى والمضامين الإخبارية المتنوعة ، حيث أشارت النتائج إلى وجود تنافس بين التقنيات الحديثة والعناصر البشرية في العمليات الصحفية، مع تصاعد دور التكنولوجيا في تطوير وتحسين أداء المؤسسات الصحفية، مقابل تراجع الدور التقليدي للعناصر البشرية. كما استعرضت الدراسة التحديات التي تعيق تطبيق تقنيات الميتافيرس في قطاع الصحافة، من حيث التكاليف، والحاجة إلى مهارات تقنية متقدمة، وقضايا التفاعل البشري، وغيرها.

8- دراسة (Lano Hai , 2022)¹⁰

سعت الدراسة لاستكشاف تأثير تطبيق تكنولوجيا الميتافيرس على تحسين وتطوير أداء العمل في الوسط الإعلامي بشكل عام، و لاسيما الصحفيين، العاملين في وكالاتي رويترز الأمريكية والانباء الفرنسية. واعتمدت الدراسة على منهج المسح التحليلي، باستخدام الملاحظات والمشاهدة المباشرة، بهدف تقييم أثر الميتافيرس في تعزيز عمليات التحرير، والإنتاج، والنشر الرقمي، والإخراج، وغيرها من العمليات الأساسية في المؤسسات الإعلامية. وأظهرت نتائج الدراسة أن الميتافيرس يسهم بشكل فعال في تطوير وتحسين كفاءة الأداء في المجالات الصحفية والإعلامية، كما يفتح آفاقاً جديدة لتنمية الموارد البشرية في المجال الإعلامي، فضلاً عن دوره في توسيع سوق العمل الإلكتروني المعتمد على التكنولوجيا الرقمية، حيث يتطلب الأمر لوجود مبرمجين، مهندسين تقنيين، ومتخصصين في الإنتاج الآلي و النشر و التوزيع .

9- دراسة (Vicente. P , 2022)¹¹

قصدت الدراسة للتعرف على الدور الحيوي الذي تلعبه تكنولوجيا الميتافيرس في تعزيز أداء وسائل الإعلام العالمية، وتتمثل في دمج تقنيات الواقع الافتراضي والواقع المعزز بهدف إثراء تجربة المستخدم وزيادة مستوى التفاعل والجاذبية للمحتوى الإعلامي. كما يبرز النص أن اعتماد وسائل الإعلام الكبرى مثل BBC و Los Angeles Times على تكنولوجيا الميتافيرس التي تسهم في تنمية قدرات العاملين في قطاع الإعلام على تقديم محتوى تفاعلي وواقعي، وذلك من خلال الربط مع تقنيات إنترنت الأشياء (IoT)، التي تتيح التواصل بين الأجهزة والأنظمة الذكية لتحسين الكفاءة الإنتاجية والأداء الوظيفي. تقدم هذه التكنولوجيا نقلة نوعية في صناعة الإعلام، الأمر الذي يتطلب توفير كوادر متخصصة في مجالات التكنولوجيا الرقمية، والبرمجة، والأنظمة الذكية، من أجل تطوير بيئات إعلامية تفاعلية وتقوية الحضور الإعلامي على الساحة الدولية، فضلاً عن توظيفها في مجالات متقدمة مثل استخدام الروبوتات والذكاء الاصطناعي لتحسين عمليات الإنتاج وتوجيه الرسائل بشكل أكثر كفاءة وفعالية.

10- دراسة (Qian Pon Le, 2022)¹²

تعرضت الدراسة مفهوم ميتافيرس كبيئة رقمية افتراضية متكاملة تجمع بين عناصر الواقع المعزز والتقنيات الرقمية المتقدمة، بهدف إنشاء فضاء تفاعلي يربط بين المستخدمين والأصول الرقمية بشكل سلس وسهل الوصول، دون قيود جغرافية أو زمنية. يتميز الميتافيرس باستخدامه المتواصل للتقنيات الحديثة مثل الواقع الافتراضي، والواقع المعزز، والشبكات الذكية لتوفير تجارب غامرة ومتفاعلة، تُحاكي الواقع بشكل يتيح للمستخدمين التفاعل والعمل والتعلم بشكل مرن وفعال. ويعتمد على تآزر الأدوات التقنية لنقل المستخدمين إلى بيئة تحاكي الواقع، مما يعزز من قدراتهم على التواصل والتعاون عبر مسافات واسعة، ويُحدث تحولاً نوعياً في مجالات متعددة كالتعليم، والترفيه، والاقتصاد، والتسويق. ويمثل التكامل بين الميتافيرس وأنظمة التشغيل والأجهزة الذكية جزءاً رئيسياً من استراتيجيته، حيث يُصبح جزءاً لا يتجزأ من الحياة اليومية، قادراً على تقديم خدمات وتجارب رقمية غامرة وتحقيق فوائد اقتصادية

وإجتماعية ملموسة. ويُؤكد أن سهولة الوصول والتفاعل تُعد من أهم عناصر نجاح هذا المفهوم، الذي يهدف إلى تجاوز حدود الواقع المادي وتحقيق تواصل أكثر ديناميكية وابتكارًا. و تؤكد الدراسة بأن الميتافيرس يُشكّل منصة ثورية تربط بين العالم الواقعي والافتراضي، وتُطور من طرق التواصل والعمل والتعلم، مُسهمًا في إحداث نقلة نوعية في مختلف القطاعات عبر بيئة مشتركة غنية بالتجارب الرقمية المُحاكية للواقع، مع التركيز على تقديم واجهات سهلة الاستخدام ومرنة لضمان استدامة الاعتمادية والتوسع.

11- دراسة (اسراء صابر عبد الرحمن, 2022) ¹³

ركزت هذه الدراسة على استقصاء اتجاهات الصحفيين العاملين في الصحف العربية بشأن إمكانية توظيف تقنية الميتافيرس ضمن الغرف الإلكترونية الخاصة بالصحف. تم الاعتماد على عينة مكونة من مائة فرد من الصحفيين والقيادات الإعلامية في المؤسسات الوطنية والخاصة في الدول العربية. بالإضافة إلى ذلك، أجرت الباحثة مقابلات إلكترونية مع عشرة خبراء وأكاديميين مختصين في المجال. وقد تم تطوير أداة استبائية كوسيلة لجمع البيانات وتحليلها. أظهرت النتائج أن هناك نقصًا في الإمكانيات والتجهيزات اللازمة لتفعيل تقنية الميتافيرس في غرف الصحف الإلكترونية بشكل يلبي الطموحات. كما أبانت الدراسة أن تطبيق الميتافيرس في الإعلام العربي، سواء في المؤسسات الخاصة أو القومية، يحمل معه بعض الفوائد وأيضًا تحديات، إلا أن الجوانب الإيجابية تتفوق على السلبية. وفي ذات السياق، أبدت الدراسة وجود عقبات تواجه تفعيل هذه التقنية ضمن الصحف العربية، الأمر الذي يتطلب معالجة وتخطيط لاستثمارها بشكل أكثر فاعلية.

12- دراسة (سحر عبد المنعم محمود الخولى, 2022) ¹⁴

لقد ركزت هذه الدراسة على رصد وتحليل كيفية معالجة الصحف الأجنبية و العربية للميتافيرس وشبكات الجيل الخامس. اعتمدت الدراسة على المنهج المسحي بأسلوب تحليل المحتوى، من خلال

اختيار عينة من صحف أجنبية مثل صحيفة التايمز البريطانية وواشنطن بوست الأمريكية ، و اخرى عربية مثل صحيفة البيان الإماراتية و اليوم السابع المصرية ، وقد أظهرت النتائج أن تقنية الميتافيرس تسهم بشكل كبير في تطوير وسائل الإعلام، وتؤثر بطريقة فعالة على شكل ومضمون الرسائل الإعلامية. كما أكدت الدراسة على أهمية تطبيق تقنية الميتافيرس في مجالات متعددة، منها التسويق، والتعليم و الإعلام بالإضافة إلى ذلك، أكدت الدراسة أن تقنية الميتافيرس تساهم في تحسين التواصل بين العناصر البشرية من حيث السرعة والجودة، علاوة على مساهمتها في تطوير الألعاب الإلكترونية، مع استعراض بعض الآثار السلبية المحتملة الناتجة عن استخدامها، وكيفية التعامل معها لمواجهةها بحكمة و موضوعية .

التعقيب على الدراسات السابقة:

استنادًا لتحليل الأدبيات والدراسات السابقة المتعلقة بتقنية الميتافيرس ، يمكن تحديد مجموعة من النقاط التي تعكس أوجه التشابه والاختلاف بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة ، والتي ساعدت الباحثة في استنتاج عناصر وأفكار أساسية. من بين ذلك:

❖ حيث توافقت الدراسة الحالية مع بعض الدراسات السابقة على ضرورة ربط تقنية الميتافيرس بتقنية شبكات الجيل الخامس، لما لذلك من آثار فنية وتقنية تسهم في إحداث قفزات نوعية في مختلف المجالات، استنادًا إلى التوقعات المستقبلية والدراسات الاستشرافية .

❖ أما على صعيد المنهجية، اتفقت الدراسة الحالية مع بعض الدراسات السابقة من حيث تبني المنهج الوصفي، واستخدام عملية المسح على عينة محددة، إلى جانب الاعتماد على البرنامج الإحصائي (SPSS) لتحليل البيانات ومعالجتها، وصولًا إلى استخراج النتائج .

❖ من أبرز مظاهر الاختلاف بين الدراسة الحالية و الدراسات السابقة هو أن أداة جمع البيانات تم تصميمها خصيصًا من قبل الباحثة على شكل استبيان، وهو ما يعكس ابتكارًا وخصوصية أكبر في منهجية الدراسة مقارنة بالأبحاث السابقة.

- ❖ و كذلك من الاختلافات التي تظهر للدراسة الحالية عن الدراسات السابقة تفاوتها من حيث تحديد واختيار عينة الدراسة، بالإضافة إلى الاختلاف في المتغيرات التي تم الاعتماد عليها، حيث تم اختيار متغيرات مختلفة لتناسب مع أهدافها .
- ❖ أجمعت الدراسة الحالية مع العديد من الدراسات السابقة على أهمية توظيف تقنية الميتافيرس في تطوير الأداء المهني وتعزيز الإنتاجية والإخراج والنشر الإلكتروني، بالإضافة إلى بقية الأنشطة التي تنعكس بإيجابية على مؤسسات الإعلام والصحافة .

مدى الاستفادة من الدراسات السابقة:

1- الناحية النظرية

سعت الباحثة في الدراسة الحالية إلى استقراء الأدبيات والدراسات السابقة التي تناولت موضوع الميتافيرس ، بهدف تحديد الأطر المعرفية التي تستند إليها هذه التقنية والطرق التي يمكن الاستفادة منها، خاصة في المجال الصحفي و الإعلامي. كما تم التركيز على استعراض المفاهيم الأساسية والأسس المرتبطة بالميتافيرس، بهدف تعزيز مستوى المعرفة وترسيخ المفاهيم ذات الصلة، بالإضافة إلى توسيع آفاق الفهم وتأكيد التصور البحثي في هذا السياق.

2- الناحية المنهجية:

من الناحية المنهجية، أظهرت المراجعات الأدبية والدراسات السابقة دورًا مهمًا في توجيه الباحثة نحو اختيار الإطار المنهجي والأكاديمي الملائم لإجراء الدراسة، بالإضافة إلى تحديد المنهج الأنسب لتحقيق أهداف الدراسة الحالية .

الإطار النظري للدراسة

نظرية انتشار المستحدثات (Diffusion of Innovations theory)

تُركز نظرية انتشار المستحدثات على كيفية تكيف وتبني التقنيات الحديثة بشكل فعال، بهدف نشر الأفكار والتابع المستحدثه بين أفراد المجتمع. يُعد إيفرت روجرز (Everett Rogers) ¹⁵ من أبرز من أسس هذه النظرية، حيث عرّف عملية الانتشار بأنها ذلك المسار الذي يتم من خلاله تبني فكرة أو مفهوم أو سلوك جديد بين أعضاء نظام اجتماعي معين خلال فترة زمنية محددة. ويتميز معدل الانتشار بالتفاوت، ويتأثر بعدة عوامل متنوعة، . تتمثل العوامل الأساسية المؤثرة في عملية اعتماد وتقنين الابتكار في عدة أبعاد، تشمل مدى سهولة فهمه واستخدامه، ومدى توافقه مع البيئة الحالية، بالإضافة إلى المزايا النسبية التي يحققها مقارنة بالتقنيات أو الأساليب القائمة. كما تلعب منافع قابلية الملاحظة ووضوح النتائج دورًا هامًا في تعزيز الثقة والتشجيع على الاعتماد، إلى جانب أهمية قابلية التجريب و التي تسمح بتقييم فعاليته قبل التبني الشامل.

يعتمد نموذج انتشار المستحدثات على عنصرين أساسيين: الأول هو عملية الانتشار (Diffusion) التي تتعلق بنقل الفكرة أو الابتكار عبر قنوات الاتصال بين أفراد النظام الاجتماعي في زمن محدد، حيث تبدأ عملية اعتماد المستحدث وانتشاره. والثاني هو المفهوم نفسه، أي المستحدث (Innovation) ، والذي يُشير إلى الفكرة أو المنتج الجديد الذي يسود انتشارها بين أعضاء المجتمع. كما تطرأ مجموعة من العوامل المؤثرة على عملية الانتشار، من أبرزها: طبيعة المجتمع، إذ يساهم مدى تحضره في تهيئة بيئة ملائمة وسريعة لنقل المستحدث؛ مستوى التعليم والثقافة، فكلما ارتفع مستوى التعليم والثقافة في المجتمع زاد احتمال انتشار المستحدث. كما تلعب العادات والتقاليد دورًا مهمًا، حيث يمثل المجتمع الأكثر انفتاحًا وتطلُّعًا نحو التحديث بيئة أكثر تقبلًا واستقبالًا للابتكارات الحديثة. بالإضافة إلى ذلك، هناك علاقة عكسية بين تكلفة نشر المستحدث ووتيرة انتشاره، فكلما كانت التكاليف مرتفعة، انخفض معدل الانتشار، والعكس صحيح.

مدى استفادة الدراسة الحالية من نظرية انتشار المستحدثات (Diffusion of Innovations theory)

تقنية الميتافيرس و دورها فى تعزيز التطور الرقمى للمؤسسات الإعلامية المصرية

تم الاعتماد في الدراسة الحالية على نظرية انتشار المستجديات لفهم المفاهيم المرتبطة بتقنية الميتافيرس وعلاقتها بوسائل الإعلام الرقمية. كما هدفت الدراسة إلى تعزيز المعرفة بالمجالات التطبيقية لهذه التقنية في الحياة العملية، باعتبارها من الابتكارات الحديثة التي تشهد انتشاراً متزايداً في المجتمعات المدنية نحو التحول الرقمى و تطوير استراتيجيات الاعلام . وتسعى هذه التقنية إلى دفع المجتمعات نحو التقدم وتحقيق التنمية المستدامة، من خلال دفع عمليات النهضة والتنمية الاقتصادية والاجتماعية.

تساؤلات الدراسة:

- 1- ما هي الدوافع التي توجه الإعلاميين المصريين بالمؤسسات الاعلامية المصرية نحو التفاعل مع تقنية الميتافيرس ودورها فى تطوير استراتيجيات الاعلام نحو التحول الرقمى من خلال المواقع الإلكترونية الإعلامية العربية والأجنبية؟
- 2- ما هي الاتجاهات التي يحملها الإعلاميون المصريون تجاه تقنية الميتافيرس خاصة عند تفاعلهم مع المواقع الإلكترونية الإعلامية العربية والأجنبية؟
- 3- ما مدى حجم تعرض الإعلاميين المصريين بالمؤسسات الاعلامية المصرية لتقنية الميتافيرس من خلال المواقع الإلكترونية الإخبارية العربية والأجنبية؟

فرضيات الدراسة:

- 1- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاستجابات الخاصة بالإعلاميين المصريين من عينة الدراسة ، عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0.05)$ ، نحو تقنية الميتافيرس عبر المواقع الإلكترونية الإعلامية العربية والأجنبية، تعزى إلى تأثير نوع المؤسسة الإعلامية التي ينتمون إليها.

تقنية الميتافيرس و دورها في تعزيز التطور الرقمي للمؤسسات الإعلامية المصرية

2- توجد علاقة ارتباطية ايجابية بين تعرض الإعلاميين المصريين بالمؤسسات الصحفية و الإعلامية لتقنية الميتافيرس من خلال المواقع الإلكترونية الإعلامية العربية والأجنبية ، واتجاهاتهم نحوها .

3- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد عينة الدراسة من الإعلاميين المصريين بالمؤسسات الصحفية و الإعلامية تجاه تقنية الميتافيرس عبر المواقع الإلكترونية الإعلامية العربية والأجنبية، عند مستوى دلالة $(0.05 \leq \alpha)$ وتُعزى هذه النتائج إلى المتغير الوصفي (النوع).

الإجراءات المنهجية للدراسة

تُصنف الدراسة الحالية ضمن الدراسات الاستكشافية ، حيث تركز على تحليل تقنية الميتافيرس الرقمية وذلك من خلال المواقع الإلكترونية الإعلامية العربية والأجنبية التي يتعرض لها الإعلاميون المصريون بالمؤسسات الصحفية و الإعلامية ، مما يسهم في توفير قدر كبير من المعرفة المرتبطة بذات الموضوع. ، علاوة على ان الدراسة الحالية تنتمي إلى الدراسات الوصفية حيث أنها تهدف إلى البحث والتنقيب عن العوامل الأساسية والمؤثرة المرتبطة بتقنية الميتافيرس الرقمية ، مع استنباط التصورات والآراء الناتجة عن عينة الدراسة من مجتمع الإعلاميين المصريين حول تقنية الميتافيرس الرقمية عبر المواقع الإعلامية العربية والأجنبية، وكذلك التعرف على اتجاهاتهم نحوها.

منهج الدراسة (Study Syllabus)

تُعدّ هذه الدراسة من الدراسات الوصفية ، التي اعتمدت فيها الباحثة على المنهج الوصفي، الذي يقوم بإجراء مسح شامل لعينة محددة حيث يهدف هذا المنهج لوصف الظاهرة المرتبطة بموضوع الدراسة والإجابة عن التساؤلات المطروحة، من خلال قياس استجابات المبحوثين من عينة الدراسة المتمثلة في الإعلاميين المصريين العاملين بالمؤسسات الصحفية و الإعلامية في تخصصات متنوعة، مثل الصحافة والإذاعة والتلفزيون ، ويأتي اختيار هذا المنهج ملائماً لطبيعة الدراسة، التي

تقنية الميتافيرس و دورها في تعزيز التطور الرقمي للمؤسسات الإعلامية المصرية

تهدف إلى التعرف على الاتجاهات التي يحملها الإعلاميون المصريون تجاه تقنية الميتافيرس وكيفية تعرضهم لهذه التقنية عبر المواقع الإلكترونية الإعلامية العربية والأجنبية.

مجتمع وعينة الدراسة

تمّ تطبيق أداة الدراسة، المتمثلة في استمارة استبيان (Questionnaire) ، على عينة متمثلة من مجتمع الإعلاميين المصريين بالمؤسسات الصحفية و الإعلامية ، وقد تنوعت تخصصاتهم بين الصحافة والإذاعة والتلفزيون، ويعملون ضمن المؤسسات الإعلامية المصرية المختلفة. بلغ عدد أفراد العينة (58) مفردة، وتم اختيارها بعناية باستخدام طريقة الاختيار العمدى من بين العاملين في المؤسسات الإعلامية، بما في ذلك مؤسسة الأهرام، وأخبار اليوم، والإذاعة والتلفزيون.

أدوات الدراسة

حيث اعتمدت الباحثة في دراستها الحالية على أداة استبيان (Questionnaire) الذي يمثل إطار الدراسة الرئيسي. حيث تضمن الاستبيان محورين أساسيين، الأول يقيس مستوى تعرض الإعلاميين المصريين الذين يعملون بالمؤسسات الصحفية و الإعلامية المصرية لتقنية الميتافيرس من خلال المواقع الإلكترونية الإعلامية العربية والأجنبية ، وقد تكون هذا المحور من (13) فقرة. أما المحور الثاني و الذي يعكس اتجاهات الإعلاميين المصريين الذين يعملون بالمؤسسات الصحفية و الإعلامية المصرية تجاه تقنية الميتافيرس عبر المواقع الإلكترونية، الإعلامية العربية والأجنبية ويحتوي هذا المحور على (11) فقرة. كما استخدمت الباحثة مقياس ليكرت الخماسي لقياس استجابات المبحوثين، بالإضافة إلى معامل الفا كرونباخ لتقييم مدى ثبات وصدق فقرات المحاور، حيث تم إجراء التحليل الإحصائي بالاعتماد على برنامج الحزم الإحصائية للدراسات الاجتماعية (SPSS) بعد جمع البيانات من الاستبيانات التي تم ضبطها وتحكيمها من قبل أساتذة وخبراء مختصين، كما تم استبعاد الاستمارات غير المستوفاة، ثم قامت الباحثة بتحليل البيانات و النتائج باستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS) .

إعداد أدوات الدراسة وإجراءات الصدق والثبات

في بداية الدراسة، تم اختيار عينة استرشادية مكونة من ستة إعلاميين مصريين من تخصصات مختلفة تشمل الصحافة، الإذاعة، والتلفزيون، و من مؤسسات إعلامية (مؤسسة الأهرام وأخبار اليوم، بالإضافة إلى الإذاعة والتلفزيون) ، وذلك باستخدام الطريقة العمدية في اختيار العينة . بهدف اختبار أداة الدراسة المتمثلة في استمارة الاستبانة التي قامت الباحثة بتصميمها و تطبيقها ، حيث خضعت الأداة لعملية تنقيح وضبط، وعرضت على مجموعة من المحكمين والخبراء المتخصصين للتأكد من صلاحيتها قبل تطبيقها على العينة الاسترشادية.

و بعد مرور خمسة عشر يوماً على التطبيق الأول، أُعيدَ تطبيق استمارة الاستبيان على عينة الدراسة الأساسية المكونة من (58) مفردة من الإعلاميين المصريين بالمؤسسات الصحفية و الإعلامية المتمثلة في (مؤسسة الأهرام وأخبار اليوم، والإذاعة والتلفزيون) من تخصصات مختلفة شملت الصحافة، الإذاعة، والتلفزيون . وقد تم اختيار هذه العينة و كانت مختلفة تماماً عن العينة الاسترشادية المستخدمة سابقاً. وقد أظهرت النتائج توافقاً متسقاً بين التطبيقين الأول و الثاني بنسبة بلغت (87%) . وهذا يعكس تحقيق الصدق و الثبات للمقياس وأداة جمع البيانات، بالإضافة إلى صلاحية تطبيقها على العينة المستهدفة. و يشير التوافق والتناسق بين أداء أفراد عينة الدراسة من فقرة لأخرى داخل الاستبانة إلى أن الأداة متجانسة، بحيث تحقق الغرض المنوط و تقيس نفس العوامل التي صُممت من أجلها، وفقاً لما ذكرته الباحثة (غادة عيد، 2012) ¹⁶

المعالجة الإحصائية

قامت الباحثة بإجراء عملية تحليل البيانات والنتائج للدراسة من خلال الاستجابات المستقاة من عينة الدراسة باستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) ، حيث تم جمع استمارات الاستبيان من (62) مفردة من الإعلاميين المصريين بالمؤسسات الصحفية و الإعلامية (مؤسسة الأهرام وأخبار اليوم، والإذاعة والتلفزيون) في تخصصات الصحافة، الإذاعة، والتلفزيون. وقد بلغ عدد المستجيبين الذين قاموا باستكمال الاستمارة بشكل صحيح (58) مفردة فقط ، بينما تم استبعاد (4) استمارات غير مكتملة. ، و تم عمل جداول التكرارات والنسب المئوية لتحليل البيانات، بالإضافة

تقنية الميتافيرس و دورها في تعزيز التطور الرقمي للمؤسسات الإعلامية المصرية

إلى تطبيق مقياس ليكرت الخماسي لقياس درجات الموافقة أو الرفض لكل فقرة من فقرات الاستبيان، بهدف تقييم استجابة العينة بشكل فعال ومنظم ومعبر عن النتائج .

كما تم تطبيق معامل الفا كرونباخ لقياس مدى ثبات وصدق فقرات الاستبيان ولتقييم مدى التجانس والتقارب بين الفقرات. إذ بلغت قيمة معامل الفا كرونباخ 0.9231 لمقياس المحور الأول، مما يدل على مستوى عالٍ من الثبات والصدق، وتناولت الدراسة أيضاً تطبيق معامل الفا كرونباخ لفقرات المحور الثاني حيث كانت قيمة معامل الفا كرونباخ 0.9137، وتشير هذه القيم إلى وجود تجانس وتقارب جيد بين فقرات كل محور على حدة. بالإضافة إلى ذلك، كانت قيمة معامل الفا كرونباخ الإجمالية 0.9184، مما يعكس موثوقية عالية واستقراراً للوحدة الكاملة للاستبيان، مؤكدة تماسك فقرات الاستبيان كمجموعة موحدة لقياس الظاهرة المدروسة

محددات و متغيرات الدراسة

المحور الأول: يقيس مدى تعرض الإعلاميين المصريين العاملين بالمؤسسات الصحفية و الإعلامية المصرية (مؤسسة الأهرام وأخبار اليوم، والإذاعة والتلفزيون) في مجالات متنوعة مثل الصحافة والإذاعة والتلفزيون، لتقنية الميتافيرس من خلال المواقع الإلكترونية الإعلامية العربية والأجنبية. ويتكون هذا المحور من (13) فقرة و التي تقيم مدى اطلاعهم وتفاعلهم مع هذه التقنية .

المحور الثاني حيث يتناول هذا النحور مدى اتجاهات الإعلاميين المصريين العاملين بالمؤسسات الإعلامية المصرية في مختلف تخصصاتهم، المشتمة على الصحافة والإذاعة والتلفزيون، ، تجاه تقنية الميتافيرس الرقمية، حيث يتكون من إحدى عشرة فقرة و التي تهدف إلى قياس مدى وعيهم ومواقفهم تجاه هذه التقنية الحديثة.

الحد البشري للدراسة حيث تتكون عينتها من (58) مفردة من الإعلاميين المصريين المتخصصين في مجالات مختلفة (الصحافة، والإذاعة، والتلفزيون) وتم اختيارهم من مؤسسات إعلامية مصرية معروفة مثل مؤسسة الأهرام، وأخبار اليوم، والإذاعة والتلفزيون. أما الحد المكاني فقد اقتصرت الدراسة على المؤسسات الإعلامية المصرية (مؤسسة الأهرام، وأخبار اليوم، والإذاعة والتلفزيون)

وهو ما يحدد نطاق الدراسة من حيث المكان والبيئة المهنية لأفراد العينة محل الدراسة المنبثقة من المجتمع الاعلامى .

الحد الزمني للدراسة فقد تم تطبيق الدراسة على أفراد العينة بطريقة قصدية من الإعلاميين المصريين المتخصصين في مجالات مختلفة (الصحافة، والإذاعة، والتلفزيون) بالمؤسسات الثلاثة (مؤسسة الأهرام، وأخبار اليوم، والإذاعة والتلفزيون) في الفترة الزمنية من السابع من شهر فبراير 2025 الى منتصف شهر مارس 2025 .

الإطار المعرفي للدراسة

تمثل تقنية الميتافيرس منذ نشأتها طفرة غير مسبوقه و استطاعت أن تُحدث نقلة نوعية في العديد من المجالات الحيوية في حياتنا اليومية، حيث أصبحت تلعب دوراً محورياً في مجالات متنوعة مثل التعليم، والصحة و الصحافة، والإعلام، والتواصل الاجتماعي، والصناعات المختلفة، والسفر، وغير ذلك. حيث أنها تمثل الجيل الأكثر تطوراً من أجيال الإنترنت، وتتميز بميزات جديدة متمثلة في إنشاء عوالم افتراضية (Virtual Worlds) قابلة للتعديل حسب الحاجة، بالإضافة إلى كونها قادرة على ايجاد مساحة جماعية مفتوحة و تُطوّر غير عادى بشكل لحظي من خلال دمج الواقع الرقمي المعزز (augumanted reality) مع الواقع المادي، مستندة إلى تقنيات حديثة مثل تقنية البلوك تشين (Steve Benford, 2021) ¹⁷

حيث تسعى المؤسسات والهيئات المتقدمة سعياً حسيباً نحو خلق بيئة افتراضية قادرة على أن تحاكي الواقع الحقيقي من خلال تقنية الميتافيرس حيث تسعى شركة مايكروسوفت مثلاً إلى تصميم بيئات عمل عبر الميتافيرس، يشارك فيها المستخدمون في غرف افتراضية بشكل شخصي أو رمزي يُعرف بـ (Avatar) ، وهو يعبر عن صورة مجسمة للمستخدم تمتاز بنفس شكله وطوله وحجمه، ويتم التعامل معه بطريقة شبه واقعية تامة (Joo-Eon Jeon , 2021) ¹⁸. وفي هذه الحالة الجديدة تتيح للمستخدم أن ينوب عن نفسه في بعض الأعمال الثانوية الأمر الذي يضيف على بيئة العمل جانباً من المتعة ويوفر الكثير من الوقت والجهد. ومن المتوقع أن تنتشر تطبيقات الميتافيرس، فتغطي مجالات الحياة العملية المختلفة، وتتحول إلى واقع ملموس يتقبله الجميع، بحيث يصبح جزءاً

لا يتجزأ من الواقع ذاته، مع وجود توجهات واستشرافات مستقبلية تشير إلى بزوغ تطبيقات جديدة مبنية و قائمة على تقنية الميتافيرس (George A.S et al., 2021)¹⁹

مصطلحات الدراسة:

تعريف الميتافيرس إصطلاحاً حيث يتعدد بحسب الأوجه التكنولوجية والثقافية الحديثة و المختلفة فيمكن أن يُعرف بأنه إطارٌ تكنولوجي وثقافي يتسم بالتغير والنمو والتطوير المستمر، مستفيداً من أحدث الإمكانيات التكنولوجية والخيالات العلمية، ويُسلط الضوء على جانب الإبداع في التفكير والتصور المستقبلي للمجتمعات الرقمية. (Inengite D.,2021)²⁰

كما تمثل تقنية الميتافيرس الجيل القادم من وسائل التواصل الاجتماعي حيث يدمج بين العالم الافتراضي، الذي يشمل الواقع الافتراضي (Virtual Reality) ، والعالم الواقعي المعزز (Augmented Reality)، في إطار تفاعلي متغير و مرن، يُمكن من التعاون في المشاريع، والمشاركة في حلقات النقاش، والتعلم عن بُعد، وحل المشكلات المعقدة بطريقة متيسرة و مرنة وواقعية. (Balcioglu Y. et al., 2022)²¹

ومن ناحية أخرى تُعرف تقنية الميتافيرس بأنها فضاء إلكتروني واسع منشئ يعبر عن الجيل الخامس من الشبكة العنكبوتية، حيث يُمكن المشاركين من التعبير عن أنفسهم باستخدام الصور الرمزية أو الأفاتارات لمحاكاة الواقع المادي الحقيقي أو افتراضياً. (Rospigliosi P.,2022)²²

وأخيراً تُعتبر تقنية الميتافيرس بيئة تكنولوجية واسعة الانتشار ذات تكاملية و تفاعلية تفي بتلبية مختلف الأنشطة والتطبيقات للمستخدمين في العالم الرقمي. (Hwang G, Chien S.,2022)²³

تعريف الميتافيرس إجرائياً

تعرف الباحثة الميتافيرس بأنه فضاء رقمي متسع يقوم على تمثيل الأشخاص، والأماكن، والأشياء بشكل رقمي و يتم توضيح المفاهيم والنظريات الأساسية المتعلقة بالميتافيرس حيث

يتم التفاعل بين العالم الحقيقي مع العالم الافتراضي من خلال بيئة رقمية يمزج بينهما، ويستخدم blockchain والعملات الرقمية كوسائل تداول رئيسية بين المستخدمين.

كما عرّفت الباحثة الاتجاهات (Altitudes) بأنها استجابة الفرد لحافز معين، وتعبّر عن نزعة الفرد واستعداده المسبق لتقييم موضوع معين، وتُعرف أيضاً على أنها حالة استعداد عقلي ونفسي ينظمها الخبرة، تأثيرها يكون موجهاً وديناميكياً في استجابة الفرد تجاه الموضوعات المختلفة.

خصائص تقنية الميتافيرس (Lee L.H., 2021)²⁴

- 1- التوسع والانتشار حيث تتميز تقنية الميتافيرس بالتوسع بسرعة وتصل لجمهور متنوع من مختلف الجنسيات والثقافات والأعمار، وتستخدم كوسيلة دعائية وترويجية، مما يؤدي إلى مبيعات ضخمة ويشجع المستثمرين على استثمارها بشكل متزايد.
- 2- التفاعلية: ان تقنية الميتافيرس تقدم بيئة تسمح بالتفاعل بين المستخدمين من خلال المنصات الافتراضية، علاوة على حفظ البيانات والكاننات حتى بعد مغادرة البيئة الافتراضية، مما يعطي التفاعل بعداً ديناميكياً وحيوياً ويزيد من قوة التجربة.
- 3- التزامنية: حيث تمكن تقنية الميتافيرس المستخدمين من التفاعل في الوقت الحقيقي، فيمكنهم تبادل الآراء والأفكار والمشاعر دون أي تأخير، مما يعزز شعورهم بالتواجد المشترك والتواصل اللحظي بين البيئة الواقعية والافتراضية.
- 4- وسيلة تعليمية: تُعد تقنية الميتافيرس أداة مبتكرة في مجال التعليم، حيث تساهم في زيادة الحماس والدافعية أثناء التعلم من خلال أدوات وتقنيات تفاعلية، وتوفر أساليب جديدة تثير اهتمام المتعلمين بجذب فئات مختلفة وتخصصات متنوعة.

تقنية الميتافيرس و دورها في تعزيز التطور الرقمي للمؤسسات الإعلامية المصرية

5- قابلية التشغيل البيئي : تسمح تقنية الميتافيرس باستخدام عناصر وكائنات افتراضية متنوعة عبر تجارب مختلفة، مثل المركبات والملابس والألعاب الافتراضية، وتقوم بتعزيز المنافسة والتفاعل بسبب تنوع هذه الكائنات، مما يزيد من مرونة وتكامل البيئات الافتراضية.

الآثار السلبية لتقنية الميتافيرس (Falchuk B. et al , 2021)²⁵

- 1- حيث تتسبب تقنية الميتافيرس في العزلة الاجتماعية والأزمات النفسية بطريقة مباشرة خاصة بين الشباب والأطفال الذين يقضون وقتاً طويلاً في الألعاب الافتراضية، مما ينمو معه مستوى الاعتمادية على بيئة الميتافيرس ويؤدي إلى مشكلات نفسية.
- 2- يمكن من خلال تقنية الميتافيرس التلاعب بالصور الرمزية (Avatar) من قبل مجرمي الإنترنت أو الهاكرز، مما يؤدي إلى تغييرات غير مرغوب فيها في هوية المستخدمين والتأثير على تجاربهم في البيئة الافتراضية.
- 3- عن طريق تقنية الميتافيرس يمكن انتشار التشهير الإلكتروني، عبر نشر معلومات كاذبة أو حقيقية ذات خصوصية عن الأشخاص بهدف تشويه سمعتهم أو تحقيق مكاسب نفعية، مما يُهدد سمعة الأفراد وأمانهم
- 4- تتعدد التأثيرات السلبية على الصحة العامة و الناتجة عن الاستخدام المفرط للميتافيرس، والتي تشمل التشنج الذهني، ضعف التركيز، الدوار، وكذلك مشاكل صحية في السمع والبصر، بما في ذلك الرمد.
- 5- تتعدد الجوانب الإيجابية والسلبية للبيئة الافتراضية، حيث تُستخدم في أغراض حميدة كالتعليم أو المهني، ولكن هناك جانباً آخر سيئاً يتضمن السلوكيات غير الأخلاقية مثل التقليد الأعمى والتأثير السلبي على القيم والأخلاق، خاصة في المجتمعات الشرقية المحافظة

6-زيادة معدلات التمر الإلكتروني بطريقة اضطرابية حيث يُستخدم الميتافيرس كمنصة لتهديد، مضايقة، وإزعاج الآخرين، مما يسبب أضرار نفسية واجتماعية للمستخدمين.

تطبيقات للميتافيرس

1-في مجال التعليم : تُستخدم تقنية الميتافيرس بشكل مبتكر لتعزيز العملية التعليمية عبر إنشاء بيئات افتراضية حيث تُمكن المعلمين والمتعلمين من استكشاف مناطق متعددة و إجراء تجارب علمية علاوة على المشاركة في نقاشات دولية، مما يُسهم في ازدياد احتمالية التفاعل والتعلم العملي بشكل أكثر جاذبية وواقعية مقارنةً بالطرق التقليدية. كما أن التطبيقات التدريبية الحديثة للميتافيرس حيث تُتيح إنشاء قاعات تدريب افتراضية ثلاثية الأبعاد كما أنها تُمكن من التدريب عن بعد بطريقة أكثر فعالية، مع توفير أدوات متطورة تساهم في تعزيز مهارات الأفراد وتسهيل عمليات التكرار والتجريب في بيئة آمنة بخلاف تحسين وتطوير العديد من القطاعات لتحقيق رؤى مستقبلية أكثر ابتكارًا وفعالية في حياة المستخدمين والمجتمع بشكل عام (Hwang Y. , 2022)²⁶

2-في المجال الطبي: يتضح أن تقنية الميتافيرس الجديدة يمكن أن تلعب دوراً عظيماً في التشخيص المبكر للأمراض و إجراء العمليات الجراحية باستخدام الروبوتات وتقديم الرعاية الصحية عن بعد بالإضافة إلى تطبيقات العلاج النفسي والاسترخاء، مما يوفر الوقت والجهد و يتيح تقديم خدمات صحية عالية الجودة بشكل أكثر دقة وأمان.

3- في مجال التسوق الرقمي : تُستخدم تقنية الميتافيرس في الترويج و الدعاية والعروض المتنوعة مثل المشروع العقاري من خلال زيارات افتراضية تتيح للعملاء استكشاف العقارات والتفاعل معها عن بعد، مع وجود أدلة افتراضية ترافق العمليات وتساعد العملاء على اتخاذ قراراتهم بالتفاوض والتعاقد بشكل أكثر يسراً وواقعية. (Mont Megiual, 2021)²⁷

قطاعات تطبيقات الميتافيرس :

تنوعت القطاعات التي هدفت للحصول على التطبيقات العديدة لتقنية الميتافيرس منها: -

تقنية الميتافيرس و دورها في تعزيز التطور الرقمي للمؤسسات الإعلامية المصرية

- الألعاب الإلكترونية والترفيهية.
- التسويق الإلكتروني والمسارح والسينما ودور الفن لخدمة الفنانين والمصممين.
- الرعاية الصحية والقطاع الطبي والتمريض والمستشفيات.
- التجارة الإلكترونية والمتاجر الإلكترونية للبيع بالجملة والتجزئة.
- المصانع الإنتاجية سواء (إنتاج تام , تجميعي وأجزاء) والشركات الخدمية.
- وسائل وأدوات الصحافة والإعلام المتنوعة.
- الذكاء الاصطناعي وشركات تطوير البرمجيات والتكنولوجيا (Muhammet Damar,2021) ²⁸.

نتائج الدراسة

- تعرض الإعلاميين المصريين للميتافيرس طبقاً للمتغير الوصفي (النوع)
جدول رقم (1): تعرض الإعلاميين المصريين للميتافيرس طبقاً للمتغير (النوع)

النوع	ك	%	المتوسط	الانحراف المعياري
أنثى	30	51.7	1.52	0.501
ذكر	28	48.3		

يتضح من الجدول السابق رقم (1) أن نسبة الاناث أعلى قليلاً من نسبة الذكور فقد بلغت نسبة الاناث 51.7 % بعدد (30) مفردة , في حين بلغت نسبة الذكور 48.3 % بعدد (28) مفردة من عينة الدراسة وقد بلغت قيمة المتوسط الحسابي (1.52) وقيمة الانحراف المعياري (0.501) وهذه القيم تبين تمركز عينة الدراسة عند القيم المركزية كما أنها تبين تجانس وتقارب عينة الدراسة من الجنسين نحو التعرض لتقنية الميتافيرس الرقمية عبر المواقع الإلكترونية الاعلامية العربية والأجنبية.

- تعرض الإعلاميين المصريين للميتافيرس طبقاً لنوع المؤسسة الإعلامية

جدول رقم (2) : تعرض الإعلاميين المصريين للميتافيرس طبقاً لنوع المؤسسة الإعلامية .

تقنية الميتافيرس و دورها في تعزيز التطور الرقمي للمؤسسات الإعلامية المصرية

المؤسسة الإعلامية	ك	%
مؤسسة الاهرام	17	29.3
مؤسسة أخبار اليوم	17	29.3
الإذاعة والتلفزيون	24	41.4
الإجمالي	58	100

يتضح من الجدول رقم (2) أن نسبة عينة الدراسة من الإعلاميين المصريين بالمؤسسة الإعلامية الإذاعة والتلفزيون تمثل أعلى نسبة من عينة الدراسة التي تتعرض لتقنية الميتافيرس الرقمية عبر المواقع الإلكترونية الاعلامية العربية والأجنبية. فقد بلغت نسبتها (41.4%) بعدد (24) مفردة. بينما جاءت نسبة عينة الدراسة من مؤسستي الاهرام وأخبار اليوم متساوية وكل منهم بلغ عدد (17) مفردة بنسبة (29.3%).

• أنواع تطبيقات الميتافيرس الأكثر تعرضاً بالنسبة لعينة الدراسة.

جدول رقم (3): أنواع تطبيقات الميتافيرس الأكثر تعرضاً لها من قبل عينة الدراسة.

أنواع تطبيقات الميتافيرس Metaverse Application Types	ك	%	المتوسط	الانحراف المعياري
تطبيقات الميتافيرس الطبية (Medical) (Application of Metaverse)	9	15.52	3.15	1.685
تطبيقات الميتافيرس التعليمية (Educational) (Application of Metaverse)	11	18.97		
تطبيقات الميتافيرس التسويقية (Marketing) (Application of Metaverse)	15	25.86		
تطبيقات الميتافيرس الترفيهية (Entertaining) (Application of Metaverse)	23	39.65		
الإجمالي	58	100		

يوضح الجدول رقم (3) التنوع في تطبيقات الميتافيرس الأكثر تعرضاً من قبل الإعلاميين المصريين. حيث يتبين أن الفئة الأكثر تعرضاً للميتافيرس من عينة الدراسة هي تلك التي تتعرض لتطبيقات الميتافيرس

تقنية الميتافيرس و دورها في تعزيز التطور الرقمي للمؤسسات الإعلامية المصرية

الترفيهية فهي تحقق رغبتها من حيث الترفيه والتسلية. وقد بلغت نسبتها 39.65% بعدد (23) مفردة من الإعلاميين المصريين. بينما جاء في المرتبة الثانية الفئة التي تتعرض لتطبيقات الميتافيرس التسويقية حيث يتم استخدامها في الترويج والدعاية بطريقة جذابة وشيقة وقد بلغت نسبة هذه الفئة 25.86% بعدد (15) مفردة من الإعلاميين المصريين. في المرتبة الثالثة جاءت الفئة التي تتعرض لتطبيقات الميتافيرس التعليمية التي بلغ عددها (11) مفردة من الإعلاميين المصريين بنسبة 18.97% من عينة الدراسة وذلك لما تقدمه أدواتها من تشويق واثارة واعتماد على توظيف التصورات السمعية والبصرية. أما الفئة الأخيرة من عينة الدراسة فهي التي تتعرض لتطبيقات الميتافيرس الطبية حيث بلغ عددها (9) مفردات من الإعلاميين المصريين بنسبة 15.52% من عينة الدراسة. من خلال النسب السابقة نلاحظ التنوع والاختلاف ووجود (Variety) في تطبيقات الميتافيرس التي تتعرض لها عينة الدراسة من الإعلاميين المصريين وهذا يؤكد تعدد الاستفادة من تطبيقات متنوعة للميتافيرس .

جدول رقم (4): ميزان تقديري وفقاً لمقياس ليكرت الخماسي

المستوى	طول الفترة	المتوسط المترجح بالأوزان	الاستجابة
منخفض	0.79	من 1 الى 1.79	غير موافق
	0.79	1.8 الى 2.59	غير موافق
متوسط	0.79	2.6 الى 3.39	محايد
مرتفع	0.79	3.4 الى 4.19	موافق
	0.80	4.19 الى 5	موافق جداً

يوضح الجدول رقم (4) المتوسط المرجح لبيان نسبة الرفض والموافقة للأهمية طبقاً لمقياس ليكرت الخماسي الذي يشمل على خمس درجات مرتبة من أدنى الى أعلى (غير موافق مطلقاً، غير موافق، المحايدة، موافق، موافق جداً) ونجد أن هذه الدرجات تنقسم الى ثلاث مستويات (منخفض، متوسط، مرتفع).

المحور الاول: مقياس حجم تعرض الإعلاميين المصريين للميتافيرس عبر المواقع الإلكترونية الإعلامية العربية والأجنبية

جدول رقم (5): حجم تعرض الإعلاميين المصريين للميتافيرس عبر المواقع الإلكترونية الإعلامية العربية والأجنبية طبقاً لمقياس ليكرت الخماسي.

م	الفقرة	موافق بشدة	موافق	محايد	أرفض بشدة	أرفض	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب

تقنية الميتافيرس و دورها في تعزيز التطور الرقمي للمؤسسات الإعلامية المصرية

11	1.119	3.51	6	8	10	11	23	ك	معدلات الزمنية التي يحدث فيها التعرض لتقنية الميتافيرس مناسبة جداً	1
			10.34	13.79	17.24	18.97	39.66	%		
4	1.095	3.70	3	5	8	24	18	ك	تبنى استراتيجيات تسويق الميتافيرس فتح أفقاً من الفرص والقيم الواعدة في السوق الإلكتروني	2
			5.17	8.63	13.79	41.38	31.03	%		
6	1.103	3.63	1	3	14	20	20	ك	الإمكانيات والعروض التي تقدمها تقنية الميتافيرس شيقة وجذابة جداً	3
			1.72	5.17	24.14	34.48	34.48	%		
8	1.109	3.60	4	7	10	19	18	ك	القيام بإطلاق إعلانات رقمية فريدة من نوعها عبر منصات الميتافيرس	4
			6.89	12.07	17.24	32.76	31.03	%		
5	1.107	3.68	2	6	9	22	19	ك	تتميز تقنية الميتافيرس بوجود علامات التسويق التجارية للميتافيرس	5
			3.45	10.34	15.52	37.93	32.76	%		
3	1.061	3.73	2	4	8	22	22	ك	تصميم عوالم افتراضية معتمدة على تقنية التعاملات الرقمية (Blockchain)	6
			3.45	6.89	13.79	37.93	37.93	%		
2	1.034	3.78	2	4	7	23	22	ك	إمكانية قيام تقنية الميتافيرس بالمهام والوظائف التي لم يستطع العنصر البشري القيام بها خاصة في تغطية الأحداث الجارية وسرعة نشرها	7
			3.45	6.89	12.07	39.66	37.93	%		
12	1.126	3.41	4	10	12	16	16	ك	تسهل الميتافيرس في تحقيق الفهم والادراك والمعرفة لدى كل من الطلاب والمعلمين	8
			6.89	17.24	20.69	27.59	27.59	%		
13	1.139	3.27	6	9	22	10	11	ك	الميتافيرس تقوم بالمساهمة في التشخيص المبكر لبعض الأمراض وإجراء العديد من الفحوصات والتحليلات	9
			10.34	15.52	37.93	17.24	18.97	%		
10	1.117	3.55	7	8	11	17	17	ك	Simulation الميتافيرس تسهم في عمل اجراء Simulation للعديد من التطبيقات المتنوعة في المجالات المختلفة بطريقة مميزة	10
			12.07	13.79	18.97	29.31	29.31	%		
7	1.105	3.61	4	6	8	19	21	ك	إتاحة امتلاك عناصر رقمية افتراضية فريدة مثل مقاطع الفيديو أو الصور أو غيرها	11
			6.89	10.34	13.79	32.76	36.21	%		
1	0.967	3.95	1	3	9	23	22	ك	تقوم أدوات الميتافيرس بتطوير العمل الصحفي والإعلامي وتنمية مهارات العناصر البشرية التي بالمؤسسات الصحفية والإعلامية	12
			1.72	5.17	15.52	39.66	37.93	%		
9	1.112	3.58	3	7	10	18	17	ك	مساهمة تقنية الميتافيرس في تدليل كثير من العقبات التي يمكن أن تواجه العملية التعليمية	13
			5.17	12.07	17.24	31.03	29.31	%		
3.6435			الوزن المرجح للمحور الاول							
1.12154			الانحراف المعياري للمحور الاول							
0.9231			معامل الفا كرونباخ							

يوضح الجدول السابق رقم (5) مقياس ليكرت الخماسي لحجم تعرض الإعلاميين المصريين للميتافيرس عبر المواقع الإلكترونية الإعلامية العربية والأجنبية وقد بلغت قيمة معامل الفا كرونباخ (0.9231) لقياس درجة ثبات وصدق فقرات المحور الأول من الاستبيان والتي تقيس الاتساق الداخلي بين فقرات محور تعرض الإعلاميين المصريين للميتافيرس عبر المواقع الإلكترونية الإعلامية العربية والأجنبية وهذه القيمة تؤكد تجانس وترابط فقرات الاستبيان بعضها البعض نحو الهدف الذي من أجله تم تصميم الاستبيان.

وبالتحقق والنظر في الجدول السابق يتضح أن الفقرة التي جاءت في المرتبة الأولى هي " تقوم أدوات الميتافيرس بتطوير العمل الصحفي والإعلامي وتنمية مهارات العناصر البشرية التي بالمؤسسات الصحفية والإعلامية "من حيث الموافقة على الأهمية وذلك طبقاً لرؤية عينة الدراسة وقد بلغت قيمة المتوسط الحسابي (3.95) بينما بلغت قيمة الانحراف المعياري (0.967) حيث أن أعلى نسبة من عينة الدراسة كانت استجاباتها بالموافقة بنسبة (39.66%) بعدد (23) مفردة بينما كانت نسبة الموافقة بشدة (37.93%) بعدد (22) مفردة. وكانت نسبة المحايد من عينة الدراسة (15.52%) بعدد (9) مفردة ونسبة الذين أبدوا عدم الموافقة (5.17%) بعدد (3) مفردة ونسبة الذين أبدوا عدم الموافقة بشدة (1.72%) بعدد (1) مفردة. وهذا يدل على أن أغلبية مجتمع الدراسة يؤكد أهمية أدوات الميتافيرس في تطوير العمل الصحفي والإعلامي وتنمية مهارات العناصر البشرية التي بالمؤسسات الصحفية والإعلامية.

وقد جاءت في المرتبة الثانية من حيث الأهمية فقرة " إمكانية قيام تقنية الميتافيرس بالمهام والوظائف التي لم يستطع العنصر البشري القيام بها خاصة في تغطية الأحداث الجارية وسرعة نشرها " حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي (3.8) و قيمة الانحراف المعياري (1.034) وكانت نسبة الأكبر لصالح من أبدوا الموافقة (39.66%) بعدد (23) مفردة من عينة الدراسة وكانت نسبة الموافقة بشدة (37.93%) بعدد (22) مفردة من عينة الدراسة بينما كانت نسبة المحايد من عينة الدراسة (12.07%) بعدد (7) مفردة و نسبة الذين أبدوا عدم الموافقة (6.86%) بعدد (4) مفردة و نسبة الذين أبدوا عدم الموافقة بشدة (3.45%) بعدد (2) مفردة .

في حين كانت الفقرة التي تبين دور الميتافيرس في "تصميم عوالم افتراضية رقمية معتمدة على تقنية التعاملات الرقمية (Blockchain) " في المرتبة الثالثة من حيث الأهمية فقد كانت نسبة الموافقة من عينة الدراسة متساوية مع نسبة الموافقة بشدة وكل منهما بلغ (37.93%) بعدد (22) مفردة بينما كانت نسبة المحايد من عينة الدراسة (13.79%) بعدد (8) مفردة وكانت نسبة الذين أبدوا عدم الموافقة (6.86%) بعدد (4) مفردة ونسبة عدم الموافقة بشدة (3.45%) بعدد (2) مفردة. في حين بلغت قيمة المتوسط لهذه المتغير (3.73) وبلغت قيمة الانحراف المعياري (1.061).

ثم جاء المتغير الذي يعبر عن "تبنى استراتيجيات تسويق الميتافيرس فتح آفاقاً من الفرص والقيم الواعدة في التسوق الإلكتروني" في المرتبة الرابعة من حيث الأهمية فقد كانت نسبة الذين أبدوا بالموافقة من عينة الدراسة (41.38%) بعدد (23) مفردة وكانت نسبة الذين أبدوا بالموافقة بشدة (31.03%) بعدد (18) مفردة , بينما كانت نسبة المحايد من عينة الدراسة (13.79%) بعدد (8) مفردة . ونسبة الذين أبدوا عدم الموافقة (8.63%) بعدد (5) مفردة , ونسبة الذين يرون عدم الموافقة بشدة (5.17%) بعدد (3) مفردة , في حين بلغت قيمة المتوسط لهذه المتغير (3.70) و قيمة الانحراف المعياري (1.095) .

ثم جاء المتغير الذي يعبر عن "تتميز تقنية الميتافيرس بوجود علامات التسويق التجارية للميتافيرس " في المرتبة الخامسة، حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي (3.68) و قيمة الانحراف المعياري (1.107) وكانت النسبة الاعلى لمن أبدو بالموافقة حيث بلغت (37.93 %) بعدد (22) مفردة من عينة الدراسة وكانت نسبة الموافقة بشدة (32.76%) من عينة الدراسة بعدد (19) مفردة , وكانت نسبة المحايد من عينة الدراسة (15.52%) بعدد (9) مفردة بينما بلغت نسبة الذين أبدو عدم الموافقة (10.34%) بعدد (6) مفردة و نسبة الذين أبدو عدم الموافقة بشدة (3.45%) بعدد (2) مفردة.

وقد جاءت في المرتبة الاخيرة فقرة " الميتافيرس تقوم بالمساهمة في التشخيص المبكر لبعض الامراض واجراء العديد من الفحوصات والتحليلات" حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي (3.27) و قيمة الانحراف المعياري (1.153) وكانت النسبة الاعلى للفئة المحايدة التي بلغت (37.93 %) بعدد (22) مفردة من عينة الدراسة وكانت نسبة الموافقة بشدة (18.97%) من عينة الدراسة بعدد (11) مفردة , وكانت نسبة الفئة الموافقة من عينة الدراسة قد بلغت (17.24%) بعدد (10) مفردة في حين بلغت نسبة الذين أبدو عدم الموافقة (15.52%) بعدد (9) مفردة و نسبة الذين أبدو عدم الموافقة بشدة (10.34%) بعدد (6) مفردة .

مما سبق يتبين أن مقياس ليكرت الخماسي لمحور حجم تعرض الإعلاميين المصريين للميتافيرس (Metaverse) عبر المواقع الإلكترونية الاعلامية العربية والأجنبية يبرهن و يؤكد على أهمية تقنية للميتافيرس (Metaverse) لدى عينة الدراسة من الاعلاميين المصريين و زيادة دافعيتهم نحو الاقبال على عليها و من خلال النتائج يتضح أن قيمة الوزن المرجح بلغت (3.6435) وهذه القيمة تدل على أن درجة الموافقة على أهمية تقنية الميتافيرس (Metaverse) للاعلاميين المصريين جاءت مرتفعة كما جاء في الميزان التقديرى وفقاً لمقياس ليكرت الخماسي بالجدول رقم (5) وقيمة الانحراف المعياري (1.12154) .

المحور الثاني: مقياس اتجاهات الإعلاميين المصريين نحو متابعة الميتافيرس عبر المواقع الإلكترونية الاعلامية العربية والأجنبية

جدول رقم (6): مقياس اتجاهات الإعلاميين المصريين نحو متابعة الميتافيرس عبر المواقع الإلكترونية الاعلامية العربية والأجنبية طبقاً لمقياس ليكرت الخماسي.

م	الفقرة	موافق بشدة	موافق	محايد	أرفض	أرفض بشدة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب
1	تمثل الميتافيرس اتجاه (New Trend) محل اهتمام ومتابعة	20	20	12	4	2	3.65	1.094	3
		34.48%	34.48	20.69	6.89	3.45			
		21	22	8	4	3			

تقنية الميتافيرس و دورها في تعزيز التطور الرقمي للمؤسسات الإعلامية المصرية

2	1.058	3.72	5.17	6.89	13.79	37.93	36.21	%	ان تقنية الميتافيرس تجذب الانتباه	2
4	1.103	3.61	4	5	11	20	18	ك	الميتافيرس تثير رغبتي نحو الاطلاع والبحث عن كل جديد وفريد	3
			6.89	8.63	18.97	34.48	31.03	%		
8	1.125	3.41	4	7	12	18	17	ك	ان تقنية الميتافيرس غالبا ما تكون هادفة وغير مضیعة للوقت	4
			6.89	12.07	20.69	31.03	29.31	%		
1	0.987	3.91	2	3	9	22	22	ك	الميتافيرس تثير اهتمامي نحوها دائما حيث أنها تمدني بالاطلاع على معلومة جديدة	6
			3.45	5.17	15.52	37.93	37.93	%		
6	1.112	3.53	3	5	13	19	18	ك	نادراً ما اتجاهل متابعة أخبار أو إعلانات الميتافيرس عبر المواقع الإلكترونية	7
			5.17	8.63	22.41	32.76	31.03	%		
11	1.137	3.31	7	10	12	15	14	ك	الميتافيرس تقوم بتسهيل وتمكين التعليم والعمل عن بعد.	8
			12.07	17.24	20.69	25.86	24.14	%		
5	1.109	3.57	3	6	12	18	19	ك	الميتافيرس تسهم في اكتساب مهارات وخبرات جديدة في مجالات عديدة	9
			5.17	10.34	20.69	31.03	32.76	%		
10	1.131	3.34	4	9	14	16	15	ك	الميتافيرس تعمل على التحفيز نحو الحصول على خدمة أو شراء سلعة	10
			6.89	15.52	24.14	27.59	25.86	%		
9	1.129	3.37	4	7	14	17	16	ك	الميتافيرس تجذب الانتباه نحو التفاعلية مع التصميمات الافتراضية المقترحة وبيان ردود فعل الجمهور لتطبيقها على أرض الواقع.	11
			6.89	12.07	24.14	29.31	27.59	%		
7	1.118	3.48	4	5	13	18	18	ك	الميتافيرس توفر بيئة للتفاعل بين المستخدمين في عالم شبيهة بالبيئة الواقعية	12
			6.89	8.63	22.41	31.03	31.03	%		
3.5120		الوزن المرجح للمحور الثاني								
1.1294		الانحراف المعياري للمحور الثاني								
0.9137		معامل الفا كرونباخ								

يبين الجدول رقم (6) مقياس اتجاهات الإعلاميين المصريين نحو متابعة الميتافيرس عبر المواقع الإلكترونية الإعلامية العربية والأجنبية طبقاً لمقياس ليكرت الخماسي قد بلغت قيمة معامل الفا كرونباخ (0.9137) لقياس درجة ثبات وصدق فقرات المحور الثاني من الاستبيان والتي تقيس الاتساق الداخلي بين الفقرات وبعضها البعض وهذه القيمة تؤكد تجانس وترابط فقرات المحور الثاني نحو الهدف الذي تم التصميم من أجله.

وبالنظر والتدقيق في الجدول السابق نجد أن فقرة "الميتافيرس تثير اهتمامي نحوها دائماً حيث أنها تمدني بالاطلاع على معلومة جديدة" جاءت في المرتبة الأولى من كما تراها عينة الدراسة وقد بلغت قيمة المتوسط الحسابي (3.91) وقد بلغت قيمة الانحراف المعياري (0.987) حيث أن نسبة الفئة الموافقة والموافقة بشدة من عينة الدراسة متساوية وقد بلغت (37.93%) بعدد (22) مفردة بينما كانت نسبة الفئة المحايدة (15.52%) بعدد (9) مفردة. وكانت نسبة الذين أبدوا الرفض (5.17%) بعدد (3) مفردة ونسبة الذين أبدوا الرفض بشدة (3.45%) بعدد (2) مفردة.

وقد جاءت في المرتبة الثانية فقرة "ان تقنية الميتافيرس تجذب الانتباه نحوها خاصة أثناء البحث والاطلاع"

حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي (3.72) وقيمة الانحراف المعياري (1.058) وكانت نسبة الاكبر للفئة التي أفادت موافق بلغت (37.93 %) بعدد (22) مفردة من عينة الدراسة وكانت نسبة موافق بشدة (36.21%) من عينة الدراسة بعدد (21) مفردة , وكانت نسبة المحايد من عينة الدراسة (13.79%) بعدد (8) مفردة ونسبة الذين أبدوا بالرفض (6.89%) بعدد (4) مفردة ونسبة الذين أبدوا بالرفض بشدة (5.17%) بعدد (3) مفردة.

ثم جاءت فقرة "تمثل الميتافيرس اتجاه (New Trend) محل اهتمام ومتابعة" في المرتبة الثالثة فقد كانت نسبة الفئة الموافقة و الفئة الموافقة بشدة من عينة الدراسة متساوية وقد بلغت (34.48%) بعدد (20) مفردة بينما كانت نسبة الفئة المحايدة (18.79%) بعدد (11) مفردة وكانت نسبة الذين أبدوا بالرفض (6.89%) بعدد (4) مفردة ونسبة بالرفض بشدة (3.45%) بعدد (2) مفردة في حين بلغت قيمة المتوسط لهذه المتغير (3.65) و قيمة الانحراف المعياري (1.094) .

ثم جاءت فقرة "الميتافيرس تثير رغبتني نحو الاطلاع والبحث عن كل جديد وفريد" في المرتبة الرابعة فقد بلغت نسبة موافق (34.48%) بعدد (20) مفردة وكانت نسبة موافق بشدة (31.03%) بعدد (18) مفردة , بينما كانت نسبة المحايد من عينة الدراسة (18.79%) بعدد (11) مفردة وكذا بلغت نسبة الرفض (8.63%) بعدد (5) مفردة , ونسبة الرفض بشدة (6.89%) بعدد (4) مفردة , في حين بلغت قيمة المتوسط لهذا المتغير (3.61) وقيمة الانحراف المعياري (1.103).

وقد جاءت في المرتبة قبل الاخيرة فقرة " الميتافيرس تقوم بتسهيل وتمكين التعليم والعمل عن بعد" حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي (3.31) و قيمة الانحراف المعياري (1.137) وكانت النسبة الاعلى للفئة الموافقة التي بلغت (25.86%) من عينة الدراسة بعدد (15) مفردة من عينة الدراسة وكانت نسبة الموافقة بشدة (24.14%) من عينة الدراسة بعدد (14) مفردة , وكانت نسبة الفئة المحايدة من عينة الدراسة قد بلغت (20.69%) بعدد (12) مفردة في حين بلغت نسبة الذين أبدوا عدم الموافقة بلغت (17.24%) بعدد (10) مفردة و نسبة الذين أبدوا عدم الموافقة بشدة (17.07%) بعدد (7) مفردة .

بينما جاءت في المرتبة الاخيرة فقرة "الميتافيرس تسمح بإجراء مقابلات مع شخصيات افتراضية يمكن مشاهدتها" حيث بلغت نسبة الفئة التي أبدت الموافقة والفئة التي أبدت الموافقة بشدة من عينة الدراسة (24.14%) بعدد (14) مفردة , وكانت نسبة الفئة المحايدة من عينة الدراسة بلغت (20.69%) بعدد (12) مفردة , بينما بلغت نسبة الذين أبدوا عدم الموافقة (18.79%) بعدد (11) مفردة ونسبة الذين أبدوا عدم الموافقة بشدة (12.07%) بعدد (7) مفردة. وقد بلغت قيمة المتوسط الحسابي (3.27) وقيمة الانحراف المعياري قيمة (1.143).

مما سبق يتبين أن مقياس ليكرت الخماسي لمحور مقياس اتجاهات الإعلاميين المصريين نحو متابعة الميتافيرس عبر المواقع الإلكترونية الإعلامية العربية والأجنبية يثبت و يبرهن على ان اتجاهات عينة الدراسة من الإعلاميين المصريين تتجه نحو تقنية للميتافيرس ويظهر ذلك من خلال النتائج حيث أن قيمة الوزن المرجح لهذا المحور بلغت (3.5120) وهذه القيمة تدل على أن درجة الموافقة على اتجاهات الإعلاميين المصريين نحو الميتافيرس جاءت مرتفعة كما وضح ذلك الميزان التقديري وفقاً لمقياس ليكرت الخماسي بالجدول رقم (6) وقيمة الانحراف المعياري (1.1294) .

اختبارات فروض الدراسة:

- توجد علاقة ارتباط طردية قوية ذات دلالة معنوية عند مستوى ($\alpha = 0.05$) وبدرجة ثقة 95% بين تعرض الإعلاميين المصريين لتقنية الميتافيرس الرقمية عبر المواقع الإلكترونية الإعلامية العربية والأجنبية وبين اتجاهات الإعلاميين المصريين نحوها. وقد بلغت قيمة معامل الارتباط لهذه العلاقة (0.863).

- بالنسبة للفرض القائل "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات مفردات عينة الدراسة من الإعلاميين المصريين عند مستوى دلالة ($0.05 \leq \alpha$) نحو تقنية الميتافيرس الرقمية عبر المواقع الإلكترونية الإعلامية العربية والأجنبية" يعزى للمتغير الوصفي (المؤسسة الإعلامية) تم اختبار " T لعينتين مستقلتين " و تبين أن قيمة (t) المحسوبة أكبر من قيمة (t) الجدولية عند درجات حرية (56) وبالتالي تكون النتيجة عدم قبول الفرض بل قبول القرض البديل (العدمي) وأنه "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات مفردات عينة الدراسة من الإعلاميين المصريين عند مستوى دلالة ($0.05 \leq \alpha$) نحو تقنية الميتافيرس الرقمية عبر المواقع الإلكترونية الإعلامية العربية والأجنبية" يعزى للمتغير الوصفي (المؤسسة الإعلامية).

- بالنسبة للفرض القائل "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات مفردات عينة الدراسة من الإعلاميين المصريين عند مستوى دلالة ($0.05 \leq \alpha$) نحو تقنية الميتافيرس عبر المواقع الإلكترونية الإعلامية العربية والأجنبية واتجاهاتهم نحوها" تعزى للمتغير الوصفي (النوع). تم اختبار " T لعينتين مستقلتين " و تبين أن قيمة (t) المحسوبة أقل من قيمة (t) الجدولية عند درجات حرية (56) وبالتالي يتم قبول الفرض العدمي وهو أنه "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات مفردات عينة

الدراسة من الإعلاميين المصريين عند مستوى دلالة ($0.05 < \alpha$) نحو تقنية الميتافيرس (Metaverse) عبر المواقع الإلكترونية الإعلامية العربية والأجنبية واتجاهاتهم نحوها " تعزى للمتغير الوصفي (النوع).

ويمكن تلخيص نتائج الدراسة في النقاط الآتية: -

- أظهرت نتائج الدراسة الى وجود تباين و تنوع في المشاركة الإيجابية ذات التفاعلية الفائقة من عينة الدراسة لتقنية الميتافيرس في العديد من التطبيقات الحياتية اليومية المتنوعة بمختلف المجالات ذات الأهمية الكبيرة مثل التطبيقات الطبية والتعليمية والتسويقية والإعلامية وهذا يتفق مع دراسة (Nedeva et al., 2025) , ودراسة (Lano Hai, 2022).
- المساهمة الفعالة لتقنية الميتافيرس في القيام بتطوير وتحسين عمليات الإنتاج والتحرير والنشر الرقمي والإخراج وغيرها من العمليات الأساسية بالمؤسسات الصحفية والإعلامية مع تطوير مهارات العناصر البشرية التي تعمل في الحقل الإعلامي من اعلاميين و صحفيين و مذيعين إضافة الى زيادة معدلات السرعة في نشر الاخبار والتغطية الفائقة للأحداث الجارية. ويتفق ذلك مع دراسة (Qian pon le , 2022, و دراسة (Thomas Bohné et al., 2023) .
- ان التسويق عبر تقنية الميتافيرس (Metaverse) الرقمية يمثل التوجه الجديد حيث أنه يفتح آفاق جديدة للتسويق الرقمي (New Trend Marketing) الذي يمثل انطلاقة فريدة في عالم الترويج والدعاية والذي بدأ يتبوأ مكانة كبيرة في مجال التسويق الإلكتروني والاقتصادي ويتوافق هذا مع دراسة (Lano Hai, 2022) .
- برهنت الدراسة على أهمية تقنية الميتافيرس الرقمية التي تؤكد اتجاه الإعلاميين المصريين نحوها وزيادة دافعيتهم نحو الاقبال عليها وأن درجة موافقة عينة الدراسة من مجتمع الإعلاميين المصريين لهذه الأهمية والاتجاه نحو هذه التقنية جاءت مرتفعة.
- توصلت الدراسة أن أكثر تطبيقات تقنية الميتافيرس الرقمية التي يتم التعرض لها من قبل عينة الدراسة عبر المواقع الإلكترونية الإعلامية العربية والأجنبية هي التطبيقات ذات الاهداف الترفيهية حيث بلغت نسبتها (39.65 %) بينما جاء في المنزلة الثانية التطبيقات التسويقية للميتافيرس حيث يزداد دورها رويداً رويداً في انتشار التسويق الرقمي فقد بلغت نسبتها (25.86 %) ثم تبعها التطبيقات التعليمية للميتافيرس بنسبة

(18.97%) ثم جاء في المرتبة الأخيرة التطبيقات الطبية للميتافيرس بنسبة (15.52%). وهذا يتفق مع

دراسة (2022,Simon Elias Bibri) ودراسة (2022,Jie Huang et al.).

○ أكدت الدراسة أن العنصر البشرى الذي يعمل بالمؤسسات الإعلامية هو العنصر الأساسي في المنظومة

الإعلامية الذى يتحمل مسؤولية الريادة والقيادة والتحكم و الهيمنة في العمل الإعلامي بينما تلعب التقنيات

التكنولوجية الحديثة دور القيام بتطوير العمل و الأداء بالمؤسسات الإعلامية و يتفق هذا مع دراسة

(2022,Androw Lian) و دراسة (2022,Qian pon le)

التوصيات

○ تهيب الباحثة بالمؤسسات الاعلامية و الصحفية و الهيئات الحكومية و الخاصة المعنية بوضع خطط استراتيجية واضحة المعالم تعنى بتطبيق تقنية الميتافيرس بها لتكون متواكبة مع تلك التطورات التكنولوجية الحديثة.

○ القيام بتأهيل كوادر صحفية وإعلامية على التكنولوجيا الحديثة والتدريب على الأدوات الجديدة المتعلقة تقنية الميتافيرس والتي تعمل على تطوير وتحسين الأداء المهني وتوفير بيئة رقمية ذات فاعلية قادرة على مواكبة التغيرات التكنولوجية السريعة مع ضرورة ضمان الحفاظ على الميثاق الاخلاقي للتطبيقات المنبثقة من تقنية الميتافيرس .

○ توصى الباحثة بتعظيم الاستفادة القصوى من التطبيقات المتنوعة للميتافيرس وتوسيع مدى انتشارها في مناحي الحياة المختلفة خاصة التطبيقات التعليمية , التسويقية والتدريبية والطبية وغيرها . مع ضرورة وضع سياسات تنظيمية واستثمارية ذات قيمة اعتبارية و تملك الصلاحيات التنفيذية لتحقيق الاستفادة المستدامة من تقنية الميتافيرس.

○ القيام بإنشاء مواقع الكترونية وصفحات على الانترنت بهدف توعية وتثقيف الجمهور والشباب نحو أهمية الميتافيرس لعمل برامج وأنشطة وحملات توعية وتثقيفية لجميع المستخدمين تكون تحت سيطرة الجهات المختصة.

○ ضرورة وضع استراتيجية مشتركة بين المؤسسات الإعلامية المتنوعة بتخصصاتها المختلفة للعمل على توظيف تقنية الميتافيرس في مجال الاعلام الرقمي والتواصل الفعال مع المؤسسات

الإعلامية الدولية للاطلاع ومعرفة تجاربهم في توظيف تقنية الميتافيرس لديهم مثل الجارديان ,
واشنطن بوست , رويترز ومحالات محاكاة هذه التجارب الناجحة.

References

- 1- Lik-Hang Lee, Tristan Braud, Pengyuan Zhou, Lin Wang, Dianlei Xu, Zijun Lin, Abhishek Kumar, Carlos Bermejo, and Pan Hui, "All One Needs to Know about Metaverse: A Complete Survey on Technological Singularity, Virtual Ecosystem, and Research Agenda", JOURNAL OF LATEX CLASS FILES, IEEE , VOL. 14, NO. 8, SEP., 2021
- 2- J. Huggett, 2020, "Virtually real or really virtual: Towards a heritage metaverse," Stud. Digit. Heritage, vol. (4), No. (1), PP. 1–15, Jun. 2020.
- 3- Chaimae Illi ,Zeddine Elhassouny (2025) "Edu-Metaverse: A Comprehensive Review of Virtual Learning Environments ". IEEE ACCESS , VOL(13), NO.(2). PP:30187-30188, FEB, 2025
- 4- Veselina Nedeva , Snejana Dineva , Svetoslav Atanasov (2025) "Engineering Education Meets the Metaverse". Acta Infologica, ACIN 2025, VOL(13), NO.(2). PP:30187-30188, FEB, 2025
- 5- Thomas Bohné, Cathy LI, Kyriakos Triantafyllidis, "Exploring the Industrial Metaverse: A Roadmap to the Future", World Economic Forum , In collaboration with the University of Cambridge, October ,2023.
- 6- Jie Huang, Pingjin Sun, Weijie Zhang ,2022, "Analysis of the Future Prospects for the Metaverse", Advances in Economics, Business and Management Research, Vol. (48), Proceedings of the 2022 7th International Conference on Financial Innovation and Economic Development (ICFIED 2022) , PP: 1899-1903 .
- 7- Simon Elias Bibri , The Social Shaping of the Metaverse as an Alternative to the Imaginaries of Data-Driven Smart Cities: A Study in Science, Technology, and Society , Smart Cities, MPDI ,2022, PP:833-856.
- 8- Md Ariful ,Islam Mozumder, Muhammad Mohsan Sheeraz , Ali Athar, Satyabrata Aich, 2022 , "Metaverse based on IoT, Blockchain, AI Technique, and Medical Domain Metaverse Activity", 2022 24th International Conference on Advanced Communication Technology.
- 9- Bernt Kim, (2022) , "Application in the Robot, Metaverse, XR Techniques in the press", theses Ph.D. degree, school of media communication, Korea university.
- 10- Lano Hai , (2022) , " the effect of Metaverse on Journalistic work", Digital Journalism, Vol.(6), issue No. (3) , PP: 548 – 554 .

- 11- Vicente P., (2022), " After the Hype: How Hi-Tech Is Reshaping Journalism" Total Journalism, Studies in Big Data 97, Vol.14, Issue No. (7), PP: 41-52.
- 12- Qian pon le, (2022), " Employing metaverse technology in the newspaper" journal of media business studies, Vol. (33), No. (8), Jan. ,2022, PP: 234-246.
- 13- إسراء صابر عبد الرحمن، (2022) ، توظيف تقنية الميتافيرس داخل غرف الأخبار بالمؤسسات الصحفية العربية (دراسة تطبيقية") بحث مقدم إلى المؤتمر العلمي الأول لكلية الإعلام والعلاقات العامة بجامعة النهضة ،بعنوان "الإعلام والمجتمع المدني والمسؤولية المجتمعية، 29-30 مارس ، 2022 .
- 14- سحر عبدالمنعم محمود الخولى ،.(2022)، معالجة تقنيات الميتافيرس وشبكات الجيل الخامس في مواقع الصحف العربية والأجنبية "دراسة تحليلية" ، مجلة للبحوث الإعلامية ، كلية الإعلام جامعة الأزهر، ع(62) ، ج(1) ، ص ص 127- 135 .
- 15- E. M. Rogers (2004). A Prospective and Retrospective Look at the Diffusion Model, Journal of Health Communication, Vol. (9), No. (1), PP: 13-17.
- 16- غادة عيد. (2012)، القياس والتقويم التربوي مع تطبيقات برنامج، SPSS الكويت: مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع.
- 17- Steve Benford ,2021, "Metaverse: five things to know and what it could mean for you", available Online: <https://theconversation.com/metaverse-five-thingstoknow-and-what-it-could-mean-for-you-171061>.
- 18- Joo-Eon Jeon , 2021, "The Effects of User Experience-Based Design Innovativeness on User-Metaverse Platform Channel Relationships in South Korea" Journal of Distribution Science, Vol. (19), No. (11) , PP:81-90 .
- 19- George A.S et al. (2021). Metaverse: The Next Stage of Human Culture and the Internet, International Journal of Advanced Research Trends in Engineering and Technology (IJARTET) وVol. (8), Issue(12) , Dec.,2021, ISSN 2394-3777 .
- 20- Inengite D. (2022). "A Creator's Perspective on Techno cultural Imagination And The Metaverse Spacetime, Project: Meta design: The Implications of Techno cultural imagination in the Metaverse Spacetime ", Afrosynthesis.
- 21- Balcioglu Y. et al. (2022). Prediction with Machine Learning and Comparison of Land Prices in The Metaverse Universe, Baskent International Conference on Multidisciplinary Studies in February 24-25, (2022), Ankara Turkey.
- 22- Rospigliosi P.(2022). "Metaverse or Simulacra? Roblox, Minecraft, Meta and the turn to virtual reality for education, socialization and work, Interactive Learning Environments, Vol.(30), No.(1), PP:2-4
- 23- Hwang G, Chien S. (2022). Definition, roles, and potential research issues of the metaverse in education: An artificial intelligence perspective, Graduate Institute of Digital Learning and Education, National Taiwan University of Science and Technology, ELSEIVER, Vol.(43),No.(4), Taiwan.

- 24- Lee L.H., Braud T., Zhou P., Wang L., Lin Z., Kumar A., Bermejo C.; Hui, P. All one needs to know about metaverse: A complete survey on technological singularity, virtual ecosystem, and research agenda. arXiv 2021,.
- 25- Falchuk B., Loeb, S., Neff, R. The social metaverse: Battle for privacy. IEEE Technol. Soc. Mag. 2018, Vol. (37), PP: 52–61.
- 26- Hwang Y. ,2022, "Technology-Enhanced Education through VR-Making and Metaverse-Linking to Foster Teacher Readiness and Sustainable Learning. Sustainability, vol. (14) .No (8),PP: 47 - 86.
- 27- Mont Megiual, 2021, " Why the Metaverse is Marketing's Next Big thing?" international journal on computational science and applications, Vol.(5) , PP: 225 – 227.
- 28- Muhammet Damar , 2021, "Metaverse Shape of Your Life for Future: A bibliometric Snapshot", Journal of Metaverse, Vol. (1), No.(1),2021, PP:1:8.