

عدد 3
2022



مجلة فصلية تصدر عن اتحاد إذاعات الدول العربية

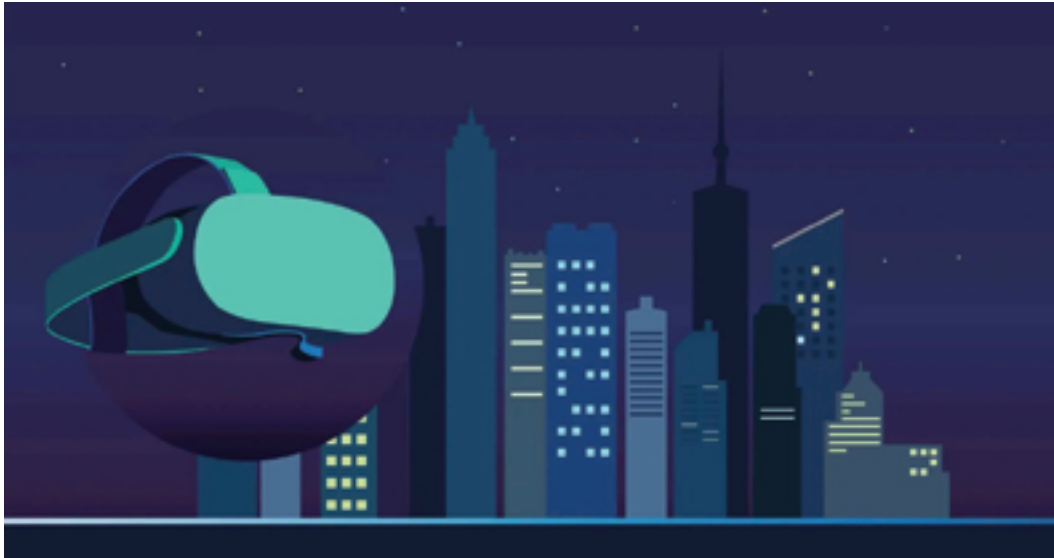
الميتافيرس (العوالم الافتراضية) والتقنيات الغامرة في صناعة الإعلام والترفيه

م. حسن رضا سيد حسن

الرئيس التنفيذي لشركة ماستر ميديا

كلّنا يتحدّث عن الميتافيرس Metaverse، لكن هل نحن نعرف ما يعنيه هذا المصطلح حقاً؟ هذا هو السؤال الذي يطرحه العديد من المسؤولين عن وسائل الإعلام في الوقت الحالي على أنفسهم. لقد وصفه بعض «المستقبليين» بأنه ما سيغيّر بشكل جوهري الطريقة التي تتفاعل بها الشركات رقمياً مع المستهلكين. لكن بالنسبة إلى الآخرين ممّن سمعوا هذا المصطلح كثيراً خلال العامين الماضيين، قد لا يمثل الميتافيرس في هذه المرحلة أكثر من مجرد كلمة طنانة تبدو ذكيّة، ولكنّها ستفقد أهميّتها في السنوات القليلة المقبلة.

تتبع الاختلافات المتباينة في هذه المواقف من مجموعة متنوّعة من العوامل، بما في ذلك سوء فهم حول ما هو الميتافيرس، وبسبب الإفراط في استخدام المصطلح.



■ ما هو الميتافيرس؟

لا يزال مفهوم الميتافيرس غير محدد بشكل واضح. يشير المصطلح إلى التقارب بين الواقع المادي والواقع المعزّز والواقع الافتراضي في مساحة مشتركة عبر الإنترنت. يصعب تحديد صورة كاملة للميتافيرس، إذ يبدو كالخيال العلمي في بعض التوصيفات، لكنّ بعض قطع الأحجية بدأت بالتشكّل وأصبحت حقيقة مؤخرًا. يمكن النظر إلى الميتافيرس على أنه كيفية تفاعل الناس مع بيئتهم في المستقبل وكيف ستتطور شبكة الإنترنت خلال السنوات القادمة، وتعريفه كمساحة افتراضية مشتركة يمكن للجميع التفاعل فيها عبر الصور الرمزية الرقمية *Avatars* التي تنتقل في بيئة ثلاثية الأبعاد. كما يمكن وصفه كمساحة موحدة تدمج عوالم افتراضية متعددة في موقع واحد قابل للتشغيل البيئي يمكن النفاذ إليه من قبل العديد من المستخدمين بشكل متزامن.

يمكن فهم الميتافيرس بشكل أشمل على أنه الجيل التالي من شبكة الإنترنت: سوف يبنى عليها ويطورها بعملية تكرارية *Iterative* وعلى مراحل. لقد مررنا لغاية اليوم بمرحلتين رئيسيتين في تطوّر استخدامنا للإنترنت:

- **المرحلة الأولى:** الإنترنت عبر الخطوط الثابتة في التسعينيات وأوائل القرن الحادي والعشرين. تشجّع الناس على شراء أجهزة الكمبيوتر، وأتيح لهم الوصول المتقطع إلى الإنترنت من نقاط ثابتة. كان محتوى الإنترنت وقتها نصوصًا وروابط بين الصفحات وبعض الصور.
- **المرحلة الثانية:** شجّعت الإنترنت عبر الهاتف المحمول الناس على شراء أجهزة الكمبيوتر المحمولة والأجهزة اللوحية والهواتف الذكية والاشتراك في خدمات الإنترنت الدائمة. أصبح المحتوى أغنى بكثير مع الوسائط المتعددة، كالفيديو المسجل والمباشر والصور عالية الجودة والمنصات الاجتماعية.

يمكن النظر للميتافيرس على أنه المرحلة الثالثة لتطور الإنترنت. إنه يحوّل «الدخول» إلى الإنترنت ليصبح «الوجود» في الإنترنت. هو انعكاس رقمي للعالم المادي يضعنا داخل نسخة افتراضية أو ثلاثية الأبعاد من الإنترنت تحتوي على هويتنا وتاريخنا واتصالاتنا ونشاطاتنا ومدفوعاتنا. سيمكّن ذلك من تحويل العديد من أنشطتنا إلى تجارب غامرة متصلة عبر الإنترنت. لقد بدأت بوابر هكذا أنشطة بالتكوّن بالفعل: العمل والتعلّم والتدريب عن بُعد، والشبكات الاجتماعية والألعاب الغامرة. بدأت أيضًا أنشطة أخرى غامرة بالظهور، كالتجارة في الأسواق الافتراضية، أو التجارب الثقافية كالمتاحف الفنية أو المدن الافتراضية، أو شراء عقارات رقمية.



يعتقد الكثيرون أنّ الميتافيرس هو مجرد صخب آني سيتلاشى قريباً، وأنه يجب التوقّف عن القلق بشأن الحاجة إلى القفز نحوه بشكل متسرّع. إلّا أنّ ذلك لا يعني أبداً أنه ينبغي إبعاده تماماً عن خططنا المستقبلية.

تعريفات

المصطلح	التعريف
الواقع المعزّز Augmented Realty/ AR	يتمّ تركيب أو إضافة المعلومات والأشياء الافتراضية على العالم الحقيقي في الواقع المعزّز. تعمل هذه التجربة على «تحسين» العالم الحقيقي بتفاصيل رقمية، مثل الصور والنصوص والرسوم المتحركة. يمكن مشاهدة هذه الإضافات عبر نظّارات الواقع المعزّز أو عبر الشاشات والأجهزة اللوحية والهواتف الذكية. هذا يعني أنّ المستخدمين ليسوا معزولين كلياً عن العالم الحقيقي، بل لا يزال بإمكانهم التفاعل ورؤية ما يجري أمامهم. من أبسط الأمثلة على الواقع المعزّز مرشّحات سنابشات Snapchat التي تضع أشياء رقمية مثل القبّعات أو النظّارات على رأسك.
الواقع الافتراضي Virtual Reality/VR	على عكس الواقع المعزّز، ففي تجربة الواقع الافتراضي ينغمس المستخدمون تماماً في بيئة رقمية محاكاة. يجب على الأفراد ارتداء سمّاعة رأس خاصة أو شاشة مثبتة على الرأس للحصول على عرض 360 درجة لعالم اصطناعي يخدع عقولهم للاعتقاد بأنهم، على سبيل المثال، يمشون على القمر أو يغوصون في المحيط أو يدخلون عالماً جديداً. كانت صناعات الألعاب والترفيه من أوائل من تبني هذه التكنولوجيا.
الواقع المختلط Mixed Reality/MR	تتعايش الأشياء الرقمية والواقعية في الواقع المختلط، ويمكن أن تتفاعل مع بعضها البعض في الوقت الفعلي. هذه هي أحدث تقنية غامرة، ويشار إليها أحياناً بالواقع الهجين Hybrid Reality. يتطلّب الواقع المختلط سمّاعة رأس خاصة وقدرة معالجة أكبر بكثير من الواقع المعزّز أو الواقع الافتراضي. يُعدّ جهاز هولولينس HoloLens من شركة مايكروسوفت مثالاً يسمح لنا بإضافة رؤية أشياء رقمية في الغرفة التي نقف فيها، ويمنحنا القدرة على تدويرها أو التفاعل مع الكائنات والأشياء الرقمية بطرق مختلفة.

هو مصطلح شامل يغطي جميع التقنيات الغامرة، تلك التي لدينا اليوم كالواقع المعزّز والواقع الافتراضي والواقع المختلط، بالإضافة إلى تلك التي قد تظهر لاحقًا.	الواقع الممتد Extended Reality/XR
هي قواعد بيانات عامة تقوم بتخزين وتأمين جميع البيانات ذات الصلة والمعاملات. تسمى أيضًا «دفاتر الأستاذ الرقمية الموزعة» Distributed Digital Ledgers، حيث إنّ قواعد البيانات الأساسية مكرّرة وتنتشر في شبكة من الخوادم تسمى العُقد. الكتل هي أجزاء فردية من البيانات المترابطة. عند إضافة بيانات جديدة، يتم إنشاء كتلة جديدة وإرفاقها بشكل دائم بالسلسلة، ثم تُحدّث جميع العقد لتعكس التغيير. يعدّ الافتقار إلى تخزين البيانات المركزي عاملاً مهماً للتمييز عن قواعد البيانات التقليدية. كما أنّ النظام لا يخضع لنقطة فشل واحدة أو نقطة تحكّم أو رقابة واحدة.	سلسلة الكتل أو بلوك تشين Blockchain
هي وحدات غير قابلة للتبديل من البيانات المخزّنة على البلوك تشين، يمكن بيعها وتداولها. قد تكون وحدات بيانات الرموز غير القابلة للاستبدال ملفّات رقمية، مثل الصور ومقاطع الفيديو والصوت أو حتّى التغيريدات، كما يمكن استخدامها لتمثيل عناصر في العالم الحقيقي مثل الأعمال الفنيّة والعقارات.	الرموز غير القابلة للاستبدال Non-Fungible Tokens/ NFTs
هي شكل من أشكال العملة موجود رقميًا أو افتراضيًا ويستخدم التشفير لتأمين المعاملات. لا تملك العملات المشفّرة سلطة إصدار أو تنظيم مركزية، بل تستخدم نظامًا لا مركزيًا لتسجيل المعاملات وإصدار وحدات جديدة.	العملات المشفّرة Cryptocurrency

سلسلة قيمة الميتافيرس ومكوناتها

ينمو الميتافيرس كطبقة إضافية تعتمد البنية التحتية الحالية للإنترنت كأساس لها من خلال تطوّرات تقنية فائقة التعقيد، وسيطلب إطاراً تنظيمية صلبة وتغييرات في سلوك المستخدمين. تأخذ تقنيات الميتافيرس حاليًا حيّزاً رئيسياً من المناقشات على الإنترنت ووسائل الإعلام. قامت شركات عملاقة عدّة بإثبات وجودها في الميتافيرس، بينما تخطّط أخرى لدخولها إلى هذا الفضاء. في الوقت نفسه، تعمل العديد من شركات الإعلام والتكنولوجيا الكبيرة، مثل فايسبوك (ميتا)، ومايكروسوفت، وغوغل، وآبل على تشكيل الميتافيرس من خلال تقديم منتجات جديدة أو ميزات إضافية لمنتجاتها وخدمات الحالية.

يستخدم الميتافيرس تقنيات الذكاء الاصطناعي، والبلوك تشين، والواقع الافتراضي، والواقع المختلط، وأحياناً تقنية إنترنت الأشياء Internet of Things/ IoT لمساعدة المستخدمين على إدراك الكيانات الافتراضية والتفاعل معها كما لو كانت حقيقية. يمكن الولوج إلى عوالم الميتافيرس المبسطة بسهولة عبر الكمبيوتر الشخصي، إلا أن انتشار أجهزة الواقع المعزز والواقع الافتراضي يلعب دوراً رئيسياً في نموها. كما تتيح الشبكات الاجتماعية وشركات الألعاب العملاقة للمستخدمين إنشاء ذواتهم الافتراضية، والمعروفة باسم الصور الرمزية Avatars، كطريقة جديدة للتعبير عن هويتهم وتفاعلاتهم مع مجتمعات أوسع. وقد أصبحت الصور الرمزية بشكل متزايد جزءاً من التمثيل اليومي لمنشئها على وسائل التواصل الاجتماعي. كل شيء تقريباً في الميتافيرس اليوم هو واقع افتراضي: من ألعاب الفيديو والسينما، إلى الأزياء والمنزهات الترفيهية. يقع الواقع الافتراضي في قلب ما يمكن تسميته بالتجارب الترفيهية على الميتافيرس حالياً.

يلخص الإطار التالي تركيبة سوق الميتافيرس حالياً. ونظراً إلى أن الميتافيرس لا يزال في بداياته ودائم التطور والديناميكية، فلا بد لهذا الإطار من أن يستمر أيضاً بالتطور:



الميتافيرس في صناعة الإعلام والترفيه

كيف ستجد المليارات من الأموال المحتملة من العائدات من الميتافيرس طريقها إلى صناعة الإعلام والترفيه، مثل شبكات التلفزيون واستوديوهات الأفلام وخدمات بث الفيديو؟



كانت شركات الإعلام والترفيه رائدة للابتكار دائماً، دافعة المستهلكين باستمرار إلى اكتشاف أنماط جديدة من التكنولوجيا ثم اعتمادها، وبالتالي فليس من قبيل الصدفة أن تكون هذه الشركات أولى من يتصدّر التجريب في الميتافيرس.

يمكن أن يؤدي تكامل الميتافيرس مع وسائل الإعلام وصناعات الترفيه إلى تمكين العلامات التجارية ومنتجات المحتوى من التعبير والتفاعل مع المستهلكين والمشاهدين، بطرق من شأنها تقليل تكاليف التسويق وإزالة القيود الجغرافية وخلق محتوى جديد بقوالب مبتكرة وغير تقليدية.

كما تشكل زيادة اعتماد الميتافيرس من قبل بعض الشركات الكبيرة لإثبات وجودها في العوالم الافتراضية، والنمو السريع والزيادة في عدد الأحداث الافتراضية والابتكارات الرقمية في الميتافيرس، بالإضافة إلى حاجة البشر المتزايدة للتفاعلية والتجارب الغامرة، بعضًا من العوامل الرئيسية التي تسرع نمو سوق الميتافيرس.

فيما يلي عدد من الفرص التي يمكن لوسائل الإعلام وشركات الترفيه من خلالها استخدام الميتافيرس والتقنيات الغامرة للنمو وفتح آفاق جديدة:

1. الإنتاج الافتراضي Virtual Production

يعدّ التقديم ثلاثي الأبعاد في الوقت الفعلي Realtime 3D Rendering شكلاً من أشكال رسومات الكمبيوتر الغامرة التي تتيح تطوير رسومات وصور متحركة واقعية يمكن عرضها على الفور. ومكنت التطويرات الهائلة في قدرات المعالجة الحوسبية لمحرّكات الألعاب مثل Unity و Unreal Engine من بزوغ فجر جديد من الإنتاجية والإبداع والكفاءة في صناعة الإعلام والميتافيرس.

يسمح الإنتاج الافتراضي للمحتوى الإعلامي في الميتافيرس من دمج مرحلة الإنتاج الحيّ ومرحلة ما بعد الإنتاج في عملية واحدة. يمكن للإنتاج الافتراضي أن يلغي تمامًا الحاجة إلى أي نوع من الإنتاج الفعلي (التصوير الحيّ) بشكل كامل.

بدلاً من تصوير المشاهد باعتماد الشاشة الخضراء كخلفية، يمكن لصانعي الأفلام والبرامج التلفزيونية اليوم تصوّر المشاهد بأكملها وتنفيذها بشكل مباشر، باستخدام شاشات كبيرة كخلفيات يتمّ عرض الصور عليها وتقديمها في الوقت الفعلي. بالإضافة إلى ذلك، ومع تطبيق هذه العملية عبر الميتافيرس، يمكن للمخرج توجيه الممثلين، عبر مجسّمات التقاط الحركة Motion Capture Sensors، وبيئة التصوير، وشخصيات ثلاثية الأبعاد جميعها داخل البيئة الافتراضية بشكل متزامن وتفاعلي. ستكون هذه تجربة ثورية تمامًا في مجال صناعة الأفلام والإنتاج الافتراضي.



2. الحفلات الافتراضية



اكتسب الميتافيرس شعبية مؤخرًا في مجال الحفلات الموسيقية، لأنه مكن الجمهور من التفاعل مع الفنانين بطرق غير قابلة للتطبيق في الحياة الواقعية. مكنت هكذا حفلات المعجبين من التحدث بشكل مباشر إلى الفنانين أثناء العروض من خلال الرسائل النصية، أو من خلال إبداء التعليقات عبر تطبيقات الهاتف الجوال، كما مكنت الفنانين من الاستجابة في ذات الوقت.

أقام العديد من الفنانين المعاصرين حفلات ترفيهية افتراضية في العامين الماضيين، ويرجع الفضل في هذا الاتجاه جزئيًا إلى جائحة كورونا والقيود المفروضة على التجمعات الشخصية الكبيرة. يمكن لأي شخص لديه سماعة رأس للواقع الافتراضي أو المعزز أو جهاز كمبيوتر قادر على الوصول إلى الإنترنت (وبالتالي الميتافيرس) من حضور حفلات لمغنييه المفضلين في بيئة افتراضية يتم فيها تمثيل جميع المشاركين من حشود ضخمة من ملايين المشاهدين (وكذلك الفنانين) من خلال الصور الرمزية الخاصة بهم.

قد تكون المرحلة التالية من هذه التجارب جعل أعضاء الجمهور «يقفزون» إلى خشبة المسرح عبر سماعة رأس للواقع الافتراضي أو هاتف محمول. مع دخول التكنولوجيا القابلة للارتداء Wearables إلى الميتافيرس، قد يصبح التفاعل المادي ممكنًا أيضًا. على سبيل المثال، ستمكن الملابس المجهزة بأجهزة الاستشعار الفنانين من مصافحة يدك والشعور بها.

3. الميتافيرس والسينما

تعيد التطورات التكنولوجية المتسارعة في صناعتي ألعاب الفيديو والسينما مجتمعتين، مثل الاستخدام المتزايد لتقنيات التقاط الحركة، تشكيل صناعة الإعلام وتجعل من تجربة مشاهدة السينما في الميتافيرس حقيقة واقعة. لدينا اليوم أفلام رسوم متحركة قصيرة أنتجت في الواقع الافتراضي، يمكن «تجربتها»، وليس فقط «مشاهدتها» بشكل أفضل من خلال أجهزة الواقع الممتد. يمكن للمشاهدين الآن التفاعل مع بيئة الفيلم للمساهمة في تقدّم أحداث القصة.



من الأمثلة على الإنتاج في الميتافيرس هو سلسلة الرسوم المتحركة Lustration. تتيح السلسلة للمشاهدين مشاهدة القصة من زوايا متعددة وخارج الحبكة المركزية. هذا يعني أن المشاهدين أصبحوا جزءًا من إعداد الفيلم، وبإمكانهم الحضور داخل المشهد ورؤية الشخصيات تتحدث كما نفعل في عالمنا الحقيقي.

هنالك العديد من المحاولات لنقل التجربة الكلية للسينما إلى الميتافيرس. في تموز/ يوليو 2022، أعلنت شركة «ميتا هوليوود» أنها ستبني أول استوديو أفلام افتراضي من نوعه في عالم الميتافيرس. سيتمكن زوار «أراضي» ميتا هوليوود في منصة الميتافيرس ساند بوكس Sandbox من «التجول» في أماكن التصوير، فضلاً عن مشاهدة العروض الأولى للأفلام إلى جانب متحف للذكارات.

4. الواقعان الافتراضي والمعزز وبث الفيديو التدفقي

ستجذب التجارب الرقمية التي تتبني نهجًا هجينًا، حيث يمكن أن تتكامل تجارب مشاهدة الشخصية التقليدية مع تلك الافتراضية، مثل مشاهدة عن بُعد والتواجد الافتراضي المتزامن Virtual Copresence والبث المباشر، بشكل كبير المستخدمين نحو الميتافيرس. يمكن تقديم محتوى مختلط الوسائط، وصور رمزية ثلاثية الأبعاد، وبث تدفقي للفيديو في الوقت الفعلي، وخدمات الواقعين الافتراضي والمعزز، لتنشيط التجارب الرقمية المستحدثة وبناء منتجات رقمية مبتكرة.

5. الميتافيرس والمحتوى الرياضي



في الأول من أيار/ مايو 2022، أصبح دوري الدرجة الأولى الإيطالي لكرة القدم أول دوري رياضي يبث مباراة في الميتافيرس. وقالت رابطة الدوري إن هذه الخطوة جزء من تكتيك واضح للوصول إلى قاعدة متزايدة من المشجعين الشباب في جميع أنحاء العالم.

أما في الولايات المتحدة الأمريكية، فأضمت الرابطة الوطنية لكرة السلة NBA العام الماضي في بناء منصة تحول مقاطع الفيديو البارزة من مباريات الدوري إلى رموز غير قابلة للاستبدال NFTs يشترها المشجعون ويجمعونها ويتداولونها. ويقدر ما حصده هذه النشاطات من مبيعات بحوالي المليار دولار بحلول أيار/ مايو 2022.

6. استخدام الرموز غير القابلة للاستبدال NFTs

يمكن أن تتطوّر تطبيقات الرموز غير القابلة للاستبدال في الميتافيرس من مجرد بدعة إلى استخدامات مفيدة. سيفتح النظام البيئي الناشئ المدعوم بتقنية البلوك تشين طرقًا جديدة لتحقيق الدخل والإيرادات مع إمكانيات التتبع Traceability والمصادقة Authentication.

يمكن لصانعي المحتوى مثل الموسيقيين ومنتجي الفيديو، ومنصات البث التدفقي من استخدام الرموز غير القابلة للاستبدال لتوسيع خدماتها المميزة، أو تقديم مقتنيات وحقوق استخدام للمشاهدين الراغبين في اقتناء أصول رقمية بشكل حصري وخاص. قد يكون ذلك على شكل نسخة رقمية أولى من أغنية جديدة أو حلقة مميزة من أحد المسلسلات. ستُنشئ هذه الأصول الرقمية طبقات إضافية من تطبيقات إدارة حقوق الملكية الفكرية والاستخدام والبث، وتمكّن من بناء علاقات أعمق وولاء أكبر للعملاء (الحرفاء).

من هم الرّواد؟

وصلت فكرة «الميتافيرس» إلى أوج شهرتها مؤخرًا عندما أعلنت شركة فايسبوك في أواخر 2021 عن اسمها الجديد، ميتا Meta، وعن عزمها على بناء «مكان ثلاثي الأبعاد، حيث يمكن للأشخاص خلاله العمل واللعب والتواصل مع الآخرين في تجارب غامرة عبر الإنترنت.»

وفي حين أنّ تغيير اسم فايسبوك إلى «ميتا» جعل نسختها من الميتافيرس وجهًا لمستقبله بالنسبة إلى الكثيرين، فإنّ شركات التكنولوجيا الأخرى تعمل أيضًا على تطوير تقنيات الواقع الافتراضي والواقع المعزّز لبناء أو تشكيل الميتافيرس وتجاربه وتقنياته حسب الرؤى الخاصة بها.

لا يقتصر الأمر على عالم التكنولوجيا. فقد بدأت شركات من مختلف الصناعات بالبحث عمّا يمكن أن يعنيه الميتافيرس لهم ولصناعتهم. قامت بعض الشركات، مثل غوتشي Gucci وفيراري Ferrari، بإثبات وجودها على منصات غامرة مثل روبلوكس Roblox وفورتنيت Fortnite، بينما قرّرت شركات أخرى مثل ديزني Disney إنشاء تجارب الميتافيرس الخاصة بها.

فيما يلي لائحة قصيرة لبعض الشركات الرائدة بالاستثمار والتطوير لعوالم الميتافيرس:



فورتنايت Fortnite: في عام 2021، أعلنت شركة إيبك غايمز Epic Games المخضمة في مجال الألعاب الإلكترونية والواقع الافتراضي عن تمويل بقيمة مليار دولار لبناء الميتافيرس الخاص بها، استناداً إلى محرك الألعاب أنريل إنجن Unreal Engine الذي قامت هي نفسها بتطويره.

- **روبلكس Roblox:** تصف شركة الألعاب هذه عروضها بأنها «تجارب مشتركة عبر الإنترنت، حيث يمكن للأشخاص التفاعل في بيئات افتراضية ثلاثية الأبعاد، يشار إليها أحياناً باسم الميتافيرس».



- **ماينكرافت Minecraft:** تسمح اللعبة الشهيرة هذه للاعبين بالبناء والاستكشاف في عالم ثلاثي الأبعاد. هي أيضاً واحدة من أولى الألعاب التي تقدّم اقتصاداً افتراضياً، حيث يستطيع اللاعبون بيع وشراء «مواد البناء» والعناصر الرقمية الأخرى. يمكن اعتبار ماينكرافت مثالاً بسيطاً لتوضيح مفهوم الميتافيرس. تمكّنت ماينكرافت من أن تكون لعبة غامرة بشكل استثنائي على الرغم من أنّ رسوماتها منخفضة الدقة وبدون تقنيات الواقع الافتراضي أو المعرّز أو الصور المجسّمة.

- **ديسانترالاند Decentraland:** من أكثر منصّات الميتافيرس شهرة في السوق اليوم. شهدت كمّية الأموال التي يتمّ إنفاقها داخل هذه المنصة زيادة مطردة منذ إطلاقها في عام 2016. نظراً إلى عمرها الطويل نسبياً، يوجد بالفعل مجتمع كبير من المستخدمين لها، وحتى أنّ بعض العلامات التجارية الكبرى بدأت في التسويق والإعلان عن منتجاتها على هذه المنصة.

- **ساندبوكس The Sandbox:** منصة أخرى للميتافيرس والألعاب الإلكترونية. هي عالم افتراضي لا مركزي يمكن للمبدعين تصميم الأصول الرقمية فيه ومشاركتها وبيعها من خلاله. ساندبوكس واحدة من عدّة عوالم افتراضية قائمة على تقنية البلوك تشين تحاول تغيير ديناميكيات سوق الألعاب ومكافأة المبدعين على قدر قيمة المحتوى الذي ينتجونه.

- **فايسبوك / ميتا Facebook/ Meta:** تحاول «ميتا» بناء عدّة سيناريوهات محاكاة للميتافيرس، بما في ذلك سيناريوهات خاصّة بالإعلام والترفيه. تستخدم «ميتا» كلاً من الواقع المختلط والواقع الافتراضي لطمس الخطوط الفاصلة بين العوالم الرقمية والمادية. أبرز انتقاد لرؤية «ميتا» للميتافيرس هو أنها ستكون أشبه بعالم منفصل أكثر منه جزءاً من عالم ميتافيرس شامل. للولوج إلى «ميتا»، سيتعيّن على المستخدمين ارتداء أجهزة أو نظارات خاصّة يتمّ إنتاجها فقط من قبل الشركة.

- **والت ديزني Walt Disney:** أعلنت ديزني عن تيّنها بناء ميتافيرس خاصّ بها، عبارة عن مدينة ترفيهية افتراضية. تستمرّ الشركة في التجريب والاستعداد لتوفير خيارات ترفيه متعدّدة القنوات تمتدّ من المسارح الحقيقية إلى منصّات البثّ، وصولاً إلى الميتافيرس وما قد يليه.