



مركز البيان للدراسات والتخطيط  
Al-Bayan Center for Planning and Studies

# الميتافيرس: عالم ما بعد الإنترنت

د. باسم علي خريسان



سلسلة إصدارات مركز البيان للدراسات والتخطيط

## عن المركز

مركزُ البيان للدراسات والتخطيط مركزٌ مستقلٌّ، غيرُ ربحيٍّ، مقرّه الرئيس في بغداد، مهمته الرئيسة -فضلاً عن قضايا أخرى- تقديم وجهة نظر ذات مصداقية حول قضايا السياسات العامة والخارجية التي تخصّ العراق بنحو خاصٍ ومنطقة الشرق الأوسط بنحو عام. ويسعى المركز إلى إجراء تحليل مستقلٍّ، وإيجاد حلولٍ عمليّةٍ جليّةٍ لقضايا معقدةٍ تمّم الحقلين السياسي والأكاديمي.

## ملاحظة:

الآراء الواردة في المقال لا تعبر بالضرورة عن اتجاهات يتبناها المركز، وإنما تعبر عن رأي كاتبها.

حقوق النشر محفوظة © 2022

[www.bayancenter.org](http://www.bayancenter.org)

[info@bayancenter.org](mailto:info@bayancenter.org)

Since 2014

## الميتافيرس: عالم ما بعد الإنترنت

د. باسم علي خريسان \*

تعيش الإنسانية مرحلة حضارية جديدة تتسم بالسرعة والتغيُّر والتغيير حتى إنَّنا لنجد جديداً في كل يوم يفرض علينا تحديات كبيرة وخطيرة مثلما يحمل لنا كثيراً من الإضافات الحياتية الإيجابية التي تجعل حياتنا أجمل وذا فائدة، فمع بروز «الإنترنت» في ثمانينيات القرن العشرين، وما أحدثه من ثورة كبيرة في التاريخ الإنساني، أسهمت في دخول العالم إلى مرحلة تاريخية جديدة ومختلفة عن سابقاتها، ومهدت للـ«سيرانية» و«إنترنت الأشياء» و«الذكاء الاصطناعي»، وقد أصبحت هذه الثلاثية التي نَجدها وحدةً متكاملةً يَغدِّي بعضها الآخر، ويطوِّر بعضها الآخر، ويسهم في تشكيل عالم أحمَّاد، يُوصف بـ(عالم الميتافيرس أو عالم ما بعد الإنترنت).

أولاً: «الميتافيرس» المعنى والمفهوم.

إنَّ إعلان مؤسس شركة فيسبوك (مارك زوكربيرغ) ورئيسها تبديل اسم شركته من «فيس بوك» إلى «ميتافيرس» هو إعلان عن «عالم ما بعد الإنترنت»، عالم بفواعل وآليات ومبادئ وتحديات وأشكال وأبعاد مختلفة جذرياً عمَّا يعيشه الإنسان، تتكوَّن كلمة «الميتافيرس» (Metaverse) من مقطعين (Meta) والتي تعني ما وراء و (Verse) تعني الكون، وكان أول استخدام لها في رؤية الخيال العلمي (Snow Crash) تحطم الجليد للكاتب الأمريكي (نيل ستيفنسون)<sup>(1)</sup> 1992 والتي تدور أحداثها حول تفاعل البشر عن طريق الشبيه الافتراضي (أفاتار) إذ يحتضن هذه التفاعلات والتعاملات فضاء افتراضي ثلاثي الأبعاد مدعوم بتقنيات الواقع المعزز<sup>(2)</sup>.

مع ذلك، يشبه الحديث عمَّا تعنيه عبارة «Metaverse» إلى حدِّ ما إجراء مناقشة حول معنى «الإنترنت» في السبعينيات، كانت اللبنة الأساسية لصورة جديدة من الاتصالات

1- نيل تاون ستيفنسون (من مواليد 31 شباط 1959) هو كاتب أمريكي، اشتهر بأعماله الخيالية التخمينية، والتي صُيِّفت بصورة مختلفة مثل: الخيال العلمي والخيال التاريخي والتطوُّر وما بعد الإنترنت 2022-1-4.

<https://librarywala.com/authors/2979326676-neal-stephenson>

2- كل ما يجب أن تعرفه عن «ميتافيرس»... مستقبل الإنترنت المثير والمجهول، 2021-11-1.

<https://arabic.sputniknews.com/20211101/All-you-need-to-know-about-Metaverse-1050589335.html-30-12-2021>.

\* أستاذ في كلية العلوم السياسية- جامعة بغداد.

في طور البناء، لكن لا أحد يستطيع حقاً معرفة الشكل الذي سيبدو عليه الواقع، لذلك كان صحيحاً، وفي ذلك الوقت كان «الإنترنت» قداماً، لم تكن الفكرة ناضجة عمّا سيبدو عليه الأمر. يعرّف «فيسبوك» (الميتافيرس) بطريقة ميسرة على أنّها «مجموعة فضاءات افتراضية تمكنك من التفاعل مع أشخاص آخرين من أماكن مادية بعيدة<sup>(3)</sup>».

### ثانياً: «ميتافيرس» دمج العالمين الرقمي والواقعي.

يقوم هذا العالم على الدمج بين العالم المحسوس-والواقعي الذي يعيشه الناس في حياتهم اليومية وبين العالم الرقمي أو «السيبراني» الذي برز مع «الإنترنت»؛ لتكوين عالم جديد يُطلق عليه العالم الافتراضي، ويُعدّ «الميتافيرس» عالماً اختيارياً، يُبنى وفق رغبات مُستخدميه، فيستطيع الأفراد إنشاء عالمهم الخاص بهم، وقد قسّمه «مارك زوكربيرغ» حتى الآن إلى ثلاثة عوالم أو آفاق (Horizons) كما أطلق عليها، وهي آفاق المنزل أو (Horizons Home)، وآفاق العمل (Horizon Workrooms)، وآفاق العالم (Horizons world)<sup>(4)</sup>.

### ثالثاً: «ميتافيرس» عالم داخل الشاشة.

عالم «الإنترنت» الذي نعيشه عالم يمكن تسميته عالم الشاشة إذ يُعامل معه من أمام الشاشة، وليس من داخله، فمستخدم الحاسوب أو الهواتف الذكية... إلخ يكون جالساً أمام الشاشة يتفاعل من خارجه مع ما موجود في داخله، لكن الأمر سوف يتغيّر مع «ميتافيرس» إذ سيجد الإنسان نفسه قد انتقل من خارجه ليكون داخله، ويمارس مختلف نشاطاته الحياتية اليومية، ويتعلّم فيها ويمارس وظيفته اليومية، ويلتقي الأصدقاء، ويسافر إلى بلدان وقارات عديدة، ويرحل إلى الفضاء، و يسترجع الأحداث التاريخية ويشهدها كأنّها تحدث أمامه، فضلاً عن أنّه سيتعلّم في المدرسة والجامعة، ويتبصّع من «الأسواق» وهو جالس في بيته<sup>(5)</sup>.

### 3- What Is the Metaverse, Exactly?

Everything you never wanted to know about the future of talking about the future. <https://www.wired.com/story/what-is-the-metaverse/-13-12-2021>.

4- ميتافيرس... عالم ثالث بين «الواقعي والرقمي»

<https://al-ain.com/article/metavirus-future-achievement-clinical-end-human,30-12-2021>.

5- المصدر نفسه.

## رابعاً: «ميتافيرس» المخاطر والتحديات.

يحمل عالم «الميتافيرس» عديداً من التحديات الخطرة والتي تفرض تحدي التعامل معها، فمن المؤكّد أنّ البيئات الافتراضية ستفاقم على نحو بالغ حملات التضليل والتجسس والمراقبة، ويمكن أن تتسبب الصراعات حول السيطرة على البنية التحتية المادية لـ«الميتافيرس» في تفاقم النزاعات العالمية، كما أنّ الطبيعة «ما فوق الوطنية» لـ«الميتافيرس» ستصبح حدود العالم الواقعي أقل أهمية بكثير، إذ إنّها ثورة في الطريقة التي ينظر بها الأفراد إلى الدول الوطنية وأسلوب تفاعلهم معها.

وقد يؤدّي الفشل في توفّع هذه الاحتمالات إلى تعريض النظام العالمي لخطر الاستعاضة عنه بنظام افتراضي؛ وربما يكون أقل فضيلة، وفي عصرنا الحالي نعيش لمحات من «الميتافيرس» في كل مكان، على سبيل المثال؛ تجذب الحفلات الموسيقية الافتراضية جماهير بأعداد قياسية، وتبيع دور الأزياء الراقية موضة افتراضية، في الوقت الذي تحوّلت فيه الألعاب إلى مصدر دخل أساسي لكثيرين حول العالم، وتبدو بعض من الألعاب الشهيرة مثل: (فورتنايت، وماينكرافت، وروبلكس) شديدة الشبه بـ«الميتافيرس»، إذ يمكن للاعبين التفاعل اجتماعياً والتسوّق وحضور فعاليات في إطار عالم افتراضي.

وثمة أدلة تشير فعلاً إلى أنّ الألعاب متعدّدة اللاعبين عبر «الإنترنت» يمكن أن تتيح انتشار المعلومات المضلّلة ونظريات المؤامرة، ويمكن للاعبين استخدام أدوات الاتصال داخل اللعبة لنشر شائعات أو أخبار زائفة تستهدف الآخرين عبر طرائق يصعب اقتفاء أثرها، فضلاً عن إتاحة «الميتافيرس» أمام الأنظمة التي لديها دوافع شريرة معينة تحركها؛ أو الجماعات المتطرفة إمكانية أن تخطو خطوة نحو الأمام، في وقت توفر فيه الطبقات الهائلة من النصوص والصوت والمرئيات داخل البيئات الافتراضية سبلاً جديدة ومقنعة لبتّ محتوى مضلل أو متطرّف، وفي ظل البيئات التي يمكن فيها تمثيل الأفراد بواسطة صور رمزية مستعارة، ستزداد صعوبة مسألة معرفة من يمكنك الوثوق به فيما يتعلق بالمعلومات الحساسة؛ الأمر الذي بإمكانه تمهيد الطريق أمام عصر جديد من التجسس.

يُذكرُ -هنا- أنّه جرى فعلاً استخدام التجسس الرقمي من قبل عشرات الدول للوصول إلى الملكية الفكرية التجارية والتكنولوجيا العسكرية الخاصة بالمعلومات الشخصية والمالية، وربما يصبح «الميتافيرس» الذي يحوي جميع جوانب الحياة تقريباً (العمل، والعلاقات، والأصول، والهوية) عرضة للانتهاكات أو التلاعب عبر جميع أنحاء العالم، ومن المحتمل كذلك أن تصبح لدى الدول والشركات

على حد سواء القدرة على استغلال «الميتافيرس» في مراقبة بعضها بعضاً على مستوى أعقد، وقد استخدمت دول فعلاً تقنية التعرّف على الوجه لمراقبة سلوك الأفراد، في حين استخدمتها شركات لفتح أجهزة الاتصال وإغلاقها.

ومن الممكن أن يؤدي الاندماج مع «الميتافيرس» إلى جعلها وما تحمله في جعلتها من مشكلات تتعلق بالخصوصية أكثر انتشاراً عبر الأرجاء، وإذا ما جرى استغلال هذه التكنولوجيا، فسيكون من السهل استغلالها لمراقبة أي شخص في العالم<sup>(6)</sup>.

### خامساً: «ميتافيرس» طريقة جديدة في التعامل مع التكنولوجيا.

تختلف طريقة تعامل الإنسان مع التكنولوجيا باختلاف المستويات التي وصلت لها، فكل تطور تكنولوجي يفرض بالنتيجة طريقته في كيفية التعامل معه، والتطور التكنولوجي الملازم للـ«ميتافيرس» يفرض هو الآخر طريقة جديدة في التعامل معه، إذ نجد التحوّل التكنولوجي الكبير من ثنائي الأبعاد إلى تكنولوجيا ثلاثية الأبعاد، والتي يُعدُّ المرتكز الأساس في تشكيل عالم «الميتافيرس»، وللمساعدة في فهم مدى غموض مصطلح «Metaverse» وتعقيدها، وإليك تمرين للمحاولة: استبدل عقلياً عبارة «Metaverse» في جملة بـ«Cyberspace»، في تسعين بالمئة من الوقت، لن يتغيّر المعنى تغيّراً جوهرياً؛ لأنّ المصطلح لا يُشير حقاً إلى أي نوع معين من التكنولوجيا، بل يُشير إلى تحوّل واسع في كيفية تفاعلنا مع التكنولوجيا، ومن الممكن تماماً أن يصبح المصطلح نفسه قديماً في نهاية المطاف، حتى حينما تصبح التكنولوجيا المحدّدة التي وصفها ذات مرة شائعة<sup>(7)</sup>.

### سادساً: «الميتافيرس» من يبني أسسها؟

مع سعي شركة «الفيستوك» بأن تكون القائد لعملية بناء عالم «الميتافيرس»، سعت الشركات الكبرى في مجال تكنولوجيا الاتصال والمعلوماتية إلى أن يكون لها دوراً فاعلاً ومؤثراً وحضوراً بارزاً في عملية بناء هذا العالم الافتراضي الجديد، وذلك إدراكاً منها لأهميته في نموها الاقتصادي، ولعلّ أبرز تلك الشركات فضلاً عن شركة «فيسبوك» التي تغيّر اسمها إلى (ميتا)، ونجد

6- «الميتافيرس» قادم والعالم غير مستعد له بعد، 7 كانون الأول 2021.

<https://aliwaa.com.lb/=30-12-2021>.

7- What Is the Metaverse, Exactly?, Op,Cit.

أنَّ شركة (Epic Games) منشئ (Fortnite) تقوم ببناء أجزاء من (Metaverse)، وهي ليست الشركة الوحيدة التي تفعل ذلك، إذ سيُنقَد بعض من هذا العمل من قبل عمالقة التكنولوجيا مثل (Microsoft)، وكذلك تعمل العديد من الشركات المتنوعة الأخرى بما في ذلك (Nvidia) و (Unity) و (Roblox) وحتى (Snap) على بناء البنية التحتية التي قد تصبح (Metaverse)<sup>(8)</sup>، أمَّا عن أهم أسس البنية التحتية للـ«ميتافيرس» فإنَّها بيئة رقمية معقَّدة تعتمد على سبعة طبقات متميزة (اقترحها جون رادوف، مؤلف بناء مدونة (Metaverse):

1. البنية التحتية - تقنيات الاتصال مثل (5G و Wi-Fi) والسحابة والمواد عالية التقنية مثل: وحدات معالجة الرسومات.
2. واجهة بشرية- سماعات رأس VR، نظارات الواقع المعزز، واللمس، وتقنيات أخرى سيستفيد منها المستخدمون للانضمام إلى (Metaverse).
3. اللامركزية - (Blockchain) والذكاء الاصطناعي والحوسبة المتطورة وأدوات أخرى لإرساء الديمقراطية.
4. الحوسبة المكانية - التصوُّر ثلاثي الأبعاد وأطر النمذجة.
5. الاقتصاد المبدع - مجموعة متنوعة من أدوات التصميم والأصول الرقمية ومؤسسات التجارة الإلكترونية.
6. الاكتشاف - محرك المحتوى الذي يقود المشاركة، بما في ذلك الإعلانات ووسائل التواصل الاجتماعي والتقييمات والمراجعات وما إلى ذلك.
7. الخبرات - معادلات الواقع الافتراضي للتطبيقات الرقمية للألعاب والأحداث والعمل والتسوق وما إلى ذلك.

يوجد حالياً أكثر من (160) شركة تعمل عبر هذه القطاعات السبعة وهم يعملون معاً على بناء (Metaverse)<sup>(9)</sup>.

### سابعاً: «الميتافيرس» التحديات الأمنية.

تتمحور (Metaverse) على الأجهزة الرقمية الخارجية مثل سماعات الواقع الافتراضي التي يمكن أن تقع بسهولة فريسة للقراصنة إذا تركت من دون حماية، ويمكن أن تكون البيانات التي تُلتقط عن طريق هذه السماعات، أو أي من الأجهزة الأخرى القابلة للارتداء والتي سَتُقَدَّم بالتأكيد في المستقبل حساسة للغاية بطبيعتها، إذ يمكن بسهولة تحويل البيانات التي تقع في الأيدي الخاطئة إلى تهديدات ابتزاز، أو وقود لمؤامرة هندسة اجتماعية من مجرم «سيبراني».

فضلاً عن ذلك، يمكن أن تكون حماية الملكية الفكرية أصعب حينما لا يعيش الأشخاص والشركات حياة في العالم الحقيقي فحسب، بل يعيشون أيضاً في منطقة «ميتافيرس»، ولسوء الحظ، يتخلّف السياسيون أحياناً عن الركب في معالجة مخاوف التكنولوجيا، نادراً ما تعكس القوانين الطرائق السريعة التي يتفاعل بها الأشخاص مع بعضهم بعضاً عبر «الإنترنت»، وكثير من التكنولوجيا التي تشكّل العالم من حولنا اليوم غريبة جداً على جيل الأشخاص الذين يضعون قوانين للبلاد، وهذا ما يفسّر جزئياً سبب بقاء الجريمة «السيبرانية» جذابة للغاية اليوم.

ولسوء الحظ، غالباً ما تُطوّر التكنولوجيا الجديدة وتقدمها إلى السوق قبل وقت طويل من معالجة مخاوف الأمن «السيبراني»، حينما بدأ المستهلكون يدركون أنّ أجهزة «إنترنت الأشياء» المتطورة مثل المساعدين الأذكياء وأنظمة أمن المنازل الذكية، وأجهزة تتبع اللياقة البدنية، وما إلى ذلك تحتوي على الحد الأدنى من الحماية المضمنة للأمن «السيبراني»، كان على القوانين أن تركز على حماية هؤلاء المستهلكين، ومع ذلك، لم يقدّم «الكونجرس الأمريكي» حتى عام 2021 مشروع قانون أمان أدخل معايير الأمن «السيبراني» لأجهزة «إنترنت الأشياء» التي تُباع في السوق.

ولا توجد إجابة واحدة على السؤال حول كيفية جعل (Metaverse) مكاناً آمناً، مثل: «الإنترنت»، ومن المحتمل أن يكون هنالك دائماً مستوى معيناً من إخفاء الهوية يحمي

9- ANWESHA ROY, Who is Building the Metaverse? A Group of 160+ Companies, and You, December 7, 2021, <https://www.xrtoday.com/virtual-reality/who-is-building-the-metaverse-a-group-of-160-companies-and-you/>,31-12-2021.



المجرمين، ويمكن لهذا أن يسمح لهم بالقيام ببعض الجرائم مثل « (السرقه، والمطاردة السيبرانية، والاستماع إلى المعلومات، والمضايقات عبر «الإنترنت» مع الإفلات من العقاب).

زيادة تنظيم «الإنترنت» هو احتمال، ومع ذلك، ما يزال الإنترنت أحد الحدود الأخيرة لحرية الكلام والمعلومات، والسيطرة الواسعة النطاق على «الإنترنت» من قبل الهيئات الحكومية في المستقبل أمر غير مرجح بقدر ما هو غير أخلاقي، ويظلُّ التعليم والوقاية أفضل طريقة للأشخاص والشركات للبقاء مؤمنين على «الإنترنت»، ومستقبلاً، ستكون حماية نفسك ومؤسستك أمراً أساسياً للحفاظ على المرونة الإلكترونية في هذا العصر الجديد<sup>(10)</sup>.

### التوصيات:

1. أخذ التطور الكبير في مجال «الإنترنت» يفرض نفسه بقوة في مختلف مجالات الحياة لذلك على أي دولة، ومنها العراق العمل على وضع استراتيجية وطنية في مجال التعامل مع هذا التطور الكبير.
2. يُعدُّ التكيّف مع الجديد سنّة من سنن الحياة، تتطلّب العمل على توفير متطلباته، وخصوصاً في مجال التطور الكبير في مجال «الإنترنت».
3. ليس «الميتافيرس» مجرد تطور تقني في مجال الاتصال، وإنما عالم جديد يتطلّب العمل على فهمه والتكيّف معه، والاستفادة من إيجابياته وتجنّب سلبياته.
4. تتحمّل وزارة التعليم العالي والبحث العلمي المسؤولية في تطوير التعليم والبحث العلمي في مختلف ميادينه التي لها علاقة مباشرة بالموضوع.
5. على وزارة التربية العمل على تحديث مناهجها بالصورة التي تساهم في إعداد جيل يمتلك معرفة أولية عن «الفضاء السيبراني، والذكاء الصناعي، وأنترنت الأشياء» ليكون قادراً على التفاعل مع عالم «الميتافيرس».

10- Nahla Davies, Cybersecurity and the Metaverse: Pioneering Safely into a New Digital World, December 10, 2021, <https://www.globalsign.com/en/blog/cybersecurity-and-metaverse-pioneering-safely-new-digital-world,1-1-2022>.

6. العمل على تكوين فريق بحثي من الجامعات ومراكز الأبحاث الحكومية والأهلية للعمل على وضع دراسات علمية حول ما يحدث من تطوّر كبير في مجال المعرفة «السيبرانية»، وخصوصاً في مجال «الميتافيرس».
7. تكوين فريق وطني يضمّ ممثلين من مختلف الأجهزة الحكومية وغير الحكومية للتباحث حول كيفية التعامل مع مرحلة «ما بعد الإنترنت».