

تكنولوجيا الميتافيرس تحدٍ جديد للقانون؟

Technologie Métaverse Un Nouveau Défi Pour Le Droit

بن سالم أحمد عبد الرحمان¹، أحمد عبد الحميد أمين سليمان، بن الصادق أحمد³

¹ معهد الحقوق والعلوم السياسية، المركز الجامعي مغنية، المخبر المتوسطي للدراسات القانونية - تلمسان - (الجزائر)

bensalem.ahmed@cumaghnia.dz

² أستاذ القانون المدني المشارك بكلية الشرق العربي للحقوق - كليات الشرق العربي للدراسات العليا بالملكة العربية

السعودية، أستاذ القانون المدني م كلية الحقوق جامعہ الزقازيق، المستشار القانوني للصندوق الاجتماعي لجامعي الزقازيق وبها

"الأسبق"، عضو الجمعية المصرية للتشريع والاقتصاد السياسي aaSuleiman@arabeast.edu.sa

² كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة الخلفة (الجزائر)، ahmedbensadok7@gmail.com

تاريخ النشر: 2024/01/20

تاريخ القبول: 2024/01/15

تاريخ الاستلام: 2023 /12/30

ملخص:

تعد تكنولوجيا العالم الافتراضي "الميتافيرس" المفردة الغامضة في حد ذاتها والمنقسمة في نفسها إذ أنها توهم بواقع ولا واقع في الوقت ذاته، حقيقة ولا حقيقة، تندمج فيها الحياة الواقعية مع واقع افتراضي وواقع مُعزز، محدثة بذلك طفرة حقيقة على كافة الأصعدة الاجتماعية والإقتصادية والتكنولوجية وحتى القانونية، ولا شك أن القانون أحد هذه الميادين المعنية مما يستدعي ضرورة إدماج واقعي وبراعماتي لجميع معطيات التكنولوجيا وتنظيمها في إطار قانوني محكم، بالرغم من صعوبة ذلك وتأثيره على مضمون وشكل القانون، ولأجل ذلك جاءت هذه الورقة البحثية لإلقاء الضوء على هذه التكنولوجيا من خلال وصفها وبيان طبيعتها، ومقوماتها، إضافة إلى محاولة تقييم هذه التقنية من خلال إبراز سلبياتها وإيجابياتها. كلمات مفتاحية: العالم الافتراضي ؛ تكنولوجيا الميتافيرس ؛ الذكاء الاصطناعي الأفاتار؛ أصول رقمية غير قابلة للاستبدال.

Abstract:

The technology of the virtual world, "the Metaverse", is a single, mysterious and divided in itself, as it gives the illusion of reality and non-reality at the same time, reality and non-reality, in which real life merges with virtual reality and augmented

* المؤلف المرسل

reality, thus creating a real breakthrough on all social, economic and technological levels. Even legal, and since law is one of these relevant fields, which requires the necessity of realistic and pragmatic integration of all technology data and organizing them within a tight legal framework, despite the difficulty of this and its impact on the content and form of the law, and for that reason this research paper came to shed light on this technology by describing it and explaining it. Its nature and components, in addition to an attempt to evaluate this technology by highlighting its negatives and positives.

Keywords: The virtual world ; metaverse technology; AI Avatar; non-fungible digital assets.

مقدمة

لقد أصبح العالم يواكب الراهن من الوثبة في التكنولوجيات الحديثة وفق رؤية جديدة ومتجددة ، ولا يوجد أحد ينكر التحول التكنولوجي والتغير الذي بات يمس كل الجوانب دون استثناء، وغطى كل القطاعات العلمية والفنية والإنسانية والاجتماعية حتى بات العالم قرية صغيرة بحقيقة، ويمكن الإنسان من الحصول على تسهيلات فائقة لم تكن في وقت قريب قريبة المنال ، وبفضل كل هذه التكنولوجيات السريعة والمتطورة أصبح يمكن للإنسان العيس في عالم إفتراضي مكتمل الوجود نسبيا، وهذا من خلال مشاركة الأحداث والتفاعل، وأصبح ما كنا نشاهده في أفلام الخيال العلمي في وقت مضى حقيقة اليوم ونعيشها بكل تفاصيلها، فتكنولوجيا العالم الافتراضي أو ما يصطلح عليها "الميتافيرس" تعتبر أحدث ما وصلت إليه التكنولوجيا بعد عقود من التطور والتدرج في عالم الويب وشبكة الإنترنت.

وبالرغم من أن هناك غموضاً لايزال ملموساً في تحديد معنى تام وواضح للميتافيرس وماهيتها، وربما يعود ذلك إلى أنه لايزال هناك المزيد من العمل ليتم تطوير هذه التكنولوجيا بشكل كامل، إلا أنه يمكن القول أن الميتافيرس تتضمن مزيجاً من تكنولوجيا الواقع الافتراضي "Virtual Reality (VR) والواقع المعزز (AR) Augmented Reality والواقع المختلط (MR) Mixed Reality يشترك فيه عدد غير محدود من الأشخاص حول العالم، ويتفاعلون مع بعضهم البعض عبر شخصيات خيالية Avatar يتم تسجيل عناوينها على المنصات الرقمية بأصول رقمية غير قابلة للاستبدال NFTs، والملاحظ أن تكنولوجيا الميتافيرس هي تقنية قديمة للواقع الافتراضي كان يستعملها الأطباء على العمليات الجراحية، وكذا مساعدة الطيارين للتدريب على القيادة وأيضاً في مجال الأنظمة العسكرية¹، ومع هذه الايجابيات الواسعة إلا أن هناك شق سلبي مؤثر جداً هو الآخر من جميع النواحي ولاسيما ما ينجم من جرائم وانتهاكات تمس الفئات المجتمعية بل قد تتجاوز ذلك وتمس الدول.

والمسألة ليست سهلة من ناحية ما أدى إليه التطور في مجالات الحاسوب ووسائل التواصل الاجتماعي وخاصة استخدام شبكة الانترنت والإقبال الكبير من جموع الناس على هذه الوسائل ، كما أن ظاهرة التطور السريع والمتلاحق على تقنيات وفنون المعلومات أدى إلى الاعتماد التدريجي على مفردات البيئة التكنولوجية ومؤداه للولوج في حقل التنمية والتنمية المستدامة ، ومن هنا ظهر وفق سيروية هذا التطور التكنولوجي العديد من المفاهيم الجديدة ، كمجتمع المعرفة، العالم الافتراضي، وهذا خلق العديد من التحديات في مختلف المجالات والميادين.

وبناء على ما سبق يثار التساؤل عن ما هي تكنولوجيا الميتافيرس؟

وللإجابة عن إشكالية الدراسة إرتأينا وضع الخطة التالية:

المحور الأول: تكنولوجيا الميتافيرس: ثورة الذكاء الاصطناعي.

أولاً: محاولة البحث في مفهوم تنقية الميتافيرس.

ثانياً: خصائص تكنولوجيا الميتافيرس.

المحور الثاني: تقييم تكنولوجيا الميتافيرس .

أولاً: إيجابيات تكنولوجيا الميتافيرس.

ثانياً: سلبيات تكنولوجيا الميتافيرس

واعتنتقت هذه الدراسة المتواضعة المنهج الوصفي التحليلي وهذا من خلال وصف هذه التكنولوجيا وبيان طبيعتها، ومقوماتها، إضافة إلى محاولة تقييم هذه التقنية من خلال إبراز سلبياتها وإيجابياتها.

أما فيما يتعلق بالدراسات السابقة التي قام بها الباحثين كل حسب وجهة نظره ومشربه الفكري، والتي كان لأصحابها الفضل الكبير في المساعدة على انجاز هذا البحث، بل والأكثر من ذلك لهم الفضل لا محالة في إثراء المكتبة القانونية، ومن بين أبرز الدراسات التي تم الإعتماد عليها نجد:

1. محمد جبريل إبراهيم، الميتافيرس والقانون الجنائي (دراسة تأصيلية استشرافية)، دار النهضة العربية، مصر، 2022: عالج الباحث في دراسته ماهية تقنية الميتافيرس، والوضع القانوني الحالي لها، بالإضافة إلى معالجة الإشكاليات القانونية لهذه التقنية مع إستشراف المستقبل القانوني للعالم ما وراء التقليدي.

2. أشرف محمد زيدان، سيف السويدي، العالم ما وراء التقليدي (ميتافيرس)، دار الأصالة للنشر والتوزيع، إسطنبول، تركيا، 2022: وتطرقا الباحثان فيه إلى تعريف العالم ما وراء التقليدي والحياة فيه (الميتافيرس)، بالإضافة إلى تقنية سلاسل الكتل (البلوك تشين) كبنية تحتية للميتافيرس، كما عالج التحولات الرقمية وتأثيراتها الإقتصادية، و دور الميتافيرس في توجيه الشخصيات الافتراضية، بالإضافة إلى الخدمات و المهن والاستثمارات في ضوء العالم ما وراء التقليدي، وآخر خصا الكتاب برصد الإنتاج الفني والثقافي والأدبي المتعلق بتقنية الميتافيرس.

3. معاذ سليمان الملا، تكنولوجيا الميتافيرس - تحديات جديدة في القانون الجنائي دراسة وصفية تحليلية -، مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، الكويت، السنة الحادية عشر (11)، ملخص خاص، العدد 14، صفر 1445، سبتمبر 2023، ص1، 33 : وتطرق الباحث في هذا المقال إلى ماهية تقنية الميتافيرس، و بيان نماذج الاعتداءات على هذه البيئة، كما عالج مدى استعداد القوانين الجنائية لمواجهة تحديات هذه التكنولوجيا.

4. زعتر نور الدين، العالم الافتراضي "الميتافيرس" Metaverse من منظور سيكولوجي، مجلة العلوم الانسانية لجامعة أم البواقي، جامعة أم البواقي، الجزائر، المجلد 09، العدد 02، جوان 2022، ص 1016-1029: بحيث قام الباحث بدراسة واستشراف سيكولوجي لسلوك الإنسان في استخدامه لهاته التكنولوجيا. عالم الميتافيرس طموح مشروع، وطبيعي أن يكون هناك تخوف من كل جديد، صحيح أن لها إيجابيات كما أن لها سلبيات كثيرة خاصة على الصحة النفسية، وأنه توجد نصائح لاستغلال أفضل لها.

المحور الأول: تكنولوجيا الميتافيرس : ثورة الذكاء الاصطناعي.

طرق التقدم والتطور التكنولوجي الحديث جل أبواب الحياة الإنسانية، ولم يدع للإنسان بابا من أبواب الحياة إلا وقد سخر هذه التكنولوجيا لتلعب دورها في تقدم وتطوير مختلف جوانب الحياة الإنسانية²، وفي ظل التطورات المتلاحقة للثورة التكنولوجية، والتي كان من أهم نتائجها تقنيات الذكاء الاصطناعي الذي تمخض عنها ما يعرف بالميتافيرس، وهي التقنية التي أدت إلى تحولات عميقة، توحى بعدم الاستقرار في حياة البشرية على كافة الأصعدة، الاجتماعية والاقتصادية والقانونية³.

وفي هذا الإطار يؤكد الفقه القانوني على أن التصدي لبحث أي فكرة قانونية يقتضي الوقوف على مفهومها، وعلى هذا سنحاول البحث في المقصود بهذه التقنية (أولا)، وفي المقابل من الضروري أن نضع هذه التقنية المستحدثة خصائص وسمات (ثانيا).

أولاً: محاولة البحث في مفهوم تكنولوجيا الميتافيرس.

يعرف ويعيش العالم اليوم وبحق ثورة جد متسارعة في مجال تكنولوجيا الإتصال والمعلومات، والتي اصطلح عليها ما يسمى بالثورة الرقمية Digital Revolution والتي جاءت نتيجة للتقدم المطرد والهائل في وسائل الاتصال والتكنولوجيات الرقمية، ولعل تكنولوجيا الميتافيرس أحد إفرازات هذا التطور، ولأجل الوقوف على مفهومها كما ينبغي، لابد لنا من إلقاء نظرة ولحمة عن أصل وتاريخ هذا المصطلح.

أ- أصل المصطلح.

الملاحظ للعامة أن مارك زوكربيرغ Mark Zuckerberg رجل الأعمال والمبرمج الأمريكي، المؤسس والرئيس التنفيذي لموقع التواصل الاجتماعي "Facebook" هو أول من أعلن عن هذه التقنية بتاريخ 28 أكتوبر سنة 2021 حينما صرح بأن شركة فيسبوك ستغير اسمها إلى Meta وستبدأ في بناء نسخة مستقبلية من الإنترنت تسمى "Metaverse".

وهذا في إطار تنفيذ سياسته التي ترمي إلى خلق عالم افتراضي خيالي، ذلك أن شركته تسعى بكل جهد نحو التحول من شركة خدمات اجتماعية إلى شركة متخصصة في العوالم الافتراضية العملاقة Metaverse.

إلا أن المتتبع لهذا الشأن يجد أن أول ظهور واستخدام لهذا المصطلح "الميتافيرس" كان في رواية نيل ستيفنسون Neal Stephenson بعنوان "تخطم الثلج Snow Crash" سنة 1992، وهي من أشهر روايات الخيال العلمي، بحيث يكون هناك عالم افتراضي ثلاثي الأبعاد يتفاعل فيه البشر مع بعضهم البعض كشخصيات خيالية Avatar من جهة، ومع برنامج حاسوبي يستخدم تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي لحل مختلف المشاكل التي تصادفهم أثناء التفاعل والذي يطلق عليها اصطلاح الوكيل البرمجي Software Agent.⁴

وأيضاً ظهر هذا المصطلح في رواية المؤلف ارنست كلاين Ernest klaine بعنوان "جاهر أيها اللاعب الأول Ready Player One" سنة 2011 وهي أول رواية له، والتي تم تحويلها إلى فيلم سنة 2018، وتدور أحداث هذه الرواية عن شخص مراهق يتيم يحاول الهروب من عالمه الواقعي إلى عالم افتراضي والمؤلف نسخ هذا من خياله العلمي لسنة 2045⁵، وأيضاً ظهر مصطلح الميتافيرس في فيلم Summer Wars سنة 2009 وقصة تتحدث عن شخص اسمه "كينجي كوبسو" عبقرى رياضيات يتميز أنه خجول يدرس في الصف الحادي عشر الذي أخذته طالبة في الصف الثاني عشر تدعى "ناتسوكي شينوهارا" إلى أويدا للاحتفال بعيد ميلاد جدتها

التسعين (90) ومع ذلك فقد تورط كذباً في اختراق عالم افتراضي بواسطة تقنية الذكاء الاصطناعي سادي يُدعى "لوف ماشين" وهو من أشهر أفلام الخيال العلمي⁶.

أما فيما يخص الشركات والمنصات العالمية فتعد منصة سكند لايف Second Life أول من استخدم هذا المصطلح في منصات العالم الافتراضي في عام 2000.

والملاحظ أن مصطلح الميتافيرس Metaverse مكون من شقين، "ميता Meta" وهي كلمة يونانية الأصل وتعني (ما وراء أو بعد) و الكلمة الثانية "فيرس Verse" وتعني الكون أو العالم وهي مشتقة من "Universe" ودمج الكلمتين "الميتافيرس" تعني ما بعد الواقع أو ما بعد العالم، أو الكون الماورائي⁷، أو ما وراء العالم التقليدي.

ب- المدلول التكنولوجي والفني.

يعرف البعض الميتافيرس أنها عبارة عن شبكة اجتماعية ضخمة تتضمن مزيجاً من تكنولوجيا الواقع الافتراضي (VR) "Virtual Reality" والواقع المعزز (AR) Augmented Reality والواقع المختلط (MR) Mixed Reality والذي يعني اندماج الواقع الافتراضي والواقع الحقيقي مع إمكانية التفاعل والتحكم والبيئات ثلاثية الأبعاد 3D بالإضافة إلى تقنيات الذكاء الاصطناعي Artificial Intelligence (AI) يتم التفاعل معها في الوقت الحقيقي وبشكل فعال ومستمر، يشترك فيه عدد غير محدود من الأشخاص حول العالم، ويوفر بيئة انغماس وإحساساً للمستخدمين حقيقياً، ويتواصل افتراضياً في بيئات مشابهة تماماً للبيئات في الواقع، كما تتم فيها أنواع التعاملات المختلفة كالاتصالات والدفع وغيرها⁸.

وتعرف لنا الدكتورة جميلة بن زاف مصطلح الميتافيرس إلى أنه عبارة عن عالم افتراضي ثلاثي الأبعاد، لا هو عالم حقيقي ولا هو خيالي، ولكنه بين هذين العالمين ويتيح للمستخدم الدخول فيه بمساعدة أدوات معينة، ويستخدم صورة رمزية متحركة تمثله يطلق عليها تسمية "أفاتار Avatar" وذلك لإجراء ومباشرة بعض التعاملات كالتسوق ومقابلة الأخص والألعاب وإنشاء وتأسيس العوالم الخاصة وغيرها، بدون أن يتحرك من مكانه⁹.

والجدير بالملاحظة أن الأستاذ Mystakidis ذكر أن تكنولوجيا الميتافيرس هي عالم ما بعد الواقع، يتم فيه دمج الواقع المادي مع البيئات الافتراضية بشبكة متصلة تضم تفاعلات مستمرة ومتعددة الأشخاص، وتحتوي

عوامل للعب المفتوح وتقوم على الواقع الافتراضي VR والمعزز AR، ويتم تمثيل المستخدمين فيها بصور رمزية يتم التفاعل بينها في الوقت الفعلي ويحساس غامر يعيشه المستخدمين ويطلق على هذه الرموز أفاتار¹⁰ Avatar.

ويرى مارك زوكربيرغ Mark Zuckerberg رجل الأعمال والمبرمج الأمريكي، المؤسس والرئيس التنفيذي لموقع التواصل الاجتماعي "Facebook" أن "الميتافيرس" عبارة عن بيئة افتراضية يمكن من خلالها أن يتواجد شخص مع أشخاص آخرين في مساحات رقمية، وهي مساحات مجسمة يمكن للمستخدم التفاعل معها وكأنه بالفعل بداخلها، بدلاً من كونها مجرد مساحات افتراضية يشاهدها¹¹.

وفي هذا الإطار نجد أن تقنية الميتافيرس أسست لطريقة خيالية تسمح للمستخدمين بالتفاعل مع بعضهم البعض عبر شخصيات خيالية Avatar يتم تسجيل عناوينها على المنصات الرقمية بأصول رقمية غير قابلة للاستبدال NFTs، وتعد تقنية NFTs أحدث الطرق التكنولوجية في مجال حقوق الملكية الفكرية، وهي عبارة عن أصول رقمية مشفرة مميزة وفريدة من نوعها، غير قابلة للتكرار ولا للاستبدال، ويمكن أن تشغل كيانات إلكترونية عديدة و عناصر مختلفة مثل ملفات GIF أو الصور ومقاطع الفيديو أو الصوتيات وغيرها الكثير، ويمكن شراء وتسجيل أي شيء موجود على الإنترنت بصورة NFTs ، والشيء المميز لهذه التقنية أنه لا يمكن استبدالها بأي حال من الأحوال¹².

وبعد عرض مختلف التعاريف الواردة بشأن تكنولوجيا الميتافيرس، يمكن القول أن هناك غموضاً لايزال ملموساً في تحديد معنى تام وواضح للميتافيرس، ولعل السبب يعود في ذلك إلى أنه لايزال هناك المزيد من العمل ل يتم تطوير هذه التكنولوجيا بشكل كامل، وما يمكن استنتاجه أن تكنولوجيا الميتافيرس عبارة عن بيئة افتراضية متجاهلة لقواعد الزمان والمكان، يتم فيها دمج ما بين العالم الحقيقي والعالم الافتراضي وهذا عن طريق تجسيد لشخصيات افتراضية تعرف بالأفاتار Avatar لمباشرة الأغراض الرقمية.

.....

ثانياً: خصائص تكنولوجيا الميتافيرس.

في ظل التطورات المتلاحقة للثورة التكنولوجية والرقمية، والتي كان من أهم نتائجها تقنيات الذكاء الاصطناعي الذي تمخض عنها ما يعرف بتكنولوجيا الميتافيرس، وهي التقنية التي أدت إلى تحولات عميقة، توحى بعدم الاستقرار في حياة البشرية على كافة الأصعدة، الاجتماعية والاقتصادية والقانونية، والذي يعني اندماج الواقع

الافتراضي والواقع الحقيقي مع امكانية التفاعل والتحكم والبيئات ثلاثية الأبعاد 3D، مما يكسبها سمات وخصائص تنفرد بها.

فمن أهم السمات نجد أن تقنية الميتافيرس تعد طفرة تكنولوجية غير مسبوقة في نطاق ومجال التواصل، ذلك أنها تعمل على نقل البشرية من الواقع الحقيقي المعاش إلى واقع افتراضي خيالي بواسطة أدوات ووسائل تقنية متطورة ومستمرة في التطور، مما مفاده أن هذه التكنولوجيا تبشر بمستجدات لا نهاية لها¹³.

تعمل تكنولوجيا الميتافيرس على تحول مفهوم العالم الخيالي الافتراضي القائم في ظاهره على مجرد أنه خيال، إلى مفهوم حقيقي يحمل بين طياته العديد من التطبيقات الواقعية لأجل توفير عالم متميز، مما مفاده أن تكنولوجيا الميتافيرس ليست حقيقة مطلقة وبالمقابل ليس خيال مطلق.

ومن بين السمات التي تنفرد بها أنها تقوم وتعتمد في عملية استخدامها على تكنولوجيا التشفير أو ما يعرف بالتناظر الإلكتروني، والعديد من التكنولوجيات الرقمية كتقنية NFTs وتكنولوجيا البلوك تشين (سلسلة الكتل) والذي يعود أول ظهور لهذه التقنية كان على يد مؤسسها ساتوشي ناكاموتو، حينما قام بتعدين أول كتلة بتكوين¹⁴ والمعروفة بكتلة البتكوين Genesis block عام 2009، جراء عملية تبادل للبتكوين بينه وبين المبرمج الأمريكي Hal Finney في تاريخ 12 جانفي 2009، حينها أكد وأدرك الباحثون والتقنيون أن الشبكة والتقنية التي تم التأسيس عليها هذه العملية تعد بيئة آمنة لإجراء المعاملات أو حفظ وتبادل وانتقال الأصول، والميزة الأهم كونها لا مركزية، ومفتوحة وموزعة، كما أنها شبكة قائمة على التوافق وتقنية الند للند، بالإضافة إلى أنها ثابتة وغير قابلة للتغيير فضلا على أنه متسلسلة زمنيا¹⁵، ونتيجة للتطور التقني والبرمجي الحاصل فقد أسس المبرمج الروسي Vitalik Buterin لتطبيق أول من الجيل الثاني للبلوك تشين والمعروف بمنصة الإثيريوم Ethereum في عام 2013 والتي تعتبر أساس العقود الذكية في الوقت الحالي¹⁶.

كما أن الميتافيرس توسع الخيال، وذلك من خلال تجربة مميزة وفريدة من نوعها، والتي تختلف تماما عن الواقع الذي نعيشه والذي يخيم عليه الملل بسبب الروتين، كما تعمل تكنولوجيا الميتافيرس على توسيع آفاق الإنسان والتي تساعد على أن يعيش التجربة الافتراضية بشكل واقعي أكبر.

والجدير بالإشارة أن هناك ثلاثة جوانب رئيسية للميتافيرس، أولها الوجود، وثانيها قابلية التشغيل البيئي، و أخيرا التوحيد القياسي، فأما الوجود هو الشعور بأنك في الواقع في مساحة افتراضية، مع الآخرين الافتراضيين،

وأظهرت عقود من البحث أن هذا الإحساس بالتجسيد يُحسِّن جودة التفاعلات عبر الإنترنت، ويتحقق هذا الشعور بالوجود من خلال تقنيات الواقع الافتراضي مثل نظارات الواقع الافتراضي.

أما إمكانية التشغيل البيئي فتعني القدرة على التنقل بسلاسة بين المساحات الافتراضية باستخدام الأصول الافتراضية نفسها، مثل الصور الرمزية والعناصر الرقمية، ويُتيح برنامج Ready Player Me - وهو برنامج لتصميم شخصية ثلاثية الأبعاد لاستخدامها في الميتافيرس - للأشخاص إنشاء صورة رمزية يمكنهم استخدامها في مئات من العوالم الافتراضية المختلفة، مثل اجتماعات زووم، أو في الجانب التعاملات بحيث تعمل تقنيات سلاسل الكتل Block chain مثل العملات المشفرة والرموز غير القابلة للتغير NFTs على تسهيل نقل السلع الرقمية عبر الحدود الافتراضية.

المحور الثاني: تقييم تكنولوجيا الميتافيرس .

كأي تقنية مستحدثة في ظل التطور التكنولوجي والرقمي الحاصل في العالم، يكون لها إيجابيات تخدم الفئة الموجهة لها، وبالمقابل ينتج عنها سلبيات ومخاطر التطور التي تؤثر على كافة الأصعدة سواء الاقتصادية أو الاجتماعية والتكنولوجيا وحتى على العصيد القانوني، وعلى هذا سنتطرق إلى إيجابيات تقنية الميتافيرس (أ) ثم نبين أهم السلبيات التي نتجت عنها (ب).

أولاً: إيجابيات تكنولوجيا الميتافيرس.

تعتبر تقنية الميتافيرس آلية للتعامل ثلاثي الأبعاد بما يأتي على شكل فضاء وعالم رقمي، يربط بين الواقع الحقيقي والواقع الافتراضي، ويتيح لرواده حرية التنقل ومباشرة مختلف العمليات والمعاملات بكل اريحية وسهولة دون أي عوائق مستخدمين في ذلك عدة أدوات ووسائل تقنية، ففي مجال التعليم العالي يمكن للأستاذ الجامعي الولوج إلى عالم الميتافيرس من أجل إلقاء المحاضرة أو شرح مختلف الأعمال التطبيقية باستخدام تكنولوجيا الأفاتار Avatar والتي تمثل الأستاذ وفي المقابل يمكن للطلبة الدخول والجلوس للاستماع للمحاضرة أو الدروس التطبيقية¹⁷.

كما توفر هذه التكنولوجيا للطلاب إمكانية محاكاة كل الأفكار والعوامل والنظريات غير الملموسة أو تلك التي تتسم بنوع من الإستحالة، فمثلاً ذلك يمكن لطلاب دراسات الفضاء و الجيولوجيا محاكاة القمر والشمس ومختلف الكواكب وهذا من خلال الدخول في نظم الذكاء الاصطناعي وبرمجة شخصيات هذه العوامل، وبالتالي يمكنهم الذهاب إلى القمر والكواكب و إلى أعماق المحيطات، وبالنسبة لطلاب دراسات التاريخ يمكنهم بواسطة

تكنولوجيا الميتافيرس العودة إلى أحد الأزمنة التاريخية ومحاكاة طرق العيش فيها، وكذلك بالنسبة للدراسات في ميدان العلوم الطبية وعلوم الطيران و ... الخ.

وفي مجال الوظيفة توفر تكنولوجيا الميتافيرس لروادها إمكانية مباشرة العمل دون مغادرة منازلهم، وهذا من خلال نظارة الواقع الافتراضي التي تمكنهم من الذهاب إلى مقر عملهم وأداء واجباتهم المهنية والوظيفية رفقة باقي الموظفين، بدلا من التحدث معهم عبر مكالمات الفيديو والتطبيقات مثل Zoom وغيرها، حيث يمكن للموظفين الانضمام لبعضهم في مكتب افتراضي تتيحه Metaverse.

وفي قطاع الأعمال والتجارة يتيح الميتافيرس إمكانية مباشرة مختلف التعاملات التجارية من تسوق و تجارة واختيار السلع والخدمات ودفع قيمتها بالعملات المشفرة أو ببطاقة الإئتمان في تجربة ثلاثية الأبعاد، وتأسيس الشركات والمؤسسات المالية والتجارية¹⁸، كما يمكن استخدام تكنولوجيا الميتافيرس في تجارة العقارات للقيام بجولات افتراضية ثلاثية الأبعاد للعقار ، والجدير بالذكر أنه ظهر سوق مستحدث للعقارات الافتراضية في شكل تقنية NFTs

وفي هذا الشأن نجد أن منصة Decentraland حققت مبيعات بأكثر من 50 مليون دولار، بما في ذلك الأراضي الافتراضية والأفاتار وأسماء المستخدمين والأجهزة القابلة للارتداء مثل الملابس الافتراضية، حيث باعت قطعة أرض مساحتها 41.216 مترا مربعا افتراضيا مقابل 572 ألف دولار في 11 أبريل 2021.¹⁹

كما تتيح هذه التقنية إمكانية حضور الحفلات الموسيقية، وحتى مشاهدة الأفلام والمسلسلات، بحيث نجد أن مغني الراب الأميركي ترافيس سكوت جذب جمهوراً بلغ 27.7 مليون زائر إلى خمس حفلات موسيقية داخل لعبة فورتنايت Fortnite، وهي اللعبة الشهيرة على الإنترنت التي تمتلكها شركة إيبك جيمز²⁰، ويمكن زيارة مختلف المتاحف الافتراضية التي تتوفر على التراث الثقافي أو مختلف الفنون والآثار، كما يمكن ممارسة مختلف الرياضات المفضلة دون مغادرة المنزل، وبالتالي فهذه التقنية توفر وتصنع تجربة فريدة لا مثيل لها، ضاربة عرض الحائط الحدود الزمانية والمكانية²¹.

بالإضافة إلى أن تكنولوجيا الميتافيرس يمكن الإعتماد عليها حتى في العلوم النفسية كما هو الحال في العلاج النفسي، بحيث يستخدم الواقع الافتراضي الكثير من البروتوكولات العلاجية خاصة في الحالات التي يصعب فيها التفاعل مع مصدر المخاوف، وكذلك يمكن الإعتماد عليها في علاج بعض الصدمات النفسية PTSD²².

ثانياً: سلبيات تكنولوجيا الميتافيرس.

بالرغم من الإيجابيات التي تتيحها لنا تكنولوجيا الميتافيرس والتي من شأنها توسيع آفاق الإنسان والتي تساعده على أن يعيش التجربة الافتراضية بشكل واقعي أكبر، إلا أن الجانب المظلم لهذه التكنولوجيا يفرز لنا سلبيات لم يرد حل بشأنها حتى الآن رغم المحاولات المتكررة.

فالسلبية الأهم المسجلة هي سهولة انتهاك خصوصية الرواد ومستخدمي هذه التكنولوجيا، فبيانات الأشخاص أصبحت ملكاً للجميع شاؤوا أم أبوا، فأي مستخدم يستدعي تقديمه لبياناته الشخصية وإيداعها لدي منصة الميتافيرس، مما مفاده أن يؤدي بهذه البيانات للانتهاك، وهذه أهم مخاطر الميتافيرس.

كما أن سهولة ارتكاب الجرائم في الواقع الافتراضي تتيحها تكنولوجيا الميتافيرس، فدخل المستخدمين بطريقة سرية ومشفرة، ناهيك عن التفاعل برموز بواسطة تقنية الأفاتار، كل هذا من شأنه أن يسهل ارتكاب مختلف الجرائم سواء الواقعة على الأشخاص كالتحريض على الانتحار، وانتهاك الأديان ونبد خطابات الكراهية والعنف، والنصب والإحتيال والإغتصاب و ممارسة الدعارة، أو تلك الواقعة على الأموال كالسرقة والتزوير والقمار²³.

ومن بين أهم السلبيات المسجلة هي سهولة نشر المعلومات والأخبار الكاذبة والبيانات المضللة وسرعة انتشار الشائعات، بحيث تخطط وتعمل تكنولوجيا الميتافيرس على توظيف إعلانات مستهدفة داخل منصاتها، مما يثير المزيد من المخاوف.

والجدير بالذكر أن من أهم سلبيات تكنولوجيا الميتافيرس ظاهرة الانعزال، بحيث قد يشكل ضرراً حقيقياً على الأفراد والمجتمعات في الواقع المادي، فقد يصبح كل شخص يعيش في عالمه الميتافيرسي وينسى عالمه الواقعي، بحيث يعتبر له ملجأ من الواقع وبدلاً عن الانتحار، وربما لن يجيد التعامل مع الواقع بمرور الوقت، كما أن إدمان المستخدم لهذه التكنولوجيا ما من شأنه أن يكون لها تداعيات عقلية وجسدية كإضطراب الشيزوفرينيا الإلكترونية أو اضطراب الشخصية ثنائية القطب وأيضاً كالإكتئاب والقلق ومختلف الأمراض النفسية كمرض النوموفوبيا²⁴، بالإضافة إلى انهيار الأخلاق والتعرض لجرعات عالية من الإباحية والجنس قد تدمر على المدى الطويل مبادئ وأخلاق الجيل.

ولعل أن العالم الافتراضي مجسد في الألعاب الترفيهية المقامة فيه، هي أكثر الوسائل الداعمة والتي تساعد بشكل أو بآخر في عملية تسويق الانتحار، ونظراً لمخاطر هذه الألعاب قامت دولة الصين بفرض بعض القيود على رواد ومستخدمي الميتافيرس، بحيث حددت الوقت المسموح به للممارسة هذه الألعاب عبر الانترنت، ولم تكتفي بهذا

القدر فقط، بل قامت بتحديد سن الأشخاص الذين يمكنهم ممارسة هذه الألعاب، والأكثر من ذلك الأيام التي يمكنهم اللعب فيها، وحظرت على الشركات تقديم الخدمة إلا وفقاً لشروط محددة²⁵.

خاتمة:

يعرف ويعيش العالم اليوم وبحق ثورة وجد متسارعة في مجال تكنولوجيا الإتصال والمعلومات، والتي اصطلح عليها ما يسمى بالثورة الرقمية Digital Revolution والتي جاءت نتيجة للتقدم المطرد والهائل في وسائل الاتصال والتكنولوجيا الرقمية، بحيث فتحت الباب نحو تحولات هامة وجذرية في الاقتصاد والتجارة العالمية، بل ويمكن لنا وصفها بأنها نقطة الارتكاز التي انطلق منها التطور الكبير الذي نشهده اليوم في كافة المجالات، والتي كان من أهم نتائجها تقنيات الذكاء الاصطناعي الذي تمخض عنها ما يعرف بالميتافيرس، وهي التقنية التي أدت إلى تحولات عميقة، توحى بعدم الاستقرار في حياة البشرية على كافة الأصعدة، الاجتماعية والاقتصادية والقانونية.

النتائج.

-الميتافيرس أو ما يصطلح عليه "عالم ما بعد الواقع"، يتم فيه دمج الواقع المادي مع البيئات الافتراضية بشبكة متصلة تضم تفاعلات مستمرة ومتعددة الأشخاص، وتحتوي عوالم للعب المفتوح وتقوم على الواقع الافتراضي VR والمعزز AR، ويتم تمثيل المستخدمين فيها بصور رمزية يتم التفاعل بينها في الوقت الفعلي وبإحساس غامر يعيشه المستخدمون ويطلق على هذه الرموز أفاتار. Avatar

-تسمح تكنولوجيا الميتافيرس للأفراد بتأسيس وإنشاء حياة افتراضية عبر مساحات مختلفة من الانترنت، بحيث تتيح لهم الفرصة بالتلاقي والعمل والتعليم والتجارة والترفيه، ولا تقف هذه التجربة بالمشاهدة فقط، بل ملامسة هذا العالم الافتراضي في شكل ثلاثي الأبعاد من خلال مختلف الادوات والتقنيات الذكية.

-بالرغم من الإيجابيات التي تتيحها لنا تكنولوجيا الميتافيرس والتي من شأنها توسيع آفاق الإنسان والتي تساعده على أن يعيش التجربة الافتراضية بشكل واقعي أكبر، إلا أن الجانب المظلم لهذه التكنولوجيا يفرز لنا سلبيات لم يرد حل بشأنها حتى الآن رغم المحاولات المتكررة.

-تجد العديد من التشريعات نفسها أمام حتمية لتطوير منظومتها القانونية لتواكب إفرازات المعقد لهذه التكنولوجيا المتميزة بالتطور السريع الذي ينتج عنه سرعة خلق مراكز وعلاقات جديدة تحتاج لتنظيم.

التوصيات :

إذا كان المناخ التكنولوجي يزعزع استقرار القانون ويزعج العقول القانونية المحافظة، فلا لا جدال فيه أنه عامل فعال في تقدم القانون. فمناقشة قصور الأحكام الوضعية تشجع ممارسة منطق الفكر النقدي والتحليلي، وعليه نقترح ما يلي :

- ضرورة سن تشريع خاص ينظم تكنولوجيا الميتافيرس، يوازن بين الفكر الاقتصادي والبرمجي.

- ضرورة التعاون الدولي التشريعي لمواجهة مخاطر تكنولوجيا الميتافيرس، وهذا من خلال إصدار تشريع موحد لاسيما للدول العربية.

- العمل على التحضير لمنح الشخصية القانونية للإنترنت للصورة الرمزية والتي يصطلح عليها الأفاتار.

- عقد مؤتمرات وندوات علمية للمتخصصين لفائدة الطلبة والباحثين والأساتذة الجامعيين وكذا العامة لتوضيح مختلف الجوانب القانونية والإقتصادية لهذه التكنولوجيا وكذا إبراز مقوماتها وحدودها، وبيان مخاطرها على البيئة الإجتماعية.

ومن باب الأمانة العلمية فلا يمكننا إنكار ما استفدناه ممن سبقونا في دراسة هذا المجال خصوصا الدكتور المستشار محمد جبريل إبراهيم، وما هذا العمل إلا اجتهاد متواضع تحكمه طبيعة البشر التي لا تخلو من الخطأ والنقص.

الهوامش

¹ - زعتر نور الدين، العالم الافتراضي "الميتافيرس" Metaverse من منظور سيكولوجي The Virtual World "metaverse": A Psychological Perspective، مجلة العلوم الانسانية لجامعة أم البواقي، جامعة أم البواقي، الجزائر، المجلد 09، العدد 02، جوان 2022، ص 1017.

² - بن سالم أحمد عبد الرحمان، تقنية البلوك تشين والعقود الذكية - مقارنة تحليلية للأطر القانونية والتكنولوجية - Blockchain Technology And Smart Contracts An Analytical Approach To Legal And Technological Frameworks، مجلة مجلة الدراسات القانونية والسياسية، جامعة الأغواط، الجزائر، المجلد 08، العدد 02، 2022، ص 467.

³ - محمد جبريل إبراهيم، الميتافيرس والقانون الجنائي (دراسة تأصيلية استشرافية)، دار النهضة العربية، مصر، 2022، ص 07.

⁴ - خالد محمد فرجون، تكنولوجيا " ميتافيرس " ومستقبل تطوير التعليم"، المجلة الدولية للتعليم الإلكتروني، دون بلد النشر، المجلد الخامس، العدد الثالث، مارس 2022، ص 53.

⁵ - زعتر نور الدين، المرجع السابق، ص 1017.

⁶ - المرجع نفسه، ص 1018.

⁷ - Stylianos Mystakidis, Metaverse, Encyclopedia, February 2022, P 488. <https://doi.org/10.3390/encyclopedia2010031>

⁸ - Lee, L.-H., Braud, T., Zhou, P., Wang, L., Xu, D., Lin, Z., Kumar, A., Bermejo, C., & Hui, P. (2021). All One Needs to Know about Metaverse: A Complete Survey on Technological Singularity, Virtual Ecosystem, and Research Agenda. 14(8), 1-66. <http://arxiv.org/abs/2110.05352>

⁹ - جميلة بن زاف، المجتمع الافتراضي ونهاية أطروحة القرية العالمية لماكلوهان، بحث منشور في مجلة علوم الإنسان والمجتمع، جامعة محمد خيدر بسكرة، الجزائر، المجلد 11، العدد 01، سنة 2022، ص 206/205.

¹⁰ - Stylianos Mystakidis, Op, P 492.

¹¹ - Lucas Matney, Taylor Hatmaker, Zuckerberg is turning trillion-dollar Facebook into a 'metaverse' company, he tells investors, <https://techcrunch.com/>, July 29, 2021

- وأنظر أيضا: معاذ سليمان الملا، تكنولوجيا الميتافيرس - تحديات جديدة في القانون الجنائي دراسة وصفية تحليلية -، مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، الكويت، السنة الحادية عشر (11)، ملخص خاص، العدد 14، صفر 1445، سبتمبر 2023، ص 06

<https://techcrunch.com/2021/07/28/zuckerberg-is-turning-trillion-dollar-facebook-into-a-metaverse-company-he-tells-investors/> 04/01/2023 10:55.

¹² - بن سالم أحمد عبد الرحمان، حاشي محمد الامين، النقود الإلكترونية بين حتمية التطور التكنولوجي وضرورة التأطير القانوني، مجلة البصائر للدراسات القانونية والإقتصادية، جامعة عين تموشنت، الجزائر، المجلد 2، العدد 1، مارس 2022، ص 09.

¹³ - محمد جبريل إبراهيم، المرجع السابق، ص 22.

¹⁴ - بن سالم أحمد عبد الرحمان، حاشي محمد الامين، المرجع السابق، ص 06.

¹⁵ - منصور داود، القيمة القانونية للبلوك تشين في الإثبات ودوره في نطاق التوثيق الرقمي للمعاملات الإلكترونية، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، جامعة زيان عاشور بالجلفة، المجلد 14، العدد 02، 2021، ص 285-286.

¹⁶ - هيثم السيد أحمد عيسى، نشأة العقود الذكية في عصر البلوك تشين، دار النهضة العربية، مصر، 2021، ص 6-7 وأنظر أيضا: داود منصور، زرقين عبد القادر، العقود الذكية المدججة في البلوك تشين: بداية نهاية العقود التقليدية، المجلة الجزائرية للعلوم القانونية والسياسية، جامعة الجزائر 1، المجلد 59، العدد 01، 2022، ص 519.

¹⁷ - أحمد عادل جميل، عثمان حسين عثمان، إمكانية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في ضبط جودة التدقيق الداخلي، دراسة ميدانية في الشركات المساهمة العامة الأردنية، المؤتمر العلمي السنوي الحادي عشر ذكاء الأعمال وإقتصاد المعرفة، جامعة الزيتونة الأردنية، كلية الإقتصاد والعلوم الإدارية 23-26 نيسان 2012، مجلة البحث الاجتماعي المتقدم، ماليزيا، المجلد 1، عام 2012، ص 246.

¹⁸ - بن حليمه فيصل . برصة المهدي . بن سالم أحمد عبد الرحمان، تكنولوجيا البلوك تشين والشركات التجارية ... أي دور ؟ Blockchain Technology And Commercial Companies ... What Role ، مجلة أبحاث، جامعة الجلفة، الجزائر، المجلد 7، العدد 02، ديسمبر 2022، ص 390.

¹⁹ - مقال بعنوان: عقارات افتراضية أسعارها تتجاوز عالم الواقع! منشور على موقع العربية الرابط التالي: <https://cutt.us/Y74vt> تاريخ الزيارة 2023/01/01 على 10:01

²⁰ - المرجع نفسه.

²¹ - محمد جبريل إبراهيم، المرجع السابق، ص 30.

²² - زعتر نور الدين، المرجع نفسه، ص 1021

²³ - محمد جبريل إبراهيم، المرجع السابق، ص 32.

²⁴ - أسماء عبد العزيز الحسين، المدخل الميسر إلى الصحة النفسية والعلاج النفسي، دار عالم الكتب، الرياض، 2022، ص 110.

²⁵ - محمد جبريل إبراهيم، المرجع السابق، ص 34.