بحث بعنوان

" حماية الملكية الفكرية والبيانات والأمن السيبرانى فى عالم الميتافيرس"

مقدم إلى

المؤتمر السنوى التاسع لكلية الحقوق – جامعة حلوان

"الأطر القانونية لحماية الأمن السيبرانى فى ضوء رؤية مصر 2030"

المنعقد فى القاهرة بتاريخ 28 أبريل 2024

د/ أشرف أمين فرج يوسف

ملخص البحث

نتناول فى هذا البحث بيان ماهية عالم الميتافيرس والمشكلات القانونية التى قد تظهر داخل هذا العالم ، وتنظيم حماية حقوق الملكية الفكرية وأهمية تسجيل العلامات التجارية داخل عالم الميتافيرس ، وأيضا حماية البيانات فى عالم الميتافيرس مع بيان ضرورة وجود الأمن السيبرانى فى عالم الميتافيرس .

Research Summary

In this research, we discuss the nature of the metaverse world and the legal problems that may appear within this world, regulating the protection of intellectual property rights and the importance of registering trademarks within the metaverse world, and also data protection in the metaverse world, while explaining the necessity of .cybersecurity in the metaverse world

مقدمة

كلمة " الميتافيرس " كانت مجرد خيال علمي حتى تاريخ 28 اكتوبر 2021 وهو اليوم الذي تم فيه تغير إسم شركة فيسبوك إلى الإسم الجديد Meta وأعلن مارك زوكربيرج عن عزم شركته لبناء منصة ميتافيرس ، وبدأت سيطرت الميتافيرس على عالم التكنولوجيا بشكل رهيب وانتشرت كالنار في الهشيم .[1]

ففي عالم الميتافيرس ، كل الأنشطة تبدو طبيعية وأكثر واقعية ، وبديهية ، مما يوفر للمستخدمين إحساساً بالمساحة في الوقت الفعلي ، وتقريب الواقع المادي والافتراضي والمعزز في بعد واحد ، إن عالم الميتافيرس يمكن أن يغير طريقة العمل في الشركات وطريقة إنفاق للنقود وطريقة تعاملنا وتفاعلنا مع بعضنا البعض ، وطريقة تكوين الصداقات ، فهو الجيل الأحدث للتطور الإجتماعي للبشرية كلها .

إن الميتافيرس هو أكثر من مجرد واقع افتراضي ، أو واقع معزز ، أو حتى واقع ممتد أو فضاء الكتروني فهو يجمع كل هذه الأشياء في وقت واحد، وانطلاقاً مما سبق ولفهم الجوانب التقنية والقانونية للميتافيرس ، سوف نوضح فى هذا البحث ماهية الميتافيرس والوضع القانونى له والاشكاليات القانونية لحماية الملكية الفكرية بصفة عامة وحماية العلامات التجارية بصفة خاصة فى عالم الميتافيرس ، وكذلك حماية البيانات مع بيان علاقة الأمن السيبرانى بعالم الميتافيرس .

---

[1]) د.خالد ممدوح إبراهيم التنظيم القانونى لتقنية الميتافيرس، دار الفكر الجامعى بالإسكندرية ، 2023، ص17

الفصل التمهيدى

ماهية تقنية الميتافيرس

مصطلح الميتافيرس وإن كان لا يزال معقداً بعض الشئ إلا أن المعرفة به هو أمر بالغ الأهمية باعتبار أنه سوف يكون جزءاً من مستقبل البشرية ، وحتى الآن لا يوجد تعريف واحد واضح ومحدد لكلمة الميتافيرس ، ولذلك هناك مناقشات عن " الميتافيرس" ، وما يجب أن يكون عليه ، ومن هذا المنطلق سوف نتناول بإختصار بيان مفهوم مصطلح الميتافيرس وطريقة الدخول اليه مع بيان لبعض القضايا القانونية فى عالم الميتافيرس وفق مايلى:

1- مفهوم الميتافيرس

تمت صياغة هذا المصطلح لأول مرة عام 1992 فى رواية الخيال العلمى التى كتبها نيل ستيفنسون والمسماه " snow crash " والتى تدور أحداثها فى مكان فضائى يتفاعل فيه البشر كأفاتار فى فضاء إفتراضى ثلاثى الأبعاد والذى يشبه واقع عالم الميتافيرس الذى ابتكره مارك زوكربيرج.[2] وهي كلمة تم انشاؤها باستخدام مصطلحين معاً، الأول " الميتا " ويأتي من الكلمة اليونانية Meta بمعنى ما خلف أو ما وراء أو ما بعد ، أما الثاني فهو Verse وهو مصاغ من كلمة Universe بمعنى العالم أو الكون ، ولذلك فإن ميتافيرس تعني ما وراء الكون أو ما وراء العالم .[3]

---

[2]) المستشار الدكتور.محمد جبريل إبراهيم ، الميتافيرس والقانون الجنائى ، دارالنهضة العربية بالقاهرة 2023، ص20

[3]) المستشار الدكتور. محمد جبريل إبراهيم ،المرجع السابق ، هامش (1) ص11

و مصطلح الميتافيرس Metaverse يعنى به أيضاً وعلى وجه الدقة عالماً أو مفهوماً يتجاوز العالم الحقيقي ، حيث يتفاعل البشر كشخصيات خيالية أو رقمية افتراضية عن طريق " أفاتار" avatar مع بعضهم البعض ومع برمجيات ، في فضاء افتراضي ثلاثي الأبعاد مشابه للعالم الحقيقي .

والميتافيرس يقوم على فكرة وجود عالم رقمي مشترك في السحابة تم إنشاؤه عن طريق دمج المساحات الإفتراضية الثابتة جسدياً مع الواقع المعزز AR على العالم الحقيقي ، فهو عبارة عن واقع رقمي يجمع بين جوانب وسائل التواصل الاجتماعي والألعاب عبر الإنترنت ، وبين الواقع المعزز AR والواقع الافتراضي VR ويتم التعامل فيه بالعملات المشفرة للسماح للمستخدمين بالتفاعل افتراضياً .[4]

2- طرق الدخول إلى عالم الميتافيرس

للدخول إلى عالم الميتافيرس فإن المستخدم سيحتاج إلى أجهزة مثل الهاتف الذكي أو الكبيوتر المكتبى أو الكمبيوتر المحمول أو الكمبيوتر الشخصي ومن خلال نقطة دخول والتي يمكن أن تكون سطح مكتب أو منصة تطبيقات، وهذا هو أسهل طريقة للدخول إلى عالم الميتافيرس ، وباستخدام نظارة الواقع الافتراضي والواقع المعزز أو النظارات الذكية smart glasses ، حيث يمكن تجربة تقنية الميتافيرس في أدق صورة ولمس الأشياء والشعور بها فعلياً والتفاعل مع مستخدمين الميتافيرس الآخرين في الوقت الفعلي ، ويتم التواصل الاجتماعي كما نفعل في العالم الحقيقي ، والمستخدم حين يرتدي جهاز عرض مثبت على الرأس علي عينيه ويترك العالم الحالي ، ليتعايش مع عالم افتراضي جديد ، والذي يضم الآلاف والملايين من الأشخاص المتصلين ببعضهم البعض

---

[4]) د.خالد ممدوح إبراهيم التنظيم القانونى لتقنية الميتافيرس، مرجع سابق ص20 ومابعدها

بما في ذلك أصدقائه ، فيمكنه التحدث معهم والذهاب إلي السينما والمسرح أو حفلة موسيقية وتسلق الجبال ، وشراء منزل ، وممارسة الألعاب والمزيد .

وبالتالي من يستطيع شراء هذه النظارات سيتمكن من التجول في العوالم الافتراضية باستعمال شخصيتة الافتراضية "الأفاتار" .

3- الأشخاص المصرح لهم الدخول فى عالم الميتافيرس

يمكن لأي شخص طبيعى دخول العالم الافتراضي من خلال أحد المنصات وذلك بعد الحصول على الواجهة التي يختارها وسماعة رأس VR أو نظارات AR أو هاتف ذكي ، ويمكن لأي شخص الوصول إليها بغض النظر عن جنسه أو دينه أو ثقافته وما إلى ذلك .

وبمجرد أن يدخل الشخص إلى عالم الميتافيرس سيجد أنه محاط بمجموعة من المجتمعات الافتراضية التي لا يكون لها نهاية أو بداية .

ويحتوي الميتافيرس على عملات مشفرة يمكن للمستخدم التعامل بها حيث يوجد لكل عالم افتراضي عملاته الخاصة وهى تساوي مبالغ مختلفة وكما هو الحال مع كافة العملات المشفرة فإن قيمة الرموز المميزة في العوالم الافتراضية عرضه لأن ترتفع وتنخفض .

وخلاصة القول : أن الميتافيرس يعتبر عالماً رقمياً يمكن لأي شخص الدخول إليه والبقاء فيه أوالخروج منه في أي وقت .

4- القضايا القانونية المرتبطة بتقنية الميتافيرس

في عالم الميتافيرس يعتبر انشاء الصور الرمزية واستخدام البيانات التي تم انشاؤها عند استخدام الميتافيرس من مشكلات حماية البيانات ، إذ يعد

اساءة استخدام الصور الرمزية أوسرقة الهوية من المخاطر الجسيمة للأمن السيبراني التي يجب معالجتها في الميتافيرس .

ولكن هل يمكن أن تكون هناك أنشطة في العالم الافتراضي تحدث أضرار بما يكفي لتبرير عقوبات مدنية أوجنائية في الحياة الواقعية ؟

بشكل عام ، إذا أدى حادث في العالم الافتراضي إلى ضرر في الحياة الواقعية فقد تكون هناك عواقب قانونية في الحياة الواقعية ، وعلى سبيل المثال يمكن للمستخدمين ارتكاب القذف والسب أو الاتفاق الجنائي إذ من الممكن أن يرتكب المستخدم ضرراً متعمداً ببساطة عن طريق الكشف عن الهوية الحقيقية لمستخدم آخر، ومن هذه المسائل التي تحتاج إلى تدخل تشريعي – سواء بالإصدار أو التعديل – قانون العقوبات والقانون المدني وقانون الاثبات ، إلا أننا سوف نقصر البحث على بعض القوانين الخاصة التي تكون في الغالب مرتبطة بالمعاملات داخل الميتافيرس ومنها قانون حماية الملكية الفكرية وخاصة العلامات التجارية وقانون حماية البيانات والخصوصية وأيضاَ الأمن السيبراني .

الفصل الإول
حماية حقوق الملكية الفكرية والعلامات التجارية فى عالم الميتافيرس

حقوق الملكية الفكرية هي حقوق غير ملموسة ، وتهدف إلى حماية الإنتاج الفكري لأي شخص من ذكاء وابتكار وإبداع كما انها تمنع الآخرين من استغلال ماينتج عن الفكر والإبداع من دون إذن المؤلف أو صاحب الحق ، ومن الجدير بالذكر أن الملكية الفكرية تشمل براءات الإختراع والعلامات و الأسماء التجارية وحقوق المؤلف والحقوق المجاورة والأعمال الفنية والمعرفة والتصاميم المسجلة والبرمجيات .[5]

وفى هذا الفصل نلقى الضوء على حماية الملكية الفكرية بشكل عام من خلال المبحث الأول ونخصص المبحث الثانى للتحدث عن العلامات التجارية فى عالم الميتافيرس

المبحث الأول
حماية الملكية الفكرية فى الميتافيرس

نتيجة للتقدم التقني والتكنولوجي وفي ظل التطورات المتلاحقة وثورة الاتصالات والمعلومات ، فقد تزايد الاهتمام بحماية حقوق الملكية الفكرية ، ومسائل حقوق الملكية الفكرية ذات صلة كبيرة بالقوانين الحاكمة للميتافيرس ، فقد يكون تحديد هوية مبدعي عمل معين في الميتافيرس أكثر صعوبة عندما ينتج العمل عن عملية تعاونية لامركزية يقوم بها مستخدم مجهول الهوية خلف الصور الرمزية .[6]

---

[5]) د. خالد ممدوح إبراهيم ، الحماية القانونية للعلامات التجارية مدنيا وجنائيا ، دار الفكر الجامعى 2020 ، ص4

[6]) المرجع السابق ص188

ومن المحتمل – بل في الغالب – أن تزيد داخل عالم الميتافيرس نزاعات الملكية الفكرية ، إذ أنه ليس من الواضح ما إذا كانت الحماية القانونية الواردة فى قانون حماية حقوق الملكية الفكرية رقم 82 لسنة 2002 المتعلقة باستخدام منتجات الملكية الفكرية قد تنطبق على الميتافيرس من عدمه .

و من الإشكاليات القانونية للملكية الفكرية في عالم الميتافيرس :

أولا :الملكية المشتركة لحقوق الملكية الفكرية داخل الميتافيرس

تعمل الميتافيرس كمساحة للإبداع الأدبى والفنى مع إنشاء حقوق ملكية فكرية بشكل تعاوني عن طريق اشتراك عدة اشخاص في عمل أدبي او فني واحد. ومسألة الملكية المشتركة للعمل الإبداعى ستكون أحد التحديات القانونية للميتافيرس ولعل هذا هو ما دفع المفوضية الأوروبية إلى أن تدرس بالفعل بعض الإصلاحات التى تتعلق بالملكية الفكرية المشتركة الناشئة عن التقنيات الجديدة ومنها تقينة الميتافيرس ، فقد يؤدى سرقة الرمز الغير قابل للاستبدال nft إلى قضايا تتعلق بانتهاك حقوق الملكية الفكرية أوحقوق النشر.

ويرى بعض فقهاء القانون بأن معظم المشاركين في العمل الفني ليسوا على دراية بالقيود القانونية المرتبطة بالعمل المحمي بحقوق الطبع والنشر [7]

ثانياً : موقف الأعمال الإبداعية للذكاء الاصطناعي في عالم الميتافيرس

زادت القدرات والتطبيقات التي تتضمن ذكاء اصطناعي بشكل كبير في السنوات الاخيرة لدرجة أن أنظمة الذكاء الاصطناعي أصبحت الآن قادرة من تلقاء نفسها على إنتاج أعمال إبداعية ، ويثير الميتافيرس عقبات قانونية قد لا تتناسب مع المبادئ

[7] د.خالد ممدوح إبراهيم ، التنظيم القانونى لتقنية الميتافيرس،مرجع سابق ص189

القانونية التقليدية لعالم ما قبل الميتافيرس ، ومنها على سبيل المثال أنه عندما يقوم وكيل إلكتروني مزود بتقنية الذكاء الاصطناعي بإنشاء منتج جديد ، فإنه يجب تحديد من ستبقى له ملكية حقوق الملكية الفكرية ، وكيفية إنشاء وحماية هذه الحقوق القابلة للتنفيذ وكذلك ملكية العلامات التجارية داخل الميتافيرس من خلال إتخاذ ترتيبات ملكية فكرية واضحة تتماشي والعلامات التجارية في العالم الحقيقي ، وهذا هو ما يمكن منشيء المحتوى من البقاء بعيدا عن انتهاكات حقوق الملكية الفكرية الضارة والعلامات التجارية للتخفيف من مخاطر الإضرار بالسمعة الناجم عن صور تخصيص العناصر ذات العلامات الخاصة بهم في عالم الميتافيرس.

ويثور التساؤل حول ما إذا كان الاختراع الذي يكون فيه نظام الذكاء الإصطناعي هو الكيان الابتكاري الوحيد ، فهل يمكن أن يحصل على حماية براءة اختراع وفقاً للقانون ، وبعبارة أخرى ما مدى جواز تمتع أعمال الذكاء الاصطناعي الإبداعية في الميتافيرس بالحماية المقررة للملكية الفكرية؟ [8]

نجد أن محكمة المقاطعة الأمريكية للمنطقة الشرقية من ولاية فرجينيا قضت بأنه لا يمكن تسمية الذكاء الاصطناعي كمخترع في براءة اختراع خلافا لماينص عليه قانون براءات الإختراع الأمريكى ، إلا أن قانون حقوق التاليف والنشر الأمريكي لايشترط صراحة التأليف البشري ، ومع ذلك تعمل المحاكم الأمريكية وكذلك مكتب الطبع والنشر الأمريكي بصفة عامة على اساس هذا المطلب ويتم رفض تسجيل الاعمال التي لم يتم انشاؤها بواسطة البشر .

---

[8]) د. خالد ممدوح إبراهيم، التنظيم القانونى للذكاء الإصطناعى،مرجع سابق ، ص76

وهذا ما أكدته أيضا محكمة الاستئناف الأمريكية – الدائرة الفيدرالية – من أن نظام الذكاء الاصطناعي لا يمكن أن يكون مخترعاً بموجب قانون براءات الاختراع الأمريكي ، إذ أكدت هذه المحكمة على أن قانون براءة الاختراع الأمريكى يشترط أن يكون "المخترع شخصا طبيعيا" .[9]

المبحث الثانى

العلامات التجارية وحمايتها فى عالم الميتافيرس

1-ماهية العلامة التجارية :

العلامة التجارية بصفة عامة هي كلمة أو أكثر او رمز او عبارة مميزة تميز مصدر البضائع والسلع أو الخدمات عن غيرها من البضائع أو الخدمات.[10]

و العلامة التجارية وفقا لقانون حماية حقوق الملكية الفكرية المصرى هي " كل ما يميز منتجاً كان أو خدمة عن غيره وتشمل على وجه الخصوص الأسماء المتخذة شكلا مميزاً والامضاءات والكلمات والحروف والأرقام الرسوم والرموز وعنوان المحل والدمغة والأختام والتصوير والنقوش البارزة ومجموعة الألوان التي تتخذ الشكل المميز وكذلك أي خليط من هذه العناصر إذا كانت تستخدم دائما في تميز منتجات عمل صناعي أو زراعي أو استغلال للغابات أو لمستخرجات الأرض أو أي بضاعة إما للدالة على مصدر المنتجات أو البضائع او نوعها أو مرتبتها أو ضمانها أو طريقة تحضيرها وإما للدلالة على تأدية خدمة من الخدمات"[11]

---

[9] د. خالد ممدوح إبراهيم، التنظيم القانونى للذكاء الإصطناعى،مرجع سابق ، ص191

[10] د. أشرف أمين فرج يوسف ،الحماية المقررة للعلامات التجارية، دار النهضة العربية ، 2021 ، ص8

[11] نص المادة 63 من قانون حماية حقوق الملكية الفكرية المصرى رقم 82 لسنة 2002

و أضافت الفقرة الثانية من ذات المادة انه " وفي جميع الأحوال يتعين أن تكون العلامة التجارية مما يدرك بالبصر " .[12]

وقد وضعت اتفاقية التربس Trips لسنة 1994 تعريفا غير محدد للعلامة التجارية التي يمكن شمولها بالحماية القانونية فجعلت أي شارة لها القدرة على تمييز السلع والخدمات يمكن أن تشكل علامة تجارية فنصت المادة 1/15 من الاتفاقية على أن " تعتبر أي إشارة أو مجموعة إشارات تسمح بتميز السلع أوالخدمات التي تنتجها منشأة ما عن تلك التي تنتجها المنشآت الأخرى صالحة لأن تكون علامة تجارية وتكون هذه العلامات لا سيما الكلمات التي تشمل اسماءا وحروفاً وأرقاماً واشكالاُ ومجموعات ألوان او أي مزيج من هذه العلامات مؤهلة للتسجيل كعلامات تجارية ، وحين لا يكون في هذه العلامة ما يسمح بتمييز السلع والخدمات ذات الصلة يجوز للبلدان الأعضاء أن تجعل الصلاحية للتسجيل مشروطة بالتمييز المكتسب من خلال الإستخدام ، كما يجوز لها اشتراط أن تكون العلامات المزمع تسجيلها قابلة للأدراك بالنظر كشرط لتسجيلها."[13]

أما في عالم الميتافيرس فإن العلامات التجارية الأكثر شيوعا ، هي الكلمات و الأسماء والعبارات والشعارات والتصاميم ، وأيضاً العلامات الصوتية.

---

[12]) الفقرة الثانية من المادة 63 من قانون حماية حقوق الملكية الفكرية المصرى رقم 82 لسنة 2002

[13]) إتفاقية التربس هى إتفاقية الجوانب المتصلة بالتجارة من حقوق الملكية الفكرية، وقد تشكلت نواة هذه الإتفاقية بناء على إقتراح خلال الجولة السابعة للمفاوضات التجارية التى عقدت تحت مظلة الجات وهى جولة طوكيو 1974 وقد تحول هذا الإقتراح خلال جولة أورجواى (1986 ،1993) إلى إصرارعلى وضع إتفاقية تغطى تجارة السلع الزائفة ، واعتماد معايير تشكل الحد الأدنى من الحماية لحقوق الملكية الفكرية مما أدى إلى بزوغ إتفاقية التربس، للمزيد حول إتفاقية التربس انظر فى ذلك د. حسام الدين عبد الغنى الصغير، أسس ومبادئ إتفاقية الجوانب المتصلة بالتجارة من حقوق الملكية الفكرية" التربس" دار النهضة العربية،القاهرة ط1، 1999 ص4 ومابعدها

2-حماية العلامات التجارية في الميتافيرس :

حماية العلامات التجارية داخل عالم الميتافيرس يكون عن طريق التسجيل وأيضا استخدام تلك العلامة، وقد يؤدي استخدام العلامات التجارية في هذه المساحة الرقمية إلى مشكلات قانونية جديدة ، ويثور التساؤل حول كيفية قيام الكيانات التجارية بحماية علامتها التجارية في هذه المساحات الافتراضية ؟ وهل يمكن لهذه الكيانات إذا قام بتسجيل علامة تجارية أن يكون قادرا على استخدامها دون مخاطر في هذا العالم الأفتراضى؟ وهل يمكنه منع أطراف ثالثة من استخدامه .

والإجابة على مثل هذه الأسئلة واضحة في مصر أو فى معظم دول العالم ، إذ أنه يجب علي أي كيان تجاري لكى يكون مالك لحق حصري لاستخدامه علامة تجارية معينة أن يقوم بتسجيلها لأن الحق في العلامة ينتج عن التسجيل . وينطبق القانون كذلك فى عالم الميتافيرس وأي مساحة رقمية ، إذ أن بيع أي منتجات تحمل علامة تجارية مسجلة لكيان تجاري آخر في أى متجر عبر الإنترنت إنما يشكل عمل غير قانوني ، وأيضا بيع هذه المنتجات في الواقع الافتراضي لمنصات الميتافيرس يعد أمراً غير قانوني .[14]

و القانون لا يحمى العلامات التجارية في العالم الحقيقي فحسب ، وإنما يحميها أيضاً في عالم الميتافيرس من أي انتهاك ولذلك يمكن لمالكي العلامات التجارية رفع دعوى قضائية ضد الانتهاك في البيئات الافتراضية .

---

[14]) د. محمود أحمد طه ، المواجهة التشريعية لجرائم الكمبيوتر والإنترنت ، دراسة مقارنة، دار الفكر والقانون بالمنصورة ، 2012، ص24

بالإضافة الى أن الحماية القانونية المتاحة بعد تسجيل العلامات التجارية داخل عالم الميتافيرس لا تقتصر على فئة المنتجات أو الخدمات الخاصة بتسجيل العلامات التجارية ، وإنما يمكن لمالك العلامة التجارية أيضاً منع الاستخدام غير المصرح للعلامات التجارية أو للمنتجات والخدمات غير ذات صلة في حالة قيام الطرف الثالث بالاستفادة غير المستحقة أو الإضرار بالشخصية المميزة أو السمعة للعلامة .[15]

و أهم أسباب وضع العلامة التجارية للشركة أو للمؤسسة التجارية في الميتافيرس تتمثل في الآتي :

1-ان وضع علامة تجارية للمنتجات الافتراضية فى عالم الميتافيرس سيمنع أي شخص آخر من وضعها على منتجاته .

2-تسجيل العلامة التجارية في عالم الميتافيرس سيمنع أي شخص آخر من تسجيل نفس الأسم أو علامة مشابهه لعلامته التجارية .

3-يزيد من ثقة العملاء في العلامة التجارية مما يؤدى إلى زيادة القيمة المالية والتسويقية .

4-أداة لوقف الاستخدام غير المصرح به للعلامات التجارية من قبل المقلدين في الميتافيرس .

---

[15]) المرجع السابق ، ص30

الفصل الثانى

حماية البيانات والخصوصية

والأمن السيبرانى فى عالم الميتافيرس

إذا كانت شبكة الانترنت الحالية جمعت قدراً هائلاً من بيانات المستخدمين لصالح الشركات متعددة الجنسيات أوالحكومات في جميع أنحاء العالم، فمما لا شك فيه سيكون قدر البيانات التي سيتم انشاؤها من خلال منصات الميتافيرس على نطاق لم تشهده أي تقنية أخرى مما ستصبح معه حماية هذه البيانات أمراً شاقاً ، كما وأن الأمن السيبرانى لاغنى عنه داخل عالم الميتافيرس لما له من أهمية قصوى فى حماية البيانات والمعلومات المستخدمة فى عالم الميتافيرس، وفي ضوء ذلك فإن الأمر يتطلب بيان مفهوم البيانات في القانون المصري ، وكيفية حمايتها بواسطة الأمن السيبرانى .

المبحث الأول

حماية البيانات والخصوصية

أولا: مفهوم البيانات في القانون

أورد المشرع المصري في قانون مكافحة جرائم تقنية المعلومات أن المقصود بالبيانات الشخصية هى " أي بيانات متعلقة بشخص طبيعي محدد أو يمكن تحديده بشكل مباشر أو غير مباشر عن طريق الربط بينها وبين بيانات أخرى " .[16]

[16]) المادة الأولى من القانون رقم 175 لسنة 2018 بشأن مكافحة جرائم تقنية المعلومات المصرى

وجاء قانون حماية البيانات الشخصية المصري رقم 151 لسنة 2020 بتعريف مشابه للتعريف السابق ولكن اكثر دقة حيث عرف البيانات الشخصية بأنها " أي بيانات متعلقة بشخص طبيعي محدد أو يمكن تحديده بشكل مباشر أو غير مباشر عن طريق الربط بينها وبين بيانات اخرى كالأسم أو الصوت أو الصورة أو رقم تعريفي أو محدد للهوية عبر الإنترنت أو أي بيانات تحدد الهوية النفسية ، أو الصحية . أو الاقتصادية أو الثقافية أو الاجتماعية" .

كما وأن القانون الانجليزي بشأن حماية البيانات لعام 2018 في القسم الأول المخصص للتعريفات ، عرف البيانات الشخصية بأنها "أي معلومات تتعلق بفرد حي محدد أو يمكن التعرف عليه ، من خلال (أ) اسم أو رقم تعريف أو بيانات موقع أو معرف على الانترنت ، أو (ب) عامل واحد أو أكثر خاصة بالهوية البدنية أو الفسيولوجية أو الوراثية أو العقلية أو الاقتصادية أو الثقافية أو الاجتماعية للفرد "، ووفقاً للقانون الفرنسي المتعلق بمعالجة البيانات والملفات والحريات ، فإن البيانات الشخصية هي :

" أي معلومات تتعلق بشخص طبيعي تم التعرف عليه أو يمكن التعرف عليه بشكل مباشر أو غير مباشر بالرجوع إلى رقم تعريف أو إلى عنصر أو أكثر من العناصر الخاصة به من أجل تحديد ما إذا كان الشخص يمكن التعرف عليه مع الاخذ في الاعتبار جميع الـ وسائل التي يستخدمها مراقب البيانات أو أي شخص أخر قد يكون لديه حق الوصول إليها " .

ثانياً : حماية الأنواع الجديدة من البيانات في الميتافيرس

من الآثار القانونية المحتملة للميتافيرس هو حماية البيانات الجديدة في الميتافيرس .

و تظهر مشكلات خصوصية البيانات الجديدة في الميتافيرس فى أنه – وعلى سبيل المثال – قد تصبح اجهزة الواقع الافتراضي ، مثل سماعات الرأس طريقة جديدة لجمع البيانات الشخصية للمستخدمين من خلال تتبع حركات العين لاستنتاج ابدءات الاعجاب وعدم الإعجاب ، ويمكن استخدام هذه المعلومات بعد ذلك للإعلان المستهدف أو التلاعب بالمستخدم .

وتشير بعض الأبحاث إلى أنه يمكن استخدام اتساع حدقة العين وحده لاستنتاج السمات الشخصية والانتماءات الثقافية لشخص ما ، وأن تقنيات تتبع العين يمكن أن تتنبأ بقرارات الشخص بعد ثلاث ثوان .[17]

ثالثا:الاشكاليات القانوية لحماية البيانات في الميتافيرس

من المهم النظر في طبيعة التكنولوجيا الاساسية للميتافيرس حيث يتفاعل المستخدمون في الميتافيرس بشكل اعمق مع بيئتهم الافتراضية وبالتالي يتم انشاء المزيد من البيانات الشخصية عن أنشطتهم وهذه البيانات قد تثير العديد من المشكلات القانونية نتناول أهمها على النحو التالي :

1–صعوبة تحديد المسئولية القانونية :

من جهة حماية البيانات والخصوصية ، تثير منصات الميتافيرس العديد من الأسئلة التي لاتجد إجابة لها ومنها ، من سيتحمل مسئولية معالجة البيانات ؟ أو من سيكون مسئولاً عن البيانات المفقودة أو المسروقة أو المحرفة ؟ أو كيف ومتي سيقدم المستخدمون الموافقة على معالجة البيانات ؟ وغيرها الكثير من الأسئلة القانونية .

[17]) د. خالد ممدوح إبراهيم ، التنظيم القانونى لتقنية الميتافيرس، مرجع سابق ، ص182

ومن المشاكل القانونية المتعلقة بخصوصية البيانات هي ما إذا كان سيتم تخزين هذه البيانات من جانب شركات متعددة الجنسيات أو وكالة بيانات منفصلة وهل سيتم الاحتفاظ بهذه البيانات في البلد المحلي أو تصديرها إلى بلدان آخرى ؟ ومن سيتحمل المسئولية في حالات انتهاك البيانات والخصوصية ؟ وهل سيكون لدى الشركات متعددة الجنسيات أي قيود بشأن نوع البيانات التي يمكن جمعها؟

في رأي الشخصي المتواضع ، فإن فكرة امكانية تجنب عمليات نقل البيانات الدولية في عالم افتراضي مترابط حقاً تكون هى الشيء الوحيد الذي يبدو غير قابل للتصور أو شبه مستحيل في عالم الميتافيرس .

2-سرقة الصورة الرمزية للمستخدم :

إن سرقة الشخصية الافتراضية للمستخدم "أفاتار " هى مصدر قلق يتعلق بالخصوصية ، و قد تكون هذه مشكلة حتى لو لم ينخدع احد ، إذ أن سرقة الصورة الرمزية قد يتسبب فى إستخدامها في الإضرار بسمعة الضحية والاذلال والإضطراب العاطفي .[18]

3-صعوبة تحديد هوية المستخدم داخل الميتافيرس :

هنا ك مشكلة أخرى مثيرة للاهتمام وهي أن الاشخاص في الميتافيرس سيكون لديهم هويات مختلفة ومتعددة سواء كانت الهوية الفعلية في سياق مهني ، أو هوية أصدقاء أوعائلة المستخدم أو شخصيته الخيالية ، التي لا يريد أن ترتبط بحياته الحقيقية .

وعندما يكون لدى شخص ما هويات وشخصيات متعددة داخل الميتافيرس فإن هناك صعوبة قانونية في معرفة حقيقة الشخص الذي تتعامل معه وهل هو رجل أم

[18]) المرجع السابق ص182

سيدة ، بالغ أم قاصر ، وهو أمر بالتأكيد له تأثير على صحة العقود والمعاملات الإلكترونية وكذلك في تحديد الولاية القضائية المختصة في حالة نشوء نزاع قانوني .

المبحث الثانى

الأمن السيبراني فى عالم الميتافيرس

مع انتشار معاملات التجارة الإلكترونية ارتفعت الهجمات والجرائم المعلوماتية و أصبح مشهد التهديدات السيبرانية اليوم أكثر خطورة من اي وقت مضى ويرجع ذلك إلى أن المهاجمين وقراصنة الفضاء الإلكترونية ومنصات الميتافيرس ، يستخدمون أساليب متقدمة تشمل الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي في ارتكاب الجرائم الافتراضية .[19]

مما يتطلب ضرورة اتخاذ تدابير قوية للأمن السيبراني من أجل مواجهة هذا الهجوم الرقمي ، ومن أهم هذه التدابير الأمنية وجوب أن تكون حماية الهوية الافتراضية للمستخدمين هى أول الإهتمامات عند تصميم منصات الميتافيرس ، كونها ستحتوي على الكثير من البرامج والأجهزة الرقمية مثل النظارات الذكية وسماعات الرأس الخاصة بالواقع الافتراضي السيبراني في الميتافيرس .

أولاً : أهمية الأمن السيبراني

هناك العديد من القضايا فيما يتعلق بالأمن السيبراني من اهمها ما يتعلق بكيفية حماية شركات الميتافيرس لنفسها من أى هجوم يمكن أن يؤثر على البيانات أو أنظمة المعلومات .وذلك يرجع إلى الكمية الكبيرة من البيانات

---

[19]) د. مطاوع عبد القادر ، تحديات ومتطلبات استخدام الذكاء الإصطناعى فى التطبيقات الحديثة لعمليات إدارة المعرفة،دار النهضة العربية 2012 ص73

والمعلومات التي سيتم جمعها ومعالجتها في الفضاء الرقمي بمعرفة شركات الميتافيرس ، وأيضاً بسبب طبيعتها الحساسة وطبيعة التكنولوجيا الأساسية لها، مثل أنظمة الدفع غير الملموسة المتكاملة للمعاملات الافتراضية فإنها تتطلب تدابير تنظيمية وتقنية محددة من أجل منع الهجمات الإلكترونية .

و تدابير أمان البيانات غير الكافية تزيد حتماً من مخاطر خروقات البيانات والتي تعتبر احدي أخطر عواقبها ، هى اساءة استخدام الصورة الرمزية للمستخدم "أفاتار" أوسرقة الهوية ، كما يمكن للمهاجمين الضارين كذلك الوصول إلى الاصول الرقمية للمستخدمين ، أو يمكنهم جعل الوصول إلى الأصول الرقمية مستحيلاً – فى حالة هجوم طلب الفدية - عن طريق تشفير مفاتيح الوصول وبالتالي لايستطيع المستخدم الوصول إلى أمواله وأصوله الرقمية .[20]

ومن أجل منع ذلك فمن االضرورى تكوين اعدادات الأمان الأساسية بشكل صحيح وكذلك الفيام بتثقيف المستخدمين بما في ذلك على وجه الخصوص مساعدتهم على منع الهندسة الاجتماعية في عالم الميتافيرس ، ويجب فرض تدابير الأمن السيبراني على جميع مستويات السلسلة المعقدة من الشركات المشاركة في عملية تشغيل الميتافيرس وتدقيقها على أساس متكرر .

كما يجب أن تلتزم منصات الميتافيرس بالحد الأدنى – على الأقل - من معايير البنية التحتية للأمن السيبراني . وقد يتم اللجوء إلى نظام تصنيف يمكن للمستخدمين الرجوع إليه قبل قيامهم باستخدام نظام أساسي معين ، والذى قد يمكن المستخدمين من اتخاذ قرارات مستنيرة بشأن تقنيتهم ، علاوة على ذلك فإنه يلزم أن تكون منصات الميتافيرس آمنة حسب التصميم ، كما

[20]) المرجع السابق ص75

يمكن أن يتضمن هذا الإلتزام منح المنصات الناشئة معيار ذهبي معين للأمن السيبراني ،يمكنها التباهي به فى جذب المستخدمين.[21]

ثانياً : التحديات الأمنية الموجودة في الميتافيرس

تشكل التهديدات السيبرانية مصدر قلق شديد لمنصات الميتافيرس وكذلك المستخدمين أيضاً على حد سواء ، خاصة مع وجود الكثير من البيانات الهامة التي يتم انشاؤها بشكل متكرر مما يرجح بل ربما يؤكد احتمال الهجوم، ونتناول أهم المخاوف والتحديات التي من المحتمل أن تهدد الأمن السيبراني فى الميتافيرس فيما يلى.

(أ) انتحال وسرقة هوية المستخدم :

تم تصميم الميتافيرس للتعامل بواسطة استخدام الصور الرمزية الرقمية التي ينشئها كل مستخدم لنفسه ، وستكون هذه الصورة الرمزية فريدة وأمنة إلى حد ما ، مما سيسمح للإنسان الحقيقي الذي يمثلها باستخدام معلومات التعريف الشخصية و غيرها من المعلومات الحساسة للقيام بالتنقل والسفر أو إجراء عمليات الشراء وحتى الرعاية الصحية .

وأيضا من خلال الصورة الرمزية يمكن للمستخدم التفاعل مع الآخرين في الفضاء الرقمي ، بما في ذلك العمل مع الزملاء في مكتب افتراضي .

إلا أن هناك ما يدعو للقلق نظراً لكون الصورة الرمزية هي في الأساس مفتاح الهيكل الرئيسي لمعلومات المستخدم الخاصة غير المتصلة بالإنترنت ، سواء أكانت معلومات تحديد الهوية الشخصية الخاصة أو الحسابات المالية ، فإذا تمكن أحد المتطفلين من الوصول إلى الصورة الرمزية الخاصة بالمستخدم فيمكنه نقل سرقة الهوية إلى مستوى غير مسبوق .

---

[21]) د خالد ممدوح إبراهيم ، التنظيم القانونى لتقنية الميتافيرس ، مرجع سابق ص209

ولذلك فإنه من الممكن انتحال هويات مستخدمي الميتافيرس، كما يمكن اختراق حساباتهم والاستيلاء أيضا على صورهم الرمزية .

إن التحدي الشائع هو أن هوية الشخص الذي يتم التعامل معه كمستخدم فى الميتافيرس دائماً سوف تكون موضع شك .

وسرقة الهوية في الميتافيرس يمكن أن تأخذ منعطفاً آخر ، وربما أشد شراً إذا تمكن المتسلل من السيطرة على صورة المستخدم الرمزية فقد ينخرط في سلوكيات يمكن أن تدمر علاقته وسمعته وقد تعرض سلامته للخطر .

ويمكن للصور الرمزية أن تغير المظهر مما يعني أن الاجتماعات والمحادثات الشخصية أوالتفاعلات الاخرى ربما تصبح عرضة للتجسس والتطفل دون علم الأطراف المتضررة .

ويسمى هذا النوع من اختلاس الهوية باسم "التزييف العميق deepfake " حيث يمثل مجرموا الانترنت أنفسهم داخل الفضاء الرقمي كشخص آخر.[22]

وبالرغم من اطلاق العديد من الشركات المنشئة للهوية عبر تتقنية البلوكتشين إلا أنه لم يتم تنفيذ ثمة معايير موثوقة للتأكد من صحة هوية المستخدم مما قد يفتح الباب على مصراعيه أمام مجموعة كبيرة من السلوكيات الاحتيالية وغير الأخلاقية المحتملة.

(ب) اختراق البيانات والخصوصية :

من أكثر التهديدات المقلقة للأمن السيبراني المحتملة في عالم الميتافيرس هو خطر القرصنة البيوميترية ، حيث يقدم المستخدم هذه البيانات البيومترية كشرط للسماح له بالدخول إلى منصات الميتافيرس ولا يمتلك المسنخدمون عادة أي معلومات عن مستوى البيانات التي يقدمونها .

---

[22]) المرجع السابق ص211

ولذلك فإن خبراء الأمن السيبراني يتخوفون من أن يتمكن المتسللون من الوصول إلى هذه القياسات الحيوية البيومترية والتي تمكنهم من الوصول إلى الحسابات الحساسة ، و أيضاً الوصول إلى المعلومات الخاصة حول الأداء البدني والحالة الطبية للمستخدم النهائي .

وقد يثور التساؤل في حالة حدوث احتيال أو مضايقة أو أى شكل من أشكال الاساءة فهل سيخضع مالك بيئة الواقع الافتراضي للميتافيرس للمساءلة القانونية ؟.

وهذا مصدر قلق خاص آخر، نظراً للتاريخ سيء السمعة لممارسات جمع البيانات الناشئة من جانب كيانات مثل الفيسبوك ، فعلى سبيل المثال ، إذا كانت لدي منصات الفيسوك meta امكانية الوصول إلى البيانات الحيوية الضخمة الخاصة بمستخدميها فقد يتم اختراق ارشيف هذه البيانات أو بيعها دون موافقة المستخدم النهائي .

وبعد بيان ماسبق، فإن السؤال الذي يطرح نفسه ، كيف سيتم تطبيق قانون حماية البيانات والخصوصية على منصات الميتافيرس العابرة للحدود ؟ وما هو قانون الدولة الواجب التطبيق إذا حدثت معاملة أو تفاعل فقط في محيط الفضاء الرقمي للميتافيرس وكان هذا االمحيط هو المكان الوحيد الذي تم تخزين البيانات فيه ؟ هل سيحتاج المشرعون إلى تعديل القوانين لمراعاة التطبيق في الميتافيرس؟ هل سيحتاجون إلى انشاء قوانين خاصة جديدة تماماً تركز على الميتافيرس وتتناسب مع طبيعته؟

والواقع أنه سوف يستمر طرح مثل هذه الأسئلة مع نمو الميتافيرس وانتشاره .

الخاتمة

أوضحنا فى هذا البحث مفهوم الميتافيرس وأنه عالم ثلاثى الأبعاد يجمع بين العالمين الواقعى والرقمى ، وقد هيمن هذا العالم الجديد على استراتيجيات الشركات الكبرى مما يتطلب ضرورة أن تكون هناك مجموعة من القوانين يمكن تطبيقها داخل هذا العالم للحفاظ على هذه الإستثمارات من ناحية ومن ناحية أخرى للحفاظ على المستخدمين لهذا العالم ، وقد يتطلب ذلك بعض التعديلات فى قوانين الملكية الفكرية أو غيرها من القوانين المدنية والجنائية وكذلك قوانين حماية البيانات المستخدمة فى هذا العالم مع تسليط الضوء على دور الأمن السيبرانى فى حماية هذه البيانات

وختاما فإننا نعرض بعض التوصيات فيما يلى :

1-ضرورة سن تشريعات جديدة أو تعديل القوانين السارية بما يسمح بتطبيقها على الوقائع التى تحدث فى عالم الميتافيرس

2-ضرورة قيام خبراء التكنولوجيا وأمن المعلومات بتطوير إجراءات أمن وسرية المعلومات

3-وضع منظومة تعليمية فى المرحلة الجامعية وماقبلها تتضمن مناهج خاصة بالتكنولوجيا والذكاء الإصطناعى وتقنية الميتافيرس وسبل حماية البيانات الشخصية ، من أجل إعداد جيل مؤهل علمياً لإحتياجات أسواق العمل الجديدة

4-تبنى وسائل الإعلام العربية والمصرية برامج تأهيل وتوعية بأهمية مخاطر وفوائد الميتافيرس

5-تأهيل كوادر من رجال الضبطية القضائية والسلطة العامة وأعضاء النيابة العامة لكيفية التحقيق فى جرائم الميتافيرس وتدريبهم على التعامل مع دهاء التكنولوجيا و مجرمى الذكاء الإصطناعى والميتافيرس، وإعداد قضاه متخصصين للفصل فى هذه القضايا ، إلى أن يتم إنشاء محاكم وأجهزة متخصصة فى هذه الجرائم مستقبلاً .

والله من وراء القصد وهو يهدى إلى سواء السبيل

د/ أشرف أمين فرج يوسف

المراجع

أولاً :المؤلفات

1- د. أشرف أمين فرج يوسف ،الحماية المقررة للعلامات التجارية، دار النهضة العربية ، القاهرة، 2021

2- د. حسام الدين عبد الغنى الصغير، أسس ومبادئ إتفاقية الجوانب المتصلة بالتجارة من حقوق الملكية الفكرية" التربس" دار النهضة العربية،القاهرة ط1، 1999

3- د.خالد ممدوح إبراهيم التنظيم القانونى لتقنية الميتافيرس، دار الفكر الجامعى بالإسكندرية ، 2023

4- د. خالد ممدوح إبراهيم ، الحماية القانونية للعلامات التجارية مدنيا وجنائيا ، دار الفكر الجامعى 2020

5- المستشار الدكتور.محمد جبريل إبراهيم، الميتافيرس والقانون الجنائى ، دارالنهضة العربية بالقاهرة 2023

6- د. محمود أحمد طه ، المواجهة التشريعية لجرائم الكمبيوتر والإنترنت ، دراسة مقارنة، دار الفكر والقانون بالمنصورة ، 2012، ص24

7- د. مطاوع عبد القادر ، تحديات ومتطلبات استخدام الذكاء الإصطناعى فى التطبيقات الحديثة لعمليات إدارة المعرفة،دار النهضة العربية 2012

ثانيا: القوانين

1- قانون حماية الملكية الفكرية المصرى رقم 82 لسنة 2002

2- قانون مكافحة جرائم تقنية المعلومات المصرى رقم 175 لسنة 2018

3- قانون حماية البيانات الشخصية المصري رقم 151 لسنة 2020

4- القانون الانجليزي بشأن حماية البيانات لعام 2018

الفهرس

ملخص البحث ....,,,,,,,,,,.............................ص2
المقدمة ص3
الفصل التمهيدى
ماهية تقنية الميتافيرس...ص4
مفهوم الميتافيرس ص4
طرق الدخول إلى عالم الميتافيرس ....ص 5
الأشخاص المصرح لهم الدخول فى عالم الميتافيرس........................ص6
القضايا المرتبطة بالميتافيرس...ص6
الفصل الإول
حماية حقوق الملكية الفكرية والعلامات التجارية فى عالم الميتافيرس ص8
المبحث الأول
حماية حقوق الملكية الفكرية فى عالم الميتافيرس...............................ص8
الملكية المشتركة لحقوق الملكية الفكرية داخل الميتافيرس...................ص10
موقف الأعمال الإبداعية للذكاء الإصطناعى فى عالم الميتافيرس...........ص10
المبحث الثانى
العلامات التجارية وحمايتها فى عالم الميتافيرس ص11
ماهية العلامات التجارية...ص11
حماية العلامات التجارية فى عالم الميتافيرس..............................ص13
الفصل الثانى
حماية البيانات والخصوصية والأمن السيبرانى فى عالم الميتافيرس..........ص15
المبحث الأول
حماية البيانات والخصوصية ص15
مفهوم البيانات فى القانون ص15
حماية الأنواع الجديدة من البيانات في الميتافيرس ص16

الاشكاليات القانوية لحماية البيانات في الميتافيرس.....ص17
المبحث الثانى
الأمن السيبرانى فى عالم الميتافيرس.....ص19
أهمية الأمن السيبرانى.....ص19
التحديات الأمنية الموجودة في الميتافيرس.....ص21
الخاتمة والتوصيات ص26
المراجع.....ص27
الفهرس.....ص28