

السيادة القانونية في العوالم الافتراضية

دراسة شاملة للاختصاص والنزاعات في عصر
الميتافيرس

تأليف

الدكتور محمد كمال عرفه الرخاوي

الباحث والمستشار والخبير والفقير والمؤلف القانوني
والمحاضر الدولي في القانون

الإهداء

إلى روح أمي الطاهرة وروح أبي الطاهر داعياً الله
لهما بالرحمة والمغفرة وجنة الخلد يا رب العالمين

وإلى ابنتي الحبيبة قرة عيني صبرينال المصرية
الجزائرية جميلة الجميلات داعياً الله لها بالصحة
والخير والسعادة

الفصل الأول

مقدمة في القانون الرقمي والعوالم الافتراضية

يشهد العالم تحولاً جذرياً في طبيعة التفاعلات البشرية حيث انتقلت نسبة كبيرة من المعاملات الاجتماعية والاقتصادية من الواقع المادي إلى الفضاءات الرقمية المتقدمة التي تعرف باسم الميتافيرس مما يستدعي وقفة قانونية جادة لدراسة الآثار المترتبة على هذا التحول الكبير الذي يمس صميم السيادة الوطنية والأنظمة القضائية التقليدية. لم يعد القانون قادراً على الاكتفاء بالتنظيم التقليدي للعلاقات بين الأفراد داخل الحدود الجغرافية المحددة بل أصبح لزاماً عليه مواكبة التطور التكنولوجي السريع الذي خلق بيئات جديدة لا تعترف بالحدود السياسية

للدول مما يخلق فراغاً تشريعياً خطيراً قد يستغله المجرمون للإفلات من العقاب. يهدف هذا الكتاب إلى تأسيس قاعدة قانونية راسخة تنظم العلاقات في العوالم الافتراضية مع الحفاظ على الحقوق الأساسية للأفراد والدول على حد سواء دون عرقلة الابتكار التكنولوجي الذي يعد محركاً أساسياً للاقتصاد العالمي الجديد. إن الفجوة بين سرعة تطور التكنولوجيا وبطء عملية التشريع تمثل التحدي الأكبر الذي يواجه المشرع المعاصر مما يتطلب اجتهاداً فقهاً وقانونياً استثنائياً لسد هذه الثغرات قبل استفحالها. إن الدراسة الدقيقة لهذه البيئة الجديدة تتطلب فهماً عميقاً لكل من التقنية والقانون معاً لضمان صياغة نصوص قانونية قابلة للتطبيق والتنفيذ الفعلي على أرض الواقع وفي الفضاء الرقمي على حد سواء.

الفصل الثاني

التعريف القانوني للميتافيرس ومكوناته الأساسية

يعتبر تعريف الميتافيرس قانونياً الخطوة الأولى نحو تنظيمه حيث لا يمكن تطبيق النصوص القانونية على مفهوم غامض أو غير محدد الهوية مما يستدعي وضع ضوابط دقيقة لماهية هذا الفضاء الافتراضي المستمر والمشارك. يتكون الميتافيرس من مجموعة من العوالم الافتراضية المترابطة التي تسمح للمستخدمين بالتفاعل مع بعضهم البعض ومع البيئة الرقمية من خلال شخصيات افتراضية تعرف بالأفاتار والتي تمثل هويتهم الرقمية في هذا العالم الجديد. تشمل المكونات الأساسية لهذا النظام الاقتصاد الرقمي الخاص به والعملات المشفرة والأصول غير القابلة للاستبدال التي تمنح الملكية الحقيقية للمستخدمين داخل هذه المنصات مما يخلق ثروات حقيقية قابلة للتبادل والتحويل إلى عملات تقليدية. يجب أن يركز التعريف القانوني على طبيعة الاستمرارية في هذا الفضاء حيث لا يتوقف العالم عن الوجود حتى عند خروج المستخدمين منه مما يميزه عن ألعاب الفيديو التقليدية التي تتوقف بمجرد إغلاق الجهاز. إن الدقة في التعريف تساعد المحاكم على تحديد نطاق اختصاصها وما إذا كانت الوقائع التي تقع داخل هذا العالم تخضع للقوانين الوطنية أم لقوانين خاصة

بالاتفاقيات الدولية المنظمة للفضاء الإلكتروني.

الفصل الثالث

الشخصية الاعتبارية في الفضاءات الرقمية الافتراضية

تثير الشخصية الافتراضية أو الأفاتار إشكاليات قانونية كبيرة حول ما إذا كانت تتمتع بأي شكل من أشكال الشخصية القانونية التي تخولها الحقوق أو تلزمها بالواجبات داخل العالم الافتراضي. بينما يظل الإنسان الطبيعي هو صاحب الحقوق والالتزامات وراء هذه الشخصية الافتراضية إلا أن الاستقلالية النسبية التي تتمتع بها بعض الشخصيات المدعومة بالذكاء الاصطناعي قد تتطلب منحها شخصية اعتبارية محدودة لأغراض المعاملات المالية فقط. يجب أن ينص القانون بوضوح على أن المسؤولية النهائية تقع على عقم المستخدم الحقيقي الذي يتحكم في الشخصية الافتراضية لضمان عدم الإفلات من العقاب في حال ارتكاب جرائم عبر هذه الوسائط. ومع ذلك قد تظهر

حالات تكون فيها الشخصية الافتراضية مستقلة تماماً في قراراتها مما يستدعي دراسة إمكانية تحميل المطورين أو الشركات المالكة للمنصة المسؤولية عن أفعال هذه الكيانات المستقلة. إن تحديد هوية المستخدم الحقيقي وراء القناع الرقمي يمثل تحدياً تقنياً وقانونياً كبيراً يتطلب تعاوناً وثيقاً بين شركات التكنولوجيا والسلطات القضائية لضمان كشف الستار عن الهويات المخفية عند الحاجة.

الفصل الرابع

مفهوم السيادة الرقمية وتحدياتها للدولة الحديثة

تواجه الدول الحديثة تحدياً غير مسبوق فيما يتعلق بسيادتها الوطنية عندما تنتقل جزء من أنشطة مواطنيها إلى فضاءات رقمية تديرها شركات خاصة مقرها دول أخرى مما يهدد الاحتكار التقليدي للدولة لممارسة السلطة. لم تعد السيادة تقتصر على السيطرة على الإقليم الجغرافي فقط بل امتدت

لتشمل السيطرة على البيانات والفضاءات الرقمية التي يتواجد فيها المواطنون مما يخلق نوعاً جديداً من السيادة يسمى السيادة الرقمية. قد تجد الدولة نفسها عاجزة عن تطبيق قوانينها داخل منصات الميتافيرس إذا لم تكن هناك اتفاقيات دولية تلزم هذه المنصات بالامتثال للقوانين المحلية للدول التي يقيم فيها مستخدموها. إن حماية الأمن القومي تتطلب مراقبة الأنشطة التي تتم في هذه العوالم الافتراضية لمنع استخدامها في التخطيط للإرهاب أو غسيل الأموال أو التجسس على أسرار الدولة دون المساس بحرية الأفراد المشروعة. يجب على المشرع الوطني أن يوازن بين ضرورة الحفاظ على السيادة الوطنية وعدم خنق الابتكار الرقمي الذي قد يهرب إلى دول أخرى ذات تشريعات أكثر مرونة مما يؤثر على الاقتصاد الوطني.

الفصل الخامس

الاختصاص القضائي المكاني في الجرائم الافتراضية

يعد تحديد المكان الذي وقعت فيه الجريمة في العالم الافتراضي من أصعب المعضلات القانونية حيث قد يكون الجاني في دولة والمجني عليه في دولة أخرى والخادم الذي استضاف الفعل في دولة ثالثة. تعتمد القوانين التقليدية على مكان وقوع الفعل أو مكان نتيجة الجريمة لتحديد الاختصاص القضائي إلا أن هذه المعايير تصبح ضبابية جداً في بيئة لا تعترف بالمكان الجغرافي المحدد. قد تضطر المحاكم إلى اعتماد معيار جديد يرتبط بمكان إقامة المستخدم الحقيقي أو مكان تسجيل الشركة المالكة للمنصة الافتراضية لضمان وجود جهة قضائية مختصة بالنظر في النزاع. إن تعدد الجهات القضائية المحتملة للنظر في نفس النزاع قد يؤدي إلى تنازع الاختصاص الإيجابي أو السلبي مما يؤخر تحقيق العدالة ويزيد من تكاليف التقاضي على الأطراف المتنازعة. يتطلب الأمر توحيداً للمعايير الدولية لتحديد الاختصاص المكاني في الجرائم الإلكترونية المعقدة لضمان سرعة الفصل في الدعاوى وعدم تضارب الأحكام الصادرة من محاكم دول مختلفة.

الفصل السادس

الاختصاص القضائي الشخصي ونزاعات الجنسية الرقمية

لا يقل تحديد الاختصاص الشخصي صعوبة عن الاختصاص المكاني خاصة مع ظهور مفهوم الجنسية الرقمية أو الإقامة الرقمية التي تمنحها بعض الدول للمستثمرين في المجال التكنولوجي. قد يحمل المستخدم جنسية دولة معينة بينما يقيم فعلياً في دولة أخرى ويتفاعل في عالم افتراضي تديره شركة من دولة ثالثة مما يخلق تشابكاً معقداً في تحديد القانون الواجب التطبيق على شخصه. يجب أن يركز الاختصاص الشخصي على ربط المستخدم بالقضاء الوطني من خلال جنسيته الأصلية أو محل إقامته المعتاد بغض النظر عن هويته الرقمية المؤقتة في العالم الافتراضي. إن محاولة الهروب من الاختصاص القضائي الوطني من خلال استخدام هويات رقمية مجهولة يجب أن تواجه بنصوص قانونية تسمح بكشف الهوية الحقيقية عند وجود شبهة جنائية جدية. إن

حماية الحقوق الشخصية للمستخدمين تتطلب ضمان
حقهم في اللجوء إلى قضائهم الوطني حتى لو وقعت
الوقائع في فضاءات رقمية خارج الحدود الجغرافية
التقليدية للدولة.

الفصل السابع

تنازع القوانين في المعاملات المدنية عبر الميتافيرس

تنتشر المعاملات المدنية والتجارية داخل العوالم
الافتراضية بشكل واسع مما يثير مشكلة تنازع
القوانين عند حدوث نزاع بين أطراف يخضعون لقوانين
دول مختلفة. قد يتفق الطرفان في العقد الرقمي على
اختيار قانون دولة معينة لتنظيم علاقتهما إلا أن هذا
الاتفاق قد يصطدم بالنظام العام في دولة المستخدم
التي قد تمنع بعض الشروط التعسفية. يجب أن تضع
التشريعات قواعد واضحة لتحديد القانون الواجب
التطبيق في حال عدم وجود اتفاق صريح بين الأطراف
مع الأخذ في الاعتبار طبيعة المعاملة ومكان تنفيذ

الالتزام الرئيسي. إن حماية الطرف الضعيف في العقد الرقمي خاصة المستهلك تتطلب تطبيق قانون الدولة التي يقيم فيها المستهلك بغض النظر عن اختيار القانون في شروط الاستخدام الطويلة التي يفرضها المزود. إن توحيد قواعد تنازع القوانين على المستوى الدولي سيسهم بشكل كبير في استقرار المعاملات التجارية الرقمية ويشجع المستثمرين على دخول هذا السوق الواعد دون مخاطر قانونية غير محسوبة.

الفصل الثامن

العقود الذكية وطبيعتها القانونية الملزمة

تعد العقود الذكية من أهم الابتكارات في عالم الميتافيرس حيث يتم تنفيذ بنود العقد تلقائياً عبر كود برمجي دون تدخل بشري مما يطرح سؤالاً حول قيمتها القانونية أمام المحاكم التقليدية. يجب أن يعترف القانون بالعقود الذكية كعقود صحيحة وملزمة طالما توافرت فيها أركان العقد التقليدية من رضا ومحل

وسبب حتى لو كانت الصياغة بلغة برمجية بدلاً من اللغة الطبيعية. قد تنشأ مشاكل عند وجود خطأ في الكود البرمجي يؤدي إلى تنفيذ غير مرغوب فيه للعقد مما يستدعي وجود آليات قانونية لإيقاف التنفيذ أو تعديل العقد بناءً على طلب المتضرر. إن الطبيعة اللامركزية للعقود الذكية قد تجعل من الصعب تحديد الطرف المسؤول عن الخطأ البرمجي هل هو المبرمج أم المنصة أم المستخدم الذي وافق على الكود. يجب أن ينظم القانون المسؤولية عن الأخطاء البرمجية في العقود الذكية ويحدد شروط بطلانها أو إمكانية تعديلها لضمان تحقيق العدالة التعاقدية وحماية حقوق الأطراف المتعاقدة.

الفصل التاسع

حماية الملكية الفكرية للأصول الرقمية غير القابلة للاستبدال

شهدت الأصول غير القابلة للاستبدال أو ما يعرف

بالرموز غير القابلة للاستبدال انتشاراً واسعاً كدليل على الملكية الفريدة للأعمال الفنية الرقمية داخل العوالم الافتراضية. يجب أن توفر القوانين حماية كافية لهذه الأصول من السرقة أو الانتحال أو النسخ غير المصرح به مع الاعتراف بقيمتها الاقتصادية الحقيقية القابلة للتقدير والنقل. قد يحدث تنازع بين حقوق المؤلف التقليدية وحقوق مالك الرمز غير القابل للاستبدال مما يتطلب توضيحاً لنطاق الحقوق الممنوحة لكل منهما خاصة فيما يتعلق بالاستغلال التجاري للعمل الفني. إن سرقة هذه الأصول الرقمية تعتبر جريمة يعاقب عليها القانون ويجب أن تكون هناك آليات سريعة لاسترداد المسروقات الرقمية أو تعويض أصحابها عن الخسائر التي تكبدوها. إن تسجيل هذه الأصول في سجلات عامة وموثوقة يعزز من حمايتها القانونية ويسهل عملية إثبات الملكية أمام الجهات القضائية في حال حدوث نزاع حولها.

الفصل العاشر

النظام القانوني للممتلكات الافتراضية والأراضي

تباع وتشتري الأراضي والمباني الافتراضية داخل الميتافيرس بمبالغ طائلة مما يستدعي وجود نظام قانوني ينظم الملكية والتصرف فيها وحمايتها من التعدي أو المصادرة التعسفية. يجب أن يعترف القانون بالحق في الملكية الافتراضية كحق مالي قابل للتوريث والرهن والتصرف فيه بكل أشكال التصرفات القانونية المعروفة في العالم المادي. قد تتعرض هذه الممتلكات لمخاطر تقنية مثل اختراق المنصة أو إغلاقها مما يهدد وجود الممتلكات نفسها مما يتطلب ضمانات قانونية تلزم الشركات بالحفاظ على استمرارية وجود هذه الأصول. إن النزاعات حول حدود الأراضي الافتراضية أو حقوق الانتفاع بها يجب أن تحل عبر آليات تحكيمية سريعة أو قضائية متخصصة تفهم طبيعة هذه الممتلكات غير الملموسة. إن وضع سجلات عقارية رقمية موثوقة للأراضي الافتراضية سيسهم في منع النزاعات ويمنح المستثمرين الثقة اللازمة لضخ أموالهم في هذا القطاع الاقتصادي الناشئ.

الفصل الحادي عشر

المسؤولية الجنائية عن الاعتداء على الأفتار الشخصي

قد يتعرض الأفتار الشخصي للمستخدم للاعتداء أو التخريب داخل العالم الافتراضي مما يثير تساؤلات حول ما إذا كان هذا الفعل يعتبر جريمة يعاقب عليها القانون أم مجرد مخالفة لشروط استخدام المنصة. يجب أن يميز القانون بين الأضرار البسيطة التي يمكن حلها داخل إطار المنصة والجرائم الجسيمة التي تمس كرامة المستخدم الحقيقي وتسبب له أذى نفسياً أو معنوياً كبيراً. إن الاعتداء على الأفتار قد يمتد تأثيره إلى الواقع المادي مسبباً صدمات نفسية للمستخدم خاصة في البيئات الافتراضية الغامرة التي تجعل التجربة تبدو حقيقية جداً. يجب أن تجرم التشريعات الأفعال التي تهدف إلى الإيذاء المتعمد للشخصية الافتراضية إذا كانت نية الجاني هي إيذاء الشخص الحقيقي وراءها مما يوسع نطاق الحماية الجنائية

ليشمل الكيان الرقمي. إن تحديد عقوبات رادعة لهذه الأفعال ضروري لضمان بيئة آمنة للمستخدمين وتشجيعهم على التفاعل بحرية دون خوف من التعرض للمضايقات أو الاعتداءات المنظمة.

الفصل الثاني عشر

تجريم التحرش الجنسي في البيئات الافتراضية الغامرة

مع تطور تقنيات الواقع الافتراضي أصبحت حوادث التحرش الجنسي داخل العوالم الرقمية حقيقة واقعة تتطلب تدخلاً تشريعياً عاجلاً لحماية المستخدمين خاصة النساء والأطفال من هذه الانتهاكات. يجب أن يعامل التحرش الجنسي في الميتافيرس معاملة التحرش في الواقع المادي من حيث التجريم والعقاب خاصة إذا صاحبه مؤثرات حسية تجعل الضحية تشعر باللمس أو الاقتراب الجسدي الحقيقي. قد يواجه الإثبات في هذه الحالات صعوبات تقنية إلا أن تسجيلات الجلسات الافتراضية يمكن أن تكون دليلاً

قوياً إذا تم الحفاظ على سلامتها وسرية بياناتها وفقاً للقانون. يجب أن تلزم الشركات المالكة للمنصات بتوفير أدوات حماية فورية للمستخدمين للإبلاغ عن حوادث التحرش واتخاذ إجراءات عقابية فورية ضد المعتدين داخل المنصة. إن التوعية القانونية للمستخدمين بحقوقهم في هذا المجال ضرورية لتمكينهم من الدفاع عن أنفسهم ومقاضاة المعتدين عبر القنوات القانونية المتاحة محلياً ودولياً.

الفصل الثالث عشر

سرقة الأصول الرقمية وحكمها في القانون الوضعي

تعتبر سرقة العملات المشفرة والأصول الرقمية من الجرائم الشائعة في عالم الميتافيرس مما يستدعي تجريمها صراحة في النصوص القانونية الوطنية وتطبيق عقوبات السرقة التقليدية عليها. يجب أن يعترف القانون بأن الأصول الرقمية تعد مالاً متقوماً له قيمة اقتصادية حقيقية مما يبرر حمايتها بنفس المستوى

الذي تحمى به الأموال المنقولة في العالم المادي. قد تختلف طرق سرقة الأصول الرقمية عن السرقة التقليدية حيث تعتمد على الاختراق التقني أو الهندسة الاجتماعية مما يتطلب خبراء متخصصين في التحقيق الرقمي لجمع الأدلة وإثبات الجريمة. إن استرداد المسروقات الرقمية يتطلب تعاوناً دولياً سريعاً لتتبع العملات المسروقة عبر البلوك تشين وتجميدها قبل تحويلها أو صرفها في منصات أخرى. يجب أن تكون هناك نصوص قانونية تسمح بمصادرة الأجهزة المستخدمة في الجريمة وتغليظ العقوبة على عصابات السرقة المنظمة التي تستهدف المستثمرين في العوالم الافتراضية.

الفصل الرابع عشر

النصب والاحتيال في الأسواق الاقتصادية الافتراضية

تنتشر مشاريع الاستثمار الوهمية والمزورة داخل العوالم الافتراضية مما يستدعي تشريعات صارمة

لمكافحة النصب والاحتيال وحماية المدخرات الرقمية للمستخدمين من الضياع. يجب أن يخضع أي مشروع استثماري يطرح في الميتافيرس لرقابة جهات مختصة للتأكد من جديته وشفافيته قبل السماح له بالتعامل مع الجمهور العام. قد يستخدم المحتالون تعقيدات التكنولوجيا لإيهام الضحايا بأرباح خيالية مما يتطلب توعية مستمرة للمستخدمين بمخاطر الاستثمار غير المدروس في الأصول الرقمية عالية المخاطر. إن مسؤولية المنصة عن المشاريع التي تروج عليها يجب أن تكون محددة بوضوح بحيث تتحمل جزءاً من المسؤولية إذا ثبت تقصيرها في التحقق من صحة هذه المشاريع. إن إنشاء صندوق تعويضات للمتضررين من جرائم الاحتيال الرقمي يمكن أن يكون حلاً فعالاً لاسترداد جزء من حقوق الضحايا وتعزيز الثقة في السوق الرقمي.

الفصل الخامس عشر

المسؤولية التقصيرية عن الأضرار الناتجة عن الخوارزميات

قد تتسبب الخوارزميات التي تدير العوالم الافتراضية في أضرار مادية أو معنوية للمستخدمين دون تدخل بشري مباشر مما يثير مسألة المسؤولية التقصيرية عن هذه الأضرار. يجب أن يحدد القانون من يتحمل المسؤولية هل هو مطور الخوارزمية أم مشغل المنصة أم المستخدم الذي استفاد من الخدمة التي تسببت في الضرر. إن صعوبة فهم كيفية عمل الخوارزميات المعقدة تجعل من الصعب إثبات الخطأ التقليدي مما قد يستدعي تطبيق نظرية المخاطر أو المسؤولية المفترضة على عاتق الشركات التقنية. يجب أن تلزم الشركات بالتعويض عن أي أضرار تنتج عن خلل في أنظمتها حتى لو لم يكن هناك خطأ مباشر منها لضمان حماية المستخدمين الذين لا يملكون الخبرة التقنية لفهم المخاطر. إن وضع حدود قصوى للمسؤولية المالية للشركات قد يكون ضرورياً لضمان عدم خروج هذه المسؤوليات عن السيطرة مما قد يهدد استمرارية الابتكار في هذا القطاع.

الفصل السادس عشر

حماية المستهلك في منصات التداول الافتراضية

يحتاج المستخدم العادي إلى حماية خاصة عندما يتعامل مع منصات التداول الافتراضية التي قد تستغل جهله التقني لفرض شروط مجحفة أو إخفاء مخاطر المعاملات المالية. يجب أن تلزم القوانين هذه المنصات بتوضيح كافة الرسوم والمخاطر المرتبطة بالتداول بلغة واضحة ومفهومة قبل إتمام أي عملية شراء أو بيع للأصول الرقمية. يحق للمستهلك في العالم الافتراضي نفس الحقوق التي يتمتع بها في العالم المادي بما في ذلك حق الرجوع وحق الضمان وحق الحصول على معلومات دقيقة عن المنتج الرقمي. يجب منع الممارسات التجارية الخادعة مثل التلاعب بالأسعار أو إنشاء أحجام تداول وهمية لإيهام المستخدمين بنشاط السوق وجذبهم للاستثمار في أصول غير مستقرة. إن وجود جهة رقابية مستقلة لمراقبة منصات التداول وضمان التزامها بمعايير حماية المستهلك ضروري لمنع الاستغلال والحفاظ على

الفصل السابع عشر

العلامات التجارية واستخداماتها في العوالم الثلاثية الأبعاد

بدأت الشركات الكبرى في تسجيل علامات تجارية لاستخدامها في العوالم الافتراضية مما يخلق حاجة ماسة لتنظيم حماية هذه العلامات من التعدي أو الاستخدام غير المصرح به في البيئات الرقمية. يجب أن تمتد حماية العلامة التجارية لتشمل استخدامها على الملابس الافتراضية أو المباني أو المنتجات الرقمية داخل الميتافيرس لمنع التضليل بين المستهلكين حول مصدر المنتج الرقمي. قد يحدث تداخل بين العلامات المسجلة في الواقع المادي وتلك المسجلة في الواقع الافتراضي مما يتطلب قواعد واضحة لتحديد الأولوية ونطاق الحماية لكل منهما. إن تقليد العلامات التجارية الشهيرة في العالم الافتراضي

لبيع منتجات رقمية مغشوشة يعتبر اعتداءً على حقوق الملكية الصناعية ويجب معاقبة مرتكبيه بأشد العقوبات. إن التعاون بين مكاتب العلامات التجارية الدولية ضروري لتنسيق التسجيل والحماية عبر الحدود لضمان فعالية الحماية في فضاء لا يعترف بالحدود الجغرافية.

الفصل الثامن عشر

حقوق المؤلف في التصميمات المعمارية الافتراضية

يزدهر سوق التصميم المعماري داخل العوالم الافتراضية حيث يقوم المبدعون ببناء مباني ومساحات فنية رقمية تستحق الحماية بموجب قوانين حقوق المؤلف والحقوق المجاورة. يجب أن يعترف القانون بالمصمم المعماري الرقمي كمؤلف يتمتع بالحقوق المعنوية والمالية على تصميماته التي قد تباع أو تؤجر للمستخدمين الآخرين في العالم الافتراضي. قد يسهل نسخ التصميمات الرقمية مقارنة بالمباني

الحقيقية مما يتطلب تقنيات حماية رقمية متقدمة وقوانين رادعة تمنع النسخ غير المصرح به أو التعديل على التصميم الأصلي. إن تراخيص الاستخدام للتصميمات المعمارية الافتراضية يجب أن تكون واضحة ومحددة لتجنب النزاعات حول نطاق الحقوق الممنوحة للمشتري سواء كانت للاستخدام الشخصي أو التجاري. إن حماية الإبداع في هذا المجال تشجع المصممين على الابتكار وإثراء العالم الافتراضي بمحتوى عالي الجودة يفيد المجتمع الرقمي بأكمله.

الفصل التاسع عشر

الخصوصية الرقمية وحماية البيانات البيومترية

تجمع منصات الميتافيرس كميات هائلة من البيانات البيومترية الحساسة عن المستخدمين مثل حركات العين وتعابير الوجه ونمط المشي مما يهدد خصوصيتهم بشكل غير مسبوق. يجب أن تفرض القوانين قيوداً صارمة على جمع وتخزين واستخدام

هذه البيانات البيومترية بحيث لا تستخدم إلا للأغراض
الضرورية لتشغيل الخدمة وبموافقة صريحة من
المستخدم. يجب أن يكون للمستخدم الحق في
معرفة البيانات التي تم جمعها عنه وحقه في طلب
حذفها أو تصحيحها إذا كانت غير دقيقة وفقاً لمبادئ
حماية البيانات العامة. إن تسرب هذه البيانات
البيومترية قد يؤدي إلى مخاطر أمنية جسيمة مثل
سرقة الهوية الحيوية مما يستدعي فرض عقوبات
مالية كبيرة على الشركات التي تهمل في حماية هذه
البيانات. إن التشفير المتقدم للبيانات البيومترية يجب
أن يكون معياراً إلزامياً لجميع المنصات التي تعمل في
العالم الافتراضية لضمان سلامة المستخدمين.

الفصل العشرون

الحق في النسيان الرقمي داخل السجلات اللامركزية

يتعارض طبيعة تقنية البلوك تشين اللامركزية التي لا
تسمح بحذف البيانات مع الحق القانوني للمستخدم

في النسيان الرقمي وحذف آثاره من الإنترنت عند الرغبة في ذلك. يجب إيجاد حلول تقنية وقانونية مبتكرة تسمح بتحقيق التوازن بين ثبات السجلات الرقمية وحق الأفراد في طي صفحة ماضيهم الرقمي والبدء من جديد دون وصمة عار. قد تتضمن الحلول تقنيات التشفير التي تجعل البيانات غير قابلة للقراءة دون حذفها فعلياً أو استخدام طبقات وسيطة تسمح بإخفاء البيانات عن الجمهور مع بقائها في السجل الأساسي. يجب أن ينظم القانون الحالات التي يثبت فيها الحق في النسيان خاصة عندما تكون البيانات قديمة أو غير دقيقة أو لم يعد هناك مبرر قانوني للاحتفاظ بها. إن احترام الكرامة الإنسانية يتطلب منح الفرد السيطرة على بياناته الشخصية حتى في البيئات اللامركزية التي صممت لتكون دائمة وغير قابلة للتغيير.

الفصل الحادي والعشرون

حجية الدليل الإلكتروني المستخرج من البلوك تشين

تعتبر سجلات البلوك تشين مصدراً غنياً للأدلة الإلكترونية في النزاعات القانونية إلا أن المحاكم التقليدية قد تواجه صعوبة في تقبلها كأدلة ذات حجية كاملة دون ضوابط محددة. يجب أن يحدد القانون الشروط الفنية والقانونية التي تجعل من سجل البلوك تشين دليلاً مقبولاً أمام القضاء مثل ضمان سلامة التوقيع الرقمي وسلسلة الحفظ وعدم التلاعب بالبيانات. يمكن الاعتماد على خبراء معتمدين في التقنية الرقمية لتقديم تقارير فنية تشرح للمحكمة كيفية عمل السجل الرقمي ومدى موثوقيته في إثبات الوقائع محل النزاع. إن توحيد المعايير الدولية لقبول أدلة البلوك تشين سيسهل التعاون القضائي ويسرع إجراءات التقاضي في المنازعات العابرة للحدود التي تعتمد على هذه التقنية. يجب أن تكون هناك آليات للطعن في صحة الأدلة الرقمية إذا ثبت وجود ثغرات أمنية في النظام الذي أنتجها لضمان نزاهة العملية القضائية.

الفصل الثاني والعشرون

إجراءات الإثبات في المنازعات ذات الطابع التقني

تتطلب المنازعات الناشئة في العوالم الافتراضية إجراءات إثبات خاصة تتناسب مع الطبيعة التقنية للأدلة والتي قد تكون غير مألوفة للقضاة والمحامين التقليديين. يجب إنشاء دوائر قضائية متخصصة أو وحدات تحقيق رقمية تمتلك الخبرة اللازمة لفهم وتحليل الأدلة التقنية المعقدة لضمان فصل صحيح في المنازعات. قد يتطلب الأمر استخدام أدوات رقمية متقدمة لحفظ الأدلة في حالتها الأصلية لمنع العبث بها قبل عرضها على المحكمة مما يستدعي بروتوكولات صارمة لسلسلة الحفظ الرقمي. إن عبء الإثبات في بعض الحالات قد يحتاج إلى تعديل ليتم نقله إلى الطرف الذي يملك السيطرة التقنية على البيانات إذا كان الطرف الآخر لا يملك القدرة على الوصول إليها. إن تبسيط إجراءات الإثبات الرقمي دون الإخلال بضمانات التقاضي العادل ضروري لضمان وصول الجميع إلى العدالة في العصر الرقمي.

الفصل الثالث والعشرون

تنفيذ الأحكام القضائية على الأصول المشفرة

يمثل تنفيذ الأحكام القضائية على الأصول المشفرة تحدياً كبيراً بسبب طبيعتها اللامركزية وإمكانية نقلها بسرعة عبر الحدود دون رقابة بنكية تقليدية. يجب أن تمنح القوانين السلطات القضائية الصلاحية لإصدار أوامر تجميد فورية للمحافظ الرقمية التابعة للمحكوم عليه لمنع تهريب الأصول قبل تنفيذ الحكم. يتطلب التنفيذ التعاون مع منصات تبادل العملات المشفرة للامتثال للأوامر القضائية وتسهيل تحويل الأصول المحجوزة إلى عملة رسمية لسداد المستحقات القانونية. قد تواجه السلطات صعوبة في تنفيذ الأحكام إذا كانت الأصول مخزنة في محافظ باردة غير متصلة بالإنترنت مما يستدعي تطوير تقنيات تتبع متقدمة للوصول إليها. إن فعالية النظام القضائي تقاس بقدرته على تنفيذ أحكامه لذا يجب توفير الأدوات القانونية والتقنية اللازمة لضمان نفاذ العدالة في مجال الأصول

الفصل الرابع والعشرون

التعاون القضائي الدولي في ملاحقة مجرمي الميتافيرس

لا يمكن لدولة واحدة بمفردها ملاحقة مجرمي الإنترنت الذين يعملون من ملاذات آمنة في دول أخرى مما يستدعي تعزيز التعاون القضائي الدولي عبر معاهدات واتفاقيات جديدة. يجب تبسيط إجراءات التسليم القضائي وتبادل المعلومات السرية بين الدول لمكافحة الجرائم المنظمة التي تستغل العوالم الافتراضية في أنشطة غير مشروعة. قد تحتاج الدول إلى إنشاء قنوات اتصال مباشرة بين وحدات الجرائم الإلكترونية لتسريع الاستجابة للحوادث الأمنية ومنع هروب الجناة عبر الحدود الرقمية. إن توحيد التعريفات القانونية للجرائم الإلكترونية في التشريعات الوطنية يسهل عملية التعاون القضائي ويمنع الثغرات التي قد

يستغلها المجرمون للتهرب من العقاب. إن الإرادة السياسية للدول هي العامل الحاسم في نجاح هذا التعاون لحماية الأمن الرقمي العالمي ومصالح المواطنين في كل مكان.

الفصل الخامس والعشرون

التحكيم الإلكتروني كحل بديل لتسوية المنازعات

يقدم التحكيم الإلكتروني حلاً سريعاً وفعالاً لتسوية المنازعات الناشئة في العوالم الافتراضية بعيداً عن بطء الإجراءات القضائية التقليدية وتكاليفها الباهظة. يجب أن ينظم القانون إجراءات التحكيم الإلكتروني ويضمن استقلالية المحكمين وحيادهم مع الاعتراف بالأحكام الصادرة عبر هذه المنصات ونفاذيتها القانونية. قد تتم عمليات التحكيم بالكامل داخل العالم الافتراضي باستخدام تقنيات الواقع الافتراضي لعقد الجلسات مما يوفر الوقت والجهد على الأطراف المتنازعة من مختلف دول العالم. يجب أن تتوفر

ضمانات كافية لنزاهة عملية التحكيم الإلكتروني وحماية بيانات الأطراف وسرية الإجراءات وفقاً للمعايير الدولية المعتمدة في هذا المجال. إن انتشار ثقافة التحكيم الإلكتروني سيسهم في تخفيف العبء عن المحاكم الوطنية ويوفر بيئة أعمال أكثر استقراراً للمستثمرين في القطاع الرقمي.

الفصل السادس والعشرون

الرؤية الفقهية الإسلامية للمعاملات في الميتافيرس

تقدم الشريعة الإسلامية إطاراً أخلاقياً وقانونياً متيناً لتنظيم المعاملات في العوالم الافتراضية بناءً على مبادئ العدل والشفافية وتحريم الغرر والربا. يجب دراسة الأحكام الفقهية المتعلقة بالمال الرقمي والأصول الافتراضية لتحديد ما إذا كانت تعتبر أموالاً متقومة تجري فيها أحكام البيع والشراء والرهن والإرث وفقاً للشريعة. يحرم الإسلام الغش والتدليس في المعاملات مما ينطبق تماماً على المشاريع الوهمية

والمزورة التي تنتشر في بعض منصات الميتافيرس
ويستدعي تحريم التعامل معها. إن اجتهاد الفقهاء
المعاصرين ضروري لمواكبة المستجدات التقنية وإصدار
فتاوى واضحة ترشد المسلمين في تعاملاتهم الرقمية
بما يحقق المصالح ويدرأ المفاسد. إن دمج المبادئ
الإسلامية في التشريعات الوطنية للدول الإسلامية
يعزز من الهوية القانونية ويوفر حماية روحية ومادية
للمواطنين في الفضاء الرقمي.

الفصل السابع والعشرون

الحكم الشرعي في العملات الرقمية والممتلكات الافتراضية

يختلف الفقهاء حول حكم التعامل بالعملات الرقمية
والممتلكات الافتراضية مما يستدعي دراسة معمقة
لطبيعتها الاقتصادية لتحديد الحكم الشرعي الصحيح
الذي يجمع بين الأصالة والمعاصرة. يجب النظر في
معيار القيمة والاستقرار والقبول العام لهذه الأصول

لتحديد ما إذا كانت تصلح لأن تكون ثمناً في المعاملات أو مخزناً للقيمة وفقاً لضوابط الشرعية. قد تكون بعض العملات الرقمية مخالفة للشرعية إذا ارتبطت بأنشطة محرمة أو إذا كانت تعتمد على الغرر الفاحش في قيمتها السوقية مما يحرم التعامل بها. إن الممتلكات الافتراضية التي تمثل منفعة حقيقية ومباحة يجوز تملكها والتصرف فيها شرعاً طالما لم تتضمن محظوراً شرعياً في طريقة اكتسابها أو استخدامها. إن وضوح الحكم الشرعي يزيل اللبس عن المستثمرين المسلمين ويشجعهم على المشاركة في الاقتصاد الرقمي بثقة وإطمئنان شرعي.

الفصل الثامن والعشرون

مقارنة بين التشريعات العربية والقانون الأوروبي
الرقمي

تفاوت الدول العربية في مستوى تطور تشريعاتها الرقمية مقارنة بالاتحاد الأوروبي الذي سبق بسن

قوانين متقدمة مثل لائحة حماية البيانات العامة وقانون الأسواق الرقمية. يجب دراسة هذه المقارنة للاستفادة من التجارب الأوروبية الناجحة وتجنب الأخطاء التي وقعت فيها مع الحفاظ على الخصوصية الثقافية والقانونية للمجتمع العربي. قد تحتاج الدول العربية إلى تحديث قوانينها بسرعة لمواكبة المعايير الدولية لضمان تدفق الاستثمارات الرقمية وعدم العزلة عن السوق العالمي للتكنولوجيا. إن التوافق التشريعي بين الدول العربية يسهل التكامل الاقتصادي الرقمي ويخلق سوقاً عربية مشتركة قوية قادرة على المنافسة عالمياً في مجال العوالم الافتراضية. إن تبادل الخبرات بين المشرعين العرب والأوروبيين يسهم في صياغة قوانين متوازنة تحمي الحقوق وتدعم الابتكار في آن واحد.

الفصل التاسع والعشرون

دور المنظمات الدولية في تنظيم الفضاءات الافتراضية

تلعب المنظمات الدولية دوراً محورياً في وضع المعايير العالمية لتنظيم العوالم الافتراضية ومنع الفوضى القانونية التي قد تنتج عن تعدد التشريعات الوطنية المتضاربة. يجب تعزيز دور الأمم المتحدة والمنظمات المتخصصة في وضع ميثاق دولي للأخلاقيات الرقمية يلتزم به الجميع سواء دول أو شركات خاصة أو أفراد. قد تواجه هذه المنظمات تحديات في فرض احترام معاييرها خاصة من قبل الشركات التقنية العملاقة التي تملك نفوذاً اقتصادياً وسياسياً كبيراً يتجاوز نفوذ بعض الدول. إن التعاون بين القطاعين العام والضروري على المستوى الدولي ضروري لضمان أن تكون التنظيمات الدولية فعالة وقابلة للتطبيق على أرض الواقع الرقمي. إن المستقبل يتطلب حوكمة عالمية رقمية تشارك فيها جميع الأطراف لضمان أن يكون الميتافيرس فضاءً للإنسانية جمعاء وليس حكراً على قلة محددة.

الفصل الثلاثون

توصيات تشريعية لمستقبل القانون في العصر الرقمي

ختاماً يجب على المشرع العربي أن يتبنى استراتيجية تشريعية مرنة وقابلة للتطوير المستمر لمواكبة السرعة الهائلة للتغير التكنولوجي في العوالم الافتراضية. نقترح إنشاء هيئة عربية موحدة للتنظيم الرقمي تكون مهمتها التنسيق بين الدول العربية ووضع معايير موحدة لحماية المستخدمين وتعزيز الثقة في الاقتصاد الرقمي. يجب إدراج مواد دراسية متخصصة في القانون الرقمي والتكنولوجيا في كليات القانون بالجامعات العربية لإعداد جيل جديد من القانونيين القادرين على التعامل مع تحديات العصر. إن الاستثمار في البنية التحتية القضائية الرقمية ضروري لتمكين المحاكم من النظر في النزاعات التقنية بكفاءة وسرعة مما يعزز من جاذبية البيئة القانونية للاستثمار. نأمل أن يكون هذا الكتاب نقطة انطلاق لحوار قانوني جاد وبناء يؤدي إلى تشريعات عربية رائدة تحمي الحقوق وتصون الكرامة في العصر الرقمي الجديد.

تم بحمد الله وتوفيقه

د. محمد كمال عرفه الرخاوي

الباحث والمستشار والخبير والفقير والمؤلف القانوني
والمحاضر الدولي في القانون

حقوق الملكية الفكرية محفوظة للمؤلف

2026