

أسباب كسب الملكية في العالم الافتراضي
Reasons for gaining ownership in the virtual world.

بحث مقدم من قبل
بإشراف الدكتور مهدي نعيم حسن الحلفي
بحث مقدم من طالب الدكتوراه علاء كاظم حسن
كلية القانون – الجامعة المستنصرية

الخلاصة :

في غمره ما يسمى بعصر المعلومات، اكتسبت الملكية في العالم الافتراضي اهمية متزايدة كسلعة يمكن ان تباع و تشتري، ويمكن تبادلها عبر الحدود الوطنية كما يمكن خلقها والترخيص باستخدامها واستغلالها، بل ويمكن سرقتها، وفي هذا السياق يمكن النظر الى تصاعد حدة الاهتمام الاقتصادي بشأن الملكية في العالم الافتراضي، وان هذا الاهتمام الجاري بهذا الموضوع يأتي استجابة للتطورات التكنولوجية السريعة والمتلاحقة، ونظرا لطبيعتها غير الملموسة فان هذه الملكية لا يمكن تقييمها او معاملتها في العلاقات الاقتصادية على نفس الاسس التي يمكن ان تفهم او تعامل على اساسها الملكية المادية، ولعل السبب في ذلك يعود الى ان ما تعنيه الملكية في العالم الافتراضي ليس ثابتا ولكنه دال لحاجه الرأسمالية لاستغلال موارد جديده ينتجها التقدم التكنولوجي بصفته المستمرة، فيتغير هيكل المعرفة ليس فقط كمعلومات وتحديات تكنولوجية، ولكن ايضا كمعتقدات ورؤى تؤثر في العلاقات الاجتماعية والسياسية، الامر الذي يؤدي بالضرورة الى اعاده تعريف تلك الاشياء التي تمثل عناصر الملكية الافتراضية، ومن هنا فان اكتساب الملكية في العالم الافتراضي يقتضي وجود نسج معقد من العلاقات الاجتماعية يرتبط فيه الكيان الاجتماعي للملكية في العالم الافتراضي ارتباطا قويا بمظاهره القانونية. وعليه سنبين في إطار هذا البحث الطرق المشتقة لاكتساب هذا النوع المستحدث من الملكية، وما أبرز الحثيات المتوفرة فيها، وذلك على شكل مطلبين: نبحث في المطلب الاول الى اكتساب الملكية الافتراضية بالميراث الرقمي، اما المطلب الثاني فنطرق فيه الى اكتساب الملكية الافتراضية بالوصية الرقمية.

الكلمات المفتاحية : الأسباب ، الكسب ، الملكية ، العالم الافتراضي.

Abstract

In the so-called information age, property in the virtual world has gained increasing importance as a commodity that can be bought and sold, exchanged across national borders, created, licensed for use and exploitation, and even stolen. In this context, we can view the growing economic interest in property in the virtual world. This ongoing interest in this topic comes in response to rapid and successive technological developments. Due to its intangible nature, this property cannot be evaluated or treated in economic relations on the same basis as physical property. Perhaps the reason for this is that what property means in the virtual world is not fixed, but rather indicates capitalism's need to exploit new resources produced by continuous technological progress. The structure of knowledge changes, not only in the form of information and technological definitions, but also in the form of beliefs and visions that influence social and political relations. This necessarily leads to a redefinition of the things that represent the elements of virtual property. Hence, acquiring property in the virtual world requires legality. There is a complex fabric of social relations in which the social entity of property in the virtual world is strongly linked to its manifestations

Accordingly, within the framework of this research, we will demonstrate the derived methods for acquiring this new type of ownership, and the most prominent aspects available therein, in the form of two sections. In the first section, we examine the acquisition of virtual ownership through digital inheritance, while in the second section, we address the acquisition of virtual ownership through a digital will.

Key words : Reasons , gaining ownership , the virtual world.

المقدمة

أولاً: التعريف بموضوع البحث

بسم الله الرحمن الرحيم

لقد وقع اخياري على هذا الموضوع (أسباب كسب الملكية في العالم الافتراضي) لما له من حداثة وأهمية وانتشار واسع خاصة في حياتنا اليومية هذه الأيام، إذ تعتبر تكنولوجيات الاتصالات والمعلومات وثقافة الأنترنت من أهم سمات هذا العصر كونها تساهم في إحداث تغييرات لمفاهيم الملكية، ولعل هذا الجانب من سماتها يجعلها تعتبر مصدر قلق للكثير بفعل التحديات الجديدة التي زرعتها، والخوف من المستقبل الذي يفرض علينا إيجاد احكام قانونية للملكية بعيدا عن الحيز الواقعي إلى الحيز الافتراضي بفعل واقع التعاملات الاقتصادية والقانونية في العالم الافتراضي لقد حدثت ثورة معلوماتية ومعرفية عارمة في الأنماط الثقافية والصناعية والاقتصادية والاستهلاكية الجديدة، فلم يعد خفيا ما لهذه الثورة المعلوماتية من اثر في عالمنا اليوم، ولعل من اهم الآثار القانونية التي ترتبت على ابتداء شبكة الانترنت، هو استخداما كوسيلة للمعاملات القانونية، فكان البحث القانوني حديثا حول مدى صحة ابرام مثل تلك المعاملات القانونية وكيفية اثباتها وكيفية حل المنازعات التي تنشأ في اطارها، الا ان الامر لم يقف عند هذا الحد، فسعة الشبكة ويسر الوصول اليها وقله تكاليفها، جعلت منها وسيلة مثلى للتواصل الاجتماعي، فبات بالإمكان التحدث والتواصل وتكوين الصداقات مع اشخاص لم يسبق اللقاء بهم في الحقيقة، واصبح يطلق على هذا العالم الجديد - الذي تضمه فضاءات شبكة الانترنت - (العالم الافتراضي) فالعالم الافتراضي ينتج ما يمكن اعتباره شكلا رقميا للحواس الإنسانية (بصرية - سمعية - لسانية - حركية وجسمية) تجعل الانغماس والتواصل والتفاعل في هذا العالم الافتراضي ممكنا وممتعا لدرجة أنه في كثير من الأحيان يحل محل الحيز الواقعي والعالم الفيزيائي الحقيقي ان موضوع أسباب كسب الملكية في العالم الافتراضي يعد من المواضيع التي تفرض رهبة لدى الافراد داخل وخارج ذلك العالم، حيث تعتبر فكرة امتلاك شيء غير موجود من الاشياء المغرية جوهريا، حتى وان لم يدرك هؤلاء الافراد المتاهة الكامنة وراء التعقيدات النظرية والعملية فما زالوا يرغبون على اقل تقدير بمعرفة المزيد، فإن المجال العام للملكية الافتراضية كموضوع يؤدي إلى محادثة جماعية رائعة فعند استخدام هذا المصطلح يعتقد البعض على الفور ان الملكية في العالم الافتراضي هي ملكية غير موجودة، لكن هذا غير صحيح، إذ يمكن مساواة هذه الملكية بالملكية غير المادية أو حتى الملكية الفكرية عندما يتعلق الأمر بمسألة وجودها (كونه شيء لا يمكن لمسه ولا تنوقه ولا التقاطه وأخذه إلى المنزل) ومع ذلك، فهي لا تزال ملكية، ولا تزال موجودة على الرغم من ان اشياء مثل عناوين البريد الإلكتروني يتم تصنيفها ضمن الملكية الفكرية، وكان من الاصح والاناسب ان يتم تصنيفها كملكية افتراضية، بل ويمكن للمرء أن يغامر بإدراج بعض الممتلكات غير المادية الأخرى المقبولة مثل الحسابات المصرفية والأسهم والخيارات والمشتقات تحت مظلة الملكية الافتراضية، بل ويمكن للمرء أن يذهب إلى أبعد من ذلك ليشمل السلع الرقمية، مثل الإصدارات الرقمية من كتب الكترونية (برامج وتطبيقات كمبيوتر وهاتف ذكي، ومسلسلات تلفزيونية وأفلام) إضافة الى الموسيقى الرقمية (الالبومات) ان عملية انتقال ملكية الأصول الرقمية ليس وليد الساعة، ولكن ظهوره جاء متراكبا مع ثورة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، التي باتت وسيلة لإنتاج الأفكار والتعبير عنها وطرحها ومشاركتها واستلامها وتخزينها. وان زيادة استخدام الاشخاص الى شبكة الانترنت بجميع تطبيقاتها وخدماتها المتعددة ادى الى تسهيل سبل التواصل فيما بينهم، فضلا عن امكانية قيام أولئك الاشخاص بجميع اعمالهم عبر ما توفره شبكة الانترنت من خدمات الكترونية، فقد أصبح بإمكان الإنسان اليوم امتلاك الكثير من الممتلكات الافتراضية، والتي يمكن اعتبار حسابات العوالم الافتراضية ومحتوياتها من ضمنها، حيث أصبح لها قيمة مالية شأنها في ذلك شأن العقارات الافتراضية والمنقولات. وبما ان الملكية الافتراضية تعتبر اشياء افتراضية يتم انشاءها في بيئة افتراضية عبر تطبيقات الكترونية، وكان الانسان يستخدمها او يتصرف بها اثناء حياته، فما هو مصير هذه الممتلكات بعد وفاة مستخدمها؟ فيكون الاولى بها ان تدخل ضمن موجودات التركة ويتم انتقالها الى الورثة بعد وفاته، والسؤال الذي يطرح هنا، ما هي الطرق التي يكتسب بها الخلف العام الممتلكات الافتراضية بعد وفاة سلفه؟

سؤال البحث الأصلي: (ما هي أسباب كسب الملكية في العالم الافتراضي؟)

ثانياً: أهمية البحث

تظهر أهمية موضوع البحث في كونه من المواضيع الحديثة التي لم يبحث بها بشكل مفصل ودقيق قياسا الى مواضيع القانون الأخرى، ذلك ان البحث في فروع القانون التي تتعلق بالمسائل العلمية والتقنية امر لا يخلو من الصعوبات، فضلا عن قلة الدراسات القانونية في موضوع البحث، لذلك ان البحث في هذا الموضوع يمثل مساهمة متواضعة ومحاولة لدعم المكتبة القانونية التي تقل فيها المؤلفات في هكذا موضوعات

ثالثاً: إشكاليات البحث

ان مشكلة دراستنا لموضوع (أسباب كسب الملكية في العالم الافتراضي) تكمن في افتقار البيئة الافتراضية لقواعد قانونية خاصة بالعالم الافتراضي، على الرغم من وجود نصوص عامة في القانون المدني العراقي والمصري، فضلا عن ذلك، عدم وجود مصادر عربية تخص مسألة كسب الملكية المشتقة في العالم الافتراضي، مع قلة المصادر الاجنبية وصعوبة الحصول عليها، على الرغم من انتشارها الواسع، ويعود ذلك الى حداثة التعامل بهذا المجال، مما يثير موضوع البحث عدة إشكاليات

تتعلق بمفهوم كسب الملكية المشتقة في العالم الافتراضي، فضلاً عن الحماية التي يوفرها لها القانون، فما هي الأسباب المشتقة لكسب الملكية في العالم الافتراضي، وهل تتشابه هذه الأسباب مع الأسباب التقليدية لكسب الملكية المحددة وفق القانون العراقي أم تختلف عنها؟ كل هذه التساؤلات نجيب عنها في هذا البحث

رابعاً: أهداف البحث

يهدف هذا البحث إلى دراسة أسباب كسب الملكية في العالم الافتراضي، ومقارنتها مع الأسباب التقليدية التي حددها المشرع بالقوانين الوضعية للوقوف على إمكانية تطبيقها من عدمه مع معرفة التشابه والاختلاف بينهما

خامساً: هيكلية البحث

ان دراسة موضوع أسباب كسب الملكية في العالم الافتراضي يتركز في مطلبين حيث خصصنا المطلب الأول لأسباب اكتساب الملكية الأصلية، أما المطلب الثاني من هذا البحث فقد خصصناه لأسباب كسب الملكية المشتقة.

ونختتم الدراسة بخاتمة نوضح فيها أهم النتائج التي نتوصل إليها مع عدد من التوصيات التي نراها ضرورية لهذا البحث.

اسباب كسب الملكية في العالم الافتراضي

لا يزال مجال الملكية الافتراضية لا يعرفه الكثير من الناس⁽¹⁾، وان سمعوا عنه، الا ان مفهومهم عنه يبقى في الغالب غير محدد وغير دقيق، في حين ان الملكية الافتراضية تتضمن اصولاً غير ملموسة ومعروفة جيداً مثل اسماء النطاقات وعناوين البريد الالكتروني⁽²⁾، اضافة الى انها تشير ايضا الى ملكية لا توجد الا داخل العوالم الافتراضية⁽³⁾، وهذا النوع من الملكية الافتراضية يعتبر السمة الشائعة في الالعاب الحديثة متعددة اللاعبين (عوالم افتراضية قائمه على الانترنت)⁽⁴⁾، فعادة ما يتم انشاء الخاصبة الافتراضية الموجودة في العوالم الافتراضية من كود الكمبيوتر⁽⁵⁾، والذي يتم تنفيذه في العالم الافتراضي لتحقيق نفس الوظيفة الموجودة في العالم الحقيقي⁽⁶⁾. عليه، فان مفهوم الملكية في العالم الافتراضي⁽⁷⁾، هو مفهوم اشكالي⁽⁸⁾، حيث يعتبر من الاصح وصف حقوق الملكية للمستخدمين تجاه الاشياء التي يمتلكونها في العوالم الافتراضية بانها ملكية⁽⁹⁾، وذلك بسبب ان مفهوم الملكية يستنتج عادة من مسألة الحيازة الواقعية، كون رمز البرنامج لا يسمح لمستخدم اخر بامتلاك نفس العنصر المملوك لمستخدم اخر، وبذلك فان هذه الحيازة تعادل الملكية داخل العالم الافتراضي، ففي الكثير من هذه العوالم، ترتبط حقوق الملكية بمالك الشيء طالما ان هذا العنصر يحمله المستخدم (الافتاتار)⁽¹⁰⁾. لذا سيتم استخدام مصطلح الملكية الافتراضية للإشارة الى العناصر الموجودة داخل العالم الافتراضي⁽¹¹⁾، وهي التي سوف يستخدمونها عن طريق التفاعل فيما بينهم او بين صورهم الرمزية⁽¹²⁾، والعالم الافتراضي، وقد تشير هذه العناصر الى عناصر افتراضية ملموسة (منقولة)، او الى ممتلكات افتراضية غير منقولة، او اشياء مثل المنازل والاراضي، وفي بعض العوالم الافتراضية يوجد حتى العبيد التي تعتبر ملكاً للمستخدم⁽¹³⁾، فالأمر الأكثر تحدياً من منظور الملكية في العالم الحقيقي هو حقيقة ان الصورة الرمزية للمستخدم يمكن تعريفها على انها موضوع لحق الملكية⁽¹⁴⁾. وفي العالم الافتراضي عادة ما يتم الحصول (الاستحواذ) على الممتلكات⁽¹⁵⁾، من خلال الوسائل (الأصلية والمشتقة)، والفرق الرئيسي بين الاثنين يتعلق بمسألة ما اذا كانت الملكية مكتسبة بشكل مستقل، او فيما اذا كانت الملكية مشتقة من ملكية سلف ويعتمد عليها⁽¹⁶⁾، وعليه فان اكتساب الملكية الأصلية يحدث عندما لا يكون هناك سلف⁽¹⁷⁾، بينما يتم اكتساب الملكية المشتقة عندما تكون الملكية مستمدة من سلف، والحيازة الأصلية هي نتيجة عمل انفرادي وينشأ حق جديد فيما يتعلق بالممتلكات التي يتم اكتسابها⁽¹⁸⁾، في معظم الحالات، سيتم اشتقاق الملكية من شروط العقد، حيث يمنح المطور الى المستخدم الحق في استخدام او امتلاك كائن من الملكية الافتراضية⁽¹⁹⁾، والتي تتطلب تعاون السلف في حق الملكية⁽²⁰⁾، بينما في حالات اخرى، تبدو حقوق الملكية مشتقة من خلال شروط تعاقدية قياسية يحددها مطور العالم الافتراضي، وربما يكون هذا مجرد حق استخدام⁽²¹⁾، ولكن في الاوقات الاخرى، وعلى وجه التحديد في العوالم الافتراضية التي تحاكي العالم الحقيقي⁽²²⁾، يستطيع المستخدمون الحصول على ملكية هذه العناصر⁽²³⁾، وهناك أيضاً عدد من طرق الاستحواذ الاخرى التي تشبه الى حد كبير تلك الموجودة في العالم الحقيقي. اضافة الى امكانية التنازل عن الشيء أو بيعه أو توريثه أو فقدانه في العقارات الافتراضية⁽²⁴⁾، بل ويمكن الحصول عليه بشكل أصلي⁽²⁵⁾، حيث تصبح أهمية هذا المجال من قانون الملكية واضحة عندما يدرك المرء أن الملكية في العوالم الافتراضية لها عواقب بعيدة المدى من وجهة النظر الاقتصادية والاجتماعية⁽²⁶⁾، وبسبب هذه الأهمية للملكية الافتراضية من منظور اقتصادي⁽²⁷⁾، يترتب على ذلك أن كل من له ملكية⁽²⁸⁾، من هذه الأصول الافتراضية قادرة على ممارسة السيطرة عليها واستخلاص الفائدة المالية منها⁽²⁹⁾، ونتيجة لهذه الحقيقة، فإن معرفة كيفية اكتساب الملكية في الملكية الافتراضية وما ينبغي أن تكون عليه الحقوق المقابلة، سرعان ما تصبح ذات صلة بممارسة قانون الممتلكات.

عليه سوف نبين في هذا البحث اسباب كسب الملكية داخل حدود العالم الافتراضي، مستعينا ببعض الامثلة التوضيحية للعالم الافتراضي⁽³⁰⁾، لذا سوف نقسم هذا البحث الى ثلاثة مطالب، نتناول في المطلب الاول منه، الاسباب الأصلية لكسب الملكية في العالم الافتراضي، ومن ثم نتناول في المطلب الثاني، الاسباب المشتقة لكسب الملكية في العالم الافتراضي، بينما نترك المطلب الثالث الى الاسباب الاخرى، وعلى الشكل الاتي:

المطلب الأول/ أسباب كسب الملكية الأصلية

ان مسألة اكتساب الملكية بشكل أصلي تتعلق بطريقة اكتسابها المستقل، والذي يحدث عادة عندما لا يكون هناك سلف⁽³¹⁾، ليتم نقل الملكية منه الى الخلف، وبالتالي تتم الحيازة بشكل أصلي، وتكون ناتجة عن عمل انفرادي وينشأ حق جديد فيما يتعلق

بالممتلكات التي يتم اكتسابها⁽³²⁾، عليه سوف نتناول في هذا المطلب، اهم الأسباب التي من خلالها يمكن اكتساب الملكية وبشكل أصلي في العالم الافتراضي، من خلال تقسيم هذا المطلب الى عدة فروع، وعلى الشكل التالي:

الفرع الاول: العقد الذكي (Smart contracts)⁽³³⁾

نتيجة التطور التكنولوجي الهائل والحديث في المجال الرقمي واتساع التعامل عبر الوسائط الإلكترونية في جميع ميادين الحياة بشكل كبير، والذي ساعد على انتاج نظام متقدم من العوالم الافتراضية، مما شجع العديد من المستخدمين على ابرام العقود لغرض السماح لهم بالدخول الى العوالم الافتراضية، وبالتالي حصولهم على اصول افتراضية من داخل ذلك العالم، فلقد كانت عملية ابرام العقود التجارية بشكل الكتروني اسلوبا مميزا، من اجل عقد الصفقات التجارية والبحث عن فرص الاستثمار دون التعرض الى العديد من معوقات التجارة التقليدية، حيث يتم ابرام تلك العقود وتنفيذها بشكل افتراضي داخل العالم الافتراضي، ان العقود الذكية⁽³⁴⁾: هي عبارة عن برنامج معلوماتي يكتب بشكل كود (Code) من قبل المبرمجين حيث يكون (العقد التقليدي) خارطة طريق للمبرمجين، ويتوجب ان تتوافر جميع اركان العقد، من حيث رضا طرفيه وان ينصب هذا التراضي (الذي يعتبر اهم اركان العقد) على محل يكون قابل لترتيب أثر عليه، كما وانه محدد تحديداً نافياً للجهالة الفاحشة، وبما ان الارادة يتوجب ان تصدر من انسان عاقل من اجل غاية او دافع لهذا كان السبب (على ان يكون مشروعاً)⁽³⁵⁾ ركناً اخر من اركان العقد⁽³⁶⁾.

وان طبيعة خاصية التعاقد عبر الوسائط الإلكترونية يجعل التعبير عن الإرادة⁽³⁷⁾ في البيئة الافتراضية له ضوابط واحكام (المسائل الجوهرية للعقد)⁽³⁸⁾ من المهم ادراكها والبحث فيها، والتي من شأنها تحقيق مصالحهم وهو ما يعرف ببنية العقد⁽³⁹⁾ وقد تم تعريف تلك العقود على انها: (برنامج يتم تشغيله في سلسلة الكتل، ويتم تنفيذه الزامياً بشكل صحيح بواسطة بروتوكول تم التوافق عليه بين الاطراف المتعاقدة)⁽⁴⁰⁾، ومثالا على ذلك، فقد يقوم المنتج بعرض ايجابه على موقع ما، وبعد اطلاع المستخدم وقبوله بهذا الايجاب يقوم بطلب ما يحتاجه منه وبذلك فان العقد سوف يبرم. يعتبر قانون العقود من أكثر المجالات تطورا في مواجهة التكنولوجيا الحديثة، فهو بتطور مستمر، ويقوم بمعالجة نماذج وتقنيات الاعمال الجديدة، بناءً على تطور اساليب واشكال التعاقد، حيث يكون لكل مجتمع شكل من اشكال التعاقد، فالعقود التي تبرم بشكل فردي غالبا ما تسيطر على الاقتصاد الزراعي، فضلا عن سيطرت العقود البسيطة على المجتمع الصناعي، حيث يتعاقد الاطراف على كافة شروط ذلك العقد، بينما مجتمع المعلومات فيذهب ابعد من ذلك، من خلال الحد من المشاركة البشرية في تحديد الشروط التعاقدية وتنفيذها، فضلا عن ذلك، يمكن ابرام أنواع جديدة من الاتفاقات بدون تدخل بشري مباشر من خلال وكلاء إلكترونيين وتعتبر العقود الذكية مثالا جيدا على تطوير إجراءات التعاقد في هذا الاتجاه⁽⁴¹⁾. فالعقد الذكي⁽⁴²⁾، يعتبر من العقود حديثة النشأة، ولا شك في ان ظهور شكل جديد من العقود يلقي بأعباء جديدة في مجال الدراسات القانونية خاصة تلك التي تتعلق بتكييفها، ونظرا لحدثة العهد بهذه العقود، حيث لا يوجد تعريفا موحدا للعقد الذكي متفق عليه دوليا، فضلا عن ان المشرع لم يتصدى لتنظيمه وبيان احكامه، غير ان ذلك لا يعني استحالة تصنيف هذه العقود وادخالها تحت إطار قوالب قانونية معروفة ومحددة سلفا تمهيدا للوقوف على القواعد القانونية التي تحكمها⁽⁴³⁾، ويعود ذلك الى طبيعة هذه الظاهرة الجديدة، او اساسها التكنولوجي المعقد، فالهدف العام من انشاء العقود الذكية هو الاستجابة للشروط التعاقدية العامة وتبسيط الإجراءات وإنجاز العقود والمعاملات بشكل تلقائي دون الحاجة إلى تدخل الوسطاء، والحد من الاستثناءات الضارة والعرضية على حد سواء. وتختلف العقود الذكية عن العقد الاعتيادي (التقليدية) من حيث طريقة وإجراءات إبرامها، فالعقود الذكية يعتبر اذكى وأكثر سرعة من العقود التقليدية، كما انها لا تستخدم الذكاء الاصطناعي في تنفيذها، ولا تتطلب تدخل الغير (الطرف الثالث) في تنفيذها، وانما يخضع لرمز الكمبيوتر⁽⁴⁴⁾، فكان الغرض من هذه العقود هو انشاء سلسلة من الارشادات القابلة للتنفيذ والمعالجة حاسوبيا، وهو الى حد كبير ما تنوي الاطراف المتعاقدة على فعله عند الترتيب للتعاقد و ابرام العقد. ونظرا لاستقلالية هذه العقود⁽⁴⁵⁾، فضلا عن عدم تمتعها باي سلطة قانونية، ومن اجل رفع مستوى الامن التعاقدية وتكريس مبدأ التنفيذ الذاتي، فان العقد الذكي يعتمد على تقنية (البلوك تشن- block chain)، ويتم تنفيذه بشكل الي بمجرد إدراجه في منصة سلسلة الكتل التي تقوم بتنفيذها حال تحقق الشروط، فضلا عن ذلك، فان العقد الذكي لا يتطلب اجراءات شكلية معينة مثلما هو موجود في العقد التقليدي⁽⁴⁶⁾، فضلا عن ذلك، فان العقد الذكي يفرض نفس الالتزامات والجزاءات المترتبة على المخالفة، مثلما تحدها العقود التقليدية، الا انه يختلف عنها بانه يفرض تلك الالتزامات والجزاءات بشكل تلقائي خلافا للعقود المادية، وكذلك فان العقود الذكية تسمح بتنفيذ المعاملات والاتفاقيات الموثوقة بين أطراف متباينة ومجهولة الهوية دون الحاجة الى سلطة مركزية او نظام قانوني او الية مراقبه للتنفيذ الخارجي، وبالتالي، فإن العقد الذكي هو أكثر من مجرد تبادل إلكتروني (بسيط) للبيانات، بل هو تشارك في بلورة اتفاق طوعي تعاقدية، من خلال أتمته عملية تحديد هوية الأطراف حتى بدون علمهم، تماما مثل معاملة الشراء المنجزة عبر نقطة بيع (POS)⁽⁴⁷⁾، في المراكز التجارية. ولغرض توضيح فكرة العقود الذكية⁽⁴⁸⁾، فانه عندما يرغب شخص في شراء أو بيع عقار من خلال إبرام عقد تقليدي، فإن الأمر يتطلب وقت وجهد لجمع المستندات اللازمة للعقار، وتسليمها للجهات المختصة والاتفاق مع الطرف الآخر على التفاصيل والشروط والتمن، إلا أنه يمكن أن يتعرض لعمليات احتيال ونصب، لذا يلجأ البعض لوكالات العقار (طرف ثالث)⁽⁴⁹⁾، لضمان إتمام الأمر مع تكاليف مالية إضافية، لكن لو تم تنفيذ هذا العقد وفق نظام العقود الذكية⁽⁵⁰⁾، فإن الطرفين لا يحتاجان إلى ذلك الوسيط مما سيوفر عليهما تلك العمولة التي كان يفترض أن تدفع إلى الطرف الثالث، فضلا عن سرعة الانجاز، حيث يقوم البائع بعرض العقد الذكي في شبكة سلسلة الكتل⁽⁵¹⁾، ويصادق عليه المستخدمين وبقبله المشتري،

ويكون دور المنصة بحجز الأموال من محفظة المشتري الرقمية في المنصة من خلال العقد الذكي، وبعد نقل الملكية للمشتري يتم تحويل الثمن للبائع، وهذه العملية تكون ضمن نظام موزع يشهده جميع المستخدمين في الشبكة ويتم تسجيل المعاملة في دفتر الحسابات بالشبكة، فلا حاجة لوسيط كوكالة العقارات أو تحمل تكاليف إضافية أو الخشية من التعرض للاحتيال، حيث يتم تحويل الملكية والثمن بكل سهولة وأمان وفي وقت متزامن⁽⁵²⁾، وأن ذلك يعود إلى ما يتمتع به الحاسوب من دقة، وضبط واتقان، حيث يتعذر إجراء أقل تغيير أو تعديل على تلك المعلومات المخزنة، مما يجعلها أكثر دقة، وشفافية، من العقود التقليدية، التي لا تسلم من عمليات الاحتيال (الغش والتزوير)، لذا فإن العقد الذكي يعتبر أكثر أماناً وضبطاً وأسرع إنجازاً وأسهل تنفيذاً من العقود التقليدية. فضلاً عما تم ذكره في أعلاه بخصوص العقد الذكي، فإن عملية بيع الممتلكات غير المنقولة (الأراضي والمنازل الافتراضية)، قابلة للتداول أيضاً في العالم الافتراضي، كما هو الحال في العالم الحقيقي، وكثيراً ما تتغير ملكية العقارات الافتراضية، حيث توفر معظم العوالم الافتراضية التي تنص على الملكية الفردية للممتلكات غير المنقولة الافتراضية أيضاً نوعاً من نظام التسجيل الذي يحاكي تسجيل سندات العالم الحقيقي، على سبيل المثال، إذا قررت بيع منزل⁽⁵³⁾ لمستخدم آخر، فهناك بعض الخطوات التي يجب اتباعها⁽⁵⁴⁾ يمكنك شراء المنزل الخاص بك في منطقته سوق الإسكان من سند (NPC)⁽⁵⁵⁾، فيمجرد حصولك على سند ملكية المنزل، فإنه يعمل تماماً مثل أي معاملة سلعة أخرى، قم بتسليم المنزل للمستخدم الذي ترغب في بيعه له، وحدد السعر، ثم اضغط على قبول، لا يمكنك بيع منزل إلا لشخص لا يملك منزلاً بالفعل⁽⁵⁶⁾، ويجب عليك الوقوف على قطعه الأرض التي يوجد بها المنزل، نلاحظ مما تقدم، أن ملكية المنزل تنتقل من مستخدم إلى آخر، وقد يبدو هذا بمثابة نقل (مادي) عادي للمستند، ولكن يجب ملاحظته أن رمز اللعبة يتولى التحكم في المعاملة ويسجل تفاصيل المعاملة أيضاً على الفور مثل المالك الجديد في قاعه بيانات مركزية⁽⁵⁷⁾، ومما ذكر أعلاه، يبدو كما لو أن طريقة اكتساب الملكية عن طريق البيع تحدث بنفس الطريقة تقريباً في العالم الافتراضي كما هو الحال في العالم الحقيقي.

فالعقود الذكية هي اتفاقيات تلقائية ورقمية، وقد ظهر مفهوم هذا المصطلح لأول مرة في منتصف التسعينيات عندما صاغ عالم البرمجيات (خبير التشفير) والمحامي الأمريكي نيك زابو (Nick Szabo)⁽⁵⁸⁾، فكرة العقود الذكية، واعتماداً على نوع المعلومات التي ستتم مشاركتها ومجال استخدامها، حيث يتم وضع قواعد مختلفة لكيفية تأكيد الموافقة على كل معاملة، وتجري أتمته هذه القواعد من خلال البرامج/الخوارزميات التي تحركها الأحداث وتنتشئ ما يسمى بالعقود الذكية، وهي حلول العقود اللامركزية، التي يتم تشغيلها عند انضمام طرفين أو أكثر بحسب شكل العقد، كما يتم ترميز شروط الاتفاقية بلغة الكمبيوتر بدلاً من اللغة القانونية، فهذا النظام يعتبر الباعث الدافع على ظهور العقد الذكي والعامل الرئيسي في تطوره بشكل تلقائي وفقاً لما جاء به نيك من أفكار حددت أبعاده والفواصل التي تميزه عن غيره، بحيث أن العقود الذكية باتت تغني عن مروره بالمراحل التعاقدية كمرحلة المفاوضات ومرحلة الإيجاب وغيرها من المراحل، على اعتبار أن هذه العقود تبنى على بروتوكولات ومنصة رقمية من أجل تسهيل كافة المراحل التي يمر بها العقد الكلاسيكي⁽⁵⁹⁾.

وقد عرف نيك العقد الذكي بأنه: (مجموعة بروتوكولات المعاملات في الحاسوب الذي ينفذ شروط العقد)⁽⁶⁰⁾، ثم قام بعد ذلك بتحديث التعريف، وذكر بأنه: (مجموعة من الوعود، التي تشتمل على البروتوكولات التي ينفذ الأطراف من خلالها الوعود الأخرى)⁽⁶¹⁾. وهذه البروتوكولات عادة تنفذ على شبكات الكمبيوتر، أو في أشكال أخرى من الإلكترونيات الرقمية، وبالتالي فإن هذه العقود أذكى من العقود التقليدية ولا يستخدم في تنفيذها الذكاء الاصطناعي كما عرف أيضاً بأنه بروتوكول المعاملات في الحاسب الذي ينفذ شروط العقد، فالهدف العام من تصميم العقود الذكية هو الاستجابة للشروط التعاقدية العامة، والحد من الاستثناءات الضارة والعرضية على حد سواء، أو البحث عن وسطاء موثوق فيهم. وبالرجوع إلى التشريعات الوضعية نلاحظ بأنه قد ازدهر وشاع استعمال هذا النمط التعاقد في بعض الدول مثل الولايات المتحدة الأمريكية، مما حدا بالمشروع إلى إجراء تعديل بالتشريعات المعنية بالمعاملات الإلكترونية، وذلك من أجل الاعتراف بالقيمة الثبوتية لهذه المعاملات، فقانون ولاية تينيسي الأمريكية لعام 2018، قد أورد تعريفاً بالمادة (201-10-47) منه، فقد نصت على أن العقود الذكية هي: (برنامج كمبيوتر تحركه الأحداث ويطبق من خلال سجل الكتروني كبير موزع بشكل لا مركزي ويكون مشارك من قبل العديد من الأشخاص ومكرر يستخدم لغرض اتمام العديد من المعاملات)⁽⁶²⁾ وقد ذكر أول تعريف قانوني للعقد الذكي في الولايات المتحدة الأمريكية، حيث وضعت في نهاية المطاف ولاية أريزونا مشروع قانون يتضمن المفهوم القانوني للعقد الذكي، ففي هذا المشروع تم تعريف العقد الذكي، على نحو قريب من التعريفات السابقة، بأنه ((برنامج تسيير الحدث الذي يعمل على دفتر الأستاذ الموزع واللامركزي والمشارك والمكرر والذي يمكنه تولي المسؤولية والأمر بنقل الأصول في هذا الدفتر))⁽⁶³⁾.

بينما المشروع الفرنسي لم ينظم العقود الذكية بشكل مباشر، ولكن أبدى استجابة واعتراف للتكنولوجيا الرقمية، وذلك من خلال أحدث ثورة قانونية تمثلت بتعديل القانون المدني⁽⁶⁴⁾، فقد أوجد نظام سلسلة الكتلة⁽⁶⁵⁾ الذي يعتبر لحمة العقد الذكي وهدفه الأساسي، وقد اصطلح عليه المشروع الفرنسي بـ ((Dispositif electronique d'enregistrement partage)) أي جهاز معلوماتي للتسجيل المشترك⁽⁶⁶⁾. من خلال ما تقدم يتضح: أن المشروع الفرنسي قسم العقود وفق الوسيلة المستخدمة للتعاقد، وبذلك فإن كل العقود المبرمة من خلال استخدام الوسائل الإلكترونية ستخضع للقواعد القانونية المنصوص عليها في هذا القانون ولا سيما أن المشروع الفرنسي أورد نص عام مطلق ينطبق على جميع أنواع العقود المبرمة بوسيلة إلكترونية، مع مراعاة خصوصية كل عقد من تلك العقود المبرمة بوسيلة إلكترونية، وبذلك فإن العقود الذكية ستخضع لذات التنظيم القانوني.

اما المشرع العراقي فإنه لم ينظم العقود الذكية بشكل خاص، الا انه واكب التطور الحاصل في مجال تكنولوجيا المعلومات (التكنولوجيا الرقمية) والاتصالات وأنشطة الأنترنت، حيث أصدر قانون التوقيع الإلكتروني والمعاملات الإلكترونية رقم (78) لسنة 2012، وذلك لغرض توفير الاسس والأطر القانونية للمعاملات الإلكترونية من خلال وسائل الاتصالات الحديثة وتشجيع صناعة الأنترنت وتكنولوجيا المعلومات وتمييزها. ومن خلال استقراء النصوص القانونية الواردة في قانون التوقيع الإلكتروني والمعاملات الإلكترونية العراقي رقم (78) لسنة 2012، يمكننا القول ان: المشرع العراقي اصدر هذا القانون من اجل تنظيم خدمات التوقيع الإلكتروني والمعاملات الإلكترونية وذلك لغرض مواكبة التطورات القانونية في الجوانب الإلكترونية، وبامعان النظر في النصوص القانونية الواردة في هذا القانون يتضح ان المشرع اورد عبارة (المعاملات الإلكترونية) بالعديد من المواد القانونية، وحدد مفهومها وفق المادة (1 / فقرة 6)، حيث تتمثل المعاملات الإلكترونية بـ (الطلبات والمستندات والمعاملات التي تتم بوسائل الكترونية) كما وان المشرع حدد اهداف هذا القانون ونطاق سريانه⁽⁶⁷⁾، حيث سيعمل هذا القانون على توفير الاطار القانوني لاستعمال الوسائل الإلكترونية، وذلك لغرض اجراء المعاملات الإلكترونية كما وان المشرع منح الحجية القانونية للمعاملات الإلكترونية والتوقيع الإلكتروني⁽⁶⁸⁾، وعمل على تنظيم احكامها، وذلك لغرض تعزيز الثقة في صحة المعاملات الإلكترونية ومدى سلامتها، ان المشرع العراقي حينما استخدم لفظ المعاملات التي تتم من خلال وسائل الكترونية ورد لفظ المعاملات بشكل مطلق، بحيث يتسع نطاقه ليشمل اغلب العقود المبرمة عن بعد، فالملف يسري على اطلاقه

تجدر الاشارة الى ان هذا التشريع من التشريعات المنظمة للمعاملات الإلكترونية، حيث يستوعب بعض الأساليب الحديثة للتعاقد في المجال الإلكتروني، وبذلك ستدخل العقود الذكية ضمن نطاق تطبيق هذا القانون من خلال ما تقدم: يمكننا ان نحدد مفهوم العقود الذكية على انها (عقود رقمية تم دمجها بتكنولوجيا البلوك تشين - برامج حاسوبية - والتي بدورها منحت خصائص خاصة، تتوافق مع ما تقدمه هذه التقنية من مميزات عديدة منها الامن القانوني والتنفيذ التلقائي للعقد بعد التحقق من توفر اركان العقد) اما في أوروبا⁽⁶⁹⁾ كانت روسيا البيضاء أول دولة تضع تشريع للعقد الذكي في عام 2017، حيث عرف في المرسوم الرئاسي بأنه: (كود الكمبيوتر المخصص للعمل في دفتر الأستاذ الموزع لأجل التنفيذ التلقائي و/ أو تنفيذ المعاملات أو الإجراءات القانونية الأخرى)⁽⁷⁰⁾ وبعد تحول فكرة العقود الذكية إلى واقع مع إنشاء منصة أو شبكة الاثيريوم في عام 2015

من قبل المبرمج الروسي فيتالك بوتيرين، ظهر تعريف آخر من قبل فيتالك بوصفه للعقود الذكية بأنها: (أبسط أشكال الأتمتة اللامركزية فهي آلية تتضمن على أصول رقمية وطرفين أو أكثر، حيث يقوم بعض أو كل الأطراف بوضع أصول فيها، ويتم إعادة توزيع الأصول تلقائي بين تلك الأطراف وفقا لمعادلة تستند إلى بيانات معينة لم تكن معروفة في وقت بدء العقد)⁽⁷¹⁾

ونلاحظ أن هذه التعريفات تركز معظمها على تكنولوجيا البلوك تشين باعتبارها أحد السمات الأساسية للعقد الذكي. فهذه العقود تشير إلى القدرة على الاتصال وتبادل البيانات مع المستخدمين الآخرين. كما أن العقد الذكي لا يعتمد في تنفيذه على الدولة. ولكن يعد وسيلة تضمن للأطراف المتعاقدة تنفيذه أليا. ومن هنا يمكننا تعريف العقد الذكي بأنه: (برنامج يحتوي على بيانات الاتفاق المكتوب بين الأطراف بالشكل التقليدي. والتي ينفذها تلقائيا). وبذلك نجد ان غالبية التشريعات القانونية المقارنة لم تتضمن نصونا خاصة بتعريف العقود الذكية⁽⁷²⁾، وحسنا فعل المشرع عندما لم يورد تعريف وترك الامر الى الفقه، فقد قام الفقهاء والباحثون بوضع تعريفات عدة ومنها:

فقد ذهب الفقيه (Mustapha MEKKI) إلى القول بأن العقود الذكية ليست عقودا بالمعنى الفني والدقيق للكلمة، وانما تعد برنامجاً معلوماتياً يسمح ببعض الأفعال أو ببعض التصرفات، حيث تتم هذه الأخيرة بشكل أوتوماتيكي⁽⁷³⁾، وهذا يعني أن العقود الذكية تنفذ بشكل تلقائي بمجرد انعقادها، وانما تنفذ أوتوماتيكي حينما تتطابق الشروط المتفق عليها⁽⁷⁴⁾،

فالعقود الذكية بعبارة أخرى هي: (عقود ذاتية التنفيذ تبنى وتبرمج في إطار شبكة توزيع لا مركزية (البلوك تشين) تنظم شروطها واحكامها العلاقة بين البائع والمشتري قد لا يعرف احدهما الآخر دون أن تكوف هناك ثمة حاجة إلى وجود وسيط بينهما، فهي قادرة على توفير الثقة لكونها غير قابلة للتراجع في قيام الطرفين بتنفيذ المعاملات وفقاً لشروط وأحكام التعاقد)⁽⁷⁵⁾. عرفت أيضا بأنها: (عقد يجمع طرفين أو أكثر، يمكن برمجته الكترونيا وتنفيذ بنوده بشكل تلقائي بمجرد تحقق أحداث معينة أو شروط محددة مسبقا)⁽⁷⁶⁾ فقد عرفت العقود الذكية، بأنها (تلك العقود الإلكترونية التي تبرم على تقنية البلوك تشين باستخدام برامج خوارزمية مشفرة غير مقروءة، تمثل شروط واحكام العقد أو المعاملة التي تجري بين شخصين أو أكثر عن طريق الحاسب الآلي باستخدام منصات البلوك تشين والبرامج المشفرة مثل منصة البيتكوين Bitcoin، والاثريم - Ethereum، حيث يندمج بها العقد أو المعاملة بصفة عامة متضمنا شروطه واحكامه التي تختلف من معاملة لأخرى)⁽⁷⁷⁾

فهذه العقود عبارة (عن برمجيات حاسوبية بأوامر مشفرة ذاتية التنفيذ، تستخدم في سلسلة الكتل لتحويل أصول أو عملات رقمية بين عدة أطراف في ظل ظروف محددة)⁽⁷⁸⁾ وقد عرفها الفقيه الفرنسي (Jean-Christophe RODA) بأنها برامج معلوماتية ترمي إلى تنفيذ الشروط المتفق عليها بشكل تلقائي أوتوماتيكي دون تدخل الأغيار)⁽⁷⁹⁾

وقد عرف جانب من الفقه العقود الذكية بأنها: (التنفيذ الذاتي للعقد التقليدي المكتوب باللغة الطبيعية للبشر والمصاغة على وجه التحديد بلغة قابلة للترجمة بواسطة الكمبيوتر)⁽⁸⁰⁾، وهنا نجد أن هذا التعريف اعتبر العقود الذكية مجرد أداة للتنفيذ لعقد آخر طبيعي تقليدي تم ترجمة اللغة البرمجة. والبعض الآخر عرفه بأنه: (برنامج يربط كود الكمبيوتر بين طرفين أو أكثر في ضوء تنفيذ الآثار المحددة مسبق، ويتم تخزينه في دفتر الأستاذ الموزع)⁽⁸¹⁾، ويذهب آخرون إلى أن العقد الذكي (هو كود قابل للتنفيذ

ويعمل على سلسلة الكتل وذلك لتسهيل تنفيذ وفرض شروط الاتفاق، لأن الهدف الأساسي من العقود الذكية هو تنفيذ الشروط تلقائياً بمجرد استيفائها والتي تكون محددة مسبقاً في العقد⁽⁸²⁾ ويرى آخرون أن العقود الذكية أو العقود ذاتية التنفيذ هي: (عبارة عن بروتوكولات خاصة بطرق مشفرة، من خلال برمجيات قادرة على إرسال العقود من حساب شخص إلى حسابات أخرى بالتسجيل على منصات سلسلة الكتل، وذلك دون تدخل من طرف ثالث كموثق أو وسيط أو أي جهة مركزية، ومن خلالها يمكن إجراء معاملات وتنفيذ التزامات، مع استخدام العملات الرقمية عن طريق الكمبيوتر المبرمج، والفكرة الكامنة فيها أن البرامج تستطيع أتمته عمليات التعاقد دون تدخل طرف ثالث⁽⁸³⁾). وعرفت كذلك بأنها: (العقد الذي بدون استخدام الرموز المشفرة، حيث يمكن تفعيل الالتزامات بموجب الاتفاق وتنفيذها بصورة آلية). والعقود الذكية (وتسمى أيضاً العقود ذاتية التنفيذ) بهذا المعنى تعتبر عقداً بين طرفين أو أكثر ذاتي التنفيذ من خلال البروتوكول⁽⁸⁴⁾، المبني أساساً على رموز رياضية تسمى الخوارزميات، وتتضمن كافة المعلومات حول حقوق وواجبات الأطراف، وتنفيذ جميع بنود العقد، وتعتمد على تقنية سلسلة الكتل. وتقوم تلك البرمجيات بتقييم بنود أو شروط العقد، وفي حال تحقق أي منها يتم إرسال تقرير دوري إلى كل من المنظمين للتحقق من مصداقية البيانات. وبمجرد تحقق بند أو شرط، فيتم التنفيذ التلقائي لعملية معينة. ترسل تقارير محدثة إلى كل من المنظمين والمدققين من أجل التحقق من مصداقية البيانات الجديدة. ويمكن تنفيذ العقود الذكية بأي عملة مشفرة وتعتبر عملة الإثيريوم هي أكثر استخداماً في تطبيق العقود الذكية، وهي ليست مجرد عملة وإنما منصة متكاملة ذات خصائص معينة لا تتوافر في غيرها، لذلك أصبحت المنصة الأكثر شهرة للتعامل مع العقود الذكية. ويحتوي العقد الذكي على قواعد تسمح بالتنفيذ التلقائي للأنشطة بناءً على المدخلات المعتمدة من الأطراف المتعاقدة في العقد، بأسلوب قائمة التحقق الرقمية، حيث يجب أن تتطابق الأنشطة حتى يتم السماح بالمعاملة. وهذا يسمح للأطراف المتعاقدة بالتحقق الموضوعي من الالتزامات التعاقدية وتنفيذها بشفافية أكبر، وبمخاطر وتكاليف أقل. وبذلك فإن الباحث يرى بأن العقود الذكية هي ليست في حقيقتها عقوداً إلا بالمعنى العام، فهي عبارة عن بروتوكولات (اتفاقيات) بين الأطراف المتعاقدة من أجل تسهيل تنفيذ وإتمام عقد من العقود، ولكن يمكن اعتبارها شروط ذكية إضافية مستحدثة مرنة وواسعة تضاف من قبل الأطراف إلى بقية الشروط التقليدية التي ترتبط بأركان العقود، والقصد منها هو تسهيل إنجازها، وتبسيط أدائها، والإسراع في إتمامها، وتخفيف أعبائها وتكاليفها. مما يعني أن هذه العقود الذكية يمكن تسميتها بالشروط الذكية بدلاً من العقود الذكية، وكانت شروطاً لا عقوداً بحسبانها بنوداً تسبق إنجاز وتنفيذ العقود، ولا تعد جزءاً من حقيقتها.

كذلك يرى الباحث أن ما تم ذكره من تعريفات تعتبر أهم التعريفات للعقود الذكية، وجلي فيها اتفاقها على كونها عبارة عن اتفاقية محوسبة تروم تبسيط وتسهيل تنفيذ المعاملات التجارية بين الأطراف بشكل مباشر دون الحاجة إلى وسيط أو طرف ثالث، وبعبارة أخرى، إذا كان من المعتاد على إبرام العقود أن تتم بتسهيل طرف ثالث لهما، إضافة إلى أن يكون لذلك الطرف الثالث عمولة أو أجره مقابل خدمته وجهده، بينما العقود الذكية قد استغنت عن ذلك الوسيط من خلال الاكتفاء ببرنامج حاسوبي قادر على أداء تلك الخدمة التي كان يفترض أن يقوم بها الطرف الثالث. مما يترتب عليه تخفيض تكاليف إتمام العقود عن كاهل العاقدين. عليه ومن خلال ما ذكر في أعلاه فإن الباحث بإمكانه وضع تعريف للعقود الذكية بأنها: (عقود إلكترونية حديثة⁽⁸⁵⁾)، تنشأ من خلال سلسلة الكتل بين طرفين أو أكثر، وفقاً لشروط وأحكام متفق عليها بينهم مسبقاً، ومكتوبة ببرامج مشفرة، وتنفذ ذاتياً وبشكل تلقائي حال تحقق الشروط، دون الحاجة إلى وسيط أو طرف ثالث)، وكذلك يمكن تعريف للعقود الذكية فنقول: (هي تعليمات برمجية قائمة بذاتها تنفذ تلقائياً أحكام وشروط العقد دون الحاجة إلى التدخل البشري، وتتضمن هذه العقود جميع المعلومات حول شروط العقد وواجبات وحقوق الأطراف والرسوم وكافة العناصر التي ينبغي وجودها في العقد بحيث يتم تنفيذ جميع الإجراءات تلقائياً دون اللجوء إلى خدمات الوسيط)، ومن خلال ما تقدم فإن الباحث يرى بأن هناك اختلاف واضح بين العقد التقليدي والعقد الذكي والتي تكمن في طريقة إجراءات إبرامها، حيث أن العقود الذكية تعتبر أذكى وأكثر سرعة من العقود التقليدية، كما أنها لا تستخدم الذكاء الاصطناعي في تنفيذها، ولا تتطلب تدخل الغير (الطرف الثالث) في تنفيذها، فهي تخضع لرمز الكمبيوتر، وبذلك تقلل من التكاليف التي تقع على عاتقهم وفي نفس الوقت يرى الباحث أن هناك تشابهاً في كونها عبارة عن تطابق ارادتين، فهما يحتاجان توافر جميع أركان العقد، من حيث رضا طرفيه وأن ينصب هذا التراضي (الذي يعتبر أهم أركان العقد) وعلى محل يكون قابل لترتيب أثر عليه، كما وأنه محدد تحديداً نافعاً للجهة الفاحشة، وبما أن الإرادة يتوجب أن تصدر من إنسان عاقل من أجل غاية أو دافع لهذا كان السبب (على أن يكون مشروعاً) ركناً آخر من أركان العقد فضلاً عن ذلك، فإن العقد الذكي يفرض نفس الالتزامات والجزاء المترتبة على المخالفة، مثلما تحددها العقود التقليدية، إلا أنه يختلف عنها بأنه يفرض تلك الالتزامات والجزاءات بشكل تلقائي خلافاً للعقود المادية.

الفرع الثاني: الاستيلاء

يعتبر الاستيلاء من أفضل الطرق التي يتم من خلالها كسب الملكية في داخل العالم الافتراضي، والاستيلاء في العالم الافتراضي يختلف عنه في العالم التقليدي، حيث يتكون من عدة صور منها: الاستيلاء باستخدام القوة، المتمثلة بالأحراز (أو ما يطلق عليه في العالم الافتراضي بالاحتلال)، والتي لها عدة صور منها (الأسر والقتل)، بينما هناك الاستيلاء بدون استخدام للقوة، متمثلة بالانتقاط، والتي لها عدة صور هي أيضاً منها (الكنز والغنائم)، وسوف نتناول جميع هذه الصور بشيء من التفصيل:

1) الاحراز/ الاحتلال // عادة ما تعتمد طرق الاستحواذ على السماح بالنقل والحيازة بموجب قوانين العالم الافتراضي نفسه⁽⁸⁶⁾، حيث يتم تحقيق الاستحواذ الاصلي للملكية عن طريق (الاحتلال) لمكان ما داخل العالم الافتراضي، وقد يحدث الاحتلال للممتلكات الافتراضية بشكل متكرر عن طريق اسر الحيوانات او الوحوش البرية في معظم العوالم الافتراضية⁽⁸⁷⁾. فغالبا ما يتم اسر وقتل الحيوانات البرية او الوحوش داخل العوالم الافتراضية، وقد اوضح جريميلمان في عدد كبير من الالعاب التي تشبه العصور الوسطى، مع الايحاءات الرائعة القوية، حيث يعتبر اسر الحيوانات البرية وصيد الوحوش ونهب الجثث⁽⁸⁸⁾ كمصدر رئيسي للثروة الصناعية الاكثر ربحا، وهنا (أي في حالة الاسر والقتل) يجب وضع قواعد خاصة للملكية الواردة في رمز اللعبة بشكل كبير، على سبيل المثال، في لعبة (Ever Quest) يتم منح نقاط الخبرة⁽⁸⁹⁾، تلقائيا للاعب الذي يقوم بقتل الوحش، فاذا اشتركت مجموعة من اللاعبين في قتل ذلك الوحش، فسيتم توزيع نقاط الخبرة من خلال اللعبة بين اللاعبين، عادة بما يتناسب مع مساهمتهم في القتل.

تمثل افضل طريقه للحصول على الكنز او الغنائم، على الرغم من انه من المهم قانونياً ان يكون اللاعب الذي يذبح وحشاً، الا ان حيازة جثة الوحش تكون ذات اهمية قانونية لفترة قصيره فقط لأنه ليس جثه الوحش هي المهمة، بل القيمة المتصورة للأشياء التي تمثلها هذه الاشياء، التي تسقط من الوحوش عندما تقتل⁽⁹⁰⁾.

2) الالتقاط/الفقدان وهو عملية الحصول على الشيء بدون استخدام القوة، ويتكون الالتقاط من عدة صور، منها (الكنز، الغنائم)⁽⁹¹⁾، والكنز هو الشيء المنقول المدفون أو المخبأ الذي لا يقدر أحد إثبات ملكيته، والذي يعود عن طريق الاستيلاء لمالك الأرض أو البناء الذي عثر عليه فيه.

بينما في حالة الغنائم التي تسقط من الوحش عند قتلها، فهذه الغنائم لا تتم توزيعها بشكل تلقائي (كما في مثال الاحراز اعلاه) للاعبين، بل هنا الامر مختلف كون هذه الغنائم تصبح بلا قيمة بمجرد سقوطها⁽⁹²⁾، فأول لاعب يلتقط الكنز يصبح مالكا له، على الرغم من ان رمز اللعبة قد يبدو انه يخلق حالة ثابتة بما يتعلق بملكية الكنز الذي تم التقاطه، فقد طور مجتمع اللاعبين مجموعته من القواعد الملزمة معيارياً فيما يتعلق بمن يسمح له بالتقاط الكنز⁽⁹³⁾، غالبا ما ينحرف اللاعبون عن القواعد المستندة الى التعليمات البرمجية لمتابعة القواعد المستندة الى وسائل التواصل الاجتماعي الخاصة بهم⁽⁹⁴⁾، بصرف النظر عن اسر الوحوش البرية وقتلها كوسيلة للحصول على الملكية الافتراضية، فان مفهوم (الملكية) داخل العالم الافتراضي هو مفهوم اشكالي⁽⁹⁵⁾، ومن الاسهل (وربما الاصح) وصف حقوق ملكية اللاعبين تجاه الاشياء التي (يمتلكونها) في العوالم الافتراضية بانها ملكية⁽⁹⁶⁾، والسبب في ذلك هو ان مفهوم الملكية يستنتج عادة من مساله الحيازة الواقعية،

ومتلما تم توضيح فكرة ان رمز البرنامج لا يسمح لمستخدم بامتلاك نفس العنصر المملوك لمستخدم اخر، فان مجرد الحيازة تعادل الملكية داخل العالم الافتراضي، في العديد من العوالم الافتراضية، اضافة الى ارتباط حقوق الملكية بمالك الشيء طالما ان هذا العنصر يحمله المستخدم (الافاتار)⁽⁹⁷⁾، فبمجرد سقوط هذا العنصر (الصورة الرمزية)⁽⁹⁸⁾، فانه يصبح مهملًا، ويصبح الشخص الآخر الذي سيلتقط السلعة هو المالك الجديد⁽⁹⁹⁾، ويعد هذا المثال بمثابة استخدام مبسط للغاية لمفهوم الملكية في العالم الافتراضي وهناك الكثير من العوالم تكون اكثر تطورا في نهجها تجاه مفهوم الملكية اضافة الى تنفيذ ذلك عن طريق التعليمات البرمجية⁽¹⁰⁰⁾، والسبب في ذلك يعود الى الضغط على المطورين لتنفيذ قواعد ملكية اكثر تفصيلاً قائمه على الكود وليس على قاعدة الحيازة البسيطة. وهناك امثلة تعتبر اكثر تعقيدا لنظام الملكية التي تعتمد على الكود وهي (ملكية المنازل الافتراضية)⁽¹⁰¹⁾، القاعدة الافتراضية الاولى: هي ان جميع المستخدمين يمكنهم الوصول الى جميع المناطق في العالم الافتراضي وفي جميع الاوقات، القاعدة الافتراضية التالية: والتي تعتبر اكثر تطورا هي السماح لمالك المنزل الافتراضي فقط من الدخول الى منزله، فاذا كان مالك ذلك المنزل يرغب في دعوة الضيوف الى منزله ولكن دون ان يسمح لهم بحق الوصول الكامل الى المنزل، فيعد هذا امرا غير بديهي، ولغرض حل هذا الاشكال، فقد انشا المطورون نظاما دقيقا لمستويات القدرة الاستيعابية التي قاموا ببنائها في نظام الملكية القائم على الكود، حيث يشير جريميلمان الى ان ذلك يعد بمثابة رسوم افتراضية بسيطة⁽¹⁰²⁾، ويطلق على ذلك (الحق في الزيارة)⁽¹⁰³⁾، والذي يعتبر حق دائم⁽¹⁰⁴⁾، وغير قابل للتحويل ويمكن لمالك العقار الغاءه في أي مرحلة يشاء، وهذا الحق له تأثير ملموس على قدرة كل من المالك والزائر على التفاعل مع ممتلكاتهم الخاصة اضافة الى ممتلكات الآخرين.

وبالعودة الى المثال المذكور بشأن فقدان الملكية بسبب اسقاط أحد العناصر الافتراضية، كانت قواعد الحصول على الشيء المعني واضحة، ومع ذلك، فاذا أردنا دمج هذا المثال في سياق منزل في العالم الافتراضي، فستظهر هناك عدد من المشاكل: احدي هذه المشاكل والسبب الرئيسي وراء الرغبة في امتلاك منزل افتراضي، هو وجود بيئة امنه تمكنهم من خزن العناصر الافتراضية التي تم جمعها دون فقدان حقوق الملكية الخاصة بهم فيها⁽¹⁰⁵⁾، فضلا عن ذلك، رغبة اصحاب المنازل في استقبال الضيوف للمناسبات والزيارات الاجتماعية الاخرى، الا ان هذا يرتب مجموعة من العواقب في دعوة الزوار الى المنزل في العالم الافتراضي، هل يصبح العنصر الذي اسقطه الضيف ملكاً لمالك المنزل، ام ان اي ضيف يلتقط او يستخدم عنصراً في المنزل يصبح المالك الجديد لهذا العنصر؟ من الواضح في هذه الحالة ان تطبيق القاعدة العامة للحيازة التي تساوي الملكية الافتراضية غير ممكنة للطرفين، ومن اجل ايجاد حل لهذه المشكلة، فهناك مجموعة من الخيارات الجديدة، حيث يستطيع مالك المنزل منح بعض الحقوق لفئات معينة من الزائرين دون الآخرين، وبذلك فلن يتمكن هذا الزائر من الوصول الى مناطق معينة من المنزل فحسب، بل سيتم ايضاً تحديد تفاعل الزائر مع العناصر الموجودة في المنزل، على سبيل المثال، قد يكون لاحد

الزوار حق الوصول الى المنزل، ولكن ليس لالتقاط اي شيء، في حين قد يتم منح زائر اخر اذونات معينة ليتمكن من حمل اي شيء من المنزل⁽¹⁰⁶⁾ من خلال ما تقدم، يرى الباحث، بان هناك تشابه بين الاستيلاء في القوانين القديمة للعالم الواقعي عنها في العالم الافتراضي، فالاستيلاء يعد سببا من اسباب التملك قديما، فقد اعتبرت القوانين القديمة بان الحرب والغزو هو من اسباب كسب الملكية على أموال العدو المهزوم، وحددت له صورا مثل (الزهر والسلب والغنائم) التي يحصلوا عليها من خلال الحروب والغزوات، بينما الاستيلاء في القوانين الحديثة، فأنتها تختلف عما هي في العالم الافتراضي، فالاستيلاء في القوانين الحديثة لا يتم عن طريق القوة او الغلبة، ولا يرد على شيء مملوك للغير، فهو يختلف عن السلب والغنائم، كونه يرد على الأشياء المباحة فقط، وقد حددت القوانين الوضعية الحديثة شروطا لتملكها، اضافة الى اقتصارها على المنقولات دون العقارات. فالاستيلاء بمفهومه الحديث هو: (وضع شخص يده على شيء لا مالك له بنية تملكه)، وقد نظم القانون المدني العراقي الاستيلاء بالفقرة الاولى من المادة (1098) على انه: (كل من أحرز بقصد التملك منقولا مباحا لا مالك له ملكه)، وبذلك فان الاستيلاء في العالم الافتراضي يعد مختلفا عنه في العالم المادي الذي تكلمنا عنه في المطلب الاول من هذا المبحث.

الفرع الثالث: التبادل (النقل)

مثمما هو موجود في العالم الحقيقي، فان الأشياء الرقمية تنتقل من شخص الى اخر، وهذا الربط يسمح بتبادل الاجسام الافتراضية، وبالتالي فانه بإمكان أي شخص في العالم الافتراضي (الافاتار) التفاعل مع افاتار اخر ويقوم بنقل الأشياء الرقمية الى حسابه، فالأشخاص في العالم الافتراضي لهم الحق في استبعاد الشخص الثالث، وكذلك لهم الحق بمفردهم في استخدام ممتلكاتهم، من خلال ذلك يبدو ان الأشخاص في العالم الافتراضي (الافاتار) لهم نفس خصائص الشخصيات بالعالم الحقيقي (المالك الحقيقي)، فله الحق في استخدام الجسم الافتراضي وفي أن يُستبعد في إطار العالم الافتراضي. والتبادل: هو الانماط المختلفة للسلوك او التصرف المتعلق بالحصول على شيء مرغوب من فرد او منظمة ما في مقابل تقديم شيء اخر بينما التبادل الافتراضي (VE): هو ممارسة مدعومة بالبحث تتكون من برامج أو أنشطة تعليمية مستدامة تعتمد على التكنولوجيا من شخص إلى شخص حيث يتم التواصل والتفاعل البناء بين الأفراد أو المجموعات المنفصلين جغرافياً و/أو من ثقافات مختلفة يشير التبادل إلى كل من عملية نقل السلع والمنقولات مقابل سلع ومنقولات اخرى ذات قيمة مماثلة والى النقل نفسه.

شروط تحقق التبادل:

- 1- وجود طرفين على الأقل من الأفراد أو المجموعات أو المنظمات.
 - 2- لدى كل من الطرفين شيء ما له قيمة بالنسبة للطرف الآخر
- من خلال ما تقدم يرى الباحث ان نقل الملكية في العالم الحقيقي (المادي) يتم عن طريق العقد او الارادة المنفردة، وبذلك فأنتها تتشابه من خلال الإطار العام مع عملية نقل الملكية في العالم الافتراضي، الا انها يختلفان من خلال الوسيلة (الية العمل) التي يتم بها انتقال الملكية في العالم الافتراضي عنها في العالم المادي، فقد يتم نقل ملكية الاولى عن طريق وسائل الكترونية (البلوك شين)، بينما يتم نقل الملكية من خلال التسجيل في الدوائر المختصة.

الفرع الرابع: الانضمام (الاندماج)

هناك مجموعة من الالعاب في العالم الافتراضي، توفر بعض الاليات لدمج الأشياء الموجودة بالفعل مع اشياء جديدة، على سبيل المثال، في (Ultima Online) يطلب من اللاعبين احيانا دمج العناصر لإنتاج عنصر او عناصر جديدة⁽¹⁰⁷⁾، حيث يطلق على هذه العملية ب(الانضمام)، وفي بعض الالعاب الاخرى هناك اليات لإنشاء اشياء جديدة من مستوى الكود، وهذه تعتبر السمة البارزة في الحياة الثانية (Second life)⁽¹⁰⁸⁾، وبغض النظر عن ملكية الأشياء الافتراضية، ففي مثل هذه الحالة يتم احيانا منح المبدع فكريا حق الملكية في الشيء الذي تم تحديثه، ويعد هذا جانباً بارزاً من العالم الافتراضي (Second life) حتى انه يوجد مكتب للملكية الفكرية في (Second life).

المطلب الثاني/ أسباب كسب الملكية المشتقة

عملية انتقال ملكية الأصول الرقمية ليس وليد الساعة، ولكن ظهوره جاء متواكباً مع ثورة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، التي باتت وسيلة لإنتاج الأفكار والتعبير عنها وطرحها ومشاركتها واستلامها وتخزينها. وان زيادة استخدام الأشخاص شبكة الانترنت بجميع تطبيقاتها وخدماتها المتعددة ادى الى تسهيل سبل التواصل فيما بينهم، فضلاً عن امكانية قيام أولئك الأشخاص بجميع اعمالهم عبر ما توفره شبكة الانترنت من خدمات الكترونية، فقد أصبح بإمكان الإنسان اليوم امتلاك الكثير من الممتلكات الافتراضية، والتي يمكن اعتبار حسابات العوالم الافتراضية ومحتوياتها من ضمنها، حيث أصبح لها قيمة مالية شأنها في ذلك شأن العقارات الافتراضية والمنقولات. وبما ان الملكية الافتراضية تعتبر اشياء افتراضية يتم انشاءها في بيئة افتراضية عبر تطبيقات الكترونية، وكان الانسان يستخدمها او يتصرف بها اثناء حياته، فما هو مصير هذه الممتلكات بعد وفاة مستخدمها؟ فيكون الاولى بها ان تدخل ضمن موجودات التركة ويتم انتقالها الى الورثة بعد وفاته، والسؤال الذي يطرح هنا، ما هي الطرق التي يكتسب بها الخلف العام الممتلكات الافتراضية بعد وفاة سلفه؟

والناظر إلى التشريعات المنظمة لانتقال ملكية الأصول الرقمية⁽¹⁰⁹⁾، يرى ان هناك فرقا شاسعا بين القانون الامريكي، وبين غيرها من التشريعات على مستوى العالم، حيث تناول التشريع الأمريكي تنظيم الأصول الرقمية وبيان الاحكام المتعلقة

بانتقالها، على خلاف الدول الأخرى التي لم تنل تشريعاتها العناية الكافية لهذه القضية. وتعد أولى إرهابيات (مؤشرات) انتقال ملكية الأصول الرقمية إلى القضاء الأمريكي، وتحديدًا في الحكم الصادر من محكمة ميشيغان للوصايا عام ٢٠٠٥م، لصالح أحد الجنود الأمريكيين الذين قتلوا في الفلوجة إبان الحرب على العراق عام ٢٠٠٤م، وتعود وقائع تلك القضية إلى تقديم أسرة أحد جنود البحرية الأمريكية، يدعى (جاستن السورث) إلى شركة ياهو (Yahoo) مطالبة بإيها بالحصول على كلمة المرور السرية لبريد ابنهم الإلكتروني على موقع الشركة، حتى تتمكن من التعرف على الرسائل المتبادلة مع أصدقائه في أيامه الأخيرة، ومعاملاته البنكية، وكذا محتواه الرقمي على الموقع، فرفضت الشركة منحها إيها؛ معللة أنه لا يوجد في اتفاقية شروط وأحكام تقديم الخدمة أي بند يقضي بانتقال ملكية أي حقوق متعلقة بالحساب الرقمي على الموقع إلى ذوي الشخص بعد وفاته، فاضطرت أسرة الجندي إلى رفع دعوى قضائية ضد شركة (Yahoo) فأصدرت المحكمة حكماً يعد سابقة قضائية في هذا الشأن، يقضي بالتزام الشركة بمنح أسرة الشخص نسخة من محتوى البريد الإلكتروني على شكل أقراص ممغنطة، مع منحها حق الولوج إلى حسابه الشخصي⁽¹¹⁰⁾ وفي قضية أخرى، ولكن في مواجهة شركتي (فيسبوك) و (جوجل) قضت المحكمة لمصلحة والذي شاب يدعى (بنجام استنسن) في الحصول على محتويات حسابه الرقمي بعد أن لقي حتفه بعد انتحاره في ظل ظروف غامضة، باعتبارهما ورثة المستخدم المتوفى، بعد أن رفضت إدارة شركتي (فيسبوك) و (جوجل) طلبهما، في حقهما في انتقال ملكية حساباته الرقمية، وما تحويه من كلمات المرور الخاصة بحساباته⁽¹¹¹⁾

وكانت هذه السوابق القضائية بادرة لإصدار قوانين خاصة تنظم الأصول الرقمية بعد وفاة الشخص، حيث تعتبر أول ولاية وضعت قانون في أمريكا والعالم، هي ولاية ديلا وير الأمريكية تحت مسمى (تشريع الوصول الآمن للحسابات الرقمية والأصول الرقمية لسنة 2014)⁽¹¹²⁾، ومن ثم سارت على دربها (٣٣) ولاية أمريكية إلى سن قوانين تنظم الأصول الرقمية، ثم أعقبها وضع القانون الموحد الأمريكي: (الوصول الانتمائي الموحد للأصول الرقمية)، حتى وصل الأمر إلى إنشاء شركات مختصة، مهمتها ترتيب عملية انتقال الملكية الرقمية للشخص بعد وفاته، وكذا الأشخاص المستحق لهذه الأصول، ويلاحظ أن الولايات المتحدة كانت تعتمد على العقد المبرم بين الشركة المزودة للخدمة أو المرخصة والشخص المتعاقد معها (المستخدم أو الزبون) في تنظيم مسألة الإرث الرقمي والذي يجب أن يلاحظ، أن أغلب هذه القوانين لم تقتصر على تنظيم حاله مصير الموجودات الرقمية للمتوفي والتي يتركها أصحابها بإرادتهم ولكن يمتد إلى الموجودات التي يتركها أصحابها لسبب غير ارادي⁽¹¹³⁾، فضلاً عن ذلك، نجد أن المشرع الفرنسي هو الآخر نظم الميراث الرقمي بموجب قانون الجمهورية الرقمية عام 2016. وفي نفس السياق، بدأت بعض الشركات العاملة في المجال الإلكتروني السير في هذا الاتجاه، وتعد شركة (Trend watching com) الأولى على الإنترنت المهمة بأرشفة حياة الأشخاص الراغبين رقمياً، والاحتفاظ بها لتسليمها للأشخاص الذين يحدد كل منهم بعد وفاته، كما ابتكرت الشركة وظيفة سمته (رئيس الذاكرة) مسئوليته تشبه وظيفة الأم بالعائلة التي تعمل على ترتيب ألبوم الصور الخاص، وأرشفة الوثائق الرسمية للأبناء مثل شهادات الميلاد، والشهادات المدرسية والجامعية⁽¹¹⁴⁾. وقد عرفت الأصول الرقمية بتعريفات نذكر منها ما يلي:

الأصول الرقمية هي عبارة عن: (البيانات والنصوص والرسائل الرقمية، والمستندات، والرسائل السمعية كالصوت، والمرئية كالفديو، ومحتوى الوسائط والشبكات الاجتماعية، وسجلات الرعاية الصحية الإلكترونية، وسجلات التأمين الصحي، وبرامج الكمبيوتر، وتراخيص البرامج، وقواعد البيانات، أو ما شابه)⁽¹¹⁵⁾ وعرفه البعض بأنه: (محتويات الشخص على الجهاز الرقمي، والمتمثلة في البيانات، والنصوص، ورسائل البريد الإلكتروني والوثائق، والملفات الصوتية والمرئية، والصور، ومحتوى شبكات الإعلام (التواصل الاجتماعي) والمدونات، وسجلات الرعاية الصحية وسجلات التأمين الصحي، وبرامج الكمبيوتر، والبرمجيات، وقواعد البيانات، بما في ذلك أسماء المستخدمين وكلمات المرور التي جرى إنشاؤها أو إرسالها أو استلامها أو تخزينها بوسائل رقمية على جهاز إلكتروني)⁽¹¹⁶⁾.

وفي تعريف آخر: (هي البيانات والرسائل النصية، ورسائل البريد الإلكتروني، والملفات والوثائق المرئية والصوتية، والصور، والفيديوهات، والتسجيلات، والمنشورات، وجميع ما يتم تداوله من محتويات على وسائل التواصل الاجتماعي والمنصات الرقمية، وكذلك جميع برامج الحاسب وتطبيقاتها، والبرمجيات وتراخيصها، وقواعد البيانات، وأسماء المستخدمين وكلمات المرور الخاصة بهم)⁽¹¹⁷⁾.

كما عرفت أيضاً بأنها: (تلك الأصول التي تشمل المستندات الرقمية والمحتوى المسموع والصور المتحركة والبيانات الرقمية الأخرى ذات الصلة المتداولة حالياً أو التي سيتم تخزينها على الأجهزة الرقمية مثل: أجهزة الحاسوب الشخصية، وأجهزة الحاسوب المحمولة، ومشغلات الوسائط المحمولة، والأجهزة اللوحية، وأجهزة تخزين البيانات، وأجهزة الاتصالات، وجميع الأجهزة الموجودة أو التي ستكون موجودة بمجرد تقدم التكنولوجيا لاستيعاب مفهوم الأساليب الجديدة التي من شأنها أن تكون قادرة على حمل الأصول الرقمية)⁽¹¹⁸⁾.

وأيما كانت التعريفات الواردة للأصول الرقمية، فإن الأصول الرقمية تنقسم إلى فئات ثلاث⁽¹¹⁹⁾:

الفئة الأولى: الأصول ذات القيمة النقدية: ومن أمثلتها الحسابات المصرفية عبر الإنترنت، وحسابات pay pal والعملات عبر الإنترنت كعملة Bitcoin، فضلاً عن حسابات التواصل الاجتماعي ذات العائد النقدي

الفئة الثانية: الأصول ذات القيمة الاجتماعية: ومن أمثلتها، حسابات وسائل التواصل الاجتماعي؛ (Instagram) و (Twitter) و (Facebook) وغيرها

الفئة الثالثة: الأصول ذات القيمة العاطفية: وتعد الكتب الإلكترونية أو حسابات الوسائط مثل (120) (Flickr) جزءاً من هذه الفئة. وعلى مستوى التشريع المقارن (العراقي والمصري) (121)، فالقانون وهو بصدد تحديد أسباب كسب الملكية، ذكر طريقان لانتقال الملكية بالوفاة (الميراث - الوصية)، وهما الطريقان المحددان لانتقال الملكية بالوفاة، ومن بينها ملكية الأصول الرقمية، فالأول يثبت بحكم الشارع لا بإرادة المورث، والثاني: إن كان يثبت بإرادة الشخص إلا أنه لا يعد عقداً (122)، بل تصرفاً ينشأ بإرادة مفردة، إذ بمجرد اتجاه إرادة الشخص لتصرف معين في تركته بعد موته يعتبر الوصية قد وجدت بحكم القانون، وقد أحال إلى أحكام الشريعة الإسلامية والقوانين الصادرة في شأنهما لبيان الأحكام المتعلقة بهما (123)

وبناء على ما سبق، يمكن القول بإمكانية انطباق القواعد المنظمة للميراث والوصية على بعض صور انتقال ملكية الأصول الرقمية، والمتمثلة في الأصول الرقمية المالية؛ بينما يظل انتقال ملكية الأصول الرقمية الشخصية، وفقاً للقواعد العامة المنظمة لانتقال الملكية بالوفاة، تواجه العديد من المشكلات والعقبات على المستوى الشرعي والقانوني ومن أجل الإجابة عن هذه التساؤلات، قمنا بتقسيم هذا الفرع على بندين: نتناول في البند الأول: اكتساب الملكية الافتراضية بالميراث الرقمي، بينما نخصص البند الثاني: لاكتساب الملكية الافتراضية بالوصية الرقمية، وعلى الشكل الآتي:

الفرع الأول: اكتساب الملكية الافتراضية بالميراث الرقمي (Digital Inheritance) (124)

من الممكن انتقال ملكية الأصول الرقمية باعتبارها ميراثاً، حيث يعتبر الميراث سبباً من أسباب كسب الملكية سواء كان في القانون العراقي (125)، أو القانون المصري (126)، ويقصد به: (انتقال المال من ذمة الميت إلى ذمة الحي) (127)، أو كما عبر عنه فقهاء الشريعة الإسلامية بأنه حق قابل للتجزؤ ثبت لمستحق بعد موت من كان له ذلك لقرابة بينهما أو نحوها (128).

وفيما يتعلق بالتشريع العراقي والتشريع المصري فلم يتضمنا نصوصاً صريحة تبين الطبيعة القانونية لانتقال ملكية الأصول الرقمية؛ ولعل ذلك يعود إلى أن الأصول الرقمية قد ذاع انتشارها بصورتها الحالية في وقت لاحق على صدور قانون الميراث المصري الصادر عام ١٩٤٣م، وكذلك أحكام الإرث في قانون الأحوال الشخصية العراقي رقم 188 لسنة 1959، وبالتالي يلزم الرجوع إلى القواعد العامة في تشريع الميراث، وبيان مدى إمكانية تطبيق تلك الأحكام على انتقال ملكية الأصول الرقمية، وبيانها من أربعة أوجه:

الوجه الأول: من حيث تحقق شروط استحقاق الإرث، فقد اشترط القانون له شرط، أحدهما في المورث والثاني في الوارث، فأما ما يشترط في المورث، أن يتحقق موته أو يعتبر ميتاً بحكم القاضي، وأما ما يشترط في الوارث، أن تتحقق حياته وقت موت مورثه أو وقت اعتباره ميتاً بحكم القاضي (129)

الوجه الثاني: من حيث تحقق أسباب الإرث، والمتمثلة في الزوجية والقرابة، والمراد بالأولى، الزوجية الصحيحة شرعاً القائمة حين وفاة أحد الزوجين، والمراد بالثانية، رابطة النسب التي تربط المتوفى بأصوله وفروعه (130).

الوجه الثالث: من حيث انتفاء موانع الإرث، وقد نص القانون في المادتين الخامسة والسادسة على ثلاثة موانع، الأول في القتل العمد، والثاني في اختلاف الدين، والثالث في اختلاف الدارين بين غير المسلم إذا كانت شريعة الدار الأجنبية تمنع من توريث الأجنبي عنها (131)

الوجه الرابع: من حيث تحقيق الحكمة من تشريع الميراث، وقد حصرها الفقهاء في تحقيق الهدف من الميراث وهو إعطاء كل وارث حقه الشرعي من التركة فيستغني عن الحاجة ومذلة السؤال، وتحقيق الولاية والنصرة بين المتوفى ومن يخلفه من الأحياء (132)

والناظر إلى هذه الأوجه الأربعة يرى أنه ليس هناك ما يمنع من تطبيق أسس الميراث وأحكامه على الملكية الرقمية، مع الأخذ في الاعتبار مراعاة أن المقصود بوفاء المورث كشرط لازم لانتقال الميراث، هي الوفاة الحقيقية أو الحكمية، وليست الوفاة الرقمية (133)

ولا شك أن ذلك يتماشى مع فلسفة القانون في تحديد مدلول التركة، حيث أخذ قانون الميراث المصري بالمدلول الواسع للتركة، وهو مذهب جمهور الفقهاء من المالكية والشافعية والحنابلة، فالتركة عندهم ما يتركه الشخص من الأموال والحقوق المتعلقة بالأعيان المالية، والحقوق ذات الطابع المالي، وكذلك المنافع، وأن هذه الحقوق والأموال تدخل ضمن مدلول التركة (134)

ولغرض تسليط الضوء على الميراث الرقمي الذي يعتبر من المصطلحات الحديثة التي طرأت على اللغة، سواء اللغة الأجنبية أم العربية، إلا أننا نجد أن الفقه الأنجلو أمريكي بالذات قد استعمل العديد من الألفاظ (ميراث رقمي، تركة رقمية) للدلالة على فكرة الميراث الرقمي، مما أدى إلى انعكاسه على موقف التشريعات وأحكام المحاكم في الولايات المتحدة الأمريكية، والتي كان لها اهتمام كبير بمصير هذه الحسابات والصفحات والبريد الإلكتروني والاشتراكات، وما تتضمنه من نصوص ورسائل وفيديوهات وبرامج وصور وتطبيقات وكلمات مرور بعد الوفاة (135)، وعلى الرغم من أن الكثير منا يستخدم الإنترنت بجميع أشكاله وصوره، إلا أن القليل منا يهتم بمصير حساباته الاجتماعية وبياناته الإلكترونية وإساره الرقمية بعد وفاته، علماً أن تلك الحسابات والبيانات الافتراضية قد تحتوي على أمور مهمة وحساسة تخص العائلة والمقربين، وهذه الأمور قد تتعلق بممتلكات وحقوق لورثتنا. ويكون هذا النوع من التركات باختلاف صورته، أما تركة رقمية مالية، أو تركة رقمية شخصية، وحيث أن هذا

التقسيم وقع طبقاً لمدى غلبة العنصر المالي لمحتوى الحساب على العنصر الشخصي، فإما أن تتكون التركة الرقمية من موجودات رقمية يغلب فيها العنصر المالي على العنصر الشخصي التي عادة ما ترتبط بحاجات تجارية أو اقتصادية، فإنها تكون إرثاً رقمياً مادياً، والتي لا أشكال فيها غالباً، وأما إذا غلب في موجوداتها العنصر الشخصي على العنصر المالي التي عادة ما تنقسم بالموجودات ذات الطابع الخاص، وتسمى في هذه الحالة بالإرث الرقمي الشخصي، والتي تحتاج إلى دراسة وبحث لوضع تنظيم قانوني يحكمها بما يتوافق مع طبيعتها الخاصة، ومدى اكتساب الأشياء الخاصة ذات القيم المعنوية طبقاً لدافع عاطفي أو لذوقه الخاص مما يعد جزءاً من حياته الخاصة. والوقوف على حقيقة مصطلح الميراث الرقمي؛ إذ لا يعد محتواه في صورة واحدة، وإنما لعدة صور حسب ما ترك صاحبها من أموال مالية سواء كانت اقتصادية أو ممتلكات شخصية معنوية (غير اقتصادية)، ومدى إمكانية اكتساب الأشياء المعنوية (الحماية اللازمة للموجودات الإلكترونية) التي يتركها مالكها بعد الوفاة. ولبيان حقيقة الميراث الرقمي الشخصي، والذي فرض وجوده في الواقع المعاصر، فلا بد من تأسيس تعريف واضح لهذا المصطلح واستظهار الصفة الرقمية والشخصية في الميراث في عصر التكنولوجيا والمعلومات؛ إذ لم نعثر على تعريف واضح وشامل للميراث الرقمي الشخصي في التشريعات، وكونه جملة مركبة من عدة مصطلحات (الميراث، الرقمي، الشخصي) ولإعطاء تعريف كامل يستلزم بيان كل لفظة منها على انفراد؛ لنصل إلى المعنى المطلوب؛ لذا يتحتم علينا الرجوع إلى علماء اللغة العربية، والفقهاء القانونيين، وعلى الشكل الآتي:

1 - (الميراث، الرقمي، الشخصي) في اللغة:

أ - **الميراث:** هو انتقال الشيء من شخص إلى آخر أو من قوم إلى قوم آخرين، ويعرف الميراث، ويعني: أعطاه إياه، ورثه بعضهم عن البعض، ورث فلان إياه، ورث الشيء من أبيه ورثاً وارثاً، وميراثاً ووراثته⁽¹³⁶⁾، فيقال ورث فلان المال، وصار إليه ما له بعد موته⁽¹³⁷⁾، والميراث هو مصدر من ورث، يرث، ورثاً، وورثاً، وارثاً، وميراثاً، والفاعل: وارث، الجمع: ورثة، وقيل الإرث هو: الميراث، وأصل الهمزة فيه الواو⁽¹³⁸⁾، إذن الميراث له معنيان، الأول: البقاء، ومنه سمي الله سبحانه وتعالى في أحد أسمائه الحسنی بـ: (الوارث) أي: الباقي بعد فناء الخلق، فمن خلف الميت وارثاً لبقائه بعد وفاة مورثه، والثاني: الانتقال، بمعنى: انتقال الشيء من شخص إلى آخر سواء أكان الشيء المنقول أمراً حسيماً، أو معنوياً أو حكماً⁽¹³⁹⁾.

ب - **الرقمية:** هو اسم مؤنث مشتق من مصدر (رقم)؛ وقد جاء في مادة (ر، ق، م) كُتِبَ وبين حروفه بوضع النقاط والحركات⁽¹⁴⁰⁾، فهو مصدر للموصوف، بمعنى وضح أو كتب كما في قوله تعالى: (كتاب مرفوع)⁽¹⁴¹⁾، وإذا اقتران هذا المصطلح بالشبكة (الشبكة الرقمية) يعطي معنى لكل شبكة اتصالات رقمية عالمية مطورة عن الخدمات الهاتفية الموجودة⁽¹⁴²⁾، لذا فإن مصطلح الرقمية لا يشمل المكونات المادية؛ بل يعبر عن أهم وسيلة يقوم عليها العالم الرقمي، وهي اللغة أو الأداة التي تعمل على تحويل الطاقة إلى أشكال، كالصور والصوت والرسائل وغيرها⁽¹⁴³⁾.

ت - **الشخصي:** بمعنى شيء منسوب إلى شخص، أي أغراضه (حوائجه) الشخصية، فهو (ذاتي) يخص إنسان معيناً، وهي تعني فكر شخص معين ويحمل طبعه وذوقه، ومتعلقات من مذكراته، فالمرء يسجل بعض الأمور التي تطرأ على حياته سواء كانت المفرحة أم المحزنة منها، وفي مكان أو زمان ما، كحفلة تخرجه، أو مناقشة لأطروحة الدكتوراه وغيرها من الأحداث الهامة بالنسبة إليه ولحميته⁽¹⁴⁴⁾.

2 - (الميراث، الرقمي، الشخصي) في الاصطلاح القانوني:

أ - **الميراث:** فقد عرف الميراث بأنه: (انتقال التركة من الميت إلى ورثته الأحياء سواء أكان المتروك مالا أو حقاً من الحقوق الشرعية)⁽¹⁴⁵⁾، وعرف آخر بأنه: (ما يحل للوراث محل مورثه فيما له من أموال أو حقوق مالية وغير مالية عند وفاته)⁽¹⁴⁶⁾، ومنهم من عرفه بأنه: (خلافة جبرية للوارث: الخاص العام في مال مورثه عند تحقق أسبابه وشروطه وانتفاء موانعه)⁽¹⁴⁷⁾.

ب - **الرقمية:** فمصطلح الرقمية في العالم الرقمي تعني بأنه: (علم الحاسوب والإنترنت؛ لأن هذا العالم قائم على اللغة الرقمية المستمدة تسميتها من لغة الأرقام، وهذه اللغة هي الطاقة التي لا يمكن أن يتواجد علم تكنولوجيا المعلومات المرئي والسمعي والبصري لولاها، وإن صفة الرقمية تسع كل ما يتعلق بالعمليات التي تحدث داخل الحاسوب وشبكات الاتصال الحديثة غير الملموسة، وهي التي تعني تحويل الوثائق الورقية إلى وثائق رقمية لا تقرا من خلال الحاسبات الآلية، وهي أيضاً عملية تحويل المعلومات إلى مجموعة من الأرقام الثنائية بواسطة الاعتماد على مجموعة من التقنيات والأجهزة المختصة)⁽¹⁴⁸⁾.

ت - **الشخصي:** وتعني كل تعبير عن الأصول والحسابات، التي تتجسد بالمعلومات والبيانات اللصيقة بشخصية الإنسان والمحمية بحق الخصوصية، كالصور والرسائل والعنوان الإلكتروني والفيديوهات الشخصية ورقم الهاتف النقال الشخصي، وغيرها من المتعلقات الشخصية والبيانات السرية، كما يمكن عدّها أعيان مادية وإن كانت غير ملموسة؛ إلا أنها تتميز بأوصاف خارجية لصيقة بشخصية صاحبها.

إذن يعرف الميراث الرقمي الشخصي: كل ما يخلفه المتوفى من أشياء رقمية ذات طبيعة مالية في الأصل؛ لكن في الوقت نفسه ليس كل صور الميراث الرقمي تنصّف بالمالية؛ بل تنصّف بالشخصية؛ أي: أن الحسابات والمواقع التي يستخدمها الشخص لدافع اجتماعي أو ثقافي أو ترفيهي، والتي يقوى فيها ويرتبط بمبدأ الخصوصية، كصفحات الفيس بوك، وتويتر والبريد الإلكتروني، وما يحتوي من واردات وصاردات من الرسائل المهمة، والحسابات كالصور والرسائل ومحتويات الهاتف النقال من ذكريات، والمستندات والوثائق الرقمية، كما وتشمل المصنفات الرقمية التي تتميز بالجهد الخلاق والأبداع، ثم تدخل في

الملكية الفكرية كالكتب الرقمية والبرامج والتطبيقات والبيانات التي تم إنشاؤها، وغيرها من الصور العديدة للملكية الفكرية على شبكة الأنترنت⁽¹⁴⁹⁾، وحسب ما ذكر اعلاه يمكننا إيجاد تعريف للميراث الرقمي الشخصي، بأنه: (وهو كل ما يتركه الفرد بعد وفاته في المجال الرقمي من أشياء ذات طبيعة خاصة، يمكن أن تستخدم لتحقيق منافع شخصية أو اجتماعية أو أدبية في نفوس أقرباء ومحبي المتوفي)، فهي تعبر عن الأشياء الماضية والرمزية للمتوفي، ولها قيم عاطفية وأدبية كبيرة في نفوس أحبائه؛ لذلك يمكن وصفها بأنها شخصية، باعتبارها قدرة الفرد على توجيه حياته كما يشاء مع أدنى حد من التدخل، وتعتبر الأشياء اللصيقة بذاتية الإنسان من ذكرياته وحياته العائلية، وما يتعلق بالشخص من وقائع ومواقف لها أثر كبير في حياته، ومن حق كل شخص الاحتفاظ بخصوصية معينة، وضمن حماية فعالة ضد كشف المعلومات الخاصة به بعد وفاته⁽¹⁵⁰⁾.

وبعد ان أصبحنا امام صورة واضحة لمفهوم الميراث الرقمي سواء من الجانب اللغوي ام الاصطلاحي، سوف نتطرق الى بعض من التعريفات التي تم اخذها من الفقه الغربي، وكذلك التطرق الى موقف المشرع العراقي، والقوانين المقارنة منها:

فالبعض عرفه بأنه (المال القانوني للأصول والحسابات الرقمية للشخص بعد وفاته او اصابته بعارض بدني او عقلي يمنعه من استخدام حساباته وتطبيقاته الإلكترونية وفيما اذا كانت هذه الأصول والحسابات تؤول هي ومحتوياتها لورثة المستخدم او يجري الغاؤها من قبل مزودي الخدمات الرقمية او يصار الى السماح لورثة المستخدم او لشخص او جهة معينة بالوصول اليها وادارتها، مع الابقاء عليها كما هي او بعد تعطيل بعض خصائصها او استنساخ محتوياتها قبل الغائها)⁽¹⁵¹⁾. وعرفها آخرون بأنها (الأشياء الرقمية التي يتكون محتواها من قيم يغلب فيها الجانب الشخصي على الجانب المالي كما في صفحات التواصل الاجتماعي وما تحتويه من تعليقات ومنشورات واجابات والبريد الإلكتروني ومقاطع الفيديو الشخصية والصور والكتب والملفات والرسائل الشخصية والملفات ومحتويات الهاتف النقال والنشاطات الفكرية والاجتماعية للشخص على الانترنت وغيرها من الاشكال الأخرى التي يجوزها الشخص طبقا لدافعه العاطفي او لذوقه الخاص او وفقا لمتطلبات الوظيفة او المنصب الحكومي او السياسي او الإداري وغيرها من الدوافع الأخرى)⁽¹⁵²⁾. ويعرف الميراث الرقمي بأنه: (عملية تحديد الطرق أو الوسائل القانونية التي تبين مصير الأصول والحسابات الرقمية والصفحات والصور والنصوص التي يخلها الشخص بعد وفاته، أو مرضه (بمرض عقلي أو بدني)، يحول دون استخدام حساباته وتطبيقاته الإلكترونية، وحيث ان هذه الأصول والحسابات تذهب هي ومحتوياتها لورثة المستخدم، أو يتم الغاءها من المطور، أو يسمح لورثته أو لشخص آخر أو جهة معينة من الوصول اليها وادارتها، مع الابقاء عليها كما هي او بعد تعطيل بعض خصائصها او استنساخ محتوياتها قبل الغائها)⁽¹⁵³⁾.

وان هذه الأشياء في الأصل تعتبر ذات طبيعة مالية، بينما نجد ان القيم او المنافع المعنوية او العاطفية او الادبية تغلب على القيم او المنافع الاقتصادية، بل نجد انه في كثير من الاحيان ان الجانب المالي يذوب مقابل الجانب المعنوي، فصفحات (الفيس بوك او التويتر، أو البريد الإلكتروني)، تعبر عن الهوية الشخصية لصاحبها، ولصيقة به، ومحتوياتها تعد جزء من حياته الخاصة، وان كان لها جانباً مالياً. ويلاحظ هنا، أن الميراث الرقمي يتضمن قيمة معنوية للورثة، ومربطة بشخص المتوفي، وتدخل ضمن عناصر التركة، مما جعلها محل جدل الفقهاء، ولا يمكن للقواعد التقليدية معالجتها، حتى ولو وصفت بأنها حقوق مالية يغلب عليها الطابع الشخصي⁽¹⁵⁴⁾، وعليه ومن خلال ما تقدم من تعريفات اعلاه، فان الميراث الرقمي هو: (جميع ما يتركه الانسان بعد وفاته من اشياء رقميه تعبر عن هويته الشخصية كبريده الإلكتروني وحساباته على شبكات التواصل الاجتماعي المختلفة، ومن ضمنها التعليقات والمنشورات والرسائل والصور ومقاطع الفيديو والعوالم افتراضيه ونحو ذلك من الاشياء الافتراضية ذات القيمة المالية)⁽¹⁵⁵⁾، وكذلك يمكننا تعريف الميراث الرقمي بأنه (ما يتركه الشخص من ملكيه او حق تصرف لتطبيقات ومواقع التواصل وقواعد بيانات الكترونيه ذات قيمه ماليه)⁽¹⁵⁶⁾ والميراث الرقمي يتناول الذمة المالية للمتوفي، بمعنى ان الموجودات الرقمية على الحسابات الخاصة بعوالم الافتراضية للمتوفي⁽¹⁵⁷⁾، ذات التقييم المالي، بما فيها تلك التي لها قيمة مالية كان يستأثر بها المتوفي او التي اكتسبت هذه القيمة بعد وفاته من حيث حساب العوالم الافتراضية وما يوجد بداخلها من محتويات وغير ذلك، والسؤال الذي يطرح في هذا الصدد هل من الممكن ان تدخل هذه المعطيات ضمن قواعد الميراث؟ ولا سيما إذا ما علمنا ان المبالغ المالية كانت ضخمة، وللاجابة على هذا التساؤل سنقوم بالوقوف على موقف التشريعات من الميراث الرقمي، ومن ثم نرجع على موقف الفقه الاسلامي. والناظر إلى التشريعات التي نظمت الأصول الرقمية يرى أنها قد أطلقت لإرادة الشخص العنان في تحديد مآل ملكية حساباته بعد وفاته، بغض النظر ما إذا كان الشخص الذي ينتقل إليه الحساب وارث أو غير وارث، وبالتالي فإن انتقال ملكية الأصول الرقمية للشخص بعد وفاته أقرب للصيغة منها للميراث، حيث تطلبت العديد من التشريعات ضرورة وجود مستند لوصية المستخدم كدليل لثبوت حق الملكية للمستفيد⁽¹⁵⁸⁾ بينما نجد ان القوانين المقارنة ومن ضمنها القانون العراقي لم يواكب التطور التشريعي الخاص بمسألة الميراث الرقمي، وان المشرع العراقي لم يسير على خطى زميله الفرنسي او الأمريكي بهذه المسألة، لذا فأنا ندعو المشرع العراقي بالسير على خطى زملاءه الآخرين واصدار قانون لتنظيم المشاكل المتعلقة بالميراث الرقمي، وان هذا لا يعد تقصيرا من المشرع العراقي بل إنني اضعه ضمن الفارق الزمني بين وضع القانون العراقي وظهور الميراث الرقمي اما فيما يخص موقف الفقه الاسلامي من الميراث الرقمي، فأنا لا نجد ان هناك موقف واضح من مسألة الميراث الرقمي، وانما يمكننا ان نطبق عليها الاحكام الخاصة بمسألة الملكية الفكرية⁽¹⁵⁹⁾، والتي تعتبر الاقرب اليها من غيرها، والسؤال الذي يطرح، هل بالإمكان الحكم على الميراث الرقمي بنفس احكام الملكية الفكرية؟

لقد اعتبر الفقهاء بان حقوق الملكية الفكرية، وحق المؤلف، والحقوق المجاورة، بانها منافع، وبالتالي يمكن التعويض عنها، كونها تعتبر مالا بالنسبة لهم⁽¹⁶⁰⁾، فجمهور الفقهاء اجاز (بيع، ونقل، وتوريث) هذه المنافع، فالفقهاء لم يشترطوا ان يكون البيع معينا، وهذا الامر ينطبق على حقوق الملكية الفكرية وحق المؤلف والحقوق المجاورة، فهي صورة ذهنية معنوية مستمدة من العقل البشري، فهي غير قائمة بنفسها ومن غير الممكن الاستدلال عليها ماديا الا بعد اضافتها الى مصدرها الذي يتمثل بمؤلفها، فالانتقال عن صاحبه واستغلاله في شكل مادي يمكن تعويضه والانتفاع به ماديا، فتصبح بذلك من الحقوق العينية التي تقابل الحقوق الشخصية مع الاحتفاظ بالوصف المتعارف عليه على انها ذات طبيعة معنوية متميزة وتستند اهميتها من طبيعتها الخاصة⁽¹⁶¹⁾ وبناء على ما تقدم، فان الباحث يجد انه من الممكن اعتبار ان مستخدم العوالم الافتراضية، (والذي يعتبر برنامجا الكتروني له مالك)، له الحق في تملكها وبيعها والانتفاع بها وتوريثها⁽¹⁶²⁾، وبالتالي فان عملية انتقال الممتلكات الافتراضية بعد موت الشخص الى ورثته، ومعاملتها معاملته التركات والحقوق المالية جائزه شرعا اذا توافرت الضوابط الشرعية التأليه⁽¹⁶³⁾.

(1) مبدأ الوفاء بالعقد: فهناك بعض التطبيقات الرقمية التي تشترط على المستخدم انهاء فتره استخدام التطبيق الرقمي بعد وفاء مستخدمه الاصلي، وعليه هنا يلزم مبدأ الوفاء بالعقد المتفق عليه.

(2) مبدأ عدم الاضرار بالغير: حيث يجب ان يتم استخدام التركات الرقمية بشكل لا يسبب ضررا بالغير او التعرير بهم او خداعهم، وذلك عن طريق القيام بانتحال شخصيه المورث، وهذا الامر يقتضي من المستخدمين (الورثة) الاعلان عن موت صاحب هذه التركات وانتقالها اليهم او الى أحدهم باي وسيله كانت، سواء من خلال ايقونات التعريف في التطبيق او اعلاناته.

(3) الحرص على منفعة الميت وعدم الاضرار به من خلال التأكيد على استخدام التركات الرقمية في المشروع من الافعال واجتناب الامور المحرمة التي تلحق الضرر باسم الميت⁽¹⁶⁴⁾.

الفرع الثاني: اكتساب الملكية الافتراضية بالوصية الرقمية

تعتبر الوصية الرقمية من الطرق الحديثة التي تعالج اسباب كسب الملكية الافتراضية بعد موت الشخص، حيث أصبح من الواجب على المستخدم للعالم الافتراضي ان يحدد وصيته، والتي تتضمن السماح لاحد الاشخاص من الوصول الى حساباته ومحتوياتها⁽¹⁶⁵⁾، وبالرجوع الى موقف القانون المقارنة، فأنا نجد بان المشرع العراقي عرف الوصية ضمن مفهومها التقليدي بانها: (تصرف في التركة مضاف الى ما بعد الموت مقتضاه التملك بلا عوض)⁽¹⁶⁶⁾، والذي جاء متوافقا مع موقف المشرع المصري، حيث عرف الوصية بانها: (تصرف في التركة مضاف الى ما بعد الموت)⁽¹⁶⁷⁾، فالوصية التقليدية تمثل تعبيراً عن الرغبة الخاصة للمتوفي، ولها اثر قانوني يجب مراعاته احتراماً لإرادة المتوفي، وتعد ذات قيمة مالية من الناحية القانونية، بينما يرى البعض ان فكرة الوصية ضمن مفهوم العالم الافتراضية، فأنها تحديد شخص ما لغرض تولي ادارة الموقع الرقمي للمتوفي، وبذلك فأنها تعد ذات قيمة عاطفية وليست قيمة قانونية، من دون ان يتم منح هذا الشخص ادنى منفعة مالية من التركة، وان اوصى بذلك⁽¹⁶⁸⁾، ويتم ذلك من خلال اختيار شخص يقوم بإدارة او اغلاق الحساب الشخصي للمتوفي بعد الوفاة.

وما دامت الوصية الرقمية لها قيمة عاطفية⁽¹⁶⁹⁾، وليست قانونية، فقد يطرح سؤالا، هل الوصية الرقمية لها قيمة قانونية ام عاطفية فقط، وإذا كانت لها قيمة قانونية فما هي؟ والاجابة عن هذا التساؤل، هو ان الوصية الرقمية تعتبر تعهد يتم احترامه من قبل المواقع الالكترونية، وإذا حصل نزاع بهذا الخصوص فانه يكمن في فكرة مخالفة المواقع الالكترونية لتعهداتها، وليست لفكرة الوصية بحد ذاتها، فضلا عن ذلك، لا يوجد ما يجبر المستخدمين في العوالم الافتراضية على الالتزام بكتابة هذه الوصية، بينما في حالة كتابتها وتم الاعتراض عليها فأنها لا قيمة قانونية لها، لعدم وجود أي نصوص او تشريعات قانونية تخص الوصية الرقمية لحد الان، وبذلك فسيكون الموقف القانوني تابع لمدى مصداقية رغبة المستخدمين وموقفه للقانون من عدمه⁽¹⁷⁰⁾، ويرى الباحث ان الوصية الرقمية تعد ذات قيمة قانونية، اضافة الى قيمتها العاطفية، كون المتوفي هو من يختار الشخص الذي سوف تسلم له البيانات الرقمية الخاصة به بعد موته، حيث يتم اعطاء قيمة مالية لميراث المتوفي بعد حصره ان وجد، فالمستخدم هو من يقوم بكتابة الوصية الرقمية الخاصة به، او يقوم باختيار الشخص الذي يكلفه بإدارة المحتوى الرقمي الخاص به، او تسليمه الممتلكات الافتراضية بعد وفاته، وقد يختار المستخدم للعالم الافتراضي الشركة المنتجة لتفويضها بإلغاء حسابه بالكامل من ذلك العالم، علما ان تنفيذ الوصية لا يتم بشكل مباشر، وانما يتم بعد مدة زمنية من توقف نشاط حسابه، وهذه المدة يتم تحديدها بحسب ما نصت عليه اتفاقية الشروط والاحكام الخاصة بها ب (3-18) شهرا⁽¹⁷¹⁾، وتعد من أبرز الشركات التي اعطت للمستخدم الحق في ترك الوصية الرقمية هي (شركة جوجل)، فقد أصدرت (جوجل) على صفحتها الرسمية إعلاناً ما نصه: (أخبرنا الان بما تريد فعله بحسابك بعد الوفاة)، وذلك يتم من خلال عدة خيارات يقدمها الموقع لصاحب الحساب، ومن بينها حذف الحساب أو تحديد الأشخاص الذين ينتقل إليهم، أو السماح لجوجل بتعيين شخص (وصي) على حسابه يقوم بالاطلاع على جميع حساباته إذا يكن تم الدخول عليها لفترة تتراوح ما بين ثلاثة أشهر وسنة⁽¹⁷²⁾، بينما الشركات التي اتاحت خاصية الوصية الرقمية هي (شركة ابل) التي اعلنت في مؤتمرها المنعقد في 2021/12/13، عن امكانية المستخدمين من تعيين جهة الاتصال الموصي لها وامكانية توريث الحساب لها⁽¹⁷³⁾ ولا شك أن وجود مثل هذه القوانين، والتي بمقتضاها يتم السماح بانتقال ملكية الأصول الرقمية بعد الوفاة، والولوج إلى حسابات الشخص بعد وفاته، أمراً من الأهمية بمكان، خاصة إذا علمنا أن عدم وجود مثل هذه القوانين يعني عودة ملكية ملفه الشخصي إلى الشركة التي تملك الموقع، وهذا فيه ما فيه من الإضرار بالورثة أو الموصى لهم أو غيرهم من المستفيدين المحتملين، خاصة إذا كانت تلك الأصول تشتمل على أشياء ذات قيمة نقدية؛ كما في

عملات البتكوين أو قنوات الربح على مواقع التواصل الاجتماعي اما فيما يخص الاجراءات الواجب اتخاذها من قبل الشركات المزودة للخدمات الإلكترونية قبل الوفاة، تجنباً لخوض الورثة في قضايا قانونية معقدة ومكلفة، فهناك سياسات خاصة بكل شبكة، فمثلاً سياسة شبكة (تويتر) تتمثل في حذف حساب الشخص المتوفي بعد انقضاء 6 شهور من عدم تفاعله، وهذا الوقت يعتبر طويلاً جداً للتلاعب أو الاختراق، فيما ترمي استراتيجية (فيس بوك) إلى إبقاء الحساب لحين حضور وريث من الدرجة الأولى لديه وثيقة قانونية تثبت وفاة صاحب الحساب، وتتخذ بعض الشبكات الأخرى منهجاً مماثلاً لهاتين الشبكتين، إذ تشترط تقديم شهادة وفاة لتؤول إما لإزالة الحساب ودفعه رقمياً إلى الأبد، أو تحويل صفحته إلى (تذكارية) لتظل خالدة في أذهان أصدقاء وأقارب الشخص المتوفي. ومن خلال ما تقدم يري الباحث انه بالرجوع إلى قانون الميراث، وقانون الوصية، نجد انهما لم يتضمن أي منهما نصوصاً صريحة تبين انتقال ملكية الأصول الرقمية، غير أن قانوناً قد صدر في تاريخ لاحق على صدور القانونين المذكورين يتعلق بالمعاملات الإلكترونية، وهو قانون التوقيع الإلكتروني⁽¹⁷⁴⁾، وقد فتح المجال لدخول صوراً جديدة للميراث أو الوصية تخرج عن الفكرة التقليدية لهما، حيث ذكر مفهوماً آخر للكتابة الإلكترونية أو المحرر الإلكتروني وأسبغ عليهما الحجية القانونية في الإثبات كذلك فقد جاء في المادة -1- رابعا من قانون التوقيع الإلكتروني والمعاملات الإلكترونية العراقي رقم (78) لسنة 2012، على بيان بعض المصطلحات، نذكر منها:

رابعاً- التوقيع الإلكتروني: علامة شخصية تتخذ شكل حروف أو أرقام أو رموز أو إشارات أو اصوات أو غيرها وله طابع متفرد يدل على نسبته الى الموقع ويكون معتمداً من جهة التصديق
خامساً- الكتابة الإلكترونية: كل حرف أو رقم أو رمز أو أية علامة أخرى تثبت على وسيلة الكترونية أو رقمية أو ضوئية أو أية وسيلة أخرى مشابهة وتعطي دلالة قابلة للإدراك والفهم

سادساً- المعاملات الإلكترونية: الطلبات والمستندات والمعاملات التي تتم بوسائل الكترونية
سابعاً- الوسائل الإلكترونية: اجهزة او معدات او ادوات كهربائية او مغناطيسية او ضوئية او كهرومغناطيسية او أية وسائل أخرى مشابهة تستخدم في انشاء المعلومات ومعالجتها وتبادلها وتخزينها.

ولبيان الحجية في الإثبات، فقد نصت المادة (5) من قانون التوقيع الإلكتروني والمعاملات الإلكترونية العراقي⁽¹⁷⁵⁾ رقم (78) لسنة 2012، يحوز التوقيع الإلكتروني الحجية في الإثبات إذا كان معتمداً من جهة التصديق وتوافرت فيه الشروط الاتية:

اولاً- ان يرتبط التوقيع الإلكتروني بالموقع وحده دون غيره .

ثانياً- ان يكون الوسيط الإلكتروني تحت سيطرة الموقع وحده دون غيره

ثالثاً- ان يكون اي تعديل او تبديل في التوقيع الإلكتروني قابلاً للكشف .

رابعاً- ان ينشئ وفقاً للإجراءات التي تحددها الوزارة بتعليمات يصدرها الوزير .

وإن كان هذا القانون قد أعطى هذه القيمة القانونية للمعلومات والمحررات الإلكترونية؛ إلا أنه لم يعالج مسألة انتقال ملكية الأصول الرقمية بعد وفاة الشخص، وأن هذه الخطوة لا بد وأن يعقبها خطوات تواكب التطورات الحاصلة في الفضاء الرقمي، وأن يحذو المشرع العراقي والمصري حذو من سبقوه في وضع قوانين خاصة تنظم الأصول الرقمية وكيفية انتقاله.

الخلاصة:

لقد تناولنا في هذا البحث اسباب كسب الملكية في العالم الافتراضية، من خلال فرعين تناولنا في الاول منه الاسباب الاصلية لكسب الملكية الافتراضية، بينما تناولنا في الفرع الثاني الاسباب المشتقة لكسب الملكية الافتراضية من خلال ما سبق، فقد تم الاطلاع على الطرق التي يتم من خلالها اكتساب الملكية الافتراضية داخل العالم الافتراضي، وقد تم توضيح ذلك ببعض من الأمثلة في العالم الافتراضي، لغرض معرفة الاجراءات اللازمة للحصول على الملكية افتراضية، كذلك فقد تم مناقشة كيفية عمل الأنظمة على ملكية العالم الافتراضي عندما تتعامل مع مفهوم الملكية، وأن الغرض منها هو القاء نظره استكشافية مختصرة على اكتساب ملكية العالم الافتراضي، وقد تم ذلك على خلفيه قانون الملكية في التشريع العراقي والتشريعات المقارنة. ومن الواضح ان هناك اوجه تشابه بين اكتساب الملكية في العالم الحقيقي واكتسابها داخل العالم الافتراضي، حتى من الأمثلة المحدودة التي تمت مناقشتها اعلاه، فقد تبين انه يمكن للمرء الحصول على ملكية الممتلكات داخل عالم افتراضي عبر وسائل اصلية او مشتقة، وان أبرز طريقه للحصول على الحيازة الأصلية للممتلكات الافتراضية هي عن طريق عمل انفرادي قام بها الشخص من غير ان ترد عليه من سلفه، في حين ان أبرز طريقه للحصول على الحيازة المشتقة هي عن طريق نقل الملكية عن طريق التسليم من السلف، وبذلك يمكن اختصار الطرق التي يستطيع الشخص الحصول على الممتلكات في العالم الافتراضي، وهي:

(1) يمكن الحصول على الممتلكات من خلال الوسائل الأصلية في العالم الافتراضي// وهي متمثل ب (العقد، الاستيلاء، الانضمام، التبادل، السرقة)

(2) يمكن الحصول على الممتلكات من خلال الوسائل المشتقة في العالم الافتراضي// وهي تتمثل ب (الميراث الرقمي، الوصية الرقمية)

(3) يمكن الحصول على الممتلكات من خلال الوسائل أخرى في العالم الافتراضي// وهي متمثلة ب (التعدين، الزراعة، المزايدات، البازارات، المحلات التجارية، الحانات، المشاعات) الهوامش

- ¹ (لغرض الحصول على مقدمة موجزة لمفهوم الملكية الافتراضية، انظر: ارلانك ويان، محاضرة مقدمة عن الملكية الافتراضية، 2009ssrn، جامعة نورث ويست، كلية الحقوق، جامعة برلين، منشورة بتاريخ 2010/10/10، على الموقع: <http://ssrn.com/abstract=1491118>) تاريخ الوصول اليه بتاريخ 2024/6/3. وكذلك، انظر: ارلانك ويان، تقديم الملكية في العوالم الافتراضية، 2012، شبكة ابحاث العلوم الاجتماعية، ssrn، متاح على الموقع: <http://ssrn.com/abstract=2241030>)، تاريخ الوصول اليه بتاريخ 2024/6/15. كذلك، انظر: ارلانك ويان، ملكية ارلانك في العوالم الافتراضية، أطروحة (Stell IID 2012)، متاح على الموقع: <http://ssrn.com/abstract=2216481>)، تاريخ الوصول اليه بتاريخ 2024/6/15
- ² (ربما يرجع ذلك الى الفهم المتغير لمفهوم الملكية الافتراضية والتطور المستمر لظاهرة العالم الافتراضي
- ³ (انظر فان أرب واكرمانز، العبودية: الحد الفاصل بين العقد والملكية الافتراضية، فير فيلد 2005، بوسطن يو ال ار، 1047 1049 1055.
- ⁴ (فير فيلد 2005، بوسطن يو ال ار، 1047 1058 1064 لاستوكا وهنتر 2004 كاليفورنيا
- ⁵ (للاطلاع على مناقشة حول العناصر المترابطة ومتعددة اللاعبين في العوالم الافتراضية، راجع (Castro nova)، العوالم الافتراضية: حساب مباشر للسوق والمجتمع على الحدود السبيرانية – 2001، منشور بتاريخ 2009/5/20. على الموقع: <http://papers.ssrn.com/abstract=294828>) تاريخ الوصول اليه بتاريخ 2024/6/17.
- ⁶ (للحصول على مناقشة عامة حول القانون كقانون، انظر: قانون ليسيج وقوانين أخرى للقضاء الالكتروني، 1999، وكذلك، فير فيلد 2005، بوسطن يو ال ار، Grimmelmman، 1047 1049، العوالم الافتراضية كقانون مقارن، 2004 NY LAW Sch LR 147 150
- ⁷ (ايرلانك ويان، محاضرة بعنوان (مقدمة الى الملكية الافتراضية)، جامعة نورث ويست، كلية الحقوق، جامعة برلين، منشورة بتاريخ 19/أكتوبر/2009، على الموقع: <http://ssrn.com/abstract=1491118>) تاريخ الوصول اليه 2024/6/22
- ⁸ (نقصد بالإشكالي: أي انه غير واضح المعالم، وغير مفهوم كون العالم الافتراضي عالم جديد علينا ونحتاج الى فترة للاقتناع به، كون الملكية التي نعرفها هي الحيازة المادية الواقعية بينما الملكية الافتراضية هي عبارة عن حقوق للمستخدمين وان البرنامج الذي يحكم هذا العالم لا يسمح لغير هذا المستخدم امتلاك العنصر المملوك للمستخدم الآخر، مما جعل الحيازة بالعالم الحقيقي تعادل الملكية بالعالم الافتراضي
- ⁹ (جيميليان 2004 قانون نيويورك: Sch LR 147 151
- ¹⁰ (يشار الى هذا غالبا باسم (تجهيز) أحد العناصر Ever Quest II من سوني Ever Quest II متاح بتاريخ 2010/11/3 على http://everquest2.com/manual/EQII_Manual.pdf) ، تم الوصول اليه بتاريخ 2024/6/22
- ¹¹ (كما ذكر اعلاه، فان مصطلح (الملكية الافتراضية) له معاني أخرى كثيرة أيضاً، تتضمن امثله الكائنات الأخرى للملكية الافتراضية محدّدات مواقع الموارد (URLS) اسماء النطاقات، عناوين البريد الالكتروني، حسابات بنكية، حساب اللاعب في عالم افتراضي (اي تراث العالم الافتراضي الكامل للاعب في ذلك العالم المحدد) مصالح الملكية الفكرية التي يحتفظ بها كل من اللاعبين والمطورين في الكائنات التي يقومون بأنشائها واستيرادها واستخدامها في العوالم الافتراضية وما الى ذلك، انظر: المناقشة حول الكائنات المختلفة للملكية الافتراضية 2005 بوسطن و لاستوكا وهنتر 2004 كاليفورنيا
- ¹² (الصورة الرمزية هي التمثيل الجسدي للاعب داخل العالم الافتراضي، والمعروف ايضاً باسم شخصيه اللاعب، انظر كاسترونوفا 2001
- ¹³ (على سبيل المثال: تحتوي Second Life على منطقة تسمى Calana Mount حيث يمكن للاعب (من بين المهن المعتادة المتاحة) العمل كعبيد او تجار رقيق: (Hsu "Virtual World, Real College Class" 2008 Las Vegas Sun) متاح بتاريخ 2011/10/10 على الموقع: <http://www.lasvegassun.com/news/2008/class-college-real-world-virtual/07/apr>) تم الوصول اليه بتاريخ 2024/6/25، وهناك ايضاً لاعبون يشاركون كعبيد جنس راغبين في ممارسة الجنس مع لاعبين آخرين في (2007 "Sex in Second Life" Wagner "Second Life") متاح بتاريخ 2011/10/10 على الموقع: <http://www.informationweek.com/news/199701944>) تم الوصول اليه بتاريخ 2024/6/25
- ¹⁴ (راجع: Lastowka & Hunter 2004 California LR 151-71 حيث يتناولان مساله الاعتراف بالحقوق الشخصية للافتاتار باعتبارهم سايبورغ في كل من العالمين الافتراضي والحقيقي
- ¹⁵ (ويان ايرلانك، الاستحواذ على الملكية داخل العوالم الافتراضية، جامعة الشمال الغربي، ديسمبر/ 2013،
- ¹⁶ (فان دير ميروي ودي وال، قانون الاشياء بالعبوديات: 1993 بادنهورست، بينار وموسترت سيلبربيرج وشومان قانون الملكية 2006
- ¹⁷ (هذا ليس هو الحال دائماً، مثال على الاستبعاد: هو حاله نزع الملكية عندما يتم اكتساب الملكية خاليه من خصائص والتزامات وفوائد حق السلف: Van der Merwe & de Waal
- ¹⁸ (بادنهورست، بينار وموسترت سيلبربيرج وشومان قانون الملكية 2006

¹⁹ (ان مساله تخصيص وتنظيم حقوق الملكية الافتراضية تقع خارج نطاق هذه المادة، لمناقشة الملكية الفكرية والاثار التعاقدية في العالم الحقيقي للملكية في العالم الافتراضي، راجع: ((Fairfield 2005 Boston U LR 1047 1049))، دينيهان: ادريان، الملكية الفكرية ام الممتلكات غير الملموسة، (2006 J Int Comm Law & Tech 52 61) انظر: (Chheda) اثار الملكية الفكرية في بيئة الواقع الافتراضي، ثار الملكية الفكرية في بيئة الواقع الافتراضي، (2005 the John Marshall R IP Law 483 508)، (الملكية الفكرية في عصر المخادعين، ومزارعي الذهب (EBayers) وغيرهم من اعداء الدولة الافتراضية) 2003، متاح على الموقع: (<http://www.nyls.edu/docs/dibbell.pdf>) ، تم العثور على مكان لحقوق الملكية في العالم الافتراضي 2006 ولاية ميشيغان LR 779 812

²⁰ (فان دير ميروي ودي وال: بادنهورست، بينار وموسنرت

²¹ (على سبيل المثال: تنص اتفاقية ترخيص المستخدم النهائي (EULA) الخاصة ب (World of Warcraft (WOW) على انه: هذا البرنامج مرخص وليس مباعاً، من خلال تثبيت اللعبة او نسخها او استخدامها بطريقة اخرى، فانك توافق على الالتزام بشروط هذه الاتفاقية، راجع: (World of Warcraft 2009) متاحة بتاريخ 2009/11/4، على الموقع: (<http://www.WorldofWarcraft.com/legal/eula.html>) تم الوصول اليه بتاريخ 2024/6/30

²² (على سبيل المثال: احدى الجزر الخاصة في Second Life يسمى (Brigadoon) وهذه بيئة افتراضية امنه حيث يمكن للأشخاص المصابين بمتلازمة اسبرجر ومقدمي الرعاية لهم التفاعل، انظر سيلفرشتاين، عالم حيث كل شيء فيها ممكن، (abc NEWS 2005) متاح بتاريخ 2009/12/1

على الموقع: (<http://abcnews.go.com/Technology/FutureTech/story?id=1019818>) تم الوصول اليه بتاريخ 2024/6/5

²³ (على سبيل المثال: في العالم الافتراضي للعبة (Second Life) تعتبر ملكية الارض جزءاً اساسياً من طريق اللعب، لغرض الحصول على توضيح لكيفية عمل ذلك، راجع المناقشة حول العقارات الافتراضية مقابل المناطق الخاصة في (Second Life) حيث تم وصف مطور (Second Life) للعقارات من قبل (Linden Labs) على النحو التالي: العقارات هي مصطلح لمجموعه من المناطق الخاصة الواحدة او أكثر والتي تنتمي الى مقيم واحد. راجع: Linden Labs للمناطق الخاصة حول الارض 2011، متاح على الموقع: (<http://community.SecondLife.com/T5/English-Knowledge-Base/Prgions/ta-p700133>) تم الوصول اليه بتاريخ 2024/5/27

²⁴ (لمناقشة المشاكل المرتبطة بملكية المعلومات الرقمية والملكية الافتراضية بعد وفاه شخص ما. انظر: ميلر (الميراث الافتراضي) 2008 اقتصاديات العوالم الافتراضية متاح بتاريخ 2011/10/20 على الرابط: (<http://economicsofvirtualworlds.blogspot.com/2008/09/virtual-inheritance.html>) تم الوصول اليه بتاريخ 2024/5/28، حيث ينشأ بعد الموت صراع من اجل الذكريات الرقمية (2005Washingtonpost.com) متاح بتاريخ 2011/10/19، على الموقع: (<http://www.washingtonpost.com/wp-dyn/articles/A58836-2005feb2.html>) تم الوصول اليه بتاريخ 2024/5/28، كذلك انظر: الخصوصية الرقمية بعد الموت ماذا سيحدث لملفك الشخصي على الانترنت عند رحيلك، متاح بتاريخ 2011/10/19، على الموقع: (<http://www.lifeinsurancefinder.com.au/infographics/what-happens-online-when-you-die>) تم الوصول اليه بتاريخ 2024/5/28

²⁵ (سيتم مناقشة هذا بمزيد من التفصيل ادناه

²⁶ (انظر بشكل عام Lastowka & Hunter 2004 California

²⁷ (تمت مناقشة هذه القضية بشكل مفصل في الادبيات المتعلقة بالملكية الافتراضية، انظر بشكل عام: Castronova في الاقتصاديات الافتراضية 2003 Int j Comp Gaming Res متاح بتاريخ 2009/5/22، على الموقع: (<http://www.gamestudies.org/0302/castronova/>) تم الوصول اليه بتاريخ 2024/5/28

²⁸ (يناقش فاكا (Vacca 2008) نموذجين للملكية المستخدمة في العوالم الافتراضية، يشير الاول الى ما يسمى (بالنموذج التقليدي للملكية) حيث يصبح مطور العالم الافتراضي او يظل مالكا تلقائياً لجميع الممتلكات داخل العالم الافتراضي، بينما النموذج الثاني يسمى (الملكية التي يحتفظ بها المستخدم) والتي تترك ملكية المحتوى الذي انشاه المستخدم في يد اللاعب وليس المطور. انظر فاكا (عرض ملكية الملكية الافتراضية من خلال عدسة الابتكار) 2008 Tenn LR 42 44

²⁹ (ويرتبط هذا بظاهرة مفادها ان معظم العوالم الافتراضية الكبرى التي يتم ادارتها تجارياً تميل الى اتباع نموذج الملكية حيث يحتفظ المطور بجميع الملكية داخل العالم الافتراضي. انظر بشكل عام 2008 Tann LR 42 44 Vacca

³⁰ (وقد ترد في هذا المطلب بعض الامثلة التوضيحية نتناول فيها غالباً الألعاب الافتراضية، وهذا لا يعني ان العالم الافتراضي مقتصر على الألعاب فقط، بل لان أكثر التطبيقات تتم من خلال الألعاب لذا نجد ان اغلب الامثلة الاكثر ايضاحاً تأتي من الألعاب.

³¹ (هذا ليس هو الحال دائماً، مثال على الاستبعاد هو حاله نزاع الملكية عندما يتم اكتساب الملكية خاليه من خصائص والتزامات وفوائد حق السلف: Van der Merwe & de Waal

³² (بادنهورست، بينار وموسنرت سيلبربيرج وشومان قانون الملكية 2006

³³ (عبد الرازق وهبه سيد أحمد محمد، مفهوم العقد الذكي من منظور القانون المدني، دراسة تحليلية، رسالة ماجستير مقدمة الى كلية العلوم والدراسات الإنسانية بالغايط، جامعة المجمعة، المملكة العربية السعودية

³⁴ (يمكن إرجاع فكرة العقد الذكي إلى الثقافة السيبرانية، التي اقترحت لإلغاء سلطة حكم الدولة من خلال استخدام أجهزة الكمبيوتر، على وجه الخصوص لتوفير وسائل الاتصال السرية. وكانت هي أحد الأفكار في استخدام الآلة لتنفيذ العقود آلياً والمثال الشهير على ذلك الذي استخدمه (Szczerbowski) عام 1997 هو آلة البيع التي تتصرف في الأصول مثل القهوة والمال بناء على شروط محددة مسبقاً. ولكن لا يمكن لأي شخص أن يطلق على هذه الآلة مصطلح العقد، فالعقود الذكية في التطبيق العملي أقرب للعقود التقليدية ³⁵ وهذا ما جاء في المادة (132) من القانون المدني العراقي رقم (40) لسنة 1951 حيث نص: (1) يكون العقد باطلاً إذا التزم المتعاقد دون سبب أو لسبب ممنوع قانوناً ومخالف للنظام العام أو للأداب .2- ويفترض في كل التزام أن له سبباً مشروعاً ولو لم يذكر هذا السبب في العقد ما لم يقم الدليل على غير ذلك.3- أما إذا ذكر سبب في العقد فيعتبر أنه السبب الحقيقي حتى يقوم الدليل على ما يخالف ذلك)

³⁶ (د. عبد القادر الفار، مصادر الالتزام، مكتبة دار الثقافة، عمان، 1998، ص 39 .
³⁷ (فالإرادة تمثل العنصر الأساسي والرئيس في جميع التصرفات القانونية، سواء كانت للمستخدم أم للمنتج الذي يعد العالم الافتراضي ويخرجه إلى حيز التنفيذ، وكل ذلك بناء على الاتفاق الذي يبرم بين الأطراف لغرض تحديد طبيعة ودرجة العقد المراد إبرامه، فالباحث يرى أنه من الممكن تعريف العقد المبرم بين المنتج والمستخدم بأنه ((عبارة عن اتفاق تم انعقاده بوسائل إلكترونية بين المنتج والمستخدم)).

³⁸ (وهذا ما أكدته المادة (131) من القانون المدني العراقي رقم (40) لسنة 1951 حيث نصت: (1) - يجوز أن يقتصر العقد بشرط يؤكد مقتضاه أو يلزمه أو يكون جارياً به العرف والعادة . 2. كما يجوز أن يقتصر بشرط فيه نفع لأحد العاقدين أو للغير إذا لم يكن ممنوعاً قانوناً أو مخالفاً للنظام العام أو الآداب وإلا لغا الشرط وصح العقد ما لم يكن الشرط هو الدافع إلى التعاقد فيبطل العقد أيضاً)
³⁹ (د. عبد العزيز المرسى حمود، الحماية المدنية الخاصة لرضاء المشتري في عقود البيع التي تتم من بعد، دار النهضة العربية، القاهرة، 2005، ص 4 وما بعدها

⁴⁰ (Luu, L., Chu, D.-H., Olickel, H., Saxena, P., & Hobor, A. (2016). Making smart contracts smarter. Proceedings of the 2016 ACM SIGSAC conference on computer and communications security (pp. (254-269). ACM (Retrieved from <http://dl.acm.org/citation.cfm?id=2978309>

⁴¹ (Alexander Savelyev, contract law 2.0; smart contracts as the beginning of the end of classic contract law, National research university, Higher school of economics, 2016, b.10

⁴² (د. محمد بدر احمد عثمان الكوحي، ماهية العقود الذكية، بحث منشور في كلية الحقوق، جامعة القاهرة، الإصدار الأول، العدد 39، مارس/2024، ص 1324

⁴³ (اننا نحاول في إطار هذا المطلب تكييف العقد المبرم بين المنتج والمستخدم، وهل يعتبر من العقود الحديثة التي تدخل في إطار العقود غير المسماة، أم أنه يعد تطبيقاً لأحد العقود التقليدية، إن مسألة تكييف هذا العقد غالباً ما يكتنفه الغموض وعدم الوضوح، وترجع هذه الصعوبة إلى قلة التطبيقات العملية الصادرة من القضاء إلى جانب عدم وجود اتفاق فقهي بشأنها، حتى القوانين لم تأت بنصوص تنظم هذه المسألة

⁴⁴ (من الصفات هذا العقد هو: آلية التنفيذ للالتزامات المنصوص عليها في العقد الذكي، لكن مع ملاحظة أن هذا يتطلب تدخل العامل البشري لتزويد البنود المتفق عليها فيكون مثالها كآلة البيع التي تحتاج تدخل العنصر البشري سواء لتحديد المنتج الذي يريده أو لإدخال الأموال وكون العقود الذكية ذاتية التنفيذ؛ بمعنى أن اتفاق الإرادتين في العقد الذكي لا يمكن إيقاف إجراءاتها بمجرد تلاقي الإرادتين عليها. انظر: د. عبد الرزاق احمد محمد، وفارس ناظم عبد، ماهية العقود الذكية، دراسة تحليلية مقارنة، اطروحة دكتوراه، معهد العلمين للدراسات العليا، 2019، ص 4

⁴⁵ (د. عبد الرزاق احمد محمد، وفارس ناظم عبد، ماهية العقود الذكية، دراسة تحليلية مقارنة، اطروحة دكتوراه، معهد العلمين للدراسات العليا، 2019، ص 5

⁴⁶ (فالعقد التقليدي يخضع في تنفيذه لأطار قانوني، وكذلك فإن العقد التقليدي يجب أن يكون مكتوباً بشكل خطي تقليدي، إضافة إلى حاجته لإجراءات معينة من قبل الأطراف، بينما من صفات العقود الذكية الكتابة والتي لا تتم باللغة التقليدية، لأنها تأتي في شكل مشفر أو كود خاص ومنه يكون العقد آلياً فمثلاً لو كانت المسألة تختص بأحد عقود نقل الملكية فإن انتقال الملكية من (أ) يتم تلقائياً إلى (ب) إن قام (ب) بتحويل المقابل إلى (أ). انظر: د. عبد الرزاق احمد محمد، وفارس ناظم عبد، ماهية العقود الذكية، دراسة تحليلية مقارنة، اطروحة دكتوراه، معهد العلمين للدراسات العليا،

⁴⁷ (POS: نقطة البيع أو نظام، فهو عبارة عن مجموعة من مكونات الأجهزة والبرامج المتصلة التي تعمل معاً لتمكين إعداد فواتير المخزون بسرعة في البيئات، وقد تطورت أنظمة نقاط البيع (POS) من سجلات النقدية إلى مراكز حديثة تدير المبيعات وتجربة العملاء والعروض الترويجية والعمليات التشغيلية. راجع الموقع الإلكتروني: (<https://www.oracle.com>) تم الوصول إليه بتاريخ 2024/9/13.

⁴⁸ (على الرغم من وجود (عقد) في اسمه، فإن العقد الذكي ليس عقداً مجرداً، ولكنه في الواقع شكل من الوعد أحادي الجانب يتم تنفيذه بمجرد تلقي برنامج كمبيوتر لتعليمات معينة، يحتوي العقد الذكي على شروط تعاقدية مشفرة في لغة كمبيوتر بدلاً من اللغة القانونية التي توجد في عقد تقليدي، يتم بموجبه فرض الشروط تلقائياً بواسطة بروتوكول موضوع في الشبكة (سلسلة الكتل) لهذا، فإن الميزة الأساسية للعقد الذكي هي في الأداء الآلي، وعليه، فإن هذه العقود الذكية من جنس الشروط المستحدثة في الملة التي يبتغيا الأطراف المتعاقدة من إضافتها على الشروط التقليدي القارة للعقود صيانة لها، وحمايتها مما يؤثر فيها، ويضر بالأطراف، كالحطاً

والغش والتزوير، مع ضمان حسن إنجازها وإتمامها بصورة ناجعة وسريعة بتكاليف مخفضة، وضئيلة. انظر: ام جي نيس موير، مقال بعنوان: هل العقود الذكية ملزمة قانوناً، منشور على الموقع الإلكتروني: ([https:// www. legal vision. Com. Au](https://www.legal.vision.Com.Au)) ، تم الوصول اليه بتاريخ 2024/6/22

⁴⁹ (لتسهيل إتمام العقد بينهما، بدء بجمع المستندات القانونية التي يتوقف عليها إتمام العقد بين الطرفين، وانتهاء، بمتابعة إجراءات تسجيل العقد في الجهات المعنية، وحينئذ فإن العاقدين أو أحدهما يحتاج أن يستعين بطرف ثالث (السمسار أو المحامي) للقيام بهذه المهمة، ويكون لهذا الطرف الثالث عمولة مقابل جهده في تسهيل إتمام العقد بين الطرفين، وهذه العمولة تؤخذ غالباً من العاقدين وربما أخذ من أحدهما دون الآخر

⁵⁰ (فعند قيام شخص بشراء قطعة أرض من شخص آخر يقوم بالدخول على السجل الخاص بقطع الأراضي والذي قام جميع الأفراد المشتركين في تقنية البلوك شين بتسجيل ممتلكاتهم عليه بصورة علنية للجميع، ويقوم بشراء قطعة الأرض التي يريدها من صاحبها الحالي، وهنا تتيح سلسلة الكتل أو هذا السجل الموزع عالمياً بين الأفراد أن يتابع جميع التحركات التي تمت على هذه القطعة وتاريخ انتقالها من مالك إلى آخر، حتى وصولها إلى المالك الحالي، وإذا ارتضى الطرفان يقوم المالك الحالي بنقل الملكية للمالك الجديد من خلال نفس السجل، وهو ما يظهر لجميع الأفراد أن هذا الطرف قام بنقل ملكية قطعة الأرض إلى الطرف الجديد، ولا تحتاج بعد ذلك للتوثيق لدى الشهر العقاري أو للتنقيب لدى الحي؛ حيث يشارك الملايين من الأفراد حول العالم بتوثيق هذه المعاملة التي تتم داخل السجل، وجميع الأفراد الذين قاموا بعملية التعدين يحصلون على نسبة من التوثيق، لكنها أقل بكثير من جهات التوثيق التقليدية مقابل ما قاموا به من جهد في ضمان أمن المعاملة من خلال التعدين. انظر: د. عبد الرزاق احمد محمد، وفارس ناظم عبد، ماهية العقود الذكية، دراسة تحليلية مقارنة، اطروحة دكتوراه، معهد العلمين للدراسات العليا، 2019، ص6

⁵¹ (سلسلة الكتل (Block chain): هي قاعدة بيانات موزعة تتميز بقدرتها على إدارة قائمة متزايدة باستمرار من السجلات المسماة كتلاً أو وحدات مجمعة (blocks) وتحتوي كل كتلة على الطابع الزمني ورابط إلى الكتلة السابقة. صُممت سلسلة الكتل بحيث يمكنها المحافظة على البيانات المخزنة بها والحيلولة دون تعديلها، أي أنه عندما تخزن معلومة ما في سلسلة الكتلة لا يمكن لاحقاً القيام بتعديلها .

ومصطلح (سلسلة الكتل): هو مصطلح يستخدم لإنتاج كتل متتالية مشفرة بشكل متسلسل، وسلسلة الكتل هو السجل الذي يتم الاحتفاظ فيه جميع الحركات المالية والأصول والنفقات وما شابه ذلك، في القطاع المالي، وبالعودة إلى أصول سلسلة الكتل في العملة الافتراضية، كانت سلسلة الكتل عبارة عن قاعدة بيانات لتعقب التعدين على الإنترنت. انظر: قاموس مصطلحات الحوكمة، القاهرة، المعهد القومي للحوكمة والتنمية المستدامة، 2021، ص14. كذلك انظر: د. انور محمود عبد الواحد، معجم مصطلحات العلم والتكنولوجيا، بيروت، معهد الانماء العربي، ج1، ص359. كذلك انظر: د. عبد الحسن الحسيني، القاموس الموسوعي في المعلوماتية والاتصالات والمعلوماتية القانونية، 2004، ط1، بيروت، مكتبة صادر ناشرون، ص162. كذلك انظر: اندريه لو غارف، المعجم الموسوعي في الكمبيوتر والإلكترونيك، 1988، ترجمة: د. عبد الحسن الحسيني، ط2، بيروت، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، ص. 104

⁵² (د. محمد بدر احمد عثمان الكوح، ماهية العقود الذكية، بحث منشور في كلية الحقوق، جامعة القاهرة، الاصدار الاول، العدد 39، مارس/2024، ص1330

⁵³ (يرجى ملاحظه انه يمكن بيع المنازل الشخصية فقط، وليس منازل النقابة

⁵⁴ (انظر على سبيل المثال الاليه التي يسهلها رمز اللعبة في: (Ultima Online "Mythic: Ultima Online Playguide) منازل: بيع منزلك الى لاعب اخر (UO Herald(0102) متاح بتاريخ 2010/11/3 على الموقع الإلكتروني: ([http:// www. Uoherald. com/ node/213](http://www.Uoherald.com/node/213)) تمت الزيارة بتاريخ 2024/7/7.

⁵⁵ (NPC وهي مختصر لعبارة (Non-player character): وتعني شخصية غير قابلة للعب، وهي أي شخصية في داخل لعبة لا يتم التحكم بها من خلال اللعبة، في ألعاب الفيديو يشير هذا الى الشخصيات التي يتحكم بها الحاسوب ولا تكون تحت التحكم المباشر من قبل اللاعب.

⁵⁶ (دليل العنصر المظلم لكامي لوت (الفصل الثالث الصيانة والادوات: بيع منزلك) (www.camelothermal.com) 2010) متاح بتاريخ 2010/10/10، على الموقع الإلكتروني:

⁵⁷ (راجع الاسطوري (Ultima Online Playguide) (منازل: بيع منزلك الى لاعب اخر) (UO Herald(0102) متاح بتاريخ 2024/7/7 (<http://www.camelothermal.com/housing/manual/chapter3.php#5>) تم الوصول اليه بتاريخ 2024/7/7

⁵⁸ (نيك زاو: وهو باحث قانوني وصاحب اختراع العملة الافتراضية (Gold Bit) في عام ١٩٩٨ والتي لم يتم تنفيذها،

⁵⁹ (د. حسن السوسي، مواءمة نظرية العقد مع متطلبات العصر، نظرية في العقود الذكية، بحث منشور في المجلة الإلكترونية للأبحاث القانونية، 6، سنة 2020، ص54

⁶⁰ (Nick Szabo, (1994). Smart Contracts. Available at;

[Smart Contracts by Jake \(https://www.fon.hum.uva.nl/rob/Courses/InformationIn Speech/CDROM/Literature/06/Szabo.Best.vwh.net/smart_contracts.html\).](https://www.fon.hum.uva.nl/rob/Courses/InformationIn Speech/CDROM/Literature/06/Szabo.Best.vwh.net/smart_contracts.html)

وكذلك انظر: زاكي فرانكين فيلد، Smart Contracts by Jake Frankenfield، مقال منشور على الموقع: (<https://www.investopedia.Com>) تم الوصول اليه بتاريخ 2024/7/5

- (61) Nick Szabo, (1996). Smart Contracts. Available at; <https://www.fon.hum.uva.nl/rob/Courses/Informationln> Speech /CDROM/Literature/06/Szabo. Best. vwh.net/smart_contracts.html
- (62) انظر: نص القانون من خلال هذا الرابط <https://law.justia.com/codes/tennessee/2021/title-47/chapter-10/part-2/section-47-10-201/> ، تاريخ الوصول اليه 2024/7/13.
- (63) ولاية (Arizona House Bill No.2417) انظر: نص القانون من خلال الرابط التالي: <https://law.justia.com/codes/arizona/2022/title-44/section-44-7061/> تم زيارة الموقع بتاريخ 2024/7/10.
- (64) فقد صدر المرسوم رقم (131-2016)، بشأن تعديل قانون العقود والأحكام العامة للالتزامات، حيث خصص عدة مواد قانونية تنظم العقد المبرم بوسيلة إلكترونية، فالمادة (1125) منه نصت: ((يمكن استخدام الوسيلة الإلكترونية لبيان شروط التعاقد او المعلومات عن الاموال او الخدمات)).
- (65) بموجب امرين الصادر بين بتاريخ 28/ابريل/2016، و9/ديسمبر/2018، ولكن تم الغائهما فيما بعد بموجب المرسوم رقم (2018-1226) والصادر بتاريخ 24/ديسمبر/2018، انظر: Stephane BLEMUS et Claire Plon, Blockchain, minibons et titres financiers, in RD Bancaire et fin. N.1, Janvier – fevrier 2219, P.25
- (66) Sophie Schiller et thiebald Cremers, Effectivite de la representation et de la transmissuion des titres financiers non cotes par une blockchain ainsi que des minibons, in jcp G, 5, fevrier 2219, P.186
- (67) انظر: نص المادة (2) من قانون التوقيع الإلكتروني والمعاملات الإلكترونية العراقي رقم (78) لسنة 2012 .
- (68) انظر: (الفقرة ثانياً المادة 2) من قانون التوقيع الإلكتروني والمعاملات الإلكترونية العراقي رقم (78) لسنة 2012
- (69) كما وافقت مالطا (The Malta Digital Innovation Authority Act 2018) على مشروع قانون هيئة الابتكار الرقمي لسنة 2018 الذي عرف العقد الذكي بأنه: ((شكل من أشكال الترتيب التكنولوجي المبتكر والذي يتكون من: بروتوكول الكمبيوتر و/ أو الاتفاق المبرم كلياً أو جزئياً في شكل إلكتروني والذي يكون قابل للتنفيذ آلياً من خلال رموز الكمبيوتر، على الرغم من أن بعض الأجزاء يمكن أن تتطلب التدخل والتحكم البشري، والتي يمكن أن تكون قابلة للتنفيذ أيضاً بالطرق القانونية العادية أو المزدوج)).
- (70) (Decree of the President of the Republic of Belarus 2017) مرسوم رئيس جمهورية بيلاروسيا 2017
- (71) Vitalik Buterin, DAOs, DACs, Das and More: An Incomplete Terminology Guide, Ethereum Blog, (May 6, 2014)
- (72) د. عبد الرزاق احمد محمد، (العقود الذكية) دراسة تحليلية مقارنة، بحث منشور في معهد العلمين للدراسات العليا، 2019، ص7.
- (73) Julien GOSSA, Les Block Chains et smart contacts Pour Les jurister, in Dalloz, HP/It, N.7-8, 2218, P.395.
- في المجلة الالكترونية للأبحاث القانونية، ع6، سنة 2020، ص53-54
- (74) Mustapha MEKKI, Le Contract, objet des smart contracts (Partie 1), in Dalloz, N.7- 8, 2218, P.412.
- (75) د. هناء محمد هلال الحنيطي، ماهية العقود الذكية، البحث السابق، ص20-21؛ ماهية العقود الذكية، وما هي أبرز استخداماتها، مقال منشور بتاريخ 2022/1/2، على الموقع الإلكتروني ([https:// www. Arabic.trader. Com](https://www.Arabic.trader.Com)) تم زيارته بتاريخ 2024/8/2
- (76) Elise Huber, Les smart contracts: contrast non identifiées ?, Actualities juridiques du village de la justice – rub. Droit des TIC, informatique, propriété intellectuelle, 29 JUIN 2018, disponible sur le lien (dernier accès 21/04/2021): <https://www.villagejustice.com/articles/les-smart-contracts-contratsnon-identifies,28893.html>
- (77) د. ابراهيم الدسوقي ابو الليل، العقود الذكية والذكاء الاصطناعي ودورهما في أتمته العقود والتصرفات القانونية، مجلة الحقوق جامعة الكويت، السنة 2020، العدد 4، ص53-54
- (78) العقود الذكية وطريقة عملهما، مقال منشور بتاريخ 2021/12/29، على الموقع الإلكتروني: <https://ar.cryptonews.com/bte.net/smart.Contracts art.2017> تاريخ الزيارة 2024/8/10.
- (79) "la definition qui revient la Plus frequente est la suivant : les smart contracts sont representes comme des programmes infomatiques permettant d executer les terme du contracts, Dumb Contracts,, in Dalloz, 2218, P.398.
- مشار اليه لدى د. حسن السوسي، موامة نظرية العقد مع متطلبات العصر، نظرية في العقود الذكية، بحث منشور في المجلة الالكترونية للأبحاث القانونية، ع6، سنة 2020، ص53
- (80) Bourque, Samuel and Tsui, Sara (2014). A Lawyer's Introduction to Smart Contracts
- (81) Gabriel Jaccard. Smart Contracts and the Role of Law, in: Jus letter IT 23. November 2017(

Maher Alharby and Aad van Moorsel, Blockchain Based Smart Contracts: A Systematic Mapping Study, in Computer Science & Information Technology (CS & IT), 2017, p.127

(83) د. عبد الستار أبو غدة، العقود الذكية والبنوك الرقمية والبلوك تشين، ندوة البركة للاقتصاد الإسلامي التاسعة والثلاثون، جدة، مايو ٢٠١٩م، ص ٢١٤

(84) د. أحمد البلوشي، مقدمة عن العقود الذكية، ورقة مقدمة لندوة البركة. 39 وكذلك موقع:

<https://ar.cointelegraph.com/e/theregrem-for-beginners/what-are-smart-contracts-guide-for-beginners>
(85) مفهوم العقد الإلكتروني: هو العقد الذي يتم بين طرفين أو أكثر دون الحاجة إلى تواجد مجلس حقيقي للعقد بل عن طريق مجلس افتراضي، تم تنظيمه من قِبل منظمة التجارة العالمية (w t o) أي عقد على اختلاف أنواعه يتطلب أركان وقواعد عامة متعارف عليها يُعقد بالشكل الصحيح، لكن العقد الإلكتروني يختلف عن باقي العقود في أنه يتم دون تواجد مادي للأطراف، ويُعقد عبر شبكة الإنترنت (تبادل الإيجاب والقبول عن بُعد) ويكون ذلك بأحد الطرق التي نظمها القواعد العامة مثل: التعبير بالكتابة أو الإشارة. انظر: دارين صبحي سويدان، العقد الإلكتروني والعقود في العالم الافتراضي، بحث منشور بتاريخ 6/يونيو/2021. على الموقع الإلكتروني: (<https://www.arabictrader.com/ar/learn/forex-school/379>) تاريخ الوصول اليه 2024/8/12

(86) انظر بشكل عام، لورانس ليسيج 1999

(87) جريميلمان 2004 قانون نيويورك 147 154 Sch LR

(88) جريميلمان 2004 قانون نيويورك 147 155 Sch LR

(89) تعتبر نقاط الخبرة هذه ذات قيمة لأنها تساهم في تطوير الصورة الرمزية للاعب من شخصيه ضعيفة عديمة الخبرة في بداية اللعبة، الى شخصيه متفوقة ذات قدرات معززه في المستويات الاعلى من اللعبة، أحد اهداف معظم العوالم الافتراضية هو ان تكون الصورة الرمزية للاعب قادره على الانتقال الى المستوى التالي (يسمى المستوى الاعلى) يتم تحقيق ذلك من خلال اكتساب نقاط الملكية والخبرة

(90) راجع المناقشة حول منح نقاط الخبرة تلقائيا

(91) الكنز: هو ما يوجد في باطن الارض مما اودعه الانسان نفوذاً كان او حلياً أو سبائك. ولهذا فهو لا يعد جزءاً من الارض التي دفن فيها، فلا يتناوله ملكها. وينبغي التمييز بين الكنز وبين المعادن: فالمعادن هي ما يوجد في باطن الارض من أصل الخلقة والطبيعة. سواء كانت صلبة كالذهب والفضة والنحاس او سائلة كالزئبق والنفط، أما الكنز فهو المدفون في باطن الارض بفعل اصحابه الاولين أو على إثر حادث من حوادث الطبيعة يؤدي إلى طمر بلد في باطن الارض بما فيه من ثروات. وقد نظمت المادة (1101) من القانون المدني العراقي أحكام الكنز فقضت بأن: ((الكنز المدفون أو المخبوء الذي لا يستطيع أحد ان يثبت ملكيته يكون لمالك العقار أن كانت الارض مملوكة وللدولة ان كانت الارض اميرية ولجهة الوقف ان كان الارض موقوفة وفقاً صحيحاً)) ، وطبقاً للمادة (1101) من القانون المدني فإن الكنز يتبع العقار في ملكيته. فهو لمالك الارض إذا كانت الارض مملوكة، وللدولة إذا كانت الارض اميرية، ولجهة الوقف ان كانت الارض موقوفة وفقاً صحيحاً، والكنز من حق مالك رقية الارض، فلا يعطي لمن له على تلك الارض حق انتفاع او اجارة او غير ذلك. ويبدو ان أساس الحكم الوارد في المادة (1101) هو انه طالما ان ملكية الكنز لم تثبت لاحد آخر غير مالك العقار فيكون هذا هو حق الناس به، فيتضح ان كسب ملكية الكنز في القانون العراقي ليس اساسه الاستيلاء ثم ورود المواد التي تنظم احكامه بين النصوص الخاص بالاستيلاء. فالكنز لمالك العقار الذي يوجد فيه، ولو كان الذي عبر عليه شخص آخر وضع يده عليه بنية تملكه، فلا يكون لهذا الاخير اي حق فيه، مع أن العدالة تقتضي ان يكون لمن وجد الكنز نصيب فيه، وهذا ما أخذت به بعض القوانين الفرنسي. انظر: د. اسماعيل غانم، حق الملكية، ط2، القاهرة، 1961، ج 2، ص6، وكذلك، د. عبد المنعم فرج الصدة، حق الملكية، القاهرة، 1964، ص244. وكذلك، د. شاكر ناصر حيدر، الموجز في الحقوق العينية الاصلية، بغداد 1971، ص204. بالإضافة الى، د. منصور مصطفى منصور، حق الملكية في القانون المدني المصري، القاهرة، 1965 ص280.

(92) الملكية الافتراضية اهتمامات حقيقية: (2010 Akron IPJ 40)، لمناقشة كيفية عمل هذا التخصيص لنقاط الخبرة ودورها في الاقتصاد العالمي الافتراضي، راجع: Malone، نقاط قبل التنين: اقتصاديات لاعبين القوة، العا 2007، متاحة بتاريخ 2009/5/18، على الموقع: (<http://ssrn.com/abstract1008035>) تم الوصول اليه بتاريخ: 2024/8/22.

(93) إذا التقط أحد اللاعبين الكنز الذي يظهر من جهود لاعب اخر، فسيتم اعتبار ذلك بمثابة (قتل وسرقه) على الرغم من ان رمز اللعبة لا يعاقب على هذا الاجراء، الا ان اللاعبين الآخرين سيتخذون اجراءات ضد مرتكب الجريمة، لمزيد من المعلومات: (156-)

Grimmelmann 2004 NY Law Sch LR 147 155

(94) المرجع نفسه ((إذا التقط أحد اللاعبين الكنز الذي يظهر من جهود لاعب اخر، فسيتم اعتبار ذلك بمثابة (قتل وسرقه) على الرغم من ان رمز اللعبة لا يعاقب على هذا الاجراء، الا ان اللاعبين الآخرين سيتخذون اجراءات ضد مرتكب الجريمة، لمزيد من

المعلومات: (156- 147 155 NY Law Sch LR 2004 Grimmelmann)

(95) نقصد بالإشكالي: أي انه غير واضح المعالم، وغير مفهوم كون العالم الافتراضي عالم جديد علينا ونحتاج الى فترة للاقتناع به، كون الملكية التي نعرفها هي الحياة المادية الواقعية بينما الملكية الافتراضية هي عبارة عن حقوق للمستخدمين وان البرنامج الذي يحكم هذا العالم لا يسمح لغير هذا المستخدم امتلاك العنصر المملوك للمستخدم الآخر، مما جعل الحياة بالعالم الحقيقي تعادل الملكية بالعالم الافتراضي

(96) جيميلمان 2004 قانون نيويورك: 147 151 Sch LR

⁹⁷ (يشار الى هذا غالبا باسم (تجهيز) أحد العناصر. Ever Quest II من سوني Ever Quest II متاح بتاريخ 2010/11/3، على الموقع الالكتروني:

(http://everquest2.com/manual/EQII_Manual.pdf) تم الوصول اليه بتاريخ 2024/8/25.

⁹⁸ (الغاء تجهيز العنصر

⁹⁹ (151 147 Sch LR NY 2004 Grimmelmman على سبيل المثال. يصف دليل اللعب الخاص بـ Ultima Online) الاجراء والعواقب المترتبة على اسقاط العنصر على النحو التالي: يمكنك ازاله العناصر من المخزون الخاص بك واسقاطها في اي مكان تقريبا على الشاشة بالقرب من شخصيتك، اذا تعذر اسقاط العنصر في الموقع الذي حددته، لسبب ما، فأما سيصدر صوت خطأ او سيعود العنصر الى المخزون الخاص بك، سيبقى العنصر الساقط في مكانه حتى يتدهور بشكل طبيعي او يلتقطه شخص ما، العناصر المسقطه لا تميل الى البقاء لفترة طويلة، الاسطوري، دليل اللعب Ultima Online التلاعب بالبيئة (UO Herald) متاح على: (http://www.uoherald.com/node/115)

¹⁰⁰ (جريميلمان 2004 قانون نيويورك Sch LR 147 151

¹⁰¹ (المرجع نفسه، للحصول على مثال حول كيفية تعامل المطور مع هذه المشكلة، راجع: Manual Ever Quest || Sony Ever Quest متاح بتاريخ 2010/11/3، على الموقع الالكتروني: (http://www.uoherald.com/node/115)، تاريخ النشر 2024/8/25.

¹⁰² (الاستقادة من مصطلحات الملكية الإقطاعية

¹⁰³ (جريميلمان 2004 قانون نيويورك Sch LR 147 152

¹⁰⁴ (يعتبر هذا الحق دائما بالنسبة لمالك العقار، وهو الوحيد الذي يمكنه الغاءه في أي مرحلة يشاء، وهو يشبه بذلك الملكية بالعالم الواقعي التي يعتبر حقا دائما، فهو دائم بالنسبة الى الشيء المملوك، بمعنى انه حق يدوم ما دام محله باقيا، ولا يزول الا بزواله، على اختلاف حق الملكية الفكرية الذي يعتبر مؤقتا، ومصطلح الملكية الذي يطلق على هذه الحقوق هو مصطلح مجازي

¹⁰⁵ (حتى لو لم يتم اخذ العناصر من قبل اللاعبين اخرين، فإنها تكون عرضه (للاضمحلال)، كما هو موضح في دليل اللعب Ultima Online في Ultima Online العناصر الموجودة ووضعها على الارض (اي غير او مؤمنة في منزل، او موضوعه في صندوق البنك الخاص بك) يمكن ان تتحلل، هذا يعني انه بعد فترة من الوقت، سيختفي العنصر من اللعبة، لا توجد طريقه لاسترداد العناصر التي تأكلت، للحفاظ على اغراضك في مأمن من التعفن، فعليك اما اغلاقها او وضعها في حاوية امه في منزل تملكه او تشارك في ملكيته او صديق له، او تخزينها بعيداً عن صندوق البنك الخاص بك، راجع دليل (Ultima Online Playguide) المنازل: امن الاسكان (www. Uoherald. Com) 2010 متاح بتاريخ 2010/10/10، على: (http:// www. Uoherald. Com/node/216) تم الوصول اليه بتاريخ 2024/8/25.

¹⁰⁶ (يمكن ان يصبح مستوى التعقيد فيما يتعلق بقواعد الاصول معقداً للغاية، ولغرض الحصول على مثال جيد لكيفية عمل هذه القواعد، راجع: (Ultima Online Playguide) المنازل: امن الاسكان (www. Uoherald. Com) 2010 متاح بتاريخ 2010/10/10، على الموقع: (http:// www. Uoherald. Com/node/216) تم الوصول اليه بتاريخ 2024/8/25، وكذلك، دليل العصر المظلم لكاملوت الفصل الرابع امكانيه الوصول (www.camelotherald.com) 2010 متاح بتاريخ 2010/10/10، على الموقع: (http:// www.camelotherald.com/housing/manual/ Chapter4.php)، تم الوصول اليه بتاريخ 2024/8/25.

¹⁰⁷ (راجع: (دليل اللعب Ultima Online) الاسطوري: معالجه البيئة (UO Herald (0102) متاح بتاريخ 2010/11/3، على: (http://www.uoherald.com/node/115) تم تم الوصول اليه بتاريخ 2024/8/25.

¹⁰⁸ (انظر بشكل عام (Ondrejka)، الهروب من القفص المذهبي: المحتوى الذي انشاه المستخدم وبناء، (metaverse) 2004 قانون نيويورك Sch LR 84

¹⁰⁹ (فيما يتعلق بموقف الفقه الإسلامي من انتقال ملكية الأصول الرقمية بالوفاة، فإن مصيرها يتوقف على التكيف الفقهي لهذه الأصول، وهل تأخذ حكم الأعيان أو الأموال، أو كانت متعلقة بحقوق، مالية كانت أو شخصية. ولا شك أن انتقال ملكية الأصول الرقمية بعد الوفاة تحيطه العديد من العقبات والمشكلات، الشرعية والقانونية؛ من بينها، التعارض مع الخصوصية الرقمية للمتوفي، وحق الإنسان في أن ينسي، فضلاً عن تعارض الأصول الرقمية أو محتواها مع النظام العام وأحكام الشريعة الإسلامية، إضافة إلى الأصول الرقمية غير القابلة للقسمة أو التجزئة. ورغم وجود بعض العقبات التي قد تواجه انتقال ملكية الأصول الرقمية بعد الوفاة؛ إلا أن هناك بعض الحلول قد تساعد في بناء نظام قانوني لانتقال هذه الملكية الناشئة.

¹¹⁰ (د. صفاء متعب الخزاعي، د. حيدر حسن الشمري، الإرث الرقمي دراسة قانونية مقارنة بالفقه الإسلامي، مجلة العلوم القانونية، كلية القانون، جامعة بغداد، ٢٠١٩م، ص 66

¹¹¹ (Claudine Wong, Can Bruce Willis Leave His iTunes Collection to His Children? Inheritability of Digital Media in the Face of EULAs, 29 Santa Clara High Tech. L.J. 703 (2012). Available at: http://digitalcommons.law.scu.edu/chtj/vol29/iss4/5

¹¹² (فقد عرفت الفقرة (٧) من الفصل (٥٠) من قانون الوصول الآمن للحسابات الرقمية والأصول الرقمية في ولاية ديلاوير النافذ بأن الأصل الرقمي: (يعني البيانات والصور والرسائل الرقمية والمستندات والوسائل السمعية كالصوت والمرئية كالفديو ومحتوى الوسائط الاجتماعية ومحتوى الشبكات الاجتماعية والرموز وسجلات الرعاية الصحية الإلكترونية وسجلات التأمين الصحي ورموز

مصادر الكمبيوتر وبرامج الكمبيوتر و تراخيص البرامج أو قواعد البيانات أو ما شابه، بما في ذلك أسماء المستخدمين وكلمات المرور، التي يتم إنشاؤها أو إرسالها أو نقلها أو مشاركتها أو استلامها أو تخزينها بالوسائل الإلكترونية على جهاز رقمي، ولا تتضمن الأصول الرقمية أجهزة العرض الأساسية أو المسؤولية التي تترتب على الأضرار بذلك والتي تنظمه أحكاماً أخرى) (113) مادة 12 من قانون ولاية ديلاوير - والذي يجب ان يلاحظ، ان اغلب هذه القوانين لم تقتصر على تنظيم حاله مصير الموجودات الرقمية للمتوفي فقط.

(114) الوفاة الرقمية تشعل الصراع على الميراث (الديجيتال). منشور على الموقع التال ي: (https://www.alkhaleej.ae/%D9%85%D9%8A) (115)

(115) تعريف قانون الوصول الآمن للأصول الرقمية، لولاية ديلاوير الأمريكية، الصادر عام ٢٠١٥م، وهو من بين أقدم التشريعات الأمريكية التي قننت الأصول الرقمية والأحكام المرتبطة بها، كما اعتمدت عليه لجنة إعداد مشروع القانون الموحد الأمريكي (الوصول الانتمائي الموحد لقانون الأصول الرقمية)

(116) د. عبد الناصر زياد هياجنة، الميراث الرقمي المفهوم والتحديات القانونية، المجلة الدولية للقانون، كلية القانون، جامعة قطر، ٢٠١٥، ص12.

(117) د. إسماعيل أنس الكيلاني، الحسابات والأصول الرقمية بين التوريث والإنهاء، رسالة ماجستير، كلية القانون، جامعة قطر، ٢٠٢٢م، ص١٢.

(118) تعريف موقع ويكيبيديا للأصول الرقمية. متاح على الموقع التالي : (https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A3%D8%B5%D9%84_%D8%B1%D9%82%D9%85%D9%8A) (119)

(119) د. مرتضى عبد الرحيم محمد، الأحكام الفقهية المتعلقة بالإرث الرقمي دراسة فقهية مقارنة، مجلة كلية الدراسات الإسلامية للبنين بأسوان، العدد الخامس، يونيو ٢٠٢٢م، ص١٨٧٦.

(120) فليكر: هي خدمة استضافة الصور والفيديو بالإضافة إلى كونها مجتمعاً عبر الإنترنت؛ تأسست فليكر من قبل لوديغورب عام ٢٠٠٤ وأصبحت منصة شائعة للمصورين الهواة والمحترفين لاستضافة صور عالية الدقة، تغيرت ملكية فليكر عدة مرات إلى أن امتلكتها سموج موج في ابريل 2018.

(121) وعلى خلاف المسار المتبع في القانون العراقي والمصري، تولد اتجاه حديث لانتقال ملكية الأصول الرقمية، وهو انتقالها بوصفها عقداً نموذجياً، هذا الاتجاه نابع من التشريعات الحديثة المنظمة للأصول الرقمية، والتي غلبت دور الإرادة في تحديد مال ملكية تلك الأصول بعد الوفاة، وهذه الطبيعة العقدية لانتقال ملكية الأصول الرقمية يأخذ طريقتين:

الطريقة الأولى: تحديد من تؤول إليه ملكية الأصول الرقمية بعد الوفاة، من قبل الشخص مالك الحساب، ويتم ذلك من خلال نماذج تعاقدية جاهزة، فإذا ما اراد الشخص أن يشترك في موقع أو ينشئ حساباً، عليه أن يوافق على عقد يحتوي على مجموعة من الشروط والأحكام التي أعدها مسبقاً صاحب الموقع أو الخدمة، ومن بين هذه البنود، بند يتعلق بمصير الحساب أو الصفحة بعد الوفاة، ويتم الموافقة على هذا البند من خلال تدوين صاحب الحساب اسم شخص آخر يحق له ملكية الحساب بعد وفاة الشخص، ويمثل هذا الاتفاق السند القانوني الذي يمكن الخلف العام من خلاله المطالبة بالامتلاكات الرقمية للمتوفي، يدل على ذلك ما نصت عليه المادة (871) من قانون الحصول على الأصول الرقمية لولاية كاليفورنيا، وكذلك المادة (10/502) من قانون الوصول الآمن للحسابات الرقمية والأصول الرقمية لولاية ديلاوير الأمريكية. بقولها: (خدمة الإفصاح من عدم الإفصاح لشخص ثالث يحددها اتفاق منفصل بين أمين الحفظ والمستخدم) حيث علقت هذه المادة مصير الأصول الرقمية من الإفصاح أو عدم الإفصاح عنها، على العقد المبرم بين المستخدم والشركة أما عن أطراف العقد ومحله، فيتجسد أطرافه في الشركة المزودة للخدمة والتي اصطلح على تسميتها (بأمين الحفظ) والطرف الثاني: هو المستخدم مالك الحساب عند إبرامه للعقد، وأما محله، فيتمثل في مال الأصول الرقمية للشخص المستخدم بعد وفاته

أما الطريقة الثانية: فهي تحديد من ينتقل إليه ملكية الأصول الرقمية بعد الوفاة، بواسطة الشركة المزودة للخدمة، ويكون ذلك من خلال تفويض للشركة من قبل الشخص المستخدم للحساب، في التصرف في الممتلكات الرقمية بعد وفاة الشخص. انظر: د. حيدر حس الشمري، د. صفاء متعب الخزاعي، التنظيم القانوني لانتقال التركة الرقمية دراسة مقارنة، مرجع سابق، ص168 (122) اعتبر بعض فقهاء الحنفية أن الوصية عقداً لا ينعقد إلا بإيجاب من الموصي وقبول من الموصى له. ينظر: المبسوط للسخسي (١٤٢ / ٢٧).

(123) ينظر: المادتان (٨٧٥، ٩١٥) من القانون المدني المصري.

(124) د. عزيزة خميس التميمي، جمانة جاسم الاسدي، آمال علي الموسوي، حماية الميراث الرقمي الشخصي، كلية القانون جامعة كربلاء، بحث منشور في ملحق مجلة الجامعة العراقية المجلد (19) لوقائع مؤتمر القانون والعالم الرقمي، أيلول لعام 2023، على الموقع الإلكتروني: (https://www.iasj.net/iasj/issue/2776)

(125) نظم احكام الارث في قانون الاحوال الشخصية العراقي رقم 188 لسنة 1959.

(126) نظم القانون المدني المصري الميراث وتصفية التركة في المواد (٨٧٥- 914) قبل أن يصدر قانون المواريث رقم ٧٧ لسنة ١٩٤٣م الذي اشتقت أحكامه من الشريعة الإسلامية

(127) د. محمد حس منصور، الحقوق العينة الأصلية (الملكية والحقوق المتفرعة عنها - أسباب كسب الملكية)، دار الجامعة الجديدة، ٢٠٠٧م، ص363.

(128) مواهب الجليل (6 / 406)، الفقه المنهجي على مذهب الإمام الشافعي (5 / 75)، الأسئلة والأجوبة الفقهية (210/7)

- (129) ينظر: المادتان (1،2) من قانون الميراث المصري رقم ٧٧ لسنة ١٩٤٣ م. وكذلك، المادة السادسة والثمانون من قانون الاحوال الشخصية العراقي رقم 188 لسنة 1959.
- (130) ينظر: المادة السابعة من قانون الميراث المصري رقم ٧٧ لسنة ١٩٤٣ م. وكذلك، المادة التاسعة والثمانون من قانون الاحوال الشخصية العراقي رقم 188 لسنة 1959.
- (131) ينظر: المادة السابعة من قانون الميراث المصري رقم ٧٧ لسنة ١٩٤٣ م.
- (132) د. جابر على مهران، أحكام الموارث في الشريعة الإسلامية والقانون المصري، ٢٠١١م، ص. ١٤.
- (133) الوفاة الرقمية: هو توقف الشخص عن استخدام التطبيقات والحسابات الإلكترونية الخاصة به لفترة معينة، حيث تعتمد بعض الشركات إلى الحكم ب وفاة الشخص رقمياً لعدم استخدامه لحسابه أو تفاعله عليه لمدة معينة، قدرتها بعض الشركات ومنها (تويتر) بستة أشهر، تحذف بعد انقضاءها حسابات المستخدم لعدم تفاعله عليه هذه المدة.
- (134) د. محمد الشحات الجندي، الميراث في الشريعة الإسلامية، دار الفكر العربي، القاهرة، دون تاريخ، ص. ٥٧.
- (135) الدكتور، صفاء متعب الخزاعي، والدكتور، حيدر حسن الشمري، الارث الرقمي دراسة قانونيه مقارنة بالفقه الاسلامي، بحث منشور بمجله العلوم القانونية، كليه القانون، جامعه بغداد، العدد الخاص لبحوث مؤتمر فرع القانون الخاص المنعقد تحت عنوان استدامه قواعد القانون الخاص والتحديات المعاصرة، 2019، ص 67.
- (136) محمد مرتضى الحسيني الزبيدي، تاج العروس، دار الكتب العلمية، لبنان، (1/ 599) مادة: أرث.
- (137) الفيروز آبادي، القاموس المحيط، دار الكتب العلمية، بيروت، مادة: أرث، ص 85.
- (138) ابن منظور، لسان العرب، الطبعة الأولى، المطبعة الميرية، مصر، 1302 هـ، (2/ 199 – 201) مادة: (ورث).
- (139) د. شريف يوسف خاطر، حماية الحق في الخصوصية المعلوماتية، دراسة تحليلية لحق الاطلاع على البيانات الشخصية في فرنسا، بحث منشور في مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، جامعة الحقوق، جامعة المنصورة، العدد 57، ابريل، 2015، ص 27.
- (140) معجم المعاني المعاصر الصادر من مجمع اللغة العربية بالقاهرة، وكل المجمع الى لجنة من أعضائه وضع هذا المعجم، تم وضع هذا المعجم بعد الاسترشاد بما أقره مجلس المجمع ومؤتمره من ألفاظ حضارية.
- (141) سورة المطففين: آية 9.
- (142) د. احمد مختار عمر مع فريق العمل، معجم اللغة العربية المعاصر، المجلد الأول، ط1، عالم الكتب، القاهرة، 2008، ص 901، باب الرء (ر، ق، م) عمود 2170.
- (143) د. هيثم الناهي، وهبة شري، وحياة حسنين، مشروع المصطلحات الخاصة بالمنظمة العربية للترجمة – كتاب الكتروني، لا يوجد عدد الطبعة، بلا مكان النشر، ص 232.
- (144) د. شريف يوسف خاطر، حماية الحق في الخصوصية المعلوماتية، دراسة تحليلية لحق الاطلاع على البيانات الشخصية في فرنسا، بحث منشور في مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، جامعة الحقوق، جامعة المنصورة، العدد 57، ابريل، 2015، ص 32.
- (145) د. محمد علي الصابوني، الموارث في الشريعة الإسلامية في ضوء الكتاب والسنة، دار الحديث والسنة، القاهرة، دون سنة طبع، ص 34.
- (146) د. علي الخفيف، أحكام المعاملات الشرعية، مطبعة السنة المحمدية، ط 4، القاهرة، ص 36.
- (147) د. حيدر حسين الشمري، المختصر في أحكام الوصايا والموارث، في التشريع العراقي والفقه الإسلامي، الطبعة الأولى، دار الوارث للطباعة، 2018، ص 93.
- (148) د. عبد الرحيم محمد عبد الرحيم عبد المولى، التكليف الفقهي للميراث الرقمي، دراسة فقهية مقارنة، بحث منشور في مجلة البحوث الفقهية والقانونية، كلية الحقوق، جامعة الزقازيق، العدد 36، اصدار أكتوبر، 2021، ص 2048.
- (149) د. حسام الدين الاهواني، الحق في احترام الحياة الخاصة، دار النهضة العربية، القاهرة، 1978، ص 38.
- (150) صفاء متعب الخزاعي، التنظيم القانوني لانتقال التركة الرقمية، أطروحة دكتوراه، كلية القانون، جامعة كربلاء 2020، ص 32.
- (151) د. عبد الناصر زياد هياجه، الميراث الرقمي، المفهوم والتحديات القانونية، بحث منشور في المجلة الدولية للقانون، ص 4.
- (152) صفاء متعب الخزاعي، استاذنا الدكتور، حيدر حسن الشمري، الارث الرقمي دراسة قانونيه مقارنة بالفقه الاسلامي، بحث منشور بمجله العلوم القانونية، كليه القانون، جامعه بغداد، العدد الخاص لبحوث مؤتمر فرع القانون الخاص المنعقد تحت عنوان استدامه قواعد القانون الخاص والتحديات المعاصرة، 2019، ص 67.
- (153) د. عبد الناصر زياد هياجه، الميراث الرقمي، المفهوم والتحديات القانونية، بحث منشور في المجلة الدولية للقانون، ص 4.
- (154) انظر في هذا الصدد، اسعد منديل وعقيل سرحان (البريد الإلكتروني دراسة قانونية)، مجلة القانون المقارن، جمعية القانون المقارن العراقية، العدد 57، سنة 2008 ص 141.
- (155) الارث الرقمي دراسة قانونية مقارنة بالفقه الاسلامي، د. صفاء متعب الخزاعي، كلية القانون، جامعة القادسية، وكذلك، د. حيدر حسين الشمري، كلية القانون جامعة كربلاء، ص 67، بحث منشور بمجلة العلوم القانونية كلية القانون جامعة بغداد، العدد الخاص لبحوث مؤتمر فرع القانون الخاص المنعقد تحت: عنوان (استدامة قواعد القانون الخاص والتحديات المعاصرة) للعدد 6- 2019/1/7.

¹⁵⁶ (الارث الرقمي دراسة قانونية مقارنة بالفقه الاسلامي، د. صفاء متعب الخزاعي، كلية القانون، جامعة القادسية، وكذلك، د. حيدر حسين الشمري، كلية القانون جامعة كربلاء، ص67، بحث منشور بمجلة العلوم القانونية كلية القانون جامعة بغداد، العدد الخاص لبحوث مؤتمر فرع القانون الخاص المنعقد تحت: عنوان (استدامة قواعد القانون الخاص والتحديات المعاصرة) للمدة 6-2019/1/7.

¹⁵⁷ (الوفاة الرقمية (Digital death) : هي توقف الشخص عن استخدام التطبيقات والحسابات الإلكترونية الخاصة به لوفاته، او اصابته بعارض بدني أو عقلي يحول دون ذلك الاستخدام. والسؤال الذي يطرح هنا، ما هو بمصير هذه الحسابات والتطبيقات وأسماء المستخدم وكلمات المرور الخاصة بها وحقوق ورثة الشخص عليها هذا ومن المنتظر حصول تطورات في مسألة (الموت الرقمي) حيث جرى ويجري تطوير تطبيقات جديدة تسمح للأشخاص - حتى بعد وفاتهم - بإضافة الإدراجات والتغريدات على الحائط الخاص بهم على صفحات التواصل الاجتماعي وفق ترتيبات معينة مع إدارة هذه المواقع، كأن يجري ترتيب مواعيد نشر تعليقات لتتناسب مع أعياد ميلاد أحد الأحياء أو في ذكرى مناسبات معينة أو إرسال تعليقات خاصة أو اعتذارات أو اعترافات بعد الوفاة أو تطوير برنامج لمراقبة اهتمامات الشخص على مواقع التواصل الاجتماعي، وعند وفاة الشخص يمكن لهذه الخدمة أن تقوم بعمل حسابات شخصية وهمة للشخص، وأن تنشر دوريا إدراجات أو تغريدات مطابقة لأسلوب تغريد المتوفى وبتنظيم التغريدات والتعليقات الحساب الشخصي بنفس أسلوب الشخص الراحل، كما قد يستمر الحساب فعالا بعد وفاة صاحبه نتيجة الاشتراك بتطبيقات إلكترونية تنشر بشكل دوري وتلقائي إدراجات متخصصة في المسائل العلمية أو الدينية أو القانونية.

¹⁵⁸ ينظر: المادة ٧٨٠ وما بعدها من قانون الحصول على الأصول الرقمية لولاية كاليفورنيا، والفصل ٥٠٠٢ / 13 من قانون الوصول الآمن للأصول الرقمية لولاية ديلاوير.

¹⁵⁹ (في العراق يوجد قانون حماية حق المؤلف رقم 3 لسنة 1971، بينما في مصر يوجد قانون حماية حقوق الملكية الفكرية رقم 82 لسنة 2002

¹⁶⁰ (د. شهرزاد بوسطله، الملكية الفكرية في الفقه الاسلامي، بحث منشور في مجله العلوم الإنسانية، العدد (44)، 2016، ص 609
¹⁶¹ (د. اسماعيل انس الكيلاني، الحسابات والأصول الرقمية بين التوريث والانتهاء، رسالة ماجستير مقدمة الى جامعه قطر كليه القانون، 2022، ص 21

¹⁶² (ولكن مما تجدر الإشارة اليه في هذا الصدد ان هناك رأيا لدى الفقه الامامي المعاصر يرى ان انتقال الميراث الرقمي ومن ضمنه الملكية الافتراضية يأخذ حكم الحبة لديهم، وان المقصود بهذه الأخيرة هي نوع خاص من الارث يختص به الولد الاكبر للمتوفي دون غيره من باقي الورثة من غير وصيه او غيرها ويستحق به اشياء مخصوصه تلتحق بشخصيه المتوفي كالملابس والمصحف والخام والمخطوطات ويشترط في ثبوت حكم الحبة ان يترك المتوفي مالا غير الحبة وان تخل تركه المتوفي من الدين المستغرق لها، وعليه كما يجوز انتقال الممتلكات المعنوية او المادية التي تلتحق بشخصيه المتوفي وهذا ما يسري على المحتوى والممتلكات الرقمية بما فيها (الملكية الافتراضية) للشخص اذا تعتبر من المتعلقات الشخصية به وبالتالي يجوز انتقالها من المتوفي الى الورثة. انظر في ذلك: د. احمد بن الزافي، مستند الشيعة في احكام الشريعة، تحقيق مؤسسه ال البيت للأحياء التراث، ج 19، ص 199

¹⁶³ (د. ايداد عبد الحميد، التركات الرقمية مفهومها واحكامها، بحث منشور في المجلة الأردنية للعلوم التطبيقية، المجلد (27)، العدد (5)، 2022، ص 3

¹⁶⁴ (د. مرتضى عبد الرحيم محمد، الاحكام الفقهية المتعلقة بالارث الرقمي، دراسة فقهيه مقارنة، جامعه الازهر، كليه الدراسات الإسلامية، مجله الفقه المقارن، ص 1916

¹⁶⁵ (Julia S. Kharitonova Occupation: Professor of the Department of Business Law of the Faculty of Law at Lomonosov Moscow state University Affiliation: Lomonosov Moscow state University Address: Moscow, Russia Digital Assets and Digital Inheritance Law & Digital Technologies Edition Volume 1 № 1p:20.

¹⁶⁶ (المادة (64) من قانون الاحوال الشخصية العراقي رقم 188 لسنة 1959
¹⁶⁷ (القانون المدني المصري رقم 131 لسنة 1948 والصادر في 1948/7/29

¹⁶⁸ (د. محمد عرفان الخطيب، ضمانات الحق في العصر الرقمي، من تبدل المفهوم لتبديل الحماية، قراءه في الموقف التشريعي الاوروبي والفرنسي، مقارنة بالموقف التشريعي الكويتي، بحث منشور في مجله كليه القانون الكويتية العالمية، ابحاث المؤتمر السنوي الدولي الخامس 2018، ص 250

¹⁶⁹ (ذات قيمة عاطفية كونها لا ترد بمرود مالي الى الوصي له من التركة، وانما يكتفي بإدارة او اغلاق الحساب الشخصي للمتوفي بعد الوفاة

¹⁷⁰ (محمد عرفان الخطيب، ضمانات الحق في العصر الرقمي، من تبدل المفهوم لتبديل الحماية، قراءه في الموقف التشريعي الاوروبي والفرنسي، مقارنة بالموقف التشريعي الكويتي، بحث منشور في مجله كليه القانون الكويتية العالمية، ابحاث المؤتمر السنوي الدولي الخامس 2018، ص 253

¹⁷¹ (انظر الموقع الالكتروني التالي: (mailto:support.apple.com/en-us/ht212361) تاريخ النشر 2023/7/22،

(د. مرتضى عبد الرحيم محمد، الأحكام الفقهية المتعلقة بالارث الرقمي دراسة فقهية مقارنة، ص ١٨٨٦

¹⁷² (د. مرتضى عبد الرحيم محمد، الأحكام الفقهية المتعلقة بالارث الرقمي دراسة فقهية مقارنة، ص ١٨٨٦
¹⁷³ (انظر الموقع الالكتروني التالي: (mailto:support.apple.com/en-us/ht212361) تاريخ النشر 2023/7/22،

¹⁷⁴ القانون رقم ١٥ لسنة ٢٠٠٤، الخاص بتنظيم التوقيع الإلكتروني المصري، نشر بالجريدة الرسمية، العدد ١٧ تابع (د) في 2004/4/22

¹⁷⁵ يقابلها نص المادة الثامنة عشر من القانون المصري رقم ١٥ لسنة ٢٠٠٤، على أن: (يتمتع التوقيع الإلكتروني والكتابة الإلكترونية والمحركات الإلكترونية بالحجية في الإثبات إذا ما توافرت فيها الشروط الآتية (أ) ارتباط التوقيع بالموقع وحده دون غيره (ب) سيطرة الموقع وحده دون غيره على الوسيط الإلكتروني (ج) إمكانية كشف أي تعديل أو تبديل في بيانات المحرر الإلكتروني أو التوقيع الإلكتروني)

المصادر والمراجع

الكتب اللغوية (المعاجم)

- (1) د. انور محمود عبد الواحد، معجم مصطلحات العلم والتكنولوجيا، بيروت، معهد الانماء العربي، ج1، ص359.
- (2) د. عبد الحسن الحسيني، القاموس الموسوعي في المعلوماتية والاتصالات والمعلوماتية القانونية، 2004، ط1، بيروت، مكتبة صادر ناشرون، ص162.
- (3) اندريه لو غارف، المعجم الموسوعي في الكمبيوتر والالكترونيك، 1988، ترجمة: د. عبد الحسن الحسيني، ط2، بيروت، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، ص. 104
- (4) محمد مرتضى الحسيني الزبيدي، تاج العروس، دار الكتب العلمية، لبنان، (1/ 599) مادة: أرث.
- (5) الفيروز آبادي، القاموس المحيط، دار الكتب العلمية، بيروت، مادة: أرث، ص 85.
- (6) ابن منظور، لسان العرب، الطبعة الأولى، المطبعة الميرية، مصر، 1302 هـ، (2/ 199 - 201) مادة: (ورث)
- (7) معجم المعاني المعاصر الصادر من مجمع اللغة العربية بالقاهرة، وكل المجمع الى لجنة من أعضائه وضع هذا المعجم، تم وضع هذا المعجم بعد الاسترشاد بما أقره مجلس المجمع ومؤتمره من ألفاظ حضارية.
- (8) د. احمد مختار عمر مع فريق العمل، معجم اللغة العربية المعاصر، المجلد الأول، ط1، عالم الكتب، القاهرة، 2008، ص 901، باب الرء (ر، ق، م) عمود 2170.
- (9) د. حسام الدين الاهواني، الحق في احترام الحياة الخاصة، دار النهضة العربية، القاهرة، 1978، ص 38.
- (10) د. احمد بن الزافي، مستند الشيعة في احكام الشريعة، تحقيق مؤسسه ال البيت للأحياء التراث، ج 19، ص 199

الكتب

- (1) د. عبد القادر الفار، مصادر الالتزام، مكتبة دار الثقافة، عمان، 1998، ص 39 .
- (2) د. عبد العزيز المرسى حمود، الحماية المدنية الخاصة لرضاء المشتري في عقود البيع التي تتم من بعد، دار النهضة العربية، القاهرة، 2005، ص 4 وما بعدها
- (3) د. اسماعيل غانم، حق الملكية، ط2، القاهرة، 1961، ج 2، ص6
- (4) د. عبد المنعم فرج الصدة، حق الملكية، القاهرة، 1964، ص244.
- (5) د. شاكر ناصر حيدر، الموجز في الحقوق العينية الاصلية، بغداد 1971، ص204.
- (6) د. منصور مصطفى منصور، حق الملكية في القانون المدني المصري، القاهرة، 1965 ص280.
- (7) د. ماهر عبد شويش الدرة، شرح قانون العقوبات، القسم الخاص، سنة 1988، ص259
- (8) د. محمد حس منصور، الحقوق العينية الاصلية (الملكية والحقوق المتفرعة عنها - أسباب كسب الملكية)، دار الجامعة الجديدة، ٢٠٠٧م، ص363.
- (9) د. جابر على مهران، أحكام المواريث في الشريعة الإسلامية والقانون المصري، ٢٠١١م، ص ١٤
- (10) د. محمد الشحات الجندي، الميراث في الشريعة الإسلامية، دار الفكر العربي، القاهرة، دون تاريخ، ص ٥٧
- (11) د. هيثم الناهي، وهبة شري، وحياة حسنين، مشروع المصطلحات الخاصة بالمنظمة العربية للترجمة - كتاب الكتروني، لا يوجد عدد الطبعة، بلا مكان النشر، ص 232
- (12) د. محمد علي الصابوني، المواريث في الشريعة الإسلامية في ضوء الكتاب والسنة، دار الحديث والسنة، القاهرة دون سنطبع، ص34
- (13) د. علي الخفيف، أحكام المعاملات الشرعية، مطبعة السنة المحمدية، ط 4، القاهرة، ص 36.
- (14) د. حيدر حسين الشمري، المختصر في أحكام الوصايا والمواريث، في التشريع العراقي والفقه الإسلامي، الطبعة الأولى، دار الوارث للطباعة، 2018، ص 93.

الرسائل والاطاريح الجامعية

- (1) د. صفاء متعب الخزاعي، التنظيم القانوني لانتقال التركة الرقمية، أطروحة دكتوراه، كلية القانون، جامعة كربلاء 2020، ص 32.
- (2) د. إسماعيل أنس الكيلاني، الحسابات والأصول الرقمية بين التوريث والإنهاء، رسالة ماجستير، كلية القانون، جامعة قطر، ٢٠٢٢م، ص ١٢
- (3) د. عبد الرزاق وهبه سيد أحمد محمد، مفهوم العقد الذكي من منظور القانون المدني، دراسة تحليلية، رسالة ماجستير مقدمة الى كلية العلوم والدراسات الإنسانية بالغاظ، جامعة المجمعة، المملكة العربية السعودية
- (4) د. عبد الرزاق احمد محمد، وفارس ناظم عبد، ماهية العقود الذكية، دراسة تحليلية مقارنة، أطروحة دكتوراه، معهد العلمين للدراسات العليا، 2019، ص4

البحوث والمجلات

- (1) د. شهرزاد بوسطله، الملكية الفكرية في الفقه الاسلامي، بحث منشور في مجله العلوم الإنسانية، العدد (44)، 2016، ص 609
- (2) محمد عرفان الخطيب، ضمانات الحق في العصر الرقمي، من تبدل المفهوم لتبدل الحماية، قراءه في الموقف التشريعي الاوروبي والفرنسي، مقارنة بالموقف التشريعي الكويتي، بحث منشور في مجله كليه القانون الكويتية العالمية، ابحاث المؤتمر السنوي الدولي الخامس 2018، ص 253
- (3) د. ابراهيم الدسوقي ابو الليل، العقود الذكية والذكاء الاصطناعي ودورهما في أتمته العقود والتصرفات القانونية، مجلة الحقوق جامعة الكويت، السنة 2020، العدد 4، ص 53-54
- (4) د. عبد الناصر زياد هياجنة، الميراث الرقمي المفهوم والتحديات القانونية، المجلة الدولية للقانون، كلية القانون، جامعة قطر، 2015، ص 12.
- (5) د. شريف يوسف خاطر، حماية الحق في الخصوصية المعلوماتية، دراسة تحليلية لحق الاطلاع على البيانات الشخصية في فرنسا، بحث منشور في مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، جامعة الحقوق، جامعة المنصورة، العدد 57، ابريل، 2015، ص 32.
- (6) د. عبد الرحيم محمد عبد الرحيم عبد المولى، التكيف الفقهي للميراث الرقمي، دراسة فقهية مقارنة، بحث منشور في مجلة البحوث الفقهية والقانونية، كلية الحقوق، جامعة الزقازيق، العدد 36، اصدار أكتوبر، 2021، ص 2048.
- (7) د. اياد عبد الحميد، التركات الرقمية مفهومها واحكامها، بحث منشور في المجلة الأردنية للعلوم التطبيقية، المجلد (27)، العدد (5)، 2022، ص 3
- (8) د. شريف يوسف خاطر، حماية الحق في الخصوصية المعلوماتية، دراسة تحليلية لحق الاطلاع على البيانات الشخصية في فرنسا، بحث منشور في مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، جامعة الحقوق، جامعة المنصورة، العدد 57، ابريل، 2015، ص 27.
- (9) د. صفاء متعب الخزاعي، ود. حيدر حسن الشمري، الارث الرقمي دراسة قانونية مقارنة بالفقه الاسلامي، بحث منشور بمجلة العلوم القانونية، كليه القانون، جامعه بغداد، العدد الخاص لبحوث مؤتمر فرع القانون الخاص المنعقد تحت عنوان استدامه قواعد القانون الخاص والتحديات المعاصرة، 2019، ص 67
- (10) د. عبد الناصر زياد هياجنة، الميراث الرقمي، المفهوم والتحديات القانونية، بحث منشور في المجلة الدولية للقانون، ص 4.
- (11) اسعد منديل وعقيل سرحان (البريد الإلكتروني دراسة قانونية)، مجلة القانون المقارن، جمعية القانون المقارن العراقية، العدد 57، سنة 2008 -ص 141
- (12) د. مرتضى عبد الرحيم محمد، الأحكام الفقهية المتعلقة بالإرث الرقمي دراسة فقهية مقارنة، مجلة كلية الدراسات الإسلامية للبنين بأسوان، العدد الخامس، يونيو 2022م، ص 1876
- (13) د. اوميد زبير كريت، جريمة السرقة في قانون العقوبات العراقي، بحث مقدم الى كلية الحقوق، جامعة الموصل، سنة 2020، ص 4-8.
- (14) د. حسن السوسي، موازنة نظرية العقد مع متطلبات العصر، نظرية في العقود الذكية، بحث منشور في المجلة الالكترونية للأبحاث القانونية، ع 6، سنة 2020، ص 53
- (15) د. محمد بدر احمد عثمان الكوحي، ماهية العقود الذكية، بحث منشور في كلية الحقوق، جامعة القاهرة، الاصدار الاول، العدد 39، مارس/2024، ص 1330
- (16) ابرلانك ويان، محاضرة بعنوان (مقدمة الى الملكية الافتراضية)، جامعة نورت ويست، كلية الحقوق، جامعة برلين
- (17) د. عبد الرزاق احمد محمد، (العقود الذكية) دراسة تحليلية مقارنة، بحث منشور في معهد العلمين للدراسات العليا، 2019، ص 7.
- (18) د. هناء محمد هلال الحنيطي، ماهية العقود الذكية، البحث السابق، ص 20-21؛ ماهية العقود الذكية، وما هي أبرز استخداماتها
- (19) د. عبد الستار أبو غدة، العقود الذكية والبنوك الرقمية والبلوك تشين، ندوة البركة للاقتصاد الإسلامي التاسعة والثلاثون، جدة، مايو 2019م، ص 214
- (20) د. احمد البلوشي، مقدمة عن العقود الذكية، ورقة مقدمة لندوة البركة. 39
- (21) دارين صبحي سويدان، العقد الإلكتروني والعقود في العالم الافتراضي، بحث منشور بتاريخ 6/يونيو/2021
- (22) د. عزيزة خميس التميمي، جمانة جاسم الاسدي، آمال علي الموسوي، حماية الميراث الرقمي الشخصي، كلية القانون جامعة كربلاء، بحث منشور في ملحق مجلة الجامعة العراقية المجلد (19) لوقائع مؤتمر القانون والعالم الرقمي، أيلول لعام 2023،

القوانين

القوانين العراقية

- (1) القانون المدني العراقي رقم (40) لسنة 1951
- (2) قانون التوقيع الإلكتروني والمعاملات الإلكترونية العراقي رقم (78) لسنة 2012
- (3) قانون العقوبات العراقي رقم 111 لسنة 1969،
- (4) قانون الاحوال الشخصية العراقي رقم 188 لسنة 1959.
- (5) قانون حماية حق المؤلف رقم 3 لسنة 1971،

القوانين العربية

1. القانون المدني المصري.
2. قانون الميراث المصري رقم ٧٧ لسنة ١٩٤٣م
3. القانون المدني المصري رقم 131 لسنة 1948

4. قانون التوقيع الإلكتروني المصري رقم ١٥ لسنة ٢٠٠٤
5. قانون حماية حقوق الملكية الفكرية المصري رقم 82 لسنة 2002

القوانين الأجنبية

- (6) قانون الوصول الآمن للأصول الرقمية، لولاية ديلاوير الأمريكية
(7) قانون الوصول الآمن للحسابات الرقمية والأصول الرقمية لولاية ديلاوير الأمريكية
(8) جيميليان 2004 قانون نيويورك: Sch LR 147 151
(9) قانون الأصول الرقمية لولاية كاليفورنيا،
المواقع الإلكترونية

- 1) (<http://papers.ssrn.com/abstract=294828>)
- 2) (http://everquest2.com/manual/EQII_Manual.pdf)
- 3) <http://www.lasvegassun.com/news/2008/class-college-real-world-virtual/07/apr/> (
- 4) (<http://www.informationweek.com/news/199701944>)
- 5) (<http://www.nyls.edu/docs/dibbell.pdf>)
- 6) <http://www.WorldofWarcraft.com/legal/eula.html>
- 7)) :<https://www.oracle.com>
- 8) <http://abcnews.go.com/Technology/FutureTech/story?Id=1019818> (
- 9))<http://community.SecondLife.com/T5/English-Knowledge-Base/Prgions/ta-p/700133> (
- 10) <http://economics.ofvirtualworlds.blogspot.com/2008/09/virtual-inheritance.html> (
- 11))<http://www.Washingtonpost.com/wp-dyn/articles/A58836-2005feb2.html> (
- 12))(<http://www.lifeinsurancefinder.com.au/infographics/what-happens-online-when-you-die>) (
- 13) <http://www.gamestudies.org/0302/castronova>
- 14) <http://www.camelotherald.com/housing/manual/chapter3.php#5>
- 15) <https://www.fon.hum.uva.nl/rob/Courses/Informationln>
- 16) <https://law.justia.com/codes/tennessee/2021/title-47/chapter-10/part-2/section-47-10-201/>
- 17) <https://ar.cryptonews.com/bte.net/smart.Contractsart.2017>))((
- 18) <https://ar.cointelegraph.com/e/theregreum-for-beginners/what-are-smart-contacts-guide-for-beginners>
- 19) <https://www.arabictrader.com/ar/learn/forex-school/379>
- 20) (<http://www.uoherald.com/node/115>)
- 21))<http://www.camelotherald.com/housing/manual/Chapter4.php> http:// (
- 22))(<http://www.mmorpg.com/discussion2.cfm/post/1895730#1895730>)
- 23) <https://www.alkhaleej.ae/%D9%85%D9>)
- 24) https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A3%D8%B5%D9%84_%D8%B1%D9%82%D9%85%D9%8A)

المصادر الأجنبية

- ¹⁾ Luu, L., Chu, D.-H., Olickel, H., Saxena, P., & Hobor, A. (2016). Making smart contracts smarter. Proceedings of the 2016 ACM SIGSAC conference on computer and communications security (pp. .(254–269).
- ²⁾ (Alexander Savelyev, contract law 2.0; smart contracts as the beginning of the end of classic contract law, National research university, Higher school of economics, 2016, b.10
- ³⁾ Julia S. Kharitonova Occupation: Professor of the Department of Business Law of the Faculty of Law at Lomonosov Moscow state University Affiliation: Lomonosov Moscow state University Address: Moscow, Russia Digital Assets and Digital Inheritance Law & Digital Technologies Edition Volume 1 № 1p:20.
- ⁴⁾ Vitalik Buterin, DAOs, DACs, Das and More: An Incomplete Terminology Guide, Ethereum Blog, (May 6, 2014
- ⁵⁾ Julien GOSSA, Les Block Chains et smart contracts Pour Les jurister, in Dalloz, HP/It, N.7-8, 2218, P.395.
- ⁶⁾ Mustapha MEKKI, Le Contract, objet des smart contracts (Partie 1), in Dalloz, N.7- 8, 2218, P.412.
- ⁷⁾ (Elise Huber, Les smart contracts: contrast non identifiées ?, Actualités juridiques du village de la justice – rub. Droit des TIC, informatique, propriété intellectuelle, 29 JUIN 2018, disponible sur le lien (dernier accès 21/04/2021): <https://www.villagejustice.com/articles/les-smart-contracts-contratsnon-identifies,28893.html> –
- ⁸⁾ la définition qui revient la Plus fréquente est la suivante : les smart contracts sont représentés comme des programmes informatiques permettant d'exécuter les termes des contrats, Dumb Contracts,, in Dalloz, 2218, P.398.
- ⁹⁾ Claudine Wong, Can Bruce Willis Leave His iTunes Collection to His Children? Inheritability of Digital Media in the Face of EULAs, 29 Santa Clara High Tech. L.J. 703 (2012). Available
- ¹⁰⁾ Bourque, Samuel and Tsui, Sara (2014). A Lawyer's Introduction to Smart Contracts
- ¹¹⁾ Maher Alharby and Aad van Moorsel, Blockchain Based Smart Contracts: A Systematic Mapping Study, in Computer Science & Information Technology (CS & IT), 2017, p.127