

مولفه‌ها و اصول حقوقی حاکم بر مالکیت در فضای مجازی

مهدی پناهی^۱، نجادعلی الماسی^{۲*}، احمد شمس^۳، محمودرضا محمدطاهری^۴

چکیده:

«مالکیت»، از جمله مقوله‌های پرکاربرد حقوق خصوصی در دوران گذشته و همچنین در عصر حاضر می‌باشد. این مفهوم در سیر تاریخی خود در دو نظام حقوقی رومی ژرمنی و همچنین کامن‌لا، تحولات بنیادینی را شاهد بوده است. در عصر حاضر، به تاثیر از تحولات موجود در فضای مجازی به صورت شکلی و ماهوی در مسائل گوناگون، شاهد دگرذیسی بوده‌ایم. در این میان به نظر می‌رسد مفاهیمی نظیر مال، مالیت، اشیاء و دارایی به تاثیر از فضای غیر ملموس پیش رو، به شکل اساسی تغییر یافته‌اند. در حقیقت، در حوزه مالکیت در فضای مجازی، می‌توان یا تابع حقوق سنتی بود و این موضوع در مواردی مصداق دارد که با اعمال ضوابط حقوق مزبور بتوان اهداف مدنظر در فضای مجازی را محقق ساخت. شکل دیگر از رابطه آن است که قوانینی بر اشیاء و اموال در فضای مجازی حاکم باشد که معادلی در حوزه حقوق خصوصی نداشته باشند؛ پیروی از این نظر به دلیل آن است که نمی‌توان با اعمال ضوابط حقوق سنتی به اهداف موجود در حقوق مدرن دست یافت. در این پژوهش، نگارنده به شیوه توصیفی تحلیلی موضوع را مورد بررسی قرار داده است.

واژگان کلیدی: دارایی، مال، مالکیت، فضای مجازی.

* دانشجوی دکتری حقوق خصوصی، گروه حقوق خصوصی، واحد امارات متحده عربی، دانشگاه آزاد اسلامی، دبی، امارات متحده عربی.

** استاد گروه حقوق خصوصی، دانشگاه تهران، تهران، ایران. (نویسنده مسئول) nalmasi@ut.ac.ir

*** دانشیار گروه حقوق، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

**** استادیار گروه ارتباطات و رسانه، واحد تهران مرکز، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

مقدمه

حقوق اموال و مالکیت مرتبط فضای مجازی در ادبیات دانشگاهی نظام حقوقی ایران جایگاه شناخته شده و برجسته‌ای ندارد و نگرش حقوقدانان نسبت به این موضوع ناپخته، غیردقیق است. گرچه در ادبیات آکادمیک مفهوم مالکیت روبرو می‌شویم، اما به نظر می‌رسد که هیچ تعریف دقیق و شایسته‌ای از مالکیت مجازی وجود نداشته باشد. حقوق مالکیت مجازی بیشتر به عنوان زیرشاخه‌ای از فناوری اطلاعات و حقوق مالکیت فکری به رسمیت شناخته شده است.

اموال و مالکیت مجازی شامل اشیای غیرقابل لمس مانند نام‌های دامنه و آدرس‌های درگاه‌های اینترنتی است و در واقع، این مفهوم به مالکیتی نیز اطلاق می‌شود که صرفاً در درون جهان مجازی وجود دارد. با وجود سطوح مختلف مرتبط با پژوهش، اما تمرکز اصلی در این مجال بر سطح دنیای مجازی است. مالکیت مجازی یافت شده در جهان مجازی معمولاً از کد یا دستورالعمل کامپیوتری حیات می‌یابد و همان نقشی را ایفا می‌نماید که سازمان‌ها و نهادهای مالکیت، در دنیای واقعی دارند.

اهمیت این رشته از حقوق زمانی مبرهن می‌شود که بدانیم مالکیت اموال مجازی، از نقطه نظر حقوقی دارای پیامدهای اقتصادی و اجتماعی است. اهمیت اقتصادی مالکیت مجازی از آن روست که مالکان این گونه از دارایی‌های بر روی آنها کنترل داشته و منافع مالی حاصل از آنها دریافت می‌کنند. با توجه به این موضوع، شناخت صحیح و مناسب از چگونگی اکتساب مالکیت نسبت به اموال مجازی و تعیین ماهیت حقوقی آن ارتباط معناداری با حقوق اموال و مالکیت دارد.

در اکثر موارد، منشاء تمتع از حق مالکیت مرتبط با قرارداد است؛ که به موجب آن کاربرد از این حق برخوردار است که شی‌ای را با مالکیت مجازی استفاده کرده یا صاحب آن شود. اما در مواردی مالکیت در جهان مجازی با دنیای واقعی مشابهت دارند. همچنین، در مواردی روش‌های تمتع از حق مالکیت در فضای مجازی بسیار مشابه با آنچه در جهان واقعی است. بدین ترتیب، مالکیت نسبت به یک شی مجازی را می‌توان واگذار کرد، فروخت و به ارث برد.

چگونگی عملکرد مالکیت مجازی متضمن پاسخ دادن به پرسش‌های مختلفی است. برای نمونه، آیا مالکیت مجازی مشابه مالکیت دنیای واقعی است؟ جایگاه حقوقی مالکیت در دنیای مجازی چیست؟ آیا می‌توان مالکیت مجازی را در حقوق و قانون دنیای واقعی پذیرفته و مورد حمایت قرار داد؟ با در نظر گرفتن تفاوت بین دنیای واقعی و جهان مجازی، آیا می‌توان مالکیت مجازی را در دنیای واقعی شناسایی کرده و حمایت کرد؟ آیا پذیرش و حمایت از مالکیت مجازی در جهان واقعی محدود به شرایطی خواهد شد که بتوان مالکیت مجازی را به عنوان یک حق واقعی پذیرفت؟ پاسخ به همه این پرسش‌ها در این مجال اندک میسر نیست. اما شناخت ماهیت

فضای مجازی و مالکیت در این عرصه نیازمند طرح مقدماتی است که به برخی از آنها اشاره خواهد شد. گرچه مالکیت مجازی از حمایت و پذیرش چندانی در نظام حقوقی و در دنیای واقعی برخوردار نیست، اما امروزه به دلیل رشد و ارزش مالکیت و منافع شبه مالکیت در جهان مجازی، احتمالاً می‌توان مالکیت مجازی را در حقوق دنیای واقعی به رسمیت شناخته و حمایت کرد. در برخی موارد، به دلیل خصوصیات و ویژگی‌های متفاوت مالکیت مجازی و واقعی، آسان‌تر است که مالکیت مجازی را پذیرفته و حمایت کرد.

مفهوم‌شناسی مالکیت و سیر تحول آن

«مالکیت» را باید مصدر جعلی از «مالک» دانست و این لفظ کلمه‌ای عربی است که در تعریف آن فرهنگ‌نویسان گفته‌اند:

«صاحب، خداوند، کسی که صاحب چیزی باشد و بتواند در آن تصرف کند...» (معین، ۱۳۷۸: ۴۹۸). حقوق‌دانان تعاریف مختلفی از مالکیت ارائه داده‌اند. در یک تعریف آمده است «حقی دائمی است که به موجب آن شخص می‌تواند حدود قوانین تصرف در مالی را به خود اختصاص دهد و از تمام منافع آن استفاده کند» (کاتوزیان، ۱۳۸۲: ۱۰۲). در تعریف دیگر از این نهاد آمده است: «مالکیت رابطه‌ای است بین شخص و شیء مادی تصور شده و قانون نیز آن را معتبر شناخته و به مالک، حقوقی می‌دهد که انتفاعات ممکنه را از آن ببرد و کسی نتواند از او جلوگیری کند» (امامی، ۱۳۸۰: ۴۲). با توجه به مطالب گفته شده به نظر می‌رسد مالکیت دارای عناصری به شرح ذیل باشد. عنصر اول در دنیای امروز آن است که مالکیت به حکم قانون و به صورت قهری انجام می‌گیرد. تملک می‌تواند دارای اشکال گوناگون و ناظر به اموال غیرمنقول باشد. تملک صرفاً به افراد و شخصیت‌های حقوق خصوصی محدود نمی‌شود و یکی از مهم‌ترین مباحث در این مورد تملک نهادهای عمومی می‌باشد.

در سیستم رومی ژرمنی، معمولاً در مقوله مالکیت تمرکز بر روی اموال ملموس و مادی است. در نظام مذکور هنگامی که واژه مالکیت به کار می‌رود، شامل هرگونه دارایی با ارزش پولی در یک ماترک یا میراث می‌شود که هم در برگیرنده اموال مادی (مانند خودرو و زمین) و هم شامل اموال غیرمادی (مانند حقوق فردی یا سهام شخصی در یک شرکت) می‌شود. این مفهوم حول خصوصیت مادی گری دور می‌زند و به دلایل اصولی و سیستماتیک، بهتر است از عبارت «حقوق اموال» برای توصیف آن شاخه از حقوق مالکیت که با حقوق اموال مادی سروکار دارد، استفاده نمود. از نقطه نظر تاریخی، در این سیستم، حقوق مالکیت سنتی، موضوع به اقلام در دست و

قابل لمس محدود می‌شدند.^۱ برای نمونه در نظام حقوق خصوصی آلمان، صریحاً اشیای مرتبط با حقوق اموال و مالکیت را به اشیای مادی را محدود و مقید می‌سازد. این اشیاء طبق ماده ۹۰ قانون مدنی آلمان (مصوب ۱۹۹۰) به اشیاء مادی محدود می‌شوند. همچنین، در نظام حقوقی هلند نیز از این دیدگاه تبعیت شده است. بدین صورت که فصل ۳ ماده ۱ قانون مدنی این کشور، تنها اشیاء مادی و ملموس را در زمره حقوق اموال تلقی کرده است.

البته در سیستم حقوق نوشته، دادگاه‌های قانون اساسی مفهوم گسترده‌تری از مالکیت یعنی مالکیت بنیادین را تدوین کرده‌اند، که با مفهوم مالکیت حقوق خصوصی متفاوت بوده و در آن شیء حقوق مالکیت به طور سنتی به اشیاء و اموال مادی محدود نمی‌شود. برای مثال در آفریقای جنوبی، دادگاه قانون اساسی تأیید کرده زمین و اشیای «قابل انتقال» باید در زمره اموال محسوب شوند. بنابراین، دادگاه مشروطه پذیرفت که مالکیت اشیای قابل انتقال باید در مرکزیت مفهوم اساسی مالکیت قرار گیرد. دادگاه همچنین اظهار داشت که از نظر عملی غیرممکن و از نظر قانونی غیرعقلانی است که تعریف جامعی از مفهوم مالکیت ارائه دهیم. این بدان معناست که حداقل برخی اشیای غیرمادی با مؤلفه قابلیت انتقال را می‌توان در قانون اساسی آفریقای جنوبی به عنوان مالکیت در نظر گرفت و مالکیت بنیادین احتمالاً شامل مالکیت فکری یا معنوی، و سایر منافع مالکیت تجاری نیز خواهد شد. همچنین، امروزه یک مفهوم گسترده‌تر از مالکیت اساسی توسط دادگاه مشروطه فدرال آلمان^۲ ایجاد شده است. در این خصوص دادگاه تصمیم گرفت مالکیت بنیادین را طبق ماده ۱۴ به اموال غیرمادی محدود ننماید. از این رو، مالکیت اشیاء مادی و غیرمادی را در بر می‌گیرد (وان در، ۱۹۹۹: ۳۴).

پس از تحلیل مفاهیم مختلف و متنوع مربوط به واژه «مالکیت»، مشخص است که هیچ مفهوم و معنای مشخصی وجود ندارد که بتوان به مفهوم مالکیت ارتباط داد. معنای «مالکیت» طیف گسترده‌ای را از صرفاً یک شیء یا چیز قابل لمس تا دارایی‌های موروثی غیرقابل لمس را در بر می‌گیرد. با وجود گستردگی مفهوم مالکیت در سنن و آیین حقوق نوشته و حقوق عرفی به سختی می‌توان مالکیت مجازی را به عنوان بخشی از این دو نظام حقوقی قلمداد کرد. در سنت رومی-ژرمنی، محوریت و تمرکز «مالکیت» معمولاً بر اشیای مادی است. به این دلیل، مالکیت معمولاً به اشیای قابل لمس تعبیر می‌شود. مشخص است که در سنت رومی ژرمنی، این تحلیل تنگ‌نظرانه نسبت به مالکیت نگرشی کهنه و قدیمی است که باید با نگاه وسیع‌تری از مالکیت تعدیل شود.

^۱. برای اشیاء البته خصوصیات دیگری نظیر بیرون از وجود آدمی بودن، داشتن استقلال، تصاحب‌پذیری و قابلیت کنترل توسط انسان و ارزش داشتن را مطرح کرده‌اند.

^۲. German Federal Constitutional Court

تعریف فضای مجازی

فضای مجازی مجموعه بهم پیوسته موجودات زنده از طریق رایانه و ارتباطات راه دور بدون در نظر گرفتن جغرافیای عینی است.^۱ فضای مجازی فضا و اجتماع شکل گرفته توسط رایانه شبکه‌های رایانه‌ای و کاربران است. به عبارتی، یک دنیای مجازی که کاربران اینترنت وقتی^۲ online هستند.^۳ بنابراین، می‌توان گفت «فضای مجازی» جایی است که شما هنگامی که با تلفن صحبت می‌کنید، هستید.^۴ «فضای مجازی» یک ناحیه «واقعی» است. فعالیت‌هایی در این فضا اتفاق می‌افتد از جمله تبادل اطلاعات و راه‌هایی برای تجمع اطلاعات (مثل گروهی خبری...)^۵

از تعاریف فوق می‌توان فضای مجازی را چنین تعریف نمود: «محیطی است مجازی و غیر ملموس، موجود در فضای شبکه‌های بین‌المللی (این شبکه‌ها از طریق شاه‌راه‌های اطلاعاتی مثل اینترنت بهم وصل هستند) که در این محیط تمام اطلاعات راجع به روابط افراد، فرهنگ‌ها، ملت‌ها، کشورها و بطور کلی هر آنچه در کره خاکی بصورت فیزیکی و ملموس وجود دارد (به صورت نوشته، تصویر، صوت، اسناد) در یک فضای مجازی به شکل دیجیتالی وجود داشته و قابل استفاده و دسترس استفاده‌کنندگان و کاربران می‌باشند و با رایانه، اجزاء آن و شبکه‌های بین‌المللی بهم مرتبط می‌باشد.

بنابراین، در «سایراسپیس» محدوده نبوده و براین اساس، هر کاربر می‌تواند با کمترین هزینه در هر زمان و یا مکان با سایر مردم در هر نقطه‌ای از جهان ملاقات کند و هر اطلاعاتی را با هر کمیت و کیفیت مبادله کند. بدون اینکه محل حضور واقعی و هویت وی مشخص باشد.

سطوح و مؤلفه‌های مالکیت در فضای مجازی

مالکیت در فضای مجازی را می‌توان در سه سطح مطرح نمود. در سطح اول که با محوریت دنیای مجازی روبرو هستیم، مالکیت مجازی تنها یک کد یا دستورالعمل کامپیوتری است و توسط قانون کپی‌رایت حمایت می‌شود. در سطح دوم، اشیاء و اقلام، شبیه آنچه در جهان واقعی وجود دارد، یافت می‌شوند. در مرحله سوم، می‌توان مالکیت مجازی را به عنوان مالکیت معنوی شناسایی کرد.

^۱ <http://searchwebservices.techtarget.com/definition.{1386/01/19}>

^۲ رای وصل شدن به شبکه و اصطلاحاً online بودن نیاز به کامپیوتر مودم و خط تلفن یا خطوط مخابراتی دیگر اعم از ارتباط فیزیکی و غیر فیزیکی دارد. رایج‌ترین خطوط مخابراتی شامل DSL (لایزر لاین) و XDSL (لایزر لاین پیشرفته) و ISDN (خطوط مخابراتی اروپا) و OPTICAL FIBRE یا فیبر نوری می‌باشد. وصل شدن به شبکه بین‌المللی از طریق خطوط فوق و خطوط تلفن بصورت ONLINE غیرمستقیم می‌باشد (در ایران غالباً به همین صورت می‌باشد). در online مستقیم به صورت (point) international connection icp یا نقطه تماس بین‌المللی از طریق ماهواره و بصورت نصب بشقابهای ماهواره‌ای فرستنده و گیرنده صورت می‌گیرد. لازم به ذکر است در ایران مجوز نصب ماهواره‌ای بصورت موردی بوده و به هر شخصی این مجوز داده نمی‌شود و اکثر مجوزهای صادره به شرکتها و نهادهای دولتی و علمی و دانشگاهی بوده است.

^۳ <http://www.atiss.org.tg2k-cyberspace.html.{1385/09/15}>

^۴ John pernvborlow

^۵ On the linguistic of A/Becspace virtual communities.

مانند کتابی که در جهان مجازی بر روی یک وبسایت جهت فروش در معرض نمایش قرار گرفت است. در حالی که این کتاب خود یک شکل قابل لمس (مجازی) از شیء است، همین کتاب نشان‌دهنده تصویر و نمادی قابل لمس از کپی‌رایت در کتاب است. با مثال دیگر می‌توان موضوع را به شکل شفاف‌تر تبیین نمود. مجموعه لباس‌هایی در دنیای مجازی طراحی شده و به فروش می‌رسد، طراح یا خالق لباس می‌تواند حقوق مالکیت معنوی در قالب طرح‌ها یا علائم تجارتي موجود در لباس‌ها را دارا باشد، ضمن آن که یک فرد می‌تواند تجسم «فیزیکی» اقلام لباس در این مجموعه را صاحب شود (ارلانک، ۲۰۱۲: ۲۲۱).

از آنجایی که مالکیت مجازی غیرقابل لمس و غیرمادی است، غالباً تحت عنوان مالکیت فکری طبقه‌بندی می‌شود و تحت قوانین همین شاخه از حقوق هم مدیریت و کنترل می‌شوند. نتیجه این برداشت آن است که حقوق نوظهور مالکیت مجازی توسط دارندگان حقوق مالکیت فکری ممکن است در معرض تعرض قرار گیرد. گرچه مالکیت مجازی غیرقابل لمس و غیرمادی است، اما همواره به طور کامل در توصیف کلی مالکیت فکری نمی‌گنجد. مالکیت مجازی همواره از بلوک‌های دوتایی تشکیل شده است. به عبارت دیگر، مالکیت مجازی شامل از ترکیبی از کدهای دستورات عمل‌های کامپیوتری دیجیتال متشکل از صفرها و یک‌ها است. بخش عمده‌ای از کدهای کامپیوتری متضمن یک ایده و نظریه است. برنامه‌ها یا کدهای کامپیوتری معمولی توسط قوانین مالکیت فکری مورد حمایت واقع می‌شوند؛ زیرا معمولاً برای آن که یک ماهیت غیررقابتي داشته باشند، طراحی شده‌اند. به عبارت دیگر، استفاده از کد توسط یک نفر مانع از استفاده همان کد توسط فرد دیگری نمی‌شود. مثلاً، اگر برنامه‌نویس برنامه جدیدی بنویسد که برای مقاصد حسابداری کاربرد دارد، می‌توان بارها و بارها از آن نسخه‌برداری کرده، آن را فروخت یا به آن مجوز داد، بدون آن که به ارزش و ماهیت نرم‌افزار آسیبی برسد. در واقع، هر چه تعداد نسخه‌های این کد غیررقابتي که برای نفع مالی صاحب آن تولید و توزیع می‌گردند، بیشتر باشد، آن نرم‌افزار بهتر خواهد بود. «مالکیت فکری با هزینه‌های ثابت سنگین نسبت به هزینه‌های جانبی مشخص می‌شود. غالباً خلق و تولید آن بسیار گران و پرهزینه است، اما هنگامی که تولید می‌شود، هزینه ایجاد نسخه‌های اضافی کم‌تر می‌شود. بدون حمایت قانونی، خالق مالکیت فکری قادر به جبران سرمایه خود نخواهد بود، زیرا رقبا می‌توانند مجانی از آن سواری گیرند؛ اما نظام حقوقی می‌تواند از آن حمایت به عمل آورد.»

مالکیت مجازی دارای سه مؤلفه اصلی است. منع‌کنندگی، ثبات و پایایی و بهم‌پیوستگی این سه مؤلفه می‌باشند. اولین مؤلفه، منع‌کنندگی^۱ است. در جهان فیزیکی، قابلیت رقابتي بودن^۱

^۱. Excludability

مالکیت به مالک اجازه می‌دهد سایر اشخاص را از آن منع نماید. به همان صورت، منع‌کنندگی مالکیت مجازی به موقعیتی اشاره دارد؛ فقط یک فرد مالک و کنترل‌کننده بخش خاصی از مالکیت مجازی است و می‌تواند دیگران را از انجام همان منع کند (جات، ۲۰۰۵: ۱۰۴۷).

مثال خوب از مالکیت مجازی رقابتی یک ایمیل آدرس است. یک ایمیل آدرس به عنوان یک مایملک شخصی محسوب می‌شود؛ زیرا در حالی که یک فرد مشغول استفاده از آدرس ایمیل برای خود است، فرد دیگر حق استفاده از همان آدرس ایمیل به به عنوان آدرس ایمیل شخصی ندارد. هیچ‌گاه دو نفر نمی‌توانند در آن واحد یک آدرس ایمیل یکسان داشته باشند. البته، دیگران می‌توانند به آن آدرس ایمیل بفرستند، اما فقط کاربر آن آدرس قادر به دسترسی و کنترل خواهد بود. از این رو، رقابتی بودن عامل تعیین‌کننده‌ای است که مالکیت مجازی را از دیگر اشکال مالکیت غیرمادی و به ویژه از مالکیت معنوی متمایز می‌کند. به عبارت دیگر، در فضای مجازی هر مالکیتی که رقابتی نباشد، نمی‌تواند به عنوان مالکیت مجازی در نظر گرفته شود. همین‌طور، مالکیت معنوی طبیعتاً غیرقابل‌لمس و غیررقابتی است، در حالی که مالکیت مجازی بیشتر غیرقابل‌لمس و رقابتی است. در حالی که استفاده از مالکیت مجازی به خاطر رقابتی‌بودنش محدود شده است، کاربرد مالکیت فکری با در نظر گرفتن حقوق منع‌کنندگی که توسط قانون و با روشهای قانونی اعمال می‌گردند، محدود می‌شود.

دومین مؤلفه، ثبات و پایایی^۱ است. هنگامی که کاربر از دنیای مجازی خارج می‌شود یا کامپیوترش را خاموش می‌کند، این مالکیت به هیچ وجه از بین نمی‌رود یا برای همیشه محو نمی‌شود. در واقع، این مالکیت طوری کدگذاری شده که پایا و بادوام باشد و بعد از هر بار استفاده و یا اجرا از بین نرود. اگر این مالکیت پایا و بادوام نبود، آنگاه هیچ کس تمایل به سرمایه‌گذاری در کسب آن اموال نبود و بی‌ارزش می‌شد. از این رو، دنیای مجازی از اموال مجازی تشکیل شده و اگر این اموال و مالکیت ثبات و دوام نداشته باشند، دنیای مجازی هم دوام نخواهد داشت. پایایی و دوام نیز خصوصیت ذاتی اموال سنتی است که تضمین می‌کند مادامی که مایملک در حال استفاده است به صورت غیرقابل‌تغییر حفظ گردد. موجودیت اتومیلی که توسط مالکش پارک و رها شده، از بین نمی‌رود و مالک این انتظار منطقی را دارد زمانی که برمی‌گردد، خودرو وجود خواهد داشت. مالکیت مجازی نیز هرچند که غیرقابل‌لمس می‌باشد، اما پایا و بادوام است. یک حساب کاربری ایمیل را می‌توان برای توصیف این نظریه مثال زد. هرچند که کاربر حساب ایمیل هر از گاهی فقط یک بار وارد ایمیل خود می‌شود (و گاهی اوقات حتی چند هفته یکبار هم وارد نمی‌شود)، اما کاربر به حساب کاربری ایمیل خود اطمینان می‌کند که اطلاعات خود را تا قبل از حذف کامل، در آن ذخیره می‌کند.

¹. Rivalrousness

². Persistence

سومین مؤلفه، مالکیت مجازی بهم پیوستگی^۱ است. این مؤلفه با الزام تعامل در دنیای مجازی ارتباط تنگاتنگ دارد. بهم پیوستگی چندین کاربر را قادر می‌سازد که در اینترنت برخط شوند و در دنیای مجازی با هم تعامل کنند و از منابع مشترک استفاده نمایند. تمام این کار بایستی به طور همزمان رخ دهد. از آنجایی که مردم می‌توانند اموال مجازی مشترکی را بازدید کرده و استفاده کنند، ارزش اموال افزایش می‌یابد. کاربران می‌توانند با نشستن در منزل وارد بازی شده، از اموال مختلف ملاقات کرده و با هم در تعامل باشند (بلازر، ۲۰۰۶: ۱۴۳). در دنیای مجازی، اشیاء به طور طبیعی با هم در ارتباط میانی هستند. به خاطر قوانین فیزیکی، دو نفر در یک اتاق می‌توانند اشیای یکسانی را تجربه کرده و با آنها ارتباط داشته باشند. به علاوه، اشیای دنیای واقعی می‌توانند بر یکدیگر اثر بگذارند. در یک دنیای مجازی، کد یا دستورالعمل کامپیوتری این امکان را فراهم می‌کند تا این خصوصیت در مورد اشیای مجازی هم صدق کند. کد تلاش می‌کند این خصوصیات را منعکس کند، زیرا رقابتی بودن سرمایه‌گذاری در مالکیت و اموال مجازی را تقویت می‌کند، بدون واهمه از این که دیگران آن چه که فرد ساخته یا تولید کرده است را تصاحب کنند. پایایی و دوام با تضمین دوام سرمایه‌گذاری به مدت طولانی از آن حمایت می‌کند و به همین ترتیب، بهم پیوستگی مسئول افزایش ارزش اموال مجازی است (ارلانک، ۲۰۱۲: ۲۴۹).

طبقه‌بندی اشیاء در فضای مجازی

طبقه‌بندی اول تقسیم اشیاء به اشیاء مادی و غیرمادی است. این طبقه‌بندی شبیه تقسیم‌بندی اشیاء در دنیای واقعی می‌باشد، نظیر شمشیر، صندلی، گنجینه طلا، خانه و دیگر اقسام موجود در فضای مجازی. اشیای غیرمادی نیز وجود دارند. بارزترین مثال شیء غیرمادی در فضای مجازی حقوق مرتبط با مالکیت فکری است.

تقسیم اشیاء به اشیای قابل انتقال و غیرقابل انتقال تقسیم‌بندی دیگر است. از این رو، در دنیای مجازی، اشیاء بر حسب قابل انتقال بودن یا نبودنشان هم دسته‌بندی می‌شوند. در حالی که اغلب اشیاء در فضای مجازی قابل حرکت و انتقال هستند، اشیایی هم وجود دارند که غیرقابل حرکت محسوب می‌شوند. مثلاً، کاربران می‌توانند صاحب املاک و ساختمان‌های مجازی شوند که غیرقابل انتقال هستند. همه چیزهایی که در بازی صرفاً به عنوان صحنه و منظره و پس‌زمینه وجود دارند، نیز غیرقابل انتقال خواهند بود. اغلب دیگر اقسام دنیای مجازی قابل انتقال محسوب خواهند شد. نمونه‌ای از یک شیء قابل انتقال غیرمادی بر اساس مالکیت دنیای واقعی، حساب کاربری یک فرد به عنوان اموال موروثی وی می‌باشد (لاستوکا، ۲۰۰۴: ۵۵).

^۱ Interconnectivity

اشیای قابل تقسیم و غیرقابل تقسیم نیز نوع دیگری از تقسیم‌بندی در فضای مجازی می‌باشد. در دنیای مجازی، یک شیء قابل تقسیم را می‌توان ضمن حفظ ماهیت و کارکرد آن و بدون آن که این اجزای کوچکتر ارزش خود را از دست دهند، به اجزای کوچکتر تقسیم نمود. مثال‌هایی از اشیای قابل تقسیم، مواد خام مانند سنگ و خاک هستند. اشیای غیرقابل تقسیم شامل اقلامی مانند تابلوهای نقاشی، صندلی، شمشیر و دیگر اقلام مجازی است که شکل و کارکرد همتای واقعی‌شان را دنیای واقعی دنبال می‌کنند.

در نهایت، اشیاء در فضای مجازی به اشیای قابل مصرف و اشیاء غیرقابل مصرف تقسیم می‌شوند. در دنیای مجازی، برخی اقلام طوری طراحی می‌شوند که به هنگام استفاده توسط کاربران قابل مصرف و تمام شدن از نظر ارزش و سودمندی باشند. گرچه یک شیء ممکن است غیرقابل مصرف باشد، اما ویژگی که غالباً در دنیاهای مجازی وجود دارد آن است که اقلام غیرقابل مصرف را باید با گذشت زمان تعمیر و بازیابی کرد.

در مجموع، مالکیت مجازی شباهت بسیار نزدیکی به مالکیت دنیای واقعی و خصوصاً اشیای دنیای واقعی دارد. طبقه‌بندی اشیای دنیای واقعی در مورد اشیای مجازی اعمال شد تا بتوان میزان مقایسه و تفاوت‌های آنها را مورد بررسی قرار داد. نتایج این مقایسه نشان می‌دهد که در حالی که می‌توان از طبقه‌بندی اشیای دنیای واقعی در دنیای مجازی فاصله گرفت، اما طبقه‌بندی اشیای مجازی تقریباً در اکثر موارد و شرایط شبیه دنیای واقعی است.

اصول حقوقی حاکم بر اشیاء در فضای مجازی

مفهوم‌شناسی اصول کلی حقوق

در این مجال پرسش اصلی این است که جایگاه اصول حقوقی در میان سلسله‌مراتب منابع حقوق کجاست؟ طرح این پرسش از آن رو ضروری است که به باور بیشتر حقوق‌دانان، در نظام‌های حقوق نوشته (رومی ژرمنی)، قانون موضوعه در رأس منابع حقوق قرار دارد و اصول حقوقی یا رویه قضایی در بیشتر تقسیم‌بندی‌ها در ردیف آخر جای داده شده‌اند. به نظر نگارندگان بتوان با طرح دلایلی تقدم اصول حقوقی را از حیث سلسله‌مراتب بر قانون موضوعه به اثبات رسانید. این دلیل‌ها را از حیث تاریخی، اخلاقی و عقلانی می‌توان مطرح نمود.

مدافعین مکتب تاریخی حقوق از جمله «فردریچ ساوینی»^۱ آلمانی باور دارند که حقوق مانند زبان و وجدان عمومی محصول تحوّل تاریخی اجتماع است. اهمیت تاریخ نزد ساوینی به اندازی‌ای بود که در بیانیه تاریخی حقوقی خود، از تأثیر تاریخ بر مسائل عمومی سخن راند (هاراتا، بی‌تا: ۱۳۸). اهمیت مکتب تاریخی حقوق و اندیشه‌های ساوینی آن بود که حقوق دستگامی ذهنی

^۱ Friedrich Carl von Savigny

از قواعد تحمیلی بر اجتماع نیست، بلکه بخش پیوسته و ناگسستنی از آن جامعه است که ریشه ژرفی در نظم اجتماعی و اقتصادی‌اش دارد. باری، از منظر مکتب مذکور، حقوق چیزی جز عرف توده‌های مردم نیست که در اراده قانونگذار منعکس شده است (ساکت، ۱۳۸۷: ۱۸۶). جدا از نقدهای وارد شده بر مکتب تاریخی حقوق و کسانی که تاریخ را یگانه پدیده اجتماعی قوام‌دهنده و سازنده و مؤثر در حقوق می‌دانند، نمی‌توان منکر نقش تاریخ و تحولات تاریخی بر فرم‌دهی و ساخت اصول و قواعد حقوقی شد. اصول حقوقی مسبوق به ارزش‌هایی هستند که مبنای اعتبار آن قرار می‌گیرد و روابط اصول و ارزشها واجد پیوندی درونی است که در یک ساختار حقوقی ادغام شده‌اند. از این رو، ایمانوئل کانت اعتبار قانون موضوعه را به لحاظ موضوعه بودن آن یا تصویب مرجع ذی صلاح نمی‌داند، بلکه به باور او مبنای ارزشی قانون است که به آن اعتبار می‌بخشد (پولانزاس، ۱۳۷۷: ۱۶). اصول حقوقی نیز پیوندی جدانشدنی با تاریخ دارند و نمی‌توان گذشت زمان و تجربه‌های زمامداران در ارتباط با دیگر دولت‌شهرها و کشورها و مردم را بی‌ارتباط با شکل‌گیری و وضع اصول کلی حقوقی دانست. برای مثال، تجربه تلخ کاربست مجازات‌های وحشیانه و غیرانسانی و ضد حقوق بشری، انسان را به فکر فرو برد و حاکمان در زمان حاضر اصولی مانند برائت و قانونی‌بودن جرم و مجازات را به حقوق شکلی و نظام دادرسی عادلانه وارد کردند.

«اچ. آل. هارت»^۱ حقوق را پدیده‌ای اجتماعی می‌داند که تنها از طریق شرح عملکردهای واقعی اجتماعی یک جامعه می‌توان آن را درک کرد. از نظر او جامعه برای بقای خود، نیازمند یک سری اصول بنیادی است که آن را «محتوای حداقلی حقوق طبیعی» (ویکس، ۱۳۸۹: ۳۷) نامگذاری می‌کند که به زبان ساده بیانگر آن است که حقوق و اخلاق بدون چنین محتوایی نمی‌توانند هدف حداقلی بقا را که انسان‌ها در اتحاد با هم به دنبال آن هستند، تأمین کنند (هارت، ۱۳۹۰: ۲۹۶). از دیدگاه هارت باید بین اصول حقوقی و اصول اخلاقی قائل به تفکیک شد. وی معتقد است وضع قوانین نشانه انتقال از جامعه پیش از حقوق به جامعه حقوقی است.

هرچند رویکردهای پوزیتیویستی قائل به تفکیک میان اخلاق و حقوق‌اند، اما می‌توان «اصول اخلاقی کلی یا عمومی» را تصور کرد که از نظر حقوقی نیز الزام‌آورند؛ هرچند در یک متن واحد قانونی ذکر نشده باشند. بنابراین، می‌توان اظهار داشت که اخلاق جزئی از حقوق بوده و نمود بارز آن اصول کلی حقوقی است که در واقع، قسمت الزام‌آور اخلاق هستند. می‌توان تصور کرد که حقوق حداقل ناچار به تبعیت از بخشی از قواعد اخلاقی است و قسمت فربه این قسم از اخلاق از طریق اصول کلی حقوقی تبلور پیدا می‌کنند. چنانچه بنتام معتقد است که هرچند مرزهای اخلاق از

^۱. H.L.Hart

مرزهای حقوق فراتر می‌رود، ولی بخشی از حقوق به ناچار، محاط در اصول اخلاقی است؛ امری که هارت آنها را تحت عنوان «محتوای حداقلی حقوق طبیعی» نام نهاده است (هداوند، ۱۳۸۹: ۲۱).

اصل اطلاق مالکیت^۱

اولین اصل اساسی حقوق مالکیت، اصل مطلق بودن مالکیت نام دارد. این اصل بدان معناست که یک حق واقعی اطمینان مطلق را برای دارنده حق فراهم می‌کند. از این رو، کنترل دارنده مال نسبت به مایملک خود مورد حمایت قانونگذار قرار خواهد گرفت. همچنین، دارنده حق نسبت به مایملک خود در مقابل سایر حقوقی که اشخاص ثالث ممکن است نسبت به همان دارایی تصاحب کرده باشند، در اولویت قرار خواهد گرفت؛ بدین صورت که دارنده حق در یک موقعیت غیرقابل تعرض قرار می‌گیرد که در نتیجه آن، حق واقعی دارنده را می‌توان اعمال نمود (مرو، ۱۹۹۳: ۴۲). از این رو، منظور از مطلق بودن حق مالکیت این است که مالک در حدود قانون و مقررات، مجاز به هر نوع استفاده از دارایی خود می‌باشد. به عبارت دیگر، اصل بر مشروعیت و جواز استفاده از دارایی و مایملک است؛ مگر آنچه را که قانون استثنا کند (بهرامی، ۱۳۹۱: ۴۲). به واقع، معنای این صفت آن است که تصرفات مالک نسبت به ملک خود علی‌الاصول مقید به هیچ قید و شرطی نیست و وی حق هرگونه تصرفی را نسبت به مایملک خود دارد و این حق در مقابل همه افراد جامعه نیز قابل استناد است. این صفت را می‌توان از ماده ۳۰ قانون مدنی نیز استنباط کرد. این ماده مقرر می‌دارد:

«هر مالکی نسبت به مایملک خود حق همه‌گونه تصرف و انتفاع دارد؛ مگر در مواردی که قانون استثنا کرده باشد.»

قانونگذار از عبارت همه‌گونه استفاده کرده است که بیانگر صفت کیفی است. با توجه به تأکید روزافزون بر مصالح اجتماعی، این صفت رفته‌رفته اهمیت خود را از دست می‌دهد و در قوانین جدید بسیاری از کشورها این صفت حذف شده است. در مجموع، از آیات و سنت این اصل مسلم را می‌توان استنباط نمود که مالکیت، نسبی و محدود می‌باشد؛ زیرا معنای مالکیت، اختیار و قدرت تصرف است و قدرت و اختیار انسانی محدود است و انسان نمی‌تواند خود را مالک مطلق و متصرف تام‌الاختیار بداند.

البته، باید نظر مخالف را نیز مطرح کرد. وفق این نظر برخی معتقدند که در اسلام مالکیت، مطلق نیست و هیچ‌گاه سخن از اطلاق حق مالکیت نیست. اخلاق مذهبی ثروت را امانت خداوند نزد انسان می‌داند؛ و به عنوان نمونه، قاعده لاضرر بر اصل تسلیط حکومت دارد. دلیل عمده این عقیده، محدودیت‌های حق مالکیت مانند: لاضرر و حرمت اسراف و تبذیر و وجوب مصرف آن

¹. The principle of absoluteness

در راه‌های نیک و خیرات است. با توجه به محدودیت‌های مالکیت، مطلق بودن آن به لحاظ تخصیص اکثر از ظهور افتاده است و دیگر اطلاق سابق را ندارد و بر همین اساس، گفته شده است که مالکیت حقی است دائمی که به موجب آن شخص می‌تواند در حدود قوانین، تصرف در مالی را به خود اختصاص دهد (انصاری و طاهری، ۱۳۸۸: ۱۶۶۵).

اصل عمومیت^۱

اصل عمومیت از اصل اطلاق تبعیت می‌کند و به دنبال آن می‌آید. یکی از اهداف حقوق مالکیت، عمومیت بخشیدن به رابطه واقعی بین یک فرد و یک شیء و در نتیجه، کمک به منطبق کردن موقعیت حقوقی و واقعی است. اصل عمومیت با توصیه این حقیقت که رابطه واقعی بین فاعل و مفعول حقوقی که او نسبت به آن ادعای حق واقعی می‌کند، باید به طور عموم شناخته شود و یا به صورت بیرونی ادراک پذیر باشد، تحقق می‌یابد (پایونر، ۲۰۰۶: ۳۴۵). اشخاص ثالث از این اطلاعات اثبات پذیر می‌توانند تعیین کنند چه حقوق مالکیتی بین فاعل و مفعول مربوطه و نیز زمانی که این حقوق از یک فاعل به فاعل دیگر منتقل می‌شوند، وجود دارد. این الزام توسط زمانی به عنوان مالکیت تحقق می‌یابد که مفعول یک شیء قابل انتقال باشد و در صورت غیرقابل انتقال بودن مفعول، از طریق ثبت آن حق در دفتر اسناد رسمی به رسمت شناخته شود. در دنیای مجازی، مالکیت یک شیء قابل انتقال معمولاً از طریق مالکیت و در مورد شیء غیرقابل انتقال، مالکیت با درخواست اطلاعات از واسطه دنیای مجازی تعیین می‌شود.

اصل اختصاصی بودن مالکیت^۲

اصل مذکور به این حقیقت مربوط می‌شود که یک حق واقعی فقط در ارتباط با یک شیء خاص وجود دارد. این اصل در تضاد با قانون تعهدات است، که در آن یک حق شخصی نسبت به یک عملکرد می‌تواند با توجه به مجموع اشیاء یا مفعول‌ها (یا هیچ یک) وجود داشته باشد. قانون مالکیت تعیین می‌کند که یک حق واقعی فقط با توجه به یک شیء یا مفعول خاص و به نفع یک فاعل حقوق خاص وجود داشته باشد (بویس، ۲۰۰۷: ۴۱۱).

اصل اختصاصی بودن مالکیت برای اهداف قانون و حقوق مالکیت اهمیت دارد، زیرا تعیین کننده مرزهای حقوقی حق مالکیت دارنده با توجه به مایملکش است. بر طبق اصل گفته شده، یک فرد حق ندارد همه اموال قابل انتقالش را به طور کلی به فروش گذارد یا رهن دهد... هر تابعی بایستی به طور مجزا و انفرادی منتقل شود، حتی اگر فردی برای انتقال همه اموال و

¹ The principle of publicity
² The principle of specificity

دارایی اش وارد قراردادی شود. در دنیای مجازی، کلیه ارقام همیشه ویژه هستند، زیرا هر شیء باید در بانک اطلاعات دنیای مجازی ثبت شود. این بانک اطلاعاتی فقط یک دفتر ثبت ارقام و اشیاء نیست، بلکه بخشی از هسته مرکزی دستورالعمل کامپیوتری به عنوان زبان برنامه‌نویسی است. هر حافظه، جدا و واحد از داده‌ها که بخشی از دنیای مجازی را تشکیل می‌دهد، همواره بایستی در یک بانک اطلاعات دیگری ذخیره شود، زیرا هیچ دنیای مجازی بدون آن قادر به اجرا نیست.

اصل انتزاعی بودن مالکیت^۱

سیستم حقوقی رومی‌ژرمنی در خصوص انتقال مالکیت از نظریه انتزاعی تبعیت می‌کند (موسرت، ۲۰۱۰: ۱۹۰). انتقال مالکیت به عنوان یک قاعده حقوقی انتزاعی محسوب می‌شود. این مسئله در تضاد با نظریه عارضی و تصادفی در خصوص انتقال مالکیت است که بر اساس آن به یک دلیل محکم قبل از انتقال مالکیت نیاز است و در قالب یک قرارداد معتبر نمود می‌یابد. اصل انتزاع، قطعیت را فراهم می‌سازد، مشروط بر آن که قرارداد واقعی معتبر باشد. قرارداد واقعی برای قبول و تصویب مالکیت کاملاً مجزا از تعهد عمل می‌کند و قراردادی را ایجاد می‌کند که علت انتقال را بوجود می‌آورد.

در دنیای مجازی، هرگونه معامله میان مرزی که با ارقام مالکیت مجازی سروکار دارد، توسط نظام‌های حقوقی دنیای واقعی مدیریت و اداره خواهد شد. بنابراین، اگر فرد بپذیرد که اغلب دنیاهای مجازی پیش فرض به موقعیتی دارند که در آن تصاحب معادل مالکیت است، نتیجه آن خواهد شد که دستورالعمل بازی یک سیستم انتزاعی را اعمال می‌کند.

در مجموع، همه اصول حقوق مالکیت در دنیای واقعی معادلی را در جهان مجازی دارند. از این رو، اصول دنیای واقعی در دنیای مجازی به کار می‌روند. این بدان خاطر است که می‌توان سیستم حقوقی یک دنیای مجازی را برای نمایش و انعکاس هر یک از سیستم‌های حقوقی دنیای واقعی کدگذاری کرد. مسایلی که مربوط به ماهیت حقوقی دارایی‌ها در دنیای مجازی است، منعکس‌کننده و تقلیدکننده مسایلی است که در ارتباط با حقوق غیرقابل لمس در دنیای واقعی بروز می‌کنند و این سؤالات و مسائل منتهی به ابهامات قابل درکی درباره طبقه‌بندی این حقوق به عنوان حقوق قراردادی یا مالکیت خواهند شد.

نتیجه‌گیری

مالکیت در فضای مجازی موضوعی است که پس از کشف رایانه و به ویژه بعد از گذار به دوران دیجیتال شدن و دستیابی عموم افراد بشر به فضای مجازی مطرح شده است. پس از هرگونه تحولات بنیادین یا حتی جزئی در عرصه علم و دانش و اجتماع، نیازهای حقوقی ابناء بشر نمود و

^۱ The principle of abstraction

ظهور می‌یابند. در حوزه حقوق خصوصی و در بحث مورد نظر یعنی مقوله مالکیت به نظر می‌رسد در سالهای آتی چنین موضوعی به صورت جدی‌تر مطرح گردد. به هر حال، از یک سو با اصول و ضوابط حاکم بر مالکیت در دو نظام بزرگ حقوقی رومی ژرمنی و کامن لا مواجه هستیم که هر یک بر داشته‌های خود پافشاری کرده و بعضاً دیگری را نفی می‌کنند. اما به نظر یکسان‌سازی نظام‌های حقوقی با تولد فضای مجازی دیگر فرصت مجادله را در حوزه‌های خرد حقوق از تابعان این نظام‌ها سلب می‌نماید. در فضای مجازی، حقوق بیشتر به سمت معانی و مبانی واحد و متحدالشکل پیش رفته و نظام‌های ملی باید خود را با اسناد فراملی تطبیق دهند. به هر روی، تا جایی که بتوان از داده‌های حقوق سنتی در عرصه مالکیت استفاده نمود، محلی برای بحث و مجادله و همچنین پافشاری بر تدوین حقوق جدید نیست. اما در جایی که نتوان با اهداف مندرج در فضای مجازی با ابزارهای کهنه و سنتی دست یافت، باید از ضوابط حقوق جدید تبعیت نمود. در عرصه مالکیت، برخی از اصول و مولفه‌ها شبیه اصول و موازین مندرج در حقوق خصوصی است. اصول حقوقی به عنوان منشاء وضع قواعد به شکل یکسان در عرصه نوین فضای مجازی نیز ظهور کرده‌اند. اما باید از میان اختلافات و آرای محاکم به اصول و موازین جدید نیز نظر داشت.

تشکر و قدردانی

پژوهشگران، از عزیزانی که در فرآیند ویراستاری ادبی و صفحه‌آرایی این مقاله همکاری و راهنمایی داشتند، کمال تشکر و امتنان را دارند.

منابع

- آر پولانزاس، نیکولاس (۱۳۷۷) **طبیعت اشیاء و حقوق**، ترجمه نجاد علی الماسی، چاپ اول، تهران، نشر دادگستر.
- امامی، سیدحسن (۱۳۸۰). **حقوق مدنی**، جلد دوم، چاپ پانزدهم، تهران، نشر اسلامی.
- انصاری، مسعود و طاهری، محمدعلی (۱۳۸۸). **دانشنامه حقوق خصوصی**، (جلد اول) چاپ سوم، تهران، نشر جنگل.
- بهرامی، داریوش (۱۳۹۱). **حقوق ثبت املاک در ایران**، چاپ اول، تهران، نشر میزان.
- ساکت، محمدحسین (۱۳۸۷). **حقوق‌شناسی؛ دیباچه‌ای بر دانش حقوق**، چاپ اول، تهران، نشر ثالث.
- کاتوزیان، ناصر (۱۳۸۲). **دوره مقدماتی حقوق مدنی (اموال و مالکیت)**، چاپ هفتم، تهران، نشر میزان.
- معین، محمد (۱۳۷۸). **فرهنگ فارسی**، جلد چهارم، چاپ پانزدهم، تهران، نشر امیرکبیر.
- هارت، هربرت (۱۳۹۰). **مفهوم قانون**، ترجمه محمد راسخ، چاپ اول، تهران، نشر نی.
- هداوند، مهدی و مشهدی، علی (۱۳۸۹). **اصول حقوق اداری (در پرتو آراء دیوان عدالت اداری)**، چاپ اول، تهران، نشر خرسندی.
- ویکس، ریموند (۱۳۸۹). **فلسفه حقوق، (مختصر و مفید)**، ترجمه باقر انصاری و مسلم آقایی طوق، چاپ اول، تهران، نشر جنگل.

References:

- Bauer F, Bauer JF & Stürner R *Sachenrecht* (1999). 33(2nd ed 2002).
- Badenhorst PJ, Pienaar JM & Mostert H *Silberberg & Schoeman's The Law of Property* (5th ed 2006)
- Blazer C "The three Indicia of Virtual Property" (2006) 5 *Pierce LR* 137-161 at 143.
- Du Bois F (ed) *Wille's Principles of South African Law* (2007) 411; Wilhelm J *Sachenrecht*
- Fairfield JAT "Virtual Property" (2005) 85 *BUL Rev* 1047-1102 at 1047
- Hisashi harata, an interim report on savignys methodology and his founding of a modern historical jurisprudence, available at: [http://www.sllr.ju-tokyo.ac.jp/08/papers/v08part08\(harata\).pdf](http://www.sllr.ju-tokyo.ac.jp/08/papers/v08part08(harata).pdf), p138
- <http://searchwebservices.techtarget.com/definition.{1386/1/19}{>
- [{1385/915">{">http://www.atis.org.tg2k-cyberspace.html.{1385/915}{](http://www.atis.org.tg2k-cyberspace.html)
- Lastowka FG & Hunter D "The Laws of the Virtual Worlds" (2004) 92 *CLR* 1-74 at 25; Wallis A
- Mostert H & Pope A (eds) *The Principles of The Law of Property in South Africa* (2010) 190.

-Van der Walt AJ Constitutional Property Law (2005) 78; Bauer F, Bauer JF & Stürner R Sachenrecht (17th ed 1999) 11; Wieling HJ Sachenrecht (5th ed 2007) 4-5; 21; Wilhelm J Sachenrecht (2nd ed 2002) 1.

-Van der Merwe CG & De Waal MJ The Law of Things and Servitudes (1993) 170.

-Wian Erlank (2012). Property in Virtual Worlds, (PhD. Thesis), Stellenbosch University, South Africa.p249.