

Challenges of “Virtual Reality” Tools in the Field of Computer Games (A Comparative Study in Iran and the US Legal Systems)

Hossein Sadeghi^{1}, Mahdi Naser²*

1. Assistant Professor of Private Law, Business Department, Faculty of Entrepreneurship, University of Tehran, Tehran, Iran.

*. **Corresponding Author:** hosadeghi@ut.ac.ir

2. Ph.D. Student in Private Law, Faculty of Law, University of Judicial Sciences and Administrative Services, Tehran, Iran. Email: mn.ujsasac0077@yahoo.com

A B S T R A C T

With the development of technology, active companies are able to produce new tools that can simulate human movements in cyberspace. The use of these tools, known as “virtual reality” has many challenges in various legal areas, including intellectual property rights. Challenges to the requirement or non-requirement of the manufacturer of these tools to present their manufacturing technology to the service company and derivative issues raised, issues of over copyright, trademark rights, and copyrights, challenges associated with the compensation mechanism in violations of intellectual property rights of related software tools, related to the theft of personal information or user biometric properties, and the impact on users’ psychological and psychological state



Publisher:

Shahr-e- Danesh
Research And Study
Institute of Law

Article Type:

Original Research

DOI:

10.48300/JLR.2021.129113

Received:

13 January 2020

Accepted:

5 April 2020

Published:

22 May 2021

Copyright & Creative Commons:

© The Author(s). 2021 Open Access. This article is licensed under a Creative Commons Attribution Non-Commercial License 4.0, which permits use, distribution and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. To view a copy of this licence, visit <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>.



of these tools are among the issues raised in this area. Solving existing challenges requires legal policies to regulate the use of these tools, solve legal challenges, and review the mechanisms for protecting personal information and biometrics of users of these tools.

Keywords: Virtual Reality, Challenges and Solutions, Policies, American Law, Iranian Law.

Funding: The author(s) received no financial support (funding, grants, sponsorship) for the research, authorship, and/or publication of this article.

Author contributions: Hossein Sadeghi: Conceptualization, Methodology, Analysis, Investigation, Resources, Writing Original Draft, Writing Review & Editing.

Mahdi Naser: Conceptualization, Methodology, Analysis, Investigation, Resources, Writing Original Draft, Writing Review & Editing.

Competing interests: The authors declare that they have no competing interests.

Citation:

Sadeghi, Hossein & Mahdi Naser. “Challenges of “Virtual Reality” Tools in the Field of Computer Games (A Comparative Study in Iran and the US Legal Systems)” *Journal of Legal Research* 20, no. 45 (May 22, 2021): 233-356.

چالش‌های ابزارهای «واقعیت مجازی» در حوزه بازی‌های رایانه‌ای (مطالعه‌ای تطبیقی در نظام حقوقی ایران و آمریکا)

حسین صادقی*^۱، مهدی ناصر^۲

۱. استادیار حقوق خصوصی، گروه کسب و کار، دانشکده کارآفرینی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

* نویسنده مسئول: Email: hosadeghi@ut.ac.ir

۲. دانشجوی دکتری حقوق خصوصی، دانشکده حقوق، دانشگاه علوم قضایی و خدمات اداری، تهران، ایران.

Email: Mn.ujsasac0077@yahoo.com

چکیده:

با توسعه فناوری، شرکت‌های فعال قادر به تولید ابزارهای جدیدی شده‌اند که امکان شبیه‌سازی حرکات انسان در فضای مجازی را دارند. به کارگیری این ابزارها که اصطلاحاً «واقعیت مجازی» نامیده می‌شوند، در حوزه‌های مختلف حقوقی از جمله حقوق مالکیت معنوی دارای چالش‌هایی هستند. چالش‌های موجود در الزام یا عدم‌الزام شرکت سازنده این ابزارها برای تقدیم فناوری ساخت آنها به شرکت خدمات‌پذیر و مشتقات مسئله مورد اشاره، مسائل فراسو در خصوص حق پتنت، حقوق علائم تجاری و کپی‌رایت، چالش‌های مرتبط با مکانیسم جبران خسارت در موارد نقض حقوق معنوی دارند. ابزار یا نرم‌افزار مرتبط، چالش‌های مرتبط با سرقت اطلاعات شخصی یا خصوصیات بیومتریک کاربران و تأثیرگذاری بر روحیات و وضعیت روانی کاربران این ابزارها از جمله مسائل مطرح در این حوزه می‌باشد. حل چالش‌های موجود نیازمند سیاست‌گذاری‌های قانونی در جهت ضابطه‌مند نمودن استفاده از این ابزارها، حل چالش‌های حقوقی و پیش‌بینی مکانیسم‌های



نوع مقاله:
پژوهشی

DOI:

10.48300/JLR.2021.129113

تاریخ دریافت:
۲۳ دی ۱۳۹۸

تاریخ پذیرش:
۱۷ فروردین ۱۳۹۹

تاریخ انتشار:
۱ خرداد ۱۴۰۰



مؤسسه مطالعات
و پژوهش‌های حقوقی شهردانش

حفاظت از اطلاعات شخصی و بیومتریک کاربران این ابزارها می‌باشد.

کلیدواژه‌ها:

واقعیت مجازی، چالش‌ها و راهکارها، سیاستگذاری، حقوق آمریکا، حقوق ایران.

حامی مالی:

این مقاله هیچ حامی مالی ندارد.

مشارکت نویسندگان:

حسین صادقی: مفهوم‌سازی، روش‌شناسی، تحلیل، تحقیق و بررسی، منابع، نوشتن، پیش‌نویس اصلی، نوشتن، بررسی و ویرایش. مهدی ناصر: مفهوم‌سازی، روش‌شناسی، تحلیل، تحقیق و بررسی، منابع، نوشتن، پیش‌نویس اصلی، نوشتن، بررسی و ویرایش.

تعارض منافع:

بنابر اظهار نویسندگان، این مقاله تعارض منافع ندارد.

استناددهی:

ناصر، مهدی و حسین صادقی «چالش‌های ابزارهای «واقعیت مجازی» در حوزه بازی‌های رایانه‌ای (مطالعه‌ای تطبیقی در نظام حقوقی ایران و آمریکا)». *مجله پژوهش‌های حقوقی* ۲۰، ش. ۴۵ (۱ خرداد، ۱۴۰۰): ۲۳۳-۲۵۶.

مقدمه

امروزه با توسعه فناوری و ایجاد ابزارهای نوین در حوزه بازی‌های رایانه، مرزهای موجود میان دنیای مجازی و حقیقی تحت‌الشعاع توسعه این نوع ابزارها قرار گرفته است. «واقعیت مجازی»^۱ عبارتی است که دربردارنده ابزارهای فیزیکی به‌کار گرفته‌شده در حوزه بازی‌های رایانه‌ای می‌باشد که با اتصال به بدن عامل انسانی و قابلیت دریافت حرکات و حس این عامل امکان ایجاد ارتباط میان دنیای حقیقی و مجازی را فراهم می‌آورد. به‌عبارت دیگر با اتصال لوازمی جانبی به عامل انسانی در حوزه بازی‌های رایانه‌ای، انسان می‌تواند با حرکات بدنی خود نسبت به کنترل عامل مجازی در یک بازی رایانه‌ای اقدام نماید. به‌عنوان مثال شرکت Oculus با ابداع کلاهکی که روی سر عامل انسانی قرار گرفته و از امکان دسترسی به دستورات صادره از مغز انسان به اعضای بدن وی برخوردار است، می‌تواند تمامی این حرکات را بر روی صفحه نمایشی دیجیتالی دقیقاً مشابه با حرکت انسان در دنیای حقیقی شبیه‌سازی نماید.^۲ تولید و توسعه فناوری چنین کلاهک‌هایی منجر شده است تا بسیاری از برنامه‌نویسان بازی‌های رایانه‌ای - عده‌ای با الگوهای اول شخص و عده‌ای نیز با الگوی سوم شخص - نسبت به تولید ابزارهایی سه یا چندبعدی برای تشبیه هرچه بیشتر دنیای مجازی به دنیای واقعی اقدام نمایند.^۳

ظهور این حوزه در تجارت الکترونیکی و درآمدزایی کلان آن برای تولیدکنندگان این ابزارها منجر به سرمایه‌گذاری‌های چندین میلیارد دلاری توسط سرمایه‌گذاران شده است، به‌گونه‌ای که در سال ۲۰۱۶ رقمی بالغ بر ۱٫۱ میلیارد دلار برای توسعه این صنعت توسط سرمایه‌گذاران اختصاص یافته است.^۴ این فناوری تنها محدود به بازی‌های رایانه‌ای نبوده و امروزه بسیاری از شرکت‌های تولید کالاها صوتی و تصویری نیز از این فناوری در محصولات خود استفاده نموده‌اند. به‌عنوان مثال شرکت‌های ساخت گوشی‌های تلفن همراه با اتصال حسگری به میچ صاحب کالا، با استفاده از فرکانس‌های ارسال‌شده از مغز وی و بازخوانی آنها مبادرت به مدیریت برنامه‌های گوشی یا تبلت یا Smart Phone می‌نمایند.^۵

اولین نسل از این ابزارها در سال ۱۹۵۷ میلادی توسط فردی با نام مورتون هیلینگ طراحی

1. Virtual Reality

2. Jeff Grubb, "Everything You Need to Know about the Oculus Rift," <http://venturebeat.com/2014/08/06/everything-you-need-to-know-about-the-oculus-rift/> [<https://perma.cc/5V26-EB86>] (Last Accessed July 8, 2019).

3. Adi Robertson, "Inside Sansar, the VR Successor to Second Life," <http://www.theverge.com/2016/11/18/13501492/linden-lab-project-sansar-vrsecond-life-hands-on> [<https://perma.cc/UW65-HX5D>] (Last Accessed June 24, 2019).

4. Michael Grothaus, "Augmented and Virtual Reality Investment Hits \$1.1 Billion in 2016," <http://www.fastcompany.com/3057528/fast-feed/augmented-and-virtual-reality-investment-hits-11-billion-in-2016> [<https://perma.cc/7EGN-W452>] (Last Accessed June 23, 2019).

5. James Peckham, "World's First Virtual Reality Operation is Underway Today - and You Can Watch," <http://www.techradar.com/us/news/wearables/world-s-first-virtual-reality-operation-will-happen-this-week-and-you-can-watch-1318817> [<https://perma.cc/93LE-CHHP>] (Last Accessed July 9, 2019).

گردید. وی با ابداع ابزاری شبیه به یک کلاهک بزرگ که قابلیت اتصال به سر انسان را داشت، امکان مشاهده دنیایی مجازی با صداها و تصاویری غیرواقعی به انسان را فراهم می‌نمود. این ابزار در سال ۱۹۶۸ میلادی توسط فردی به نام ایوان ساندرلند توسعه یافته و اولین برجسته‌بین در طول تاریخ توسط وی ابداع گردید.^۶ فناوری موجود در سال ۱۹۸۷ توسط فردی به نام جان لنیر توسعه یافته و مفهوم واقعیت مجازی توسط شرکت وی با ابداع لوازمی جانبی از جمله دستکش و لباس برخوردار از حسگرهای قوی که توسط عامل انسانی پوشیده شده و تمامی حرکات او در دنیای واقعی توسط این حسگرها بر روی صفحه نمایشی دیجیتالی ترسیم می‌گردید، مجسم شد.^۷ امروزه ایجاد دستگاه‌های شتاب‌سنج و حسگرهای قوی که قابلیت درک بازخوردهای لمسی عامل انسانی را دارند، امکان شبیه‌سازی حداکثری رفتارهای عامل انسانی در محیط دیجیتالی را فراهم نموده‌اند.^۸

با توسعه فناوری امکان اتصال ابزارهای حوزه واقعیت مجازی به بسترهای متمرکز و نامتمرکز فراهم شده است. از این رو افراد قادر خواهند بود در آن واحد مبادرت به به اشتراک‌گذاری داده‌پیام‌های ذخیره‌شده در حافظه این ابزارها با دیگر کاربران شبکه را داشته باشند؛ اما استفاده از این ابزارها در حوزه حقوق مالکیت فکری و حقوق بازی‌های رایانه‌ای واجد چالش‌هایی در عرصه بین‌الملل است که موضوع اصلی این پژوهش را به خود اختصاص داده است. سؤال اصلی که پژوهش حاضر به دنبال پاسخگویی بدان می‌باشد، این است که چه چالش‌های حقوقی و غیرحقوقی در راستای توسعه ابزارهای حوزه واقعیت مجازی در حوزه مالکیت فکری وجود داشته و رویکرد نظام حقوقی ایران در پاسخگویی به چالش‌های مزبور به چه شکل می‌باشد. از این رو پژوهش حاضر با مطالعه مبانی موجود در نظام حقوقی ایالات متحده و تطبیق این مبانی با نظام حقوقی ایران، به روش اسنادی در دو گفتار، ابتدا به بیان چالش‌های کنونی مرتبط با حوزه واقعیت مجازی در ارتباط با حفاظت از اسرار اطلاعاتی در توسعه واقعیت مجازی و چالش‌های حوزه مالکیت فکری (بندهای اول و دوم) پرداخته است. همچنین پژوهش حاضر در گفتار دوم به بیان چالش‌های پیش روی حوزه واقعیت مجازی در ارتباط با چالش‌های این حوزه در بسترهای متمرکز و نامتمرکز و چالش‌های مرتبط با وضعیت روانی کاربران پرداخته و در قسمت نتیجه‌گیری نیز مبادرت به بیان توصیه‌های سیاست‌گذارانه در راستای دستیابی به اهداف پیاده‌سازی صحیح این ابزارها در نظام حقوقی ایران و حل چالش‌های بیان شده در این پژوهش نموده است.

6. Chris Woodford, "Virtual Reality," <http://www.explainthatstuff.com/virtualreality.html> [https://perma.cc/X7DM-RJE3] (Last Accessed May 28, 2019).

7. Gilson A. Giraldi, Rodrigo Silva and Jauvane C. de Oliveira, "Introduction to Virtual Reality, LNCC 1," National Laboratory for Scientific Computing Journal, 36 (2003): 36, accessed July 9, 2019. <http://www.lncc.br/~jauvane/papers/RelatorioTecnicoLNCC-0603.pdf> [https://perma.cc/CP82-4TRR].

8. David Nield, "How Oculus Rift Works: Everything You Need to Know about the VR Sensation," <https://www.wareable.com/oculus-rift/howoculus-rift-works> [https://perma.cc/7V4B-MQVG] (Last Accessed June 15, 2019).

۱- چالش‌های کنونی مرتبط با حوزه واقعیت مجازی

۱-۱- حفاظت از اسرار اطلاعاتی در توسعه واقعیت مجازی

حفاظت از اسرار اطلاعاتی در حوزه واقعیت مجازی در امکان‌سنجی انتقال یا عدم انتقال فناوری ساخت و تولید ابزارهای مرتبط با این حوزه خلاصه می‌گردد. در این حالت شرکتی با انعقاد قراردادی مشخص با شرکت دیگر یا با ارائه فراخوانی کلی مبنی بر ساخت یک ابزار جانبی خاص حوزه واقعیت مجازی، ایجابی مبنی بر ساخت یک نمونه اولیه از کالای مدنظر خود بر تمامی شرکت‌های فعال در این حوزه ارائه و با مشاهده نمونه‌های ساخته‌شده از سوی متقاضیان، مبادرت به انعقاد قرارداد ساخت ابزار مزبور در مدت زمانی خاص با مبلغی معین می‌نماید.

چالش مرتبط با این مسئله این است که به‌عنوان مثال اگر شرکت مزبور با پذیرش نمونه اولیه ساخت ابزار مدنظر خود از شرکتی دیگر قراردادی یک‌ساله برای تولید کالای مورد اشاره با آن شرکت منعقد نماید، آیا شرکت سازنده ملزم به تقدیم اطلاعات لازم از نحوه ساخت کالای مزبور در پایان مدت قرارداد به شرکت دریافت‌کننده خدمات می‌باشد؟ به عبارت دیگر انعقاد چنین قراردادهایی در حوزه بازی‌های رایانه‌ای حق انحصاری برای شرکت ارائه‌دهنده فراخوان ایجاد می‌نماید تا با برخورداری از اطلاعات ساخت کالای مزبور از ورود به رقابت با دیگر شرکت‌های دریافت‌کننده خدمات ساخت ابزارهای هوشمند بی‌نیاز گردد؟

مسئله دیگری که می‌تواند مورد توجه واقع گردد، توسعه فناوری ساخت نمونه اولیه از کالای مزبور است. اگر شرکت فراخوان‌دهنده با دریافت نمونه‌ای اولیه از کالای مدنظر خود با همان شرایطی که پیشتر بیان گردید، قراردادی یک‌ساله با شرکت ارائه‌دهنده خدمات منعقد نماید و شرکت مزبور در چهارچوب قرارداد منعقد مبادرت به تولید کالاهای مدنظر شرکت خدمات‌پذیر نماید، اما پس از شش ماه از انعقاد قرارداد، فناوری به‌مراتب پیشرفته‌تر از فناوری پیشین ساخت کالای مزبور در اختیار وی قرار گیرد، آیا شرکت ارائه‌دهنده خدمات ملزم به تولید محصولات مطابق با فناوری روز می‌باشد؟ بر فرض عدم امکان انعقاد قرارداد ساخت کالای مشابه برای شرکتی دیگر درخصوص کالای مدنظر شرکت خدمات‌پذیر، آیا امکان انعقاد قرارداد برای ساخت نمونه مشابه اما توسعه‌یافته‌تر مورد معامله برای شرکتی ثالث در این حوزه برای شرکت ارائه‌دهنده خدمات وجود دارد؟ بر فرض اگر شرکت ارائه‌دهنده خدمات در پایان مدت قرارداد ملزم به ارائه اطلاعات تولید کالای مزبور به شرکت خدمات‌پذیر باشد، در حالتی که پس از گذشت مدتی از تولید کالای مورد معامله فناوری ساخت کالای مورد معامله با توسعه چشمگیر مواجه گردد، آیا شرکت ارائه‌دهنده خدمات، ملزم به ارائه اطلاعات فناوری نوین به شرکت خدمات‌پذیر می‌باشد یا اطلاعات ساخت کالای مورد معامله باید به شرکت خدمات‌پذیر منتقل گردد؟^۹

9. Crystal Nwaneri, "Ready Lawyer One: Legal Issues in the Innovation of Virtual Reality," *Harvard Journal of Law & Technology* 30(2) (2017): 607-608.

مسئله دیگر تخطی مثبت از تولید کالای مورد معامله است؛ به عبارت دیگر در صورتی که قراردادی مبنی بر ساخت ابزاری معین میان دو شرکت منعقد شده و شرکت ارائه‌دهنده خدمات با گذشت مدتی از انعقاد قرارداد، مبادرت به تولید کالایی پیشرفته‌تر از کالای مورد معامله با برخورداری از فناوری نوظهور نماید، آیا تخطی از قرارداد منعقد صورت گرفته است؟ در این حالت اگر هزینه تولید کالای جدید مبلغی بیشتر یا کمتر از هزینه تولید کالای اولیه باشد، آیا امکان تعدیل تعهدات متعاملین در قرارداد وجود خواهد داشت؟ اگر پاسخ سؤال بیان شده منفی باشد، آیا هریک از طرفین قرارداد امکان رجوع به طرف دیگر از باب شدن بلاجهت را خواهد داشت؟ چالش‌های بیان شده می‌تواند یکی از چالش‌های حوزه تجارت بین‌المللی در قلمرو حقوق حاکم بر بازی‌های رایانه‌ای تلقی گردد.

حل چالش‌های بیان شده در فوق می‌تواند شمول قراردادهای منعقد در حوزه بازی‌های رایانه‌ای بر قراردادهای به اصطلاح Follow-on-Contracts را تحت الشعاع قرار دهد؛ به عبارت دیگر سؤال اساسی در پاسخ به چالش‌های بیان شده در فوق این است که آیا قراردادهای منعقد در این حوزه شامل قراردادهای Follow-on-Contracts می‌شوند؟

Follow-on-Contracts به قراردادهایی گفته می‌شود که پس از انعقاد آنها، شرایط به شکلی می‌گردد که قرارداد اولیه طرفین را قهراً وارد قراردادی ثانویه یا انجام عملی توسط یکی از طرفین، طرف دیگر را قهراً وارد قرارداد دیگری می‌کند.¹⁰ به عنوان مثال قرارداد ساخت یک سلاح بسیار پیشرفته جهت برتری نظامی بر دشمن توسط یک کشور به یک پیمانکار شرکت ساخت سلاح داده می‌شود. در این قرارداد پیش‌بینی می‌گردد که در ازای توسعه هر فاز، مبلغی نیز بابت عوض قراردادی در نظر گرفته شود. در صورتی که پیمانکار مذکور علاوه بر مورد توافق، نسبت به افزودن آپشن‌های جدید که کیفیت سلاح مورد ساخت را افزایش می‌دهد، اقدام نماید، چنین امری با توجه به قصد طرفین بر برتری نظامی بر کشور دیگر به عنوان یک قرارداد ثانویه تلقی می‌گردد. این امر دولت متبوع را ملزم به پرداخت عوض سلاح ساخته شده جدید می‌گرداند.

این شرایط در موارد انعقاد قراردادهای انتقال تکنولوژی نیز رخ می‌دهد. به عنوان مثال یک کشور با کشوری دیگر نسبت به انعقاد قراردادهای انتقال فناوری ساخت سلاح‌های اتمی جهت مقابله با حمله اتمی کشوری دیگر، در دوران قریب‌الوقوع جنگ مبادرت به انعقاد عقد می‌نماید. انتقال فناوری بهتر مانند ساخت سلاح‌های هیبروژنی از سوی کشور طرف قرارداد به عنوان برگ برنده‌ای بر پیروزی این کشور بر دشمن خود تلقی می‌گردد. این امر می‌تواند در صورت انجام، مشمول قراردادهای ثانویه قرار گیرد. همچنین در مواردی که قرارداد برای ساخت سلاح‌های با سوخت مایع منعقد گردد و پیمانکار نسبت به ساخت سلاح‌های با سوخت جامد اقدام نماید¹¹ نیز همین شرایط حاکم است. سؤالی که مطرح می‌شود، این است که آیا قصد موجود در قرارداد اولیه به قرارداد ثانویه تسری می‌یابد؟

10. Dude, J. "Follow-on Contracts" September 20, 2013, <http://www.wifcon.com/discussion/index.php?/topic/2246-follow-on-contract/> (Last Accessed July 5, 2019).

11. "What is a Follow-On Contract," Audio Conversation, <http://podbay.fm/show/946777369/e/1438498800?autostart=1> (Last Accessed July 6, 2019).

آنچه از رویه دادگاه‌های کشور آمریکا در تفسیر محدوده قصد در قراردادهای برداشت می‌شود، این است که دادگاه‌های این کشور در مواجهه با چنین مسائلی به دنبال اهداف ذهنی طرفین نرفته و مسئله را از دیدگاه افراد معقول مورد بررسی قرار می‌دهند.^{۱۲} اما در موارد طرح دعوی در دادگاه، میزان عوض قراردادی ناچاراً باید در حکم دادگاه تعیین گردد. دادگاه‌ها نیز در چنین مواردی تحت عنوان خسارت قراردادی حکم به پرداخت خسارات متعارف می‌نمایند.^{۱۳}

از مطالب بیان شده می‌توان در حوزه بازی‌های رایانه‌ای نیز توجه به وضعیت حاکم بر انعقاد قراردادهای تولید ابزارهای ایجاد واقعیت مجازی و عرف حاکم بر این قراردادهای را احراز نمود. در این حوزه انعقاد چنین قراردادهایی به منزله انعقاد قراردادی انحصاری برای تولید ابزاری منحصر به فرد برای شرکت خدمات‌پذیر تلقی می‌گردد که منجر به برتری این شرکت نسبت به سایر شرکت‌های فعال در این حوزه گردد. از این رو شرکت ارائه‌دهنده خدمات - هرچند در قرارداد تأکیدی در این خصوص صورت نگرفته باشد - ملزم به انعقاد قراردادی انحصاری با شرکت خدمات‌پذیر می‌باشد. نتیجه بیان این امر عدم امکان انتقال فناوری ساخت مورد قرارداد مزبور یا ساخت کالای مورد معامله با شرکت‌های دیگر می‌باشد. از طرفی در فضای رقابتی در صورتی که شرکت خدمات‌دهنده مبادرت به تولید کالای برخوردار از فناوری نوین‌تر نسبت به نمونه اولیه نماید، شرکت خدمات‌پذیر ملزم به پرداخت مابه‌ال تفاوت هزینه ساخت کالا بوده و قهراً تعهدات قراردادی طرفین مورد تعدیل قراردادی واقع می‌گردد.

اما در خصوص امکان سنجی انتقال فناوری ساخت کالای مورد معامله پس از اتمام مدت قرارداد یا انتقال فناوری پیشرفته‌تر که در حین انجام تعهدات قراردادی توسط شرکت ارائه‌دهنده خدمات ابداع گردیده است، دادگاه‌های کشور آمریکا مستند به اصل حسن نیت و حقوق انحصاری شرکت خدمات‌پذیر، شرکت ارائه‌دهنده خدمات را ملزم به ارائه اطلاعات حاصل از تولید کالای مزبور به شرکت خدمات‌پذیر در قبال دریافت حقی مالی می‌نمایند. دلیل صدور چنین احکامی از دادگاه‌ها نیز صلاحیت انحصاری شرکت خدمات‌پذیر بر برخورداری از حق تولید کالای مورد معامله نسبت به دیگر رقبای تجاری می‌باشد. اگر شرکت مذکور دارای حق انحصاری بر بهره‌برداری از کالای مزبور باشد، شرکت ارائه‌دهنده خدمات امکان انعقاد قراردادی بر تولید کالای مشابه با شرکت دیگری یا انتقال این فناوری بر شرکت رقیب را نخواهد داشت. از این رو جز با انعقاد قرارداد با شرکت خدمات‌پذیر امکان انتقال این فناوری به شرکتی دیگر فراهم نمی‌باشد. این امر به منزله قائلیت بر حق انحصاری کپی‌رایت برای شرکت خدمات‌پذیر نیز می‌باشد. این نظر در احکام صادره در دعوی شرکت‌های Oculus، Face Book، Pulmer Luckey و ZeniMax توسط دادگاه‌های صالح مورد پذیرش

12. Longergan v Scolnick 129 Cal.App.2d 179 (1954); Empro Manufacturing Co. v BallCo Manufacturing, Inc 870 F. 2d 423 (7th Circ. 1989). Riches v Hogben [1986] 1 Qd R 315; Woodward v Johnston [1992] 2 Qd R 214; Kovan Engineering (Aust) Pty Ltd v Gold Peg International Pty Ltd [2006], FCAFC117(14July2006); ATCO Controls Pty Ltd v Newtronics Pty Ltd (2009) VR 411.

13. Werbach Kevin, "Cornell Nicolas, Contracts EX Machina," *Duke Law Journal* 67 (2017): 34.

قرار گرفته بود.^{۱۴}

در حقوق ایران مسئله اعتبارسنجی قراردادهای مذکور و پیاده‌سازی مبانی بیان‌شده در حقوق آمریکا می‌تواند با چالش‌هایی همراه باشد؛ چراکه توسعه مسئولیت قراردادی افراد از حیث حقوقی نیازمند دلیلی است که در موضوع مطروحه مفقود است. اگرچه در مسئله مورد بحث شرایطی همچون رقابت تجاری یا نظامی (همانند آنچه در مثال‌های بیان‌شده ذکر گردید) می‌تواند جزو شرایطی خاصی باشد که منطبق حکم به توسعه مسئولیت متعهد نماید، اما تفاوت اساسی حقوق عرفی و نوشته این است که در حقوق نوشته مبانی توسعه مسئولیت باید در قوانین و مصوبات مجامع صلاحیت‌دار به تصریح بیان گردد. تنها اسناد حقوقی که می‌تواند در حقوق ایران منجر به توسعه مسئولیت متعاملین گردد، تبدیل تعهد یا تعدیل قرارداد می‌باشد.

مطابق با بند اول از ماده ۲۹۲ قانون مدنی ایران، تبدیل تعهد تنها در موارد تراضی طرفین بر جایگزینی تعهدی ثانویه به جای تعهد اولیه ممکن است. از این رو در مواردی که طرفین بر این موضوع تراضی نمایند، امکان تبدیل تعهد آنها وجود ندارد. از این رو مسئله مورد بحث نمی‌تواند جزو مصادیق تبدیل تعهد در نظام حقوقی ایران باشد. در خصوص تعدیل قرارداد نیز صرف نظر از آنکه تعدیل قراردادی در نظام حقوقی ایران در موارد عدم تراضی طرفین، جز در قراردادهای پیمانکاری با شرایط مصرح در مواد ۲۹ به بعد قانون مذکور پیش‌بینی نشده است، مبانی تعدیل قرارداد در این نظام بر نوسانات شدید ارزش پول یا تورم قرار داده شده است.^{۱۵} از این رو انجام تعهد مغایر با آنچه که مورد توافق قرار گرفته است، نمی‌تواند منجر به افزایش مسئولیت فرد در تعدیل قراردادی نیز گردد. از این رو پیاده‌سازی مبانی انعقاد قراردادهای Follow-on-Contracts در نظام حقوقی ایران با چالش‌های اساسی مواجه می‌باشد که تنها راه‌حل موجود سیاست‌گذاری قانونی است.

۱-۲- حقوق مالکیت فکری در حوزه واقعیت مجازی

۱-۲-۱- حق ثبت اختراع^{۱۶}

حق ثبت اختراع به حقی گفته می‌شود که در خصوص کالای ابداع‌شده دیگران را از فروش یا ساخت کالای مشابه آن منع می‌نماید. کالای ابداع‌شده باید واجد ویژگی‌های کاربردی، نو و غیرقابل تشخیص بودن برای افرادی که در حوزه تخصصی که کالای مزبور ابداع شده است، باشد.^{۱۷} در صورت نقض حق ثبت اختراع دارنده اثر، وی امکان اقامه دعوی در مراجع قضایی را خواهد داشت؛ اما چالشی که در

14. Nwaneri, op.cit. 610-612.

۱۵. حبیب‌الله رحیمی و سعیده علیزاده، «ماهیت و مبنای تعدیل در حقوق ایران و فیدیک»، فصلنامه پژوهش حقوق خصوصی ۶(۲۱) (۱۳۹۶)، ۱۵۰.

16. Patent

17. Jonathan Rubens, "Early-Stage IP Protection: A Primer and Overview for Working with the Startup, Bus. L. Today," <http://www.americanbar.org/content/dam/aba/publications/blt/2016/07/ip-protection-201607.authcheckdam.pdf> [<https://perma.cc/PGU2-U2ZX>] (Last Accessed July 6, 2019).

حوزه واقعیت مجازی مطرح می‌گردد، این است که ساخت کالایی غیرمشابه با نمونه موجود در بازار اما با همان کارایی می‌تواند حقوق دارنده نمونه اولیه کالای مزبور را تحت الشعاع قرار دهد؟ به عبارت دیگر در صورتی که شرکتی خود یا با ارائه فراخوانی کلی از طریق شرکت‌های ارائه خدمات مبادرت به ساخت کلاهکی که امکان صعود به قله اورست را برای دارنده آن در دنیای مجازی فراهم می‌آورد، نماید، ساخت کلاهکی مشابه یا حتی متفاوت از حیث ظاهری اما دارای امکان فراهم آوردن صعود به قله اورست در دنیای مجازی توسط شرکتی دیگر، می‌تواند حقوق معنوی شرکت اولیه را نقض نماید؟ آنچه از بررسی رویه قضایی حاکم بر دادگاه‌های آمریکا به دست می‌آید، این است که دادگاه‌های مزبور در بررسی پرونده‌های مشابه دچار اختلاف نظراتی می‌باشند. به طور کلی دو رویه حاکم در نظام حقوقی آمریکا در تعارض با یکدیگر، یکی وقوع شرایط بیان شده در این بند را موجب نقض حقوق دارنده اثر و دیگری با حصول مقدماتی، قائل به عدم نقض حقوق مزبور شده‌اند. رویه اول بیان نموده است که اگر کالای ثانویه ساخته شده واجد خصوصیات «عملکرد»، «کارکرد» و «نتیجه» مشابه باشد، ساخت چنین کالایی می‌تواند حقوق مالکانه اثر اولیه را نقض نماید.^{۱۸} به عبارت دیگر در مثال فوق، اگر کالای ثانویه برای شبیه‌سازی بالا رفتن از کوه اورست (عملکرد) در حوزه واقعیت مجازی (کارکرد) برای نقض انحصار شرکت اولیه در تولید چنین کالایی (نتیجه) ساخته شود، ساخت این کالا حقوق مالکانه شرکت مزبور را تحت الشعاع قرار می‌دهد.

این در حالی است که در رویه دوم وجود تفاوت ظاهری در کالاهای تولیدشده صرف نظر از عملکرد و کارکرد آنها مانع از نقض حقوق مالکانه شرکت اولیه در خصوص کالای مزبور می‌گردد.^{۱۹} صرف نظر از صحت یا عدم صحت رویه‌های حاکم سؤالی که می‌تواند مطرح گردد، این است که در صورتی که کالای ثانویه ساخته شده واجد همان کارکرد بوده اما به جای شبیه‌سازی صعود از قله اورست، امکان شبیه‌سازی صعود از قله هیمالیا را داشته باشد، آیا نقض حقوق ثبت اختراع شرکت اولیه رخ داده است؟ اگر قابل بر صحت دیدگاه دوم باشیم، پاسخ سؤال مزبور منفی است. در خصوص دیدگاه اول نیز به جهت تفاوت عملکرد دو کالای تولیدشده اصولاً نمی‌توان ساخت این نوع کالا را منجر به نقض حقوق دارنده اثر اولیه نمود؛ چراکه تفسیر موسع از عبارت عملکرد به تمامی عملکردهای مشابه که به عنوان مثال شبیه‌سازی صعود به قله‌های کوه را ترتیب اثر داده و تفسیر عملکرد را نه بر نوع عمل بلکه بر خصوصیت عمل یادشده قرار دهیم، امکان پیشرفت فناوری در هیچ نقطه‌ای از جهان وجود نداشته و با انحصار سرمایه و فناوری مواجه خواهیم بود.

نظام حقوقی ایران در مواجهه با چنین مواردی ساکت است. مطابق با مبانی موجود در ماده ۶۰ قانون ثبت علائم و اختراعات مصوب ۱۳۸۶ می‌توان برداشت نمود، رویه قانونگذاری ایران در حمایت حقوق معنوی مالکان این آثار بر حمایت حقوقی از آثار مورد ثبت و عدم سوءاستفاده از این آثار

18. Thai Phi Le, "More than Just a Game, DC BAR: WASH. LAW." <https://www.dcbar.org/bar-resources/publications/washington-lawyer/articles/may-2013virtual-game.cfm>, 12 [https://perma.cc/NL54-C3WS] (Last Accessed July 2, 2019).

19. Ross A. Dannenberg & Steve Mortinger, *Computer Games and Virtual Worlds: A New Frontier in Intellectual Property Law* (Chicago, Illinois, United States: American Bar Association, 2011), 128.

می‌باشد. از این‌رو ساخت کالایی مشابه با کالایی جدید هرچند واجد خصوصیات کالای مزبور باشد، نمی‌تواند منجر به نقض حقوق معنوی صاحب اثر ثبت‌شده باشد، چراکه تولید کالای ثانویه ناشی از تفکر سازنده آن بوده و ساخت کالایی مشابه یا دارای کارکردهای مشابه با یک کالای ثبت‌شده در زمره موارد مندرج در مواد ۴۸ و ۶۰ قانون فوق‌الذکر قرار نمی‌گیرد. در خصوص نرم‌افزارهای رایانه‌ای نیز مطابق با مبانی موجود در ماده ۳ قانون حمایت از حقوق پدیدآورندگان نرم‌افزارهای رایانه‌ای نقض حقوق صاحب اثر تنها در استفاده از نام، عنوان و نشانه ویژه‌ای معرف نرم‌افزار مذکور، خلاصه شده و در هیچ شرایطی امکان تسری موارد فوق به «عملکرد» نرم‌افزار وجود ندارد. از این‌رو با توسل به اصولی مانند اباحه اعمال می‌توان حکم بر عدم نقض حقوق معنوی صاحب آثار بیان‌شده در فوق نمود. البته ایرادی که از جهت تحلیلی بر نظر مذکور می‌توان ارائه داد، این است که ساخت محصول یا فرایند مشابه مشمول نقض حق ثبت می‌باشد که علاوه بر تفاوت ظاهری، تفاوت در کارکرد هم مهم تلقی می‌گردد. اینکه اختراعی هم پتانسیل به کارگیری در یک خط تولید را داشته و هم از امکان بهره‌مندی در یک سامانه خدماتی برخوردار باشد، در مقایسه دو اختراع، ارائه نظر بر نو بودن اختراع دوم به این دلیل که چون اختراع اول برای یک خط تولید بوده و اختراع دوم بر خط تولید دیگر، فاقد توجیه نظری است. مگر اینکه استفاده از دومی مستلزم تغییرات فنی قابل توجه در اختراع اولی باشد، به شرط اینکه اختراع تکمیلی نبوده و الا در مورد اخیر چون استفاده از اختراع تکمیلی مستلزم استفاده از اختراع اول است، استفاده از اختراع تکمیلی مستلزم موافقت صاحب اختراع اولی نیز می‌باشد.

البته تحلیل نظری ارائه‌شده در فوق می‌تواند در فضای رقابت منجر به تبانی شرکت سازنده با شرکت‌های فعال در این حوزه باشد. اگر شرکت سازنده با انعقاد قراردادی با یکی از شرکت‌های فعال در این حوزه مبادرت به ساخت کالای مدّ نظر وی نماید و پس از آن با انعقاد قراردادی دیگر کالایی به‌مراتب پیشرفته‌تر برای شرکت ثانویه تولید کند، در فضای رقابت، عملاً شرکت اولیه امکان رقابت با شرکت ثانویه را نداشته و این امر می‌تواند منجر به ورشکستگی شرکت اولیه نیز گردد. حل این چالش نیز نیازمند سیاست‌گذاری قانونی در فضای رقابت شرکت‌های فعال در این زمینه می‌باشد.

۱-۲-۲- حقوق علائم تجاری

علامت تجاری سمبل، علامت یا هر نشانه‌ای است که بر روی کالایی خاص قرار داده می‌شود تا کالای تولیدشده توسط سازنده آن را از دیگر کالاهای مشابه یا غیرمشابه متمایز نماید.^{۲۰} نقض حقوق علائم تجاری در دو حالت اتفاق می‌افتد. در حالت اول سازنده اثر مبادرت به استفاده از علامت شرکت اولیه سازنده کالا نموده و با علامت تجاری شرکت اصلی مبادرت به فروش کالا یا ارائه خدمات می‌نماید و در حالت دوم با تخصیص علامتی مشابه با علامت شرکت اصلی به‌گونه‌ای که تشخیص تمایز این دو علامت به‌صورت ساده امکان‌پذیر نباشد، مبادرت به فروش کالا یا ارائه خدمات می‌نماید. همان‌طور که می‌دانیم، ایده در حوزه حقوق مالکیت فکری نمی‌تواند از حمایت

20. 15 U.S.C. § 1127 (2012)

حقوقی برخوردار باشد. از این رو ارائه فراخوان مبنی بر ساخت علامتی خاص برای یک شرکت فعال در حوزه واقعیت مجازی تا زمانی که علامت مزبور ساخته و نمایه نشده باشد، نمی‌تواند برای شرکت مزبور حق معنوی ایجاد نماید؛ بنابراین در فرایند ساخت علامت موردفراخوان توسط شرکت‌های فعال در این عرصه، اگر شرکتی پیش از ساخت علامت مزبور، همان یا مشابه علامت فوق‌الذکر را تولید و برای خود ثبت نماید، هرچند فراخوان شرکت اولیه پیش از نمایه علامت تولید شده باشد، اما این امر حقی برای شرکت فراخوان‌دهنده برای ساخت علامت خاص ایجاد نمی‌کند. علامت تجاری در نظام حقوقی ایران در صورتی قابل حمایت است که به ثبت برسد. حتی در نظام‌های حقوقی نیز که حمایت از علامت منوط به ثبت آن نمی‌باشد، ثبت علامت تجاری حمایت بیشتری را برای علامت ثبت‌شده تأمین و تضمین می‌نماید.^{۲۱}

در حقوق آمریکا نقض حقوق مالکانه صاحب علامت تجاری، در مواردی می‌تواند صاحب علامت را از اقامه دعوی و احقاق حق محروم نماید. یکی از این موارد استفاده منصفانه^{۲۲} دیگری از علامت تجاری مزبور است. استفاده منصفانه از علامت تجاری دیگری در صورتی که واجد شرایط چهارگانه مذکور در ذیل باشد، دارنده علامت را از اقامه دعوی در مراجع قضایی محروم می‌نماید:

۱- هدف و شاخصه اصلی علامت تولیدشده: علامت تولیدشده هنگام ثبت در بخش‌های مختلفی مورد ثبت قرار می‌گیرد. ثبت علامت در یک بخش محدوده عملکرد آن را می‌تواند تعیین کند. از این رو ممکن است علامتی خاص واجد شاخصه تجاری، پژوهشی و ... باشد. از این رو استفاده از علامت مشابه با علامت اصلی برای هدفی غیر از هدفی که علامت اصلی برای آن تولید و ثبت و نمایه شده است، دارنده علامت را از اقامه دعوی در دادگستری محروم می‌کند.

افزون بر آنچه که بیان شد مطابق با مفاد مقررات کنوانسیون نیس نیز طبقه‌بندی کالا و خدمات در قالب ثبت در یکی از طبقات (سی‌وپنج‌گانه برای کالا و یازده‌گانه برای خدمات) انجام می‌شود. از این رو در صورتی که کالا یا خدماتی در یک یا چند طبقه ثبت شود، انحصار فقط برای آن طبقات به وجود خواهد آمد و در طبقات دیگر می‌توان همان علامت را ثبت یا استفاده نمود؛

۲- طبیعت و محل استفاده از علامت تولیدشده: در صورتی که علامت کالایی در محیطی که طبیعتاً متفاوت با محیط استفاده از علامت اصلی باشد، مورد استفاده قرار گیرد، این استفاده نمی‌تواند منجر به نقض حقوق دارنده علامت شود. به عنوان مثال اگر علامت خاصی از پارچه در فروشگاهی تحت فروش قرار گرفته و در بازی رایانه‌ای علامت دیگری از پارچه در آن فروشگاه مورد فروش واقع گردد، یا علامت مورد فروش در دنیای واقعی واجد خصوصیات منحصر به فرد از جمله کیفیت بالا بوده در حالی که در دنیای مجازی فاقد کیفیات مزبور باشد، یا حتی استفاده از علامت مزبور در دنیای واقعی تنها در فروشگاه خاصی به صورت انحصاری مورد فروش قرار گیرد اما در بازی رایانه‌ای این انحصار مورد خدشه واقع گردد، به جهت تفاوت طبیعت و محل

۲۱. سید حسن میرحسینی، حقوق علائم تجاری (تهران: نشر میزان، ۱۳۹۰)، ۱۲۳.

22. Fair Use

استفاده از علامت‌های مذکور، امکان تلقی نقض حقوق معنوی صاحب علامت وجود نخواهد داشت؛

۳- ضرورت استفاده از علامت تولیدشده: در صورتی که کالایی واجد علامتی خاص بوده که استفاده از آن علامت برای شرکتی دیگر ضرورت داشته باشد، نقض حقوق علائم تجاری توسط آن شرکت محقق نشده است. نمود اصلی این ضرورت دنیای مجازی است که تولیدکنندگان بازی‌های رایانه‌ای ملزم به استفاده از علامت کالاهای موجود در دنیای واقعی برای نمود واقعی بخشیدن به محیط مجازی هستند. به‌عنوان مثال اگر علامتی خاص منحصر بر پارچه‌ای بوده و در دنیای مجازی پارچه مزبور با همان شکل و شمایل دنیای واقعی بدون اخذ اجازه از دارنده علامت، توسط کاراکترهای موجود در بازی رایانه‌ای مورد دادوستد واقع گردد، این امر نمی‌تواند نقض حقوق علامت تجاری شرکت اصلی را موجب گردد؛

۴- تأثیر استفاده از علامت تولیدشده: در صورتی که علامت تجاری شرکتی مورد سوءاستفاده قرار گیرد، تأثیر مخرب این سوءاستفاده نباید عرفاً قابل مسامحه باشد. از این رو اگر در محیطی مجازی خصوصیات سلاخی خاص مورد تمسخر واقع گردد و به‌گونه‌ای نمایه شود که کارآمدی آن سلاح در جنگ‌های رسمی را به‌سخره بگیرد، این امر نمی‌تواند نقض حق علامت تجاری شرکت سازنده سلاح در دنیای واقعی باشد.^{۲۳} همچنین استفاده از علامت برای کالایی دیگر نمی‌تواند حقوق صاحب علامت برای کالای مزبور را خدشه‌دار نماید. به‌عنوان مثال در دعوی شرکت E.S.S Entertainment علیه شرکت Rock Star Videos, Inc مدعی ادعا نمود که در بازی Grand Theft Auto شهرت هنری یکی از فروشگاه‌های وابسته به این شرکت مورد نقض قرار گرفته و کالاهای به‌فروش رسیده در این فروشگاه واجد خصوصیات هنری موجود در دنیای واقعی می‌باشند. دادگاه با استناد به تفاوت ماهیتی موجود میان دنیای واقعی و مجازی، عدم تأثیر یک بازی رایانه‌ای در نقض شهرت یک فروشگاه زنجیره‌ای موجود در دنیای واقعی و علم مخاطب بر تصنعی بودن دنیای مجازی دعوی مذکور را رد نمود. حتی در دنیای واقعی نیز تولید کالایی مشابه با علامت اصلی در صورتی که خسارت وارده عرفاً قابل مسامحه نباشد، منجر به نقض حقوق صاحب علامت تجاری تلقی نمی‌گردد.^{۲۴}

به‌نظر نگارندگان در صورتی که برنامه مورد استفاده در دنیای مجازی برنامه‌ای برای نشان دادن خصوصیات کالاهای موجود در دنیای حقیقی باشد، بیان خصوصیات نامتعارف نیز جزو موارد نقض این حق محسوب گردد. به‌عنوان مثال اگر بازی رایانه‌ای که در آن کاربر به فروشنده مبادرت به فروش کالاهای خاص یک فروشگاه می‌نماید، طراحی گردد که خصوصیات کالاها را به‌صورت غیرصحيح توزیع نماید، این امر می‌تواند از موارد نقض حق علامت تجاری محسوب گردد؛ اما در بازی‌هایی که فروشگاه‌های عرضه و فروش محصولات عموماً جنبه زیبایی بازی را داشته و برای

23. Gano Lemoine, "Home Parody, Fair Use, or Copyright Infringement?" <http://lemoinefirm.com/parody-fair-use-or-copyright-infringement/> Lemon Law Firm (Last Accessed July 6, 2019).

24. E.S.S. Entm't 2000, Inc. v. Rock Star Videos, Inc., 547 F.3d 1095, 1095-98 (9th Cir. 2008).

نمایاندن شهری که رخداد بازی در آن جریان دارد، به کار می‌رود، وجود موارد فوق‌الذکر نمی‌تواند منجر به نقض حق علامت یک شرکت محسوب شود؛ اما اگر از این راه خسارتی به صاحب علامت وارد شود، در صورت جمع شرایط مسئولیت مدنی امکان اقامه دعوی خسارت با مبنای اتلاف و تسبیت موجود است.

در حقوق ایران ماده ۶۲ قانون تجارت الکترونیکی تمامی حقوق معنوی صاحبان آثار در فضای مجازی را تحت مقررات حاکم بر فضای حقیقی قرار داده است. از این رو دارنده علامت تجاری علاوه بر حق انحصاری در استفاده از علامت مذکور (ماده ۳۱)، حق واگذاری و تعیین محدوده استفاده از آن علامت برای دیگران را نیز برخوردار است.^{۲۵} به نظر نگارندگان با عنایت به اطلاق مقررات قانون مذکور، تعیین استثناء برای کیفیت استفاده از علامت تجاری شرکتی خاص در بازی‌های رایانه‌ای در حقوق ایران نیازمند کسب اجازه از دارنده علامت می‌باشد؛ چراکه استثنائات بیان شده در حقوق آمریکا، تحت قاعده‌ای با عنوان استفاده منصفانه مورد پذیرش قرار گرفته است. این در حالی است که در نظام حقوقی ایران با توجه به ساختار نوشته بودن آن چنین تصریحی در قوانین مصوب و جاری کشور وجود ندارد. از این رو مستفاد از مفاد ماده ۶۲ قانون مرقوم می‌توان مطلق استفاده از علامت تجاری ثبت شده یک شرکت را بدون اجازه وی حتی در بازی‌های رایانه‌ای به منزله نقض انحصاری آن شرکت تلقی نمود. نکته دیگر توجه به مفاد بنده ماده ۳۲ قانون فوق‌الذکر تلقی می‌گردد. مستفاد از ماده مرقوم معروف بودن مؤسسه‌ای خاص با علامت تجاری معین مانع از استفاده و ثبت آن توسط اشخاص دیگر می‌گردد.^{۲۶} در این بند نیز با عنایت به اطلاق ماده، می‌توان بر ضرورت توجه طراحان بازی‌های رایانه‌ای به علامات تجاری شرکت‌هایی که بر علامت مزبور معروف می‌باشند، تأکید/ تصریح نمود.

در مواردی هم که علامت تجاری مربوط به یک بازی رایانه‌ای به عنوان یک نام دامنه به ثبت رسیده باشد، بر اساس قانون ضدسایبر اسکاتینگ حمایت از مصرف‌کننده ۱۹۹۹ آمریکا (ACPA)^{۲۷} ضمن الزام ثبت‌کننده نام دامنه به انتقال نام دامنه به صاحب علامت، در صورتی که سوءنیت داشته باشد، مسئولیت مدنی در مقابل صاحب علامت خواهد داشت.^{۲۸}

۱-۲-۳- کی‌رایت

در حوزه بازی‌های رایانه‌ای تشابه میان موضوع یک بازی با بازی دیگر، نمی‌تواند به منزله نقض کی‌رایت صاحب اثر تلقی گردد؛ به عبارت دیگر مطابق با مبنای بیان شده در ماده ۱۰۲ قانون کی‌رایت

۲۵. رضا وصالی محمود، «مطالعه تطبیقی حقوق ناشی از ثبت علامت تجاری»، مجله حقوقی دادگستری ۵۱-۵۰ (۱۳۹۴)، ۱۲۰.

۲۶. مصطفی‌السان، حقوق فضای مجازی (تهران: انتشارات مؤسسه مطالعات و پژوهشهای حقوقی شهر دانش، ۱۳۹۳)، ۹۲.

27. Anticybersquatting Consumer Protection Act (ACPA) 1999.

۲۸. حسین صادقی، مسئولیت مدنی در ارتباطات الکترونیکی (تهران: نشر میزان، ۱۳۸۸)، ۷۵.

کشور آمریکا و نظریات دکترین حقوقی این کشور، کپی‌رایت در صورتی به یک بازی رایانه‌ای تعلق می‌گیرد که واجد شرایط ذیل باشد:

اولاً، بازی مزبور در حوزه طراحی خود اگر الگوبرداشته از یک واقعیت در دنیای حقیقی باشد، دقیقاً به شکل طبیعی طراحی شده باشد؛ به عبارت دیگر بازی گلف باید دقیقاً مطابق با خصوصیات یک بازی حقیقی گلف طراحی گردد تا دارنده اثر واجد حق کپی‌رایت برای این بازی رایانه‌ای در خصوص یک بازی گلف باشد؛ بنابراین اگر کاراکترهای مورد استفاده در بازی به جای انسان هیولاها یا ابرقهرمانانی که دارای قدرت‌های فراسرزیمینی بوده و در جریان بازی امکان استفاده از قدرت‌های خود را داشته باشند به کار گرفته شوند، این بازی نمی‌تواند واجد عنوان گلف تلقی گردد. از این رو بازی‌هایی مانند فوتبال‌یست‌ها نمی‌توانند به عنوان یک بازی رایانه‌ای از نوع فوتبال تلقی شوند؛

ثانیاً، در حوزه فعالیت بازی رایانه‌ای اصلی، بازی‌های رایانه‌ای مشابه دارای کاراکترهای کاملاً مشابه با کارکردها و توانایی‌های یکسان با این بازی در محیطی مشابه باشند. لذا اگر کاراکترهای دو بازی فوتبال دارای شاخصه‌های متفاوت باشند، دارنده هیچ‌کدام از آثار مزبور نمی‌تواند از جهت نقض کپی‌رایت مربوط به اثر خود بر دیگر شرکت اعتراض نماید؛ بنابراین در خصوص مجموعه بازی‌های فوتبال Pro Evolution Soccer اگرچه این مجموعه دربردارنده آپشن‌های متعدد برای بازی فوتبال است، اما مشابهت محیط بازی این سری با سری FIFA نمی‌تواند شرکت مزبور را واجد کپی‌رایت برای جلوگیری از فعالیت شرکت دوم نماید؛

ثالثاً، حتی در صورت مشابهت محیط و خصوصیات کاراکترهای مورد استفاده در بازی رایانه‌ای، اگر آپشن‌های مورد استفاده در بازی‌های مشابه با یکدیگر تفاوت داشته باشند، شرکت‌های سازنده بازی‌های مذکور حق اقامه دعوی علیه یکدیگر جهت جلوگیری از نقض حقوق مالکانه خود را نخواهند داشت. به عنوان مثال اگر بازی رایانه‌ای به شکل فوتبال در خصوص جام ملت‌ها طراحی گردد اما بازی کاملاً مشابه با آن در خصوص جام باشگاه‌های فوتبال طراحی شود، این دو اثر دو اثر کاملاً متفاوت از یکدیگر تلقی می‌گردند.^{۲۹}

در حقوق ایران ضمن اینکه قانون حمایت از مؤلفان، مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸ به عنوان قانون اصلی و مهم در زمینه حق مؤلف حاکم است، در سال ۱۳۷۹ قانون خاصی در خصوص نرم‌افزارها تصویب شد. بر اساس قانون حمایت از پدیدآورندگان نرم‌افزارهای رایانه‌ای، کلیه نرم‌افزارها تحت حمایت کپی‌رایت برای مدت ۳۰ سال می‌باشند. این قانون شرط حمایت از نرم‌افزار را ثبت اثر در وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی ذکر نموده است که مورد انتقاد برخی حقوق‌دانان می‌باشد؛ چراکه در نظام مالکیت ادبی و هنری ثبت اثر لازمه حمایت از اثر نمی‌باشد و این الزام در مورد نرم‌افزارها موجب اختلال در حقوق صاحبان اثر نرم‌افزاری می‌شود.^{۳۰} بر اساس قانون مزبور چنانچه اثر نرم‌افزاری واجد شرایط اختراع باشد، با تأیید کمیسیون موضوع ماده ۸ این قانون، قابل ثبت به عنوان اختراع می‌باشد؛

29. Nwaneri, op.cit. 618-619.

۳۰. ستار زرکلام، حقوق مالکیت ادبی و هنری (تهران: انتشارات سمت، ۱۳۸۷)، چاپ اول، ۷۹-۷۷.

اما در مورد بازی‌های رایانه‌ای به جهت اینکه منطبق با شرایط سه‌گانه اختراعات نمی‌باشند، به عنوان مصادیق کپی‌رایت پس از ثبت در وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی مورد حمایت سی‌ساله کپی‌رایت قرار می‌گیرند.

در مورد بازی‌های آنلاین نیز که در محیط اینترنت و در بستر مبادلات الکترونیکی اجرا می‌شوند، حمایت‌های قانونی لازم در نظام حقوقی ایران قابل اعمال است؛ چراکه بر اساس ماده ۶۲ قانون تجارت الکترونیکی مصوب ۱۳۸۲ حمایت‌های موضوع قانون حمایت از مؤلفان، مصنفان و هنرمندان و قانون حمایت از پدیدآورندگان نرم‌افزارهای رایانه‌ای در فضای مجازی نیز قابل اعمال است. در قانون تجارت الکترونیکی ابزار و روش‌های رایانه‌ای هم حمایت شده است. این قانون نسبت به قانون حمایت از پدیدآورندگان نرم‌افزارهای رایانه‌ای که اصول و ایده‌هایی که مبنای هر قسمت از نرم‌افزار را مورد حمایت قرار نداده است، دارای نوآوری است.^{۳۱}

در نظام حقوقی ایران، نقض هیچ‌یک از شرایط سه‌گانه بیان شده در فوق نمی‌تواند منجر به نقض کپی‌رایت شرکت صاحب اثر باشد. چراکه همان‌طور که مطابق با دیدگاه نگارندگان که دیدگاه صحیح بیان شده می‌باشد، نقض کپی‌رایت در خصوص استفاده غیرقانونی از اثری خاص بوده و به ایجاد اثر مشابه با آن قابلیت تسری ندارد. از این رو تولید بازی رایانه‌ای مشابه با بازی پیش‌تولید شده یا بازی رایانه‌ای دارای کاراکترهای مشابه با بازی پیش‌تولید شده یا دارای آپشن‌های مشابه از موارد نقض کپی‌رایت برای شرکت اولیه تلقی نمی‌گردد. البته ایراداتی نیز می‌توان به دیدگاه مذکور وارد ساخت. از مهم‌ترین این ایرادات می‌توان به سوءاستفاده از قدرت تفکر دیگری در خلق آثار حوزه واقعیت مجازی اشاره نمود. در صورتی که شرکتی به صورت نوآورانه مبادرت به تولید یک بازی رایانه‌ای بخصوص نماید، تولید بازی مشابه با آن هر چند واجد تفاوت‌های ظاهری بوده و فروش تجاری بازی اولیه را نیز محدود ننماید، سوءاستفاده از تفکر دیگری در خلق آثار نوین می‌باشد که کمترین اثر آن مسئولیت اخلاقی سازنده اثر ثانویه قلمداد می‌شود. در نظام حقوقی ایران دکتترین حقوقی بر مبنای قوانین موضوعه و منطبق بر قواعد حقوقی جهانی حاکم بر حق مؤلف، اصلی‌ترین شرط ماهوی را برای حمایت از یک اثر به عنوان حق مؤلف، داشتن اصالت بیان می‌دارند. شرط اصالت اثر متفاوت از تازگی اثر است.^{۳۲} از سوی دیگر می‌توان بیان داشت که اگر از بازی رایانه‌ای اطلاقی بر عنوان نرم‌افزار صورت پذیرد، این امر مشمول مقررات قانون حمایت از پدیدآورندگان نرم‌افزار بوده که ضرورت رعایت حقوق معنوی دارنده نرم‌افزار نیز توجیه می‌گردد. از سوی دیگر همانند آنچه از دیدگاه دوم فوقاً بیان گردید، مطابق با استدلالات منعکسه در پاراگراف پنجم از حق ثبت اختراع، اصولاً امکان طراحی این نوع بازی‌های رایانه‌ای به جهت تعارض با حقوق معنوی طراح اولیه وجود نخواهد داشت.

۳۱. همان، ۳۱۹.

۳۲. همان، ۴۵-۵۴.

۱-۲-۴- چالش‌های حقوقی مرتبط با جبران خسارات وارده

بسیاری از برنامه‌ها یا بازی‌های رایانه‌ای تولیدشده برای Smart Phoneها در محیط گوگل پلی به صورت رایگان^{۳۳} می‌باشند. سؤال پیش رو این است که آیا عرضه رایگان برنامه‌ها یا بازی‌های مزبور به منزله حق انحصاری استفاده‌کننده از کالا بدون پرداخت هزینه می‌باشد یا مشارالیه امکان تکثیر و انتشار بازی و برنامه مزبور یا حتی تولید برنامه یا بازی مشابه با آن را دارد؟ آنچه نمایان است، این است که عرضه و انتشار این برنامه خود به منزله ایجاد حقی معنوی برای صاحب اثر محسوب می‌گردد که دیگران را از تخطی به آن محروم می‌کند؛ اما اگر شخص حقیقی یا حقوقی مبادرت به تکثیر برنامه مذکور نموده و از این راه درآمدی نیز کسب نماید آیا درآمد حاصله قابلیت استرداد توسط شرکت اصلی را دارد؟ به عنوان مثال در کشورهای در حال توسعه مانند ایران که تحت تأثیر تحریم‌های جهانی از برخورداری از بسیاری از برنامه‌های مفید محروم هستند، بازی‌های فراوانی در محیط گوگل پلی وجود دارند که اگرچه نفس این برنامه‌ها رایگان می‌باشد اما قابلیت دانلود در کشور ایران را ندارند. اگر فردی مبادرت به دانلود برنامه مذکور از کشوری ثالث مانند یک کشور اروپایی نموده و در کشور ایران با تکثیر بازی مذکور آن را به قیمت مشخصی به فروش رساند، آیا شرکت اصلی امکان اقامه دعوی علیه وی را خواهد داشت؟

مشکل از جایی ناشی می‌گردد که اشخاص زمانی ملزم به جبران خسارت می‌شوند که خسارتی به دیگری وارد کنند اما عرضه رایگان یک بازی در یک محیط جهانی به منزله اعراض صاحب اثر از درآمدهای ناشی از عرضه یا تکثیر آن برنامه می‌باشد. از طرف دیگر درآمدهای ناشی از عرضه و تکثیر غیرمجاز اثر اصلی به منزله دارا شدن بلاجهت برای تکثیرکننده است.^{۳۴} از این رو امکان یا عدم امکان اقامه دعوی در کشور متبوع تکثیرکننده توسط صاحب اثر و میزان دریافت خسارت وارده و معیارهای تعیین خسارت یکی از چالش‌های نظامات حقوقی در عرصه بین‌الملل تلقی می‌گردد. در کنار موارد بیان شده نحوه احتساب هزینه دادرسی جهت اقامه دعوی در مراجع قضایی و تعیین میزان دقیق دارا شدن بلاجهت توسط تکثیرکننده و تعیین وقوع یا عدم وقوع و میزان ضرر معنوی وارده به صاحب اثر نیز می‌تواند از دیگر چالش‌های مرتبط با این حوزه تلقی گردد. چالش‌های بیان شده می‌تواند در نظام حقوقی ایران نیز جزو چالش‌های پیش روی سیاستگذاران محسوب شود.

۲- چالش‌های پیش روی حوزه واقعیت مجازی

۲-۱- چالش‌های موجود در محیط صفحه گسترده جهانی

امروزه بسیاری از ابزارهای حوزه واقعیت مجازی، قابلیت اتصال به صفحه گسترده جهانی^{۳۵} را

33. Free

34. Matthew Becker, "Digest Comment: Re-Conceptualizing Copyright in Virtual Worlds," <http://jolt.law.harvard.edu/digest/digest-commentre-conceptualizing-copyright-in-virtual-worlds> [<https://perma.cc/8E6M-SR69>] (Last Accessed June 12, 2019).

35. World Wide Web

دارند. این امر موجب می‌گردد تا پلتفرم‌هایی که این ابزارها قابلیت به اشتراک‌گذاری اطلاعات ذخیره‌شده خود را دارند، قابلیت دسترسی به اطلاعات مذکور، تهیه نسخه‌های کپی این اطلاعات و حتی فروش آنها را داشته باشند.^{۳۶} به‌عنوان مثال شرکت Oculus با در اختیار گرفتن اطلاعات ذخیره‌شده توسط هریک از دارندگان ابزارهای تولیدشده توسط این شرکت، مطابق با نیازهای آنان مبادرت به ارائه خدمات مختلف می‌نماید.^{۳۷} این امر منوط به دسترسی به اطلاعات کاربران ابزارهای این شرکت می‌باشد. استفاده کاربر از این ابزارها در محیط صفحه گسترده جهانی منجر می‌گردد تا شرکت Oculus قابلیت دسترسی به تمامی رمزعبورهای کاربران ابزارهای خود، امکان دسترسی به اطلاعات محرمانه آنها در پست‌های الکترونیکی یا صفحات مجازی مانند واتس‌آپ یا تلگرام و ... را داشته باشد. این امر در مواردی حتی می‌تواند امنیت داده‌ای کاربران را نیز به خطر بیندازد. به‌عبارتی هیچ تضمینی وجود ندارد که شرکت مذکور برای اهداف تجاری خود مبادرت به فروش اطلاعات به‌دست‌آمده به سرویس‌های اطلاعاتی بیگانه و مبادرت به امر جاسوسی ننماید.

از طرف دیگر، توسعه فناوری موجب شده است تا ابزارهای مذکور قابلیت دسترسی به اطلاعات بیومتریک کاربران از جمله وضعیت سلامت، حرکات چشم، شدت یا کندی حرکات اعضای بدن، روحیات آنها و دیگر اطلاعات بیومتریک اشخاص را داشته باشند.^{۳۸} این اطلاعات می‌تواند شمایی کلی از وضعیت روحی و جسمی کاربر به این شرکت‌ها داده و آنها را از پتانسیل‌های جسمانی فرد آگاه نماید. شناسایی این اطلاعات می‌تواند اطلاعاتی پنهان از وضعیت زیستی کاربران را نیز به شرکت‌های مذکور داده و فروش این اطلاعات توسط سازنده این ابزارها برای دستیابی به اهداف تجاری یا غیرتجاری یا حتی سرقت این اطلاعات توسط هکرها، می‌تواند امنیت زیستی یک جامعه را تحت‌الشعاع قرار دهد.

این درحالی است که چنین مکانیسمی منجر به نقض سیاست‌گذاری‌های دولت فدرال آمریکا^{۳۹} در عدم دسترسی نهادهای عمومی یا شرکت‌های خصوصی به اطلاعات بیومتریک یا محرمانه کاربران فضای مجازی بوده و تداوم این امر می‌تواند امنیت مجازی کاربران این ابزارها را شدیداً به خطر بیندازد.^{۴۰} در حقوق ایران نیز به‌جهت فقدان شفافیت اطلاعاتی دسترسی به اطلاعات شخصی یا غیرشخصی امری غیرقانونی است. به عبارتی آنچه در محدوده قانون انتشار و دسترسی آزاد به اطلاعات مصوب ۱۳۸۸ معین شده است، دسترسی به اطلاعات عمومی نظیر ضوابط و آیین‌نامه‌ها،

36. Maria Korolov, "VR Privacy Problem Is Real: Here's What You Need to Know to Protect Yourself," <http://www.gearbrain.com/virtual-reality-privacy-consumer-battle-rights-1845199637.html> [https://perma.cc/8A5Y-LTCM] (Last Accessed May 21, 2019).

37. "Oculus Privacy Policy," OCULUS, Last Accessed June 26, 2019, <https://www.oculus.com/legal/privacy-policy/> [https://perma.cc/FD59-BM8M].

38. "Biometrics," Privacy International, Last Accessed June 18, 2019, <https://www.privacyinternational.org/node/70> [https://perma.cc/3L3H-AR4M].

39. FTC Policies

40. D. Reed Freeman Jr. & Maury Riggan, "A Primer on FTC Expectations for Your Partner and Vendor Relationships: Enforcement Show You Are Your Brother's Keeper," <https://www.bna.com/primer-ftc-expectationsn17179926099/> [https://perma.cc/KV3H-MLP2] (Last Accessed July 9, 2019).

آمار و ارقام ملی و رسمی، اسناد و مکاتبات اداری جز اطلاعات طبقه‌بندی‌شده (بند ج ماده ۱) می‌باشد که منصرف از اطلاعات شخصی یا بیومتریک اشخاص است. از این رو امکان دسترسی شرکت‌های مذکور به اطلاعات شخصی یا زیستی دیگر چالش پیش روی نظام حقوقی ایران نیز تلقی می‌گردد.

۲-۲- چالش‌های مرتبط با وضعیت روانی کاربران

ورود کاربران این ابزارها به دنیای مجازی، آنها را وارد دنیایی می‌گرداند که می‌تواند اثراتی بر روحیات و خصوصیات غریزی آنها نیز داشته باشد. از آنجاکه کاربران این ابزارها به صورت واقعی در دنیای مجازی فعالیت می‌کنند، استرس شدید ناشی از موفقیت در گذران مراحل بازی‌های رایانه‌ای می‌تواند اثرات مخربی بر روحیات آنها در دنیای حقیقی داشته باشد. از سوی دیگر انجام بازی‌های خشن نیز می‌تواند بر اثرات منفی در زندگی روزمره افراد و حتی تأثیرگذاری بر نحوه تعامل آنها با دیگران داشته باشد. البته این تأثیرگذاری در صورت وجود خسارت نمی‌تواند شرکت سازنده آن ابزار را ملزم به جبران خسارات وارده گرداند؛ چراکه رابطه حقوقی میان دنیای مجازی و حقیقی وجود نداشته و تأثیرات دنیای مجازی نمی‌تواند منجر به از بین رفتن عنصر اراده افراد در دنیای واقعی گردد. به عنوان مثال در دعوی Sanders علیه Acclaim Entertainment خانواده سندرز ادعا نمودند که فرزند جوان آنها بر اثر اثرات مخربی که ناشی از استفاده از ابزارهای واقعیت مجازی ساخته‌شده توسط شرکت طرف دیگر دعوی بود، دارای روحیات خشن شده و بازی Columbine Shooters منجر به تحریک او به استفاده از سلاح گرم و مجروح نمودن برخی افراد در درگیری‌ها شده است. در این مورد دادگاه فدرال با استناد به عدم قابلیت تأثیرگذاری این بازی بر روحیات خشن فرد و برخوردار وی از عنصر اراده و اختیار، دعوی خواهان را رد نمود.^{۴۱}

اما سؤال پیش رو این است که اگر به جای یک جوان بالغ و عاقل، یک کودک ممیز یا غیرممیز مبادرت به انجام اعمال فوق می‌نمود، آیا می‌توان برای شرکت سازنده آن ابزار مسئولیت مدنی در نظر گرفت؟ امروزه بسیاری از بازی‌های رایانه‌ای دارای برچسب تعیین محدوده سنی کاربران این بازی‌ها می‌باشند. اگر یک بازی رایانه‌ای واجد این برچسب نبوده و والدین بدون آگاهی از محدوده سنی تعیین شده برای آن بازی مبادرت به خرید بازی مذکور برای فرزند خود نموده و انجام این بازی منجر به تغییرات روحی فرزند آنها گردد که نهایتاً منجر به وقوع خسارت مادی و جانی به دیگران شود، این امر از موجبات مسئولیت مدنی شرکت سازنده است؛ اما اگر شرکت سازنده برچسب تعیین رده سنی بازی را در آن درج نماید و والدین بدون توجه به این برچسب بازی‌هایی که مناسب برای وضعیت سنی کودک آنها نباشد را برای وی خریداری نمایند، به نظر نگارندگان در صورت وقوع هر خسارتی، این خسارت منتسب به والدین است؛ چراکه آنها سبب در اختیار گذاشتن بازی نامناسب برای فرزند خود بوده و باید مسئولیت جبران خسارات دیگران را عهده‌دار شوند. حتی باتوجه به مفاد ماده ۷ قانون مسئولیت مدنی نیز می‌تواند این مورد را در شمول عدم توجه والدین به تربیت فرزند خود و مسئولیت

41. March Jonathan Blitz, "The Freedom Of 3D Thought: The First Amendment in Virtual Reality," *Cardoz L. Review*. 30 (2008): 1141, 1147, 1264.

آنها قرار داد. البته در صورتی که خود فرزند مبادرت به تهیه چنین بازی‌هایی نماید، تسری مسئولیت از فرزند به والدین بعید به نظر می‌رسد مگر اینکه عدم کنترل رفتار فرزندان نیز در شمول مقررات ماده ۷ قانون مدنی قرار گیرد.

نتیجه

توسعه فناوری امروزه منجر به خلق ابزارهای متعددی در جهت حذف مرزهای میان دنیای حقیقی و مجازی شده است. یکی از این ابزارها، ابزارهای واقعیت مجازی می‌باشند که کاربردهای مختلفی در حوزه‌های مختلفی از جمله بازی‌های رایانه‌ای، شبیه‌سازی عملکرد خلبانان در آموزش خلبانی و ... دارند؛ اما پیاده‌سازی آنها در نظامات حقوقی کشورهای در حال توسعه نیازمند کنکاش چالش‌های فنی و حقوقی مرتبط با عملکرد آنها می‌باشد. پژوهش حاضر نیز با این رویکرد سعی در ارائه راه‌حل‌های مفید در راستای چالش‌های مطرح شده داشته است. همان‌طور که بیان گردید، استفاده از این ابزارها توسط اقساری که دارای ظرفیت کافی برای تشخیص واقعی نبودن محیط واقعیت مجازی نبوده و متأثر از رخدادهای موجود در این حوزه، از نظر روانی تحت‌تأثیر خشونت موجود در این ابزارها می‌باشند، می‌تواند نتایج مخربی بر جامعه داشته باشد. از این‌رو عرضه این ابزارها به بازار و قابلیت مبادله آنها به اشخاص حقیقی تنها در محدوده ضوابط معین امکان‌پذیر است. البته حتی ضابطه‌مند نمودن مبادله چنین ابزارهایی بدون آگاهی‌بخشی به مردم و نمایاندن اثرات مخرب استفاده بلاجهت از این نوع کالاها، نمی‌تواند اهداف مقرر قانونگذار را به واقعیت میدل سازد. به جهت کیفیت بالای تصاویر این ابزارها، بسیاری از کودکان تحت‌تأثیر جذبه استفاده از آنها قرار می‌گیرند. آگاهی‌بخشی به کودکان در برنامه‌های کودک به زبان یادگیری این قشر از جامعه، می‌تواند آگاهی آنها از خطرات این ابزارها را افزایش داده و بسیاری از مشکلات روانی حادث از استفاده نامناسب از این ابزارها را به حداقل ممکن برساند. از طرف دیگر ضابطه‌مند نمودن در اختیار گرفتن بازی‌های رایانه‌ای توسط کودکان دیگر مسئله مورد توجه از سوی سیاستگذاران است؛ به عبارت دیگر یک کودک باید بازی رایانه‌ای مختص سنین هم‌تراز خود را بازی نماید. در غیر این صورت می‌تواند تحت‌تأثیر اثرات مخرب آن بازی‌ها واقع گردد. لذا در یک کلام می‌توان اولین راه‌حل موجود در راستای عرضه این ابزارها به بازارهای داخلی کشور را در آگاهی‌بخشی مستقیم به تمامی اقشار جامعه متناسب با گروه سنی آنها در راستای چگونگی بهره‌برداری از این ابزار، خطرات پیش رو و کاربردهای آن در زندگی روزمره آنها دانست؛ ثانیاً ضابطه‌مند نمودن کیفیت عرضه این ابزارها به بازار و نحوه در اختیار گرفتن آنها توسط هریک از اقشار جامعه دیگر راه‌حلی می‌باشد که در زمینه رفع نگرانی‌های بیان شده در فوق می‌توان ارائه نمود. ثالثاً از آنجاکه در کشورهای در حال توسعه همواره مسئله نظارت بر عملکرد نهادهای ذی‌ربط در مواجهه با رعایت قواعد تولید و عرضه این نوع محصولات همواره امری ضروری تلقی می‌گردد، دستیابی به اهداف تقنینی موجود جز با پیش‌بینی نهادهای صلاحیت‌دار نظارتی و کنترل فعالیت عرضه‌کنندگان ممکن نخواهد بود.

از طرف دیگر چالش‌های حقوقی بیان شده در این پژوهش در حوزه‌های مختلف حقوق مالکیت

فکری و حقوق تجارت مسائلی می‌باشند که نظامات حقوقی کشورهای توسعه‌یافته نیز با آن مواجه بوده‌اند. شرایط حقوقی حاکم بر این نوع ابزارها در سطح بین‌الملل اقتضاء می‌کند که برای ایجاد رویه‌ای واحد در سطح بین‌الملل، کشورها مبادرت به اتخاذ سیاست‌های مشابهی نمایند تا زمینه همسان‌سازی قواعد حقوقی حاکم بر نظام داخلی کشورها فراهم گردد. لذا به‌عنوان یک پیشنهاد از آنجا که خاستگاه تولید و عرضه اولیه این ابزارها کشورهای توسعه‌یافته می‌باشند، کشورهای در حال توسعه، در راستای به‌کارگیری این ابزارها در نظام حقوقی خود می‌توانند با پذیرش مبانی حقوقی آن کشورها که مغایر با قواعد آمره موجود در نظام حقوقی خود نباشد، هدف مقرر را تحقق بخشند. این مبانی می‌تواند در زمینه تصویب قوانینی در راستای اعتبارسنجی قراردادهای به‌اصطلاح Follow-on-Contracts، استفاده منصفانه از آثار دیگری و موارد مشابه باشد که کمترین اثر مثبت این امر جلوگیری از سردرگمی دادگاه‌ها در مواجهه با مسائل مرتبط با موارد فوق‌الذکر و البته رفع خلأهای موجود در نظام حقوقی آن کشور باشد.

علاوه بر موارد بیان‌شده یکی دیگر از چالش‌های کشورهای توسعه‌یافته در توزیع ابزارهای واقعیت مجازی در محدوده صلاحیت سرزمینی خود، امکان سرقت اطلاعات شخصی کاربران این ابزارها در اتصال به صفحه گسترده جهانی می‌باشد. در این صورت سیاستگذاران نیازمند تحلیل این موضوع هستند که آیا ذخیره‌سازی اطلاعات کاربران این ابزارها در اینترنت‌ها می‌تواند نیازهای کاربران این حوزه را مرتفع نماید. اگر این امر امکان‌پذیر باشد، مسئله سرقت اطلاعات می‌تواند به‌خوبی مورد حل و فصل قرار گیرد؛ اما در صورتی که چنین امری امکان‌پذیر نباشد، چالش بیان‌شده از جمله چالش‌های موجود در عرصه بین‌الملل می‌باشند که نیازمند بررسی توسط جامعه بین‌المللی است؛ چراکه سرقت اطلاعات زیستی اتباع کشورها جزو مواردی است که می‌تواند با سوءاستفاده کشورهای توسعه‌یافته و ساخت سلاح‌های زیستی امنیت ملی کشورهای جهان را تحت‌الشعاع قرار دهد. در این زمینه به‌عنوان یک پیشنهاد مشخص می‌توان بیان داشت اگرچه کشورها قادر به کنترل تبادلات داده‌پیام‌ها در اینترنت نیستند، اما می‌توانند در نحوه عملکرد ابزار محدودیت‌هایی ایجاد نمایند تا از بروز مشکلات بیان‌شده پیشگیری گردد؛ به‌عبارت دیگر تبادل داده در اینترنت از سوی ارسال‌کننده به دریافت‌کننده صورت می‌پذیرد. اگرچه دریافت اطلاعات از سوی دریافت‌کننده قابلیت ایجاد محدودیت را ندارد اما درخصوص ارسال‌کننده این امر ممکن می‌باشد. لذا نظارت حاکمیت بر نحوه عملکرد این ابزارها، کیفیت جمع‌آوری اطلاعات و نوع آنها و قابلیت یا عدم‌قابلیت ارسال انواع داده‌ها از جمله ابرداده‌ها می‌تواند یکی از مسائل مهم در زمینه چالش‌های فنی باشد که نیاز به ورود متخصصین فنی این حوزه دارد.

فهرست منابع

الف) منابع فارسی

- السان، مصطفی. *حقوق فضای مجازی*. تهران: انتشارات مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های حقوقی شهر دانش، ۱۳۹۳.
- رحیمی، حبیب‌الله و سعیده علیزاده. «ماهیت و مبنای تعدیل در حقوق ایران و فیدیک». *فصلنامه پژوهش حقوق خصوصی* ۶(۲۱) (۱۳۹۶): ۱۷۵-۱۴۷.
- زرکلام، ستار. *حقوق مالکیت ادبی و هنری*. تهران: انتشارات سمت، ۱۳۸۷.
- صادقی، حسین. *مسئولیت مدنی در ارتباطات الکترونیکی*. تهران: نشر میزان، ۱۳۸۸.
- میرحسینی، سید حسن. *حقوق علائم تجاری*. تهران: نشر میزان، ۱۳۹۰.
- وصالی محمود، رضا. «مطالعه تطبیقی حقوق ناشی از ثبت علامت تجاری». *مجله حقوقی دادگستری* ۵۰-۵۱ (۱۳۹۴): ۱۳۶-۱۱۳.

ب) منابع خارجی

- Robertson, Adi. "Inside Sansar, the VR Successor to Second Life." <http://www.theverge.com/2016/11/18/13501492/linden-lab-project-sansar-vrsecond-life-hands-on> [https://perma.cc/UW65-HX5D] (Last Accessed June 24, 2019).
- Woodford, Chris. "Virtual Reality, Explain that Stuff!." <http://www.explainthatstuff.com/virtualreality.html> [https://perma.cc/X7DM-RJE3] (Last Accessed May 28, 2019).
- Nwaneri, Crystal. "Ready Lawyer One: Legal Issues in the Innovation of Virtual Reality." *Harvard Journal of Law & Technology* 30(2) (2017): 610-367.
- Nield, David. "How Oculus Rift Works: Everything You Need to Know about the VR Sensation, Wearable." <https://www.wearable.com/oculus-rift/howoculus-rift-works> [https://perma.cc/7V4B-MQVG] (Last Accessed June 15, 2019).
- Freeman, D. Reed Jr. & Maury Riggan. "A Primer on FTC Expectations for Your Partner and Vendor Relationships: Enforcement Show You Are Your Brother's Keeper." <https://www.bna.com/primer-ftc-expectationsn17179926099/> [https://perma.cc/KV3H-MLP2] (Last Accessed July 9, 2019).
- Lemoine, Gano. "Home Parody, Fair Use, Or Copyright Infringement?." <http://lemoinefirm.com/parody-fair-use-or-copyright-infringement/> Lemon Law Firm (Last Accessed July 6, 2019).
- Giraldi, Gilson A., Rodrigo Silva & Jauvane C. de Oliveira. "Introduction to Virtual Reality, LNCC 1, <http://www.lncc.br/~jauvane/papers/RelatorioTecnicoLNCC-0603.pdf> [https://perma.cc/CP82-4TRR], 2003.
- Peckham, James. "World's First Virtual Reality Operation is Underway Today - and You Can Watch." <http://www.techradar.com/us/news/wearables/world-s-first-virtual-reality-operation->

will-happen-this-week-and-you-canwatch-1318817 [https://perma.cc/93LE-CHHP] (Last Accessed July 9, 2019).

Dude, J. "Follow-on Contracts." <http://www.wifcon.com/discussion/index.php?topic/2246-follow-on-contract/> (Last Accessed July 5, 2019).

Grubb, Jeff. "Everything You Need to Know about the Oculus Rift." <http://venturebeat.com/2014/08/06/everything-you-need-to-knowabout-the-oculus-rift/> [https://perma.cc/5V26-EB86] (Last Accessed July 8, 2019).

Rubens, Jonathan. "Early-Stage IP Protection: A Primer and Overview for Working with the Startup, Bus. L. Today." <http://www.americanbar.org/content/dam/aba/publications/blt/2016/07/ip-protection-201607.authcheckdam.pdf> [https://perma.cc/PGU2-U2ZX] (Last Accessed July 6, 2019).

Korolov, Maria. "VR Privacy Problem Is Real: Here's What You Need to Know to Protect Yourself." <http://www.gearbrain.com/virtual-realityprivacy-consumer-battle-rights-1845199637.html> [https://perma.cc/8A5Y-LTCM] (Last Accessed May 21, 2019).

Blitz, March Jonathan. "The Freedom of 3D Thought: The First Amendment in Virtual Reality." *Cardoz L. Review* 30 (2008): 194-220.

Becker, Matthew. "Digest Comment: Re-Conceptualizing Copyright in Virtual Worlds." <http://jolt.law.harvard.edu/digest/digest-commentre-conceptualizing-copyright-in-virtual-worlds> [https://perma.cc/8E6M-SR69] (Last Accessed June 12, 2019).

Grothaus, Michael. "Augmented and Virtual Reality Investment Hits \$1.1 Billion in 2016." <http://www.fastcompany.com/3057528fast-feed/augmented-and-virtual-reality-investment-hits-11-billion-in-2016> [https://perma.cc/7EGN-W452] (Last Accessed June 23, 2019).

Ross A. Dannenberg & Steve Mortinger. *Computer Games and Virtual Worlds: A New Frontier in Intellectual Property Law*. Chicago, Illinois, United States: American Bar Association, 2011

Phi Le, Thai. "More than Just a Game." <https://www.dcbbar.org/bar-resources/publications/washington-lawyer/articles/may-2013virtual-game.cfm,12> [https://perma.cc/NL54-C3WS] (Last Accessed July 2, 2019).

Kevin, Werbach, and Cornell Nicolas. "Contracts EX Machina." *Duke Law Journal* 67 (2017): 313-382.

Podbay. "What Is a Follow-On-Contract." Audio Conversation. Last Accessed July 6, 2019. <http://podbay.fm/show/946777369/e/1438498800?autostart=1>.

Privacy International. "Biometrics." Last Accessed June 18, 2019. <https://www.privacyinternational.org/node/70> [https://perma.cc/3L3H-AR4M].

Oculus Privacy Policy. "Oculus." Last Accessed June 26, 2019. <https://www.oculus.com/legal/privacy-policy/> [https://perma.cc/FD59-BM8M].