

«بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ»

حمایت مالکیت فکری از رابط‌های کاربری گرافیکی

محمد مهدی کاتب دامغانی، کارشناسی ارشد حقوق مالکیت فکری، گروه حقوق تجارت بین الملل و حقوق

مالکیت فکری، دانشکده حقوق، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.

mahdikateb@gmail.com

باقر انصاری (نویسنده مسئول)، دانشیار، حقوق مالکیت فکری، گروه حقوق بشر و حقوق محیط زیست، دانشکده

حقوق، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.

b_ansari@sbu.ac.ir

چکیده

رابط کاربری گرافیکی محیطی رایانه‌ای است که از طریق آن کاربر می‌تواند با رایانه تعامل نماید. یکی از ویژگی‌های رابط‌های کاربری ماهیت چندگانه آن است. از این رو، به نظر می‌رسد شرایط حمایت هر سه شاخه حقوق مالکیت فکری، یعنی مالکیت صنعتی، مالکیت ادبی و هنری و علائم تجاری را دارد. هر یک از این سه شاخه، در حمایت از رابط‌های کاربری نقاط قوت و ضعف‌هایی دارند. لیکن در نهایت به نظر می‌رسد حقوق طرح‌های صنعتی بهترین نظام برای حمایت از رابط‌های کاربری گرافیکی است. بنابراین، این پژوهش بیش‌تر بر حمایت طرح صنعتی از رابط‌های کاربری گرافیکی متمرکز است. با بررسی تطبیقی نظام‌های حقوقی مختلف این نتیجه حاصل شده است که در مواردی که می‌خواهیم رابط کاربری در بیش از یک کشور و در سطح بین‌المللی مورد حمایت قرار گیرد، باید نکاتی از جمله محدوده حمایت، شیوه‌های ثبت و حق تقدم را مد نظر قرار گیرد. در این مقاله، پیشنهادهایی برای اصلاح نظام حمایتی از رابط‌های کاربری گرافیکی و همسان‌سازی حمایت‌ها مطرح شده است. همچنین، از ارتباط رایانش ابری با رابط‌های کاربری گرافیکی نیز مسائل حقوقی ناشی می‌شود که توجه به آنها از جمله حمایت از مالکیت فکری کاربر و ارائه‌دهنده حائز اهمیت است.

کلید واژگان: رابط کاربری گرافیکی، طرح صنعتی، مالکیت فکری، رایانش ابری

Intellectual Property Protection for Graphical User Interfaces

Abstract

A graphical user interface is a fundamental part of any software application as it enables users to interact with an application's functionality, allowing interaction between computer software and hardware. Hybrid nature is a feature of GUIs. Therefore, it can qualify for all three forms of intellectual property protection: patent, copyright, and trademark. Each of these three forms has its pros and cons in terms of protecting graphical user interfaces. However, industrial design rights eventually seem to be the best system for protecting graphical user interfaces. Therefore, this study mainly focuses on the industrial design protection for the GUIs as well as the industrial design protection of GUIs in WTO member states, and in some cases, a comparison has been made with the Iranian legal system. Review of different legal systems indicates that in cases where the user interface is to be supported in more than one country and at the international level, some points such as the scope of protection, filing routes and priority rights should be considered, and suggestions have been presented for modification of the protection system of GUIs as well as synchronization of protections. Furthermore, there are legal issues with respect to cloud computing and graphical user interfaces that need to be considered, including the protection of the intellectual property of both the user and the provider.

Keywords: Graphical User Interface, Industrial Design, Intellectual Property, Cloud Computing

مقدمه

رابط کاربری گرافیکی بخشی از نرم‌افزار است که از طریق آن کاربر می‌تواند با برنامه تعامل نماید یا به عبارت دیگر، امکان تعامل میان سخت افزار و نرم‌افزار را فراهم می‌کند.¹ به طور کلی، رابط‌های کاربری به دو دسته رابط‌های کاربری فیزیکی و رابط‌های کاربری گرافیکی تقسیم می‌شوند. مثال رابط کاربری فیزیکی کیبورد رایانه است که به وسیله آن می‌توان دستورات و اطلاعاتی را به رایانه منتقل کرد و مثال رابط کاربری گرافیکی نیز علامت ضربدر در گوشه سمت راست پنجره‌های ویندوز است که با کلیک روی آن می‌توان پنجره را بست. با توجه به رشد روز افزون نوآوری‌های مبتنی بر نرم‌افزار و تکنولوژی هوش مصنوعی، تعداد وسایل متصل به اینترنت افزایش پیدا کرده است. به دلیل اهمیت رابط‌های کاربری در تعامل کاربران با انواع وسایل الکترونیکی، از جمله تلفن‌های هوشمند، لوازم خانگی و لوازم پزشکی، نرم‌افزارهای طراحی رابط کاربری گرافیکی مانند انکس نیز رشد چشمگیری داشته‌اند. این رشد بیانگر اهمیت روزافزون رابط‌های کاربری گرافیکی به عنوان یکی از سرمایه‌های ارزشمند کسب‌وکارها و شرکت‌ها است.² و لازم است که چنین سرمایه‌ ارزشمندی مورد حمایت قرار گرفته و از نسخه‌برداری و تقلید آن توسط دیگران جلوگیری شود.

چنین حمایتی را باید در حقوق مالکیت فکری جست. حقوق مالکیت فکری به دو شاخه حقوق مالکیت ادبی و هنری و حقوق مالکیت صنعتی تقسیم می‌شود. به نظر می‌رسد که رابط‌های کاربری گرافیکی شرایط مورد حمایت قرار گرفتن در هر دو شاخه را دارد. زیرا یکی از ویژگی‌های رابط‌های کاربری ماهیت چندگانه³ آن است. یعنی دارای سه خصوصیت کاربردی، تزئینی و متمایز کنندگی است. که خصوصیت اول، آن را حسب مورد مشمول حمایت حقوق اختراعات و طرح‌های صنعتی قرار می‌دهد؛ ویژگی دوم آن را مشمول حقوق مالکیت ادبی و هنری و سرانجام ویژگی سوم آن را واجد شرایط حمایت حقوق علائم تجاری، به عنوان یکی از اقسام حقوق مالکیت صنعتی، می‌گرداند. پرسشی که مطرح می‌گردد این است که هر یک از شاخه‌های مذکور در حمایت از رابط‌های کاربری گرافیکی چه نقاط قوت و ضعفی دارند؟ آیا می‌توان حقوق طرح‌های صنعتی را بهترین نظام برای حمایت از رابط‌های کاربری دانست؟ همچنین باید این پرسش را مد نظر قرار داد که در کشورهای مختلف چه قوانین و رویه‌هایی برای حمایت از طرح صنعتی رابط‌های کاربری گرافیکی وجود دارد؟ و با قوانین ایران چه تفاوت‌ها و شباهت‌هایی در این زمینه دارند؟

علت ضرورت کسب آگاهی از رویکرد نظام‌های حقوقی مختلف در این رابطه، این است که اولاً وضع قوانین و مقررات مناسب برای حمایت از رابط‌های کاربری، مستلزم آگاهی از قوانین نظام‌های حقوقی مختلف، به خصوص کشورهای پیشرفته در این زمینه است. تا با تطبیق قوانین مذکور با نظام حقوقی ایران، ضعف‌ها و نقاط قوت نظام حقوقی ما آشکار شود. ثانیاً یکی از راه‌های کسب حمایت در سطح بین‌المللی، ثبت ملی از طریق کنوانسیون پاریس است که نیازمند تبعیت از قوانین و رویه‌های همان کشورهایی است که طرح صنعتی در آن‌ها ثبت می‌شود و بدیهی است که

¹ John Peter Neophytou, "Copyright for graphical user interfaces," *Journal of Intellectual Property Law & Practice* 6, no. 7 (2011): 2.

² Elisabeth Logeais, "Design Protection for Graphical User Interfaces," *International Chamber of Commerce*, 2018, 5.

³ Hybrid Nature

ثبت ملی مستلزم آگاهی از قوانین و رویه‌های کشور هدف است. بنابراین در این مقاله قوانین و رویه‌های تعدادی از کشورهای عضو سازمان جهانی تجارت، بر مبنای گزارش اتاق بازرگانی بین‌المللی تبیین شده است. اطلاعات و یافته‌های این گزارش از متخصصان عضو اتاق بازرگانی بین‌المللی در ۲۴ نظام حقوقی کسب شده است. از آنجا که رابط‌های کاربری گرافیکی در بستر اینترنت در معرض دید عموم در اقصی نقاط جهان قرار دارند و به راحتی قابل نقض توسط اتباع کشورهای مختلف هستند، حمایت از رابط کاربری در یک کشور کافی نیست و لازم در بیش از چند کشور و در سطح بین‌المللی مورد حمایت قرار گیرد. بنابراین پرسشی که در اینجا مطرح می‌شود این است که چه شیوه‌هایی برای حمایت از رابط کاربری گرافیکی در سطح بین‌المللی وجود دارد؟ و در هنگام ثبت، چه نکاتی را باید مد نظر قرار داد؟

یکی دیگر از پدیده‌های فناوری اطلاعات که ارتباط آن با رابط‌های کاربری مسائل حقوقی نوینی را پدید آورده است، رایانش ابری است. در خدمات رایانش ابری امکان ذخیره‌سازی و یا پردازش اطلاعات در بستر اینترنت یا شبکه‌های خصوصی برای کاربر فراهم می‌شود.^۴ به‌عنوان مثال، می‌توان به‌صورت برخط با استفاده از نرم‌افزار ورد که در سرورهای ارائه‌دهنده ذخیره شده است، متنی را ویرایش نمود. به‌طور کلی در رایانش ابری سه کنشگر وجود دارند. از یک طرف ارائه‌دهندگان ابر^۵ هستند که منابع نرم‌افزاری و سخت‌افزاری به کاربران ارائه می‌دهند و در طرف دیگر نیز کاربران هستند که خود به دو دسته^۶ کاربران ابر و کاربران نهایی تقسیم می‌شوند. کاربر ابر^۶ کاربری است که برای میزبانی اپلیکیشن‌های خود از ابر استفاده می‌کند و کاربر نهایی^۷ نیز کاربری است که از نرم‌افزار نهایی استفاده می‌کند.^۸ ممکن است مالکیت فکری رابط کاربری هر یک از این سه کنشگر توسط دیگری یا شخص ثالثی مورد نقض قرار گیرد و لازم است که موارد نقض و راهکارهای حمایت در برابر موارد نقض مورد بررسی قرار گیرد.

۱. مفهوم رابط کاربری گرافیکی

پیش از ورود به مباحث حقوقی، آشنایی اجمالی با رابط کاربری گرافیکی لازم است. در تعریف رابط کاربری گرافیکی^۹ آمده است که: «رابط کاربری گرافیکی یک محیط رایانه‌ای است که کاربر را قادر می‌سازد تا از طریق عناصر بصری مانند آیکون‌ها^{۱۰}، منوهای کشویی^{۱۱}، اشاره‌کننده^{۱۲} و ابزارهایی که برای اشاره به کار می‌روند^{۱۳} (مانند موس)، دکمه‌ها^{۱۴}، پنجره‌ها^{۱۵}، انیمیشن‌های انتقالی^{۱۶} و جعبه‌های مکالمه^{۱۷} با رایانه تعامل نماید.» با انتخاب یکی از این عناصر گرافیکی، چه از طریق استفاده از موس یا انتخاب از یک منو، کاربر می‌تواند فعالیت‌های مختلفی را انجام

⁴ SD Levi and KC Riedel, "Cloud computing: understanding the business and legal Issues," *White Paper*, <http://us.practicallaw.com/8-501-5479>, 2010, 1.

⁵ Cloud Provider

⁶ Cloud User

⁷ End User

⁸ Brendan Jennings and Rolf Stadler, "Resource management in clouds: Survey and research challenges," *Journal of Network and Systems Management* 23, no. 3 (2015): 569-70.

⁹ Graphical User Interface

¹⁰ Icons

¹¹ Pull-down menus

¹² Pointers

¹³ Pointing devices

¹⁴ Buttons

¹⁵ Windows

¹⁶ Transitional animations

¹⁷ Dialog boxes

دهد. از جمله باز کردن یک برنامه یا پرینت گرفتن یک سند.^{۱۸} به بیان دیگر، رابط کاربری گرافیکی واسطه تعامل میان نرم‌افزار و سخت‌افزار است.^{۱۹}

۲. حمایت شاخه‌های مختلف مالکیت فکری از رابط‌های کاربری گرافیکی

یکی از ویژگی‌های رابط‌های کاربری ماهیت چندگانه^{۲۰} آن است. یعنی دارای سه خاصیت کاربردی، تزئینی و متمایز کننده است. به عنوان مثال، یک رابط کاربری دربردارنده عناصری همچون صدا، طراحی گرافیکی، منوهای کشویی، نوشته‌های راهنما، دستورات، موس و صفحه کلید است. برخی از این اجزا، مانند موس و صفحه کلید، صرفاً جنبه کاربردی دارند. سایر عناصر نیز مانند صداهای سرگرم‌کننده، طراحی‌های گرافیکی و نوشته‌های راهنما صرفاً دارای جنبه اطلاع‌رسانی یا هنری هستند. برخی نیز مانند لوگوها یا ظاهر و حس^{۲۱} کلی رابط کاربری این قابلیت را دارد که کالا یا خدمات را از سایر کالاها و خدمات متمایز کند. پس به نظر می‌رسد شرایط حمایت هر سه شاخه حقوق مالکیت فکری، یعنی مالکیت صنعتی، مالکیت ادبی و هنری و علائم تجاری را دارد.^{۲۲} اولین نکته قابل ذکر این است که مطالعه نظام‌های حقوقی مختلف از جمله امریکا، کانادا، برزیل، استرالیا، فرانسه، مصر و ژاپن نشان می‌دهد که حمایت یکی از شاخه‌های حقوق مالکیت فکری مانع حمایت سایر شاخه‌ها نخواهد بود. در توجیه این موضوع نیز بیان شده که هر یک از شاخه‌های حقوق مالکیت فکری، هدف و شرایط مخصوص به خود را دارد که آن را از سایر شاخه‌ها متمایز و مجزا می‌کند.^{۲۳} پس به عنوان مثال، یک رابط کاربری گرافیکی هم می‌تواند صرفاً به این جهت که اصالت دارد مورد حمایت کپی رایت باشد و هم از این حیث که به ثبت رسیده است مورد حمایت طرح صنعتی قرار گیرد.^{۲۴} اگرچه برخی مخالف همپوشانی حمایت‌ها هستند و قوانین و رویه‌های موجود را نیازمند اصلاح می‌دانند.^{۲۵} با این وجود برخی رابط‌های کاربری را به دلیل ویژگی‌های منحصر به فردی که دارند مشمول یک نظام حقوقی منحصر به فرد^{۲۶} می‌دانند.^{۲۷}

¹⁸ Rachel Stigler, "Ooey GUI: The Messy Protection of Graphical User Interfaces," *Northwestern Journal of Technology and Intellectual Property* 12, no. 3 (2014): 216.

¹⁹ John Peter Neophytou, "Copyright for graphical user interfaces," *Journal of Intellectual Property Law & Practice* 6, no. 7 (July 01, 2011): 437, doi:10.1093/jiplp/jpr056.

²⁰ Hybrid Nature

²¹ Look and Feel

²² Michael J. Schallop, "Protecting User Interfaces: Not as Easy as 1-2-3," *Emory Law Journal* 45 (1996): 1534-35.

²³ زهرا شاکری، سعید حبیبی، و سهیلا نورعلی، «حمایت از طرح و بسته بندی محصولات در قالب شاخه های حقوق مالکیت فکری»، *دانشنامه حقوق اقتصادی* ۹، ش. ۲۳ (۱۳۹۵): ۱۰۵.

²⁴ John R Boule III, "Redefining Reality: Why Design Patent Protection Should Expand to the Virtual World," *Am. UL Rev.* 66 (2016): 1125.

²⁵ Viva R Moffat, "Mutant copyrights and backdoor patents: The problem of overlapping intellectual property protection," *Berkeley Tech. LJ* 19 (2004): 1530-31.

²⁶ Sui Generis

²⁷ Aaron Peter Cruz, "International IP: Harmonizing the Protection of Graphical User Interfaces," *Connecticut Journal of International Law* 33, no. 1 (2017): 154.

۲-۱. حقوق مالکیت ادبی و هنری

در یکی از آراء دیوان دادگستری اروپا این موضوع بررسی شده است که آیا رابط‌های کاربری گرافیکی به عنوان اثر، مورد حمایت ماده ۱(۲) دستورالعمل نرم‌افزار اروپا^{۲۸} هستند یا خیر. در نهایت دیوان به این نتیجه رسیده است که مطابق تعریف دستورالعمل مذکور، رابط کاربری گرافیکی، بیان برنامه رایانه‌ای محسوب نمی‌شود. بنابراین، رابط‌های کاربری گرافیکی قابلیت این را ندارند که همچون برنامه‌های رایانه‌ای مورد حمایت قرار گیرند. با این حال، دیوان دادگستری، در پرونده اینفوپاک اینترنشنال در برابر دانسکه دگبلیدز فورنینگ^{۲۹} در سال ۲۰۰۹ اظهار داشت که رابط‌های کاربری گرافیکی بر اساس دستورالعمل جامعه اطلاعاتی^{۳۰} مصوب سال ۲۰۰۱ می‌توانند مورد حمایت قرار گیرند. مشروط بر اینکه رابط کاربری، محصول فکری خود خالق اثر باشد و دادگاه ملی نیز باید ساختار و پیکربندی تمام اجزای سازنده رابط کاربری را در نظر بگیرد تا تشخیص دهد که کدام بخش‌ها دارای اصالت هستند. ماده ۳(۱) دستورالعمل مذکور، هرگونه پخش بدون اجازه اثر برای عموم را ممنوع می‌داند. دیوان دادگستری اروپا با استناد به پرونده اس.جی.ای.ای. در برابر رافائل هتلس^{۳۱}، اظهار داشت که عبارت «پخش برای عموم» را باید تفسیر موسع نمود و چنین نتیجه گرفت که از آنجا که در پرونده مزبور پخش اثر به نحو منفعلانه صورت گرفته است، نمایش رابط کاربری گرافیکی در تلویزیون، طبق ماده ۳ دستورالعمل یاد شده، پخش برای عموم محسوب نمی‌شود. از این رأی می‌توان نتیجه گرفت که پخش یا مخابره رابط کاربری در صورتی نقض اثر محسوب می‌شود که تعاملی باشد.^{۳۲}

ممکن است این پرسش مطرح گردد که با وجود کپی‌رایت چه نیازی به طرح صنعتی است؟ به عبارت دیگر اگر رابط کاربری دارای شرط اصالت باشد آیا همان حمایت‌های کپی‌رایت کفایت نمی‌کند؟ پاسخ این است که حقوق مالکیت‌های ادبی و هنری به طور کافی از رابط‌های کاربری گرافیکی حمایت نمی‌کند و این به خاطر ارتباطی است که میان تصاویر قابل مشاهده در نمایشگر و کدهای موجود در لایه‌های پنهانی نرم‌افزار وجود دارد. با این حال این موضوع قابل پذیرش است که کد پنهانی مذکور، اثری است که هم تثبیت شده و هم در یک شیء ملموس بیان شده و تعیین یافته است.^{۳۳} کنگره ایالات متحده آمریکا در بحثی درباره نرم‌افزارهای کامپیوتری، به این نتیجه رسیده است که بر اساس قوانین کپی‌رایت، نرم‌افزارها آثار ادبی هستند.^{۳۴} در بادی امر این نظر ممکن است درست به نظر برسد اما با بررسی دقیق‌تر، کاستی‌های حقوق مالکیت ادبی و هنری در حمایت از رابط‌های کاربری گرافیکی آشکار می‌شود. مهم‌ترین کاستی استفاده از حقوق مالکیت‌های ادبی و هنری برای حمایت از رابط‌های کاربری گرافیکی این است که وقتی عناصر ادبی دو نرم‌افزار را با یکدیگر مقایسه می‌کنیم شباهت اساسی بین آن دو ملاحظه نمی‌شود. به بیان دیگر تصاویر مشابهی که روی نمایشگر دیده می‌شوند می‌توانند نتیجه کدهای پنهانی و زیرین^{۳۵} مختلفی باشد. در نتیجه حقوقی که صرفاً از کدهای نرم‌افزار به مثابه یک اثر ادبی حمایت می‌کند و به خروجی آن در نمایشگر

²⁸ EU Software Directive

²⁹ Infopaq International v Danske Dagblades Forening

³⁰ Information Society Directive

³¹ SGAE v Rafael Hoteles

³² Neophytou, "Copyright for graphical user interfaces," July 01, 2011, 437.

³³ Logeais, "Design Protection for Graphical User Interfaces," 5.

³⁴ Pamela Samuelson, "Protecting user interfaces through copyright: The debate," 1989, 99.

³⁵ Underlying Program Codes

توجهی ندارد، نمی‌تواند حمایت موثری داشته باشد.^{۳۶} کما اینکه در دعوای لوتوس علیه پیپرک^{۳۷}، پیپرک که متهم به نقض کپی رایت بود، چنین استدلال کرد که صرفاً عناصر حقیقی^{۳۸} برنامه‌های رایانه‌ای (یعنی سورس یا کد آن) مورد حمایت کپی رایت است و چون رابط کاربری، جزو عناصر غیر حقیقی یک برنامه رایانه‌ای محسوب می‌شود، کپی برداری از آن، نقض کپی‌رایت به شمار نمی‌آید.^{۳۹} مشابه این استدلال توسط دیوان دادگستری اروپا نیز در پرونده‌ای در سال ۲۰۱۰^{۴۰} بیان شده است.^{۴۱} دلیل دیگر عدم کفایت حقوق مالکیت ادبی و هنری برای حمایت از رابط‌های کاربری گرافیکی این است که برای نقض کپی رایت باید حتماً طرح عیناً کپی شود.^{۴۲} سومین ضعف آن این است که در حقوق مالکیت ادبی و هنری، استفاده منصفانه از اثر، نقض محسوب نمی‌شود در حالی که در حقوق طرح‌های صنعتی دفاع استفاده منصفانه^{۴۳} وجود ندارد و هر گونه نقضی موجد مسئولیت است. چهارم آنکه حقوق طرح‌های صنعتی گستره وسیع‌تری از خسارات را در بر می‌گیرد. به طوری که کلیه منافع که خواننده از طرح صنعتی کسب کرده است را پوشش می‌دهد. در حالی که در حقوق مالکیت ادبی و هنری، خواننده می‌تواند اثبات کند که منفعی که کسب نموده، در نتیجه نقض طرح صنعتی نبوده است و از مسئولیت نسبت به آن منافع معاف شود.^{۴۴} پنجم اینکه حقوق مالکیت ادبی و هنری از عملکرد رابط کاربری گرافیکی حمایت نمی‌کند و صرفاً ویژگی‌های ظاهری آن را در بر می‌گیرد.^{۴۵}

۲-۲. حقوق اختراعات

برخلاف حقوق مالکیت ادبی و حقوق طرح‌های صنعتی که صرفاً از جنبه ظاهری رابط‌های کاربری گرافیکی حمایت می‌کنند، نظام حق اختراع و نمونه اشیا مفید می‌توانند ابعاد فنی و عملکردی رابط کاربری گرافیکی را تحت پوشش حمایتی قرار دهند. برای نمونه صفحه نمایشگر تلفن‌های همراه اپل که سطوح لمسی دارد، به عنوان یک رابط کاربری گرافیکی دارای حق اختراع شناخته می‌شود.^{۴۶} همچنین یک شرکت مخابراتی در آمریکا برای فرآیندی که اطلاعات را بدون استفاده از صفحه کلید وارد صفحه نمایش رایانه می‌کند، موفق به اخذ حق اختراع شد.^{۴۷}

³⁶ Jane M. Rolling, "No Protection, No Progress for Graphical User Interfaces," *Marquette Intellectual Property Law Review* 2 (1998): 166-67.

³⁷ *The Lotus v. Paperback*

³⁸ *Literal Elements*

³⁹ Pamela Samuelson, "Computer Programs, User Interfaces, and Section 102(b) of the Copyright Act of 1976: A Critique of *Lotus v. Paperback*," *Law and Contemporary Problems* 55, no. 2 (April 01, 1992): 316.

⁴⁰ Case C-393/09 *Bezpečnostní softwarová asociace–Svaz softwarové ochrany v. Ministerstvo Kultury*. (۲۰۱۱)

⁴¹ Stephen Vousden, "Protecting GUIs in EU law: *Bezpečnostní Softwarová Asociace*," *Journal of Intellectual Property Law & Practice* 6, no. 10 (2011): 728-30.

⁴² Peter Hochberg, "Design Patents and Graphical User Interfaces," *The Cleveland Metropolitan Bar Journal*, November 2017, 30.

⁴³ *Fair Use Defence*

⁴⁴ Michael Risch, "Functionality and graphical user interface design patents," *Stan. Tech. L. Rev.* 17 (2013): 60.

⁴⁵ Hassan Ahmed, "The Copyrightability of Computer Program Graphical User Interfaces," *Sw. UL Rev.* 30 (2000): 485-86; Linda Skon, "Copyright Protection of Computer User Interfaces: Creative Ferment in the Courts," *Arizona State Law Journal* 27 (1995): 1065.

⁴⁶ Casper Hemelrijk, "New Technologies: IP Protection for Graphical User Interfaces," accessed May 18, 2022, <https://www.novagraaf.com/en/insights/new-technologies-ip-protection-graphical-user-interfaces>.

⁴⁷ Peter Lee and Madhavi Sunder, "The Law of Look and Feel," *Southern California Law Review* 90 (2017 2016): 553.

در نظام حقوقی ایران نیز نمونه‌ای از ثبت رابط کاربری گرافیکی به‌عنوان اختراع وجود دارد. در این اختراع که مربوط به یک رابط کاربری گرافیکی لمسی برای کنترل و مانیتورینگ سیستم‌های تهویه مطبوع و روشنایی است، نمایشگر لمسی به کاربر اجازه می‌دهد که داده‌ها را به‌صورت لمسی وارد سیستم کرده و در پاسخ، رنج وسیعی از اطلاعات را به شکل گرافیکی مشاهده کند.^{۴۸}

۲-۳. حقوق علائم تجاری

رابط‌های کاربری گرافیکی به دو روش نظام عام علامت تجاری و لباس تجاری می‌توانند مورد حمایت قرار گیرند.

۱-۲-۳. روش اول؛ نظام عام علامت تجاری

حقوق علائم تجاری برای حمایت از دسته‌ای از رابط‌های کاربری گرافیکی، یعنی آیکون‌های رایانه‌ای^{۴۹} قابل استفاده است. آیکون‌های رایانه‌ای دکمه‌های دارای کاربرد^{۵۰} در دسکتاپ کامپیوترهای کنونی هستند. با اینکه حقوق طرح‌های صنعتی و حقوق مالکیت‌های ادبی و هنری از آیکون‌های رایانه‌ای حمایت می‌کنند، در حمایت از آیکون‌ها ضعف‌هایی دارند. زمانی که رایانه‌های شخصی برای نخستین بار اختراع شده بودند، آیکون‌ها ابتدائاً به عنوان دکمه‌های دسترسی به نرم‌افزارهای رایانه‌ای کاربرد داشتند. اما در حال حاضر شرکت‌ها برای متمایز کردن کالاها و خدماتشان از کالاها و خدمات رقبا از این آیکون‌ها استفاده می‌کنند. اداره حقوق اختراعات و علائم تجاری ایالات متحده آمریکا آیکون‌ها را مورد حمایت حقوق طرح‌های صنعتی می‌داند. لیکن حمایت حقوق طرح‌های صنعتی آنطور که باید، موثر و کافی نیست. زیرا اعتبار طرح‌های صنعتی بسیار آسیب پذیر است و طرح صنعتی ممکن است به راحتی فاقد شرط کاربرد صنعتی یا بدیهی نبودن دانسته شود و منجر به بی‌اعتباری آن شود. علاوه بر این، هنگام بررسی نقض طرح صنعتی صرفاً عناصر نو در طرح مورد بررسی قرار می‌گیرند. در نهایت، دریافت گواهی طرح صنعتی امری پر هزینه است که صرفاً برای مدت کوتاهی طرح را مورد حمایت قرار می‌دهد. حقوق مالکیت ادبی و هنری نیز در مقایسه با علائم تجاری دارای ضعف‌هایی است. با اینکه حمایت مالکیت ادبی و هنری ارزان و کم هزینه است، اما دارنده کپی‌رایت فاقد آسودگی خاطر است، زیرا ثبت اثر، صرفاً حق ادعایی صاحب آن را اثبات می‌کند ولی بر خلاف حقوق علائم تجاری، به او حقی انحصاری و غیر قابل مناقشه اعطا نمی‌کند. علاوه بر این، نه تنها اثبات نقض کپی‌رایت دشوار است، بلکه پیش‌بینی آن نیز دشوار است، چرا که دادگاه‌های مختلف دیدگاه‌های متعارضی در خصوص مصادیق نقض کپی‌رایت دارند. همچنین، در هنگام بررسی نقض یا عدم نقض کپی‌رایت، معمولاً آثار به اجزاء مورد حمایت و غیر قابل حمایت تقسیم می‌شوند که این موضوع در مورد علائم تجاری مصداق ندارد.^{۵۱}

به طور کلی، مزایای حقوق علائم تجاری نسبت به حقوق طرح‌های صنعتی و حقوق مالکیت ادبی و هنری را در این موارد می‌توان خلاصه کرد: اولاً بررسی نقض علامت تجاری از نقض طرح صنعتی و کپی‌رایت سهل‌گیرانه و ساده‌تر است. ثانیاً مدت زمان حمایت از علامت تجاری، برخلاف طرح‌های صنعتی و کپی‌رایت، به طور بالقوه نامحدود است. ثالثاً هزینه‌های ثبت علامت تجاری، با اینکه تقریباً برابر با طرح صنعتی است، قابل توجیه است. رابعاً حقوق

^{۴۸} هادی قزاقی، «پرونده اختراع - رابط کاربری گرافیکی لمسی برای کنترل و مانیتورینگ سیستم‌های تهویه مطبوع و روشنایی»، ۱۳۹۲، ۱۳۹۲.

^{۴۹} Computer Icons

^{۵۰} Functional Buttons

^{۵۱} Mat D Carlson, "Intellectual Property Protection for Computer Icons: The Trademark Alternative," *USFL Rev.* 31 (1996): 433-34.

علائم تجاری کلیه ابزارهای جبران خسارتی را که در حقوق طرح‌های صنعتی وجود دارد، برای خواهان فراهم می‌کند، بدون اینکه محدودیت‌های کپی‌رایت را داشته باشد.^{۵۲}

با این حال، حقوق علائم تجاری نیز در حمایت از رابط‌های کاربری گرافیکی ضعف‌هایی دارد. یکی از ضعف‌های حقوق علائم تجاری این است که در صورتی که یک علامت تجاری با محصولی خاص چنان گره بخورد که در میان عموم، آن محصول به نام همان علامت تجاری شناخته شود، دیگر علامت تجاری مذکور مورد حمایت نخواهد بود.^{۵۳} به این وضعیت در اصطلاح ژنریک شدن علامت گفته می‌شود. در حقوق ایران و «در قانون مصوب ۱۳۸۶ و آیین‌نامه مربوط در رابطه با ژنریک شدن علامت به صراحت مطلبی نیامده است. با توجه به تعریف علامت به شرح بند (الف) ماده ۳۲ قانون، می‌توان گفت که علامت ژنریک قابل لغو است. زیرا چنین علامتی نمی‌تواند کالاها و خدماتی را که برای آن‌ها به ثبت رسیده است را از کالاها و خدمات رقبا متمایز کند.^{۵۴} علاوه بر این، حمایت از علامت تجاری نیاز به اقامه دعوا و پیگیری مداوم دارد. به عنوان مثال اگر مک‌دونالدز^{۵۵} سایرین را از اضافه کردن پیشوند «مک»^{۵۶} به محصولاتشان منع نمی‌کرد، می‌توانست موجب گمراه شدن مشتریان و تضعیف علامت تجاری مک‌دونالدز شود.^{۵۷} ایراد دیگر علامت تجاری این است که صرفاً ظاهر ثابت و نه عملکرد را مورد حمایت قرار می‌دهد.^{۵۸}

۲-۳-۲. روش دوم؛ لباس تجاری^{۵۹}

پرسش مهمی که در خصوص حمایت از رابط‌های کاربری وجود دارد این است که اگر کپی برداری از رابط کاربری گرافیکی به همراه تغییراتی جزئی در رنگ، چینش اجزاء و امثال آن یا اضافه کردن آیتمی جدید در رابط کاربری باشد، به نحوی که در ظاهر کلی رابط کاربری گرافیکی تغییر بارزی مشاهده نشود، آیا همچنان می‌توان این عمل را نقض مالکیت فکری دانست یا خیر؟ در پاسخ به این پرسش، بحثی تحت عنوان حمایت از ظاهر و حس^{۶۰} وبسایت‌ها و نرم‌افزارها در حقوق مالکیت فکری مطرح شده است. واژه ظاهر به ویژگی‌های بصری مانند چیدمان کلمات و خصوصیات تصاویر اشاره دارد و حس نیز به نحوه تعامل کاربر با برنامه، مانند ترتیب وقوع عملکردها در هنگام انتخاب یک گزینه توسط کاربر اشاره دارد.^{۶۱} لباس تجاری به عنوان یکی از اقسام علائم تجاری، نسبت به سایر شاخه‌های مالکیت فکری برای حمایت از ظاهر و حس نرم‌افزارها مناسب‌تر است.^{۶۲} لباس تجاری، ظاهر کلی یک کالا است و شامل خصوصیات از قبیل اندازه، شکل، رنگ یا ترکیب رنگ‌ها، جنس، تصاویر گرافیکی یا حتی تکنیک‌های

⁵² Ibid., 435.

⁵³ Ibid., 472-73.

⁵⁴ سید حسن میرحسینی، حقوق علائم تجاری (تهران، ۱۳۹۰)، ۲۴-۲۵.

⁵⁵ McDonalds

⁵⁶ Mc

⁵⁷ Carlson, Ibid.

⁵⁸ Thomas Dubuisson, "IP protection for graphical user interfaces in the EU, US and China," *Journal of Intellectual Property Law & Practice* 10, no. 10 (2015): 774.

⁵⁹ Trade Dress

⁶⁰ Look and Feel

⁶¹ Pamela Samuelson, "Why the look and feel of software user interfaces should not be protected by copyright law," *Communications of the ACM* 32, no. 5 (1989): 564.

⁶² زهرا شاکری و سهیلا نورعلی، «نظام حقوقی مناسب برای حمایت از ظاهر و حس وبسایت‌ها و نرم‌افزارها»، پژوهش حقوق خصوصی ۳۵، ش. ۹ (۱ آوریل ۱۴۰۰): ۱۵۰.

خاص فروش می‌گردد.^{۶۳} برای اولین بار در دعوای میان دو شرکت عرضه‌کننده لباس‌های بارداری، دادگاه ایالت کالیفرنیا اظهار داشت که ظاهر و حس وبسایت نیز می‌تواند به عنوان لباس تجاری مورد حمایت قرار گیرد.^{۶۴} در حقوق ایران، به رغم این که تعریف قانون از علامت تجاری به قدری گسترده است که لباس تجاری را نیز در بر می‌گیرد، رویه کنونی اداره ثبت علامت تجاری، به گونه‌ای است که حمایت شایسته‌ای از دارندگان لباس تجاری به عمل نمی‌آورد؛ زیرا نحوه تفکیک لباس تجاری از طرح صنعتی برای اداره مذکور مشخص نیست.^{۶۵}

۴-۲. حقوق طرح‌های صنعتی

با توجه به کاستی‌های سه نظام یاد شده و مزایای حقوق طرح‌های صنعتی به نظر می‌رسد که حقوق طرح‌های صنعتی بهترین نظام برای حمایت از طرح‌های صنعتی باشد. بر اساس مطالعات اتاق بازرگانی بین‌المللی از بین ۲۴ نظام حقوقی که بررسی شده‌اند در ۲۰ کشور (آرژانتین، برزیل، چین، کرواسی، انگلستان، اتحادیه اروپا، فرانسه، آلمان، ایتالیا، ژاپن، کره جنوبی، مکزیک، رومانی، روسیه، عربستان سعودی، سنگاپور، آفریقای جنوبی، سوئد، اوکراین و ایالات متحده آمریکا) رابط‌های کاربری قابل حمایت به عنوان طرح‌های صنعتی هستند. اما در کشورهای شیلی، اکوادور و امارات، رابط‌های کاربری به هیچ وجه مورد حمایت طرح‌های صنعتی نیستند. در هندوستان نیز هر چند که رابط‌های کاربری به موجب قانون طرح‌های صنعتی شاید بتوانند مورد حمایت قرار گیرند اما هنوز مقررات روشنی در این خصوص وجود ندارد.^{۶۶} با این حال از جمله معایب حقوق طرح‌های صنعتی این است که از آن‌جا که به دارنده پتنت طرح صنعتی در مدت معینی (به عنوان مثال در امریکا ۱۴ سال) حق انحصاری استفاده از آن طرح اعطا می‌شود، معمولاً شرایط دریافت گواهی ثبت طرح صنعتی از شرایط حمایت حقوق مالکیت ادبی و هنری دشوارتر است.^{۶۷}

در حقوق ایران برای اینکه طرحی قابلیت ثبت داشته باشد باید دارای شرایطی ماهوی و شکلی باشد که عبارتند از: معرفی اثر به عنوان طرح، کاربرد صنعتی، تبلور طرح روی کالا، منحصر به فرد بودن طرح، ابتکاری بودن طرح، جدید بودن طرح و اصیل بودن طرح.^{۶۸} بنابراین به نظر می‌رسد که با شرایط مذکور، رابط کاربری گرافیکی امکان ثبت به عنوان طرح صنعتی را داشته باشد. اگرچه در خصوص شرط تبلور طرح بر روی کالا بحث‌هایی وجود دارد که در قسمت‌های آتی به آن خواهیم پرداخت.

۳. وضعیت حمایت از طرح رابط کاربری گرافیکی در نظام‌های حقوقی مختلف

بسته به هر کشور، حمایت طرح‌های صنعتی از رابط‌های کاربری شیوه‌های متفاوتی دارد.

⁶³ Two Pesos, Inc. v. Taco Cabana, Inc., 505 US 763 (Supreme Court 1992).

⁶⁴ Ingrid & Isabel, LLC v. Baby Be Mine, LLC, 70 F. Supp. 3d 1105 (Dist. Court 2014).

⁶⁵ زهرا نویسنده: شاکری و سهیلا نور علی، «نهاد لباس تجاری؛ نگاهی دوباره به نظام علامت تجاری»، حقوق تطبیقی ۱۱۰، ش. ۱۰ (مهر ۱۳۹۷): ۱۱۶.

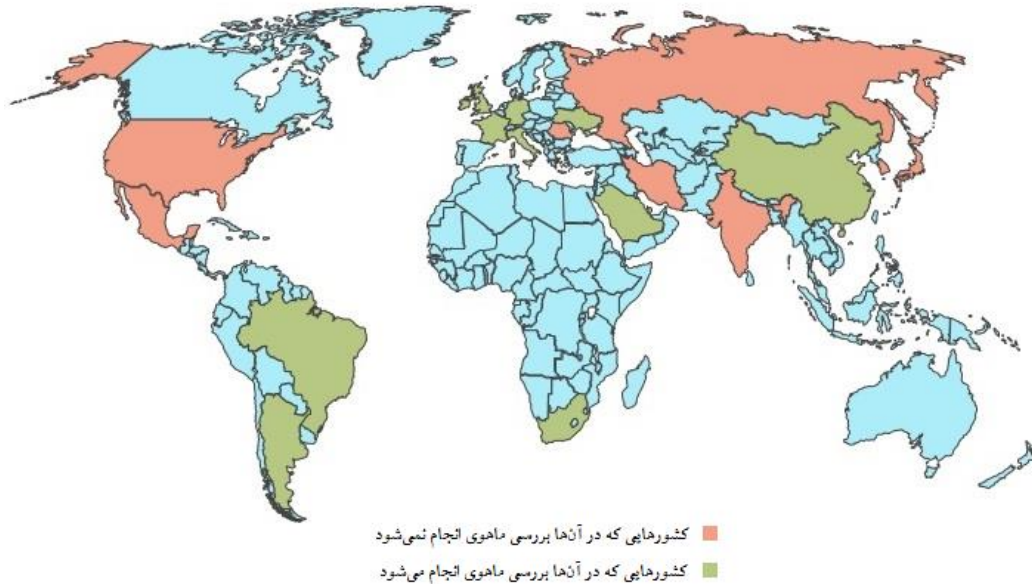
⁶⁶ Logeais, "Design Protection for Graphical User Interfaces," 6.

⁶⁷ John R Boule III, "Redefining Reality: Why Design Patent Protection Should Expand to the Virtual World," *Am. UL Rev.* 66 (2016): 1125.

⁶⁸ سید حسن میرحسینی، حقوق طرح‌های صنعتی (تهران: نشر میزان، ۱۳۹۵)، ۷۹-۱۰۰.

۳-۱. بررسی ماهوی

چین و ایالات متحده آمریکا از طریق «پتنت طرح صنعتی»^{۶۹} از رابط‌های کاربری حمایت می‌کنند، اما اکثر کشورها از عبارت «حقوق طرح‌های (صنعتی)»^{۷۰} به انحاء مختلف استفاده می‌کنند. در برخی از نظام‌های حقوقی بررسی ماهوی^{۷۱} انجام نمی‌شود. یعنی اصلاً نو بودن طرح توسط دفتر ملی مالکیت فکری^{۷۲} بررسی نمی‌شود. در حالی که در برخی دیگر از نظام‌های حقوقی بررسی ماهوی انجام می‌شود و در طرح‌های سابق جستجو می‌شود.



تصویر شماره ۱

۳-۲. رابطه بین رابط‌های کاربری و کالای فیزیکی^{۷۳}

یکی از سوالات موجود این است که آیا رابط کاربری باید حتماً مرتبط به یک شیء مادی و فیزیکی باشد تا در معیت آن شیء قابلیت ثبت یابد، یا اینکه به تنهایی قابل ثبت است. در بسیاری از کشورها رابط کاربری گرافیکی مستقل از کالای فیزیکی که به آن مربوط است قابل ثبت می‌باشد. اما در برخی از نظام‌های حقوقی، مانند چین، بین رابط کاربری گرافیکی و کالای فیزیکی که آن رابط در آن وجود دارد، باید ارتباطی وجود داشته باشد،^{۷۴} خواه از طریق نمایش گرافیکی و یا توصیف. به عنوان مثال، در آرژانتین کالای فیزیکی که رابط کاربری به آن متصل است باید در اظهارنامه توصیف شود. در کرواسی و عربستان سعودی باید در بخش توصیف‌نامه در اظهارنامه، کالای فیزیکی مذکور نشان داده شود. در چین، ژاپن، کره جنوبی و آمریکا کالای فیزیکی که رابط کاربری گرافیکی در آن تعیین یافته است

⁶⁹ Design Patents

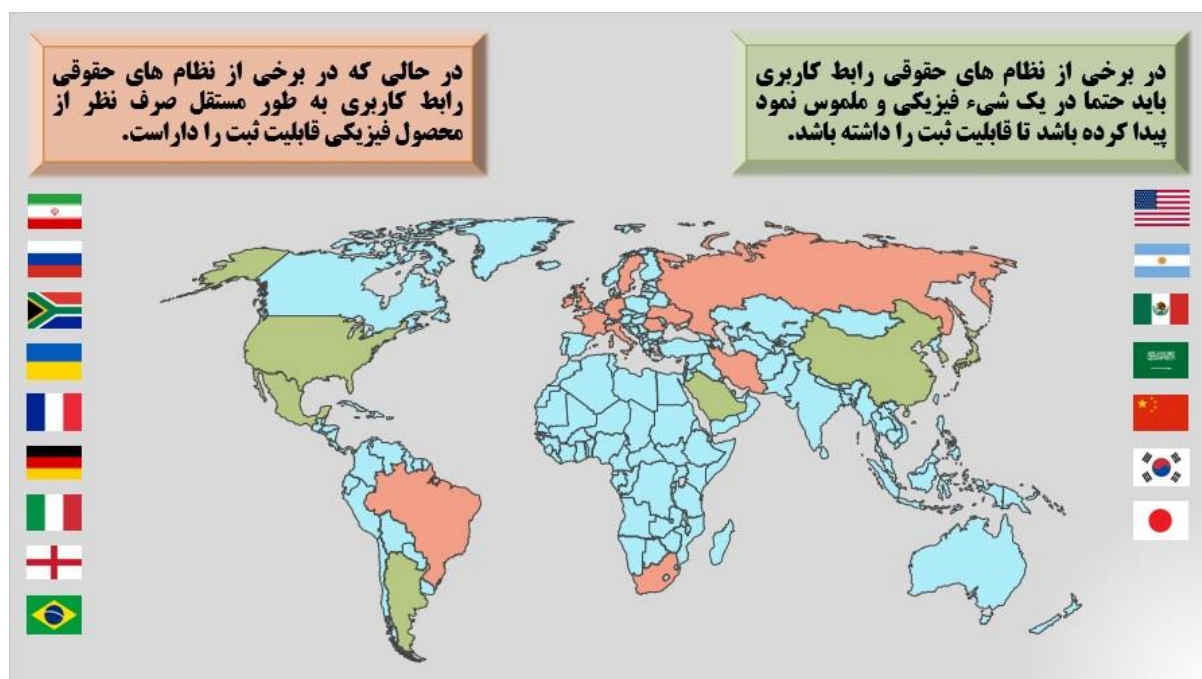
⁷⁰ (Industrial) Design (Rights)

⁷¹ Substantive Examination

⁷² National IP Office

⁷³ Connection Between GUIs and Physical Products

باید تصویر آن عنوان اظهارنامه یا توصیف‌نامه ترسیم گردد. و در مکزیک نیز کالای فیزیکی مذکور باید ترسیم گردد و در عنوان اظهارنامه نیز قید گردد.



تصویر شماره ۲

۱-۲-۳. در نظام حقوقی ایران

در مورد لزوم یا عدم ملازمت رابط کاربری با محصول فیزیکی در نظام حقوقی ایران مقرر صریحی وجود ندارد و این امر منشأ اختلاف میان حقوق‌دانان در این خصوص است. برخی از حقوق‌دانان معتقد هستند که چنانچه طرح قابلیت پیاده شدن بر روی یک کالا را نداشته باشد، در قالب طرح صنعتی قابل حمایت نیست و بیان می‌دارند: «اگر چه این شرط بر عکس شرایط جدید یا اصیل بودن به صورت مستقل در قانون ثبت اختراعات، طرح‌های صنعتی و علائم تجاری پیش بینی نشده است، لیکن با توجه به ماده ۲۰ قانون یاد شده که در مقام تعریف طرح صنعتی است و همچنین ماده ۲۲ قانون که طراح را مکلف کرده است که همراه اظهارنامه، نوع فرآورده‌هایی که طرح صنعتی برای آن‌ها استفاده می‌شود را ذکر کند و با توجه به ماده ۷۰ آیین‌نامه مربوط که ذکر کالا و طبقه‌ای که متقاضی درخواست ثبت طرح برای آن را دارد در اظهارنامه تقدیمی اجباری دانسته است، روشن است که طرح اعم از ساختار و شکل یا تزئینات باید قابلیت پیاده شدن در یک فرآورده صنعتی یا محصولی از صنایع دستی را داشته باشند، وگرنه نمی‌تواند مشمول تعریف مقرر در ماده ۲۰ قانون باشد و در قالب طرح صنعتی قابل حمایت نیست.»^{۷۵}

نتایج جستجو در مرکز مالکیت معنوی ایران نشان می‌دهد که در رویه مرکز مذکور و در عمل، همین دیدگاه مورد قبول قرار گرفته است. چرا که در تمامی طرح‌های ثبت شده، نام کالا در کنار نام رابط کاربری گرافیکی قید

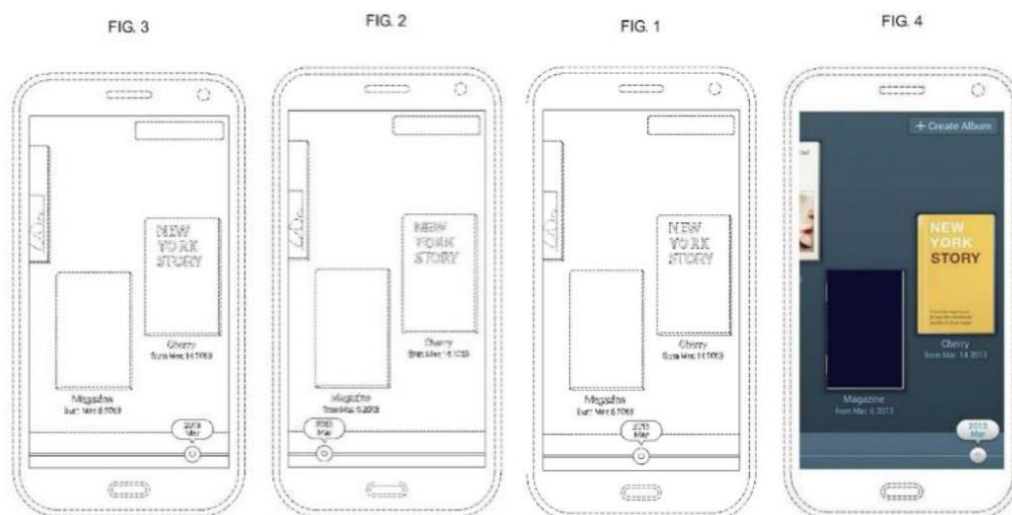
⁷⁴ Dubuisson, "IP protection for graphical user interfaces in the EU, US and China," 773.

^{۷۵} میرحسینی، حقوق طرح‌های صنعتی، ۸۳-۸۴.

شده است. یک نمونه رابط کاربری گرافیکی که به عنوان یک طرح صنعتی خلاقانه به ثبت رسیده است، چنین توصیف شده است:

«طرح موردنظر یک رابط کاربری گرافیکی (GUI) است با امکان جستجوی سریع یک آلبوم با نمایش یک دایره بر روی نوار اسکرول (حرکتی) و حرکت آن به چپ و راست؛ و بالون قرار گرفته بر روی دایره که به همراه آن حرکت کرده، تاریخ (روز/ماه/سال) را در ترمینال ارتباطی همراه مانند تلفن همراه، تبلت پی سی و غیره نشان می دهد و...»

۷۶



تصویر شماره ۳

نمونه رابط کاربری ثبت شده به عنوان طرح صنعتی در ایران^{۷۷}

۲-۲-۳. رابط‌های کاربری که از طریق فناوری واقعیت مجازی^{۷۸} نمایش داده می‌شوند

در مورد حمایت از رابط‌های کاربری که از طریق فناوری واقعیت مجازی نمایش داده می‌شوند نیز امروزه بحث‌هایی وجود دارد. چون رابط‌های کاربری مذکور در محیط‌هایی هستند که حضور کاربر در آن‌جا شبیه‌سازی شده است و قابل نمایش بر روی یک نمایشگر یا کالای فیزیکی نیستند. در آن دسته از نظام‌های حقوقی که وجود ارتباط بین رابط کاربری و کالای فیزیکی لازم نیست، رابط‌های کاربری که با تکنولوژی واقعیت مجازی نمایش داده می‌شوند بهتر قابل حمایت هستند. در هر حال حمایت از چنین رابط‌های کاربری پدیده نوینی است و هنوز در خیلی از کشورها مورد حمایت نیست. به عنوان مثال در کره جنوبی و کرواسی اگر یک رابط کاربری که از طریق واقعیت مجازی نمایش داده می‌شود، در معیت یک شیء فیزیکی قابل نمایش نباشد مشمول حمایت طرح صنعتی نخواهد بود.^{۷۹}

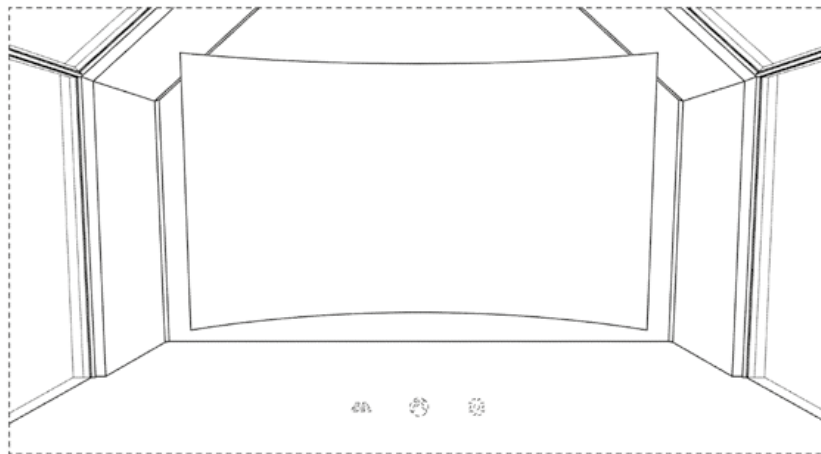
^{۷۶} هو یانگ لی، جی یونگ موون، و مین جو کیم، «پرونده طرح صنعتی - تصویر نمایشی یا بخشی از آن با رابط کاربری گرافیکی در دستگاه ارتباطی موبایل»، ۱۳۹۲، ۱۳۹۲.

^{۷۷} همان.

^{۷۸} Virtual Reality (VR) Technology

^{۷۹} Logeais, "Design Protection for Graphical User Interfaces," 7-8.

به موجب ماده ۱۷۱ عنوان ۳۵ قانون ایالات متحده آمریکا^{۸۰}، یکی از شرایط حمایت از طرح صنعتی این است که طرح مورد نظر، یک «کالای کارخانه‌ای یا صنعتی»^{۸۱} باشد. در خصوص معنای کالای کارخانه‌ای بین دادگاه‌های امریکا اختلاف نظر وجود دارد.^{۸۲} بدین شرح که برخی از دادگاه‌ها به ظاهر ماده و قدر متقین اکتفا کرده و کالای تولیدی را فقط شامل کالاهای فیزیکی و موجود در جهان خارج می‌دانند. در حالی که برخی دیگر، لفظ کالاهای تولیدی را شامل اشیاء غیر فیزیکی مانند آیکون‌های موجود در یک نرم‌افزار نیز می‌دانند و حتی برخی آن را به مدل‌های سه بعدی که در فناوری واقعیت مجازی نمایش داده می‌شوند نیز قابل تسری می‌دانند. در مجموع، برخی از نویسندگان معتقدند که تفسیر موسع قابل قبول‌تر است و با مصالح نیز سازگاری بیش‌تری دارد.^{۸۳}



تصویر شماره ۴

نمونه‌ای از یک رابط کاربری که در واقعیت مجازی نمایش داده شده است.
در اظهارنامه ثبت اختراع ایالات متحده آمریکا (شرکت مایکروسافت)^{۸۴}

۳-۳. شرایط نشان دادن رابط گرافیکی در اظهارنامه

دفاتر ثبت مالکیت فکری کشورهای مختلف، قواعد و دستورالعمل‌های گوناگونی را درباره نشان دادن و ارائه تصویر رابط کاربری گرافیکی در اظهارنامه دارند. قاعده معمول این است که رسم یا عکس مورد نظر باید به وضوح قسمت ادعا شده را نشان دهد و قسمتی را نیز که از شمول ادعای خارج است به وضوح مشخص نماید. در مورد طرح‌های صنعتی نیز مانند حقوق اختراعات شرط افشای کامل وجود دارد.^{۸۵} که این کار معمولاً از طریق نقطه‌چین کردن، رنگ کردن یا مات کردن^{۸۶} انجام می‌شود.^{۸۷}

۳-۳-۱. خارج کردن از شمول ادعا به شیوه تصویری

⁸⁰ Title 35 of the United States Code

⁸¹ An Article of Manufacture

⁸² Michael Risch, "Functionality and graphical user interface design patents," *Stan. Tech. L. Rev.* 17 (2013): 65.

⁸³ John R Boule III, "Redefining Reality: Why Design Patent Protection Should Expand to the Virtual World," *Am. UL Rev.* 66 (2016): 1115-56.

⁸⁴ *Ibid.*, 9.

⁸⁵ Boule III, "Redefining Reality: Why Design Patent Protection Should Expand to the Virtual World," 1126.

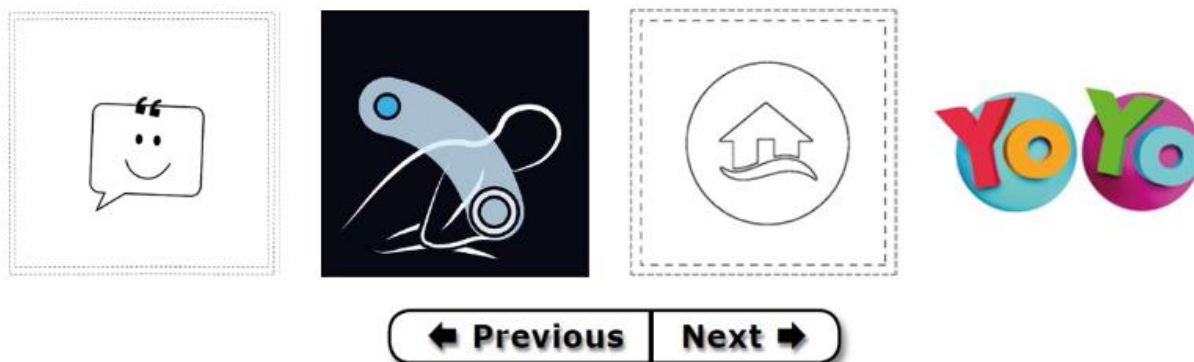
⁸⁶ Blurring

⁸⁷ Logeais, "Design Protection for Graphical User Interfaces," 9.

در بسیاری از نظام‌های حقوقی، خارج کردن قسمت‌هایی از رابط کاربری به شیوه تصویری امکان‌پذیر است، که این کار به عنوان مثال با استفاده از نقطه‌چین کردن آن قسمت‌ها انجام می‌شود.^{۸۸}

۲-۳-۳. ثبت برخی از اجزای رابط کاربری گرافیکی

تقریباً در تمام کشورهای که مطالعه شده‌اند این امکان وجود دارد که فقط برخی از قسمت‌های رابط کاربری گرافیکی را ثبت کرد. البته مشروط بر این که بخشی که قرار است مورد حمایت قرار بگیرد، در محیطی که در آن قرار دارد (مثلاً یک صفحه نمایش) با خط توپُر^{۸۹} مشخص شود.^{۹۰}



تصویر شماره ۵

نمونه‌هایی از نمایش اجزای رابط‌های کاربری به صورت گرافیکی^{۹۱}

۳-۳-۳. رابط‌های کاربری گرافیکی متحرک^{۹۲} (انیمیشنی)

رابط‌های کاربری متحرک نیز چالش‌هایی را به وجود آورده‌اند؛ زیرا که نمی‌توان آن‌ها را در اظهارنامه یا در اکثر پایگاه‌های داده نمایش داد. در برخی از کشورها رابط‌های کاربری متحرک می‌توانند با یک اظهارنامه حمایت شوند. مشروط بر اینکه عکس‌های انیمیشن که در فواصل زمانی معین گرفته شده به ترتیب در اظهارنامه قرار داده شوند تا حرکت رابط کاربری را نشان دهند. البته معمولاً تعداد عکس‌هایی که در یک اظهارنامه می‌توانند باشند محدود است. علاوه بر این در کشورهایمانند چین، ژاپن و روسیه لازم است که نحوه حرکت انیمیشن در اظهارنامه توصیف شود. در سایر کشورها از جمله برزیل، انگلستان، آلمان و رومانی انیمیشن‌ها نمی‌توانند از طریق یک اظهارنامه حمایت شوند بلکه از طریق ثبت اظهارنامه‌های متعددی حمایت می‌شوند که در هر کدام از اظهارنامه‌ها یک قسمت از انیمیشن به صورت جداگانه قرار داده می‌شود.^{۹۳} در ایالات متحده امریکا نیز رابط‌های کاربری انیمیشنی که مجموعه‌ای از تصاویر هستند و با ترتیب خاصی نمایش داده می‌شوند به عنوان طرح صنعتی مورد حمایت قرار می‌گیرند. مانند یک آیکون چرخان^{۹۴} یا شبیه‌سازی ورق زدن کتاب در صفحه نمایش.^{۹۵}

⁸⁸ Boule III, "Redefining Reality: Why Design Patent Protection Should Expand to the Virtual World," 1113.

⁸⁹ Solid Lines

⁹⁰ Logeais, "Design Protection for Graphical User Interfaces," 9.

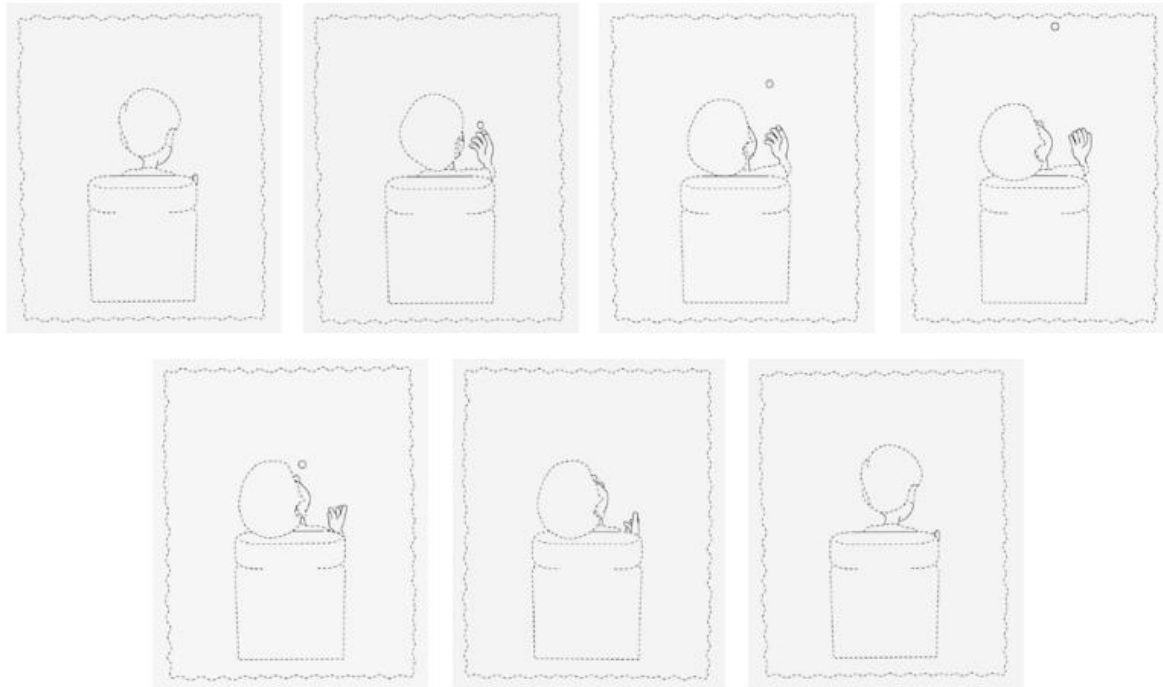
⁹¹ Ibid., 10.

⁹² Animated GUIs

⁹³ Ibid.

⁹⁴ Spinning Icon

⁹⁵ Risch, "Functionality and graphical user interface design patents," 67.



تصویر شماره ۶
 نمونه ای از رابط کاربری گرافیکی متحرک از شرکت مایکروسافت^{۹۶}

۳-۳-۴. رابط‌های کاربری انیمیشنی (متحرک) در نظام حقوقی ایران

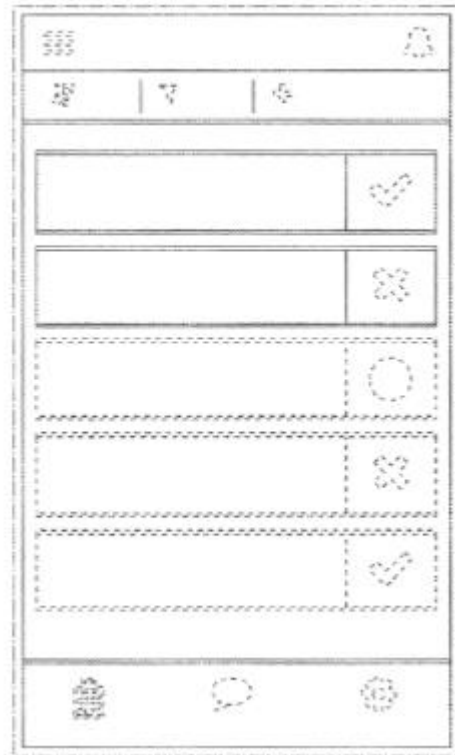
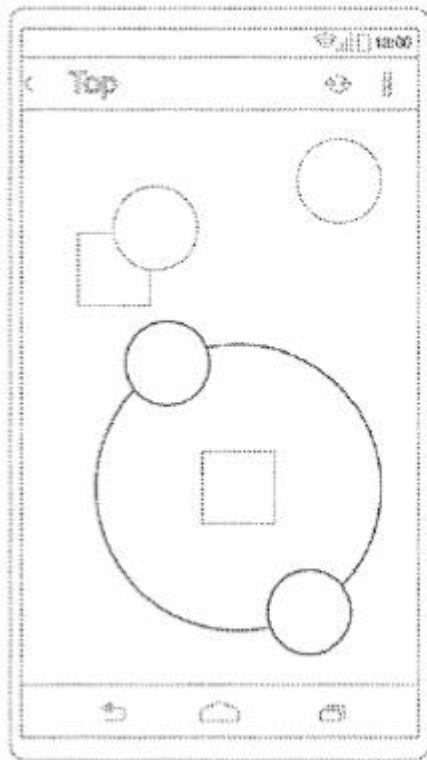
با توجه به دو ماده از قانون ثبت اختراعات، طرح‌های صنعتی و علائم تجاری مصوب سال ۱۳۸۶ می‌توان گفت که تصاویر رابط کاربری انیمیشنی در یک اظهارنامه قابل ثبت هستند و نیاز به تسلیم اظهارنامه‌های متعدد نیست. در ماده ۲۲ قانون مذکور، نه تنها منعی برای آوردن قطعات مختلف که تشکیل دهنده یک رابط کاربری گرافیکی متحرک هستند وجود ندارد بلکه از آن جایی که گفته شده «سایر مشخصات گرافیکی کالا که تشکیل دهنده طرح صنعتی هستند» می‌توان استنباط نمود که به دلیل اینکه قطعات بریده شده از یک رابط انیمیشنی تشکیل دهنده طرح صنعتی هستند پس مشمول این ماده شده و در یک اظهارنامه قابل ثبت است. علاوه بر این، با توجه به این که در ماده ۲۴ قانون یاد شده بیان شده که دو یا چند طرح صنعتی در یک اظهارنامه قابل ثبت هستند پس می‌توان گفت که دو یا چند بخش از یک طرح صنعتی به طریق اولی در یک اظهارنامه قابل ثبت هستند.

۳-۴. الگو^{۹۷}، متن و رنگ

در رابطه با حمایت طرح صنعتی از الگو یا چیدمان اجزاء رابط کاربری، همه کشورهای بررسی شده که رابط‌های کاربری را مشمول حمایت طرح‌های صنعتی می‌دانند، غیر از چین، به متقاضیان اجازه می‌دهند که صرف چیدمان را بدون هیچ متن یا الگویی در اظهارنامه قرار بدهند. همانطور که در تصاویر ذیل ملاحظه می‌شود.

^{۹۶} Ibid., 10-11.

^{۹۷} Pattern



تصویر شماره ۷

نمونه‌هایی از نمایش گرافیکی چیدمان رابط‌های کاربری بدون متن یا الگوها^{۹۸}

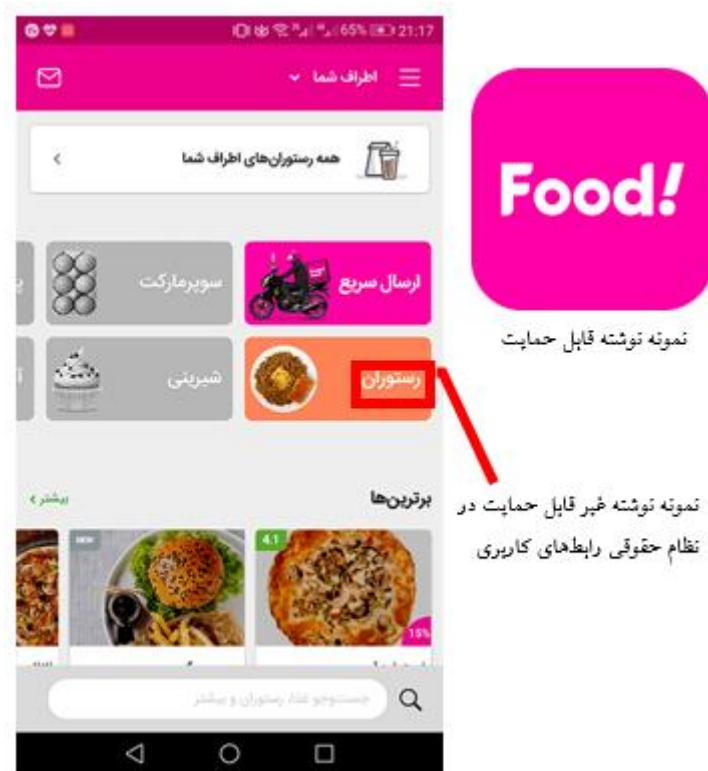
در اکثر کشورهای مورد بررسی متن یا الگو در صورت داشتن اصالت و تاثیر آن بر زیبایی ظاهری کلی اثر می‌توانند تاثیری بر قلمرو حمایت داشته باشند. بنابراین، در صورتی که کارکرد متن فقط انتقال اطلاعات باشد مشمول این حمایت نمی‌شود.^{۹۹} به بیان دیگر، در حقوق مالکیت ادبی و هنری، مواد از پیش موجود^{۱۰۰}، مانند حروف الفبا، مورد حمایت نیستند. بلکه مجموعه‌ای از حروف یا کلمات که دارای اصالت باشند مورد حمایت قرار می‌گیرند. لیکن حمایت حقوق مالکیت ادبی و هنری از این مجموعه‌ها بسیار ضعیف است، به طوری که با کوچک‌ترین تغییر در اثر می‌توان از ضمانت اجراهای ناشی از نقض اثر رهایی یافت.^{۱۰۱}

⁹⁸ Ibid., 11.

⁹⁹ Ibid., 12.

¹⁰⁰ Preexisting Materials

¹⁰¹ Stigler, "Ooey GUI: The Messy Protection of Graphical User Interfaces," 229.



تصویر شماره ۸

۵-۳. اعتبار طرح رابط کاربری گرافیکی

در اکثر کشورها در صورتی یک طرح صنعتی دارای اعتبار خواهد بود که واجد دو شرط نو بودن^{۱۰۲} و وجه تمایز^{۱۰۳} باشد. در مورد افشای پیشین،^{۱۰۴} بسیاری از کشورها نو بودن مطلق^{۱۰۵} را لازم می‌دانند.^{۱۰۶} بدین معنا که افشای عمومی یک طرح در هر نقطه‌ای از جهان و در هر زمانی مانع از ثبت همان طرح یا مشابه آن طرح می‌شود. اما برخی از کشورها نو بودن نسبی را ملاک قرار می‌دهند. گاهی این محدودیت، زمانی است. یعنی اینکه طرح را با طرح‌هایی که در بازه زمانی خاصی ثبت شده است مقایسه می‌کنند. گاهی نیز این محدودیت، مکانی است. یعنی طرح با طرح‌هایی که در یک قلمرو مکانی خاص ثبت شده است، مقایسه می‌شود.^{۱۰۷} برخی از کشورها یک دوره ارفاقی^{۱۰۸} را نیز پیش‌بینی نموده‌اند که معمولاً بین شش تا دوازده ماه است.^{۱۰۹}

¹⁰² Novelty

¹⁰³ Distinctive Character

¹⁰⁴ Prior Disclosure

¹⁰⁵ Absolute Novelty

¹⁰⁶ Logeais, "Design Protection for Graphical User Interfaces," 13.

¹⁰⁷ World Intellectual Property Organization, *WIPO intellectual property handbook: Policy, law and use*, vol. 489 (WIPO, 2004), 115.

¹⁰⁸ Grace Period

¹⁰⁹ Pavel Koukal, "Graphical User Interfaces And Their Protection In The European Union," *Horizons in Computer Science Research*, Nova Science Publishers, 2018, 150.

در حقوق ایران نیز به موجب ماده ۲۱ قانون ثبت اختراعات، طرح‌های صنعتی و علائم تجاری مصوب ۱۳۸۶ طرح‌هایی که جدید یا اصیل نباشند، قابل حمایت نیستند. ماده ۲۱ قانون یاد شده از اصطلاح «جدید» تعریف کرده است. به موجب این ماده، طرح صنعتی زمانی جدید است که از طریق انتشار یا به طور محسوس و یا از طریق استفاده به نحو دیگر قبل از تاریخ تسلیم اظهارنامه برای ثبت در هیچ نقطه‌ای از جهان برای عموم افشا نشده باشد.^{۱۱۰} بنابراین در ایران نیز نو بودن مطلق ملاک قرار گرفته است.

مسئله دیگری که در رابطه با طرح‌های رابط کاربری وجود دارد این است که آیا قسمت‌هایی از طرح که صرفاً ناشی از عملکرد^{۱۱۱} آن رابط کاربری هستند از شمول حمایت مستثنی می‌باشند؟^{۱۱۲} در کنوانسیون تریپس^{۱۱۳} نیز به این موضوع اشاره شده است و مطابق ماده ۲۵،۱ این کنوانسیون، دولت‌های عضو سازمان جهانی تجارت مخیر دانسته شده‌اند که در قوانینشان طرح‌های صنعتی را که صرفاً نتیجه عملکرد آن هستند از شمول حمایت مستثنی بدانند.^{۱۱۴} در ایالات متحده آمریکا، در سال ۱۹۰۲، کمیسیونر گواهی‌های ثبت اختراع، از کنگره درخواست کرد تا کلمه «مفید»^{۱۱۵} را از قانون پتنت طرح‌های صنعتی^{۱۱۶} حذف نماید. با این استدلال که هدف از حقوق طرح‌های صنعتی، حمایت از تجهیزات دارای عملکرد نیست. بنابراین، کلمه «تزیینی»^{۱۱۷} جایگزین آن شد و تا کنون نیز در قانون باقی است. این بازنگری، موجب ایجاد اختلاف نظر میان دادگاه‌ها شد که اگر طرحی علاوه بر تزیینی بودن، جنبه کاربردی نیز داشته باشد مورد حمایت قانون خواهد بود یا خیر. لیکن سرانجام به این قاعده واحد رسیدند که اگر طرح صنعتی تزیینی دارای عملکرد نیز باشد، قابل حمایت خواهد بود.^{۱۱۸}

۳-۶. جبران خسارات ناشی از نقض

در تمام کشورهای بررسی شده، خسارات نقض طرح‌های رابط‌های کاربری بر اساس همان قواعدی که در طرح‌های صنعتی استفاده می‌شوند محاسبه می‌شود. به طور خلاصه خسارات ناشی از نقض، شامل فروش‌های از دسته رفته یا حق امتیازهای^{۱۱۹} از دست رفته می‌شود (خسارات ناشی از عدم النفع و منافع احتمالی) همچنین منافعی که عاید فرد نقض کننده شده نیز ممکن است در ارزیابی خسارات مد نظر قرار داده شوند.

در چین، ماده ۶۵ قانون اختراعات (با آخرین بازنگری سال ۲۰۰۹) شیوه جبران خسارات ناشی از نقض طرح صنعتی را مشخص کرده است. طبق این ماده، اولاً شخصی که طرح صنعتی وی مورد نقض واقع شده است، می‌تواند از شخص نقض کننده، مطالبه خسارت نماید. ثانیاً خسارات قابل مطالبه شامل هزینه‌های معقولی است که وی برای جلوگیری از نقض طرح خود متحمل شده است. ثالثاً اولویت جبران خسارات به این ترتیب است: (۱) منافعی که مالک طرح صنعتی مستقیماً در نتیجه نقض طرح صنعتی از دست داده است (۲) اگر تعیین منافع از دسته رفته دشوار

^{۱۱۰} میرحسینی، حقوق طرح‌های صنعتی، ۱۰۲-۳.

^{۱۱۱} Dictated Solely by Function

^{۱۱۲} Logeais, "Design Protection for Graphical User Interfaces," 13.

^{۱۱۳} TRIPS

^{۱۱۴} World Intellectual Property Organization, *WIPO intellectual property handbook: Policy, law and use*, 489:114.

^{۱۱۵} Useful

^{۱۱۶} Design Patent Statute

^{۱۱۷} Ornamental

^{۱۱۸} Risch, "Functionality and graphical user interface design patents," 63.

^{۱۱۹} Royalties

باشد، منافعی که شخص نقض کننده در نتیجه نقض طرح صنعتی، کسب نموده است، ملاک قرار می‌گیرد. (۳) اگر تعیین منافعی که عاید نقض کننده شده نیز دشوار باشد، حق امتیاز متعارف لیسانس طرح صنعتی معیار قرار می‌گیرد. در نهایت اگر تعیین خسارت، با هیچ یک از معیارهای پیش گفته میسر نباشد، دادگاه بر اساس نوع طرح صنعتی، ماهیت و شرایط نقض، خسارت را مابین ۱۰ هزار الی یک میلیون یوان چین تعیین خواهد کرد.^{۱۲۰}

در اتحادیه اروپا، دستورالعمل تضمین اجرای حقوق مالکیت فکری^{۱۲۱} مقرر می‌دارد که مقامات قضایی هنگام ارزیابی خسارات باید تمام عوامل مربوط را در نظر بگیرند از جمله پیامدهای اقتصادی منفی که طرف زیان دیده متحمل شده (مثل عدم النفع) و هر منفعت ناعادلانه‌ای که نقض کننده کسب کرده است و در برخی موارد نیز باید مسائلی غیر از معیارهای اقتصادی در نظر گرفته شوند مثل صدمه‌ای که به حیثیت و شهرت یک شخص وارد می‌شود. یا به جای این‌ها دادگاه ممکن است میزان خسارت را به صورت یکجا بر اساس مواردی همچون میزان حق امتیازهایی که اگر مالک پتنت اجازه استفاده از پتنتش را در آن کشور می‌داد به دست می‌آورد، تعیین نماید.^{۱۲۲}

۴. نکاتی که باید در هنگام ثبت طرح صنعتی در سطوح بین‌المللی مد نظر قرار داد

در مواردی که می‌خواهیم رابط کاربری در بیش از یک کشور و در سطح بین‌المللی مورد حمایت قرار گیرد، باید نکاتی از جمله محدوده حمایت و شیوه‌های ثبت را مد نظر قرار داد.

۴-۱. محدوده حمایت^{۱۲۳}

اگر رابط کاربری جدای از کالای فیزیکی در کشوری قابل ثبت باشد، مزیت بزرگی محسوب می‌شود، زیرا که محدوده حمایت از رابط کاربری گسترده‌تر می‌شود. از این جهت که رابط کاربری جدای از یک محصول فیزیکی خاص در هر وسیله‌ای که نمایش داده شود مورد حمایت خواهد بود. در کشورهایی که تصویر رابط کاربری گرافیکی باید در اظهارنامه ارائه شود و اجزایی که متقاضی ثبت نمی‌خواهد مورد حمایت قرار گیرد را می‌تواند متمایز کند، توصیه می‌شود که در این نظام‌های حقوقی، بخش‌هایی که مایل نیستیم مورد حمایت طرح صنعتی باشد با نقطه‌چین کردن متمایز شود.

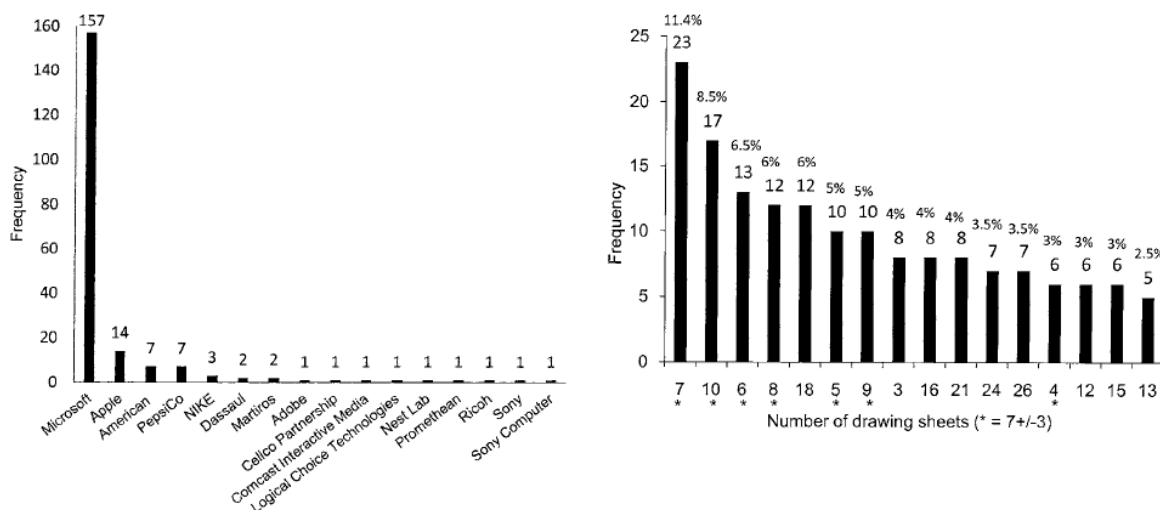
مسئله دیگری که در رابطه با حمایت از رابط‌های کاربری وجود دارد بحث ارائه تصویر رابط‌های کاربری انیمیشنی می‌باشد. در اکثر کشورهایی که رابط‌های کاربری انیمیشنی در آن‌ها مورد حمایت هستند باید در اظهارنامه تصاویر ثابت از انیمیشن ارائه شود و ارتباط بین تصاویر و ترتیب آن‌ها نیز روشن باشد. نکته دیگر این است که بیشترین تعداد ممکن از تصاویر انیمیشن باید در اظهارنامه ارائه شود. زیرا محدوده حمایت از رابط کاربری بستگی به تعداد تصاویری دارد که در اظهارنامه قید می‌شود. البته معمولاً سقفی برای بیش‌ترین تعداد تصاویر در نظر گرفته می‌شود. مثلاً در اتحادیه اروپا حد اکثر هفت تصویر را می‌توان در اظهارنامه ارائه کرد. با این حال در قوانین سایر کشورها از جمله امریکا سقفی برای حداکثر تصاویر در نظر گرفته نشده است. بررسی‌ها نشان می‌دهد که معمولاً تعداد تصاویری

¹²⁰ 盛佳, “论惩罚性赔偿在专利侵权领域的适用—兼评《中华人民共和国专利法修改草案 (征求意见稿)》第 65 条,” 重庆大学学报 (社会科学版) 20, no. 2 (2014): 2. (Translated by Google)

¹²¹ Directive on the Enforcement of IP Rights

¹²² Trevor Cook, “Enforcement Directive and harmonisation of remedies for intellectual property infringement in the EU,” 2015, 265.

که عملاً در اظهارنامه ارائه می‌شود معمولاً بین ۴ تا ۱۰ تصویر است که تقریباً معادل همان سقفی است که در حقوق اتحادیه اروپا معین شده است. همان‌طور که در تصویر ذیل ملاحظه می‌شود در ۴۴ درصد موارد، ۴ الی ۱۰ تصویر در اظهارنامه ارائه شده است.^{۱۲۴}



تصویر شماره ۹
تعداد تصاویر ارائه شده در اظهارنامه^{۱۲۵}

۲-۴. شیوه‌های ثبت

در میان نظام‌های حقوقی که در این گزارش بررسی شده‌اند، همه نظام‌هایی که از رابط‌های کاربری حمایت می‌کنند دارای یک نظام ثبت ملی هستند. علاوه بر این، فرایندهای منطقه‌ای از جمله ثبت طرح‌های جمعی (اتحادیه اروپا) و ثبت طرح‌های OAPI^{۱۲۶} در کشورهای آفریقایی عضو آن نیز موجود هستند. آن دسته از کشورهایی که عضو موافقتنامه لاهه هستند نیز می‌توانند از فرایند بین‌المللی ثبت بهره‌مند شوند.

ثبت ملی از ساده‌ترین طرق ثبت رابط‌های کاربری می‌باشد، چون که صرفاً نیازمند تبعیت از قوانین و رویه‌های همان کشور یا کشورها است. برای ثبت ملی در کشورهای مورد نظر، باید به ادارات ملی ثبت طرح صنعتی آن کشورها مراجعه نمود و اظهارنامه ثبت طرح صنعتی را به زبان آن کشورها تسلیم و با پرداخت هزینه‌های مرتبط درخواست ثبت طرح صنعتی خود را نمود. اگر کشورهای هدف، عضو کنوانسیون پاریس برای حمایت مالکیت صنعتی باشند، تبعه ایرانی اعم از اشخاص حقیقی و حقوقی می‌تواند از امتیاز حق تقدم مقرر در کنوانسیون یاد شده بهره‌مند شود. بدین توضیح که از تاریخ تقاضای کسب حمایت در ایران تا مدت ۶ ماه حق تقدم برای ثبت طرح یاد شده را در کشورهای عضو دارا می‌باشند که در نوع خود با توجه به اینکه طرح باید برای ثبت حائز شرط جدید بودن

¹²³ Scope of Protection

¹²⁴ Rain Chen, Sung-Yun Shen, and Su-Ping Tan, "Design Patents for Animated Images: Development Trends," 2014, 46-47.

¹²⁵ Ibid., 47.

¹²⁶ OAPI: Organisation Africaine de la Propriété Intellectuelle

باشد، می‌تواند امتیاز قابل توجهی باشد. زیرا که جمهوری اسلامی ایران از سال ۱۳۳۷ عضویت در کنوانسیون پاریس برای حمایت مالکیت صنعتی را پذیرفته است.^{۱۲۷}

در ثبت منطقه‌ای، متقاضی با تسلیم یک اظهارنامه و صرف کمترین هزینه و زمان، حمایت از طرح صنعتی خود را در کشورهای متعدد کسب می‌کند. به عنوان مثال، اگر متقاضی بخواهد طرح صنعتی خود را در کشورهای اروپایی به ثبت برساند می‌تواند اظهارنامه ثبت طرح صنعتی را با ذکر تعداد کشورهایی که تصمیم دارد طرح صنعتی خود را در آن‌ها به ثبت برساند، به اداره هماهنگ سازی بازارهای داخلی اتحادیه اروپا تسلیم کند.^{۱۲۸}

در نهایت، مزیت شیوه ثبت بین‌المللی از طریق موافقتنامه لاهه^{۱۲۹} این است که متقاضیان ثبت می‌توانند از میان کشورها یا منطقه‌های عضو موافقتنامه لاهه دست به انتخاب بزنند. به این صورت که متقاضی، اظهارنامه‌ای واحد را به سازمان جهانی مالکیت فکری تسلیم می‌کند و بعد از بررسی شکلی^{۱۳۰} طرح صنعتی توسط وایپو، اظهارنامه برای بررسی ماهوی^{۱۳۱} به کشورهای مورد نظر متقاضی ثبت ارسال می‌گردد. با تقدیم اولین اظهارنامه ملی یا بین‌المللی، برای آن فرد حق تقدم^{۱۳۲} شش ماهه برای ثبت در سایر دول عضو پدید می‌آید.^{۱۳۳} باید توجه داشت که کشورهای تعیین شده نمی‌توانند با استناد به این دلیل که شرایط شکلی اظهارنامه رعایت نشده است، آن را رد کنند چون این بررسی از جمله وظایف دبیرخانه است که قبلاً احراز شده است.^{۱۳۴} بر اساس این موافقتنامه، مدت کامل حمایت، پانزده سال از تاریخ تودیع به سازمان جهانی مالکیت فکری است. آثار تودیع مزبور، مشابه آثار تودیع‌های ملی می‌باشد. تا این تاریخ، تعداد ۵۶ کشور این موافقتنامه را پذیرفته‌اند که نام ایران در این میان مشاهده نمی‌شود.^{۱۳۵}

۵. حمایت از رابط‌های کاربری گرافیکی در رایانش ابری

پیش از طرح مبحث حقوقی در این باره، لازم است مفهوم رایانش ابری مشخص شود و به ارتباط آن با رابط کاربری گرافیکی و اینکه از ارتباط این دو با یکدیگر چه مسائل حقوقی ناشی می‌شود پی برد.

۵-۱. مفهوم، انواع و کاربردهای رایانش ابری

رایانش ابری کاربران را قادر می‌سازد تا در سرورهای تأمین‌کننده خدمات، اطلاعاتی را ذخیره کرده و به آن دسترسی یابند یا اینکه بتوانند از نرم‌افزار یا پلتفرمی که در سرور تأمین‌کننده ذخیره شده است به صورت برخط از طریق اینترنت یا شبکه‌های خصوصی استفاده کنند. از رایانش ابری به جهات مختلف تقسیم‌بندی‌هایی ارائه شده است. خدمات رایانش ابری از حیث نوع خدمت، به چهار دسته زیرساخت به عنوان سرویس، بستر به عنوان سرویس،

^{۱۲۷} میرحسینی، حقوق طرح‌های صنعتی، ۱۶۷.

^{۱۲۸} همان، ۱۷۵-۱۷۶.

^{۱۲۹} Hague Agreement

^{۱۳۰} Formal Examination

^{۱۳۱} Substantive Examination

^{۱۳۲} Priority Right

^{۱۳۳} Logeais, "Design Protection for Graphical User Interfaces," 18.

^{۱۳۴} میرحسینی، حقوق طرح‌های صنعتی، ۱۸۳.

^{۱۳۵} سید محمد مهدی قبولی درافشان و سعید محسنی، «بررسی حقوقی طرح صنعتی قابل حمایت (مطالعه تطبیقی پیشینه و مفهوم)»، مجله دانش و

توسعه ۱۷، ش. ۳۲ (۱۳۸۹): ۳۲.

نرم افزار به عنوان سرویس و ایکس به عنوان سرویس تقسیم می شود. زیرساخت به عنوان سرویس^{۱۳۶} پایین ترین لایه خدمات ابری است و در آن زیرساخت های سخت افزاری به عنوان سرویس ارائه می شود. معروف ترین مصداق آن، فضای ذخیره سازی^{۱۳۷} است، مانند گوگل درایو^{۱۳۸}. در بستر به عنوان سرویس^{۱۳۹} که لایه بالاتری از خدمات ابری است به کاربر محیطی برای برنامه نویسی ارائه می شود. در نرم افزار به عنوان سرویس^{۱۴۰} که بالاترین لایه از خدمات ابری است، کاربر نرم افزار آماده را از طریق اینترنت استفاده می کند.^{۱۴۱} از مهم ترین کاربردهای رایانش ابری می توان به صرفه جویی در استفاده از منابع^{۱۴۲} و تبدیل هزینه های سرمایه ای به هزینه های عملیاتی اشاره کرد.^{۱۴۳}



تصویر شماره ۱۰
تقسیم بندی از لحاظ نوع خدمات^{۱۴۴}

۲-۵. رابط های کاربری گرافیکی و حمایت از مالکیت فکری ارائه دهنده و کاربر در رایانش ابری به طور کلی در رایانش ابری سه کنشگر وجود دارد. از یک طرف ارائه دهندگان ابر^{۱۴۵} هستند که منابع نرم افزاری و سخت افزاری به کاربران ارائه می دهند و در طرف دیگر نیز کاربران هستند که خود به دو دسته کاربران ابر و کاربران

¹³⁶ Infrastructure as a Service (IaaS)

¹³⁷ Storage

¹³⁸ Google Drive

¹³⁹ Platform as a Service (PaaS)

¹⁴⁰ Software as a Service (SaaS)

¹⁴¹ Rajkumar Buyya, Christian Vecchiola, and S Thamarai Selvi, *Mastering cloud computing: foundations and applications programming* (Newnes, 2013), 121-24.

¹⁴² Levi and Riedel, "Cloud computing: understanding the business and legal Issues," 3.

¹⁴³ Luciana Duranti and Corinne Rogers, *Trusting records in the cloud* (Facet Publishing, 2019), 22; Levi and Riedel, "Cloud computing: understanding the business and legal Issues," 3-4.

¹⁴⁴ Buyya, Vecchiola, and Selvi, *Mastering cloud computing: foundations and applications programming*, 12.

¹⁴⁵ Cloud Provider

نهایی تقسیم می‌شوند. کاربر ابر^{۱۴۶} کاربری است که برای میزبانی اپلیکیشن‌های خود از ابر استفاده می‌کند و کاربر نهایی^{۱۴۷} نیز کاربری است که از نرم‌افزار نهایی استفاده می‌کند.^{۱۴۸} ممکن است مالکیت فکری رابط کاربری هر یک از این سه کنشگر توسط دیگری یا شخص ثالثی مورد نقض قرار گیرد. در نوع بستر به عنوان سرویس رایانش ابری، کاربران از طریق رابط کاربری گرافیکی به ابر دسترسی دارند.^{۱۴۹} بنابراین، رابط کاربری گرافیکی ارائه‌دهنده در دید کاربران است و ممکن است یکی از کاربران اقدام به کپی برداری از طرح و نقض مالکیت فکری ارائه‌دهنده نماید. برای پیشگیری از این موضوع، ارائه‌دهنده دو راهکار قانونی و قراردادی را در پیش دارد.^{۱۵۰} مالکیت فکری کاربران نیز در سه فرض در معرض نقض قرار دارد. اولین فرض این است که کاربر از طریق بستر به عنوان سرویس^{۱۵۱} یک رابط کاربری گرافیکی را طراحی نماید و از آن جا که کاربر این طراحی را در ابر و توسط ابزارهایی که ارائه‌دهنده در اختیار او قرار داده است انجام داده است، ممکن است ارائه‌دهنده ادعای حقی نسبت به رابط‌های کاربری گرافیکی داشته باشد یا خود را مالک رابط کاربری گرافیکی مذکور بداند. لیکن در عمل، در قراردادهای گزارش سال ۲۰۱۰ و ۲۰۱۳ دانشگاه کوئین مری لندن معمولاً شرط شده است که ارائه‌دهنده و مشتری، هر کدام نسبت به محتوای خود مالکیت دارند. البته در اکثر قراردادها بندی ملاحظه می‌شود که به‌موجب آن مشتری ملزم شده است به ارائه‌دهنده لیسانس بدهد تا ارائه‌دهنده بتواند به‌منظور فراهم کردن خدمات، یا بعضاً اهداف تبلیغاتی، از محتوای کاربران نسخه‌برداری کند.^{۱۵۲} فرض دوم این است که چند کاربر به صورت اشتراکی یک رابط کاربری را از طریق بستر به عنوان سرویس طراحی کنند. رایانش ابری دسترسی چند کاربر را به ابزارهای همکاری فراهم می‌کند که این موضوع می‌تواند پرسش‌هایی را در خصوص اینکه چه کسی مؤلف اثر است ایجاد کند. تقریباً در همه نظام‌های حقوقی آثار مشترک^{۱۵۳} پذیرفته شده است.^{۱۵۴} آثار مشترک در حقوق ایران نیز پذیرفته شده‌اند و پدیدآورندگان آن در اثر حق مشاع خواهند داشت.^{۱۵۵} فرض سوم نیز این است که کاربر، اطلاعات مربوط به یک رابط کاربری گرافیکی که هنوز در معرض رؤیت عموم قرار نگرفته و ثبت نیز نشده است، در ابر ذخیره نماید. چنین فرضی در زیرساخت به عنوان سرویس^{۱۵۶} قابل تصور است. در این صورت، علاوه بر تمامی سازوکارهای حقوق مالکیت فکری، می‌تواند مورد حمایت اسرار تجاری نیز قرار گیرد. زیرا طرح صنعتی تا قبل از افشاء می‌تواند در قالب اسرار تجاری مورد حمایت قرار گیرد.^{۱۵۷}

¹⁴⁶ Cloud User

¹⁴⁷ End User

¹⁴⁸ Jennings and Stadler, "Resource management in clouds: Survey and research challenges," 569-70.

¹⁴⁹ "IaaS vs. PaaS vs. SaaS," accessed May 18, 2022, <https://www.ibm.com/cloud/learn/iaas-paas-saas>.

¹⁵⁰ Christopher J Millard, *Cloud computing law* (Oxford University Press Oxford, 2013), 62.

¹⁵¹ Platform as a Service (PaaS)

¹⁵² Ibid., 157.

¹⁵³ Collaborative Works

¹⁵⁴ Ibid., 159.

^{۱۵۵} ستار زرکلام، حقوق مالکیت ادبی و هنری (تهران: سمت، ۱۳۸۷)، ۹۵-۹۶.

¹⁵⁶ Infrastructure as a Service

نتیجه‌گیری

با وجود اینکه رابط‌های کاربری گرافیکی شرایط حمایت تمامی شاخه‌های حقوق مالکیت فکری را دارند، به نظر می‌رسد که حقوق طرح‌های صنعتی بهترین نظام برای حمایت از رابط‌های گرافیکی باشد. با بررسی نظام‌های حقوقی مختلف این نتیجه حاصل شده است که در مواردی که می‌خواهیم رابط کاربری در بیش از یک کشور و در سطح بین‌المللی مورد حمایت قرار گیرد، باید نکاتی از جمله محدوده حمایت، شیوه‌های ثبت و حق تقدم را مد نظر قرار داد. به عنوان مثال، در انتخاب شیوه ثبت باید معیارهایی از جمله تعداد و موقعیت جغرافیایی کشورها یا مناطقی که متقاضی قصد دارد در آن‌ها از رابط کاربری‌اش حمایت شود و نیز بودجه را مد نظر قرار دهد.

ثبت ملی معمولاً طریقه‌ای ساده برای ثبت طرح رابط‌های کاربری در یک کشور یا تعداد محدودی از کشورها است. ثبت ملی یک شیوه ثبت به صرفه برای حمایت از طرح صنعتی در سطح ملی است زیرا که در این شیوه ثبت صرفاً لازم است که از قوانین و رویه‌های داخلی کشور مورد نظر پیروی کرد بدون اینکه لازم باشد از مقررات بعضاً متفاوت سایر کشورها و مقررات منطقه‌ای و بین‌المللی تبعیت نمود. البته اگر حمایت از طرح در چند کشور مورد نظر باشد شیوه منطقه‌ای و بین‌المللی ثبت، اگر موجود باشد ارجحیت دارد. چون که از طریق اظهارنامه‌ای واحد، رابط در تعداد زیادی از کشورها مورد حمایت قرار خواهد گرفت. با این حال با توجه به اینکه شرایط حمایت از رابط‌های کاربری در کشورهای مختلف متفاوت است، تغییر اظهارنامه‌ها مطابق با مقررات هر کشور ضرورت دارد. زیرا اگر طرح صنعتی شرایط ماهوی مقرر در قوانین کشورهای مقصد را نداشته باشد معمولاً رد می‌شود.

پیشنهاد می‌شود که در قوانین و مقررات مرتبط با حمایت از رابط‌های کاربری گرافیکی اصلاحاتی صورت گیرد. اولین اصلاح در خصوص تقویت حمایت طرح‌های صنعتی از رابط کاربری گرافیکی به صورت جهانی است. بدین شرح که اولاً حمایت از طرح‌های صنعتی از لحاظ ماهوی در نظام‌هایی که پتنت طرح صنعتی اعطا می‌شود و نظام‌هایی که صرف حقوق طرح صنعتی حمایت می‌کنند باید مشابه باشد. ثانیاً واژه «محصول» را نباید به نحو مضیق تفسیر کرد. توضیح اینکه به دلیل اینکه یک رابط کاربری را می‌توان در محصولات مختلفی استفاده کرد، خیلی از کسب‌وکارها معتقدند که بهتر است رابط‌های کاربری مستقلاً و بدون نیاز به اینکه در یک کالای فیزیکی به کار رفته باشند قابل حمایت باشند و این باعث می‌شود که محدوده حمایت از طرح صنعتی یک رابط کاربری بیش از حد محدود نشود. ثانیاً هنگامی که قانون‌گذار می‌خواهد شرایط حمایت از طرح‌های صنعتی را تعیین کند باید ویژگی‌های منحصر به فرد رابط‌های کاربری را مد نظر قرار دهد. ثبت ویدیو یا تصاویر متحرک باید در قوانین مجاز باشد و پایگاه‌های اطلاعاتی باید مدام بروز رسانی شوند تا عموم مردم قادر باشند در آن رابط کاربری انیمیشنی را جستجو کنند. اما به دلیل اینکه این کار مستلزم تغییراتی در زیرساخت‌های تکنولوژی می‌باشد ممکن است تا مدتی ارائه تصویر رابط کاربری به شکل سنتی آن الزامی باشد. بنابراین، در وضعیت کنونی بهتر است که تعداد تصاویری که از انیمیشن می‌توان در اظهارنامه قرار داد محدود نباشد یا اگر محدود است ارائه تعداد بیش‌تری تصویر مجاز باشد که این نکته در انیمیشن‌های پیچیده اهمیت بیش‌تری دارد. همچنین سیستم‌هایی که رابطه بین چند بازدید یا چند اپلیکیشن که نمایانگر انیمیشنی یکسان هستند نیز می‌توانند جستجو بین انیمیشن‌ها را در پایگاه داده آسان‌تر نمایند.

^{۱۵۷} ابراهیم رهبری، حقوق اسرار تجاری (تهران: سمت، ۱۳۸۸)، ۱۰۲.

فهرست منابع

الف) منابع فارسی

- درافشان، سید محمدمهدی قبولی، و سعید محسنی. «بررسی حقوقی طرح صنعتی قابل حمایت (مطالعه تطبیقی پیشینه و مفهوم)». *مجله دانش و توسعه* ۱۷، ش. ۳۲ (۱۳۸۹): ۲۷-۶۶.
- رهبری، ابراهیم. *حقوق اسرار تجاری*. تهران: سمت، ۱۳۸۸.
- . *حقوق انتقال فناوری*. تهران: سمت، ۱۳۹۲.
- زرکلام، ستار. *حقوق مالکیت ادبی و هنری*. تهران: سمت، ۱۳۸۷.
- . *حمایت‌های حقوقی از پدید آورندگان نرم‌افزار*. تهران: سمت، ۱۳۹۴.
- شاکری، زهرا، سعید حبیبیا، و سهیلا نورعلی. «حمایت از طرح و بسته بندی محصولات در قالب شاخه های حقوق مالکیت فکری». *دانشنامه حقوق اقتصادی* ۹، ش. ۲۳ (۱۳۹۵): ۹۰-۱۱۱.
- شاکری، زهرا، و سهیلا نورعلی. «نظام حقوقی مناسب برای حمایت از ظاهر و حس وبسایت‌ها و نرم‌افزارها». *پژوهش حقوق خصوصی* ۳۵، ش. ۹ (۱ آوریل ۱۴۰۰): ۱۲۰-۵۵.
- قزاقی، هادی. «پرونده اختراع - رابط کاربری گرافیکی لمسی برای کنترل و مانیتورینگ سیستم‌های تهویه مطبوع و روشنایی». ۱۳۹۲، ۱۳۹۲.
- لی، هو یانگ، جی یونگ موون، و مین جو کیم. «پرونده طرح صنعتی - تصویر نمایشی یا بخشی از آن با رابط کاربری گرافیکی در دستگاه ارتباطی موبایل». ۱۳۹۲، ۱۳۹۲.
- میرحسینی، سید حسن. *حقوق علائم تجاری*. تهران، ۱۳۹۰.
- . *حقوق طرح‌های صنعتی*. تهران: نشر میزان، ۱۳۹۵.
- نویسنده: شاکری، زهرا، و سهیلا نور علی. «نهاد لباس تجاری؛ نگاهی دوباره به نظام علائم تجاری». *حقوق تطبیقی* ۱۱۰، ش. ۰ (۱ مهر ۱۳۹۷): ۹۷-۱۲۰.

ب) منابع خارجی

Buyya, Rajkumar, Christian Vecchiola, and S Thamarai Selvi. *Mastering cloud computing: foundations and applications programming*. Newnes, 2013.

Carlson, Mat D. "Intellectual Property Protection for Computer Icons: The Trademark Alternative." *USFL Rev.* 31 (1996): 433.

Case C-393/09 Bezpečnostní softwarová asociace–Svaz softwarové ochrany v. Ministerstvo Kultury (2011).

Chen, Rain, Sung-Yun Shen, and Su-Ping Tan. "Design Patents for Animated Images: Development Trends," 2014.

Cook, Trevor. "Enforcement Directive and harmonisation of remedies for intellectual property infringement in the EU," 2015.

Cruz, Aaron Peter. "International IP: Harmonizing the Protection of Graphical User Interfaces." *Connecticut Journal of International Law* 33, no. 1 (2017): 137-61.

Dubuisson, Thomas. "IP protection for graphical user interfaces in the EU, US and China." *Journal of Intellectual Property Law & Practice* 10, no. 10 (2015): 767-74.

Duranti, Luciana, and Corinne Rogers. *Trusting records in the cloud*. Facet Publishing, 2019.

Hemelrijk, Casper. "New Technologies: IP Protection for Graphical User Interfaces." Accessed May 18, 2022. <https://www.novagraaf.com/en/insights/new-technologies-ip-protection-graphical-user-interfaces>.

Hochberg, Peter. "Design Patents and Graphical User Interfaces." *The Cleveland Metropolitan Bar Journal*, November 2017, 28-30.

"IaaS vs. PaaS vs. SaaS." Accessed May 18, 2022. <https://www.ibm.com/cloud/learn/iaas-paas-saas>.

Ingrid & Isabel, LLC v. Baby Be Mine, LLC, 70 F. Supp. 3d 1105 (Dist. Court 2014).

Jennings, Brendan, and Rolf Stadler. "Resource management in clouds: Survey and research challenges." *Journal of Network and Systems Management* 23, no. 3 (2015): 567-619.

Kafeza, Irene, Eleanna Kafeza, and Epameinondas Panas. "Contracts in cloud computing," 1-8. IEEE, 2014.

Koukal, Pavel. "Graphical User Interfaces and Their Protection in the European Union." *Horizons in Computer Science Research*, Nova Science Publishers, 2018.

Kurdi, Heba A, Safwat Hamad, and Amal Khalifa. "Towards a friendly user interface on the cloud," 148-57. Springer, 2014.

Lee, Peter, and Madhavi Sunder. "The Law of Look and Feel." *Southern California Law Review* 90 (2017 2016): 529.

Levi, SD, and KC Riedel. "Cloud computing: understanding the business and legal Issues." *White Paper*, <http://us.practicallaw.com/8-501-5479>, 2010.

Logeais, Elisabeth. "Design Protection for Graphical User Interfaces." *International Chamber of Commerce*, 2018.

Millard, Christopher J. *Cloud computing law*. Oxford University Press Oxford, 2013.

Moffat, Viva R. "Mutant copyrights and backdoor patents: The problem of overlapping intellectual property protection." *Berkeley Tech. LJ* 19 (2004): 1473.

Neophytou, John Peter. "Copyright for graphical user interfaces." *Journal of Intellectual Property Law & Practice* 6, no. 7 (2011): 436-37.

Poltorak, Alexander I, and Paul J Lerner. *Essentials of licensing intellectual property*. John Wiley & Sons, 2013.

Risch, Michael. "Functionality and graphical user interface design patents." *Stan. Tech. L. Rev.* 17 (2013): 53.

Rolling, Jane M. "No Protection, No Progress for Graphical User Interfaces." *Marquette Intellectual Property Law Review* 2 (1998): 157-94.

Samuelson, Pamela. "Protecting user interfaces through copyright: The debate," 97-104, 1989.

———. “Why the look and feel of software user interfaces should not be protected by copyright law.” *Communications of the ACM* 32, no. 5 (1989): 563-72.

———. “Computer Programs, User Interfaces, and Section 102(b) of the Copyright Act of 1976: A Critique of *Lotus v. Paperback*.” *Law and Contemporary Problems* 55, no. 2 (April 01, 1992): 311-53.

Schallop, Michael J. “Protecting User Interfaces: Not as Easy as 1-2-3.” *Emory Law Journal* 45 (1996): 1533.

Skon, Linda. “Copyright Protection of Computer User Interfaces: Creative Ferment in the Courts.” *Arizona State Law Journal* 27 (1995): 1063.

Stigler, Rachel. “Ooey GUI: The Messy Protection of Graphical User Interfaces.” *Northwestern Journal of Technology and Intellectual Property* 12, no. 3 (2014): 213-52.

Two Pesos, Inc. v. Taco Cabana, Inc., 505 US 763 (Supreme Court 1992).

Vousden, Stephen. “Protecting GUIs in EU law: Bezpečnostní Softwarová Asociace.” *Journal of Intellectual Property Law & Practice* 6, no. 10 (2011): 728-37.

World Intellectual Property Organization. *WIPO intellectual property handbook: Policy, law and use*. Vol. 489. WIPO, 2004.

The Copyrightability of Computer Program Graphical User Interfaces Comment 30 Southwestern »

.۲۰۲۲ مرداد ۲۵ دسترسی «University Law Review 2000-2001

مرداد ۲۵) <<https://heinonline.org/HOL/LandingPage?handle=hein.journals/swulr30&div=22&id=&page=>>

.(۲۰۲۲

盘佳. “论惩罚性赔偿在专利侵权领域的适用—兼评《 中华人民共和国专利法修改草案 (征求意见稿) 》 第 65 条.” 重庆大学学报 (社会科学版) 20, no. 2 (2014): 115-22. (Translated by Google)