

# گزارش تحلیلی حفاظت از اختراعات نرم‌افزاری در ایران

کد موضوعی: ۲۸۰

شماره مسلسل: ۱۱۰۱۵

شهریورماه ۱۳۹۰

دفتر: مطالعات ارتباطات و فناوری‌های نوین

## به نام خدا

### فهرست مطالب

چکیده .....	۱
مقدمه .....	۱
۱. تعاریف .....	۴
۲. نقش حفاظت از دارایی‌های فکری در صنعت نرم‌افزار .....	۵
۳. انواع نظام‌های حقوقی حفاظت از مالکیت فکری نرم‌افزارها .....	۶
۴. نرم‌افزارهای آزاد و متن باز .....	۱۴
۵. حفاظت از نرم‌افزار در ایران .....	۱۶
۶. تحلیل حقوقی حفاظت اختراعی از نرم‌افزارها در ایران .....	۲۱
۷. نتایج حاصل از پژوهش میدانی .....	۲۴
جمع‌بندی و پیشنهادات .....	۲۷
پی‌نوشت‌ها .....	۲۹



## گزارش تحلیلی حفاظت از اختراعات نرم‌افزاری در ایران

### چکیده

در مسیر حرکت به سوی یک جامعه دانش‌بنیان که از اهداف سند چشم‌انداز ۲۰ ساله جمهوری اسلامی ایران است، صنعت نرم‌افزار به‌عنوان صنعتی دانش‌بنیان و متکی به فکر و تخصص می‌تواند جایگاه ویژه‌ای داشته باشد. در همین راستا توسعه و صادرات محصولات نرم‌افزاری می‌تواند مورد توجه سیاستگذاران ملی در حوزه فناوری قرار گیرد. یکی از عوامل بسیار مهم و تأثیرگذار بر شکوفایی صنعت نرم‌افزار و فناوری‌های مربوطه، نظام مالکیت فکری است و به همین دلیل نوع نگاه این نظام به ویژگی‌های این صنعت از جمله دل‌نگرانی‌های سیاستگذاران فناوری در سطح ملی به‌شمار می‌رود.

در این گزارش انواع روش‌های حفاظت از دارایی‌های فکری محصولات نرم‌افزاری به اختصار معرفی شده و سپس مزایا و کاستی‌های کسب حفاظت از سازوکار ثبت اختراع در مقایسه با دیگر روش‌ها مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. در ادامه، ظرافت‌ها و پیچیدگی‌های مرتبط با ثبت اختراعات نرم‌افزاری در نظام‌های حقوقی گوناگون و عمق دقیق حفاظت اختراعی از نرم‌افزارها در ایران بررسی شده است. سپس گستره نوآوری‌ها در صنعت نرم‌افزار ایران مورد ارزیابی قرار گرفته تا نیاز به حفاظت اختراعی در صنعت نرم‌افزار ایران و کفایت حفاظت‌های قانونی موجود از نگاه استفاده‌کنندگان بالقوه آن، ارزیابی شود. در آخر، به نارسایی‌های موجود در زمینه حفاظت از اختراعات نرم‌افزاری اشاره شده است.

این بررسی‌ها و تحلیل‌ها نشان داده است که حفاظت از اختراعات نرم‌افزاری در ایران با مشکلات ساختاری و اجرایی دست به گریبان است و این یکی از خلأهای نظام نوآوری بخش نرم‌افزار کشور به‌شمار می‌رود، اما اصلاح این وضع نیازمند وقت زیاد و توجه به گستره‌ای از مطالعات سیاستی و اجرایی است.

### مقدمه

لازمه تولید علم و اندیشه، وجود فضا و بستر امن و مناسبی است که در آن از یک‌سو صاحب فکر و اندیشه احساس کند که منتفع از دستاوردها و تراوشات فکری خود است و از سوی دیگر جامعه

بتواند به شیوه مناسبی به این دستاوردها دسترسی پیدا کند. ابزار حقوقی حفاظت از تراوشات فکری در حوزه صنعت، علم، ادب و هنر، حقوق مالکیت فکری است.<sup>(۱)</sup> محصولات نرم‌افزاری، از جمله مصادیق بارز دارایی فکری و حاصل اندیشه‌ورزی بشر به‌شمار می‌روند. فروش محصولات هم‌چون نرم‌افزارها که از جنس دانش و اطلاعات هستند با مشکلاتی ذاتی همراه است، زیرا بدون افشای اولیه اطلاعات نمی‌توان بر روی آن ارزش گذاشت و در صورت افشای اطلاعات، خریدار بالقوه محصول مورد نظرش را بدون پرداخت بهایی به‌دست آورده است. در چنین مواردی مداخله دولت‌ها برای تعریف نوعی مالکیت بر اطلاعات و پیشگیری از بهره‌برداری مجانی کاربران کاملاً توجیه‌پذیر و مورد توافق است، اما تعیین نوع و سطح مناسب حفاظت از دارایی‌های مذکور همواره در زمره دل‌نگرانی‌های سیاستگذاران بوده است.

با توجه به روند رو به رشد تولیدات نرم‌افزاری و تأثیر شگرف آن بر صنایع گوناگون، سیاستگذاری مؤثر در زمینه مالکیت فکری نرم‌افزارها، به امری مهم در سطح ملی تبدیل شده که پرداختن به آن جز در سایه نگاه تخصصی و مبتنی‌بر پژوهش امکان‌پذیر نیست. امروزه، بیشتر فناوری‌ها در صنایع گوناگون بر پایه سامانه‌های رایانه‌ای بنا شده و ردپای نرم‌افزارها در تمامی آنها به چشم می‌خورد به‌گونه‌ای که بخش زیادی از هزینه این فناوری‌ها به توسعه نرم‌افزارهای مورد نیاز در آنها اختصاص می‌یابد. بنابراین، از یک‌سو بازار بین‌المللی گسترده‌ای برای محصولات نرم‌افزاری وجود دارد و از سوی دیگر، توانمندی تولید نرم‌افزار می‌تواند نقشی مهم در عملکرد توسعه فناوری و اقتصاد ملی ایفا کند.<sup>(۲)</sup> نگاهی به بازار جهانی صنعت نرم‌افزار نشان می‌دهد که در سال ۲۰۰۸ حجم این بازار ۴۴۰ میلیارد دلار بوده و سهم دو کشور در حال توسعه آسیایی هند و مالزی از این بازار در همان سال به ترتیب ۵۰ میلیارد و ۳۰۰ میلیون دلار اعلام شده است.<sup>(۳)</sup> به‌نظر می‌رسد ایران نیز با تکیه بر ظرفیت‌های انسانی و با رفع موانع و کاستی‌های موجود می‌تواند سهم مناسبی از این بازار جهانی داشته باشد. آمارها نشان می‌دهد که با وجود تمام کاستی‌ها، صادرات نرم‌افزار ایران در سال ۱۳۸۷ معادل ۵۰ میلیون دلار بوده است.<sup>(۳)</sup>

با وجود ارزش‌افزوده بسیار بالای فناوری‌ها و محصولات نرم‌افزاری این نکته را نیز نباید فراموش کرد که ذخیره‌سازی، کپی کردن و استفاده غیرمجاز از نرم‌افزارها، در مقایسه با سایر دارایی‌های فکری بسیار آسان‌تر، با صرف هزینه و زمان کمتر و با کیفیتی کاملاً هم‌تراز با نسخه اصلی صورت می‌گیرد که البته این امر ریشه در ماهیت انتزاعی و غیرفیزیکی محصولات نرم‌افزاری دارد، زیرا تولید یا کپی نرم‌افزارهای رایانه‌ای، به مواد اولیه ویژه یا پیچیدگی‌های فرایند ساخت محدود نمی‌شود.<sup>(۴)</sup> بنابراین در مقایسه با دیگر محصولات خلاقیت بشری همچون لامپ، موتور،



اتومبیل، تلویزیون و امثال آن، امکان کپی محصولات نرم‌افزاری به تعداد زیاد و با سهولت بیشتر فراهم است. همین ویژگی محصولات نرم‌افزاری، از دلایل آسیب‌پذیری جدی صنعت نرم‌افزار در برابر کپی‌کاری است.

البته مشکل کپی غیرمجاز نرم‌افزارها تقریباً در تمام کشورهای دنیا در برابر صنعت نرم‌افزار ایجاد مانع کرده است. برای نمونه اتحادیه صنعت نرم‌افزار و اطلاعات<sup>۱</sup> تخمین زده است که در سال‌های ۲۰۰۱ و ۲۰۰۲ کپی غیرمجاز نرم‌افزار باعث حدود ۱/۲ میلیارد دلار ضرر شرکت‌های تولیدکننده این محصولات شده است. حتی در کشورهای پیشرفته نیز با اینکه قدرت خرید نرم‌افزار وجود دارد، میزان کپی‌برداری غیرمجاز نرم‌افزار بالاست. این نرخ در ایالات متحده ۲۵ درصد و در اروپا ۳۵ درصد می‌باشد. در کشورهای در حال توسعه که قدرت خرید نرم‌افزار بسیار کمتر است، این نرخ از ۹۰ درصد نیز فراتر می‌رود.<sup>(۵)</sup>

یکی از ابتدایی‌ترین راه‌های جلوگیری از کپی غیرمجاز محصولات نرم‌افزاری و یا تکثیر غیرقانونی آنها، به‌کارگیری قفل‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری است.<sup>(۶)</sup> با وجود رواج گسترده این شیوه حفاظت در میان پدیدآورندگان نرم‌افزار، ترفندهای گوناگونی برای باز کردن قفل‌های مذکور وجود دارد که نشان از کافی نبودن و ضعف این شیوه دارد، به دیگر حفاظت فنی (از راه قفل‌های مذکور) به تنهایی نمی‌تواند ابزار مطمئنی برای جلوگیری از سوءاستفاده‌های احتمالی از محصولات نرم‌افزاری باشد و نظام‌های حقوقی مالکیت فکری می‌توانند مسیری مناسب‌تر برای حفاظت از محصولات نرم‌افزاری به‌جای حفاظت فنی یا به همراه آن باشند. این نظام‌های حقوقی که در ادامه گزارش با تفصیل بیشتری به آنها پرداخته شده است شامل کپی‌رایت، ثبت اختراع، نظام‌های حقوقی ویژه هستند.

در ایران نیز برخی معتقدند که تا زمانی که تولیدکنندگان نرم‌افزار نسبت به حفظ حقوق مالکیت فکری محصولات خود اطمینان کافی نداشته باشند نمی‌توان به تولید، توسعه و صادرات در این بخش امیدوار بود.<sup>(۷)</sup>

هدف از نگارش این گزارش در وهله اول بررسی اجمالی انواع حقوق مالکیت فکری در حوزه نرم‌افزار و بررسی این موضوع است که از میان محصولات نرم‌افزاری کدامیک و با چه معیارهایی واجد شرایط ثبت اختراع خواهند بود.

از دیگر اهداف نگارش این گزارش عبارتند از:

- الف) ارزیابی نیاز شرکت‌های تولیدکننده محصولات نرم‌افزاری ایران به حفاظت اختراعی،
- ب) بررسی کیفیت و کفایت حفاظت اختراعی از نرم‌افزار براساس قوانین موجود کشور.

در این راستا ضمن معرفی انواع روش‌های حفاظت از دارایی‌های فکری محصولات نرم‌افزاری، مزایا و کاستی‌های حفاظت از راه سازوکار ثبت اختراع در مقایسه با دیگر روش‌ها مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. سپس با استفاده از روش‌های آماری ظرفیت نوآوری شرکت‌های نرم‌افزاری ایرانی و نیاز آنها به حفاظت اختراعی ارزیابی شده است. کارآمدی و کفایت قوانین ملی در این زمینه نیز هم با استفاده از روش‌های آماری و هم با تجزیه و تحلیل قوانین موجود مورد ارزیابی قرار گرفته است.

## ۱. تعاریف

معماری رایانه‌های پیشرفته امروزی، شامل پردازشگر، حافظه و مجموعه‌ای از دستورالعمل‌های ذخیره شده در حافظه است. پردازشگر، دستورالعمل‌ها را از حافظه بازخوانی و اجرا می‌کند. پردازشگر و حافظه تثبیت شده هستند و بنابراین سخت‌افزار نامیده شده‌اند. مجموعه دستورالعمل‌ها نیز برنامه یا به‌طور کلی نرم‌افزار نامیده شده است. برنامه‌های گوناگون می‌توانند بر روی حافظه‌ها و پردازشگرهای یکسانی ذخیره و اجرا شوند و به‌عبارت دیگر سخت‌افزار نقش بستری را ایفا می‌کند که نرم‌افزار بر روی آن اجرا می‌شود.<sup>(۸)</sup> شرکت آی بی ام<sup>۱</sup> تولید نرم‌افزارها را از سال ۱۹۶۹ با تفکیک کامل آنها از سخت‌افزار رواج داد. این گام را می‌توان نقطه شروع صنعت نرم‌افزار دانست چراکه پیش از آن نرم‌افزار جزئی متصل به سخت‌افزار محسوب می‌شد و خرید و فروش آن به‌صورت یک محصول جداگانه امکانپذیر نبود. امروزه نرم‌افزارها همانند سایر محصولات مهندسی و در طی یک خط تولید، تولید می‌شوند و همانند سایر محصولات تجاری در بازار عرضه و معامله می‌شوند.<sup>(۹)</sup>

چندین تعریف برای نرم‌افزار در مراجع ارائه شده است. برای نمونه نرم‌افزار را مجموعه‌ای از جملات قابل اجرا به‌وسیله رایانه (مثلاً به‌صورت یک رشته جملات یا فرمان‌ها و به همراه اطلاعات ضروری برای اجرای آن) که برای انجام فعالیتی خاص تدوین و تحریر می‌شود تعریف کرده‌اند.<sup>(۹)</sup> یا با عبارتی نزدیک ولی متفاوت با تعریف پیشین، نرم‌افزار در قالب برنامه‌های رایانه‌ای، رویه‌ها، دستورالعمل‌ها و مستندات احتمالی در رابطه با آنها و نیز اطلاعات مربوط به عملیات یک سامانه رایانه‌ای تعریف شده است.<sup>(۱۰)</sup> از سوی دیگر، مقصود از برنامه نیز، همان دستورالعمل‌هایی است که نوشته و به رایانه داده می‌شود تا بر پایه آن کاری را انجام دهد. مقصود از مستندات،<sup>۲</sup> راهنما و

1. IBM  
2. Documentation



دستورالعمل‌هایی است که برای استفاده از نرم‌افزار لازم است نظیر آنچه در مورد نصب آن گفته می‌شود.<sup>(۴)</sup> هنگامی که یک برنامه برای کاربردی خاص تهیه می‌شود، این برنامه معمولاً با زبان‌های برنامه‌نویسی نزدیک به زبان انسان مانند Pascal، PHP، C++ و C نوشته می‌شود. برنامه نوشته

شده به این زبان‌ها که به آن کد منبع<sup>۱</sup> نرم‌افزار گفته می‌شود توسط برنامه‌های کامپایلر<sup>۲</sup> و لینکر<sup>۳</sup> به کدهای صفر و یک<sup>۴</sup> که توسط ماشین قابل اجرا باشد - تبدیل می‌شود.<sup>(۱۱)</sup>

اصطلاح نرم‌افزار علاوه بر الگوریتم‌ها، برنامه‌ها را نیز شامل می‌شود.<sup>(۱۲)</sup> اما درک درستی از ماهیت نرم‌افزار مستلزم دانستن تعریف درستی از دو مفهوم الگوریتم و برنامه در نرم‌افزارهای رایانه‌ای است. منظور از الگوریتم که اساساً یک مفهوم ریاضی است همان راه حل منطقی و یا روند حل مشکل است.<sup>۵</sup> براساس تعریف اداره ثبت اختراعات ژاپن، بیان الگوریتم می‌تواند هم به صورت فرمول‌های عددی و هم به زبان‌های رایجی از قبیل انگلیسی یا فارسی باشد، ولی از آنجا که بیان الگوریتم به زبان‌های رایج معمولاً با ابهاماتی ناشی از برداشت‌های گوناگون از زبان همراه می‌شود از یکسری علائم و سمبل‌های استاندارد همچون فلوجارت به این منظور استفاده می‌شود.<sup>(۱۳)</sup> از سوی دیگر، برنامه‌های نرم‌افزاری دستورات اجرایی را برای به کار انداختن رایانه فراهم می‌کنند و پیش از این مرحله لازم است الگوریتم مناسبی برای پردازش اطلاعات مورد نظر تهیه شود. مرحله تهیه الگوریتم در تولید نرم‌افزارها مانند تهیه طرح کلی تولید یک ماشین جدید است که البته در زمان تولید می‌توان به روش‌های گوناگون (یا با استفاده از برنامه‌های گوناگون) آن را تولید کرد.<sup>(۱۴)</sup>

## ۲. نقش حفاظت از دارایی‌های فکری در صنعت نرم‌افزار

بدون شک در پیشرفت و توسعه هر صنعتی که محصولات آن متکی بر خلاقیت باشد، علاوه بر عوامل فنی و صنعتی، عوامل اقتصادی و حقوقی نیز نقش تردیدناپذیری دارند و به عنوان عوامل تعیین‌کننده محسوب می‌شوند. برای نمونه در توسعه صنعت چاپ، علاوه بر عوامل فنی مربوط به اختراع ماشین چاپ، عوامل حقوقی و قانونی نیز با حمایت از پدیدآورندگان آثار ادبی و هنری تولید شده، زمینه را برای خلق هرچه بیشتر آثار جدید و رونق گرفتن دوچندان صنعت چاپ فراهم کردند.<sup>(۴)</sup>

نرم‌افزار رایانه‌ای را می‌توان نمونه‌ای بارز از دارایی فکری برشمرد که با وجود ماهیت

1. Source Code
2. Compiler
3. Linker
4. Object Code

۵. اگر الگوریتمی فقط محدود به مفاهیم ریاضی باشد اصطلاحاً «الگوریتم ریاضی» نامیده می‌شود. در ادامه این گزارش منظور از الگوریتم همان راه حل منطقی و یا روند حل مشکل خواهد بود.

غیرفیزیکی و غیرملموس خود، کاملاً دارای ارزش اقتصادی است و اگر سازوکارهای حقوقی لازم برای اعمال مالکیت بر این‌گونه دارایی‌ها و جلوگیری از استفاده غیرمجاز در آنها طراحی و اجرا نشود، عملاً امکان شکل‌گیری و رشد کسب‌وکارهای مرتبط و در نتیجه صنعت نرم‌افزار به‌وجود نخواهد آمد و در پی آن ظهور خلاقیت‌های بشری در این زمینه با موانع جدی مواجه خواهد شد.

در سال‌های اخیر، کشورهای متعددی وارد عرصه صادرات محصولات و خدمات نرم‌افزاری و فضای رقابتی این حوزه شده‌اند. براساس طبقه‌بندی‌های بین‌المللی، کشورهای صادرکننده نرم‌افزار به چهار دسته تقسیم می‌شوند. مرزهای این طبقه‌بندی براساس درآمد ناشی از صادرات، تعداد خوشه‌های نرم‌افزاری، سابقه و قدمت در این زمینه تعیین شده است.<sup>(۱۳)</sup> براساس این طبقه‌بندی، که کشورهای همچون آمریکا، کانادا، ژاپن و برخی کشورهای اروپایی به‌عنوان صادرکنندگان اصلی نرم‌افزار معرفی شده‌اند، ایران در دسته چهارم و جزء کشورهای نوظهور در عرصه صادرات نرم‌افزار است.<sup>(۱۴)</sup> نگاهی دیگر به کشورهای بزرگ صادرکننده نرم‌افزار نشان می‌دهد که بیشتر آنها از پیشگامان حفاظت حقوقی از انواع دارایی‌های فکری بوده‌اند.

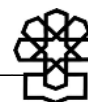
در مطالعه‌ای که در مورد صنعت نرم‌افزار ایران و موانع صادرات آن صورت گرفته، بعد از مواردی همچون اعمال تحریم یک‌جانبه از سوی ایالات متحده، به ضعف نظام حمایت قانونی از حقوق مالکیت فکری نرم‌افزارها و عدم اعتماد تولیدکنندگان محصولات نرم‌افزاری به قوانین مربوطه اشاره شده است.<sup>(۱۵)</sup>

بنابراین به نظر می‌رسد که موفقیت در عرصه تولید و صادرات نرم‌افزار مستلزم وجود نظام حقوقی مناسب برای حفاظت از انواع دارایی‌های فکری در این زمینه باشد.

### ۳. انواع نظام‌های حقوقی حفاظت از مالکیت فکری نرم‌افزارها

نظام‌های حقوقی گوناگونی برای حفاظت از حقوق مالکیت فکری نرم‌افزارها، در کشورهای مختلف مورد استفاده قرار گرفته است که از آن جمله می‌توان به کپی‌رایت، ثبت اختراع، اسرار تجاری و نظام‌های حقوقی ویژه<sup>۱</sup> اشاره کرد که گرچه همه آنها جزء طبقه‌بندی بزرگ حقوق مالکیت فکری هستند، ولی ماهیت هرکدام متمایز از بقیه است.

پس از جنگ جهانی دوم و ظهور کامپیوترها، موضوع حمایت حقوقی از نرم‌افزارها مورد توجه ویژه قرار گرفت.<sup>(۱۶)</sup> تاریخچه‌ای از به‌کارگیری انواع مکانیسم‌های حمایت از نرم‌افزارها و حقوق



مالکیت فکری مرتبط در جدول ۱ آمده است.

جدول ۱. تاریخچه‌ای از انواع حمایت از حقوق مالکیت فکری در حوزه نرم‌افزارها<sup>(۱۶)</sup>

دوره زمانی	کاربران	کامپیوترها	نوع نرم‌افزار	نوع حمایت
دهه ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰	شرکت‌ها	تولید سفارشی	- پروژه‌های درون‌شرکتی - اولین محصولات	- اسرار تجاری - به ندرت ثبت اختراع - بدون حمایت
دهه ۱۹۷۰	- شرکت‌ها - دانشگاه‌ها - علاقمندان حرفه‌ای	- کامپیوترهای بزرگ اولیه - اولین کامپیوترهای شخصی	- محصولات شرکتی - زیرساخت اینترنت - پروژه‌های شخصی - علاقمندان حرفه‌ای	- اسرار تجاری - بدون حمایت
دهه ۱۹۸۰	- شرکت‌ها - دانشگاه‌ها	- کامپیوترهای شخصی - کامپیوترهای بزرگ اولیه	- کاربری‌های کامپیوتر شخصی - محصولات شرکتی - زیرساخت اینترنتی	- کپی‌رایت - حمایت فنی - بعضاً ثبت اختراع
دهه ۱۹۸۰	- کل جامعه	- تمامی تجهیزات و لوازم الکترونیک	- همه نوع برای تمامی کاربران	- کپی‌رایت - ثبت اختراع بیشتر - حمایت فنی

نکته قابل توجه این است که برنامه‌های رایانه‌ای از یک‌سو می‌توانند محصولات درآمدزا و از برخی جهات قابل ثبت به‌عنوان اختراع باشند و از سوی دیگر می‌توانند جزء آثار ادبی و هنری و آثار نوشتاری<sup>۱</sup> به‌شمار آیند که تحت حفاظت قوانین کپی‌رایت قرار می‌گیرند. به همین دلیل برنامه‌های رایانه‌ای در نظام مالکیت فکری در محدوده مبهمی قرار می‌گیرند و قرار دادن قطعی آنها در یکی از نظام‌های حفاظتی بالا به‌دلیل ماهیت این نوع برنامه‌ها امکانپذیر نیست.<sup>(۴)</sup> بنابراین در ادامه به بررسی مهمترین نظام‌های حقوقی حفاظت از نرم‌افزارها و کاستی‌ها و برتری‌های هر یک می‌پردازیم.

### ۳-۱. حقوق مالکیت آثار ادبی و هنری یا کپی‌رایت

شباهت‌های نرم‌افزار با آثار نوشتاری از جهت تقسیم‌بندی‌های کلی و جزئی برنامه، خطوط نوشتاری و جهات دیگر<sup>(۴)</sup> باعث شده که در سطح بین‌المللی، نرم‌افزارها در چارچوب آثار کپی‌رایت قابل حفاظت انگاشته شوند.<sup>(۴، ۱۷، ۱۸)</sup> ماده (۱۰) توافقنامه تریپس<sup>۲</sup> نیز اعضای سازمان جهانی تجارت<sup>۳</sup> را ملزم می‌کند که برنامه‌های رایانه‌ای را (خواه به‌صورت کد مرجع یا کد صفر و یک) همچون

1. Expressive Written Works

2. Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights (TRIPs)

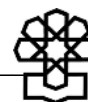
3. World Trade Organization (WTO)

مصادیق آثار ادبی و هنری تعریف شده در کنوانسیون برن<sup>۱</sup> مورد حفاظت قرار دهند.<sup>(۱۹)</sup> نخستین مورد پوشش حفاظت کپی‌رایت بر نرم‌افزار در سال ۱۹۶۴ گزارش شده است.<sup>(۱۶)</sup> بنابراین با در نظر گرفتن این نکته که کپی‌رایت، نسبت به سایر نظام‌های حفاظت از حقوق مالکیت فکری در حوزه نرم‌افزار از قدمت بیشتری برخوردار است و تعداد زیاد کشورهای عضو سازمان جهانی تجارت، چنین به نظر می‌رسد که نوعی اجماع جهانی در مورد امکان حفاظت از نرم‌افزارها در چارچوب کپی‌رایت وجود دارد.

در بیشتر کشورها، آثار ادبی و هنری از زمان ایجاد و بدون نیاز به ثبت و طی مراحل قانونی آن، مورد حفاظت قرار می‌گیرند.<sup>(۲۰)</sup> از دیگر ویژگی‌های کپی‌رایت، هزینه ناچیز کسب حفاظت به‌ویژه در مقایسه با ثبت اختراع و قابلیت کسب حفاظت فراملی در سایه کنوانسیون برن است. براین اساس چنانچه اثری برای نخستین بار در یک کشور عضو کنوانسیون برن انتشار یابد از حفاظت همزمان در کلیه کشورهای عضو این کنوانسیون برخوردار می‌شود.

بر پایه قوانین کپی‌رایت، آثار صرفنظر از ارزش ادبی و هنری و تنها اگر از شرط «اصالت» برخوردار باشند مورد حفاظت قرار می‌گیرند. منظور از اصالت هم بیشتر این است که اثر مورد نظر به‌طور کامل کپی‌برداری از اثر مشابه نباشد و به‌عبارت دیگر باید به‌گونه‌ای که از پدیدآورنده آن نشئت گرفته باشد.<sup>(۱۶ و ۲۱)</sup> برنامه‌های رایانه‌ای اصیل را می‌توان به‌عنوان آثار ادبی نوشتاری تحت حفاظت قرار داد. باید توجه داشت که با این تعریف عناصر غیرنوشتاری بیرون از محدوده حفاظت کپی‌رایت قرار می‌گیرند.<sup>(۱۶)</sup> بنابراین حفاظت کپی‌رایت به‌صورت ظاهری و بیانی برنامه‌های رایانه محدود می‌شود و به الگوریتم نرم‌افزار گسترش نمی‌یابد. بنابراین چنانچه ناقض کپی‌رایت با مهندسی معکوس و مشاهده عملکرد و رفتار برنامه، یک نسخه مشابه و قابل اجرا تهیه کند تنها به‌صرف اینکه کپی مستقیم صورت نگرفته می‌تواند تولید یک محصول مشابه را، قانونی جلوه دهد. به بیان دیگر، محصولی که عملکردش براساس الگوریتم و ایده محصول دیگری طراحی شده، ممکن است از شرط اصالت برخوردار باشد و به همین دلیل از دایره حفاظتی حقوق ادبی و هنری صاحب محصول نرم‌افزاری نخست به کلی خارج شود. این کاستی کپی‌رایت باعث شده است که شرکت‌های بزرگ تولیدکننده نرم‌افزار مانند مایکروسافت به آرامی برای حفاظت از نرم‌افزارهای خود به نظام حفاظت اختراعی روی آورند و نظام حفاظت کپی‌رایت را ناکافی بدانند.<sup>(۱۲)</sup>

۱. مهم‌ترین کنوانسیون بین‌المللی در ارتباط با حمایت از آثار ادبی و هنری که برای اولین بار در شهر برن سوئیس در سال ۱۸۸۶ به تصویب رسید.



## ۲-۳. اختراع نرم‌افزاری

حق اختراع،<sup>۱</sup> حق انحصاری محدودی است که در قبال اختراع ثبت شده به مخترع یا نماینده قانونی او اعطا می‌شود. برای ثبت اختراع در قوانین و مقررات کشورها، شرایطی پیش‌بینی شده است، که با توجه به نظام‌هایی که کشورها برای ثبت اختراع انتخاب کرده‌اند این شرایط می‌تواند دارای اهمیت کمتر یا بیشتر باشد.<sup>(۱)</sup> این شرایط عبارتند از:

- جدید بودن (تازگی)،

- دارا بودن گام ابتکاری (بدیهی نبودن)،

- داشتن کاربرد صنعتی.

بر پایه تعریف سازمان جهانی مالکیت فکری<sup>۲</sup> اختراع، محصول یا فرایندی است که راه نوینی را جهت انجام کاری ارائه می‌دهد یا راه حل فنی جدیدی برای حل مشکلی ویژه پیشنهاد می‌کند. به دارنده گواهی حق اختراع، حقی انحصاری برای بهره‌برداری اقتصادی از اختراع ثبت شده، برای مدت حداکثر بیست سال، در ازای افشای جزئیات اختراع برای عموم، اعطا می‌گردد.<sup>(۲)</sup>

تفاوت نرم‌افزار با آثار تحت حفاظت کپی‌رایت همچون ماهیت غیرادبی و هنری آن و کاستی‌های کپی‌رایت در حفاظت از ایده اصلی و الگوریتم حل مشکل در محصولات نرم‌افزاری از یکسو و پیوند نزدیک آن با صنعت و ماشین‌آلات صنعتی از سوی دیگر سبب شد تا ظرفیت‌های نظام ثبت اختراع در حفاظت از نرم‌افزارها بار دیگر پررنگ شود.<sup>(۴)</sup>

تعاریف گوناگونی از اختراع نرم‌افزاری ارائه شده است. برخی آن را اختراعی می‌دانند که پیاده‌سازی آن نیازمند استفاده از رایانه، شبکه رایانه‌ای یا دیگر ابزارهای قابل برنامه‌نویسی باشد.<sup>(۱۶)</sup> اما تعریف دیگر اختراع نرم‌افزاری هر آن چیزی است که واجد شرایط ثبت اختراع باشد و بتواند در قالب نرم‌افزار تجسم یابد. این تعریف اختراع نرم‌افزاری، به‌جای اشاره به برنامه‌های رایانه‌ای به ایده‌های خاص یا راهکارهای حل مشکل اشاره می‌کند.<sup>(۱۲)</sup>

نخستین موارد ثبت اختراع نرم‌افزاری به ده‌ها سال بعد از ظهور این صنعت برمی‌گردد که مهمترین دلیل این تأخیر زمانی، مخالفت ادارات ملی ثبت اختراع با پذیرش حق اختراع برای نرم‌افزارها بوده است.<sup>(۱۲)</sup> مهمترین دلایل مخالفت با اختراعات نرم‌افزاری را می‌توان به‌صورت زیر برشمرد:

### الف) ماهیت ریاضی و دستورالعملی نرم‌افزارها

برخی بر این باورند که نرم‌افزارها ماهیتی نزدیک به فرمول‌های ریاضی دارند و با توجه به قابل

1. Patent

2. World Intellectual Property Organization (WIPO)

ثبت نبودن فرمول‌های ریاضی باید آنها را نیز از محدوده حفاظت ثبت اختراع خارج کرد.<sup>(۴)</sup>

### ب) نبود ممیزین آگاه به دانش نرم‌افزار

تعداد کارشناسان ادارات ثبت اختراع که دارای مدرک تحصیلی در ارتباط با نرم‌افزارهای رایانه‌ای باشند اندک بود و همین موضوع مانعی در مسیر ثبت اختراعات نرم به‌شمار می‌رفت.<sup>(۱۲)</sup>

### ج) پیشرفت شتابان فناوری در صنعت نرم‌افزار<sup>(۴)</sup>

در مواردی چنین گفته می‌شود که چرخه عمر بسیاری از نرم‌افزارها بسیار کوتاه و بعضاً چند ماهه است و اعطای حق انحصاری بیست‌ساله (حتی در صورت برخورداری نرم‌افزارها از شرایط ثبت) به آنها بی‌فایده خواهد بود.

### د) سد کردن سیل محصولات نرم‌افزاری جدید<sup>(۸ و ۱۶)</sup>

برخی خبرگان صنعت نرم‌افزار (از جمله هواخواهان جبهه کد باز)<sup>۱</sup> با استناد به وابستگی زیاد اختراعات نرم‌افزاری به اختراعات پیشین، دادن حق انحصاری ثبت اختراع به نرم‌افزارها را همچون سدی بر سیل شگرف محصولات جدید نرم‌افزاری می‌دانند. پژوهش‌ها نشان داده که اگرچه دادن حق انحصاری به مخترعین تا اندازه‌ای رقابت را محدود می‌کند، اما اگر همین حقوق موجبات تسهیل ورود شرکت‌های جدید و نوآور به صنعت را فراهم آورد، از دیدگاهی کلان‌تر مثبت تلقی می‌شوند.<sup>(۲۲ و ۲۳)</sup>

اما هواخواهان ثبت اختراع نرم‌افزار در مقابل توجیهات خود را دارند. آنها چنین استدلال می‌کنند که بسیاری از نرم‌افزارهای کاربردی، مشکلات مشخصی را در صنعت حل می‌کنند. نکته اینجاست که پیش از این برای حل بسیاری از همین مشکلات، راه‌حل‌های سخت‌افزاری ارائه می‌شد و در قالب اختراع به ثبت می‌رسید. آیا صرف نرم‌افزاری بودن راه‌حل‌های جدید باید مانع ثبت آنها به‌عنوان اختراع باشد؟

علاوه بر این، هواخواهان ثبت اختراعات نرم‌افزاری باور دارند که حفاظت از ظاهر و شکل نوشتاری نرم‌افزارها در چارچوب حقوق کپی‌رایت به هیچ‌روی کافی نیست و نمی‌تواند ضمانت‌کننده منافع آنها باشد. زیرا مهم حفاظت از ایده اصلی یا الگوریتم حل مشکل است و برنامه‌هایی که به زبان‌های گوناگون برنامه‌نویسی نوشته می‌شوند تنها صورت‌ها و حالت‌های گوناگونی از اجرا و پیاده‌سازی یک اختراع هستند.<sup>(۱۲)</sup> آنها چنین استدلال می‌کنند که ثبت اختراع الگوریتم حل مشکل می‌تواند حفاظت قاطع‌تری از حق صاحبان اثر در پی داشته باشد و در نتیجه افراد و شرکت‌ها انگیزه بیشتری برای تولید محصولات نرم‌افزاری کاربردی پیدا خواهند کرد.



از سوی دیگر، مخترع نرم‌افزار بعد از ثبت اختراع لازم نیست برای اثبات نقض حقوق خود وجود کپی‌برداری طرف مقابل را اثبات کند، بلکه صرف وجود گواهی ثبت در دست مخترع و عرضه محصول مشابه اختراع ثبت شده و نقض حقوق مستلزم مسئولیت می‌باشد و این به‌عهد مدعی علیه است که عدم وجود نقض را ثابت کند. در حالی که در نظام کپی‌رایت مدعی لازم است اثبات کند که طرف مقابل از تمام یا بخشی از اثر او کپی‌برداری کرده است لذا اجرای حق ثبت اختراع در دادگاه به مراتب راحت‌تر است.<sup>(۲۴)</sup>

البته حفاظت اختراعی از نرم‌افزارها تحت هر شرایطی برای شرکت‌ها مطلوب نیست. برای نمونه، متن کامل اختراعات ثبت شده در بیشتر کشورهای دنیا با فاصله‌ای ۱۸ ماهه از زمان تشکیل پرونده تقاضای ثبت برای عموم افشا می‌شود و بر روی اینترنت قرار می‌گیرد. بنابراین ممکن است شرکتی نخواهد الگوریتم نرم‌افزارش برای عموم و رقبا افشا شود و در این صورت احتمال دارد مسیر ثبت اختراع را (با وجود قابلیت ثبت) انتخاب نکند. باید توجه داشت که فرایند ثبت اختراع، فرایندی پیچیده و پرهزینه است. کمتر بودن مدت حفاظت از اختراعات نرم‌افزاری نسبت به حفاظت کپی‌رایت نیز نکته مهمی است که در ارزیابی و مقایسه این دو نظام حقوقی باید به آن توجه کرد. همچنین حفاظت ثبت اختراع کاملاً سرزمینی است. به این معنا که برای حفاظت از اختراع نرم‌افزاری در هر کشور، باید جداگانه اختراع را در آن کشور ثبت کرد و تفاوت قوانین کشورها بر پیچیدگی‌های کار می‌افزاید.

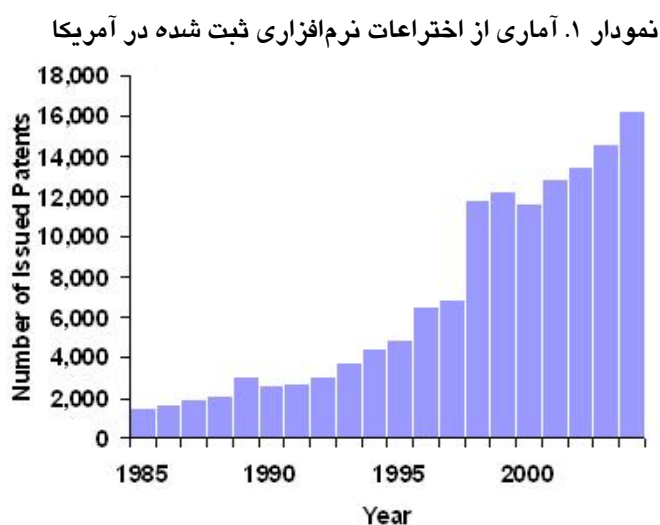
در مواردی ممکن است حفاظت ثبت اختراع و کپی‌رایت مکمل یکدیگر باشند. برای نمونه می‌توان الگوریتم یا روش حل مسئله را توسط حق اختراع حفاظت کرد و برنامه‌های مبتنی بر الگوریتم را (که از صورت‌های گوناگون اختراع می‌باشند) و به زبان‌های برنامه‌نویسی مختلف و یا توسط برنامه‌نویسان مختلف نوشته می‌شوند، تحت حفاظت کپی‌رایت قرار داد.<sup>(۲۵)</sup> در ادامه موضع آمریکا و کشورهای اروپایی در قبال ثبت اختراعات نرم‌افزاری با دقت بیشتری بررسی می‌شود:

دادگاه عالی آمریکا در سال ۱۹۸۱ به وضوح بیان کرد که برخورد قانون ثبت اختراع با فناوری‌های رایانه‌ای نباید متفاوت از دیگر فناوری‌ها باشد و اختراعاتی که از برنامه رایانه‌ای استفاده می‌کنند نیز می‌توانند تحت حفاظت قانون ثبت اختراع آمریکا قرار گیرند.<sup>(۲۶)</sup> مطابق استدلال رأی دیوان عالی آمریکا<sup>۱</sup> «لازمه عملی تجویز حق اختراع برای برنامه‌های رایانه‌ای، اختراع شمردن خود الگوریتم است». اداره ثبت اختراعات و علائم تجاری آمریکا نیز در سال ۱۹۹۶ دستورالعمل ارزیابی اختراعات مرتبط با نرم‌افزارها را منتشر کرد که در آن نوعی تحلیل دو مرحله‌ای ارائه شده

۱. این رأی دیوان عالی مربوط به دعوی گاتشالک علیه بنسون (۱۹۷۲) است.

است، به این شکل که در مرحله اول باید مشخص شود آیا برنامه رایانه‌ای (مستقیم یا غیرمستقیم) متضمن یک الگوریتم است؟ و در مرحله دوم باید به این پرسش پاسخ داد که آیا الگوریتم مربوطه از نوع صرفاً ریاضی است یا جنبه اختراعی و ابتکاری دارد؟<sup>(۲۵)</sup>

در نمودار ۱ تعداد اختراعات نرم‌افزاری ثبت شده در آمریکا به تفکیک سال ارائه شده است که به خوبی نشان‌دهنده استقبال فزاینده شرکت‌ها برای حفاظت از نرم‌افزارهای‌شان در چارچوب ثبت اختراع است.<sup>(۱۶)</sup>



حفاظت از نرم‌افزارها در اروپا بیشتر با استناد به قوانین کپی‌رایت صورت می‌گیرد و موضع سرسختانه‌ای علیه ثبت اختراعات نرم‌افزاری در کشورهای اروپایی اتخاذ می‌شود. در سال ۱۹۷۳ در قسمت C پاراگراف دوم ماده (۵۲) کنوانسیون اختراع اروپا چنین بیان شد که برنامه‌های رایانه‌ای قابلیت حفاظت تحت قوانین ثبت اختراع را ندارند. ولی در پاراگراف سوم ماده (۵۲) از همین کنوانسیون اعلام شد که منظور از موارد غیرقابل ثبت در پاراگراف دوم، آنهایی است که تنها و ماهیتاً از جنس اعلام شده در آن پاراگراف باشند. به عبارت ساده‌تر، برنامه‌های رایانه‌ای صرفاً قابل ثبت نیستند.<sup>(۲۶ و ۲۷)</sup> اما عبارات به کار رفته در پاراگراف سوم کنوانسیون ثبت اختراع اروپا بسیار کلی و عام بود و نمی‌توانست راهنمای خوبی برای ممیزی تقاضانامه‌های ثبت اختراع نرم‌افزاری باشد. دست آخر هیئت تجدیدنظر اداره ثبت اختراعات اروپا اعلام کرد که اختراع نرم‌افزاری باید واجد ویژگی فنی باشد و ادعایی که منجر به یک اثر فنی شود دیگر یک برنامه رایانه‌ای صرف تلقی نمی‌شود و باید تحت قانون فوق و در چارچوب حق اختراع حفاظت شود. همین هیئت در طی دو حکم در سال‌های ۱۹۹۸ و ۱۹۹۹ به شفاف‌سازی تعریف ویژگی فنی پرداخت



و اعلام کرد که این ویژگی فنی باید فراتر از تعامل معمولی و رایج فیزیکی میان برنامه و رایانه باشد. <sup>(۲۸)</sup> سپس اداره ثبت اختراعات اروپا در فصل دوم دستورالعمل ارزیابی اختراعات، نمونه‌های دقیق‌تری از نرم‌افزارهای واجد اثر فنی (همچون آنهایی که در کنترل فرایندهای صنعتی، آنهایی که بر کارایی و امنیت فرایندها تأثیرگذارند و...) را مشخص کرد. <sup>(۲۹)</sup> باید توجه داشت که اختراع نرم‌افزاری واجد ویژگی فنی باید دیگر الزامات ثبت (تازگی، بدیهی نبودن و کاربرد صنعتی) را نیز داشته باشد تا با ثبت آن موافقت شود.

برخی با اشاره به الزامات پاراگراف دوم ماده (۵۲) کنوانسیون اختراع اروپا، ثبت اختراع نرم‌افزاری در اروپا را غیرممکن می‌دانند. با این وجود آمارها نشان می‌دهد که علیرغم این تصور، از دهه ۱۹۷۰ میلادی تاکنون بیش از ۲۰,۰۰۰ اختراع نرم‌افزاری در اداره ثبت اختراعات اروپا به ثبت رسیده است. <sup>(۸)</sup>

در فصل چهارم دستورالعمل ارزیابی اختراعات اداره ثبت اختراعات اروپا به صراحت عنوان شده که ارائه برنامه رایانه‌ای (به زبان‌های برنامه‌نویسی) در تقاضانامه ثبت نمی‌تواند به منزله افشای کافی اختراع باشد، بلکه شرح اختراع باید به زبان معمولی و ترجیحاً همراه با فلوچارت و دیاگرام باشد. <sup>(۲۹)</sup> همین امر به خوبی نشان می‌دهد که ملاک تصمیم‌گیری آن اداره الگوریتم حل مسئله است.

### ۳-۳. نظام‌های حقوقی ویژه

با وجود ملاحظات و امتیازات شمول قوانین و نظام‌های حفاظت موجود (ازجمله نظام حقوقی ثبت اختراع و کپی‌رایت) به موضوعات جدید، گاه پدیده نوین به قدری از نظر ماهوی و کاربردی نسبت به سایر موضوعات متفاوت است که وضع نظام و قوانین خاص برای آن امری گریزناپذیر می‌شود. <sup>(۴)</sup> اما قانونگذاران تلاش می‌کنند در حد امکان از ایجاد نظام‌های حقوقی جدید پرهیز کنند، زیرا این امر تا اندازه‌ای باعث تنوع بیش از حد در زمینه قوانین و اجرای آنها می‌شود و استقرار این نظام‌ها نیز در عمل بسیار دشوار و زمانبر است. از مهمترین ابعاد مورد توجه در طراحی نظام حقوقی خاص برای نرم‌افزارها می‌توان به مدت حفاظت، لزوم ثبت، حداقل شرایط ثبت، تعریف نقض حق و ضمانت اجرا اشاره کرد. <sup>(۴)</sup> ازجمله سوابق وضع نظام خاص برای پدیده‌های نوین می‌توان به وضع نظام حقوقی خاص برای حفاظت از طراحی تراشه‌های رایانه‌ای در برخی کشورها اشاره کرد. <sup>(۳۰)</sup>

تفاوت‌های نرم‌افزار با موضوعات تحت پوشش حقوق مالکیت ادبی و هنری و حق مخترع، برخی صاحب‌نظران را به فکر طراحی نظام خاص حقوقی برای این حوزه فناوری انداخته است. آنها در توجیه عدم تناسب نظام کپی‌رایت با نرم‌افزارها به جنبه کاربردی بودن نرم‌افزار برخلاف آثار

مشمول کپی‌رایت (که بیشتر جنبه زیبایی‌شناسی و ادبی و هنری دارند) اشاره می‌کنند. ازسوی دیگر استدلال می‌کنند که نرم‌افزار را به دلایل گوناگون نمی‌توان تحت حفاظت حق اختراع قرار داد.<sup>(۴)</sup> از مشکلات طراحی نظام حقوقی خاص برای نرم‌افزارها، کسب حمایت فراملی است. به عبارت دیگر، از آنجا که چنین نظامی با توجه به مقتضیات ملی طراحی و پیاده‌سازی می‌شود، در هر کشوری ویژگی‌های متفاوتی پیدا می‌کند و برخی کشورها هم ممکن است چنین نظامی نداشته باشند.

#### ۳-۴. سایر نظام‌های حمایتی

در کنار قوانین ذکر شده می‌توان از دیگر ظرفیت‌های قانونی برای حفاظت از ابعاد گوناگون محصولات نرم‌افزاری کمک گرفت. در این ارتباط می‌توان به استفاده از حفاظت‌های قراردادی در دو حوزه تولید یا انتقال حقوق نرم‌افزارها یا بهره‌گیری از نظام حقوقی علامت تجاری برای حفاظت از نام و نشان یک محصول نرم‌افزاری اشاره کرد. در مواردی نیز استفاده از حفاظت‌های قانونی برای اسرار تجاری یا دانش فنی محرمانه می‌تواند با توجه به ماهیت و کاربرد نرم‌افزارها مد نظر قرار گیرد.

#### ۴. نرم‌افزارهای آزاد و متن باز

با توجه به گسترش روزافزون موج توسعه نرم‌افزارهای متن باز، در این قسمت از گزارش این‌گونه نرم‌افزارها که مدل کسب‌وکار به‌کار گرفته شده در ارتباط با آنها، وابستگی کمتر و متفاوتی به حقوق مالکیت فکری و انحصار ناشی از آن دارد به اختصار معرفی می‌شود. می‌توان گفت، نرم‌افزارهای متن باز، برنامه‌هایی هستند که مجوزهای آنها به کاربران امکانات ذیل را در خصوص برنامه می‌دهد:

اجرای آزاد: برنامه را به هر قصدی اجرا کنند،

دسترسی به کد منبع: آن را مطالعه و تغییر دهند،

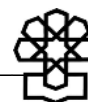
توزیع آزاد: اصل یا تغییر یافته این برنامه را بدون پرداخت هزینه‌ای کپی و توزیع کنند،

انتشار تغییرات: بتوانند برنامه را متناسب با نیاز خود تغییر دهند و تغییرات خود را برای

استفاده دیگران منتشر نمایند.<sup>(۳۱)</sup>

نرم‌افزارهای متن باز با مجوزهای متنوعی قابل عرضه است. دو نوع مجوز پایه و تعداد

بیشماری زیرشاخه از آنها وجود دارد. دو مجوز پایه مجوزهای GNU GPL و BSD هستند.



مجوز اصلی عمومی گنو (GPL) شرایط بهره‌برداری از نرم‌افزار آزاد را معین می‌سازد و چنان طراحی شده است که کاربران مجاز به کپی کردن، توزیع کردن و تغییر آن انجام دهند. در کنار این مجوز GNU LGPL وجود دارد که برخلاف GPL به برنامه‌ها و کتابخانه‌های تحت نظارتش امکان اتصال به نرم‌افزارهای تجاری را می‌دهد. مجوز BSD نیز از یکسو آزادی‌های اساسی مجوز GPL نظیر دسترسی آزاد به کدهای منبع، انتقال آزاد و امکان تغییر را داراست و ازسوی دیگر محدودیت‌های فراوان ایجاد نمی‌کند: نرم‌افزار می‌تواند با تغییر یا بدون تغییر، به‌عنوان کد منبع و یا به شکل دو دویی توسعه یابد. جدول زیر نیز دو مجوز اصلی فوق‌الذکر را مقایسه کرده است.

جدول ۲. مقایسه مجوزهای BSD و GPL<sup>(۳۱)</sup>

شرایط	مجوزدهی شده تحت GPL	مجوزدهی شده تحت BSD
باید کد منبع اصلی را توزیع کند	بلی	خیر
باید کد منبع تولید شده توسط کاربر را توزیع کند	بلی	خیر
کد تولید شده توسط کاربر باید GPL باشد	بلی	خیر

«کپی‌لفت» یا «سهوت‌آلیف» مفهومی است که برای توضیح رفتار اجازه‌نامه (مجوز، پروانه، License) های دنیای نرم‌افزارها (و متون) آزاد - کدباز به‌کار می‌رود. مجوز GNU GPL و GNU FDL دو مثال معروف از اجازه‌نامه‌های «کپی‌لفت» هستند.

«سهوت‌آلیف» یا کپی‌لفت (Copyleft) به‌طور دقیق‌تر به آن دسته از اجازه‌نامه (License) های اطلاق می‌گردد که استفاده‌کننده، تغییردهنده یا برنامه‌نویس را مجاز به داشتن سورس کد برنامه (یا نسخه «شفاف» منابع متنی)، اعمال کردن هر نوع تغییر در آن و انتشار مجدد آن می‌داند به شرطی که نسخه دوباره منتشر شده هم تحت همان اجازه‌نامه یا دیگر اجازه‌نامه‌های آزاد سازگار با اجازه‌نامه اولیه منتشر شود.<sup>(۳۲)</sup>

با توجه به اینکه موضوع این گزارش سازوکارهای ایجاد انحصار به‌ویژه ثبت اختراع و کمّ و کیف آنها در حفاظت از حقوق پدیدآورندگان نرم‌افزاری رایانه‌ای است، به موضوع نرم‌افزارهای کد باز و جزئیات آن در اینجا پرداخته نمی‌شود، البته باید اشاره کرد که ایجاد انحصار تنها شیوه کسب درآمد از نرم‌افزارهای یارانه‌ای به‌شمار نمی‌رود. برای نمونه مکتب کد باز<sup>۱</sup> که بر پایه مدل‌های کسب‌وکار کاملاً متفاوتی بنا شده‌اند، دسترسی به کد منبع و امکان ویرایش و بهبود آن را برای همگان فراهم می‌آورند.<sup>(۳۳)</sup>

## ۵. حفاظت از نرم‌افزار در ایران

در ادامه، نظام حقوقی ایران در حوزه نرم‌افزار در سه دسته کپی‌رایت، حق اختراع و نظام حقوقی خاص مورد بررسی قرار می‌گیرد.

### ۵-۱. کپی‌رایت

آثار ادبی و هنری در ایران در دایره شمول قانون حمایت از حقوق مؤلفان و مصنفان و هنرمندان مصوب آذرماه ۱۳۴۸ قرار می‌گیرند. براساس این قانون، حقوق پدیدآورنده شامل حق انحصاری نشر، پخش، عرضه و اجرای اثر و حقوق بهره‌برداری مادی و معنوی از نام و اثر اوست. سقف مدت استفاده از حقوق مادی پدیدآورنده موضوع این قانون که به موجب وصایت یا وراثت منتقل می‌شود پنجاه سال پس از تاریخ مرگ (براساس طرح اصلاح ماده (۱۲) قانون حمایت از حقوق مؤلفان، مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸ که در جلسه علنی ۳۱ مردادماه ۱۳۸۹ مجلس شورای اسلامی به تصویب رسید)، پدیدآورنده است. هرگاه اثر متعلق به شخص حقوقی باشد حقوق مادی پدیدآورنده از تاریخ نشر یا عرضه به مدت سی سال مورد حمایت این قانون خواهد بود. تنها آثاری از حمایت این قانون برخوردار می‌شوند که برای نخستین بار در ایران چاپ یا پخش یا نشر یا اجرا شده باشند. در این قانون، از نرم‌افزار در ذیل موارد قابل حفاظت نامی برده نشده است.<sup>(۳۴)</sup> اما در پی صدور نخستین رأی دادگاه کشور مربوط به دعوی در زمینه حق تکثیر محصولات نرم‌افزاری در سال ۱۳۷۰، روشن شد که با وجود عدم تصریح به موضوع نرم‌افزار در قانون حمایت از حقوق مؤلفان و مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸، با استناد به بند «۱۱» ماده (۲) این قانون که آثار فنی دارای جنبه ابداع و ابتکار را در شمار آثار قابل حفاظت تلقی می‌کند حقوق منظور شده نرم‌افزارهای رایانه‌ای را نیز شامل می‌شود.<sup>(۳۵ و ۳۶)</sup>

همان‌گونه که پیش از این اشاره شد، مهمترین کنوانسیون بین‌المللی در ارتباط با حمایت از حقوق پدیدآورندگان آثار ادبی و هنری، کنوانسیون برن است که در سال ۱۸۸۶ پایه‌گذاری شده و اکنون ۱۶۴ کشور عضو آن هستند<sup>(۳۷)</sup> و در ماده (۴) موافقتنامه کپی‌رایت سازمان جهانی مالکیت فکری<sup>۱</sup> نیز تصریح شده که برنامه‌های رایانه‌ای در دایره شمول ماده (۲) کنوانسیون برن قرار می‌گیرد.<sup>(۳۷)</sup>

با توجه به اینکه ایران عضو کنوانسیون برن نیست، نوع حفاظت از آثار ادبی و هنری با

1. WIPO Copyright Treaty (WCT)



استانداردهای بین‌المللی فاصله دارد و محدود به آثار منتشر شده در ایران است. از سوی دیگر حفاظت از آثار پدیدآورندگان خارجی در ایران نیز منوط به انتشار آنها برای نخستین بار در ایران است.

## ۲-۵. نظام ثبت اختراع

پایه‌گذاری نظام ثبت اختراع در ایران را می‌توان همزمان با تصویب قانون «ثبت علامت و اختراعات» مصوب سال ۱۳۱۰ تلقی کرد. با نگاه دقیق‌تر به مواد (۲۶) و (۲۷) آن قانون چنین استنباط می‌شد که تعریف اختراع می‌توانست شامل انواع نرم‌افزارهای رایانه‌ای کاربردی باشد و منعی در شمول آنها نبود.<sup>(۴)</sup>

قانون فوق‌الذکر در سال ۱۳۸۶ جای خود را به قانون «ثبت اختراعات، طرح‌های صنعتی و علائم تجاری در ایران» داد. در قانون جدید، بسیاری از ابهامات قانون پیشین (به‌ویژه در مورد ضمانت اجرای حقوق ثبت اختراع) برطرف شد، اما در قانون جدید نیز موضوع قابلیت ثبت نرم‌افزارها و جزئیات شرایط ثبت اختراع برای اختراعات نرم‌افزاری ذکر نشده است.<sup>(۳۸ و ۳۹)</sup> هرچند که با توجه به عدم ذکر اختراعات نرم‌افزاری در استثنائات ماده (۴) می‌توان نتیجه گرفت که نظر قانونگذار مخالف ثبت این‌گونه اختراعات نبوده است.

البته این بدین معنا نیست که همه نرم‌افزارها قابل ثبت به‌صورت اختراع هستند، بلکه اختراعات نرم‌افزاری باید دارای شرایط ویژه‌ای باشند و این شرایط باید در قانون یا آیین‌نامه اجرایی آن به روشنی ذکر شده باشد که این امر در قانون «ثبت اختراعات، طرح‌های صنعتی و علائم تجاری در ایران» به چشم نمی‌خورد.

## ۳-۵. نظام حقوقی ویژه

ابهامات موجود در زمینه حقوق نرم‌افزار در ایران باعث شده بود که پدیدآورندگان آثار و محصولات نرم‌افزاری حفاظت کافی را برای آثار خود متصور نباشند و کمتر به دنبال پیگرد قانونی کپی‌کاران و احقاق حق خود بروند.<sup>(۱)</sup> در این شرایط، تدوین نظام حقوقی ویژه برای حمایت از حقوق پدیدآورندگان نرم‌افزارهای رایانه‌ای در دستور کار قانونگذاران قرار گرفت.

در سال ۱۳۷۹ قانون «حمایت از حقوق پدیدآورندگان نرم‌افزارهای رایانه‌ای» به تصویب مجلس شورای اسلامی رسید. در این قانون از یک‌سو تلاش شده که تا اندازه ممکن پیچیدگی قانونی جدیدی به قوانین موجود کشور افزوده نشود و از سوی دیگر، جای ابهامی در مورد شمول حمایت قانونی بر نرم‌افزارها باقی نماند.

این قانون نرم‌افزارها را در چارچوب «ادبی و هنری» و «اختراعی» دسته‌بندی کرده، ولی در

تبصره ماده (۲۲) آیین‌نامه اجرایی قانون مذکور، امکان حفاظت همزمان ذیل هر دو قانون هم فراهم است. بر پایه این قانون، حقوق مادی نرم‌افزارها تا مدت ۳۰ سال به پدیدآورندگان آن داده مجازات نقض حقوق داده شده در این قانون نیز در ذیل ماده (۱۳) با شفافیت کامل آمده است. در این ماده برای کسی که حقوق مورد حمایت این قانون را نقض کند علاوه بر جبران خسارت حبس از ۹۱ روز تا ۶ ماه و جزای نقدی از ۱۰ میلیون تا پنجاه میلیون ریال در نظر گرفته شده است.<sup>(۴۰)</sup>

در این قانون به قوانین پیشین کشور در حوزه حقوق مؤلفان و محققان (به‌ویژه قانون مصوب ۱۳۴۸) اشاره نشده است، هرچند که حقوق نسبتاً مشابهی برای پدیدآورندگان این آثار در نظر گرفته شده است، اما قانون ثبت اختراعات کشور در ذیل ماده (۲) (و ماده (۲۲) آیین‌نامه اجرایی) این قانون مورد اشاره قرار گرفته است. بنابراین می‌توان چنین استنباط کرد که مهمترین نقش این قانون در حوزه اختراعات نرم‌افزاری، تأکید بر قابلیت ثبت آنها و در حوزه کپی‌رایت، تکمیل و دسته‌بندی قوانین پیشین و رفع ابهام از آنها و افزودن شرط ثبت یا تثبیت به شروط حمایت و محدود کردن دایره شمول قانون به آثار پدیدآورندگان داخلی بوده است.<sup>۲</sup>

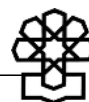
در ماده (۲) آیین‌نامه اجرایی این قانون، نرم‌افزار به صورت «مجموعه برنامه‌های رایانه‌ای، رویه‌ها، دستورالعمل‌ها و مستندات مربوط به آنها و نیز اطلاعات مربوط به عملیات یک سیستم رایانه‌ای که دارای کاربردی مشخص بوده و بر روی یکی از حامل‌های رایانه‌ای ضبط شده باشد» تعریف شده است.

مطابق ماده (۹) این قانون، دعوای نقض حقوق مورد حمایت منوط به اخذ تأییدیه فنی یا به عبارتی ثبت اثر در مراجع ذیصلاح است. به عبارت دقیق‌تر نداشتن تأییدیه به معنای ذیق نبودن نیست، بلکه تنها اثر اثباتی دارد (و نه ثبوتی). مطابق ماده (۱۶) این قانون، حمایت حقوقی تنها به آثاری تعلق می‌گیرد که برای نخستین بار در ایران «تولید و توزیع» شده باشند.<sup>(۴۰)</sup>

صدور تأییدیه فنی منوط به تأیید قبلی وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی است. تأییدیه فنی در مورد اختراعات نرم‌افزاری توسط «کمیته حق اختراع» زیر نظر شورای عالی انفورماتیک صورت می‌گیرد. اعضای این کمیته مرکب از سه کارشناس ارشد نرم‌افزار، یک کارشناس حقوقی و نماینده سازمان ثبت اسناد و املاک کشور است. تبصره‌های «۲» و «۳» ماده (۲) آیین‌نامه اجرایی قانون فوق و همچنین متن دستورالعمل آیین‌نامه کمیته حق اختراع، الگوریتم‌ها (و نه تنها الگوریتم‌های

۱. در ماده (۱) این قانون، مدت حقوق معنوی پدیدآورنده نیز نامحدود ذکر شده است.

۲. البته به نظر می‌رسد که این قانون در مواردی وارد حوزه‌های نامرتب یا غیرضروری شده که در مجموع اثربخشی آن را کم کرده و بر پیچیدگی‌های آن افزوده است که به این موارد در قسمت تحلیل و نتیجه‌گیری گزارش پرداخته خواهد شد.

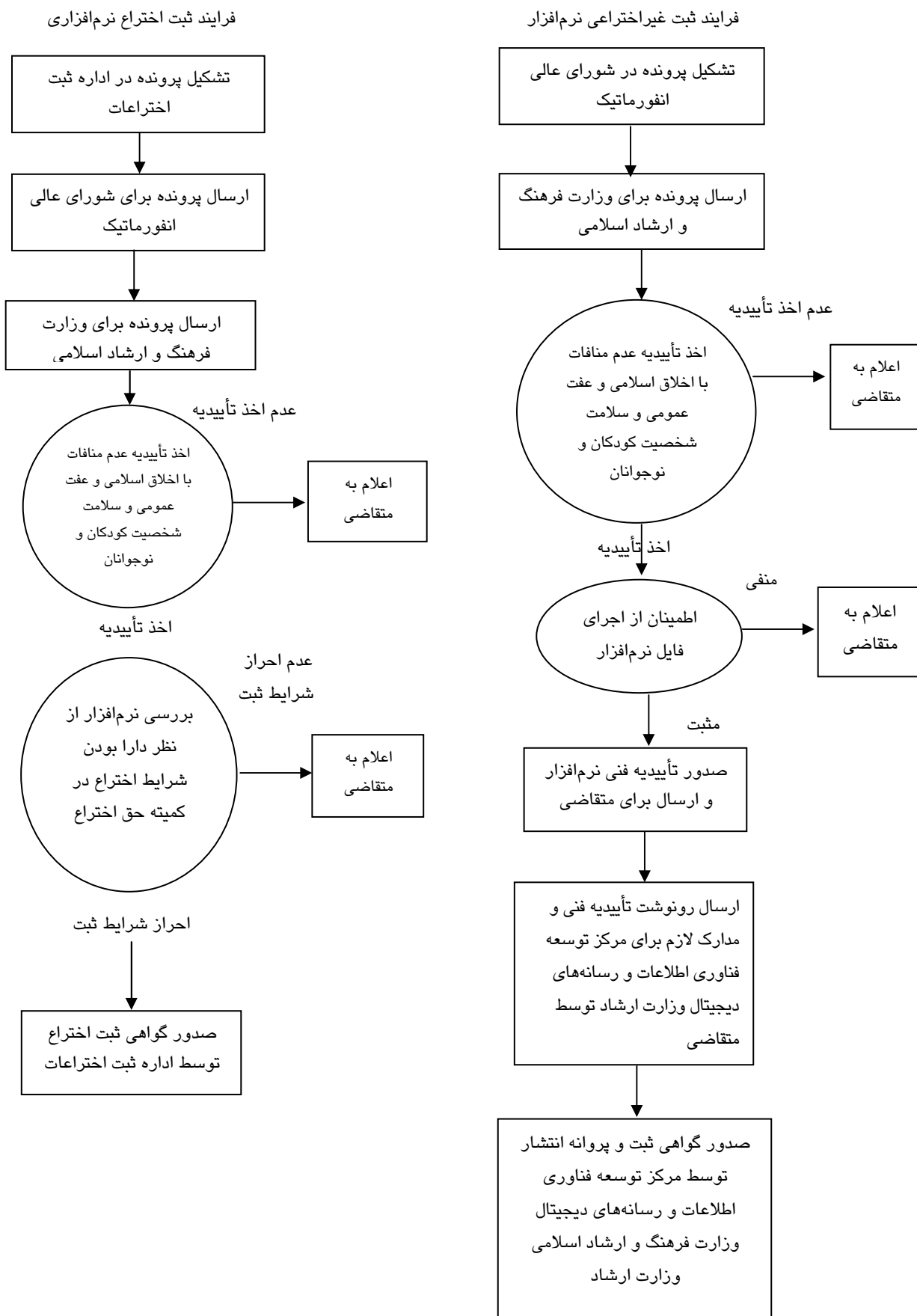


ریاضی) را به کلی از دایره شمول ثبت اختراع نرم‌افزاری خارج کرده‌اند، همچنین شرط طی کردن کلیه مراحل تحلیل، طراحی، ساخت و پیاده‌سازی نرم‌افزار نیز برای هرگونه کسب حمایتی در ذیل ماده (۲) آیین‌نامه اجرایی همین قانون آمده است.<sup>(۴۰ و ۴۱)</sup>

مطابق دستورالعمل کمیته ثبت اختراع، اختراع نرم‌افزاری باید جدید و ابتکاری و واجد کاربرد عملی باشد. البته تعابیر و مصادیق الزامات ثبت در فضای نرم‌افزاری در این دستورالعمل نیامده است. براساس همین دستورالعمل، نرم‌افزارهایی که تنها برای انجام محاسبات محض ریاضی به کار می‌روند به عنوان اختراع شناخته نمی‌شوند. نکته قابل توجه دیگر، قابلیت ثبت اختراع روش‌های کسب و کار به کمک نرم‌افزارهای رایانه‌ای مطابق این دستورالعمل است.<sup>(۴۱)</sup> همچنین مطابق ماده (۲۸) آیین‌نامه اجرایی قانون فوق، متقاضی ثبت اختراع نرم‌افزاری باید نسخه‌ای از نرم‌افزار خود را (علاوه بر تقاضانامه) به اداره ثبت اختراع ارائه نماید.

اعطای حقوق پیش‌بینی شده این در قانون منوط به ثبت اثر در مراجع ذیصلاح و اخذ تأییدیه‌های لازم براساس فرایندهای ذیل است:

## نمودار ۲. فرآیندهای ثبت نرم‌افزار در ایران





## ۶. تحلیل حقوقی حفاظت اختراعی از نرم‌افزارها در ایران

با توجه به اینکه نظام حقوقی ویژه ایران در زمینه نرم‌افزار در عمل به‌عنوان چتری قوانین کپی‌رایت و ثبت اختراع مرتبط با محصولات و خدمات نرم‌افزاری را دربرمی‌گیرد، تحلیل‌هایی که در ادامه مطرح شده با تأکید و تمرکز بر حفاظت اختراعی از محصولات نرم‌افزاری تنظیم شده‌اند:

۱. تفاوت ماهوی حمایت‌های نظام حقوقی ثبت اختراع و کپی‌رایت یا همان حمایت سخت و نرم در سطح بین‌المللی کاملاً آشکار است. به‌عبارت دیگر در نظام ثبت اختراع، با اعمال حمایت سخت، ایده ابتکاری یا همان راه‌حل مشکل مورد حفاظت قرار می‌گیرد، ولی کپی‌رایت با اعمال حفاظت نرم، تنها شیوه اظهار و بیان ایده یا همان شکل ظاهری اثر را پوشش می‌دهد. تعبیر این اصل کلی در فضای نرم‌افزاری (با توجه به قابل تفکیک بودن مفهوم الگوریتم و برنامه)، به‌گونه‌ای است که الگوریتم‌ها یا الگوی حل مشکل را تحت پوشش حفاظت اختراعی و برنامه‌های رایانه‌ای نوشته شده با زبان‌های گوناگون (که حالت‌ها و بیان‌های گوناگونی از همان الگوی حل مشکل هستند) را تحت حفاظت کپی‌رایت قرار می‌دهد. متأسفانه قید عدم امکان ثبت اختراع الگوریتم‌های نرم‌افزاری در دستورالعمل قانون مصوب ۱۳۷۹، امکان حمایت سخت از الگوی حل مشکل در فضای نرم‌افزاری را در ایران منتفی کرده است. به بیان دیگر، با وجود تعریف سازوکار ثبت اختراع و قوانین مربوط به آن، تولیدکنندگان ایرانی آثار نرم‌افزاری (حتی مواردی که دارای شرایط ثبت اختراع هستند) تنها باید به حفاظت کپی‌رایت بسنده کنند که حفاظت کاملاً مناسبی به‌ویژه برای نرم‌افزارهای کاربردی و صنعتی به‌شمار نمی‌رود.

۲. با توجه به منتفی شدن حفاظت از الگوی حل مشکل یا الگوریتم نرم‌افزاری در چارچوب ثبت اختراع، این پرسش جدی مطرح می‌شود که حفاظت نظام کنونی ثبت اختراع ایران چه تفاوتی با حفاظت کپی‌رایت دارد. بررسی دقیق روند رسیدگی به تقاضاهای ثبت اختراع نرم‌افزاری و کارکرد «کمیتة حق اختراع» و همچنین الزام متقاضی به ارائه نسخه الکترونیکی نرم‌افزار، همگی نشان‌دهنده همپوشانی فراوان دو نظام حقوقی ثبت اختراع و کپی‌رایت در مسیر دادن حقوق به متقاضی ثبت است. به بیان دیگر برای حفاظت از یک موضوع (که همان بیان خارجی اثر یا شکل ظاهری و برنامه رایانه‌ای نوشته شده است) حقوقی پیش‌بینی شده که از راه دو فرایند جداگانه قابل دستیابی است.

۳. در کشورهای گوناگون، مصادیق شرایط ثبت اختراع در فضای نرم‌افزاری با جزئیات (در چارچوب رویه قضایی در کشورهایی با قوانین عرفی یا در متن قانون در کشورهایی با قوانین مدون) آمده است. این مصادیق معمولاً در چارچوب «راهنمای ممیزی اختراعات نرم‌افزاری» منتشر شده و در اختیار ممیزان ادارات ثبت اختراع یا کسانی که به احراز ماهوی شرایط ثبت می‌پردازند قرار می‌گیرند تا

در زمان قضاوت در مورد قابلیت یا عدم قابلیت ثبت به آنها کمک کنند. از سوی دیگر شفافیت حاصله به متقاضیان ثبت نیز امکان پیش‌بینی نتیجه احتمالی پیگیری فرایند ثبت را می‌دهد.

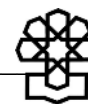
متأسفانه در قانون ایران و آیین‌نامه‌ها و دستورالعمل‌های مربوطه، به‌ذکر شرایط کلی ثبت اختراع بسنده شده است. در نبود این جزئیات تصمیم‌گیری‌های «کمیت‌ه حق اختراع» نیز ماهیت مبهم (و حتی سلیقه‌ای) به‌خود گرفته است.

۴. براساس قوانین موجود، فرایند ثبت اختراعات نرم‌افزاری، راهی طولانی را در سه سازمان مجزا (شورای عالی انفورماتیک زیرمجموعه نهاد ریاست‌جمهوری، اداره ثبت اختراعات زیرمجموعه قوه قضائیه و وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی) طی می‌کند. بنابراین روند بررسی اختراعات نرم‌افزاری در این زمینه با تمام دیگر اختراعات در دیگر زمینه‌ها به کلی متفاوت است.

۵. ثبت اختراع نرم‌افزاری در ایران منوط به ارائه نسخه الکترونیک و اجرایی نرم‌افزار است و در فرایند ثبت، همین نسخه الکترونیک مبنای تصمیم‌گیری‌ها قرار می‌گیرد. این درحالی است که طبق بند «ج» ماده (۶) قانون «ثبت اختراعات، طرح‌های صنعتی و علائم تجاری در ایران» تقاضانامه ثبت اختراع باید دارای یک بخش توصیف باشد به‌گونه‌ای که این توصیف برای شخصی با مهارت‌های عادی در حوزه مربوطه گویا و کامل باشد. از سوی دیگر در ماده (۵۴) همان قانون ذکر شده که دسترسی عموم به اطلاعات اختراعات ثبت شده آزاد است، اما با توجه به اینکه درحال حاضر ملاک تصمیم‌گیری نسخه الکترونیک نرم‌افزار است، توصیف اختراعات نرم‌افزاری ثبت شده در کشور بسیار محدود و در حد بیان کلیات است و سختگیری‌های لازم در بررسی متن تقاضانامه انجام نمی‌شود. از سوی دیگر، دسترسی عموم به نسخه الکترونیک یا انتشار این نسخه الکترونیک هم امکانپذیر نیست. بنابراین عموم مردم به هیچ روی نمی‌توانند از جزئیات و محدوده حفاظتی اختراعات نرم‌افزاری کشور آگاه شوند. این امر شرکت‌های نرم‌افزاری را در معرض خطر همیشگی نقض حق اختراع دیگران قرار می‌دهد. از سوی دیگر نیاز به بررسی اجرای نسخه الکترونیک نرم‌افزار علاوه‌بر آنکه روند بررسی را کند می‌کند، مشکلات خاص اجرای فایل‌های الکترونیک را نیز در پی دارد.

۶. در کشورهای مختلف، ادعانامه‌های اختراع‌های نرم‌افزاری به‌دلیل تفاوت در قوانین از پیچیدگی‌های خاصی برخوردار است و به نوعی نقش وکلای اختراع را در این حوزه برای موفقیت یا عدم موفقیت اختراع نمایان‌تر می‌سازند. متأسفانه در ایران تخصصی به‌عنوان وکیل اختراع وجود ندارد.

۷. شرط طی کردن کلیه مراحل تحلیل، ساخت و پیاده‌سازی نرم‌افزار برای کسب حقوق قانونی، در عمل به معنای اضافه کردن شرط جدیدی به نام «شرط ساخت» به شرایط ثبت اختراع است.



هرچند به نظر می‌رسد که نظر قانونگذار بر افزودن شرط ساخت معطوف به حفاظت کپی رایت بوده اما چون این تفکیک در متن قانون صورت نگرفته ناگزیر حمایت اختراعی را نیز شامل شده است. الزام به ارائه نسخه اجرایی نرم‌افزار برای ثبت اختراع، گواهی بر اعمال شرط ساخت است.

این شرط که در مورد دیگر اختراعات در دیگر حوزه‌ها وجود ندارد برخلاف روح حاکم بر نظام ثبت اختراع است. به بیان دیگر، یکی از اهداف نظام ثبت اختراع، اعطای حقوق حفاظتی به موضوع محوری یا همان ایده اصلی اختراعی بوده تا مخترع (که معمولاً منابع کافی برای تولید اختراع را ندارد) بتواند به پشتوانه حقوق انحصاری داده شده، به مذاکره با تولیدکنندگان یا سرمایه‌گذاران بالقوه بپردازد. در غیراین صورت ایده محوری اختراع در ذهن وی باقی می‌ماند و هیچگاه تولید نمی‌شود و جامعه از برکات و منافع آن بی‌بهره می‌شود. بنابراین قید «شرط ساخت» برای نرم‌افزارها، که تولید برخی از آنها سرمایه‌گذاری سنگین و بلندمدتی را می‌خواهد خلاف روح نظام ثبت اختراع است و باعث می‌شود که بسیاری از ایده‌های ابتکاری در حوزه نرم‌افزار هیچگاه مجال تولید و حضور در بازار پیدا نکنند.

۸. قابلیت ثبت اختراع روش‌های کسب‌وکار که در دستورالعمل قانون ۱۳۷۹ پیش‌بینی شده در تقابل کامل با ماده (۴) قانون «ثبت اختراعات، طرح‌های صنعتی و علائم تجاری در ایران» است که این روش‌ها را غیرقابل ثبت به‌عنوان اختراع دانسته است.<sup>(۱)</sup> این امر می‌تواند ابهاماتی در مسیر اجرای حقوق حاصله در دادگاه‌ها را در پی داشته باشد.

۹. بررسی ماهوی تقاضانامه‌های ثبت اختراع در ادارات ثبت اختراع توسط ممیزینی صورت می‌گیرد که دارای مدرک تحصیلی مرتبط با حوزه اختراع هستند و احاطه کاملی نیز بر حقوق مالکیت فکری دارند. متأسفانه تاکنون در ایران هیچ‌گونه اقدامی برای تربیت این ممیزان صورت پذیرفته و حوزه نرم‌افزار نیز از این قاعده کلی مستثنا نیست. نگاه به ترکیب «کمیته حق اختراع» نشان از تلاش قانونگذار برای پوشش این نقیصه با کنار هم قرار دادن تخصص نرم‌افزاری در کنار تخصص حقوقی در قالب جلسات کمیته دارد، اما متأسفانه این راه‌حل نمی‌تواند جایگزین بررسی ماهوی و دقیق اختراعات نرم‌افزاری توسط ممیزین آموزش‌دیده باشد. همچنین این ممیزین باید با توجه به پیشرفت شتابان فناوری‌های نرم‌افزاری، همگام با توسعه این فناوری اطلاعات خود را به‌روز کنند.

۱۰. برخلاف رویه رایج در طراحی نظام‌های ویژه حقوقی در حوزه نرم‌افزار که کاهش زمان حفاظت از اختراعات نرم‌افزاری را دنبال می‌کنند، این مدت در قانون موجود از ۲۰ به ۳۰ سال افزایش یافته است.<sup>(۱)</sup>

۱۱. در نظام حقوقی خاص نرم‌افزاری ایران، الزام «تولید و توزیع اثر برای نخستین بار در

ایران» به عنوان پیش شرط حفاظت قانونی مطرح شده است. این در حالی است که تحمیل چنین شرطی در حوزه اختراعات غیرموجه و خلاف مفاد معاهده پاریس است. همچنین در حوزه نرم‌افزاری نیز این شرط نسبت به الزامات قانون «حمایت از حقوق مؤلفان و مصنفان و هنرمندان ایران» مصوب ۱۳۴۸ و همچنین الزامات پذیرفته شده بین‌المللی<sup>۱</sup> ضابطه سخت‌گیرانه‌تری را مقرر کرده است که هدف از آن عدم حفاظت از آثار پدیدآورندگان خارجی در ایران بوده است.

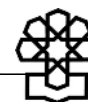
### ۷. نتایج حاصل از پژوهش میدانی

جهت مطالعه اولیه ظرفیت نوآوری شرکت‌های نرم‌افزاری کشور و کفایت حفاظت اختراعی بر پایه قوانین موجود یک مطالعه میدانی از نوع پیمایشی - توصیفی با استفاده از ابزار پرسشنامه انجام گرفته است. جامعه آماری پژوهش حاضر را کلیه شرکت‌هایی که فعالیت اصلی آنها تولید و پشتیبانی نرم‌افزارهای سفارش مشتری در تهران می‌باشد، تشکیل می‌دهد. (انتخاب این دسته به دلیل ماهیت تولیدی و توسعه‌ای بودن نرم‌افزارهای در این دسته‌بندی در مقایسه با فعالیت‌های خدماتی در حوزه نرم‌افزار انتخاب شده است). براساس اطلاعات به دست آمده از طریق پورتال شورای عالی انفورماتیک کشور، تعداد این شرکت‌ها بالغ بر ۸۵۰ شرکت می‌باشد. با استفاده از فرمول‌های مرتبط، اندازه نمونه لازم محاسبه و تعداد ۵۵ پرسشنامه توزیع شده است. از میان پرسشنامه‌های توزیع شده، ۵۲ پرسشنامه تکمیل و بازگردانده شده است.

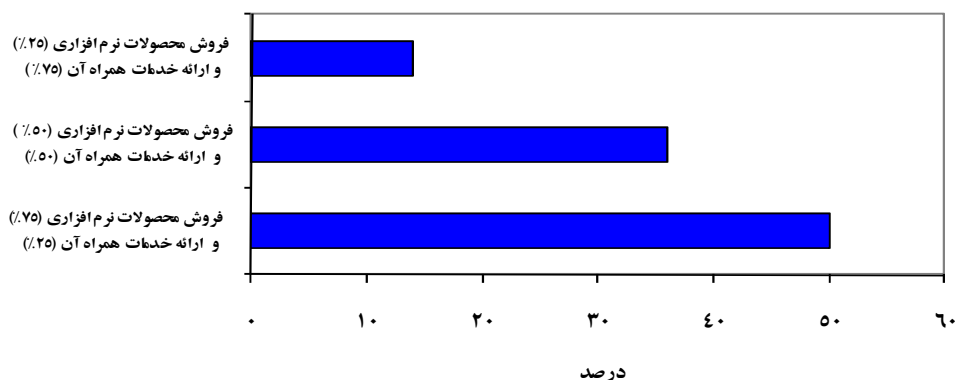
اطلاعات دریافت شده از نمونه شرکت‌های تولیدکننده محصولات نرم‌افزاری نشان می‌دهد که ۱۳/۷۳ درصد از این شرکت‌ها، سابقه کاری کمتر از پنج سال دارند؛ ۳۳/۳۳ درصد، دارای سابقه بین ۵ تا ۱۰ سال و ۵۲/۹۴ درصد دارای سابقه کاری بالاتر از ۱۰ سال می‌باشند.

همان‌گونه که نمودار ۳ نشان می‌دهد، بیشتر درآمد شرکت‌های نرم‌افزاری جامعه آماری پژوهش را تولید و عرضه محصولات نرم‌افزاری تشکیل می‌دهد و ارائه خدمات همراه با نرم‌افزار سهم زیادی در درآمد این شرکت‌ها ندارد.

۱. همان‌گونه که پیش از این اشاره شد، مطابق مفاد کنوانسیون برن، انتشار اثر برای نخستین بار در یکی از کشورهای عضو کنوانسیون موجبات حمایت اثر در تمامی کشورهای عضو را فراهم می‌آورد.



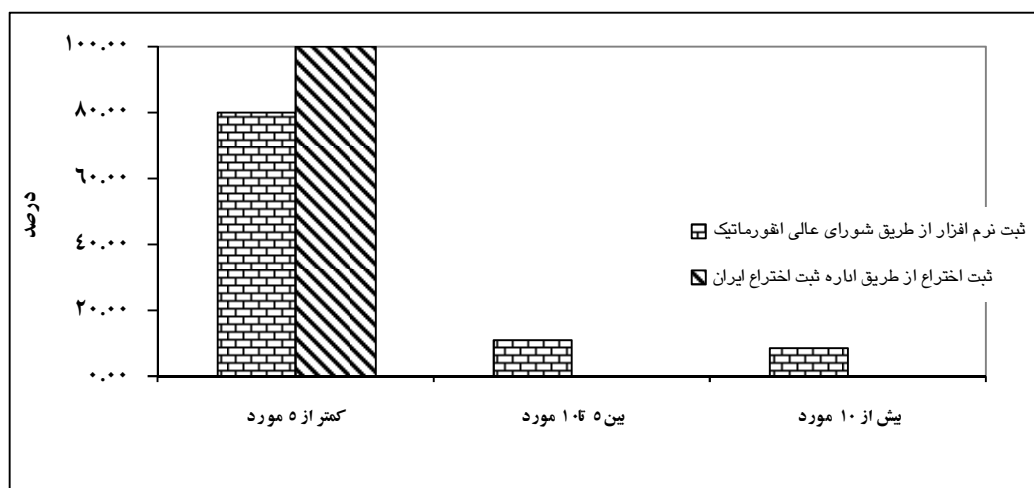
### نمودار ۳. ترکیب درآمد شرکت‌های نرم‌افزاری مورد مطالعه



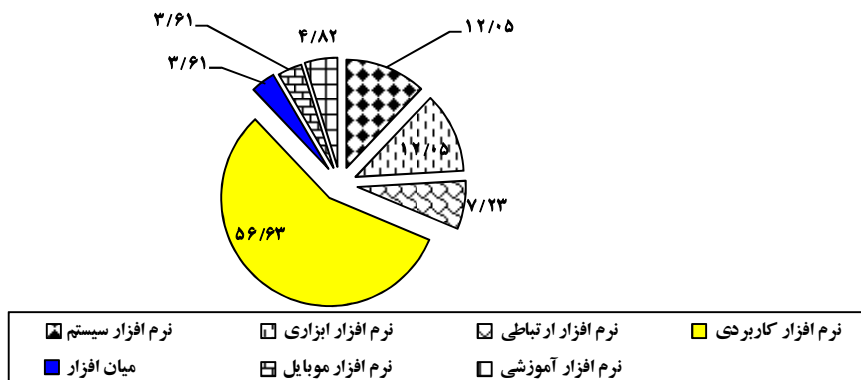
نتایج پژوهش حاضر نشان می‌دهد که اغلب شرکت‌های مورد مطالعه به کمتر از ۵ مورد ثبت اختراع در شورای عالی انفورماتیک و یا اداره ثبت اختراع ایران داشته‌اند (نمودار ۴) حدود ۱۱ درصد از شرکت‌ها بین ۵ تا ۱۰ مورد ثبت اختراع از طریق شورای عالی انفورماتیک داشته‌اند و تنها ۹ درصد از شرکت‌ها بیش از ۱۰ مورد اختراع نرم‌افزاری را از طریق شورای مزبور به ثبت رسانیده‌اند. همچنین نتایج نشان می‌دهد، که ۹۶ درصد از شرکت‌ها تاکنون برای ثبت نرم‌افزار در خارج از ایران اقدام نکرده‌اند.

از نظر تنوع محصولات نرم‌افزاری، همان‌طور که (نمودار ۵) نشان می‌دهد، ۶۳/۵۶ درصد از شرکت‌های فعال در صنعت نرم‌افزار، به تولید نرم‌افزارهای کاربردی اشتغال دارند. هریک از دو گروه نرم‌افزارهای ابزاری و نرم‌افزار سیستم با اختصاص حدود ۱۲ درصد از محصولات نرم‌افزاری، جایگاه بعدی را در میان محصولات نرم‌افزاری تولیدی به خود اختصاص می‌دهند و در نهایت، میان‌افزار و نرم‌افزار موبایل، هریک با اختصاص تنها ۶۱/۳ درصد از نرم‌افزارهای تولیدی، در رتبه آخر ایستاده‌اند.

### نمودار ۴. میزان ثبت اختراع در حوزه نرم‌افزار



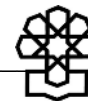
نمودار ۵. سهم انواع محصولات نرم‌افزاری تولید شده توسط شرکت‌های نرم‌افزاری مورد مطالعه



حال به بررسی دو سؤال مورد نظر در این تحقیق می‌پردازیم. نخستین سؤال این است که آیا شرکت‌های ایرانی تولیدکننده محصولات نرم‌افزاری به حفاظت اختراعی نیاز دارند؟ برای پاسخ به این سؤال باید بررسی کرد که آیا اصولاً محصولات نرم‌افزاری تولیدی توسط شرکت‌های فعال در حوزه صنعت نرم‌افزار در ایران، قابلیت ثبت اختراع را دارند، به این معنی که آیا این محصولات از منظر تازگی، ابتکاری و کاربردی بودن مصداق اختراع هستند؟ و آیا توانسته‌اند در حوزه الگوریتم یا ایده زیربنایی نرم‌افزار نوآوری داشته باشند یا خیر؟ براساس نتایج به‌دست آمده، از دیدگاه شرکت‌های مورد مطالعه، محصولات نرم‌افزاری تولیدی شأن مصداق اختراع است و بهتر است از حفاظت اختراعی بهره‌مند شوند. نتایج همچنین نشان می‌دهد که از نظر این شرکت‌ها، «کپی محصولات نرم‌افزاری از نوع کپی الگوریتم و ایده زیربنایی است». ازسوی دیگر وابستگی محصولات نرم‌افزاری داخلی به محصولات خارجی رد می‌شود.

بنابراین مجموع سه پرسش مطرح شده و پاسخ‌های دریافتی نشان می‌دهد که از نظر غالب

۱. نرم‌افزارهای کاربردی: راه‌حل نرم‌افزاری ویژه برای یک مسئله کاربردی که در محیط نرم‌افزار پایه یا محیط‌های نرم‌افزارسازی تولید شده باشد. نظیر سیستم مدیریت تولید، برنامه‌ریزی تولید، فروش و انبارداری، پرسنلی، حسابداری نرم‌افزارهای ارتباطی: نظیر نرم‌افزار مدیریت شبکه و نرم‌افزار انتقال داده، نرم‌افزارهای ابزاری: نظیر غلط‌گیر (Debugger)، خطایاب (Diagnostic) و پرستار (Editor)، مدیریت پایگاه داده (DBMS)، نرم‌افزار مولد کاربرد (Case)، نرم‌افزارهای سیستم: نظیر گرداننده دستگاه‌های جانبی (Device Drivers)، مدیریت دستگاه‌های خاص (Management Device)، حسابداری سیستم (System Accounting)، بارکننده (Loader)، متصل‌کننده (Linker)، زبان‌های برنامه‌سازی (Compiler, Interpreter)، نرم‌افزارهای آموزشی: نرم‌افزارهایی که به منظور آموزش تهیه شده‌اند. نرم‌افزارهای موبایل: نرم‌افزارهایی که جهت اجرا بر روی دستگاه‌های موبایل تهیه شده است. میان‌افزار: میان‌افزارها معمولاً به برنامه‌ها گفته می‌شود که به صورت داخلی دستگاه‌های الکترونیکی را کنترل می‌کنند. مثال‌های رایج از دستگاه‌هایی که حاوی میان‌افزارها هستند مانند: کنترل از راه دور، ماشین حساب، هارددیسک، کیبورد، کارت حافظه، ابزارهای علمی، ربات‌های صنعتی، تلفن‌های موبایل، دوربین‌های دیجیتالی، ترکیب‌کننده‌ها.



شرکت‌های فعال در این صنعت،<sup>۱</sup> وجود حفاظت اختراعی می‌تواند در خدمت صنعت نرم‌افزار کشور قرار گیرد.

اما اکنون این پرسش مطرح می‌شود که آیا حفاظت موجود (بر پایه قوانین ملی) پاسخگوی این نیاز در صنعت نرم‌افزار می‌باشد یا خیر؟

پاسخ به این پرسش در بخش ۶ این گزارش (تحلیل حقوقی حفاظت اختراعی از نرم‌افزارها در ایران) از منظر تحلیل حقوقی قوانین و رویه‌های موجود بررسی شد و نتایج نشان داد که سازوکارهای حفاظتی اختراعی موجود برای صنعت نرم‌افزار کفایت نمی‌کند و با کاستی‌های فراوانی همراه است. در عین حال این پرسش از منظر شرکت‌های فعال در صنعت نرم‌افزار نیز بررسی شده است و نتایج تحلیل آماری نشان می‌دهد که «کفایت حفاظت اختراعی از محصولات نرم‌افزاری» و «مؤثر بودن مکانیسم پیگرد قانونی کپی نرم‌افزار در ایران» در سطح اطمینان ۹۵ درصد رد شده‌اند. یعنی شرکت‌های تولیدکننده محصولات نرم‌افزاری نیز، میزان حفاظت اختراعی از محصولات نرم‌افزاری در ایران را کافی نمی‌دانند.

### جمع‌بندی و پیشنهادات

در مجموع نتایج حاصل از پاسخ‌های داده شده به سؤال‌های این پژوهش گویای آن است که پدیده‌آوردندگان محصولات نرم‌افزاری از حفاظت حقوقی سخت و محتوایی در ایران تا اندازه زیادی بی‌بهره‌اند. به بیان ساده‌تر، ایده و الگوریتم حل مشکل آنها به هیچ روی تحت پوشش حفاظتی قانون ایران نیست. بنابراین مهمترین اقدام اصلاحی پیشنهادی زدودن مجموعه قوانین و فرایندهای موجود از کاستی‌ها و اشتباهاتی است که حفاظت اختراعی را به سطح حفاظت نرم کپی‌رایتی تنزل داده است. از جمله این اقدامات اصلاحی می‌توان موارد نمونه زیر را برشمرد:

- نظام حقوقی ویژه کشور در حوزه نرم‌افزار باید بتواند دو کارکرد اصلی را در زمینه ثبت اختراع انجام دهد و زدودن مابقی زوائد آن به استحکام و کارآمدی آن کمکی فراوان خواهد کرد. این دو کارکرد عبارتند از:

- تأکید بر قابلیت ثبت اختراعات نرم‌افزاری،
  - تشریح دقیق مصادیق شرایط ثبت اختراع در فضای اختراعات نرم‌افزاری باشد.
- اگر مصادیق شرایط ثبت اختراع در فضای اختراعات نرم‌افزاری به دقت تشریح گردد و

۱. البته بعضی دیگر از صاحب‌نظران و دست‌اندرکاران صنعت نرم‌افزار معتقدند که تأکید زیاد بر ثبت اختراعات نرم‌افزاری خصوصاً تا هنگامی که امکان ممیزی دقیق درخواست‌ها وجود ندارد می‌تواند اثر معکوس داشته و به سخت‌تر شدن فعالیت در این صنعت در کشور منجر شود.

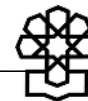
به‌عنوان دستورالعمل ممیزی ابلاغ گردد، بررسی ماهوی تقاضانامه‌های ثبت (همچون دیگر انواع اختراعات) به سادگی می‌تواند در خود اداره ثبت اختراع توسط ممیزان آشنا به دانش نرم‌افزار صورت گیرد و این همان رویه‌ای است که در بیشتر کشورهای جهان دنبال می‌شود. بنابراین نیازی به تعریف کمیته فراسازمانی حق اختراع (که تنها باعث زمان‌بر و پیچیده شدن فرایند ثبت می‌شود) نخواهد بود. به بیان ساده‌تر، بیشترین خدمت «قانون حمایت از حقوق پدیدآورندگان نرم‌افزارهای رایانه‌ای» در حوزه ثبت اختراع می‌تواند تعیین دقیق مصادیق اختراعی در فضای نرم‌افزاری باشد که بر پایه آن راهنمای بررسی ماهوی اختراعات نرم‌افزاری تهیه گردد. در آن صورت اداره ثبت اختراع می‌تواند به خوبی (با فرایندی بسیار ساده‌تر) به تقاضانامه‌های ثبت اختراع نرم‌افزاری رسیدگی کند.

- با توجه به اینکه گواهی ثبت اختراع تنها نشان‌دهنده تأیید وجود شرایط ثبت اختراع در تقاضانامه مربوطه است و مجوزی برای تولید و انتشار موضوع اختراع در سطح جامعه نمی‌باشد، گرفتن تأییدیه وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی برای اختراعات نرم‌افزاری امری غیرلازم است که جز طولانی و پیچیده کردن روند رسیدگی به تقاضانامه‌های ثبت اختراع، اثر دیگری دربر ندارد.<sup>۱</sup> بنابراین حذف قید مربوطه از قانون ۱۳۷۹ توصیه می‌گردد.

- با توجه به روشن شدن ضمانت اجرای ثبت اختراعات بر اثر تصویب و اجرایی شدن قانون «ثبت اختراعات، طرح‌های صنعتی و علائم تجارتي در ایران» مصوب ۱۳۸۶ نیازی به تعیین ضمانت اجرای حق اختراع در قانونی مجزا وجود ندارد. لذا اگر مقرر شد نظام حقوقی ویژه نرم‌افزار مورد بازنگری و اصلاح قرار گیرد، بخش مربوط به ضمانت اجرای اختراعات نرم‌افزاری قابل حذف است. اداره ثبت اختراع می‌تواند با تأکید بر وظیفه مخترع در تشریح کامل اختراع در تقاضانامه ثبت و سپس انتشار این اطلاعات در ابعاد گسترده (ترجیحاً با به‌کارگیری ظرفیت‌های فناوری اطلاعات و اینترنت) به وظیفه قانونی خود عمل کند. این کار از یک‌سو باعث کاهش خطر نقض اختراع دیگران برای شرکت‌های فعال در صنعت نرم‌افزار و از سوی دیگر، موجب بهبود سریع‌تر محصولات نرم‌افزاری موجود و رونق مضاعف صنعت نرم‌افزار خواهد شد.

- به علت ناهمخوانی وجود «شرط ساخت» با قانون جدید ثبت اختراعات و همچنین رویه‌های پذیرفته شده بین‌المللی، بهتر است این شرط از مفاد نظام حقوقی ویژه اختراعات نرم‌افزاری حذف شود.

۱. البته طبق قانون، موضوع اختراع نباید منافاتی با اخلاق و نظم عمومی داشته باشد که این موضوع با استناد به متن تقاضانامه توسط کارشناسان اداره ثبت اختراعات (همچون تمامی اختراعات دیگر) قابل انجام است.



- نظام حقوقی ویژه اختراعات نرم‌افزاری با خروج از چارچوب‌های چنین نظامی و پرداختن به مواردی همچون «ثبت اختراع روش‌های کسب‌وکار»، «حمایت از نام، عنوان و نشان ویژه نرم‌افزار»<sup>۱</sup> و «نظام صنفی رایانه‌ای»، پیچیدگی و سردرگمی حقوقی در حوزه نرم‌افزار را دامن زده است. بنابراین حذف این موارد از این نظام حقوقی می‌تواند به کارآمدی آن بیافزاید.

- لازم است بندهای مربوط به مدت‌زمان حفاظت از اختراعات نرم‌افزاری از این نظام حقوقی خاص حذف شود، زیرا جزئیات مربوطه در قانون ثبت اختراعات به خوبی آمده است.

- لازم است مفاد مربوط به «آثار ادبی و هنری» (یا همان مواد مرتبط با حفاظت کپی‌رایت) از مفاد مربوط به «اختراعات» به روشنی از یکدیگر تفکیک شوند تا از تداخل مفاهیم و ناکارآمدی نهایی این نظام حقوقی جلوگیری به عمل آید. این کار برای نمونه باعث می‌شود که شرط «تولید و توزیع برای نخستین بار در ایران» تنها به آثار ادبی و هنری محدود شود.

- باید یادآور شد که با توجه به تأثیرگذاری روزافزون حقوق و قوانین مالکیت فکری بر شکل‌گیری، رشد و رقابت‌پذیری صنایع و به‌ویژه صنایع پیشرفته، هرگونه قانونگذاری در زمینه مالکیت فکری باید با توجه دقیق به ابعاد دقیق این تأثیرات انجام شود. بنابراین قوانین مربوطه اگرچه در ظاهر اسنادی کاملاً حقوقی به نظر می‌رسند، ولی این قوانین تنها ابزارهایی جهت نیل به اهداف توسعه در سطح ملی به‌شمار می‌روند. بنابراین در حوزه قوانین حفاظت از دارایی‌های فکری نرم‌افزاری نیز، هدف اصلی توسعه و شکوفایی صنعت نرم‌افزار و صنایع داخلی مرتبط است.

### پی‌نوشت‌ها

۱. میرحسینی، سیدحسن. حقوق اختراعات، نشر میزان، تهران، پاییز ۱۳۸۷.
۲. نرم‌افزار چیست؟ بهمن‌ماه ۱۳۸۶، به نقل از <http://www.onlinestudio.ir/software/>
۳. غضنفری، مهدی (معاون وزیر بازرگانی و رئیس سازمان توسعه تجارت ایران). دومین همایش ملی توسعه صادرات نرم‌افزار به نقل از پایگاه اطلاع‌رسانی فناوری اطلاعات و ارتباطات ایران، ۱۵ دی‌ماه ۱۳۸۷، قابل مشاهده به آدرس: [www.ictnews.ir/new/index.php](http://www.ictnews.ir/new/index.php)
۴. صادقی‌نشاط، امیر. حمایت از پدیدآورندگان نرم‌افزارهای کامپیوتری، انتشارات سازمان برنامه و بودجه، ۱۳۷۶.
۵. قفل‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری، به نقل از شبکه فناوری اطلاعات ایران ([www.IRITN.com](http://www.IRITN.com)), ۴ خردادماه ۱۳۸۳، قابل مشاهده به آدرس: [www.iritn.com/ITshow-news-14279-+های+سخت+افزاری+نرم+و+افزاری+سخت+های+قفل-](http://www.iritn.com/ITshow-news-14279-+های+سخت+افزاری+نرم+و+افزاری+سخت+های+قفل-)

۱. با توجه به امکان حمایت کامل و شفاف از نام و نشان تجاری (علامت تجاری) در قالب «قانون ثبت اختراعات، طرح‌های صنعتی و علائم تجاری در ایران»، توجیهی برای پرداختن ناقص به همان موضوع ذیل قانون جدیدی وجود ندارد.

۶. سهم ایران در بازار نرم‌افزار یک‌هزارم است، روزنامه سرمایه، ش ۹۲۰، شنبه، ۱۴ دی‌ماه ۱۳۸۷، قابل مشاهده به آدرس: [www.magiran.com/nptoc.asp?mgID=3360&Number=920](http://www.magiran.com/nptoc.asp?mgID=3360&Number=920)
۷. دبیرخانه شورای عالی انفورماتیک، حقوق پدیدآورندگان نرم‌افزار، ۱۳۷۹، ص ۶۳.
۸. انجمن مهندسين برق و الکترونیک آمریکا، به نقل از دبیرخانه شورای عالی انفورماتیک، گزارش بررسی عمومی وضعیت نرم‌افزار، ۱۳۷۳، ص ۱۰، قابل مشاهده به آدرس زیر: [www.isfahanportal.ir/Files/kamali/namatan/NMTN3.FinalReport.pdf](http://www.isfahanportal.ir/Files/kamali/namatan/NMTN3.FinalReport.pdf)
۹. خوانساری، محمد و حمیدرضا ربیعی، مقدمه‌ای بر نرم‌افزارهای آزاد متن‌باز، شورای عالی انفورماتیک کشور، دبیرخانه، تهران، ۱۳۸۴.
۱۰. خوانساری، محمد و همکاران. مقدمه‌ای بر نرم‌افزارهای آزاد متن‌باز، انتشارات دبیرخانه شورای عالی انفورماتیک، تهران، ۱۳۸۴.
۱۱. دانش‌نامه اینترنتی ویکی‌پدیا قابل دسترس از طریق <http://en.wikipedia.org/wiki/Copyleft> آخرین بازدید، ۲۱ خردادماه ۱۳۹۰.
۱۲. قانون حمایت از حقوق مؤلفان و مصنفان و هنرمندان ایران، مصوب، ۱۳۴۸، متن قانون به آدرس زیر قابل مشاهده است: <http://www.softreg.ir/rules/64-ghanoon1348.html>
۱۳. چیت‌سازان، مرتضی. حقوق مالکیت‌های فکری، تهران، چاپخانه کتاب، چاپ اول، ۱۳۷۹.
۱۴. جاکوب، رابی، الکسندر، دنیل و لین، لیندسی. مالکیت فکری، ترجمه حمیدهاشم بیگی، سازمان انتشارات جهاد دانشگاهی واحد تهران، ۱۳۸۶، ص ۲۲۰.
۱۵. میرحسینی، سیدحسن. مقدمه‌ای بر حقوق مالکیت معنوی، نشر میزان، چاپ اول، پاییز ۱۳۸۴.
۱۶. حسن‌پور، محمد مهدی. حقوق پدیدآورنده برنامه رایانه‌ای، مطالعه تطبیقی، مجله حقوقی دادگستری، ۱۳۸۴.
۱۷. قانون ثبت اختراعات، طرح‌های صنعتی و علائم تجاری در ایران، مصوب ۱۳۸۶، متن قانون به آدرس زیر قابل مشاهده است: <http://www.ssaa.ir/Default.aspx?tabid=64>
۱۸. قانون حمایت از پدیدآورندگان نرم‌افزارهای رایانه‌ای مصوب ۱۳۷۹ و آیین‌نامه اجرایی آن مصوب ۱۳۸۳، متن قانون به آدرس زیر قابل مشاهده است: <http://www.shci.ir/softconf/Law1.htm>
۱۹. دستورالعمل ثبت حق اختراع نرم‌افزار، دبیرخانه شورای عالی انفورماتیک، پیاده‌سازی از سایت شورا، تیرماه ۱۳۸۸، متن دستورالعمل به آدرس زیر قابل مشاهده است: <http://www.shci.ir/portal/File/ShowFile.aspx?ID=8314c976-8656-4e7c-9de4-d37fbf75e5d6>
۲۰. روزنامه اطلاعات، مورخه ۱۳۷۳/۳/۲۶، متن رأی دادگاه در وبگاه قوانین دادگستری استان تهران، قابل دسترس در (<http://www.ghavanin.ir/detail.asp?id=8465> (last seen on September 13, 2009))
21. Japan Patent Office, Practical Procedures for Prosecuting Software Patents, 1999, available from <http://www.google.com/#hl=fa&source=hp&biw=1020&bih=559&q=Practical+Procedures+for+Prosecuting+Software+Patents%2C+Japan+Patent+Office%2C+1999&fp=a2aa172511de0e2>
22. Erran Carmel, Taxonomy of new Software Exporting Nations, The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries 13,2, 1-6, 2003.
23. Brian Nicholson, Building Iran's Software Industry : An Assessment of Plans and Prospect, The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries (EJISDC) 13,6, 1-19, 2003.
24. Heeks, R. and Nicholson, B. Software Export Success Factors and Strategies in Developing and Transitional Economies. Competition and Change. 8 (3), p.267-302, 2004.
25. Mikko Välimäki, "The Rise of Open Source Licensing", TURRE Publishing, 1<sup>st</sup> edition, 2005.



26. WIPO, Berne Convention for the Protection of Literary and Artistic Works, Berne Convention (1886), amended in 1979 (Berne Union) [http://www.wipo.int/treaties/en/ip/berne/trtdocs\\_wo001.html](http://www.wipo.int/treaties/en/ip/berne/trtdocs_wo001.html)
27. A.Christie; Integrated circuits and their contents, (London Sweet & Maxwell, 1995), PP. 124-215.
28. World Trade Organization, Morocco on 15 April 1994, Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights (TRIPS), available from: [http://www.wto.org/english/tratop\\_e/trips\\_e/t\\_agm0\\_e.htm](http://www.wto.org/english/tratop_e/trips_e/t_agm0_e.htm) (last seen on August 15, 2009).
29. Frequently Asked Questions about Copyright from US copyright office, available from <http://www.copyright.gov/help/faq/>
30. Nard, Craig Allen, "The Law of Patents", Aspen Publishers, New York, 2008, pp. 28-30.
31. Hall, B.H., Graham, S.J.H., Harhoff, D. and Mowery, D.C., "Prospects for Improving U.S. Patent Quality via Post grant Opposition", MIT Press: Innovation Policy and the Economy, 4,2003, pp. 115-143.
32. Paul Roberts, "Software piracy declines 10 percent", InfoWorld, June 03, (2003) , available from: <http://www.infoworld.com/d/security-central/software-piracy-declines-10-percent-717>
33. European Patent Convention (EPC), Article 52, paragraph 2, October 5<sup>th</sup>, 1973 <http://www.epo.org/patents/law/legal-texts/html/epc/2000/e/ar52.html>
34. Teufel, Fritz, 1997, "Decisions of the Technical Board of Appeal of the European Patent Office (EPO)", issued on July 1, 1998 and February 4, 1999 respectively, available from: <http://legal.european-patentoffice.org/dg3/pdf/t971173ex1.pdf> and <http://legal.european-patentoffice.org/dg3/pdf/t971173ex1.pdf> (last seen on 4 August, 2009).
35. EPO (European Patent Office), 2009, "Guidelines for Examination in the European Patent Office", available from: <http://www.epo.org/patents/law/legal-texts/guidelines.html> (last seen on 8 August, 2009).
36. Kiat Seng Yeo, Kim Tean Ng, Zhi Hui Kong, "Intellectual Property for Integrated Circuits", J. Ross publishing, 2009.
37. Wheeler, David, "Why OSS/FS? Look at the Numbers!" available at <http://dwheeler.com/oss fs why.html>, last notice 7 November, 2003.
38. WIPO, 1996, "WIPO Copyright Treaty (adopted in Geneva on December 20, 1996)" available from :[http://www.wipo.int/treaties/en/ip/wct/pdf/trtdocs\\_wo033.pdf](http://www.wipo.int/treaties/en/ip/wct/pdf/trtdocs_wo033.pdf) (last seen on 10 Sept, 2009).
39. Elad Harison, "Owning Technology: The Structure of Intellectual Property Ownership in Software Technologies, DRUID Summer Conference, June 2005.
40. Georgios I. Zekos, " Software Patenting", The Journal of World Intellectual Property (2006) Vol. 9, no. 4, pp. 426-444.
41. Bagheri, S.K., Azizi Moradpour, H. and Rezapour, M., 2009, "The Iranian Patent Reform", Journal of World Patent Information, 31, pp. 32-35.





شماره مسلسل: ۱۱۰۱۵

شناسنامه گزارش

عنوان گزارش: گزارش تحلیلی حفاظت از اختراعات نرم‌افزاری در ایران

نام دفتر: مطالعات ارتباطات و فناوری‌های نوین (گروه فناوری‌های نوین)  
تهیه و تدوین‌کنندگان: سید کامران باقری، مریم توکل مقدم، سعید شوال‌پور،  
حمید عزیزی مرادپور

مدیر مطالعه: سیدسروش قاضی‌نوری

ناظر علمی: بهنام پورنادر

متقاضی: معاونت پژوهشی

ویراستار تخصصی: —

ویراستار ادبی: —

واژه‌های کلیدی:

۱. مالکیت فکری

۲. اختراع

۳. نرم‌افزار

تاریخ انتشار: ۱۳۹۰/۶/۱۲