

نقش حقوق مالکیت فکری در نوآوری کشورهای در حال توسعه

■ کمرالدین بدری ویج
آکادمی علوم تاجیکستان
kshyms@yandex.ru

■ ندا گرشاسبی‌نیا*
پژوهشگاه پلیمر و پتروشیمی ایران
n.garshasbi@ippi.ac.ir
* نویسنده مسئول مکاتبات

تاریخ دریافت: ۹۰/۱۲/۰۳
تاریخ پذیرش: ۹۱/۰۱/۱۶

چکیده

بحث‌های زیادی در زمینه حقوق مالکیت فکری و نقش آن در توسعه اقتصادی کشورها در جریان است. در این مقاله از میان چهار متغیر مهم اقتصادی که از این حقوق تاثیر می‌پذیرند، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، تجارت و نوآوری، همینطور زمینه‌های کلیدی مانند سلامت عمومی و دانش سنتی به بحث در ارتباط با نوآوری پرداخته شده است. نوآوری در این مقاله مفهوم کلی آن براساس تعریف OECD در نظر گرفته شده است. نوآوری ایجاد یک محصول جدید و یا ارتقاء یافته (محصول یا سرویس)، فرایند، روش بازاریابی جدید یا یک روش سازماندهی جدید در فعالیتهای تجاری یا سازمان محل کار یا روابط خارج سازمانی است. به سبب هزینه بالای تحقیق و عدم اطمینان از بازگشت سرمایه کشورها برای تشویق نوآوری سیاست‌های مختلفی را اجرا نموده‌اند. تقویت حفاظت از حقوق مالکیت فکری از مهمترین این سیاست‌ها است. در این مقاله یک مطالعه تجربی بر روی ۱۱۸ کشور جهان اعم از توسعه یافته و در حال توسعه انجام شده است. نتیجه‌گیری شده است که این حقوق در نوآوری و توسعه کشورهای در حال توسعه تاثیر مستقیم و قدرتمندی ندارد. در حالی که این تاثیر در کشورهای توسعه یافته مشهود است. نقش مثبت این حقوق در اقتصاد کشورهای در حال توسعه را نمی‌توان نادیده گرفت و با توجه به فشار کشورهای توسعه یافته به کشورهای در حال توسعه برای الحاق به قراردادهای حقوق مالکیت فکری، این کشورها بایستی قوانین مربوطه را متناسب با شرایط اجتماعی و اقتصادی خود به منظور حداکثر نمودن بهره‌وری از آنها تدوین نمایند.

واژگان کلیدی

حقوق مالکیت فکری، نوآوری، رشد اقتصادی، کشورهای در حال توسعه.

مقدمه

متمرکز نموده است و همچنین چارچوبی برای حل و فصل اختلافات اجرایی در سطح بین دولتی ایجاد نموده است. طبیعتاً تریپس با دانشمندان سیاسی [۱، ۲، ۳] و اقتصادی [۴، ۵] به طور وسیعی وارد مباحثه می‌شود. همچنین تریپس با افرادی غیر علمی که گاهی دارای نظرات مخالف بوده به طور غیر دولتی و به شکل یک حرکت جهانی گفتگو می‌کند [۶].

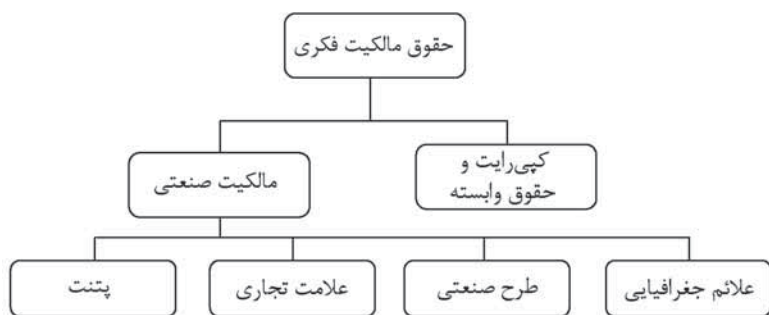
شکل (۱) به طور شماتیک تقسیمات حقوق مالکیت فکری را نمایش می‌دهد. جمهوری اسلامی ایران در سال ۲۰۰۱ عضو WIPO شد. ایران عضو معاهده‌های بسیاری از جمله

مناسبی را برای پیشبرد نوآوری در کشورهای متبوعشان فراهم کنند. کشورها متناسب با وضعیت داخلی خود قوانینی را در این راستا وضع نموده‌اند که به سبب وجود ارتباطات تجاری بین کشورها تفاوت این قوانین مشکلاتی را ایجاد نموده است.

موافقت‌نامه تریپس، جنبه‌های تجاری حقوق مالکیت فکری، در سال ۱۹۹۴ در سازمان تجارت جهانی منعقد گردید. تریپس فعالیت خود را بر هماهنگ نمودن حفاظت‌ها و اجرای مالکیت فکری، ایجاد استانداردهای بین‌المللی برای حفاظت از ثبت اختراع، کپی‌رایت، علائم تجاری و طرح صنعتی

نوآوری در مفهوم کلی چنین تعریف می‌شود: هر چیز نوبی که از لحاظ فنی، سازمانی، مالی، تحقیقاتی و غیره مفید باشد. بنابراین تلاش اقتصادها بر ارتقاء نوآوری است. ولی همه اقتصادها در این مسیر با مشکلاتی مواجهند. ایجاد انگیزه کافی در افراد نوآور و خلاق برای پیشبرد جریان نوآوری برای دولت‌ها سخت است. آنها بایستی راه مناسبی برای تقسیم منافع حاصل از نوآوری بین پدیدآورنده و دیگران ایجاد کنند. امروزه دولت‌ها با به رسمیت شناختن حقوق مالکیت فکری تلاش کرده‌اند تا با تقسیم منافع شرایط

نقش حقوق مالکیت فکری در نوآوری کشورهای در حال توسعه
ندا گرشاسبی‌نیا، کمرالدین بدری ویج



شکل ۱- تقسیم‌بندی حقوق مالکیت فکری

از قوانین مرسوم و نوشتاری در یک مجموعه سیاسی خاص می‌توان تعریف نمود. در بعضی از کشورها دولت حفاظت از حقوق مالکیت فکری سختگیرانه‌ای را اعمال می‌کند و صاحبان این حقوق اطمینان دارند که هر تخلفی توسط قانون پیگیری می‌شود و زیان آنان جبران خواهد شد. این سیستم‌ها را سیستم قوی حقوق مالکیت فکری می‌نامیم. در کشورهای دیگر حقوق مالکیت فکری بسیار ضعیف‌تر هستند و علاقه عمومی کمی برای اجرای این حقوق وجود دارد. نقض عملی راحت‌تر، دادگاه‌ها کند و تخلفات مجاز قلمداد می‌شوند.

حرکت به سمت حقوق مالکیت فکری در قوانین کشورهای در حال توسعه توسط کشورهای توسعه‌یافته آغاز شد. با این باور که تقویت این حقوق می‌تواند سود بیشتری ایجاد نموده و در نتیجه آن تحقیق و توسعه در این کشورها افزایش یافته و باعث رشد اقتصادی در این کشورها می‌شود. به هر حال این باور منتقدان مخالف و موافق زیادی دارد، بالاخص پژوهشگرانی که تأکید دارند این حرکت در مقابل کشورهای در حال توسعه ایجاد شده است. به هر حال شواهد تجربی برای بررسی

موقعیتی نیست که تخصیص کامل بازگشت اختراع را تضمین نماید. باید توجه داشت که اجرایی کردن حق انحصاری کلیه مالکیت‌های فکری به عهده پدیدآورنده است بنابراین کشورهایی که دارای رژیم سختگیرانه مالکیت فکری نیستند در بعضی موارد دارای ساز و کار اجرایی این قوانین نمی‌باشند.

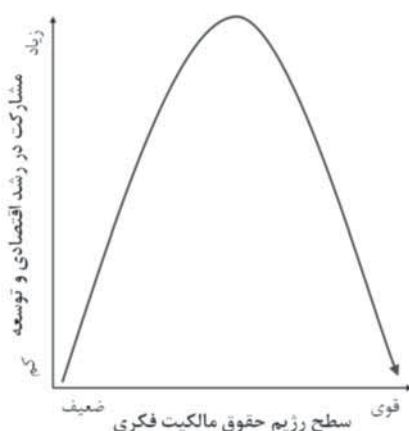
در این شرایط دولت سعی می‌کند تا شرایط افشای اطلاعات دانش تولید شده را فراهم آورد و در این رهگذر افراد را برای انجام فعالیت‌های خلاقانه تشویق نماید. فعالیت‌های خلاقانه معمولاً زمان‌گیر و گران هستند در حالی که معلوم نیست آیا این فعالیت‌ها منجر به بازگشت اقتصادی می‌شوند یا خیر. وقتی یک مخترع وسیله‌ای را ابداع می‌کند و یا یک موسیقی‌دان سمفونی جدیدی ایجاد می‌کند، دیگران به راحتی می‌توانند با هزینه بسیار پایین از آن بهره‌برداری نمایند. بدون حفاظت قانونی مخترعان و نویسندگان در موقعیت بهره‌برداری از کار خود نمی‌باشند و در نتیجه در شرایط عدم وجود قوانین عمومی سرمایه‌گذاری برای فعالیت‌های خلاقانه بسیار کمتر از نیاز جامعه خواهد بود.

یک سیستم حقوق مالکیت فکری متشکل

معاهده پاریس برای طرح صنعتی، قرارداد مادرید برای علامت تجاری، قرارداد لیسبون برای علائم جغرافیایی و همچنین قرارداد لاهه برای حمایت از طرح صنعتی است. دولت ایران نیز مانند همه کشورها به دنبال کسب حداکثر منافع عمومی قوانین خود را در این زمینه وضع کرده است.

سیستم جدید ثبت اختراع مبتنی بر ارزیابی موضوعی اختراعات اولین بار توسط جمهوری ونیز در سال ۱۴۷۴ معرفی شد [۷]. دو نیازمندی اصلی مطرح شده توسط آنان، مفید و نو بودن، هنوز در بسیاری از کشورها از جمله ایران مورد پذیرش است. ثبت اختراع در واقع یک معامله بین مخترع و دولت است. مخترع متعهد می‌شود که همه اطلاعات اختراع خود را طی شرح اختراع در اختیار عموم قرار دهد و در قبال آن دولت حفاظت قانونی از حقوق انحصاری اختراع برای بهره‌برداری اقتصادی را برای مخترع تضمین می‌کند.

حقوق مالکیت فکری در طول زمان تکامل یافت ولی این معامله همچنان به عنوان پایه اصلی ثبت اختراع بدون تغییر باقی ماند. دولت توسط حمایت از حقوق مالکیت فکری حق مخترع را برای منع استفاده دیگران از فعالیت خلاقانه‌اش بدون مجوز او به رسمیت شناخته و حمایت قانونی از آن را تضمین می‌کند. بنابراین دولت یک انحصار قانونی برای بهره‌برداری از اختراع و کسب منافع اقتصادی برای یک دوره محدود در اختیار مخترع قرار می‌دهد. متأسفانه فرایند این معامله به طور کامل و بدون نقص اجرا نمی‌شود، از طرفی مخترع تلاش می‌کند تا امکان دارد اختراع خود را مخفی نماید و بدین ترتیب دانش خود را از دسترس عموم خارج کند و دولت نیز در



شکل ۲- رابطه غیرخطی حقوق مالکیت فکری و رشد اقتصادی

خارجی در این نوع از کشورها دارند. اما در کشورهای در حال توسعه که دارای حقوق مالکیت فکری ضعیفی هستند، این شرکت‌ها برای کنترل بر فناوری ترجیح می‌دهند فناوری خود را از طریق نمایندگی‌های محلی در این کشورها و یا سرمایه‌گذاری خارجی در اختیار قرار دهند. با این حال، شواهد تاریخی نشان می‌دهد بیشتر کشورهای در حال توسعه در مسیر پیشرفت از مسیر غیر بازار از انتقال فناوری بین‌المللی، مهندسی معکوس و نسخه‌برداری سود برده‌اند. این روش انتقال مالکیت فکری در رژیم مالکیت فکری ضعیف امکان‌پذیر است.

مطالعات تجربی نمایشگر یک رابطه غیرخطی (U شکل) بین حقوق مالکیت فکری و رشد اقتصادی است (شکل ۲) که در ابتدا با افزایش سطح رژیم حقوق مالکیت فکری رشد اقتصادی افزایش می‌یابد و این روند تا سطح خاصی از توسعه‌یافتگی ادامه می‌یابد و پس از آن با افزایش این حقوق رشد اقتصادی کاهش می‌یابد [۹].

فناوری بین‌المللی و خلق فناوری (نوآوری ملی) در کشورها گسترش می‌یابد. مطالعات تجربی تأثیر حقوق مالکیت فکری بر روند گسترش فناوری نیز متناسب با این دو مسیر صورت گرفته است. در اقتصادهای کمتر توسعه‌یافته جذب فناوری نیز می‌تواند رشد اقتصادی به همراه داشته باشد. به دلیل اینکه پیشگامان و صاحبان فناوری با گسترش منابع دانستنی‌های علمی و فناوری رشد اقتصادی را رهبری نموده و سایر کشورها را به جلو هدایت می‌کنند. اما اهمیت خلق فناوری توسط شرکت‌های محلی با نزدیک شدن کشور به فناوری‌های نوین به طور تصاعدی اهمیت می‌یابد.

شواهد تجربی نشان می‌دهد که وجود حقوق مالکیت فکری قوی در کشورهای در حال توسعه که دارای ظرفیت جذب فنی بالا هستند، مشوق انتقال فناوری بین‌المللی مخصوصاً لیسانس از طریق بازار است. شرکت‌های صاحب فناوری، کمتر علاقه‌ای به صادرات محصول و یا سرمایه‌گذاری مستقیم

منافع اجتماعی- اقتصادی حقوق مالکیت فکری در کشورهای در حال توسعه بسیار کم است.

این موضوع انگیزه زیادی برای انجام پژوهش‌های روزافزون پژوهشگران برای کشف تأثیرات اجتماعی- اقتصادی تقویت حقوق مالکیت فکری در کشورهای در حال توسعه از دو منظر تئوریک تجربی ایجاد نموده است. بیشترین فعالیت پژوهشگران روی بررسی تأثیر تقویت حقوق مالکیت بر متغیرهای اقتصادی، مانند سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، تجارت و نوآوری، همین‌طور زمینه‌های کلیدی مانند سلامت عمومی و دانش سنتی متمرکز شده است.

در مقاله حاضر به بحث و بررسی چگونگی تأثیرگذاری این حقوق در نوآوری کشورها پرداخته خواهد شد. در این راستا شاخص‌های اندازه‌گیری نوآوری و حقوق مالکیت فکری معرفی می‌شوند. همچنین مفهوم نوآوری در این مقاله بر اساس تعریف OECD پیاده‌سازی و اجرای یک محصول، فرایند یا سرویس جدید و یا ارتقاء یافته، روش جدید بازاریابی، روش سازمانی جدید در فعالیت‌های تجاری، محل کار و یا روابط خارجی در نظر گرفته شده است [۸].

حقوق مالکیت فکری و نوآوری

تحت کنترل درآوردن فرایند فناوری برای سیاست‌گذاران به عنوان پیش‌نیاز افزایش رشد اقتصادی و پیشرفت سطح استاندارد زندگی هر روز بیشتر مورد توجه قرار می‌گیرد. در یک اقتصاد باز، فرایند فناوری می‌تواند توسط خلق فناوری و یا انتشار آن به وجود آید. فناوری از دو مسیر جذب فناوری (انتقال

نقش حقوق مالکیت فکری در نوآوری کشورهای در حال توسعه
ندا گرشاسبی‌نیا، کمرالدین بدری و یج

شأنفصها

حقوق مالکیت فکری

این شاخص حمایت از مالکیت فکری را در فرم ثبت اختراع و کپی‌رایت ارزیابی می‌کند. این ارزیابی متشکل از سه فاکتور مهم است. اندازه‌گیری نظرات متخصصان این زمینه در مورد سطح حقوق مالکیت فکری در کشورها اولین فاکتور ارزیابی شده است [۱۰].

این افراد به حقوق مالکیت فکری کشور خود در بازه "ضعیف و غیراجرایی" تا "قوی و اجرایی" امتیاز داده‌اند. سطح حمایت از ثبت اختراع نیز بر اساس پنج مقوله پیشنهادی شاخص (Ginarte - Park Index) شامل عضویت در معاهده‌های بین‌المللی، محدودیت‌ها در حقوق ثبت اختراع، قابلیت اجرا، مدت ثبت اختراع و هم‌راسایی قوانین به عنوان دومین فاکتور در محاسبه این شاخص در کشورها برآورد شده است [۱۱]. فاکتور سوم سطح بهره‌برداری بدون مجوز از محصولات تحت حمایت قانون کپی‌رایت مانند نرم‌افزارها را در کشورها مورد بررسی و ارزیابی قرار می‌دهد [۱۲].

در انجام محاسبات مربوطه امتیازات هر بخش بین صفر برای ضعیف‌ترین حقوق و ۱۰ برای قوی‌ترین حقوق بوده است. شاخص نهایی، میانگین ساده این امتیازهاست. میزان اهمیت این فاکتورها با هم یکسان نیست و بعضی از پژوهشگران علاقه دارند تا در محاسبه این شاخص به فاکتورها وزن بدهند. اما از آنجا که وزن‌دهی به این فاکتورها در نتیجه نهایی تأثیر زیادی ندارد از میانگین ساده استفاده شده است. اعداد به دست آمده از منابع مختلف توسط روش زیر در فاصله صفر تا ده استاندارد شده‌اند.

(۱)

$$\left\{ \frac{x_{\max} - x_i}{x_{\max} - x_{\min}} \right\} \times 10$$

(۲)

$$GII_input = \frac{\sum_{i=1}^2 x_i}{5}$$

(۳)

$$GII_output = \frac{\sum_{i=1}^2 y_i}{2}$$

(۴)

$$GII = \frac{(GII_output) - (GII_input)}{2}$$

(۵)

$$GEI = \frac{(GII_output)}{(GII_input)}$$

که در آن‌ها GII شاخص نوآوری عمومی، GII_input زیرشاخص ورودی شاخص نوآوری عمومی، GII_output زیرشاخص خروجی شاخص نوآوری عمومی، GEI شاخص بهره‌وری عمومی است.

هر رکن زیرشاخص‌ها از تعداد زیادی عناصر تعریف شده تشکیل شده است که این عناصر در کشورها اندازه‌گیری شده و در تعیین زیرشاخص به کار می‌روند. در انجام مطالعه حاضر برای کشف ارتباط بین نوآوری و حقوق مالکیت فکری و توسعه اقتصادی ۱۱۸ کشور مورد بررسی قرار گرفته است. گزینش کشورها تنها براساس وجود اطلاعات لازم انجام شده است. شاخص توسعه اقتصادی GDP تولید سرانه ناخالص در نظر گرفته شده است.

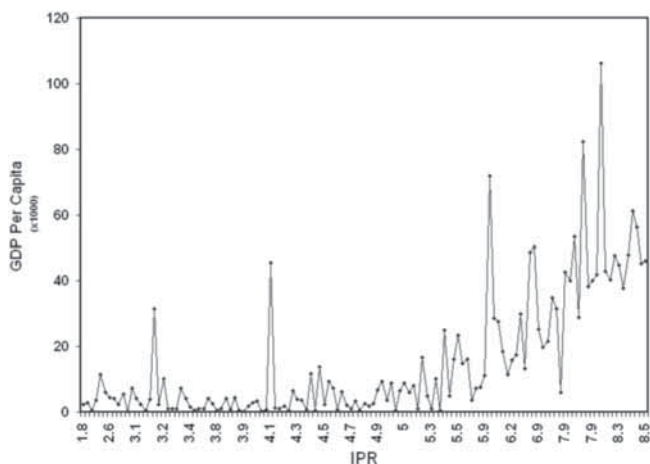
تأثیرات حقوق مالکیت فکری بر نوآوری و رشد اقتصادی

کشورهای در حال توسعه به منظور هماهنگ نمودن قوانین کشورها و بهره‌برداری

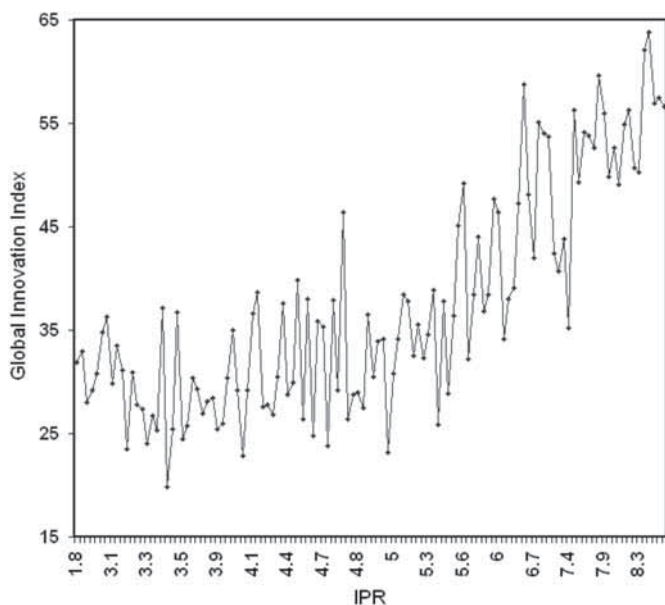
که در آن x_i نمایشگر مقدار عددی یک کشور در بخش مورد نظر و x_{\max} و x_{\min} حداقل و حداکثر مقدار فاکتورهای داخل نمونه اصلی کشورها هستند.

نوآوری

پروژه شاخص نوآوری عمومی (GII) در سال ۲۰۰۷ توسط INSEAD، پژوهشگاه اروپایی تجارت، با هدف تعیین روش بهتری برای اندازه‌گیری نوآوری آغاز شد. هدف این پروژه آن بود که روشی کاراتر از روش‌های قدیمی اندازه‌گیری نوآوری مانند تعداد ثبت اختراعات، تعداد رساله‌های دکترا، هزینه تحقیق و توسعه، تعداد مقالات علمی و یا مراکز جدید تحقیق و توسعه را پیشنهاد دهد. شاخص نوآوری عمومی از دو بخش زیرشاخص ورودی و زیر شاخص خروجی تشکیل شده است. پنج رکن ورودی که عناصر فعالیت‌های نوآورانه را در یک کشور بوجود می‌آورند عبارتند از: نهادها، تحقیق و سرمایه انسانی، زیرساخت‌ها، پیشرفت بازار و پیشرفت تجارت. دو خروجی که نوآوری تجربی را نمایش می‌دهند عبارت است از: خروجی علمی و خروجی خلاقیت. در تعیین نهایی شاخص نوآوری عمومی و زیر شاخص‌های ورودی و خروجی از میانگین‌گیری ساده عناصر تشکیل دهنده استفاده می‌شود. شاخص بهره‌وری نوآوری از تقسیم زیر شاخص خروجی به ورودی به دست می‌آید [۱۳].



شکل ۳- رابطه حقوق مالکیت فکری و رشد اقتصادی



شکل ۴- رابطه حقوق مالکیت فکری و نوآوری

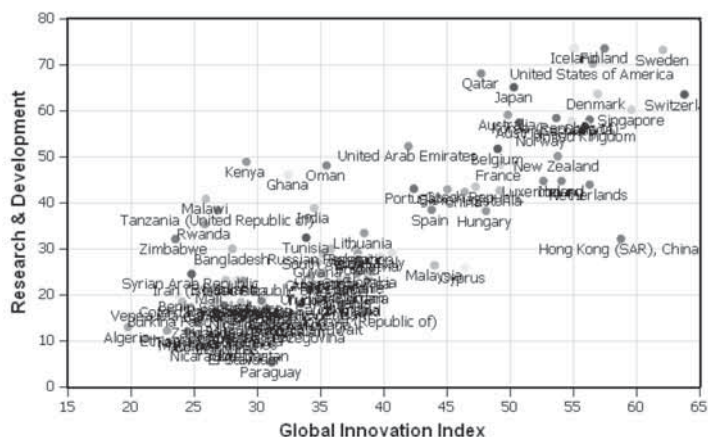
از این سیستم یکپارچه برای گسترش بازارهای خود به طور مداوم بیان می‌کنند که پیاده‌سازی این حقوق در کشورهای در حال توسعه به پیشرفت اقتصاد آنها کمک می‌کند. ولی این موضوع بایستی توسط بحث و بررسی روابط بین متغیرهای مربوط به رشد اقتصادی بررسی شود. شکل ۳ نمایش دهنده رابطه بین حقوق مالکیت فکری و رشد اقتصادی است. همانگونه که مشاهده می‌شود ارتقاء حقوق مالکیت فکری تا حدود عدد ۵ تأثیر مستقیمی روی سرانه تولید ناخالص ملی ندارد ولی از این عدد به بعد روند افزایشی شاخص GDP با افزایش شاخص IPR که نشانگر تأثیر مثبت حقوق مالکیت فکری بر رشد اقتصادی است، مشاهده می‌شود. بنابراین نمی‌توان گفت در کشورهای در حال توسعه که بیشتر در بخش اول نمودار قرار می‌گیرند ارتقاء مالکیت فکری باعث رشد اقتصادی می‌شود. شاید بتوان جهش در نمودار را بعد از عدد ۵ مبین رابطه عکس در این ارتباط دانست. به این معنی که گرچه کشورهای پیشرو فناوری از انحصار ناشی از حقوق مالکیت فکری برای رشد اقتصادی کشورشان بهره می‌برند ولی این موضوع در رابطه با کشورهای در حال توسعه صدق نمی‌کند و لازم است این کشورها با دقت بیشتری به مقوله حقوق مالکیت فکری نزدیک شوند. چرا که ایجاد انحصار در محصولات برای آنها که وابسته به فناوری کشورهای پیشرو هستند، نتیجه مطلوبی ندارد.

حال به بررسی رابطه بین نوآوری و حقوق مالکیت فکری توسط شاخص‌های تعریف شده می‌پردازیم. شکل ۴ مربوط به ۱۱۸ کشور جهان اعم از کشورهای توسعه‌یافته و کشورهای در حال توسعه به دست آمده‌است.

این شکل رشد نوآوری را همراه با افزایش

سطح حقوق مالکیت فکری نشان می‌دهد. در این شکل نیز این روند در ابتدای نمودار واضح نمی‌باشد و باز هم نمی‌توان رابطه مستقیمی در این بخش نمودار که بیشتر مربوط به کشورهای در حال توسعه است بین این دو شکل ۵ نشان می‌دهد تعداد زیادی از کشورها دارای شاخص نوآوری عمومی بین ۲۲ تا ۴۰ می‌باشند و در این حال تحقیق و توسعه در این کشورها بیشتر در فاصله بین ۸ تا ۳۰ است. کشورهای توسعه یافته مانند

نقش حقوق مالکیت فکری در نوآوری کشورهای در حال توسعه
ندا گرشاسبی‌نیا، کمرالدین بدری ویج



شکل ۵- شاخص نوآوری در برابر سطح تحقیق و توسعه در کشورهای مختلف

دانمارک، سوئیس، فنلاند و غیره همراه با شاخص نوآوری عمومی بالا از شاخص تحقیق و توسعه بالایی برخوردارند. این نشان می‌دهد تحقیق و توسعه نقش مهمی در افزایش شاخص نوآوری عمومی دارد. همچنین این نمودار نشان‌دهنده رابطه خطی بین تحقیق و توسعه و نوآوری است.

نتیجه‌گیری

حقوق مالکیت فکری نقش مستقیمی در رشد اقتصادی کشورهای در حال توسعه و با از طریق افزایش نوآوری ندارد. گرچه نقش مثبت این حقوق را نمی‌توان نادیده گرفت ولی نمی‌توان انتظار داشت آنها تضمین کننده رشد اقتصادی کشورها باشند. با توجه به نقش مثبت این حقوق در افزایش نوآوری و رشد اقتصادی و با توجه به وجود شرایط اجبار جهانی برای الحاق به معاهده‌های بین‌المللی حقوق مالکیت فکری کشورهای در حال توسعه و از جمله جمهوری اسلامی ایران بایستی با توجه به فضای اقتصادی و اجتماعی کشور و همچنین دقت در قوانین اجباری و اختیاری قراردادهای بین‌المللی به تدوین قوانین حقوق مالکیت فکری داخلی بپردازند تا این حقوق را به فرصتی برای پیشرفت کشورها تبدیل نمایند. تحقیق و توسعه رابطه مستقیمی با نوآوری در همه کشورها دارد بنابراین برای افزایش رشد اقتصادی کشور بایستی به بالا بردن شاخصه‌های تحقیق و توسعه توجه نمود.

References

1. May, C., The Information Society: A Sceptical View, Cambridge: Polity Press, (2002)
2. Ryan, M. R., Knowledge Diplomacy: Global Competition and the Politics of Intellectual Property, Washington, DC: Brookings Institution Press, (1998)
3. Sell, S. K., Private Power, Public Law: The Globalization of Intellectual Property Rights, Cambridge: Cambridge University Press, (2003)
4. Maskus, K. E., Intellectual Property Rights in the Global Economy, Washington, DC: Institute for International Economics (2000)
5. Maskus, K. E. and Reichman, J. H., International Public Goods and Transfer of Technology, Cambridge: Cambridge University Press, (2005)
6. Drahos, P. and Mayne, R. Global Intellectual Property Rights: Knowledge, Access and Development, New York: Palgrave MacMillan, (2002)
7. May, C., The Venetian Moment: New Technologies, Legal Innovation and the Institutional Origins of Intellectual Property, Prometheus, 20 (2), pp. 159–179., (2002)
8. The Global Innovation Index 2011 Soumitra Dutta and Daniela Benavente, INSEAD, (2011)
9. Emmanuel Hassan, Ohid Yaqub, Stephanie Diepeveen, Intellectual Property and Developing Countries A review of the literature, Technical Report, RAND Corporation, (2010)
10. World Economic Forum's 2010-2011 Global Competitiveness Index
11. Ginarte-Park Index of Patent Rights, (2005)
12. U.S. Trade Representative's 2010 301, List Report
13. International Intellectual Property Alliance's 2010 Special 301 Report, Seventh Annual BSA and IDC Global Software Piracy Study, (2009).