

## بررسی تأثیر حمایت از اختراع و نوآوری بر صادرات کشورهای شمال و جنوب

خلیل جهانگیری<sup>۱\*</sup>

علی رضازاده<sup>۲</sup>

عذرا جمشیدی<sup>۳</sup>

### چکیده

هدف اصلی این مطالعه، بررسی تأثیر حمایت از اختراع و نوآوری بر عملکرد صادراتی است. در این راستا دو نمونه در قالب کشورهای شمال و کشورهای جنوب شناسایی شده و مدل اصلی تحقیق برای دوره ۱۹۸۶ تا ۲۰۱۵ با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم‌یافته سیستمی دو مرحله‌ای برآورد شد. نتایج اصلی تحقیق نشان داد که اثر حمایت از ثبت اختراع بر صادرات هر دو گروه از کشورهای مثبت بوده به نحوی که کشش صادرات نسبت به شاخص حمایت از ثبت اختراع برای کشورهای شمال و جنوب بیش از ۰/۱۵ برآورد شده است. کشش صادرات نسبت به متغیر میزان ثبت اختراعات (متغیر جایگزین نوآوری) نیز در هر دو گروه از کشورهای مثبت بوده، با این تفاوت که میزان کشش صادرات نسبت به نوآوری در کشورهای شمال بزرگ‌تر از کشورهای جنوب بوده است. همچنین متغیرهای تولید ناخالص داخلی سرانه، سرمایه انسانی، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و بازبودن تجاری اثر مثبتی بر صادرات هر دو گروه مورد بررسی داشته است، هر چند که تأثیر این متغیرها در کشورهای جنوب بزرگ‌تر بوده است.

### کلمات کلیدی:

حقوق مالکیت فکری، ثبت اختراع، نوآوری، صادرات، کشورهای شمال و جنوب

۱. عضو هیئت علمی گروه اقتصاد دانشگاه ارومیه

\* نویسنده عهده دار مکاتبات: kh.jahangiri@urmia.ac.ir

۲. عضو هیئت علمی گروه اقتصاد دانشگاه ارومیه

۳. دانشجوی دوره دکتری علوم اقتصادی دانشگاه تبریز

## ۱- مقدمه

هدف عمده سیاست‌هایی که بر روی توسعه صادرات در کشورهای در حال توسعه متمرکز شده‌اند، اغلب تحریک رشد اقتصادی در این کشورها می‌باشد. در عین حال اکثر کشورهای در حال توسعه شروع به اجرای حقوق مالکیت در کشور خودشان کرده‌اند، که در اغلب اوقات این اقدام ناشی از پیشنهاد کشورهای صنعتی جهان بوده‌است. ارتباط میان تجارت و حمایت از حقوق مالکیت فکری<sup>۱</sup> طی زمان جایگاه مهمی در مباحث سیاست‌گذاری اقتصادی و محافل علمی یافته‌است. در حقیقت حمایت از ثبت اختراع به‌عنوان یکی از جنبه‌های حقوق مالکیت فکری، موجب افزایش انگیزه بنگاه‌ها برای نوآوری شده و بنابراین افزایش در کل صادرات ناشی از حمایت قوی از حقوق مالکیت فکری به‌عنوان یکی از پیامدهای افزایش تولید کالاهای نوآورانه جدید خواهد بود. از سوی دیگر، حمایت از حقوق مالکیت فکری می‌تواند به‌عنوان یکی از زیرساخت‌های حقوقی مهم برای انتشار فناوری‌های جدید و حتی سرزیر فناوری ناشی از سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی عمل نماید. بررسی‌های تجربی نیز از این نظر حمایت می‌کند که سیاست‌های حقوق مالکیت فکری به‌عنوان یک اقدام مؤثر و کارآمد جهت دستیابی به صادرات نقش مهمی ایفا می‌کند.

امروزه بنگاه‌های تولیدی در راستای افزایش قدرت رقابت‌پذیری خود در عرصه محلی، منطقه‌ای و جهانی نیازمند یک تلاش دائمی برای توسعه فناوری‌ها و معرفی محصولات جدید هستند. در این راستا بنگاه‌های فعال در کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه با شرایط متفاوتی روبه‌رو هستند. برای بنگاه‌های فعال در کشورهای توسعه‌یافته، سطح حمایت از حقوق مالکیت فکری در کشورهای در حال توسعه می‌تواند حائز اهمیت زیادی باشد، چراکه بنگاه‌های کشورهای در حال توسعه می‌توانند از موقعیت عقب‌مانده خود سوءاستفاده کرده و به جای تولید فناوری‌های پیشرفته، از فناوری‌های ساخته شده کشورهای پیشرو تقلید نمایند. این امر می‌تواند موجب کاهش رغبت تولیدکنندگان کشورهای توسعه‌یافته جهت صادرات به کشورهای در حال توسعه شود. از سوی دیگر، سطح حمایت از حقوق مالکیت فکری در کشورهای در حال توسعه می‌تواند موجب افزایش نوآوری و بنابراین موجب افزایش تعداد محصولات نوآورانه شده که می‌تواند به بازارهای خارجی صادر گردد. البته لازمه این امر نیز صرف هزینه‌های بالا برای فعالیت‌های تحقیق و توسعه توسط کشورهای در حال توسعه خواهد بود. در عین حال عدم حمایت از حقوق مالکیت فکری نیز امکان تقلید و کپی برداری توسط تولیدکنندگان جنوب را

---

1 . Intellectual Property Rights (IPR)

افزایش می‌دهد و بنابراین می‌تواند سطح تولید و حتی صادرات این کشورها را متأثر نماید. با توجه به موارد مطرح شده، امروزه حمایت از حقوق مالکیت فکری در کشورهای در حال توسعه به‌عنوان یکی از محورهای اساسی مذاکرات تجاری بین کشوری بوده‌است. این مذاکرات اغلب در چارچوب شمال (کشورهای صنعتی) - جنوب (کشورهای در حال توسعه) انجام گرفته‌است و نگرش غالب این است که کشورهای جنوب چندان گرایشی به حمایت از حقوق مالکیت فکری نشان نمی‌دهند، چراکه حمایت از حقوق مالکیت فکری قدرت بازاری شرکت‌های نوآور شمال را تقویت کرده و قیمت‌ها در کشورهای در حال توسعه افزایش خواهند یافت. این در حالی است که در رابطه با حمایت از حقوق افراد نوآور، حقوق مالکیت فکری نقش زیرساختی دارد و نیز جنبه‌های مرتبط با تجارت حقوق مالکیت فکری (TRIPS)<sup>۱</sup> عنصر مهم در مذاکرات سازمان تجارت جهانی بوده و تقویت حقوق مالکیت فکری اغلب یک شرط اساسی برای ورود کشورها به سازمان تجارت جهانی<sup>۲</sup> است. بنابراین یکی از پرسش‌های اساسی که باید به آن توجه شود این است که آیا حمایت از حقوق مالکیت فکری و نوآوری در افزایش کل صادرات کشورهای شمال و جنوب مؤثر بوده‌است؟ در این راستا، این مطالعه به بررسی نقش حمایت از حقوق مالکیت فکری و نوآوری بر عملکرد صادراتی کشورهای شمال (توسعه‌یافته) و جنوب (در حال توسعه) می‌پردازد. قابل ذکر است که با توجه به گسترده بودن مفهوم حقوق مالکیت فکری، در مطالعه حاضر از شاخص حمایت از اختراع به‌عنوان یکی از جنبه‌های حمایت از حقوق مالکیت فکری استفاده شده و برای متغیر نوآوری نیز به پیروی از بسیاری از مطالعات تجربی، از میزان اختراعات ثبت شده در ادارات ثبت اختراع در جهان استفاده شده‌است. همچنین باید اشاره نمود که بسیار بهتر خواهد بود اگر اثر متغیرهای حمایت از اختراع و نوآوری بر صادرات کالاها با فناوری پیشرفته مورد بررسی قرار گیرد، ولی به دلیل فراوانی بسیار کم متغیر صادرات کالاها با فناوری پیشرفته برای اغلب کشورهای جهان، به ناچار در این مطالعه از متغیر کل صادرات به‌عنوان جانشین برای متغیر صادرات کالاها با فناوری پیشرفته استفاده شده‌است. توضیحات بیشتر در مورد متغیرهای تحقیق در بخش معرفی مدل تحقیق ذکر شده‌است.

سازماندهی مقاله حاضر به این صورت است که در ادامه و پس از مقدمه، در بخش دوم ادبیات موضوع تحقیق شامل مبانی نظری و مرور مطالعات تجربی مرتبط ارائه شده‌است. بخش سوم به معرفی

1 . Trade-Related Intellectual Property Rights

2 . World Trade Organization (WTO)

مدل تحقیق و داده‌های تحقیق پرداخته و در بخش چهارم برآورد مدل و تجزیه و تحلیل یافته‌های تحقیق گزارش شده است. در نهایت در بخش پنجم نتیجه‌گیری تحقیق ارائه شده است.

## ۲- پیشینه پژوهش

### ۲-۱- مرور مبانی نظری

بررسی تاریخی نشان می‌دهد که عدم شرکت بسیاری از صاحبان صنایع و هنرمندان در سال ۱۸۷۳، در «نمایشگاه بین‌المللی اختراعات در وین» از جمله دلایل اصلی بود که انسان را برای نخستین بار عمیقاً به فکر حمایت از حقوق مالکیت فکری واداشت. تحقیق در مورد دلایل این پدیده، بیم صاحبان صنایع و اختراعات از سوء بهره‌برداری از اختراعات و دستاوردهای‌شان توسط دیگران در نمایشگاه را آشکار نمود. این پدیده موجب انعقاد «کنوانسیون پاریس»<sup>۱</sup> برای حمایت از حقوق مالکیت صنعتی در سال ۱۸۸۳ گردید. معاهده پاریس، اولین معاهده در جهت کمک به اتباع یک کشور برای کسب حمایت از آثار فکری در کشورهای دیگر بود.

در کنفرانس‌های مختلف، انواع و ابعاد مختلف حقوق مالکیت فکری از جمله «حق کپی رایت» به کنوانسیون پاریس افزوده شد. در کنفرانس استکهلم (۱۹۶۷)، کنوانسیون مؤسس سازمان جهانی حقوق مالکیت فکری (وایپو) در ۲۱ ماده تصویب شد و اسناد اصلاحی کنوانسیون‌های دیگر در زمینه مالکیت فکری از جمله کنوانسیون‌های پاریس، برن و متن اکثر کنوانسیون‌ها و معاهدات گذشته، مورد تجدیدنظر واقع شد. کنوانسیون مؤسس سازمان جهانی مالکیت فکری (وایپو) مطابق ماده ۱۵ آن به مدت سه ماه پس از تصویب ده دولت عضو کنوانسیون پاریس و هفت عضو کنوانسیون برن در ۲۶ آوریل ۱۹۷۰ میلادی به اجرا گذاشته شد و از آن زمان به بعد، سازمان متولی حمایت از حقوق مالکیت فکری شکل گرفت (WIPO 2009: Administered Treaties).

اصلاحات اساسی در زمینه طراحی و اجرای سیاست‌های ثبت اختراع نخست از آمریکا و در اواخر دهه ۱۹۷۰ شکل گرفت. در سال ۱۹۸۲ سیستم قضایی مرکزی با عنوان CAFC<sup>۲</sup> در این خصوص به وجود آمد که به عنوان ابزاری جهت تقویت حقوق دارندگان حق ثبت اختراع در آمریکا عمل می‌نمود. همچنین در اواخر دهه ۱۹۷۰ اداره ثبت اختراع اروپا (EPO)<sup>۳</sup> به وجود آمد. در سال ۲۰۰۲ دولت

1 . Paris Convention

2 . Court of Appeal of the Federal Circuit

3 . European Patent Office(EPO)

ژاپن با هدف تعریف یک استراتژی ملی برای مالکیت فکری و نیز اجرای سیاست‌های مرتبط، شورای راهبردی در رابطه با حقوق مالکیت فکری تحت نظر هیئت دولت را ایجاد نمود. در سال‌های اخیر حمایت از حقوق مالکیت فکری به‌عنوان یکی از محورهای اساسی مذاکرات تجاری بین‌کشوری بوده‌است. جنبه‌های مرتبط با تجارت حقوق مالکیت فکری (TRIPS) عنصر مهم در مذاکرات سازمان تجارت جهانی بوده و تقویت حقوق مالکیت فکری اغلب یک شرط اساسی برای ورود کشورها به سازمان تجارت جهانی است (OECD, 2006).

براساس تعریف سازمان جهانی مالکیت فکری<sup>۱</sup> (WIPO)، مالکیت فکری دربرگیرنده آن دسته از حقوق قانونی و علائق مالکانه است که ناشی از آفرینش‌ها و خلاقیت‌های فکری در زمینه‌های علمی، صنعتی، ادبی و هنری است. به‌طور سنتی حقوق مالکیت فکری به دو شاخه اصلی حقوق مالکیت صنعتی<sup>۲</sup> و حق مؤلف یا حق کپی‌برداری<sup>۳</sup> تقسیم می‌شود. منظور از مالکیت صنعتی در این تقسیم‌بندی مفهوم عام آن است که نه تنها در صنعت و بازرگانی به‌طور اخص اطلاق می‌شود بلکه بر رشته‌های صنایع کشاورزی و معدن و کلیه محصولات مصنوعی یا طبیعی نیز شمول دارد. با توجه به کنوانسیون پاریس<sup>۴</sup>، موضوع حمایت مالکیت صنعتی، اختراعات، نمونه‌های اشیاء مصرفی، طرح‌های صنعتی، علائم تجاری، علائم مربوط به خدمات، عناوین تجاری و مبارزه با رقابت ناجوانمردانه و ... می‌باشد (Paris Convention, 1883).

حق مؤلف یا کپی‌رایت در معنای وسیع کلمه حمایت از آثار ادبی و هنری از قبیل کتاب، رساله، جزوه، نمایش‌نامه، شعر، اثر سمعی و بصری، نقاشی، اثر عکاسی، طرح نقش، اثر معماری و... را دربرمی‌گیرد که به‌موجب آن برای مؤلفان و سایر آفرینندگان آثار ادبی و هنری حقوق خاصی داده می‌شود تا آنان بتوانند در مدت زمان معین اجازه بهره‌برداری از آثار خود را به دیگران بدهند یا بهره‌برداری از آن را ممنوع سازند (WIPO, 1998).

سازمان جهانی حقوق مالکیت فکری، همچنین چهار حوزه عمده برای درخواست‌های مالکیت فکری تعریف کرده‌است که شامل ثبت اختراع<sup>۵</sup>، علائم تجاری<sup>۶</sup>، طرح‌های صنعتی<sup>۷</sup> و مدل‌های

1 . World Intellectual Property Organization (WIPO)-  
<https://www3.wipo.int/ipstats/index.htm?tab=patent>

2 . Industrial Property

3 . Copyright

4 . Paris Convention

5 . Patent

6 . Trademark

7 . Industrial Designs

سودمند<sup>۱</sup> بوده و تعریف آن‌ها به شرح زیر است:

**ثبت اختراع:** بیانگر یک حق انحصاری برای اختراع است. منظور از اختراع نیز عبارت است از یک محصول یا فرآیندی که راه جدیدی برای انجام کاری فراهم می‌کند یا یک راه‌حل فنی جدید برای یک مشکل ارائه می‌دهد. برای اخذ حق ثبت اختراع، باید اطلاعات فنی مربوط به اختراع در یک پرونده ثبت اختراع به عموم افشا<sup>۲</sup> شود.

**علامت تجاری:** به‌عنوان نشانه‌ای جهت تشخیص کالا یا خدمات یک شرکت از محصول تولید شده توسط سایر شرکت‌ها در نظر گرفته می‌شود.

**طرح‌های صنعتی:** به لحاظ قانونی، یک طراحی صنعتی جنبه زینتی یا زیبا شناختی یک ابزار یا کالا را تشکیل می‌دهد. طراحی صنعتی ممکن است مشتمل بر ویژگی‌های سه بعدی کالا مانند شکل یا ویژگی‌های دوبعدی آن مانند الگوها، خطوط یا رنگ باشد.

**مدل‌های سودمند:** در برخی از کشورها سیستم مدل‌های سودمند شبیه سیستم ثبت اختراع به منظور حمایت از اختراعات جزئی تعریف شده است. غالباً پیشرفت‌های مختصر و جزئی در محصولات موجود، الزامات مربوط به ثبت اختراع را تأمین نمی‌کند. با توجه به این که چنین پیشرفت‌هایی نقش مهمی را در یک نظام محلی نوآوری ایفا می‌کند، لذا به منظور حمایت از مدل‌های سودمند، مجوزی به صاحبان مدل‌ها اعطا می‌شود تا بتوانند برای مدت زمان محدودی از استفاده دیگران از اختراع محافظت شده خود ممانعت به عمل آورند. در مقایسه با سیستم ثبت اختراع، الزامات مدل‌های سودمند کمتر سخت‌گیرانه بوده و مدت حمایت کوتاه‌تری را ارائه می‌نماید.

با وجود آن که، قسمت عمده ادبیات موجود در خصوص رابطه بین حقوق مالکیت فکری و تجارت خارجی به دهه‌های ۱۹۹۰ و ۲۰۰۰ برمی‌گردد، با این حال از لحاظ نظری این رابطه همچنان مبهم باقی مانده است. اعمال استانداردهای مالکیت فکری از طریق ایجاد مانع برای تجارت و ضد رقابتی نمودن بازار، مقدار تجارت را کاهش می‌دهد. بنابراین برخی از اقتصاددانان، با درج استانداردهای مالکیت فکری مخالفت کرده و روش توافق‌نامه تجاری را پیشنهاد می‌دهند و چنین استدلال می‌کنند که این توافقنامه‌ها بین تولیدکنندگان و سازندگان و مصرف‌کنندگان در استفاده از کالا تعادل ایجاد می‌کنند. همچنین ادعا می‌شود که تقویت حقوق مالکیت فکری می‌تواند به بنگاه‌هایی که استراتژی

1 . Utility Models

2 . Disclosed

تقلید را دنبال می‌کنند، آسیب بزند و انتشار و انتقال فن‌آوری به کشورهای در حال توسعه را از طریق مهندسی معکوس کاهش دهد و در نهایت تجارت قانونی در فناوری‌ها و محصولات تقلیدی را کاهش داده و باعث ضرر در رفاه مصرف‌کنندگان شود (Akkoyunlu, 2013). به‌رحال آن‌ها بحث می‌کنند که آمریکا و کشورهای توسعه‌یافته دیگر، یک قدرت رقابتی قوی در حوزه ثبت اختراع بخش‌هایی از قبیل دارو، پلاستیک، کامپیوتر، ابزارهای علمی و ... دارند و تقویت حقوق ثبت اختراع تنها به این کشورها سود می‌رساند. مضافاً اینکه، سود انحصاری مربوط به ثبت اختراع ممکن است تا حد زیادی به شرکت‌های خارجی تعلق گیرد تا شرکت‌ها و بنگاه‌های داخلی، بنابراین ممکن است حقوق مالکیت فکری رفاه انتظاری را برای کشور داخلی کاهش دهد (Maskus and Eby-konan, 1994).

از سوی دیگر، برخی اقتصاددانان از وجود استانداردهای حقوق مالکیت قوی حمایت می‌کنند و استدلال می‌کنند که نبود استانداردها یا وجود استانداردهای ضعیف، انگیزه بنگاه‌ها برای نوآوری را کاهش می‌دهد و امکان دسترسی بیشتر به نوآوری‌های فناورانه خارجی را فراهم می‌آورد؛ گرچه می‌تواند به‌عنوان یک مانع تجاری غیرتعرفه‌ای عمل کند و در نتیجه تجارت و انتقال فناوری را کاهش دهد. برای مثال، اجرای ضعیف حقوق مالکیت فکری، می‌تواند باعث شود که بنگاه‌های داخلی محصولات خارجی را کپی کنند و بنابراین واردات را با محصولات داخلی جایگزین سازند. علاوه‌براین، طرفداران پوشش مالکیت فکری در موافقت‌نامه‌های تجاری استدلال می‌کنند که اگر قوانین مالکیت فکری در یک کشور به‌صورت قوی اجرا می‌شوند، نباید در کشورهای دیگر به‌صورت ضعیف برقرار باشند (Curtis, 2012). از طرف دیگر آن‌ها عقیده دارند که که منافع پویای ناشی از حقوق مالکیت فکری، از قبیل تنوع محصول بیشتر و رشد و صادرات جهانی، ممکن است از ضرر مصرف‌کننده در نتیجه قیمت‌های انحصاری مهم‌تر و بزرگ‌تر باشد. بنابراین دو استدلال اصلی در خصوص تقویت حقوق مالکیت فکری وجود دارد که در زیر به‌طور خلاصه به آن‌ها پرداخته می‌شود.

- اثر توسعه بازار<sup>۱</sup> (استدلالی که از حقوق مالکیت قوی حمایت می‌کند)

اثر توسعه بازار تأثیر مثبتی بر تجارت دارد، چراکه تقویت حقوق مالکیت فکری موجب افزایش هزینه‌های تقلید و در نتیجه کاهش تقلید از فن‌آوری‌های موجود در کالاهای وارداتی توسط کشور واردکننده می‌شود (Maskus and Penubarti, 1995)، به‌ویژه زمانی که کشور مقصد توانایی تقلید قوی‌تری داشته باشد (Smith, 2001).

تفاوت‌های موجود بین رژیم‌های حقوق مالکیت فکری ملی می‌تواند به‌عنوان موانع تجاری غیرتعارف‌های عمل نماید (Fink and Braga, 1999). تحت این شرایط، بنگاه‌های صادرکننده با هزینه‌های اضافی مواجه هستند، چراکه آن‌ها باید در فعالیت‌هایی که برای مهار تقلید محلی طراحی شده‌اند، نیز درگیر شوند. بنابراین هماهنگ‌سازی بین‌المللی رژیم‌های حقوق مالکیت فکری می‌تواند هزینه‌های معاملات را کاهش دهد (Taylor, 1993).

- اثر قدرت بازار<sup>۱</sup> (استدلالی که مخالف حقوق مالکیت قوی است)

اثر قدرت بازار زمانی رخ می‌دهد که سیستم حقوق مالکیت فکری قوی از طریق قدرت انحصاری موقتی که به دارندگان حق ثبت اختراع اعطا می‌کند، موجب کاهش مبادلات دوجانبه می‌شود. اثر قدرت بازار، کشش تقاضایی را که بنگاه‌های خارجی با آن روبه‌رو هستند، را کاهش می‌دهد و بنابراین آن‌ها صادرات محصولات قابل ثبت به بازار را کاهش می‌دهند. بنابراین، شرکت‌های با حقوق ثبت اختراع قوی، در بازارهای خارجی می‌توانند قدرت بازار خود را با محدود کردن مقدار و افزایش قیمت واحد مبادلات دوجانبه در آن بازار اعمال نمایند (Maskus and Penubarti, 1995; Fink and Braga, 1999).

اسمیت (۲۰۰۱) در مطالعه خود یک رابطه منفی بین حقوق مالکیت فکری قوی و مبادلات دوجانبه را از طریق مجرای اثر قدرت بازار اثبات کرده‌است. بنگاه‌ها در این شرایط مقدار عرضه خود را کاهش داده و قیمت محصولات حمایت شده را افزایش می‌دهند. لذا بین حقوق مالکیت فکری و صادرات این کالاها یعنی کالاهای نو رابطه منفی وجود دارد.

بنابراین به دلیل وجود اثرات توسعه بازار و قدرت بازار، با فرض ثبات سایر شرایط، اثر حقوق مالکیت فکری بر تجارت قابل پیش‌بینی نیست و به برآیند آن‌ها بستگی دارد. البته ماسکوس و بنوبارتی (۱۹۹۵) بیان می‌کنند که در کشورهای بزرگی که بنگاه‌های داخلی آن‌ها از توانایی تقلید بالایی برخوردار هستند، اثر توسعه بازار گرایش به غلبه بر اثر قدرت بازار را دارد. در صورتی که اثر قدرت بازار در کشورهای کوچک با توانایی تقلید محدود، قوی‌تر است (Maskus and Penubarti, 1995).

علاوه بر مطالعه رابطه میان حقوق مالکیت فکری و صادرات، مطالعاتی نیز به بررسی ارتباط بین نوآوری و عملکرد صادراتی کشورها پرداخته‌اند. اثر نوآوری بر روی صادرات اغلب در مطالعاتی که مبتنی بر مدل‌های ادوار تولید<sup>۲</sup> یک کشور هستند، از قبیل ورنون<sup>۳</sup> (۱۹۶۶)، کروگمن<sup>۴</sup> (۱۹۸۷)

- 1 . Market Power Effect
- 2 . product life cycle models
- 3 . Vernon
- 4 . Krugman



و دلار<sup>۱</sup> (۱۹۸۶) مورد بررسی قرار گرفته است. چنین مدل‌هایی فرض می‌کنند که نوآوری به‌عنوان نیروی محرکه فعالیت‌های صادراتی کشورهای توسعه‌یافته بوده و به‌صورت برون‌زا بر صادرات آن کشورها اثر می‌گذارد. در این رابطه پژوهش‌های دیگری نیز به بررسی امکان درون‌زا بودن عملکرد صادراتی و نوآوری پرداخته‌اند. هنگامی که نوآوری می‌تواند موجب افزایش صادرات گردد، این امکان نیز وجود دارد که کشورها و بنگاه‌هایی که با صادرات درگیر هستند به‌دلیل تضمین بهبود کیفیت محصولات‌شان، اقدام به نوآوری نمایند. این بحث ابتدا توسط گروسمن و هلپمن<sup>۲</sup> (۱۹۹۱ و ۱۹۸۹) مطرح شده و سپس توسط یانگ<sup>۳</sup> (۱۹۹۱) و اسمیت و همکاران<sup>۴</sup> (۲۰۰۲) و لاشنمایر و وسمن<sup>۵</sup> (۲۰۰۶) دنبال گردید. نتیجه کلی مطالعات این افراد حاکی از این بود که نوآوری موجب تحریک صادرات در کشورهای صنعتی می‌گردد.

## ۲-۲- مرور مطالعات تجربی

مطالعات تجربی صورت گرفته در مورد رابطه میان تجارت و حقوق مالکیت فکری، بیشتر روی این بحث متمرکز شده‌اند که حقوق مالکیت فکری داخلی موجب جذب واردات می‌شود. فینگ و براگا<sup>۶</sup> (۱۹۹۶-۲۰۰۵) دریافته‌اند که حقوق مالکیت فکری داخلی قوی موجب افزایش واردات کالاهای غیر نفتی می‌شود. ماسکوس و بنوبارتی<sup>۷</sup> (۱۹۹۵) نیز به نتیجه مشابهی رسیده و بیان می‌کنند که حقوق مالکیت فکری داخلی موجب افزایش واردات کالاهای صنعتی می‌گردد. اسمیت<sup>۸</sup> (۲۰۰۲) به مطالعه این امر می‌پردازد که چگونه حقوق مالکیت فکری در خارج، صادرات کالاهای دارویی از آمریکا را تحت تأثیر قرار می‌دهد. وی نتیجه می‌گیرد که حقوق مالکیت فکری خارجی فقط هنگامی که شریک تجاری دارای توانایی تقلید و کپی‌برداری بالایی باشد موجب افزایش صادرات کالاهای دارویی آمریکا به آن کشور خواهد شد. وو و یانگ<sup>۹</sup> (۲۰۰۶) دریافتند که حقوق مالکیت فکری داخلی بر روی واردات

- 
- 1 . Dollar
  - 2 . Grossman and Helpman
  - 3 . Young
  - 4 . Smith et al
  - 5 . Lachenmaier and Wößmann
  - 6 . Fing and Braga
  - 7 . Maskus and Penubart
  - 8 . Smith
  - 9 . Woo and Yang

محصولات کشاورزی اثر چندانی ندارد. بریگز<sup>۱</sup> (۲۰۰۸b) به بررسی واردات انواع مختلفی از کالاهای با فناوری بالا از کشورهای توسعه یافته توسط کشورهای در حال توسعه پرداخته و دریافت که حقوق مالکیت فکری در جذب واردات فناوری پیشرفته توسط کشورهای در حال توسعه نقش به سزایی دارد. مطالعات مرور شده به بررسی نقشی که حقوق مالکیت فکری داخلی در جذب واردات ایفا می کند، پرداخته اند. یانگ و ماسکوس<sup>۲</sup> (۲۰۰۹) رابطه بین حقوق مالکیت فکری، انتقال فناوری و صادرات در کشورهای در حال توسعه را بررسی کرده و به این نتیجه رسیدند که تقویت حقوق مالکیت فکری هزینه نهایی بنگاه های صنعتی را کاهش داده و صادرات این کشورها را افزایش می دهد. آوو کوس و بین<sup>۳</sup> (۲۰۰۹) با استفاده از اطلاعات واردات چین از کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه تأثیر مثبت حقوق مالکیت فکری بر تجارت دوجانبه به ویژه محصولات دانش بنیان را نتیجه گرفته اند. هیگن و استونمن<sup>۴</sup> (۲۰۱۱) حقوق مالکیت فکری را محرک تجارت محصولات مالی در کشورهای مختلف دانستند. کامپی و دوناس<sup>۵</sup> (۲۰۱۵) با استفاده از داده های ۶۰ کشور توسعه یافته و در حال توسعه، تأثیر منفی حقوق مالکیت قوی بر تجارت محصولات کشاورزی را نشان دادند.

برخی از مطالعات تجربی نیز ارتباط بین نوآوری و عملکرد صادراتی را مورد توجه قرار داده اند. کاسیمن و همکاران<sup>۶</sup> (۲۰۱۰) با استفاده از داده های تلفیقی بنگاه های اسپانیا، تأثیر تولید نوآوری بر صادرات این بنگاه ها را مثبت ارزیابی کرده اند. لی<sup>۷</sup> (۲۰۱۱) با استفاده از داده های بنگاه های صنعتی مالزی تأثیر مثبت نوآوری بر صادرات این بنگاه ها را نشان داد. چن<sup>۸</sup> (۲۰۱۲) با کاربرد داده های ۱۰۵ کشور نشان داد که نوآوری طول دوره صادرات را در این کشورها افزایش می دهد و تأثیر مثبت بر آن دارد. روبینی<sup>۹</sup> (۲۰۱۴) تأثیر مثبت نوآوری بر تجارت کشورهای کانادا و ایالات متحده را نشان داده است. او نشان داد که تغییر در میزان تجارت بدون نوآوری بسیار کند است. کیررا و همکاران<sup>۱۰</sup> (۲۰۱۵) با بهره گیری از داده های بنگاه های برزیل تأثیر مثبت نوآوری بر تنوع صادراتی این بنگاه ها را

- 1 . Briggs
- 2 . Yang and Maskus
- 3 . Awokuse and Yin
- 4 . Higon and Stoneman
- 5 . Campi and Duenas
- 6 . Cassiman et al.
- 7 . Lee
- 8 . Chen
- 9 . Rubini
- 10 . Cirera et al.

نتیجه گرفته‌اند. رودیل و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۵) نیز رابطه مثبت بین نوآوری و صادرات را در سطح بنگاه‌ها نشان داده‌اند. نتیجه کلی مطالعات این افراد حاکی از این بود که نوآوری موجب تحریک صادرات در کشورهای صنعتی می‌گردد.

سایر ادبیات مرتبط با حقوق مالکیت فکری - نوآوری - صادرات شامل تحقیقاتی هستند که به بررسی ارتباط بین حقوق مالکیت فکری و نوآوری پرداخته‌اند. اشنایدر<sup>۲</sup> (۲۰۰۵) در بررسی تجربی خود به این نتیجه رسید که حمایت از حقوق مالکیت فکری موجب افزایش نوآوری می‌گردد، هر چند که این اثر در کشورهای توسعه‌یافته بزرگ‌تر است. یک مدل تجاری عمومی بسط یافته توسط چن و پوتیتانون<sup>۳</sup> (۲۰۰۵) یافته‌های اشنایدر مبنی بر اینکه رابطه مثبت میان حقوق مالکیت فکری و نوآوری وجود دارد، را تأیید کرد. لورنژیک و نیویاک<sup>۴</sup> (۲۰۱۲) تأثیر مثبت حقوق مالکیت فکری بر مخارج تحقیق و توسعه و رفاه را از کانال نوآوری نشان داده‌اند. متو و موخرجی<sup>۵</sup> (۲۰۱۳) نشان دادند که نوآوری بنگاه‌های کشور میزبان نقش مهمی در رابطه بین حقوق مالکیت فکری و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی ایفا می‌کند. سویت و ماگیو<sup>۶</sup> (۲۰۱۴) نیز با استفاده از داده‌های ۹۴ کشور وجود رابطه مثبت بین حقوق مالکیت فکری قوی و نوآوری را اثبات کردند و به این نتیجه رسیدند که این رابطه در کشورهای با سطح توسعه بالا قوی‌تر است. مارجیت و یانگ<sup>۷</sup> (۲۰۱۴) نشان دادند که حقوق مالکیت فکری قوی گرچه ممکن است اثر رقابت را کاهش دهد ولی با افزایش در اثر نوآوری، مازاد رفاه مصرف‌کننده را افزایش می‌دهد. وو و همکاران<sup>۸</sup> (۲۰۱۵) به این نتیجه رسیدند که حقوق مالکیت فکری تأثیر مثبت و معنی‌دار بر نوآوری در صنایع مختلف دارد ولی مخارج تحقیق و توسعه را افزایش می‌دهد. نقوی و استروزی<sup>۹</sup> (۲۰۱۵) رابطه مثبت بین حقوق مالکیت فکری و نوآوری را از کانال مهاجرت در کشورهای در حال توسعه و اقتصادهای نوظهور اثبات کرده‌اند.

شین، لی و پارک (۲۰۱۶) تأثیر حمایت از حقوق مالکیت فکری در کشورهای واردکننده (کشور

1 . Rodil et al.

2 . Schneider

3 . Chen and Puttitanun

4 . Lorenczik and Newiak

5 . Mathew and Mukherjee

6 . Sweet and Maggio

7 . Marjit and Yang

8 . Woo et al.

9 . Naghavi and Strozzi

مقصد) و سطح فناوری کشورهای صادرکننده (کشور مبدا) بر حجم تجارت دوجانبه میان این کشورها را مورد بررسی قرار داده‌اند. در این مطالعه از آمار و اطلاعات بیش از ۷۰ کشور که در گروه‌های مختلف (شامل کشورهای گروه شمال یا توسعه‌یافته و کشورهای گروه جنوب یا در حال توسعه) تقسیم‌بندی شده بودند، استفاده شده‌است. دوره زمانی تحقیق از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۷ را پوشش داده و مدل‌های تحقیق با رهیافت داده‌های تلفیقی و با روش‌های OLS و GLS برآورد شده‌است. در این مطالعه از میزان ثبت اختراع به منظور سنجش سطح فناوری و ظرفیت نوآورانه کشورها و برای سنجش میزان حمایت از حقوق مالکیت فکری نیز از شاخص ارائه‌شده توسط (Park (۲۰۰۸ استفاده شده‌است. نتایج نشان می‌دهد برای حالتی که در آن صادرات از سمت کشور در حال توسعه به کشور توسعه‌یافته مورد بررسی قرار می‌گیرد، با افزایش سطح حمایت از حقوق مالکیت فکری در کشور مقصد، اثر نهایی سطح فناوری بر صادرات کشور مبدا نیز افزایش می‌یابد در حالی که چنین اثری برای وضعیت صادرات از سمت کشور توسعه‌یافته به کشور در حال توسعه ملاحظه نمی‌شود. این اثر نامتقارن دلالت بر این دارد که سطح حمایت از حقوق مالکیت فکری در کشور مقصد می‌تواند به‌عنوان مانع تجاری عمل کرده و موجب کاهش صادرات کشورهای در حال توسعه شود، در حالی که سیستم حقوق مالکیت فکری شرکای تجاری اثر منفی بر صادرات کشورهای توسعه‌یافته ندارد. نتایج همچنین نشان می‌دهد که کشش صادرات نسبت به سطح حمایت از حقوق مالکیت فکری در کشورهای توسعه‌یافته نسبت به کشورهای در حال توسعه بزرگ‌تر است.

به‌طور خلاصه اگرچه تحقیقات بسیاری در رابطه با ارتباط حقوق مالکیت فکری و نوآوری، نوآوری و صادرات وجود دارد ولی مطالعات در خصوص بررسی ارتباط بین حقوق مالکیت فکری و صادرات یا تجارت چندان قابل ملاحظه نیست. یکی از مطالعات مرتبط با حقوق مالکیت فکری و صادرات مطالعه شین، لی و پارک (۲۰۱۶) است. مقاله حاضر از جنبه‌های مختلفی با مطالعه مذکور تفاوت دارد. اول این که مقاله حاضر دوره زمانی وسیع‌تری نسبت به مطالعه شین، لی و پارک (۲۰۱۶) را پوشش می‌دهد. دوم این که در مطالعه شین، لی و پارک (۲۰۱۶) از مدل تجارت دو جانبه استفاده شده در حالی که در مقاله حاضر تکنیک داده‌های تابلویی با روش برآورد گشتاورهای تعمیم‌یافته (GMM) مورد استفاده قرار گرفته‌است. این مطالعه تلاش خواهد کرد تا به این سؤال که آیا حقوق مالکیت فکری و ظرفیت نوآوری کشورها در کل عملکرد صادراتی کشورهای در حال توسعه و توسعه‌یافته دارای اثر مثبتی است یا نه پاسخ دهد.

## ۳- معرفی مدل، داده‌های آماری و روش پژوهش

بر اساس مبانی نظری و مطالعات تجربی مرور شده، مدل زیر به عنوان مدل اصلی تحقیق معرفی می‌شود:

$$\log X_{it} = \alpha_{0it} + \alpha_1 \log(IPR)_{it} + \alpha_2 \log(IN)_{it} + \alpha_3 \log(GDPpc)_{it} + \alpha_4 \log(HDI)_{it} + \alpha_5 Z_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

تمامی متغیرهای به کار گرفته شده به صورت لگاریتمی بوده و معرفی و توضیحات در مورد متغیرهای مدل فوق به شرح زیر است:

X بیانگر کل صادرات کالاها و خدمات کشورها به قیمت ثابت دلار سال ۲۰۱۰ است.

IPR بیانگر میزان حمایت از حقوق مالکیت فکری است. در این مطالعه برای سنجش میزان حمایت از حقوق مالکیت فکری از شاخص ارائه شده توسط Park (۲۰۰۸) استفاده می‌شود. این شاخص توسط پارک در پنج بخش مورد سنجش قرار گرفته که عبارتند از:

۱. حوزه پوشش که دربرگیرنده اختراع‌هایی است که قابل ثبت می‌باشند.
۲. عضویت در معاهده‌های بین‌المللی.
۳. مدت زمان حمایت از حق ثبت اختراع.
۴. محدودیت‌ها بر حقوق انحصاری اختراع.
۵. مکانیسم‌های تقویتی.

بخش‌های مذکور خود شامل چندین زیربخش است. به هر یک از بخش‌های بالا امتیاز یک تعلق می‌گیرد و با توجه به تعداد زیربخش‌ها، امتیاز یک بین زیربخش‌ها توزیع می‌شود. در مجموع مقدار این شاخص بین صفر و پنج است و هر چه عدد بزرگ‌تر باشد نشان‌دهنده سطح بالایی از حمایت از حقوق مالکیت فکری خواهد بود.

IN بیانگر میزان نوآوری کشورها است. در مطالعات تجربی دو شاخص رایج برای اندازه‌گیری نوآوری وجود دارد. اولی مخارج تحقیق و توسعه است که به عنوان میزان نهاد نوآوری بوده و دومی درخواست حق ثبت اختراع<sup>۲</sup> یا امتیاز حق ثبت اختراع است که به عنوان ستاده نوآوری مطرح می‌شود.

۱. پارک در مقاله سال ۲۰۰۸ خود، داده‌ها را تا سال ۲۰۰۵ گزارش کرده، ولی در صفحه رسمی خود

(<http://www.american.edu/cas/faculty/wgp.cfm>)، داده‌های بروزرسانی شده را گزارش داده است.

2. Patent Application

در این مطالعه به دلیل این که آمار مخارج تحقیق و توسعه برای اغلب کشورهای در حال توسعه موجود نیست، لذا از آمار میانگین پنج ساله میزان اختراعات ثبت شده در ادارات ثبت اختراع در جهان به عنوان شاخصی برای اندازه گیری نوآوری کشورهای مورد مطالعه استفاده می شود. منبع مورد استفاده در مورد داده های نوآوری نیز آمار گزارش شده توسط سازمان جهانی حقوق مالکیت فکری (WIPO) است. همچنین جهت بررسی استحکام نتایج مدل، از متغیر ثبت علائم تجاری به عنوان جانشینی برای متغیر نوآوری استفاده شده است. داده های مربوط به این متغیر نیز از سایت بانک جهانی استخراج شده است. GDPpc: تولید ناخالص داخلی سرانه کشورها به قیمت ثابت دلار سال ۲۰۱۰ است (منبع: سایت بانک جهانی).

HDI بیانگر شاخص توسعه انسانی بوده که توسط برنامه توسعه سازمان ملل (UNDP) تهیه شده و شاخصی مرکب از نشانگرهایی است که سه بعد طول عمر (امید به زندگی در بدو تولد)، آگاهی (میزان باسوادی و متوسط سال های تحصیل) و درآمد (درآمد ناخالص داخلی سرانه واقعی بر اساس دلار PPP) را اندازه می گیرد.

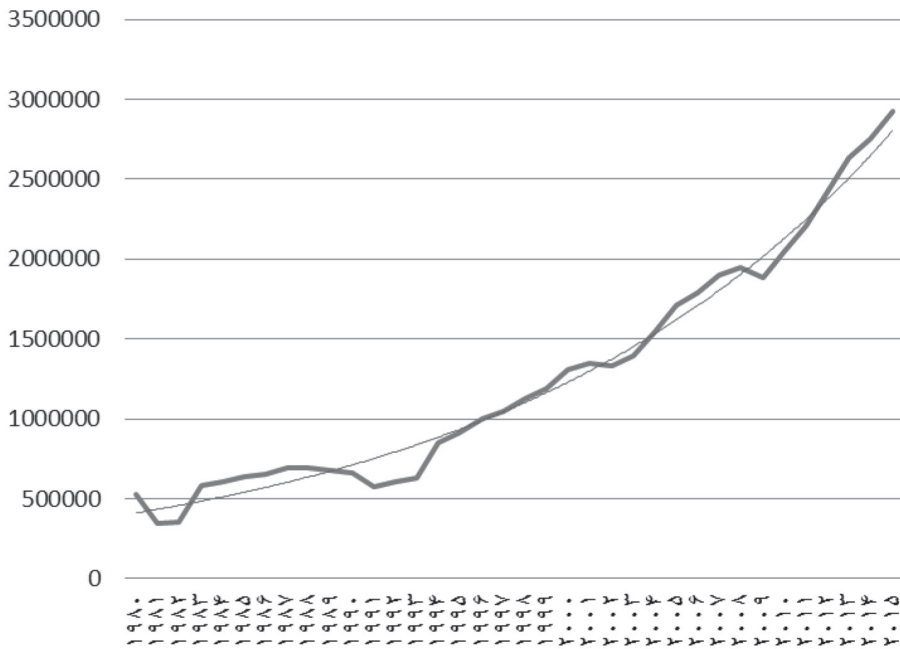
Z بیانگر سایر متغیرهای کنترل شامل باز بودن تجاری (open) و سرمایه گذاری مستقیم خارجی (FDI) است که به منظور تکمیل مدل اصلی تحقیق و نیز بررسی استحکام ضرایب برآورد شده به مدل اضافه می شود.

با توجه به این که داده های مربوط به متغیر شاخص حقوق مالکیت فکری به صورت میانگین های پنج ساله موجود است، لذا در این مطالعه دوره ی مذکور به صورت شش میانگین ۵ ساله (برای همه متغیرها) از سال ۱۹۸۶ تا ۲۰۱۵ در نظر گرفته شده است به نحوی که دوره اول از ۱۹۸۶ تا ۱۹۹۰، دوره دوم از ۱۹۹۱ تا ۱۹۹۵ و به همین ترتیب دوره ششم از ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۵ خواهد بود.

نمونه مورد مطالعه نیز بر اساس سطح توسعه یافتگی و وجود آمارهای مورد نیاز در این مقاله در قالب دو گروه کشورهای شمال (۱۷ کشور) و کشورهای جنوب (۲۹ کشور) تشکیل شده است.<sup>۱</sup> قابل ذکر است که کشورهای شمال و جنوب از جمله تقسیم بندی هایی است که بر دوگانگی جهان تأکید دارند (همانند کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه). اصطلاح کشورهای شمال و جنوب نخستین بار در

۱. اسامی کشورها در پیوست تحقیق ذکر شده است. در مورد کشورهای جنوب که در حقیقت جزو کشورهای در حال توسعه تلقی می شود، باید اشاره نمود که محدودیت دسترسی به آمارهای مورد نیاز تحقیق موجب شده است تا تعداد کشورهای نمونه به ۲۹ کشور تقلیل یابد.

فاصله بین دو جنگ جهانی و توسط هاس هوفر<sup>۱</sup> (جغرافی دان آلمانی) به کار گرفته شد. وی بر این عقیده بود که کشورهای قدرتمند و پیشرفته (آمریکا، ژاپن، آلمان و بلوک کمونیست به رهبری روسیه) در نیم کره شمالی و کشورهای جهان سوم که توان اقتصادی اندکی دارند در نیم کره جنوبی قرار دارد. این اصطلاح بعد از جنگ جهانی دوم به طور عمده در معنای اقتصادی آن مورد استفاده قرار گرفت. معمولاً استدلال می شود که بیشتر کشورهای پیشرفته صنعتی در قسمت های شمالی کره زمین و اکثر کشورهای در حال توسعه جهان در نواحی جنوبی کره زمین قرار دارند (کلانتری و خلیلی، ۱۳۸۹). مدل تحقیق با روش گشتاورهای تعمیم یافته (GMM) تعامدی دو مرحله ای برآورد شده است. این روش توسط آرلانو- باور و بلاندل - باند معرفی شده است.<sup>۲</sup>



نمودار (۱): روند ثبت اختراع در جهان

منبع: WIPO (۲۰۱۶)

۱ . Haus Hofer

۲ . جهت صرفه جویی در حجم مطالب، از ارائه تفصیلی روش GMM خودداری شده است. برای کسب اطلاعات بیشتر به کتاب «اقتصادسنجی داده های پانلی» (Baltagi, 2005) مراجعه شود.

در ادامه قبل از ورود به تحلیل استنباطی و تخمین مدل، مرور مختصری از روند ثبت اختراع و حمایت از حقوق مالکیت فکری در جهان ارائه شده است. در نمودار (۱) میزان ثبت اختراعات و روند آن‌ها (خط با رنگ قرمز) در جهان که در این تحقیق به‌عنوان شاخصی برای نوآوری در نظر گرفته شده است، نشان داده شده است.

مطابق نمودار فوق می‌توان ملاحظه نمود که میزان ثبت اختراعات در جهان طی سال‌های ۱۹۸۰ تا ۲۰۱۵ دارای روند افزایشی بوده به‌نحوی که طی دوره مذکور، میزان اختراعات ثبت شده متوسط رشد سالانه ۵/۵ درصدی را تجربه کرده است. بررسی جزئیات آماره درخواست‌های ثبت اختراع حاکی از آن است که هفت کشور چین، آمریکا، ژاپن، کره جنوبی، آلمان، انگلستان و فرانسه به‌طور معمول در رده‌های نخست جهانی به لحاظ تعداد پرونده‌های ثبت اختراع قرار گرفته‌اند. به‌عنوان مثال در سال ۲۰۱۵ کشور چین با بیش از ۱ میلیون پرونده ثبت اختراع در رتبه نخست جهان بوده است. بعد از آن آمریکا با ۵۳۰ هزار پرونده و سپس ژاپن با ۴۵۵ هزار پرونده قرار گرفته‌اند. سه کشور مذکور در سال ۲۰۱۵ بیش از ۶۸ درصد پرونده‌های ثبت اختراع در جهان را به خود اختصاص داده‌اند. در رابطه با پرونده‌های ثبت اختراع در ایران نیز باید اشاره نمود که در دوره بعد از سال ۲۰۰۰ بهترین جایگاهی که ایران توانسته در جهان به خود اختصاص دهد مربوط به سال ۲۰۰۹ است. به‌نحوی که در سال مذکور با بیش از ۱۲ هزار پرونده ثبت اختراع که توسط مخترعین ایرانی در ادارات مختلف حمایت از حقوق مالکیت در جهان ثبت شده، ایران توانسته است در رتبه ۱۴ جهان قرار گیرد. همچنین در سال ۲۰۱۴ نیز ایران با ۱۳۷۶۸ پرونده در رتبه ۱۶ بین کشورهای جهان قرار گرفته است.

در جدول زیر تعداد و سهم هر یک از انواع درخواست‌های حقوق مالکیت در سال ۲۰۱۶ ارائه شده است.

براساس گزارش سازمان جهانی حقوق مالکیت، در سال ۲۰۱۶ تعداد ۸/۴ میلیون پرونده درخواست ثبت علائم تجاری در ادارات حقوق مالکیت در نقاط مختلف جهان ثبت شده که در حدود ۶۲ درصد کل پرونده‌های حقوق مالکیت در سال ۲۰۱۶ است. قاره آسیا و اروپا به ترتیب با سهم ۵۵/۳ و ۲۴/۲ درصدی نزدیک به ۸۰ درصد از کل پرونده‌های ثبت علائم تجاری را به خود اختصاص داده‌اند. همچنین ۲/۹ میلیون پرونده ثبت اختراع در ادارات حقوق مالکیت در جهان تشکیل شده است. قاره آسیا، آمریکا و اروپا به ترتیب با سهم ۶۱/۹، ۲۱/۷ و ۱۲/۵ درصدی در رده‌های اول تا سوم جهان قرار گرفته‌اند. بیش از ۹۵ درصد پرونده‌های مربوط به مدل‌های سودمند به قاره آسیا اختصاص داشته و



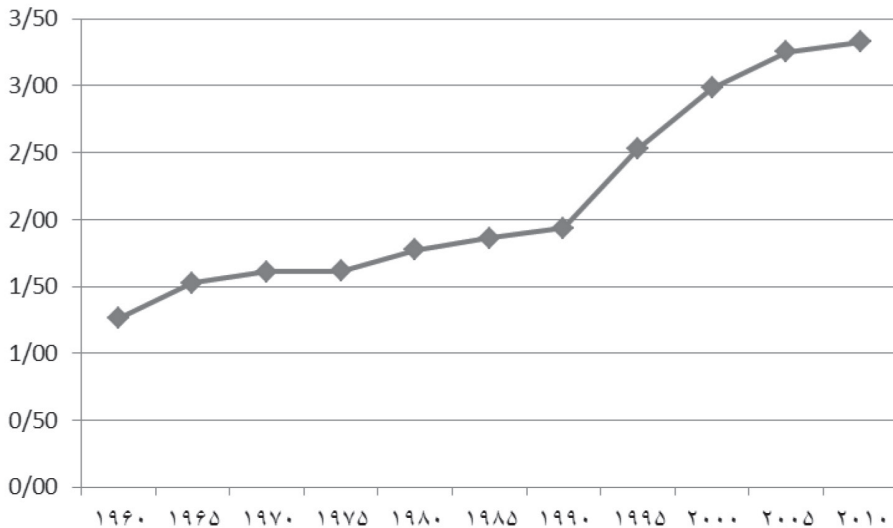
در زمینه طرح‌های صنعتی نیز قاره آسیا و اروپا با سهم ۶۸ درصد و ۲۴/۵ درصدی از کل ۱/۱ میلیون پرونده طرح‌های صنعتی به ثبت رسیده در رتبه اول و دوم قرار گرفته‌اند.

جدول (۱): تعداد و سهم هر یک از انواع درخواست‌های حقوق مالکیت در مناطق مختلف جهان در سال ۲۰۱۶

تعداد (میلیون) و سهم (درصد) کل پرونده‌های حقوق مالکیت	۸/۴ (٪۶۲)	۲/۹ (٪۲۱)	۱/۲ (٪۹)	۱/۱ (٪۸)
سهم منطقه	علائم تجاری	ثبت اختراع	مدلهای سودمند	طرحهای صنعتی
آسیا	۵۵/۳	۶۱/۹	۹۵/۶	۶۸
آمریکا	۸	۲۱/۷	-	۴
اروپا	۲۴/۲	۱۲/۵	۳/۸	۲۴/۵
آمریکای لاتین	۷/۸	۲/۳	۰/۴	۱/۳
اقیانوسیه	۲/۱	۱/۲	۰/۲	۰/۷
آفریقا	۲/۸	۰/۵	۰/۰۲	۱/۴

منبع: WIPO Statistics Database

در نمودار (۲) روند متوسط شاخص حمایت از حقوق مالکیت ارائه شده است. همچنان که از نمودار فوق قابل مشاهده است، از سال ۱۹۶۰ تا ۱۹۹۰ یک روند افزایشی ملایم در شدت حمایت از حقوق مالکیت در جهان تجربه شده است. از سال ۱۹۹۰ به بعد نیز بر شدت حمایت از حقوق مالکیت در جهان افزوده شده است. براساس شاخص حمایت از حقوق مالکیت تهیه شده توسط پارک، کشور آمریکا با عدد شاخص ۴/۸۸ بالاترین سطح حمایت از حقوق مالکیت در جهان را دارا است. بعد از آن، کشور شیلی با ۴/۶۸ واحد و سپس کشور بلژیک با ۴/۶۷ واحد در رتبه‌های دوم و سوم جهان قرار گرفته‌اند. ایران نیز با مقدار شاخص ۲/۳۷ در رتبه ۱۰۷ از بین ۱۲۲ کشور مورد بررسی توسط پارک قرار گرفته است.



نمودار (۲): روند متوسط شاخص حمایت از حقوق مالکیت فکری در جهان

منبع: Park (۲۰۰۸)

#### ۴- تجزیه و تحلیل یافته‌ها

در ادامه، نتایج برآورد مدل تحقیق با استفاده از روش GMM تفاضلی (آرلانو- باند) ارائه شده است. جدول (۱) نتایج ضرایب برآورد شده برای کشورهای شمال و جنوب را نشان می‌دهد. نتایج به دست آمده از تخمین مدل برای کشورهای شمال نشان می‌دهد که متغیرهای توضیحی مدل‌های تحقیق طبق انتظار، تأثیر مثبت و معنی‌دار بر صادرات دارند. از لحاظ آماری ضرایب برآورد شده همه متغیرها به جز متغیر تولید ناخالص سرانه در سطح یک درصد، ۵ درصد یا ۱۰ درصد معنی‌دار هستند.

همانطور که انتظار می‌رفت، وقفه اول متغیر صادرات که جهت نشان دادن پویایی مدل و برازش بهتر آن وارد مدل شده است، تأثیر مثبت بر سطح جاری صادرات دارد. به عبارت بهتر، افزایش صادرات در این کشورها، رشد مثبت آن در دوره بعد را نیز به دنبال دارد. متغیر شاخص حمایت از حقوق مالکیت فکری، مطابق با انتظارات، تأثیر مثبت بر میزان صادرات در کشورهای شمال دارد و کشش صادرات نسبت به این متغیر حدود  $0/154 - 0/218$  برآورد شده است. در این کشورها که در حقیقت جزو کشورهای توسعه‌یافته محسوب می‌شوند، حمایت از حقوق مالکیت فکری به عنوان یک زیرساخت

قانونی محکم، موجب افزایش انگیزه اشخاص اعم از حقیقی و حقوقی برای تحقیقات بیشتر و نوآوری شده و بنابراین توان رقابتی این کشورها را در بازارهای جهانی افزایش می‌دهد. این امر منجر به افزایش صادرات کشورهای شمال می‌شود.

جدول (۱): نتایج تخمین مدل‌ها به روش GMM دو مرحله‌ای (متغیر وابسته LX)

(مأخذ: محاسبات و یافته‌های تحقیق)

نام متغیر	کشورهای شمال			کشورهای جنوب		
	مدل ۱	مدل ۲	مدل ۳	مدل ۱	مدل ۲	مدل ۳
LX(-۱)	۰/۱۴۳** (۰/۰۶۱)	۰/۲۴۱* (۰/۰۵۴)	۰/۱۲۵*** (۰/۰۶۶)	۰/۴۸۸* (/۰۲۱)	۰/۳۹۷* (۰/۰۲۸)	۰/۲۶۷* (۰/۰۲۳)
LIPR	۰/۲۱۸** (۰/۰۸۳)	۰/۱۵۴*** (۰/۰۸۳)	۰/۲۱۰* (۰/۰۵۱)	۰/۱۸۵* (۰/۰۳۱)	۰/۲۶۹* (۰/۰۲۷)	۰/۰۹۸* (۰/۰۲۰)
LIN	۰/۰۶۶* (۰/۰۲۰)	۰/۰۶۵* (۰/۰۲۰)	۰/۰۴۰* (۰/۰۱۴)	۰/۰۶۳* (۰/۰۰۵)	۰/۰۲۷* (۰/۰۰۳)	۰/۰۱۵* (۰/۰۰۵)
LGDPPC	۰/۵۰۲* (۰/۱۵۲)	۰/۲۹۷ (۰/۲۰۴)	۰/۶۳۰** (۰/۲۴۱)	۰/۴۰۸* (۰/۰۲۲)	۰/۵۰۹* (۰/۰۲۱)	۰/۷۹۶* (۰/۰۳۲)
LHDI	۴/۴۸۳* (۰/۵۲۴)	۴/۱۰۴* (۰/۴۴۶)	۳/۱۹۹* (۰/۵۸۲)	۰/۷۴۶* (۰/۲۳۶)	۰/۸۷۶* (۰/۲۱۴)	۰/۷۱۶* (۰/۲۵۸)
LFDI	--	۰/۰۳۵* (۰/۰۰۹)	۰/۰۲۲*** (۰/۰۱۲)	--	۰/۰۴۸* (۰/۰۰۵)	۰/۰۲۶* (۰/۰۰۴)
LOPEN	--	--	۰/۵۱۷* (۰/۰۹۰)	--	--	۰/۶۹۸* (۰/۰۱۹)
نتایج آزمون سارگان						
$\chi^2$	۱۲/۹۷۷	۱۲/۲۴۴	۱۲/۸۰۶	۲۲/۹۷۵	۲۴/۰۳۸	۲۳/۸۵۴
ارزش احتمال	۰/۴۴۹	۰/۴۲۶	۰/۳۰۶	۰/۱۵۰	۰/۱۵۴	۰/۲۰۲

اعداد داخل پرانتز انحراف معیار ضرایب را نشان می‌دهند

\*\*\*، \*\* و \* به ترتیب معنی‌دار در سطح ۱٪، ۵٪ و ۱۰٪.

براساس نتایج، متغیر نوآوری نیز تأثیر مثبت بر صادرات کشورهای شمال داشته و کشش صادرات نسبت به آن در حدود  $0/15 - 0/63$  بوده است. پایین بودن این ضریب شاید به دلیل ضعف در سنجش نوآوری و نوع آمار استفاده شده برای متغیر نوآوری است. همچنانکه در بخش قبل مورد اشاره قرار گرفت، در این مطالعه از تعداد اختراعات ثبت شده به عنوان نوآوری استفاده شده است در حالی که اختراع و نوآوری دو مقوله متفاوت هستند، به نحوی که لزوماً هر اختراعی منجر به نوآوری نشده و به مرحله تجاری سازی نمی رسد. چنین اختراعاتی نیز انتظار می رود اثر اندکی بر توان تولیدی و صادرات یک کشور داشته باشند.

بالاترین ضریب برآورد شده در مدل ها مربوط به متغیر شاخص توسعه انسانی است. همانطور که انتظار می رفت، متغیر توسعه انسانی سهم به سزایی در صادرات کشورهای شمال داشته به طوری که کشش صادرات نسبت به آن از همه متغیرهای توضیحی دیگر بزرگ تر و  $3/2 - 4/5$  بوده است. با توجه به اینکه اغلب کشورهای این گروه جزء کشورهای با توسعه انسانی بالا طبقه بندی می شوند، نقش قابل توجه توسعه انسانی در توضیح تغییرات صادرات این کشورها دور از انتظار نیست. متغیر تولید ناخالص داخلی سرانه نیز تأثیر زیادی در تغییرات صادرات کشورهای شمال دارد، به طوری که کشش صادرات نسبت به این متغیر در بازه  $0/3 - 0/6$  برآورد شده است. این نتیجه نیز نتیجه معقول و منطقی ای به نظر می رسد، چراکه اغلب کشورهای گروه مذکور جزء کشورهای با درآمد سرانه بالا هستند و نقش این متغیر در صادرات آن ها قابل توجه خواهد بود.

متغیر سرمایه گذاری مستقیم خارجی نیز که در مدل های دوم و سوم وارد شده است، تأثیر مثبتی بر صادرات این کشورها دارد. مقدار ضریب برآورد شده این متغیر نشان می دهد که گرچه ورود سرمایه گذاری مستقیم خارجی به کشورهای گروه شمال باعث افزایش صادرات آن ها می شود، ولی میزان تأثیر آن نسبت به متغیرهای توضیحی دیگر ناچیز است. متغیر درجه باز بودن تجاری نیز که در مدل سوم آورده شده است، تأثیر مثبت و قابل توجه بر صادرات گروه کشورهای شمال دارد. کشش صادرات نسبت به این متغیر بیش از  $0/5$  بوده است و نشان می دهد که بزرگ تر بودن درجه باز بودن تجاری خود نقش مثبت و زیادی در گسترش و افزایش صادرات کشورهای توسعه یافته داشته است.

نتیجه آزمون سارگان در پایین جدول (۱) نیز عدم رد فرضیه صفر این آزمون مبنی بر معتبر بودن ابزارهای مورد استفاده جهت تخمین مدل را در همه مدل های سه گانه مورد تأیید قرار گرفته است. به عبارت دیگر، میان متغیرهای ابزاری تعریف شده و اثرات ثابت یا انفرادی کشورها همبستگی وجود

ندارد، در نتیجه اعتبار نتایج جهت تفسیر تأیید می‌شود.

در جدول (۱) نتایج ضرایب برآوردشده مدل تحقیق برای گروه کشورهای جنوب نیز نشان داده شده‌است. در این کشورها نیز طی دوره زمانی موردبررسی، همه متغیرهای توضیحی تأثیر مثبت و معنی‌دار بر صادرات دارند. به عبارت بهتر، افزایش حمایت از حقوق مالکیت فکری، افزایش نوآوری و رشد تولید حقیقی و افزایش ورود سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، افزایش شاخص توسعه انسانی و درجه باز بودن تجاری صادرات این کشورها را نیز افزایش می‌دهد.

مقایسه نتایج حاصل از برآورد مدل برای دو گروه از کشورها، بیانگر آن است که حساسیت صادرات در کشورهای توسعه‌یافته شمال نسبت به تغییرات حقوق مالکیت فکری به‌جز مدل شماره ۲، بزرگ‌تر از کشورهای جنوب است که اغلب جزء کشورهای در حال توسعه محسوب می‌شوند. همچنین کشش صادرات نسبت به متغیر نوآوری نیز در هر سه مدل در کشورهای گروه شمال بزرگ‌تر از کشورهای گروه جنوب بوده‌است. این نتایج قابل انتظار است، چراکه در کشورهای در حال توسعه بحث حمایت از حقوق مالکیت فکری و نوآوری نهادینه نشده و نمی‌توان انتظار داشت که تغییرات آن‌ها تأثیر به‌سزایی در توضیح تغییرات صادرات این کشورها داشته باشد.

در کشورهای جنوب نیز متغیر تولید سرانه تأثیر مثبت و بزرگ‌تری بر صادرات آن‌ها بر جای گذاشته‌است. با توجه به اینکه این متغیر یکی از مهم‌ترین متغیرهای مؤثر بر صادرات طبق مبانی نظری محسوب می‌شود، تأثیر قابل توجه آن بر صادرات کشورهای در حال توسعه نیز قابل انتظار است. کشش صادرات نسبت به تولید سرانه در بازه  $0/4 - 0/8$  قرار دارد که نسبت به کشورهای گروه شمال اندکی بزرگ‌تر است. متغیر شاخص توسعه انسانی نیز تأثیر و معنی‌دار بر صادرات کشورهای گروه جنوب دارد، لیکن کشش صادرات نسبت به تغییرات این متغیر از کشورهای گروه شمال کم‌تر است. کشش صادرات نسبت به شاخص توسعه انسانی در کشورهای جنوب در بازه  $0/71$  تا  $0/87$  قرار دارد که نسبت به کشش صادرات نسبت به آن در کشورهای شمال کوچک‌تر است. گرچه در مقایسه با ضریب برآوردشده متغیرهای دیگر، بیشترین تأثیر بر صادرات در کشورهای گروه جنوب نیز مربوط به متغیر توسعه انسانی است.

متغیر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی نیز همانند کشورهای گروه شمال، در کشورهای گروه جنوب نیز تأثیر مستقیم ولی کوچک‌تر نسبت به سایر متغیر بر صادرات دارد. اما تأثیر متغیر درجه باز بودن تجاری که در مدل ۳ وارد شده‌است، همانند کشورهای گروه جنوب بزرگ‌تر و قابل توجه بوده‌است،

به طوری که کشتی صادرات نسبت به درجه باز بودن تجاری حدود ۰/۷ برآورد شده است. نتیجه آزمون سارگان برای مدل های سه گانه کشورهای جنوب نیز حاکی از عدم رد فرضیه صفر مبنی بر تأیید اعتبار ابزارهای مورداستفاده در مدل بوده است. بنابراین نتایج حاصل قابلیت تفسیر علمی را دارا بوده است.

جدول (۲): نتایج تخمین مدل پس از جایگزینی متغیر ثبت علائم تجاری به جای نوآوری (متغیر وابسته LX)

(مأخذ: محاسبات و یافته های تحقیق)

نام متغیر	کشورهای شمال			کشورهای جنوب		
	مدل ۱	مدل ۲	مدل ۳	مدل ۱	مدل ۲	مدل ۳
LX(-۱)	۰/۲۲۶* (۰/۰۶۰)	۰/۲۷۴* (۰/۰۳۷)	۰/۱۶۹* (۰/۰۳۷)	۰/۴۰۵* (۰/۰۱۵)	۰/۴۹۹* (۰/۰۳۰)	۰/۴۵۲* (۰/۰۳۲)
LIPR	۰/۱۸۷** (۰/۰۸۶)	۰/۱۸۲** (۰/۰۷۸)	۰/۲۶۱* (۰/۰۳۸)	۰/۲۸۶* (۰/۰۲۵)	۰/۱۶۹* (۰/۰۳۳)	۰/۰۷۴** (۰/۰۳۳)
LTRADEMARK	۰/۰۹۸** (۰/۰۴۸)	۰/۰۴۱** (۰/۰۱۵)	۰/۰۹۹* (۰/۰۳۰)	-۰/۰۱۹ (۰/۰۲۵)	-۰/۰۳۲ (۰/۰۲۲)	۰/۰۴۲* (۰/۰۱۱)
LGDPPC	۰/۳۳۳*** (۰/۱۷۱)	۰/۲۲۳** (۰/۱۰۷)	۰/۷۱۸* (۰/۱۶۷)	۰/۲۱۰* (۰/۰۱۹)	۰/۱۶۸* (۰/۰۲۴)	۰/۲۳۹* (۰/۰۲۱)
LHDI	۵/۲۲۸* (۰/۶۸۹)	۴/۹۰۳* (۰/۷۳۸)	۲/۹۴۶* (۰/۲۳۳)	۲/۱۳۸* (۰/۱۸۵)	۱/۷۹۷* (۰/۲۶۳)	۱/۲۰۹* (۰/۲۲۹)
LFDI	--	۰/۰۵۰* (۰/۰۱۰)	۰/۰۱۱ (۰/۰۰۶)	--	۰/۰۵۳* (۰/۰۰۸)	۰/۰۱۲** (۰/۰۰۶)
LOPEN	--	--	۰/۶۰۴* (۰/۰۴۴)	--	--	۰/۶۳۰* (۰/۰۴۳)
<b>نتایج آزمون سارگان</b>						
X <sup>۲</sup>	۱۳/۷۰۲	۱۱/۱۶۶	۱۱/۹۶۰	۲۱/۸۱۸	۲۳/۶۰۲	۲۱/۵۰۷
ارزش احتمال	۰/۳۹۵	۰/۵۱۵	۰/۴۴۹	۰/۲۹۳	۰/۲۱۲	۰/۳۶۸

اعداد داخل پرانتز انحراف معیار ضرایب را نشان می دهند

\*\*\*، \*\* و \* به ترتیب معنی دار در سطح ۱٪، ۵٪ و ۱۰٪.

در ادامه جهت بررسی استحکام نتایج، متغیر ثبت علائم تجاری به عنوان جانشینی برای متغیر نوآوری در نظر گرفته شده و وارد مدل‌ها شده است. نتایج برآورد مدل با روش GMM تفاضلی پس از حذف نوآوری و وارد نمودن متغیر مذکور، برای کشورهای شمال و جنوب در جدول (۲) گزارش شده است.

همه مدل‌های برآورد شده در جدول (۲) براساس نتایج آزمون سارگان دارای نتایج قابل اعتمادی بوده و متغیرهای ابزاری وارد شده جهت تخمین آن‌ها معتبر بوده‌اند. در این مدل‌ها نیز تأثیر حقوق مالکیت فکری بر صادرات مثبت و معنی‌دار بوده و کشش صادرات نسبت به تغییرات آن در کشورهای شمال به جز مدل ۱ بزرگ‌تر از کشورهای جنوب بوده است. متغیر ثبت اختراع در هر سه مدل مربوط به کشورهای گروه شمال تأثیر مثبت و معنی‌دار بر صادرات داشته است ولی تأثیر این متغیر در کشورهای گروه جنوب در دو مدل اول غیر معنی‌دار و در مدل سوم مثبت و معنی‌دار بوده است. همانطور که انتظار می‌رود تعداد ثبت اختراعات بالاتر در کشورهای توسعه یافته نسبت به کشورهای در حال توسعه، می‌تواند نقش مثبتی در رشد صادرات این کشورها ایفا نماید موضوعی که در کشورهای گروه جنوب کم‌تر به آن توجه می‌شود.

##### ۵- نتیجه‌گیری

هدف اصلی این مطالعه بررسی تأثیر حمایت از حقوق مالکیت فکری بر عملکرد صادراتی کشورهای منتخب طی دوره زمانی ۱۹۸۶-۲۰۱۵ است. با توجه به اختلاف زیادی که در شدت حمایت از حقوق مالکیت فکری در میان کشورها وجود دارد، در مطالعه حاضر نمونه‌های مورد بررسی در دو گروه تفکیک شدند؛ به نحوی که یکی از گروه‌ها شامل کشورهایی است که حمایت از حقوق مالکیت فکری در آن‌ها با شدت بیشتری انجام می‌گیرد (شامل کشورهای شمال) و گروه دیگر نیز دربرگیرنده کشورهایی است که حمایت ضعیف‌تری از حقوق مالکیت فکری به عمل می‌آورند (کشورهای جنوب). نتایج برآورد مدل تحقیق برای هر دو گروه مورد بررسی نشان داد که حمایت از حقوق مالکیت فکری موجب افزایش صادرات کشورها می‌شود. با این حال اثر حمایت از حقوق مالکیت فکری در کشورهای شمال به مراتب بزرگ‌تر از کشورهای جنوب برآورد شده است. چرایی این تفاوت در شدت اثرگذاری حمایت از حقوق مالکیت فکری بر صادرات این کشورها را باید در کیفیت این نهاد در کشورهای شمال و جنوب جستجو کرد. در کشورهای شمال حمایت از حقوق مالکیت فکری به عنوان یکی از ارکان اصلی اقتصاد (به‌ویژه

اقتصاد دانش بنیان) درآمدهاست و همین عامل انگیزه اشخاص جهت انجام تحقیقات و رسیدن به فرایندها و محصولات جدید را (از طریق حمایت از سودآوری احتمالی آنها) افزایش می دهد. در چنین فضایی، امکان رقابت بنگاه های کشورهای شمال در بازارهای جهانی افزایش یافته و بنابراین صادرات این کشورها نیز افزایش خواهد یافت.

متغیر نوآوری نیز در هر گروه از کشورها تأثیر مثبت و معنی دار بر صادرات داشته است. تأثیر این متغیر نیز در کشورهای شمال بزرگ تر از کشورهای جنوب بوده است. این نتیجه نیز قابل انتظار است چراکه در کشورهای شمال که اغلب جزء کشورهای توسعه یافته تلقی می شوند، بحث نوآوری به ویژه نوآوری فنی جایگاه علمی بالایی در اقتصاد آنها داشته و توانسته است نقش به سزایی در رونق اقتصادی و ارتقای صادرات این کشورها ایفا نماید.

همچنین براساس نتایج متغیرهای تولید حقیقی سرانه و شاخص توسعه انسانی از مهم ترین عوامل مؤثر بر صادرات دو گروه از کشورهای مذکور بوده اند. تأثیر توسعه انسانی بر صادرات کشورهای گروه شمال قابل توجه بوده است. دلیل این امر آن است که کشورهای شمال اغلب جزء کشورهای توسعه یافته هستند که سطح تحصیلات، امید به زندگی و درآمد سرانه در آنها به مراتب از کشورهای گروه جنوب بهتر است.

متغیرهای سرمایه گذاری مستقیم خارجی و درجه بازبودن تجاری نیز تأثیر مثبت و معنی داری بر صادرات هر دو گروه از کشورها داشته است. به طوری که کشش صادرات نسبت به سرمایه گذاری مستقیم خارجی کوچک ولی نسبت به درجه بازبودن تجاری بیش از ۰/۵ بوده است.



## منابع

- کلانتری، صمد و خلیلی، عبدالرسول (۱۳۸۹)؛ «جهانی شدن و روابط شمال و جنوب»، فصلنامه تحقیقات سیاسی و بین‌المللی، شماره سوم، صص ۲۱-۵۰.
- Akkoyunlu, S. (2013); "The Correlation between the Level of Patent Protection and International Trade", *Working Paper* No 2013/36, Swiss national center of competence in research.
- Briggs, K.N. (2008); *Three Essays on Intellectual Property Rights in Developing Countries*, ProQuest Information and Learning Company: United States.
- Campi, M. and Duenas, M. (2015); "Intellectual property rights and international trade of agricultural products", *World Development*, 79, 1-18.
- Cassiman, B., Golovko, E. and Martinez-Ros, E. (2010); "Innovation, exports and productivity", *International Journal of Industrial Organization*, 28, 372-376.
- Chen, W. (2012); "Innovation and duration of exports", *Economics Letters*, 115, 305-308.
- Chen, Y., Puttitanun, T., (2005); "Intellectual property rights and innovation in developing countries", *J.Dev.Econ.* 78, 474-493.
- Cirera, X., Marin, A. and Markwald, R. (2015); "Explaining export diversification through firm innovation decisions: The case of Brazil", *Research Policy* 44, 1962-1973.
- Curtis, J. M. (2012); "Intellectual Property Rights and International Trade: An Overview", *CIGI Papers, No 3*. Centre for International Governance Innovation.
- Dollar, D. (1986); "Technological Innovation, Capital Mobility and the Product Cycle in North- South Trade", *The American Economic Review*, 76 (1), 177-190.
- Fink, C., & Braga, C. A. P. (1999). *How stronger protection of intellectual property rights affect international trade flows* (No. 2051). World Bank, Science and Technology Thematic Group and Energy, Mining and Telecommunications Department.
- Grossman, G. and Lai, E. (2004); "The Role of Intellectual Property Rights in Economic Growth", *Journal of Development Economics*, 48, 323-350.
- Helpman, E., (1993); "Innovation, imitation, and intellectual property rights", *Econometrica* 61, 1247-1280.
- Helpman, E., Krugman, P., (1985); *Market Structure and Foreign Trade*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- Higon, D. A. and Stoneman, P. (2011); "Trade in final goods and the impact of

- innovation”, *Economics Letters*, 110, 197-199.
- Lachenmaier, S., Wößmann, L., (2006); “Does innovation cause exports? Evidence from exogenous innovation impulses and obstacles using German micro data”, *Oxford Econ. Papers* 58 (2), 317–350.
  - Lee, C. (2011); “Trade, productivity, and innovation: Firm-level evidence from Malaysian manufacturing”, *Journal of Asian Economics*, 22, 284–294.
  - Lorenczik, C. and Newiak, M. (2012); “Imitation and innovation driven development under imperfect intellectual property rights”, *European Economic Review*, 56, 1361-1375.
  - Marjit, S. and Yang, L., (2014); “Does Intellectual Property Right Promote Innovations when Pirates are Innovators”, *International Review of Economics and Finance*, doi: 10.1016/j.iref.2014.11.023.
  - Maskus, K. E. and Penubarti, M. (1994); Patents and International Trade, Manuscript, University of Colorado, Boulder, CO.
  - Maskus, K. E. and Penubarti, M. (1995); “How Trade-related are Intellectual Property Rights?”, *Journal of International Economics*, 39(3): 227–248.
  - Maskus, K. E. and Yang, L. (2013); “The Impact of Post-TRIPS Patent Reforms on the Structure of Exports”, *RIETI Discussion Paper Series*, 13-E-030.
  - Maskus, K.E. and Eby-Konan, D. (1994); “Trade-related Intellectual Property Rights: Issues and Exploratory Results”, In: A. V. Deardorff and R. M. Stern (eds.) *Analytical and 22 Negotiating Issues in the Global Trading System*. Ann Arbor, MI, University of Michigan Press.
  - Mathew, A. J. and Mukherjee, A. (2013); “Intellectual property rights, southern innovation and foreign direct investment”, *International Review of Economics and Finance*, doi: 10.1016/j.iref.2013.11.004.
  - Naghavi, A. and Strozzi, C. (2015); "Intellectual property rights, diasporas, and domestic innovation", *Journal of International Economics*, 96, 150-161.
  - Rodil, O., Vence, X. and Sanchez, M. C. (2015); “The relationship between innovation and export behaviour: The case of Galician firms”, *Technological Forecasting and Social Change*, xxx, xxx-xxx.
  - Rubini, L. (2014); “Innovation and the trade elasticity”, *Journal of Monetary Economics*, 66, 32-46.

- Schneider, P. H. (2005); "International trade, economic growth and intellectual property rights: A panel data study of developed and developing countries", *Journal of Development Economics*, 78(2), 529-547.
- Shin, W., Lee, K., & Park, W. G. (2016). When an Importer's Protection of IPR Interacts with an Exporter's Level of Technology: Comparing the Impacts on the Exports of the North and South. *The World Economy*, 39(6), 772-802.
- Smith, P. J. (1999); "Are Weak Patent Rights a Barrier to U.S. Exports?", *Journal of Internal Economics*, 48(1): 151-77.
- Smith, P. J. (2001); "How Do Foreign Patent Rights Affect U.S. Exports, Affiliate Sales and Licenses?", *Journal of Internal Economics*, 55(2): 441-439.
- Smith, P. J. (2002); "Patent Rights and Trade: Analysis of Biological Products, Medicinals and Botanicals, and Pharmaceuticals", *American Journal of Agricultural Economics*, 84(2): 495-512.
- Taylor, M. S. (1993); "TRIPS, Trade, and Technology Transfer", *Canadian Journal of Economics*, 26(3): 625-638.
- Vernon, R., (1966); "International investment and international trade in the product cycle", *Quarterly Journal of Economics*, 80(2), 190-207.
- Woo, S., Jang, P. and Kim, Y. (2015); "Effects of intellectual property rights and patented knowledge in innovation and industry value added: A multinational empirical analysis of different industries", *Technovation*, 43-44, 49-63.
- World Bank, (2015); World Development Indicators(WDI), The World Bank, Washington, DC.
- World Intellectual Property Indicators (2015); Economics and Statistics Division, WIPO, September 2015.
- Yang, C.-H., and Woo, R.-J. (2006); "Do stronger intellectual property rights induce more agricultural trade?: A dynamic panel data model applied to seed trade", *Agricultural Economics*, 35(1), 91-101.
- Yang, Chih-Hai and Nai-Fong Kuo (2008); "Trade-Related Influences, Foreign Intellectual Property Rights and Outbound International Patenting", *Research Policy*, 37, 446-459.
- Yang, L. and Maskus, K. E. (2009); "Intellectual property rights, technology transfer and exports in developing countries", *Journal of Development Economics* 90, 231-236.

پیوست: لیست کشورهای مورد مطالعه

اسامی کشورهای مورد مطالعه

کشورهای گروه جنوب			کشورهای گروه شمال	
فیلیپین	اندونزی	الجزایر	نروژ	استرالیا
آفریقای جنوبی	ایران	آرژانتین	پرتغال	اتریش
سری لانکا	مالزی	برزیل	سنگاپور	کانادا
تایلند	موریتوس	شیلی	اسپانیا	دانمارک
ترینیداد و توباگو	مکزیک	چین	سوئد	فنلاند
ترکیه	مراکش	کلمبیا	انگلستان	فرانسه
اوروگوئه	پاکستان	اکوادور	آمریکا	آلمان
زامبیا	پاناما	مصر		ایرلند
زیمباوه	پاراگوئه	هندوراس		ایتالیا
	پرو	هندوراس		ژاپن