

## بررسی تاثیر حقوق مالکیت فکری بر انتقال فناوری و نوآوری مبتنی بر *DUI* در بستر اقتصاد دانش بنیان در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه

▪ سید رضا سلامی<sup>+</sup>\*

عضو هیات علمی دانشگاه علامه طباطبایی

▪ مهدی حمیدی<sup>۱</sup>

دانشجوی دکتری مدیریت تکنولوژی، دانشگاه علامه

طباطبایی (ره)

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۳/۲ و تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۶/۹

صفحات: ۷۲-۵۹

### چکیده

پس از اقتصاد کشاورزی و اقتصاد صنعتی که به ترتیب زمین و منابع طبیعی، منابع کلیدی بودند؛ نوبت به اقتصاد دانش بنیان رسیده است که در آن دانش منبع کلیدی است. در راستای توسعه و به کارگیری دانش و به منظور توسعه یک کشور، همواره عوامل متعددی می بایست مورد توجه قرار گیرد. در این پژوهش بعد فناورانه توسعه دانش بنیان یک اقتصاد تحلیل و برخی از ابعاد کلیدی موثر بر آن شامل حقوق مالکیت فکری، نوآوری، انتقال فناوری به عنوان شاخص های کلیدی انتخاب و سعی شده است رفتار این شاخص ها در بستر یک اقتصاد دانش بنیان در ۴۰ کشور با سطوح توسعه یافتگی بسیار زیاد، زیاد، متوسط و کم بررسی و مدلی مفهومی آن ارائه شود. این پژوهش از نوع توصیفی بوده و در راستای جمع آوری ادبیات این حوزه از مطالعات کتابخانه ای استفاده شده است. روش مورد استفاده در این پژوهش برای بررسی مدل مفهومی، مطالعات دسته دوم یا desktop research است. از ۷ فرضیه مطرح در این پژوهش، ۵ فرضیه به طور کامل تایید و دو فرضیه رد شده است.

**واژگان کلیدی:** اقتصاد دانش بنیان، توسعه یافتگی، نوآوری، انتقال فناوری، حقوق مالکیت فکری.

\* عهده دار مکاتبات

+ شماره نامبر: ۰۲۱-۴۴۷۳۷۵۱۰ و آدرس پست الکترونیکی: Rz\_salami@yahoo.com

۱ شماره نامبر: ۰۲۱-۴۴۲۵۸۳۱۰ و آدرس پست الکترونیکی: Mahdihamidi66@aut.ac.ir

## ۱- مقدمه

پس از اقتصاد کشاورزی و اقتصاد صنعتی که به ترتیب زمین و منابع طبیعی، منابع کلیدی بودند؛ نوبت به اقتصاد دانش بنیان رسیده است که در آن دانش منبع کلیدی است. در اقتصاد دانش بنیان، تولید و اشاعه و بهره‌برداری از دانش، نقش کلیدی در خلق ثروت ایفا می‌کند. در این نوع اقتصاد، تنها جابه‌جایی مرزهای دانشی مطرح نیست؛ بلکه استفاده و بهره‌برداری موثرتر از انواع دانش‌ها در فعالیتهای اقتصادی نیز هدف‌گذاری می‌شود. البته استفاده از دانش تنها به عصر اقتصاد دانش بنیان محدود نمی‌شود؛ لیکن این استفاده در عصر حاضر به اوج خود رسیده است و دانش را به عنصر پایه‌ای اقتصاد تبدیل کرده که تحولات بنیادین اقتصادی را باعث می‌شود [۱].

این تغییر در پایه اقتصاد تاثیرات گسترده‌ای بر سایر مفاهیم خواهد داشت که می‌تواند باعث توسعه یا عدم توسعه کشورها با توانمندی‌های خاص منطقه‌ای و ملی شود. لذا بررسی این تغییرات و ابعاد تاثیر آن می‌تواند به‌عنوان یک سطح تحلیل مناسب مورد توجه قرار گیرد. اما سطح تاثیرات این تغییر در ابعاد مختلفی بروز می‌کند و مسلماً بررسی و تحلیل تمام این جوانب نمی‌تواند به‌عنوان یک پژوهش مستقل مورد توجه قرار گیرد. لذا در این پژوهش نگارندگان با تکیه بر مفاهیم مطرح در حوزه فناوری تلاش می‌کنند، رابطه میان چند مفهوم کلیدی در حوزه فناوری شامل نوآوری، انتقال فناوری، سطح توسعه‌یافتگی، حقوق مالکیت فکری و اقتصاد دانش بنیان را بررسی و فرضیات زیر را مورد آزمون قرار دهند.

- فرضیه ۱: در بستر تحلیل اقتصاد دانش بنیان، توسعه کشورهای توسعه‌یافته و توسعه اقتصاد دانش بنیان رابطه‌ای مستقیم با یکدیگر دارند؛
- فرضیه ۲: در بستر تحلیل اقتصاد دانش بنیان، توسعه کشورهای در حال توسعه و توسعه اقتصاد دانش بنیان رابطه‌ای مستقیم با یکدیگر دارند؛
- فرضیه ۳: در بستر تحلیل اقتصاد دانش بنیان، انتقال فناوری و حقوق مالکیت فکری در کشورهای توسعه‌یافته رابطه‌ای مستقیم با یکدیگر دارند؛
- فرضیه ۴: در بستر تحلیل اقتصاد دانش بنیان، انتقال فناوری و حقوق مالکیت فکری در کشورهای در حال توسعه رابطه‌ای مستقیم با یکدیگر دارند؛
- فرضیه ۵: در بستر تحلیل اقتصاد دانش بنیان، انتقال فناوری و نوآوری در کشورهای توسعه‌یافته رابطه‌ای مستقیم با یکدیگر دارند؛

- فرضیه ۶: در بستر تحلیل اقتصاد دانش بنیان، انتقال فناوری و نوآوری در کشورهای در حال توسعه رابطه‌ای مستقیم با یکدیگر دارند؛
- فرضیه ۷: در بستر تحلیل اقتصاد دانش بنیان، حقوق مالکیت فکری و نوآوری در کشورهای توسعه‌یافته رابطه‌ای مستقیم با یکدیگر دارند؛
- فرضیه ۸: در بستر تحلیل اقتصاد دانش بنیان حقوق مالکیت فکری و نوآوری در کشورهای در حال توسعه رابطه‌ای مستقیم با یکدیگر دارند.

در این راستا، این پژوهش پس از بررسی مفهوم اقتصاد دانش بنیان و معرفی مفاهیم بیان‌شده و بیان اهمیت و ضرورت هر مفهوم در اقتصاد دانش بنیان تلاش می‌کند با تکیه بر آمارهای جهانی و انتخاب چند کشور در سطوح مختلف توسعه‌یافتگی، به بررسی فرضیات اصلی این پژوهش بپردازد.

## ۲- بررسی مبانی نظری و مرور ادبیات

دانش و اطلاعات به‌طور روزافزونی به پایه اقتصاد مدرن تبدیل شده است. اقتصادی که در آن دانش به‌عنوان نیروی پیشران رشد اقتصادی و بهره‌وری شناخته می‌شود. عبارت اقتصاد دانش بنیان نشأت گرفته از شناخت جایگاه مهم دانش و فناوری در اقتصاد است و سازمان‌هایی همچون OECD به اهمیت رابطه رشد درون‌زا به معنای توسعه دانش و فناوری و اقتصاد دانش بنیان پی برده‌اند [۲۰]. مفهوم "اقتصاددانشی" یا "اقتصاد دانش بنیان" در اوایل دهه ۱۹۶۰ در امریکا ظهور یافت [۱۸]. اما توسعه جدی این مفهوم به دهه ۱۹۹۰ در دنیا و در آسیا به سال ۱۹۹۷ (به دلیل بحران‌های مالی جنوب شرق آسیا) برمی‌گردد. این توجه حاصل از دیدگاهی است که در آن کشورهایی که صرفاً به تخصیص منابع توجه نمودند موفقیت اقتصادی خود را از دست دادند و آنهایی که قادرند از افکار و ایده‌های جدید خود استفاده کنند، موفق شده‌اند [۴].

در تعریف سازمان توسعه و همکاری‌های اقتصادی، اقتصاد دانش محور اقتصادی است که مستقیماً بر اساس تولید، توزیع و مصرف دانش و اطلاعات عمل می‌کند. بنابراین براساس این تعریف، دامنه موضوعات مورد بحث در اقتصاد دانش محور به تعداد محدودی صنایع مبتنی بر فناوری بسیار پیشرفته محدود نشده و هر فعالیتهای اقتصادی که بر دانش تکیه دارد، مانند فعالیتهای حوزه معدن و کشاورزی نیز جز این حوزه محسوب می‌شود [۴].

پژوهش‌های متعددی در حوزه اقتصاد دانش بنیان انجام شده است و نویسندگان تلاش نموده‌اند این مفهوم را در تقابل با سایر

اقتصادی و توانایی‌های سازمانی نامیده می‌شود. این سه توانایی به‌عنوان توانایی‌های پایه‌ای ملی نامیده می‌شود، زیرا آنها سه اصل اساسی اقتصاد دانشی را نشان می‌دهند که نمی‌توانند در هم ادغام شوند. آنها بیان می‌کنند که توانایی معرفت‌شناختی ملی به تمام فعالیت‌های تولید، انتشار، ترکیب، جذب و استفاده از دانش در اقتصاد اشاره دارد. اشکال این فعالیت‌ها متفاوت است، از جمله بازشناخت، شناخت و جذب دانش برای استفاده بیشتر [۱].

همان‌طور که بیان شد رکن اصلی یک اقتصاد دانش‌بنیان، دانش است. در این راستا لوندوال<sup>۴</sup> تلاش می‌کند تا بیان نماید آنچه به‌عنوان اقتصاد دانش‌بنیان مطرح است، بیشتر یک اقتصاد یادگیرنده محسوب می‌شود. به اعتقاد وی دانش به‌طور کلی در دو محور اصلی تحت بررسی قرار می‌گیرد. در محور اول که وابسته به اقتصاد خرد است، بحث بر سر این است که سیستم‌های اقتصادی براساس عقلانیت رفتار می‌کنند و این تعقل نیازمند دسترسی به اطلاعات و همچنین توانایی پردازش آن اطلاعات است. در تعریف دوم، دانش به‌عنوان یک دارایی، در ورودی سازمان (شایستگی محوری) و خروجی سازمان (نوآوری) در فرآیند تولید جای می‌گیرد. وی بیان می‌کند که نوآوری یکی از مهم‌ترین خروجی‌های دانش است؛ چراکه بنا بر تعریف، نوآوری، اولاً چیز جدیدی است و به دانش قبلی اضافه می‌کند؛ ثانیاً، یک نیاز موجود را برطرف می‌نماید. اگرچه نوآوری مبتنی بر تخریب خلاق است و درعین حال که بازارهای جدیدی ایجاد می‌نماید، برخی از بازارهای قدیمی‌تر را از بین می‌برد ولی می‌توان گفت توسعه دانش و در کنار آن توسعه نوآوری از اهداف کلیدی یک اقتصاد دانش‌بنیان محسوب می‌شود [۱۷].

از طرفی هرگاه سخن از نوآوری به میان می‌آید، حقوق مالکیت نیز به‌عنوان ابزاری بر حفاظت از دستاوردهای نوآورانه مورد توجه قرار می‌گیرد؛ چرا که ایجاد یک محیط مساعد برای نوآوری بنگاه‌ها در یک اقتصاد دانش‌بنیان حائز اهمیت است [۲۰]. شاید بتوان این جمله را به‌عنوان مقدمه‌ای مبنی بر الزام وجود چارچوب‌های قانونی در راستای حمایت از توسعه یک اقتصاد دانش‌بنیان در نظر گرفت. در ادبیات اقتصاد دانش‌بنیان به حقوق مالکیت به‌عنوان یک فاکتور یا شاخص مهم توجه شده است. بانک جهانی شاخص‌های سیاست‌گذاری در جهت نیل به اقتصاد دانش‌بنیان، سیاست‌های ICT، سیاست‌های نظام نوآوری، سیاست‌های آموزشی و توسعه نیروی انسانی را به‌عنوان

مفاهیم موردبررسی و ارزیابی قرار دهند. اما با توجه به رویکرد این نوشتار پژوهش‌هایی که به رابطه میان اقتصاد دانش‌بنیان و نوآوری و حقوق مالکیت فکری و همچنین رابطه آن با مفاهیم انتقال و توسعه فناوری می‌پردازد، مورد توجه بیشتر قرار گرفته است.

آمس<sup>۲</sup> و کوهندر<sup>۳</sup> در پژوهش خود چارچوبی اصلاح شده درک و تحلیل روند انتقال فن‌آوری از منظر اقتصاد مبتنی بر دانش (KBE) ارائه می‌دهند. فرضیه اساسی این پژوهش آن است که زمینه اقتصاد مبتنی بر دانش تغییر اساسی در انتقال فناوری را می‌طلبد. مدل سنتی انتقال فناوری براساس دیدگاه حرکت فناوری از یک واحد اقتصادی مشخص به واحد مشخص دیگری تعریف شده است. آنها در این پژوهش پیشنهاد می‌کنند که در نگاه اقتصاد دانش‌بنیان، انتقال فناوری به‌طور فزاینده به‌عنوان یک فرایند انتقال دانش خاص در نظر گرفته شود که به نحوه مدیریت دانش شرکت و دیگر نهادها و به‌ویژه تکامل قابلیت جذب و راهبردهای انتقال دانش آنها وابسته است. برای حمایت از تجزیه و تحلیل نظری، آنها کسب و کار Nortel Networks را در ۵۰ سال گذشته تحلیل می‌کنند [۸]. پژوهش دیگری به بررسی انتقال فناوری نرم و به تعبیری دیگر دانش صریح و ضمنی در یک اقتصاد دانش‌بنیان و در شرکت‌های SME پرداخته و بیان می‌کند که انتقال دانش صریح نسبت به دانش ضمنی در این دسته شرکت‌ها با گستردگی بیشتری همراه است [۱۱].

بررسی نقش نوآوری در اقتصاد دانش‌بنیان نیز از نگاه نویسندگان دور نمانده است. به‌عنوان مثال جورج و همکاران در پژوهش خود بیان می‌کنند که بررسی ویژگی‌های اقتصاد دانش‌بنیان و ایجاد یک پارادایم اقتصادی مناسب برای تسریع نوآوری‌های فناورانه، یک وظیفه فوری برای دولت‌ها است [۳]. پژوهش دیگری با تکیه بر برنامه "اروپا ۲۰۲۰" که شامل برنامه‌های پیشرفت اقتصادی اتحادیه اروپا می‌شود، به پیاده‌سازی نوآوری‌های سازمانی در بستر اقتصاد دانش‌بنیان و نیز موانع پذیرش و انگیزه‌های سازمان‌ها در معرفی نوآوری‌ها می‌پردازد [۱۳]. پژوهشگران دیگری در تحقیق خود بیان می‌کنند که سه ویژگی اساسی یک اقتصاد دانشی عبارتند از: تولید نوآوری، تولید و حفظ ثروت و کنترل روابط این زیرروندها. نویسندگان این ضوابط را به مفهوم توانایی ملی تشبیه می‌کنند که شامل سه نوع توانایی ملی می‌شود که قابلیت معرفت‌شناسی، قابلیت‌های

4 Lundvall

2 Amess

3 Cohender

طرفی، کشورهایی که به خاطر کمبود منابع از نوآوری و ظرفیت جذب کمتری برخوردارند، سخت‌گیری کمتری در این زمینه نشان می‌دهند. علت این عدم سخت‌گیری را می‌توان این‌گونه بیان کرد که هزینه پیاده سازی نظام IP در کشورهای فقیر، در کوتاه‌مدت بیش از مزیت‌های آن است؛ چراکه این کشورها ترجیح می‌دهند ابتدا از طریق سیاست‌های مبتنی بر DUF<sup>۱</sup> به کشورهای دارای درآمد متوسط با نوآوری داخلی و قابلیت جذب بیشتر تبدیل شوند [۱۶]. از طرفی، با وجود حقوق مالکیت فکری قوی‌تر انتظار می‌رود انتقال فناوری از سمت کشورهای توسعه‌یافته به کشورهای در حال توسعه افزایش یابد [۲۲].

### ۳- روش پژوهش

این پژوهش از نوع توصیفی بوده و در راستای جمع‌آوری ادبیات این حوزه، از مطالعات کتابخانه‌ای کمک می‌گیرد. روش مورد استفاده در این پژوهش برای بررسی مدل مفهومی، مطالعات دسته دوم یا desktop research است. در همین راستا، نویسندگان با استفاده از شاخص توسعه انسانی (HDI)، شاخص نوآوری جهانی (GII)، شاخص دستیابی به فناوری (TAI)، شاخص اقتصاد دانش (KEI) و شاخص جهانی حقوق مالکیت فکری (IPRI) شواهدی برای بررسی مدل مفهومی این پژوهش ارائه می‌دهد. به تعبیری این پژوهش تلاش می‌کند مشخص نماید با افزایش سطح اقتصاد دانش بنیان و همزمان سطح IPR میزان "انتقال فناوری" و همچنین "نوآوری" در کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه چه تغییری می‌کند و نقطه بهینه برای کشورهای در حال توسعه کدام است. در این پژوهش برای بررسی همبستگی میان شاخص‌های بیان شده از ضریب همبستگی پیرسون و برای تحلیل نتایج از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۹ استفاده شده است.

### ۴- یافته‌ها

در بررسی وضعیت کشورهای مختلف در مفاهیم نوآوری، انتقال فناوری، وضعیت توسعه‌یافتگی، حقوق مالکیت فکری و اقتصاد دانش بنیان از شاخص‌های مختلفی می‌بایست استفاده شود که در جدول شماره ۱ هر یک از شاخص‌ها به همراه منابع ارائه دهنده آنها نمایش داده شده است.

شاخص‌های اقتصاد دانش بنیان (KEI) مورد توجه قرار می‌دهد. یکی از زیرشاخص‌های اصلی این حوزه "تقویت حقوق مالکیت فکری و اجرای آن" است که در کشورهای مختلف به عنوان یک مولفه معرف اقتصاد دانش بنیان مطرح می‌شود [۱۹]. در توضیح رابطه نوآوری و حقوق مالکیت فکری دو نگاه مختلف در ادبیات این حوزه مشاهده می‌شود.

در نگاه اول، حقوق مالکیت معنوی مالکیتی را به وسیله قدرت قانونی بخشیدن به نوآوران ایجاد می‌کند. این امر از سوءاستفاده دیگران از ابداعات و نوآوری‌های افراد پیشگیری کرده و به این ترتیب انگیزه‌ها و بازدهی‌ها بر سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه افزایش یافته و سودهای قابل توجهی را فراهم می‌آورد. نتیجه این اتفاق رشد اقتصادی خواهد بود. اما نگاه دوم بیان می‌کند که حمایت بیش از اندازه از حقوق مالکیت معنوی به انتشار ناکافی دانش جدید منجر می‌شود و این امر رشد کندتری برای گسترش دستیابی به فناوری موجود را در پی دارد. نتیجه این اتفاق این است که کشورهای در حال توسعه از دستیابی به فرایند ابداعات و نوآوری‌های جدید بازمی‌مانند که در اختیار کشورهای توسعه‌یافته و صاحب فناوری است و بر شکاف فناوری میان کشورها افزوده می‌شود که نتیجه آن چیزی جز عملکردهای ضعیف رشد اقتصادی و سطوح پایین‌تر درآمدهای سرانه کشورهای در حال توسعه نیست [۹].

در رابطه با حقوق مالکیت و توسعه یافتگی نیز در ادبیات شواهدی مبنی بر رابطه مستقیم مشاهده می‌شود. به این معنی که کشورها در سطوح مختلف توسعه صنعتی و فناورانه، هزینه‌ها و فواید متفاوتی را با حقوق مالکیت معنوی در سطوح مختلف تجربه می‌کنند. میزان سخت‌گیری در این زمینه بر حسب تفاوت درآمدی کشورها متفاوت خواهد بود. این امر به این صورت است که کشورهای دارای درآمد متوسط رو به بالا (نسبت بالایی از تحقیق و توسعه بر تولید ناخالص داخلی یا سهم بیشتری از دانشمندان و مهندسان در نیروی کار دارند و توسعه خود را مبتنی بر مسیر STI<sup>۵</sup> هدایت می‌کنند و به تعبیری می‌توان اقتصاد آنها را دانش بنیان تر قلمداد نمود)، حمایت بیشتری از پیاده شدن نظام یکپارچه حفاظت از حقوق مالکیت معنوی نشان می‌دهند و نسبت به سایرین از رژیم IP سخت‌تری برخوردارند. از

جدول ۱: شاخص‌های سنجش ابعاد مطرح در مدل مفهومی پژوهش

منبع ارائه‌دهنده شاخص	شاخص	مفهوم
✓ سازمان ملل متحد (UNDP)	✓ شاخص توسعه انسانی (HDI)	سطح توسعه یافتگی
✓ دانشگاه کرنل (Cornell) ✓ مؤسسه اینسید (INSEAD) ✓ و مؤسسه وایپو (WIPO)	✓ شاخص نوآوری جهانی (GII)	نوآوری
✓ برنامه پیشرفت و توسعه ملل متحد (UNDP)	✓ شاخص دستیابی به فناوری (TAI)	انتقال فناوری
✓ بانک جهانی (WB)	✓ شاخص اقتصاد دانش (KEI)	اقتصاد دانش‌بنیان
✓ Property Rights Alliance	✓ شاخص جهانی حقوق مالکیت فکری (IPRI)	حقوق مالکیت فکری

با این دسته‌بندی و در این پژوهش تلاش شد از هر دسته کشورها ۱۰ کشور به‌عنوان نمونه مطالعاتی انتخاب و مورد بررسی واقع شود. جدول شماره ۳ کشورهای منتخب در هر دسته را ارائه می‌نماید.

جدول ۳: کشورهای منتخب در سطوح مختلف توسعه یافتگی

کشورهای منتخب	سطح توسعه یافتگی
نروژ؛ آلمان؛ دانمارک؛ کانادا؛ سوئد؛ ژاپن؛ فرانسه؛ اسلونی؛ قطر؛ شیلی	سطح توسعه یافتگی بسیار زیاد
عمان؛ مالزی؛ پاناما؛ ایران؛ ترکیه؛ مکزیک؛ برزیل؛ چین؛ کلمبیا؛ تونس	سطح توسعه یافتگی زیاد
پاراگوئه؛ مصر؛ ویتنام؛ فیلیپین؛ آفریقای جنوبی؛ تاجیکستان؛ هندوستان؛ غنّه؛ نپال؛ پاکستان	سطح توسعه یافتگی متوسط
تانزانیا؛ نیجریه؛ کامرون؛ ماداگاسکار؛ سنگال؛ توگو؛ یمن؛ اتیوپی؛ مالی؛ موزامبیک	سطح توسعه یافتگی پایین

در ادامه تلاش می‌شود وضعیت شاخص‌های جدول شماره ۱ در راستای انجام این پژوهش برای هر یک از کشورهای منتخب ارائه شود.

با توجه به مجموعه اطلاعات ارائه شده تلاش می‌شود براساس شاخص توسعه انسانی توزیع نرمالی از کشورهای مختلف که در جایگاه‌های برتر تا پایین‌تر رتبه‌بندی این شاخص در سال ۲۰۱۶ قرار دارند انتخاب شده و وضعیت سایر شاخص‌های پیشنهادی در مورد آن بررسی شود. به این منظور، براساس تقسیم‌بندی سازمان ملل متحد، کشورها به سه دسته کشورهای توسعه یافته<sup>۹</sup>، کشورهای در حال توسعه<sup>۱۰</sup> و کشورهای کمتر توسعه یافته<sup>۱۱</sup> تقسیم‌بندی می‌شود. مدل امتیازی برای این دسته‌بندی در گزارش این سازمان در شاخص توسعه توسعه انسانی سال ۲۰۱۶ براساس امتیاز کسب شده توسط کشورها به شرح جدول شماره ۲ است:

جدول ۲: سطوح توسعه یافتگی براساس شاخص HDI

سطح توسعه یافتگی	امتیاز در شاخص توسعه انسانی (HDI)
سطح توسعه یافتگی بسیار بالا	$0.800 < X$
سطح توسعه یافتگی بالا	$0.701 < X < 0.799$
سطح توسعه یافتگی متوسط	$0.550 < X < 0.699$
سطح توسعه یافتگی پایین	$X < 0.549$

جدول ۴: وضعیت شاخص‌های منتخب در کشورهای منتخب

کشور	سطح توسعه یافتگی (HDI) (۲۰۱۸)	نوآوری (GII) (۲۰۱۸)	انتقال فناوری (TAI) (۲۰۱۶)	اقتصاد دانش‌بنیان (KEI) (۲۰۱۲)	حقوق مالکیت فکری (IPRI) (۲۰۱۸)	سطح توسعه یافتگی
نروژ	۰٫۹۵۳	۵۲٫۰۱	۰٫۵۴۴	۹٫۱۱	۸٫۲۵	بسیار زیاد
آلمان	۰٫۹۳۶	۵۷٫۹۴	۰٫۵۳۱	۸٫۸۷	۷٫۶۰	
دانمارک	۰٫۹۲۹	۵۸٫۴۵	-	۹٫۵۸	۸٫۱۶	
کانادا	۰٫۹۲۶	۵۴٫۷۱	۰٫۵۴۸	۸٫۹۲	۸٫۰۱	
سوئد	۰٫۹۳۳	۵۳٫۵۷	۰٫۶۶۱	۹٫۵۲	۸٫۳۹	
ژاپن	۰٫۹۰۹	۵۴٫۵۲	۰٫۶۳۰	۸٫۲۸	۸٫۱	
فرانسه	۰٫۹۰۱	۵۴٫۰۴	۰٫۵۲۸	۸٫۴۷	۷٫۱۸	
اسلونی	۰٫۸۹۶	۴۵٫۹۷	۰٫۴۹۹	۸٫۲۵	۶٫۲۷	

9 Developing countries

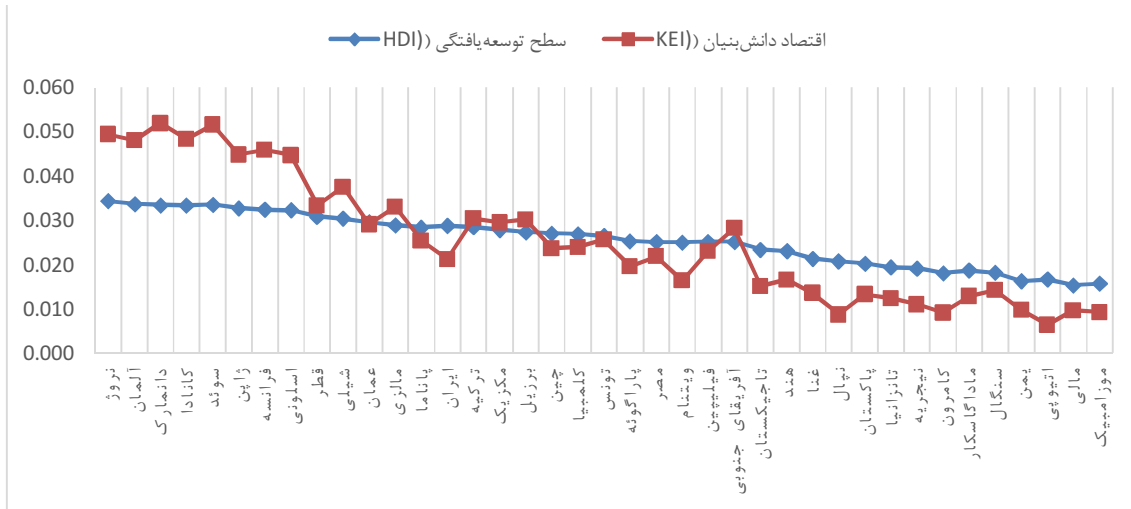
10 Least developed countries

7 <http://hdr.undp.org>

8 Developed countries

حقوق مالکیت فکری (IPRI) (۲۰۱۸)	اقتصاد دانش بنیان (KEI) (۲۰۱۲)	انتقال فناوری (TAI) (۲۰۱۶)	نوآوری (GII) (۲۰۱۸)	سطح توسعه یافتگی (HDI) (۲۰۱۸)	کشور	سطح توسعه- یافتگی
۷,۱۷	۶,۱۵	-	۳۷,۴۷	۰,۸۵۶	قطر	زیاد
۶,۸۸	۶,۹۲	۰,۳۹۸	۳۸,۴۱	۰,۸۴۳	شیلی	
۶,۳۳	۵,۳۷	۰,۲۹۷	۳۲,۲۱	۰,۸۲۱	عمان	
۶,۷۵	۶,۱	۰,۴۹۰	۴۳,۳۶	۰,۸۰۲	مالزی	
۵,۸۳	۴,۶۹	۰,۳۱۹	۳۳,۴۹	۰,۷۸۹	پاناما	
۴,۲۴	۳,۹۱	۰,۳۲۵	۳۰,۵۲	۰,۷۹۸	ایران	
۵,۲۸	۵,۶۱	۰,۳۱۲	۳۹,۰۳	۰,۷۹۱	ترکیه	
۵,۱۷	۵,۴۵	۰,۳۶۴	۳۴,۵۶	۰,۷۷۴	مکزیک	
۵,۷۴	۵,۵۷	۰,۳۳۵	۳۳,۱۹	۰,۷۵۹	برزیل	
۵,۴۱	۴,۳۷	۰,۳۳۴	۵۵,۶۹	۰,۷۵۲	چین	
۵,۵۱	۴,۴۲	۰,۳۱۴	۳۴,۱۶	۰,۷۴۷	کلمبیا	
۵,۰۹	۴,۷۳	۰,۲۵۵	۳۰,۵۵	۰,۷۳۵	تونس	
۴,۵۱	۳,۶۲	۰,۲۵۴	۲۸,۲۰	۰,۷۰۲	پاراگوئه	متوسط
۵,۰۶	۴,۰۳	۰,۲۳۶	۲۵,۹۶	۰,۶۹۶	مصر	
۵,۰۷	۳,۰۲	-	۳۵,۳۷	۰,۶۹۴	ویتنام	
۵,۲۱	۴,۲۵	۰,۴۱۱	۳۱,۸۳	۰,۶۹۹	فیلیپین	
۶,۵۹	۵,۲۱	۰,۳۲۶	۳۵,۸۵	۰,۶۹۹	آفریقای جنوبی	
-	۲,۷۹	-	۲۹,۶۲	۰,۶۵۰	تاجیکستان	
۵,۲۲	۳,۰۶	۰,۲۱۵	۳۳,۶۱	۰,۶۴۰	هند	
۵,۶۳	۲,۵۰	۰,۱۶۹	۲۶,۶۶	۰,۵۹۲	غنا	
۴,۹۵	۱,۶۱	۰,۰۸۱	۲۳,۱۲	۰,۵۷۵	نپال	
۳,۶۸	۲,۴۵	۰,۱۶۸	۲۲,۶۳	۰,۵۶۲	پاکستان	
۵,۱۷	۲,۲۸	۰,۰۸۰	۲۶,۳۵	۰,۵۳۸	تانزانیا	
۳,۹۲	۲,۰۴	۰,۱۶۷	۲۳,۱۵	۰,۵۳۲	نیجریه	
۴,۳۲	۱,۶۹	۰,۱۷۳	۲۲,۸۲	۰,۵۰۳	کامرون	کم
۴,۰۴	۲,۳۷	-	۲۴,۷۹	۰,۵۱۹	ماداگاسکار	
۵,۰۰	۲,۶۳	۰,۱۵۸	۲۶,۱۴	۰,۵۰۵	سنگال	
-	-	-	۱۸,۴۲	۰,۵۰۳	توگو	
۲,۷۹	۱,۸	-	۱۴,۵۵	۰,۴۵۲	یمن	
۴,۴۲	۱,۱۸	-	۲۴,۸۳	۰,۴۶۳	اتیوپی	
۴,۷۲	۱,۷۸	-	۲۴,۷۷	۰,۴۲۷	مالی	
۴,۴۸	۱,۷۱	۰,۱۷۹	۲۹,۸۴	۰,۴۳۷	موزامبیک	

در ادامه تلاش می شود فرضیات پژوهش با تکیه بر نمودارهای آماری مورد تحلیل قرار گیرد.



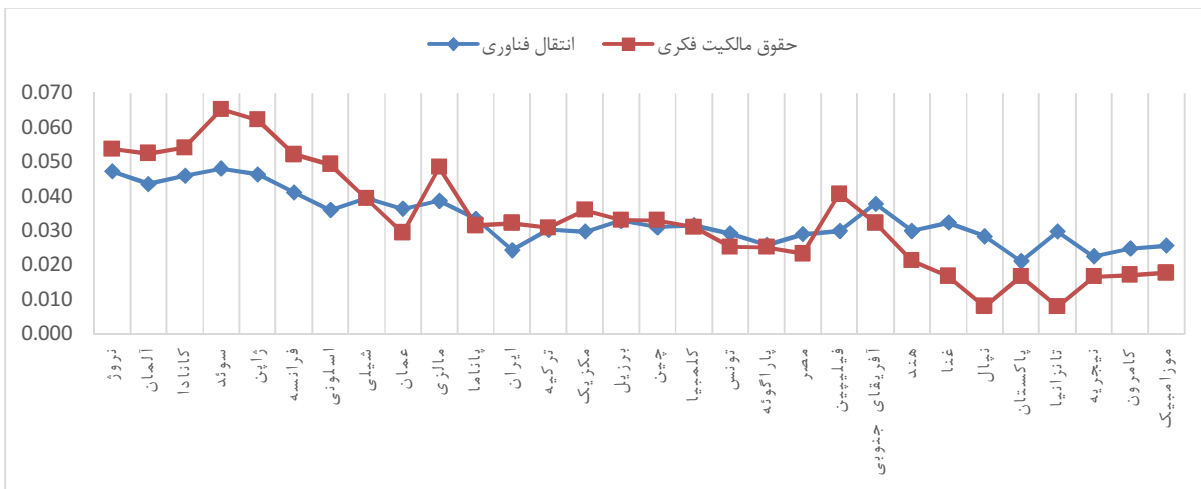
نمودار ۱: رابطه سطح توسعه یافتگی و دانش بنیان بودن اقتصاد (اعداد نرمالیز شده است)

برای این رابطه در سطح معناداری ۰,۰۰۱، میزان ضریب همبستگی پیرسون ۰,۹۴ محاسبه شد که میزان آن بالای ۰,۶۹ است که همبستگی زیاد میان این دو متغیر بوده و میزان sig برابر ۰ به معنای معنی داری رابطه همبستگی قابل تعریف است. همچنین میزان این همبستگی مثبت است که نشان دهنده رابطه مستقیم میان شاخص های اقتصاد دانش بنیان و سطح توسعه یافتگی است. لذا می توان در اولین نتیجه از یافته های این تحلیل بیان کرد که سطح توسعه یافتگی کشورها و سطح توسعه اقتصاد دانش بنیان رابطه ای مستقیم با یکدیگر دارند

با توجه به نمودار شماره ۱ و در راستای بررسی میزان همبستگی سطح توسعه یافتگی و دانش بنیان بودن اقتصاد ضریب همبستگی پیرسون محاسبه شد.

Correlations

	HDI	KEI
HDI Pearson Correlation	1	.940**
Sig. (2-tailed)		.000
N	40	40
KEI Pearson Correlation	.940**	1
Sig. (2-tailed)	.000	
N	40	40



نمودار ۲: رابطه انتقال فناوری و حقوق مالکیت فکری (نرمالیز شده و حذف کشورهای فاقد اطلاعات)

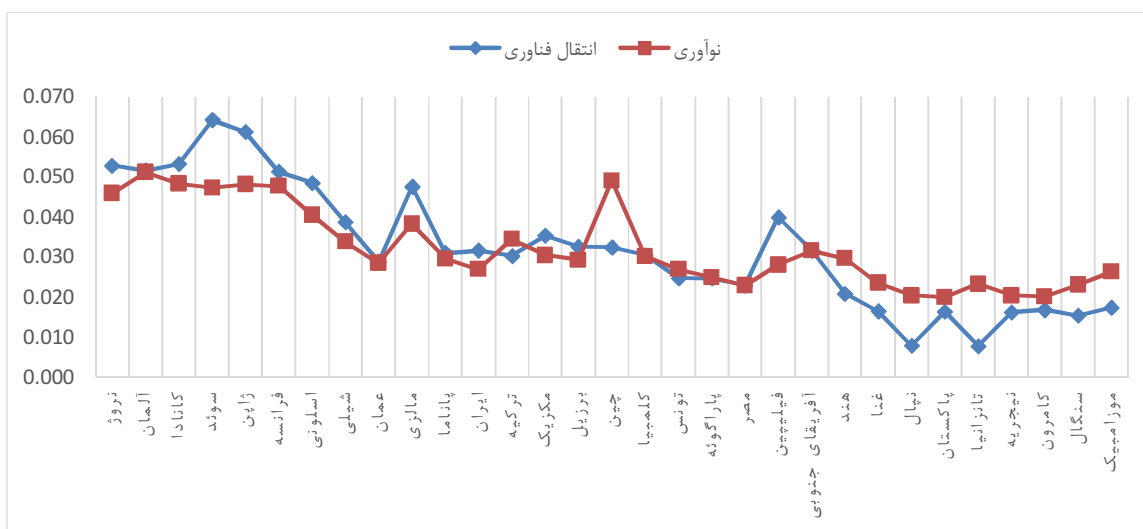
Correlations

		TAI	IPRI
TAI	Pearson Correlation	1	.653*
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	40	40
IPRI	Pearson Correlation	.653*	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	40	40

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

است. همان‌طور که در نمودار شماره ۲ نمایش داده شده، در مورد کشورهای بسیار توسعه‌یافته (نروژ، آلمان، کانادا، سوئد و ژاپن) رابطه مستقیم بین سطح حقوق مالکیت فکری و سطح انتقال فناوری به خوبی قابل مشاهده است و شدت این رابطه نیز با تغییر حقوق مالکیت فکری تغییر می‌کند. اما تغییر در شدت این رابطه در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه و به دنبال آن کشورهای کمتر توسعه یافته ملموس نیست. به این ترتیب که افزایش و کاهش حقوق مالکیت فکری در این دسته کشورها تاثیر قابل توجهی بر روی میزان انتقال فناوری صورت گرفته نداشته است. لذا می‌توان این نتیجه را از نمودار شماره ۲ دریافت که در این دسته کشورها افزایش یا کاهش حقوق مالکیت از حدی مشخص نمی‌تواند به انتقال فناوری کمتر یا بیشتر منجر شود.

برای این رابطه در سطح معناداری ۰,۰۱ میزان ضریب همبستگی پیرسون ۰,۶۵۳ محاسبه شد که میزان آن بین ۰,۳ تا ۰,۶۹ است که نشان‌دهنده همبستگی متوسط میان این دو متغیر بوده و میزان sig برابر ۰ به معنای معنی‌داری رابطه همبستگی قابل تعریف است. همچنین میزان این همبستگی مثبت است که نشان‌دهنده رابطه مستقیم میان شاخص‌های انتقال فناوری و حقوق مالکیت فکری است. لذا می‌توان در نتیجه‌ای دیگر از یافته‌های این تحلیل بیان کرد که انتقال فناوری و حقوق مالکیت فکری رابطه‌ای مستقیم با یکدیگر دارد. به تعبیری با افزایش حقوق مالکیت فکری سطح انتقال فناوری افزایش پیدا می‌کند. اما نکته قابل توجه در این نمودار رابطه بین حقوق مالکیت فکری و انتقال فناوری در دودسته کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه



نمودار ۳: رابطه انتقال فناوری و جذب و نوآوری

پیرسون محاسبه شد.

با توجه به نمودار شماره ۳ و در راستای بررسی میزان همبستگی میان "انتقال فناوری" و "نوآوری" نیز ضریب همبستگی

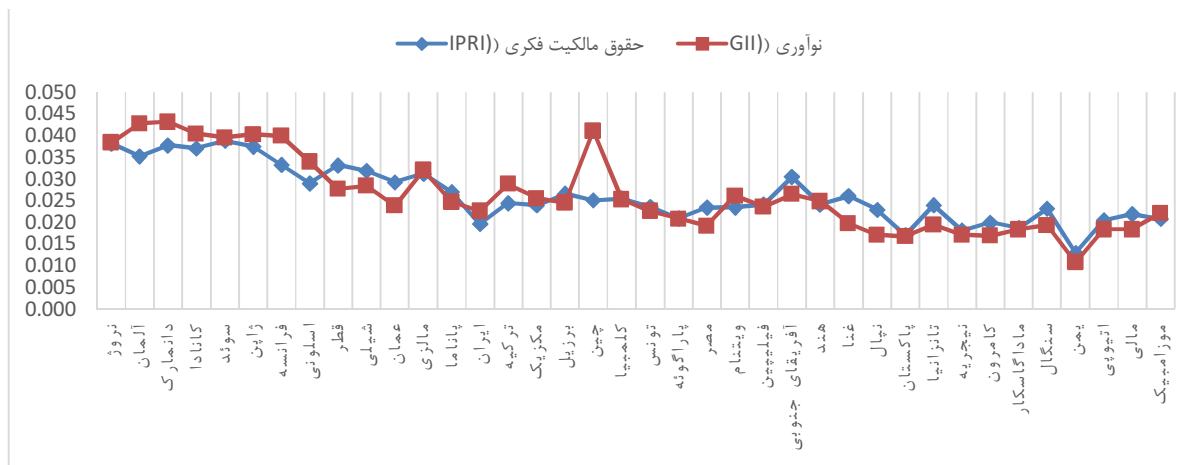


همبستگی پیرسون ۰,۶۹۲ محاسبه شد که میزان آن بالای ۰,۶۹ است و نشان‌دهنده معناداری این رابطه بوده و همچنین مثبت است که نشان‌دهنده رابطه مستقیم میان شاخص‌های انتقال فناوری و نوآوری است. لذا می‌توان در نتیجه دیگر از یافته‌های این تحلیل بیان کرد که انتقال فناوری و نوآوری رابطه‌ای مستقیم با یکدیگر دارد. به تعبیری با افزایش سطح انتقال فناوری سطح نوآوری افزایش پیدا می‌کند. اما این امر در کشورهای کمتر توسعه یافته کمی نامتقارن مشاهده می‌شود.

		GII	TAI
GII	Pearson Correlation	1	.692**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	40	40
TAI	Pearson Correlation	.692**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	40	40

\*\* Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

برای این رابطه در سطح معناداری ۰,۰۱، میزان ضریب



نمودار ۴: رابطه حقوق مالکیت فکری و نوآوری

فکری کشور ایران در مقایسه با کشورهای کمتر توسعه یافته بعد از خود است. همان‌طور که در نمودار شماره ۴ مشخص شده است، در بین ۲۴ کشور پس از ایران در سطح توسعه یافتگی، سطح حقوق مالکیت فکری در ایران از ۱۶ کشور پس از خود کمتر است؛ در حالی که میزان نوآوری در آن از ۱۵ کشور بعد از خود بیشتر است. لذا می‌توان این امر را به این صورت تفسیر کرد که در کشورهای در حال توسعه سطح بیشتر حقوق مالکیت فکری نمی‌تواند تضمین‌کننده نوآوری بیشتر باشد.

#### ۵- تجزیه و تحلیل نتایج

با توجه به آنچه در بررسی روابط میان شاخص‌های مختلف مشخص شد، در ادامه ۸ فرضیه پژوهش مورد بررسی قرار گرفته و تلاش می‌شود یافته‌های حاصل از بررسی آمارهای جهانی در کنار مفاهیم مطرح در سایر پژوهش‌ها مورد تحلیل و بررسی واقع شود.

- با توجه به یافته‌های حاصل از بررسی آمارهای جهانی در بستر تحلیل اقتصاد دانش‌بنیان، توسعه کشورها و توسعه اقتصاد دانش‌بنیان رابطه‌ای مستقیم با یکدیگر دارد (پذیرش)

با توجه به نمودار شماره ۴ و در راستای بررسی میزان همبستگی حقوق مالکیت فکری و نوآوری نیز ضریب همبستگی پیرسون محاسبه شد.

		GII	IPRI
GII	Pearson Correlation	1	.770**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	40	40
IPRI	Pearson Correlation	.770**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	40	40

\*\* Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

برای این رابطه در سطح معناداری ۰,۰۱، میزان ضریب همبستگی پیرسون ۰,۷۷ محاسبه شد که میزان آن بالای ۰,۶۹ است که نشان‌دهنده معناداری این رابطه بوده و همچنین مثبت است و نشان‌دهنده رابطه مستقیم میان شاخص‌های حقوق مالکیت فکری و نوآوری است. لذا می‌توان در نتیجه دیگر از یافته‌های این تحلیل بیان کرد که حقوق مالکیت فکری و نوآوری رابطه‌ای مستقیم با یکدیگر دارد. به تعبیری با افزایش حقوق مالکیت فکری، سطح نوآوری افزایش پیدا می‌کند. اما نکته قابل توجه در این نمودار تفاوت سطح نوآوری و حقوق مالکیت

و به‌طور بالقوه انتشار دانش را به دلیل خروجی پایین‌تر و قیمت‌های بالاتر کاهش دهد. از سوی دیگر، آیین‌نامه‌های حقوقی می‌تواند نقش مهمی را در انتشار دانش ایفا کند، زیرا اطلاعات موجود در ادعاهای حقوقی برای سایر مخترعان بالقوه در دسترس است. علاوه بر این، حفاظت از IPR قوی می‌تواند انتقال فناوری را از طریق افزایش تجارت کالاها و خدمات، FDI، صدور مجوز فناوری و سرمایه‌گذاری‌های مشترک، تشویق کند. یافته‌های مطالعات متعدد مربوط به آیین‌نامه‌های حقوقی انتشار فناوری از طریق تجارت بین‌المللی، FDI، صدور مجوز و ثبت اختراع نشان می‌دهد که حفاظت از IPR قوی‌تر می‌تواند انتقال فناوری را از طریق تعدادی از کانال‌ها تشویق کند، هرچند تاثیر آن به توانایی تقلیدی کشور و سطح توسعه بستگی دارد [۶]. اما تایید این یافته را می‌توان در نوشتار کیم<sup>۱۱</sup> با عنوان "انتقال فناوری و حقوق مالکیت فکری، تجربیات کره جنوبی" یافت. در این پژوهش بیان می‌شود که در کشورهای در حال توسعه حقوق مالکیت فکری زمانی می‌تواند بر انتقال فناوری تاثیر مثبتی داشته باشد که کشورها به حد آستانه‌ای از توسعه‌یافتگی رسیده باشند. در مراحل اولیه توسعه کشورها، حقوق مالکیت فکری قوی می‌تواند آنها را از مسیر توسعه بازدارد [۲۱].

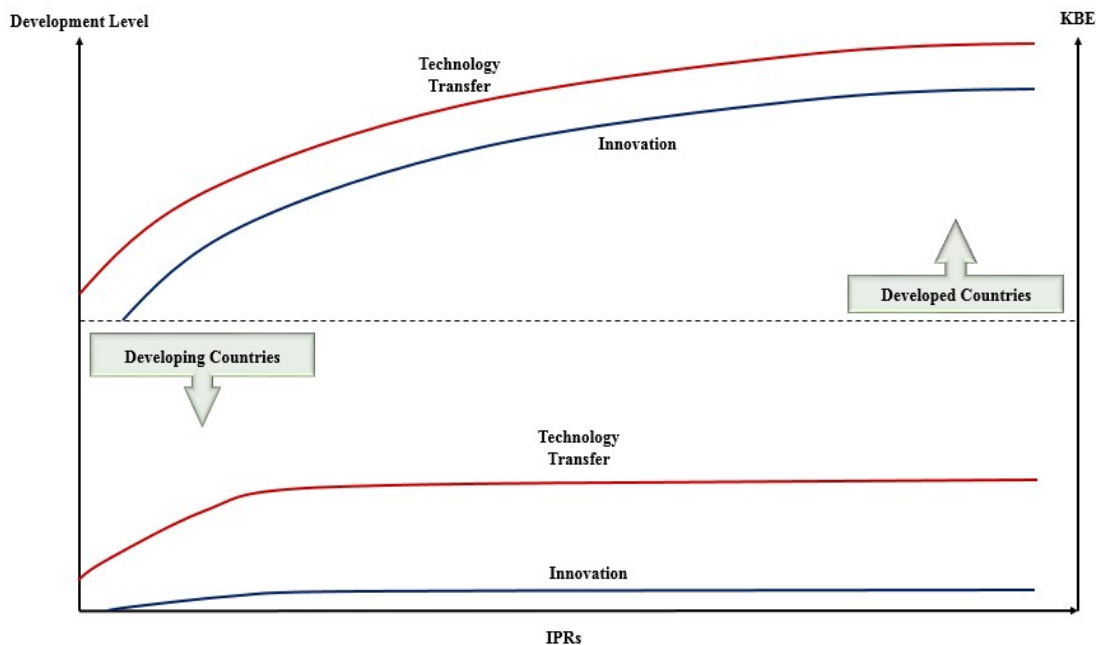
با توجه به یافته‌های حاصل از بررسی آمارهای جهانی در بستر تحلیل اقتصاد دانش‌بنیان انتقال فناوری و نوآوری رابطه‌ای مستقیم با یکدیگر دارد (پذیرش فرضیه ۵ و ۶). پژوهش‌های متعددی به بررسی رابطه میان نوآوری و انتقال فناوری می‌پردازد که رویکرد کلی آنها را می‌توان در دو مفهوم STI و DUI بررسی نمود. در رویکرد DUI با تکیه بر دانش کسب‌شده از محیط و همچنین توسعه نظام‌های نوآوری تلاش می‌شود نوآوری در محصولات و خدمات صورت گیرد [۵]. پژوهش‌های جنسن<sup>۱۲</sup> به‌عنوان نقطه‌ای برجسته در این مفهوم همواره مورد توجه بوده است. رویکرد نوآوری با تکیه بر دانش بیرونی که یکی از مسیرهای دستیابی به آن انتقال فناوری است، در این پژوهش مورد توجه قرار می‌گیرد و از آن به‌عنوان یکی از راهبردهای توسعه فناوری در کشورهای در حال توسعه یاد می‌شود [۲]. محمدی و همکاران (۱۳۹۶) نیز در پژوهش خود با تحلیل دو سبک STI و DUI در مورد کشورهای در حال توسعه سبک ترکیبی را برای توسعه فناوری و نوآوری در این کشورها پیشنهاد

فرضیه ۱ و ۲). این فرضیه در پژوهش انجام‌شده توسط ناظم‌ان و همکاران (۱۳۸۹) نیز تایید می‌شود. این پژوهش با مقایسه همبستگی میان اقتصاد دانش‌بنیان و توسعه‌یافتگی تلاش می‌کند رابطه میان این دو مفهوم را تبیین نماید. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد بین توسعه‌یافتگی (که در این پژوهش از ترکیب سه شاخص تولید سرانه، توزیع درآمد و محیط‌زیست حاصل می‌شود) و سطح دانش‌بنیان بودن اقتصاد رابطه مثبت و معناداری وجود دارد [۷]. پژوهش‌های دیگری نیز در این حوزه انجام شده است که نتایج آن تاییدی بر یافته‌های این پژوهش است. به‌عنوان مثال در مطالعه چن و داهلمن (۲۰۰۴) که تاثیر جنبه‌های مختلف دانش (در چارچوب اقتصاد دانش‌بنیان) را بر رشد اقتصادی ۹۲ کشور طی سال‌های ۱۹۶۰ - ۲۰۰۰ بررسی می‌کنند [۲۳] و همچنین مطالعه لیدرمن (۲۰۰۸) در مورد ۱۲۶ کشور طی دوره ۲۰۰۰-۱۹۷۵ که نتایج مثبتی از تاثیر پژوهش و توسعه دانش بر توسعه و رشد اقتصادی را نمایش می‌دهد [۱۵]. امجدی و همکاران نیز با تحلیل ۱۴۸ کشور به بررسی تاثیر شاخص‌های اقتصاد دانش‌بنیان بر تولید ناخالص داخلی پرداخته‌اند که آنها نیز این تاثیر را مثبت ارزیابی می‌کنند [۱۴]. در پژوهش دیگری جنگانی و همکاران (۱۳۹۲) با بررسی تاثیر اقتصاد دانش‌بنیان بر رشد اقتصادی ایران و مقایسه آن با کشورهای OECD طی سال‌های ۲۰۰۹-۲۰۰۱ رابطه مثبتی را ارزیابی و تحلیل می‌کنند [۱۰]. در پژوهشی دیگر و در بررسی اثر اقتصاد دانش‌بنیان بر رشد تولیدات در ایران این رابطه مثبت ارزیابی می‌شود [۲۴].

با توجه به یافته‌های حاصل از بررسی آمارهای جهانی در بستر تحلیل اقتصاد دانش‌بنیان انتقال فناوری و حقوق مالکیت فکری رابطه‌ای مستقیم با یکدیگر دارد اما در کشورهای در حال توسعه افزایش حقوق مالکیت از حدی مشخص نمی‌تواند به انتقال فناوری بیشتر منجر شود (پذیرش فرضیه ۳ و عدم پذیرش کامل فرضیه ۴). در این راستا در برخی پژوهش‌ها در مورد مزایای حقوق مالکیت قوی در توسعه کشورهای در حال توسعه ابهاماتی مطرح می‌شود [۲۲]. تاثیر حمایت قوی IPR در انتقال فناوری در تئوری مبهم است و بستگی به شرایط کشور دارد. از یک طرف، حفاظت از IPR قوی می‌تواند انتشار فناوری را با حقوق ثبت اختراع، جلوگیری از استفاده دیگران از دانش اختصاصی محدود کند

نوآوری و رشد بلندمدت می‌شود. تاثیر حفاظت IPR در نوآوری داخلی به احتمال زیاد با سطح توسعه کشور متغیر است. به‌طور کلی، شواهد نشان می‌دهد که حفاظت از IPR قوی می‌تواند نوآوری‌های داخلی را در کشورهایی که ظرفیت قابل توجهی برای نوآوری دارند تشویق کند، اما این تاثیر در نوآوری کشورهای با ظرفیت نوآوری اندک کم است [۶]. لذا می‌توان بیان کرد که سطح توسعه یافتگی تاثیر مستقیمی بر نوآوری در یک اقتصاد دانش‌بنیان دارد ولی این تاثیر در مورد کشورهای در حال توسعه صادق نیست.

با توجه به یافته‌های این پژوهش و تحلیل نتایج بدست‌آمده می‌توان مدل نهایی رابطه میان ابعاد مطرح در این پژوهش (شامل: اقتصاد دانش‌بنیان (KBE)، سطح توسعه یافتگی (DL)، انتقال فناوری (IT) و نوآوری (In)) را در شکل شماره ۱ نمایش داد.



شکل ۱: مدل نهایی پژوهش

دانش‌بنیان یک اقتصاد تحلیل و برخی از ابعاد کلیدی موثر بر آن شناسایی شود. در این راستا حقوق مالکیت فکری، نوآوری، انتقال فناوری به‌عنوان شاخص‌های کلیدی انتخاب و سعی شد رفتار این شاخص‌ها در بستر یک اقتصاد دانش‌بنیان در دو دسته کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه بررسی و مدلی مفهومی آن ارائه شود.

نتایج این پژوهش با تکیه بر آمارهای جهانی و همچنین سایر پژوهش‌های این حوزه، در مورد رابطه این عوامل آنچه در شکل شماره ۱ نمایش داده شده است را نشان می‌دهد. با توجه به نتایج

می‌دهند که خود موید رابطه مستقیم میان انتقال فناوری و نوآوری در کشورهای در حال توسعه است [۱۲].

با توجه به یافته‌های حاصل از بررسی آمارهای جهانی در بستر تحلیل اقتصاد دانش‌بنیان، حقوق مالکیت فکری و نوآوری رابطه‌ای مستقیم با یکدیگر دارد اما در کشورهای در حال توسعه سطح بیشتر حقوق مالکیت فکری نمی‌تواند تضمین‌کننده نوآوری بیشتر باشد (پذیرش فر ضیه ۷ و عدم پذیرش کامل فر ضیه ۸). در راستای تایید این یافته می‌توان به گزارش UNIDO از رابطه انتقال فناوری، نوآوری و حقوق مالکیت فکری مراجعه نمود. در این گزارش بیان می‌شود که مزیت اصلی حمایت قوی از IPR این است که با اجازه دادن به نوآوران برای به اشتراک گذاشتن مزایای فعالیت‌های خلاقانه خود، تحقیق و توسعه تشویق می‌شود، که منجر به

## ۲-۵- نتیجه‌گیری و پیشنهادهایی جهت پژوهش‌های آتی

امروزه توسعه کشورهای دیگر از معادلات کار، سرمایه و زمین پیروی نمی‌کند. توسعه امروزه به معنایی توانایی تولید و به‌کارگیری دانش در راستای خلق ثروت و توسعه پایدار معنی می‌شود. در راستای توسعه و به‌کارگیری دانش به‌منظور توسعه یک کشور همواره عوامل متعددی می‌بایست مورد توجه قرار گیرد. این عوامل شامل عوامل اقتصادی، فرهنگی، اجتماعی، سیاسی، ... و فناوریانه است. در این پژوهش تلاش شد بعد فناوریانه توسعه

راستای تبیین سیاست‌های صحیح IPR کمک نموده و توسعه بر پایه دانش را برای اقتصاد کشورهای در حال توسعه تسهیل نماید. در این پژوهش شاخص توسعه‌یافتگی بر مبنای HDI محاسبه شد که به نظر می‌رسد با استفاده از شاخص‌های ترکیبی می‌توان مفهوم توسعه‌یافتگی را دقیق‌تر ارائه نمود. لذا برای پژوهش‌های آتی پیشنهاد می‌شود این شاخص به صورت ترکیبی مورد استفاده قرار گیرد. همچنین علاوه بر مفاهیم مورد بررسی در این پژوهش، مفاهیم دیگری چون ظرفیت جذب، دیپلماسی علم و فناوری و یادگیری را می‌توان به مجموعه شاخص‌های این پژوهش اضافه نمود و نتایج را با تکیه بر این شاخص‌های باز تحلیل نمود.

بدست‌آمده می‌توان گفت توجه به حقوق مالکیت فکری به‌عنوان یک فاکتور کلیدی در توسعه اقتصاد دانش‌بنیان در کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته به شکل متفاوتی می‌بایست صورت پذیرد. به نظر می‌رسد در کشورهای در حال توسعه حد مشخصی از حقوق مالکیت فکری می‌تواند به توسعه فناوری و بالطبع آن توسعه نوآوری و اقتصاد دانش‌بنیان بیانجامد. حد بیشتری از IPRs نمی‌تواند همانند کشورهای در حال توسعه تضمین‌کننده رشد انتقال و توسعه فناوری و در ازای آن نوآوری و اقتصاد باشد. لذا شناسایی این حد بهینه با تکیه بر رصد وضعیت نوآوری و انتقال فناوری در کشور می‌تواند سیاست‌گذاران این حوزه را در

### فهرست منابع

- [۱] امجدی، کاظم؛ رهبری بناییان، غلامرضا؛ سلطانی، غلامرضا؛ "تحلیل تأثیر شاخص‌های اقتصاد دانش محور بر تولید ناخالص داخلی کشورها"، مدیریت بهره‌وری، سال ۶، شماره ۲۱، صص ۱۰۲-۸۲، ۱۳۹۱.
- [۲] بهبودی، داود؛ میرانی، نینا؛ محرم جودی، نازیلا؛ "بررسی اثر اقتصاد دانش‌بنیان بر رشد تولیدات در ایران با استفاده از الگوریتم جستجوی گرانشی و الگوریتم کرم شب‌تاب"، سیاست‌گذاری پی‌شرفت اقتصادی، سال ۳، شماره ۳، صص ۹۳-۶۵، ۱۳۹۴.
- [۳] جنگانی، سمیرا؛ مهربانی، فاطمه؛ قبادی، صغری؛ "مقایسه اثر اقتصاد دانش‌محور بر رشد اقتصادی: مطالعه موردی ایران و کشورهای عضو سازمان همکاری اقتصادی"، همایش الکترونیکی ملی چشم انداز اقتصاد ایران، دوره ۱، ۱۳۹۲.
- [۴] عمادزاده، مصطفی؛ شهنازی، روح‌اله؛ "بررسی مبانی و شاخص‌های اقتصاد دانایی محور و جایگاه آن در کشورهای منتخب در مقایسه با ایران"، پژوهشنامه اقتصادی، دوره ۷، شماره ۲۷، شماره پیاپی ۴، صص ۱۷۵-۱۴۳، ۱۳۸۶.
- [۵] محمدی، مهدی؛ باقری مقدم، ناصر؛ شجاعی، آرش؛ "تحلیل سبک‌های یادگیری و نوآوری در کشورهای در حال توسعه (مطالعه موردی بخش فاوا ایران)"، سیاستنامه علم و فناوری، شماره ۳۳، صص ۶۸-۵۳، ۱۳۹۶.
- [۶] اظمان، حمید؛ اسلامی‌فر، علیرضا؛ "اقتصاد دانش‌بنیان و توسعه پایدار (طراحی و آزمون یک مدل تحلیلی با داده‌های جهانی)"، دانش و توسعه، سال ۷، شماره ۳۳، صص ۲۱۴-۱۸۴، ۱۳۸۹.
- [7] Guncel, A.; "Research on Effectiveness of Technology Transfer from a Knowledge Based Perspective", Social and Behavioral Sciences, Vol. 207, pp. 777-785, 2015.
- [8] Lundvall, B. A.; *From Economics of Knowledge to the Learning Economy*, Globelics Academy, 2008.
- [9] Chen, D.; Dahlman, C.; *Knowledge and development: a cross-section approach*, World Bank, 2004.
- [10] Dang, D.; Umamoto, K.; "Modeling the development toward the knowledge economy: a national capability approach"; *Journal of Knowledge Management*, Vol. 15, No. 5, pp. 359-372, 2009.
- [11] Lederman, D.; "Product innovation by incumbent firms in developing economies: the roles of research and development expenditures, trade policy, and the investment climate", World Bank Policy Research Working Paper Series, Vol. 3419, 2008.
- [12] Amesse, F.; Cohendet, P.; "Technology transfer revisited from the perspective of the knowledge-based economy", *Research Policy*, pp. 1459-1478, 2001.
- [13] Hsu, G.; Yi-Hsing, L.; Wei, Z. Y.; "Competition policy for technological innovation in an era of knowledge-based economy", *Knowledge-Based Systems*, Vol. 21, No. 8, pp. 826-832, 2008.
- [14] Houghton, J.; Sheehan, P.; "A Primer on the Knowledge Economy", Research Repository, Vol. 18, Working Paper, 2000.
- [15] Smith, K.; "innovation as a systemic phenomenon: rethinking the role of policy", *Enterprise and innovation management studies*, Vol. 1, No. 1, pp. 73-102, 2000.

- [16] Kim, L.; “*Technology Transfer & Intellectual Property Rights*”, International Centre for Trade and Sustainable Development (ICTSD) , Switzerland , 2003.
- [17] Jensen, M. B.; Johnson, B.; Lorenz, E.; Lundvall, B. Å.; “*Forms of knowledge and modes of innovation*”, Research policy, Vol. 36, No. 5, pp. 680-693, 2007.
- [18] Bilal, M.; “*A dilemma of intellectual property rights for developing countries?*”, Economics of Technical Change, p. www.researchgate.net, 2015.
- [19] Popescu, M.; Crenicean, L. C.; “*Innovation and Change in Education –Economic Growth Goal in Romania in the Context of Knowledge-Based Economy*”, Procedia, Social and Behavioral Sciences, Vol. 150, pp. 637-647, 2012.
- [20] Alizadeh, P.; Salami, R.; “*Assessment of knowledge economy: A comparative study between Iran and Turkey and lessons for policy-making*”, Journal of Science & Technology Policy Management, Vol. 6, No. 1, pp. 37-55, 2015.
- [21] Falvey, R.; Foster, N.; “*The Role of Intellectual Property Rights in Technology Transfer and Economic Growth: Theory and Evidence*”, United Nations Industrial Development Organization, Vienna, 2006.
- [22] Falvey, R.; Foster, N.; “*The Role of Intellectual Property Rights in Technology Transfer and Economic Growth: Theory and Evidence*”, United Nations Industrial Development Organization, Vienna, 2006.
- [23] Falvey, R.; Foster, N.; Greenaway, D.; “*Intellectual property right and economic grows*”, Review of Development Economics, Vol. 10, No. 4, pp. 700-719, 2006.
- [24] Lall, S.; “*Indicators of the relative importance of IPRs in developing countries*”, Research Policy, Vol. 32, No. 9, pp. 1657-1680, 2003.
- [25] Bhatiasevi, V.; “*The Race towards a Knowledge Based Economy: A Comparative Study between Malaysia and Thailand*”, International Journal of Business and Management , Vol. 5, No. 1, pp. 114-122, 2010.