

## تأثیر مؤلفه‌های اقتصاد دانش بر کارآفرینی در کشورهای منتخب

حسین راغفر<sup>۱</sup>، ابوالفضل شاه آبادی<sup>۲</sup>، سمیرا علیزاده<sup>۳\*</sup>

۱. دانشیار، دانشکده‌ی علوم اجتماعی و اقتصاد، دانشگاه الزهراء، raghhg@yahoo.co.uk

۲. استاد، دانشکده‌ی علوم اجتماعی و اقتصاد، دانشگاه بوعلی سینا،

ab.shahabadi@basu.ac.ir

۳. کارشناس ارشد اقتصاد، دانشگاه الزهراء، s.alizadeh628@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۳/۱۹ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۰۶/۲۸

### چکیده

از دیرباز همواره کشورهای جهان به دنبال یافتن راهکاری برای رسیدن به رشد و توسعه‌ی اقتصادی بوده‌اند تا بتوانند از آن طریق به ثروت، رفاه و مطلوبیت بیشتر دست یابند. اقتصاددانان، کارآفرینی را از مهم‌ترین این راهکارها می‌دانند که امروزه مورد توجه بسیاری از کشورها قرار گرفته است. در این میان اقتصاد دانش‌بنیان یکی از مهم‌ترین ابزارهایی است که با بسط کارآفرینی منجر به رشد و توسعه‌ی اقتصادی می‌شود. هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر مؤلفه‌های اقتصاد دانش‌بنیان در چارچوب تعریف بانک جهانی (آموزش و منابع انسانی، نظام نوآوری، فناوری اطلاعات و ارتباطات، رژیم‌های اقتصادی و نهادی) بر کارآفرینی نوپا در گروهی از کشورهای منبع‌محور (۱۰ کشور از جمله ایران) و نوآوری‌محور (۱۸ کشور) با استفاده از تکنیک پانل دیتا و به روش گشتاورهای تعمیم‌یافته (GMM) طی دوره‌ی زمانی ۲۰۰۸-۲۰۱۵ است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که در کشورهای منبع‌محور، تمام مؤلفه‌های اقتصاد دانش‌بنیان به غیر از متغیر فناوری اطلاعات و ارتباطات اثری مثبت و معنادار بر کارآفرینی طی دوره مورد مطالعه دارند. در کشورهای نوآوری‌محور نیز تمام مؤلفه‌های اقتصاد دانش‌بنیان تأثیر مثبت و معناداری بر کارآفرینی داشته‌اند.

طبقه بندی JEL: C23, O15, I25

واژه‌های کلیدی: اقتصاد دانش‌بنیان، کارآفرینی، روش GMM

## ۱- مقدمه

تغییر و تحولات سریع علم و فناوری در سال‌های اخیر، کشورهای جهان به‌ویژه کشورهای کم‌تر توسعه‌یافته را با چالش‌های جدیدی روبرو کرده، به‌گونه‌ای که گذر از آنها نیازمند به‌کارگرفتن رویکردها و روش‌های خلاقانه می‌باشد. کارآفرینی به این دلیل که جامعه را به سمت تغییرات تکنیکی و مبتکرانه سوق داده و منجر به تبدیل دانش جدید به خدمات و محصولات جدید شده و در نهایت سبب رشد اقتصادی می‌شود، حایز اهمیت است (شان و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۰۳). از سوی دیگر کارآفرینی برای ایجاد فضای سالم اقتصادی و رشد ملی، یک ضرورت محسوب می‌شود و نقش آن در پایداری و ثبات اقتصادی تأیید شده است (هنری<sup>۲</sup>، ۲۰۰۳). به این ترتیب فعالیت‌های کارآفرینی می‌توانند به‌عنوان عوامل کلیدی ارتقای رشد و افزایش بهره‌وری دیده شوند، بنابراین ارزیابی عوامل مؤثر بر کارآفرینی به منظور ایجاد و گسترش بستر کارآفرینی به ویژه برای کشورهای منبع‌محور بسیار با اهمیت است.

پژوهش‌های تجربی کارآفرینی نشان داده است که عوامل گوناگونی بر کارآفرینی مؤثرند که از آن جمله می‌توان به عوامل فرهنگی - اجتماعی، قانونی، سیاسی، حقوق مالکیت کارآمد و مالیات، تجارت خارجی، سرمایه کارآفرینی و فضای کسب و کار اشاره کرد. هر یک از این عوامل می‌توانند تأثیر مثبت و یا منفی بر توسعه کارآفرینی داشته باشند. سازمان دیده‌بان جهانی کارآفرینی در گزارشی، میانگین کارآفرینی نوپا در کشورهای منبع‌محور و نوآوری‌محور در سال ۲۰۱۵ را به ترتیب ۲۳/۲۶ و ۸/۵۴ درصد اعلام کرده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود با افزایش سطح توسعه‌یافتگی از میزان کارآفرینی کاسته می‌شود. عدم بهره‌برداری از ظرفیت‌های موجود برای ایجاد کارآفرینی در کشورهای منبع‌محور، دلیلی بر بالا بودن میزان کارآفرینی در این کشورهاست. محدودیت‌هایی در سیاست‌های دولت، مالیات‌ها و بوروکراسی اداری، مقررات ورود بازار، منابع مالی کارآفرینی، انتقال تحقیق و توسعه و آموزش کارآفرینی در مدارس، از دلایل عدم توانایی استفاده از امکانات و منابع موجود در کشورهای منبع‌محور می‌باشند (دیده‌بان جهانی کارآفرینی<sup>۳</sup>، ۲۰۱۵).

---

1. Shan et al

2. Henry

3. Global Entrepreneurship Monitor (GEM)

بنابراین می‌توان گفت دانش، یکی از عوامل مهم مؤثر بر کارآفرینی است. طبق تعریفی که از دانش ارائه می‌شود، از آن به‌عنوان ذخیره‌ی انباشته شده‌ای از اطلاعات و مهارت‌ها که از مصرف اطلاعات توسط گیرنده اطلاعات حاصل می‌شود، یاد می‌کنند (زاک<sup>۱</sup>، ۱۹۹۹). امروزه جهان به مرحله‌ای رسیده است که اقتصاد مبتنی بر عوامل سنتی تولید به سرعت جای خود را به اقتصاد مبتنی بر دانش و اطلاعات داده است، زیرا افزایش قدرت رقابت‌پذیری در گرو به خدمت گرفتن عوامل جدید تولید به ویژه کارآفرینی است. در این میان تجمع دانش و اقتصاد دانش‌بنیان است که با خلق مزیت نسبی اکتسابی می‌تواند سبب بهبود فضای کارآفرینی شود.

با توجه به مطالب ارائه شده، در این پژوهش تأثیر مؤلفه‌های دانش بر کارآفرینی نوپا<sup>۲</sup> در منتخبی از کشورهای منبع‌محور و نوآوری‌محور بررسی می‌شود. لازم به ذکر است مجمع جهانی اقتصاد (WEF)<sup>۳</sup> کشورها را بر مبنای سطح توسعه‌ی اقتصادی به سه دسته منبع‌محور، کارایی‌محور و نوآوری‌محور طبقه‌بندی می‌کند. بر این اساس مرحله‌ی منبع‌محور، سطحی از توسعه‌ی اقتصادی است که در آن امرار معاش از طریق کشاورزی و کسب و کار مبتنی بر نیروی کار غیرماهر و منابع طبیعی انجام می‌گیرد. مرحله‌ی کارایی‌محور، سطح بالاتری از توسعه است که یک اقتصاد همراه با صنعتی‌شدن رقابتی‌تر می‌شود. در این مرحله صرفه‌جویی‌های ناشی از مقیاس و سرمایه‌محور بودن سازمان‌های بزرگ افزایش می‌یابد. مرحله‌ی نوآوری‌محور، به‌عنوان پیشرفته‌ترین سطح توسعه‌ی اقتصادی مرحله‌ای است که کسب و کار، بیشتر دانش‌محور است و بخش خدمات گسترش بیشتری می‌یابد (دیدهبان جهانی کارآفرینی، ۲۰۱۵). به‌دلیل شباهت‌های زیاد اقتصادی و فناوری کشورهای کارایی‌محور و نوآوری‌محور و نیز کامل نبودن داده‌های کشورهای کارایی‌محور در دوره‌ی زمانی مورد نظر و عدم تحلیل مناسب داده‌ها، در مطالعه‌ی حاضر منتخبی از کشورهای منبع‌محور و نوآوری‌محور بررسی شده‌اند.

1. Zack

۲. کارآفرینی نوپا یکی از شاخص‌های کارآفرینی بوده و به کارآفرینی اطلاق می‌شود که بیش از ۴۲ ماه از عمر تأسیس آن می‌گذرد (GEM، ۲۰۱۵). قابل ذکر است که به دلیل در دسترس بودن آمار کارآفرینی نوپا در نمونه کشورهای مورد بررسی و هم‌چنین به سبب این‌که بیشتر کارآفرینی‌ها در ایران از نوع کارآفرینی نوپا هستند، این شاخص از کارآفرینی در مطالعه‌ی حاضر مورد بررسی قرار گرفته است.

3. World Economic Forum

در تعریف بانک جهانی<sup>۱</sup> (۲۰۱۱)، اقتصادهای دانش‌بنیان بر مبنای چهار مؤلفه از دانش (آموزش و منابع انسانی، نظام ابداعات، زیرساخت‌های اطلاعاتی، رژیم‌های اقتصادی و نهادی) سنجیده می‌شوند، لذا در چارچوب این موضوع سؤال زیر بررسی می‌شود: هرکدام از مؤلفه‌های دانش چه تأثیری بر کارآفرینی در نمونه مورد بررسی دارند. در ادامه پس از بررسی مبانی نظری و مطالعات تجربی، مدل مربوط تصریح شده و پس از تخمین مدل و تفسیر نتایج به نتیجه‌گیری و ارائه‌ی پیشنهادهای پرداخته می‌شود.

### مبانی نظری

کارآفرینی عبارت است از عرضه‌ی کالایی جدید، روشی جدید در فرآیند تولید، ایجاد بازاری جدید، یافتن منابع جدید و ایجاد هرگونه تشکیلات جدید در کسب و کار (شومپیتر<sup>۲</sup>، ۱۹۳۴). مفهوم کارآفرینی تاکنون از دیدگاه‌های مختلف بررسی شده و همه بر این باورند که کارآفرینی موتور محرکه توسعه‌ی اقتصادی کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه است. براساس باور محققان، کارآفرینان فرصت‌های بازار نامتعادل را کشف و از آن به سوی کارآترین استفاده از منابع بهره‌برداری می‌کنند (شان و ونکاتارامان<sup>۳</sup>، ۲۰۰۰).

اقتصاددانان، کارآفرینان را به‌عنوان عاملان اصلی خلق فرصت‌های سرمایه‌گذاری تلقی می‌کنند (لاتا و مرتی<sup>۴</sup>، ۲۰۰۹). به بیان دیگر می‌توان گفت کارآفرینی فرآیندی است که از فرصت‌های موجود در محیط یا فرصت‌هایی که از طریق نوآوری ایجاد شده است، به منظور ایجاد ارزش بهره‌برداری می‌کند (کوکینو<sup>۵</sup>، ۲۰۰۵). در قرن حاضر که قرن جهانی شدن اقتصاد است سه دلیل مهم کشورها برای توجه به مقوله‌ی کارآفرینی تولید ثروت، توسعه‌ی فناوری و اشتغال مولد است (طیبی و فخری، ۱۳۸۹، ص ۳۸). از سوی دیگر گسترش کارآفرینی به‌عنوان یکی از بازارهای عوامل تولید جدید سبب استفاده‌ی مؤثر از منابع و ترغیب و تشویق سرمایه‌گذاری شده و این امر در نهایت منجر به ایجاد ثروت و افزایش رفاه می‌شود. به همین دلیل است که امروزه کارآفرینی به‌عنوان

- 
1. World Bank
  2. Schumpeter
  3. Shane and Venktaraman
  4. Latha and Murthy
  5. Kokkinou

عامل کلیدی در رشد و توسعه‌ی اقتصادی کشورها بسیار مورد توجه قرار گرفته است (آدریش<sup>۱</sup>، ۲۰۰۷).

همان‌گونه که گفته شد پژوهش‌های بسیاری تأثیر عوامل گوناگون را بر کارآفرینی نشان داده‌اند، اما در این میان تأثیر اقتصاد دانش‌بنیان به‌عنوان یکی از مهم‌ترین ویژگی‌های عصر حاضر که می‌تواند کمک شایانی در بهبود فضای کارآفرینی کشورها داشته باشد، نادیده گرفته شده است. اثرگذاری و ایفای نقش دانش در اقتصاد از سالیان دور دغدغه ذهنی بسیاری از اقتصاددانان بوده است، به طوری که پس از چالش‌های فکری قرن نوزدهم و اوایل قرن بیستم که رقابت اقتصادی میان کشورهای صنعتی جهان جدی‌تر می‌شود و جنبه‌های کاربردی اقتصاد بیشتر مورد توجه قرار می‌گیرد، شومپیتر به نقش دانش در ابداع و نوآوری و در پویایی اقتصاد توجه کرده و آن را اساس کارآفرینی و تحول اقتصاد معرفی می‌کند (شومپیتر، ۱۹۳۴).

از نظر سازمان اقتصادی همکاری و توسعه (OECD)<sup>۲</sup>، اقتصاد دانش‌بنیان، اقتصادی است که به‌طور مستقیم براساس تولید، توزیع و مصرف دانش و اطلاعات قرار گرفته و سرمایه‌گذاری در دانش و صنایع دانش پایه مورد توجه خاص باشد. در اقتصاد دانش‌بنیان، دانش، محرک اصلی رشد، ایجاد ثروت و اشتغال در تمامی رشته‌های فعالیت‌ها است (عمادزاده و شهنازی، ۱۳۸۶، ص ۱۵۰).

طبق تعریف بانک جهانی یک اقتصاد دانش‌بنیان شامل چهار مؤلفه از دانش بوده که اولین مؤلفه، آموزش و منابع انسانی است. جمعیت خوب آموزش‌دیده و ماهر نیاز اساسی هر جامعه برای خلق، کسب، انتشار و استفاده از دانش است. سرمایه‌گذاری در آموزش می‌تواند تخصص افراد را توسعه دهد و منبع پایدار بالقوه‌ای از ایده‌ها را برای نوآوری و کارآفرینی بیشتر فراهم کند. در حقیقت تمرکز بر آموزش و توسعه‌ی منابع انسانی و استمرار آن از طریق تشویق خلاقیت، زمینه‌ساز ارتقای فعالیت‌های کارآفرینانه می‌شود (عبدالله و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۰). همچنین آموزش کارآفرینی سبب تقویت کانون کنترل درونی، افزایش خلاقیت و عزت نفس افراد و در نتیجه تحریک آنها به سمت کارآفرینی خواهد شد. البته آموزش‌هایی مدنظر است که زمینه‌ساز توسعه و انتقال دانش و مهارت‌های چندگانه، ارتقای سطح قابلیت‌ها، بررسی و آزمودن ایده‌های جدید و در نتیجه افزایش انگیزه‌ی کارآفرینی در افراد شود (چانگ و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۱). از سوی

1. Audretsch

2. Organization for Economic Cooperation and Development

3. Abdullah et al

4. Chang et al

دیگر انباشت بیشتر سرمایه‌ی انسانی، زمینه‌ی استفاده بهتر از سایر منابع تولیدی و کشف فرصت‌های بهره‌برداری نشده را فراهم می‌کند، که در نهایت منجر به بهبود فضای کارآفرینی خواهد شد (عمادزاده، ۱۳۸۲).

دومین مؤلفه، نظام ابداعات و نوآوری است. یک سیستم نوآوری به شبکه‌ای از نهادها، قوانین و رویه‌هایی که کشورها برای تحصیل، خلق، انتشار و استفاده از دانش نیاز دارند اشاره دارد. کارآفرینی عملی خلاقانه و یک نوآوری است. به بیان دیگر خلاقیت بستر رشد و پویایی نوآوری را فراهم می‌آورد و نوآوری نیز سبب ایجاد کارآفرینی می‌شود (شومپیتر، ۱۹۳۴). شومپیتر معتقد بوده است که کارآفرینان مولد نوآوری‌ها هستند؛ به گونه‌ای که نوآوری سبب فراهم شدن موجبات رشد اقتصادی کشور در سطوح مختلف، ایجاد اشتغال یا فرصت‌های جدید شغلی، افزایش رقابت‌پذیری کشور، دستیابی به بازارهای جدید و کسب شهرت و اعتبار بین‌المللی و در نهایت بهبود فضای کارآفرینی می‌شود (آدامز و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۰۶). دانش فنی در اقتصاد، پایه‌ای برای شکل‌گیری بنگاه جدید توسط کارآفرینان بالقوه است. به بیان دیگر کسانی که دارای اطلاعات فناورانه بیشتری هستند، احتمال بیشتری دارد که با به‌کارگیری نوآوری در فرصت‌های بهره‌برداری نشده بتوانند سطح کارآفرینی را در اقتصاد ارتقا دهند (چویی و فان<sup>۲</sup>، ۲۰۰۶). همچنین مطالعات نشان می‌دهند کاهش نوآوری نیز منجر به تخریب فضای کارآفرینی و کاهش فعالیت‌های کارآفرینانه می‌شود (چیول‌سین و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۳).

سومین مؤلفه، مربوط به زیرساخت‌های اطلاعاتی است. فرآیند انتقال اطلاعات از طریق توسعه‌ی فناوری اطلاعات و اینترنت، بیشتر ایده‌پروری‌هایی را در محیط شبکه‌های اجتماعی شکل می‌دهد. به‌کارگیری فناوری‌های جدید در تولید بیشتر و توسعه ایده‌ها کمک می‌کند تا افراد بتوانند در فضای باز مجازی، ایده‌ها را به اشتراک گذاشته و در سطح جهانی همه از مزایای آن بهره‌مند شده و منافع اقتصادی آن، مالک بانک ایده و فرد ایده‌پرداز را بهره‌مند کند (پتروکزی و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۰۷). گسترش فناوری اطلاعات و ارتباطات از طریق ایجاد ظرفیت‌های بازار، افزایش فروش و توسعه‌ی نقدینگی کسب و کار و خلق ظرفیت‌های جدید کارآفرینانه بر بهبود و توسعه‌ی کارآفرینی اثرگذار است.

- 
1. Adams et al
  2. Choi and Phan
  3. Cheol cin et al
  4. Petroczi et al

چهارمین مؤلفه، نشان‌دهنده رژیم‌های اقتصادی و نهادی<sup>۱</sup> است. طبق این متغیر، نظام اقتصادی دانش‌بنیان باید دارای کم‌ترین میزان نوسان در قیمت باشد، تجارت جهانی آزاد بوده و صنایع داخلی نباید از قوانین حمایتی برخوردار باشند که این امر سبب افزایش رقابت و ایجاد کارآفرینی در اقتصاد داخلی می‌شود. همچنین باید هزینه‌های دولت و بودجه، کنترل شده و سیستم مالی توانایی تخصیص منابع برای سرمایه‌گذاری‌های سالم در زمینه کارآفرینی را داشته باشد (چن و دالمن<sup>۲</sup>، ۲۰۰۴). رژیم اقتصادی و نهادی هر کشور باید انگیزه‌های لازم برای استفاده‌ی کارآفرینان از دانش موجود، کسب و انتقال دانش جدید، تحریک خلاقیت‌ها و کارآفرینی را فراهم کرده و همچنین محرکی برای ایجاد کارآمدی باشد (گرچی‌زاده و رناتی، ۱۳۹۳). از سوی دیگر نهادهای اقتصادی فراگیر موجب تقویت حقوق مالکیت شده و زمینه‌ای فراهم می‌کنند که سبب تشویق سرمایه‌گذاری در فناوری‌های جدید و مهارت‌های مختلف شده و منجر به رشد کارآفرینی خواهند شد (تورویک<sup>۳</sup>، ۲۰۰۹).

### ۳- مطالعات تجربی

تاکنون مطالعه‌ی کاملی در خصوص عوامل تعیین‌کننده کارآفرینی به ویژه از منظر مؤلفه‌های اقتصاد دانش‌بنیان انجام نگرفته است؛ با این تفاسیر در زیر به برخی از مطالعات انجام شده در مورد مؤلفه‌های اقتصاد دانش بنیان با محوریت کارآفرینی اشاره می‌شود.

گیچیو و لینک<sup>۴</sup> (۲۰۱۶)، در مطالعه‌ای با عنوان عملکرد اقتصادی کارآفرینان نوپا که بر روی پروژه‌های نوآورانه تجاری در آمریکا انجام گرفته، با استفاده از مدل پروبیت به ارزیابی عملکرد تحقیق و توسعه بر شرکت‌های کوچک مبتنی بر فناوری پرداخته و به این نتیجه رسیدند تحقیق و توسعه تأثیر مثبت بر روی کارآفرینی شرکت‌ها دارد. به عبارت دیگر شرکت‌های نوپایی که به میزان بالایی از فناوری توسعه‌یافته در تجاری‌سازی خود استفاده می‌کنند احتمال شکست کم‌تری در پروژه‌ها دارند.

۱. منظور از رژیم‌های اقتصادی و نهادی، شاخص نهادی حکمرانی است که پوشش دهنده‌ی ابعاد گسترده وضعیت نهادی می‌باشد. بانک جهانی حکمرانی خوب را براساس شش شاخص تعریف می‌کند که عبارتند از: (۱) حق اظهارنظر و پاسخگویی، (۲) ثبات سیاسی، (۳) اثربخشی دولت، (۴) کیفیت قوانین و مقررات، (۵) حاکمیت قانون، (۶) کنترل فساد. طبق تعریف و آمار بانک جهانی، هر کدام از شاخص‌های حکمرانی بین صفر تا ۱۰۰ برآورد می‌شوند و اعداد بزرگ‌تر نشان‌دهنده‌ی پیامدهای بهتر حکمرانی هستند.

2. Chen and Dahlman  
3. Torvik  
4. Gicheva and Link

کلستاد و ویگ<sup>۱</sup> (۲۰۱۵)، به بررسی تأثیر آموزش بر موفقیت فعالیت‌های کارآفرینانه پرداخته و نشان داده‌اند افزایش یک سال به آموزش ابتدایی تأثیر مثبت و قابل توجهی بر سودآوری کارآفرینی دارد. این یافته مطابق با استدلال‌های نظری است که تحصیلات ابتدایی را ایجادکننده‌ی صلاحیت و شایستگی می‌داند که زیربنای فراگیری مهارت‌های مختلف و مورد نیاز یک کارآفرین موفق است.

متیو<sup>۲</sup> (۲۰۱۰)، در مطالعه‌ای بر روی زنان کارآفرین کشورهای آسیای میانه، به ویژه کشورهای عربی، دریافته است گسترش استفاده از ICT می‌تواند از طریق ایجاد مزیت، تحقیق و شرکت در دنیای تجارت جهانی برای انتقال فناوری، آموزش، همکاری و توسعه‌ی ابتکار و خلاقیت بر روی کارآفرینی و کارآفرینان در سطح جهان مؤثر واقع شود.

آکس و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۰۹)، مطالعه‌ای به منظور بررسی رابطه‌ی میان سرریز دانش و کارآفرینی بر روی ۱۹ کشور عضو OECD در دوره‌ی زمانی ۲۰۰۲-۱۹۸۱ انجام داده‌اند. نتایج مطالعه تأثیر مثبت و معنی‌دار سرریز دانش بر کارآفرینی و فعالیت‌های کارآفرینانه را نشان می‌دهد.

طیبی و همکاران (۲۰۰۹)، به بررسی رابطه‌ی بین کارآفرینی و متغیرهایی همچون آموزش، توسعه‌ی انسانی و رشد اقتصادی برای ۱۲۳ کشور طی دوره‌ی زمانی ۲۰۰۵-۲۰۰۰ و با استفاده از روش داده‌های پانل پرداخته‌اند. نتایج مطالعه حاکی از آن است که آموزش، توسعه‌ی انسانی و رشد اقتصادی سبب تشویق کارآفرینی می‌شود.

سینکویکس و همکاران<sup>۴</sup> (۲۰۰۴)، در مطالعه‌ای با عنوان استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات برای توسعه‌ی کارآفرینی بین‌المللی نشان داده‌اند که گسترش استفاده از ICT می‌تواند دانش بین‌المللی، مهارت و شایستگی کارآفرینان را افزایش داده و از این طریق تأثیر مثبتی بر کارآفرینی داشته باشد.

کروگر<sup>۵</sup> (۱۹۷۴) اشاره می‌کند سیاست‌های ضعیف دولت منجر به انحراف افراد کارآفرین از فعالیت‌های مولد اقتصادی می‌شود که در بیشتر کشورها این انحراف به شکل رانت‌جویی جلوه می‌کند.

- 
1. Kolstad and Wiig
  2. Mathew
  3. Acs et al
  4. Sinkovics et al
  5. Krueger



ابونوری و متوسل (۱۳۹۱)، در پژوهشی با عنوان بررسی تأثیر حقوق مالکیت کارآمد و مالیات بر کارآفرینی در اقتصاد کشورهای منتخب و ایران که در سال‌های ۲۰۱۰-۲۰۰۸ برای کشورهای منتخب کارایی محور و نوآوری محور انجام شده است، به این نتیجه رسیده‌اند که اولاً کارایی حقوق مالکیت و کارآمدی چارچوب نهادی تأثیری مثبت بر روی کارآفرینی می‌گذارد و ثانیاً میزان سرمایه‌گذاری دولت‌ها بر آموزش، رابطه‌ی مثبت و معنی‌داری با کارآفرینی دارد.

گرائلی‌شیخ و ولوی (۱۳۹۰)، به بررسی نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات در ارتقای کارآفرینی پرداخته‌اند. نتایج مطالعه نشان می‌دهد که ویژگی‌های منحصر به فرد فناوری اطلاعات و ارتباطات سبب شده است که از بعد پرورش ویژگی‌های شخصیتی کارآفرینی، ایده‌پروری کارآفرینانه، تجارت الکترونیک، توسعه‌ی کسب و کار و اشتغال ارتقای کارآفرینی را موجب شود.

طیبی و فخری (۱۳۸۹)، در مطالعه‌ی اثرگذاری تجارت بین‌الملل و جهانی شدن بر توسعه‌ی کارآفرینی را برای ۳۰ کشور عضو OECD در دوره‌ی زمانی ۲۰۰۵-۲۰۰۰، مورد بررسی قرار داده‌اند. نتایج مطالعه نشان می‌دهد تجارت بین‌الملل، آموزش، مخارج تحقیق و توسعه و رشد اقتصادی اثرگذاری مثبت و معنی‌داری را مطابق با انتظارات نظری بر سطح کارآفرینی کشورهای منتخب OECD داشته‌اند.

همان‌گونه که از بررسی مطالعات انجام شده مشهود است، به دلیل کمبود داده در مؤلفه‌های اقتصاد دانش‌بنیان به ویژه در مورد کشورهای منبع‌محور، مطالعات کمی در رابطه با این کشورها انجام یافته و اندک مطالعاتی نیز به مقایسه‌ی گروه کشورها از نظر سطح توسعه‌ی اقتصادی پرداخته‌اند. همچنین در کم‌تر مطالعه‌ی مؤلفه‌های اقتصاد دانش‌بنیان به صورت جامع بررسی شده‌اند، بنابراین وجه تمایز مطالعه‌ی حاضر با بقیه‌ی مطالعات داخلی و خارجی انجام شده این است که تاکنون مطالعه‌ی کاملی در مورد تأثیر تمام مؤلفه‌های اقتصاد دانش‌بنیان بر کارآفرینی انجام نگرفته است.

#### ۴- تصریح مدل

این پژوهش مبتنی بر یک روش تحلیلی-توصیفی و به‌دنبال بررسی تأثیر مؤلفه‌های اقتصاد دانش‌بنیان بر کارآفرینی در منتخبی از کشورهای منبع‌محور و نوآوری محور می‌باشد. تاکنون پژوهشگران تأثیر عوامل گوناگونی را بر کارآفرینی سنجیده‌اند، اما مدل مورد استفاده در این مطالعه کارآفرینی را تابعی از مؤلفه‌های اقتصاد دانش‌بنیان (آموزش و منابع انسانی، نظام نوآوری و ابداعات، زیر ساخت‌های

اطلاعاتی و رژیم‌های اقتصادی و نهادی) در نظر می‌گیرد. در چارچوب مبانی نظری و با الهام از مطالعات تجربی پژوهشگرانی هم‌چون کارنیتزی و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۶)، فرزانگان (۲۰۱۴)، آلکسیو و کنراد<sup>۲</sup> (۲۰۱۰)، آکس و همکاران (۲۰۰۹)، کلرک و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۰۸)، چویی و فان (۲۰۰۶)، آدریش و کیل‌بج<sup>۴</sup> (۲۰۰۸)، تابع کارآفرینی به صورت زیر ارائه می‌شود:

$$ENT_{it} = A_{it}(HC_{it})^{\beta_1}(INO_{it})^{\beta_2}(ICT_{it})^{\beta_3}(REG_{it})^{\beta_4} \quad (1)$$

که در آن شاخص کارآفرینی<sup>۵</sup>، HC آموزش و منابع انسانی<sup>۶</sup>، INO نظام ابداعات<sup>۷</sup>، ICT زیرساخت‌های اطلاعاتی<sup>۸</sup> و REG رژیم‌های نهادی و اقتصادی<sup>۹</sup> را نشان می‌دهند. با گرفتن لگاریتم طبیعی از دو طرف رابطه‌ی (۱)، مدل مورد استفاده در این مطالعه به صورت زیر خواهد بود:

$$LNT_{it} = \alpha + \beta_1 LHC_{it} + \beta_2 LINO_{it} + \beta_3 LICT_{it} + \beta_4 LREG_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

تعریف متغیرهای استفاده شده در رابطه (۲)، شاخص‌های مورد استفاده و منابع آماری برای هر یک از آن‌ها در جدول (۱) آورده شده است. لازم به ذکر است در رابطه‌ی فوق ضرایب  $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$  به ترتیب کشش کارآفرینی نوپا به متغیرهای آموزش و منابع انسانی، نوآوری و ابداعات، فناوری اطلاعات و ارتباطات و رژیم‌های اقتصادی و نهادی را نشان می‌دهند. هم‌چنین  $\alpha$  بیانگر عرض از مبدأ و  $\varepsilon_{it}$  نیز نشانگر جمله‌ی خطاست. اندیس‌های  $i$  و  $t$  هم به ترتیب نشان‌دهنده کشور و زمان هستند. با توجه به الگوی فوق انتظار می‌رود علامت ضرایب متغیرها به صورت زیر باشد:

$$\frac{\partial LNT_{it}}{\partial LHC_{it}} = \beta_1 > 0, \quad \frac{\partial LNT_{it}}{\partial LINO_{it}} = \beta_2 > 0, \quad \frac{\partial LNT_{it}}{\partial LICT_{it}} = \beta_3 > 0, \\ \frac{\partial LNT_{it}}{\partial LREG_{it}} = \beta_4 > 0$$

- 
1. Czarnitzki et al
  2. Alexeev and Conrad
  3. Clercq et al
  4. Audretsch and Keilbach
  2. Entrepreneurship
  3. Education and Human Resources
  7. Innovation System
  8. Information Infrastructure
  9. Economic and Institutional Regime

نمونه مورد مطالعه شامل ۲۸ کشور و منتخبی از کشورهای منبع محور (۱۰ کشور)<sup>۱</sup> و نوآوری محور (۱۸ کشور)<sup>۲</sup> و دوره‌ی زمانی این پژوهش ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۵<sup>۳</sup> است. محدودیت دوره‌ی زمانی و مطالعه‌ی بین کشورها سبب شده است تا از تکنیک پانل پویا و از روش GMM (گشتاورهای تعمیم‌یافته)<sup>۴</sup> در این پژوهش استفاده شود.

جدول ۱. تعریف متغیرهای به کار رفته در مدل

نوع متغیر	نام متغیر	نماد متغیر	شاخص	مأخذ
وابسته	لگاریتم کارآفرینی نوپا	LENT	درصد کارآفرینی نوپا	پایگاه آماری دیده‌بان جهانی کارآفرینی (GEM)
مستقل	لگاریتم آموزش و منابع انسانی	LHC	نرخ ثبت‌نام ناخالص در مقطع دبیرستان	پایگاه آماری شاخص‌های توسعه‌ی جهانی (WDI) <sup>۵</sup>
	لگاریتم ابداعات و نوآوری	LINO	تعداد مقاله‌های چاپ شده در مجلات علمی به‌ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر	پایگاه آماری شاخص‌های توسعه‌ی جهانی (WDI)
	لگاریتم فناوری اطلاعات و ارتباطات	LICT	تعداد کاربران اینترنت به‌ازای هر ۱۰۰ نفر	پایگاه آماری شاخص‌های توسعه‌ی جهانی (WDI)
	لگاریتم رژیم‌های اقتصادی و نهادی	LREG	کیفیت قوانین و مقررات	پایگاه آماری شاخص‌های حکمرانی جهانی (WGI) <sup>۶</sup>

آمار توصیفی متغیرهای مورد استفاده‌ی مدل در دوره‌ی مورد مطالعه (۲۰۱۵-۲۰۰۸) برای کشورهای منبع محور و نوآوری محور به ترتیب در جداول (۲) و (۳) آورده شده است.

۱. ایران، هند، فیلیپین، ویتنام، بولیوی، اوگاندا، زامبیا، الجزایر، مصر و تونس  
 ۲. آمریکا، نروژ، سوئیس، سوئد، هلند، بلژیک، فرانسه، اسپانیا، ایتالیا، انگلستان، آلمان، دانمارک، کره‌ی جنوبی، ژاپن، فنلاند، پرتغال، یونان و ایرلند  
 ۳. به دلیل این‌که آمار کارآفرینی کشور ایران از سال ۲۰۰۸ به بعد در پایگاه آماری دیده‌بان جهانی کارآفرینی موجود است، بنابراین دوره‌ی زمانی مورد نظر از سال ۲۰۰۸ به بعد انتخاب شده است.

4. Generalized Moment of Method  
 5. World Development Indicator  
 6. Governance Development Indicator

جدول ۲. آمار توصیفی متغیرهای مدل برای کشورهای منبع محور

متغیر	تعداد مشاهدات	میانگین	انحراف معیار	حداقل	حداکثر
LENT	۸۰	۱/۹۷	۰/۷۰	۰/۶۹	۳/۳۶
LHC	۸۰	۴/۰۶	۰/۵۹	۲/۵۵	۴/۶۳
LINO	۸۰	۳/۵۳	۱/۶۹	۰/۹۵	۶/۹۷
LICT	۸۰	۳/۰۰۸	۰/۶۰	۱/۴۷	۳/۹۷
LREG	۸۰	۳/۲۵	۰/۷۵	۱/۰۵	۴

منبع: یافته‌های پژوهش با استفاده از نرم‌افزار 9 Eviews

جدول ۳. آمار توصیفی متغیرهای مدل برای کشورهای نوآوری محور

متغیر	تعداد مشاهدات	میانگین	انحراف معیار	حداقل	حداکثر
LENT	۱۴۴	۱/۲۶	۰/۳۲	۰/۷۰	۲/۲۶
LHC	۱۴۴	۴/۷۱	۰/۱۴	۴/۵۱	۵/۳۸
LINO	۱۴۴	۵/۷۳	۱/۰۹	۴/۰۲	۸/۳۳
LICT	۱۴۴	۴/۳۵	۰/۱۹	۳/۶۴	۴/۵۸
LREG	۱۴۴	۴/۴۷	۰/۱۰	۴/۱۴	۴/۶

منبع: یافته‌های پژوهش با استفاده از نرم‌افزار 9 Eviews

در جدول زیر وضعیت هر یک از متغیرهای مورد استفاده در مدل برای کشورهای منبع محور به صورت توصیفی و مقایسه‌ای با کشورهای نوآوری محور بررسی می‌شود. در جدول ۴ نشان داده شده است میانگین کارآفرینی نوپا در کشورهای منبع محور، ۹/۱۱ درصد و در کشورهای نوآوری محور ۳/۶۴ درصد است. این آمار حاکی از آن است که در کشورهای منبع محور، فرصت‌های شغلی بسیاری برای کارآفرینی وجود دارد، در حالی که این آمار در کشورهای نوآوری محور به مراتب پایین‌تر است.

جدول ۴. مقایسه وضعیت متغیرهای مدل در کشورهای منبع محور و نوآوری محور طی دوره‌ی زمانی ۲۰۰۸-۲۰۱۵

کشورهای نوآوری محور	کشورهای منبع محور	متغیرها	
۳/۶۴	۹/۱۱	متوسط	کارآفرینی نوپا
۲/۲۷ ایتالیا	۳/۱۶ تونس	حداقل	
۷/۴۸ آمریکا	۲۳/۳ بولیوی	حداکثر	
۱۱۲/۹۲	۶۶/۴۴	متوسط	آموزش و منابع انسانی
۹۶/۰۴ آمریکا	۱۷/۲۲ زامبیا	حداقل	
۱۳۵/۰۷ بلژیک	۸۹/۷۱ تونس	حداکثر	
۶۰۱/۹۲	۱۲۷/۹۲	متوسط	نظام نوآوری
۹۳/۲۹ نروژ	۴/۱۹ اوگاندا	حداقل	
۴۰۴۱/۳۷ آمریکا	۸۰۰/۷۷ هند	حداکثر	
۷۹/۰۳	۲۳/۸۸	متوسط	فناوری اطلاعات و ارتباطات
۵۲/۸۱ یونان	۱۱/۷۸ هند	حداقل	
۹۴/۰۸ نروژ	۳۹/۷ تونس	حداکثر	
۸۸/۲۲	۳۱/۷۱	متوسط	رژیم‌های اقتصادی و نهادی
۷۰/۲۸ یونان	۴/۴۵ ایران	حداقل	
۹۸/۰۴ فنلاند	۴۹/۹۹ فیلیپین	حداکثر	

منبع: داده‌های دیده‌بان جهانی کارآفرینی (۲۰۱۵) و داده‌های بانک جهانی (۲۰۱۵)

همچنین جدول بالا نشان می‌دهد متوسط نرخ ثبت‌نام ناخالص در مقطع دبیرستان که بیانگر متغیر آموزش و منابع انسانی است برای کشورهای منبع محور ۶۶/۴۴ درصد است، که نسبت به متوسط نرخ ثبت‌نام ناخالص در دبیرستان برای کشورهای نوآوری محور (۱۱۲/۹۲) پایین‌تر می‌باشد.

در مورد شاخص نظام نوآوری، یعنی تعداد مقالات علمی چاپ شده به ازای هر ۱۰۰۰۰ نفر جمعیت، همان‌طور که در جدول نشان داده شده است، تفاوت قابل ملاحظه‌ای بین کشورهای منبع محور و کشورهای نوآوری محور وجود دارد (میانگین ۱۲۷/۹۲ برای کشورهای منبع محور و ۶۰۱/۹۲ برای کشورهای نوآوری محور)، به گونه‌ای که حداکثر مقالات چاپ شده در کشورهای منبع محور به کشور هند با ۸۰۰/۷۷ مربوط

است، اما این تعداد برای کشورهای نوآوری‌محور ۴۰۴۱/۳۷ است که مربوط به آمریکا می‌شود.

در مورد مؤلفه زیرساخت‌های اطلاعاتی، اطلاعات جدول ۴ نشان می‌دهد، میانگین تعداد استفاده‌کنندگان از اینترنت به ازاء هر ۱۰۰ نفر در کشورهای منبع محور، ۲۳/۸۸ نفر و برای کشورهای نوآوری محور ۷۹/۰۳ نفر می‌باشد، که از شکاف قابل ملاحظه در بین این دو گروه از کشورها در این بخش حکایت دارد.

متغیر مورد استفاده برای مؤلفه رژیم‌های نهادی و اقتصادی، معیار کیفیت مقررات که توانایی‌های دولت در تدوین و اجرای سیاست‌های شفاف و همچنین مقرراتی که موجب بهبود محیط کسب و کار و توسعه‌ی بخش خصوصی می‌شود را نشان می‌دهد. جدول ۴، نشان می‌دهد که میانگین این شاخص برای کشورهای منبع‌محور ۳۱/۷۱ درصد است، که فاصله زیادی با میانگین کشورهای نوآوری‌محور (۸۸/۲۲) دارد.

بنابراین می‌توان گفت کشورهای نوآوری‌محور در ارتباط با مؤلفه‌های دانش با سطح اختلاف قابل ملاحظه‌ای در وضعیت مطلوب و مناسب‌تری نسبت به کشورهای منبع‌محور قرار می‌گیرند. این مطلب در مورد میزان کارآفرینی در این دو گروه از کشورها نیز صادق است، به‌طوری‌که کشورهای نوآوری‌محور به‌دلیل فراهم بودن بسترهای کارآفرینی توانسته‌اند بهره‌برداری مطلوب و مناسبی از ظرفیت‌های خالی موجود داشته باشند، اما کشورهای منبع‌محور به دلیل عدم وجود بستر مناسب نتوانسته‌اند از ظرفیت‌های موجود خود (که حتی در بعضی موارد این ظرفیت‌ها با ظرفیت‌ها و سرمایه‌های کشورهای نوآوری‌محور برابری می‌کند) بهره‌ی مطلوبی را ببرند. به‌عبارت دیگر، تفاوت کشورهای منبع‌محور و نوآوری‌محور در زمینه‌ی کارآفرینی در کیفیت و نحوه‌ی استفاده از ظرفیت‌های خالی موجود می‌باشد.

##### ۵- برآورد مدل

نتایج حاصل از برآورد مدل برای کشورهای منبع‌محور و نوآوری‌محور طی دوره‌ی ۲۰۱۵-۲۰۰۸ در جدول (۵) آورده شده است. یافته‌های حاصل از برآورد مدل نشان می‌دهد در کشورهای منبع‌محور شاخص‌های آموزش و منابع انسانی، نظام نوآوری و رژیم نهادی تأثیر مثبت و معناداری بر کارآفرینی نوپا طی دوره مورد مطالعه دارند، به‌عبارت دیگر با بهبود شاخص آموزش و منابع انسانی و نوآوری و نیز بهبود کارایی

نهادها، کارآفرینی نوپا در کشورهای منبع‌محور افزایش می‌یابد. همچنین نتایج نشان می‌دهد شاخص فناوری اطلاعات و ارتباطات تأثیر معناداری بر کارآفرینی نوپا ندارد. یکی از این عوامل را می‌توان در ضعف زیرساخت‌های اطلاعاتی در کشورهای مورد بررسی دانست. اگر چه در سال‌های اخیر برای بهبود زیرساخت‌های اطلاعاتی در کشورهای منبع‌محور تلاش‌های زیادی صورت گرفته است (با توجه به مخارج مربوط به بخش فناوری اطلاعات و ارتباطات در سال‌های اخیر)، اما شواهد نشان‌دهنده‌ی شکاف عمده‌ی این بخش در کشورهای منبع‌محور در مقایسه با کشورهای نوآوری‌محور است. به‌طور مثال طبق آمار بانک جهانی (۲۰۱۵)، میانگین تعداد کاربران اینترنت به ازای هر ۱۰۰ نفر در کشورهای منبع‌محور، ۳۵/۱۳ نفر است، اما این رقم برای کشورهای نوآوری‌محور به ۸۶/۰۹ نفر می‌رسد. براساس این جدول، کارآفرینی دوره‌ی قبل که با عنوان متغیر وابسته با وقفه وارد مدل شده است، اثرگذاری مثبت و معنی‌داری بر کارآفرینی دارد؛ به بیان دیگر، بهبود فضای کارآفرینی در دوره‌ی قبل می‌تواند سبب بهبود کارآفرینی در این دوره شود.

نتایج برآورد مدل در جدول (۵) برای کشورهای نوآوری‌محور بیان می‌کند که تمام شاخص‌های اقتصاد دانش‌بنیان تأثیر مثبت و معنی‌داری بر کارآفرینی نوپا طی دوره‌ی مورد مطالعه دارند؛ به عبارت دیگر بهبود شاخص‌های اقتصاد دانش‌بنیان، کارآفرینی نوپا در کشورهای نوآوری‌محور را افزایش می‌دهند. براساس این جدول کارآفرینی دوره‌ی قبل نیز اثرگذاری مثبت و معنی‌داری بر کارآفرینی این دوره دارد.

در تخمین این مدل برای بررسی معتبر بودن ماتریس ابزارها از آزمون سارگان استفاده شده است. به دلیل این که مقدار احتمال آماره‌ی آزمون سارگان در هر دو گروه کشورهای مورد مطالعه بزرگ‌تر از مقدار ۰/۰۵ است، فرضیه‌ی صفر مبنی بر عدم همبستگی ابزارها با اجزای اخلاص را نمی‌توان رد کرد، بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که ابزارهای مورد استفاده برای تخمین مدل در کشورهای منبع‌محور و نوآوری‌محور از اعتبار لازم برخوردار بوده‌اند.

جدول ۵. نتایج برآورد مدل در دو گروه کشورهای مورد مطالعه

نام متغیر	نماد متغیر	کشورهای منبع محور	کشورهای نوآوری محور
متغیر وابسته با وقفه	LENT(-1)	۰/۴۲** (۰/۰۱)	۰/۲۹*** (۰/۰۰۰)
آموزش و منابع انسانی	LHC	۱/۷۹*** (۰/۰۰۲)	۰/۳۱* (۰/۰۰۷)
نظام ابداعات و نوآوری	LINO	۰/۹۴* (۰/۰۰۷)	۲/۳۴*** (۰/۰۰۰)
فناوری اطلاعات و ارتباطات	LICT	-۰/۵ (۰/۱۲)	۰/۳۶** (۰/۰۰۲)
رژیم‌های اقتصادی و نهادی	LREG	۰/۸۴*** (۰/۰۰۰)	۱/۷۶* (۰/۰۰۷)
آزمون F لیمر	F	۲۲/۲۳ (۰/۰۰۰)	۹/۰۳ (۰/۰۰۰)
آزمون هاسمن	H	۱۲/۰۷ (۰/۰۱)	۱۲/۵۵ (۰/۰۱)
آماره سارگان	Sargan Test	۱/۸۵ (۰/۸۶)	۱۵/۱۸ (۰/۲۹)
تعداد مشاهدات	Number of Observation	۶۰	۱۰۸
تعداد کشورها	Number of Countries	۱۰	۱۸

منبع: یافته‌های پژوهش با استفاده از نرم افزار 9 Eviews

نکته: \*، \*\* و \*\*\* به ترتیب بر معناداری در سطوح ۱۰ درصد، ۵ درصد و ۱ درصد دلالت دارند. اعداد داخل پرانتز بیانگر سطح احتمال هستند.

## ۶- جمع‌بندی و پیشنهادها

از دیرباز همواره کشورهای جهان به دنبال یافتن راهی برای رسیدن به رشد و توسعه‌ی اقتصادی بوده‌اند. در این میان کشورهای منبع‌محور برای پوشش دادن شکاف توسعه‌ای خود با کشورهای نوآوری‌محور، راهی جز اتکا به اقتصاد دانش‌بنیان ندارند؛ به بیان دیگر اقتصاد دانش‌بنیان با بسترسازی برای بسط و گسترش عوامل جدید تولید



به‌ویژه کارآفرینی قدرت رقابت‌پذیری کشورها را افزایش و منجر به رشد و توسعه‌ی اقتصادی آن‌ها می‌شود. در این راستا با استفاده از داده‌های پانل پویا (GMM)، تأثیر مؤلفه‌های اقتصاد دانش‌بنیان بر کارآفرینی کشورهای منتخب منبع‌محور و نوآوری‌محور طی بازه‌ی زمانی ۲۰۱۵-۲۰۰۸ مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار گرفته است.

براساس نتایج جدول (۵)، متغیر آموزش و منابع انسانی در هر دو گروه کشورهای منبع‌محور و نوآوری‌محور اثری مثبت و معنادار بر کارآفرینی نوپا دارد. زمانی که افراد و منابع انسانی تحت آموزش قرار می‌گیرند، توانایی بیشتری برای استفاده از ظرفیت و منابع موجود پیدا کرده و در نتیجه سبب بهبود کارآفرینی می‌شود. آموزش، خلاقیت و ایده‌ی نوآورانه افراد را افزایش می‌دهد و از آنجا که خلاقیت رابطه‌ی مستقیمی با کارآفرینی دارد، می‌توان گفت رشد سرمایه‌ی انسانی منجر به رشد کارآفرینی می‌شود. ضریب این متغیر در کشورهای منبع‌محور بیشتر از کشورهای نوآوری‌محور است. فراهم نبودن فضای مناسب جهت بهره‌گیری درست از سرمایه‌ی انسانی و ایده‌های خلاقانه در کشورهای منبع‌محور، دلیلی بر این موضوع است. این نتیجه با یافته‌های کلاستاد و ویگ (۲۰۱۵)، طیبی و همکاران (۲۰۰۹)، ابونوری و متوسل (۱۳۹۱) و طیبی و فخری (۱۳۸۹) هم‌خوانی دارد. این پژوهشگران نیز معتقد بوده‌اند سرمایه‌گذاری دولت‌ها بر آموزش، به‌ویژه آموزش ابتدایی سبب تشویق کارآفرینی و بهبود فضای کارآفرینی می‌شود.

یافته‌های حاصل از برآورد مدل نشان می‌دهد تأثیر متغیر نوآوری و نظام ابداعات در کشورهای منبع‌محور و نوآوری‌محور بر کارآفرینی مثبت و معنادار است. این مطلب نشان می‌دهد که کشورهای منبع‌محور در سال‌های اخیر توانسته‌اند به خوبی ابداعات و اختراعات خود را به تولید انبوه برسانند. از سوی دیگر توسعه‌ی مراکز رشد و پارک‌های علم و فناوری در این کشورها می‌تواند دلیل دیگری بر معنادار بودن این تأثیر باشد. ولی این کشورها هنوز در نظام ابداعات و نوآوری خود تفاوت فاحشی با کشورهای نوآوری‌محور دارند و این امر نیز می‌تواند یکی از دلایل کم‌تر توسعه یافتگی آنها نسبت به کشورهای نوآوری‌محور باشد. نتایج جدول (۵) حاکی از بزرگ‌تر بودن ضریب این متغیر در کشورهای نوآوری‌محور است. کشورهای نوآوری‌محور جزو اقتصادهای مبتنی بر دانش هستند که بیش از ۹۰ درصد تحقیقات بنیادی با منشأ نوآورانه در این کشورها

انجام می‌گیرد. همین موضوع سبب شده است تا این کشورها به تولیدات با فناوری برتر<sup>۱</sup> دست یابند و قدرت رقابت‌پذیری خود را بهبود بخشند، از این‌رو کشورهای مذکور به منظور حفظ سهم بازار به ابداعات و تولیدات جدید روی می‌آورند و تولیدات خود با ارزش افزوده بالا را توسعه می‌دهند، بنابراین طبیعی است که میزان نوآوری و ابداعات در کشورهای نوآوری‌محور بیش از کشورهای منبع‌محور باشد. این نتایج با یافته‌های گیچیو و لینک (۲۰۱۶)، آکس و آدریش<sup>۲</sup> (۲۰۰۹) و طییبی و فخری (۱۳۸۹) که معتقد هستند استفاده از محصولات با فناوری برتر می‌تواند فضای کارآفرینی را افزایش دهد، مشابهت دارد.

همچنین نتایج بیانگر آن است که متغیر فناوری اطلاعات و ارتباطات اثر مثبت و معنی‌داری بر کارآفرینی نوپا در کشورهای نوآوری‌محور دارد. در این کشورها ICT می‌تواند با کاهش هزینه‌های مبادله و صرفه‌جویی در زمان، موجب افزایش نرخ بازده کارآفرینی شود. افزون بر این، ICT از طریق فروش تولیدات کارخانه‌ها و صنایع به صورت Online، سیستم‌های اتوماسیون اداری و همچنین سیستم‌های CRM<sup>۳</sup> بر کارآفرینی سخت و از طریق ایجاد کسب و کارهای اینترنتی و صادرات IT بر کارآفرینی نرم اثرگذار است. این نتیجه با یافته‌های متیو (۲۰۱۰)، سینکویکس و همکاران (۲۰۰۴)، محمدزاده و همکاران (۱۳۹۵)، رادنیو و همکاران (۱۳۹۴) و گرائلی-شیخ و ولوی (۱۳۹۰) مشابهت دارد. نتایج مطالعات این پژوهشگران نیز حاکی از آن است فناوری اطلاعات و ارتباطات از طریق انتقال فناوری، افزایش دانش و مهارت‌های بین‌المللی و توسعه‌ی ابتکار و خلاقیت سبب رشد و بهبود کارآفرینی می‌شود. علاوه بر این، نتایج برآورد مدل حاکی از آن است که فناوری اطلاعات و ارتباطات بر کارآفرینی نوپا در کشورهای منبع‌محور بی‌معناست. به نظر می‌رسد در این کشورها سازمان‌ها به‌طور عمده به دلیل دولتی بودن و عدم بلوغ، تمایلی به راه‌اندازی سیستم‌های یکپارچه اطلاعاتی ندارند. از سوی دیگر فقدان زیرساخت‌های مناسب ICT (پهنای باند و ضریب نفوذ اینترنت) و قوانین تجارت الکترونیک از دلایل دیگری است که عدم تأثیرپذیری کارآفرینی از ICT در کشورهای منبع‌محور را توجیه می‌کند. ضمن این که فرهنگ عمومی مردم در این کشورها هنوز به حدی نرسیده است که فناوری اطلاعات و

---

1. High Technology  
2. Acs and Audretch  
3. Customer Relationship Management

ارتباطات را مبنای فعالیت‌های خود قرار دهند؛ به تعبیر دیگر اعتماد الکترونیک مردم در این کشورها بسیار پایین است. این یافته بر نتیجه‌ی مطالعه‌ی پوجولا<sup>۱</sup> (۲۰۰۱) و دوان و کنت<sup>۲</sup> (۲۰۰۰) منطبق است.

علاوه بر این، نتایج نشان می‌دهند که متغیر رژیم‌های نهادی در هر دو گروه کشورهای مورد مطالعه تأثیر مثبت و معناداری بر کارآفرینی نوپا دارد. حکمرانی خوب به‌عنوان یک شاخص نهادی می‌تواند بسترهای مناسب جهت حرکت به سمت اقتصاد دانش‌بنیان را از کانال بهبود کیفیت قوانین، حاکمیت قانون، اثربخشی دولت و ... فراهم کرده و موجب کاهش قیمت نسبی عوامل جدید تولید به ویژه کارآفرینی نسبت به قیمت عوامل سنتی شود. این کار تقاضا برای کارآفرینی را افزایش می‌دهد. از سوی دیگر بهبود شاخص نهادی حکمرانی خوب موجب تقویت انباشت سرمایه‌ی انسانی می‌شود و این امر به گسترش بازار کارآفرینی دامن می‌زند. طبیعی است کشورهای نوآوری‌محور به دلیل این‌که بر پایه‌ی علم و دانش استوارند از کیفیت بهتر شاخص نهادی حکمرانی برخوردارند. براساس نتایج تخمین، ضریب شاخص نهادی حکمرانی در کشورهای نوآوری‌محور از کشورهای منبع‌محور بیشتر است. این نتایج با یافته‌های محمدزاده و همکاران (۱۳۹۵) هم‌خوانی دارد.

با توجه به نتایج به‌دست آمده در این مطالعه به‌منظور تحقق بهبود فضای کارآفرینی و افزایش قدرت رقابت‌پذیری پیشنهادهای زیر ارائه می‌شود:

- ارتقای سطح علمی جامعه از طریق تولید و توسعه‌ی آموزش‌های نظری و کاربردی و حمایت‌های همه‌جانبه از مبنای آموزشی، به منظور افزایش قدرت خلاقیت افراد که منجر به بهبود و توسعه‌ی فضای کارآفرینی می‌شود.

- ایجاد و توسعه‌ی زیر ساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات از طریق ایجاد و توسعه‌ی زیر ساخت‌های فناوری، شبکه‌های کسب و کار، بازاریابی شبکه‌ای، فروش الکترونیک و شفاف‌سازی جریان اطلاعات در اقتصاد که به افزایش و توسعه‌ی کارآفرینی کمک می‌کند.

- تسهیل فضای کارآفرینی و رقابتی کردن آن با اقداماتی از قبیل مقررات‌زدایی، کاهش بوروکراسی اداری، حمایت‌های قانونی همه‌جانبه، اعطای تسهیلات با بهره‌ی کم جهت تأمین سرمایه در گردش برای کارآفرینان

1. Pohjola

2. Dewan and Kenneth

- ایجاد تغییرات نهادی به سمت بهبود حکمرانی از جمله ایجاد دولت پاسخگو، ارتقای شفافیت دولتی، کنترل فساد، ارتقای کیفیت مقررات و حاکمیت قانون.

### منابع

۱. ابونوری، عباسعلی و متوسل، شهرزاد (۱۳۹۱). بررسی تأثیر حقوق مالکیت کارآمد و مالیات بر کارآفرینی در اقتصاد کشورهای منتخب و ایران. پژوهشنامه‌ی مالیات، ۱۶ (۶۴)، ۱۸۹-۱۶۳.
۲. رادنیاء، مرجان، رادنیاء، مسعود و جزایری، مرتضی (۱۳۹۴). اثر فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) بر فضای کسب و کار کشورهای OECD و G77. کنگره‌ی بین‌المللی مدیریت اقتصاد و توسعه‌ی کسب و کار، تبریز، ۶ و ۷ آبان ماه.
۳. طیبی، کمیل و فخری، مریم (۱۳۸۹). آثار جهانی شدن و تجارت بین‌الملل بر توسعه‌ی کارآفرینی. فصلنامه‌ی توسعه‌ی کارآفرینی، ۳ (۹)، ۵۴-۳۷.
۴. عمادزاده، مصطفی و شهنازی، روح اله (۱۳۸۶). بررسی مبانی و شاخص‌های اقتصاد دانایی‌محور و جایگاه آن در کشورهای منتخب در مقایسه با ایران. پژوهشنامه‌ی اقتصادی، ۷ (۴)، ۱۷۵-۱۴۳.
۵. عمادزاده، مصطفی (۱۳۸۲). اقتصاد آموزش و پرورش. اصفهان: انتشارات جهاد دانشگاهی.
۶. گرائلی‌شیخ، رقیه و ولوی، پروانه (۱۳۹۰). بررسی نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات در ارتقای کارآفرینی. کنفرانس ملی کارآفرینی، تعاون، جهاد اقتصادی، نائین، ۲۸ و ۲۹ آذرماه.
۷. گرجی‌زاده، عطیه و شریفی‌رنانی، حسین (۱۳۹۳). نقش اقتصاد دانش‌بنیان در کنترل تورم. فصلنامه‌ی مدل‌سازی اقتصادی، ۸ (۲)، ۱۲۵-۱۰۷.
۸. محمدزاده، یوسف، رهبر، فرهاد و قهرمانی، هادی (۱۳۹۵). تأثیر رانت منابع طبیعی بر روی توسعه‌ی کارآفرینی. پژوهش‌های مدیریت راهبردی، ۲۲ (۶۱)، ۷۷-۹۸.

9. Abdullah, N., Wahab, H. E., & Shamsuddin, A. (2010). Human Resource Practice as Predictors of Innovative among Johor SMEs. *International conference on science and social research*, December 5-7, 2010, Kuala Lumpur, Malaysia.

10. Acs, Z.J., Braunerhjelm, P., & Audretsch, D. B. (2009). The Knowledge Spillover Theory of Entrepreneurship. *Small Business Economics*, 32(1), 15-30.
11. Adams, R., Bessant, J., & Phelps, R. (2006). "Innovation management measurement: A review. *International Journal of Management Reviews*, 8(1), 21-47.
12. Alexeev, M., & Conrad, R. (2010). The Natural Resource Curse and Economic Transition. *Center for Applied Economics and Policy Research*, Working Paper, No 018-2009.
13. Audretsch, D. B. (2007). *The Entrepreneurial Society*. Oxford: Oxford University Press.
14. Audretsch, D. B., & Keilbach, M. (2008). Resolving the Knowledge Paradox: Knowledge-spillover Entrepreneurship and Economic Growth. *Research Policy*, 37, 1697-1705.
15. Chang, S., Gong, Y., & Shum, C. (2011). Promoting Innovation in Hospitality Companies through Human Resource Management Practices. *International Journal of Hospitality Management*, 30(4), 812-818.
16. Chen, D. H. C., & Dahlman, C. J. (2004). Knowledge and Development: A Crosssection Approach. *World Bank Policy Research, Working Paper*, No 3366. Seoul, Korea.
17. Choi, Y. R., & Phan, P. H. (2006). The Influences of Economic and Technology Policy on the Dynamics of New Firm Formation. *Journal of Small Business Economics*, 26(5), 493-503.
18. Cheol Cin, B., Kim, Y., & Vonortas, N. (2013). *The Impact of Government R&D Subsidy on Firm Performance: Evidence from Korean SMEs, Asian Research Policy Symposium*, Asian Model of Innovation: Innovation and Creative Economy.
19. Clercq, D. D., Hessels, J., & Stel, A. (2008). Knowledge Spillovers and New Ventures' Export Orientation. *Small Business Economics*, 31(3), 283-303.
20. Czarnitzki, D., Doherr, Th., Hussinger, K., Schliessler, P., & Toole, A. A. (2016). Knowledge Creates Markets: The Influence of Entrepreneurial Support and Patent Rights on Academic Entrepreneurship. *European Economic Review*, 86, 131-146.
21. Dewan, S., & Kenneth, K. (2000). Information Technology and Productivity: Preliminary Evidence from Country- level Data. *Management science*, 46(4), 458-562.
22. Farzanegan, M. R. (2014). Can Oil Rich Countries Encourage Entrepreneurship? *Journal of Entrepreneurship and Region Development*, 25(9-10), 706-725.
23. Global Entrepreneurship Monitor (2015): available through [http:// www.gemconsortium.Org](http://www.gemconsortium.Org)

24. Gicheva, D., & Link, A. N. (2016). On the Economic Performance of Nascent Entrepreneurs. *European Economic Review*, 86, 109–117.
25. Henry, C. (2003). Developing a Coherent Enterprise Support Policy: A New Challenge for Governments. *Government and policy Journal*, 9, 3-19.
26. Kolstad, I., & Wiig, A. (2015). Education and Entrepreneurial Success. *Small Business Economics*, 44(4), 783–796.
27. Kokkinou, A. (2005). Entrepreneurship, Innovation Activities and Regional Growth. *45th European Congress of the Regional Science Association*, 1-18.
28. Krueger, A. (1974). The Political Economy of the Rent-Seeking Society. *American Economic Review*, LXIV, 291–303.
29. Latha, L., & Murthy, B. E. (2009). Problems of small-scale entrepreneurs in Nellore district. *Journal of Chinese Entrepreneurship*, 1(3), 268-278.
30. Mathew, V. (2010). Women Entrepreneurship in Middle East: Understanding Barriers and Use of ICT for Entrepreneurship Development. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 6(2), 163–181.
31. Petroczi, A., Nepusz, T., & Bazso, F. (2007). Measuring Tie-Strength in Virtual Social Network, 2(5), 1-5.
32. Pohjola, M. (2001). *Information Technology and Economic Growth: A Cross-country Analysis*. Oxford University Press.
33. Schumpeter, J. A. (1934). *The Theory of Economic Development*. By Joseph A. Schumpeter, Translated from the German by Redvers Opie, Harvard University Press.
34. Shane, S., Locke, E., & Collin, C. (2003). Entrepreneurial Motivation. *Human Resource Management Review*, 13(2), 257-279.
35. Shane, S., & Venkataraman, S. (2000). The promise of entrepreneurship as a field of research. *Academy of management review*, 25(1), 217-226.
36. Sinkovics, R. R., Bell, J., & Deans, K. R. (2004). Using Information Communication Technology to Develop International Entrepreneurship Competencies. *Journal of International Entrepreneurship*, 2(1), 125–137.
37. Tayebi S. K., Azarbaiejani, K., & Abbaslou, Y. (2009). Exploration of the Relationship between Cultural-socio-economic Determinants and Entrepreneurship. *Quarterly Iranian Economic Research*, 13(39), 11-27.
38. Torvik, R. (2009). Why do some resource- abundant countries succeed while others do not? *Oxford Review of Economic Policy*, 25(2), 241-256.
39. World Bank (2015). World Development Indicators. Retrieved from <http://www.data.worldbank.org>
40. Zack, M. H. (1999). Developing a Knowledge Strategy. *California Management Review*, 41(3), 125-145.