

## تأثیر سرمایه انسانی و فضای کسب و کار بر رشد اقتصادی استان‌های ایران<sup>۱</sup>

فاضل قربانی\*، احمد سرلک\*\*، غلامعلی حاجی<sup>+</sup>

تاریخ دریافت: ۹۸/۰۲/۱۴ تاریخ پذیرش: ۹۹/۰۳/۲۱

### چکیده

هدف این پژوهش بررسی تأثیر سرمایه انسانی و فضای کسب و کار بر رشد اقتصادی سی استان کشور با استفاده از داده‌های تابلویی و روش گشتاورهای تعمیم‌یافته طی دوره ۹۴-۱۳۸۸ است. نتایج نشان داد سرمایه انسانی و فضای کسب و کار بر رشد اقتصادی استان‌های کشور تأثیر مثبت و معنادار داشته‌اند؛ اما، سرمایه انسانی، نسبت به سایر متغیرها، تأثیر بیش‌تری بر رشد اقتصادی استان‌های کشور داشته است. بر اساس نتایج، پیشنهاد می‌شود برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران اقتصادی سطح کیفی سرمایه انسانی و فضای رقابت کسب و کار را تقویت نمایند.

طبقه‌بندی JEL: C33, O15, O47

واژگان کلیدی: سرمایه انسانی، فضای کسب و کار، رشد اقتصادی، استان‌های ایران، گشتاورهای تعمیم‌یافته (GMM).

<sup>۱</sup> مقاله مستخرج از رساله دکتری فاضل قربانی به راهنمایی دکتر احمد سرلک و مشاوره دکتر غلامعلی حاجی در دانشکده مدیریت دانشگاه آزاد اسلامی واحد اراک است.

\* دانشجوی دکتری اقتصاد، واحد اراک، دانشگاه آزاد اسلامی، اراک، ایران، پست الکترونیکی:

fazel.qorbani@yahoo.com

\*\* استادیار گروه اقتصاد، واحد اراک، دانشگاه آزاد اسلامی، اراک، ایران (نویسنده مسئول)، پست الکترونیکی:

a- sarlak@iau. arak.ac.ir

<sup>+</sup> استادیار گروه اقتصاد، واحد اراک، دانشگاه آزاد اسلامی، اراک، ایران، پست الکترونیکی: gholamalihaji@gmail.com

## ۱. مقدمه

«رشد اقتصادی»<sup>۱</sup> از جمله اهداف مورد توجه در هر اقتصاد است؛ اما، دستیابی به رشد اقتصادی بالا و پایدار نیازمند پاسخ به این سؤال است که چه عواملی نرخ رشد اقتصادی را تأمین می‌کند؟ مطالعات مختلف در زمینه رشد اقتصادی کشورها نشان می‌دهد نرخ رشد اقتصادی فقط از طریق عوامل مرسوم مانند سرمایه و نیروی کار، نتایج دقیق به دست نمی‌دهد. بنابراین، لازم است «سرمایه انسانی»<sup>۲</sup> به عنوان متغیری اصلی وارد مدل‌های رشد شود. اقتصاددانان، الگوهای متعددی را برای توضیح رشد اقتصادی یک کشور در طی زمان و نیز مقایسه رشد تولید سرانه بین کشورها ارائه داده‌اند؛ یکی از اولین الگوهای ارائه شده، الگوی سولو<sup>۳</sup> می‌باشد که افزون بر «سرمایه فیزیکی»<sup>۴</sup> و «نیروی کار»<sup>۵</sup>، «دانش فنی»<sup>۶</sup> یا «کارایی نیروی کار»<sup>۷</sup> را در مدل خود وارد کرده است.

امروزه، در بحث سرمایه انسانی، عواملی چون آموزش و مهارت مطرح می‌شوند و در مدل‌های مرتبط از اهمیت برخوردار هستند. لوکاس<sup>۸</sup> (۱۹۸۸) در الگوی رشد خود این مفاهیم را وارد می‌کند. همچنین، رومر و ویل<sup>۹</sup> (۱۹۹۲) با رویکردی جدید الگوی رشد سولو را به نحوی بسط می‌دهند که سرمایه انسانی را نیز دربرگیرد (کمالی دهکردی، نظری زانیانی، مکیان و دهقانی شاهزاده بیگمی، ۱۳۹۸).

با حضور سرمایه انسانی در بنگاه‌های تولیدی و به دلیل خلاقیت و نوآوری موثر، بسترهای لازم برای بهبود فضای کسب و کار<sup>۱۰</sup> ایجاد شد و بانک جهانی از اواخر دهه ۱۹۹۰ به تحلیل محیط کسب و کار در کشورهای مختلف پرداخت. سیمون یانکوف<sup>۱۱</sup> از سال ۲۰۰۲ با تشکیل گروهی اقتصادی و تحت حمایت بانک جهانی، اولین کسی بود که مطالعات خود را در حوزه

---

<sup>1</sup> Economic Growth

<sup>2</sup> Human Capital

<sup>3</sup> Solow

<sup>4</sup> Physical Capital

<sup>5</sup> Work Force

<sup>6</sup> Technical Knowledge

<sup>7</sup> Work Force Efficiency

<sup>8</sup> Lucas

<sup>9</sup> Mankio, Romer & Weil

<sup>10</sup> Buisiness Environment

<sup>11</sup> Simon Yankof

محیط کسب و کار؛ ابتدا در پنج شاخص و سپس، در ده شاخص در کشورهای مختلف جهان آغاز کرد (باصری و شاه حسینی، ۱۳۹۸).

در حال حاضر، چندین مؤسسه و نهاد بین‌المللی<sup>۱</sup>، مؤلفه‌های محیط کسب و کار را در کشورهای مختلف، سنجش و به صورت رتبه‌بندی کشورها اعلام می‌کنند. ایران در این گزارش‌ها، اغلب رتبه مناسبی ندارد. برای مثال، بر اساس گزارش انجام کسب و کار که توسط بانک جهانی هر ساله منتشر می‌شود؛ ایران، رتبه ۱۲۵ را در بین ۱۸۹ کشور در سال ۲۰۱۸ به دست آورده است (بانک جهانی، ۲۰۱۸)<sup>۲</sup>.

از آنجا که گزارش‌های بین‌المللی محیط کسب و کار درباره ایران اغلب از واقعیت‌های کف بازار ناشی نشده‌اند و به مسائل اصلی تولیدکنندگان و سرمایه‌گذاران نمی‌پردازند؛ لازم است، مؤلفه‌های ملی محیط کسب و کار در ایران شناسایی و سنجش شوند (سادات ایمانی، ۱۳۹۴). بر همین اساس، در این مقاله از تاثیر بیست و دو مؤلفه محیط کسب و کار بر رشد اقتصادی که با شاخص‌های مشهور بین‌المللی نظیر شاخص‌های «انجام کسب و کار»<sup>۳</sup> بانک جهانی تا حدودی تفاوت دارند<sup>۴</sup>، استفاده شده است.

بررسی ادبیات پژوهش در خصوص رشد اقتصادی، نشان می‌دهد که عوامل تأثیرگذار بر رشد اقتصادی به صورت مجزا مورد مطالعه قرار گرفته است. اما در این پژوهش، تأثیر هم‌زمان سرمایه انسانی و فضای کسب و کار به عنوان دو متغیر توضیحی اصلی در سی استان در دوره زمانی ۱۳۸۸-۱۳۹۴ با استفاده از داده‌های تابلویی<sup>۵</sup> به روش گشتاور تعمیم‌یافته<sup>۶</sup> (GMM) مورد بررسی قرار گرفته است. با توجه به وضعیت نامطلوب فضای کسب و کار بخش صنعت و همچنین، بهره‌وری پایین نیروی انسانی در بخش‌های مختلف اقتصادی، از یک سو، و نقش موثر سرمایه انسانی و فضای کسب و کار بر رشد اقتصادی از سوی دیگر، این مقاله به دنبال

<sup>۱</sup> مؤسسه نظارت بین‌المللی کسب و کار (BMI)

<sup>۲</sup> بانک جهانی (۲۰۱۸) قابل دسترس در سایت:

[www.worldbank.org](http://www.worldbank.org)

<sup>۳</sup> Doing Business

<sup>۴</sup> در گزارش‌های سال ۲۰۱۸ بانک جهانی از ده شاخص فضای کسب و کار (شروع کسب و کار، اخذ مجوز، ثبت اموال، سهولت دسترسی به برق، حمایت از سهام‌داران خرد، پرداخت مالیات، اخذ اعتبارات، تجارت فرامرزی، اجرای قراردادهای و انحلال شرکت‌ها) استفاده شده است.

<sup>۵</sup> Panel Data

<sup>۶</sup> Generalized Method of Moments

پاسخ به این سؤال اساسی است که آیا سرمایه انسانی و فضای کسب و کار بر رشد اقتصادی استان‌های کشور تأثیر معناداری دارد.

برای پاسخ‌گویی به سؤال اصلی، مقاله به این شکل سازماندهی شده است. در ادامه، ادبیات پژوهش مرور می‌شود. بخش سوم به روش تحقیق می‌پردازد؛ در بخش چهارم، یافته‌ها بیان می‌شود و بخش پایانی به نتیجه‌گیری و پیشنهادهای اختصاص یافته است.

## ۲. مروری بر ادبیات

### ۲-۱. تأثیر سرمایه انسانی بر رشد اقتصادی

ایده اصلی نظریه سرمایه انسانی بیان می‌کند سرمایه‌گذاری در منابع انسانی موجب افزایش توان تولید افراد و بهبود رشد اقتصادی می‌شود. آدام اسمیت<sup>۱</sup> و اقتصاددانان کلاسیک بر اهمیت سرمایه‌گذاری در زمینه مهارت و تخصص نیروی کار تأکید داشته‌اند. مساعی چنین تفکراتی منجر به آن شد که در تابع تولید، علاوه بر کمیت نیروی کار، کیفیت نیروی انسانی نیز مد نظر قرار گیرد.

در الگوی سولو<sup>۲</sup> (۱۹۵۶)، به منظور شمول سرمایه انسانی، در این الگو «پیشرفت فنی» متغیری برون‌زا در نظر گرفته می‌شود و تابع تولید نیز به صورت کاب-داگلاس<sup>۳</sup> فرض می‌شود؛ زیرا این فرض، الگو را قابل ردیابی ساخته و تحلیل را ساده‌تر می‌کند. مزیت دیگر فرض کاب-داگلاس آن است که تقریب دقیق‌تری از تابع تولید واقعی را نتیجه می‌دهد. نکته مهم دیگر، وجود تفاوت بین سرمایه انسانی و دانش ذهنی<sup>۴</sup> است (آقایی، رضاقلی و باقری، ۱۳۹۲).

بر اساس این الگو، تولید در طی زمان عبارت است از:

$$Y(t) = k^\alpha(t)[A(t)H(t)]^{1-\alpha} \quad (1)$$

در رابطه (۱) تولید،  $Y$  سرمایه،  $K$  پیشرفت فنی و  $H$  شامل نیروی کار ساده و سرمایه انسانی است.

<sup>۱</sup> Adam Smith

<sup>۲</sup> Solow

<sup>۳</sup> Cobb - Douglas

<sup>۴</sup> Mental Knowledge

$$H(t) = L(t)G(t) \quad (۲)$$

$L$  تعداد کارگران و  $G$  سرمایه انسانی سرانه به عنوان تابعی از سال‌های تحصیل هر کارگر است و نرخ رشد جمعیت کارگران به صورت برون‌زا تعیین می‌شود.

لوکاس (۱۹۸۸) نیروی انسانی آموزش دیده را به صورت  $H = \mu hN$  تعریف می‌کند. در این رابطه،  $\mu$  بیانگر اوقات فراغت،  $h$  نشان‌دهنده سرمایه انسانی و  $N$  نیز نیروی کار ساده است. بنابراین، تابع تولید لوکاس به صورت زیر تعریف می‌شود.

$$Y = AK^\alpha(\mu hN)^{1-\alpha} \quad 0 < \alpha < 1 \quad (۳)$$

فرض اساسی تابع لوکاس آن است که سرمایه فیزیکی و سرمایه انسانی انباشت می‌شوند و رشد اقتصادی به میزان انباشت سرمایه فیزیکی، انباشت سرمایه و متوسط مهارت انسانی بستگی دارد. این رشد اقتصادی باید به میزانی باشد که مطلوبیت مصرف‌کننده را حداکثر کند؛ در مدل لوکاس اگر  $\mu = 1$  باشد؛ به این معناست که کل اوقات غیرفراغت به کار اختصاص داده می‌شود که در آن صورت،  $h$  برابر صفر می‌شود و انباشت سرمایه انسانی صورت نمی‌گیرد.

بارو<sup>۱</sup> (۱۹۹۷) با استفاده از رگرسیون‌های مقدماتی، تأثیر متغیر میزان دستیابی آموزشی (میانگین سال‌های تحصیل افراد ۲۵ ساله و بالاتر) بر نرخ رشد اقتصادی ۷۳ کشور را در یک دوره پنج‌ساله مورد بررسی قرار داد. وی به تأثیر مستقل و قوی دستیابی آموزشی بر رشد پی برد و بیان کرد که ۵۰ درصد افزایش در میزان سال‌های تحصیل، یک درصد نرخ رشد اقتصادی را در سال افزایش می‌دهد (همان، ۲۵).

افزایش سرمایه انسانی به معنای توانایی بیش‌تر نیروی کار و امکان به‌کارگیری فناوری‌های جدید و در نتیجه، بهره‌وری بالاتر نیروی کار است. بنابراین، از جنبه نظری هر اندازه موجودی سرمایه انسانی در کشور بالاتر باشد، رشد اقتصادی آن نیز بالاتر خواهد بود. همچنین، هر چه نیروی کار آموزش بیش‌تری دریافت کند، سرمایه انسانی نیز افزایش پیدا خواهد کرد و این افزایش اثر خود را بر تولید سرانه بر جای می‌گذارد. این الگو دلالت‌هایی را برای تفاوت درآمد بین کشورها ارائه می‌دهد و یک منبع اضافی برای این تفاوت‌ها شناسایی می‌کند که این تفاوت‌ها می‌توانند ناشی از تفاوت در سرمایه انسانی افزون بر سرمایه فیزیکی باشند.

---

<sup>۱</sup> Barro

## ۲-۲. تاثیر فضای کسب و کار بر رشد اقتصادی

منظور از محیط کسب و کار، عوامل مؤثر بر عملکرد بنگاه‌های اقتصادی است که مدیران یا مالکان بنگاه‌ها نمی‌توانند آنها را تغییر داده یا بهبود بخشند. محیط کسب و کار مجموعه‌ای از سیاست‌ها، شرایط حقوقی، نهادی و مقرراتی است که بر فعالیت‌های کسب و کار حاکم است. ثبات اقتصاد کلان، کیفیت زیرساخت‌های کشور، کیفیت دستگاه‌های اجرایی، نظام وضع قوانین و مقررات، هزینه و امکان دسترسی به اطلاعات و آمار، فرهنگ و کار و عوامل دیگری از این دست، از جمله عواملی هستند که عملکرد واحدهای اقتصادی را تحت تأثیر قرار می‌دهند؛ در حالی که مدیران واحدهای اقتصادی نمی‌توانند تأثیر چندانی بر آنها بگذارند (سیف، ۱۳۹۵).

در گزارش بانک جهانی (۲۰۱۸) کشورها بر پایه ده شاخص فضای کسب و کار مقایسه و رتبه‌بندی شده‌اند که عبارتند از: شروع کسب و کار<sup>۱</sup>، اخذ مجوزها<sup>۲</sup>، ثبت اموال<sup>۳</sup>، سهولت دسترسی به برق<sup>۴</sup>، اخذ اعتبار<sup>۵</sup>، حمایت از سهام‌داران خرد<sup>۶</sup>، پرداخت مالیات<sup>۷</sup>، تجارت فرامرزی<sup>۸</sup>، اجرای قراردادهای<sup>۹</sup> و انحلال شرکت‌ها<sup>۱۰</sup> یا توانایی شرکت‌ها در پرداخت دیون<sup>۱۱</sup>.

توصیه‌های بانک جهانی در میانه دهه ۱۹۹۰ جهت دستیابی به رشد و توسعه اقتصادی در کشورهای جهان سوم عملاً ناکارآمدی خود را نشان داد؛ زیرا این کشورها با وجود اجرای سیاست‌های خصوصی‌سازی، آزادسازی و مقررات‌زدایی نه تنها به توسعه نرسیدند؛ بلکه دچار بحران شدند. هرناندو دسوتو<sup>۱۲</sup> پس از مطالعه مفصل وضعیت اقتصادی بسیاری از کشورهای جهان سوم، به این نتیجه رسید که برخلاف تصور رایج، مشکل کشورهای کم‌تر توسعه یافته، کمبود سرمایه نیست؛ بلکه شکل نگرفتن هویت مالکانه بنگاه‌داران، ضعف ضمانت‌های حقوق مالکیت و فقدان نهادهای تضمین‌کننده حقوق مالکیت است (نعیمی، شهبازی و غیائی، ۱۳۹۳).

<sup>1</sup> Start a Business

<sup>2</sup> Obtaining Licenses

<sup>3</sup> Property Registration

<sup>4</sup> Ease of Access to Electricity

<sup>5</sup> Get Credit

<sup>6</sup> Support for Small Shareholders

<sup>7</sup> Paying Tax

<sup>8</sup> Cross-Border Trade

<sup>9</sup> Execution of Contracts

<sup>10</sup> Dissolution of Companies

<sup>11</sup> The Ability of Companies to Pay Debts

<sup>12</sup> Hernando Desoto

جوزف استیگلitz<sup>۱</sup> اقتصاددانی بود که برای سقوط اقتصادهای پیر و سیاست‌های بانک جهانی، پاسخ منطقی و قابل قبولی ارائه داد. استیگلitz در مقاله «اصلاحات به کجا می‌رود؟» با مقایسه سیاست‌های چین و روسیه در افزایش نقش بخش خصوصی در اقتصاد این دو کشور نشان داد که در روسیه بدون توجه به مساعدسازی محیط نامناسب کسب و کار، خصوصی‌سازی<sup>۲</sup> گسترده‌ای انجام شد و در نتیجه، بین سال‌های ۱۹۸۹-۱۹۹۹، رشد اقتصادی در روسیه به نصف رسید و نابرابری به شدت افزایش یافت. اما در چین، به جای خصوصی‌سازی، موانع سرمایه‌گذاری از میان برداشته شده و راه برای بهبود محیط کسب و کار هموار شد و در نتیجه، رشد اقتصادی چین در همین ده سال دو برابر رشد یافته و پانصد میلیون چینی از فقر رهایی یافتند (استیگلitz، ۱۳۸۳).

نتایج مطالعات دسوتو و استیگلitz در محافل اقتصادی و سیاست‌گذاری بسیار مورد توجه قرار گرفت؛ به طوری که حتی بهبود محیط کسب و کار از سیاست خصوصی‌سازی مهم‌تر و یا حداقل دارای اولویت دانسته شد. براساس نتایج این مطالعات، بانک جهانی نیز از اوایل قرن بیست و یکم، کشورهای در حال توسعه را به بهبود فضای سرمایه‌گذاری تشویق می‌کند.

گروه مطالعات محیط کسب و کار در مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی با همکاری بیش از ۲۵۰ تشکل اقتصادی سراسر کشور هر سه ماه یک بار، ۲۲ مؤلفه ملی محیط کسب و کار را پایش و نتیجه را برای اطلاع نمایندگان مجلس شورای اسلامی اعلام می‌کند. نتایج چند دوره از این مطالعات فصلی (۱۳۸۸-۱۳۹۴) نشان می‌دهد مشکل اصلی تولیدکنندگان ایرانی، دیگر مسائل زیرساختی نظیر راه و برق نیست؛ بلکه مسائل نهادی و نرم‌افزاری توسعه هم‌چون ناکارآمدی نظام بانکی در تأمین مالی تولید و نیز فقدان تضمین‌های حقوق مالکیت است (بیگدلی، سیاح، شهبازی و نعیمی، ۱۳۹۵).

مؤلفه‌های ۲۲ گانه محیط کسب و کار در گزارش‌های به دست آمده به اقتضا و متناسب با شرایط اقتصادی ایران شناسایی و تعریف شده‌اند و با شاخص‌های مشهور بین‌المللی نظیر شاخص «انجام کسب و کار» بانک جهانی یا گزارش رقابت‌پذیری تا حدودی تفاوت دارند. بر همین مبنا، استان‌های کشور بر اساس ۲۲ شاخص (مؤلفه) مقایسه می‌شوند که عبارتند از:

<sup>۱</sup> Josef Stiglitz

<sup>۳</sup> Privatization

مشکل دریافت تسهیلات از بانک‌ها، بی‌ثباتی در قیمت مواد اولیه، اعمال تحریم‌های بین‌المللی علیه کشور، ضعف بازار سرمایه<sup>۱</sup> در تأمین مالی<sup>۲</sup> تولید و نرخ بالای تأمین سرمایه از بازار غیررسمی، تثبیت نرخ ارز<sup>۳</sup> با وجود تورم<sup>۴</sup> در داخل و ثبات قیمت‌ها در بازارهای هدف، نرخ بالای بیمه اجباری نیروی انسانی، بی‌تعهدی شرکت‌ها و مؤسسات دولتی به پرداخت به موقع بدهی خود به پیمانکاران، قیمت‌گذاری غیرمنطقی محصولات تولیدی توسط دولت و نهادهای حکومتی، بی‌ثباتی قوانین و مقررات مربوط به تولید و سرمایه‌گذاری، تولید کالاهای غیراستاندارد، تقلبی و عرضه نسبتاً بدون محدودیت آن به بازار، وجود مفسد اقتصادی در دستگاه‌های حکومتی، محدودیت قانون کار در تعدیل و جابه‌جایی نیروی کار، برگشت چک‌های مشتریان، زیاد بودن تعطیلات رسمی، ضعف دادرها در رسیدگی مؤثر به شکایت‌ها و اجبار طرف‌های قرارداد به انجام تعهدات، تعرفه‌های پایین کالاهای وارداتی و رقابت غیرمنصفانه محصولات رقیب خارجی در بازار، عرضه کالاهای خارجی قاچاق در بازار داخلی، تمایل مردم به خرید کالاهای خارجی و تقاضای کم برای محصولات ایرانی مشابه، موانع تعرفه‌ای صادرات محصولات و واردات مواد اولیه، ضعف زیرساخت‌های حمل و نقل، ضعف نظام توزیع و مشکل رساندن محصول به دست مصرف‌کننده و ضعف زیرساخت‌های تأمین برق.

جدول (۱) جایگاه کسب و کار در ایران در سال‌های ۲۰۱۷-۲۰۱۸ در میان ۱۸۹ کشور را نشان می‌دهد که ایران در شاخص‌های تخصصی کسب و کار ارزیابی شده توسط بانک جهانی در وضعیت چندان مطلوبی قرار ندارد.

---

<sup>۱</sup> Capital Market

<sup>۲</sup> Financing

<sup>۳</sup> Exchange Rate

<sup>۴</sup> Inflation



جدول ۱. جایگاه کسب و کار در ایران

ردیف	عنوان شاخص	رتبه در ایران		رشد تغییرات	رتبه در ایران		رشد تغییرات
		۲۰۱۷	۲۰۱۸		۲۰۱۳	۲۰۱۴	
۱	سهولت شروع کسب و کار	۱۲۰	۱۲۴	-۲۰	۸۷	۱۰۷	-۴
۲	سهولت اخذ مجوز	۱۰۲	۹۷	-۳	۱۶۶	۱۶۹	+۵
۳	سهولت دریافت برق	۲۷	۲۵	-۶	۱۶۳	۱۶۹	+۲
۴	ثبات اموال شرکت	۹۴	۹۹	-۳	۱۶۵	۱۶۸	-۵
۵	اخذ اعتبارات	۸۶	۸۷	-۳	۸۳	۸۶	-۱
۶	حمایت از سرمایه گذران	۱۰۱	۹۰	۳	۱۵۰	۱۴۷	+۱۱
۷	پرداخت مالیات	۱۶۵	۱۷۰	-۱۰	۱۲۹	۱۳۹	-۵
۸	تجارت فرامرزی	۱۰۰	۱۵۰	-۱۰	۱۴۳	۱۵۳	-۵۰
۹	اجرای قراردادها	۱۷۰	۱۶۶	۲	۵۳	۵۱	+۴
۱۰	انحلال شرکت	۱۵۶	۸۰	-۳	۱۲۶	۱۲۹	+۷۶

منبع: بانک جهانی<sup>۱</sup>، ۲۰۱۹

اگرچه رتبه ایران در ده شاخص فضای کسب و کار از میان ۱۸۹ کشور در سطح پایینی است؛ با وجود این، در پنج مورد از ده مورد شاخص فضای کسب و کار از جمله اخذ مجوز، دریافت برق، حمایت از سرمایه‌گذاران خرد، اجرای قراردادها و انحلال شرکت‌ها در سال ۲۰۱۸ نسبت به سال ۲۰۱۷ ارتقا یافته است (جدول ۱).

### ۲-۳. پیشینه پژوهش

مطالعات تجربی زیادی در خصوص تأثیر سرمایه انسانی بر رشد اقتصادی و تأثیر فضای کسب و کار بر رشد اقتصادی در داخل و خارج انجام گرفته است که در زیر به اهم آنها اشاره می‌شود.

<sup>۱</sup> گزارش انجام کسب و کار بانک جهانی، سال‌های ۲۰۱۷ - ۲۰۱۸.

خداپرست مشنهدی، سراداری ترشیزی، حاجیان، دهقانی (۱۳۹۷) در مطالعه خود و با استفاده از روش پانل پویا و مدل‌های اثرات ثابت و تصادفی<sup>۱</sup>، تاثیر فضای کسب و کار بر رشد اقتصادی در کشورهای منتخب اسلامی عضو (D8) در بازه زمانی ۲۰۰۴-۲۰۱۵ را بررسی کرده‌اند. آنها دریافته‌اند مهم‌ترین عامل تاثیرگذار بر رشد اقتصادی، بهبود محیط کسب و کار و مقررات نظارتی دولت است و ارتباط مثبتی بین شاخص سهولت راه‌اندازی کسب و کار و رشد اقتصادی وجود دارد.

سرلک و قیاسی (۱۳۹۶) در مطالعه خود با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم‌یافته (GMM) و داده‌های تابلویی، تأثیر سرمایه انسانی و تغییرات ساختاری بر رشد اقتصادی کشورهای عضو آسه‌آن در بازه زمانی ۲۰۱۴-۱۹۷۴ بررسی کرده‌اند. آنها دریافته‌اند که سرمایه انسانی و تغییرات ساختاری بر روی رشد اقتصادی کشورهای مورد مطالعه تأثیر معنادار و مثبتی داشته است. همچنین، اثر سرمایه انسانی به مراتب از اثر تغییرات ساختاری بر رشد اقتصادی این کشورها بیش‌تر بوده است.

علیزاده (۱۳۹۵) در مطالعه خود با استفاده از روش توصیفی - تحلیلی، توسعه و بهبود فضای کسب و کار، پیش‌نیاز جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی<sup>۲</sup> در دستیابی به رشد اقتصادی در کشور ایران را بررسی کرده است. او دریافته است رابطه مستقیم و دوسویه بین توسعه فضای کسب و کار و جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی برای دستیابی به رشد اقتصادی در ایران وجود دارد. در این تحقیق، جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در ایران نیازمند تحقق الزاماتی است که بهبود و توسعه زیرساخت‌های فضای کسب و کار از مهم‌ترین این الزامات است.

موسوی، حقیقت و سلمانی بی‌شک (۱۳۹۴) در مطالعه خود با استفاده از روش غیرخطی STR و LSTR، تأثیر سرمایه انسانی بر رشد اقتصادی (رویکرد غیرخطی) در بازه زمانی ۱۳۸۹-۱۳۴۵ را بررسی کردند. آنها دریافته‌اند اثرگذاری رشد سرمایه انسانی بر رشد اقتصادی در دو رژیم مختلف، متفاوت است. اگر نرخ رشد سرمایه انسانی کم‌تر از ۱/۰۸ باشد، تأثیر رشد سرمایه انسانی بر رشد اقتصادی منفی و تأثیر سرمایه فیزیکی مثبت است و اگر رشد

<sup>1</sup> Fixed & Random Effects

<sup>2</sup> Foreign Direct Investment

سرمایه انسانی از ۱/۰۸ بیش‌تر باشد، سرمایه انسانی تأثیر مثبت و معناداری بر رشد اقتصادی دارد.

سادات ایمانی (۱۳۹۴) در مطالعه خود با استفاده از داده‌های تابلویی و مدل رشد سولو از نوع تابع کاب - داگلاس و به کارگیری روش حداقل مربعات تعمیم‌یافته (EGLS)، تأثیر فضای کسب و کار بر رشد اقتصادی استان‌های کشور را در بازه زمانی ۱۳۸۹-۱۳۹۱ بررسی کردند. او دریافته است که متغیرهای نیروی کار، تسهیلات پرداختی بانک‌ها به بخش خصوصی و شاخص بی‌ثباتی قوانین و مقررات مربوط به تولید و سرمایه‌گذاری تأثیر مثبت و معناداری بر رشد اقتصادی دارد. همچنین شاخص‌های زیاد بودن تعطیلات رسمی، تثبیت نرخ ارز با وجود تورم در داخل و ثبات قیمت‌ها در بازارهای هدف، تعرفه<sup>۱</sup> پایین کالاهای وارداتی و رقابت غیرمنصفانه محصولات رقیب خارجی در بازار، بی‌تعهدی شرکت‌ها و مؤسسات دولتی به پرداخت به موقع بدهی خود به پیمانکاران، ضعف بازار سرمایه از تأمین مالی تولید و نرخ بالای تأمین سرمایه از بازار غیررسمی و وجود مفاسد اقتصادی در دستگاه‌های حکومتی بر میزان رشد اقتصادی تأثیر منفی و معنادار داشته است.

عبداللهی، مهربانی و بصیرت (۱۳۹۲) در مطالعه خود با استفاده از مدل اثرات تصادفی و داده‌های پانل در قالب تابع کاب-داگلاس، اثر شاخص‌های فضای کسب و کار بر رشد اقتصادی ایران و مقایسه آن با کشورهای سازمان همکاری و توسعه اقتصادی «OECD»<sup>۲</sup> را در بازه زمانی ۱۳۸۵-۱۳۹۰ بررسی کردند. آنها دریافته‌اند شاخص‌های حمایت از سهام‌داران خرد، اخذ اعتبارات و اجرای قرارداد بر رشد اقتصادی کشورهای مورد بررسی دارای بیش‌ترین اثر می‌باشد.

آقایی، رضاقلی‌زاده و باقری (۱۳۹۲) در مطالعه خود با استفاده از مدل غیرخطی تابع تولید کاب - داگلاس (الگوی گوئل پلین و رام، ۲۰۰۸)، تأثیر سرمایه انسانی را بر رشد اقتصادی در استان‌های ایران، در بازه زمانی ۸۷-۱۳۷۹ بررسی کردند. آنها دریافته‌اند شاخص سرمایه انسانی تأثیر مثبتی بر رشد اقتصادی در هر سه گروه استان‌های توسعه‌یافته، کم‌تر توسعه‌یافته و توسعه‌نیافته دارد. همچنین، تأثیر سرمایه انسانی بر رشد اقتصادی در استان‌های توسعه‌یافته

<sup>1</sup> Tariff

<sup>2</sup> Organisation for Economic Co-Operation and Development

بیش‌تر از دو گروه دیگر بوده و بخشی از شکاف توسعه‌ای را که میان سه گروه وجود دارد، می‌توان براساس شکاف موجود در شاخص سرمایه انسانی آنها توضیح داد.

جوزاریان (۱۳۹۱) در مطالعه خود با استفاده از الگوی خود بازگشت با وقفه‌های توزیعی (ARDL) در دو مقطع کوتاه‌مدت و بلندمدت، تأثیر سرمایه انسانی را بر رشد اقتصادی در ایران در بازه زمانی ۱۳۸۸-۱۳۸۲ بررسی کرده است. نتایج، تأثیر مثبت و معنادار سرمایه انسانی بر رشد اقتصادی را در هر دوره نشان می‌دهد هم‌چنین، تأثیر بلندمدت سرمایه انسانی بر رشد اقتصادی بیش‌تر از تأثیر کوتاه مدت آن بوده است.

برقندان ابوالقاسم، برقندان کامران، ستوده و پازند (۱۳۸۹) در مطالعه خود با استفاده از روش (ARDL)، اثر سرمایه انسانی بر رشد اقتصادی در ایران را در بازه زمانی ۱۳۵۳-۱۳۸۶ بررسی کرده‌اند. آنها دریافته‌اند سرمایه انسانی بر رشد اقتصادی ایران تأثیر مثبت دارد.

گولدوسکا<sup>۱</sup> (۲۰۱۷) در مطالعه خود با استفاده از آمار توصیفی و رگرسیون چندمتغیره، رابطه بین رشد اقتصادی و فضای کسب و کار را برای ۲۸ کشور اروپایی در بازه زمانی ۲۰۱۰-۲۰۱۶ بررسی کرده است. او دریافته است که تغییرات صعودی در فضای کسب و کار در اتحادیه اروپا رخ داده است و بین رشد اقتصادی و بهبود فضای کسب و کار رابطه معناداری وجود دارد.

هانوشک<sup>۲</sup> (۲۰۱۶) در مطالعه خود با استفاده از الگوی خطی، اثر آموزش در ایجاد سرمایه انسانی در ۵۰ کشور در بازه زمانی ۲۰۱۴-۲۰۰۶ بررسی کرده است. او به این نتیجه رسیده است که اضافه نمودن سال‌های بیش‌تر به تحصیل بدون افزایش مهارت‌های شناختی تأثیر بسیار کمی بر رشد اقتصادی دارد.

اگو، هاونینو و آرمند<sup>۳</sup> (۲۰۱۵) در مطالعه خود با استفاده از روش داده‌های پانل، ارتباط بین سرمایه انسانی (آموزش و سلامت) با رشد اقتصادی ۴۹ کشور آفریقایی را در بازه زمانی ۲۰۱۲-۱۹۹۶ بررسی کرده‌اند. آنها دریافته‌اند که هزینه‌های عمومی در بخش آموزش و

---

<sup>1</sup> Głodowska

<sup>2</sup> Hanusheke

<sup>3</sup> Eggoh, Houeninvo & Armand

سلامت<sup>۱</sup> هر یک به تنهایی بر رشد اقتصادی این کشورها اثر منفی داشته است. اما سرمایه انسانی بر رشد اقتصادی دارای اثری مثبت می‌باشد.

سها و مالک<sup>۲</sup> (۲۰۱۳) در مطالعه خود با استفاده از روش داده‌های پانل بر پایه گشتاورهای تعمیم‌یافته سیستمی (SGMM)<sup>۳</sup>، ارتباط متقابل بین فساد و تولید ناخالص داخلی سرانه را در چارچوب یک الگوی غیرخطی برای یک مجموعه از کشورها طی سال‌های ۲۰۰۹-۱۹۸۲ بررسی کرده‌اند. آنها دریافته‌اند فساد، رشد اقتصادی را تحت تأثیر قرار می‌دهد؛ اما نحوه این تأثیر غیرخطی می‌باشد.

نایا، نی‌دیفو و ادوکات<sup>۴</sup> (۲۰۱۲) در مطالعه خود بر پایه مدل رشد منکیو-رومر و ویل و داده‌های سری‌های زمانی، تأثیر سرمایه انسانی و رشد اقتصادی در کامرون در بازه زمانی ۱۹۷۰ تا ۲۰۱۰ را بررسی کرده‌اند. آنها دریافته‌اند که سرمایه انسانی تأثیر مثبت و معناداری بر رشد اقتصادی دارد.

ژنگ و ژانگ<sup>۵</sup> (۲۰۱۰) در مطالعه خود با استفاده از روش (GMM)، ترکیب سرمایه انسانی و رشد اقتصادی و تأثیر آموزش نیروی کار در سطوح مختلف تحصیلی بر رشد استان‌های چین در بازه زمانی ۱۹۹۷-۲۰۰۶ بررسی کرده‌اند. آنها دریافته‌اند که آموزش عالی نقش مهم‌تری از آموزش ابتدایی و راهنمایی در رشد اقتصادی چین دارد. هم‌چنین، استان‌های توسعه‌یافته‌تر از آموزش عالی سود بیشتری می‌برند؛ در حالی که استان‌های کم‌تر توسعه‌یافته وابستگی بیشتری به آموزش ابتدایی و راهنمایی دارند.

در اکثر مطالعات، نتایج نشان می‌دهد که سرمایه انسانی تأثیر مثبت و معناداری بر رشد اقتصادی دارند و حتی تأثیر سرمایه انسانی نسبت به متغیرهایی نظیر سرمایه فیزیکی، تغییرات ساختاری و... بر رشد اقتصادی بیش‌تر است. هم‌چنین، نتایج نشان می‌دهد در کشورهای توسعه‌یافته و حتی استان‌های برخوردار در کشور، تأثیر مثبت و معنادار سرمایه انسانی بر رشد اقتصادی بیش‌تر است.

---

<sup>1</sup> Education and Health

<sup>2</sup> Saha & Mallik

<sup>3</sup> System Generalised Methods of Moments

<sup>4</sup> Naya, Ndeffo & Edokat

<sup>5</sup> Zhang & Zhuang

در ارتباط با فضای کسب و کار برای افزایش رشد اقتصادی باید به اصلاح ساختارها و نهادها و مقررات راه‌اندازی کسب و کار جدید روی آورد. هم‌چنین، بهبود فضای کسب و کار نیازمند انتقال فناوری<sup>۱</sup> جدید، مدیریت و دانش روز است و در بیش‌تر پژوهش‌های انجام شده، بین بهبود شاخص‌های فضای کسب و کار و رشد اقتصادی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. وجه تمایز این مطالعه با مطالعات انجام شده این است که در این مقاله علاوه بر متغیرهای نیروی کار و سرمایه فیزیکی، هم‌زمان دو متغیر اصلی توضیحی سرمایه انسانی و فضای کسب و کار مورد مطالعه قرار گرفته‌اند؛ درحالی که در مطالعات انجام شده متغیرهای سرمایه انسانی و فضای کسب و کار به صورت مجزا مورد مطالعه قرار گرفته‌اند.

#### ۴. روش تحقیق

هدف اصلی این مقاله، ارزیابی تاثیر هم‌زمان سرمایه انسانی و فضای کسب و کار بر رشد اقتصادی استان‌های کشور است.

#### ۱.۴. مدل سولو و بسط تابع کاب-داگلاس

آموزش نیروی انسانی و تبدیل آن به سرمایه انسانی یعنی حضور افراد با مهارت و متخصص و قابل قبول در بنگاه‌های مختلف تولیدی با روش‌های نوین اقتصادی مبادرت به تولید کالاها و خدمات می‌نمایند. حضور این افراد خلاق، مبدع و نوآور تنها به واسطه فراهم آمدن بستر مطلوب فضای کسب و کار محقق می‌گردد. بنابراین، می‌توان ادعان نمود که سرمایه انسانی تأثیر قابل قبولی بر فضای کسب و کار خواهد داشت. از سوی دیگر نیز می‌توان گفت که بهبود فضای کسب و کار، افزون بر تأثیرگذاری بر نیروی انسانی می‌تواند بر سرمایه انسانی نیز تأثیرگذار باشد. در نهایت، تأثیرگذاری متقابل سرمایه انسانی و فضای کار و رشد اقتصادی بیش‌تری را ایجاد می‌کند.

از آنجا که شاخص‌های متعددی برای اندازه‌گیری سرمایه انسانی و فضای کسب و کار وجود دارد؛ بنابراین، با بهره گرفتن از مبانی نظری، مرور الگوهای اقتصادسنجی در ادبیات موضوع و با در نظر گرفتن شرایط خاص اقتصاد به برآورد تابع تولید پرداخته می‌شود.

<sup>۱</sup> Technology Transfer

طبق مطالعات نظری و تجربی، حذف فضای دیوان سالارانه و تسهیل در قوانین و مقررات و سرعت بخشیدن به فرایند شروع کسب و کار از عوامل مهمی است که محیط مطلوب برای ارتقای رشد اقتصادی مهیا می‌کند.

در برآورد الگوی پژوهش یکی از مشهورترین مدل‌ها در بحث فضای کسب و کار مدل یانکوف (۲۰۰۶) به پیروی از مدل بارو (۱۹۹۷) می‌باشد که رابطه بین مقررات کسب و کار و رشد اقتصادی را بیان می‌کند. اما، به منظور معرفی الگو، از مدل سولو بهره گرفته و ابتدا تابع کاب - داگلاس به صورت تابع تولید کل در نظر گرفته می‌شود.

$$y = AK^{\alpha_1}L^{\alpha_2} \quad (۴)$$

در رابطه (۴)،  $k$  موجودی سرمایه فیزیکی،  $L$  نیروی کار و  $A$  سطح تکنولوژی را بیان می‌کند. بر اساس مبانی نظری، فرم تابع کاب - داگلاس به صورت گسترده آن در نظر گرفته می‌شود. با لحاظ نمودن متغیر سرمایه انسانی فرم کلی تابع به شکل زیر انتخاب شد.

$$y = AK^{\alpha_1}L^{\alpha_2}H^{\alpha_3} \quad (۵)$$

با لگاریتم از رابطه (۵) خواهیم داشت.

$$\ln y = \ln A + \alpha_1 \ln k + \alpha_2 \ln l + \alpha_3 \ln H \quad (۶)$$

در رابطه (۶) لگاریتم عرض از مبدا، بهره‌وری کل عوامل تولید<sup>۱</sup> (TFP) را نشان می‌دهد. افزایش بهره‌وری کل عوامل تولید، مستلزم ارتقای نهایی نیروی کار و سرمایه می‌باشد. تولید نهایی نیروی کار، تولید نهایی نیروی سرمایه و تولید نهایی سرمایه انسانی جهت افزایش، نیازمند حصول نوآوری در فرایند تولید می‌باشند. نوآوری پیوند دادن دانش جدید تجسم یافته در یک ابتکار، با عرضه موفقیت‌آمیز آن به بازار است. این فرایند مستلزم حضور کارآفرینان<sup>۲</sup> به عرصه فعالیت‌های اقتصادی می‌باشد؛ زیرا این افراد به تولید کالا با روش‌های نوین اقتصادی مبادرت می‌کنند. حضور این افراد خلاق، مبدع و نوآور تنها به واسطه فراهم آمدن بستر مطلوب کسب و کار محقق می‌گردد.

در الگوی این پژوهش به جای  $\ln A$  که نماد بهره‌وری کل عوامل تولید است، محیط کسب و کار با نماد «DB» جایگزین شده است. با توجه به ازدیاد شاخص‌های فضای کسب و کار و

<sup>۱</sup> Total Factors of Productivity

<sup>۲</sup> Entrepreneurs

ناهم‌گونی تعداد شاخص‌ها در سال‌های مورد بررسی و همچنین، تفاوت در تعداد مولفه‌های شاخص‌های فضای کسب و کار، جهت سهولت برآورد در الگو به جای وارد کردن شاخص‌های محیط کسب و کار عدد رتبه کلی (میانگین ۲۲ مولفه) شاخص فضای کسب و کار استان‌های کشور منظور شده است.

بنابراین، الگوی پژوهشی برای استان (i) و در زمان (t) به صورت زیر در قالب مدل لگاریتمی بیان می‌شود.

$$\ln y_{it} = DB_{it} + \alpha_1 \ln k_{it} + \alpha_2 \ln l_{it} + \alpha_3 \ln H_{it} + U_{it} \quad (۷)$$

اگر مدل لگاریتمی (۷) را به صورت مدل بوس ماتیاس و جوس لویس گوریزاد<sup>۱</sup> نوشته شود؛ مدل به صورت رابطه (۸) خواهد بود.

$$\ln y_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 DB_{it} + \alpha_2 \ln k_{it} + \alpha_3 \ln l_{it} + \alpha_4 \ln H_{it} + U_{it} \quad (۸)$$

در رابطه (۸):

$U_{it}$ : جمله اخلال

$y_{it}$ : متغیر تولید ناخالص داخلی<sup>۲</sup> به قیمت ثابت سال ۱۳۹۰

$DB_{it}$ : متغیر رتبه کلی فضای کسب و کار استان

$k_{it}$ : متغیر موجودی سرمایه است. با توجه به موجود نبودن اطلاعات موجودی سرمایه در استان‌ها، از میزان اعتبارات تملک دارایی‌های سرمایه‌ای هر استان به قیمت ثابت سال پایه ۱۳۹۰ به عنوان جانشینی برای موجودی سرمایه در استان‌ها استفاده شده است.

$l_{it}$ : متغیر نیروی کار شاغل شامل جمعیت نیروی کار شاغل ده ساله و بیش‌تر که فاقد تحصیلات دانشگاهی می‌باشند.

$H_{it}$ : متغیر سرمایه انسانی (دانش آموختگان مراکز آموزش عالی از فوق دیپلم به بالا)

داده‌های مورد نیاز در این تحقیق از مرکز آمار ایران و گروه مطالعات مرکز پژوهش مجلس شورای اسلامی ایران استخراج گردیده است.

<sup>۱</sup> Busse Mattias & Joseluis Gorizad

<sup>۲</sup> Gross Domestic Product



**۵. یافته‌ها**

وجود وقفه متغیر وابسته در سمت راست مدل (۸) باعث می‌شود که فرض عدم خود هم‌بستگی میان متغیرهای برون‌زا و جملات اخلاص به عنوان یکی از فروض کلاسیک نقض شود. در نتیجه، استفاده از روش‌های حداقل مربعات معمولی<sup>۱</sup> (در مدل پانل اثرات ثابت و اثرات تصادفی) نتایج تورش‌دار و ناسازگاری ارایه خواهد کرد (بالتاجی، ۲۰۰۸).

بنابراین، در این مقاله برای برآورد، از روش گشتاور تعمیم‌یافته (GMM) داده‌های تابلویی پویا به عنوان یک روش اقتصادسنجی مناسب استفاده شده است. این روش با استفاده از متغیرهای ابزاری<sup>۲</sup>، درون‌زایی بین متغیرهای وابسته و توضیحی را برطرف می‌سازد و جهت حذف تورش ناشی از درون‌زایی متغیرهای توضیحی اجازه می‌دهد، تمام متغیرهای رگرسیونی (حتی با وقفه، اگر هم‌بستگی با جمله اخلاص نداشته باشد) به عنوان متغیر ابزاری وارد مدل شوند (گرین، ۲۰۱۲).

هم‌چنین، کاربرد روش گشتاور تعمیم‌یافته در داده‌های پانل پویا مزیت‌هایی مانند لحاظ نمودن ناهمسانی انفرادی، حذف تورش‌ها در رگرسیون مقطعی و در نتیجه، برآوردگرهای کاراتر و هم‌خطی کم‌تر را فراهم می‌سازد (ندیری و محمدی، ۱۳۹۰).

روش گشتاور تعمیم‌یافته یک مدل قوی است که افزون بر متغیرهای اصلی می‌تواند متغیرهای باوقفه را نیز به منظور تخمین بهتر وارد مدل کرد. به منظور رفع مشکل هم‌بستگی متغیر وابسته و وقفه‌دار با جمله خطا، متغیرهای توضیحی به عنوان ابزار مورد استفاده قرار می‌گیرد (آرلانو و باند، ۱۹۹۱). بنابراین، از نظر آرلانو و باند روش برآوردی (GMM)، زمانی ابزاری مناسب خواهد بود که هم‌بستگی با جملات خطا نداشته باشد.

در جدول (۲) نتایج برآورد ضرایب مدل رشد اقتصادی به روش گشتاور تعمیم‌یافته ارائه شده است. نتایج نشان می‌دهد تمامی ضرایب برآورد شده، دارای علامت مورد انتظار و سازگار با مبانی نظری می‌باشد.

---

<sup>۱</sup> Ordinary Least Squares

<sup>۲</sup> Instrumental Variables

جدول ۲. نتایج تخمین مدل رشد اقتصادی استان‌های کشور

متغیر وابسته: تولید ناخالص داخلی (GDP)				
روش: گشتاورهای تعمیم‌یافته				
تعداد متغیرهای ابزاری: ۱۹		تعداد مشاهدات: ۱۵۰		تعداد مقاطع: ۳۰
احتمال	آماره t	انحراف معیار	ضریب	متغیر
۰/۰	۷/۵	۰/۰۴	۰/۳	LGDP(-1)
۰/۰	۳	۰/۳	۰/۹	LH
۰/۰	۶	۰/۰۳	۰/۲	LK
۰/۰	۵	۰/۰۲	۰/۱	LL
۰/۰	۱۱/۱	۰/۰۰۹	۰/۱	LB

منبع: یافته‌های پژوهش

بر اساس نتایج جدول (۲) میزان آماره t بیان‌کننده آن است که متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته مؤثر می‌باشند. احتمال آماره t در جدول (۲) نشان می‌دهد که تمامی ضرایب در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار می‌باشند. همچنین، ضرایب دارای علامت مورد انتظار می‌باشند. با توجه به این که رابطه (۸) برای متغیرهای مستقل و وابسته به صورت لگاریتمی می‌باشد، ضرایب متغیرهای توضیحی در جدول (۲) میزان حساسیت (کشش) را نشان می‌دهند.

رشد سرمایه انسانی (H) از لحاظ آماری با ضریب تأثیرگذاری ۰/۸۹ درصد تأثیر مثبت و معناداری بر رشد تولید ناخالص داخلی داشته است و به این معناست که در اثر افزایش یک درصد سرمایه انسانی، تولید ناخالص داخلی به میزان ۰/۹ درصد افزایش می‌یابد. نتایج برآورد مدل نشان می‌دهد سرمایه انسانی با ۰/۹ درصد بیش‌ترین نقش را بر رشد اقتصادی استان‌ها داشته است. بنابراین، سرمایه‌گذاری در نیروی انسانی از طریق کسب مهارت‌های مختلف و پیشبرد امر تولید، توانسته است با بالا بردن سطح مهارت و تخصص نیروی کار و کارآمد کردن و افزایش قابلیت‌های آن، زمینه‌ساز بالارفتن کارایی استفاده از سرمایه‌های مادی و به‌کارگیری بهینه آنها و در نهایت، افزایش رشد اقتصادی شود.

ضریب متغیر لگاریتمی میزان اعتبارات تملک دارایی‌های سرمایه‌ای در استان‌ها برابر با ۰/۲ درصد و با سطح اطمینان بالا می‌باشد و بیانگر این مطلب است که یک درصد افزایش در رشد

میزان اعتبارات تملک دارایی‌های سرمایه‌ای در استان‌ها منجر به افزایش ۰/۲ درصدی در رشد اقتصادی استان‌های کشور در دوره مورد بررسی می‌شود. براساس ضریب به دست آمده و اعتبار آن، مخارج سرمایه‌گذاری فیزیکی تاثیر مثبت و معناداری بر رشد اقتصادی استان‌ها دارد. بنابراین، رشد اقتصادی استان‌های کشور شدیداً از میزان اعتبارات تملک دارایی‌های سرمایه‌ای هر استان تاثیر می‌پذیرد. یکی از مهم‌ترین دلایل بالا بودن سهم دولت در رشد اقتصادی استان‌ها، بالا بودن حجم و اندازه دولت در اقتصاد ایران است.

ضریب متغیر نیروی کار (L) اثر مثبت و معناداری بر تولید ناخالص داخلی دارد؛ به عبارت دیگر، با یک درصد افزایش در رشد نیروی کار، تولید ناخالص داخلی به میزان ۰/۱ درصد افزایش می‌یابد.

هم‌چنین، متغیر فضای کسب و کار (B) اثر مثبت و معناداری بر تولید ناخالص داخلی دارد به گونه‌ای که با بهبود یک درصدی فضای کسب و کار، تولید ناخالص داخلی به میزان ۰/۱ درصد رشد می‌یابد. بر اساس یافته‌های مدل، انتظار می‌رود افزایش و بهبود فضای کسب و کار باعث افزایش رشد اقتصادی در استان‌های کشور شود. با بهبود مقررات کسب و کار و نهادهای مجری این مقررات و نیز تطبیق بنگاه‌ها با شرایط و مقررات بازار کار، بستر لازم برای مشاغل و فعالیتهای مفید و موثر بر رشد اقتصادی در استان‌های کشور فراهم می‌شود.

این نتایج هم‌سو و هم‌جهت با نتایج پژوهش‌های جوزاریان، ۱۳۹۱؛ عبدالهی، مهربانی و بصیرت، ۱۳۹۲؛ آقایی، رضاقلی‌زاده و باقری، ۱۳۹۲؛ موسوی، حقیقت و سلمانی بی‌شک، ۱۳۹۴؛ سرلک و قیاسی، ۱۳۹۶؛ خداپرست مشهدی، سراداری ترشیزی، حاجیان و دهقانی، ۱۳۹۷؛ ژنگ و ژانگ، ۲۰۱۰ و نایا، ندفو و ادوکات، ۲۰۱۲ می‌باشد.

در روش گشتاورهای تعمیم‌یافته (GMM) برای رفع هم‌بستگی متغیر وابسته با وقفه و جمله خطا، وقفه متغیرها به عنوان ابزار در برآوردگر (GMM) دومرحله‌ای به کار می‌رود. هم‌چنین از آن جا که سازگاری برآوردگر (GMM) بستگی به معتبر بودن ابزارهای به کار رفته دارد؛ بنابراین، برای آزمون این موضوع از آزمون سارگان استفاده می‌شود که اعتبار کل ابزارهای به کار رفته را می‌سنجد. در این آزمون، فرضیه صفر حاکی از عدم هم‌بستگی ابزارها (وقفه متغیرها) با اجزاء اخلاص می‌باشد. هر چقدر میزان ارزش احتمال این آزمون بالاتر باشد؛

متغیرهای ابزارهای به کار گرفته شده در الگوی مورد نظر از اعتبار بیش‌تری برخوردار خواهد بود.

جدول ۳. نتایج آزمون سارگان

ارزش احتمال	آماره J
۰/۳	۱۱/۴

منبع: یافته‌های پژوهش

با توجه به نتایج جدول (۳) ارزش احتمال آماره J برابر با ۰/۳۳ می‌باشد که بیانگر معتبر بودن ابزارهای تعریف شده در مدل است.

آزمون دیگر، آزمون هم‌بستگی سریالی در جملات خطای تفاضلی مرتبه اول توسط آماره M است. هم‌بستگی سریالی با یک مرتبه مشخص بدین معناست که پسماندها از یک فرایند میانگین متحرک با مرتبه مشابه پیروی می‌کند.

جدول ۴. نتایج آزمون خودهمبستگی مدل داده‌های تابلویی پویا

ارزش احتمال	مقدار آماره - M	توضیح
۰/۰۴	-۲	AR(1)
۰/۸	-۰/۲	AR(2)

منبع: یافته‌های پژوهش

نتایج بررسی خود هم‌بستگی بین جملات اختلال در جدول (۴) نشان می‌دهد در سطح خطای پنج درصد خودهم‌بستگی مرتبه دوم وجود نداشته و برآوردگرها دارای ویژگی سازگاری هستند.

## ۶. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

در این مقاله تأثیر سرمایه انسانی و فضای کسب و کار بر رشد اقتصادی استان‌های کشور طی سال‌های ۱۳۸۸-۱۳۹۴ با استفاده از روش اقتصادسنجی گشتاور تعمیم‌یافته (GMM) داده‌های تابلویی پویا آزمون شد. در ادامه، نتایج و توصیه‌های سیاستی ارائه می‌شود.

نتایج پژوهش حاکی از تأثیر مثبت و معنادار بودن سرمایه انسانی، سرمایه فیزیکی، نیروی کار و فضای کسب و کار بر رشد اقتصادی استان‌های کشور می‌باشد. بر اساس این نتیجه، پیشنهاد می‌شود برنامه‌ریزان اقتصادی و سیاست‌گذاران تمهیدات حمایتی اتخاذ نمایند تا استان‌های کشور بتوانند فضای کسب و کار خود را به کمک سرمایه انسانی (نیروی کار متخصص و با مهارت) سازمان‌دهی کرده و از این طریق شاهد اثرات مثبت فضای کسب و کار بر رشد اقتصادی باشند.

هم‌چنین، نتایج نشان داد سرمایه انسانی بر رشد اقتصادی استان‌های کشور تأثیر مثبت و معناداری دارد. بنابراین، بالا بردن سطح کیفی مراکز آموزش عالی پیشنهاد می‌گردد؛ زیرا سرمایه‌گذاری در منابع انسانی می‌تواند در بالابردن سطح تخصص و مهارت و افزایش قابلیت‌ها نقش موثر داشته و در نهایت، منجر به افزایش کمی و کیفی تولید شود.

یافته‌ها نشان داد فضای کسب و کار بر رشد اقتصادی استان‌های کشور تأثیر مثبت و معناداری دارد؛ از این‌رو، به سیاست‌گذاران اقتصادی پیشنهاد می‌شود توجه کافی و لازم را برای بهبود فضای کسب و کار در استان‌های کشور مبذول نمایند.

از آنجا که نتایج نشان داد نیروی کار شاغل، اثر مثبت و معناداری بر رشد اقتصادی استان‌ها دارد؛ به سیاست‌گذاران توصیه می‌شود به کیفیت نیروی کار به عنوان یکی از مولفه‌های اثرگذار در رشد اقتصادی توجه لازم صورت پذیرد که در این راستا، آموزش‌های کاربردی و تخصصی می‌تواند در ارتقای بهره‌وری نیروی کار بسیار موثر واقع شود.

با توجه به تأثیر مثبت سرمایه فیزیکی بر رشد اقتصادی استان‌ها، افزایش سهم سرمایه فیزیکی از طریق تسهیلات پرداختی بانک‌ها به بخش خصوصی (تولیدی) افزایش یابد تا به تبع آن اثر بیش‌تری بر رشد اقتصادی استان‌ها داشته باشد.

### منابع

- آقایی، مجید، رضاقلی‌زاده، مهدیه، باقری، فریده (۱۳۹۲). بررسی تأثیر سرمایه انسانی بر رشد اقتصادی در استان‌های ایران، *فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی*، ۱۹(۱): ۲۱-۴۴.
- استیگلیتز، جوزف (۱۳۸۳). اصلاحات به کجا می‌رود؟ ده سال تجربه گذار. ترجمه: جعفر خیرخواهان، تهران، دفتر بررسی‌های اقتصادی مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی.
- باصری، بیژن، شاه حسینی، میثم (۱۳۹۸). بررسی تأثیر بهبود محیط کسب و کار بر رشد اقتصادی (مطالعه موردی کشورهای منتخب منطقه خاورمیانه)، *نشریه اقتصاد مالی*، ۱۰(۴): ۷۱-۹۵.
- بر قندان، ابوالقاسم، برقندان، کامران، ستوده نیا، سلمان، پازند، مجید (۱۳۸۹). اثر سرمایه انسانی بر رشد اقتصادی در ایران، *فصلنامه مدل‌سازی اقتصادی*، ۱۲(۲): ۳۹-۵۶.
- بیگدلی، وحید، سیاح، سید امیر، شهبازی، موسی، نعیمی، زهرا (۱۳۹۵). پایش محیط کسب و کار ایران، معاونت پژوهش‌های اقتصادی، دفتر: مطالعات اقتصادی، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی.
- جوزاریان، فیض‌اله (۱۳۹۱). بررسی تأثیر سرمایه انسانی بر رشد اقتصادی در ایران، *نشریه اقتصادی توسعه و برنامه‌ریزی*، ۱(۵): ۹۵-۱۱۴.
- حکمتی، فرید، محمدزاده، یوسف، خزالی، دیمن (۱۳۹۵). اثر بهبود فضای کسب و کار و رعایت حقوق مالکیت فکری بر رشد اقتصادی کشورهای با درآمد متوسط بالا، *فصلنامه پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی*، ۲۲(۶): ۱۱۹-۱۳۰.
- خداپرست مشهدی، مهدی، سرداری ترشیزی، احمد، حاجیان، علیرضا، دهقانی، حمید رضا (۱۳۹۷). تأثیر فضای کسب و کار بر رشد اقتصادی در کشورهای منتخب اسلامی عضو D8، اولین کنفرانس علمی پژوهشی دستاوردهای نوین در مطالعات علوم مدیریت، حسابداری و اقتصاد ایران.
- سادات ایمانی، زهرا (۱۳۹۴). تأثیر فضای کسب و کار بر رشد اقتصادی استان‌های کشور، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه پیام نور تهران واحد تهران غرب.
- سرلک، احمد، قیاسی، مجتبی (۱۳۹۶). بررسی تأثیر سرمایه انسانی و تغییرات ساختاری بر رشد اقتصادی کشورهای عضو آسه آن، *فصلنامه اقتصاد کاربردی*، ۲(۷): ۵۱-۶۲.
- سیف، ولی‌اله (۱۳۹۵). فضای کسب و کار، *نشریه تازه‌های اقتصاد*، ۱۳۲(۹): ۵۹-۶۳.
- عبدالهی، فرشته، مهربانی، فاطمه، بصیرت، مهدی (۱۳۹۲). مقایسه شاخص‌های فضای کسب و کار رشد اقتصادی: مطالعه موردی ایران و کشورهای عضو سازمان توسعه اقتصادی و همکاری

- (OECD) همایش الکترونیکی ملی چشم انداز اقتصاد ایران، پایگاه مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی دانشگاه آزاد اسلامی.
- علیزاده، نوید (۱۳۹۵). توسعه و بهبود فضای کسب و کار پیش نیاز جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در دست‌یابی به رشد اقتصادی، *مجله اقتصادی*، ۷(۸): ۵۱-۳۳.
  - فتاحی، بیات، گودرزی، غلامرضا، گودرزی، احمد (۱۳۹۵). تأثیر سرمایه انسانی نوآور بر رشد اقتصادی (مطالعه موردی: بخش کشاورزی استان مرکزی)، *فصلنامه پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی*، ۲۵(۷): ۱۴۲-۱۲۹.
  - فرشادفر، زهرا، الهی، ناصر، مرادپور، مهدی (۱۳۹۳). مطالعه رابطه میانی آموزش به عنوان شاخص از سرمایه انسانی رشد اقتصادی ایران: رویکرد استانی، *فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی*، ۲۰(۳): ۴۳-۲۷.
  - کمالی دهکردی، پروانه، نظری زانیانی، علی، مکیان، نظام‌الدین، دهقانی شاهزاده بیگمی، فاطمه (۱۳۹۸). اثر انواع سرمایه بر رشد اقتصادی استان‌های منتخب ایران، *فصلنامه سیاست راهبردی و کلان*، ۷(۱): ۶۶-۸۵.
  - موسوی، سید صالح اکبر، حقیقت، جعفر، سلمانی بی‌شک، محمدرضا (۱۳۹۴). تأثیر سرمایه انسانی بر رشد اقتصادی در ایران (رویکرد غیرخطی). *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران*، ۶۳(۲): ۱۴۴-۱۲۱.
  - ندیری، محمد، محمدی، تیمور (۱۳۹۰). بررسی تأثیر ساختارهای نهادی بر رشد اقتصادی با روش گشتاورهای تعمیم‌یافته داده‌های تابلویی پویا، *فصلنامه مدل‌سازی اقتصادی*، ۶(۳): ۲۴-۱.
  - نعیمی، زهرا، احمدیان، مریم، شهبازی غیائی، موسی (۱۳۹۳). پایش محیط کسب و کار ایران، ارزیابی ۳۱۵ تشکل اقتصادی سراسر کشور از مولفه‌های ملی محیط کسب و کار در ایران. دفتر مطالعات اقتصادی (گروه مطالعات محیط کسب و کار)، معاونت پژوهش‌های اقتصادی مجلس شورای اسلامی.
  - یانکوف، سیمون و کارالی مکلیش (۱۳۸۸). فضای کسب و کار در سال ۲۰۰۶، ترجمه جعفر خیرخواهان، انتشارات مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی.
  - Arellano, M. Bond, s. (1991). Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations. *Review Economic Studies*, 58 (2): 277-297.
  - Baltagi, B.H. (2008). *Econometric analysis of panel data*. Fourth Edition, Chichester, UK: John Wiley&Sons.
  - Barro, R. (1997). Human capital and growth in cross-country. *Regressions. Swedish Economic Policy Review*, 6(2): 237-277.

- FulyaTasel, E. Beyza, B. (2013). The effect of schooling enrolment rates on economic sustainability, 9th International Strategic Management Conference, Procedia - Social and Behavioral Sciences, 9(9): 104 – 111.
- Głodowska, A. (2017). Business environment and economic growth in the European Union Countries: What can be explained for the convergence? *Entrepreneurial Business and Economics Review*, 5(4): 189-204.
- Goel, R. K., Payne, J.E., & Ram, R. (2008). R&D expenditures and U.S. economic growth: A disaggregated approach, *Journal of Policy Modeling*, 30, 237–250.
- Greene, W. H. (2012). *Econometric analysis*, 7th ed, New Jersey, Upper Saddle River: Pearson International.
- Hanushek E, A. (2016). Will more higher education improve economic growth? *Oxford Review of Economic Policy*, 32(4): 538-552.
- Ibrahim Heidar, J. (2012). The impact of business regulatory reforms in economic growth jampanese. *International Economics*. 2(6): 285-307.
- Eggoh, J. Houeninvo, H. & Armand, G (2015). Education, health and economic growth in African Countries, *Journal of Economic Development*, 40, 1, 93-111.
- Jude. E, Hitaire, H ana Gilles, A. S. (2015). Education, health an economic growth in African Countries, *Journal of economic development*, 4(1): 93-111.
- Lucas, R.E. (1988). On the mechanics of economic development, *Journal of Monetary Economic*, 2(2): 3-42.
- Mankiw, N.G, Romer, D & Weill, D, N. (1992). A Contribution to the empirics of economics growth. *Quarterly jornal of economics*, 10(7): 407-437.
- Messoud, B. and Teheni Z. E. G (2014). Business regulations and economic growth what can be explained? *International strategic management Review* 2(2): 69-78.
- Naya, P. D. & Ndeffo, L. & Edokat E. (2012). Human capital and economic growth in Cameroon, *Online Journal of Social Sciences Research*, 1(3): 78-84.
- Saha, s. & mallik, G. (2013). Is corruption always growth-inhibitory? A gross national study in Non lincar framc work university of Lincoln. In: 41 st Australian conference of Economics, July 8-11-2012 Mellbourne Australia.
- Solow, R.M. (1956). A contribution to theory of economic growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 70(1): 65-94.
- Takii, k. & Tannka, R. (2009). Does the direfify of human eaptial increase GDP? A comparison of Education fystemes, *Journal of public Economics*. 9(3): 998-1007.
- Zhang, CH. & Zhuang, L. (2010). The composition of human capital and economic growth: Evidence from China using dynamic panel data analysis: *China Economic Review*, 2(2): 165–171.