

علمی پژوهشی

# برآورد شاغلین استان‌ها و تحلیل اثر بهبود فضای کسب و کار بر آن با تاکید بر ویژگی استان‌ها

مهرداد زارع نژاد<sup>۱</sup>، شهریار زروکی\*<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup> گروه کارآفرینی، واحد علی‌آباد کتول دانشگاه آزاد اسلامی، علی‌آباد کتول، ایران.  
<sup>۲</sup> دانشیار گروه اقتصاد انرژی، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه مازندران، بابلسر

doi 10.22080/jem.2023.20288.3410

## چکیده

با توجه به اهمیت اشتغال و تحلیل عوامل مؤثر بر آن در اقتصاد، در مطالعه‌ی حاضر ابتدا تعداد شاغلین دارای سن ده سال و بالاتر برای ۳۱ استان کشور محاسبه و سپس با روش تحلیلی-توصیفی و مبتنی بر تکنیک اقتصادسنجی داده‌های تابلویی نقش بهبود فضای کسب‌وکار بر اشتغال طی سال‌های ۱۳۹۵-۱۳۹۸ تجزیه و تحلیل شد. برخی نتایج حاصل از توصیف داده‌ها در دو سال ۱۳۹۵ و ۱۳۹۸ حاکی از آن است که رابطه‌ای مستقیم بین اشتغال و شاخص کسب‌وکار وجود دارد و بر مبنای معیارهایی نظیر نرخ اشتغال و صنعتی بودن استان‌ها، این رابطه‌ی مستقیم تأیید شد. همچنین با افزایش سطح توسعه در استان‌ها (از استان‌های محروم به توسعه‌یافته) علی‌رغم آن‌که شاخص کسب‌وکار با کاهش همراه است ولی تعداد شاغلین افزایش یافته است. نتایج حاصل از برآورد الگوی پایه و ۶ سناریوی منشعب از آن (بر مبنای ویژگی گروه‌های مختلف از استان‌ها) حاکی از آن است که بهبود فضای کسب‌وکار با اثری مثبت بر اشتغال نیروی کار در استان‌ها همراه است. همچنین در استان‌هایی که نرخ بیکاری پایین‌تری دارند و یا نسبت به سایر استان‌ها صنعتی‌تر هستند؛ بهبود فضای کسب‌وکار تأثیر کمتری بر اشتغال دارد. این در حالی است که اندازه‌ی این اثر در استان‌هایی که از منظر شاخص کسب‌وکار در وضعیت مطلوب‌تری قرار دارند، بیشتر است. نتیجه‌ی دیگر آن‌که با افزایش سطح توسعه‌یافتگی از استان‌های محروم و درحال توسعه به استان‌های توسعه‌یافته، میزان اثرگذاری شاخص سهولت کسب‌وکار بر اشتغال کاهش می‌یابد. سطح عمومی قیمت‌ها اثری معکوس بر اشتغال داشته و نرخ مشارکت اقتصادی و تسهیلات بانکی نیز با اثری مثبت همراه است.

تاریخ دریافت:

۲۸ آبان ۱۳۹۹

تاریخ پذیرش:

۳ مرداد ۱۴۰۰

تاریخ انتشار:

۱۹ دی ۱۴۰۱

کلیدواژه‌ها:

اشتغال، بهبود فضای کسب‌وکار، سطح توسعه، ایران.

مقاله حاضر از رساله دکتری نویسنده اول با عنوان "ارائه الگوی اشتغال با تاکید بر شاخص‌های کسب و کار" استخراج شده است.

\* نویسنده مسئول: شهریار زروکی

sh.zaroki@umz.ac.ir

آدرس: گروه اقتصاد انرژی، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه مازندران، بابلسر، ایران

## ۱ مقدمه

حاضر تعداد زیر شاخص‌ها به ۱۱ مورد و تعداد کشورها به ۱۹۰ کشور افزایش یافته است (سیف، ۱۳۹۰). در مطالعه حاضر تلاش شده است تا فرضیه ارتباط مستقیم بهبود فضای کسب‌وکار بر اشتغال آزمون شود. برای این منظور از داده‌ها و اطلاعات ۳۱ استان کشور در دوره زمانی ۱۳۹۵ تا ۱۳۹۸ در قالب داده‌های تابلویی استفاده شده است. بر این اساس هدف اصلی در مطالعه حاضر بر آن است که اثر بهبود فضای کسب‌وکار بر اشتغال مورد بررسی قرار دهد. همچنین با توجه به اینکه ممکن است گروه‌های مختلفی از استان‌ها با توجه به ویژگی‌های خاص خود، در تبیین نوع و اندازه اثرگذاری فضای کسب‌وکار بر اشتغال متفاوت ظاهر شوند؛ تحلیل و بررسی با توجه به ویژگی گروه‌های مختلف از استان‌ها نیز انجام شده است. برای نمونه انتظار بر آن است در استان‌هایی با نرخ اشتغال بالاتر از میانگین کشوری و یا در استان‌هایی با شاخص فضای کسب‌وکار بالاتر از میانگین کشوری، اثرپذیری متفاوتی از بهبود فضای کسب‌وکار بر اشتغال وجود داشته باشد. همچنین در استان‌هایی که از منظر صنعت و یا کشاورزی و یا خدمات در وضعیت مطلوب‌تری نسبت به سایر استان‌ها قرار دارند؛ اشتغال به میزان متفاوتی متأثر از بهبود فضای کسب‌وکار باشد. تحلیل بحث بر مبنای سطح توسعه‌یافتگی استان‌ها نیز می‌تواند در میزان اثرپذیری اشتغال از فضای کسب‌وکار متفاوت باشد. با توجه به تفاوت‌های مطرح شده سؤال اساسی پژوهش حاضر این است که آیا تفاوت‌ها در گروه‌های مختلف از استان‌ها (بر مبنای نرخ اشتغال، شاخص فضای کسب‌وکار، وضعیت بخش صنعت، خدمات و کشاورزی؛ و سطح توسعه‌یافتگی) با اختلافی معنادار در نوع و اندازه اثرگذاری فضای کسب‌وکار بر اشتغال همراه است یا خیر؟ بر این اساس مقاله حاضر در پنج بخش تنظیم شده است. در ادامه پس از مقدمه، ادبیات پژوهش در بخش دوم مطرح می‌شود. در بخش سوم الگوی پژوهش مبتنی بر یک الگوی پایه

یکی از مشکلات اساسی در هر اقتصادی بیکاری است. اینکه بیکاری به چه دلایلی به وجود می‌آید و راه‌حل کاهش آن چگونه است؛ از مهم‌ترین دغدغه‌های هر اقتصادی می‌باشد. از مهم‌ترین مؤلفه‌هایی که می‌تواند بر افزایش میزان اشتغال و به تبع آن کاهش نرخ بیکاری مؤثر باشد، بهبود فضای کسب‌وکار است. به نحوی که با بهبود فضای کسب‌وکار می‌توان افزایش در رشد اقتصادی و سرمایه‌گذاری (اعم سرمایه‌گذاری داخلی و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی) را انتظار داشت (مهربانی و همکاران، ۱۹۵). در همین راستا مطابق با قانون اوکان که مطالعه‌ای تجربی در ادبیات اقتصاد است، می‌توان رابطه‌ای معکوس را بین بیکاری و رشد اقتصادی متصور بود. به نحوی که مطابق با این قانون، افزایشی دودرصدی در تولید ناخالص داخلی با کاهش یک‌درصدی در بیکاری و به تبع آن افزایش اشتغال همراه است (اوکان، ۱۹۶۲). بر این مبنای می‌توان اثر مستقیم بهبود فضای کسب‌وکار بر اشتغال را از کانال رشد اقتصادی تبیین نمود. همچنین برای افزایش اشتغال، لازم است تا ظرفیت‌های شغلی در یک جامعه از طریق بالا بردن تشکیل سرمایه‌های جدید افزایش یابد. بر این اساس می‌توان استدلال نمود که با بهبود فضای کسب‌وکار، سرمایه‌گذاری اعم از داخلی و خارجی در داخل کشور افزایش یافته و به تبع آن با برقراری فروزی می‌توان افزایش در سطح اشتغال را تبیین نمود (بختیاری و شایسته، ۱۳۹۱). در نتیجه هم از کانال رشد اقتصادی و هم از کانال سرمایه‌گذاری می‌توان ارتباط مستقیمی را بین بهبود فضای کسب‌وکار و اشتغال انتظار داشت. به عبارتی دیگر می‌توان افزایش در اشتغال را با بهبود فضای کسب‌وکار شاهد بود. بانک جهانی از سال ۲۰۰۲ قصد داشت که فضای کسب‌وکار را در کشورهای مختلف مورد بررسی قرار دهد. اولین گزارش در سال ۲۰۰۳ ارائه شد که مبتنی بر ۵ زیر شاخص کسب‌وکار برای ۱۳۳ کشور بود. در حال

<sup>۱</sup> Okun

اندازه‌گیری هزینه‌های اداری و زمان انجام مراحل کار است. هرچه سرعت انجام کار بیشتر باشد؛ محیط کسب‌وکار کشور موردبررسی مناسب‌تر است. با توجه به اینکه بانک جهانی این کار را انجام می‌دهد، از یک‌روند ثابتی تبعیت می‌کند. بر همین مبنا هرساله در ماه ژوئن پروژه آغاز می‌شود و پرسشنامه‌ها به سراسر دنیا ارسال می‌گردد. از ژوئیه تا دسامبر پرسشنامه‌ها جمع‌آوری، کدگذاری و تحلیل می‌شود. از ماه اکتبر تا اوایل نوامبر گزارش اولیه آماده و در ماه دسامبر گزارش نهایی منتشر می‌شود. این شاخص‌ها<sup>۵</sup> بیشتر متغیرهای کمی را شامل می‌گردد که در ادامه توضیحات لازم در رابطه با آن‌ها ارائه می‌شود.<sup>۹</sup> زیر شاخص شروع کسب‌وکار شامل چهار فاکتور است که عبارت از تعداد رویه‌های قانونی لازم،<sup>۱</sup> زمان، هزینه و حداقل سرمایه برای آغاز یک کسب‌وکار می‌باشد. کسب مجوزهای موردنیاز ساخت‌وساز شامل تعداد رویه‌های قانونی، مدت‌زمان و میزان هزینه بر اساس درآمد سرانه می‌شود. دسترسی به برق دقیقاً همانند مورد قبلی می‌باشد. ثبت اموال یا دارایی‌ها شامل تعداد روز موردنیاز برای ثبت دارایی، تعداد سازمان‌هایی که برای ثبت دارایی باید به آن‌ها مراجعه کرد و هزینه ثبت دارایی نسبت به ارزش دارایی می‌باشد. زیرشاخص دریافت اعتبار شامل عوامل تعیین‌کننده قدرت حقوق قانونی، عمق اطلاعات اعتباری و پوشش ثبت‌نام بخش عمومی است. در زیر شاخص حمایت از سرمایه‌گذاران خرد، میزان حمایت نهادهای قانونی خصوصاً معاملاتی که منافع شرکت با منافع مدیران و یا منافع دولت در تعارض است بررسی می‌شود. زیر شاخص پرداخت مالیات شامل انواع مالیات (اعم از مستقیم و غیرمستقیم)، میزان ساعات محاسبه و پرداخت مالیات و نرخ مالیات بر سود است. تجارت

و شش سناریو ارائه و متغیرهای پژوهش بیان می‌شود. در بخش چهارم پس از توصیف داده‌ها، نتایج حاصل از برآورد الگو پایه و سناریوها ارائه شده است. یافته‌های پژوهش نیز بخش پنجم را به خود اختصاص داده است.

## ۲ مرور ادبیات

شاخص فضای کسب‌وکار در ۱۱ بخش تقسیم‌بندی شده است که شامل شروع کسب‌وکار، کسب مجوزهای موردنیاز ساخت‌وساز، دسترسی به برق، ثبت اموال، دریافت اعتبار، حمایت از سرمایه‌گذاران خرد، پرداخت مالیات، تجارت خارجی، اجرای قراردادها، برطرف‌سازی ورشکستگی و قوانین بازارکار می‌شود. شاخص<sup>۱</sup> قوانین بازار کار نیز در سال ۲۰۱۹ به موارد قبلی اضافه شده است ولی مبنای محاسبه برای شاخص کل همان ده زیر شاخص قبلی می‌باشد. بانک جهانی در هر کشوری تعدادی همکار محلی دارد که شامل کارشناسان و مدیران واحدهای اقتصادی شاغل در بخش‌های خصوصی و دولتی می‌شود. در ایران سازمان سرمایه‌گذاری و کمک‌های اقتصادی و فنی به‌عنوان مرجع اصلی، با بانک جهانی در تماس می‌باشد ولی علاوه بر آن بانک مرکزی، بانک‌های عامل، اتاق بازرگانی، قوه قضائیه نیز تعاملات زیادی در این زمینه دارند. برای جمع‌آوری اطلاعات از یک شیوه استاندارد استفاده می‌شود و نظرسنجی از متخصصان و بررسی قوانین و مقررات داخلی کشورها، هزینه‌ها و تعرفه‌های مختلف در طی مراحل مختلف اداری ازجمله مهم‌ترین مؤلفه‌های شاخص های کسب‌وکار را تشکیل می‌دهد. برای سنجش مؤلفه‌های ذکرشده دو روش اصلی وجود دارد که شامل نظرسنجی و پرسش از صاحبان کسب‌وکار؛ و

<sup>۱</sup>Paying Taxes

<sup>۲</sup>Trading across Borders

<sup>۳</sup>Enforcing Contracts

<sup>۴</sup>Resolving Insolvency

<sup>۵</sup>Labor Market Regulation

<sup>۱</sup>Starting a Business

<sup>۲</sup>Dealing with Construction Permits

<sup>۳</sup>Getting Electricity

<sup>۴</sup>Registering Property

<sup>۵</sup>Getting Credit

<sup>۶</sup>Protecting Minority Investors

ضعیف شدن قوانین نیروی کار می‌تواند با اثراتی منفی همچون ایجاد محل کار ناامن یا سطح پایین کیفیت زندگی کارگران همراه شود (امین، ۲۰۰۹). از منظر دیگر انتظار بر این است که سهولت کسب‌وکار به صورت غیرمستقیم و از طریق جریان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی نیز بر اشتغال اثر بگذارد. بررسی ادبیات موجود در زمینه جذب سرمایه گذاری خارجی نشان می‌دهد که عوامل چندی در آن ایفای نقش می‌کنند. با بررسی این عوامل و دسته بندی آن‌ها تحت شاخص‌های کلان، دید جامع‌تری نسبت به موضوع بدست می‌آید (حسینی و شاهبندزاده، ۱۳۹۶). در این بین یکی از شاخص‌ها، شاخص سهولت کسب‌وکار است. برخی بررسی‌ها نشان داده‌اند که رتبه بالاتر شاخص کسب‌وکار در یک کشور، موجب جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بیش‌تر توسط آن کشور خواهد شد. همچنین این اعتقاد وجود دارد که رتبه بالاتر در شاخص کسب‌وکار نشان‌دهنده شرایط مطلوب‌تر سرمایه‌گذاری برای سرمایه‌گذاران در آن کشور است (اندرسون و گنزالز، ۲۰۱۲). طبق تعریف، محیط کسب‌وکار جزء عواملی محسوب می‌شود که بنگاه‌ها تقریباً بر آن کنترلی ندارند (دهقان شعبانی و آفرینش‌فر، ۱۳۹۴). به همین دلیل در محیطی که بنگاه‌های خارجی احساس راحتی بیش‌تری می‌کنند و اثری از قوانین دست و پاگیر نیست؛ تمایل بنگاه‌های خارجی برای سرمایه‌گذاری در آنجا افزایش خواهد یافت (بیراکتار، ۲۰۱۳). در این راستا هنگامی که بهبود فضای کسب‌وکار موجب افزایش جریان ورود سرمایه‌گذاری خارجی به داخل یک کشور شود؛ می‌توان انتظار داشت که این موضوع با اثرات مثبت مختلفی همچون اشتغال‌زایی برای اقتصاد حقیقی کشور میزبان همراه باشد (همان، ۲۰۱۲). در مورد اثراتی که سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر اشتغال دارد ابتدا باید تأثیر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر سرمایه‌گذاری داخلی را بررسی

خارجی شامل صادرات و واردات می‌شود و مؤلفه‌های آن عبارت از مدارک موردنیاز، زمان و هزینه به ازای هر کانتینر می‌باشد. اجرای قراردادهای شامل تعداد مراحل و زمان موردنیاز برای انجام آن می‌باشد. ورشکستگی، مدت‌زمان تعطیلی یک کارگاه تجاری و نرخ احیا و تجدید حیات اقتصادی را شامل می‌شود. در اندازه‌گیری شاخص کل ده زیر شاخص تعریف شده فوق مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. در کل می‌توان گفت شاخص کسب‌وکار مجموعه‌ای از کارایی در مقررات کسب‌وکار است که بر کیفیت زیرساخت‌های حقوقی و قدرت نهادهای حقوقی تأکید دارد. به نحوی که اصلاحات در بخش‌های موردبررسی شاخص کسب‌وکار همچون شروع کسب‌وکار و قوانین بازار کار می‌تواند به‌طور خاص برای اشتغال‌زایی مفید باشد. یکی از مکانیسم‌هایی که قوانین کسب‌وکار می‌تواند بر اشتغال اثر مستقیم بگذارد؛ ساده‌سازی قوانین مربوط به شروع کسب‌وکار است. اقتصادهایی که دارای قوانین مطلوب‌تری هستند؛ توانایی ایجاد فرصت‌های شغلی بیش‌تری را دارند. علاوه بر این زمانی که مقررات کسب‌وکار بیش‌ازحد سخت‌وسخت باشد کارآفرینان (بنگاه‌ها) و کارگران از بخش رسمی اقتصاد بیرون رانده شده و به فعالیت در بخش غیررسمی روی می‌آورند (بانک جهانی، ۲۰۱۸). حرکت کارآفرینان (بنگاه‌ها) به اقتصاد غیررسمی موجب کوچک ماندن بنگاه‌ها خواهد شد؛ زیرا امکان سرمایه‌گذاری‌های بزرگ و گسترش فعالیت‌ها در بخش غیررسمی وجود ندارد و در نتیجه رشد کوچک‌تری در اقتصاد و به تبع آن در اشتغال رخ خواهد داد (شهنازی و دهقان شعبانی، ۱۳۸۸). از سوی دیگر قوانین بازار کار یکی از جنبه‌های مهم فضای کسب‌وکار محسوب می‌شود که می‌تواند بر پویایی اشتغال و بهره‌وری تأثیر بگذارد (مارتین و اسکارپتا، ۲۰۱۲). درحالی‌که اصلاحات در جهت منعطف‌تر کردن قوانین بازار کار می‌تواند موجب افزایش اشتغال شود؛ ولی در طرف دیگر

<sup>۴</sup> Anderson and Gonzalez<sup>۵</sup> Bayraktar<sup>۱</sup> گزارش سالانه کسب و کار (۲۰۱۸)<sup>۲</sup> Martin and scarpetta<sup>۳</sup> Amin

با توجه به بررسی‌های صورت گرفته می‌توان اظهار داشت که در عمده مطالعات تمرکز بر تحلیل اثر فضای کسب‌وکار بر رشد اقتصادی و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی قرار دارد. بر این مبنا و با توجه به آن‌که می‌توان اثرگذاری مثبتی را از رشد اقتصادی و افزایش سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بر ایجاد اشتغال انتظار داشت؛ در ادامه برخی از مطالعات که در زمینه اثرگذاری بهبود فضای کسب‌وکار بر رشد اقتصادی و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی است گزارش خواهد شد.

شهنازی و دهقان شبانی (۱۳۸۸)، در چارچوب یک مدل رشد درون‌زا تأثیر اجزای شاخص فضای کسب‌وکار را بر رشد اقتصادی در ۶۸ کشور منتخب طی دوره زمانی ۲۰۰۳ تا ۲۰۰۶ با روش داده‌های تابلویی موردبررسی قرار دادند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که ضعف در هفت زیربخش تعطیل کردن کسب‌وکار، ثبت اموال، پرداخت مالیات، شاخص تجارت خارجی، استخدام و اخراج کارگران، اجرای قراردادهای و راه‌اندازی کسب‌وکار جدید اثر منفی بر رشد اقتصادی دارد. همچنین اثر سه زیر شاخص شرایط و مقررات کسب مجوز، دریافت اعتبار و حمایت از سرمایه‌گذاران بر رشد اقتصادی برخلاف انتظار نظری است. بختیاری و شایسته (۱۳۹۱)، اثر بهبود فضای کسب‌وکار را بر رشد اقتصادی در ۲۵ کشور در طبقه درآمدی بالاتر از متوسط را طی دوره زمانی ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۰ با روش داده‌های تابلویی موردبررسی قرار دادند. نتیجه این پژوهش نشان می‌دهد که بهبود فضای کسب‌وکار بر رشد اقتصادی کشورهای موردبررسی مؤثر است. به‌نحوی که با افزایش یک‌درصدی در شاخص کسب‌وکار، رشد اقتصادی به میزان ۰/۰۶ درصد افزایش می‌یابد. همچنین عملکرد ایران در زمینه بهبود فضای کسب‌وکار تفاوت معناداری با میانگین سایر کشورهای گروه درآمدی ایران دارد و از میانگین سایر کشورها پایین‌تر است. بابکی و سلیمی‌فر

نمود که به چه میزان قوانین مربوط به ورود به تجارت در اقتصاد کشور میزبان آسان است. نوربک و همکاران (۲۰۱۴) بیان کردند اقتصادهای دارای فرآیندهای ساده‌تر در شروع کسب‌وکار، به‌طور متوسط قابلیت ادغام بیشتری را با بازار بین‌المللی دارند. در چنین ساختار اقتصادی که فرآیندهای ساده‌تر برای شروع کسب‌وکار مهیا است؛ سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در جهت تکمیل سرمایه‌گذاری داخلی برای تأسیس کارخانه‌های جدید به کار می‌رود و در نتیجه‌ی آن می‌توان انتظار داشت که تقاضا برای نیروی‌کار در داخل افزایش یابد. به‌نحوی که اگر سرمایه‌گذاری در بخش صنعت به سمت فعالیت‌های کاربر انتقال یابد، شدت این اثرگذاری مثبت بیشتر خواهد شد. علاوه بر این سرمایه‌گذاران (شرکت‌های) خارجی می‌توانند به‌طور مستقل در کشور میزبان، کارخانه‌های جدید تأسیس کنند که اگر این سرمایه‌گذاران تعهد و تضمین بلندمدتی را برای حضور در کشور میزبان ارائه دهند، انتظار می‌رود اشتغالی پایدار در کشور میزبان برقرار شود. از سوی دیگر مونمو (۲۰۱۴) بیان می‌داد که سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی توانایی بیرون راندن سرمایه‌گذاری داخلی را دارد که این موضوع در اقتصادی با فرآیندهای پرهزینه برای شروع کسب‌وکار رخ می‌دهد. در چنین ساختاری با این منطقی که سرمایه‌گذاری جایگزین سرمایه داخلی شود، این امکان وجود دارد که سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی اثری کوچک (یا حتی منفی) بر اشتغال داشته باشد. زمانی که سرمایه‌گذاری با تأسیس کارخانه‌های جدید همراه نشود و تنها خرید مالکیت کارخانه در کشور مقصد رخ دهد، در ابتدا هیچ اثر اولیه‌ای در جهت تغییر اشتغال وجود ندارد ولی این امکان وجود دارد مالک‌های خارجی برای افزایش سودآوری، نیروی‌کار خود را تعدیل کنند و کاهش دهند (جنکینز، ۲۰۰۶).

<sup>۱</sup>Jenkins<sup>۲</sup>Norbäck<sup>۳</sup>Munemo

مستقیم خارجی در جهت دستیابی به رشد اقتصادی را در ایران با روش توصیفی-تحلیلی مورد بررسی قرار داد. نتیجه این تحقیق نشان می‌دهد رابطه مستقیم و دوسویه بین توسعه فضای کسب‌وکار و جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در جهت دستیابی به رشد اقتصادی در ایران وجود دارد. بدین صورت که سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی انتقال فناوری جدید، مدیریت دانش روز و از همه مهم‌تر توسعه فضای کسب‌وکار را به دنبال خواهد داشت. از طرفی جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در ایران نیازمند تحقق پیش‌نیازها و الزاماتی است که بهبود و توسعه زیرساخت‌های فضای کسب‌وکار از این الزامات می‌باشد. مهربانی و همکاران (۱۳۹۵)، اثر فضای کسب‌وکار را بر رشد اقتصادی در ۴۴ کشور عضو منا و سازمان همکاری اقتصادی و توسعه طی دوره زمانی ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۲ با استفاده از روش داده‌های تابلویی پویا و تخمین‌زن گشتاور تعمیم‌یافته مورد بررسی قرار دادند. نتیجه این پژوهش نشان می‌دهد که رشد اقتصادی ایران به دلیل فقدان محیط کسب‌وکار مناسب از شرایط مناسبی برخوردار نیست. از سویی دیگر بررسی شاخص‌های فضای کسب‌وکار حاکی از آن است که این شاخص‌ها در ایران در مقایسه با کشورهای منتخب از جایگاه مناسبی برخوردار نمی‌باشد. همچنین نتایج مطالعه مذکور نشان می‌دهد که محیط کسب‌وکار اثری مثبت بر رشد اقتصادی دارد. به نحوی که در کشورهای عضو منا، از بین شاخص‌های کسب‌وکار بیشترین اثر مربوط به شاخص انحلال و کمترین اثر مربوط به شاخص تجارت فرامرزی است. این در حالی است که برای کشورهای عضو سازمان همکاری اقتصادی و توسعه بیشترین اثر به شاخص شروع کسب‌وکار و کمترین اثر مربوط به شاخص پرداخت مالیات است. نتیجه آخر آنکه، زیر شاخص پرداخت مالیات برای کشورهای عضو منا با اثری منفی بر رشد اقتصادی همراه است. حسین‌زاده (۱۳۹۷) اثر

(۱۳۹۳)، نقش محیط کسب‌وکار و آزادی اقتصادی را بر رشد اقتصادی را در ۳۰ کشور منتخب طی دوره زمانی ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۳ با رویکرد داده‌های تابلویی مورد بررسی قرار دادند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که محیط کسب‌وکار و آزادی اقتصادی تأثیر مثبت بر رشد اقتصادی دارد. همچنین آزادی اقتصادی نسبت به محیط کسب‌وکار تأثیر بیشتری بر رشد اقتصادی دارد. دهقان شبانی و آفرینش‌فر (۱۳۹۴)، اثر فضای کسب‌وکار را بر جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در ۲۹ کشور منتخب طی دوره زمانی ۲۰۰۳ تا ۲۰۱۲ با روش داده‌های تابلویی پویا و تخمین‌زن گشتاورهای تعمیم‌یافته سیستمی مورد بررسی قرار دادند. نتیجه این پژوهش نشان می‌دهد که با بهبود ثبات سیاسی، کنترل فساد، جهانی‌شدن اقتصاد، شروع کسب‌وکار، حمایت از سرمایه‌گذار، الزام‌آور بودن قراردادهای تعطیلی کسب‌وکار، پرداخت مالیات و تولید ناخالص داخلی؛ سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی افزایش می‌یابد. حکمتی‌فرید و همکاران (۱۳۹۵)، اثر بهبود فضای کسب‌وکار و حقوق مالکیت فردی را بر رشد اقتصادی در ۴۶ کشور با درآمد متوسط و بالا طی دوره زمانی ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۳ با روش داده‌های تابلویی بررسی نمودند. نتیجه این پژوهش نشان می‌دهد که شاخص‌های کسب‌وکار تأثیر مثبت بر رشد اقتصادی دارد. همچنین در بین متغیرهای مورد بررسی یعنی سرمایه ثابت، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، زیر شاخص‌های فضای کسب‌وکار شامل اخذ مجوزهای کارگاهی، شروع کسب‌وکار و اخذ تسهیلات، شاخص‌های حکمرانی خوب (شامل کیفیت قوانین و ثبات سیاسی و شاخص رعایت حقوق مالکیت فکری؛ سه عامل مجوزهای کارگاهی، شروع کسب‌وکار و حقوق مالکیت فکری با بیشترین اثرگذاری بر رشد اقتصادی کشورهای با درآمد بالا و متوسط همراه است. علیزاده (۱۳۹۵)، اثر توسعه و بهبود فضای کسب‌وکار را بر جذب سرمایه‌گذاری

<sup>f</sup> Organization for Economic Co-operation and Development

<sup>۱</sup> Dynamic Panel Data

<sup>۲</sup> System Generalized Methods of Moments

<sup>۳</sup> Middle East and North Africa

شاخص فضای کسب‌وکار را بر رشد اقتصادی ۱۲ کشور منتخب از کشورهای منطقه منا را با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم‌یافته در بازه زمانی ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۳ بررسی نموده است. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که عوامل تشکیل‌دهنده شاخص فضای کسب‌وکار تأثیری مثبت بر رشد اقتصادی دارد و باعث افزایش رشد اقتصادی کشورها می‌شود و فقط عامل قوانین و مقررات با اثری منفی بر رشد اقتصادی همراه است و سبب کاهش رشد اقتصادی در کشورهای موردنظر می‌شود. خداپرست مشهدی و همکاران (۱۳۹۸) در پژوهش خود با روش داده‌های تابلویی پویا به بررسی تأثیر بهبود فضای کسب‌وکار بر رشد اقتصادی در میان کشورهای منتخب اسلامی عضو D8 طی سال‌های ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۶ پرداخته و نتایج آن را با دو روش داده‌های تابلویی اثرات ثابت و اثرات تصادفی نمودند. در مجموع نتایج این مطالعه حاکی از آن است که بهبود فضای کسب‌وکار با اثری مثبت بر رشد اقتصادی همراه است.

جایاسوریا (۲۰۱۱)، اثر افزایش<sup>۱</sup> رتبه کشورها در شاخص کسب‌وکار را بر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در ۸۴ کشور منتخب با روش داده‌های تابلویی در دوره زمانی ۲۰۰۶ تا ۲۰۰۹ موردبررسی قرار داد. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که در کل نمونه رتبه بالاتر کشورها در شاخص کسب‌وکار موجب افزایش معنادار در سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی می‌شود ولی هنگامی که نمونه به کشورهای درحال توسعه محدود شد اثر معناداری یافت نشد. وی در نهایت بیان می‌دارد کشورهایی که اصلاحات در مقیاس بزرگ در قوانین نسبت به دیگر کشورها انجام می‌دهند؛ لزوماً سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بیش‌تری را جذب نمی‌کنند. حیدر (۲۰۱۲)، اثر اصلاحات قوانین کسب‌وکار را بر رشد اقتصادی در ۱۷۲ کشور با روش داده‌های تابلویی در دوره ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۰ موردبررسی قرار داد. نتیجه این پژوهش نشان

می‌دهد که اصلاح قوانین کسب‌وکار بر رشد اقتصادی اثر مثبت دارد. به نحوی که اصلاح قوانین کسب‌وکار منجر به ارتقای ۰/۱۵ درصدی رشد اقتصادی می‌شود. کورکوران و گیلاندرس (۲۰۱۲)، اثر سهولت کسب‌وکار را بر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در دوره ۲۰۰۴ تا ۲۰۰۹ با روش داده‌های تابلویی بررسی نمودند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که سهولت کسب‌وکار رابطه مثبتی با جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی دارد. همچنین بیشتر این اثر به دلیل شاخص آسانی تجارت خارجی است و دیگر اجزای شاخص کسب‌وکار اثر کوچک یا غیرمعناداری بر جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی دارند. بیلی و توماس (۲۰۱۷)، اثر مقررات را بر کارآفرینی و اشتغال در ۲۱۵ از صنایع آمریکا با روش داده‌های تابلویی در دوره ۱۹۹۷ تا ۲۰۱۱ موردبررسی قرار دادند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که صنایع با قوانین بیش‌تر رشد اشتغال کمتری را تجربه می‌کنند. همچنین یافتند که مقررات مانع از رشد اشتغال در تمام شرکت‌ها می‌شود و بنگاه‌های بزرگ‌تر به نسبت بنگاه‌های کوچک‌تر تمایل کمتری به خروج در شرایط پیچیده قوانین و مقررات دارند. کاتوکا و کان (۲۰۱۸)، اثر مقررات کسب‌وکار را بر سرمایه‌گذاری خارجی در ۴۴ کشور از منطقه جنوب آفریقا در دوره ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۴ با روش داده‌های تابلویی موردبررسی قرار دادند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که ۳ شاخص کسب‌وکار (شروع کسب‌وکار، تجارت خارجی و حمایت از سرمایه‌گذاران خرد) اثر مثبتی بر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی داشته است. اگرچه اثر شاخص‌های اجرای قراردادها و ثبت اموال بر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی معنادار نبوده است. کانار و همکاران (۲۰۱۹)، رابطه بلندمدت و کوتاه‌مدت میان تشکیل بنگاه و سهولت کسب‌وکار را در شهرهای فیلیپین در دوره زمانی ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۵ با روش داده‌های تابلویی موردبررسی قرار دادند. نتیجه این پژوهش

<sup>۴</sup> Bailey and Thomas

<sup>۵</sup> Katoka and Kwon

<sup>۶</sup> Canare and et al.

<sup>۱</sup> Jayasuriya

<sup>۲</sup> Haidar

<sup>۳</sup> Corcoran and Gillanders

به‌عنوان مهم‌ترین شاخص بهبود کسب‌وکار ظاهر می‌شود که سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی را با علامت منفی تحت تأثیر قرار می‌دهد. همچنین برای کشورهای کم‌درآمد، دریافت اعتبار مهم‌ترین شاخص بهبود کسب‌وکار است که بر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی تأثیر می‌گذارد. استوائو و همکاران (۲۰۲۰) در مطالعه خود به بررسی اثر بهبود فضای کسب‌وکار بر رشد اقتصادی در کشورهای آفریقایی در دو سال ۲۰۰۸ و ۲۰۱۷ با روش تحلیل مقایسه‌ای کیفی فازی پرداخته و نتیجه گرفتند که در این کشورها تولید ناخالص داخلی بالاتر عمدتاً با مسائل نظارتی (نظیر تشریفات اداری زائد یا بوروکراسی) مرتبط است بوده و بهبود فضای کسب‌وکار اثری مثبت بر رشد اقتصادی دارد. وکوویچ و همکاران (۲۰۲۰) در مطالعه ای به بررسی اثر قواعد کسب‌وکار بر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی ورودی در پنج اقتصاد نوظهور اروپا (بلغارستان، لهستان، رومانی، صربستان و اسلوانی) در بازه زمانی ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۶ پرداختند. نتایج تجربی برای پنج اقتصاد نوظهور اروپا نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی ورودی تحت تأثیر تعداد زیادی از عوامل مختلف بوده و این تأثیر در بین کشورهای مشاهده‌شده متفاوت است. بدین توضیح که عوامل چارچوب قواعد کسب‌وکار تأثیر بسزایی در سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی ورودی در تمام کشورهای مذکور دارد، ولی این اثر هم از نظر نوع عامل و هم از نظر شدت تأثیر متفاوت است. به‌نحوی که از بین ۱۰ زیر شاخص موجود در اندازه‌گیری شاخص بهبود فضای کسب‌وکار، شش عامل شروع کسب‌وکار، تجارت خارجی، دریافت اعتبار، دسترسی به برق، اجرای قراردادها و پرداخت مالیات در این کشورها با اثری معنادار بر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی ورودی همراه بوده و در این بین دو عامل شروع کار و دریافت برق از نظر آماری از اهمیت بیشتری برخوردار است.

نشان می‌دهد که سهولت و هزینه کسب‌وکار با ایجاد مشاغل در ارتباط است و به‌طور خاص به نظر می‌رسد که هزینه کسب‌وکار اثر بیشتری نسبت به سهولت کسب‌وکار بر تشکیل بنگاه‌ها دارد. انکتیا-آمپونسا و سارپونگ (۲۰۲۰) رابطه تجزیه‌ی بین زیرشاخص‌های سهولت کسب‌وکار و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی را برای ۴۵ کشور جنوب صحرای آفریقا در دوره ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۸ با روش داده‌های تابلویی موردبررسی قرار دادند. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که شاخص‌های سهولت انجام کار در جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی نقش بسزایی دارد. به‌نحوی که بهبودی یک‌درصدی در سهولت شروع یک کسب‌وکار منجر به افزایش ۰/۷۹ درصدی واحد در سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی می‌شود. علاوه بر این، یک درصد بهبود در پرداخت مالیات، همراه با وجود نرخ مالیات بهینه، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی ورودی را به میزان ۰/۱۷ درصد افزایش می‌دهد. آنگرینی و اینابا (۲۰۲۰) در پژوهش خود به بررسی تأثیر شاخص سهولت کسب‌وکار به‌عنوان یکی از عوامل نهادی اندازه‌گیری تلاش‌های دولت برای ساده‌سازی مقررات تجاری و ایجاد فضای مناسب‌تر بر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی پرداختند. مشاهده می‌کند. برای این منظور از داده‌های ۱۶۶ کشور (با درآمد بالا، درآمد متوسط، کم‌درآمد؛ کشورهای جنوب صحرای آفریقا؛ و کشورهای OECD) در یک دوره ده‌ساله (۲۰۰۹-۲۰۱۸) و دو روش گشتاورهای تعمیم‌یافته تفاضلی دومرحله‌ای و روش اثرات ثابت استفاده‌شده است. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد بهبود فضای کسب‌وکار تقریباً در همه گروه کشورها به‌جز کشورهای OECD تأثیری مثبت بر جذب سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی دارد. به‌نحوی که برای کشورهای با درآمد متوسط، پرداخت مالیات مهم‌ترین شاخصی است که بر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی تأثیر می‌گذارد. با این حال، برای کشورهای جنوب صحرای آفریقا، اجرای قراردادها

<sup>۳</sup> Estevão and et al.<sup>۴</sup> Vučković and et al.<sup>۱</sup> Nketiah-Amponsah and Sarpong<sup>۲</sup> Anggraini and Inaba



### ۳ روش‌شناسی

در این بخش ابتدا به شناسایی عوامل مؤثر بر نرخ اشتغال در قالب الگوی پایه پرداخته می‌شود و سپس جهت پاسخگویی به سؤالات مطرح‌شده در بخش مقدمه، الگوی پایه در قالب یک سناریو تبیین خواهد شد. با توجه به ادبیات پژوهش، تابع اشتغال به صورت زیر معرفی می‌شود:

$$LnEmp_{i,t} = \alpha_i + \beta LnEDB_{i,t} + \theta_1 LnLFP_{i,t} + \theta_2 LnCPI_{i,t} + \theta_3 LnLoan_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (۱)$$

که در آن  $Emp$  به‌عنوان متغیر وابسته بیانگر تعداد شاغلین دارای سن ده سال و بالاتر است. با توجه به آن‌که داده مربوط به این متغیر تنها بر مبنای سرشماری سال ۱۳۹۵ در درگاه مرکز آمار ایران موجود می‌باشد و لازم است تا برای سال‌های ۱۳۹۶، ۱۳۹۷ و ۱۳۹۸ برآورد شود. نحوه برآورد تعداد شاغلین دارای سن ده سال و بالاتر در استان‌های ایران در سال ۱۳۹۶ بر مبنای داده‌های سرشماری سال ۱۳۹۵ بدین شرح است که ابتدا لازم است تا جمعیت ۱۰ ساله و بیشتر را برای سال ۹۶ حساب شود. برای این کار فرض می‌شود که در سال ۱۳۹۵ جمعیت دارای سن ده سال و بالاتر با نرخی برابر با نرخ رشد جمعیت کل، رشد کرده باشد.

$$Pop10_i^{1396} = Pop10_i^{1395} * (1 + PopGrowth_i^{1396}) , i = 1, 2, \dots, 31 \quad (۲)$$

که در آن  $Pop10_i^{1395}$  و  $Pop10_i^{1396}$  به ترتیب بیانگر جمعیت دارای سن ده سال و بالاتر در سال ۱۳۹۵ و ۱۳۹۶ برای استان  $i$ ؛ و  $PopGrowth_i^{1396}$  نرخ رشد جمعیت سال ۱۳۹۶ برای استان  $i$  است. با محاسبه جمعیت دارای سن ده سال و بالاتر، جهت حصول به تعداد شاغلین دارای سن ده سال و بالاتر کافی است تا نسبت اشتغال جمعیت دارای سن ده سال و بالاتر را در میزان جمعیت دارای سن ده سال و بالاتر ضرب نماییم. نسبت اشتغال برای جمعیت دارای سن ده سال و بالاتر مطابق با تعریف مرکز آمار ایران برابر است با نسبت شاغلین دارای سن ده سال و بالاتر به جمعیت دارای سن ده سال و بالاتر. بر این

مبنا تعداد شاغلین دارای سن ده سال و بالاتر در سال ۱۳۹۶ برای استان  $i$  از فرمول زیر حاصل می‌شود:

$$Emp10_i^{1396} = Pop10_i^{1396} * PopPro_i^{1396} \quad (۳)$$

که در آن  $Emp10_i^{1396}$  بیانگر شاغلین دارای سن ده سال و بالاتر در سال ۱۳۹۶ برای استان  $i$  و  $PopPro_i^{1396}$  بیانگر نسبت اشتغال جمعیت دارای سن ده سال و بالاتر برای استان  $i$  است. در ادامه با توجه به تعداد شاغلین دارای سن ده سال و بالاتر در سال ۱۳۹۶ و تکرار روابط (۲) و (۳)، برای سال‌های ۱۳۹۷ و ۱۳۹۸ نیز تعداد شاغلین محاسبه گردید.

$EDB$  بیانگر شاخص سهولت کسب‌وکار است که از سال ۱۳۹۵ بطور منظم توسط اتاق بازرگانی ارائه می‌شود.  $LFP$  بیانگر نرخ مشارکت نیروی کار است و به صورت درصد جمعیت فعال به کل جمعیت تعریف می‌شود. داده مربوط به این متغیر از درگاه مرکز آمار ایران استخراج شده است.  $CPI$  بیانگر شاخص قیمت مصرف‌کننده با سال پایه ۱۳۹۵ است. داده مربوط به این متغیر نیز درگاه مرکز آمار ایران استخراج شده است.  $Loan$  بیانگر کل مانده تسهیلات و سپرده‌های ریالی و ارزی بانک‌ها و مؤسسات اعتباری بوده و داده مربوط به این متغیر نیز درگاه بانک مرکزی ایران استخراج شده است. مطابق با ادبیات اقتصادی انتظار نظری بر آن است که نرخ مشارکت نیروی کار، قیمت و تسهیلات بانکی با اثری مثبت بر نرخ اشتغال همراه باشد.  $t$  بیانگر دوره‌ی زمانی پژوهش مشتمل بر سال‌های ۱۳۹۵ تا ۱۳۹۸ است.  $i$  نیز به‌عنوان مقاطع شامل ۳۱ استان کشور است. همچنین  $Ln$  بیانگر لگاریتم با پایه طبیعی است. به منظور پاسخگویی به پرسش‌های پژوهش، رابطه‌ی (۱) به‌عنوان الگی (پایه پژوهش، در قالب ۶ سناریو به شرح زیر تبیین مجدد شده است.

**سناریوی اول:** تبیین این سناریو در پی پاسخگویی به این سؤال است که آیا اساساً در استان‌های دارای نرخ اشتغال بالاتر از میانگین کشوری نسبت به سایر استان‌ها، تفاوتی به لحاظ

**سناریوی سوم:** تبیین این سناریو در پی پاسخگویی به این سؤال است که آیا اساساً در استان‌هایی استان‌های مستعدتر در بخش صنعت (که سرانه ارزش‌افزوده حقیقی بخش صنعت در آن‌ها بالاتر از میانگین کشوری است) نسبت به سایر استان‌ها، تفاوتی به لحاظ نوع و اندازه‌ی اثرگذاری شاخص سهولت کسب‌وکار بر اشتغال وجود دارد یا خیر؟ رابطه‌ی رگرسیونی برای این سناریو به صورت زیر تصریح شده است:

$$\text{LnEmp}_{i,t} = \alpha_i + \beta_1 \text{LnEDB}_{i,t} + \beta_2 D_{RVIndusPC} * \text{LnEDB}_{i,t} + \theta_1 \text{LnLFP}_{i,t} + \theta_2 \text{LnCPI}_{i,t} + \theta_3 \text{LnLoan}_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (6)$$

که در آن متغیر مجازی  $D_{RVIndusPC}$  به صورت زیر معرفی می‌گردد:

$$D_{RVIndusPC} = \begin{cases} 1 & \text{استان های مستعدتر در بخش خدمات} \\ 0 & \text{سایر استان ها} \end{cases}$$

معناداری ضریب  $\beta_2$  به مفهوم وجود تفاوت معنادار در اندازه‌ی اثرگذاری شاخص سهولت کسب‌وکار بر اشتغال در استان‌های مستعدتر در بخش صنعت نسبت به استان‌ها است.

**سناریوی چهارم:** تبیین این سناریو در پی پاسخگویی به این سؤال است که آیا اساساً در استان‌های مستعدتر در بخش کشاورزی (که سرانه ارزش‌افزوده حقیقی بخش کشاورزی در آن‌ها بالاتر از میانگین کشوری است) نسبت به سایر استان‌ها، تفاوتی به لحاظ نوع و اندازه‌ی اثرگذاری شاخص سهولت کسب‌وکار بر اشتغال وجود دارد یا خیر؟ رابطه‌ی رگرسیونی برای این سناریو به صورت زیر تصریح شده است:

$$\text{LnEmp}_{i,t} = \alpha_i + \beta_1 \text{LnEDB}_{i,t} + \beta_2 D_{RVAgriPC} * \text{LnEDB}_{i,t} + \theta_1 \text{LnLFP}_{i,t} + \theta_2 \text{LnCPI}_{i,t} + \theta_3 \text{LnLoan}_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (7)$$

که در آن متغیر مجازی  $D_{RVAgriPC}$  به صورت زیر معرفی می‌گردد:

نوع و اندازه‌ی اثرگذاری شاخص سهولت کسب‌وکار بر اشتغال وجود دارد یا خیر؟ رابطه‌ی رگرسیونی برای این سناریو به صورت زیر تصریح شده است:

$$\text{LnEmp}_{i,t} = \alpha_i + \beta_1 \text{LnEDB}_{i,t} + \beta_2 D_{Emp} * \text{LnEDB}_{i,t} + \theta_1 \text{LnLFP}_{i,t} + \theta_2 \text{LnCPI}_{i,t} + \theta_3 \text{LnLoan}_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (4)$$

که در آن متغیر مجازی  $D_{Emp}$  به صورت زیر معرفی می‌گردد:

$$D_{Emp} = \begin{cases} 1 & \text{استان ها با اشتغال بالاتر از میانگین} \\ 0 & \text{سایر استان ها} \end{cases}$$

معناداری ضریب  $\beta_2$  به مفهوم وجود تفاوت معنادار در اندازه‌ی اثرگذاری شاخص سهولت کسب‌وکار بر اشتغال در استان‌های دارای نرخ اشتغال بالاتر از میانگین کشوری نسبت به سایر استان‌های دارای شاخص است.

**سناریوی دوم:** تبیین این سناریو در پی پاسخگویی به این سؤال است که آیا اساساً در استان‌های دارای شاخص سهولت کسب‌وکار بالاتر از میانگین کشوری نسبت به سایر استان‌ها، تفاوتی به لحاظ نوع و اندازه‌ی اثرگذاری شاخص سهولت کسب‌وکار بر اشتغال وجود دارد یا خیر؟ رابطه‌ی رگرسیونی برای این سناریو به صورت زیر تصریح شده است:

$$\text{LnEmp}_{i,t} = \alpha_i + \beta_1 \text{LnEDB}_{i,t} + \beta_2 D_{EDB} * \text{LnEDB}_{i,t} + \theta_1 \text{LnLFP}_{i,t} + \theta_2 \text{LnCPI}_{i,t} + \theta_3 \text{LnLoan}_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (5)$$

که در آن متغیر مجازی  $D_{EDB}$  به صورت زیر معرفی می‌گردد:

$$D_{EDB} = \begin{cases} 1 & \text{استان ها با کسب و کار بالاتر از میانگین} \\ 0 & \text{سایر استانها} \end{cases}$$

معناداری ضریب  $\beta_2$  به مفهوم وجود تفاوت معنادار در اندازه‌ی اثرگذاری شاخص سهولت کسب‌وکار بر اشتغال در استان‌های دارای شاخص کسب‌وکار بالاتر از میانگین کشوری نسبت به استان‌ها است.

رگرسیون برای این سناریو به صورت زیر تصریح شده است:

$$\begin{aligned} \ln Emp_{i,t} = & \alpha_i + \beta_1 \ln EDB_{i,t} + \\ & \beta_2 D_{Developing} * \ln EDB_{i,t} + \beta_3 D_{Developed} * \\ & \ln EDB_{i,t} + \theta_1 \ln LFP_{i,t} + \theta_2 \ln CPI_{i,t} + \\ & \theta_3 \ln Loan_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (9)$$

که در آن متغیرهای مجازی  $D_{Developing}$  و  $D_{Developed}$  به صورت زیر معرفی می‌گردد:

$$D_{Developing} = \begin{cases} 1 & \text{استان های در حال توسعه} \\ 0 & \text{سایر استان ها} \end{cases}$$

$$D_{Developed} = \begin{cases} 1 & \text{استان های توسعه یافته} \\ 0 & \text{سایر استان ها} \end{cases}$$

معناداری ضرایب  $\beta_2$  و  $\beta_3$  به مفهوم وجود تفاوت معنادار در اندازه اثرگذاری شاخص سهولت کسب و کار بر اشتغال در استان‌های در حال توسعه و توسعه یافته نسبت به استان‌های توسعه نیافته است.

## ۴ یافته‌ها

### ۴٫۱ توصیف داده‌ها

جهت شناخت داده‌ها، میانگین تعداد شاغلین اشتغال و شاخص سهولت کسب و کار در دو سال ۱۳۹۵ و ۱۳۹۸ محاسبه و در جدول (۱) گزارش شده است. همان‌طور که از در جدول (۱) مشاهده می‌شود در کل کشور، با حرکت از سال ۹۵ به ۹۸ با افزایش شاخص سهولت کسب و کار از ۵/۹۶ به ۶/۰۱، اشتغال نیز از ۷۳۱/۳ هزار نفر به ۷۸۱/۶ هزار نفر افزایش داشته است. بر این اساس رابطه‌ی همسو و مستقیمی بین این دو متغیر بر مبنای میانگین قابل‌درک است و لذا می‌توان به نوعی اثری مثبت از شاخص سهولت کسب و کار را بر اشتغال انتظار داشت. در تفکیک استان‌ها بر اساس میانگین نرخ اشتغال، ۱۸ استان دارای میانگینی بالاتر از میانگین کشور (دسته‌ی اول) و سایر استان‌ها (دسته‌ی دوم) در سطحی پایین‌تر قرار دارد. محاسبات بر این مبنای حاکی از آن است که

$$D_{RVAgriPC} = \begin{cases} 1 & \text{استان های مستعدتر در بخش خدمات} \\ 0 & \text{سایر استان ها} \end{cases}$$

معناداری ضریب  $\beta_2$  به مفهوم وجود تفاوت معنادار در اندازه‌ی اثرگذاری شاخص سهولت کسب و کار بر اشتغال در استان‌های مستعدتر در بخش کشاورزی نسبت به استان‌ها است.

**سناریوی پنجم:** تبیین این سناریو در پی پاسخگویی به این سؤال است که آیا اساساً در استان‌های مستعدتر در بخش خدمات (که سرانه ارزش افزوده حقیقی بخش خدمات در آن‌ها بالاتر از میانگین کشوری است) نسبت به سایر استان‌ها، تفاوتی به لحاظ نوع و اندازه‌ی اثرگذاری شاخص سهولت کسب و کار بر اشتغال وجود دارد یا خیر؟ رابطه‌ی رگرسیونی برای این سناریو به صورت زیر تصریح شده است:

$$\begin{aligned} \ln Emp_{i,t} = & \alpha_i + \beta_1 \ln EDB_{i,t} + \\ & \beta_2 D_{RVservPC} * \ln EDB_{i,t} + \theta_1 \ln LFP_{i,t} + \\ & \theta_2 \ln CPI_{i,t} + \theta_3 \ln Loan_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (8)$$

که در آن متغیر مجازی  $D_{RVservPC}$  به صورت زیر معرفی می‌گردد:

$$D_{RVservPC} = \begin{cases} 1 & \text{استان های مستعدتر در بخش خدمات} \\ 0 & \text{سایر استان ها} \end{cases}$$

معناداری ضریب  $\beta_2$  به مفهوم وجود تفاوت معنادار در اندازه‌ی اثرگذاری شاخص سهولت کسب و کار بر اشتغال در استان‌های مستعدتر در بخش خدمات نسبت به استان‌ها است.

**سناریوی ششم:** تبیین این سناریو در پی پاسخگویی به این سؤال است که آیا اساساً در بین استان‌ها با توجه به سطح توسعه‌یافتگی (استان‌های محروم، در حال توسعه و توسعه یافته) تفاوتی به لحاظ نوع و اندازه‌ی اثرگذاری شاخص سهولت کسب و کار بر اشتغال وجود دارد یا خیر؟ رابطه‌ی

شاخص کسب‌وکار از دسته‌ی اول به دوم از استان‌ها، تعداد شاغلین افزایش می‌یابد. نتیجه دیگر آن‌که در هر یک از دودسته استان‌ها از سال ۹۵ به ۹۸، با افزایش سطح شاخص کسب‌وکار، تعداد شاغلین افزایش می‌یابد. در تفکیک استان‌ها بر اساس معیار صنعت (میانگین سرانه ارزش‌افزوده حقیقی بخش صنعت)، ۱۱ استان دارای میانگینی بالاتر از میانگین کشور (دسته‌ی اول) و سایر استان‌ها (دسته‌ی دوم) در سطحی پایین‌تر قرار دارد. محاسبات بر این مبنا حاکی از آن است که در هر دو سال ۹۵ و ۹۸، تعداد شاغلین و شاخص کسب‌وکار در استان‌ها دسته‌ی اول بالاتر از استان‌های دسته‌ی دوم است. همچنین با افزایش شاخص کسب‌وکار از دسته‌ی اول به دوم از استان‌ها، تعداد شاغلین افزایش می‌یابد. نکته دیگر آن‌که در هر یک از دودسته استان‌ها از سال ۹۵ به ۹۸، با افزایش سطح شاخص کسب‌وکار، تعداد شاغلین افزایش می‌یابد.

نخست، در هر دو سال ۹۵ و ۹۸، تعداد شاغلین در استان‌ها دسته‌ی اول به مراتب بالاتر از استان‌های دسته‌ی دوم است. دوم، ولی در باب شاخص کسب‌وکار استان‌های دسته‌ی دوم در سطحی بالاتر از دسته‌ی اول قرار دارد. این نتیجه نشان می‌دهد که در هر یک از این دو سال، با افزایش شاخص کسب‌وکار از دسته‌ی اول به دوم از استان‌ها، تعداد شاغلین کاهش می‌یابد. البته در هر یک از دودسته استان‌ها از سال ۹۵ به ۹۸، با افزایش سطح شاخص کسب‌وکار، تعداد شاغلین افزایش می‌یابد. در تفکیک استان‌ها بر اساس میانگین شاخص کسب‌وکار، ۱۶ استان دارای میانگینی بالاتر از میانگین کشور (دسته‌ی اول) و سایر استان‌ها (دسته‌ی دوم) در سطحی پایین‌تر قرار دارد. محاسبات بر این مبنا حاکی از آن است که در هر دو سال ۹۵ و ۹۸، تعداد شاغلین و شاخص کسب‌وکار در استان‌ها دسته‌ی اول بالاتر از استان‌های دسته‌ی دوم است. همچنین در هر یک از این دو سال، با افزایش

جدول ۱ میانگین نرخ‌های اشتغال و شاخص سهولت کسب‌وکار در سه زیر دوره

۱۳۹۸		۱۳۹۵		تفکیک استان‌ها بر اساس	
شاخص سهولت کسب‌وکار	اشتغال (هزار نفر)	شاخص سهولت کسب‌وکار	اشتغال (هزار نفر)		
۶/۰۱	۷۸۱/۶	۵/۹۶	۷۳۱/۳	کل استان‌ها (۳۱)	
۵/۹۹	۸۴۳/۵	۵/۹۰	۷۸۹/۳	بالاتر از میانگین (۱۸)	نرخ اشتغال
۶/۰۴	۶۹۵/۸	۶/۰۳	۶۵۱/۱	پایین‌تر از میانگین (۱۳)	
۶/۱۸	۸۷۵/۱	۶/۱۴	۸۱۷/۵	بالاتر از میانگین (۱۶)	شاخص کسب‌وکار
۵/۸۷	۶۹۳/۹	۵/۷۲	۶۵۰/۶	پایین‌تر از میانگین (۱۵)	
۵/۹۸	۹۲۸/۸	۵/۸۸	۸۸۶/۸	بالاتر از میانگین (۱۱)	معیار صنعت
۶/۰۳	۷۰۰/۶	۶/۰۰	۶۴۵/۸	پایین‌تر از میانگین (۲۰)	
۵/۹۶	۸۱۸/۷	۵/۹۰	۶۸۱/۸	بالاتر از میانگین (۱۷)	معیار کشاورزی
۶/۰۸	۷۳۰/۲	۶/۰۲	۷۹۱/۵	پایین‌تر از میانگین (۱۴)	
۵/۹۸	۷۴۷/۲	۵/۹۳	۵۹۵/۹	بالاتر از میانگین (۱۴)	معیار خدمات
۶/۰۴	۸۰۹/۹	۵/۹۸	۸۴۲/۸	پایین‌تر از میانگین (۱۷)	
۵/۹۵	۱۷۰۰/۵	۵/۸۹	۱۵۵۹/۸	استان‌های توسعه‌یافته (۵)	سطح توسعه
۵/۹۸	۶۳۶/۸	۵/۹۰	۵۹۳/۱	استان‌های در حال توسعه (۲۰)	
۶/۱۸	۴۹۸/۳	۶/۲۱	۵۰۱/۶	استان‌های محروم (۶)	

اعداد در پرانتز تعداد استان‌ها می‌باشد. منبع: محاسبات پژوهش

دارد. نکته‌ی جالب آن‌که در هر یک از دو سال ۹۵ و ۹۸، با حرکت از استان‌های دسته‌ی سوم به اول (افزایش سطح توسعه‌یافتگی)، علی‌رغم آن‌که شاخص کسب‌وکار کاهش را نشان می‌دهد ولی تعداد شاغلین افزایش یافته است. از این نتیجه شاید بتوان با احتیاط چنین برداشت نمود که با افزایش سطح توسعه، اثر شاخص کسب‌وکار بر اشتغال تقلیل می‌یابد.

## ۴،۲ برآورد الگو و ارائه نتایج

### ✓ آزمون‌های تشخیصی در برآورد

در این قسمت، نتایج برآورد الگو مورد بررسی قرار گرفته است. در ابتدا و قبل از برآورد الگو، برای انتخاب میان روش‌های حداقل مربعات تلفیقی، اثر ثابت و اثر تصادفی دو آزمون  $F$  (آزمون لیمر) و آزمون هاسمن انجام می‌شود. جدول (۲) نشان می‌دهد که در الگوی پایه و ۶ سناریوی منشعب از آن، نتیجه آزمون‌های چاو مبتنی بر رد روش داده‌های تلفیقی می‌باشد. همچنین در سطح اطمینان ۹۵ درصد، فرضیه‌ی صفر مبنی بر برآورد به روش اثرات تصادفی پذیرفته نشده و در نتیجه، روش اثرات ثابت برای برآورد انتخاب می‌گردد.

در تفکیک استان‌ها بر اساس معیار کشاورزی (میانگین سرانه ارزش‌افزوده حقیقی بخش کشاورزی) و معیار خدمات (میانگین سرانه ارزش‌افزوده حقیقی بخش خدمات)، نتایج تا حدودی متفاوت از معیار صنعت است. به نحوی که در تفکیک استان‌ها بر مبنای هر دو معیار کشاورزی و خدمات، با بهبود فضای کسب‌وکار از سال ۹۵ به ۹۸، علی‌رغم آن‌که در دسته‌ی اول از استان‌ها اشتغال افزایش داشته ولی در دسته‌ی دوم کاهش در اشتغال تجربه شده است. همچنین بر اساس هر دو معیار کشاورزی و خدمات، در استان‌های دسته‌ی اول میانگین شاخص کسب‌وکار کمتر از استان‌های دسته‌ی دوم است.

در تفکیک استان‌ها بر اساس سطح توسعه، استان‌ها به ۵ استان توسعه‌یافته (دسته‌ی اول) و ۲۰ استان در حال توسعه (دسته‌ی دوم) و ۶ استان محروم (دسته‌ی سوم) تفکیک شده است. محاسبات بر این مبنا حاکی از آن است که نخست، در هر دو سال ۹۵ و ۹۸ با افزایش سطح توسعه (از دسته سوم به اول) تعداد شاغلین افزایش می‌یابد. دوم، در هر سه دسته از استان‌ها، در هر دو سال ۹۵ و ۹۸، رابطه‌ای مستقیم شاخص کسب‌وکار و تعداد شاغلین وجود

جدول ۲ نتایج آزمون‌های چاو، هاسمن و بریوش-پاگان

برآورد	نوع آزمون	آماره‌ی آزمون	سطح احتمال	نتیجه آزمون
پایه	چاو	۴۰۰/۱	۰/۰۰۰	رد داده‌های تلفیقی و تأیید اثر ثابت
	هاسمن	۷۶/۲	۰/۰۰۰	رد اثر تصادفی و تأیید اثر ثابت
سناریوی اول	چاو	۳۷۹/۲	۰/۰۰۰	رد داده‌های تلفیقی و تأیید اثر ثابت
	هاسمن	۷۹/۲	۰/۰۰۰	رد اثر تصادفی و تأیید اثر ثابت
سناریوی دوم	چاو	۳۷۷/۳	۰/۰۰۰	رد داده‌های تلفیقی و تأیید اثر ثابت
	هاسمن	۸۴/۶	۰/۰۰۰	رد اثر تصادفی و تأیید اثر ثابت
سناریوی سوم	چاو	۳۵۵/۹	۰/۰۰۰	رد داده‌های تلفیقی و تأیید اثر ثابت
	هاسمن	۹۷/۱	۰/۰۰۰	رد اثر تصادفی و تأیید اثر ثابت
سناریوی چهارم	چاو	۳۶۸/۸	۰/۰۰۰	رد داده‌های تلفیقی و تأیید اثر ثابت
	هاسمن	۷۷/۹	۰/۰۰۰	رد اثر تصادفی و تأیید اثر ثابت

۳ Chow Test ۸

۳ Hausman Test ۹

۳ Pooled Least Squares ۵

۳ Fixed Effect ۶

۳ Random Effect ۷

رد داده‌های تلفیقی و تأیید اثر ثابت	۰/۰۰۰	۳۹۰/۴	چاو	سناریوی پنجم
رد اثر تصادفی و تأیید اثر ثابت	۰/۰۰۰	۷۵/۹	هاسمن	
رد داده‌های تلفیقی و تأیید اثر ثابت	۰/۰۰۰	۳۶۹/۴	چاو	سناریوی ششم
رد اثر تصادفی و تأیید اثر ثابت	۰/۰۰۰	۹۶/۳	هاسمن	

منبع: یافته‌های پژوهش

### ✓ نتایج و تفسیر ضرایب

با توجه به جدول (۲) روش منتخب در برآورد الگوی پایه و ۶ سناریوی منشعب از آن، روش اثر ثابت است. همچنین بر مبنای آزمون‌های واریانس ناهمسانی والد تعدیل‌شده و خودهمبستگی ولدريج در برآورد از تخمین‌زن GLS استفاده شده است. بر این مبنای در ادامه نتایج حاصل از برآورد در جداول (۳) تا (۷) گزارش شده است.

### ❖ نتایج برآورد الگوی پایه

برآورد الگوی پایه که در جدول (۳) گزارش شده است نشان می‌دهد که شاخص سهولت کسب‌وکار با اثری مثبت بر اشتغال در استان‌ها همراه است.

به‌نحوی که با بهبودی یک درصدی در سهولت کسب‌وکار، اشتغال به میزان ۰/۴۲ درصد افزایش می‌یابد. شاخص قیمت مصرف‌کننده با اثری منفی بر اشتغال همراه است. به‌نحوی که با تورم یک‌درصدی در سطح عمومی قیمت‌ها، اشتغال به میزان ۰/۵۷ درصد کاهش می‌یابد. افزایش نرخ مشارکت اقتصادی نیروی کار مطابق با انتظار نظری منجر به افزایش اشتغال شده و با اثری مثبت همراه است. بر اساس نتایج با یک درصد افزایش در نرخ مشارکت اقتصادی نیروی کار، اشتغال به میزان ۰/۶۶ درصد افزایش می‌یابد. تسهیلات بانکی مطابق با انتظار نظری با اثری مثبت همراه است. به‌نحوی که افزایشی یک‌درصدی در آن منجر به افزایش ۰/۷۴ درصدی در اشتغال می‌شود.

جدول ۳ نتایج برآورد الگوی پایه با روش اثر ثابت و تخمین‌زن GLS

متغیر وابسته: لگاریتم اشتغال				
متغیرهای توضیحی	ضریب	انحراف معیار	آماره t	سطح احتمال
لگاریتم شاخص سهولت کسب‌وکار	۰/۴۲	۰/۰۸۸۹	۴/۷۴	۰/۰۰۰
لگاریتم شاخص قیمت مصرف‌کننده	-۰/۵۷	۰/۰۳۷۱	-۱۵/۴	۰/۰۰۰
لگاریتم نرخ مشارکت اقتصادی نیروی کار	۰/۶۶	۰/۱۴۵۶	۴/۵۲	۰/۰۰۰
لگاریتم تسهیلات بانکی	۰/۷۴	۰/۰۳۳۱	۲۲/۴	۰/۰۰۰
آزمون‌های پسا برآوردی				
آزمون واریانس ناهمسانی والد تعدیل‌شده	مقدار آماره	۷۰۹۷/۳		
	سطح احتمال	۰/۰۰۰		
آزمون خودهمبستگی ولدريج	مقدار آماره	۱۷۸/۸		
	سطح احتمال	۰/۰۰۰		

منبع: یافته‌های پژوهش

### ❖ نتایج برآورد سناریوی اول

نتایج حاصل از برآورد سناریوی اول (گزارش شده در جدول ۴) حاکی از آن است که در استان‌های دارای

دارند، اندازه اثرگذاری شاخص کسب‌وکار بر اشتغال کمتر است. در باب سایر متغیرهایی که مشترک بین سناریوی اول و الگوی پایه است؛ نتایج حاکی از آن است که ضرایب برآوردی این عوامل از حیث علامت و تا اندازه‌ای زیاد از حیث اندازه مشابهت وجود دارد. به‌نحوی که سطح عمومی قیمت‌ها با اثری منفی و نرخ مشارکت اقتصادی و تسهیلات بانکی با اثری مثبت همراه است.

نرخ اشتغال بالاتر از میانگین کشوری، اثرگذاری بهبود فضای کسب‌وکار بر اشتغال تفاوت معناداری با سایر استان‌ها دارد که البته از حیث اندازه، میزان اثرگذاری کمتر است. بدین نحو که با بهبودی یک‌درصدی در فضای کسب‌وکار، اشتغال در این دسته از استان‌ها به میزان ۰/۲۱ درصد و در سایر استان‌ها به میزان ۰/۳۱ درصد افزایش می‌یابد. بر این مبنا در استان‌هایی که از منظر نرخ اشتغال در وضع مطلوب‌تری به سر می‌برند و نرخ بیکاری پایین‌تری

جدول ۴ نتایج برآورد سناریوی اول با روش اثر ثابت و تخمین‌زن GLS

متغیر وابسته: لگاریتم اشتغال				
متغیرهای توضیحی	ضریب	انحراف معیار	آماره t	سطح احتمال
لگاریتم شاخص سهولت کسب‌وکار	۰/۳۱	۰/۱۰۲۸	۲/۹۸	۰/۰۰۳
مجازی تعاملی بر اساس میانگین نرخ اشتغال	-۰/۱۰	۰/۰۲۰۷	-۴/۹۵	۰/۰۰۰
لگاریتم شاخص قیمت مصرف‌کننده	-۰/۵۵	۰/۰۳۶۵	-۱۵/۲	۰/۰۰۰
لگاریتم نرخ مشارکت اقتصادی نیروی کار	۰/۶۷	۰/۱۳۷۲	۴/۸۶	۰/۰۰۰
لگاریتم تسهیلات بانکی	۰/۷۲	۰/۰۲۷۷	۲۶/۱	۰/۰۰۰
آزمون‌های پسا برآوردی				
آزمون واریانس ناهمسانی والد تعدیل‌شده	مقدار آماره	۸۷۲۲/۱		
	سطح احتمال	۰/۰۰۰		
آزمون خودهمبستگی ولدريج	مقدار آماره	۱۴۷/۲		
	سطح احتمال	۰/۰۰۰		

منبع: یافته‌های پژوهش

درصد و در سایر استان‌ها به میزان ۰/۵۴ درصد افزایش می‌یابد. بر این مبنا در استان‌هایی که از منظر فضای کسب‌وکار وضع مطلوب‌تری دارند، اشتغال تأثیرپذیری بیشتری از فضای کسب‌وکار می‌پذیرد. ضرایب برآوردی سایر متغیرهای مشترک در مقایسه با الگوی پایه نشان می‌دهد که از حیث علامت مشابه بوده و تا اندازه‌ای زیاد از برابری وجود دارد. بدین توضیح که اشتغال از سطح عمومی قیمت‌ها تأثیری منفی و از نرخ مشارکت اقتصادی و تسهیلات بانکی اثری می‌پذیرد.

#### ❖ نتایج برآورد سناریوی دوم

نتایج حاصل از برآورد سناریوی دوم (گزارش‌شده در جدول ۵) حاکی از آن است که در استان‌های دارای شاخص کسب‌وکار بالاتر از میانگین کشوری، اثرگذاری بهبود فضای کسب‌وکار بر اشتغال به‌طور معناداری متفاوت از سایر استان‌ها می‌باشد که البته از حیث اندازه، میزان اثرگذاری بزرگ‌تر است. بدین نحو که با بهبودی یک‌درصدی در فضای کسب‌وکار، اشتغال در این دسته از استان‌ها به میزان ۰/۰۷

### جدول ۵ نتایج برآورد سناریوی دوم با روش اثر ثابت و تخمین زن GLS

متغیر وابسته: لگاریتم اشتغال				
سطح احتمال	آماره t	انحراف معیار	ضریب	متغیرهای توضیحی
۰/۰۰۰	۴/۰۴	۰/۱۱۵۴	۰/۴۷	لگاریتم شاخص سهولت کسب و کار
۰/۰۰۱	۳/۴۳	۰/۰۱۹۷	۰/۰۷	مجازی تعاملی بر اساس میانگین شاخص کسب و کار
۰/۰۰۰	-۱۵/۹	۰/۰۳۷۴	-۰/۵۹	لگاریتم شاخص قیمت مصرف کننده
۰/۰۰۰	۳/۵۹	۰/۱۶۵۴	۰/۵۹	لگاریتم نرخ مشارکت نیروی کار
۰/۰۰۰	۲۹/۱	۰/۰۲۶۱	۰/۷۶	لگاریتم تسهیلات بانکی
آزمون‌های پسا برآوردی				
۴۹۴۶/۹	مقدار آماره	آزمون واریانس ناهمسانی والد تعدیل شده		
۰/۰۰۰	سطح احتمال			
۱۴۴/۴	مقدار آماره	آزمون خودهمبستگی ولدريج		
۰/۰۰۰	سطح احتمال			

منبع: یافته‌های پژوهش

کسب و کار بر اشتغال کمتر است. بدین نحو که با بهبودی یک درصدی در فضای کسب و کار، اشتغال در این دسته از استان‌ها به میزان ۰/۲۸ درصد و در سایر استان‌ها به میزان ۰/۴۳ درصد افزایش می‌یابد. بر این مبنای استان‌هایی که از منظر صنعتی وضع مطلوب‌تری دارند، اشتغال تأثیرپذیری کمتری از فضای کسب و کار می‌پذیرد. سایر متغیرهای مشترک نیز در مقایسه با الگوی پایه از حیث علامت مشابه و از نظر اندازه اثر نیز برابری نزدیکی وجود دارد.

### ❖ نتایج برآورد سناریوی سوم

نتایج حاصل از برآورد سناریوی سوم (گزارش شده در جدول ۶) حاکی از آن است که در استان‌هایی که از نظر ارزش افزوده بخش صنعت در وضعیت بهتری نسبت به سایر استان‌ها قرار دارند (و تا حدودی می‌توان این دسته از استان‌ها را استان‌های صنعتی نامید)؛ بهبود فضای کسب و کار به‌طور معنادار اثری متفاوت بر اشتغال دارد. از حیث اندازه اثر نیز در این دسته از استان‌ها، میزان اثرگذاری بهبود فضای

### جدول ۶. نتایج برآورد سناریوی سوم با روش اثر ثابت و تخمین زن GLS

متغیر وابسته: لگاریتم اشتغال				
سطح احتمال	آماره t	انحراف معیار	ضریب	متغیرهای توضیحی
۰/۰۰۰	۶/۰۸	۰/۰۷۰۴	۰/۴۳	لگاریتم شاخص سهولت کسب و کار
۰/۰۰۰	-۱۱/۶	۰/۰۱۳۱	-۰/۱۵	مجازی تعاملی بر اساس معیار صنعت
۰/۰۰۰	-۱۹/۶	۰/۰۲۹۰	-۰/۵۷	لگاریتم شاخص قیمت مصرف کننده
۰/۰۰۰	۶/۳۲	۰/۱۰۰۴	۰/۶۳	لگاریتم نرخ مشارکت نیروی کار
۰/۰۰۰	۲۸/۷	۰/۰۲۵۱	۰/۷۲	لگاریتم تسهیلات بانکی
آزمون‌های پسا برآوردی				
۷۷۷۳/۴	مقدار آماره	آزمون واریانس ناهمسانی والد تعدیل شده		
۰/۰۰۰	سطح احتمال			
۱۷۶/۵	مقدار آماره	آزمون خودهمبستگی ولدريج		
۰/۰۰۰	سطح احتمال			

منبع: یافته‌های پژوهش



### ❖ نتایج برآورد سناریوی چهارم و پنجم

نتایج حاصل از برآورد سناریوی چهارم و پنجم (گزارش شده در جداول ۷ و ۸) نشان می‌دهد که در استان‌هایی که از نظر ارزش افزوده بخش خدمات و کشاورزی در وضعیت بهتری نسبت به سایر استان‌ها قرار دارند؛ تفاوت معناداری در اندازه اثرگذاری فضای کسب و کار بر اشتغال وجود ندارد. بدین نحو که با بهبودی یک درصدی در فضای کسب و کار،

اشتغال در این دودسته از استان‌ها مشابه با سایر استان‌ها به ترتیب به میزان ۰/۴۰ و ۰/۴۶ درصد افزایش می‌یابد. بر این مبنای استان‌هایی که از منظر خدمات و کشاورزی در وضع مطلوب‌تری قرار دارند، اشتغال تأثیرپذیری برابری از فضای کسب و کار می‌پذیرد. سایر متغیرهای مشترک نیز در مقایسه با الگوی پایه از حیث علامت مشابه و از نظر اندازه اثر نیز برابری نزدیکی وجود دارد.

جدول ۷ نتایج برآورد سناریوی چهارم با روش اثر ثابت و تخمین‌زن GLS

متغیر وابسته: لگاریتم اشتغال				
متغیرهای توضیحی	ضریب	انحراف معیار	آماره t	سطح احتمال
لگاریتم شاخص سهولت کسب و کار	۰/۴۰	۰/۱۲۹۶	۳/۰۶	۰/۰۰۲
مجازی تعاملی بر اساس معیار کشاورزی	۰/۰۲	۰/۰۱۹۷	۱/۲۰	۰/۲۲۹
لگاریتم شاخص قیمت مصرف‌کننده	-۰/۵۹	۰/۰۴۰۶	-۱۴/۷	۰/۰۰۰
لگاریتم نرخ مشارکت نیروی کار	۰/۷۴	۰/۱۸۱۷	۴/۱۰	۰/۰۰۰
لگاریتم تسهیلات بانکی	۰/۷۶	۰/۰۲۸۰	۲۷/۲	۰/۰۰۰
آزمون‌های پسا برآوردی				
آزمون واریانس ناهمسانی والد تعدیل شده	مقدار آماره	۹۵۰۹/۷		
	سطح احتمال	۰/۰۰۰		
آزمون خودهمبستگی ولدريج	مقدار آماره	۱۷۸/۷		
	سطح احتمال	۰/۰۰۰		

منبع: یافته‌های پژوهش

جدول ۸ نتایج برآورد سناریوی پنجم با روش اثر ثابت و تخمین‌زن GLS

متغیر وابسته: لگاریتم اشتغال				
متغیرهای توضیحی	ضریب	انحراف معیار	آماره t	سطح احتمال
لگاریتم شاخص سهولت کسب و کار	۰/۴۶	۰/۰۹۰۹	۵/۰۹	۰/۰۰۰
مجازی تعاملی بر اساس معیار خدمات	۰/۰۰۵	۰/۰۱۸۵	۰/۲۵	۰/۸۰۲
لگاریتم شاخص قیمت مصرف‌کننده	-۰/۵۹	۰/۰۳۵۹	-۱۶/۳	۰/۰۰۰
لگاریتم نرخ مشارکت نیروی کار	۰/۶۶	۰/۱۵۶۴	۴/۲۵	۰/۰۰۰
لگاریتم تسهیلات بانکی	۰/۷۶	۰/۰۳۱۰	۲۴/۶	۰/۰۰۰
آزمون‌های پسا برآوردی				
آزمون واریانس ناهمسانی والد تعدیل شده	مقدار آماره	۸۳۸۵/۹		
	سطح احتمال	۰/۰۰۰		
آزمون خودهمبستگی ولدريج	مقدار آماره	۱۷۷/۳		
	سطح احتمال	۰/۰۰۰		

منبع: یافته‌های پژوهش

### ❖ نتایج برآورد سناریوی ششم

یک درصدی در فضای کسب و کار، اشتغال به میزان ۰/۴۴ درصد افزایش می‌یابد. این در حالی است که در استان‌های توسعه‌یافته، اندازه اثرگذاری شاخص سهولت کسب و کار بر کسب و کار به‌طور معناداری کمتر از استان‌های محروم و درحال توسعه بوده و اشتغال را به میزان ۰/۳۳ درصد تحت تأثیر قرار می‌دهد. بر این مبنای افزایش سطح توسعه‌یافتگی از محروم و درحال توسعه به توسعه‌یافته، میزان اثرگذاری شاخص سهولت کسب و کار بر اشتغال کاهش می‌یابد. سایر متغیرهای مشترک نیز در مقایسه با الگوی پایه از حیث علامت مشابه بوده و از نظر اندازه اثر نیز برابری نزدیکی وجود دارد.

در برآورد سناریوی ششم نتایج نشان می‌دهد که متغیر مجازی تعاملی برای استان‌های توسعه‌یافته در سطح احتمال ۹۵ درصد معنادار است ولی برای استان‌های درحال توسعه معنادار نیست. بر این اساس اگرچه اندازه اثرگذاری شاخص سهولت کسب و کار بر اشتغال در استان‌های درحال توسعه تفاوت معناداری با استان‌های محروم ندارد ولی این تفاوت بین استان‌های توسعه‌یافته و محروم و به‌تبع آن بین استان‌های درحال توسعه و توسعه‌یافته مشهود می‌باشد. به‌نحوی که می‌توان اظهار داشت که در استان‌های محروم و درحال توسعه، بهبودی

جدول ۹ نتایج برآورد سناریوی ششم با روش اثر ثابت و تخمین‌زن GLS

متغیر وابسته: لگاریتم اشتغال				
متغیرهای توضیحی	ضریب	انحراف معیار	آماره t	سطح احتمال
لگاریتم شاخص سهولت کسب و کار	۰/۴۴	۰/۰۸۲۴	۵/۳۷	۰/۰۰۰
مجازی تعاملی سطح توسعه (درحال توسعه)	۰/۰۲	۰/۰۴۱۰	۰/۵۸	۰/۵۶۴
مجازی تعاملی سطح توسعه (توسعه‌یافته)	-۰/۱۱	۰/۰۴۱۶	-۲/۷۱	۰/۰۰۷
لگاریتم شاخص قیمت مصرف‌کننده	-۰/۵۹	۰/۰۳۰۰	-۱۹/۸	۰/۰۰۰
لگاریتم نرخ مشارکت نیروی کار	۰/۶۹	۰/۱۱۴۹	۶/۰۴	۰/۰۰۰
لگاریتم تسهیلات بانکی	۰/۷۶	۰/۰۲۶۷	۲۸/۳	۰/۰۰۰
آزمون‌های پسا برآوردی				
آزمون واریانس ناهمسانی والد تعدیل‌شده	مقدار آماره	۱۰۵۴۶		
	سطح احتمال	۰/۰۰۰		
آزمون خودهمبستگی ولدریج	مقدار آماره	۲۲۱/۱		
	سطح احتمال	۰/۰۰۰		

منبع: یافته‌های پژوهش

اقتصادسنجی داده‌های تابلویی (روش اثر ثابت و تخمین‌زن GLS) برآورد شد. نتایج حاصل از توصیف و تحلیل داده‌ها بر مبنای میانگین شاخص سهولت کسب و کار و اشتغال در دو سال ۱۳۹۵ و ۱۳۹۸ حاکی از آن است که **نخست**، رابطه‌ای مستقیم بین این دو متغیر در مجموعه‌ی ۳۱ استان کشور مشهود است. **دوم**، در تفکیک استان‌ها بر اساس میانگین نرخ اشتغال، با افزایش شاخص کسب و کار از استان

## ۵ بحث و نتیجه‌گیری

در پژوهش حاضر به بررسی اثر فضای کسب و کار بر اشتغال در ۳۱ استان کشور در قالب یک الگوی پایه و ۶ سناریوی طی دوره زمانی ۱۳۹۵ تا ۱۳۹۸ پرداخته شده است. برای این منظور و با توجه به فقدان میزان اشتغال در استان‌ها، ابتدا تعداد شاغلین دارای سن ۱۰ سال و بالاتر برای ۳۱ استان کشور محاسبه و الگوها با استفاده از تکنیک

نتایج حاصل از برآورد الگوی پایه و ۶ سناریوی منشعب از آن حاکی از آن است که بهبود فضای کسب‌وکار به‌طور مثبت بر اشتغال نیروی کار در استان‌ها اثرگذار است. این نتیجه در راستای نتایج حاصل از توصیف داده‌ها مبنی بر رابطه مستقیم بین این دو عامل بوده و در راستای مبانی نظری می‌باشد. بدین‌صورت که مطابق با مبانی مطرح‌شده بهبود فضای کسب و کار می‌تواند از دو کانال ایجاد رشد اقتصادی و افزایش سرمایه‌گذاری خارجی منجر به ایجاد اشتغال شود. همچنین این نتیجه در راستای مطالعه کانار و همکاران (۲۰۱۹) می‌باشد. نکته مهم در اثرگذاری مستقیم بهبود فضای کسب و کار بر اشتغال در نوع و اندازه اثر در سناریوی‌های مختلف متفاوت است. به‌نحوی که **نخست**، در استان‌هایی که از نظر نرخ اشتغال در سطح بالاتر از میانگین کشوری قرار داشته و نرخ بیکاری پایین‌تری دارند، اندازه اثرگذاری شاخص کسب‌وکار بر اشتغال کمتر است. **دوم**، در استان‌هایی که از منظر شاخص کسب‌وکار در وضعیت مطلوب‌تری قرار دارند، اشتغال تأثیرپذیری بیشتری از فضای کسب‌وکار می‌پذیرد. **سوم**، در استان‌هایی که ارزش‌افزوده صنعت در آن‌ها نسبت به میانگین کشوری بالاتر است و از منظر صنعتی وضع مطلوب‌تری قرار دارند، بهبود فضای کسب‌وکار تأثیر کمتری بر اشتغال دارد. این در حالی است که در استان‌هایی که از منظر بخش خدمات و کشاورزی در وضع مطلوب‌تری قرار دارند، اثر بهبود فضای کسب‌وکار بر اشتغال تفاوتی با سایر استان‌ها ندارد. دلیل این امر شاید در این نکته باشد که فعالیت‌ها در استان‌هایی که بخش صنعت در آن‌ها فعال‌تر است؛ با بهبود فضای کسب‌وکار به سمت استفاده بیشتر از سرمایه و تکنولوژی‌های به نسبت سرمایه‌بر سوق داده می‌شوند و بر این مبنا به هنگام بهبود فضای کسب‌وکار، میزان اشتغال کمتر تحت تأثیر مثبت شاخص قرار می‌گیرد. **چهارم**، اگرچه اندازه اثرگذاری شاخص سهولت کسب‌وکار بر اشتغال در استان‌های درحال توسعه تفاوت معناداری با استان‌های محروم ندارد ولی این تفاوت بین استان‌های توسعه‌یافته و محروم و به‌تبع آن بین استان

های دسته‌ی اول (بالاتر از میانگین) به استان‌های دسته‌ی دوم (پایین‌تر از میانگین)، تعداد شاغلین کاهش می‌یابد. **سوم**، در تفکیک استان‌ها بر اساس میانگین شاخص کسب‌وکار، تعداد شاغلین در استان‌ها دسته‌ی اول (بالاتر از میانگین) بالاتر از استان‌های دسته‌ی دوم (پایین‌تر از میانگین) است. همچنین در هر یک از این دو سال، با افزایش شاخص کسب‌وکار از دسته‌ی اول به دوم از استان‌ها، تعداد شاغلین افزایش می‌یابد. **چهارم**، در تفکیک استان‌ها بر اساس معیار صنعت (میانگین سرانه ارزش‌افزوده حقیقی بخش صنعت)، تعداد شاغلین و شاخص کسب‌وکار در استان‌ها دسته‌ی اول (بالاتر از میانگین) بالاتر از استان‌های دسته‌ی دوم (پایین‌تر از میانگین) است. همچنین با افزایش شاخص کسب‌وکار از دسته‌ی اول به دسته‌ی دوم از استان‌ها، تعداد شاغلین افزایش می‌یابد. نکته دیگر آن‌که در هر یک از دودسته استان‌ها از سال ۹۵ به ۹۸، با افزایش سطح شاخص کسب‌وکار، تعداد شاغلین افزایش می‌یابد. **پنجم**، در تفکیک استان‌ها بر اساس معیارهای کشاورزی و خدمات، نتایج تا حدودی متفاوت از معیار صنعت است. به‌نحوی که در تفکیک استان‌ها بر مبنای هر دو معیار کشاورزی و خدمات، با بهبود فضای کسب‌وکار از سال ۹۵ به ۹۸، علی‌رغم آن‌که در دسته‌ی اول از استان‌ها اشتغال افزایش داشته ولی در دسته‌ی دوم کاهش در اشتغال تجربه شده است. همچنین بر اساس هر دو معیار کشاورزی و خدمات، در استان‌های دسته‌ی اول میانگین شاخص کسب‌وکار کمتر از استان‌های دسته‌ی دوم است. **ششم**، در تفکیک استان‌ها بر اساس سطح توسعه، در هر دو سال ۹۵ و ۹۸ با افزایش سطح توسعه (از دسته سوم به دسته‌ی اول از استان‌ها) تعداد شاغلین افزایش می‌یابد. همچنین در هر یک از دو سال ۹۵ و ۹۸، با حرکت از استان‌های دسته‌ی سوم به اول (افزایش سطح توسعه یافتگی)، علی‌رغم آن‌که شاخص کسب‌وکار کاهش را نشان می‌دهد ولی تعداد شاغلین افزایش‌یافته است.

مثبت از نرخ مشارکت اقتصادی و تسهیلات بانکی می‌پذیرد. با توجه به آنکه در استان‌های با نرخ اشتغال پایین‌تر (نرخ بیکاری بالاتر)، اندازه اثرگذاری شاخص کسب‌وکار بر اشتغال بیشتر است؛ پیشنهاد می‌شود که در این گروه از استان‌ها بهبود فضای کسب‌وکار بیشتر مورد توجه واقع شده و ارتقای زیر شاخص‌ها به نحو شایسته‌تری مطمع‌نظر باشد. این پیشنهاد برای استان‌هایی که از منظر صنعتی در وضعیت مطلوبی قرار ندارند و همچنین در استان‌هایی که از منظر توسعه، کمتر توسعه‌یافته و محروم هستند؛ نیز پابرجاست. بدین توضیح که در این گروه از استان‌ها با توجه به اثرپذیری بیشتر اشتغال از بهبود فضای کسب‌وکار، در راستای بهبود زیرشاخص‌های کسب‌وکار، تلاش و تمرکز بیشتری از سیاست‌گذاران و تصمیم‌گیران امر مورد انتظار است. همچنین اثرپذیری معکوس اشتغال از سطح عمومی قیمت‌ها و به تبع آن اثرپذیری معکوس از تورم، حاکی از وجود شرایط رکود تورمی در اقتصاد ایران است و نشان می‌دهد که حتی به قیمت افزایش تورم، نه تنها اشتغال افزایش نیافته و نرخ بیکاری تقلیل نیافته است؛ بلکه نرخ بیکاری افزایش نیز داشته است. بر این مبنا پیشنهاد می‌شود که در راستای ارتقای سطح زیرشاخص‌های فضای کسب‌وکار در کشور، سیاست‌های مرتبط با ارتقای عرضه کل اقتصاد در دستور کار قرار گیرد و تا حد امکان اجرای ساسیت‌های طرف تقاضا با سهم و وزن کمتری توسط سیاست‌گذاران اتخاذ گردد.

های درحال توسعه و توسعه‌یافته مشهود می‌باشد. بدین توضیح که با افزایش سطح توسعه‌یافتگی از محروم و درحال توسعه به توسعه‌یافته، میزان اثرگذاری شاخص سهولت کسب‌وکار بر اشتغال کاهش می‌یابد. در باب علت اثرپذیری کمتر می‌توان گفت که در استان‌های توسعه‌یافته به‌طورمعمول از ظرفیت‌های تولیدی استفاده بیشتری می‌شود و از طرف دیگر فرایند تولیدات در این استان‌ها به نسبت سرمایه‌بر بوده و دارای تکنولوژی بالاتری است. این در حالی است که در استان‌های کمتر توسعه‌یافته فرایند تولید به نسبت کاربر است. از این رو و بر این مبنا می‌توان چنین اظهار نمود که بهبود فضای کسب‌وکار در استان‌های درحال توسعه و توسعه نیافته منجر به استفاده بیشتر از نیروی کار نسبت به استان‌های توسعه‌یافته گردد. یافته دیگر آن‌که سطح عمومی قیمت‌ها با اثرگذاری منفی بر اشتغال همراه است. در واقع می‌توان اظهار داشت که در اقتصاد ایران با تورم مزمنی که وجود دارد در گذر زمان از یک‌سوی قدرت رقابت‌پذیری تولیدات داخلی کاهش‌یافته و از سوی دیگر عرضه برای واردات بیشتر فراهم می‌شود و در نتیجه تولید داخل و به تبع آن اشتغال به‌طور منفی تحت تأثیر تورم واقع می‌شود. نکته دیگر آن‌که این نتیجه تأییدی بر وجود تورم رکودی در اقتصاد ایران است. چرا که افزایش قیمت‌ها یعنی تورم، با افزایش در نرخ بیکاری و به تبع آن کاهش اشتغال همراه است. این نتیجه همراستا با نتیجه مطالعه خانزادی و همکاران (۱۳۹۷) است. همچنین در دوره مورد مطالعه اشتغال تأثیری

## References:

- Alizadeh, N. (2016). Developing and improving the business environment is a prerequisite for attracting foreign direct investment in achieving economic growth. *Economic Journal*, 7-8: 33-51. (In Persian)
- Amin, M. (2009). Labor regulation and employment in India's retail stores, *Journal of Comparative Economics*, ۳۷(۱): ۴۷-۶۱.
- Anderson, J., & Gonzalez, A. (2012). Does Doing Business matter for foreign direct investment. *Washington, DC: The World Bank*.
- Babaki, R., & Salimifar, M. (2014). The role of business environment and economic freedom in the economic growth of selected countries with panel data approach (2004-2013). *Journal of Economy and Regional Development*, ۲۱(۸): ۱۲۱-۱۵۲. (In Persian)
- Bailey, J. B., & Thomas, D. W. (2017). Regulating away competition: The effect of regulation on entrepreneurship and employment. *Journal of Regulatory Economics*, 52(3), 237-254.
- Bakhtiari, S., & Shayesteh, A. (2012). Investigating the impact of improving the business environment on economic growth in selected countries with an emphasis on Iran. *Financial Economics*, ۶(۱۹), ۱۷۵-۲۰۴. (In Persian)
- Bayraktar, N. (2013). Foreign direct investment and investment climate. *Procedia Economics and Finance*, 5, 83-92.
- Breusch, T. S. & Pagan, A. (1980), [The lagrange multiplier test and its applications to model specification in econometrics](#), *Review of Economic Studies*, 47(1), 239-۲۵۳.
- Canare, T., Francisco, J. P., & Morales, J. F. (2019). Long-and Short-run Relationship between Firm Creation and the Ease and Cost of Doing Business, *International Journal of the Economics of Business*, 26(2), 249-275.
- Corcoran, A., & Gillanders, R. (2012). Foreign direct investment and the ease of doing business. *Review of World Economics*, 151(1), 103-126.
- Dehghan Shabani, Z., & Afarineshfar, S. (2015). The Effects of doing business on foreign direct investment in Iran and selected countries. *Iranian Journal of Economic Research*, 20(62): 1-30. (In Persian)
- Estevão, J., Lopes, J. D., Penela, D. & Soares, J. M. (2020). [The Doing Business ranking and the GDP. A qualitative study](#), *Journal of Business Research*, 115(C), ۴۳۵-۴۴۲.
- Friedman, M. (1937). The use of ranks to avoid the assumption of normality implicit in the analysis of variance, *Journal of the American Statistical Association*, 32, ۶۷۵-۷۰۱.
- Haidar, J. I. (2012). The impact of business regulatory reforms on economic growth. *Journal of the Japanese and international economies*, 26(3), 285-307.
- Hekmati Farid, S., Mohamadzadeh, Y., & Khazali, D. (2016). The impact of business regulatory reforms and intellectual property rights on economic growth in upper middle income countries. *Economic Growth and Development Research*, 6(22), 130-119. (In Persian)
- Hosseini, M. S., & Shahbandarzadeh, H. (2017). Designing the structural model based on soft operations research to identify the factors attracting FDI management (Case of Bushehr province). *Journal of Executive Management*, 9(17): 13-34. (In Persian)
- Hosseinzadeh, H. (2018). The effect of improving business environment on economic growth in developing countries. *Quarterly Journal of the*

- Macro and Strategic Policies*, 6(23): ۴۹۸-۵۱۷. (In Persian)
- Jayasuriya, D. (2011). Improvements in the world bank's ease of doing business rankings: Do they translate into greater foreign direct investment inflows?, *The World Bank*.
- Jenkins, R. (2006). Globalization, FDI and employment in Viet Nam. *Transnational corporations*, 15(1), 115-142.
- Katoka, B., & Kwon, H. J. (2018). Business Regulations and Foreign Direct Investment in Sub-Saharan Africa: Implications for Regulatory Reform. In *Financing Sustainable Development in Africa* (pp. 63-91).
- Khanzadi, A., Heidari, S., Vafamand, A., & Derakhshan, M. H. (2018). Analyzing the effects of inflation on relationship between financial development and employment in Iran by using STR logistic model (LSTR). *Quarterly Journal of Economic Research*, 18 (2): 1-۲۰. (In Persian)
- Khodaparast Mashhadi, M., Sardari Tarshizi, A., Hajian, A., & Dehghani Firouzabadi, A. (2019). The effect of improving the business environment on economic growth in selected Islamic countries. *Journal of Islamic Studies and Resaerch*, ۱(۵): ۱-۱۳. (In Persian)
- Martin, J. P., & S. Scarpetta (2012). Setting it right: Employment protection, labour reallocation and productivity. *De Economist*, 160, 89-116.
- Mehrabani, F., Abdollahi, F., & Basirat, M. (2016). Considering the effects of doing business on economic growth for Iran, MENA and OECD countries by GMM method. *Quarterly Journal of the Macro and Strategic Policies*, 4(13): 65-96. (In Persian)
- Munemo, J. (2014). Business start-up regulations and the complementarity between foreign and domestic investment. *Review of World Economics*, 150(4), 745-761.
- Nketiah-Amponsah, E., Sarpong, B. (2020). Ease of Doing Business and Foreign Direct Investment: Case of Sub-Saharan Africa. *International Advances in Economic Research*, 26, 209-223.
- Norbäck, P. J., Persson, L., & Douhan, R. (2014). Entrepreneurship policy and globalization. *Journal of Development Economics*, 110, 22-3۸.
- Okun, A. M. (1962). *Potential GNP, Its Measurement and Significance*. Cowles Foundation, Yale University.
- Pesaran, M. H. (2004). [General diagnostic tests for cross section dependence in panels](#), *IZA Discussion Papers* 1240, Institute of Labor Economics (IZA).
- Seif, V. (2011). Business environment. *Bimonthly Economic News*, 132: 59-6۳. (In Persian)
- Shahnazi, R., & Dehghan Shabani, Z. (2011). Effects of doing business on economic growth (Case study: Selected countries). *Economics Research*, 11(42): 161-1۸۵. (In Persian)
- Vučković, M., Bobek, V., Maček, A., Skoko, H. and Horvat, T. (2020). Business Environment and Foreign Direct Investments: The Case of Selected European Emerging Economies. *Economic Research- Ekonomiska istraživanja*, 33 (1), 243-266.
- World Bank, (2018). *Doing Business 2018: Reforming to Create Jobs*, World Bank Group flagship publication.



## Research Paper

# Estimating the Employees of the Provinces and Analyzing the Effect of Ease of Doing Business on it by Emphasizing the Characteristics of the Provinces

Mehrdad Zarenejad<sup>1</sup> , Shahryar Zaroki<sup>\*2</sup> 

<sup>1</sup> Department of Entrepreneurship, Aliabad Katoul Branch, Islamic Azad University, Aliabad Katoul, Iran.

<sup>2</sup> Associate Professor in Energy Economics, Faculty of Economics and Administrative Sciences, University of Mazandaran, Babolsar, Iran.



10.22080/jem.2023.20288.3410

**Received:**

November 18, 2020

**Accepted:**

July 25, 2021

**Available online:**

January 9, 2023

**Keywords:**

Employment, Ease of Doing Business, Development Level, Iran.

## Abstract

Considering the importance of employment and analyzing factors influencing it in economy, the current study estimated the number of employees working for 10 years or more in 31 provinces in Iran. Employing descriptive-analytical research method and econometric technique, the current research analyzed the role of Ease of Doing Business (EDB) index over the years 2016-2019. The findings suggest in both 2016 and 2019 there is a positive correlation between employment and EDB index, which has also been proved by other criteria including the rate of employment and industrialization of provinces. Furthermore, given the level of development of provinces (from underdeveloped to developed), while the EDB index of more developed provinces decrease, the number of employees in these provinces increase. The results of basic framework and its 6 following scenarios indicate that improving EDB index has a positive effect on employment in provinces. Moreover, in provinces which have a lower unemployment rate or are more industrialized, the EDB index has a lesser effect on employment. This is while the size of this effect is larger in provinces which enjoy a more favorable EDB index. Another finding of the study suggest that as the level of development of provinces increases from underprivileged to developed ones, the rate of effectiveness of EDB index on employment decreases. Finally, the price level has a negative impact on employment, and the rate of economic participation and bank facilities have a positive effect.

1. **\*Corresponding Author:** Shahryar Zaroki
2. **Address:** Department of Energy Economics, Faculty of Economics and Administrative Sciences, University of Mazandaran, Babolsar, Iran, sh.zaroki@umz.ac.ir



## Extended Abstract

### 1. Introduction

One of the main problems in any economy is unemployment, and one of the most important factors that can increase employment, and consequently, reduce unemployment is Ease of Doing Business (EDB). Thus, by improving the EDB, we can expect an increase in economic growth and investment (both domestic and foreign) (Mehrabani et al., 2016). In this regard, according to Okun's Law (1962), the direct effect of EDB on employment can be explained through economic growth. As a result, both from the economic growth channel and the investment channel, a direct relationship can be expected between the EDB and employment (Bakhtiari and Shayesteh, 2012). The purpose of this study was to test the hypothesis of the presence of a direct relationship between the EDB and employment. For this purpose, the data from 31 provinces of the country belonging to the period 2016 to 2019 have been used with panel data method. Also, since the specific characteristics of the provinces may affect the type and size of the relationship between the EDB and employment, the analysis has been done according to the specific characteristics of the provinces.

### 2. Research Methodology

In this section, first, the factors affecting the employment rate in the form of a basic model were identified, and then, to analyze the results based on provincial characteristics, the basic model was explained in the form of six scenarios. Accordingly, in the basic model, the employment function can be introduced as follows:

$$\text{LnEmp}_{i,t} = \alpha_i + \beta \text{LnEDB}_{i,t} + \theta_1 \text{LnLFP}_{i,t} + \theta_2 \text{LnCPI}_{i,t} + \theta_3 \text{LnLoan}_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

Where Emp as a dependent variable represents the number of employees aged ten years and older, EDB represents the ease of doing business index, LFP represents the labor force participation rate, CPI represents the consumer price index, and Loan represents the total balance of bank facilities. t represents the time period of the research, including the years 2016 to 2019. i is also the cross-section of 31 provinces of the

country. Ln stands for logarithm with natural base.

In the following, Equation (1) as the basic model of the research is re-explained in the form of 6 scenarios as follows.

#### Scenario 1:

In provinces with employment rates higher than the national average compared to other provinces, is there a difference in the type and size of the impact of the EDB on employment?

#### Scenario 2:

In provinces with a EDB index higher than other provinces, is there a difference in the type and size of the impact of the EDB on employment?

#### Scenario 3:

In provinces with more powerful industry sector compared to other provinces, is there a difference in the type and size of the impact of the EDB on employment?

#### Scenario 4:

In provinces with more powerful agricultural sector compared to other provinces, is there a difference in the type and size of the impact of the EDB on employment?

#### Scenario 5:

In provinces with more powerful service sector compared to other provinces, is there a difference in the type and size of the impact of the EDB on employment?

#### Scenario 6:

According to the level of development (less developed, developing and developed provinces), is there a difference in the type and size of the impact of the EDB on employment?

### 3. Conclusion

The results of estimating the basic model and the 6 derived scenarios indicate that the EDB has a positive effect on labor employment in the provinces. This result is in line with the study of Canare et al (2019). The important point in the direct impact of the EDB on employment is that the type and size of the effect varies in different scenarios.

First, in provinces with higher employment rates than the national average and lower unemployment rates, the impact of the EDB on employment is smaller. Second, in provinces that are in a better position in terms of the EDB index, employment is more affected by the EDB. Third, in provinces where the value added of the industry is higher than the national average and the situation is more favorable from an industrial perspective, the EDB has less impact on employment. However, in the provinces that are in a better position in terms of services and agriculture, the effect of the EDB on employment is not different from other provinces. Fourth, as the level of development increases from less developed and developing to developed, the impact of the EDB on employment decreases. Another consequence is that the prices have a negative impact on employment. Also, employment receives a positive effect from the rate of economic participation and banking facilities.

Given that in provinces with lower employment rates (higher unemployment rates), the impact of the EDB on employment is greater; it is suggested that in this group of provinces, more attention should be paid to improving the business environment and the promotion of sub-indicators should be considered more appropriately. This proposal also stands for provinces that are not in a favorable position from an industrial point of view and are also in less developed provinces. In this group of provinces, due to the greater effectiveness of employment from EDB, to improve the EDB sub-indicators, the policy makers and decision makers are expected to try to be more concentrated. Also, the inverse effect of the prices and, consequently, the inverse effect of inflation, indicate the existence of stagflation in the Iranian economy. It shows that even at the cost of rising inflation, the employment rate doesn't rise and the unemployment rate doesn't fall.