

## تبیین عوامل مؤثر بر رشد ارزش افزوده صنایع کوچک و متوسط در اقتصاد ایران<sup>۱</sup>

هدیه ستایش \*

عباس معمارنژاد \*\*

کامبیز هژبر کیانی \*\*\*

تقی ترابی \*\*\*\*

تاریخ دریافت: ۹۸/۰۸/۰۶ - تاریخ تأیید: ۹۹/۰۱/۲۰

### چکیده

نقش کسب‌وکارهای کوچک و متوسط در ابعاد مختلف اقتصادهای ملی از موضوعات مهمی است که توجه بسیاری از پژوهشگران و سیاست‌گذاران را به خود معطوف داشته است. از شاخص‌ترین ویژگی‌های کسب‌وکارهای کوچک و متوسط می‌توان به پتانسیل آنها در ایجاد اشتغال، پویایی بخشیدن به عملکرد بخش‌های اقتصادی، تقویت تاب‌آوری اقتصاد، پیشبرد نوآوری‌ها و در نهایت، بهبود رشد اقتصادی اشاره داشت. در همین راستا پژوهش حاضر در صدد آن است تا با استفاده از رویکرد اقتصادسنجی پنل دیتا به تحلیل اثر عوامل مؤثر بر رشد ارزش افزوده صنایع کوچک و متوسط اقتصاد ایران در قالب ۲۲ کد ISIC دو رقمی طی دوره ۹۴-۱۳۸۴ بپردازد. طبق یافته‌های این پژوهش، رشد نوآوری در صنایع کوچک و متوسط اثری مثبت و معنادار بر رشد ارزش افزوده این گروه از صنایع داشته است؛ افزایش باز بودن اقتصاد ایران تأثیر مثبتی بر رشد ارزش افزوده صنایع کوچک و متوسط نداشته است؛ همچنین رشد نهاده‌های تولید (سرمایه فیزیکی، نیروی کار و سرمایه انسانی) رشد ارزش افزوده صنایع کوچک و متوسط را به‌طور مثبت و معنادار تحت تأثیر قرار می‌دهد.

**واژگان کلیدی:** کسب‌وکارهای کوچک و متوسط (SME)، رشد، صنعت (ساخت)، پنل دیتا.

**طبقه‌بندی موضوعی:** O14، O40، O49، L11، L25، C23

۱. این مقاله از پایان نامه دکتری استخراج شده است.

\* دانشجوی دکتری اقتصاد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران.

Email: Hedi.setayesh@gmail.com

\*\* استادیار گروه اقتصاد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران (نویسنده مسئول).

Email: Memarnejad@srbiau.ac.ir

\*\*\* استاد گروه اقتصاد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران.

\*\*\*\* دانشیار گروه اقتصاد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران.



## ۱. مقدمه

طی دهه‌های اخیر و به ویژه پس از وقوع بحران مالی جهانی، عملکرد مؤثر کسب و کارهای کوچک و متوسط (SMEs) و قابلیت‌های کلیدی آن‌ها در عرصه اقتصاد سبب گردیده تا این گروه از کسب و کارها در سیاست‌گذاری‌های اقتصادی کشورها از اولویت برخوردار گردند. ضرورت فعالیت مستمر این کسب و کارها در اقتصاد به حدی است که از آن‌ها به عنوان ستون فقرات یک اقتصاد یاد می‌شود<sup>۲</sup> و نقشی معمارگونه در کارکرد اقتصادی مدرن به آن‌ها نسبت داده شده است.

طبق آمارهای جهانی دست‌کم ۹۵ درصد از کسب و کارهای ثبت شده در سراسر جهان از نوع کوچک و متوسط می‌باشند که این رقم در اروپا بالغ بر ۹۹ درصد است. (IFC, 2010:9) در ۲۸ کشور عضو اتحادیه اروپا مشارکت کسب و کارهای کوچک و متوسط در بخش تجاری غیرمالی به گونه‌ای است که این کسب و کارها ۹۹/۸ درصد کل کسب و کارها، ۵۷/۴ درصد ارزش افزوده و ۶۶/۸ درصد اشتغال را تشکیل می‌دهند (کمسیون اروپا، ۲۰۱۶). کسب و کارهای کوچک و متوسط در اقتصادهای (سازمان) همکاری‌های اقتصادی آسیا-پاسیفیک (Asia-Pacific Economic Cooperation (APEC)) بالغ بر ۹۵ درصد از کل کسب و کارها را تشکیل می‌دهند (APEC, 2015:3) و به‌طور میانگین ۶۰ درصد از اشتغال کل و ۵۰-۶۰ درصد از ارزش افزوده را در کشورهای عضو OECD به خود اختصاص داده‌اند (OECD, 2017b). به دلیل اهمیت نقش کسب و کارهای کوچک و متوسط در دستیابی به توسعه اقتصادی، اکثر کشورهای جنوب شرق آسیا نیز محور توسعه صنعتی خود را بر رشد و گسترش صنایع کوچک بنا نهاده‌اند<sup>۳</sup>؛ در همین راستا برخی از اقتصادهای خوش کارکرد (نظیر تایوان و هنگ‌کنگ) به شدت بر بنگاه‌های کوچک تکیه نموده‌اند.<sup>۴</sup>

در اقتصاد ایران «بخش صنعت» از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. مهمترین ویژگی بخش صنعت عمدتاً به نقش آن در ایجاد ارزش افزوده و پتانسیل ایجاد اشتغال پایدار نسبت داده شده است. بخش صنعت دارای پیوندهای پسین و پیشین با سایر بخش‌ها بوده و همچنین به

1. Small and Medium Sized Enterprises (SMEs)

2. see: Khalique et al, 2011: 3(6) /398; Robu, 2013:1(17)/84, 86, Ndiaye et al, 2018: 18(4)/273.

۳. نک: لطف علیپور و درخشانی، ۱۳۸۸: ۴۰/۲۹.

4. see: Savlovski and Robu, 2011: 14(1).

منزله یک بازوی کمکی برای اقتصاد در جهت مقابله با ضربه پذیری درآمد حاصل از صادرات نفت و گاز محسوب می شود. از همین روی بخش صنعت یکی از بخش های تأثیرگذار بر بهبود شاخص های عملکردی اقتصاد و همچنین یکی از عرصه های مهم برای فعالیت کارگاه های کوچک و متوسط به شمار می رود.

کارگاه های صنعتی کوچک و متوسط طی دوره ۹۴-۱۳۸۳ به طور میانگین ۸۴/۸ درصد از تعداد کل کارگاه های صنعتی دارای ۱۰ نفر کارکن و بیشتر کشور را به خود اختصاص داده و به طور متوسط ۳۲/۵ درصد از اشتغال و ۱۴ درصد از ارزش افزوده کارگاه های صنعتی دارای ۱۰ نفر کارکن و بیشتر را طی دوره مذکور تشکیل داده اند<sup>۱</sup>. در پایان سال ۱۳۹۴ سهم صنایع کوچک و متوسط از کل تعداد طرح های در دست اجرا در بخش صنعت و معدن، قریب به ۹۵ درصد بوده است؛ این در حالی است که طبق گزارش سازمان صنایع کوچک و شهرک های صنعتی ایران (۱۳۹۵) سهم صنایع کوچک در ارزش تولیدات و صادرات به ترتیب ۱۷ و ۱۰ درصد ارزیابی شده است. این امر بدان معناست که صنایع بزرگ کشور علیرغم در اختیار داشتن تعداد محدودی از کارگاه های صنعتی، سهم غالب را در ایجاد ارزش افزوده، اشتغال، ارزش تولیدات و صادرات بخش صنعت به خود اختصاص داده اند.

دستیابی به رشد اقتصادی شتابان و پایدار و اشتغال زا با متوسط رشد ۸ درصدی از اهداف مورد تأکید در برنامه ششم توسعه عنوان گردیده است؛ از سوی دیگر، بخش صنعت یکی از بخش های اقتصادی پیشران و محرک رشد در اقتصاد ایران به شمار می رود. لذا تقویت عملکرد صنایع کوچک و متوسط و بازتاب آن در عملکرد بخش صنعت، به مثابه راهکاری است که می تواند در توسعه صادرات غیرنفتی، افزایش مقاومت و تاب آوری اقتصادی، ایجاد اشتغال پایدار و در نهایت دستیابی به افق اقتصادی ترسیم شده در سند چشم انداز سال ۱۴۰۴ مؤثر واقع شود و مسیر گذار از بحران های اقتصادی را برای کشور هموار سازد.

در همین راستا پژوهش حاضر در صدد آن است تا به بررسی اثر عوامل مؤثر بر رشد ارزش افزوده کارگاه های صنعتی کوچک و متوسط در اقتصاد ایران طی دوره زمانی ۹۴-۱۳۸۴ بپردازد. در این بررسی، سه فرضیه در مورد اقتصاد ایران مورد تحلیل قرار گرفته است:

۱. محاسبات پژوهش حاضر بر اساس داده های مرکز آمار ایران

۱) رشد نوآوری در کارگاه‌های صنعتی کوچک و متوسط قادر است اثری مثبت و معنادار بر رشد ارزش‌افزوده کارگاه‌های صنعتی کوچک و متوسط داشته باشد، ۲) اثر باز بودن اقتصاد ایران بر رشد ارزش‌افزوده کارگاه‌های صنعتی کوچک و متوسط لزوماً مثبت نخواهد بود و ۳) عوامل سنتی مؤثر بر رشد (سرمایه فیزیکی، نیروی کار، سرمایه انسانی) دارای اثری مثبت و معنادار بر رشد ارزش‌افزوده صنایع کوچک و متوسط می‌باشند. ساختار ادامه پژوهش به گونه‌ای است که در بخش دوم مبانی نظری موضوع، در بخش سوم پیشینه مطالعات تجربی، در بخش چهارم تصریح مدل، در بخش پنجم نتایج برآورد و در بخش ششم جمع‌بندی و نتیجه‌گیری مطالب ارائه گردیده است.

## ۲- مبانی نظری

در سال ۱۹۷۹ دیوید برچ (David Birch) برای نخستین بار با استفاده از داده‌های آماری، اهمیت کسب‌وکارهای کوچک را در خلق مشاغل و تحریک رشد اقتصادی اثبات نمود. اگرچه در دهه‌های گذشته بسیاری از اقتصاددانان شرط رسیدن به فرآیند توسعه صنعتی و اقتصادی در کشورهای جهان سوم را رشد و گسترش صنایع کوچک می‌دانستند، لیکن از دهه ۱۹۹۰ به بعد که موج کوچک‌گرایی جهانی اتفاق افتاد سیاست‌های کشورهای پیشرفته نیز به سمت گسترش صنایع کوچک و متوسط به منظور افزایش قدرت رقابت و کارآفرینی این صنایع سوق پیدا کرده است<sup>۱</sup>؛ تا آنجا که طی دو دهه اخیر در بسیاری از کشورهای OECD فعالیت اقتصادی در صنایع تولیدات کارخانه‌ای، از بنگاه‌های بزرگ به سمت بنگاه‌های کوچک تغییر جهت یافته است. (Carree and Thurik, 1998: 26(2)/ 137)

عبارت «کسب‌وکارهای کوچک و متوسط» دامنه وسیعی از تعاریف و معیارها را در بر می‌گیرد. برخی از معیارهای رایج به کار رفته در تعریف کسب‌وکارهای کوچک و متوسط عبارتند از تعداد کارکنان، ارزش فروش و/یا دارایی‌ها، و سطح سرمایه‌گذاری. بسیاری از منابع، کسب‌وکارهای کوچک و متوسط را با داشتن تعداد کارکنان کمتر از ۲۵۰ نفر تعریف کرده‌اند. در همین راستا طبق تعریف رایج کمیسیون اروپا (European Commission, 2016) کسب‌وکارهای کوچک و متوسط متشکل از کسب‌وکارهایی است که کمتر از ۲۵۰ کارکن را در استخدام داشته باشند و درآمد سالانه آن‌ها از ۵۰ میلیون یورو تجاوز نکند و یا کل تراز مالی سالانه آن‌ها از ۴۳ میلیون یورو فراتر نرود.

۱. نک: گزارش سازمان صنایع کوچک و شهرک‌های صنعتی ایران، ۱۳۹۳.

برخی تحلیل‌گران بر این باورند که بنگاه‌های خرد، کوچک و متوسط (MSMEs)<sup>۱</sup> به‌طور هم‌زمان دو نقش را ایفا می‌کنند:<sup>۲</sup> «شتاب بخشیدن به رشد اقتصادی» از طریق گسترش مشارکتشان در تولید، و «کاهش فقر» از طریق اثرات ایجاد اشتغال و ایجاد درآمد ناشی از رشد محصول تولیدی. در همین ارتباط، مفاهیم تئوری‌های رشد اقتصادی دلالت بر آن دارند که کسب‌وکارهای کوچک و متوسط موتور رشد اقتصادی هستند؛ زیرا ایجاد «اشتغال» می‌کند، «رقابت» را تحریک می‌کند و «نوآوری» و «سرریز دانش» را ارتقاء می‌دهند که در نهایت همه این موارد، رشد اقتصادی را در جامعه تحریک می‌بخشد.<sup>۳</sup> در این بین، «مستقیم یا غیرمستقیم بودن» اثرگذاری کسب‌وکارهای کوچک و متوسط بر رشد اقتصادی نیز تا حدودی مورد بحث است. (Audretsch, 2007) ضمن بیان این موضوع که کسب‌وکارهای کوچک و متوسط می‌توانند به‌طور غیرمستقیم نیز بر رشد اقتصادی اثر داشته باشند، اذعان می‌دارد که این پیوند غیرمستقیم، ناشی از «رقابت و همکاری بین خود کسب‌وکارهای کوچک و متوسط»، و همچنین ناشی از «رقابت و همکاری بین کسب‌وکارهای کوچک و متوسط با سازمان‌های بزرگتر» است.<sup>۴</sup>

**۲-۱- رویکرد مدل‌های رشد اقتصادی برای تحلیل نقش کسب‌وکارهای کوچک و متوسط**  
تاکنون در ادبیات اقتصادی مدل‌های رشد گوناگونی مطرح گردیده است که هر کدام با فروض و شرایط خاص خود سعی در تبیین رشد اقتصادی کشورها و شناسایی عوامل مؤثر بر آن داشته‌اند. مدل‌های رشد مطرح شده توسط بارو،<sup>۵</sup> منکیو، رومر و ویل<sup>۶</sup> و ... طی سال‌ها توسط بسیاری از پژوهشگران مورد استفاده قرار گرفته و چارچوبی تئوریک برای تحلیل عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی ارائه داده‌اند؛ لیکن در مسیر تکامل مدل‌های رشد، به‌تدریج علاوه بر عوامل سنتی (سرمایه فیزیکی، نیروی کار و سرمایه انسانی) عوامل دیگری نیز در چارچوب رشد لحاظ گردیده است.

امروزه یکی از رویکردهای مرسوم در مدل‌سازی‌های رشد آن است که به‌جای انتخاب متغیرها صرفاً بر پایه مبانی صریح نظری، نتایج مطالعات تجربی پیشین نیز مدنظر قرار گیرند. تنوع استفاده از متغیرها در زمینه‌های تحلیلی رشد به‌حدی است که به اذعان لوین و رنلت<sup>۷</sup>

1. Micro, Small and Medium-Sized Enterprises (MSMEs)

2. see: Tambunan, 2006: 14.

3. see: Memili, 2015: 45.

4. see: Audretsch, 2007: 23(1).

5. see: Barro, 1991.

6. see: Mankiw, Romer and Weil, 1992.

7. see: Levin and Renelt, 1992.

بالغ بر ۵۰ متغیر یافت شده است که دست کم در یک رگرسیون به طرز معناداری با رشد دارای همبستگی بوده‌اند. بدین ترتیب امکان گسترش مدل‌های رشد از طریق ورود متغیرهای جدید (نظیر متغیرهای مرتبط با کسب‌وکارهای کوچک و متوسط) در این مدل‌ها میسر گردیده است. در همین راستا آدرش و کیل بک<sup>۱</sup> و آدرش<sup>۲</sup> در مطالعات خود استدلال نموده‌اند که کارآفرینی و بنگاه‌های کوچک عوامل مهم تعیین کننده رشد اقتصادی‌اند، اما از چارچوب رشد نئوکلاسیک حذف شده‌اند؛ از دیدگاه آنان توضیح چگونگی اثرگذاری کسب‌وکارهای کوچک و متوسط بر رشد اقتصادی می‌تواند بر قدرت توضیح‌دهندگی تئوری سنتی رشد بیفزاید.<sup>۳</sup>

از دیدگاه ثوریک و ونکرز،<sup>۴</sup> کارآفرینی و بنگاه‌های کوچک، مفاهیمی مرتبط اما یقیناً غیرمترادف هستند؛ به اعتقاد آنان طی دهه‌های نخست عصر حاضر، بنگاه‌های کوچک (و متوسط) به‌عنوان «ناقلی برای کارآفرینی» و «منبعی از اشتغال و درآمد» شناسایی شدند، اما امروزه کسب‌وکارهای کوچک بیش از هر زمان به‌عنوان «انتقال‌دهنده جریان کارآفرینی» ظاهر شده‌اند که نه تنها به اشتغال و ثبات اجتماعی و سیاسی کمک می‌کنند بلکه در توان نوآورانه و رقابت‌پذیری نیز مشارکت دارند.<sup>۵</sup> ونکرز و ثوریک بیان داشته‌اند که معمولاً رابطه مستقیمی بین کارآفرینی و رشد اقتصادی وجود ندارد،<sup>۶</sup> به همین دلیل باید از «متغیرها یا پیوندهای واسطه» نظیر «نوآوری و رقابت» برای درک نحوه اثرگذاری کارآفرینی بر رشد اقتصادی استفاده کرد؛ بر اساس تحلیل آنان «استارت-آپ‌ها»، «نوآوری‌ها» و «رقابت»، مرتبط‌ترین عواملی هستند که کارآفرینی را به رشد اقتصادی پیوند می‌دهند. در همین زمینه، آدرش در یک بررسی مفهومی و تجربی به تبیین نقش پویای بنگاه‌های کوچک و متوسط در اقتصاد ایالات متحده پرداخت و نشان داد که این بنگاه‌ها منابع مهمی از رشد اشتغال و نوآوری هستند.<sup>۷</sup> بر همین اساس، کسب‌وکارهای کوچک و متوسط می‌توانند به‌عنوان بستری برای تحریک نوآوری منجر به رشد اقتصادی مدنظر قرار گیرند.

در فرآیند ایجاد نوآوری، انتقال دانش و تکنولوژی ابزاری ضروری برای کسب‌وکارهای

1. see: Audretsch and Keilbach, 2004.

2. see: Audretsch, 2007.

3. see: Cravo et al, 2012: 38/218.

4. see: Thurik and Wennekers, 1999.

5. see: Wennekers and Thurik, 1999.

6. see: Wennekers and Thurik, 1999.

7. see: Audretsch, 2002.

کوچک و متوسط پویاست.<sup>۱</sup> مطالعات آگار وال و همکاران،<sup>۲</sup> و نات<sup>۳</sup> حاکی از آن است که سرریز دانش می‌تواند رقابت و نوآوری را تحریک نماید؛ لذا می‌توان ابراز داشت که سرریز دانش مکانیسم مهمی است که متضمن تحقق رشد درون‌زاست.<sup>۴</sup> یکی از مباحث محوری در حوزه سرریز دانش، «تحقیق و توسعه» است، در همین راستا آدرش<sup>۵</sup> تحقیق و توسعه را عموماً بهترین منبع ایجاد دانش جدید معرفی نموده و معتقد است انباشت دانش پیشرفته‌تر در بنگاه‌های بزرگ‌تر می‌تواند به سمت بنگاه‌های کوچک سرریز کند و بدین طریق بهره‌وری آن‌ها در تحقیق و توسعه و متعاقباً دستیابی به رشد اقتصادی را بهبود بخشد. در مطالعات رومر، گراسمن، گراسمن و هلپمن و آقیون و هویت،<sup>۶</sup> رشد سرانه بلندمدت از طریق فعالیت‌های بین‌المللی R&D از جانب بنگاه‌های خصوصی توضیح داده شده است. مخارج تحقیق و توسعه محلی نیز بعضاً به‌عنوان پراکسی برای به‌کارگیری نوآوری‌ها مورد استفاده قرار گرفته است.<sup>۷</sup> همچنین، سازمان توسعه صنعتی ملل متحد (یونیدو)<sup>۸</sup> سطح مخارج صرف شده بر روی تحقیق و توسعه را در زمره عوامل مؤثر بر تعیین سطح نوآوری بنگاه‌ها برشمرده است.

اخیراً به‌واسطه جهانی‌شدن و پیشرفت‌های سریع در تکنولوژی‌های جدید -به‌ویژه فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT)<sup>۹</sup> که آشکال جدیدی از رقابت را ایجاد و بازارهای جدیدی را برای خلق و ارائه محصولات و خدمات نوآورانه گشوده است - بر اهمیت نوآوری افزوده شده است (OECD، ۲۰۰۷، ۷). این اهمیت به حدی است که در گزارش شاخص جهانی نوآوری (Global Innovation Index (GII), 2015) از فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات به‌عنوان محرک‌هائی بنیادی برای رشد اقتصادی مدرن یاد شده که معادل یک‌چهارم رشد اقتصادی را در بسیاری از ملل در حال توسعه امروزی توضیح می‌دهند. از سوی دیگر، سرمایه‌گذاری در ICT دارای همبستگی مثبت با انتشار نوآوری است (OECD, 2007:14)، همچنین ICT به تسهیل فرآیند نوآوری از طریق سرعت بخشیدن به اکتشافات علمی کمک کرده است؛ بر همین اساس بین

1. see: OECD, 2005.

2. see: Agarwal et al., 2004.

3. see: Knott, 2003.

4. see: Audretsch and Keilbach, 2004: 38/951.

5. see: Audretsch, 2002.

6. see: Romer, 1990; Grossman, 1990; Grossman and Helpman, 1991a, Aghion and Howitt, 1992, 1998, 2005.

7. see: Rodríguez-Pose and Crescenzi, 2013.

8. see: UNID, 2016.

9. Information and Communication Technology

استفاده از ICT و توان بنگاه‌ها برای نوآوری - به‌عنوان مثال، معرفی محصولات، خدمات، فرآیندها و کاربردهای جدید - پیوندی نزدیک برقرار است (OECD, 2007:7). در همین ارتباط، کانسولی<sup>۱</sup> ادبیات علمی اثر ICT بر بنگاه‌ها را مورد تحلیل قرار داده و اثرات اصلی را در قالب چهار گروه «عملکرد»، «رشد»، «گسترش» و «محصولات جدید» شناسایی و دسته‌بندی نموده است.<sup>۲</sup>

### ۳- پیشینه مطالعات تجربی

نظر به آن که پژوهش حاضر در راستای تبیین نقش عوامل مؤثر بر رشد ارزش‌افزوده صنایع کوچک و متوسط تنظیم یافته است؛ در این قسمت تلاش شده به مجموعه‌ای از مطالعات تجربی که مرتبط با موضوع و محتوای این پژوهش بوده‌اند اشاره گردد.

کری و ثوریک (Carree and Thurik, 1998)، در مطالعه‌ای مشترک، ۱۴ صنعت را در ۱۳ کشور اروپایی طی دوره ۱۹۹۴-۱۹۹۰ مورد بررسی قرار دادند. نتایج بررسی آن‌ها نشان داد که افزایش سهم اشتغال بنگاه‌های بزرگ در سال ۱۹۹۰ اثری منفی بر رشد تولید صنعت طی چهار سال بعدی داشته است.

بک و همکاران (Beck et al., 2005)، در مقاله خود ۴۵ کشور را طی سال‌های ۱۹۹۰-۲۰۰۰ مورد بررسی قرار داده‌اند که طبق یافته‌های آنان رابطه‌ای قوی و مثبت بین کسب‌وکارهای کوچک و متوسط (بر حسب سهم اشتغال) و رشد سرانه تولید ناخالص داخلی وجود دارد. در این مطالعه، متغیر وابسته رشد اقتصادی است که معادل با میانگین نرخ رشد سالانه GDP واقعی سرانه در نظر گرفته شده است. در سمت متغیرهای توضیحی، اثر کسب‌وکارهای کوچک و متوسط بر حسب سهم بخش SME در کل نیروی کار رسمی بخش تولیدات کارخانه‌ای تعریف شده است. همچنین مجموعه‌ای از متغیرهای کنترل از جمله سهم مخارج دولتی از GDP، سهم صادرات و واردات در GDP، سرمایه انسانی (نرخ ثبت‌نام در مدارس راهنمایی)، نرخ تورم، سهم اعتبارات اعطائی به بخش خصوصی از سوی نهادهای مالی نسبت به GDP، و محیط کسب و کار در مدل لحاظ شده است. هو (Hu, 2010)، با استفاده از روش داده‌های پنل به بررسی اثر کسب‌وکارهای کوچک و متوسط بر رشد اقتصادی در ۳۷ کشور توسعه‌یافته و در حال توسعه طی دوره ۱۹۹۰-۱۹۶۰ پرداخته

1. see: Consoli, 2012.

2. see: Tarute and Gatautis, 2014: 110/1221.



است. در این مطالعه دو معیار برای اهمیت کسب و کارهای کوچک و متوسط در نظر گرفته شده است: «سهم SMEs در تعداد بنگاه‌ها»، و «سهم SMEs در اشتغال». طبق نتایج، رابطه‌ای سیستماتیک و مثبت بین کسب و کارهای کوچک و متوسط و رشد اقتصادی وجود دارد.

سیلیوسترو (Silivestro, 2012)، در قالب یک مطالعه بین کشوری و با استفاده از روش داده‌های پنل، نقش کسب و کارهای کوچک و متوسط در رشد سرانه GDP را در ۲۵ کشور عضو اتحادیه اروپا طی دوره ۲۰۰۵-۲۰۱۰ مورد مطالعه قرار داده است. بر اساس یافته‌ها رابطه بین گسترش کسب و کارهای کوچک و متوسط و رشد اقتصادی برای کل دوره مورد نظر مثبت و معنادار بوده و این کسب و کارها در توضیح رشد اقتصادی سالانه مشارکت داشته‌اند. نقش کسب و کارهای کوچک و متوسط در مدل این تحقیق، توسط «سهم ارزش افزوده کسب و کارهای کوچک و متوسط» مورد تحلیل قرار گرفته است.

کراوو و همکاران (Cravo et al., 2012)، در مطالعه خود به بررسی رابطه بین کسب و کارهای کوچک و متوسط و رشد اقتصادی در ایالت‌های برزیل با استفاده از رویکرد داده‌های پنل طی دوره ۱۹۸۵-۲۰۰۴ پرداخته‌اند. در این بررسی، اثر کسب و کارهای کوچک و متوسط توسط «سهم اشتغال کسب و کارهای کوچک و متوسط در کل اشتغال رسمی بخش تولیدات کارخانه‌ای» مورد تحلیل قرار گرفته است. از دیگر متغیرهای توضیحی مدل می‌توان به سرمایه انسانی کسب و کارهای کوچک و متوسط (بر حسب متوسط سال‌های تحصیل در بین کارکنان کسب و کارهای کوچک و متوسط)، سرمایه فیزیکی (بر حسب میانگین مصرف برق صنعتی) و رشد جمعیت اشاره داشت. طبق نتایج این مطالعه، در برزیل سهم اشتغال کسب و کارهای کوچک و متوسط به‌طور منفی با رشد اقتصادی همبستگی دارد، بنابراین افزایش اندازه این بخش در قالب افزایش اشتغال آن، به رشد اقتصادی بالاتر منجر نمی‌شود؛ همچنین کسب و کارهای کوچک و متوسطی که از سطوح پائین‌تر سرمایه انسانی برخوردارند قادر به کمک به رشد بهره‌وری و نهایتاً رشد اقتصادی نمی‌باشند.

روسو و رومن (Rusu and Roman, 2017)، اثر نماگرهای عملکردی اقتصاد کلان بر رشد ارزش افزوده کسب و کارهای کوچک و متوسط را مورد تحلیل قرار داده‌اند. به همین منظور، با استفاده از مدل پنل دیتا عوامل اثرگذار بر عملکرد کسب و کارهای کوچک و متوسط در ۷ کشور

اروپای مرکزی و شرقی طی سال‌های ۲۰۱۴-۲۰۰۸ مورد بررسی قرار گرفته است. متغیر وابسته مطالعه نامبرده، عملکرد اقتصادی کسب‌وکارهای کوچک و متوسط (بر حسب رشد ارزش افزوده این بخش) است؛ همچنین متغیرهای توضیحی مدل عبارتند از رشد GDP واقعی، نرخ کل مالیات، تشکیل سرمایه ثابت ناخالص، صادرات کالاها و خدمات، و مصرف نهایی خصوصی. طبق نتایج، بیش از نیمی از نماگرهای اقتصاد کلان انتخاب شده (نرخ مالیات، صادرات کالاها و خدمات و مصرف نهایی خصوصی) به لحاظ آماری معنادار بوده و دارای همبستگی قوی با عملکرد کسب‌وکارهای کوچک و متوسط می‌باشند.

در مطالعات داخلی، خادم محمدی (۱۳۸۳) صنایع کوچک، متوسط و بزرگ ایران را طی دوره زمانی ۸۱-۱۳۶۶ مورد بررسی قرار داده است. نتایج مطالعه وی نشان می‌دهد که اثر رشد ارزش افزوده گروه صنایع کوچک و متوسط، گروه صنایع بزرگ، و هر دو گروه این صنایع، بر رشد اقتصادی مثبت است؛ همچنین اثر رشد ارزش افزوده گروه صنایع کوچک و متوسط کمتر از اثر رشد صنایع بزرگ بر رشد اقتصادی می‌باشد.

علمی و همکاران (۱۳۹۲)، با استفاده از روش داده‌های تابلویی به بررسی رابطه میان اندازه صنایع کوچک و متوسط و رشد اقتصادی استانی طی دوره ۸۵-۱۳۸۳ پرداخته‌اند. در این مطالعه، رشد اقتصادی (تفاضل لگاریتم سرانه تولید واقعی) متغیر وابسته است و تعداد صنایع کوچک و متوسط هر استان بر حسب تعداد کارکنان، اعتبارات (واگذار شده به هر استان)، آموزش (دانش‌آموزان دوره متوسطه هر استان)، زیرساخت‌ها (تعداد خطوط تلفن در هر استان) و تورم استانی به‌عنوان متغیرهای توضیحی در نظر گرفته شده است. نتایج این تحقیق حاکی از آن است که طی دوره مورد بررسی، صنایع کوچک و متوسط (با ضریب ۰/۰۰۸) تأثیر مثبت و معناداری بر رشد اقتصادی استان‌های کشور داشته است.

خاطر نشان می‌گردد هدف پژوهش حاضر، تبیین نقش برخی از عوامل مؤثر بر رشد ارزش افزوده صنایع کوچک و متوسط در اقتصاد ایران است. همان‌گونه که در ادامه و در قسمت معرفی مدل اشاره شده، بخشی از ارزش افزوده صنایع کوچک و متوسط توسط متغیرهای مرتبط با همین بخش توضیح داده می‌شود (نظیر اشتغال، سرمایه، سطح نوآوری و تعداد کارگاه‌ها در صنایع کوچک و متوسط). این در حالی است که در مطالعات تجربی مرتبط، اثر متغیرهای نامبرده عمدتاً بر

«رشد اقتصادی» و نه بر «رشد ارزش افزوده صنایع کوچک و متوسط» بررسی شده است. همچنین در این پژوهش از طریق وارد کردن دو متغیر «تحقیق و توسعه» و «فناوری اطلاعات و ارتباطات» به مدل، تلاش گردیده تا اثر نوآوری صنایع کوچک و متوسط بر رشد ارزش افزوده این بخش مورد برآورد قرار گیرد. علاوه بر این موارد، استفاده از داده‌های صنایع کوچک و متوسط در کدهای آی‌سیک دو رقمی می‌تواند از دیگر وجوه تمایز این پژوهش با مطالعات مورد بررسی باشد.

#### ۴- معرفی متغیرها و تصریح مدل

تبیین الگوی مورد برآورد پژوهش، بر مبنای تلفیقی از مفاهیم نظری مدل‌های رشد و همچنین مطالعات تجربی انجام شده در حوزه کسب و کارهای کوچک و متوسط صورت پذیرفته است. گردآوری اطلاعات این پژوهش به روش کتابخانه‌ای صورت گرفته و بررسی‌های آماری و برآوردهای انجام شده با استفاده از آمار و اطلاعات استخراج شده از مرکز آمار ایران، بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، سازمان صنایع کوچک و شهرک‌های صنعتی ایران، همچنین گزارش‌های برخی از مراکز، سازمان‌ها و نهادهای مرتبط صورت پذیرفته است. نمونه مورد بررسی در این پژوهش مشتمل بر کارگاه‌های صنعتی کوچک و متوسط (دارای ۱۰ تا ۹۹ نفر کارکن) در ۲۲ صنعت (ساخت) با کدهای ISIC دو رقمی است که طی دوره ۹۴-۱۳۸۴ مورد مطالعه قرار گرفته‌اند.<sup>۱</sup> شایان ذکر است مرکز آمار ایران کسب و کارها را به چهار گروه طبقه‌بندی کرده است: کسب و کارهای دارای ۹-۱ نفر کارکن، ۴۹-۱۰ نفر کارکن، ۹۹-۵۰ نفر کارکن و بیش از ۱۰۰ نفر کارکن. همچنین طبق طبقه‌بندی بانک مرکزی، واحدهای دارای کمتر از ۱۰ نفر کارکن «خرد»، ۱۰ تا ۴۹ نفر کارکن «کوچک»، ۵۰ تا ۹۹ نفر کارکن «متوسط» و بیش از ۱۰۰ نفر کارکن «بزرگ» تعریف شده است. لذا در پژوهش حاضر با استناد به طبقه‌بندی «مرکز آمار ایران» و «بانک مرکزی» کارگاه‌های صنعتی دارای ۱۰-۹۹ نفر کارکن به عنوان صنایع کوچک و متوسط در نظر گرفته شده است. در این تحقیق، برآورد نتایج با استفاده از مدل پنل دیتا با داده‌های سالانه و به کمک نرم‌افزار Eviews 9 صورت گرفته است. مدل اقتصادسنجی مورد برآورد در رابطه (۱) نشان داده شده است. این مدل متشکل از یک معادله رگرسیون خطی با رویکرد پنل دیتا می‌باشد که در آن از فرم لگاریتمی متغیرها استفاده شده است.

۱. نظر به آن که در زمان نگارش مقاله حاضر، جدیدترین داده‌های قابل دسترس در مورد کارگاه‌های صنعتی کوچک و متوسط مربوط به سال ۱۳۹۴ بوده، لذا برآوردهای این پژوهش بر مبنای داده‌های منتشر شده تا آن زمان صورت گرفته است.

$$\begin{aligned} LVSM_{i,t} = & c_{i,t} + \alpha_1 LKSM_{i,t} + \alpha_2 LLSM_{i,t} + \alpha_3 LHC_{i,t} \\ & + \alpha_4 LOPEN_{i,t} + \alpha_5 LNSM_{i,t} + \alpha_6 LICT_{i,t} \\ & + \alpha_7 LRD_{i,t} + e_{i,t} \end{aligned} \quad (1)$$

به‌گونه‌ای که LVSM لگاریتم ارزش افزوده کارگاه‌های صنعتی کوچک و متوسط، LKSM لگاریتم موجودی سرمایه کارگاه‌های صنعتی کوچک و متوسط، LLSM لگاریتم تعداد شاغلین کارگاه‌های صنعتی کوچک و متوسط، LHC لگاریتم سرمایه انسانی کارگاه‌های صنعتی کوچک و متوسط (مجموع تعداد شاغلین کارگاه‌های صنعتی کوچک و متوسط که دارای مدرک فوق‌دیپلم و یا بالاتر از آن (فوق دیپلم، لیسانس، فوق لیسانس و دکترا) هستند)، LNSM لگاریتم تعداد کارگاه‌های صنعتی کوچک و متوسط،<sup>۱</sup> LICT لگاریتم هزینه ارتباطات و مخابرات در کارگاه‌های صنعتی کوچک و متوسط، LRD لگاریتم هزینه تحقیقات و آزمایشگاه در کارگاه‌های صنعتی کوچک و متوسط،<sup>۲</sup> LOPEN لگاریتم درجه بازبودن اقتصاد و اندیس‌های  $i$  و  $t$  در مورد هر متغیر به‌ترتیب نشان‌دهنده صنعت  $i$  و سال  $t$  می‌باشند.

#### ۴-۱- آزمون پایایی متغیرها

پیش از برآورد مدل و تفسیر نتایج، ضروری است وضعیت پایایی متغیرها مورد ارزیابی قرار گیرد که به همین منظور از آزمون لوین، لین و چو (Levin, Lin and Chu) استفاده شده است. نتایج این آزمون در جدول (۱) ارائه گردیده است.

۱. «تعداد کارگاه‌های صنعتی کوچک و متوسط» متغیری است که برای تبیین نقش و اهمیت نسبی کسب‌وکارهای کوچک و متوسط در مدل‌سازی‌های تجربی مورد استفاده قرار می‌گیرد. در این پژوهش نیز با استناد به مطالعات تجربی پیشین از جمله مطالعه هو (۲۰۱۰) و علمی و همکاران (۱۳۹۲) این متغیر به‌عنوان متغیر توضیحی در مدل منظور شده است.

۲. در مدل‌سازی پژوهش حاضر کوشش گردیده تا اثر «نوآوری» به‌عنوان یکی از مؤلفه‌های اثرگذار بر رشد ارزش افزوده صنایع کوچک و متوسط، مورد تحلیل و ارزیابی قرار گیرد؛ چرا که نوآوری صنعتی به‌عنوان موتور رشد شناخته می‌شود (آقیون و هوویت، ۱۹۹۲). به همین منظور از دو متغیر «هزینه تحقیقات و آزمایشگاه» و «هزینه ارتباطات و مخابرات» در کارگاه‌های صنعتی کوچک و متوسط برای انعکاس نقش نوآوری در رشد ارزش افزوده این صنایع استفاده شده است. با توجه به محدودیت دسترسی به برخی از داده‌های صنایع کوچک و متوسط ایران به تفکیک کدهای ISIC دورقمی، هزینه تحقیقات و آزمایشگاه کارگاه‌های صنعتی کوچک و متوسط به‌عنوان پراکسی برای هزینه‌های تحقیق و توسعه در نظر گرفته شده؛ همچنین هزینه ارتباطات و مخابرات به‌عنوان پراکسی فناوری اطلاعات و ارتباطات ۲ در مدل به کار رفته است.

جدول (۱): آزمون پایایی متغیرهای مدل

نام متغیر آماره و Prob	LVSM	LKSM	LLSM	LHC	LOPEN	LNSM	LICT	LRD
وجود عرض از مبدأ و روند								
آماره	-۱۷/۹۹	-۵/۷۵	-۲۳/۷۲	-۱۴/۷۸	-۲۱/۱۲	-۱۹/۹۴	-۹/۹۹	-۲۱/۹۶
Prob	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰
وجود عرض از مبدأ								
آماره	-۱/۵۰	-۲/۸۰	-۴/۲۷	-۹/۳۳	-۸/۲۸	-۴/۳۷	-۵/۰۵	-۳۲/۷۳
Prob	۰/۰۶	۰/۰۰۲	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰

مأخذ: محاسبات پژوهش حاضر

در این قسمت، آزمون لوین، لین و چو در دو حالت وجود عرض از مبدأ و روند، و وجود عرض از مبدأ انجام گرفته است. طبق نتایج، در حالت اول کلیه متغیرهای مدل در سطح اطمینان ۹۵ درصد پایا هستند. در حالت دوم نیز به جز متغیر LVSM که در سطح اطمینان ۹۰ درصد پایا است، سایر متغیرها در سطح اطمینان ۹۵ درصد پایا بوده‌اند.

۵- برآورد مدل و تفسیر نتایج

در مدل‌های اقتصادسنجی از نوع پنل دیتا دو آزمون اصلی جهت تشخیص نوع مدل صورت می‌گیرد: «آزمون تشخیص بین مدل اثرات مشترک و مدل اثرات ثابت» که به آزمون F لیمر (Leamer) موسوم است و «آزمون تشخیص بین مدل اثرات تصادفی و مدل اثرات ثابت» که آزمون هاسمن (Hausman) نام دارد. نتایج این دو آزمون در جدول (۲) ارائه شده است.

جدول (۲): نتایج آزمون‌های تشخیص نوع مدل

احتمال	درجه آزادی	آماره	آزمون اثرات
۰/۰۰	(۲۰ و ۱۷۵)	۱۱/۵۰	آزمون تشخیص بین مدل اثرات مشترک و مدل اثرات ثابت
۰/۰۰	۲۰	۱۷۰/۴۱	آزمون تشخیص بین مدل اثرات مشترک و مدل اثرات ثابت
احتمال	درجه آزادی $X^2$	آماره $X^2$	خلاصه آزمون
۰/۰۰	۷	۱۲۷/۶۱	آزمون هاسمن

منبع: نتایج پژوهش حاضر

طبق نتایج آزمون F لیمر در بخش فوقانی جدول، فرضیه صفر مبنی بر آن که مدل موردنظر از نوع اثرات مشترک است پذیرفته نمی‌شود. نتایج آزمون هاسمن نیز نشان‌دهنده رد فرضیه

صفر است. بدین ترتیب فرضیه مقابل پذیرفته می‌شود که بر اساس آن، مدل مورد برآورد پژوهش از نوع «اثرات ثابت» خواهد بود. نتایج حاصل از برآورد مدل موردنظر که بر اساس رابطه (۱) انجام گرفته در جدول (۳) ارائه شده است.

جدول (۳): نتایج برآورد

متغیر	ضریب	Std. Error	t-statistic	Prob.
C	۳/۵۱۸۰۷۲	۱/۹۰۴۸۵۵	۱/۸۴۶۸۹۸	۰/۰۶۶۵
LLSM	۰/۹۶۸۸۷۳	۰/۵۰۳۹۰۱	۱/۹۲۲۷۴۵	۰/۰۵۶۱
LKSM	۰/۰۳۷۰۱۲	۰/۰۲۰۹۸۸	۱/۷۶۳۴۳۵	۰/۰۷۹۶
LHC	۱/۲۰۶۸۴۶	۰/۲۰۳۲۶۷	۵/۹۳۷۳۴۸	۰/۰۰۰۰
LNSM	-۱/۰۴۲۶۰۹	۰/۴۲۸۱۸۵	-۴/۷۷۰۳۸۸	۰/۰۰۰۰
LOPEN	-۰/۶۲۰۲۰۳	۰/۱۹۳۱۹۱	-۳/۲۱۰۳۰۶	۰/۰۰۱۶
LRD	۰/۰۲۷۱۹۱	۰/۰۱۵۰۸۱	۱/۸۰۳۰۰۷	۰/۰۷۳۱
LICT	۰/۳۳۳۸۵۱	۰/۰۷۶۹۲۷	۴/۳۳۹۸۲۱	۰/۰۰۰۰

منبع: نتایج برآوردهای تحقیق

طبق نتایج برآورد، ضرایب کلیه متغیرها در سطح ۱۰ درصد به لحاظ آماری معنادار است. با توجه به مثبت و معنادار بودن ضرایب دو متغیر ICT و RD که به‌عنوان دو معیار برای تبیین نوآوری در بخش صنایع کوچک و متوسط در مدل لحاظ شده‌اند، می‌توان فرضیه اول پژوهش - مبنی بر آن که رشد نوآوری در کارگاه‌های صنعتی کوچک و متوسط، اثری مثبت بر رشد ارزش‌افزوده کارگاه‌های صنعتی کوچک و متوسط دارد- را مورد پذیرش قرار داد. بدین ترتیب، با ایجاد یک درصد افزایش در «هزینه تحقیقات و آزمایشگاه» و «هزینه ارتباطات و مخابرات» به ترتیب ۰/۰۲۷ و ۰/۳۳۳ درصد رشد در ارزش‌افزوده صنایع کوچک و متوسط ایجاد می‌شود. برآورد این مدل همچنین نشان داد که افزایش یک درصدی در درجه باز بودن اقتصاد، تأثیری منفی بر رشد ارزش‌افزوده کارگاه‌های صنعتی کوچک و متوسط دارد و آن را به میزان ۰/۶۲ درصد کاهش می‌دهد. بدین ترتیب فرضیه دوم پژوهش نیز مورد پذیرش قرار می‌گیرد و نشان می‌دهد طی دوره ۹۴-۱۳۸۴ رشد ارزش‌افزوده صنایع کوچک و متوسط ایران آن‌چنان که باید و شاید از اتصال به بازارهای جهانی منتفع نمی‌شود. طبق نتایج برآورد، «تعداد شاغلین»، «سرمایه انسانی» و «موجودی سرمایه» کارگاه‌های صنعتی کوچک و متوسط مطابق با انتظارات تئوریک دارای اثری مثبت و معنادار بر رشد ارزش‌افزوده کارگاه‌های صنعتی کوچک و متوسط می‌باشند.

این تأثیر به گونه‌ای است که یک درصد افزایش در هر یک از این متغیرها سبب رشد ارزش افزوده صنایع کوچک و متوسط به ترتیب معادل با ۰/۹۶، ۱/۲۰، و ۰/۳۷ درصد می‌گردد؛ بر همین اساس، فرضیه سوم نیز مورد پذیرش قرار می‌گیرد. نتایج برآورد همچنین نشان داد که رشد تعداد کارگاه‌های صنعتی کوچک و متوسط تأثیری منفی و معنادار بر متغیر وابسته دارد؛ به گونه‌ای که در صورت ایجاد یک درصد افزایش در تعداد کارگاه‌های صنعتی کوچک و متوسط، ۱/۰۴ درصد از رشد ارزش افزوده کارگاه‌های صنعتی کوچک و متوسط کاسته می‌شود.

#### ۶- جمع بندی و نتیجه گیری

طبق نتایج برآورد مدل این پژوهش، ارتقاء سطح نوآوری صنایع کوچک و متوسط (در قالب R&D و ICT) قادر است اثری مثبت و معنادار بر رشد ارزش افزوده صنایع کوچک و متوسط داشته باشد. نظر به تأثیر مثبت نوآوری در خلق ارزش افزوده کارگاه‌های صنعتی کوچک و متوسط، شایسته است از سوی نهادهای مسئول نظیر معاونت علمی-فناوری ریاست جمهوری، اقدامات لازم در جهت تقویت ارتباط بین صنعت و دانشگاه برای توسعه طرح‌های نوآورانه بیش از پیش در اولویت قرار گیرد تا از این رهگذر، اشکال مختلف نوآوری - اعم از نوآوری فرآیند یا نوآوری محصول - فرصت ظهور یابند و در صورت اثبات کارایی، مورد تجاری سازی قرار گیرند.

طبق یافته‌ها، باز بودن اقتصاد ایران اثری منفی بر رشد ارزش افزوده صنایع کوچک و متوسط بر جای می‌گذارد. پایین بودن کیفیت محصولات، ناکافی بودن میزان بهره‌گیری از نیروی کار ماهر، به روز نبودن فناوری مورد استفاده در خطوط تولید، همچنین چالش‌های خاص در حوزه‌های مدیریتی و توسعه بازار از جمله علل و عواملی هستند که با تضعیف قدرت رقابت پذیری صنایع کوچک و متوسط، مانع کامیابی آنها در عرصه تجارت خارجی می‌گردند. اما از نگاهی دیگر، به دلیل آن که صنایع کوچک و متوسط دست کم در تأمین مواد اولیه و صادرات، کمتر از صنایع بزرگ تحت‌الشعاع نوسانات بین‌المللی قرار دارند، این گروه از صنایع از این قابلیت برخوردارند تا به منزله یک بازوی کمکی جدی برای اقتصاد به‌ویژه در شرایط تحریم و رکود مدنظر قرار گیرند. بر همین اساس، توانمندسازی صنایع کوچک و متوسط می‌تواند به منزله ضربه‌گیری در برابر پیامدهای نامطلوب رکود تورمی ایفای نقش کند. طبق نتایج، برآوردهای مثبت و معنادار به دست آمده برای اشتغال، سرمایه انسانی و موجودی سرمایه، نتیجه‌ای هم‌سو با نتایج موردانتظار از مدل‌های رشد بوده است.

## منابع

### الف) فارسی

۱. خادم محمدی، زهرا (۱۳۸۳)، «ارزیابی نقش صنایع کوچک و متوسط (SMEs) در رشد اقتصادی ایران»، رساله کارشناسی ارشد، دانشگاه تبریز.
۲. سلیمانی، غلامرضا و همکاران (۱۳۹۴)، *رویکردها و مدل‌های توسعه صنایع کوچک در ایران*، انتشارات آیین محمود.
۳. علمی، زهرا، محمدعلی احسانی و داود جاویدنیا (۱۳۹۲)، «تأثیر صنایع کوچک و متوسط بر رشد اقتصادی استان‌های ایران در دوره ۱۳۸۵-۱۳۸۳»، *پژوهشنامه اقتصاد کلان*، سال هشتم، شماره ۱۵، صص ۳۴-۱۳.
۴. کی‌مرام، فرید و همکاران (۱۳۸۴)، *گزارش‌های تفصیلی طرح استراتژی توسعه صنعتی کشور*، جلد اول: نقش صنایع کوچک و متوسط در توسعه صنعتی، مؤسسه انتشارات علمی دانشگاه صنعتی شریف.
۵. لطف علیپور، محمدرضا و مجید درخشانی (۱۳۸۸)، «اندازه‌گیری و تجزیه و تحلیل بهره‌وری نهاده‌های تولیدی صنایع کوچک و متوسط در شهرک صنعتی توس»، *مجله دانش و توسعه*، سال هفدهم، شماره ۲۹.

### ب) لاتین

6. Agarwal Rajshree, Echambadi Raj, Franco April, & Sarkar Mitrabaran (2004), "Knowledge Transfer through Inheritance: Spin-out Generation, Development and Performance", *Academy of Management Journal*, No. 47, PP. 501-522.
7. Aghion, Philippe and Peter Howitt (1992), "A Model of Growth through Creative Destruction", *Econometrica*, Vol. 60, No. 2, 323-351.
8. ---- (1998), *Endogenous Growth Theory*, MIT Press, Cambridge, MA.
9. ---- (2005), *Growth with Quality Improving Innovations: An Integrated Framework*, In: Philippe Aghion, Steven Durlauf (eds.). *Handbook of Economic Growth*. Amsterdam: North Holland.
10. APEC (2015), "SMEs, Competition Law and Economic Growth, APEC Policy Support Unit", *Issues Paper*, No 10, pp. 1-25.
11. Audretsch, David Bruce (2002), "The Dynamic Role of Small Firms: Evidence from US", *Small Business Economics*, No.18, pp.13-40.
12. Audretsch, David Bruce (2007), "Entrepreneurship Capital and Economic Growth", *Oxford Review of Economic Policy*, Vol. 23, No.1, pp. 63-78.
13. Audretsch, David Bruce and Max Keilbach. (2004), "Entrepreneurship Capital and Economic Performance", *Regional Studies*, Vol. 38, No. 8, pp. 949-959.



14. Beck, Thorsten, Demircuc-Kunt, Asli & Levine, Ross (2005), "SMEs, Growth and Poverty", *NBER Working Paper Series*, No. 11224.
15. Carree Martin & Thurik, Adriaan Roy (1998), "Small Firms and Economic Growth in Europe", *Atlantic Economic Journal (AEJ)*, Vol. 26, No. 2, pp. 137-146.
16. Consoli, Davide (2012), "Literature Analysis on Determinant Factors and the Impact of ICT in SMEs", *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, No. 62, pp. 93-97.
17. Cravo Tulio, Gourlay Adrian & Becker, Bettina (2012), "SMEs and Regional Economic Growth in Brazil", *Small Business Economics*, No. 38, pp. 217-230.
18. Durlauf, Steven, Johnson Paul & Temple, Johnathan (2004), "Growth Econometrics", *Vassar College Economics Working Paper*, No. 61, pp.1-183.
19. European Commission (2016), "Annual Report on European SMEs 2015/2016, SME Performance Review 2015/2016", Final Report, pp. 1-110.
20. Grossman, Gene Michael (1990), "Explaining Japan's Innovation and Trade: A Model of Quality Competition and Dynamic Comparative Advantage", *Bank of Japan Monetary and Economic Studies*, No. 8, pp. 75-100.
21. Grossman, Gene Michael and Elhanan Helpman, (1991a), *Innovation and Growth in the Global Economy*, MIT Press, Cambridge MA.
22. HU, MING-WEN (2010), "SMEs and Economic Growth: Entrepreneurship or Employment", *ICIC Express*, Vol. 4, No. 6A, pp. 2275-2280.
23. IFC (2010), "The SME Banking Knowledge Guide", IFC Advisory Services, Access to Finance, Washington, D.C.
24. Khalique, Muhammad, Abu Hassan Md. Isa, Jamal Abdul Nassir and Shaari and Adel Agel (2011), "Challenges Faced by the Small and Medium Enterprises (SMEs) in Malaysia: An Intellectual Capital perspective", *International Journal of Current Research*, Vol. 3, Issue 6, pp. 398-401.
25. Knott, Anne Marie (2003), "Persistent Heterogeneity and Sustainable Innovation", *Strategic Management Journal*, Vol. 24, No. 687-705.
26. Levin, Ross & Renelt, David (2015), "A Sensitivity Analysis of Cross-Country Growth Regressions", *The American Economic Review*, Vol. 82, No. 4, pp. 942-963.
27. Memili, Esra, Fang, Hanqing, Chrisman, James J. & De Massis, Alfredo (2015), "The Impact of Small and Medium-Sized Family Firms on Economic Growth", *Small Business Economics*, No. 45, pp. 771-785.
28. Ndiaye, Ndeye, Lutfi Abdul Razak, Rulsan Nagayev and Adam Ng (2018), "Demystifying Small and Medium Enterprises' (SMEs) Performance in Emerging and Developing Economies", *Borsa Istanbul Review*, vol. 18, No. 4, pp. 269-281.

29. OECD (2005), A Framework for the Development and Financing of Dynamic Small and Medium Sized Enterprises in Turkey, Centre for Private Sector Development (Istanbul).
30. OECD (2007), "Innovation and Growth: Rationale for an Innovation Strategy", pp. 1-29.
31. OECD (2017b), *Entrepreneurship at a Glance 2017*, OECD Publishing, Paris.
32. Robu, Maximilian (2013), "The Dynamic and Importance of SMEs in Economy", *The USV Annals of Economics and Public Administration*, Vol. 13, No.17, PP. 1-6.
33. Rodríguez-Pose, Andrés and Riccardo Crescenzi (2008), "Research and development, Spillovers, Innovation Systems, and the Genesis of Regional Growth in Europe", *Regional Studies*, Vol. 42, No. 1, pp. 51-67.
34. Rusu, Valentina Diana and Angela Roman (2017), "Economic Performance of the SME Sector in CEE Countries: an Empirical Investigation", *ACTA UNIVERSITATIS DANUBIUS*, Vol. 13, No. 3, pp. 102-114.
35. Savlovschi, Ludovica Ioa & Robu, Nicoleta Raluca (2011), "The Role of SMEs in Modern Economy", *Economia.Seria Management*, Vol. 14, No.1, pp. 277-281.
36. Silivestru, Daniela Rodica (2012), "European SMEs and Economic Growth: A Firm Size Class Analysis", *Economic Sciences*, Vol. 59, No. 2, pp.143-151.
37. Tambunan, Tulus (October 2006), "Micro, Small and Medium Enterprises and Economic Growth", Working Paper Series, Vol.14, Center for Industry and SME Studies, Faculty of Economics, University of TRISAKTI. 1-25.
38. Tarute, Asta and Rimantas Gatautis (2014), "ICT Impact on SME Performance", *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, No. 110, pp. 1218-1225.
39. Thurik, Roy and Wennekers, Sander (2004), "Points of View: Entrepreneurship, Small Business and Economic Growth", *Journal of Small Business and Enterprise Development*, Vol. 11, No. 1, pp. 140 – 149.
40. UNIDO (2016), "Industrial Development Report 2016, The Role of Technology and Innovation in Inclusive and Sustainable Industrial Development", pp. 1-286.
41. Wennekers, S. & Thurik, R. (1999), "Linking Entrepreneurship and Economic Growth", *Small Business Economics*, Vol.13, No.1, PP. 27–55.
42. <https://tsd.cbi.ir/Display/Content.aspx>
43. <http://isipo.ir/index.jsp?siteid=1&pro=search>
44. <http://isipo.ir/index.jsp?fkeyid=&siteid=1&pageid=272>
45. [https://www.amar.org.ir/Portals/0/Files/fulltext/1387/n\\_k50\\_87.pdf](https://www.amar.org.ir/Portals/0/Files/fulltext/1387/n_k50_87.pdf)