

جغرافیا و آمایش شهری - منطقه‌ای، شماره ۱۷، زمستان ۱۳۹۴

وصول مقاله: ۱۳۹۳/۳/۱

تأیید نهایی: ۱۳۹۳/۱۲/۹

صفحات: ۱۳۰ - ۱۱۹

## اثر عوامل انسانی بر شکل‌گیری بنگاه‌های صنعتی در استان‌های ایران با تأکید بر رهیافت داده‌های تابلویی\*

دکتر سهراب دل انگیزان<sup>۱</sup>، دکتر نادر نادری<sup>۲</sup>، آرزو فرج‌زاده<sup>۳</sup>

### چکیده

انسان‌ها به طور طبیعی با محیط اطراف خود در تعامل هستند. زمانی که افراد در منطقه به خصوصی تصمیم به راه اندازی بنگاه خود می‌گیرند، ناگزیرند اثر برخی از عوامل انسانی را در این اقدام خود در نظر بگیرند. اهمیت درک این موضوع، در ادامه فعالیت بنگاه‌ها و موفقیت یا عدم موفقیت آنان و نیز فراهم آوردن موجبات توسعه اجتماعی و اقتصادی در آن منطقه، نمایان می‌گردد. چرا که کارآفرینان و سیاستگذاران با آگاهی از این عوامل خواهند توانست برای پیشرفت خود و مناطق مختلف کشور، به طور دقیق و صحیح هدف‌گذاری نمایند. هدف از این پژوهش، شناسایی تأثیر عوامل انسانی بر شکل‌گیری بنگاه‌های صنعتی در کلیه استان‌های ایران است. مطالعه حاضر از نوع توصیفی - علی معلولی بوده که در آن عوامل انسانی در سه شاخص جمعیت، درآمد خانوارها و نرخ بیکاری تشریح شده و مدل اقتصاد سنجی با استفاده از روش داده‌های تابلویی برآورد گردیده است. داده‌های مورد نیاز پژوهش از مرکز آمار ایران برای دوره زمانی ۱۳۹۰-۱۳۸۶ به تفکیک ۳۰ استان کشور گردآوری شده و با استفاده از دو نرم افزار Eviews.6 و Stata.12 از طریق مدل اثرات ثابت مورد تحلیل قرار گرفته است. نتایج حاصل از این مطالعه معنی‌دار بودن معادله رگرسیون را تأیید کرد. همچنین مشخص گردید سه عامل انسانی جمعیت، درآمد خانوارها و نرخ بیکاری اثر منفی و معنی‌داری بر شکل‌گیری بنگاه‌های صنعتی در کلیه استان‌های ایران دارند. کلید واژگان: ایجاد بنگاه‌های صنعتی، کارآفرینی، عوامل انسانی، داده‌های تابلویی.

\* این مقاله مستخرج از پایان‌نامه بوده و تحت حمایت شرکت شهرک‌های صنعتی کرمانشاه می‌باشد

sohrabdelangizan@gmail.com

naderi\_ksh@yahoo.com

arezu.farajzadeh@gmail.com

۱- استادیار، عضو هیأت علمی گروه اقتصاد و کارآفرینی دانشکده علوم اجتماعی دانشگاه رازی

۲- استادیار، مدیر گروه و عضو هیأت علمی گروه کارآفرینی دانشکده علوم اجتماعی دانشگاه رازی، دکترای مدیریت

۳- کارشناس ارشد مدیریت کارآفرینی، مدرس کارآفرینی، دانشگاه رازی کرمانشاه (نویسنده مسؤل)

## مقدمه

شکل‌گیری بنگاه‌های صنعتی بدون تردید نقش مهمی در فرآیند توسعه اقتصادی بازی می‌کند. هر کسب و کار جدید یا ورود به بازار نشان دهنده تلاش و کوشش عاملان و کارآفرینان آن است و در نتیجه ممکن است انگیزه قابل توجهی برای پیشرفت به وجود آورد (Fritsch & Falck, 2007: 158).

کارآفرینی به معنای آغاز یا رشد یک شرکت نوپا از طریق مدیریت نوآورانه و مدیریت مخاطره‌پذیر است. در واقع کارآفرینی شامل تحلیل فرصت‌ها، آغاز و رشد یک سرمایه‌گذاری مخاطره‌آمیز، تأمین مالی و احتمالاً کسب موفقیت و سودآوری حاصل از آن است. مطالعات اخیر بیانگر نقش کلیدی کارآفرینان در ایجاد بنگاه‌های جدید است به طوری که از کارآفرین به‌عنوان موتور توسعه اقتصادی یاد می‌شود (احمدپورداریانی، ۱۳۹۱: ۲۵). برای اینکه رفتار کارآفرینانه صورت پذیرد و بنگاه‌های جدید توسط کارآفرینان شکل گیرد، معمولاً دو بُعد عوامل فردی و عوامل محیطی در نظر گرفته می‌شود. آن چه مسلم است این است که برای موفقیت، فرد باید صفت‌ها و مهارت‌های فردی مختلفی را دارا باشد. اما چنانچه تمامی شرایط و عوامل فردی هم مساعد باشد، موفقیت حاصل نخواهد شد مگر آن‌که عوامل محیطی به شکل مطلوبی فراهم شوند (مقیمی، ۱۳۸۰: ۹۸).

شواهد بسیاری در رابطه با تأثیر محیط اقتصادی بر شکل‌گیری بنگاه‌های جدید در کشورهای مختلف وجود دارد که نحوه تأثیرگذاری آن بر کارآفرینی در میان کشورها بسیار متفاوت بوده است (Carree & Thurik, 2006). به دلیل اهمیت فعالیت بنگاه‌های جدید از نظر محققان و سیاست‌گذاران، تعداد مطالعاتی که در جهت گسترش و توسعه این پدیده و تبیین تمایز بین تأثیر عوامل مختلف بر آن، از جمله عوامل اقتصادی، جغرافیایی، صنعتی، جمعیت شناختی، روانشناختی، اجتماعی - فرهنگی و فاکتورهای نهادی، افزایش یافته است (Verheul et al, 2002).

با توجه به اهمیت روز افزون کارآفرینی در رشد و توسعه اقتصادی و رفاه اجتماعی کشورها به خصوص در کشورهای در حال توسعه، انجام مطالعاتی در جهت یافتن عوامل تأثیرگذار بر شکل‌گیری بنگاه‌های صنعتی به منظور ارتقاء سطح کارآفرینی در کشور، مفید و مؤثر خواهد بود. به دلیل کثرت مطالعات انجام شده در زمینه ویژگی‌های شخصیتی کارآفرینی و کم بودن تعداد مطالعات مربوط به عوامل انسانی در داخل کشور، پژوهش حاضر با هدف بررسی اثر عوامل انسانی بر شکل‌گیری بنگاه‌های صنعتی در ایران صورت گرفته است.

## مبانی نظری و پیشینه پژوهش

یکی از معیارهای سنجش فرآیند تغییر در فعالیت‌های اقتصادی، ارزیابی تعداد بنگاه‌هایی است که ایجاد می‌شوند، یا همان چیزی که به آن تولد بنگاه‌ها<sup>۱</sup> گفته می‌شود (Armington & Acs, 2002, 34). امروزه در کشورهای مختلف توجه خاصی به کارآفرینی و کارآفرینان می‌شود و تقویت کارآفرینی و ایجاد بستر مناسب برای توسعه آن از ابزار پیشرفت اقتصادی کشورها و به‌ویژه کشورهای در حال توسعه شمرده می‌شود. تأسیس و ایجاد یک شرکت نوپا، فرایند پیچیده‌ای است که از عوامل زیادی تأثیر می‌پذیرد. با روی آوردن جامعه‌شناسان و دیگر اندیشمندان علوم مدیریت به مطالعه کارآفرینی، نظریه‌های اجتماعی - فرهنگی یعنی تأثیر محیط و فرهنگ فرد در اقدام به کارآفرینی شکل گرفت. ضمن آن که آن‌ها با استفاده از رویکرد رفتاری، کارآفرینی را همچون فرآیندی معرفی نمودند که سرانجام به ایجاد بنگاه‌های جدید می‌انجامد (هزار جریبی، ۱۳۸۷: ۱۱۴).

به طور خاص، سه رشته ادبیات در زمینه ورود کارآفرینان به صنعت که یکی از مهمترین موضوعات در مطالعات سازمان‌های صنعتی است، مطرح می‌گردد. اولین رشته، ورود به صنعت را به‌عنوان فرایندی در نظر دارد که با انتظار کسب سود بالا راه‌اندازی شده و به واسطه وجود موانع ورود، این فرایند شکل نمی‌گیرد.

عوامل نهادی همچون بازار نیروی کار در زمره مطالعات این رویکرد است.

کراگمن<sup>۲</sup> (۱۹۹۸: ۱۶۲) بیان می‌دارد زمانی که بنگاه‌ها در یک منطقه برای تولید کالاها و ارائه خدمات خود شکل می‌گیرند، اندازه جمعیت و تغییرات جمعیتی هر دو می‌تواند حائز اهمیت باشد. این حجم جمعیت از نگاه در اختیار قرار دادن نیروی کار از یک سو و تقاضای خرید محصولات از سوی دیگر برای پیش‌بینی موفقیت بنگاه اقتصادی شکل گرفته و یا در حال برنامه‌ریزی بسیار با اهمیت است. اگر بنگاه‌ها ترجیح دهند در منطقه‌ای با جمعیت بسیار زیاد مستقر شوند، این کار ممکن است اثر خود تقویتی<sup>۳</sup> داشته باشد. همچنین هنگامی که بنگاه‌های جدید وارد یک منطقه می‌شوند و یا به آنجا تغییر مکان می‌دهند، باعث می‌شود بنگاه‌های دیگر برای ورود به آن منطقه مجذوب گردند تا جایی که موجب افزایش هر چه بیشتر اندازه منطقه می‌شوند.

از سوی دیگر وجود جمعیت اثرات خاص انسانی را از نگاه مقیاس جمعیتی بر ورود و نیز رشد بنگاه‌ها در محیط جمعیتی بر جای خواهد گذارد. اثرات مقیاس از ناحیه جمعیت بسیار با اهمیت هستند. این اثرات می‌توانند از نوع تقاضا، دسترسی به مهارت‌های مورد نیاز بنگاه، امکان شکل‌گیری زنجیره تأمین مناسب برای بنگاه، امکان دسترسی به امکانات مناسب شهری برای متخصصینی که می‌خواهند در این بنگاه‌ها شاغل باشند، امکان بهره‌برداری از امکانات مناسب شهری که برای جمعیت در مقیاس مناسب شکل گرفته‌اند ولی بنگاه‌ها نیز به راحتی از آنها استفاده خواهند کرد و همچنین درونزا شدن نوآوری و ابداعات مورد نیاز توسعه محصول و توسعه بنگاه را امکان‌پذیر نمایند (دل انگیزان، ۱۳۸۴: ۲۱ و ۲۸).

به عقیده نیستروم<sup>۴</sup> (۲۰۰۷، ۸۸۰) در صورتی که جمعیت یک منطقه کم و در حال کاهش باشد، ممکن است عکس اثر خود تقویتی اتفاق بیفتد و سبب خروج

در این دیدگاه، سود مورد انتظار کارآفرینان که عامل تعیین‌کننده ورود است، با در نظر گرفتن هر دو مانع ورود یعنی کم بودن صرفه‌های اقتصادی و زیاد بودن هزینه‌های سرمایه‌گذاری کاهش می‌یابد. این بخش از ادبیات موضوع، ورود و موانع آن را از نگاه سودآوری سرمایه‌گذاری، تضمین کافی بودن درآمدها در مقابل هزینه‌ها و حوزه امکان بهره‌برداری از بازده‌ها و صرفه‌های اقتصادی مدل‌سازی و تشریح نموده‌اند. دومین رشته از ادبیات ورود، نه تنها بر فاکتورهای کشش چون سود و موانع ورود تمرکز دارد؛ بلکه فاکتورهای فشار را نیز در نظر می‌گیرد. این فاکتورها می‌توانند مربوط به ویژگی‌های فردی کارآفرینان و عوامل انسانی و مکانی پروژه سرمایه‌گذاری باشند. عوامل انسانی آن دسته از متغیرها را پوشش می‌دهند که نقش گروه‌های انسانی و ویژگی‌های این گروه‌های ساکن در اطراف و محیطی را که پروژه‌های سرمایه‌گذاری در آنها احداث شده‌اند، روی شکل‌گیری انگیزه تأسیس، ورود به کارآفرینی صنعتی و نیز موفقیت واحد صنعتی شکل گرفته، بحث و بررسی می‌نمایند. موج سوم ادبیات بر عملکرد بنگاه‌ها پس از ورود متمرکز شده است. این مطالعات به سمت پویایی‌های صنعت همچون الگوهای بقاء پس از ورود، رشد و خروج زود هنگام کشیده شده است (Vivarelli, 2004: 41).

در خصوص ماهیت کارآفرینی رویکردهای فکری متفاوتی ذکر شده است. ایچیرو یامادا<sup>۱</sup> (۲۰۰۴: ۲۹۰)، رویکردهای کارآفرینی را در قالب سه رویکرد سطح کلان، سطح خرد و سطح میانه مورد بررسی قرار می‌دهد. رویکرد سطح کلان مبتنی بر محیط‌گرایی است. به عبارتی این دسته از مطالعات می‌کوشند آن دسته از عواملی را که باعث افزایش تعداد کارآفرینان می‌شوند، شناسایی نمایند. بر این اساس، شناسایی ویژگی‌های فرهنگی جوامع خاص یا گروه‌های جمعیتی که موفقیت اقتصادی را موجب می‌شوند یا بررسی

2- Krugman

3- Self-Reinforcing

4- Nystrom

1- Jin-ichio Yamada

بیکاری می‌تواند باعث افزایش نرخ ورود بنگاه‌ها گردد و علت آن این است که افراد بیکار مجبور می‌شوند فعالیت اقتصادی خود را آغاز کنند تا این عمل جایگزین بیکاری گردد. فرضیه دیگر، وجود رابطه منفی بین بیکاری و شکل‌گیری بنگاه‌های جدید را بیان می‌کند. چنین رویکردی بر این مبنا استوار است که نرخ بالای بیکاری نشان دهنده وضعیت کلی اقتصادی یک کشور است. به عبارتی با بالا رفتن سطح بیکاری، تقاضا کمتر شده و موجب کاهش ورود و افزایش خروج بنگاه‌ها می‌شود. رابطه بین بیکاری و ورود بنگاه‌ها در چندین مطالعه تجربی مورد بررسی قرار گرفته است که در بعضی موارد این نتایج متناقض بوده است (Nystrom, 2007, 881). استوری (۱۹۹۱) بیان می‌دارد مطالعات سری زمانی در جهت یافتن شواهدی برای رابطه مثبت است، در حالی که مطالعات مقطعی میل به تأیید رابطه منفی دارند (Carree et al, 2008: 174).

با توجه به توضیحات بیان شده در رابطه با عوامل انسانی و ایجاد بنگاه‌های جدید، مدل مفهومی پژوهش به صورت شکل (۱) نمایش داده شده است. در این مدل دو عامل درآمد و بیکاری که از عناصر محیط کلان اقتصادی محسوب می‌شوند، همراه با تعداد جمعیت، به عنوان فاکتورهای انسانی در این مطالعه در نظر گرفته شده و اثر آن‌ها بر شکل‌گیری بنگاه‌های صنعتی مورد سنجش قرار خواهد گرفت.



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش  
منبع: نگارندگان

بنگاه‌ها گردد. چرا که آن منطقه جذابیت کمتری برای ورود خواهد داشت و یا بنگاه‌هایی که قبلاً در آن منطقه استقرار داشتند، به علت تقاضای بسیار کم، مجبور به خروج از آنجا گردند. همچنین بنگاه ممکن است تصمیم بگیرد مکان خود را به منطقه دیگری تغییر دهد، جایی که محیط اقتصادی بهتری برایش فراهم شود.

از دیگر عواملی که به‌طور مشخص بر شکل‌گیری بنگاه‌ها در یک منطقه خاص تأثیر می‌گذارد، درآمد حاصل شده در آن منطقه است. در این زمینه انتظار می‌رود هر دو عامل سطح درآمد و تغییرات در سطح درآمد بر نرخ ورود و خروج بنگاه‌ها تأثیرگذار باشند. سطوح بالای درآمد باعث افزایش تقاضای خرید و تضمین وجود بازار مناسب می‌شود. درآمد بالاتر مردم در محیط اطراف می‌تواند روی توان پس‌انداز و سپرده‌گذاری مردم در بانک‌ها و از این طریق توان تأمین مالی آن‌ها اثر داشته باشد؛ بنابراین، دسترسی کارآفرین بالقوه به سرمایه مورد نیاز، مقدمات شروع یک کسب و کار را فراهم می‌آورد (Reynolds et al, 1994). نیستروم (۲۰۰۷، ۸۸۰) بیان می‌دارد در بحث تأثیر درآمد، توجه به این مطلب نیز مهم است که سطح بالای درآمد در یک منطقه، بدین معنی است که حقوق و دستمزد در منطقه بالاست؛ بنابراین، بالاتر بودن هزینه‌های کارگری را برای بنگاه‌ها در پی دارد. سطح بالای دستمزد ممکن است مانع از ورود کارآفرینان به صنایعی شود که نسبت به هزینه‌های بالای کارگری حساس هستند.

بیکاری یکی دیگر از عوامل انسانی مربوط به محیط اقتصاد کلان است که بر شکل‌گیری بنگاه‌ها تأثیر می‌گذارد. با این وجود، رابطه بین بیکاری و فعالیت‌های کارآفرینانه پیچیده به نظر می‌رسد (Audretsch et al, 2006).

مطالعات نشان می‌دهند نرخ بالای بیکاری می‌تواند هر دو اثر مثبت و منفی بر نرخ ورود را داشته باشد؛ به عنوان مثال، استوری<sup>۱</sup> (۱۹۹۱) بیان می‌دارد نرخ بالای

مطالعات بسیاری در زمینه شکل‌گیری بنگاههای جدید در صنایع مختلف انجام گرفته است که در جدول شماره (۱) تعدادی از آن‌ها به طور خلاصه آورده شده است.

جدول ۱: مطالعات پیشین در رابطه با شکل‌گیری بنگاههای جدید

نام پژوهشگر	سال	بازه زمانی	عنوان پژوهش	روش تحلیل	نتایج
اودرچ و فریچ Audretsch & Fritsch	(۱۹۹۴)	۱۹۸۵-۱۹۸۹	عوامل جغرافیایی تولد بنگاه‌ها در آلمان	رگرسیون	نرخ بیکاری، تغییر در نرخ بیکاری، تراکم جمعیت، رشد جمعیت بر تولد بنگاه‌ها اثر منفی و معنی‌دار دارد.
دیویدسون و همکاران Davidsson et al	(۱۹۹۴)	۱۹۸۶-۱۹۸۹ در ۷۵ منطقه	شکل‌گیری بنگاههای جدید و توسعه منطقه‌ای در سوئد	رگرسیون	اندازه، تراکم و رشد جمعیت اثر مثبت، و بیکاری اثر منفی بر شکل‌گیری بنگاه‌ها دارد.
اودرچ و فریچ Audretsch & Fritsch	(۱۹۹۹)	۱۹۸۶-۱۹۸۹	عوامل منطقه‌ای ورود بنگاههای جدید	رگرسیون	بیکاری اثر مثبت در شکل‌گیری صنایع کوچک با موانع ورود پایین دارد.
آکس و آرمینگتون Armington & Acs	(۲۰۰۲)	۱۹۹۱-۱۹۹۶	تفاوت‌های منطقه‌ای در شکل‌گیری بنگاههای جدید	رگرسیون	دو عامل رشد جمعیت و رشد درآمد با نرخ تولد بنگاه‌ها، رابطه مثبت و معنی‌دار دارد. همچنین اثر ناچیزی در رابطه مثبت بین بیکاری و نرخ شکل‌گیری بنگاه‌ها وجود دارد.
ریسیلا و تروا Ritsila & Terva	(۲۰۰۲)	۱۹۸۵-۱۹۹۵	اثر بیکاری بر ایجاد بنگاههای جدید	پانل دیتا	سطح بالای درآمد در یک منطقه احتمال شکل‌گیری بنگاههای جدید را کاهش و بالا بودن سطح بیکاری، ورود بنگاه‌ها را افزایش می‌دهد.
فریچ و فلک Fritsch & Falck	(۲۰۰۳)	۱۹۸۳-۱۹۹۷	شکل‌گیری بنگاههای صنعتی در طول مکان و زمان	تحلیل چند سطحی	تراکم جمعیت اثر مثبت و نرخ بیکاری اثر منفی در راه اندازی بنگاههای جدید در کشور آلمان دارد.
ساتاریا و هیکز Sutaria & Hicks	(۲۰۰۴)	۱۹۷۶-۱۹۹۱	عوامل شکل‌گیری بنگاههای جدید	پانل دیتا	تغییر در نرخ بیکاری رابطه منفی با نرخ شکل‌گیری بنگاه‌ها دارد.
کارود و کاریزوز Carod & Carrizosa	(۲۰۰۵)	۱۹۹۴-۲۰۰۲	بررسی تأثیر اندازه شهرها بر ورود بنگاهها	داده‌های تلفیقی	وجود اثر معنی‌دار تراکم جمعیت و تأثیر مثبت بیکاری بر ورود بنگاه‌ها در شهرهای اسپانیا نشان داده شد.
نیستروم Nystrom	(۲۰۰۷)	۱۹۹۶-۲۰۰۱	تحلیل صنعتی عوامل منطقه‌ای ورود و خروج	پانل دیتا	جمعیت و سطح درآمد تأثیر منفی و بیکاری اثر مثبت بر نرخ ورود بنگاه‌ها دارد.
کری و همکاران Carree et al	(۲۰۰۸)	۱۹۹۶-۲۰۰۲ برای بیکاری و ۱۹۹۷-۲۰۰۳ برای ورود و خروج بنگاه‌ها	ورود و خروج بنگاه‌ها در ایتالیا و رابطه آن با بیکاری	رگرسیون	جمعیت و بیکاری بر ورود و خروج بنگاه‌ها اثر منفی دارد.
نیستروم Nystrom	(۲۰۰۸)	۲۸۶ منطقه در سال ۲۰۰۱	محیط نهادی منطقه‌ای و ایجاد بنگاههای جدید در مناطق سوئد	رگرسیون خطی استاندارد	افزایش جمعیت و عامل بیکاری در مناطق شهری، شکل‌گیری بنگاههای جدید را افزایش می‌دهد. و نیز سطح بالای درآمد باعث کاهش ایجاد بنگاههای جدید می‌گردد. همچنین همه عوامل فوق به غیر از بیکاری، از لحاظ آماری معنی‌دار بودند.
لافتستروم و همکاران Lofstrom et al	(۲۰۱۳)	۱۹۹۶-۲۰۰۱	ورود کارآفرینی و صنایع با موانع ورود خاص	پانل پروبیت	بیکاری اثر مثبت و معنی‌دار با ورود کارآفرینان به صنعت دارد.

منبع: نگارندگان

معادن برای کارگاههای صنعتی به تفکیک ۳۰ استان کشور ایران در بازه زمانی ۱۳۹۰-۱۳۸۶ است. داده‌های مورد استفاده در پژوهش حاضر از مرکز آمار ایران گردآوری شده‌اند و این داده‌ها از نوع پانل دیتا هستند. مزیت استفاده از داده‌های تابلویی در این است که دارای اطلاعات بیشتر، تغییرپذیری بیشتر، همخطی کمتر، درجه آزادی بالاتر و کارایی بالاتر نسبت به سری زمانی و داده‌های مقطعی هستند. به خصوص اینکه یکی از روش‌های کاهش همخطی، ترکیب داده‌های مقطعی و زمانی به صورت داده‌های تابلویی است (اشرف‌زاده و مهرگان، ۱۳۸۷). با توجه به این که داده‌های پژوهش حاضر از نوع داده‌های تابلویی هستند؛ بنابراین، آزمون‌هایی برای مشخص شدن روش تخمین مدل نهایی صورت خواهد گرفت. نخست باید نوع داده‌ها از حیث پولینگ و یا پانل بودن مشخص شود که برای این منظور از آزمون F لیمر استفاده می‌شود. پس از مشخص شدن نوع داده‌ها و در صورت پانل بودن - از آنجا که سه روش برای تخمین این نوع داده‌ها وجود دارد، یعنی روش اثرات مشترک، اثرات ثابت و اثرات تصادفی که روش اثرات مشترک خاص داده‌های پولینگ و دو روش دیگر خاص داده‌های پانل است - برای تشخیص روش تخمین داده‌ها، از آزمونی تحت عنوان آزمون هاسمن استفاده می‌گردد. داده‌های این پژوهش با استفاده از دو نرم افزار Eviews.6 و Stata.12 مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرند.

### یافته‌های پژوهش

در این مطالعه از روش اثرات ثابت استفاده شده است. قبل از تخمین مدل نهایی داده‌های تلفیقی، به منظور حصول اطمینان از برقراری فروض کلاسیک آزمون‌های خود همبستگی و ناهمسانی واریانس صورت گرفته است.

در آمار دنباله‌ای از متغیرهای تصادفی که دارای واریانس‌های متفاوتی باشد، واریانس ناهمسان نامیده می‌شود. ماهیت داده‌های تابلویی ایجاب می‌نماید تا

همان‌طور که در جدول (۱) مشاهده می‌شود نتایج مطالعات انجام شده در رابطه با تأثیر هر یک از عوامل انسانی بر شکل‌گیری بنگاه‌ها یکسان نیست. این تناقض ممکن است به دلایلی چون تفاوت در کشورهای مورد مطالعه، بازه‌های زمانی مختلف، روش‌های متفاوت تحلیل داده‌ها و یا عدم دسترسی به داده‌های مورد نیاز باشد.

### روش‌شناسی پژوهش

همان‌طور که پیش‌تر ذکر گردید، در این مطالعه اثر عوامل انسانی بر ایجاد بنگاههای صنعتی مورد بررسی قرار خواهد گرفت. طبق مدل مفهومی پژوهش، عوامل انسانی در سه شاخص طبقه‌بندی شده است که در این راستا سه فرضیه زیر مطرح می‌گردد:

- تعداد جمعیت بر شکل‌گیری بنگاههای صنعتی تأثیر دارد.

- متوسط درآمد سالانه خانوارها بر شکل‌گیری بنگاههای صنعتی تأثیر دارد.

- نرخ بیکاری بر شکل‌گیری بنگاههای صنعتی تأثیر دارد.

مدل مورد آزمون برای تأثیرگذاری عوامل انسانی بر شکل‌گیری بنگاههای صنعتی به صورت زیر است:

$$\text{enter}_{it} = \alpha_i + \beta_1 \text{pop}_{it} + \beta_2 \text{incom}_{it} + \beta_3 \text{unempl}_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

که در این معادله:

$\text{enter}_{it}$ : تعداد پروانه بهره‌برداری صادر شده برای کارگاههای صنعتی استان  $i$  در زمان  $t$ .

$\text{pop}_{it}$ : جمعیت استان  $i$  در زمان  $t$ .

$\text{incom}_{it}$ : متوسط درآمد سالانه خانوار استان  $i$  در زمان  $t$ .

$\text{unempl}_{it}$ : نرخ بیکاری استان  $i$  در زمان  $t$ .

جامعه آماری مورد مطالعه در این پژوهش، تعداد پروانه بهره‌برداری صادر شده توسط وزارت صنایع و

این ناکارایی حتی در نمونه‌های بزرگ نیز از بین نمی‌رود و انحراف معیارها دارای خطا هستند. این امر منجر به استنتاج‌های نادرست می‌شود (سوری، ۱۳۹۱: ۱۱۱). برای آزمون خود همبستگی در داده‌های تابلویی، وولدریج<sup>۲</sup> (۲۰۰۲) آزمون خود همبستگی ساده‌ای را پیشنهاد می‌کند که در آن جملات اختلال از فرایند خود رگرسیونی مرتبه اول  $AR(1)$  تبعیت می‌کنند. فرضیه صفر در آزمون وولدریج، عدم وجود خود همبستگی مرتبه اول در جملات اختلال مدل رگرسیون است. نتایج این آزمون در جدول (۳) آورده شده است. بر اساس نتایج حاصل، فرضیه صفر تأیید شده و مدل دارای خود همبستگی ناست.

جدول ۳. نتایج آزمون وولدریج

آماره	مقدار آماره	Prob.
Wooldridge test	۲/۱۳	۰/۱۵۵

منبع: یافته‌های پژوهش

در روش داده‌های ترکیبی با لحاظ کردن ناهمگنی در مقاطع، تورش برآورد و همخطی کاهش می‌یابد و کارایی، درجه آزادی و تغییرپذیری را افزایش می‌دهد. همچنین در روش داده‌های ترکیبی مدل‌های پیچیده‌تری قابل بررسی است و اثرات را بهتر می‌توان تشخیص داده و اندازه‌گیری نمود. برای سنجش موضوع ناهمگنی واحدها می‌توان از آزمون چاو یا F لیمر کمک گرفت. آزمون چاو برای تعیین به‌کارگیری مدل اثر ثابت در مقابل تلفیق کل داده‌ها انجام می‌شود.

$$\begin{cases} H_0: \text{Pooled Model} \\ H_1: \text{Fixed Effect Model} \end{cases}$$

فرضیه صفر بر اساس مقادیر مقید و فرضیه مقابل آن بر اساس مقادیر غیرمقید است. آماره آزمون چاو بر اساس مجموع مربعات خطای مدل مقید و غیرمقید به صورت زیر است:

این گونه داده‌ها در بسیاری از مطالعات مبتنی بر این نوع از داده‌ها، مشکل ناهمسانی واریانس بروز نماید. در صورتی که تعداد واحدهای انفرادی در داده‌های پانل بیشتر از دوره زمانی مورد مطالعه باشد، می‌توان انتظار داشت که اجزای اختلال دارای ناهمسانی واریانس باشند. برای انجام آزمون ناهمسانی واریانس بین جملات اختلال، دو مدل رگرسیون مقید و نامقید تخمین زده می‌شود. در مدل مقید فرض همسانی واریانس یا فرض توزیع یکسان و مستقل جملات اختلال در نظر گرفته می‌شود، در حالی که در مدل نامقید فرض بر یکسان نبودن واریانس جملات اختلال بین واحدهای مقطعی (ناهمسانی واریانس) است (محمدزاده و همکاران، ۱۳۸۹: ۱۴۸). در این پژوهش پس از تخمین دو مدل مقید و نامقید، برای آزمون برابری واریانس‌ها از آزمون نسبت درست‌نمایی ( $LR^1$ ) استفاده شده است. نتایج این آزمون در جدول (۲) آورده شده است:

جدول ۲. نتایج آزمون ناهمسانی واریانس

آماره	مقدار آماره	سطح معناداری
Likelihood-ratio test (LR Chi2)	۲۰۳/۳۰	۰/۰۰۰

منبع: یافته‌های پژوهش

نتایج حاصل از این آزمون نشان می‌دهد که فرضیه  $H_0$  یا همسانی واریانس جملات اختلال رد شده و مدل رگرسیون دارای ناهمسانی واریانس است؛ بنابراین، برای رفع ناهمسانی، تخمین مدل از روش حداقل مربعات تعمیم یافته (GLS) و مدل نامقید صورت می‌گیرد که این روش بر اساس وزن دادن به مقاطع به دست می‌آید.

همبستگی خطاها با یکدیگر را اصطلاحاً «خود همبستگی» یا «همبستگی سریالی» می‌گویند. اگر خود همبستگی وجود داشته باشد، ولی آن را نادیده بگیریم، تخمین ضرایب بدون تورش ولی ناکارا هستند.

۵٪ معنادار است؛ لذا فرضیه صفر مبنی بر لزوم استفاده از اثرات تصادفی پذیرفته نمی‌شود و می‌بایست مدل به روش اثرات ثابت تخمین زده شود.

جدول ۵. نتایج آزمون هاسمن

آماره	مقدار آماره	Prob.
Cross-section random (Chi -Sq)	۳۹/۳۰	۰/۰۰۰

منبع: یافته‌های پژوهش

با توجه به آزمون‌های مختلف انجام گرفته در مراحل قبل، مدل نهایی جهت بررسی تأثیر عوامل انسانی بر شکل‌گیری بنگاه‌های صنعتی با بهره‌گیری از رگرسیون تعمیم یافته و بر اساس روش اثرات ثابت تخمین زده می‌شود. نتایج این آزمون در جدول (۶) نشان داده شده است.

با توجه به جدول شماره (۶) مشاهده می‌شود، ضریب تعیین ( $R^2$ ) به دست آمده در مدل برابر با ۰/۹۶ است، به عبارتی این آماره نشان می‌دهد حدود ۹۶ درصد تغییرات ورود به صنعت به وسیله متغیرهای مستقل توضیح داده می‌شود. آماره  $F$  که معنی‌دار بودن کل خط رگرسیون تخمین زده شده را بررسی می‌کند، برابر ۸۹/۴۰ شده است؛ این بدان معناست که فرض  $H_0$  مبنی بر مساوی صفر بودن تمامی ضرایب  $\{\alpha_1 = \alpha_2 = \dots = \alpha_n = 0\}$  رد و فرض مقابل آن یعنی  $H_1$  پذیرفته می‌شود؛ در نتیجه، میزان آماره  $F$  و احتمال آن که برابر با ۰/۰۰۰ و کمتر از ۰/۰۵ است، بیانگر معنی‌داری کل مدل بوده؛ لذا با اطمینان از کارایی کل مدل به آزمون فرضیات پژوهش پرداخته می‌شود.

$$F = \frac{(RRSS-URSS)/(N-1)}{(URSS)/(NT-N-K)} \quad (2)$$

این آماره دارای توزیع  $F$  با  $N-1$  و  $NT-N-K$  درجه آزادی است. اگر ارزش آماری  $F$  مقید محاسبه شده از ارزش آماره  $F$  جدول کمتر باشد، در سطح معنی‌دار تعیین شده، فرضیه  $H_0$  رد می‌شود و اثر معنی‌داری برای مقاطع وجود خواهد داشت و مدل اثرات ثابت (Fixed Model) انتخاب خواهد شد. در غیر این صورت از مدل داده‌های تلفیق شده (Pooled Model) استفاده می‌شود (اشرف‌زاده و مهرگان، ۱۳۸۷).

جدول ۴: نتایج آزمون  $F$  لیمر

آماره	مقدار آماره	Prob.
Cross-section F	۳۶/۲۲	۰/۰۰۰

منبع: یافته‌های پژوهش

با توجه به جدول شماره (۴) نتایج این آزمون نشان می‌دهد که فرضیه صفر رد شده و می‌بایست مدل بر اساس روش پانل دیتا تخمین زده شود.

پس از مشخص شدن روش پانل، برای آنکه بتوان بین روش‌های اثرات ثابت و اثرات تصادفی از نظر قدرت توضیح دهنده متغیر وابسته مقایسه‌ای انجام داد، از آزمونی به نام آزمون هاسمن<sup>۱</sup> استفاده می‌شود. در صورتی که فرضیه صفر رد و فرضیه مقابل پذیرفته شود، سازگاری روش اثرات ثابت و ناسازگاری روش اثرات تصادفی را تأیید می‌کنیم. باید از روش اثرات ثابت استفاده کنیم. نحوه محاسبه آماره هاسمن با توزیع  $\chi^2$  و درجه آزادی  $k$  به صورت زیر است:

$$\chi^2(k) = (b - \hat{B})' \sum (b - \hat{B})^{-1} \quad (3)$$

که در آن  $b$  و  $\hat{B}$  به ترتیب ضرایب برآورد روش اثرات ثابت و تصادفی می‌باشند. نتایج جدول (۵) نشان دهنده آن است که آماره  $\chi^2$  دو در سطح معنی‌داری



جدول ۶. نتایج آزمون رگرسیون به روش اثرات ثابت

متغیر	ضرایب	خطای استاندارد	آماره T	Prob.
C	۹۵۱/۶۴۵	۱۲۰/۹۱۹	۷/۸۷۰	۰/۰۰۰
جمعیت	-۰/۰۰۰۳	$۵/۴۸ \times ۱۰^{-۵}$	-۴/۸۷۵	۰/۰۰۰
درآمد خانوارها	$-۷/۵۲ \times ۱۰^{-۷}$	$۱/۲۴ \times ۱۰^{-۷}$	-۲/۸۲۵	۰/۰۰۰
نرخ بیکاری	-۰/۷۸۶	۰/۴۳۶	-۶/۰۶۴	۰/۰۰۵
ضریب تعیین	R-squared = ۹۶۰ Adjusted R-square = ۰/۹۵۰			
دوربین واتسون	D.W = ۱/۹۳۸			
آماره F	F = ۸۹/۴۰۴      prob = ۰/۰۰۰			

منبع: یافته‌های پژوهش

### نتیجه‌گیری و پیشنهادها

با توجه به نتایج جدول (۶) هر سه فاکتور انسانی؛ یعنی جمعیت، درآمد خانوارها و نرخ بیکاری از نظر آماری معنی‌دار هستند. یافته‌های پژوهش نشان داد جمعیت اثر منفی بر ورود کارآفرینان به صنعت دارد که با نتایج مطالعات اودرچ و فریچ (۱۹۹۴)، نیستروم (۲۰۰۷) و کری و همکاران (۲۰۰۸) همخوانی دارد. در مقابل با یافته‌های دیویدسون و همکاران (۱۹۹۴)، آرمینگتون و آکس (۲۰۰۲) و فریچ و فلک (۲۰۰۳) همخوانی ندارد. در این خصوص می‌توان گفت با افزایش جمعیت، در صورتی انگیزه تولید و شکل‌گیری بنگاه‌ها افزایش می‌یابد که جمعیت آن کشور یا منطقه، بیکار و فاقد درآمد نباشند؛ چرا که مشکل بیکاری با توجه به نتایج این مطالعه، خود اثر منفی بر شکل‌گیری بنگاههای صنعتی در ایران دارد. از سوی دیگر ممکن است در دوره زمانی این مطالعه عوامل خارج از کنترلی روی نرخ ورود به صنعت اثر منفی داشته است که همراه با رشد جمعیت در استان‌های کشور اتفاق افتاده است. هر چند جمعیت استان‌ها در دوره بررسی افزایش یافته است، ولی این عنصر خارج از کنترل می‌تواند باعث کاهش نرخ ورود به صنعت شده باشد.

همچنین اگر مردم تمایل به خرید کالاهای وارداتی داشته و خرید کالاهای خارجی را بر داخلی ارجح بدانند، افزایش جمعیت می‌تواند با افزایش تقاضا برای کالاهای خارجی و کاهش تقاضا برای کالاهای داخلی همراه باشد. این موضوع اثر منفی جمعیت بر ورود به صنعت را شکل می‌دهد.

درآمد خانوارها از دیگر عواملی است که اثر منفی بر ورود به صنعت داشته است. این نتیجه با یافته‌های رسیلا و تروا (۲۰۰۲)، نیستروم (۲۰۰۷) و نیستروم (۲۰۰۸) همخوانی داشته و با نتایج مطالعه آرمینگتون و آکس (۲۰۰۲) همخوانی ندارد. دلیل منفی بودن اثر این متغیر این است که در برخی صنایع، نیروی انسانی برای کسب حقوق بالا، حاضر به فعالیت با دستمزدهای پایین در آن صنعت نیستند و چون کارآفرینان قادر به پرداخت هزینه‌های بالای کارکنان نخواهند بود، از ورود آنان به صنعت کاسته می‌شود. همچنین مجدداً تمایل به خرید کالاهای خارجی می‌تواند با افزایش درآمد تحریک شده و در صورت افزایش سطح درآمد نه تنها هزینه‌های دستمزد بنگاه‌ها افزایش خواهند یافت؛ بلکه تقاضا برای کالاهای داخلی کم شده تقاضا برای کالاهای خارجی جای آن را خواهد گرفت. این موضوع

## منابع

احمدپور داریانی، محمود (۱۳۹۱). کارآفرینی: تعاریف، نظریات، الگوها، چاپ دهم، تهران: انتشارات جاجرمی.

اشرفزاده، حمیدرضا؛ مهرگان، نادر (۱۳۸۷). اقتصاد سنجی پانل دیتا، مؤسسه تحقیقات تعاون، دانشگاه تهران.

دل انگیزان، سهراب (۱۳۸۴). خوشه‌های علم و فناوری به‌سوی نظریه عمومی، مجله رشد فناوری، دوره ۲، شماره ۵، صص ۱۶ تا ۲۹.

سوری، سیدعلی (۱۳۹۱). اقتصاد سنجی همراه با کاربرد Eviews7، چاپ سوم، تهران: نشر فرهنگ‌شناسی و نشر نور علم.

محمدزاده، پرویز؛ ممی‌پور، سیاب؛ فشاری، مجید (۱۳۸۹). کاربرد نرم‌افزار Stata در اقتصادسنجی، چاپ اول، تهران: نور علم: دانشکده علوم اقتصادی.

مقیم، سید محمد (۱۳۸۰). سازمان و مدیریت، رویکردی پژوهشی، تهران: ترمه.

هزارجریبی، جعفر (۱۳۸۷). کارآفرینی، چاپ سوم، انتشارات پژوهشکده امور اقتصادی.

Arauzo-Carod, J., & Teruel-Carrizosa, M. (2005). An urban approach to firm entry: The effect of urban size. *Growth and Change*, 36, 508-528.

Armington, C. and Z. J. Acs. (2002). The Determinants of Regional Variation in New Firm Formation. *Regional Studies*. 36(1), 33-45.

Audretsch, D. B., & Fritsch, M. (1994). The geography of firm births in Germany. *Regional Studies*, 28, 359-365.

Audretsch, D. B., Carree, M. A., van Stel, A. J., & Thurik, A. R. (2006). Does self-employment reduce unemployment?, Max Planck Discussion Paper on Entrepreneurship, Growth and Public Policy. Jena: Max Planck Institute of Economics.

Audretsch, D.B. and M. Fritsch. (1999). The Industry Component of Regional New Firm Formation Processes. *Review of Industrial Organization*, 15(3), 239-252.

Carree, & A. R. Thurik. (2006). Entrepreneurship and Economic Growth. *International Library of Entrepreneurship* (pp. ix-xix), Cheltenham, UK: Edward Elgar.

Carree. M. A, Santarelli. E, Verheul. (2008). Firm entry and exit in Italian provinces and the relationship with unemployment. *International Entrepreneurship and Management Journal*. 4(2). 171-186.

اثر منفی افزایش درآمد بر نرخ ورود به صنعت را به‌وجود آورده و تشدید می‌نماید.

نرخ بیکاری از دیگر عوامل انسانی است که رابطه منفی با ورود کارآفرینان به صنعت داشته است که با نتایج تحقیقات دیویدسون و همکاران (۱۹۹۴)، فریچ و فلک (۲۰۰۳)، ساتاریا و ه‌کوز (۲۰۰۴) و کری و همکاران (۲۰۰۸) همخوانی دارد. در مقابل با نتایج مطالعات اودرچ و فریچ (۱۹۹۹)، ریسسیلا و تروا (۲۰۰۲)، کارود و کاریزوز (۲۰۰۵)، نیستروم (۲۰۰۷) و لافستروم و همکاران (۲۰۱۳) همخوانی ندارد. علت منفی بودن اثر این متغیر به اوضاع اقتصادی کشور برمی‌گردد، به عبارتی ضعف و بحران اقتصادی کشور باعث شده است با افزایش نرخ بیکاری،

تقاضای خرید کالاها کاهش یابد و ورود به صنعتکاهش پیدا کند.

عدم دسترسی به داده‌ها و اطلاعات آماری مورد نیاز مطالعه برای دوره‌های قبل از سال ۱۳۸۶ از محدودیت‌های این مطالعه به شمار می‌آید. با ملاحظه نتایج حاصل شده، به منظور توسعه کارآفرینی و افزایش شکل‌گیری بنگاه‌های صنعتی در ایران موارد زیر پیشنهاد می‌شود:

با توجه به نتایج این مطالعه به نظر می‌رسد عوامل انسانی جمعیت، درآمد و نرخ بیکاری به‌عنوان عناصر بازدارنده نرخ ورود به صنعت در استان‌های کشور عمل نمایند. بر این اساس برای جبران این اثرات منفی و افزایش نرخ ورود به صنعت در استان‌های کشور، لازم است تا از طریق ایجاد معافیت‌های مالیاتی، ایجاد و تقویت مشوق‌های معنی‌دار اقتصادی؛ مانند: منابع مالی ارزان، کاهش بروکراسی، آسان‌سازی و کاهش دوره زمانی اخذ مجوزهای تأسیس، در کنار یارانه‌های بازار سازی و ورود به بازارهای صادراتی و خارجی و همچنین تقویت زمینه‌های دسترسی به نیروهای با مهارت و فناوری‌های مناسب و ارزان نرخ ورود به صنعت را در استان‌های کشور افزایش داد.

- Ritsil, J. & Tervo, H. (2002). Effects of Unemployment on New Firm Formation: Micro-Level Panel Data Evidence from Finland. *Small Business Economics*, Vol. 19, No. 1, pp. 31-40
- Storey, D. J. (1991). The birth of new firms-does unemployment matter? A review of the evidence. *Small Business Economics*, 3, 167-178.
- Sutaria, V., & Hicks, D. A. (2004). New firm formation: Dynamics and determinants. *The Annals of Regional Science*, 38, 241-262.
- Verheul, I., Wennekers, A. R. M., Audretsch, D. B., & Thurik, A. R. (2002). An eclectic theory of entrepreneurship: Policies, institutions and culture. In D. B. Audretsch, A. R. Thurik, I. Verheul, & A. R. M. Wennekers (Eds.), *Entrepreneurship: Determinants and policy in a European-US comparison* (pp. 11-81), Dordrecht: Kluwer.
- Vivarelli, M. (2004). Are All the Potential Entrepreneurs So Good?. *Small Business Economics*, 23, 41-49.
- Wooldrige, J.M. (2002). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*, The MIT Press Cambridge, London, England.
- Yamada, J.I. (2004). A multi-dimensional view of entrepreneurship : Towards a research agenda on organisation emergence. *Journal of Management Development*, Vol. 23 No. 4, 2004, pp. 289-320.
- Davidsson, P., Lindmark, L., & Olofsson, C. (1994). New firm formation and regional development in Sweden. *Regional Studies*, 28, 395-410
- Fritsch, M., & Falck, O. (2003). New firm formation by industry over space and time: A multi-level analysis. *DIW Berlin Discussion, Paper 322*, Berlin: German Institute for Economic Research.
- Fritsch, M., & Falck, O. (2007). New business formation by industry over space and time: A multi-dimensional analysis. *Regional Studies*, 41, 157-172.
- Krugman, P. (1998). Space: The final frontier. *J Econ Perspect*, 112, 161-174.
- Lofstrom, M, Bates, T, Parker, S. C. (2013). Why are some people more likely to become small-businesses owners than others: Entrepreneurship entry and industry-specific barriers. *Journal of Business Venturing*, 1-20.
- Nystrom, K. (2007). An industry disaggregated analysis of the determinants of regional entry and exit. *Ann Reg Sci*, 41, 877-896.
- Nystrom, K. (2008). Regional institutional environment and Swedish regional new firm formation. *KTH division of economics and ratio institute*. 142, 1-36.
- Reynolds P, Storey D, Westhead P (1994) Cross-national comparisons of the variation in newfirm formation rates. *Reg Stud* 28:343-346



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی