

ویژگی‌های محیطی و دوره حیات بنگاه‌های صنایع تولیدی ایران

محمدعلی فیض‌پور*، حسین حاجی‌خدازاده**

تاریخ پذیرش

۱۳۹۶/۱۱/۲۹

تاریخ دریافت

۱۳۹۵/۱۲/۱۹

چکیده

اگرچه مطالعات اندکی دوره حیات بنگاه‌های جدیدالورود را در برخی از صنایع تولیدی ایران موردبررسی قرار داده‌اند اما در هیچ‌کدام از مطالعات این حوزه عوامل محیطی مؤثر بر دوره حیات بنگاه‌ها مورد کنکاش قرار نگرفته است. بر این اساس، این مطالعه با هدف معرفی و شناسایی عوامل مؤثر بر دوره حیات بنگاه‌های جدیدالورود صنایع تولیدی ایران با تأکید بر ویژگی‌های محیطی (که در این مطالعه با تمایزات استانی مشخص شده) طراحی شده است. درمجموع از ۲۰ متغیر در گروه‌های پنج‌گانه ویژگی‌های بنگاه، صنعت، مخارج، نیروی انسانی و محیطی، ۹ متغیر به عوامل محیطی تأثیرگذار بر دوره حیات بنگاه‌ها در مناطق منظور و برای تبیین تأثیرات احتمالی این متغیرها بر دوره حیات از الگوی مخاطره نسبی کاکس استفاده شده است. داده‌های مورد نیاز در این پژوهش نیز از نتایج سرشماری از کارگاه‌های صنعتی ده نفر کارکن و بیشتر مرکز آمار ایران و بر حسب بنگاه استخراج گردیده است. همسو با اکثر مطالعات این حوزه، نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که متغیرهای محیطی نرخ بیکاری و تغییرات آن، رشد متوسط درآمد خانوار، رشد تولید ناخالص داخلی سرانه مناطق، تراکم و رشد جمعیت، نرخ باسوادی مناطق، رشد تسهیلات اعطایی بانک‌ها و امنیت دوره حیات بنگاه‌ها را به‌صورت معناداری تحت تأثیر قرار داده است.

واژه‌های کلیدی: تمایزات منطقه‌ای، دوره حیات بنگاه‌های جدیدالورود، صنایع تولیدی ایران، الگوی مخاطره نسبی کاکس.

طبقه‌بندی JEL: L26, L25, L1

*fcizpour@yazd.ac.ir

*استادیار گروه اقتصاد دانشکده اقتصاد، مدیریت و حسابداری دانشگاه یزد

hajikhodazadch@gmail.com

** کارشناس ارشد اقتصاد دانشکده اقتصاد، مدیریت و حسابداری دانشگاه یزد

۱. مقدمه

اگرچه یکی از معیارهای روند تغییرات فعالیت‌های اقتصادی میزان یا نرخ ورود بنگاه‌ها است، اما دوره حیات بنگاه‌های ایجادشده نیز به‌عنوان معیار و مبنای مهم سنجش فعالیت‌های اقتصادی بنگاه در طول حیات خود محسوب می‌شود. با این وجود و بر اساس ادبیات موجود، دوره حیات بنگاه تحت تأثیر پنج گروه از عوامل (ویژگی‌های بنگاه، صنعت، نیروی انسانی، مخارج و محیطی) بوده و این در حالی است که در مطالعات عملی انجام‌شده در این حوزه و به‌ویژه در اقتصاد ایران تأثیر ویژگی‌های محیطی بر دوره حیات بنگاه مورد غفلت و فراموشی قرار گرفته است. بر اساس مبانی نظری و مطالعات انجام گرفته‌شده در این حوزه چه در کشورهای توسعه‌یافته و چه در کشورهای در حال توسعه عوامل منطقه‌ای تأثیرگذار بر دوره حیات بنگاه‌ها تحت تأثیر عوامل متعدد همچون تراکم جمعیت، نرخ بیکاری، اشتغال، تولید ناخالص داخلی و... قرار دارد. شواهد موجود در اقتصاد ایران نیز نشان‌دهنده وجود تمایزات منطقه‌ای از حیث شاخص‌های متعدد اقتصادی و اجتماعی بوده و از این رو انتظار بر آن است تا دوره حیات بنگاه‌های هر منطقه تحت تأثیر این تمایزات قرار گیرد. به‌عنوان مثال، نابرابری‌های جمعیتی مناطق ایران نشان می‌دهد استان تهران با متوسط جمعیتی نزدیک به ۱۲ میلیون نفر در حدود ۱۹ درصد جمعیت کشور را به خود اختصاص داده و پنج استان خراسان رضوی، اصفهان، فارس، خوزستان و آذربایجان شرقی در مجموع با داشتن جمعیتی در حدود ۲۰ میلیون نفر بیش از ۳۲ درصد جمعیت را به خود اختصاص داده‌اند. به عبارت دیگر شش استان بیش از نیمی از جمعیت کشور را دارا بوده و این در حالی است که ۹ استان قزوین، قم، زنجان، یزد، بوشهر، چهارمحال و بختیاری، کهگیلویه و بویراحمد، سمنان و ایلام با متوسط جمعیت ۱۱ میلیون نفری کمتر از ۱۱ درصد از جمعیت را در بر داشته‌اند. از بعد اقتصادی، تمایزات متوسط تولید ناخالص داخلی مناطق ایران نیز حاکی از آن است که نزدیک به ۴۲ درصد تولید ناخالص داخلی کشور به استان‌های تهران و خوزستان تعلق داشته، اما

سهم ۸ استان اردبیل، قم، کردستان، زنجان، ایلام، سمنان و چهارمحال و بختیاری در مجموع کمتر از ۶ درصد است.

در این راستا و با توجه به تحولات چند دهه اخیر در حوزه جغرافیای اقتصادی و نظریه‌های جدید مکانی این مطالعه می‌کوشد تا برای اولین بار تأثیر تمایزات منطقه‌ای موجود (ویژگی‌های محیطی) در کشور ایران را بر دوره حیات بنگاه‌های جدیدالورود صنایع تولیدی طی سال‌های ۱۳۸۴-۱۳۷۵ (که داده‌های موردنیاز برای تحلیل‌های لازم در دسترس بوده) بررسی نموده و برای این منظور، مباحث این مطالعه از شش بخش تشکیل شده است. پس از مقدمه، بخش دوم به بررسی تأثیر تمایزات منطقه‌ای بر دوره حیات بنگاه‌های جدید از دید مبانی نظری و مطالعات این حوزه اختصاص یافته و بخش سوم متغیرهای تمایزات منطقه‌ای را معرفی می‌نماید. بخش چهارم به بررسی ویژگی داده‌های مورد استفاده پرداخته و بخش پنجم الگوی مخاطره نسبی کاکس را ارائه نموده است. بخش پایانی به نتایج تخمین پرداخته و با توجه به مجموعه مطالب ارائه شده نتیجه‌گیری و توصیه‌های سیاستی برای صنایع تولیدی ایران ارائه شده است.

۲. بررسی ادبیات موضوع و سابقه تحقیق (مبانی نظری و تجربی)

در زمینه دوره حیات بنگاه مبانی نظری مدونی وجود نداشته و عمده مطالب ارائه شده به صورت مطالعات عملی و کاربردی است. از این رو و با توجه به محدود بودن مبانی نظری مرتبط با عوامل موثر بر دوره حیات، تأکید اصلی در این بخش بر مطالعات تجربی این حوزه است.

مطالعات انجام شده در حوزه تمایزات منطقه‌ای و دوره حیات بنگاه‌های جدید در کشورهای توسعه‌یافته به دو دهه اخیر برمی‌گردد که با دسترسی به داده‌های بنگاه‌ها در سطح خرد امکان‌پذیر گردیده، به‌طوری‌که بیشتر تراکم مطالعات این حوزه طی سال‌های ۲۰۰۰-۲۰۰۶ انجام شده است. این در حالی است که نظیر چنین مطالعاتی برای

کشورهای در حال توسعه به ندرت به چشم می‌خورد و اندک مطالعات این حوزه در این کشورها در چند سال اخیر (به‌خصوص از ۲۰۱۰ به بعد) قابل مشاهده است. در کشور ایران نیز تنها دو مطالعه در حوزه دوره حیات بنگاه‌های جدید توسط نویسندگان این پژوهش انجام شده، اما بررسی تأثیر ویژگی‌های محیطی و تمایزات منطقه‌ای بر دوره حیات بنگاه‌های جدید در این مطالعات نیز به چشم نمی‌خورد. از این رو و با تأکید بر مطالعات خارجی این حوزه، شاید بتوان مطالعه استرنز و همکاران^۱ (۱۹۹۵) با عنوان «بقای بنگاه‌های جدید: صنعت، استراتژی و مکان» را به‌عنوان اولین مطالعه که با هدف نشان دادن اثرات متقابل صنعت، استراتژی و مکان بر بقای بنگاه‌های جدید طراحی شده است، قلمداد نمود. این مطالعه دارای چهار فرضیه ذیل است: الف) نرخ بقای بنگاه‌های جدید در مناطق شهری نسبت به مناطق روستایی بیشتر است. ب) نرخ بقای بنگاه‌های جدید در صنایع بالادستی نسبت به صنایع پایین‌دستی بالاتر است. ج) نرخ بقا در بنگاه‌های جدید با استراتژی گسترده نسبت به استراتژی محدود افزون‌تر است. د) تأثیر صنعت، استراتژی و مکان بر بقای بنگاه‌های جدید بخش و مناطق تأثیر معنادار است. آن‌ها برای آزمون این فرضیه‌ها ۱۹۰۰ بنگاه در دو ایالت پنسیلوانیا و مینه‌سوتا، آمریکا را طی سال‌های ۱۹۸۵-۱۹۷۹ مورد بررسی قرار داده‌اند. سن بنگاه، نوع صنعت، استراتژی و مکان متغیرهای توضیحی این مطالعه را شامل می‌شوند. با استفاده از الگوی لاجیت^۲، نتایج مطالعه حاکی از اثرات متقابل صنعت، استراتژی و مکان بر بقای بنگاه‌های دو ایالت پنسیلوانیا و مینه‌سوتا است. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که سن بنگاه در مرحله اول اثر مهم بر بقای بنگاه‌ها داشته، اما بر خلاف انتظار، بقای بنگاه‌ها در مناطق روستایی بالاتر از مناطق شهری است. همچنین نتایج این مطالعه حاکی از آن است که بقای بنگاه‌ها در صنایع بالادستی بیشتر از صنایع پایین‌دستی

1. Stearns et al.

2. Logit

در دو ایلات کشور آمریکا است. در نهایت استرنز و همکاران در مطالعه خود نشان می‌دهند که بنگاه‌های در معرض رقابت قیمتی و کیفیتی بقای کمتری دارند.

فتوپولوس و لوری^۱ (۲۰۰۰) مطالعه‌ای با عنوان «مکان و بقای بنگاه‌های جدیدالورود» انجام داده‌اند. هدف این مطالعه در وهله اول تجزیه و تحلیل منطقه‌ای و اکولوژی صنعتی^۲ بر بقای بنگاه‌های جدیدالورود بوده و در مرحله دوم عوامل مؤثر بر بقای بنگاه‌های جدیدالورود را در مناطق مختلف مورد بررسی قرار داده‌اند. آنان برای این مطالعه بیش از ۱۰۰۰۰ بنگاه جدیدالورود صنایع تولیدی در مناطق کشور یونان را طی ۱۱ سال و از سال‌های ۱۹۹۲-۱۹۸۲ مورد مذاقه قرار داده‌اند. بعد مکانی بنگاه‌های جدیدالورود (آتن و غیر آن) یکی از مهم‌ترین متغیرهای مورد بحث این مطالعه را شامل می‌شود. اندازه بنگاه در زمان ورود، رشد بنگاه، ساختار دارایی، تعهدات مالی و هزینه‌های حاشیه‌ای سایر متغیرهای توضیحی این مطالعه است. با استفاده از الگوی مخاطره کاکس^۳، نتایج مطالعه حاکی از آن است که بنگاه‌های وارد شده در شهر آتن دوره حیات بیشتری نسبت به بنگاه‌های وارد شده در سایر شهرهای کشور یونان دارند. همچنین، یافته‌های این مطالعه نشان‌دهنده رابطه مثبت و معنادار اندازه، رشد بنگاه و ساختار دارایی با بقای بنگاه‌های جدیدالورود مناطق یونان است. با این وجود، میزان تعهدات مالی و هزینه‌های حاشیه‌ای رابطه منفی و معناداری با بقای بنگاه‌های جدیدالورود مناطق این کشور داشته است.

مطالعه‌ای با عنوان «اثر صنعت، مکان و زمان در بقای بنگاه‌های جدید: تجزیه و تحلیل چندبعدی» توسط فریتچ و همکاران^۴ (۲۰۰۶) و با هدف بررسی تمایزات منطقه‌ای و نیز تمایزات صنعتی در بقای بنگاه‌های جدید صورت گرفته است. آنان برای بررسی این موضوع بنگاه‌های موجود در ۵۲ صنعت را برای ۳۲۶ منطقه کشور آلمان طی دوره ۱۹۸۳ تا

1. Fotopoulos and Louri

2. Industrial Ecology

3. Cox Proportional Hazard Model

4. Fritsch et al

۲۰۰۰ مورد مطالعه قرار می‌دهند. اندازه بهینه صنعت، سهم هزینه‌های تحقیق و توسعه از اشتغال، مجموع بنگاه‌های ورودی در هر منطقه، تراکم جمعیت منطقه، نرخ رشد ارزش‌افزوده ناخالص، تغییرات اشتغال در صنعت، تغییرات اشتغال در منطقه و متغیر مجازی برای بررسی اثرات منطقه بر بقا (تراکم شهری و روستایی)، متغیرهای توضیحی این مطالعه را شامل می‌شوند. با استفاده از روش اقتصادسنجی حداقل مربعات معمولی، نتایج این مطالعه حاکی از همبستگی قوی بین مناطق مورد بررسی و بقای بنگاه‌ها است به‌طوری‌که بنگاه‌های ایجاد شده در مناطق شهری و تراکم جمعیتی بالا از دوره حیات کمتری برخوردارند. علاوه بر آن، بقای بنگاه‌های جدیدالورود با گذشت زمان افزایش یافته و اندازه بهینه صنعت تأثیر منفی بر بقای بنگاه‌ها نشان داده است. همچنین دوره حیات به‌طور منفی و قابل‌ملاحظه‌ای با تمایزات منطقه‌ای که در آن نرخ بالای ورود بنگاه‌های جدید به منطقه وجود دارد توضیح داده شده است. یافته‌های این مطالعه اشاره به رابطه مثبت بین بقای بنگاه‌های جدید و سهم هزینه‌های تحقیق و توسعه از اشتغال، رشد ارزش‌افزوده ناخالص، تغییرات اشتغال در صنعت و تغییرات اشتغال در منطقه دارد.

مطالعه برکسی و گروتز^۱ (۲۰۰۶) با عنوان «الگوهای منطقه‌ای و عوامل مؤثر بر ورود و بقای بنگاه‌ها» دیگر مطالعه کشور آلمان است که به بررسی روابط بین ورود بنگاه‌ها و بقای آن‌ها و نیز اثرات و ابعاد منطقه‌ای آن‌ها پرداخته است. کلیه بنگاه‌های موجود در ۷۴ منطقه کشور آلمان طی دوره ۱۴ ساله ۱۹۸۳ تا ۱۹۹۷ داده‌های این پژوهش بوده و متغیرهای توضیحی این مطالعه در چهار شاخص کلی تقاضای منطقه‌ای، کارآفرینی، ساختار و شاخص‌های منطقه‌ای است. تغییرات اشتغال در منطقه تنها متغیر نشان‌دهنده شاخص تقاضای منطقه‌ای این مطالعه است. این در حالی است که متغیرهای هزینه‌های تحقیق و توسعه، نرخ بیکاری و تغییرات نرخ بیکاری نمایانگر شاخص‌های کارآفرینی این مطالعه هستند. سهم کارکنان در بنگاه‌های کوچک از کل بنگاه‌ها و تراکم جمعیت

1. Brixy and Grotz

متغیرهای شاخص ساختار شامل می‌شوند. آنان برای نشان دادن اثرات منطقه بر ورود بنگاه‌ها و بقای آنان از متغیر متوسط نرخ ورود بنگاه‌ها به مناطق استفاده کرده‌اند. با استفاده از روش اقتصادی سنجی داده‌های ترکیبی با اثرات ثابت^۱، نتایج این مطالعه بیانگر شواهد قابل توجهی از اهمیت تغییرات اشتغال بر ورود و بقای بنگاه‌ها است. به‌طوری‌که تغییرات اشتغال رابطه مثبت با ورود و بقای بنگاه‌های موجود در مناطق این کشور را نشان می‌دهد. همچنین نتایج این مطالعه نشان‌دهنده رابطه تراکم جمعیت و هزینه‌های تحقیق و توسعه با ورود بنگاه‌ها و رابطه منفی با بقای بنگاه‌های مناطق کشور آلمان است. آنان در مطالعه خود به تأثیر منفی بین نرخ بیکاری با ایجاد و دوره حیات بنگاه‌های مناطق کشور آلمان پی برده‌اند. در نهایت رابطه منفی بین بقای بنگاه و متوسط نرخ ورود به‌عنوان شاخصی برای نشان دادن اثرات منطقه‌ای در این مطالعه نشان داده شده است.

آکچ و همکاران^۲ (۲۰۰۷) مطالعه‌ای با عنوان «عوامل تعیین‌کننده بقای منطقه‌ای بنگاه‌های جدید: نقش سرمایه انسانی و سرریز شدن دانش» انجام داده‌اند. هدف این مطالعه ترکیب سرریز شدن دانش از طریق یک الگوی جغرافیایی و نیز بررسی سهم تمایزات منطقه‌ای از سرمایه انسانی در بقای بنگاه‌ها بوده است. آکچ و همکاران برای بررسی نقش سرمایه انسانی بر بقای بنگاه‌ها، تمام بنگاه‌های بخش خصوص (بیش از ۱۱ میلیون بنگاه) به‌جز بنگاه‌های بخش کشاورزی کشور آمریکا را در ۳۱۴۱ شهر موجود در ۳۹۴ منطقه طی شش سال و از سال‌های ۱۹۹۵-۱۹۹۰ مورد مذاقه قرار می‌دهند. متغیرهای توضیحی این مطالعه در دو بخش سرمایه انسانی و ویژگی‌های منطقه‌ای قابل بیان است. درصد افراد با مدارک دانشگاهی به کل افراد بزرگسال (افراد ۲۵ سال و بیشتر) به‌عنوان جایگزینی برای مهارت موردنیاز اقتصاد (شامل مهندس، دانشمند، دکتر، مدیریتی، بازاریابی و...) برای ایجاد تجارت و کسب‌وکار و درصد افراد ترک تحصیل در

1. Panel Data With Fixed Effect

2. Acs et al.

مقطع دبیرستان به کل افراد بزرگسال جایگزینی برای افراد نیمه ماهر متغیرهای نشان‌دهنده سرمایه انسانی این مطالعه هستند. این در حالی است که ویژگی‌های منطقه‌ای این مطالعه شامل متغیرهای رشد جمعیت، رشد درآمد سرانه، تراکم جمعیت، نرخ بیکاری و میانگین اشتغال ایجاد شده در صنایع بوده‌اند. آکچ و همکاران برای برآورد اثرات نسبی احتمالی متغیرهای توضیحی فوق بر بقای بنگاه‌های مناطق کشور آمریکا از روش حداقل مربعات معمولی استفاده کرده‌اند. نتایج مطالعه حاکی از رابطه مثبت و معنادار درصد افراد با مدارک دانشگاهی به کل افراد بزرگسال، رشد درآمد، نرخ بیکاری و میانگین اشتغال ایجاد شده در صنایع با بقای بنگاه‌های مناطق این کشور است. همچنین نتایج این مطالعه نشان‌دهنده رابطه منفی و معنادار متغیرهای درصد افراد ترک تحصیل در مقطع دبیرستان به کل افراد بزرگسال، رشد جمعیت و تراکم جمعیت با بقای بنگاه‌های مناطق آمریکا است.

مطالعه‌ای با عنوان «خروج بنگاه‌ها: بررسی اثرات زیست‌محیطی منطقه‌ای بر بقای بنگاه‌ها در سوئد» توسط باکس^۱ (۲۰۰۸) انجام گرفته شده است. هدف اصلی وی در این مطالعه بررسی عوامل مؤثر بر خروج و بقای بنگاه‌ها با تأکید بر اثرات عوامل محیطی منطقه‌ای بر عملکرد بنگاه‌ها پس از ورود در یک افق زمانی بلندمدت است. باکس در مطالعه خود حدود ۲۲۰۰ بنگاه در هفت دسته بنگاه از بنگاه‌های کشور سوئد را طی هفت دوره متمایز (سال‌های ۱۸۹۹، ۱۹۰۹، ۱۹۱۲، ۱۹۲۱، ۱۹۳۰، ۱۹۴۲، ۱۹۵۰) بین سال‌های ۱۹۵۰-۱۹۸۸ می‌پردازد. متغیرهای مورد استفاده این مطالعه در چهار گروه ویژگی‌های بنگاه، ویژگی صنایع تولیدی، ویژگی‌های اقتصاد کلان و اثرات زیست‌محیطی منطقه‌ای بیان شده است. سن بنگاه و اندازه بنگاه (لگاریتم اشتغال در زمان ورود) دو متغیر نشان‌دهنده ویژگی‌های بنگاه در این مطالعه هستند. باکس برای نشان دادن ویژگی صنایع تولیدی بنگاه‌هایی که در این صنعت وارد شده‌اند کد یک و بنگاه‌هایی که در سایر صنایع وارد شده‌اند

1. Box

کد صفر داده است. متغیرهای اقتصاد کلان این مطالعه شامل رشد تولید ناخالص داخلی، نرخ بهره و مقررات و شرایط نهادی هستند. این در حالی است که وقوع جنگ و ناآرامی (کد یک برای جنگ و ناآرامی برای سال‌های ۱۹۱۴، ۱۹۱۸، ۱۹۳۹ و ۱۹۴۵ و سایر سال‌ها کد صفر) تنها متغیر نشان‌دهنده ویژگی‌های محیطی این مطالعه را شامل می‌شود. باکس برای برآورد اثرات احتمالی متغیرهای توضیحی فوق بر بقای بنگاه‌های مناطق کشور سوئد از الگوی مخاطره نسبی کاکس استفاده کرده است. نتایج مطالعه حاکی از تفاوت نرخ بقا در طول زمان در مناطق کشور سوئد است. به‌طوری‌که بقای بنگاه با افزایش سن و اندازه بنگاه افزایش می‌یابد. همچنین نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که بنگاه‌های صنایع تولیدی بقای بیشتری نسبت به بنگاه‌های سایر صنایع در مناطق کشور سوئد دارند. در این مطالعه نشان داده شده است که شرایط اقتصاد کلان (رشد تولید ناخالص داخلی و نرخ بهره پایین و عدم وجود مقررات و بروکراسی اداری) رابطه مثبت و معنادار با بقای بنگاه‌های کشور سوئد داشته است. این در حالی است که وقوع جنگ و ناآرامی در مناطق کشور سوئد طبق انتظار رابطه منفی و معنادار با بقای بنگاه‌های مناطق این کشور را نشان می‌دهد.

نونس و سارمنتو^۱ (۲۰۱۰) مطالعه‌ای با عنوان «بقای منطقه‌ای بنگاه‌ها در پرتغال» انجام داده‌اند. هدف این مطالعه بررسی عملکرد بنگاه‌ها پس از ورود با استفاده از ویژگی‌های ساختاری منطقه و نیز عوامل مهم منطقه‌ای تأثیرگذار بر بقای بنگاه‌ها است. آنان برای این مطالعه تمام بنگاه‌های با بیش از یک نفر نیروی کار (بیش از ۴۵۰ هزار بنگاه) در چهار گروه کشاورزی، ساخت‌وساز، ساخت-تولید و خدمات را برای کشور پرتغال طی دوره ۱۸ ساله و طی سال‌های ۲۰۰۷-۱۹۸۵ مورد تحقیق قرار داده‌اند. نونس و سارمنتو برای بررسی عوامل منطقه‌ای بر بنگاه‌های کشور پرتغال از هفت متغیر توضیحی اندازه ورود، اندازه فعلی، نرخ ورود به صنعت، نرخ تمرکز، رشد صنعت، تغییرات صنعت (لگاریتم مجموع ورود به صنعت و خروج از صنعت) و متغیر منطقه‌ای استفاده کرده‌اند. با استفاده از روش‌های اقتصادسنجی

1. Nunes and Sarmento

نیمه پارامتریک مخاطره نسبی کاکس و ناپارامتریک کاپلان-مایر و نلسون-آلن، نتایج مطالعه حاکی از اهمیت متغیرهای تغییرات صنعت، اندازه بنگاه در زمان ورود، نرخ ورود به صنعت، رشد صنعت، نرخ تمرکز صنعت و اندازه فعلی بنگاه بر بقای بنگاه‌های مناطق کشور پرتغال بوده و این در حالی است که متغیرهای تغییرات صنعت، نرخ ورود به صنعت و نرخ تمرکز بقای بنگاه‌ها را افزایش داده‌اند.

مطالعه‌ای با عنوان «مناطق فن‌آورانه، سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه و بقای بنگاه‌ها» توسط شاراپو و کاتتومان^۱ (۲۰۱۱) انجام گرفته شده است. هدف اصلی این مطالعه بررسی تأثیرات سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه در مناطق با فن‌آوری متفاوت بر بقای بنگاه‌ها است. آنان برای این مطالعه بنگاه‌های موجود در صنایع تولیدی (حدود ۱۲۰۰۰ بنگاه با کدهای دورقمی) در مناطق مختلف کشور انگلیس را طی دوره هشت‌ساله و از سال‌های ۲۰۰۵-۱۹۹۸ را مورد بررسی قرار می‌دهند. متغیرهای این مطالعه در سه گروه ویژگی‌های بنگاه، صنعت و ویژگی‌های منطقه‌ای قابل بیان است. سن بنگاه، اندازه بنگاه و بهره‌وری نیروی کار متغیرهای نشان‌دهنده ویژگی‌های بنگاه است. این در حالی است که سطح تغییرات صنعت (مجموع ورود و خروج به صنعت) و نرخ تمرکز صنعت (شاخص هرفیندال) دو متغیر ویژگی‌های صنعت این مطالعه را شامل می‌شوند. شاراپو و کاتتومان از چهار متغیر مجازی برای بررسی رابطه بین هزینه‌های تحقیق و توسعه و تمایزات فن‌آوری مناطق بر بقا استفاده نموده‌اند. با استفاده از الگوی مخاطره نسبی کاکس، نتایج مطالعه نشان‌دهنده آن است که سن بنگاه، اندازه بنگاه، بهره‌وری نیروی کار رابطه مثبت و معناداری با بقای بنگاه‌های مناطق کشور انگلیس داشته است. آنان در مطالعه خود به تأثیر منفی سطح تغییرات در مناطق و دوره حیات بنگاه‌ها در مناطق پی برده‌اند. همچنین نتایج این مطالعه حاکی از آن است که بنگاه‌های ایجاد شده در بخش فن‌آوری بالا و مناطق با فن‌آوری پایین و نیز بنگاه‌های ایجاد شده در بخش فن‌آوری پایین در مناطق با

1. Sharapov and Kattuman

فن‌آوری پایین بقای بیشتری نسبت به بنگاه‌های ایجاد شده در بخش فن‌آوری بالا در مناطق با فن‌آوری بالا دارند.

در جدیدترین مطالعات این حوزه می‌توان به مطالعه کریستی و اسجوکویت^۱ (۲۰۱۲) با عنوان «بقای بنگاه‌های جدید در گرجستان: بررسی عوامل مؤثر بر بقا با استفاده از داده‌های منطقه‌ای» اشاره کرد. هدف این مطالعه بررسی عوامل مؤثر بر بقای بنگاه‌ها به‌ویژه عوامل منطقه‌ای تأثیرگذار بر بقای بنگاه‌ها است. آنان برای این پژوهش بیش از ۶۰۰۰۰ بنگاه موجود در ۱۵۹ منطقه کشور گرجستان را طی دوره چهارساله و از سال‌های ۲۰۱۱-۲۰۰۴ مورد مطالعه قرار می‌دهند. کریستی و اسجوکویت عوامل مؤثر بر بقا را در چهار گروه شامل ویژگی‌های بنگاه، ویژگی‌های صنعتی، ویژگی‌های اقتصاد کلان و ویژگی‌های منطقه‌ای مورد بررسی قرار می‌دهند. اندازه بنگاه در زمان ورود (لگاریتم اشتغال بنگاه در زمان ورود)، اندازه بنگاه در زمان فعلی (لگاریتم اشتغال بنگاه در زمان مورد نظر)، تغییرات اشتغال بنگاه متغیرهای مورد بررسی گروه ویژگی‌های بنگاه را شامل می‌شوند. ویژگی‌های صنعتی این مطالعه شامل نرخ رشد صنعت (لگاریتم تغییرات اشتغال در کدهای دو رقمی طی دو سال) و نرخ ورود به صنعت (نسبت تعداد بنگاه‌های جدیدالورود هر سال به کل بنگاه‌های موجود در صنعت) هستند. این در حالی است که رشد تولید ناخالص داخلی و نرخ بیکاری متغیرهای نشان‌دهنده شرایط اقتصاد کلان این مطالعه را در برمی‌گیرند. آنان برای نشان دادن تأثیرات منطقه‌ای بر بقای بنگاه‌ها، ۱۵۹ منطقه کشور گرجستان را به دو بخش آنالنتا (بخش توسعه‌یافته) و سایر (کمتر توسعه‌یافته) تقسیم‌بندی کرده‌اند. آنان در این مطالعه برای بررسی اثرات احتمالی متغیرهای توضیحی فوق بر دوره حیات از روش اقتصادسنجی نیمه پارامتریک الگوی مخاطره نسبی کاکس بهره‌جسته‌اند. نتایج مطالعه حاکی از آن است که اندازه بنگاه مهم‌ترین عامل تعیین‌کننده بقای بنگاه‌ها در مناطق کشور گرجستان است به‌طوری‌که

1. Christie and Sjoquist

نتایج این مطالعه نشان می‌دهد اندازه فعلی بنگاه حتی مؤثرتر از اندازه بنگاه در زمان ورود بر بقای بنگاه‌ها در مناطق این کشور است. آنان در مطالعه خود به تأثیر مثبت رشد اشتغال بر دوره حیات بنگاه‌های مناطق کشور گرجستان پی برده‌اند. همچنین نتایج نشان می‌دهد که رونق شرایط اقتصاد کلان (رشد تولید ناخالص داخلی و افزایش اشتغال) موجب افزایش بقای بنگاه‌ها می‌شود. این درحالی است که رقابت (نرخ ورود بیشتر) موجب کاهش بقای بنگاه‌ها در مناطق این کشور است. در نهایت یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد که بنگاه‌ها در مناطق توسعه‌یافته آلتا بقای کمتری نسبت به سایر مناطق دارند.

۳. روش انجام پژوهش

۳-۱. متغیرهای مورد بررسی و نحوه محاسبه آن‌ها

اکثر مطالعات صورت گرفته در زمینه شناسایی عوامل مؤثر بر دوره حیات بنگاه‌ها، این عوامل را در پنج دسته ویژگی‌های بنگاه، صنعت، مخارج، نیروی انسانی و شرایط محیطی تقسیم‌بندی نموده‌اند. در این راستا این بخش می‌کوشد تا عوامل مؤثر بر دوره حیات بنگاه‌های جدیدالورود صنایع تولیدی ایران را بر اساس مطالعات پیشین و نیز امکان دستیابی به داده‌های مورد نیاز در صنایع تولیدی ایران ارائه نماید.

الف) ویژگی‌های بنگاه

اندازه بنگاه در زمان ورود: اندازه بنگاه در زمان ورود را شاید بتوان به‌عنوان متغیری که تقریباً در تمامی مطالعات مورد استفاده قرار گرفته تلقی نمود و تقریباً تمامی آن‌ها نشان داده‌اند بنگاه‌های کوچک مناطق در مقایسه با بنگاه‌های بزرگ از دوره حیات کمتری برخوردارند. مطالعات فتویلوس و لری (۱۹۹۵)، باکس (۲۰۰۸)، شارپو و کانتومان (۲۰۱۱) و کریستی و اسجوکویت (۲۰۱۲) از این جمله بوده و بر این اساس، این مطالعه نیز اندازه بنگاه در زمان ورود را به‌صورت لگاریتم اشتغال بنگاه‌ها در منطقه r و در زمان t ($Se_{r,t}$) تعریف نموده است.

سودآوری بنگاه: سودآوری بنگاه را در مناطق مختلف می‌توان به‌عنوان معیار عملکردی که در نتیجه رفتار و پیش از آن ساختار بنگاه ایجاد می‌شود قلمداد نمود. سودآوری خود می‌تواند زمینه را برای ترغیب ورود بنگاه‌های جدید یا رشد بنگاه‌های موجود و در نتیجه تغییر در دوره حیات آن‌ها در مناطق مختلف فراهم نماید. از این‌رو انتظار بر آن است با افزایش سودآوری دوره حیات بنگاه نیز در مناطق مختلف افزایش یابد. فتوپلوس و لری (۲۰۰۰) در مطالعه خود به رابطه مثبت بین سودآوری بنگاه و دوره حیات آن در مناطق مختلف یونان پی برده است. در مطالعه حاضر سودآوری بنگاه به‌صورت تقسیم اختلاف ارزش‌افزوده با مزد و حقوق پرداختی بر ارزش ستانده در منطقه r و در زمان t محاسبه شده است ($Pcm_{r,t}$).

رشد بنگاه پس از ورود: مبانی نظری و مطالعات انجام شده حاکی از آن است که بنگاه‌هایی با رشد بالا در مناطق از دوره حیات بیشتری برخوردارند، مطالعه فتوپلوس و لری (۲۰۰۰) از آن جمله است. در این مطالعه رشد بنگاه بر اساس رشد اشتغال بنگاه در منطقه r و در زمان t محاسبه شده است (Fgr,t).

ب) ویژگی‌های صنعت

شاخص هرفیندال-هیرشمن: در مطالعات تجربی برای قضاوت درباره ساختار بازار از مفهوم تمرکز بازار استفاده می‌شود و انتظار بر آن است که با افزایش نرخ تمرکز دوره حیات بنگاه نیز در مناطق مختلف افزایش یابد. این موضوع در مطالعات متعددی مانند نونس و سارمنتو (۲۰۱۰) و شاراپو و کاتومان (۲۰۱۱) مشاهده شده است. از میان شاخص‌های مختلف محاسبه نرخ تمرکز، این مطالعه از شاخص هرفیندال-هیرشمن استفاده نموده که با رابطه شماره (۱) قابل محاسبه است. در این رابطه N تعداد بنگاه‌ها و S_i سهم بازاری هر بنگاه است. در مطالعه حاضر $Hhi_{r,t}$ نشان‌دهنده شاخص هرفیندال-هیرشمن در منطقه r و در زمان t است.

$$HHI = \sum_{i=1}^N S_i^2 = \sum \left(\frac{x_i}{x}\right)^2 \quad (۱)$$

اندازه بهینه صنعت: دوره حیات بنگاه را می‌توان تابعی از تمایز اندازه بنگاه در مقایسه با اندازه بهینه صنعتی که بنگاه در آن فعالیت می‌کند قلمداد نمود و از این رو انتظار بر آن است که نزدیکی اندازه بهینه بنگاه به اندازه بهینه صنعت دوره حیات آن را افزایش دهد. فرتیچ و همکاران (۲۰۰۶) نیز در مطالعه خود به رابطه مثبت بین اندازه بهینه صنعت و دوره حیات بنگاه اشاره دارند. این مطالعه برای محاسبه اندازه بهینه صنعت از روش کومانور-ویلسون و از طریق رابطه شماره (۲) استفاده کرده و به صورت $CW_{r,t}$ (اندازه بهینه صنایع تولیدی در منطقه r و در زمان t) نشان داده شده است.

$$MES = \sum_{i=\frac{n}{2}}^n x_i / \frac{n}{2} \quad (۲)$$

نرخ رشد صنعت: سیاست‌های اقتصادی و شرایط محیطی می‌تواند در زمان‌های متفاوت بر رشد برخی از صنایع و کاهش گروهی دیگر در مناطق مختلف تأثیر گذار بوده و از این رو بنگاه‌های مذکور در هر یک از گروه‌های مذکور می‌توانند دوره حیات متفاوتی در مناطق مختلف را تجربه کنند. رشد صنایع زمینه را برای دوره حیات بهتر فراهم نموده و کاهش آن این دوره را عمدتاً کاهش می‌دهد. بر این اساس دوره حیات بنگاه تحت تأثیر شرایط رشد صنعتی است که بنگاه در آن فعالیت نموده و از این رو می‌توان انتظار داشت با افزایش نرخ رشد صنعت دوره حیات بنگاه نیز در آن مناطق افزایش یابد. نونس و سارمنتو (۲۰۱۰) و کریستی و اسجوکوست (۲۰۱۲) در مطالعه خود به تأثیر مثبت نرخ رشد صنعت بر دوره حیات اشاره داشته‌اند. در این مطالعه نرخ رشد صنعت بر حسب رشد ارزش افزوده صنعتی در منطقه r و در فاصله زمانی t و $t-1$ محاسبه و با $Indgr_{r,t}$ نشان داده شده است.

نرخ ورود: دوره حیات بنگاه‌های موجود در مناطق مختلف می‌تواند تحت تأثیر شدت ورود بنگاه‌های جدید در دوره‌های بعدی در آن مناطق قرار گیرد و به عبارتی دوره حیات، تحت تأثیر نرخ ورود بنگاه‌های جدید قرار گرفته و انتظار بر آن است که با افزایش نرخ ورود دوره حیات بنگاه‌های موجود در مناطق کاهش یابد. مطالعات فریتیج و همکاران (۲۰۰۶)، نونس و سارمنتو (۲۰۱۰) و کریستی و اسجوکویت (۲۰۱۲) نیز نشان داده است که دوره حیات بنگاه تحت تأثیر نرخ ورود بنگاه‌های جدید بوده و تأثیر آن همواره بر دوره حیات بنگاه‌های موجود معکوس بوده است. در این مطالعه نرخ ورود به صورت تعداد بنگاه‌های جدیدالورود در سطح کدهای چهار رقمی در سال ورود به کل بنگاه‌های موجود در منطقه r و در زمان t محاسبه و با $Ren_{r,t}$ نمایش داده شده است.

ج) ویژگی‌های مخارج

سرمایه‌گذاری: موجودی سرمایه اگرچه متغیری تأثیرگذار بر دوره حیات بنگاه‌ها در مناطق مختلف است، اما سرمایه‌گذاری به عنوان متغیر جریانی می‌تواند همواره بنگاه اقتصادی را با شرایط متغیر زمان تطبیق دهد بر این اساس انتظار بر آن است تا بنگاه‌هایی با حجم سرمایه‌گذاری بیشتر دوره حیات بیشتری نیز در مناطق مختلف داشته باشند. این موضوع در مطالعه شیفر (۲۰۰۶) مورد بررسی قرار گرفته است. وی در مطالعه خود به رابطه مثبت بین سرمایه‌گذاری و دوره حیات اشاره کرده است. در مطالعه حاضر تأثیر سرمایه‌گذاری بنگاه‌های موجود در منطقه r و در زمان t با $Inv_{r,t}$ بیان گردیده است.

مخارج تبلیغات: تبلیغات را می‌توان به عنوان تلاش بنگاه یا صنعت برای فروش یا کسب سهم بازاری بیشتر دانست و از این‌رو از تبلیغات به عنوان استراتژی توسعه بنگاه یاد گردیده و انتظار بر آن است با افزایش تبلیغات و در نتیجه گسترش بازار زمینه افزایش دوره حیات بنگاه‌ها در مناطق مختلف فراهم شود. فریتیج و همکاران (۲۰۰۶) به رابطه مثبت بین مخارج تبلیغات و دوره حیات بنگاه‌ها دست یافته‌اند. لازم به ذکر است در مطالعه حاضر

و از بین معیارهای مختلف برای محاسبه مخارج تبلیغات سهم این مخارج در منطقه r و در زمان t از ارزش داده‌ها منظور گردیده و با نماد $Adv_{r,t}$ نشان داده شده است.

د) ویژگی‌های نیروی انسانی

تحصیلات نیروی کار: بررسی تأثیر آموزش بر دوره حیات بنگاه را با تحلیل ترکیب نیروی انسانی هر بنگاه با سطوح آموزشی متفاوت نیروی انسانی نیز قابل تحلیل است. درحالی‌که مخارج آموزش زمینه را برای آموزش‌های مورد نیاز بنگاه در مقاطع زمانی متفاوت فراهم می‌نماید سطوح آموزش نیروی انسانی، تناسب نیروی انسانی را با موضوع بنگاه ارزیابی می‌کند و از این‌رو می‌توان انتظار داشت در صورت وجود چنین تناسبی ترکیب نیروی انسانی با سطوح آموزشی بالاتر زمینه را برای افزایش دوره حیات بنگاه فراهم نماید. دیمرگیل و همکاران (۲۰۱۰) در مطالعه خود به رابطه مثبت بین تحصیلات نیروی کار و دوره حیات بنگاه‌ها اشاره این داشته‌اند. در مطالعه حاضر نیز این متغیر با $Hedu_{r,t}$ نشان داده شده و به صورت سهم نیروی انسانی با تحصیلات عالی از کل شاغلین در منطقه r و در زمان t تعریف شده است.

مهارت نیروی کار: مهارت در بنگاه‌های صنعتی به توانایی‌های استفاده صحیح از ابزار و منابع اطلاق شده که ممکن است با سطوح آموزشی ارتباط چندانی نداشته باشد و از این‌رو تأثیر مهارت بر دوره حیات از تأثیر آموزش بر این دوره متفاوت بوده و لازم است به صورت مجزا در الگو به کار گرفته شود. در این مطالعه مهارت به صورت سهم کارگران ماهر از کل شاغلان در منطقه r و در زمان t محاسبه شده و به صورت $Skill_{r,t}$ نمایش داده شده است.

ه) ویژگی‌های محیطی (مکانی)

تراکم جمعیت و رشد جمعیت مناطق: اکثر مطالعات تجربی در این حوزه به رابطه منفی بین تراکم و رشد جمعیت با دوره حیات بنگاه‌ها اشاره داشته‌اند. فریتچ و همکاران (۲۰۰۶)

برکسی و گروتز (۲۰۰۶) آکچ و همکاران (۲۰۰۷) در مطالعات خود به رابطه منفی بین تراکم و رشد جمعیت و دوره حیات بنگاه‌ها پی برده‌اند. این مطالعه نیز همسو با اکثر مطالعات انجام گرفته‌شده در این حوزه، تراکم جمعیت و رشد آن را به ترتیب به‌صورت زیر تعریف نموده و نرخ رشد سالیانه جمعیت بر اساس فرمول $g = \sqrt[n]{\frac{p_n}{p_1}} - 1$ محاسبه‌شده که در آن g نرخ رشد سالیانه، p_n جمعیت انتهای دوره، p_1 جمعیت ابتدای دوره، n فاصله زمانی بین دو دوره است.

$Pop_{r,t}$: نسبت جمعیت منطقه r در زمان t به مساحت آن منطقه

$Popgr_{r,t}$: نرخ رشد سالیانه جمعیت منطقه r طی دو سال t و $t-1$

نرخ بیکاری و تغییرات نرخ بیکاری: به‌طور کلی بر اساس مبانی نظری و مطالعات انجام شده انتظار بر یک رابطه منفی بین نرخ بیکاری و رابطه مثبت بین تغییرات آن در مناطق مختلف با دوره حیات بنگاه‌های جدید است. برکسی و گروتز (۲۰۰۶) و کریستی و اسجوکویت (۲۰۱۲) در مطالعه خود به رابطه منفی بین نرخ بیکاری و رابطه مثبت بین تغییرات آن با دوره حیات بنگاه‌ها در مناطق مختلف اشاره کرده‌اند. در این مطالعه دو متغیر مذکور با نمادهای $Unem_{r,t}$ (نرخ بیکاری در منطقه r و در زمان t) و $\Delta Unem_{r,t}$ (تغییرات نرخ بیکاری در منطقه r طی در زمان t و زمان $t-1$) نشان داده شده است.

تقاضای بازار: در نگاه اول شاید انتظار بر آن است تا افزایش تقاضای بازار در یک منطقه برای کالاهای افزایش دوره حیات بنگاه‌های موجود در آن منطقه را سبب گردد. اما با بررسی دقیق‌تر این موضوع و با نگاهی متفاوت می‌توان این‌گونه برداشت نمود که با افزایش تقاضای بازار در مناطق مختلف بنگاه‌های جدید ترغیب به ورود پیدا کنند که این موضوع می‌تواند دوره حیات بنگاه‌های موجود را کاهش دهد. بر این اساس نمی‌توان به یک رابطه کلی بین تقاضای بازار و دوره حیات بنگاه‌ها اشاره نمود. آکچ و همکاران (۲۰۰۶) به رابطه مثبت بین رشد درآمد سرانه به عنوان جایگزینی برای تقاضای بازار با دوره حیات بنگاه‌ها اشاره

داشته‌اند. علاوه بر آن، اکثر مطالعات تجربی در این حوزه دو متغیر توزیع درآمد و رشد اشتغال در یک منطقه خاص را جایگزینی برای محاسبه شاخص تقاضای بازار آن منطقه به کار گرفته‌اند. در این مطالعه نیز رشد متوسط درآمد خانوار منطقه r طی دو سال t و $t-1$ به عنوان جایگزینی برای تقاضای بازار آن مناطق در نظر گرفته شده و به صورت $Mdgr_{r,t}$ بیان گردیده است.

رشد تولید ناخالص داخلی سرانه: نتایج مطالعات تجربی نشان‌دهنده رابطه مثبت بین رشد تولید ناخالص داخلی سرانه در مناطق با دوره حیات بنگاه‌ها در آن مناطق است. به عنوان مثال، باکس (۲۰۰۸) و کریستی و اسجوکویت (۲۰۱۲) در مطالعات خود به رابطه مثبت این دو متغیر پی برده‌اند. بر این اساس، $Gdpp_{r,t}$ برای بیان رشد تولید ناخالص داخلی سرانه در منطقه r و در زمان t به کار رفته است.

نرخ باسواد: اگرچه انتظار بر آن است با افزایش نرخ باسوادی مناطق دوره حیات بنگاه‌های آن مناطق نیز افزایش یابد اما بر اساس مبانی نظری، نرخ باسوادی بالا می‌تواند زمینه افزایش ورود بنگاه‌های جدید به آن منطقه را فراهم نموده و این خود منجر به کاهش دوره حیات بنگاه‌های موجود آن مناطق خواهد شد. از این رو نمی‌توان به یک رابطه کلی بین این دو متغیر اشاره نمود. $Rl_{r,t}$ بیانگر نرخ باسوادی جمعیت در منطقه r و در زمان t در این مطالعه است.

رشد تسهیلات اعطایی بانک‌ها: در پژوهشی که توسط نویسندگان همین مطالعه انجام گرفته شده نشان داده شده است که هر چه دسترسی بنگاه‌ها به منابع مالی و پولی آسان‌تر شود ورود بنگاه‌های جدید بیشتر خواهد بود. بر این اساس بین رشد تسهیلات اعطایی بانک‌ها در مناطق با دوره حیات بنگاه‌ها رابطه منفی انتظار می‌رود. در این مطالعه $Facgr_{r,t}$ نشان‌دهنده رشد تسهیلات اعطایی بانک‌ها در منطقه r و در زمان t است.

امنیت: در دنیای واقعی تصمیم بنگاه برای ورود متأثر از امنیت آن منطقه بوده و هر چه امنیت مناطق بیشتر باشد ورود بنگاه‌های جدید نیز بیشتر است و بر همین اساس

می‌توان انتظار داشت مناطق با امنیت بالا دوره حیات بنگاه‌های کمتری داشته باشند. از سوی دیگر امنیت می‌تواند زمینه را برای بقای بیشتر بنگاه‌ها فراهم نموده و از این‌رو تأثیر امنیت بر دوره حیات بنگاه‌ها در مناطق تأثیری پارادوکسی است. در این مطالعه برای نشان دادن امنیت مناطق از ۱۱ متغیر امنیتی (انواع سرقت‌ها) استفاده گردیده و این متغیرها با استفاده از روش تاپسیس باهم تلفیق شده و در نهایت با نماد Sec_{it} که بیانگر امنیت منطقه i در زمان t است نشان داده شده است.

۳-۲. داده‌ها و ویژگی آن‌ها

برای بررسی ویژگی‌های پنج‌گانه بر دوره حیات بنگاه‌های صنایع تولیدی ایران از داده‌های بنگاه‌های جدیدالورود سال ۱۳۷۵، جمع‌آوری‌شده مرکز آمار استفاده شده است. این مجموعه شامل ۶۰۷ بنگاه بوده که دوره حیات آن‌ها تا سال ۱۳۸۴ (که امکان پیگیری بنگاه‌ها میسر بوده) مورد بررسی قرار گرفته و ویژگی آماری متغیرهای ۲۰ گانه در جدول (۱) به تصویر کشیده شده است. همان‌گونه که مشاهده می‌شود اندازه بنگاه‌های مورد بررسی در زمان ورود و بر حسب اشتغال به طور متوسط ۶۸ نفر بوده اما دامنه این اندازه از ۱۰ نفر تا ۱۶۸۸ متغیر بوده است. بنگاه‌های جدیدالورود از حیث سودآوری و رشد بنگاه پس از ورود نیز تمایز عمده‌ای با یکدیگر نشان می‌دهد. علاوه بر آن در گروه ویژگی‌های صنعت نیز تمایزات عمده‌ای بین صنایعی که بنگاه‌ها در آن صنایع وارد شده‌اند قابل مشاهده است به‌عنوان مثال، بنگاه‌های جدیدالورود در صنایع با ساختار بسیار متفاوت وارد گردیده و رشد صنعت در دامنه بسیار وسیعی قرار گرفته است.

جدول (۱): آماره‌های توصیفی متغیرها

ویژگی‌ها	متغیرها	میانگین	حداقل	حداکثر	ضریب تغییرات
بنگاه	اندازه ورود	۶۸	۱۰	۱۶۸۸	۲/۳۱
	سودآوری	۲۰/۳۵	۰	۲۹/۱۷	۰/۰۹
	رشد بنگاه پس از ورود	۰/۵۵	-۰/۷۵	۹/۶۵	۲/۳
	شاخص هرفیندال-هیرشمن	۷۰۰	۰	۱۰۰۰۰	۱/۳۸
صنعت	اندازه بهینه*	۲۱۷۰۰۰	۱۰	۲۷۰۰۰۰۰۰	۶/۸۷
	رشد صنعت	۰/۲۶	-۰/۸۳	۹/۹۸	۱/۳۱
	نرخ ورود	۰/۰۳	۰	۰/۶۷	۱/۶۸
مخارج	سرمایه‌گذاری*	۱۷۲۰	-۲۶۴۰۰	۲۲۷۰۰۰۰	۲۳/۹۵
	مخارج تبلیغات*	۴۳/۶	۰	۱۶۱۰۰	۸/۹۷
	تحصیلات عالی	۰/۰۳	۰	۱	۲/۹۱
نیروی انسانی	مهارت	۰/۴۵	۰	۱	۰/۶۴
	تراکم جمعیت	۳۶	۵	۶۹۰	۳/۱
	رشد جمعیت	۱/۶۷	۰/۱۵	۳/۴	۰/۴۳
	نرخ بیکاری	۱۲/۶۹	۴/۱	۳۱/۶۱	۰/۲۶
محیطی	تغییرات نرخ بیکاری	۱/۹۴	-۵۷/۷۵	۱۲۶/۸۳	۱۱/۷۷
	تقاضای بازار	۲۱/۱۲	-۳۳	۵۹/۹	۰/۷۲
	رشد تولید ناخالص داخلی سرانه	۲۵/۹۴	-۳۶/۱۸	۱۱۳۰/۳۱	۱/۴۶
	نرخ باسوادی	۰/۸۳	۰/۵۷	۰/۹۱	۰/۰۷
	رشد تسهیلات اعطایی بانک‌ها	۴۵	-۸۹	۴۰۶/۷۱	۱/۱۲
	امنیت	۰/۱۸	۰/۰۱	۰/۴۸	۰/۶۱

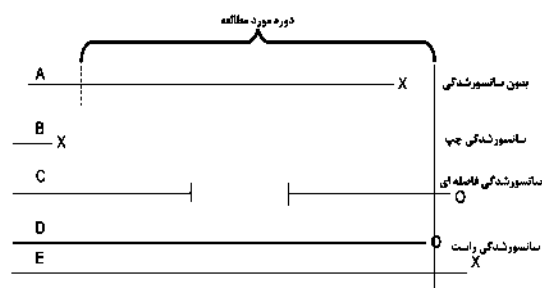
منبع: یافته‌های مطالعه * میلیون ریال

تمایزات معنادار ویژگی‌های مخارج نیز برای بنگاه‌های جدیدالورود در بخش سوم جدول (۱) کاملاً مشهود است. این موضوع برای متغیر سرمایه‌گذاری نیز مصداق دارد. همچنین در گروه ویژگی‌های انسانی تمایزات معناداری از حیث تحصیلات عالی و مهارت قابل مشاهده است. در مجموع تنها حدود ۳ درصد از نیروی انسانی بنگاه‌های جدیدالورود ۱۳۷۵ دارای تحصیلات عالی بوده و ۴۵ درصد مهارت داشته‌اند. با توجه به جدول (۱) در گروه ویژگی‌های محیطی که تأکید اصلی مقاله نیز بر آن قرار گرفته است تمایزات عمده‌ای به چشم می‌خورد به عنوان مثال، متوسط تراکم جمعیت در کشور در حدود ۳۶ نفر در کیلومترمربع بوده این در حالی است که دامنه تغییرات این متغیر از ۵ نفر تا حدود ۷۰۰ نفر است. همچنین رشد جمعیت از ۰/۱۵ درصد تا ۳/۵ درصد در مناطق ایران متغیر بوده است. دامنه تغییرات و نیز تمایزات منطقه‌ای موجود در مناطق ایران در جدول (۱) مشاهده می‌شود. بر این اساس و در مجموع، تمایزات عمده‌ای از حیث ساختار متغیرهای ۲۰ گانه فوق در بنگاه‌های جدیدالورود صنایع تولیدی ایران قابل مشاهده بوده و از این رو انتظار می‌رود تأثیر متغیرهای مذکور بر دوره حیات بنگاه‌ها نیز متمایز باشد.

۳-۳. الگوی مورد استفاده

استفاده از الگوی مخاطره نسبی کاکس، حتی در جدیدترین مطالعات این حوزه در اقتصاد از اهمیتی اساسی برخوردار بوده و این نیز به آن دلیل است تحلیل و تخمین تأثیر عوامل مؤثر بر دوره حیات بنگاه‌ها به پیگیری ویژگی‌های بنگاه در طول زمان نیازمند بوده و در نتیجه و با گذشت زمان موضوع سانسور شدگی در داده‌ها امری اجتناب‌ناپذیر است. از این رو، الگوهای آماری متعارف برای تخمین عوامل مؤثر بر دوره حیات چندان مناسب نخواهد بود. بدین معنی که برای آزمون عوامل مؤثر بر دوره حیات بنگاه‌ها در طول دوره مورد بررسی ممکن است به نوعی بعضی از این بنگاه‌ها از مطالعه خارج شوند. از آنجایی که دقیقاً مشخص نیست که پیشامد مورد نظر برای این دسته از بنگاه‌ها چه زمانی رخ می‌دهد

و یا اصلاً رخ خواهد داد یا نه، تنها مورد قابل درک این است که حادثه (رخداد) تا پایان مطالعه هنوز اتفاق نیفتاده است. به این موارد سانسورشدگی گفته می‌شود.



شکل (۱): انواع سانسورشدگی^۱

اگر از دست دادن اطلاعات بنگاه نوعی پس از ورود بنگاه به مطالعه اتفاق افتد، سانسورشدگی را سانسورشدگی راست و اگر از دست دادن اطلاعات بنگاه نوعی قبل از شروع مطالعه باشد، به آن سانسورشدگی چپ و در نهایت اگر از دست دادن اطلاعات بنگاه نوعی در بین دو دوره ابتدایی و انتهایی باشد سانسورشدگی فاصله‌ای گفته می‌شود (شکل ۱). سانسورشدگی داده‌ها باعث می‌شود تخمین دوره حیات و عوامل مؤثر آن با الگوهای متعارف (حداکثر درست‌نمایی، حداقل مربعات وزنی، مخاطره کاکس، پروبیت و لجیت) دارای تورش بوده و در نتیجه نمی‌توان بر نتایج آن‌ها اتکا نمود. برای رفع مشکلات فوق و در این میان، یکی از مهم‌ترین انواع الگوهای نیمه ناپارامتریک در تحلیل بقا، الگو ارائه شده توسط کاکس در سال ۱۹۷۲ است که در آن فرض می‌شود تابع مخاطره به صورت نیمه پارامتریک تابعی از زمان و متغیرهای توضیحی است و به آن الگوی مخاطره نسبی کاکس گفته می‌شود. بر این اساس، و با وجود الگوهای متفاوتی نظیر حداکثر درست‌نمایی، حداقل مربعات وزنی، مخاطره کاکس، مخاطره نسبی کاکس، پروبیت، لجیت و داده‌های ترکیبی برای تبیین دوره حیات و عوامل مؤثر بر آن، همسو با اکثر مطالعات انجام‌شده در

^۱ Survival Analysis A Self-Learning Text

این زمینه، این مطالعه از الگوی نیمه پارامتریک مخاطره نسبی کاکس برای تخمین تأثیر عوامل مؤثر بر دوره حیات بنگاه‌های جدیدالورود سود جسته است. الگوی کاکس نسبت به الگوی‌های لوجیت و پروبیت که صرفاً از صفر و یک برای تعیین وقوع و یا عدم وقوع پیشامد استفاده می‌کنند برتری دارند، علاوه بر آن برخلاف الگوی کاکس، الگوهای مذکور زمان وقوع حادثه را مد نظر قرار نمی‌دهند. تابع مخاطره عبارت است از احتمال اینکه آزمودنی مورد نظر بر اثر یک رویداد یا حادثه در یک فاصله زمانی کوتاه (یا نرخ گریز آنی یک فعالیت) از بین برود، مشروط بر این که تا ابتدای آن فاصله زمانی دارای حیات بوده باشد.

$$h(t) = \lim_{\Delta t \rightarrow 0} \frac{P(t \leq T \leq t + \Delta t | T \geq t)}{\Delta t} = \frac{f(t)}{s(t)} \quad (3)$$

در رابطه شماره (۳) T دوره حیات بنگاه، $f(t)$ تابع چگالی احتمال، $s(t)$ تابع بقا یا دوره حیات است. نرخ مخاطره با دوره حیات در ارتباط نزدیک بوده به طوری که دوره حیات مثبت (منفی) نشان می‌دهد که با گذشت زمان نرخ مخاطره افزایش (کاهش) می‌یابد یا به عبارت ریاضی $\frac{dh(t)}{dt} > 0$ ($\frac{dh(t)}{dt} < 0$). الگوی نمایی مخاطره نسبی کاکس یکی از اشکال مناسب الگوهای دوره‌ای برای استفاده در تعیین میزان و چگونگی اثر متغیر یا متغیرهایی معین بر یک دوره مورد نظر بوده و شکل کلی آن به صورت زیر است: در معادله بالا $h_0(t)$ تابع مخاطره پایه، X بردار متغیرهای توضیحی و β بردار پارامترها است. برنامه Stata یکی از متداول‌ترین برنامه‌های این حوزه بوده که دستور کار مناسبی برای تخمین عوامل مؤثر بر دوره حیات بنگاه‌ها در آن طراحی شده است.

$$\ln h(t) = \ln h_0(t) + X\beta \quad (4)$$

الگوی نسبی کاکس اغلب بر حسب فرمول مخاطره و به صورت زیر نشان داده می‌شود. بنا بر الگوی کاکس، مخاطره در زمان t حاصل ضرب دو کمیت است. ابتدا، $h_0(t)$ که به آن مخاطره پایه گفته می‌شود و سپس تابعی نمایی از متغیرهای توضیحی که از

زمان مستقل در نظر گرفته شده‌اند. ویژگی مهم این الگو که بر اساس فرض مخاطره نسبی PH طراحی شده این است که مخاطره پایه تابعی از زمان بوده اما شامل متغیرهای توضیحی نیست، در مقابل، قسمت نمایی الگو شامل متغیرهای توضیحی بوده اما از زمان مستقل است. با این حال در نظر گرفتن متغیرهای توضیحی وابسته به زمان نیز در صورت نیاز امکان‌پذیر است. در چنین حالتی دیگر فرض PH برای الگوی کاکس برقرار نبوده و به آن الگوی کاکس گسترش یافته گفته می‌شود.^۱

$$h(t, x) = h_0(t) \exp\left(\sum_{i=1}^p \beta_i x_i\right) \quad (5)$$

۴. تخمین الگو و نتایج آن

همان‌گونه که پیش‌تر نیز یادآوری گردید برای بررسی عوامل مؤثر بر دوره حیات بنگاه در این مطالعه از ۲۰ متغیر که در پنج گروه تقسیم‌بندی گردیده‌اند، استفاده شده است. اندازه بنگاه در زمان ورود، سودآوری و رشد بنگاه پس از ورود ویژگی‌های بنگاه را تشکیل می‌دهند. این در حالی است که متغیرهای نرخ تمرکز، اندازه بهینه صنعت، رشد صنعت و نرخ ورود به صنعت ویژگی‌های صنعتی است. سرمایه‌گذاری و مخارج انجام‌شده برای تبلیغات ویژگی‌های مخارج را تشکیل می‌دهند. دو متغیر تحصیلات و مهارت نمودی از ویژگی‌های نیروی انسانی بنگاه در این مطالعه است. درنهایت تراکم و رشد جمعیت، نرخ بیکاری و تغییرات آن، رشد متوسط درآمد خانوار، رشد تولید ناخالص داخلی سرانه، نرخ باسوادی، رشد تسهیلات اعطایی و امنیت مناطق ۹ متغیر ویژگی‌های محیطی این مطالعه را شامل می‌شوند.

^۱. منبع ارزشمند ذیل نحوه انجام مدل‌های بقا و من جمله مدل مخاطره نسبی کاکس را در STATA ارائه می‌نماید. STATA Survival Analysis and Epidemiological Tables, Reference Manual, Baum, Christopher (2009).

$$\begin{aligned}
duration = & \beta_1 Se + \beta_2 Pcm + \beta_3 Fg + \beta_4 Hhi + \beta_5 Cw + \beta_6 Indg + \beta_7 Er \\
& + \beta_8 Inv + \beta_9 Adv + \beta_{10} Hedu + \beta_{11} Skill + \beta_{12} Popd \\
& + \beta_{13} Popg + \beta_{14} Unem + \beta_{15} \Delta Unem + \beta_{16} \Delta Unem + \beta_{17} Mdg \\
& + \beta_{18} Gdpp + \beta_{19} Ri + \beta_{20} Facg + \beta_{21} Sec + \varepsilon_t
\end{aligned}$$

نتایج تخمین الگو و بررسی معناداری متغیرها بر دوره حیات بنگاه در الگوی نهایی به صورت جدول (۲) ارائه گردیده است. همان گونه که از جدول شماره (۲) مشاهده می شود از بین متغیرهای ۲۰ گانه ۱۹ متغیر به صورت معنادار این دوره را تحت تأثیر قرار داده اند. درحالی که اندازه بنگاه در زمان ورود، سودآوری و رشد بنگاه پس از ورود به عنوان ویژگی های بنگاه تأثیر معناداری بر دوره حیات بنگاه ها داشته، نرخ تمرکز، اندازه بهینه، نرخ رشد صنعت و نرخ ورود به صنعت به عنوان ویژگی های صنعت نیز تأثیر معناداری را بر دوره حیات بنگاه ها نشان داده اند. میزان سرمایه گذاری تنها متغیر تأثیرگذار بر دوره حیات بنگاه ها در گروه ویژگی های مخارج بوده است. ویژگی های نیروی انسانی (تحصیلات و مهارت کارکنان) نیز دوره حیات بنگاه را به صورت معناداری تحت تأثیر قرار داده است. این درحالی که است که تمامی متغیرهای گروه ویژگی های محیطی تأثیر معناداری در سطوح مختلف اطمینان بر دوره حیات بنگاه های موجود در مناطق ایران داشته اند. نکته قابل توجه آن است که علامت اکثر متغیرهای همسو با انتظار و مطابق با مبانی نظری و مطالعات انجام شده در این حوزه است.

جدول (۲): نتایج حاصل از تخمین الگو با استفاده از الگوی کاکس نسبی

متغیرها	نماد	ضرایب	انحراف معیار	آماره z	احتمال
اندازه بنگاه	Se	-۰/۵۸۲	۰/۱۷۷	-۳/۲۹	۰/۰۰۱
سودآوری	Pcm	-۰/۱۱۳	۰/۰۴۵	-۲/۵	۰/۰۱۲
رشد بنگاه	Fg	-۰/۲۷۸	۰/۱۰۱	-۲/۷۵	۰/۰۰۶
نرخ تمرکز	Hhi	-۲/۰۰۳	۰/۸۲۷	-۲/۴۲	۰/۰۱۵
اندازه بهینه	Cw	-۰/۰۰۴	۰/۰۰۲	-۱/۹۶	۰/۰۵
رشد صنعت	Indg	-۱/۰۰۵	۰/۴۵	-۲/۲۳	۰/۰۲۵
نرخ ورود	Er	۱/۹۷۵	۱/۲۱۹	۱/۶۲	۰/۱۰۵
سرمایه‌گذاری	Inv	-۰/۰۴۱	۰/۰۲۳	-۱/۷۶	۰/۰۷۸
مخارج تبلیغات	Adv	-۰/۰۱۳	۰/۰۱۲	-۱/۰۸	۰/۳۷۸
تحصیلات	Hedu	-۱/۱۲	۰/۳۷۷	-۲/۹۷	۰/۰۰۳
مهارت	Skill	-۱/۱۱۱	۰/۳۵۳	-۳/۱۵	۰/۰۰۲
تراکم جمعیت	Popd	۰/۰۰۸	۰/۰۰۵	۱/۶۱	۰/۱۰۷
رشد جمعیت	Popg	۰/۰۲۴	۰/۰۱	۲/۳۷	۰/۰۱۸
نرخ بیکاری	Unem	۰/۰۸۷	۰/۰۴۴	۱/۹۵	۰/۰۵۱
تغییرات نرخ بیکاری	Δunem	-۰/۰۱۴	۰/۰۰۸	-۱/۶۳	۰/۱۰۱
رشد درآمد خانوار	Mdg	-۰/۰۷۳	۰/۰۴۲	-۱/۷۶	۰/۰۷۹
رشد تولید ناخالص داخلی سرانه	Gdpp	-۰/۰۱۳	۰/۰۰۷	-۱/۹۳	۰/۰۵۴
نرخ باسوادی	Rl	۲۲/۷۸	۶/۲۷۲	۳/۶۳	۰
رشد تسهیلات اعطایی	Facg	۰/۰۰۵	۰/۰۰۲	۲/۹۴	۰/۰۰۳
امنیت	Sec	۰/۴۹۴	۰/۱۴۹	۳/۳۱	۰/۰۰۱

منبع: یافته‌های تحقیق

۵. جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

ادبیات موجود دوره حیات یک بنگاه اقتصادی را تحت تأثیر پنج گروه ویژگی‌های بنگاه، صنعت، مخارج، نیروی انسانی و محیطی طبقه‌بندی نموده و مطالعات متعددی کوشیده‌اند تأثیر هر عامل یا گروهی از عوامل را بر دوره حیات بنگاه بررسی نمایند. با نگاهی دیگر گروه‌های پنج‌گانه عوامل مذکور را می‌توان در گروه عوامل داخلی (داخل بنگاه یا داخل

صنعت) و عوامل خارجی تقسیم‌بندی نمود. در حالی که ویژگی‌های بنگاه، صنعت، مخارج و نیروی انسانی را می‌توان در گروه عوامل داخلی جای داد ویژگی‌های محیطی در گروه عوامل خارجی طبقه‌بندی می‌شود. با این وجود شواهد موجود نشان داده است که عوامل داخلی با همه اهمیت و گستردگی قادر نیست دوره حیات بنگاه را به خوبی توضیح داده و از این رو لازم است نقش عوامل خارجی در تحلیل دوره حیات مورد توجه قرار گیرد. این در حالی است که بر اساس دانسته‌های محققین این مطالعه در ایران مطالعه‌ای در این راستا صورت نگرفته و این مقاله با تأکید بر بررسی تأثیر متغیرهای محیطی بر دوره حیات بنگاه‌های جدیدالورود صنایع تولیدی ایران طراحی شده است.

همسو با مطالعات پیشین نگارندگان این مقاله، نتایج این مطالعه نیز نشان داده است اندازه بنگاه در زمان ورود، سودآوری و رشد بنگاه (به عنوان ویژگی‌های بنگاه)؛ نرخ تمرکز صنعت، نرخ ورود به صنعت، نرخ رشد صنعت و اندازه بهینه صنعت (به عنوان ویژگی‌های صنعت)؛ سرمایه‌گذاری (به عنوان ویژگی مخارج)؛ سطوح تحصیلاتی و مهارتی کارکنان (به عنوان ویژگی‌های نیروی انسانی) که همگی تحت عنوان عوامل داخلی نیز (داخل صنعت یا بنگاه) قابل طبقه‌بندی است، دوره حیات بنگاه‌های صنایع تولیدی ایران را به صورت معناداری تحت تأثیر قرار داده‌اند. با این وجود و با تأکید بر عوامل محیطی، نتایج این پژوهش حاکی از آن است که کلیه متغیرهای محیطی مورد نظر به صورت معناداری دوره حیات بنگاه‌های جدیدالورود را تحت تأثیر قرار داده‌اند. با این وجود، در حالی که تأثیر متغیرهای تغییرات نرخ بیکاری، رشد متوسط درآمد خانوار (به عنوان جایگزینی برای تقاضای بازار) و رشد تولید ناخالص داخلی سرانه دوره حیات بنگاه‌ها تأثیری مثبت و معناداری است، متغیرهای تراکم و رشد جمعیت، نرخ بیکاری، نرخ باسوادی، رشد تسهیلات اعطایی بانک‌ها و امنیت رابطه منفی و معناداری با دوره حیات بنگاه‌ها داشته‌اند. بر این اساس و به عنوان مهم‌ترین یافته، دوره حیات بنگاه‌های صنایع تولیدی را می‌توان بر اساس متغیرهای تأثیرگذار درونی و محیطی و نیز شدت تأثیر هر کدام مورد ارزیابی قرار داد و آن را پیش‌بینی نمود، یافته‌ای

که می‌تواند زمینه‌ساز سیاست‌گذاری‌های صنعتی قرار گیرد. به‌عنوان مثال، همسو با سایر مطالعات پیشین این حوزه نتایج این مطالعه نیز نشان داده است اندازه بنگاه در زمان ورود در هر منطقه عاملی تأثیرگذار بر دوره حیات بنگاه بوده و بنگاه‌های کوچک دوره حیات کوتاه‌تری را تجربه می‌نمایند. ازاین‌رو و از حیث سیاست‌گذاری، تمرکز بر ایجاد بنگاه‌های کوچک و متوسط در منطقه، بدون در نظر گرفتن دوره حیات آن‌ها، نمی‌تواند زمینه را برای ایجاد اشتغال، مطابق با انتظار در منطقه، فراهم نماید. علاوه بر آن و همسو با مطالعات پیشین، نرخ رشد صنعت و اندازه بهینه آن در مناطق با تأثیری مثبت و معنادار و نرخ ورود به صنعت با تأثیری منفی و معنادار دوره حیات بنگاه‌های مناطق را تحت تأثیر قرار داده و ازاین‌رو هر تصمیمی که بتواند عملکرد صنایع را در سطح مناطق تحت تأثیر قرار دهد بر دوره حیات بنگاه‌های آن صنعت نیز تأثیرگذار است. سیاست‌های مالیاتی، نرخ‌های تعرفه‌ای و یارانه‌های پرداختی ازجمله این موارد است. بر این اساس و درمجموع، شناسایی ویژگی‌های محیطی مؤثر بر دوره حیات بنگاه‌های صنایع تولیدی همانند ورود آن‌ها، از هر حیث دارای اهمیت است.

منابع:

- Acs, Z., Armington, C., & Zhang, T. (2007). The Determinants of New-Firm Survival Across Regional Economies: The Role of Human Capital Stock and Knowledge Spillover. *Regional Science*, 86, 367–391
- Audretsch, D. B., & Mahmood, T. (1995). New Firm Survival: New Results Using a HazardFunction. *Review of Economics and Statistics*, 77, 97-103.
- Audretsch, D. B., Houweling, P., & Thurik, A. R. (1997). *New Firm Survival: Industry versus Firm Effects*. Rotterdam: Tinbergen Inst.
- Box, M. (2008). The Death of Firms: Exploring TheEffects of Environment and Birth Cohort on Firm Survival in Sweden. *Small Business Economics*, 31, 379-393
- Brixy, U., & Grotz, R. (2007). Regional Patterns and Determinants of Birth and Survival of New Firms in Western Germany. *Entrepreneurship & Regional Development: An International Journal*, 19, 293-312.

- Cox, D. R. (1972). Regression Models and Life Tables. *Journal of Royal Statistical Society*, 34, 187-220.
- Dunne, P., & Hughes, A. (1994). Age, Size, Growth and Survival: UK Companies in the 1980s. *Journal of Industrial Economics*, 42, 115-140.
- Evans, D. S. (1987b). The Relationship Between Firm Size, Growth, and Age: Estimates for 100 Manufacturing Industries. *The Journal of Industrial Economics*, 35(4), 567-582.
- Feizpour, M. A., & Hajikhodazadeh, H. (2013). Life Duration of New Firms and Its Determinants Evidence from Food and Beverages Manufacturing Firms during the Second, Third and Fourth Development Plan in Iran. *Journal of Economic Research*, 48(2), 151-178.
- Feizpour, M. A., & Hajikhodazadeh, H. (2014). Life Duration of New Entrants in Iranian Manufacturing Industries by Cox Hazard Model. *Journal of Economic Research and Policies*, 22(70), 31-54.
- Fiezpour, M., Davoodi, P., Radmanesh, S. (2012). Optimal Plant Size and Its Determinants in Manufacturing Industries in Iran. *Journal of Economics and Modeling*, 3(10), 160-189.
- Fotopoulos, G., & Louri, H. (2000). Location and Survival of New Entry. *Small Business Economics*, 14(4), 311-321.
- Fritsch, M., Brix, U. & Falck, O. (2006). The Effect of Industry, Region, and Time on New Business Survival – A Multi-Dimensional Analysis. *Review of Industrial Organization*, 28(3), 285-306.
- Geroski, P. A., Mata, J., & Portugal, P. (2007). Founding Conditions and the Survival of New Firms. DRUID Working Papers 07-11.
- Gunalp, B., & Cilasun, S. M. (2006). Determinants of Entry in Turkish Manufacturing Industries. *Small Business Economics*, 27, 275-287.
- Mahmoudzadeh, M., Sadeghi, S., Sadeghi, S. (2013). The investigating of industries Characteristic on Energy Intensity in Iranian Producing Industries. *Journal of Economics and Modeling*, 3(11-12), 174-191.
- Mata, J., & Portugal, P. (1994). Life Duration of New Firms. *Journal of Industrial Economics*, 27(3), 227-246.
- Nunes, A., & Sarmento, E. (1998). Survival Dynamics in Portugal, a Regional Perspective. *Regional Business Survival in Portugal*.

- Shahiki Tash, M., Abdi, Y. (2016). Measuring Competition in Iranian Banking Sector: The Hall-Roegeer Approach. *Journal of Economics and Modeling*, 7(25), 47-73.
- Sharapov, D., & Kattuman, P. (2011). Technological Environments, R&D Investment, and Firm Survival. Copenhagen Business School, Denmark.
- Shiferaw, A. (2006). Entry, Survival and Growth of Manufacturing Firms in Ethiopia. *International Institute of Social Studies of Erasmus University*, 425, 1-36
- STATA Survival Analysis and Epidemiological Tables, Reference Manual, Release 11, (2009), Published by STATA Press, Texas, United States of America.
- Statistical Center of Iran, Results Survey from Workshops with 10 Employees and More.
- Statistical Center of Iran, Statistical Yearbook of the country in different years.
- Stearns, T., Reynolds, P., & Williams, M. (1995). New Firm Survival: Industry, Strategy, and Location. *Journal of Business Venturing*, 10, 23-42.