

توقف بنگاه‌های صنعتی و عوامل مؤثر بر آن: مطالعه موردی بنگاه‌های صنعتی کوچک و متوسط استان یزد طی برنامه سوم توسعه: ۸۳-۱۳۷۹^۱

دکتر محمدعلی فیض‌پور^۲

میترا موبد^۳

تاریخ پذیرش: ۸۷/۲/۸

تاریخ دریافت: ۸۶/۵/۱۰

چکیده

بنگاه‌های اقتصادی نیز مانند انسان‌ها متولد می‌شوند و پس از طی مراحل مختلفی به صور مختلف می‌میرند. بر این اساس، مرگ و نابودی بنگاه، موضوعی حتمی و ناگزیر است و تنها می‌توان با روشهایی آن را به تأخیر انداخت و در نتیجه شناخت و آگاهی درباره عوامل توقف بنگاه می‌تواند یکی از راه‌های به تأخیر انداختن این مسأله باشد. از این رو، هدف مقاله حاضر، بررسی تأثیر برخی از عوامل متعدد و محتمل (مانند محل استقرار، گروه صنعت، اندازه بنگاه و...) بر توقف بنگاه‌های صنعتی استان یزد در فاصله سالهای برنامه سوم توسعه (۱۳۷۹ تا ۱۳۸۳) است. داده‌های این پژوهش از نرم‌افزار سازمان صنایع و معادن استان یزد استخراج گردیده است. این داده‌ها شامل ۱۵۳۹ بنگاه صنعتی است که تا ابتدای برنامه سوم توسعه به بهره برداری رسیده و از این تعداد ۱۷۵ بنگاه طی سالهای برنامه سوم متوقف گردیده‌اند. برای تخمین عوامل مؤثر بر توقف بنگاه‌های صنعتی و با توجه به تفکیک بنگاه‌های مورد مطالعه به دو گروه، از تکنیک رگرسیونی پروبیت استفاده شده است. در مجموع نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که استقرار در شهرک‌های صنعتی و اندازه بنگاه تأثیری بر توقف آنها نداشته است. با این وجود، احتمال توقف بنگاه در بین گروه‌های مختلف صنعت متفاوت بوده و علاوه بر آن، احتمال توقف بنگاه‌های مسن کمتر از بنگاه‌های جوان است.

واژه‌های کلیدی: تعطیلی بنگاه، گروه صنعت، اندازه بنگاه، سن بنگاه، سرمایه اولیه.

طبقه بندی JEL : D21، D4، G21، L11

۱. بر خود لازم می‌دانیم از همه کسانی که ما را در انجام این پژوهش یاری نمودند، دانشجویان ارجمند محمدرضا دهقانپور و هانیه پوشدوزباشی و دوستانمان در شرکت پندارورزان بویژه آقای مهندس سیروس حامی که در مراحل مختلف کار همواره ما را مرهون مساعدت‌های بی‌دریغ خویش قرار دادند، تقدیر و تشکر نماییم.
۲. عضو هیأت علمی دانشکده اقتصاد، مدیریت و حسابداری دانشگاه یزد
۳. دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت صنعتی دانشگاه یزد

۱- مقدمه

شکست بنگاه‌ها و دلایل آن از موضوعات مهمی است که امروزه مورد توجه مضاعف قرار گرفته و بر این اساس پاسخ به این پرسش که آیا شکست، نتیجه ویژگی‌های خاص یک بنگاه، صنعت و یا شرایط کلان اقتصادی جامعه است، از اهمیت بسزایی برخوردار است. تحقیق در این زمینه برای افراد زیادی کاربرد خواهد داشت و به عنوان نمونه، بانک‌ها و مؤسسات مالی برای اعطای وام و اعتبار، مسؤولان و مدیران بخش‌های دولتی برای اعمال بهترین سیاست‌های حمایتی ممکن و مالکان و مدیران برای تشخیص استراتژی‌های ایمن و ادامه حیات کسب و کار خود به پاسخ این پرسش نیاز دارند (Baldwin et al., 2000).

با اینکه در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه، تحقیقات زیادی در زمینه شکست و یا خروج بنگاه‌ها از ادامه حیات اقتصادی انجام پذیرفته، اما متأسفانه این موضوع با همه اهمیت در کشور ما تقریباً مورد غفلت قرار گرفته است. عدم دسترسی به داده‌های مورد نیاز در این حوزه از یک سو، و نیز توجه بیشتر به ایجاد اشتغال از طریق ایجاد بنگاه‌های جدید به جای حفظ اشتغال بنگاه‌های موجود و رشد آنها از سوی دیگر، غافل ماندن از خروج بنگاه‌ها از چرخه فعالیت و در نتیجه از بین رفتن فرصت‌های اشتغال ایجاد شده را باعث شده است.

بر این اساس، اگرچه تاکنون در کشور ما به طرق مختلف حمایت از کارآفرینی و مطالعه و تحقیق در این زمینه تا حدودی انجام گرفته است اما هنگامی که کارآفرین مدتی در کار خود با موفقیت به پیش رفت، حمایت‌ها و مطالعات مورد نیاز جهت ادامه حیات بنگاه اقتصادی موجود متوقف می‌شود. به این ترتیب کارآفرین، اطلاعاتی در مورد عواملی که می‌تواند باعث توقف فعالیت‌های او شود دریافت نمی‌کند. شاید در یک نگاه اغراق آمیز بتوان این گونه تصور کرد که در این مرحله، تحقیق و مطالعه متوجه رقبای کارآفرین و کسانی می‌شود که می‌توانند پس از شکست، جای آن را پر کنند! باید توجه داشت که کمک به کارآفرینان قبلی برای ادامه فعالیت‌های خود، هزینه کمتری نسبت به راه‌اندازی بنگاهی جدید در بر دارد. در این صورت، از هزینه، زمان و منابعی که قبلاً صرف آموزش، تشویق و حمایت از کارآفرینان شده بود استفاده می‌شود. به علاوه حفظ اشتغال افراد شاغل، به اندازه ایجاد اشتغال برای افراد بیکار در حل معضل بیکاری اهمیت دارد.

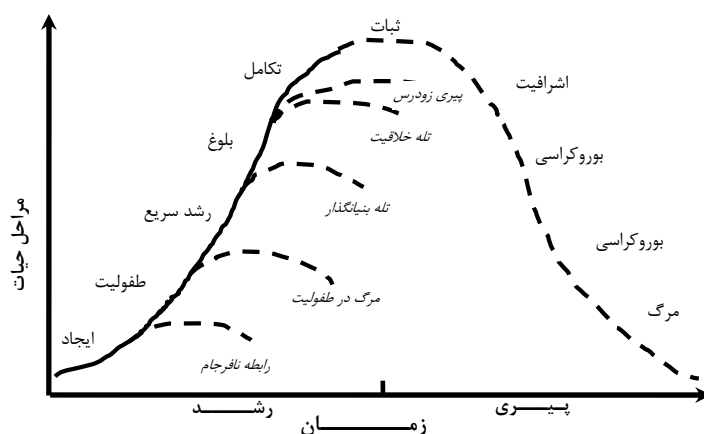
با این مقدمه و با توجه به شکاف اطلاعاتی موجود در کشور در این زمینه، در مقاله حاضر ارتباط توقف فعالیت بنگاه‌های صنعتی - با تأکید بر بنگاه‌های کوچک و متوسط - با برخی از عوامل ممکن و مؤثر بر توقف بنگاه سنجدیده می‌شود. این مقاله پس از مقدمه، تئوری و نظریه‌های موجود در زمینه توقف بنگاه‌ها را در بخش دوم مورد بررسی قرار می‌دهد. ادبیات موضوع و مطالعات انجام شده در کشورهای مختلف بخش سوم این مقاله را تشکیل می‌دهد. تبیین موضوع پژوهش و فرضیات آن، همچنین ویژگی‌های جامعه مورد بررسی و نمونه انتخابی مورد مطالعه به ترتیب در بخش‌های چهارم و پنجم ارائه گردیده است. در بخش ششم مدل مورد استفاده معرفی و برای سه گروه مختلف از بنگاه‌های مورد بررسی آزمون می‌گردد. در پایان نتایج مدل جمع‌بندی و نتیجه‌گیری کلی از تحقیق ارائه می‌شود.

۲- بنگاه‌های اقتصادی و خروج آنها از فعالیت اقتصادی: مبانی تئوریک

مطالعه حیات بنگاه‌های اقتصادی با توجه به دیدگاه‌ها و مبانی تئوریک مختلفی قابل تبیین و توجیه است. در این میان یکی از دیدگاه‌ها، دیدگاه چرخه حیات^۱ است. در این دیدگاه، استعاره‌ای زیستی برای حیات بنگاه‌های اقتصادی به کار می‌رود. در استعاره زیستی، بنگاه‌های اقتصادی مثل موجودات زنده به دنیا می‌آیند، رشد می‌کنند، تکامل می‌یابند، پیر می‌شوند و در هر کجای مسیر چنانچه انرژی صرف شده را از طریق داده‌های جدید جایگزین نمایند، از بین می‌روند (الوانی و دانایی فرد، ۱۳۸۵). آدیزس در مطالعات خود به این نتیجه رسیده است که برای جلوگیری از مرگ بنگاه‌ها و یا تعویق آن، لازم است بدانیم که آنها در کدام مرحله از چرخه حیات خود قرار دارند؛ چه، قرار گرفتن در مراحل مختلف چرخه حیات، راه‌حل‌های متفاوتی را برای جلوگیری و یا تعویق مرگ بنگاه‌ها در پی خواهد داشت (Adizes, 1988). مدل وی که بر اساس چرخه حیات تدوین گردیده، در نمودار شماره ۱ نشان داده شده است.

همان گونه که این نمودار نشان می‌دهد مانند موجودات زنده، سن نیز یکی از عوامل اصلی در حیات بنگاه‌هاست. احتمال مرگ بنگاه‌ها، در ابتدای ورود آنها بیشتر است و با افزایش سن و تجربه کاری، به تدریج کاهش می‌یابد.

نمودار شماره ۱. دوره حیات سازمان



منبع: محمد سیروس، ۱۳۷۶

اگرچه می‌توان مدل چرخه حیات را برای تبیین و توجیه تمامی بنگاه‌های اقتصادی به کار برد، اما همان گونه که طول عمر و یا حیات موجودات زنده در گروه‌های مختلف از یکدیگر متمایزند،

1. Life Cycle

می‌توان بنگاه‌های اقتصادی را نیز با تمام تشابهات موجود، به انحاء مختلف از یکدیگر تفکیک کرد. در این میان اندازه بنگاه یکی از اصلی‌ترین وجوه تمایز آنهاست. سوای آنکه اندازه را چگونه و با چه معیاری تعریف کنیم، در ادبیات این حوزه، بنگاه‌های کوچک و متوسط به دلایل ذیل از بنگاه‌های بزرگ متفاوتند و به طور جداگانه تحلیل و بررسی می‌شوند:

- بنگاه‌های بزرگ اغلب توانایی مدیریت محیط خود را دارند و قادرند وابستگی خود را به عوامل بیرونی چون رقبا و تأمین‌کنندگان مواد اولیه و منابع مالی کاهش دهند، حال آنکه بنگاه‌های کوچک و متوسط توانایی کمتری را در این زمینه داشته و بیشتر تأثیرپذیرند (الوانی و دانایی فرد، ۱۳۸۵).

- در بنگاه‌های کوچک و متوسط عموماً مالک همان مدیر است و تمام تصمیم‌های مهم توسط یک یا دو نفر گرفته می‌شود.

- بنگاه‌های کوچک و متوسط شدیداً به محصولات خود وابسته‌اند و غالباً توانایی تغییر سریع تکنولوژی را ندارند.

- بنگاه‌های کوچک و متوسط عموماً به دلیل کمبود منابع مالی قادر به استفاده از تجربیات مشاوران بیرونی برای حل مشکلات خود نیستند (Peacock, 2000).

- مشکلات استخدام و پرداخت به پرسنل در بین بنگاه‌های کوچک، مشهودتر است.

- بنگاه‌های کوچک سرمایه کمتری دارند و غالباً با کمبود منابع مالی روبرو می‌شوند.

- از آنجا که این بنگاه‌ها توانایی کمتری برای تأثیرگذاری بر محیط خود را دارند، بیشتر از ناحیه قوانین و محدودیت‌های دولتی تحت فشارند (Baumbach, 1987).

- بنگاه‌های کوچک اصولاً در تأمین وثیقه برای اخذ وام نسبت به بنگاه‌های بزرگ با مشکلات بیشتری مواجه‌اند^۱.

با این توصیف بنگاه‌های کوچک و متوسط توان رقابتی کمتری دارند و در مقابله با مشکلات بیرونی ضعیف‌ترند. بنابراین طبیعی است که احتمال توقف آنها بیشتر باشد. بر این اساس و بر اساس مدل چرخه حیات، یک بنگاه اقتصادی پس از تولد و گذراندن دوران طفولیت، رشد نموده و بالغ می‌شود و پس از طی مرحله تکامل، به ثبات می‌رسد. با این وجود اندازه بنگاه می‌تواند وجه تمایز طی این دوران تلقی گردیده و بنگاه‌های کوچک و متوسط را در این مسیر از بنگاه‌های بزرگ متمایز نماید. به عبارتی، اگرچه ممکن است تعداد زیادی از بنگاه‌های کوچک و متوسط متولد

۱. به همین دلیل در دنیا برنامه‌های متفاوتی جهت تأمین وثیقه برای بنگاه‌های کوچک و متوسط (تحت عنوان Loan Guarantee Scheme) به وجود آمده است.

گردند، اما تعداد زیادی از آنها در مراحل طفولیت خواهند مرد و تنها درصد اندکی به مراحل رشد، بلوغ و نهایتاً تکامل و ثبات دست خواهند یافت.

۳- ادبیات موضوع و مروری بر پژوهش‌های انجام شده پیرامون توقف بنگاه‌ها

اندازه بنگاه‌ها را می‌توان به عنوان اصلی‌ترین وجه تمایز حیات بنگاه‌های اقتصادی برشمرد. با این وجود حیات یک بنگاه اقتصادی می‌تواند تحت تأثیر عوامل متعدد دیگری نیز قرار گیرد. به عنوان مثال ورود بنگاه‌های جدید از دیگر عوامل تأثیرگذار بر توقف بنگاه‌های موجود است. در اقتصاد دو رویکرد برای تشریح نحوه تأثیر این متغیر بر حیات بنگاه‌های موجود وجود دارد: اثر فزاینده‌گی^۱ (تقویت‌کنندگی) و اثر رقابت^۲. اثر فزاینده‌گی بدین معناست که ورود یک بنگاه به صنعت، سایرین را هم برای ورود ترغیب می‌کند. با ورود کارآفرین به یک صنعت، سایر کارآفرینان نیز برای انجام همان کار تحریک می‌شوند. در این رویکرد، ورود به یک صنعت به افراد مختلف در زمینه بازارها و کمبودهای موجود (فرصت‌ها)، آگاهی می‌دهد. در نتیجه اگر در دوره قبل ورودی‌های زیادی داشته‌ایم، انتظار این است که بنگاه‌های جدید و قدیمی یکدیگر را تقویت نموده، تقاضا افزایش یابد و بازار حفظ شده و توسعه یابد. در اثر رقابت انتظار می‌رود که با ورود یک بنگاه جدید به صنعت، سایر بنگاه‌ها مجبور به خروج از آن شوند. این رویکرد ورود بنگاه جدید را به عنوان افزایش رقبا در نظر می‌گیرد. از آنجا که همه بنگاه‌ها برای منابع یکسانی رقابت می‌کنند، بنگاهی که عملکرد و محصول بهتری دارد می‌تواند رقبا را از صنعت خارج کند (Nystrom, 2005).

ارتباط بین ورود بنگاه‌ها و توقف فعالیت آنها را می‌توان با هزینه‌های تصمیم‌گیری برای ورود نیز تفسیر نمود. با افزایش هزینه‌های ورود، کارآفرینان کمتری ریسک ورود را می‌پذیرند (Baldwin et al, 2000). یکی از اصلی‌ترین هزینه‌های ورود، سرمایه اولیه مورد نیاز برای شروع به کار است. احتمالاً هر چه سرمایه اولیه مورد نیاز برای ورود به فعالیت اقتصادی بیشتر باشد، کارآفرین با دقت بیشتری اقدام به سرمایه‌گذاری خواهد کرد و احتمال خروج آن کاهش می‌یابد (اگرچه این انتظار برای وقتی که منبع تأمین سرمایه اولیه تأسیس یک بنگاه اقتصادی منابعی غیر از دارایی‌های شخصی مانند وام‌های بانکی باشد، می‌تواند به صورتی متفاوت مشاهده گردد). از طرف دیگر سرمایه اولیه می‌تواند نشان‌دهنده اندازه بنگاه باشد و همان‌طور که در بحث اندازه دیدیم، احتمال مرگ بنگاه‌های بزرگ (که سرمایه اولیه بالاتری دارند) کمتر از بنگاه‌های کوچک و متوسط است.

1. Multiplier Effect
2. Competition Effect

علاوه بر اندازه بنگاه و شکل‌گیری بنگاه‌های جدید، مطالعات انجام شده عوامل دیگری را نیز بر حیات بنگاه‌ها مؤثر می‌دانند. ماهیت هر صنعت بر ویژگی‌هایی چون اندازه بنگاه، سرمایه مورد نیاز، میزان ورود بنگاه‌های جدید، سطح تکنولوژی، میزان تحقیق و توسعه و ... تأثیرگذار است و به این ترتیب می‌تواند بر حیات بنگاه مؤثر باشد. بنابراین گروه صنعتی که بنگاه در آن فعالیت می‌نماید می‌تواند یکی از عوامل مهم تأثیرگذار بر خروج بنگاه‌ها باشد. مکان جغرافیایی استقرار بنگاه از دیگر عوامل مؤثر بر حیات بنگاه‌هاست. دسترسی بنگاه‌ها به نیروی انسانی متخصص، مواد اولیه، بازار، مشتریان و امکانات دولتی به دلیل تفاوت در محل استقرار، متفاوت باشد. این تفاوت به ویژه در مورد دسترسی به نیروی انسانی متخصص و مواد اولیه بر عملکرد و بقاء بنگاه تأثیر زیادی دارد (Vanwissen, 2002).^۱ مطالعات انجام شده در کشورهای مختلف تأثیر این عوامل را بررسی نموده‌اند که در ادامه برخی از آنها را مرور خواهیم نمود. آدرچ و همکاران در صنایع هلند در فاصله سالهای ۱۹۷۸ تا ۱۹۹۲ نشان داده‌اند که احتمال توقف فعالیت بنگاه‌هایی که اندازه اولیه بزرگتری دارند کمتر است. در این تحقیق نشان داده شده که تراکم سرمایه بنگاه^۲ بر احتمال حیات آن تأثیر مثبت دارد، اما در سطح صنعت این تأثیر متفاوت است، یعنی احتمال حیات بنگاه‌هایی که در صنایع با تراکم سرمایه بالاتری کار می‌کنند کمتر است (Audretsch et al, 1997).

در مطالعه بنگاه‌های تازه کار کانادایی توسط بالدوین و همکاران نشان داده شده که بنگاه‌هایی که در مقایسه با متوسط صنعت بزرگترند احتمال حیات بالاتری دارند. علاوه بر آن، این مطالعه نشان می‌دهد که بین سن بنگاه با احتمال توقف آن همبستگی منفی وجود دارد. همچنین نتایج این تحقیق نشان‌دهنده آن است که احتمال توقف بنگاه‌ها در بین ایالت‌های مختلف کانادا متفاوت است، به طور مثال بنگاه‌های تازه کار مستقر در ایالت اونتاریو احتمال حیات پایین‌تری دارند، (Baldwin et al, 2000).

بلات و همکاران در بنگاه‌های کوچک و متوسط لهستان در فاصله سالهای ۱۹۹۲ تا ۱۹۹۶ نشان داده‌اند که نوع صنعت و اندازه بنگاه بر شکست آن تأثیرگذارند (Blawat et al, 2001). در این کشور، بنگاه‌های فعال در صنعت پوشاک بالاترین احتمال توقف را داشته‌اند. احتمال توقف بنگاه‌های بزرگتر نیز پایین‌تر بوده است.

۱. در سالهای اخیر برای ساماندهی و حمایت از بنگاه‌های کوچک و متوسط بحث تمرکز بنگاه‌ها در یک محدوده جغرافیایی (خوشه صنعتی) مطرح شده است. اثربخشی خوشه‌های صنعتی در ایجاد مزیت‌هایی برای بنگاه‌ها در دنیا ثابت شده است (<http://www.waiec.ir>).

۲. تراکم سرمایه در این تحقیق به صورت نسبت هزینه‌های استهلاک و انرژی به کل هزینه‌ها محاسبه شده است.

پیکاک در بررسی مطالعات پیشین انجام شده در زمینه شکل قانونی شکست بنگاه‌ها (ورشکستگی) در قسمت‌های مختلف استرالیا، نشان داده که با اینکه تحقیقات در زمان‌ها و مکان‌های مختلفی انجام شده‌اند، در همه آنها احتمال شکست بنگاه‌های کوچک با افزایش سن آنها، کاهش می‌یابد (Peacock, 2000).

«سفیس و مارسیلی» در تحقیقی در بنگاه‌های تولیدی هلند نشان داده‌اند که اندازه بنگاه با احتمال حیات آن همبستگی مثبتی دارد و احتمال حیات بنگاه‌های بزرگتر، بیشتر است (Cefis & Marsili, 2004). «فریزر» در صنایع غنا در فاصله سالهای ۱۹۹۷-۱۹۹۱ نشان داده است که احتمال توقف بنگاه با اندازه آن ارتباط معکوس دارد. در این مطالعه مشخص شد که با افزایش سن بنگاه، احتمال شکست آن کاهش می‌یابد (Frazer, 2005).

«لی» و همکاران در بنگاه‌های Hi-Tech^۱ چین در سالهای ۱۹۹۵ تا ۲۰۰۲ نشان داده‌اند که با افزایش سن بنگاه احتمال شکست آن نیز افزایش می‌یابد (Li et al, 2005). این نتیجه با نتایج بسیاری از مطالعات دیگر متفاوت است، علت این تفاوت، ماهیت خاص این صنایع (رشد و تغییر سریع) است. در صنایع Hi-Tech بنگاه‌هایی که نتوانند با گذشت زمان با رشد و تغییر سریع همراه شوند، قادر به ادامه حیات نخواهند بود.

«کرسی» معتقد است که حداقل در صنایع تولیدی، بنگاه‌های جوان‌تر بیشتر مستعد شکستند. در مدل او احتمال شکست یک بنگاه در ابتدای کار به سرعت بالا می‌رود و سپس با شیب مختصری کاهش می‌یابد تا به حدی برسد که برای کارآفرین قابل تحمل باشد. وی نشان داده که سرمایه اولیه بالاتر احتمال مواجهه با مشکلات مالی در اثر اشتباهات ابتدای کار را کاهش می‌دهد. بنابراین می‌تواند در کوتاه مدت احتمال شکست بنگاه‌ها را کم کند، اما در بلندمدت چنین اثری ندارد (Cressy, 2006). همین محقق در سال ۱۹۹۶ در انگلستان نشان داده که بین سرمایه‌های مالی و سرمایه‌های انسانی بنگاه‌ها همبستگی مثبتی وجود داشته و بنگاه‌هایی که سرمایه‌های انسانی بهتری در اختیار دارند، سرمایه‌های مالی بالاتری نیز داشته‌اند. با کنترل متغیر سرمایه انسانی،

^۱ برای Hi-Tech در زبان فارسی معادل‌های متفاوتی به کار گرفته شده است، اگرچه گاهی نیز به صورت Hi-Tech استعمال شده است. واژه‌های دیگری از جمله صنایع تکنولوژی بر، با تکنولوژی بالا، صنایع پیشرفته، فناوری پیشرفته، فناوری نوین، صنایع نوین و ... نیز به عنوان معادل این واژه استعمال شده است.

سرمایه مالی در معادله حیات بی‌تأثیر بوده است. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که سرمایه‌های مالی نمی‌توانند به تنهایی حیات بنگاه‌ها را تضمین کنند.^۱

در ایران، مطالعات اندکی در زمینه توقف، خروج، شکست و یا زمینه‌های مرتبط مانند رکود و ورشکستگی بنگاه‌ها صورت گرفته و اغلب مطالعات انجام شده در این زمینه نیز مربوط به شکل قانونی شکست بنگاه‌ها (ورشکستگی) بوده است. به عنوان مثال صفایی کوچکسرایبی (۱۳۷۴) در بررسی علل رکود و غیرفعال شدن تعاونی‌های تولیدی استان مازندران، نشان داده است که عوامل برون‌زا و درون‌زا می‌توانند بر رکود بنگاه‌های اقتصادی و به ویژه تعاونی‌ها تاثیر گذار باشند. حتی در بسیاری از موارد عوامل درون‌زا نقش مؤثرتری دارند.

دل انگیزان (۱۳۸۴) در بررسی علل رکود تعاونی‌های تولیدی استان کرمانشاه، ضعف اطلاعاتی، قوانین و مقررات دست و پا گیر، مشکلات و بیماری‌های اقتصاد کلان کشور، استانداردهای غیرضروری و ... را به عنوان مشکلات اساسی تعاونی‌های راکد بر شمرده است. همان‌گونه که مشاهده می‌شود برخلاف مطالعه صفایی کوچکسرایبی (۱۳۷۴)، اصلی‌ترین عوامل مؤثر در این مطالعه، عوامل بیرونی عنوان گردیده است.

در زمینه ورشکستگی و علل آن، رسول‌زاده (۱۳۸۰)، مدل آلتمن را برای پیش بینی ورشکستگی در صنایع ساخت فلزات و نساجی در استان تهران به کار گرفته است. او نشان داده که این مدل قادر است با اطمینان ۸۱ درصد ورشکستگی شرکت‌ها را به درستی پیش‌بینی نماید. همچنین سلیمانی امیری (۱۳۸۲) قدرت نسبت‌های مالی را در پیش‌بینی بحران مالی شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران بررسی کرده است. وی مدل رگرسیون چندگانه‌ای را برای پیش‌بینی بحران مالی و در نتیجه رکود یا توقف این شرکت‌ها ارائه نموده و نشان داده که به خوبی می‌توان از نسبت‌های مالی برای پیش‌بینی بحران مالی شرکت‌ها استفاده نمود.

شاید بتوان تنها مطالعه نسبتاً جامع در راستای حیات و یا توقف بنگاه‌های تولیدی ایران را مطالعه مدهوشی و تاری (۱۳۸۶) دانست. این مطالعه با انتخاب نمونه‌ای با حجم ۱۰۰۰ بنگاه از مجموع ۵۲۲۱۰ بنگاهی که طی دوره زمانی ۸۴-۱۳۶۰ پروانه بهره‌برداری دریافت نموده‌اند به بررسی تأثیر سرمایه اولیه بر بقای شرکت‌های تولیدی کوچک و متوسط در ایران پرداخته است. برای بررسی تابع بقای^۲ بنگاه‌های مورد بررسی، در این مطالعه نیز مانند اکثر مطالعات این حوزه از

۱. بنابراین سیاست "حل مسائل بنگاه‌ها با کمک‌های مالی" نیز حیات بنگاه‌ها را تضمین نمی‌کند، چرا که دریافت کنندگان چنین حمایت‌هایی به صورت تصادفی انتخاب شده‌اند و احتمال دارد نحوه استفاده اثربخش از این کمک‌ها را ندانسته و آن را به هدر دهند.

2. Survival Function

روشهای جدول عمر^۱ و روش تخمین Kaplan - Meier استفاده شده است. اگر چه نتایج این مطالعه نشان می دهد که بین سرمایه اولیه بنگاه های تولیدی کوچک و متوسط و بقای آنها طی دوره مورد مطالعه، رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد، با این وجود این مطالعه به نحوه تعدیل سرمایه اولیه بنگاه های مورد مطالعه (بر حسب شاخص قیمت های بخش صنعت) و نیز سال پایه مورد نظر با توجه به دوره طولانی که تحقیق در آن صورت پذیرفته، اشاره نموده است. این پژوهش اذعان می نماید با همه اهمیت بررسی علل توقف بنگاه های اقتصادی، مطالعات بسیار اندکی در این حوزه در ایران صورت گرفته است.

۴- تبیین موضوع و فرضیات پژوهش

همان گونه که ایجاد یک بنگاه اقتصادی می تواند در مراحل بعدی باعث ایجاد مشاغل متعدد تولیدی و خدماتی گردد، توقف فعالیت های یک بنگاه علاوه بر ایجاد زیان و آثار منفی بر اعضای آن، واکنش های زنجیره ای ایجاد می کند که حیات واحدهای وابسته را نیز تحت تأثیر قرار می دهد. این ارتباطات می تواند بیکاری مجموعه ای از افراد مرتبط با بنگاه را موجب شود. به دلیل وابستگی و تأثیر سلسله وار تعطیلی بنگاه ها بر یکدیگر، این مسأله خاص بنگاه تعطیل شده و کارکنان آن نیست بلکه فراتر و مربوط به کل جامعه است.

با اینکه توقف برای هر بنگاه اقتصادی موضوعیت دارد، اما عوامل و علت های آن برای بخشهای مختلف اقتصادی متفاوت است. یکی از بخشهای مهم اقتصادی کشور، بخش صنعت است که ارزش افزوده حاصل از آن بیشترین قسمت (۱۴ درصد) از تولید ناخالص داخلی کشور را پس از بخش معدن به خود اختصاص داده است^۲. این بخش در استان یزد نیز اهمیت خاصی دارد که به دلایل متعددی از جمله شرایط اقلیمی نامناسب این استان برای کشاورزی، وجود بخش خصوصی توانمند، قرار گرفتن در مرکز کشور، پیشینه طولانی در تولید کارگاهی، وجود معادن غنی، توان و ظرفیت های علمی و فنی مناسب و ... بوده است. به دلیل اهمیت این بخش، در سند ملی توسعه استان (۱۳۸۴) اولین هدف بلندمدت استان، دستیابی به توسعه و رشد مستمر و پایدار در صنعت و معدن تعیین گردیده و هدف این است که سهم این بخش در تولید ناخالص داخلی استان از ۳۸/۷ درصد در سال ۱۳۸۳ به ۴۳/۵ درصد در سال ۱۳۸۸ افزایش یابد. بر این اساس بررسی علل توقف بنگاه های صنعتی استان یزد می تواند به عنوان موضوعی اساسی اهمیت یابد. در راستای بررسی این

1. Life Table

۲. ارزش افزوده بخشهای عمده اقتصادی، سالنامه آماری کشور، سال ۱۳۸۱.

- موضوع، این تحقیق می‌کوشد تأثیر برخی از عوامل ممکن را بر توقف بنگاه‌های صنعتی استان بررسی نماید.^۱ از این رو فرضیات این پژوهش عبارتند از:
- بین اندازه بنگاه و توقف آن رابطه معکوس و معنی‌داری وجود دارد (احتمال توقف بنگاه‌های کوچک‌تر بیشتر است).
 - بین سن بنگاه و توقف آن رابطه معکوس و معنی‌داری وجود دارد (در مقایسه با بنگاه‌های مسن، احتمال توقف بنگاه‌های جوان‌تر بیشتر است).
 - بین سرمایه اولیه بنگاه و توقف آن رابطه معکوس و معنی‌داری وجود دارد (احتمال توقف بنگاه‌های با سرمایه اولیه کمتر بالاتر است).
 - گروه صنعت موضوع فعالیت بنگاه بر توقف آن تأثیرگذار است (احتمال توقف بنگاه‌های تولیدی از صنعتی به صنعت دیگر متفاوت است).
 - مکان استقرار بنگاه بر توقف تأثیر می‌گذارد (احتمال توقف بنگاه‌های مستقر در شهرک‌های صنعتی کمتر از بنگاه‌های خارج از آن است).

۵- جامعه و نمونه آماری

جامعه آماری مورد مطالعه در این پژوهش شامل کلیه بنگاه‌های صنعتی به بهره‌برداری رسیده در استان یزد تا پیش از شروع برنامه سوم توسعه (ابتدای سال ۱۳۷۹) است. ویژگی‌های این بنگاه‌ها از نرم‌افزار ثبت اطلاعات جوازهای صنعتی اداره صنایع و معادن استان یزد استخراج شده است. به منظور تعیین بنگاه‌های متوقف شده طی برنامه سوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران (۱۳۸۳-۱۳۷۹)، دو فهرست از اطلاعات این نرم‌افزار تهیه شده است:

۱- فهرست بنگاه‌های صنعتی به بهره‌برداری رسیده تا پیش از سال ۱۳۷۹

۲- فهرست پروانه‌های بهره‌برداری باطل شده در فاصله سالهای ۱۳۷۹ تا ۱۳۸۳

عوامل مورد مطالعه شامل تعداد کارکنان، سال صدور پروانه بهره‌برداری و سال ابطال آن، سرمایه اولیه، گروه صنعت و محل استقرار بنگاه از فهرست اول استخراج گردیده‌اند. این بنگاه‌ها (فهرست اول) در فهرست دوم جستجو و بنگاه‌های متوقف شده طی برنامه شناسایی شده‌اند. داده‌های این پژوهش در کل شامل ۱۵۳۹ بنگاه است که ۱۷۵ بنگاه صنعتی طی برنامه سوم متوقف

۱ همان گونه که در بخش مروری بر ادبیات موضوع نیز مشاهده گردید عوامل متعدد دیگری نیز مانند سودآوری، میزان تقاضا و سیاست‌های دولت می‌تواند به عنوان عوامل ممکن مؤثر بر توقف (حیات) بنگاه‌های اقتصادی تلقی شود. با این وجود، تأکید این پژوهش با توجه به داده‌های قابل دسترسی صرفاً بر معیارهای ارائه شده در فرضیات قرار گرفته است.

شده‌اند. این بنگاه‌ها پیش از شروع برنامه سوم در استان یزد به بهره‌برداری رسیده بودند. سه نمونه متفاوت از این داده‌ها مورد مطالعه قرار گرفته‌اند:

- ۱- کلیه بنگاه‌های به بهره‌برداری رسیده پس از سال ۱۳۷۳ شامل ۸۷۹ بنگاه که ۱۰۷ بنگاه در فاصله سالهای برنامه سوم توسعه متوقف شده‌اند.
- ۲- بنگاه‌های با کمتر از ۱۰۰ نفر کارکن به بهره‌برداری رسیده پس از سال ۱۳۷۳ شامل ۸۵۳ بنگاه صنعتی که ۱۰۵ بنگاه در این سالها متوقف شده‌اند.
- ۳- بنگاه‌های با کمتر از ۵۰ نفر کارکن به بهره‌برداری رسیده پس از سال ۱۳۷۳ شامل ۸۱۹ بنگاه که ۱۰۲ بنگاه از آنها در فاصله سالهای برنامه سوم متوقف شده‌اند.

۶- مدل تبیین حیات و توقف بنگاه‌ها

مدل مورد استفاده در این تحقیق، مدل رگرسیونی پروبیت^۱ است. این مدل و مدل‌هایی از این دست (مانند مدل رگرسیون لجیت^۲) هنگامی مورد استفاده قرار می‌گیرند که متغیر وابسته مورد استفاده مانند این پژوهش، متغیری دو مقداری باشد (صفر و یک)^۳. با چنین تصویری می‌توان مدل ذیل را با توجه به متغیرهای مورد مطالعه در این پژوهش و با استفاده از ادبیات موجود، همچنین با محدودیت‌های متفاوت دسترسی به داده‌های مورد نیاز به صورت زیر در نظر گرفت:

$$S_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \ln emp_{it} + \sum_{i=1}^2 \gamma_i X_{it} + \sum_{i=15}^{36} \omega_i d_{it} + \theta_i D_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

1 Probit Regression Techniques

برای اطلاعات بیشتر درباره این تکنیک به صفحات ۴۹۱ تا ۴۹۹ Gujarati (1988) مراجعه گردد.

2 Logit Regression Techniques

۳ در ادبیات اقتصاد سنجی متغیرهایی از این دست به متغیر وابسته دوگانه مشهورند

(Dichotomous Dependent Variable). از آنجا که در تخمین مدل‌هایی از این دست، شناسایی تابع توزیع تجمعی (CDF, Cumulative Distribution Function) از اهمیت بسزایی برخوردار است، مدل‌های لجیت و پروبیت نیز با توجه به CDF از یکدیگر متمایز می‌شوند. در حالی که مدل‌های تخمین ناشی از تابع توزیع تجمعی نرمال با عنوان مدل‌های تخمین پروبیت شناخته شده‌اند (همچنین در بعضی از مواقع چنین توابع تخمینی به مدل‌های نرمیت "Normit" مشهورند)، مدل‌های تخمینی که بر اساس CDF توزیع لجستیک به کار گرفته می‌شوند به مدل‌های لجیت شهرت دارند. با این وجود، تنها تفاوت‌های اندکی را می‌توان بین مدل‌های فوق که از CDF دو توزیع نرمال و لجستیک ناشی می‌شوند مشاهده نمود. چرا که CDF دو توزیع لجیت و پروبیت بسیار شبیه یکدیگر بوده و در مقایسه با مدل‌های پروبیت، مدل‌های لجیت اندکی هموارتر و در نتیجه با دامنه‌ای گسترده‌تر است.

که در آن: S_{it} : حیات بنگاه ($S_{it} = 0$) یا توقف آن ($S_{it} = 1$) در سال پایان برنامه سوم توسعه (۱۳۸۳)، $\ln emp_{it}$: اندازه بنگاه در سال بهره‌برداری، $\sum_{i=1}^2 \gamma_i X_{it}$: شامل دو متغیر سن بنگاه و سرمایه اولیه آن، D_{it} : محل قرار گرفتن بنگاه ($D_{it} = 1$) برای بنگاه‌های مستقر در شهرک‌های صنعتی و $D_{it} = 0$ برای بنگاه‌های مستقر در خارج از شهرک‌های صنعتی) و $\omega_i d_{it}$: شامل مجموعه‌ای از متغیرهای مجازی است که نوع صنعت موضوع فعالیت بنگاه را مشخص می‌نماید (به عنوان مثال $d_{15} = 1$ نمایانگر متغیر مجازی برای بنگاهی است که در صنعت با کد ISIC شماره ۱۵ فعالیت می‌کند. در صورتی که بنگاه در صنعت دیگری فعالیت نماید مقدار این متغیر صفر خواهد بود).^۱

در مدل شماره (۱) نکات زیر قابل توجه است:

- برای محاسبه متغیر اندازه بنگاه، از $\ln emp_{it}$ به جای emp_{it} استفاده شده است. این موضوع همان گونه که در اکثر ادبیات این حوزه متداول است به منظور کاهش چولگی توزیع emp_{it} و نزدیک نمودن آن به توزیع نرمال صورت گرفته است.^۲
- متغیر سن برای بنگاه‌های متوقف به صورت فاصله بین تاریخ صدور و ابطال پروانه بهره‌برداری و برای بنگاه‌های فعال به صورت فاصله بین سال ۱۳۸۴ (اولین سال پس از پایان برنامه سوم) و تاریخ صدور پروانه بهره‌برداری محاسبه شده است.
- از آنجا که شروع بهره‌برداری بنگاه‌ها در زمان‌های مختلفی بوده، مقایسه سرمایه‌های اولیه آنها امکان‌پذیر نیست. از این رو لازم است برای نتیجه‌گیری صحیح و امکان مقایسه، همچنین

۱. برای بررسی و تعیین تأثیر نوع صنعت بر توقف (حیات) بنگاه، علاوه بر تفکیک صنایع بر حسب کدهای ISIC، می‌توان صنایع را بر حسب معیارهای دیگری همانند سطح سرمایه مورد نیاز (Capital Intensity) و یا میزان نوآوری در صنعت نیز تقسیم نمود. در اکثر ادبیات موجود، تقسیم بندی بر حسب کد های ISIC (دو، سه و یا چهار رقمی) مورد توجه قرار گرفته است.

۲. اصولاً توزیع اندازه بنگاه‌های اقتصادی و خصوصاً بنگاه‌های صنعتی توزیعی چوله به راست (Right Skewed Distribution) است. این بدان معنی است که بخش عمده ای از بنگاه‌های اقتصادی را در هر بخش و خصوصاً بخش صنعت، بنگاه‌هایی با اندازه‌های بسیار کوچک (Micro)، کوچک (Small) و متوسط (Medium) تشکیل می‌دهد. تبدیل اندازه بنگاه به لگاریتم طبیعی آن باعث می‌گردد تا توزیع اندازه بنگاه‌های مورد مطالعه به توزیع نرمال گرانیده و آنگاه با این تبدیل می‌توان از خواص توزیع نرمال برای تحلیل‌های مورد نظر استفاده نمود. این موضوع هنگامی که برای تحلیل توقف بنگاه‌های صنعتی از مدل پروبیت که با CDF توزیع نرمال معنی می‌یابد همراه گردد، باعث نتایج قابل قبول از تخمین مدل مذکور خواهد شد.

حداقل نمودن خطای ایجاد شده به علت بعد زمان، ارزش سرمایه اولیه کلیه بنگاه‌ها به سال پایه تعدیل شود. با این وجود، تعدیل و تبدیل سرمایه اولیه بنگاه‌ها به سال پایه برای آن دسته که از زمان بهره برداری آنها مدتی طولانی گذشته است (خصوصاً هنگامی که اقتصاد از ثبات نسبی برخوردار نبوده و متغیرهای اقتصادی مانند شاخص قیمت‌ها دارای روندهای نامنظم و نیز آمارهای متفاوت باشد) می‌تواند در برگیرنده نتایجی غیر واقعی و نادرست باشد. بر این اساس و از آنجا که بالغ بر نیمی از بنگاه‌های موجود در جامعه آماری (۵۷ درصد) پس از سال ۱۳۷۳ (سال شروع برنامه دوم توسعه) به بهره‌برداری رسیده‌اند و همچنین تعداد بنگاه‌های وارد شده نیز در این سال نسبت به سالهای پیش افزایش قابل توجهی داشته (حدود ۷/۵ برابر متوسط تعداد ورود در سالهای قبل)، بنابراین نمونه مورد مطالعه شامل بنگاه‌هایی است که پس از سال ۱۳۷۳ به بهره‌برداری رسیده‌اند.^۱ این نمونه ۸۷۹ بنگاه را (از مجموع ۱۵۳۹) در بر دارد که از میان آنها ۱۰۷ بنگاه (۱۲ درصد) در فاصله سالهای برنامه سوم توسعه متوقف شده‌اند. برای تعدیل سرمایه اولیه و به دلیل مغایرت‌های موجود در رابطه با شاخص قیمت تولید کننده بخش صنعت از سوی مرکز آمار ایران و بانک مرکزی، از شاخص اعلام شده توسط بانک مرکزی (جدول شماره ۱) استفاده شده است.

جدول شماره ۱. شاخص بهای تولید کننده بخش صنعت طی سالهای ۱۳۷۳-۷۸

سال	۱۳۷۴	۱۳۷۵	۱۳۷۶	۱۳۷۷	۱۳۷۸
شاخص	۶۹/۸	۹۰/۱	۱۰۰	۱۱۷	۱۴۵/۷

منبع: اداره آمار اقتصادی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، ۱۳۸۱

- اگر چه $\sum_{i=15}^{36} \omega_i d_{it}$ نمایشگر متغیرهای مجازی به تفکیک کدهای دو رقمی ISIC است، اما در مدل شماره (۱) تنها برخی از آنها منظور گردیده‌اند. این موضوع نیز به دلیل وجود صنایعی است که کل بنگاه‌های آن (با حذف بنگاه‌هایی که پیش از سال ۱۳۷۳ به بهره‌برداری رسیده بودند) به کمتر از ۲۰ بنگاه کاهش یافته است و در نتیجه متغیرهای مجازی مربوط به این گروه‌ها از مدل

۱. اگر چه حذف بنگاه‌هایی که قبل از سال ۱۳۷۳ به بهره‌برداری رسیده‌اند می‌تواند نتایج را خصوصاً از نظر تأثیر سن تحت تأثیر قرار دهد؛ با این وجود، تکیه بر نتایجی که از حفظ بنگاه‌هایی که صحت داده‌های آن نیز در حاله‌ای از ابهام قرار دارد می‌تواند بحث‌انگیز باشد. با توجه به توضیحات ارائه شده، تکیه بر صحت داده‌ها اولویت اول این پژوهش بوده است.

حذف گردیده‌اند^۱. علاوه بر موارد مذکور و همان گونه که در بخش ۵ نیز توضیح داده شد، این مدل در سه حالت مجزا مورد بررسی قرار گرفته است:

۱- کلیه بنگاه‌های به بهره‌برداری رسیده پس از سال ۱۳۷۳؛

۲- بنگاه‌های کوچک و متوسط - با تعریف کمتر از ۱۰۰ نفر کارکن - به بهره‌برداری رسیده پس از سال ۱۳۷۳؛

۳- بنگاه‌های کوچک - با تعریف کمتر از ۵۰ نفر کارکن - به بهره‌برداری رسیده پس از سال ۱۳۷۳.

این دسته‌بندی به دلیل اهمیت بنگاه‌های کوچک و متوسط و تمایز آنها از بنگاه‌های بزرگ و نیز ایجاد همگنی در بین داده‌هاست. در تحلیل نهایی نیز نتایج این سه بخش به صورت مجزا ارائه گردیده است.

۷- نتایج و بحث

با استفاده از مدل شماره (۱) و توضیحات ارائه شده پیرامون آن، همچنین با استفاده از تکنیک رگرسیونی پروبیت، مدل مذکور تخمین و نتایج آن در سه بخش ارائه گردیده‌اند. عوامل مؤثر بر توقف بنگاه‌ها در سه سطح ویژگی‌های بنگاه، ویژگی‌های صنعت و ویژگی‌های محل استقرار بنگاه طبقه بندی شده‌اند. برای بررسی تأثیر ویژگی‌های بنگاه از سه متغیر اندازه ($LnEMP$)، سن (AGE) و سرمایه اولیه پس از تعدیل (CAP) استفاده شده است. متغیرهای $D15$ تا $D31$ تأثیر ویژگی‌های صنعت را نشان می‌دهند. در میان گروه‌های مختلف صنعت، تنها آن دسته از صنایع در مدل استفاده شده که تعداد بنگاه‌های به بهره‌برداری رسیده آنها پس از سال ۱۳۷۳ بیش از بیست بنگاه بوده و ویژگی محل استقرار بنگاه (LOC) نیز به دو دسته استقرار در شهرک‌های صنعتی و عدم استقرار در آن تقسیم و در مدل به کار گرفته شده است.

۷-۱- عوامل مؤثر بر توقف بنگاه‌های به بهره‌برداری رسیده پس از سال ۱۳۷۳ (کلیه بنگاه‌ها)

تعداد بنگاه‌هایی که بر اساس آمار اداره صنایع و معادن استان یزد از ابتدای سال ۱۳۷۳ تا پایان سال ۱۳۷۸ (پیش از شروع برنامه سوم توسعه) به بهره‌برداری رسیده‌اند ۸۷۹ بنگاه است که از بین

۱. حذف صناعی که بنگاه‌های آن به تعداد کمتر از ۲۰ است نمی‌تواند تأثیر زیادی بر نتایج داشته باشد، چه درصد بنگاه‌های این صنایع نسبت به کل بنگاه‌های مورد مطالعه اندک است.

آنها و تا پایان برنامه سوم توسعه ۱۰۷ بنگاه از چرخه فعالیت اقتصادی خارج گردیده و به عبارتی پروانه بهره‌برداری آنها باطل شده است. این تعداد حدود ۱۲ درصد از کل بنگاه‌های مورد مطالعه را تشکیل می‌دهد.

نتایج تخمین مدل شماره (۱) با استفاده از نرم افزار STATA در جدول شماره ۲ منعکس شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود از بین متغیرهای مورد مطالعه، تأثیر سن بنگاه و سرمایه اولیه، همچنین برخی از صنایع بر توقف بنگاه‌های صنعتی طی دوره مطالعه از نظر آماری و در سطوح مختلف اطمینان (۹۰، ۹۵ و ۹۹ درصد)، معنی‌دار است. نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که با افزایش سن بنگاه احتمال خروج آن کاهش می‌یابد. همچنین احتمال خروج بنگاه‌های موجود در صنایع ساخت منسوجات (کد ۱۷)، ساخت مواد و محصولات شیمیایی (کد ۲۴) و سایر محصولات کانی غیرفلزی (کد ۲۶) به صورت معنی‌داری پایین‌تر است. از سوی دیگر تأثیر سرمایه اولیه بر توقف، مثبت است. این بدان معنی است که بنگاه‌های با سرمایه اولیه بالاتر، احتمال خروج بیشتری داشته‌اند. بر خلاف انتظار، اندازه بنگاه و محل استقرار آن بر احتمال توقف تأثیر معنی‌داری را نشان نداده است.

اگرچه عدم رابطه معنی‌دار میان اندازه بنگاه و احتمال توقف آن می‌تواند نکته‌ای در خور توجه باشد، اما ساختار صنایع و به ویژه صنایع استان یزد و به عبارتی توزیع اندازه بنگاه‌های صنعتی و تمرکز آنها در اندازه‌های کوچک و متوسط (حدود ۹۷ درصد) می‌تواند توجیه‌کننده و به عبارتی توضیحی برای موضوع فوق تلقی گردد. برای بررسی بیشتر در این راستا، تحلیل عوامل مؤثر بر توقف بنگاه‌های صنعتی در دو سطح بنگاه‌های کمتر از ۱۰۰ و ۵۰ نفر کارکن نیز صورت گرفته است. علاوه بر آن، اگرچه مناطق یا شهرک‌های صنعتی^۱ که با هدف کاهش هزینه‌های بنگاه‌های صنعتی با استفاده از صرفه‌های ناشی از تجمیع^۲ و مکان استقرار^۳ شکل گرفته است، می‌تواند باعث تأثیری معنی‌دار بر کاهش احتمال خروج بنگاه‌ها از چرخه فعالیت گردد (و استان یزد نیز در راستای احداث این مناطق استانی پیش‌تاز است)، اما با همه تلاش‌های صورت گرفته در این راستا، مناطق فوق نتوانسته است تاکنون زمینه‌های لازم را برای بنگاه‌های صنعتی مستقر به صورت کامل فراهم نماید. از سوی دیگر، گاهی محل شهرک‌های صنعتی باعث افزایش برخی از هزینه‌های بنگاه‌های صنعتی مستقر در آن مانند هزینه‌های حمل و نقل گردیده است. این عوامل می‌توانند به عنوان فرضیه‌هایی برای توجیه عدم تأثیر معنی‌دار مکان استقرار بر احتمال خروج تلقی گردد.

-
1. Industrial Zone
 2. Economies of Agglomeration
 3. Economies of Location

جدول شماره ۲. نتایج آزمون پروبیت برای بنگاه‌های به بهره‌برداری رسیده پس از سال ۱۳۷۳

SUR	Coef.	Robust Std.Err.	z	P>z	[95%Conf. Interval]
<i>Constant</i>	.845495۱	.4392397	.20۴	.000	.9846014 .706389۲
<i>LnEMP</i>	-.043304	.0862467	-0.50	.616	-.2123445 .1257365
<i>AGE</i>	-.3520148	.0413917	-8.50	.000	-.4331411 -.2708885
<i>CAP</i>	.98e-07۷	.53e-07۳	.26۲	.024	.05e-07۱ .49e-06۱
<i>D15</i>	-.2658461	.2559644	-1.04	.299	-.7675271 .2358348
<i>D17</i>	-.4794728	.2701843	-1.77	.076	-1.009024 .0500787
<i>D21</i>	-.5976113	.385851	-1.55	.121	-1.353865 .1586428
<i>D24</i>	-.9312771	.4174133	-2.23	.026	-1.749392 -.1131621
<i>D25</i>	-.2894633	.2265318	-1.28	.201	-.7334575 .1545309
<i>D26</i>	-.7347349	.2962524	-2.48	.013	-1.315379 -.1540909
<i>D27</i>	-.0772018	.3627098	-0.21	.831	-.7880998 .6336963
<i>D28</i>	-.2957102	.3200761	-0.92	.356	-.9230478 .3316274
<i>D29</i>	-.2470985	.2851221	-0.87	.386	-.8059275 .3117304
<i>D31</i>	.0504153	.4032992	.13	.901	-.7400366 .8408673
<i>LOC</i>	.270906	.2166275	.25۱	.211	-.153676 .6954881
Prob > chi ² = 0.0000		Wald chi ² (14) = 98.49		Number of obs = 879	
Pseudo R ² = 0.2191		Log pseudo-likelihood = -254.009			

منبع: یافته‌های تحقیق

۲-۷- عوامل مؤثر بر توقف بنگاه‌های وارد شده به صنعت پس از سال ۱۳۷۳ و با کمتر از ۱۰۰ نفر کارکن اهمیت و بازشناسی بنگاه‌های کوچک و متوسط در اقتصاد کشورهای مختلف با مطالعه بسیار معروف دیوید برچ آمریکایی در سال ۱۹۷۹ مورد بازشناسی و تأکید مجدد قرار گرفته است. این اهمیت از دید وی و در اقتصاد آمریکا به دلیل توانایی ایجاد رشد سریعتر و در نتیجه اشتغال بیشتر توسط این بنگاه‌ها است. پس از مطالعه این مطالعه، مطالعات دیگری در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه صورت گرفت و در این میان مطالعات فراوانی، یافته او را مورد تأیید قرار داد^۱. اگر چه از عمده‌ترین دلایل توجه مجدد به بنگاه‌های کوچک و متوسط، توانایی آنها در ایجاد اشتغال و در نتیجه حل معضل بیکاری است، اما مطالعات موجود نشان می‌دهد که تنها بخش اندکی از این بنگاه

۱ برای مطالعه بیشتر در این زمینه به منابع زیر مراجعه شود:

Moreno & Casillias(2007)، Leigh & North (1995)، Story (1994).

همچنین برای مطالعه بیشتر در زمینه اهمیت بنگاه‌های کوچک و متوسط در کشورهای OECD به: OECD(2002) مراجعه شود.

ها قادرند به حیات اقتصادی خویش ادامه دهند. بنابراین، مقایسه دلایل توقف بنگاههای اقتصادی نیز به عنوان یکی از عوامل مؤثر بر نابودی شغل، بدون در نظر گرفتن اندازه آنها (و تحلیل نتایج برای کلیه بنگاهها) می‌تواند نتیجه‌گیری‌ها را با تردید مواجه سازد، چرا که بنگاههای کوچک و متوسط به انحاء مختلف از بنگاههای بزرگ متمایزند و بنابراین لازم است به صورت مجزا تحلیل شوند.

در دنیا تعاریف متفاوتی از بنگاههای کوچک و متوسط ارائه شده است. با این وجود معیار کمتر از ۱۰۰ نفر کارکن در اکثر مطالعات جهان و خصوصاً کشورهای در حال توسعه معیاری پذیرفته شده است. بر این اساس، تحلیل عوامل مؤثر بر توقف بنگاههای صنعتی در سطح بنگاههای با کمتر از ۱۰۰ نفر کارکن در این بخش ارائه و نتایج آن در جدول شماره ۳ منعکس گردیده است.

همانند حالت قبل، تأثیر عوامل مورد مطالعه، نتایج نسبتاً یکسانی را نشان می‌دهد. این نتیجه می‌تواند بیانگر آن باشد که اکثریت قریب به اتفاق بنگاههای صنعتی استان را بنگاههای با کمتر از ۱۰۰ نفر کارکن تشکیل داده‌اند. این میزان در مقایسه دو عدد ۸۷۹ و ۸۵۳ نیز قابل مشاهده است. به عبارتی حدود ۹۷ درصد از بنگاههای صنعتی استان کمتر از ۱۰۰ نفر کارکن دارند.

جدول شماره ۳. نتایج آزمون پروبیت برای بنگاههای کوچک و متوسط به بهره‌برداری رسیده پس از سال ۱۳۷۳

	SUR	Coef.	Robust Std.Err.	z	P>z	[95%Conf. Interval]
<i>Constant</i>		.168573۲	.4655855	.66۴	.۰۰۰۰	.256042۱ .081104۳
<i>LnEMP</i>		-.1066452	.0921063	-1.16	.247۰	-.2871702 .0738798
<i>AGE</i>		-.3771195	.0451784	-8.35	.۰۰۰۰	-.4656677 -.2885714
<i>CAP1</i>		.47e-06۱	.98e-07۲	.93۴	.۰۰۰۰	.85e-07۸ .05e-06۲
<i>D15</i>		-.262735	.2606436	-1.01	.313۰	-.7735869 .248117
<i>D17</i>		-.6862623	.2977881	-2.30	.021۰	-1.269916 -.1026083
<i>D21</i>		-.6076865	.3859795	-1.57	.115۰	-1.364192 .1488194
<i>D24</i>		-.9447298	.4229046	-2.23	.025۰	-1.773608 -.1158521
<i>D25</i>		-.3292656	.2331939	-1.41	.158۰	-.7863172 .1277861
<i>D26</i>		-.7216305	.3039614	-2.37	.018۰	-1.317384 -.1258771
<i>D27</i>		-.1046605	.3760306	-0.28	.781۰	-.841667 .6323459
<i>D28</i>		-.28866	.3274973	-0.88	.378۰	-.930543 .3532229
<i>D29</i>		-.2572494	.2911239	-0.88	.377۰	-.8278417 .3133429
<i>D31</i>		.129682	.4094766	.32۰	.751۰	-.6728774 .9322414
<i>LOC</i>		.3175813	.2246725	.41۱	.157۰	-.1227686 .7579313
Prob > chi ² = 0.000		Wald chi ² (14) = 130.64		Number of obs = 853		
Pseudo R ² = 0.2374		Log pseudo-likelihood = -242.4522				

منبع: یافته‌های تحقیق

۳-۷- عوامل مؤثر بر توقف بنگاه‌های وارد شده به صنعت پس از ۱۳۷۳ و با کمتر از ۵۰ نفر کارکن

اگرچه معیار کمتر از ۱۰۰ نفر کارکن در اکثر کشورهایی که مطالعاتی در زمینه بنگاه‌های کوچک و متوسط انجام شده، به عنوان معیار تعریف این بنگاه‌ها پذیرفته شده است، اما در ایران معیار کمتر از ۵۰ نفر کارکن به عنوان معیار تعریف بنگاه‌های کوچک و متوسط در نظر گرفته شده است. از این رو، مدل شماره (۱) با در نظر گرفتن معیار فوق مجدداً مورد آزمون قرار گرفته و نتایج تخمین آن در جدول شماره ۴ منعکس گردیده است.

تنها تفاوت قابل مشاهده در این جدول با نتایج قبلی، معنی‌دار شدن تفاوت احتمال توقف بنگاه‌های فعال در صنعت شماره ۲۱ (ساخت کاغذ و محصولات کاغذی) از بنگاه‌های فعال در دیگر صنایع (اگرچه در سطح اطمینان ۹۰ درصد) است. عدم تفاوت نتایج دوباره می‌تواند نشانگر تمرکز اصلی بنگاه‌های صنعتی استان در گروه بنگاه‌های با کمتر از ۵۰ نفر کارکن باشد. این بنگاه‌ها از نظر تعداد نیز ۹۳ درصد از کل بنگاه‌ها و ۹۶ درصد از بنگاه‌های با کمتر از ۱۰۰ نفر کارکن را تشکیل می‌دهند.

جدول شماره ۴. نتایج آزمون پروبیت برای بنگاه‌های کوچک به بهره‌برداری رسیده پس از سال ۱۳۷۳

SUR	Coef.	Robust Std.Err.	z	P>z	[95%Conf. Interval]
<i>Constant</i>	.358664۲	.4808065	.91۴	.000۰	.416301۱ .301028۳
<i>LnEMP</i>	-.1320794	.0987808	-1.34	.181۰	-.3256863 .0615275
<i>AGE</i>	-.3905415	.0474211	-8.24	.000۰	-.483485 -.2975979
<i>CAP1</i>	.71e-06۱	.92e-07۲	.85۵	.000۰	.14e-06۱ .28e-06۲
<i>D15</i>	-.2629174	.2654393	-0.99	.322۰	-.783169 .2573341
<i>D17</i>	-.6798661	.3071895	-2.21	.027۰	-1.281946 -.0777858
<i>D21</i>	-.6467663	.3875411	-1.67	.095۰	-1.406333 .1128004
<i>D24</i>	-.9867832	.4272199	-2.31	.021۰	-1.824119 -.1494475
<i>D25</i>	-.3836278	.2366008	-1.62	.105۰	-.8473569 .0801012
<i>D26</i>	-.7302588	.3107295	-2.35	.019۰	-1.339277 -.1212401
<i>D27</i>	-.2109616	.4157784	-0.51	.612۰	-1.025872 .6039491
<i>D28</i>	-.4558507	.3421269	-1.33	.183۰	-1.126407 .2147057
<i>D29</i>	-.2849949	.2956609	-0.96	.335۰	-.8644796 .2944898
<i>D31</i>	-.1732638	.4375304	-0.40	.692۰	-1.030808 .6842801
<i>LOC</i>	.2657382	.2352427	.13۱	.259۰	-.195329 .7268053
.000۰ Prob > chi ² =		Wald chi ² (14) = 145.31		Number of obs = 819	
Pseudo R ² = 0.2443		Log pseudo-likelihood = -232.4435			

منبع: یافته‌های تحقیق

۸- جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

تأثیر مورد انتظار متغیرهای مختلف بر توقف بنگاه‌ها و نیز تأثیر مشاهده شده در سه گروه (همه بنگاه‌های وارد شده پس از سال ۱۳۷۳، بنگاه‌های با کمتر از ۱۰۰ نفر کارکن وارد شده پس از ۱۳۷۳ و بنگاه‌های با کمتر از ۵۰ نفر کارکن وارد شده پس از ۱۳۷۳) در جدول شماره ۵ خلاصه شده است. بر این اساس، نتایج آزمون فرضیه‌های این پژوهش به شرح زیر قابل جمع‌بندی است:

۱- فرضیه ارتباط اندازه بنگاه با احتمال توقف آن در سطوح اطمینان مختلف رد می‌شود. این بدان معنی است که اندازه بنگاه بر احتمال توقف آن تأثیر معنی‌داری نداشته است.

۲- سن بنگاه با احتمال توقف آن ارتباط معکوس و معنی‌داری داشته و با افزایش سن، احتمال توقف بنگاه کاهش می‌یابد.

۳- سرمایه اولیه بالاتر احتمال توقف بنگاه را افزایش می‌دهد.

۴- احتمال توقف بنگاه‌های تولیدی در گروه‌های مختلف صنعت متفاوت است. بنگاه‌های فعال در صنایع ساخت منسوجات، ساخت مواد و محصولات شیمیایی و سایر محصولات کانی غیرفلزی، احتمال توقف پایین‌تری دارند. در بنگاه‌های با کمتر از ۵۰ نفر کارکن، همچنین بنگاه‌های تولیدی صنعت ساخت کاغذ و محصولات کاغذی، احتمال توقف پایین‌تری داشته‌اند.

۵- محل استقرار بنگاه بر احتمال توقف آن تأثیر معنی‌داری ندارد. به عبارت دیگر، بین احتمال توقف بنگاه‌های مستقر در شهرک‌های صنعتی و خارج از آن، تفاوت معنی‌داری مشاهده نمی‌شود.

جدول شماره ۵. تأثیر مورد انتظار و مشاهده شده از متغیرهای مدل بر توقف بنگاه‌ها

تأثیر مشاهده شده در بنگاه‌های وارد شده پس از ۱۳۷۳			تأثیر مورد انتظار بر توقف بنگاه‌ها	شرح متغیر	نام متغیر
کمتر از ۵۰ نفر کارکن	کمتر از ۱۰۰ نفر کارکن	همه بنگاه‌ها			
-----	-----	-----	منفی (توقف کمتر برای بنگاه‌های بزرگتر)	لگاریتم تعداد کارکنان بنگاه در سال اخذ پروانه بهره‌برداری	اندازه بنگاه
منفی***	منفی***	منفی***	منفی (توقف کمتر برای بنگاه‌های مسن‌تر)	تفاوت سال ابطال (یا سال پایان برنامه سوم برای بنگاه‌های فعال) و سال اخذ پروانه بهره‌برداری	سن بنگاه
مثبت***	مثبت***	مثبت**	منفی (توقف کمتر برای بنگاه‌های با سرمایه اولیه بالاتر)	سرمایه اولیه تعدیل شده به قیمت سال پایه ۷۶	سرمایه اولیه
-(D17)	-(D17)	-(D17)*	(متفاوت در بین گروه‌های مختلف صنعت)	گروه صنعت بر اساس کدهای دو رقمی ISIC	گروه صنعت
D24	D24	D24**	منفی (توقف کمتر برای بنگاه‌های مستقر در شهرک‌ها)	صفر: در شهرک صنعتی یک: خارج از شهرک صنعتی	محل استقرار
D26)**	D26)**	D26)**			
-D21*					

*** معنی‌دار در سطح اطمینان ۹۹ درصد ** معنی‌دار در سطح اطمینان ۹۵ درصد * معنی‌دار در سطح اطمینان ۹۰ درصد

مأخذ: محاسبات و نتایج تحقیق

در مجموع، نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که بر خلاف انتظار، استقرار در شهرک‌های صنعتی نتوانسته است احتمال توقف بنگاه‌های صنعتی را کاهش دهد. این نتیجه برای مسؤولان شهرک‌های صنعتی قابل توجه است، چرا که می‌تواند نشان دهنده این واقعیت باشد که خدمات و امکانات تأمین شده در شهرک‌های صنعتی در جلوگیری از توقف بنگاه‌ها اثری نداشته است. از سوی دیگر، اگرچه تصور می‌شود سرمایه اولیه بالاتر، احتمال توقف بنگاه را کاهش دهد، اما نتایج این مطالعه، خلاف آن را نشان می‌دهد. دلیل این موضوع را می‌توان در منبع تأمین سرمایه اولیه جستجو نمود. در صورتی که سرمایه اولیه بنگاه‌ها از محل وام‌های کلان تأمین شده باشد و بنگاه به هر دلیل قادر به بازپرداخت اقساط آن نباشد، ناگزیر بنگاه به تعطیلی کشانیده خواهد شد.

با توجه به تأثیر سن بر توقف بنگاه، در صورتی که بنگاهی بتواند چند سال اول ورود را سپری کند، خواهد توانست مدت بیشتری به حیات خود ادامه دهد. از طرفی همان گونه که مشاهده گردید تأمین سرمایه اولیه بالا (خصوصاً هنگامی که این سرمایه از محل وام‌های بانکی تأمین گردد) بنگاه‌ها را با مشکل مواجه خواهد کرد. بنابراین حمایت‌های مالی دولت برای بنگاه‌های نوپا اهمیت بیشتری می‌یابد. علاوه بر حمایت‌های مالی، حمایت‌های غیر مالی خواهد توانست بنگاه‌ها را در پشت سر نهادن مشکلات دوران اولیه ورود، یاری دهد.

فهرست منابع

- آدیزس، ایساک (۱۹۸۸) دوره عمر سازمان؛ ترجمه کاوه محمدسیروس؛ تهران: نشر اشراقیه، چاپ اول، ۱۳۷۳.
- بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، مدیریت کل آمارهای اقتصادی، اداره آمار اقتصادی، دایره شاخص بهای عمده فروشی کالا، ۱۳۸۱.
- دفتر آمار و اطلاع‌رسانی معاونت توسعه صنعتی وزارت صنایع و معادن، نرم افزار ثبت اطلاعات جوازهای صنعتی، ۱۳۸۵.
- دل‌انگیزان، سهراب (۱۳۸۴) رهیافتی بر سیاستگذاری‌های تعاونی‌های تولیدی؛ کنفرانس ملی تعاون، اشتغال و توسعه، دانشگاه یزد.
- رابینز، استیفن (۱۳۸۵) تئوری سازمان (ساختار، طراحی، کاربردها)؛ ترجمه الوانی و دانایی فرد؛ تهران: انتشارات صفار.
- رسول‌زاده، مهدی (۱۳۸۰) بررسی کاربرد مدل آلتمن برای تعیین وضعیت ورشکستگی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران (صنایع ساخت فلزات و نساجی، تدبیر، شماره ۱۲۰، صص ۱۰۷-۱۰۵).
- سلیمانی امیری، غلامرضا (۱۳۸۲) نسبت‌های مالی و پیش‌بینی بحران مالی شرکت‌ها در بورس اوراق بهادار تهران؛ تحقیقات مالی، شماره ۱۵، صص ۱۳۶-۱۲۱.
- سازمان مدیریت و برنامه ریزی استان یزد، سند ملی توسعه استان یزد، ۱۳۸۴.
- صفایی کوچکسرایبی، فرهاد و داوود بنایی، ۱۳۸۴، بررسی و مطالعه آسیب‌شناسی طرح‌های غیرفعال و راکد بخش تعاون؛ کنفرانس ملی تعاون، اشتغال و توسعه، دانشگاه یزد.
- مدهوشی، مهرداد و غفار تازی (۱۳۸۶) تأثیر سرمایه اولیه در بقای شرکت‌های تولیدی کوچک و متوسط در ایران؛ مجله دانش و توسعه، شماره ۲۰، صص ۱۶۶-۱۴۷.
- مرکز آمار ایران، سالنامه آماری سال ۱۳۸۱.
- Audretsch, D. B., P. Houweling, et al. (1997) *New-Firm Survival: Industry versus Firm Effects*; Tinbergen Institute. Erasmus University.
- Baldwin et al. (2000) *Failure Rates for New Canadian Firms: New Perspectives on Entry and Exit*; mimeo: Statistics Canada.
- Baumbach (1987) *How to Organize and Operate a Small Business*; New Jersey: Prentice-Hall International Editors.
- Blawat et al. (2001) *Analysis of Factors Determining The Survival Capacity of Small and Medium-Sized Enterprises*; *Statistics in Transition*, 5(1): 93-124.

- Cefis & Marsili (2004) A Matter of Life and Death: Innovation and Firm Survival; ERIM Report Series. Reference No. ERS-2004-109-ORG.
- Cressy (2006) Why do Most Firms Die Young?; *Small Business Economics*, 26: 103-16.
- Frazer (2005) Which Firms Die? A Look at Manufacturing Firm Exit in Ghana; *Economic Development and Cultural Change* 53(3): 585-618.
- Gujarati (1988) *Basic Econometrics*; New York: McGraw-Hill International Editions. City University of New York, pp491-499.
- Li et al. (2005) Ownership, Efficiency and Firm Survival in Economic Transition: Evidence from a Chinese Science Park; Administrative Committee of Zhonguancun Science Park.
- Moreno, A. and J. Casillas (2007) High- Growth SMEs versus Non- High- Growth SMEs: A Discriminant Analysis; *Entrepreneurship & Regional Development*: 69-88.
- Nystrom (2005) Interdependencies in the Dynamics of Firm Entry and Exit; Centre of Excellence for Science and Innovation Studies. <http://www.infra.kth.se/cesis>
- OECD (2002) *OECD Small and Medium Enterprise Outlook*; Paris.
- Peacock, R. (2000) *Failure and Assistance of Small Firms*; University of South Australia. www.sbeducation.info
- Smallbone .D., R. Leigh and D. North (1995) The Characteristics and Strategies of High Growth SMEs; *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 3: 44-62.
- Storey, D. J. (1994) New Firm Growth and Bank Financing; *Small Business Economics*, 6: 139-150.
- Vanwissen L. (2002) Demography of the Firm: A Useful Metaphor; *European Journal of Population*, 18: 263-79.