

## توزیع اندازه بنگاه‌های صنایع تولیدی و روند تغییرات آن

محمدعلی فیض‌پور<sup>۱</sup>  
سعیده رادمنش<sup>۲</sup>

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۰/۱۰/۲۵

تاریخ دریافت: ۱۳۹۰/۵/۵

### چکیده

بنگاه‌های اقتصادی اگرچه با اندازه‌هایی کاملاً متفاوت به بازار وارد می‌شوند، اما واقعیت‌های موجود نمایانگر آن است که با گذشت زمان، توزیع اندازه بنگاه‌های جدیدالورود به فعالیت اقتصادی، از پراکندگی به همگنی بیشتر می‌گراید. این موضوع در ادبیات اقتصاد صنعتی با عنوان دینامیزم صنعتی شناخته شده است. در این حوزه و میان دیدگاه‌های متفاوتی که می‌گویند تغییر در توزیع اندازه را با گذشت زمان توضیح دهد، دیدگاه یادگیری بر اساس تجربه<sup>۱</sup> دیدگاهی غالب است که بر اساس آن بنگاه‌های اقتصادی با هر اندازه‌ای به فعالیت وارد شوند، با گذشت زمان یاد خواهند گرفت که اندازه‌ای که آنها می‌توانند در بلندمدت در بازار باقی بمانند، چه میزان است. در این میان، بنگاه‌هایی که نتوانند در زمانی معقول به چنین یادگیری دست یابند، مجبور خواهند بود که از بازار خارج شوند. از این‌رو، بررسی نحوه توزیع اندازه بنگاه‌های اقتصادی در زمان ورود و تعدیل آن با گذشت زمان، موضوعی است که از هر حیث اهمیت یافته و نه تنها می‌تواند برای بنگاه‌های جدیدالورود کاربردی اساسی داشته باشد، بلکه می‌تواند با کاهش زمان تعدیل برای بنگاه‌های موجود، امکان بقای آنها را در بازار افزایش دهد. بر این اساس، بررسی این موضوع که تاکنون در اقتصاد ایران کمتر بدان توجه گردیده، موضوع اساسی این مقاله را تشکیل داده و بررسی آن در صنایع تولیدی ایران با استفاده از روش توصیفی-تحلیلی، کانون تمرکز این مقاله با استفاده از داده‌های بنگاه‌های صنعتی، جمع‌آوری شده توسط مرکز آمار ایران طی دوره‌های ده ساله می‌باشد.

نتایج حاکی است که متوسط اندازه بنگاه‌های جدیدالورود در صنایع مورد بررسی، کوچکتر از این متوسط در بنگاه‌های موجود در صنایع مذکور بوده است. به عبارت دیگر و همسو با مطالعات انجام شده، بنگاه‌های اقتصادی صنایع تولیدی ایران نیز در مقایسه با بنگاه‌های موجود در اندازه‌هایی کوچکتر متولد می‌شوند. علاوه بر آن، پراکندگی گسترده اندازه این بنگاه‌ها در زمان ورود در اکثر صنایع با یادگیری طی دوره کاهش یافته و به سمت همگنی بیشتر و تعدیل اندازه گرایش یافته، همچنین نتایج نشان‌دهنده آن است که اگرچه در قریب به اتفاق صنایع منتخب مورد بررسی، متوسط اندازه بنگاه‌های جدیدالورود باقیمانده تا پایان دوره افزایش یافته، اما شدت افزایش در بین این بنگاه‌ها در سه گروه بنگاه (با اندازه‌های کوچکتر از متوسط، نزدیک به متوسط و بزرگتر از اندازه متوسط صنعت) قابل تفکیک است.

متوسط رشد اندازه بنگاه‌های در دامنه میانی، حدود نصف رشد گروه کوچکتر است، در حالی که این رشد برای بنگاه‌های در گروه بزرگتر حدود نصف گروه قرار گرفته در دامنه نزدیک به متوسط اندازه صنعت است. این موضوع به عنوان اساسی‌ترین یافته‌های بررسی دینامیزم صنعتی در اقتصاد ایران، نشان‌دهنده آن است که برخلاف معمول، معیار کوچک و متوسط می‌تواند متناسب با نوع صنعت تغییر یافته و یا تحت تأثیر زمان قرار گیرد. بنابراین، اطلاق تعریفی مطلق برای مفهومی متغیر (بنگاه‌های کوچک، متوسط و بزرگ) با توجه به یافته‌های این پژوهش چندان منطقی به نظر نمی‌رسد.

واژگان کلیدی: توزیع اندازه بنگاه، دینامیزم صنعتی، صنایع تولیدی ایران.

طبقه بندی JEL: N65, L11, D21

۱. عضو هیأت علمی دانشکده اقتصاد، مدیریت و حسابداری، دانشگاه یزد Email: m.a.feizpour@yazduni.ac.ir

۲. کارشناس ارشد برنامه‌ریزی سیستم‌های اقتصادی، دانشگاه شهید بهشتی Email: saradmanesh@gmail.com

## مقدمه

ورود بنگاه‌های جدیدالورود به فعالیت‌های اقتصادی همواره با عنوان معیاری اصلی برای سنجش عملکرد هر بخش یا منطقه محسوب می‌شود، اما همواره این سؤال که اندازه مطلوب برای یک بنگاه اقتصادی در زمان ورود چه اندازه‌ای است؟ سؤالی است که از دیرباز مورد ارزیابی اقتصاددانان قرار گرفته و برای آن پاسخ‌های متعددی ارائه گردیده است. در حالی که برخی، اندازه‌های کوچک را برای بنگاه‌های اقتصادی در زمان ورود پیشنهاد می‌کنند، گروه دیگر، بر این باورند که بنگاه‌های بزرگ به دلیل توانایی استفاده از صرفه‌های ناشی از مقیاس بر بنگاه‌های کوچک ارجحیت دارند. از نگاه تاریخی نیز توجه و تأکید بر اندازه، به عنوان معیاری برای بیان عملکرد در علم اقتصاد با فراز و نشیب‌هایی روبرو بوده و در این میان، بنگاه‌های کوچک از سه دهه پیش به جای بنگاه‌های بزرگ مورد توجه بیشتری قرار گرفته‌اند.

با این وجود، آنکه مبنای تعیین اندازه یک بنگاه در زمان ورود چیست؟ و این بنگاه پس از ورود چگونه عمل می‌نماید؟ سؤال‌هایی است که در ادبیات اقتصادی خصوصاً حوزه اقتصادصنعتی پاسخ‌های متعددی برای آن ارائه گردیده و مدل‌های متفاوتی برای توضیح آنها مطرح شده است. در این میان، دیدگاه غالب آن است که بنگاه‌های اقتصادی اگرچه با اندازه‌هایی کوچک به فعالیت اقتصادی وارد می‌شوند، اما کمتر نسبت به این اندازه یا اندازه بهینه آگاهی داشته و از این‌رو، تنها پس از ورود، با یادگیری از آنچه در فضای پیرامونی مشاهده می‌نمایند، اندازه خود را تعدیل می‌کنند. در این میان، گروهی که نتوانند در زمانی معقول نسبت به چنین تعدیلی اقدام نمایند، محتوم به شکست بوده و از بازار خارج می‌شوند.

بر این اساس، رفتار بنگاه‌های جدیدالورود به فعالیت اقتصادی در راستای تعدیل اندازه خود نسبت به وضعیت موجود و گذشت زمان، موضوعی است که از هر حیث اهمیت یافته و علاوه بر آن، می‌تواند به عنوان مبنایی برای تعریف اندازه و جایگاه آن در دینامیزم بازار مورد توجه جدی قرار گیرد. موضوعی که این مقاله می‌کوشد آن را برای بنگاه‌های جدیدالورود صنایع منتخب تولیدی ایران در سال ۱۳۷۶ و در سطح کدهای چهاررقمی ISIC مورد ارزیابی قرار دهد.

در راستای دستیابی به این هدف، مطالب این مقاله از پنج بخش تشکیل شده که پس از مقدمه، بخش اول به بررسی مبانی نظری و مدل‌های مکانیزم صنعتی پرداخته، و مروری بر مطالعات انجام شده در زمینه توزیع اندازه بنگاه‌های صنایع تولیدی و روند تغییرات آن در بخش دوم ارائه گردیده و بخش سوم با عنوان توصیف داده‌ها، به بررسی توزیع بنگاه‌های جدیدالورود سال ۱۳۷۶ و روند تغییرات آن تا سال ۱۳۸۴ در سطح کدهای چهاررقمی ISIC پرداخته، نحوه تعدیل اندازه بنگاه‌های جدیدالورود و پیگیری آنها تا انتهای دوره، در بخش چهارم مورد بررسی قرار گرفته و

علاوه بر آن، ارزیابی بنگاه‌های باقی‌مانده تا پایان دوره، متوسط اندازه آنها و نرخ خروج، در این بخش در نظر گرفته شده است. همچنین بررسی تأثیر اندازه بنگاه بر رشد بنگاه‌هایی که به صورت همزمان وارد صنعت گردیده‌اند و سرعت تعدیل آنها برای دستیابی به اندازه بهینه صنعت، دیگر موضوع مورد بررسی در این بخش را تشکیل داده و در نهایت نیز از مجموعه مطالب، جمع‌بندی و نتیجه‌گیری ارائه گردیده است.

### ۱. مبانی تئوریک تعدیل اندازه

اگرچه برای ترسیم دینامیزم صنعتی یا روند تغییرات و پویایی بخش صنعت و به عبارتی، تغییر در توزیع اندازه بنگاه‌های<sup>۱</sup> هر صنعت، رویکردها و مدل‌های مختلفی ارائه گردیده، اما در این میان، رویکردهای یادگیری منفعل<sup>۲</sup>، یادگیری فعال<sup>۳</sup> و مدل تکاملی<sup>۴</sup>، عمده‌ترین رویکردها در ادبیات این حوزه است، در حالی که مطالعات تجربی موجود نشان می‌دهد که توزیع اندازه بنگاه‌ها به شدت چوله به راست بوده، بدین معنی که این توزیع، هم در سطح صنعتی خاص و هم، در کل صنعت، توزیعی لگ-نرمال<sup>۵</sup> است. این تجربه با مفهوم قانون تأثیر نسبی<sup>۶</sup> و یا قانون گیبرا (۱۹۳۱)<sup>۷</sup> نیز مرتبط است.

قانون گیبرا که در ارزیابی ساختار بازار و توزیع اندازه بنگاه‌های آن در طول زمان به کار می‌رود، تلاش اولیه‌ای برای تشریح تصادفی توزیع اندازه بنگاه‌ها در صنعت است. بر اساس این قانون، رشد بنگاه و در نتیجه، توزیع اندازه بنگاه‌های فعال در هر بازار در آینده فرایندی تصادفی است و به توزیع اندازه در سال پایه بستگی نخواهد داشت.<sup>۸</sup> با این وجود، مطالعات متعددی که طی سه دهه گذشته با استفاده از داده‌های کامل‌تری انجام شده، بیان می‌نمایند که قانون گیبرا برای بنگاه‌های جدیدالورود و موجود تأیید نگردیده و این قانون نتوانسته است روند تغییرات اندازه بنگاه‌های

1. Firm Size Distribution (FSD)

2. Passive Learning

3. Active Learning

4. Evolutionary Model

5. Log-Normal Distribution

6. Law of Proportionate Effect (LPE)

7. Gibrat's Law (1931)

۸. قانون گیبرا یا قانون تأثیر نسبی می‌تواند حداقل با سه روش مختلف به صورت تجربی آزمون شود.

الف) آن دسته از بنگاه‌هایی که در دوره مورد بررسی از صنعت خارج شده‌اند، مورد بررسی قرار گیرند.

ب) آن دسته از بنگاه‌هایی که در دوره مورد بررسی در صنعت باقی مانده‌اند ارزیابی گردیده، اما ارباب ناشی از نمونه انتخابی (Sample Selection Bias) نیز مدنظر قرار می‌گیرد.

ج) فقط برای بنگاه‌هایی آزمون گردد که به حداقل اندازه کارا (MES) دست یافته‌اند.

اقتصادی را تبیین نماید.

بر خلاف این قانون، مطالعات موجود بیانگر آن است که بنگاه‌های کوچک نسبت به بنگاه‌های بزرگ با سرعت بیشتری برای دستیابی به اندازه‌ای بزرگتر که احتمال بقای آنها را در صنعت ممکن نماید، رشد نموده‌اند. به عبارتی، نرخ رشد بنگاه‌های کوچک به طور نسبی از بنگاه‌های بزرگ بیشتر است. با چنین یافته‌هایی، مطالعات اخیر به دنبال آن است تا با ارائه مبانی تئوریک، رابطه منفی بین اندازه اولیه و نرخ رشد بنگاه‌های جدیدالورود یا موجود و بخصوص در دوران نوزادی<sup>۱</sup> و در نتیجه، توزیع اندازه آنها را تبیین نمایند.

در این میان و بی‌شک تئوری جوانویچ (Javanovich, 1982) با عنوان "Noisy Selection" که در مطالعات بعدی از آن با عنوان "یادگیری منفعل" یاد گردیده را باید از نخستین دیدگاه‌های ارائه شده در این زمینه محسوب نمود. بر مبنای این تئوری، بنگاه‌های کارا به سرعت و ناگهانی رشد نموده و باقی می‌مانند و بنگاه‌های غیر کارا کوچک می‌شوند و از فعالیت خارج می‌گردند. بر اساس مبانی ارائه شده در این دیدگاه، تفاوت در اندازه بنگاه‌ها نه به دلیل سرمایه ثابت، بلکه به میزان کارایی آنها بستگی دارد. رویکردی که می‌توان با استفاده از آن، ورود، رشد و خروج بنگاه‌های اقتصادی را از نظر تجربی مورد بررسی قرار داد و نتایج تجربی نیز سازگاری آن را تأیید می‌نماید. به عنوان مثال، بر اساس دیدگاه ارائه شده در این مدل، افزایش نرخ تمرکز، سود بیشتر برای بنگاه‌های بزرگتر را سبب می‌شود.

در مدل جوانویچ و با فرض صنعتی با تولیدات همگن و بنگاه‌های متفاوت از منظر کارایی، چنانچه  $q$  به عنوان میزان تولید بنگاه و  $c(q)$  تابع هزینه تولید باشد، آن‌گاه:  $c(q) = 0, c'(q) = 0, c''(q) > 0$  و  $\lim_{q \rightarrow \infty} c'(q) = \infty$  خواهد بود. همچنین  $c(q_t)x_t$  هزینه کل است و  $x_t$  متغیر تصادفی مستقل در بین بنگاه‌ها است. برای هر بنگاه با هزینه نوع  $\theta$ ،  $x_t = \xi(\eta_t)$  تابع پیوسته و اکیداً صعودی است که در آن  $\xi(0) > 0$  و  $\lim_{\eta_t \rightarrow -\infty} \xi(\eta_t) = \alpha_1 > 0$  و  $\lim_{\eta_t \rightarrow \infty} \xi(\eta_t) = \alpha_2 < \infty$  است. توزیع  $\eta_t$  به صورت زیر مدنظر قرار می‌گیرد:

$$\eta_t = \theta + \epsilon_t, \quad \epsilon_t \sim N(0, \sigma^2)$$

بنگاه‌ها با میزان بالای  $\theta$  با  $x_t$  بزرگتر و کارایی کمتر در همه سطوح تولید تعریف می‌شود.  $\epsilon_t$  شوک‌های مختص بنگاه است که در طول زمان و در میان بنگاه‌ها مستقل است. در میان بنگاه‌های بالقوه نیز  $\theta$  دارای توزیع نرمال با میانگین  $\bar{\theta}$  و واریانس  $\sigma_\theta^2$  است. بنگاه جدیدالورود از میزان  $\theta$  اطلاعی نداشته، اما از تصادفی و نرمال بودن آن  $[N(\bar{\theta}, \sigma_\theta^2)]$  آگاه است. همچنین بنگاه از واریانس

## 1. During their Infancy

$\epsilon_t$  و نیز شکل دقیق  $\xi(0)$  به خوبی مطلع بوده به گونه‌ای که مشاهده هزینه‌های متعلق به بنگاه در زمان  $t$  به او امکان پی بردن به  $\eta_t$  را می‌دهد. بنگاه برای تأثیر گذاشتن روی قیمت، بسیار کوچک است و  $q_t$  را انتخاب می‌کند تا سود انتظاری خود را حداکثر کند.  $(\max_{q_t}[p_t q_t - c(q_t)x_t^*])$  که  $x_t^*$  میزان انتظاری مشروط به اطلاعات دریافت شده قبل از زمان  $t$  است. تصمیم تولید که قبل از  $x_t$  گرفته شده، به صورت  $q(p_t/x_t^*)$  مشاهده می‌شود و همان‌گونه که انتظار می‌رود، موارد ذیل در رابطه  $x$  کاهشی است.

$$\frac{\partial q}{\partial x_t^*} = \frac{-c'}{x_t^* c''} < 0 \quad \text{و} \quad \frac{\partial^2 q}{\partial x_t^{*2}} = \frac{1}{x_t^*} \left[ \frac{c'c'''}{(c'')^2} - 2 \right] \frac{\partial q}{\partial x_t^*}$$

علاوه بر آن، در محیط رقابتی، بنگاه‌ها با برخورداری از عدم اطمینان اولیه، مشخصات ثابت در طول زمان (مانند پارامترهای کارایی) و متوسط هزینه‌ای که تقریبی از هزینه واقعی آنها است، به صنعت وارد می‌شوند. بنابراین در هر دوره زمانی، هر بنگاه باید یکی از استراتژی‌های چهارگانه: فعالیت در اندازه اولیه، رشد در طول زمان، کوچک شدن در طول زمان و در نهایت خروج از صنعت را انتخاب نماید. به طور مشخص، چنانچه بنگاهی جدید در اندازه‌ای کمتر از اندازه بهینه، دریابد که هزینه‌های واقعی او پایین است، اندازه خود را به سرعتی که می‌تواند رشد کند، تعدیل می‌نماید. با این رویکرد، انتظار می‌رود که تمایل به همگرایی با شدت یکنواختی<sup>۱</sup> با توزیع اندازه بنگاه‌های باقیمانده رشد یافته به طور تصادفی، از دوره‌ای به دوره دیگر، مشاهده گردد.

مدل یادگیری فعال اریکسون و پیکز (Ericson & Pakes, 1995) همانند مدل یادگیری منفعل جوانویچ (Jovanovich, 1982)، دیگر مدل ارائه شده برای تبیین دینامیزم صنعتی است. این مدل فرض می‌کند که همه تصمیماتی که توسط بنگاه گرفته می‌شود، به معنی حداکثر کردن ارزش تنزیل انتظاری جریان خالص نقدی در آینده مشروط به مجموعه اطلاعات جاری است. در این مدل، بنگاه از ویژگی‌های خود و رقبا و همچنین توزیع آینده ساختار صنعت با توجه به ساختار فعلی، آگاه است. همچنین فروض جوانویچ مربوط به اندازه کوچک صنعت و همگنی تولید در این مدل مدنظر قرار نگرفته و در نتیجه بنگاه‌های جدیدالورود ممکن است اندازه خود را با سطح MES تولید بخش اصلی صنعت (بنگاه‌هایی با بالاترین میزان تولید) تنظیم نموده و اندازه مناسب خود را انتخاب نمایند.

در این دیدگاه، اگرچه بنگاه سریع رشد نمی‌نماید، اما احتمال بقا برای بنگاه‌های جدیدالورود نسبتاً بالا است. مدل یادگیری فعال می‌تواند "اشتباهات ورود" را تبیین نماید. به عنوان مثال، تفسیر این واقعیت که در هر دوره و در هر صنعت بنگاه‌هایی با عرضه بیش از تقاضای موجود به

## 1. A "Strictly Monotone" Convergence

بازار وارد می‌شوند، با رویکرد یادگیری فعال قابل توجیه است. بر اساس این رویکرد، چنین اشتباهاتی به دلیل تأخیر در مشاهده تصمیم ورود رقبا یا تنها به دلیل زمان‌بر بودن سرمایه‌گذاری اتفاق می‌افتد. از این‌رو، در صنعتی با دینامیزم مشابه، ممکن است همگرایی به سمت توزیع لگ-نرمال اندازه بنگاه‌ها برای مدت زمان طولانی باشد؛ اما سرانجام این توزیع به توزیعی غیریکنواخت تبدیل خواهد شد. الگوهای تعادل نش-کورنو<sup>۱</sup>، زنجیره مارکف<sup>۲</sup> و توزیع بهینه پرتو<sup>۳</sup> از جمله الگوهای ارائه شده برای تبیین مدل یادگیری فعال است.

در مجموع و با مقایسه دو دیدگاه مذکور (یادگیری منفعل و یادگیری فعال)، یادگیری منفعل زمانی اتفاق می‌افتد که استراتژی مورد نظر بنگاه قبل از ورود مشخص بوده و سودهای تحقق یافته آتی، بنگاه‌ها را قادر می‌سازد تا صحت استراتژی منتخب را ارزیابی نمایند. انتخاب درست، امکان بقا و رشد بنگاه را در صنعت فراهم نموده و در غیر این صورت، بنگاه از صنعت خارج می‌گردد. یادگیری فعال زمانی اتفاق می‌افتد که بنگاه‌ها استراتژی انتخابی خود را قبل از ورود در واکنش به بازخورد بازار تغییر دهند (Geroski, 1995). بر این اساس و در سطح کلی، رشد اقتصادی نتیجه یادگیری فعال یا منفعل بنگاه‌هایی است که به بهبود بهره‌وری با توجه به مقتضیات بازار و با تخصیص مجدد منابع و در نتیجه، ترکیب یا میزان تولیدات اقدام می‌نمایند.

دیدگاه تکاملی، سومین رویکرد تبیین توزیع اندازه بنگاه و روند تغییرات آن در طول زمان است. بر اساس این دیدگاه که توسط آدریچ (۱۹۹۵) و آدریچ و فریتچ (۲۰۰۲) و بر پایه دیدگاه یادگیری منفعل جوانوویچ (Jovanovich, 1982) بسط داده شده، بر تفاوت‌های بین صنعت در احتمال بقای بنگاه‌های جدیدالورود (تازه متولد شده) تأکید گردیده است. بر خلاف دو دیدگاه قبل که در آنها هر بنگاه قادر به مشارکت و برخورداری از سهمی در رشد اقتصادی است، در این دیدگاه نوع صنعت بر نوآوری و فناوری بنگاه‌های آن تأثیرگذار بوده و همچنین تأثیر اندازه بنگاه بر توسعه اقتصادی با توجه به نوع صنعت مشخص می‌گردد. به عبارتی، اندازه بنگاه و توزیع آن در طول زمان به نوع صنعتی که بنگاه در آن فعالیت می‌نماید نیز بستگی داشته و از این‌رو، نمی‌توان روند توزیع یکسانی را برای آنها انتظار داشت. بر این اساس و با هدف تفسیر عدم همگنی تحول توزیع اندازه بنگاه‌های جدیدالورود در بخش صنعت، آدریچ نظام کارآفرینی و نظام معمولی را از یکدیگر متمایز می‌داند. در حالی که در بعضی از صنایع، بنگاه‌های کوچک به وضوح از مزیت خلاقانه که با نظام کارآفرینی

۱. خواننده علاقمند برای مطالعه بیشتر به Ericson and Pakes (1995) و Besanko, Doraszelski & et.al (2005) مراجعه نماید.

۲. خواننده علاقمند برای مطالعه بیشتر به Weintraub, Benkard and Roy (2008) مراجعه نماید.

۳. خواننده علاقمند برای مطالعه بیشتر به Ijiri and Simon (1974) و Coad (2010) مراجعه نماید.

سازگار است برخوردارند، در سایر صنایع بنگاه‌های بزرگ مزیت نوآورانه را نشان می‌دهند که این موضوع با نظام معمولی مطابقت دارد.

از این‌رو، ویژگی‌های خاص صنعت مانند صرفه‌های مقیاس و زمینه‌های موجود فعالیت‌های خلاقانه، دارای تأثیر معنی‌داری بر ورود، خروج و احتمال بقای بنگاه‌های جدیدالورود بوده و بنابراین، توزیع اندازه بنگاه‌ها و روند تغییرات آن در هر صنعت به مرحله شکل‌گیری و سطح تکامل آن بستگی دارد. به عنوان مثال، در صنایعی با سطح بالاتر MES، بنگاه‌های کوچک با هزینه‌های بالاتری مواجه گردیده که این موضوع احتمال خروج آنها را در دوره‌ای کوتاه‌مدت افزایش می‌دهد. بر این اساس، فقط بنگاه‌های جدیدالورود با کارآیی بالاتر باقی مانده و رشد می‌کنند، در حالی که بنگاه‌های دیگر به خروج از صنعت مجبور می‌شوند. در مقابل، در صنایعی با سطح پائین تر MES، احتمال بقا به توانایی بنگاه‌ها برای رشد بستگی دارد.

در این چشم‌انداز، ویژگی‌های صنعت و بنگاه بر نحوه همگرایی توزیع لگ- نرمال اندازه بنگاه‌ها مؤثر است. سرعت همگرایی در صنایعی که در آن بنگاه‌های جدیدالورود کوچک از مزیت خلاقانه برخوردار بوده، بیشتر و در صنایعی که فاقد چنین مزیتی باشند، کمتر خواهد بود. در مجموع و با توجه به رویکردهای مذکور، توزیع اندازه بنگاه‌ها (اعم از موجود یا جدیدالورود) در طول زمان ثابت نبوده و بنگاه‌ها پس از شروع فعالیت اقتصادی تغییراتی را در اندازه خود ایجاد خواهند نمود. این تغییرات نشان‌دهنده یادگیری بنگاه‌ها طی دوره فعالیت در هر صنعت (بازار) است و می‌توان آن را با سه رویکرد یادگیری منفعل، یادگیری فعال و دیدگاه تکاملی تبیین نمود. در حالی که در یادگیری منفعل، توجه به رفتار سایر رقبا و بنگاه‌های فعال در صنعت اهمیت می‌یابد، تغییرات در صنعتی که بنگاه در آن فعالیت می‌نماید، منشأ یادگیری در رویکرد یادگیری فعال است. این در حالی است که در رویکرد تکاملی، یادگیری به دلیل فعالیت در صنعتی خاص بوده که امکان فعالیت بنگاه‌هایی با ویژگی‌های خاص را ممکن می‌سازد. اینکه بنگاه‌های اقتصادی پس از ورود از کدام یک از رویکردهای سه‌گانه مذکور استفاده می‌نمایند؟ موضوعی است که پاسخ به آن تنها با مطالعات تجربی امکان‌پذیر است.

### مروری بر مطالعات پیشین

در ادبیات اقتصاد صنعتی، بدون شک بحث توزیع اندازه بنگاه‌های اقتصادی و تحلیل آن را باید با نام سیمون و بونینی مترادف دانست. اگرچه تأکید سیمون و بونینی (Simon and Bonini, 1958) در این مقاله بر تأثیر اندازه بر رشد بنگاه و به عبارتی، بررسی قانون گیبرا با استفاده از توزیع یول<sup>۱</sup>

#### 1. Yule Distribution

است، اما آنها در مطالعه خود بیان می‌کنند که توزیع اندازه بنگاه‌های اقتصادی به دلیل وجود پدیده‌های رقابت و انحصار، مورد توجه اقتصاددانان قرار گرفته است. همچنین این موضوع در قوانین دولتی نیز مطرح شده تا چگونگی ارتباط این دو پدیده بازشناسی شود. آنها بیان می‌کنند که توزیع اندازه بنگاه‌های اقتصادی در صنعتی خاص و یا در کل صنعت، همیشه به شدت چوله به راست است، موضوعی که تئوری‌های اقتصادی در تشریح آن از توانایی اندکی برخوردارند. اگرچه در تفاسیر اقتصادی برای توجیه توزیع صنعت سعی گردیده است تا رابطه علی این توزیع بر اساس شکل منحنی هزینه متوسط بلندمدت توضیح داده شود، اما مجدداً این سؤال باقی خواهد ماند که چرا توزیع بنگاه‌ها در هر صنعت یا کل آن، توزیعی شدیداً چوله به راست است؟ در مطالعه سیمون و بونینی اگرچه انتظار بر آن است که منحنی هزینه بلندمدت هر بنگاه اقتصادی به صورت U شکل باشد، اما معیار حداقل هزینه لزوماً در بین بنگاه‌های اقتصادی (حتی بنگاه‌هایی که در صنعتی یکسان فعالیت می‌نمایند) مشابه نبوده و از این‌رو، منحنی هزینه نمی‌تواند توزیع اندازه بنگاه‌ها را در هیچ صنعتی پیش‌بینی نماید. بنابراین، نمی‌توان انتظار داشت که با منحنی هزینه بلندمدت بتوان توزیع اندازه بنگاه‌های اقتصادی و چوله به راست بودن آن را توضیح داد.

پس از مطالعه سیمون و بونینی و گذشت حدود ۱۵ سال موضوع توزیع اندازه بنگاه‌های اقتصادی، مجدداً در مقاله بسیار مشهور ایریچی و سیمون (Ijiri and Simon, 1974) مورد بررسی قرار گرفته است. این مطالعه نه تنها به دنبال یافتن توزیعی سازگار با داده‌های تجربی است، بلکه یافتن مدلی که بتواند توجیه اقتصادی معقول و کاملی را نیز ارائه دهد، مدنظر قرار داده است. آنها بیان می‌نمایند که توجیه توزیع بنگاه‌ها و چولگی آن، علاوه بر شکل توزیع هزینه در بلندمدت، به سایر عوامل اقتصادی که می‌تواند بر این توزیع تأثیرگذار باشد نیز بستگی دارد. با استفاده از توزیع پرتو و نیز بررسی همبستگی رشد بنگاه در یک سال به سال‌های پیشین و نیز تأثیر ادغام و انفکاک بنگاه‌ها از یکدیگر، آنان نشان داده‌اند زمانی که اندازه بنگاه‌ها از بزرگ به کوچک مرتب شود، منحنی مقعری روی مقیاس لگ- لگ ایجاد گردیده که از توزیع پرتو (که خط مستقیمی است) انحراف دارد.

پس از دو مطالعه ارزشمند سیمون و بونینی، و ایریچی و سیمون، در دهه‌های اخیر اندازه، اهمیت و توزیع آن در ادبیات اقتصادی با نام بویان جوانویچ<sup>۱</sup> و با مقاله بسیار معروف او<sup>۲</sup> که در سال ۱۹۸۲ به چاپ رسیده، مورد بازنگری اساسی و شناخت مجدد قرار گرفته است. تقریباً تمامی مطالعات موجود تاکنون نیز این مقاله را مبنایی برای انجام مطالعات خود قرار داده‌اند. جوانویچ بیان

1. Jovanovic, B. (1982)

۲. با عنوان "Selection and the Evolution of Industry"



می‌کند که تجربیات اخیر نشان‌دهنده آن است که در صنایع، بنگاه‌های کوچک نسبت به بنگاه‌های بزرگ سریع‌تر رشد می‌نمایند و همچنین با احتمال بیشتری شکست می‌خورند. در این مقاله، وی کوشیده تا با استفاده از "تئوری انتخاب" نقش اندازه را در عملکردهای متفاوت یک بنگاه صنعتی مورد بررسی قرار دهد. وی همچنین نشان می‌دهد چگونه در طول زمان بنگاه‌های فعال در هر صنعت خود را متناسب با اندازه‌ای که بتواند بقای آن را در صنعت (بازار) سبب گردد، تعدیل می‌نمایند. بر این اساس، شاید بتوان نتیجه اصلی مطالعه جوانویچ را در یک جمله او خلاصه کرد که "هنگامی که بنگاه‌ها در صنعت فعالیت می‌کنند، در مورد کارایی خود یاد می‌گیرند و از این‌رو، بنگاه‌های کارا رشد می‌کنند و در صنعت باقی می‌مانند و بنگاه‌های غیرکارا کوچک می‌شوند و از صنعت خارج می‌گردند." <sup>۱</sup> جوانویچ با بسط مدل خود<sup>۲</sup> و تحت شرایط اطلاعات ناقص<sup>۳</sup> نشان می‌دهد چگونه بنگاه‌هایی که نتوانسته‌اند با گذشت زمان برای یادگیری در صنعتی که در آن فعالیت می‌کنند، اقدام نمایند، محتوم به شکست خواهند شد. در مجموع، مدل تئوریک ارائه شده توسط جوانویچ انتظار دارد تا:

- ۱- اندازه بنگاه و تمرکز با نرخ بازگشت در صنعت، رابطه‌ای مثبت داشته باشد.
  - ۲- نرخ‌های بازگشت در طول زمان با بنگاه‌های بزرگ و صنایع متمرکز، همبستگی بالایی را نشان دهد.
  - ۳- تغییرپذیری نرخ‌های بازگشت در یک نقطه از زمان و در صنایع متمرکز، بالاتر باشد.
  - ۴- در بنگاه‌های بزرگ، تمرکز بالاتر با سودهای بالاتر اتفاق افتد.
- انتظاراتی که با بسیاری از یافته‌های تجربی مطابقت نموده و از این‌رو، به عنوان مدلی اساسی در ادبیات این حوزه شناخته شده است.

پس از مطالعه تئوریک جوانویچ در سال ۱۹۸۲، مطالعات متعدد دیگری در حوزه توزیع اندازه بنگاه‌های فعال در صنعت و روند تغییرات آن در جهان صورت پذیرفته است. با این وجود و بر اساس دانسته‌های محققین این مطالعه، تمامی مطالعات موجود صرفاً به بررسی موضوع در کشورهای توسعه‌یافته اختصاص داشته و در این میان، مطالعه جروسکی و همکاران (Geroski, Masson and Shaanan, 1987) در کشور آمریکا، مطالعه کری و توریک (Carree and Thurik, 1991) در کشور هلند، مطالعه واگنر (Wagner, 1994) در کشور آلمان، مطالعه دوی و کاولینگ (Doi and Cowling, 1998) با مقایسه دو کشور ژاپن و انگلستان، مطالعه

۱. "Efficient Firms Grow and Survive; Inefficient Firms Decline and Fail".

۲. با عنوان "Theory of Noisy Selection".

جروسکی و مازوکاتو (Geroski and Mazzucato, 2001) در کشور آمریکا، مطالعه پاگانو و چواردی (Pagano and Schivardi, 2003) در مجموعه‌ای از کشورهای اروپایی، لوتی و سانتارلیت (Lotti and Santarellit, 2004) در کشور ایتالیا و آنجلینی و جنرال (Angelini and Generale, 2008) در کشورهای توسعه یافته عمده‌ترین مطالعات این حوزه را تشکیل می‌دهد.

مطالعه جروسکی و همکاران با عنوان "دینامیزم ساختار بازار" به بررسی ساختار بازار با استفاده از تغییرات تمرکز بازار در دوره بلندمدت و تعدیل آنها پرداخته است. آنها بیان می‌نمایند که در صنایع مختلف و در بلندمدت، سرعت تعدیل و میزان تمرکز از یکدیگر متفاوت است و سطح تمرکز در دوره زمانی بلندمدت، عمدتاً به واسطه تکنولوژی و تغییرات آن تعیین می‌شود. همچنین عواملی چون رشد تقاضا، تغییرات تکنولوژی، ورود، خروج و دیگر اختلالات درونی و بیرونی منجر به تغییر ساختار بازار می‌گردد. عدم تشخیص عوامل مؤثر بر تمرکز بازار به دلیل آن است که در صنایع مختلف، این عوامل به شدت تحت تأثیر سرعت تعدیل ساختار بازار در بلندمدت است. بر این اساس، آنها با استفاده از روش غیرخطی سه مرحله‌ای حداقل مربعات<sup>۱</sup> به بررسی تمرکز بازار در ۱۸۴ صنعت آمریکا طی دوره ۶۷-۱۹۶۳ پرداخته و ادعا می‌نمایند از آنجا که عوامل مذکور به طور پیوسته تغییر می‌کنند، سطح حقیقی تمرکز بازار در هر صنعت و در زمان (t) به سرعت تعدیل و سطح تمرکز در زمان قبل (t-1) بستگی دارد. نتایج بررسی‌های وی نشان‌دهنده آن است که سرعت تعدیل و سطوح تمرکز به شدت به میزان حداقل اندازه کارآ (MES)<sup>۲</sup> بستگی دارد.

کری و توریک در سال ۱۹۹۱ در مطالعه خود به بررسی توزیع اندازه بنگاه با استفاده از معیارهای مختلف در صنایع هلند پرداخته‌اند. داده‌های مورد استفاده توسط مؤسسه کسب و کارهای کوچک و متوسط و در دو گروه، آمار کسب و کار و آمار شاغلان و دستمزدهای ناخالص استخراج شده و ورودی‌های بخش خصوصی هلند در دوره زمانی ۸۹-۱۹۷۸ مورد ارزیابی قرار گرفته است. مجموعه داده‌ها شامل ۱۶ صنعت تولیدی و ۱۵ صنعت غیرتولیدی است که در چهار گروه ۱۰-۱ نفر نیروی کار (گروه اول)، ۵۰-۱۱ نفر نیروی کار (گروه دوم)، ۱۰۰-۵۱ نفر نیروی کار (گروه سوم) و ۱۰۰ نفر و بیشتر (گروه چهارم) طبقه‌بندی گردیده است. ۳۱ صنعت مورد بررسی حدود ۴۷ درصد کل بنگاه‌ها را بدون احتساب بنگاه‌های بدون نیروی کار و ۹۹ درصد کل بنگاه‌ها را با احتساب بنگاه‌های بدون نیروی کار شامل می‌شود. همچنین این مجموعه حدود ۹۱ درصد شاغلان فعال در بخش خصوصی صنایع هلند را در سال ۱۹۸۷ در بر می‌گیرد.

ابزارهای مورد استفاده برای بررسی توزیع اندازه بنگاه در این مطالعه شامل متوسط شاغلان هر

1. 3 Stage Least Square (3SLS)
2. Minimum Efficient Scale

بنگاه در صنعت، چولگی توزیع اندازه بنگاه، توزیع گسسته پرتو، نسبت بنگاه‌های کوچک به بنگاه‌های بزرگ و ضریب جینی است. نتایج این بررسی نشان‌دهنده آن است که تمایل عمومی تا سال ۱۹۸۶ به سمت اندازه‌های کوچک بنگاه در صنایع تولیدی هلند است، اما در سال‌های بعد از آن، این تمایل تغییر کرده و به اندازه‌های بزرگ متمایل گردیده است. در صنایع غیرتولیدی نیز اگرچه قبل از سال ۱۹۸۶ روند مشخصی وجود نداشته، در سال‌های بعد از آن، گرایش به اندازه‌های بزرگ بنگاه افزایش یافته است. آنها شش دلیل را برای کاهش متوسط اندازه تا سال ۱۹۸۶ مطرح می‌نمایند:

- ۱- توسعه محصولات و فرایندهای جدید؛
  - ۲- کاهش صرفه‌های ناشی از مقیاس به دلیل تغییرات تکنولوژی؛
  - ۳- افزایش انعطاف‌پذیری به سبب افزایش رقابت؛
  - ۴- افزایش عرضه نیروی کار و کاهش دستمزدهای حقیقی؛
  - ۵- افزایش تقاضا برای محصولات اختصاصی؛
  - ۶- سهولت قواعد ورود.
- همچنین در این پژوهش، سه دلیل عمده برای افزایش متوسط اندازه بنگاه در سال‌های بعد از ۱۹۸۶ ارائه شده است:
- ۱- ایجاد بازار مشترک در کشورهای اتحادیه اروپا (که تمرکز بالاتر و شباهت بیشتر در توزیع اندازه را سبب گردیده است)؛
  - ۲- رشد بیشتر بنگاه‌هایی که در سال‌های ۸۶-۱۹۸۳ شروع به فعالیت کرده‌اند (به دلیل ادغام و یا سرمایه‌گذاری خارجی)؛
  - ۳- کساد بازار نیروی کار و افزایش دستمزدهای حقیقی (که باعث شده تا بنگاه‌های کوچک، نسبت به بنگاه‌های بزرگ افزایش دستمزد بالاتری را تحمل نمایند).
- واگنر در سال ۱۹۹۴ ادعا نموده است که مطالعات اخیر عمدتاً به بررسی بنگاه‌های جدیدالورود پرداخته، در حالی که بررسی بنگاه‌های موجود در بازار مورد غفلت قرار گرفته است. این در شرایطی است که بنگاه‌های کوچک جدیدالورود سهم چندانی را در ایجاد اشتغال ایفا ننموده‌اند. این موضوع، خصوصاً زمانی که تنها مشاغل ایجاد شده برای دوره‌ای طولانی مدت در نظر گرفته شود، بیشتر مفهوم می‌یابد. وی استنتاج می‌نماید که اگرچه بیشتر مشاغل ایجاد شده در دوره‌های اخیر از طریق ایجاد بنگاه‌های کوچک است، اما اگر احتمال شکست بنگاه‌های کوچک که نرخی نسبتاً بالا است مدنظر قرار گیرد، رشد آنها سریع‌تر از بنگاه‌های بزرگ نیست. بر این اساس، هدف اصلی در پژوهش او، بررسی دلایل شکست بنگاه‌های جدیدالورود و همچنین عوامل تعیین‌کننده تفاوت نرخ رشد

بنگاه‌های باقیمانده با استفاده از روش پروبیت است. داده‌های این پژوهش شامل مجموعه داده‌های بنگاه‌های کوچک است که در سال‌های ۸۲-۱۹۷۹ به صنایع تولیدی آلمان وارد شده‌اند و عملکرد آنها تا انتهای سال ۱۹۹۰ پیگیری شده و نتایج آن نشان داده است که:

- ۱- اگرچه بنگاه‌های جدیدالورود با احتمال بالایی از شکست مواجه‌اند و این نرخ در سال‌های ابتدایی ورود افزایش می‌یابد، اما در سال‌های بعد به صورت غیریکنواختی کاهش می‌یابد.
- ۲- اگرچه حدود یک - سوم بنگاه‌های باقیمانده از سال‌های قبل در زمان مورد بررسی کوچک شده‌اند، اما به طور متوسط، نرخ رشد بالایی دارند. کاهش نیروی کار در بنگاه‌های کوچک‌شده یا خارج‌شده با رشد بنگاه‌های باقیمانده جایگزین شده است.
- ۳- ارتباط روشن و صریحی بین اندازه بنگاه در زمان شروع فعالیت و احتمال بقا و یا بین اندازه بنگاه و رشد آن دیده نشده و این موضوع بدان علت است که در مطالعات مختلف در کشورها از داده‌ها، مدل‌ها و روش‌های گوناگون و غیرقابل مقایسه استفاده شده است.<sup>۱</sup> وی تنها راه ممکن برای دانستن بیشتر در مورد عوامل ایجاد بقا و تنوع نرخ‌های رشد بنگاه‌های جدیدالورود را ایجاد مجموعه داده‌ای وسیع، بلندمدت و با کیفیت بالا که ترکیبی از آمار رسمی، بررسی بنگاه‌ها، مصاحبه با صاحبان مشاغل و مدنظر قرار دادن رسوم و قوانین در شکل‌دهی عملکرد بنگاه‌ها باشد، مطرح می‌نماید.

مطالعه دُی و کاولینگ در سال ۱۹۹۸ با عنوان "تحول توزیع اندازه بنگاه و سهم نیروی کار در صنایع تولیدی ژاپن و انگلیس: مطالعه موردی بنگاه‌های کوچک" با استفاده از روشی توصیفی، به بررسی تغییر ترکیب اندازه بنگاه‌ها در صنایع تولیدی دو کشور مذکور در سال‌های ۱۹۷۲ و ۱۹۹۲ پرداخته است. آنها بیان می‌نمایند که بنگاه‌های کوچک در هر دو کشور نقش بسیار مهمی را دارا هستند، اما دلایل متفاوتی برای این اهمیت وجود دارد. در انگلستان رشد نسبی بنگاه‌های کوچک به دلیل عدم توانایی بنگاه‌های بزرگ در رقابت است. در ژاپن بنگاه‌های بزرگ رقابت بین‌المللی دارند که در نتیجه افزایش تقاضا برای محصولات و خدمات و همچنین عرضه بسیار خوب آنها است. بررسی‌های آنها نشان می‌دهد که اگرچه در این بازه زمانی بنگاه‌های کوچک در هر دو کشور سهم خود را از کل بنگاه‌های موجود افزایش داده‌اند، اما تفاوت معنی‌داری بین این دو کشور از حیث

۱. وی بیان می‌کند که در کشور آمریکا با مطالعه Brown and Medoff (۱۹۹۰) ادعا شده است که با توجه به اندازه بنگاه‌ها نباید در مورد آنها قضاوت کرد. این در حالی است که در کشور انگلستان و مطالعه Geroski (۱۹۹۱) اظهار شده که ورودی‌های کوچکتر نرخ بقای نسبتاً بالاتری در عرض ۵ سال اولیه دارند. همچنین در کشور آمریکا و در مطالعه Audretsch and Mahmood (۱۹۹۱) با تخمین مدل خود استنتاج شده که بنگاه‌های جدید می‌توانند نرخ شکست را با افزایش اندازه‌های زمان شروع فعالیت خود، کاهش دهند.

افزایش این سهم وجود دارد. در انگلیس تنها به تعداد مطلق بنگاه‌های بسیار کوچک اضافه شده، در حالی که در ژاپن علی‌رغم افزایش تعداد همه اندازه‌ها، متوسط اندازه بنگاه‌ها کاهش یافته و این نیز به آن دلیل است که تعداد بنگاه‌های کوچک با نرخ بیشتری افزایش یافته‌اند.

جروسکی و مازوکاتو در سال ۲۰۰۱ در مطالعه خود با عنوان "مدل‌سازی دینامیزم مجموعه صنعت"<sup>۱</sup> بیان می‌نمایند که مراحل جریان تولد، رشد، بلوغ و نزول (افول) در همه بازارها تغییر می‌کند و معمولاً مراحل مختلف تحول بازار با ساختارها و الگوهای گوناگونی توصیف شده است. گاهی بنگاه‌های مشخصی ظاهر می‌شوند و تا حد انحصار در بازار رشد می‌کنند و سپس از بین می‌روند و گاهی تنها تأثیر کوچکی بر دیگر عناصر بازار می‌گذارند و سپس خارج می‌شوند. به طور معمول، بازارها با فشار نیروهای بیرونی به دو حالت، خود را تعدیل می‌نمایند. زمانی این فشار منجر به تغییر در تعداد بنگاه می‌گردد (که از آن به عنوان مدل انتخاب بازار یاد می‌شود) و گاهی تنها در مشخصات و ویژگی‌های بنگاه‌های فعال تغییراتی ایجاد می‌شود (که از آن به عنوان مدل تطبیق تعبیر شده است). هنگامی که توانایی بنگاه برای انطباق با شرایط جدید ضعیف شود و نتواند خود را با این شرایط تعدیل نماید، آنگاه بیشترین فشار به تغییر در تعداد بنگاه‌های فعال در بازار و در طول زمان منجر می‌شود. بنابراین، آنها معتقدند که پیگیری حرکت این گروه می‌تواند برای ترسیم الگوهای تعدیل بازار مفید واقع شود.

از این‌رو، جروسکی و مازوکاتو کوشیده‌اند تا با استفاده از چهار مدل ممکن، تغییرات تعداد تولیدکننده‌های فعال در بازاری خاص و در دوره حیات بازار را مورد بررسی قرار دهند. در مدل اول، ادعا بر آن است که اندازه بنگاه به وسیله اندازه بازار تعیین می‌گردد، در حالی که مدل دوم، مدل بازخورد منفی ورود و خروج<sup>۲</sup> است. مدل سوم به عنوان مدلی تقریباً غیراستاندارد، با عنوان مدل تسری ورود و خروج<sup>۳</sup> معرفی گردیده است. مدل چهارم نیز مدل وابسته چگالی<sup>۴</sup> رشد تعداد بنگاه‌ها است که ورود و خروج بنگاه‌ها بر اساس اخبار (شایعات) یا مد صورت می‌گیرد. جروسکی و مازوکاتو در سال ۲۰۰۱ برای بررسی مدل‌های ارائه شده از مجموعه داده‌های بنگاه‌های تولیدکننده داخلی اتومبیل در صنایع تولیدی اتومبیل آمریکا در طول ۹۳ سال استفاده نموده‌اند. نتایج این مطالعه نشان‌دهنده آن است که مدل تسری ورود و خروج مدلی معتبر در بین مدل‌های مورد بررسی است. مطالعه پاگانو و چواردی در سال ۲۰۰۳، وجود تفاوت‌های اساسی در توزیع اندازه بنگاه در مجموعه‌ای از کشورهای اروپایی را مطرح می‌کنند و برای بررسی این موضوع، رابطه بین رشد

1. Modeling the Dynamics of Industry Populations
2. Standard Negative Feedback Model of Entry and Exit
3. Contagion Model of Entry and Exit
4. Density-Dependent Model

بهره‌وری در سطح صنعت و ساختار اندازه را مورد ارزیابی قرار داده‌اند آنها بیان می‌نمایند که در بحث‌های سیاسی ادعا می‌شود بنگاه‌های کوچک و متوسط، شایستگی بالاتری نسبت به بنگاه‌های بزرگ دارند؛ زیرا در ایجاد شغل و رشد بنیادی هستند و باعث افزایش رقابت و ایجاد محصولات جدید می‌شوند. چنانچه گزارش سال ۱۹۹۸ کمیسیون اروپایی اعلام نموده که "پشتیبان اصلی اقتصاد اروپا بنگاه‌های کوچک و متوسط هستند." همچنین بسیاری از برنامه‌های کمک‌های همگانی اقتصادهای پیشرفته که فعالیت‌های تحقیق و توسعه بنگاه‌های کوچک را هدف قرار داده‌اند، بر اساس این فرض که بنگاه‌های کوچک در مقایسه با بنگاه‌های بزرگ از نوآوری بیشتری برخوردارند، برنامه‌ریزی شده است.

بر این اساس و بر خلاف مطالعات پیشین که با فرض بازده ثابت نسبت به مقیاس، تأثیر اندازه بنگاه بر نوآوری آن مورد غفلت قرار گرفته، این مطالعه تأثیر اندازه را مدنظر قرار داده است. از این‌رو، از یک سو، ممکن است بنگاه‌های بزرگ برای بهره‌برداری از کل عوامل بالقوه نوآوری توانا تر بوده و با استفاده از آن سریع‌تر رشد کنند، در حالی که در سوی دیگر، بنگاه‌های کوچک و جوان با انعطاف‌پذیری بیشتر از طریق رقابت، محصولات جدید و کارآفرینی، بیشتر رشد می‌نمایند. با این وجود، از نگاه پاگانو و چواردی شواهد تجربی اندکی در موضوع ارتباط رشد بنگاه و توزیع اندازه آن وجود داشته و این مقاله کوشیده است تا با استفاده از یک مدل رگرسیونی تبیین‌کننده رشد بنگاه و اندازه آن این شکاف را با ارائه شواهد تجربی کاهش دهد. نتایج مطالعه تجربی آنها نشان‌دهنده آن است که رابطه‌ای مثبت و قوی بین رشد بهره‌وری و میانگین اندازه بنگاه وجود دارد و این میزان برای اندازه‌های مختلف تغییر می‌نماید. به عبارتی، اندازه بزرگ بنگاه رشد بهره‌وری را پرورش می‌دهد، چراکه این اندازه امکان دستیابی به تمامی صرفه‌های افزایشی نسبت به مقیاس را به دلیل ارتباط با مخارج فزاینده R&D ممکن می‌سازد.

در مطالعه لوتی و سانتارلیت در سال ۲۰۰۴ هدف، ارزیابی تحول توزیع اندازه بنگاه‌های جوان در صنایع خاص ایتالیا است. آنها بر این باورند که مطالعات اولیه و پیشرو در این زمینه توسط سیمون و بولینی ۱۹۵۸ و همچنین بررسی سه تئوری دینامیزم صنعتی است که از آن با عنوان یادگیری منفعل، یادگیری فعال و مدل تکاملی یاد شده است. برای ارزیابی توزیع اندازه بنگاه در این مقاله از روش ناپارامتریک تخمین چگالی کرنل و با دیدگاه بیزی در مجموعه داده‌های صنایع ایتالیا استفاده شده است. در این مطالعه با توجه به چشم‌انداز کلی صنعت، به بررسی تحول در ۱۲ گروه از بنگاه‌های جدیدالورود در صنایع منتخب و به منظور تجزیه و تحلیل فرایند همگرایی توزیع اندازه بنگاه‌ها بر حسب اشتغال پرداخته شده و هدف از این تجزیه و تحلیل یافتن موارد زیر است:

۱- آیا چولگی توزیع اندازه بنگاه‌ها به سمت راست در مورد بنگاه‌های جدیدالورود و بنگاه‌های

کوچک نیز مصداق دارد؟

۲- چگونه توزیع اندازه بنگاه‌ها در طول زمان با افزایش سن بنگاه‌ها تغییر می‌کند؟

۳- آیا تخمین چگالی کرنل، عدم همگنی صنایع در سرعت همگرایی به توزیع لگ- نرمال را

نشان می‌دهد؟

در این پژوهش و با توجه به محدودیت‌های زمانی پیش‌رو، تنها امکان بررسی و پیگیری وضعیت عملکرد بنگاه‌های جدیدالورود به چهار صنعت و در طول دوره زمانی شش سال وجود داشته و لازم به ذکر است که تفاوت در ویژگی‌های صنایع مورد بررسی که به دلیل هزینه‌های اولیه غیرقابل جبران<sup>۱</sup> و نرخ ورود به آن صنعت ایجاد گردیده، مسیر همگرایی به سمت توزیع لگ- نرمال را تحت تأثیر قرار می‌دهد. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که صنایع با تکنولوژی بالا و همچنین صنایع مستقر در مناطق و نواحی صنعتی با سرعت بالاتری به همگرایی در توزیع اندازه بنگاه‌ها دست یافته‌اند. این نیز بدان دلیل است که ورودی‌های کوچک در این دسته از صنایع، پس از کشف سطح کارایی خود و با توجه به رفتار سایر رقبای، با سرعت بیشتری به سرمایه‌گذاری در ظرفیت‌های خود گرایش دارند که بخش گسترده‌ای از این همگرایی، پس از آغاز فعالیت ظاهر می‌شود. در مقابل نیز، سرعت همگرایی در صنایع سنتی مسن و بالغ بسیار کند و در نتیجه، سرعت فرایندهای انتخاب و یادگیری در این صنایع از صنایع با فناوری‌های پیشرفته بسیار کندتر است. این واقعیت تنها زمانی قابل دسترسی است که تجزیه و تحلیل رفتار بنگاه‌های جدیدالورود در بازه‌های زمانی فصلی مهیا شود.

مطالعه آنجلینی و جنرال در سال ۲۰۰۸ که به عنوان یکی از جدیدترین مطالعات این حوزه تلقی می‌شود، به بررسی تأثیر اندازه بنگاه بر رشد آن و در نتیجه توزیع اندازه آنها با گذشت زمان پرداخته و این موضوع با تأکید و مقایسه بنگاه‌های جوان و بنگاه‌های مسن مورد بررسی قرار گرفته است. برای این بررسی اگرچه در ابتدا از روش رگرسیونی حداقل مربعات معمولی (OLS) استفاده شده است، اما به دلیل مشکلات این روش در تخمین تأثیر اندازه بنگاه بر رشد آن، از روش عمومی گشتاورها (GMM)<sup>۲</sup> استفاده شده است. همچنین این مطالعه، ارتباط بین محدودیت‌های مالی بنگاه و تغییرات توزیع اندازه آن را بررسی نموده است. چه آنکه دارایی بنگاه‌ها یکی از عوامل مشخص‌کننده رشد آنها است، اما تأثیر دارایی بر متوسط اندازه بنگاه و کشیدگی توزیع اندازه آن، تأثیری مبهم است. این نیز بدان دلیل است که اگرچه کاهش محدودیت‌های مالی بنگاه‌ها می‌تواند زمینه رشد سریع‌تر آنها را فراهم نماید، اما این کاهش می‌تواند افزایش سریع ورود بنگاه‌های جدید

1. Sunk cost
2. Generalize Method of Moments

را نیز سبب گردیده و از این‌رو، بر توزیع اندازه بنگاه‌ها و به عنوان مثال، میزان کشیدگی آن تأثیرگذار باشد. بر این اساس، کاهش محدودیت‌های مالی نه‌تنها رشد بنگاه‌های موجود را افزایش می‌دهد، بلکه زمینه را برای ورود بنگاه‌های جدید فراهم نموده و بنابراین، تأثیر این دو بر توزیع بنگاه‌ها تأثیری مبهم است. در مجموع، نتایج به دست آمده از مطالعه آنجلینی و جنرال نشان می‌دهد که:

- ۱- بین محدودیت‌های مالی و اندازه بنگاه‌ها رابطه‌ای منفی و معنی‌دار وجود داشته و توزیع اندازه بنگاه‌هایی که با محدودیت مالی مواجه بوده‌اند در مقایسه با بنگاه‌هایی که این محدودیت را تجربه نکرده‌اند، به طور نسبی از چولگی بیشتر به سمت راست برخوردار است.
- ۲- هر نوع محدودیتی، توزیع اندازه بنگاه را تحت تأثیر قرار داده و توزیع آنها در مقایسه با کل بنگاه‌ها توزیعی متمایز است.
- ۳- به صورت نسبی، بنگاه‌های جوان (کمتر از شش سال سن) با محدودیت‌های مالی بیشتری مواجه‌اند.

با این وجود و بر اساس دانسته‌های محققین این مطالعه، تاکنون مطالعه‌ای که توزیع اندازه بنگاه‌های صنایع تولیدی ایران را با رویکرد رشد، خروج و بقا مورد بررسی قرار داده باشد، وجود نداشته<sup>۱</sup> و از این‌رو، این مطالعه سعی نموده همسو با مطالعه دئی و کاولینگ در سال ۱۹۹۸ به عنوان یکی از مهمترین مطالعات این حوزه، از روش توصیفی-تحلیلی برای بررسی استفاده نموده تا قدم‌های نخستین را برای بازگشایی این حوزه در اقتصاد ایران بردارد.

### داده‌ها و توصیف آنها

برای بررسی روند تغییر توزیع اندازه در بنگاه‌های صنعتی می‌توان از چهار رویکرد استفاده نمود:

الف) در نظر گرفتن تمامی بنگاه‌های موجود در زمانی خاص و تعقیب توزیع اندازه آنها با امکان ورود بنگاه‌های جدید در طول دوره مورد بررسی؛

ب) در نظر گرفتن تمامی بنگاه‌های موجود در زمانی خاص و تعقیب توزیع اندازه آنها بدون ورود بنگاه‌های جدید در طول دوره مورد بررسی؛

ج) در نظر گرفتن تمامی بنگاه‌های جدیدالورود در مقطعی خاص (منظور نمودن سن بنگاه در بررسی) و تعقیب توزیع اندازه آنها با امکان ورود بنگاه‌های جدید در طول دوره مورد بررسی؛

۱. خواننده علاقمند برای بررسی مطالعات انجام‌شده در حوزه‌های مرتبط با اندازه بنگاه در ایران به رادمنش (۱۳۸۹) مراجعه نماید.



د) در نظر گرفتن تمامی بنگاه‌های جدیدالورود در مقطعی خاص و تعقیب توزیع اندازه آنها بدون اجازه ورود بنگاه‌های جدید در طول دوره مورد بررسی.

از میان چهار رویکرد فوق، رویکرد چهارم که در آن بنگاه‌هایی با سن مشابه در داده‌های مورد بررسی جای گرفته و توزیع اندازه آنها و تغییرات آن در طول زمان بررسی می‌گردد، مهمترین رویکرد در ادبیات این حوزه است. چه آنکه، در نظر گرفتن بنگاه‌هایی با سال‌های متفاوت ورود و نیز امکان ورود بنگاه‌های جدید در طول دوره، داده‌های مورد بررسی را از همگنی لازم برای مقایسه خارج نموده و از این‌رو، نتایج به دست آمده می‌تواند دارای اریب باشد. بر این اساس، برای بررسی توزیع اندازه و روند تغییرات آن در طول زمان، از رویکرد چهارم استفاده گردیده و کلیه بنگاه‌های جدیدالورود در سال ۱۳۷۶ داده‌های این پژوهش را تشکیل داده است. اگرچه ابتدا در نظر بوده تا سال ۱۳۷۴ (سال نخست برنامه سوم توسعه) مبنای تحلیل قرار گیرد، اما به دلیل عدم امکان تشخیص بنگاه‌های موجود از بنگاه‌های جدیدالورود در این سال، امکان بررسی موضوع مقدور نبوده است.

این در حالی است که تنها تعداد اندکی بنگاه به صنایع تولیدی در سال ۱۳۷۵ وارد گردیده و از این‌رو، سال ۱۳۷۶ (سال میانی برنامه سوم) که فاقد هر دو مشکل فوق بوده به عنوان سال مبنا مورد تحلیل قرار گرفته است. با بررسی توزیع اندازه بنگاه‌های جدیدالورود در سال ۱۳۷۶ و تعقیب تغییرات این توزیع، این پژوهش می‌کوشد تا بقا و رشد بنگاه‌های این گروه را با توجه به اندازه (متوسط اندازه) آنها نسبت به متوسط اندازه صنعت بررسی نموده و نحوه تعدیل اندازه آنها را نسبت به متوسط اندازه صنعت که می‌توان از آن به عنوان رشد (مثبت یا منفی) تعبیر نمود، مورد ارزیابی و کنکاش قرار دهد. با چنین رویکردی، جدول ۱ توزیع بنگاه‌های جدیدالورود صنایع تولیدی ایران را به تفکیک کدهای چهاررقمی ISIC در سال ۱۳۷۶ و صرفاً برای آن دسته از کدهایی که تعداد بنگاه‌های جدیدالورود به صنعت مورد نظر حداقل ۱۵ بنگاه باشد، نشان داده است.

## جدول ۱. توزیع بنگاههای جدیدالورود (۱۰ نفر کارکن و بیشتر) صنایع تولیدی منتخب ایران به تفکیک

## کدهای چهاررقمی ISIC در سال ۱۳۷۶

ردیف	کد صنعت	نام صنعت	تعداد بنگاه	تعداد شاغلان	متوسط اندازه بنگاههای جدیدالورود	متوسط اندازه بنگاههای موجود
۱	۱۵۱۹	عمل‌آوری و حفاظت میوه‌ها و سبزی‌ها از فساد - به‌جز پسته و خرما	۲۷	۱۲۳۵	۴۶	۵۰
۲	۱۵۲۰	تولید فرآورده‌های لبنی	۱۶	۵۶۶	۳۵	۸۵
۳	۱۵۳۱	آماده‌سازی و آردکردن غلات و حبوب	۳۶	۹۳۱	۲۶	۳۰
۴	۱۵۴۴	تولید رشته و ماکارونی و ورمیشل و محصولات آردی مشابه	۳۵	۶۷۹	۱۹	۲۱
۵	۱۵۴۶	تولید نان شیرینی و بیسکویت	۲۸	۴۳۸	۱۶	۶۷
۶	۱۷۱۱	آماده‌سازی و ریسندهی، الیاف	۹۳	۱۳۶۶۲	۱۴۷	۱۸۲
۷	۱۷۱۲	تکمیل منسوجات	۱۸	۵۴۴	۳۰	۳۲
۸	۱۷۲۴	تولید قالی و قالیچه دستباف	۴۴	۸۵۰	۱۹	۲۴
۹	۱۷۲۶	تولید فرش ماشینی و موکت	۸۷	۴۸۲۷	۵۵	۷۰
۱۰	۱۸۱۰	تولید پوشاک به استثنای پوشاک از پوست خزدار	۳۵	۷۴۸	۲۱	۳۲
۱۱	۱۹۱۱	دباغی و تکمیل چرم	۲۷	۵۰۹	۱۹	۳۶
	۲۱۰۲	تولید خمیر کاغذ و مقوا	۲۱	۱۱۱۵	۵۳	۵۲
۱۲	۲۴۱۳	تولید مواد پلاستیکی به‌شکل اولیه و ساخت لاستیک مصنوعی	۱۷	۳۷۸	۲۲	۲۱۶
۱۳	۲۴۲۲	تولید انواع رنگ و روغن جلا و پوشش‌های مشابه و بتانه	۲۴	۸۳۳	۳۵	۴۲
۱۴	۲۴۲۳	تولید دارو و مواد شیمیایی مورد استفاده در پزشکی و ...	۱۶	۷۴۷	۴۷	۱۴۰
	۲۴۲۴	تولید صابون و مواد پاک‌کننده و لوازم بهداشتی و ...	۳۰	۲۸۱۲	۹۶	۶۶
۱۵	۲۴۲۹	تولید سایر محصولات شیمیایی	۲۰	۵۹۷	۳۰	۵۸
۱۶	۲۵۱۹	تولید سایر محصولات لاستیکی	۲۳	۶۶۱	۲۹	۵۲
۱۷	۲۵۲۰	محصولات پلاستیکی به‌جز کفش	۹۱	۲۹۰۸	۳۲	۳۸
۱۸	۲۶۱۲	تولید محصولات شیشه‌ای به‌جز شیشه جام	۱۹	۱۳۹۹	۷۴	۷۱
۱۹	۲۶۹۵	تولید محصولات ساخته‌شده از بتن و سیمان گچ	۴۲	۹۴۲	۲۲	۵۷

ردیف	کد صنعت	نام صنعت	تعداد بنگاه	تعداد شاغلان	متوسط اندازه بنگاه‌های جدیدالورود	متوسط اندازه بنگاه‌های موجود
۲۰	۲۶۹۶	بریدن و شکل‌دادن و تکمیل سنگ	۶۶	۹۰۸	۱۴	۱۶
۲۱	۲۶۹۷	تولید آجر	۱۷۷	۴۹۰۶	۲۸	۳۱
۲۲	۲۶۹۹	تولید سایر محصولات کانی غیر فلزی طبقه‌بندی نشده در جای دیگر	۴۹	۱۳۵۳	۲۸	۲۹
۲۳	۲۷۱۰	تولید محصولات اولیه آهن و فولاد	۱۵	۱۰۰۵	۶۷	۵۵۴
	۲۸۱۱	تولید محصولات فلزی ساختمانی	۲۰	۱۳۷۶	۶۹	۶۰
۲۴	۲۸۹۲	عمل‌آوری و روکش کردن فلزات و فعالیت‌های مهندسی مکانیک عمومی	۲۴	۴۹۶	۲۱	۲۷
۲۵	۲۸۹۹	تولید سایر محصولات فلزی طبقه‌بندی نشده در جای دیگر	۵۶	۱۸۹۳	۳۴	۴۷
۲۶	۲۹۱۲	تولید پمپ و کمپرسور و سوپاپ	۱۷	۸۴۶	۵۰	۵۹
	۲۹۱۹	تولید سایر ماشین‌آلات با کاربرد عام	۱۷	۱۵۳۵	۹۰	۶۸
۲۷	۲۹۲۱	تولید ماشین‌آلات کشاورزی و جنگلداری	۱۶	۳۶۴	۲۳	۶۶
۲۸	۲۹۲۹	تولید سایر ماشین‌آلات با کاربرد خاص	۱۵	۸۰۷	۵۴	۴۷
۲۹	۲۹۳۰	تولید وسایل خانگی طبقه‌بندی نشده در جای دیگر	۲۷	۲۶۶۴	۹۹	۱۰۵
۳۰	۳۰۰۰	تولید ماشین‌آلات اداری و حسابگر و محاسباتی	۲۱	۵۳۴	۲۵	۴۶
۳۱	۳۳۱۱	تولید تجهیزات پزشکی و جراحی و وسایل ارتوپدی	۱۶	۴۶۲	۲۹	۵۸
۳۲	۳۴۳۰	تولید قطعات و ملحقات برای وسایل نقلیه موتوری و موتور آن‌ها	۴۲	۲۷۱۶	۶۵	۷۸
۳۳	۳۶۱۰	تولید مبلمان	۲۱	۵۲۰	۲۵	۳۶
		کل بنگاه‌های جدیدالورود در صنایع مورد بررسی	۱۲۶۰	۵۲۹۲۸	۴۲	۶۲

مأخذ: محاسبات تحقیق

با اعمال این ویژگی، که به دلیل واقع‌نگری در تحلیل‌های پیش‌رو ارائه گردیده، تعداد بنگاه‌های مورد بررسی از ۱۸۴۷ بنگاه جدیدالورود در سال ۱۳۷۶ به تعداد کمتری کاهش یافته است. علاوه بر

آن، با ویژگی مذکور، کدهای چهاررقمی ISIC مورد تحلیل از ۱۲۰ صنعت به ۳۷ صنعت تقلیل می‌یابد. در جدول ۱ علاوه بر کد و نام صنعت، تعداد بنگاههای جدیدالورود صنایع منتخب، شاغلان آن‌ها، متوسط اندازه بنگاههای جدیدالورود هر صنعت نیز ارائه گردیده و این متوسط با متوسط اندازه بنگاههای موجود در صنایع منتخب در ستون پایانی مقایسه شده و همان‌گونه که جدول ۱ نشان می‌دهد، در قریب به اتفاق موارد، متوسط اندازه بنگاههای جدیدالورود در صنایع منتخب کوچکتر از این متوسط در صنایع موجود است. این یافته همسو با تمامی مشاهدات موجود این حوزه نشان می‌دهد بنگاههای اقتصادی در مقایسه با بنگاههای موجود در اندازه‌هایی کوچکتر متولد می‌شوند. در این میان، تنها مورد استثناء چهار صنعت ۲۱۰۲، ۲۴۲۴، ۲۸۱۱ و ۲۹۱۹ بوده و از این‌رو، در تحلیل‌های نهایی، این صنایع نیز حذف گردیده‌اند. بر این اساس، تعداد بنگاههای جدیدالورود نهایی مورد بررسی، همان‌گونه که در جدول ۱ نشان داده شده ۱۲۶۰ بنگاه خواهد بود. در مجموع و در کل صنایع منتخب نیز، متوسط اندازه بنگاههای موجود (۶۲) حدود ۵۰ درصد بزرگتر از متوسط اندازه بنگاههای جدیدالورود (۴۲) است.

### روش انجام کار و یافته‌های پژوهش

اگرچه انتظار بر آن است که بنگاههای اقتصادی هنگام ورود به هر فعالیت در اندازه‌ای نزدیک به اندازه بهینه بخش مورد نظر در آن فعالیت وارد شوند، اما مطالعات موجود عمدتاً نشان داده‌اند که عموماً بنگاههای اقتصادی در اندازه‌هایی کوچکتر از اندازه بهینه شروع به فعالیت می‌نمایند. از این‌رو، تئوری‌های متعددی کوشیده‌اند تا رفتار چنین بنگاه‌هایی را پس از ورود و نحوه تعدیل، اندازه آنها را به نسبت اندازه بهینه تبیین نماید. همان‌گونه که یادآوری گردید، تئوری‌های یادگیری منفعل و فعال از معروف‌ترین تئوری‌های ارائه شده در این زمینه‌اند. مطالعات موجود نشان‌دهنده آن است که بنگاه‌هایی که نتوانند اندازه خود را نسبت به اندازه بهینه موجود تعدیل نمایند، قادر به ادامه فعالیت نبوده و زودتر از چرخه فعالیت اقتصادی خارج خواهند شد. با پذیرش چنین رویکردی، انتظار بر آن است که بنگاههای اقتصادی که به مراتب در اندازه‌ای کوچکتر از اندازه بهینه وارد فعالیت می‌شوند، در فواصل زمانی بعدی به مراتب از رشد بیشتری برای دستیابی به اندازه بهینه برخوردار باشند.

از این‌رو و همان‌گونه که قبلاً نیز مطرح گردیده است، این مقاله می‌کوشد تا رفتار بنگاههای اقتصادی را پس از ورود از نظر نحوه تعدیل اندازه ردیابی نموده و آن را برای بنگاههای جدیدالورود سال ۱۳۷۶ توضیح دهد. از آنجا که بخش یا صنعت موضوع فعالیت نیز می‌تواند بر نحوه تعدیل اندازه بنگاه و رشد آن تأثیرگذار باشد، این مقاله، نحوه تعدیل اندازه و رشد را بر حسب صنایع و در سطح کدهای چهاررقمی به تصویر می‌کشد.

برای بررسی نحوه تعدیل اندازه بنگاههای جدیدالورود و رشد آن، مراحل و تحلیل‌های متعددی انجام گردیده که می‌توان با استفاده از جدول ۲ آنها را به تصویر کشید. در جدول ۲ صنایع منتخب ارائه گردیده و ستون‌های سوم و چهارم به بررسی ضریب تغییرات (CV) بنگاههای جدیدالورود در هر صنعت

در هنگام ورود (سال ۱۳۷۶) و در پایان دوره‌ای نسبتاً بلندمدت (۱۳۸۴ و پس از ۹ سال) پرداخته است.

جدول ۱. بررسی ویژگی بنگاه‌های جدیدالورود (۱۰ نفر کارکن و بیشتر) صنایع تولیدی منتخب ایران به تفکیک کدهای چهاررقمی ISIC در بازه زمانی ۸۴-۱۳۷۶

ردیف	کد صنعت	CV بنگاه‌های جدیدالورود		II				II		بنگاه‌های خارج شده -۸۴ ۱۳۷۶	نرخ خروج -۸۴ ۱۳۷۶	متوسط اندازه بنگاه‌های باقیمانده: ۱۳۸۴	
		۱۳۷۶	۱۳۸۴	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	AGD <sub>1</sub>	AGD <sub>2</sub>	ADG <sub>3</sub>				
۱	۱۵۱۹	۱.۳۰	۱.۱۷	۱۵	۱۲	۲۴.۴	۵۰.۱	۱۱	۱	۳	۱۲.۴	-۰.۳	۲.۰
۲	۱۵۲۰	۱.۳۶	۰.۹۱	۸	۸	۵۰.۰	۳۷.۱	۷	۱	۱	۱۴.۴	-۰.۳	-۰.۳
۳	۱۵۳۱	۰.۴۲	۰.۶۰	۳۲	۴	۱۱.۱	۲۶	۱۳	۱۳	۶	۰.۸	۲.۰	۰.۶
۴	۱۵۴۴	۰.۴۸	۰.۵۲	۱۷	۱۸	۵۱.۴	۳۲	۵	۵	۷	۱۵.۲	۱.۳	-۱.۶
۵	۱۵۴۶	۰.۳۳	۱.۰۷۱	۱۱	۱۷	۶۰.۷	۱۵	۱۱	۱۱	۱۱	۶.۵		
۶	۱۷۱۱	۲.۳۵	۱.۵۲	۲۷	۵۶	۶۰.۲	۲۷.۱	۲۷	۲	۸	۲.۳	۲.۱	-۶.۸
۷	۱۷۱۲	۰.۸۶	۰.۸۳	۷	۱۱	۶۱.۱	۳۲	۳	۳	۱	۱۲.۲	۱۹.۸	-۳.۰
۸	۱۷۲۴	۰.۳۹	۰.۵۴	۱۲	۳۲	۷۲.۷	۳۲	۴	۵	۳	۱۱.۳	۱۷.۳	۸.۱
۹	۱۷۲۶	۳.۰۹	۱.۳۴	۲۷	۸	۲۲.۹	۸۲	۲۲	۲	۳	۱۲.۹	۳.۱	-۲.۰
۱۰	۱۸۱۰	۱.۰۴				۱۰۰.۰							
۱۱	۱۹۱۱	۰.۷۴	۰.۷۲	۸	۱۹	۷۰.۴	۳۰.۲	۵	۵	۳	۵.۷		-۱.۲
۱۲	۲۴۱۳	۰.۶۹	۰.۵۷	۹	۸	۵۲.۹	۲۴	۸	۸	۵	۵.۶		
۱۳	۲۴۲۲	۱.۴۸	۱.۰۶	۱۰	۱۴	۵۸.۳	۵۴	۷	۱	۲	۵.۶	۱۳.۱	۱.۶
۱۴	۲۴۲۳	۱.۳۵	۰.۸۴	۱۲	۴	۲۵.۰	۵۷	۱۰	۱	۱	۱۷.۴	-۲.۸	۱.۸
۱۵	۲۴۲۹	۰.۷۹	۰.۸۴	۱۲	۸	۴۰.۰	۳۹	۷	۴	۱	۲.۳	۷.۵	-۰.۴
۱۶	۲۵۱۹	۰.۸۱	۱.۲۵	۹	۱۴	۶۰.۹	۲۹	۷	۱	۱	۱۲.۱	۴۰.۶	۰.۲
۱۷	۲۵۲۰	۱.۳۳	۱.۰۳	۳۵	۳۶	۵۰.۵	۴۰	۲۸	۸	۹	۱۷.۳	۴.۱	۱.۷
۱۸	۲۶۱۲	۱.۲۴	۰.۷۵	۸	۱۱	۵۷.۹	۱۴۵	۳	۳	۵	۲.۳		۱.۰
۱۹	۲۶۹۵	۱.۹۷	۰.۷۰	۷	۲۵	۸۳.۳	۲۳	۶	۱	۱	۸.۵	-۴.۹	
۲۰	۲۶۹۶	۰.۵۶	۰.۷۳	۱۷	۳۹	۷۴.۲	۱۸	۷	۵	۵	۱.۵	۲.۲	۰.۲
۲۱	۲۶۹۷	۰.۹۶	۱.۰۶	۵۹	۱۱۸	۶۶.۷	۳۱	۲۶	۱۲	۲۱	۹.۷	۳.۸	۳.۹
۲۲	۲۶۹۹	۱.۱۲	۰.۹۸	۲۳	۲۶	۵۳.۱	۳۴	۱۳	۴	۶	۱۵.۸	۳.۴	۱.۵
۲۳	۲۷۱۰	۱.۴۸	۰.۷۱	۷	۸	۵۳.۳	۱۲۰	۷	۷	۳۶			
۲۴	۲۸۹۲	۱.۶۳	۱.۵۱	۸	۱۶	۶۶.۷	۳۸	۵	۲	۱	۹.۳	۶.۷	۱۲.۵
۲۵	۲۸۹۹	۱.۰۵	۱.۰۲	۲۷	۲۹	۵۱.۸	۵۰	۱۶	۲	۹	۹.۱	۵.۵	۶.۱
۲۶	۲۹۱۲	۱.۲۴	۰.۷۷	۶	۱۱	۶۴.۷	۳۳	۳	۱	۲	۱۱.۲	-۰.۱	۳.۷
۲۷	۲۹۲۱	۰.۶۴	۰.۷۰	۵	۱۱	۶۸.۸	۲۹	۴	۱	۱	۱۵.۲	۴.۷	
۲۸	۲۹۲۹	۱.۸۶	۰.۵۰	۶	۹	۶۰.۰	۳۲	۳	۱	۲	۱۲.۴	۶.۸	۲.۵
۲۹	۲۹۳۰	۲.۰۵	۰.۸۸	۱۱	۱۶	۵۹.۳	۲۰۲	۷	۱	۳	۲۳.۹	۶.۰	-۰.۹
۳۰	۳۰۰۰	۱.۲۵	۱.۰۶	۷	۱۴	۶۶.۷	۳۶	۶	۳	۱	۳.۵	۱۰.۶	
۳۱	۳۳۱۱	۰.۹۰	۰.۵۱	۸	۸	۵۰.۰	۳۱	۴	۳	۱	۶.۴	۱.۳	-۶.۶
۳۲	۳۴۳۰	۱.۳۵	۱.۸۴	۱۹	۲۳	۵۴.۸	۱۰۴	۱۰	۲	۷	۲۲.۰	۹.۲	۲۳.۷
۳۳	۳۶۱۰	۱.۲۵	۰.۶۵	۳	۱۸	۸۵.۷	۱۹	۲	۱	۲	۹.۲	۹.۸	
	کل بنگاه جدیدالورود	۲.۸۲	۱.۹۶	۴۹۱	۷۶۹	۶۱.۰	۶۶	۲۹۷	۸۰	۱۱۴	۱۰.۹	۵.۰	۲.۸

منبع: محاسبات محقق

$$CV = \frac{\sigma_{\bar{x}}}{\bar{x}} \times 100$$

همان‌گونه که از مقایسه این دو ستون مشاهده می‌شود، به استثنای سه صنعت ۱۵۴۶ (تولید نان شیرینی و بیسکویت)، ۲۵۱۹ (تولید سایر محصولات لاستیکی) و ۳۴۳۰ (تولید قطعات و ملحقات برای وسائل نقلیه موتوری و موتور آنها)، در عمده صنایع باقیمانده، ضریب تغییرات در سال ۱۳۸۴ نسبت به سال ۱۳۷۶ به نحو بارزی کاهش یافته یا تغییر چندانی نداشته است. از این‌رو و مطابق با انتظار، این کاهش در مورد کل صنعت نیز مصداق دارد. بر این اساس و با استفاده از شاخص ضریب تغییرات می‌توان تعدیل اندازه بنگاه‌های جدیدالورود و پراکندگی در محدوده‌های کوچکتر و به عبارتی، حرکت به سمت همگنی بیشتر و تعدیل اندازه را حول میانگین مشاهده نمود. این یافته را باید به عنوان یکی از یافته‌های اساسی در صنایع تولیدی ایران و همسو با یافته‌های جهانی تلقی نمود. موضوعی که نشان می‌دهد بنگاه‌های صنعتی در هنگام ورود با اندازه‌هایی متفاوت و نسبتاً پراکنده به صنعت وارد می‌شوند، اما با گذشت زمان و یادگیری از آنچه در محیط (فضا) صنعت در حال وقوع است، خود را تعدیل می‌نمایند.

#### قسمت دوم

جدول ۲ ویژگی‌های دیگری از بنگاه‌های جدیدالورود صنایع منتخب را به تصویر می‌کشد. در این قسمت بنگاه‌های باقیمانده تا پایان دوره، بنگاه‌های خارج شده ۸۴-۱۳۷۶، نرخ خروج ۸۴-۱۳۷۶ و متوسط اندازه بنگاه‌های باقیمانده در سال ۱۳۸۴ ارائه گردیده و نکته بسیار ارزشمند این قسمت، نرخ خروج بسیار بالا در صنایع تولیدی منتخب طی یک دوره حدود ده ساله است. همان‌گونه که مشاهده می‌شود در مجموع، بیش از ۶۰ درصد از بنگاه‌های اقتصادی طی این دوره از فعالیت اقتصادی خارج گردیده یا به شدت با کاهش اندازه مواجه شده و در گروه بنگاه‌های بسیار کوچک با اندازه‌ای کمتر از ۱۰ نفر کارکن جای گرفته‌اند. با این وجود، همان‌گونه که ستون

#### سوم قسمت دوم

جدول ۲ نشان می‌دهد، نرخ خروج در صنایع منتخب به شدت متغیر بوده و از ۱۱ درصد در کد ۱۵۳۱ (آماده‌سازی و آردکردن غلات و حبوب) تا ۱۰۰ درصد در کد ۱۸۱۰ (تولید پوشاک به استثنای پوشاک از پوست خردار) تغییر یافته است. همچنین ستون پایانی قسمت دوم جدول ۲ که یکی از مهمترین یافته‌های این پژوهش است، بیانگر آن است که در قریب به اتفاق موارد، متوسط اندازه بنگاه‌های باقیمانده تا پایان دوره مورد بررسی افزایش یافته و این مجدداً خود نشان‌دهنده آن است که بنگاه‌های صنایع تولیدی ایران در اندازه‌هایی کوچک وارد فعالیت گردیده، اما به مرور زمان و با افزایش این اندازه خود را با اندازه‌ای که می‌توان از آن با عنوان اندازه بهینه صنعت تعبیر نمود، تعدیل نموده‌اند.

با نگاهی دیگر، می‌توان انتظار داشت بنگاه‌هایی که با اندازه‌هایی کمتر از متوسط اندازه صنعت (یا کمتر از اندازه بهینه) به صنعت وارد می‌شوند، برای ماندگاری در فعالیت اقتصادی مجبورند تا با رشد سریع‌تری نسبت به آنهایی که با اندازه‌هایی نزدیک‌تر به متوسط اندازه صنعت (یا اندازه بهینه) فعالیت می‌نمایند، رشد نمایند. موضوعی که در ادبیات اقتصادصنعتی به عنوان توضیحی برای رشد سریع‌تر بنگاه‌های کوچک قلمداد می‌شود. با این نگاه، می‌توان بنگاه‌هایی که به صورت همزمان در فعالیت اقتصادی وارد شده‌اند را به سه گروه زیر تقسیم نمود:

۱- گروهی با اندازه‌های کوچک‌تر از اندازه متوسط صنعت ( $D_1$ )؛

۲- گروهی با اندازه‌هایی نزدیک به متوسط اندازه صنعت است ( $D_2$ )؛

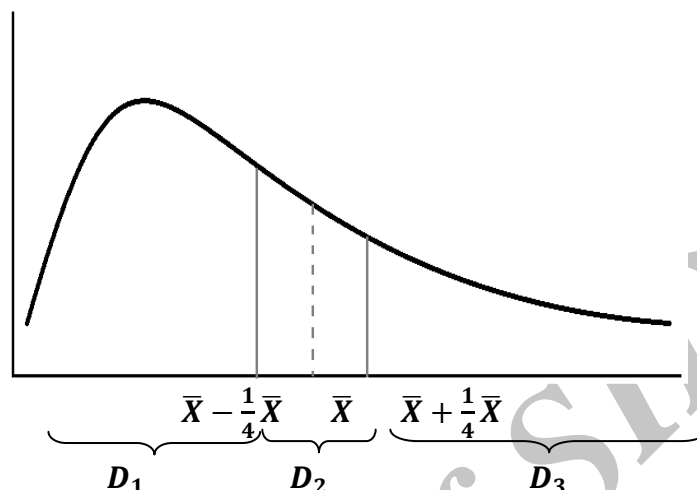
۳- گروهی که در اندازه‌هایی بزرگ‌تر از اندازه متوسط صنعت ( $D_3$ ) وارد فعالیت شده‌اند.

با چنین رویکردی، باید بتوان تمایز معنی‌داری را میان متوسط رشد بنگاه‌ها در سه گروه فوق ملاحظه نمود. برای این کار نیز لازم است تا با معیاری، سه گروه مذکور از یکدیگر تفکیک گردیده و این خود با روش‌های متعددی قابل انجام است. مقایسه اندازه بنگاه‌های جدیدالورود ( $x_i$ ) با متوسط اندازه بنگاه‌های موجود ( $\bar{X}$ ) با در نظر گرفتن انحراف معیار بنگاه‌های موجود یا مقایسه این اندازه‌ها ( $x_i$ ) در فواصل متعددی از میانگین بنگاه‌های موجود مانند  $\bar{X} - 1/4\bar{X} < x_i < \bar{X} + 1/4\bar{X}$  یا  $\bar{X} - 1/2\bar{X} < x_i < \bar{X} + 1/2\bar{X}$  قابل انجام بوده اما، در این پژوهش از معیار  $\bar{X} - 1/4\bar{X} < x_i < \bar{X} + 1/4\bar{X}$  برای این مقایسه استفاده گردیده است.

با این مبنا، بخش پایانی (بخش سوم) جدول ۲ رشد بنگاه‌هایی که با اندازه‌های متفاوت به صنایع منتخب وارد گردیده‌اند را مورد بررسی قرار داده است. در این ستون، نخست میانگین اندازه بنگاه‌های موجود هر صنعت ( $\bar{X}$ ) محاسبه گردیده و به عنوان معیاری برای اندازه بهینه صنعت در نظر گرفته شده<sup>۱</sup> و پس از آن، دامنه  $\bar{X} - 1/4\bar{X} < x_i < \bar{X} + 1/4\bar{X}$  به عنوان دامنه‌ای همگن برای بنگاه‌های جدیدالورود تعریف گردیده است. موضوعی که می‌توان آن را در تصویر ۱ مشاهده نمود. همان‌گونه که از تصویر ۱ مشاهده می‌شود، توزیع ترسیمی برای اندازه بنگاه‌های موجود در هر صنعت، توزیعی چوله به راست است. این نیز همان‌گونه که قبلاً یادآوری گردیده موضوعی است که در تمامی ادبیات موجود و مطالعات تجربی نشان داده شده است.

۱. لازم به یادآوری است بر اساس ادبیات موجود می‌توان از معیارها و روش‌های دیگری نیز برای تعیین این اندازه استفاده نمود. خواننده علاقمند برای مطالعه بیشتر روش‌های تعیین اندازه بهینه می‌تواند به رادمنش (۱۳۸۹) مراجعه نماید. در این میان، مقایسه اندازه بنگاه‌های جدیدالورود با میانه اندازه و نیز مقایسه اندازه بنگاه‌های جدیدالورود با اندازه بهینه کارا (MES) دو رویکرد دیگر است. خواننده علاقمند برای مطالعه بیشتر برای بررسی این روش با رویکرد میانه و MES به خدادادکاشی (۱۳۸۵) و Lyons (1980) مراجعه نماید.

تصویر ۱. توزیع اندازه بنگاههای موجود در هر صنعت



محاسبه رشد بنگاههای جدیدالورود در هر یک از گروه‌های سه‌گانه مذکور و مقایسه آنها با یکدیگر، مرحله بعدی است و از این‌رو، لازم است تا معیاری برای اندازه‌گیری رشد بنگاه و نیز روشی برای محاسبه آن تعریف گردد. معیارها (مانند اشتغال، ارزش تولید و ارزش افزوده) و روش‌های متفاوتی (مانند رشد مطلق، رشد نسبی و رشد برچ) برای اندازه‌گیری رشد یک بنگاه وجود دارد، اما در این مطالعه از معیار اشتغال و روش رشد نسبی به صورت رابطه زیر محاسبه گردیده است:

$$G_{it't}^R = \frac{EMP_{it} - EMP_{it'}}{EMP_{it'}}$$

علاوه بر آن، برای محاسبه متوسط رشد سالیانه بنگاه طی دوره مورد بررسی، از میانگین هندسی رشد آنها در فواصل زمانی مورد مطالعه استفاده شده و نتایج این محاسبات نیز در بخش سوم جدول ۲ انعکاس یافته است. این بخش از شش ستون تشکیل گردیده که سه ستون نخست ( $D_1$ ،  $D_2$  و  $D_3$ ) نمایانگر تعداد بنگاههای جدیدالورود در هر یک از سه دامنه تعریف شده قبلی است که توانسته‌اند تا پایان دوره مورد بررسی در صنعت باقی بمانند؛ بدان دلیل که رشد تنها برای آن دسته از بنگاههایی قابل محاسبه است که طی دوره مورد بررسی در صنعت حضور داشته‌اند. به عنوان مثال، عدد ۱۱ در سطر نخست نمایانگر آن است که از مجموع ۱۵ بنگاه جدیدالورود

۱. برای مطالعه بیشتر در زمینه روش‌های محاسبه رشد بنگاه و معیارهای آن به فیض‌پور و محمودی (۱۳۸۶) مراجعه گردد.



باقی‌مانده در صنعت ۱۵۱۹ (عمل‌آوری و حفاظت میوه‌ها و سبزی‌ها از فساد - به‌جز پسته و خرما) تا پایان دوره مورد بررسی، ۱۱ بنگاه در زمان ورود در دامنه اول ( $x_i < \bar{X} - 1/4\bar{X}$ ) قرار گرفته و این در حالی است که تنها یک بنگاه در دامنه دوم ( $\bar{X} - 1/4\bar{X} < x_i < \bar{X} + 1/4\bar{X}$ ) و سه بنگاه در دامنه سوم ( $\bar{X} + 1/4\bar{X} < x_i$ ) قرار داشته است.

سه ستون بعدی نیز ( $ADG_1$ ،  $ADG_2$  و  $ADG_3$ ) رشد بنگاه‌های جای گرفته در هر یک از سه گروه مذکور را به تصویر می‌کشد. به عنوان مثال، عدد ۱۲/۴ نمایانگر آن است که بنگاه‌های موجود در گروه اول ( $x_i < \bar{X} - 1/4\bar{X}$ ) متوسط رشد سالیانه ۱۲/۴ درصدی را طی دوره، تجربه نموده‌اند. این محاسبه برای سایر صنایع در ادامه جدول نشان داده شده است. همان‌گونه که در سطر پایانی جدول ۲ و در سه ستون آخر مشاهده می‌شود، مطابق با انتظار، بالاترین متوسط رشد سالیانه در مجموع بنگاه‌های جدیدالورود باقی‌مانده در صنایع تولیدی به بنگاه‌هایی تعلق داشته که در دامنه پایینی ( $x_i < \bar{X} - 1/4\bar{X}$ ) جای گرفته و به عبارتی، در اندازه‌هایی کوچکتر به صنعت وارد شده‌اند.

بنگاه‌های جای گرفته در دامنه میانی و یا آنهایی که در اندازه‌های نزدیک به متوسط اندازه صنعت وارد شده‌اند با متوسط رشد ۵ درصدی، اندکی کمتر از نصف رشد گروه قبلی را تجربه نموده‌اند. این در حالی است که این میزان رشد برای بنگاه‌های جای گرفته در گروه سوم تنها اندکی بیشتر از نصف گروه قرار گرفته در دامنه نزدیک به متوسط اندازه صنعت است. این یافته‌ها دقیقاً در راستای تئوری‌های موجود اقتصادی است و از این‌رو، می‌تواند به عنوان اساسی‌ترین یافته‌های دینامیزم صنعتی در اقتصاد ایران مورد ارزیابی قرار گیرد. علاوه بر آن، این یافته‌ها خود می‌تواند معیاری برای تعریف و تمایز بنگاه‌های کوچک و متوسط از سایر بنگاه‌ها تلقی شود.

### جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

در میان مسائل متعددی که در حوزه علم اقتصاد مطرح می‌گردد، مبحث اندازه بنگاه اهمیت اساسی داشته و در این زمینه دیدگاه‌های متفاوتی درباره برتری اندازه‌های کوچک بر بزرگ یا بالعکس ارائه شده است. این موضوع خصوصاً برای تصمیم در هنگام ورود، موضوعیتی مضاعف داشته، چه آنکه یک بنگاه اقتصادی یا هر کارآفرین در بدو ورود همواره با این سؤال مواجه خواهد بود که اندازه مطلوب یا بهینه برای بنگاه اقتصادی در زمان ورود چه اندازه‌ای است؟ از نگاه تاریخی نیز توجه و تأکید بر اندازه به عنوان معیاری برای بیان عملکرد در علم اقتصاد با فراز و نشیب‌هایی روبرو بوده و این در حالی است که بنگاه‌های کوچک از سه دهه پیش خصوصاً در راستای ایجاد اشتغال به جای بنگاه‌های بزرگ مورد توجه بیشتری قرار گرفته‌اند. با این وجود، آنکه مبنای تعیین اندازه یک بنگاه در

زمان ورود چیست؟ و این بنگاه پس از ورود چگونه عمل می‌نماید؟ سؤال‌هایی است که در ادبیات اقتصادی با پاسخ‌های متعددی روبرو گردیده و مدل متفاوتی برای توضیح آن ارائه شده است. در این میان، بر این ایده که بنگاه‌های اقتصادی با اندازه‌هایی به فعالیت اقتصادی وارد می‌شوند که نسبت به آن آگاهی اندکی دارند نیز توافقی نسبی وجود دارد. این بنگاه‌ها تنها پس از ورود با یادگیری از آنچه در فضای پیرامونی مشاهده می‌نمایند، اندازه خود را تعدیل نموده و گروهی که نتوانند در زمانی معقول نسبت به چنین تعدیلی اقدام نمایند، محتوم به شکست بوده و از بازار خارج می‌شوند. بر این اساس، رفتار بنگاه‌های جدیدالورود به فعالیت اقتصادی، در راستای تعدیل اندازه خود نسبت به وضعیت موجود و با گذشت زمان، موضوعی است که از هر حیث اهمیت یافته و علاوه بر آن، می‌تواند به عنوان مبنایی برای تعریف اندازه و جایگاه آن در دینامیزم بازار مورد توجه جدی قرار گیرد.

موضوعی که این مقاله کوشیده است آن را برای بنگاه‌های جدیدالورود صنایع منتخب تولیدی ایران در سطح کدهای چهاررقمی ISIC مورد ارزیابی قرار دهد. نتایج این مقاله نمایانگر آن است که متوسط اندازه بنگاه‌های جدیدالورود در صنایع مورد بررسی کوچکتر از این متوسط در صنایع موجود بوده و به عبارت دیگر و همسو با مطالعات انجام شده، بنگاه‌های اقتصادی صنایع تولیدی ایران نیز در مقایسه با بنگاه‌های موجود در اندازه‌هایی کوچکتر متولد می‌شوند. در مجموع و در کل صنایع مورد بررسی، متوسط اندازه بنگاه‌های موجود حدود ۵۰ درصد بزرگتر از متوسط اندازه بنگاه‌های جدیدالورود است.

علاوه بر آن، پراکندگی گسترده اندازه این بنگاه‌ها در زمان ورود در اکثر صنایع با یادگیری طی دوره کاهش یافته و به سمت همگنی بیشتر و تعدیل اندازه گرایش یافته است. همچنین نتایج این پژوهش نشان‌دهنده آن است که اگرچه در قریب به اتفاق صنایع منتخب مورد بررسی، متوسط اندازه بنگاه‌های جدیدالورود باقیمانده تا پایان دوره افزایش یافته، اما شدت افزایش در بین این بنگاه‌ها در سه گروه بنگاه‌هایی با اندازه‌ای کوچکتر از متوسط اندازه صنعت، با اندازه‌ای نزدیک به متوسط اندازه صنعت و اندازه‌ای بزرگتر از اندازه متوسط صنعت قابل تفکیک است. متوسط رشد اندازه بنگاه‌های جای گرفته در دامنه میانی، حدود نصف رشد گروه کوچکتر است. این در حالی است که این رشد برای بنگاه‌های جای گرفته در گروه بزرگتر حدود نصف گروه قرار گرفته در دامنه نزدیک به متوسط اندازه صنعت است.

این موضوع به عنوان اساسی‌ترین یافته‌های بررسی دینامیزم صنعتی در اقتصاد ایران، نشان‌دهنده آن است که بر خلاف معمول، معیار کوچک و متوسط می‌تواند متناسب با نوع صنعت تغییر یافته و یا تحت تأثیر زمان قرار گیرد. بنابراین، اطلاق تعریفی مطلق برای مفهومی متغیر

(بنگاه‌های کوچک، متوسط و بزرگ) با توجه به یافته‌های این پژوهش، چندان منطقی به نظر نمی‌رسد. با این رویکرد، می‌توان بنگاه‌های کوچک و متوسط را به بنگاه‌هایی اطلاق نمود که در اندازه‌هایی که به صورت معنی‌داری نسبت به متوسط اندازه بنگاه‌های موجود در صنعت کوچکتر است، به صنعت وارد می‌شوند.

از نظر سیاست‌گذاری، این یافته نشان‌دهنده لزوم بازنگری در تعریف بنگاه‌های کوچک و متوسط بر حسب زمان است. علاوه بر آن و از آنجا که بنگاه‌های صنایع تولیدی با اندازه‌هایی کوچکتر از بنگاه‌های موجود به صنعت وارد شده و نرخ خروج در آنها بیشتر است، این موضوع که اندازه انتخابی توسط بنگاه در زمان ورود اندازه‌ای نامناسب است، می‌تواند به عنوان مبنایی برای بازنگری در اندازه در زمان ورود توسط سیاستگذار بخش صنعت قرار گیرد. برای سرمایه‌گذار بخش صنعت نیز یافته مذکور نشان‌دهنده لزوم توجه به اندازه بنگاه در زمان ورود نسبت به اندازه صنعتی است که بنگاه قصد ورود به آن را دارد و این اندازه نباید نسبت به متوسط اندازه صنعت مورد نظر (که می‌تواند به عنوان اندازه بهینه صنعت نیز تعبیر گردد) به صورت فاحشی کوچک‌تر باشد.

Archive of SID

## فهرست منابع

- خداداد کاشی، فرهاد (۱۳۸۵) ساختار و عملکرد بازار، نظریه و کاربرد آن در بخش صنعت ایران؛ مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی، چاپ دوم.
- رادمنش، سعیده (۱۳۸۹) تعیین اندازه بهینه بنگاه و عوامل مؤثر بر آن؛ پایان‌نامه کارشناسی ارشد دانشکده علوم اقتصادی و سیاسی، دانشگاه شهید بهشتی.
- فیض‌پور، محمدعلی و محمودی، وحید (۱۳۸۶) ترکیب جنسیتی و رشد اشتغال بنگاه‌های تعاونی: شواهدی از بنگاه‌های کوچک و متوسط تولیدی بخش تعاون طی برنامه دوم توسعه؛ مطالعات زنان، سال پنجم، شماره دوم: ۵۴-۳۳.
- Angelini, P. and A. Generale (2008) On the Evolution of Firm Size Distributions; *American Economic Review* 98(1): 426-438.
- Besanko, D.; U. Doraszelski et al. (2005) Working Paper: "Learning-by-Doing, Organizational Forgetting and Industry Dynamics".
- Carree, M. and R. Thurik (1991) Recent Developments in the Dutch Firm-Size Distribution; *Small Business Economics* 3(4): 261-268.
- Coad, A. (2010) The Exponential Age Distribution and the Pareto Firm Size Distribution; *J Ind Comet Trade* 10: 389-395.
- Doi, N. and M. Cowling (1998) The Evolution of Firm Size and Employment Share Distribution in Japanese and UK Manufacturing: A Study of Small Business Presence; *Small Business Economics* 10(3): 283-292.
- Ericson, R. and A. Pakes (1995) Markov-Perfect Industry Dynamics: A Framework for Empirical Work; *The Review of Economic Studies* 62(1): 53-82.
- Geroski, P. A. (1995) What do we know about entry?; *International Journal of Industrial Organization* 13: 421-440.
- Geroski, P. A., R. T. Masson et al. (1987) The dynamics of market structure; *International Journal of Industrial Organization* 5: 93-100.
- Geroski, P. A. and M. Mazzucato (2001) Modeling the dynamics of industry populations; *International Journal of Industrial Organization* 19: 1003-1022.
- Ijiri, Y. and H. A. Simon (1974) Interpretations of Departures from the Pareto Curve Firm-Size Distributions; *The Journal of Political Economy* 82(2): 315-331.

- Jovanovich, B. (1982) Selection and the Evolution of Industry; *Econometrica* 50(3): 649-670.
- Lyons, B. (1980) A New Measure of Minimum Efficient Plant Size in UK Manufacturing Industry; *Economica, New Series* 47(185): 19-34.
- Lotti, F. and E. Santarelli (2004) Industry Dynamics and the Distribution of Firm Sizes: A Nonparametric Approach; *Southern Economic Journal* 70(3): 443-466.
- Pagano, P. and F. Schivardi (2003) Firm Size Distribution and Growth; *Scandinavian Journal of Economics* 105(2): 255-274.
- Simon, H. A. and C. P. Bonini (1958) The Size Distribution of Business Firms; *The American Economic Review* 48(4): 607-617.
- Wagner, J. (1994) The Post-Entry Performance of New Small Firms in German Manufacturing Industries; *The Journal of Industrial Economics* 42(2): 141-154.
- Weintraub, G. Y., C. L. Benkard et al. (2008) Markov Perfect Industry Dynamics with Many Firms; *Econometrica* 76(6): 1375-1411.

Archive of SID