نشریه علمی (فصلنامه) پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی شماره ۹۴
سال بیست و هشتم، تابستان ۱۳۹۹، صفحه ۴۹۶ - ۴۵۷

اشتغال‌زایی خالص و عوامل مؤثر بر آن در صنایع تولیدی ایران

محمدعلی فیض‌پور
استادیار گروه اقتصاد دانشگاه یزد
feizpour@yazd.ac.ir
مهدیه پیروی
دانشجوی کارشناسی ارشد اقتصاد دانشگاه یزد (نویسنده مسئول)
m.peyravi71@yahoo.com

سند چشم‌انداز ج.ا.ا. دستیابی به «اشتغال کامل» را از ویژگی‌های اقتصادی ایران در افق ۱۴۰۴ قلمداد نموده است. با این وجود، شواهد موجود حاکی از آن است که علاوه بر آن‌که اقتصاد ایران نتوانسته است اشتغال مورد پیش‌بینی در برنامه‌های توسعه را ایجاد نماید، بخش عمده‌ای از اشتغال موجود نیز در طول هر برنامه از بین رفته است. بنابراین خالص اشتغال ایجاد شده یا «اشتغال‌زایی خالص» به مراتب کمتر از مقادیر پیش‌بینی شده بوده و از این رومی‌توان تأثیر آن را بر نرخ‌های بیکاری دو رقمی نشان داد. با چنین رویکردی، پژوهش حاضر بر آن است تا با استفاده از داده‌های صنایع تولیدی بر حسب کدهای دو رقمی ISIC طی دوره‌های ۹۳-۱۳۷۹، میزان اشتغال‌زایی خالص را محاسبه و با ارزیابی عوامل مؤثر بر آن، گامی در راستای دستیابی به اهداف سند چشم‌انداز -اشتغال کامل- بردارد. با استفاده از مدل اقتصادسنجی داده‌های تلفیقی عوامل مؤثر بر ایجاد اشتغال در چهار گروه ویژگی‌های بنگاه، صنعت، مخارج و نیروی‌انسانی رتبه‌بندی شده‌اند. نتایج حاصل نشان داده است اگرچه صنایع ایران به لحاظ اشتغال‌زایی دارای تمایزات اساسی‌اند، اما ایجاد اشتغال صنعتی، پدیده تصادفی نبوده و می‌توان با شناسایی عوامل مؤثر بر آن زمینه را برای افزایش یا کاهش آن فراهم نمود.

طبقه‌بندی JEL: E20, L60.
واژگان کلیدی: اشتغال ایجاد شده، اشتغال نابود شده، خالص اشتغال ایجاد شده، صنایع تولیدی ایران.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۲/۱۰ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۵/۲۲

[Downloaded from qjerp.ir on 2025-08-20]
[DOI: 10.52547/qjerp.28.94.457]

۱. مقدمه

سند چشم‌انداز ج. ا. ا در افق ۱۴۰۴ به‌عنوان بالاترین سند بالادستی پس از قانون اساسی، ویژگی‌های ایران در بازار کار را با اشتغال مولد، کاهش نرخ بیکاری، فرصت‌های برابر شغلی و در مجموع، دستیابی به اشتغال کامل به تصویر کشیده است. این در حالی است که شواهد موجود حاکی از آن است که موضوع اشتغال هم‌چنان در صدر مسائل مبتلابه اقتصاد ایران قرار دارد. بخشی از این موضوع نیز بدین‌دلیل است که اقتصاد ایران نتوانسته است مطابق با اهداف پیش‌بینی شده در برنامه‌های توسعه، اشتغال مورد پیش‌بینی را ایجاد نماید. به‌عنوان مثال، مقایسه عملکرد با اهداف پیش‌بینی شده، نشان از تحقق تنها حدود ۶۵ درصد از اهداف در برنامه دوم، ۷۵ درصد از اهداف در برنامه سوم و ۴۰درصد از اهداف در برنامه چهارم توسعه بوده است. این در حالی است که علاوه بر عدم توانایی اقتصاد ایران در ایجاد اشتغال[1] به اندازه پیش‌بینی‌شده، بخش عمده‌ای از اشتغال موجود نیز در طول هر برنامه از بین رفته است. موضوعی که از آن به‌عنوان «تخریب شغلی» یا «نابودی شغل»[2] یاد می‌شود. بنابراین خالص اشتغال ایجاد شده یا آنچه در ادبیات اقتصادی با عنوان «اشتغال‌زایی خالص»[3] از آن یاد می‌شود به مراتب کمتر از مقادیر پیش‌بینی شده در اقتصاد ایران بوده و از این رو تأثیر آن بر نرخ‌های بیکاری[4] بالا نشان داده شده است. جایی که آمارها نرخ‌های بیکاری دورقمی را گزارش کرده‌اند. به‌عنوان مثال در سال انتهایی دوره (۱۳۹۳) نرخ بیکاری دورقمی به میزان ۱۲ درصد تجربه شده است.[5] از این رو پژوهش حاضر می‌کوشد تا با محاسبه خالص اشتغال ایجادشده در بخش صنعت و عوامل مؤثر بر آن، زمینه را برای تحقق اهداف برنامه‌های توسعه در ایجاد اشتغال بخش صنعت فراهم نماید. در این راستا، مطالب این مقاله ازهفت بخش تشکیل شده است. پس از مقدمه

1. Job Creation
2. Job Destruction
3. Net Job Creation

۴. نرخ بیکاری عبارت است از نسبت جمعیت بیکار به جمعیت فعال

۵. مرکز آمار ایران، نتایج طرح آمارگیری از ویژگی‌های اشتغال و بیکاری و طرح آمارگیری نیروی کار

[Downloaded from qjerp.ir on 2025-08-20]

[DOI: 10.52547/qjerp.28.94.457]

و در بخش دوم، تعاریف و مبانی نظری این حوزه مرور می‌گردد. بخش سوم به مطالعه پیشینه پژوهش‌های انجام شده پرداخته است. ارائه روش تحقیق از مطالب بخش چهارم محسوب می‌گردد. داده‌های مورد استفاده در این پژوهش، نحوه جمع‌آوری و ویژگی‌های آنها بخش پنجم این مطالعه را تشکیل می‌دهد. بخش ششم به تخمین مدل و بحث پیرامون یافته‌های پژوهش اختصاص یافته و در نهایت بخش پایانی از مطالب ارائه شده جمع‌بندی و نتیجه‌گیری نموده است.

۲. ایجاد شغل، نابودی شغل و اشتغال‌زایی خالص: مبانی نظری

با مطالعه و بررسی مکاتب اقتصادی و به تبع آن تئوری‌های موجود، می‌توان موضوع اشتغال و اشتغال‌زایی را یکی از مباحثی دانست که از دیرباز همواره مورد توجه اقتصاددانان و نظریه‌پردازان در مکاتب عمده اقتصادی قرار گرفته است. جایی که واژه «نیروی‌کار مولد و غیر مولد» را در مکتب سوداگران «اشتغال کامل و تعادل اقتصادی» را در مکتب کلاسیک‌ها، «تقاضای مؤثر» در مکتب کینزین‌ها و «تعادل اقتصادی توام با اشتغال کامل» در مکتب سرمایه‌داری و... را می‌توان یافت. افزون بر این در مطالعات صورت‌گرفته در حوزه اقتصاد، بازار کار به‌عنوان یکی از مهم‌ترین بازارهای چهارگانه[1] اقتصاد محسوب می‌شود که تعادل در آن از برابری عرضه و تقاضای نیروی‌کار، به‌عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل تولید در فرایند تولید، نشات می‌گیرد؛ جایی که به اصطلاح بازار تسویه شده است. در این میان اشتغال ایجادشده، اشتغال نابودشده و خالص اشتغال‌زایی را می‌توان روی دیگر سکه تقاضا در بازار کار تلقی نمود. بر این اساس، توجه به تقاضا برای نیروی‌کار و عوامل مؤثر بر آن در بازار کار از دیدگاه مکاتب و تئوری‌های اقتصادی، موضوعی است که در این بخش بدان پرداخته خواهد شد. در رویکرد تقاضای نیروی‌کار، سطح اشتغال با استفاده از حداکثرکردن تابع سود بنگاه‌ها تعیین می‌گردد و فرض می‌شود که تقاضای نیروی‌کار برابر با سطح اشتغال است. بنابراین کارفرما تا جایی به استخدام نیروی‌کار می‌پردازد که سودش (تفاوت درآمد کل از هزینه کل) حداکثر گردد. این سود در صورتی افزایش می‌یابد که درآمد حاصل از به‌کارگیری آخرین واحد نیروی‌کار (یا ارزش تولید نهایی نیروی‌کار) با هزینه ایجادشده بر اثر به‌کارگیری آخرین واحد

۱. بازار کالا و خدمات، بازار سرمایه، بازار عوامل تولید، بازار پول

[Downloaded from qjerp.ir on 2025-08-20]

[DOI: 10.52547/qjerp.28.94.457]

نیروی‌کار (یا دستمزد) برابر باشد. با فرض اینکه w، r و y به ترتیب، قیمت‌های نیروی‌کار، سرمایه و میزان تولید باشد و با توجه به این که تابع تقاضای کار بر حسب.W,R ,P همگن از درجه صفر است، می‌توان تابع تقاضای کار را به صورت رابطه (۱) نوشت:

$$L^d = L^d(\frac{w}{P}, \frac{r}{P}, y) \qquad (۱)$$

که در آن w/p نرخ دستمزد واقعی و r/p قیمت واقعی سرمایه و y میزان تولیداست. در این حالت تقاضای نیروی‌کار معمولا با دستمزد واقعی رابطه منفی و با قیمت محصول رابطه مثبت دارد. همچنین با افزایش سطح تولید و ثابت‌بودن قیمت نسبی نیروی‌کار، تقاضا برای نیروی‌کار افزایش خواهد یافت. از سوی دیگر، با افزایش قیمت نسبی نیروی‌کار و ثابت بودن سطح تولید، تقاضا برای نیروی‌کار کاهش می‌یابد، یعنی سرمایه جایگزین نیروی‌کار می‌شود. در صورتی که سرمایه و عامل کار مکمل باشند، رابطه تقاضای عامل کار با قیمت واقعی سرمایه منفی و در حالتی که سرمایه و نیروی کار جانشین باشند این رابطه مثبت است. در این میان در دیدگاه عمومی کینزی برخی از عوامل سبب جابجایی «منحنی تقاضا»[1] خواهند شد. به عنوان مثال مطالعات نشان می‌دهد که اندازه بنگاه کوچک -با رشد بیشتر- و نیز مالکیت دولتی -با برخورداری از منابع مالی بیشتر و آسان‌تر (حتی با کارایی کمتر) و با هدف دستیابی به مولفه‌های کلان کشوری هم‌چون ایجاد اشتغال بالاتر به‌عنوان یکی از مؤلفه‌های توسعه اقتصادی و اجتماعی- از جمله عواملی است که موجب انتقال منحنی تقاضای کار به سمت بالا می‌گردد. این موضوع برای سطح آموزش نیروی‌انسانی نیز صادق بوده، چه آن‌که به اعتقاد کوزنتس، سرمایه‌گذاری در آموزش منبع مهمی برای تشکیل سرمایه انسانی و توانا ساختن نیروی‌کار محسوب می‌شود که پیشرفت دانش فنی در تولید را منجر خواهد شد. در نتیجه نیروی‌کار توانمند، با برخورداری از دانش فنی بالا، جذب بازار کار شده و بر تولید و درنتیجه سوداوری بنگاه تأثیرگذار است. بنابراین هر چه نیروی‌کار از سطح آموزش و تحصیلات بالاتری برخوردار باشد، ورود به بازارکار و بقای وی در بازار کار راحت‌تر صورت می‌پذیرد. متغیرهای

۱. منحنی تقاضای کار، منحنی است که به ازای دستمزدهای مختلف مقدار کل استخدام یا به‌کارگیری یا اشتغال نیروی‌کار توسط تولیدکنندگان را نشان می‌دهد (رحمانی، ۱۳۸۰).

[Downloaded from qjerp.ir on 2025-08-20]

[DOI: 10.52547/qjerp.28.94.457]

بهره‌وری، سودآوری، رشد صنعت، افزایش سرمایه، مهارت و جنسیت مردان نیز منحنی تقاضای کار را به سمت بالا انتقال می‌دهد. در طیف دیگر متغیرهایی هم‌چون ساختار انحصاری بنگاه‌ها باعث جابه‌جایی این منحنی به پایین می‌گرد. در واقع انتظار بر آن است تا ساختارهای متفاوت صنعتی مقادیر متفاوتی از اشتغال را ایجاد نمایند. با توجه به اینکه تولیدکنندگان رقابتی تا جایی به استخدام نیروی‌کار ادامه می‌دهند که ارزش تولید نهایی نیروی‌کار برابر با دستمزد گردد (W=P.MPN) و این استخدام برای تولیدکننده انحصاری جایی است که درآمد نهایی حاصل از تولید نهایی برابر با دستمزد (W= MR.MPN) گردد. از آن‌جا که همواره P>MR است، پس با تشابه سایر شرایط یک تولیدکننده انحصاری نسبت به یک تولیدکننده رقابتی تولید کمتر و نیروی‌کار کمتری استخدام کرده و تقاضای نیروی‌کار کمتری خواهد داشت. در واقع هرچه بازار محصول از رقابتی‌بودن دورتر شود، میزان اشتغال و به همین ترتیب میزان مزد دریافتی کارگران نیز کاهش می‌یابد. این در حالی است که متغیر حقوق و دستمزد[1] را نیز می‌توان از عوامل انتقال منحنی تقاضا به پایین دانست. بنابراین و براساس مبانی نظری موجود، عوامل مؤثر بر تقاضای نیروی‌کار را می‌توان در پنج گروه ویژگی‌های بنگاه‌های تشکیل‌دهنده هر فعالیت اقتصادی (فعالیت‌های صنعتی)، ویژگی‌های فعالیت یا صنعتی که بنگاه در آن فعالیت می‌نماید، ویژگی‌های مخارج،ویژگی‌های نیروی‌انسانی و ویژگی‌های محیطی تقسیم‌بندی نمود. بررسی تأثیر هر یک از ویژگی‌ها در مبانی نظری و مطالعات تجربی قابل تأمل است.

۱. هنگامی که سطح دستمزدها بر اساس قوانین تعیین شود (قانون حداقل دستمزدها) و یا به دلایل دیگر انعطاف‌پذیری در بازار کار به حداقل برسد، کارفرمایان مجبورند سطح دستمزدها را نه بر اساس سهم نیروی‌کار در تولید نهایی (V×MPL)، بلکه بر اساس آنچه قانون به آنها تکلیف کرده تعیین کنند. با چنین رویکردی تقاضا برای آن دسته از نیروی‌کار که سهمی کمتر در تولید نهایی دارد کاسته خواهد شد و با پذیرش پایین‌تر بودن بهره‌وری زنان، خصوصاً با توجه به سطح منابع انسانی به‌کاررفته در میزان آموزش، تقاضا برای نیروی‌کار زنان در بازارکار نیز کاهش خواهد یافت (فیض‌پور و حاجی‌خدازاده، ۱۳۹۰).

[Downloaded from qjerp.ir on 2025-08-20]

[DOI: 10.52547/qjerp.28.94.457]

۳. مطالعات تجربی

اشتغال ایجاد شده، اشتغال نابود شده و در نتیجه اشتغال‌زایی خالص موضوعی است که در طیف وسیعی از مطالعات مورد بررسی قرار گرفته است، اما می‌توان سابقه و شروع این بازشناسی را در کشورهای توسعه‌یافته جستجو نمود. به عنوان مثال، مطالعه واگنر (۱۹۹۵)[1] با عنوان «اندازه بنگاه و اشتغال‌زایی در آلمان» از جمله مطالعاتی است که می‌کوشد نقش اندازه را در طبقات مختلف و تأثیر آن بر ایجاد شغل طی سال‌های ۹۳ -۱۹۷۸ بررسی نماید. وی بر این باور است که همسو با سایر مطالعات مشاهده شده در کشورهای دیگر جهان، نرخ خالص اشتغال با افزایش اندازه بنگاه‌ها در حال کاهش است. پژوهش بروسما و گاتر (۱۹۹۷) [2] در هلند بر آن است تا تفاوت رفتار بنگاه‌های کوچک و بزرگ را در ایجاد و نابودی شغل در بخش صنایع تولیدی و در دوره ۹۱-۱۹۷۸ مورد کنکاش قرار دهد. آنان نشان داده‌اند جریان اشتغال در بنگاه‌های کوچک بیشتر از بنگاه‌های بزرگ بوده و این جریان از روند نسبتاً باثباتی خوردار است.

بیلسن و کونینگز (۱۹۹۸)[3] نیز ایجاد و نابودی شغل و رشد اشتغال را در کشورهای رومانی، بلغارستان و مجارستان طی سال‌های ۹۴ -۱۹۹۱ مورد بررسی قرار داده‌اند. آنان در یافته‌اند که بالاترین میزان ایجاد شغل و کمترین تخریب شغلی را بنگاه‌های خصوصی تازه تاسیس (بر حسب نوع مالکیت) برخوردار بوده‌اند. همچنین بخش خدمات دارای ایجاد شغل بالا بوده و بخش تولید نیز نرخ ایجاد شغل پایین داشته است. بخش تجارت هم به‌نوعی در تعادل است. در مطالعه‌ای دیگر الارت[4] (۱۹۹۹) به اندازه‌گیری ایجاد و نابودی شغل در کشور هلند بر اساس رشد اشتغال یا کاهش آن در بنگاه‌های شخصی پرداخته است. الارت در این مقاله بیان می‌کند که چنانچه مشاغل، متفاوت در نظر گرفته شوند و مستلزم افراد با مهارت‌های مختلف برای پرکردن آنها باشد، می‌توان اظهار کرد که در رشد بنگاه یا کوچک‌شدن آن، تخریب شغل و ایجاد شغل معمولاً به طور همزمان در همان محل

1. Wagner
2. Broersma and Gautier
3. Bilsen and Konings
4. Allaart

[Downloaded from qjerp.ir on 2025-08-20]
[DOI: 10.52547/qjerp.28.94.457]

اتفاق می‌افتد. بارنس و هاسکل[1] (۲۰۰۱) نیز اشتغال ایجاد (نابود) شده و خالص تغییرات آن را برای بنگاه‌های موجود و بنگاه‌های جدیدالورود در کشور انگلستان (سال‌های ۹۱ -۱۹۸۰) مورد محاسبه قرار داده‌اند. آنها دریافته‌اند که در طول دهه ۱۹۸۰ در انگلستان در هر سال، به‌طور متوسط از ۱۰شغل یکی از آن تازه ایجاد شده و در ۷ شغل یکی از آن نابود شده است. نتایج مبین آن است که بنگاه‌های بزرگ (با اندازه بیش از ۱۰۰) تقریبا ۶۲ درصد از نابودی شغل و بنگاه‌های کوچک (با اندازه کمتر از ۱۰۰) بین ۵۰ تا ۶۸ درصد از ایجاد شغل را دارند. فاجیو و کونینگ[2] (۲۰۰۳) نیز با تحلیل جریان اشتغال در پنج کشور در حال گذار شامل لهستان و استونی، به‌عنوان دوکشور نسبتاً بزرگ و اسلوونی، بلغارستان و رومانی، به‌عنوان کشورهایی با اقتصادهای کوچک و باز نشان داده‌اند که در مرحله گذار (و روبرو شدن کشورهای مشمول با شوک‌های سخت متداول) نابودی شغل غالب بر ایجاد شغل است. همچنین به یک رابطه منفی و معنی‌دار بین اندازه بنگاه و رشد بنگاه دست یافته‌اند.

در جدیدترین مطالعات این حوزه، ریجکرز و همکاران[3] (۲۰۱۴) با بررسی اشتغال‌زایی خالص بخش خصوصی در تونس در طی دوره ۲۰۱۰ -۱۹۹۶ دریافته‌اند که اندازه بنگاه و سن آن با خالص اشتغال ایجاد شده رابطه‌ای مستقیم دارد. علاوه بر این، اگرچه ارتباط بین بهره‌وری و سودآوری با ایجاد شغل، مثبت ارزیابی شده اما این همبستگی ضعیف برآورد شده است که به نقاط ضعف در روند تخصیص مجدد اشاره دارد. ابوزید[4] (۲۰۱۴) نیز، مقاله «اشتغال‌زایی خالص در اقتصاد امریکا، مطالعه‌ای از داده‌های ماهانه، ۲۰۱۱ -۱۹۵۰» را ارائه کرده است. وی نشان داده است که متوسط اشتغال‌زایی خالص ماهانه در طول زمان، رفتاری بسیار بی‌ثبات را نشان می‌دهد. همچنین الگوی مشخصی در مورد حرکت مشترک بین اشتغال‌زایی خالص و تغییر نرخ بیکاری وجود ندارد. عروری و همکاران[5] (۲۰۱۶) نیز در پژوهشی به تحلیل تأثیر پویایی حاصل از ورود و خروج بنگاه‌های کوچک و اشتغال‌زایی خالص در تونس در طول دوره ۲۰۱۳-۲۰۰۰ می‌پردازند. نتایج حاصل نشان داده است که حمایتی قوی برای بنگاه‌های کوچک (وجود یک مقررات مالیاتی خاص، تنها به نفع بنگاه‌های

1. Barnes and Haskel
2. Faggio and Konings
3. Rijkers et al.
4. Abo-Zaid
5. Arouri et al.

[Downloaded from qjerp.ir on 2025-08-20]
[DOI: 10.52547/qjerp.28.94.457]

کوچک) در ایجاد شغل وجود دارد. همچنین بنگاه‌های متوسط و بزرگ هیچ تأثیری بر اشتغال‌زایی خالص در تونس ندارند. فرنارو و لومرانتا[1] (۲۰۱۶) از رابطه بین اندازه بنگاه و ایجاد شغل در کشور فنلاند طی دوره ۲۰۱۴ -۱۹۹۸ بحث می‌کنند. هدف از این پژوهش برآورد اشتغال‌زایی خالص، برای طبقات مختلف اندازه و صنایع مختلف است. یافته‌ها حاکی از آن است که؛ ۱) بنگاه‌های کوچک و متوسط مستقل، به‌طور متوسط، اشتغال‌زایی خالص بیشتری را در مقایسه با بنگاه‌هایی که به بنگاه مادر بستگی دارند، تجربه کرده‌اند. ۲) بنگاه‌های با اندازه کوچک به‌ویژه بنگاه‌های در طبقه‌بندی خرد، ایجاد و تخریب شغلی بزرگ‌تری را نشان می‌دهند.۳) بنگاه‌های مستقل جوان ایجاد اشتغال بیشتری را نسبت به همتایان وابسته خود انجام می‌دهند[2].

مطالعه یانگ[3] (۲۰۱۸) در ژاپن نیز ایجاد و نابودی شغل را طی دوره ۲۰۱۴-۱۹۹۵ در سطح بنگاه و برای سی هزار شرکت به‌صورت سالانه مورد ارزیابی قرار داده و نشان داده است که دستمزد و بهره‌وری شغلی بر روی ایجاد و نابودی شغل تأثیر معنی‌داری دارند. در حالی‌که دستمزدهای بالاتر باعث کاهش ایجاد شغل و افزایش نابودی شغل شده، بهره‌وری بالا ایجاد شغل بیشتر و کاهش نابودی شغل را موجب می‌گردد.

اگرچه موضوع ایجاد (نابودی) شغل و خالص اشتغال ایجاد شده در ادبیات بازار کار جهانی از سابقه گسترده‌ای برخوردار است اما در ایران مطالعات علمی اندکی به بررسی آن و به ویژه در صنایع تولیدی پرداخته‌اند. این در حالی است که اگرچه مطالعات متعددی اشتغال‌زایی به لحاظ ورود بنگاه‌ها به عرصه فعالیت اقتصادی را مورد کنکاش قرار داده اما تنها مطالعات معدودی در حوزه تداوم بنگاه‌های تشکیل‌دهنده صنعت و نقش آنها در ثبات و یا نابودی شغل مشاهده شده است. به برخی از این معدود مطالعات اشاره می‌شود.

---

1. Fornaro and Luomaranta

۲. علاوه بر مطالعات مذکور، پژوهش‌های دیگری نیز در این حوزه کوشیده‌اند تا جابجایی و گردش شغلی را بررسی نمایند که می‌توان از آنها نیز به‌عنوان تعبیری از اشتغال‌زایی با رویکردی خاص یاد کرد. مانند مطالعات:

Contini and Revelli (1993)، Boeri (1994)، Burda and Wyplosz (1994)، Konings (1995) ، Haltiwanger and Schuh (1999)، Schuh and. Triest (2002)، Fuchs and Weyh (2010).

3. Yang

[Downloaded from qjerp.ir on 2025-08-20]

[DOI: 10.52547/qjerp.28.94.457]

شاید از قدیمی‌ترین مطالعات این حوزه را می‌توان مطالعه امدادی (۱۳۷۹) دانست که در آن تحولات ساختار اشتغال کارگاه‌های بزرگ صنعتی را در دو سطح کمی و کیفی طی سی سال مورد تحلیل قرار می‌دهد. وی بر این باور است که علی‌رغم افزایش ۲/۵ برابری شاغلان کارگاه‌های بزرگ، به علت عدم رشد و توسعه صنعتی، قدرت جذب اشتغال صنعتی در این واحدها کاهش یافته، به گونه‌ای که در طی ۷۵ -۱۳۷۰، واحدهای صنعتی قسمتی از نیروی شاغل خود را از دست داده‌اند. همچنین بیشترین سهم شاغلان را، نیروهای کم مهارت که مستقیما در جریان تولید قرار دارند و باعث تحولات تکنولوژیکی نخواهد شد، تشکیل می‌دهد.

پردازی‌مقدم (۱۳۷۹) نیز در پژوهشی به‌دنبال پاسخ‌گویی بدین سئوال است که: «آیا بخش صنعت می‌تواند به‌عنوان بخش جاذب نیروی‌کار، اشتغال لازم را به‌منظور دستیابی به رشد اقتصادی متوازن ایجاد کند؟» در این راستا، ضرایب حاصل از مدل رانیسن- فی نشان می‌دهد که اثر ضریب نوآوری بر نرخ رشد اشتغال بسیار کمتر از اثر ضریب نرخ رشد سرمایه است. به‌عبارت دیگر نوآوری در صنایع کوچک بیشتر از صنایع بزرگ در جهت اشتغال‌زایی بوده است. همچنین صنایع بزرگ و متوسط بیشتر تحت تأثیر تزریق سرمایه بوده‌اند تا نوآوری و استفاده از تکنولوژی کاربر نمی‌توانند انتظارات مبنی بر ایجاد اشتغال را برآورده سازند.

فیض‌پور و پوش‌دوزباشی (۱۳۸۷) نیز به تبیین سهم بنگاه‌های کوچک و متوسط با رشد سریع از کل اشتغال ایجاد شده طی برنامه دوم توسعه پرداخته‌اند. نتایج نشان داده است که با افزایش اندازه بنگاه، سهم آنها در ایجاد اشتغال کاهش یافته است. همچنین گرچه بنگاه‌های کوچک و متوسط با رشد سریع، کمتر از ۱۰ درصد از تمام بنگاه‌های موجود راتشکیل داده‌اند، اما توانسته‌اند بین ۵۵ تا ۸۰ درصد اشتغال ناخالص را ایجاد نمایند.

بررسی ثبات و نابودی اشتغال و تعیین عوامل مؤثر بر دوره حیات بنگاه‌های کوچک و متوسط موضوعی است که فیض‌پور و همکاران (۱۳۹۰) طی دوره ۸۴ -۱۳۷۵ بدان پرداخته‌اند. آنها دریافته‌اند که هر چه اندازه بنگاه‌ها بزرگ‌تر و بهره‌وری نیروی‌کار و تکنولوژی کاربردی بیشتر باشد، بنگاه دوره حیات بیشتری را تجربه خواهد نمود. همچنین بنگاه‌های کوچک و متوسط سهم بیشتری در خروج از فعالیت و در پی آن اشتغال از بین‌رفته در مقایسه با بنگاه‌های بزرگ دارند. در

[Downloaded from qjerp.ir on 2025-08-20]

[DOI: 10.52547/qjerp.28.94.457]

جدیدترین مطالعات این حوزه یوسفی (۱۳۹۲) در پی پاسخ‌گویی به دو سئوال اساسی است: ۱) آیا اشتغال واقعی و عملی در صنایع کارخانه‌ای ایران متناسب با توان و ظرفیت اشتغال‌زایی صنعتی بوده است؟ ۲) ظرفیت جذب اشتغال در کدام صنعت بیشتر و در کدام صنعت کمتر است؟

بر این اساس، نتایج حاکی از آن است که اشتغال موجود نسبت به ظرفیت اشتغال‌زایی صنعتی کشور بسیار ناچیز است. این در حالی است که روند رشد و تغییرات ساختاری در تولید نه تنها همراه با اشتغال‌زایی نبوده، بلکه طی دوره مذکور موجب اشتغال‌زدایی صنعتی در کشور شده است. باصری و روشنی (۱۳۹۲) عوامل مؤثر بر اشتغال‌زایی را در صنایع کوچک و زودبازده استان گلستان طی دوره ۸۸- ۱۳۷۹ و با برآورد تابع تقاضای نیروی‌کار مورد مطالعه قرار داده‌اند. نتایج حاکی از آن است که متغیرهای ارزش‌افزوده، موجودی سرمایه و متغیر کاربری اثر مثبت و متغیر دستمزد و سرمایه‌گذاری رابطه منفی با تقاضای نیروی‌کار و ایجاد اشتغال در صنایع کوچک استان دارند. خالص درجه ورود بنگاه‌ها به صنعت و سنجش شدت مانع ورود موضوعی است که در پژوهش کرانی و شهیکی‌تاش (۱۳۹۶) مورد مطالعه قرار گرفته است. بر این اساس ۱۳۱ صنعت بر حسب کدهای چهار رقمی ISIC [1] برای دوره زمانی ۸۷-۱۳۷۴، بررسی شده‌اند. یافته‌ها موید آن است که میزان شدت مانع ورود برای بیشتر صنایع کوچک‌تر از یک است. به عبارت دیگر هر چه بنگاه‌ها در صنایع ایران بزرگ‌تر باشند از مزایای بیشتری برخوردار هستند. همچنین در بیشتر صنایع مورد بررسی، خالص درجه ورود (اختلاف تعداد بنگاه‌های وارد شده از تعداد بنگاه‌های خارج‌شده) منفی بوده است.

در مجموع، مطالعات صورت گرفته، هر یک به نوعی به بررسی موضوع اشتغال ایجاد شده، ثبات و نابودی آن پرداخته است. در این میان، نتایج حاصل از پژوهش‌ها، عوامل مؤثر بر اشتغال‌زایی خالص را در ویژگی بنگاه (مانند اندازه، سن، مالکیت، شدت ورود و سودآوری بنگاه)، ویژگی صنعت (مانند رشد صنعت و تکنولوژی کاربردی)، ویژگی نیروی‌انسانی (مانند تحصیلات، مهارت و بهره‌وری نیروی کار)، ویژگی مخارج (مانند میزان سرمایه و رشد سرمایه‌گذاری) و ویژگی محیطی

1. International Standard Industrial Classification (ISIC)

[Downloaded from qjerp.ir on 2025-08-20]

[DOI: 10.52547/qjerp.28.94.457]

(مانند نرخ بیکاری و مالیات) قرار داده و این در حالی است که سطح تحلیل در قریب به اتفاق مطالعات در سطح بنگاه صورت گرفته است. بر این اساس، پژوهش حاضر بر آن است تا موضوعات به‌کار رفته در این حوزه را در سطح تحلیل فعالیت‌های صنعتی که در ادبیات این حوزه با سطح کدهای دو رقمی طبقه‌بندی بین‌المللی فعالیت‌های صنعتی (ISIC) شناخته شده و در بازه زمانی طولانی مدت، شامل برنامه‌های سوم تا پنجم توسعه مورد تحلیل و ارزیابی قرار دهد.

٤. روش تحقیق

در ادبیات اقتصادی ایجاد اشتغال از دو منظر ایجاد بنگاه‌های جدید یا رشد بنگاه‌های موجود صورت می‌پذیرد، این در حالی است که در سوی دیگر خروج بنگاه‌های موجود یا کوچک‌شدن اندازه آنها دو منشأ اصلی از بین‌رفتن شغل است. بنابراین، هنگامی که از ایجاد شغل و از بین‌رفتن آن صحبت می‌شود، منظور برآیند چهار عامل مذکور است. نتایج این برآیند می‌تواند مثبت یا منفی بوده و از این رو در ادبیات اقتصادی واژه خالص اشتغال معنی می‌یابد. نتیجه مثبت از برآیند مذکور نشان‌دهنده خالص اشتغال ایجاد شده و نتیجه منفی آن نشان‌دهنده خالص اشتغال از بین‌رفته است. از این رو، برای دستیابی به اشتغال ایجاد شده و اشتغال از بین رفته در درون هر صنعت (مجموعه‌ای از بنگاه‌ها) به داده‌های سطح بنگاه نیاز است. با این وجود و در شرایط موجود دستیابی به چنین داده‌هایی در بخش صنعت اقتصاد ایران به سادگی مقدور نبوده و تنها می‌توان با استفاده از داده‌های منتشر شده توسط مرکز آمار ایران به خالص اشتغال ایجاد شده (خالص اشتغال از بین رفته) در سطح صنعت دست پیدا کرد.

٤-١. داده‌ها، متغیرها و ویژگی‌های آن‌ها

به منظور دستیابی به اهداف این پژوهش جامعه آماری این مطالعه را صنایع با کدهای دو رقمی ISIC در دوره زمانی ۹۳ -۱۳۷۹ (برنامه سوم، چهارم و پنجم توسعه) تشکیل می‌دهند که قابل دسترسی از

[Downloaded from qjerp.ir on 2025-08-20]

[DOI: 10.52547/qjerp.28.94.457]

طریق مرکز آمار ایران و سالنامه‌های آماری سال‌های مختلف است[۱].بر اساس تقسیم‌بندی‌های بین‌المللی، صنایع تولیدی ایران نیز بر حسب کدهای ISIC به ۲۳ کد دورقمی تقسیم می‌شود. در این جدول صنایع بر حسب معیار اشتغال طی سال‌های ۹۳-۱۳۷۹ برای سال‌های منتخب مورد مقایسه قرارگرفته و سهم اشتغال هر صنعت محاسبه شده است. از این رو، سهم اشتغال، برابر با نسبت شاغلان هر صنعت در هر سال به کل شاغلان کل صنایع مطابق با رابطه (۲) در نظر گرفته شده است. در این رابطه n_{it} اشتغال صنعت i ام در زمان t و N_t اشتغال کل صنعت در سال مذکور است Sint . نیز سهم اشتغال صنعت i ام در زمان t خواهد بود.

$$S_{int} = n_{it}/N_t \qquad (۲)$$

بنابراین، Sint بیانگر آن است که چه سهمی از کل اشتغال را صنعت i ام در بین کل صنایع در سالt توانسته است ایجاد نماید. در نتیجه صنعتی با سهم بیشتر می‌تواند به لحاظ اشتغال‌زایی صنعتی برتر محسوب شود.

نتایج حاصل از رابطه (۲) برای سال‌های منتخب ابتدا و انتهای دوره مورد بررسی در این مطالعه در نمودارهای ۱ و ۲ به تصویر کشیده شده است. بر این اساس و همان‌گونه که در این نمودارها نیز مشاهده می‌شود طی سال‌های اولیه مطالعه، سه صنعت تولید منسوجات (کد ۱۷)، مواد غذایی و آشامیدنی (کد ۱۵) و تولید سایر محصولات کانی غیر فلزی (کد ۲۶) با دارا بودن سهمی به‌ترتیب حدود ۱۶، ۱۴/۵ و ۱۴ درصد، سه صنعت با بیشترین میزان اشتغال و طی سال‌های انتهایی دوره سه صنعت مواد غذایی و آشامیدنی (کد ۱۵)، تولید سایر محصولات کانی غیر فلزی (کد۲۶) و تولید وسایل نقلیه موتوری و تریلر و نیم‌تریلر (کد ۳۴) به ترتیب با ۱۶/۵، ۱۳ و ۱۲ درصد، این ویژگی را به خود اختصاص داده‌اند. به عنوان مثال، در سال ۱۳۷۹ سه صنعت ۱۷، ۱۵ و ۲۶ خود به تنهایی توانسته‌اند ۴۵ درصد از سهم اشتغال را به خود اختصاص داده و

۱. اگرچه در نظر بوده است تا دوره زمانی این مطالعه تا سال ۱۳۹۵ (سال پایانی برنامه پنجم توسعه) را پوشش دهد اما به منظور محاسبه برخی از متغیرهای مورد استفاده در این پژوهش، داده‌های مربوطه برای سال ۱۳۹۴ و ۱۳۹۵ توسط مرکز آمار گزارش نشده و از این‌رو امکان احتساب سال ۱۳۹۴ و ۱۳۹۵ و منظور نمودن متغیر مذکور مقدور نیست. از این‌رو سال‌های مذکور در محاسبات و تخمین‌های این مقاله حذف شده و محاسبات تا پایان سال ۱۳۹۳ محدود شده است.

[Downloaded from qjerp.ir on 2025-08-20]

[DOI: 10.52547/qjerp.28.94.457]

جایگاه برتر را برحسب معیار اشتغال کسب نمایند. لازم به ذکر است اگرچه صنایع مذکور توانسته‌اند حدود نیمی از اشتغال را به خود اختصاص دهند و به عنوان صنایعی برتر بر حسب معیار اشتغال محسوب شوند، اما این یافته الزاماً به معنی ایجاد اشتغال بیشتر توسط این صنایع نیست، چه بسا در گذر زمان صنایعی با بیشترین سهم از اشتغال در سال‌های اولیه مطالعه، سهم کمتری از اشتغال ایجاد شده جدید را به خود اختصاص دهند.

با نگاهی دیگر می‌توان توزیع اشتغال در صنایع تولیدی ایران در سطح کدهای ISIC را بر حسب مشخص‌کننده‌های پراکندگی به تصویر کشید. دامنه تغییرات نشان‌دهنده آن است که این دامنه در در سال ۱۳۷۹ برابر با ۱۵/۹ و در سال ۱۳۹۳، ۱۶/۵ بوده و این در حالی است که انحراف معیار سهم اشتغال صنعتی نیز در سال ۱۳۷۹ برابر با ۴/۷۱ و در سال ۱۳۹۳ برابر ۴/۷۳ است. بنابراین موارد مذکور همگی نشان‌دهنده آن است که توزیع اشتغال در میان صنایع تولیدی ایران در سطح کدهای دو رقمی ISIC و طی سال‌های مورد بررسی توزیعی همگن نیست و در سال‌های انتهایی دوره با افزایش دامنه تغییرات سهم اشتغال و انحراف معیار آنها ناهمگنی بیشتری تجربه می‌شود. بنابراین اگرچه صنایع ایران در طی دوره مذکور از حیث اشتغال تغییرات ساختاری اساسی را تجربه نموده‌اند، اما این تغییرات ساختاری نتوانسته است صنایع تولیدی را به سمت همگنی بیشتر هدایت نماید. موضوعی که در نمودار (۲) به وضوح نمایان است.

[Downloaded from qjerp.ir on 2025-08-20]

[DOI: 10.52547/qjerp.28.94.457]

[Downloaded from qjerp.ir on 2025-08-20]

[DOI: 10.52547/qjerp.28.94.457]

جدول ۹: معرفی صنایع دو رقمی ISIC و تعداد شاغلان کارگاه‌های صنعتی دارای ده نفر کارکن و بیشتر، ۹۳ -۱۳۷۹

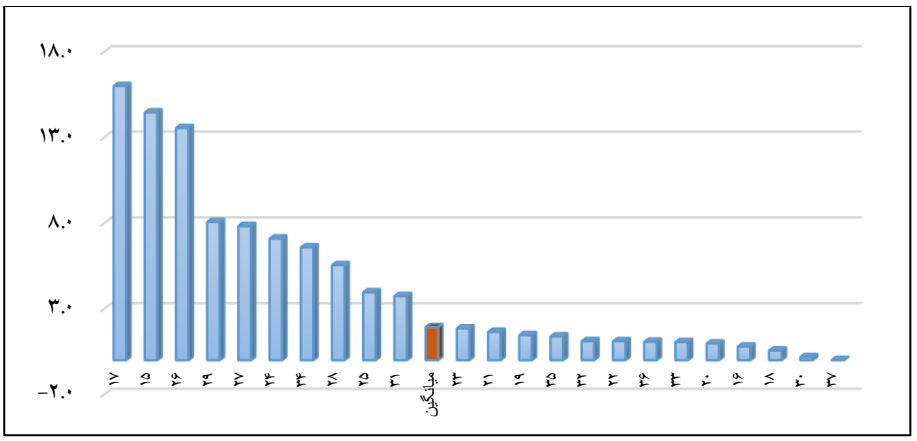
کد صنعت	نام صنعت	تعداد شاغلان (نفر)					
		۱۳۷۹	۱۳۸۳	۱۳۸۴	۱۳۸۸	۱۳۹۰	۱۳۹۳
۱۵	صنایع مواد غذایی و آشامیدنی	۱۳۰۵۶۳	۱۶۲۳۳۲	۱۶۵۷۱۵	۱۸۵۳۴۴	۱۸۷۷۲۳	۲۱۶۱۵۶
۱۶	تولید محصولات از توتون و تنباکو	۷۱۶۰	۱۰۶۰۴	۵۵۱۳	۷۹۰۵	۷۴۱۹	۷۱۱۰
۱۷	تولید منسوجات	۱۴۴۴۶۶	۱۱۱۹۷۵	۱۰۴۴۰۷	۹۴۳۷۹	۷۹۳۰۰	۸۳۹۳۸
۱۸	تولید پوشاک و عمل آوردن و رنگ‌کردن پوست خزدار	۵۰۵۸	۷۱۸۸	۶۶۰۵	۷۹۷۳	۷۳۶۶	۷۵۶۶
۱۹	دباغی و عمل‌آوردن چرم، ساخت‌کیف، و ...	۱۳۱۷۲	۸۱۴۸	۷۷۳۹	۸۳۶۱	۷۴۲۲	۷۲۵۰
۲۰	تولید چوب و محصولات آن و ساخت کالا از مواد حصیری	۸۷۷۲	۸۰۸۷	۷۴۶۵	۷۰۹۵	۶۸۲۶	۹۱۲۱
۲۱	تولید کاغذ و محصولات کاغذی	۱۴۸۹۲	۱۸۰۹۹	۱۶۹۰۳	۲۲۱۳۹	۱۹۷۰۶	۲۳۴۷۷
۲۲	انتشار و چاپ و تکثیر رسانه‌های ضبط شده	۹۹۸۳	۱۳۳۲۰	۱۲۹۳۶	۱۲۳۳۸	۱۱۳۹۵	۷۵۵۸
۲۳	صنایع تولید زغال کک-پالایشگاه نفت و سوخت هسته‌ای	۱۶۷۱۲	۱۶۴۸۹	۱۵۰۱۰	۲۶۵۲۷	۲۵۴۶۱	۲۶۲۷۱
۲۴	صنایع تولید مواد و محصولات شیمیایی	۶۴۰۶۱	۷۱۰۲۳	۷۳۶۴۳	۱۰۷۳۲۹	۱۱۷۰۵۰	۱۳۶۳۴۱
۲۵	تولید محصولات لاستیکی و پلاستیکی	۳۵۷۷۷	۴۶۶۸۵	۴۶۵۵۲	۵۹۴۶۲	۶۰۶۱۸	۶۳۲۳۰
۲۶	تولید سایر محصولات کانی غیر فلزی	۱۲۲۳۶۴	۱۵۳۳۴۶	۱۴۹۰۳۶	۱۷۵۲۱۳	۱۷۰۸۸۰	۱۷۰۰۰۷
۲۷	تولید فلزات اساسی	۷۰۷۰۱	۷۵۱۱۶	۷۴۳۴۹	۱۰۵۲۷۴	۱۲۲۵۳۲	۱۳۴۷۷۷

[Downloaded from qjerp.ir on 2025-08-20]

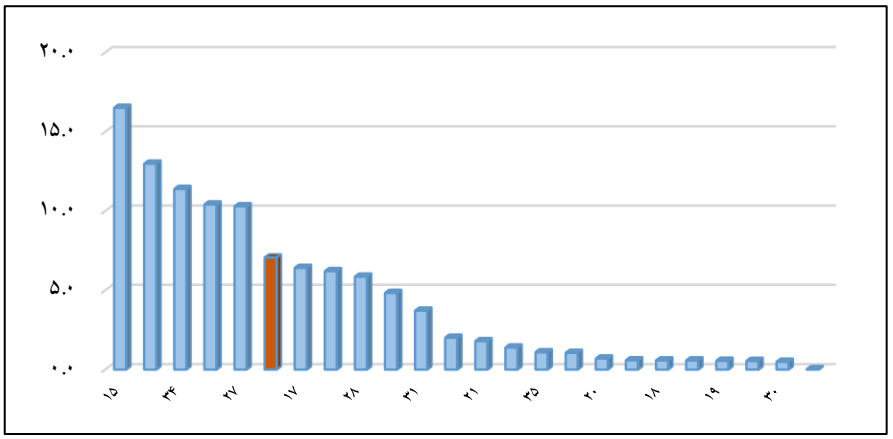
[DOI: 10.52547/qjerp.28.94.457]

کد صنعت	نام صنعت	تعداد شاغلان (نفر)					
		۱۳۷۹	۱۳۸۳	۱۳۸۴	۱۳۸۸	۱۳۹۰	۱۳۹۳
۲۸	تولیـد محصـولات فلـزی فـابریکی بجز ماشین‌آلات	۵۰۰۸۱	۶۸۵۳۷	۶۹۴۴۵	۷۹۱۰۶	۷۵۶۸۸	۷۶۶۷۷
۲۹	تولیدماشین‌آلات وتجهیزات طبقه‌بندی نشده در جای دیگر	۷۲۸۶۴	۸۴۳۲۶	۸۳۹۳۳	۸۴۹۱۹	۸۰۱۳۴	۸۱۲۲۴
۳۰	تولید ماشین‌آلات اداری وحسابگر ومحاسباتی	۱۵۹۲	۲۹۱۲	۲۹۲۹	۵۸۱۹	۵۴۷۸	۶۴۴۳
۳۱	تولید ماشین‌آلات مولد و دستگاه‌های برقی ...	۳۳۷۶۷	۴۶۲۹۵	۴۶۱۸۰	۵۷۱۳۷	۵۲۵۱۷	۴۸۶۳۳
۳۲	تولید رادیو و تلویزیـون ودستگاه‌ها و وسایل ارتباطی	۱۰۰۳۴	۹۸۵۴	۸۹۰۱	۷۹۱۵	۶۸۶۴	۷۶۳۷
۳۳	تولید ابزار پزشکی و ابزار اپتیکی و انواع دیگر ساعت	۹۴۷۹	۱۳۲۹۸	۱۲۲۳۵	۱۳۳۷۸	۱۳۰۱۷	۱۳۸۰۳
۳۴	تولید وسایل نقلیه موتوری و تریلر و نیم‌تریلر	۵۹۴۷۴	۱۰۷۵۳۳	۱۱۰۲۶۰	۱۴۶۹۳۷	۱۴۷۸۱۲	۱۴۹۱۱۱
۳۵	تولید سایر وسایل حمل و نقل	۱۲۴۸۳	۲۴۲۹۷	۲۳۶۸۳	۱۷۵۰۵	۱۷۰۲۲	۱۴۲۷۰
۳۶	تولید مبلمان و مصنوعات طبقه‌بندی نشده در جای دیگر	۹۶۷۵	۱۷۰۲۲	۱۷۶۷۴	۱۹۴۷۸	۲۰۳۴۳	۱۸۱۵۶
۳۷	بازیافت	۶۵	۲۰۷	۲۰۶	۲۵۰	۴۱۱	۳۰۲
	جمع	۹۰۳۱۹۵	۱۰۷۶۶۹۳	۱۰۶۱۳۱۹	۱۲۵۱۷۸۳	۱۲۴۲۹۸۴	۱۳۰۹۰۵۸

ماخذ: درگاه ملی آمار، سالنامه‌های آماری ۹۳ -۱۳۷۹



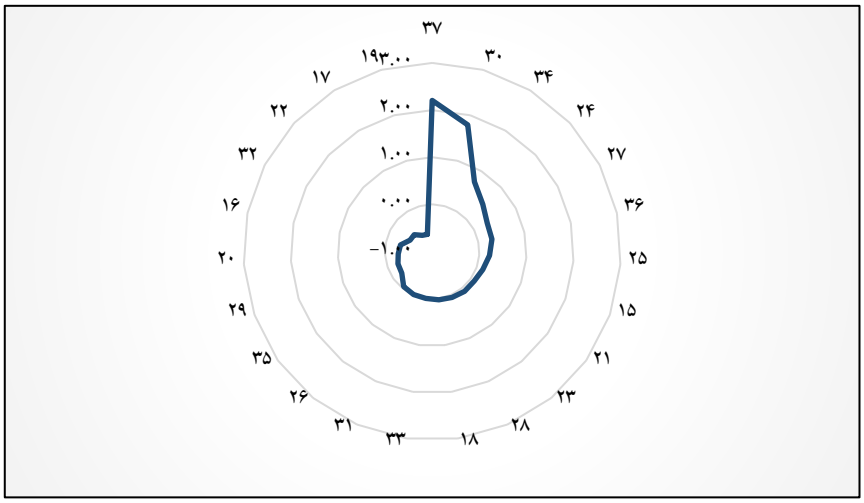
نمودار ۱. سهم تعداد شاغلان کارگاه‌های صنعتی دارای ده نفر کارکن و بیشتر به تفکیک کدهای دو رقمی ISIC: ۱۳۷۹، ماخذ: درگاه ملی آمار، سالنامه آماری ۱۳۷۹



نمودار ۲. سهم تعداد شاغلان کارگاه‌های صنعتی دارای ده نفر کارکن و بیشتر به تفکیک کدهای دو رقمی ISIC: ۱۳۹۳، ماخذ: درگاه ملی آمار، سالنامه آماری ۱۳۹۳

[Downloaded from qjerp.ir on 2025-08-20]

[DOI: 10.52547/qjerp.28.94.457]



نمودار ۳. تغییرات سهم اشتغال صنایع طی دوره بلندمدت (۹۳-۱۳۷۹)

ماخذ: درگاه ملی آمار، سالنامه آماری ۱۳۷۹ و ۱۳۹۳

٤-۲. متغیرهای مورد استفاده در پژوهش

متغیرهایی که در این پژوهش مورد بررسی قرار گرفته‌اند، به دو دسته متغیر وابسته و متغیرهای مستقل قابل تقسیم است. متغیر وابسته در این مطالعه خالص اشتغال ایجاد شده در صنایع تولیدی بر حسب کدهای دو رقمی ISIC است که تأثیر یافته از متغیرهای مستقل پژوهش خواهد بود. بر این‌اساس، تغییرات اشتغال طبق رابطه شماره (۳) مورد محاسبه قرار گرفته است. در این رابطه، ΔEM تغییرات مطلق اشتغال، EM_{n+1} میزان اشتغال در سال n+۱ ام و EM_n میزان اشتغال در سال n ام است. بنابراین باتوجه به رابطه (۳) چنانچه صنعتی تغییرات اشتغال مثبت را تجربه نماید از اشتغال‌زایی برخوردار بوده و از طرف دیگر چنانچه تغییرات اشتغال منفی را اخذ نماید، درصدی از اشتغال خود را از دست داده و به‌عبارت دیگر با نابودی شغل همراه بوده است.

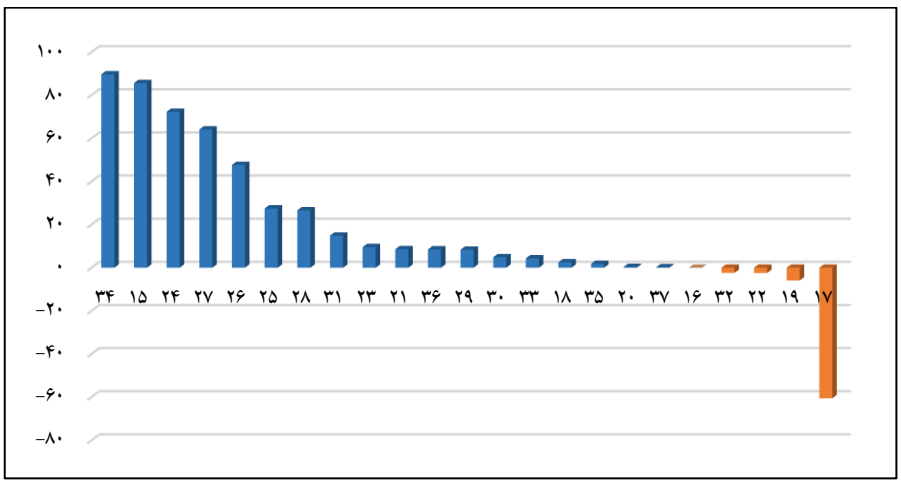
$$\Delta EM = EM_{n+1} - EM_n \qquad (۳)$$

نتایج حاصل از محاسبه رابطه (۳) در در دوره بلندمدت ۹۳ -۱۳۷۹ در نمودار ۴ به نمایش در آمده است. در طی این دوره از مطالعه، ۱۸ صنعت از اشتغال‌زایی برخوردار بوده و ۵ صنعت نابودی شغل را داشته‌اند. سه صنعت ۳۴، ۱۵ و ۲۴ با مجموع سهم ۵۲ درصد بیشترین میزان اشتغال‌زایی را

[Downloaded from qjerp.ir on 2025-08-20]

[DOI: 10.52547/qjerp.28.94.457]

تجربه نموده‌اند و این در حالی است که صنعت ۱۷ -که در سال‌های ابتدایی دوره صنعتی برتر در بالابودن سهم اشتغال محسوب شده است- خود به تنهایی ۸۵ درصد اشتغال را از بین برده است.



نمودار ۴. خالص اشتغال ایجاد شده در صنایع طی دوره بلندمدت: ۹۳-۱۳۷۹ (هزارنفر)

ماخذ: درگاه ملی آمار، سالنامه آماری ۱۳۷۹ و ۱۳۹۳ و محاسبات محقق

صاحب‌نظران اشتغال را به‌عنوان محور و کلید توسعه دانسته و این موضوع در تمامی برنامه‌های توسعه مورد توجه قرار گرفته است. بدیهی است که با کنترل متغیرهای کلیدی مؤثر بر آن، دستیابی به هدف زمینه‌های ایجاد اشتغال در بخش صنعت به‌عنوان محوری‌ترین بخش توسعه اقتصادی کشور تسهیل می‌یابد. از این‌رو با استفاده از مبانی نظری و مجموع مطالعات بیان شده می‌توان متغیرهای مؤثر بر خالص اشتغال‌زایی در صنعت را شناسایی و سپس با استفاده از داده‌های موجود، مدل‌سازی نمود. در ادامه براساس تقسیم‌بندی گروه‌های پنج‌گانه ارائه شده، متغیرهای مورد استفاده معرفی می‌گردند.

٤-۲-۱. ویژگی‌های بنگاه‌های تشکیل‌دهنده صنعت

الف) ترکیب اندازه بنگاه‌های تشکیل‌دهنده صنعت: از آن‌جا که هر صنعت از ترکیب بنگاه‌هایی با اندازه‌های متفاوت تشکیل گردیده، می‌توان انتظار داشت که سهم بنگاه‌های کوچک،

[Downloaded from qjerp.ir on 2025-08-20]

[DOI: 10.52547/qjerp.28.94.457]

متوسط و بزرگ در ساختار صنعت بر خالص اشتغال آن صنعت تأثیرگذار باشد. به‌عبارتی انتظار بر آن است تا صنایعی با درصد بالاتری از بنگاه‌های کوچک نسبت به صنایعی با سهم بیشتری از بنگاه‌های بزرگ، رشد بیشتر و در نتیجه خالص اشتغال بیشتری نیز ایجاد نماید. در این راستا، چنانچه بنگاه‌های تشکیل‌دهنده صنعت دارای اشتغال ۴۹-۱۰ نفر باشند به‌عنوان بنگاه کوچک در نظر گرفته شده و سهم آن در مدل نهایی به‌عنوان معیاری از ترکیب اندازه بنگاه براورد گردیده است. (ملاک انتخاب بنگاه کوچک، ضرایب همبستگی بین متغیرها بوده است).

ب) مالکیت بنگاه‌های تشکیل‌دهنده صنعت: بر اساس مبانی نظری بنگاه‌ها بر حسب مالکیت به سه دسته دولتی، تعانی و خصوصی تقسیم می‌شوند. در این میان، با توجه به مبانی تئوریک و اکثر مطالعات صورت گرفته انتظار بر آن است که با افزایش سهم بنگاه‌های با مالکیت دولتی اشتغال‌زایی افزایش یابد. بنابراین در این مطالعه به منظور بررسی این متغیر،تنها از سهم بنگاه‌های دارای مالکیت خصوصی (با سهم بیشتری از بنگاه‌های تشکیل‌دهنده صنعت) -به دلیل عدم وقوع هم‌خطی- استفاده شده است.

ج) شدت سرمایه‌بری بنگاه‌های تشکیل‌دهنده صنعت: هر چه سرمایه بنگاه در زمان ورود بیشتر باشد، بنگاه در مواجهه با مشکلات و مسائل مالی ابتدای فعالیت و ورود خود آسان‌تر برخورد کرده و از این رو انتظار بر آن است که ادامه فعالیت و حیات آن بنگاه را منجر شود که خود عاملی مؤثر در اشتغال‌زایی و عدم نابودی شغل خواهد بود. در این میان شدت سرمایه منظور نسبت سرمایه به نیروی‌کار مورد استفاده در جریان تولید (K/L) است. و این به معنای سرمایه بیشتر و نیروی‌کار کمتر تلقی می‌گردد. لذا در مورد نحوه تأثیرگذاری شدت سرمایه بر اشتغال‌زایی خالص می‌توان از مطالعات تجربی بهره جست. در این مطالعه شدت سرمایه از نسبت موجودی سرمایه به نیروی‌کار محاسبه می‌گردد. اما از آن‌جا که داده‌های موجودی سرمایه به‌طور مستقیم وجود ندارد، پس از تکمیل داده‌های ارزش سرمایه‌گذاری، موجودی سرمایه برآورد گردیده است. برای محاسبه موجودی سرمایه روش‌های گوناگونی وجود داردکه در این پژوهش، روش موجودی دائمی[1] (با

1. Perpeual Inventory Method (PIM)

[Downloaded from qjerp.ir on 2025-08-20]

[DOI: 10.52547/qjerp.28.94.457]

استقبال بیشتر سایر مطالعات)[1] مبنای محاسبات قرارگرفته است. در این روش، برای محاسبه موجودی سرمایه از رابطه شماره (۴) استفاده می‌شود، که در آن، Kt+1 موجودی سرمایه در زمان t+1، It سرمایه‌گذاری در زمان t، δ نرخ استهلاک سرمایه‌های ثابت و Kt موجودی سرمایه در زمان t است.

$$K_{t+1} = I_t + (1-\delta)K_t \qquad (۴)$$

برای محاسبه موجودی سرمایه اولیه نیز از روش پارک، مطابق رابطه شماره (۵) استفاده می‌شود[2]:

$$K_0 = \frac{I_0(1+g)}{\delta+g} \qquad (۵)$$

که در آن K_0 موجودی سرمایه اولیه، I_0 سرمایه‌گذاری اولیه، g میانگین رشد سرمایه‌گذاری و δ نرخ استهلاک سرمایه‌های ثابت است. همچنین داده‌های نرخ استهلاک از مطالعه همت‌جو (۱۳۸۲) استخراج شده است.

٤-۲-۲. ویژگی‌های صنعت

الف) خالص ورود: این متغیر شامل تعداد بنگاه‌هایی است که توانسته‌اند به بازار وارد شده و به فعالیت بپردازند. بدین ترتیب انتظار بر آن است که خالص ورود بیشتر منجر به اشتغال‌زایی بیشتر گردد. به منظور بررسی تأثیر این متغیر از اختلاف تعداد بنگاه‌های وارد شده در سال n+1 نسبت به n استفاده شده است.

ب) رشد صنعت: اغلب مطالعات انجام‌شده رابطه‌ای منفی بین رشد صنعت و خروج بنگاه را نتیجه گرفته و بر این باورند که صنایعی با رشد کم و یا منفی دارای نرخ خروج بیشتر نسبت به دیگر صنایع هستند.

برای محاسبه رشد روش‌های متفاوت از قبیل رشد مطلق، رشد نسبی و رشد برچ وجود دارد که در این پژوهش روش برچ مورد استفاده قرار گرفته است. چه آن‌که این روش با تلفیق دو روش رشد

---

۱. سازمان توسعه صنعتی ملل متحد ، سازمان همکاری اقتصادی و توسعه، آژانس بهره‌وری اروپا، سازمان بهره‌وری آسیایی، سازمان ملی بهره‌وری ایران و بانک مرکزی ج.ا.ا نیز از این روش استفاده می‌کنند. برای مطالعه بیشتر در خصوص روش‌های گوناگون محاسبه موجودی سرمایه و مقایسه آنها به مطالعات رئیس‌دانا (۱۳۸۰)، امینی و نشاط (۱۳۸۴)، سعیدی‌نیا (۱۳۹۳) و هژبرکیانی و نقیبی (۱۳۹۴) مراجعه شود.

۲. برای محاسبه موجودی سرمایه اولیه نیز روش‌های متفاوتی مورد استفاده قرار می‌گیرد. به‌عنوان مثال، عطرکارروشن و رسولی (۱۳۹۴)، از الگوی شتاب ساده با فرض ثابت بودن نسبت ارزش سرمایه‌گذاری به ارزش ستانده بهره‌جسته‌اند.

[Downloaded from qjerp.ir on 2025-08-20]

[DOI: 10.52547/qjerp.28.94.457]

مطلق و رشد نسبی نتایج واقعی‌تری را ارائه کرده و باعث کاهش تورش‌های ناشی از اندازه‌گیری رشد نسبت به دو معیار رشد مطلق و رشد نسبی خواهد شد[۱]. این روش در رابطه (۶) قابل ملاحظه است.

$$G^3_{it`t} = (EMP_{it} - EMP_{it`}) \times \left[\frac{EMP_{it}}{EMP_{it`}}\right] \qquad (۶)$$

در این رابطه $G^3_{it`t}$ رشد صنعت بر اساس روش رشد برچ طی دوره t و `t، EMP_{it} تعداد شاغلان در پایان دوره و $EMP_{it`}$ تعداد شاغلان در ابتدای دوره است.

ج) ساختار صنعت: هرچه بازار محصول از رقابتی‌بودن دورتر شود، میزان اشتغال نیروی‌کار نیز کاهش می‌یابد. با این وجود برای محاسبه ساختار صنعت دستیابی به بنگاه‌های تشکیل‌دهنده صنعت لازم و ضروری است و این در حالی است که این ضرورت برای اقتصاد ایران در سال‌های متمادی امکان‌پذیر نیست. . لذا این پژوهش از متغیری جایگزین استفاده کرده و میزان اشتغال در بنگاه‌های ۱۰-۵۰ نفر، ۱۰۰-۵۰ و صد نفر بیشتر را در نظر می‌گیرد. از این رو می‌توان انتظار داشت تا صنایعی که اشتغال آنها توسط گروهی از بنگاه‌های بزرگ (بنگاه‌هایی با تعداد شاغلین صد نفر و بیشتر)، تسخیر شده باشد از ساختاری انحصاری‌تر نسبت به بنگاه‌هایی که کل اشتغال آن توسط بنگاه‌های کوچک (بنگاه‌های ۵۰-۱۰ نفر) تسخیر شده باشد، برخوردارند.

د) شدت مهارت‌بری جایگزین متغیر تکنولوژی: تأثیر سطوح تکنولوژی بر اشتغال از مقوله‌های پارادوکسی در ادبیات اقتصادی است که می‌توان هر دو تأثیر مثبت و منفی را بر اشتغال انتظار داشت. به منظور بررسی این مهم در این پژوهش از شاخص شدت مهارت‌بری به‌عنوان متغیری جایگزین برای تکنولوژی در صنایع تولیدی استفاده شده است که از نسبت تعداد مهندسان و تکنسین‌ها به کل شاغلان محاسبه می‌گردد (فیض‌پور و همکاران، ۱۳۹۰).

هـ) سودآوری: این متغیر را می‌توان از متغیرهای مؤثر در ترغیب بنگاه‌های جدید به ورود صنعت یا رشد بنگاه‌های موجود و تداوم فعالیت آنها دانست. همچنین با نگاهی دیگر سودآوری از جمله

---

۱. از جمله مطالعاتی که روش برچ را مورد استفاده قرار داده‌اند، می‌توان به فیض‌پور و پوش‌دوزباشی (۱۳۸۶) و امامی و ادیب‌پور (۱۳۸۹) اشاره نمود.

[Downloaded from qjerp.ir on 2025-08-20]

[DOI: 10.52547/qjerp.28.94.457]

متغیرهای مؤثر بر خروج بنگاه‌ها از صنعت نیز قلمداد می‌گردد که انتظار می‌رود با افزایش آن میزان خروج و در نتیجه نابودی شغل کاهش یابد. از آن‌جا که میزان سود به‌صورت مستقیم در دسترس نیست، از متغیر حاشیه سود[1] به‌عنوان جایگزین استفاده شده و با توجه به داده‌های موجود، این متغیر مطابق با رابطه (۷) محاسبه شده است.

$$PCM_{int} = \frac{\text{مزد و حقوق پرداختی سالانه - ارزش افزوده}}{\text{ارزش ستانده‌ها}} \qquad (۷)$$

و) بهره‌وری صنایع: این متغیر را می‌توان روی دیگر سکه سودآوری دانست. به عبارتی بهره‌وری بالاتر را می‌توان همزاد و همراه سودآوری بیشتر تلقی نمود و از این رو می‌توان انتظار داشت بهره‌وری بیشتر زمینه را برای اشتغال‌زایی بیشتر فراهم نماید. بهره‌وری را می‌توان در سه دسته کلی بهره‌وری نیروی‌کار، کار و عوامل تولید تقسیم‌بندی نمود. در این پژوهش از بهره‌وری نیروی‌کار طبق رابطه (۸) استفاده شده است.

$$\boldsymbol{LP} = \frac{\text{ارزش افزوده}}{\text{تعداد نیروی کار}} \qquad (۸)$$

٤-۲-۳. ویژگی‌های مخارج انجام شده در صنعت

الف) موانع ورود: هر عاملی که بتواند انگیزه شکل‌گیری بنگاه‌های جدید را با توجه به شرایط موجود و یا شکل‌گیری شرایط جدید (با توجه به رقبای موجود) را کاهش دهد به‌عنوان موانع ورود اطلاق می‌گردد (فیض‌پور و دهقان‌پور، ۱۳۸۹). ادبیات اقتصاد صنعتی عوامل متعددی از جمله دسترسی به شیوه‌ها و اصول توزیع، سطح و حجم تبلیغات، دسترسی به نیروی‌کار ماهر، صرفه‌های ناشی از مقیاس، اطلاعات نامتقارن، سطوح تحقیق و توسعه و ... را از عمده‌ترین موانع ورود معرفی می‌نماید. در این پژوهش با توجه به در نظر گرفتن سطح دسترسی به داده‌ها و سال‌های مورد بررسی، به‌منظور ارزیابی این شاخص از دو متغیر مخارج تبلیغات و مخارج تحقیق و توسعه استفاده شده است.

الف-۱) مخارج تبلیغات: سهم مخارج صرف‌شده برای تبلیغات (نسبت به ارزش داده‌ها) به‌عنوان یکی از ویژگی‌های مخارج در شاخص موانع ورود در نظر گرفته می‌شود. مطابق با مبانی نظری انتظار

1. Price Cost Margine (PCM)

[Downloaded from qjerp.ir on 2025-08-20]

[DOI: 10.52547/qjerp.28.94.457]

بر آن است که با افزایش تبلیغات، تقاضا برای محصولات صنایع افزایش و در نتیجه آن تولید، اشتغال و رشد صنایع افزایش یابد.

الف-۲) مخارج تحقیق و توسعه: تأثیر این متغیر بر خالص اشتغال ایجاد (نابود) شده با استفاده از سهم مخارج تحقیق و توسعه (نسبت به ارزش داده‌ها) سنجیده می‌شود. همانند مخارج تبلیغات انتظار بر آن است که با افزایش چنین مخارجی خالص اشتغال ایجاد شده افزایش یابد.

ب) سرمایه‌گذاری در صنعت: این پژوهش به‌دنبال یافتن تأثیر این متغیر در خالص اشتغال ایجاد شده (از بین رفته) رشد سرمایه‌گذاری را محاسبه و در مدل آورده است. بدین ترتیب، مجموع ارزش تغییرات موجودی انبار و تشکیل سرمایه ثابت را به‌عنوان تشکیل سرمایه در نظر گرفته و سپس رشد سرمایه‌گذاری مورد محاسبه قرار گرفته است. این نیز به‌صورت تفاوت لگاریتم میزان سرمایه‌گذاری در نظر گرفته شده است.

ج) حقوق و دستمزد: به منظور بررسی این رابطه سهم مخارج حقوق و دستمزد از ارزش داده مورد محاسبه و در مدل نهایی استفاده شده است.

۴-۲-۴. ویژگی‌های نیروی انسانی

الف) سطوح آموزشی کارکنان هر صنعت (میزان تحصیلات): هر چه نیروی‌کار از سطح آموزش و تحصیلات بالاتری برخوردار باشد، ورود به بازارکار و بقای وی در بازار کار راحت‌تر صورت می‌پذیرد. از این رو در این مطالعه به منظور سنجش رابطه تحصیلات شاغلان و خالص اشتغال ایجاد (نابود) شده از سهم شاغلان با آموزش عالی از کل شاغلان استفاده شده است.

ب) سطوح مهارتی کارکنان هر صنعت: در یک تابع تولید، علاوه بر تعداد یا کمیت نیروی‌کار، کیفیت نیروی انسانی نیز لحاظ می‌گردد. بنابراین انتظار بر آن است با افزایش سهم شاغلان ماهر میزان خروج و یا خالص اشتغال نابود شده کاهش یافته و رابطه مهارت و خالص اشتغال‌زایی مثبت ارزیابی گردد. از این رو این پژوهش، از سهم شاغلان ماهر (ماهر ، تکنسین و مهندسین) به کل شاغلان به‌عنوان متغیر مهارت بهره جسته است.

[Downloaded from qjerp.ir on 2025-08-20]

[DOI: 10.52547/qjerp.28.94.457]

ج) جنسیت: شواهد حاکی از آن است که سهم بیشتری از اشتغال توسط مردان تسخیر شده است و لذا می‌توانند تأثیرگذاری بیشتری بر اشتغال‌زایی خالص داشته باشند. بنابراین متغیر جنسیت با نسبت شاغلان تولیدی مرد نسبت به کل شاغلان تولیدی با عنوان سهم مردان از کارکنان در هر صنعت تعریف می‌شود.

لازم به یادآوری است علاوه بر متغیرهای مذکور متغیرهای مهم دیگری بر رشد صنعت و در نتیجه خالص اشتغال‌زایی در آن صنعت تأثیرگذار بوده، اما به دلایل متفاوت در این مطالعه لحاظ نشده است. یکی از متغیرهای مذکور، ترکیب سنی بنگاه‌های تشکیل‌دهنده هر صنعت است. مطالعات موجود نشان داده است بنگاه‌های نوزاد و جوان نسبت به بنگاه‌های بالغ و مسن از رشد بالاتر و در نتیجه توانایی خالص اشتغال ایجاد شده بالاتری برخوردارند. با این وجود داده‌های موجود در بخش صنعت ایران امکان دستیابی به چنین ترکیبی را نداده و از این رو در محاسبات لحاظ نشده است.[۱]

۵. تخمین مدل و یافته‌های پژوهش

به منظور وارد کردن متغیرها در مدل و تخمین آن، در ابتدا به دلیل عدم وقوع هم‌خطی بین متغیرها برخی از آنها از مدل حذف شده‌اند. از جمله این متغیرها شامل:

۱. اندازه بنگاه (اندازه کوچک، متوسط و بزرگ) که بنگاه‌های متوسط با سهم کمتری از مجموع بنگاه‌ها حذف شده است.

۲. مالکیت بنگاه(عمومی، تعاونی و خصوصی) که متغیر مالکیت تعاونی با سهم کمتری از بنگاه‌های تشکیل‌دهنده صنایع، حذف شده است.

۳. ساختار صنعت بر حسب سهم شاغلان بنگاه‌های متوسط حذف شده است. همچنین قبل از برآورد مدل و تخمین آن، به منظور بررسی هم‌خطی بین متغیرهای مستقل باقی‌مانده در مدل از ضرایب همبستگی بین متغیرها استفاده شده و بر اساس نتایج حاصل، متغیرهایی که ضرایب همبستگی

۱. لازم به یادآوری است در ادبیات اقتصاد صنعتی به بنگاه‌های کمتر از پنج نفر بنگاه‌های توزاد، بنگاه‌های پنج تا ده نفر بنگاه‌های جوان، بین ۱۰ تا ۲۰ نفر به‌عنوان بنگاه‌های بالغ و بیش‌از ۲۰ نفر بنگاه مسن شناخته شده‌اند.

[Downloaded from qjerp.ir on 2025-08-20]

[DOI: 10.52547/qjerp.28.94.457]

آنها بیشتر از ۰/۷ بوده است از مدل حذف گردیده‌اند. در مرحله اول به دلیل وجود همبستگی بالا بین اندازه بنگاه‌های کوچک و بنگاه‌های بزرگ (۰/۸۹)، متغیر اندازه بنگاه‌های بزرگ (که سهم کمتری از کل بنگاه‌های صنعت را در بین صنایع تشکیل داده است) حذف گردید. مرحله دوم همبستگی ۰/۸۲ بین ساختار صنعت (بر حسب تعداد شاغلان) در بنگاه‌های کوچک و بنگاه‌های بزرگ منجر به حذف متغیر ساختار صنعت در بنگاه‌های کوچک که سهم کمتری را در بین بنگاه‌ها به خود اختصاص داده بود، شد. همچنین ضریب همبستگی ۰/۸۲ بین دو متغیرتکنولوژی و آموزش منجر به حذف متغیر آموزش گردید. لذا با حذف هم‌خطی بین متغیرهای مستقل همان‌گونه که پیش‌تر نیز بیان شد، در این پژوهش پنج طیف از عوامل مؤثر بر خالص اشتغال استخراج شده و برای ارزیابی تأثیرگذاری بر آن، مورد محاسبه قرار گرفتند تا در نهایت در مدل اقتصادسنجی جای گیرند. از آن‌جا که داده‌ها و متغیرهای مورد بررسی شامل ۲۳صنعت و ۱۵ مقطع زمانی (۹۳ -۱۳۷۹) است، الگوی اقتصادسنجی داده‌های تابلویی به کار گرفته شده است. لذا در این پژوهش مدل مورد استفاده و بررسی به‌صورت رابطه (۹) معرفی می‌گردد، که با تصریح مدل می‌توان آن را در قالب مدل (۱۰) و (۱۱) بیان نمود.

$$NJC_{it} = f\,(FT_{it}, IT_{it}, CT_{it}, ET_{it}) \qquad (۹)$$

که طبق رابطه (۹) NJC_{it}: خالص اشتغال ایجاد شده در صنعت i در زمان t ، FT_{it} ویژگی‌های بنگاه‌های تشکیل‌دهنده صنعت، IT_{it} ویژگی‌های صنعت، CT_{it} ویژگی‌های مخارج انجام شده در صنعت و ET_{it} ویژگی‌های نیروی‌انسانی است.

$$NJC_{it} = \alpha + \beta \sum_{i=1}^{n} FT_{it} + \gamma \sum_{i=1}^{n} IT_{it} + \theta \sum_{i=1}^{n} CT_{it} + \tau \sum_{i=1}^{n} ET_{it} + \varepsilon_{it} \qquad (۱۰)$$

(۱۱)

$$\begin{aligned} NJC_{it} = \alpha + {} & \beta_1 SIZ_{it} + \beta_2 OWN_{it} + \beta_3 CIF_{it} + \gamma_1 ERI_{it} + \gamma_2 GRT_{it} + \gamma_5 IST_{it} + \gamma_6 TEC_{it} \\ & + \gamma_7 PCM_{it} + \gamma_8 TFP_{it} + \theta_1 ADE_{it} + \theta_2 RDE_{it} + \theta_3 INV_{it} + \theta_4 SAD_{it} \\ & + \tau_1 SKI_{it} + \tau_2 GEN_{it} + \varepsilon_{it} \end{aligned}$$

[Downloaded from qjerp.ir on 2025-08-20]

[DOI: 10.52547/qjerp.28.94.457]

بر اساس مدل (۱۱) NJC_{it}: خالص اشتغال ایجاد شده در صنعت i در زمان t به‌عنوان متغیر وابسته و متغیرهای مستقل بدین شرح است (لازم به ذکر است اندیس‌های i و t به معنی صنعت i در زمان t است):

$\boldsymbol{SIZ_{it}}$: اندازه بنگاه‌های کوچک، $\boldsymbol{OWN_{it}}$:مالکیت خصوصی، $\boldsymbol{CIF_{it}}$: شدت سرمایه‌بری، $\mathbf{ERI_{it}}$: خالص ورود، $\boldsymbol{GRT_{it}}$: رشد صنعت ، $\boldsymbol{IST_{it}}$: ساختار صنعت (سهم بنگاه‌های بزرگ) ، $\boldsymbol{PCM_{it}}$: سودآوری ، $\boldsymbol{TFP_{it}}$: بهره‌وری کل عوامل تولید، $\boldsymbol{ADE_{it}}$: مخارج تبلیغات، $\boldsymbol{RDE_{it}}$: مخارج تحقیق و توسعه، $\boldsymbol{INV_{it}}$: سرمایه‌گذاری، $\boldsymbol{SAD_{it}}$: مخارج حقوق و دستمزد، $\boldsymbol{SKI_{it}}$: مهارت، $\boldsymbol{GEN_{it}}$: شاغلان مرد.

از آن‌جایی که در بررسی عوامل مؤثر بر اشتغال‌زایی خالص از تکنیک رگرسیونی داده‌های ترکیبی بهره‌گیری شده است، لذا در ابتدا باید مانایی داده‌ها و سپس آزمون‌های تشخیصی در تکنیک داده‌های ترکیبی مورد بررسی قرار گیرد. نتایج این آزمون‌ها در جدول (۱۱) و جدول (۱۲) ارائه شده است مانایی متغیر وابسته و متغیرهای توضیحی با استفاده از آزمون ریشه واحد لوین لین چو[1] به منظور جلوگیری از رگرسیون‌های کاذب و یافتن روابط تعادلی بین متغیرها بررسی خواهد شد (سوری، ۱۳۹۴). بر اساس نتایج مندرج در جدول (۱۱) تمامی متغیرها در سطح مانا بوده و به عبارت دیگر I(0) هستند. بنابراین احتمال وجود رگرسیون کاذب وجود نخواهد داشت و بررسی هم‌انباشتگی بین متغیرها ضرورتی ندارد. نتایج آزمون‌های تشخیصی نیز در جدول (۱۲) ارائه شده است. نتایج حاصل از آزمون لیمر امکان استفاده از الگوی اقتصاد سنجی داده‌های تابلویی را فراهم کرده و نتایج آمون هاسمن مدل اثرات تصادفی را تأیید می‌نماید. نتایج آزمون‌های وولدریج، پسران و نسبت درست‌نمایی نیز دلالت بر عدم وجود همبستگی سریالی، وجود همبستگی مقطعی و وجود واریانس ناهمسانی دارد.

1. Levin , Lin and Chui

[Downloaded from qjerp.ir on 2025-08-20]

[DOI: 10.52547/qjerp.28.94.457]

جدول ۱۰. آزمون مانایی متغیرهای وابسته و مستقل

متغیر	آماره محاسباتی	احتمال	نتیجه	متغیر	آماره محاسباتی	احتمال	نتیجه
NJC_{it}	-۱۱/۷۷۰۰	۰/۰۰۰	بدون ریشه واحد	TFP_{it}	-۵/۶۸۶۷	۰/۰۰۰	بدون ریشه واحد
SIZ_{it}	-۹/۱۵۵۳	۰/۰۰۰	بدون ریشه واحد	INV_{it}	-۶/۵۲۱۰	۰/۰۰۰	بدون ریشه واحد
OWN_{it}	-۸/۴۴۹۸	۰/۰۰۰	بدون ریشه واحد	SAD_{it}	-۳/۶۸۶۶	۰/۰۰۱	بدون ریشه واحد
CIF_{it}	-۴/۰۸۹۸	۰/۰۰۰	بدون ریشه واحد	SKI_{it}	-۷/۴۱۳۱	۰/۰۰۰	بدون ریشه واحد
ERI_{it}	-۲۴/۳۵۸۷	۰/۰۰۰	بدون ریشه واحد	GEN_{it}	-۴/۹۶۸۲	۰/۰۰۰	بدون ریشه واحد
GRT_{it}	-۴/۱۵۵۳	۰/۰۰۰	بدون ریشه واحد	RDE_{it}	-۵/۷۶۲	۰/۰۰۰	بدون ریشه واحد
IST_{it}	-۵/۹۲۲۸	۰/۰۰۰	بدون ریشه واحد	ADE	-۶/۳۲۴۱	۰/۰۰۰	بدون ریشه واحد
PCM_{it}	-۶/۱۴۲۵	۰/۰۰۰	بدون ریشه واحد	TEC	-۱/۸۶	۰/۰۳۰	بدون ریشه واحد

مأخذ: یافته‌های پژوهش

جدول ۱۱. آزمون‌های تشخیصی جهت تخمین نهایی رابطه (۳-۵)

آزمون	آماره	احتمال	نتیجه
لیمر	۲/۷۲	۰/۰۰۰	امکان استفاده از داده‌های پنل
هاسمن	۲۱/۰۱	۰/۰۲۱	مناسب بودن مدل اثرات ثابت
وولدریج	۱/۴۶۹	۰/۲۳۹۷	عدم وجود وابستگی سریالی در مدل
پسران	۵/۳۰۴	۰/۰۰۰	وجود وابستگی مقطعی در مدل
نسبت درست‌نمایی	۳۷۱/۱۱	۰/۰۰۰	وجود واریانس ناهمسانی در مدل

مأخذ: یافته‌های پژوهش

با وجود همبستگی سریالی یا واریانس ناهمسانی، قضیه گاوس- مارکوف که بر اساس آن، تخمین‌زننده‌های روش حداقل مربعات معمولی، بهترین تخمین‌زننده‌های خطی بدون تورش هستند، صادق نخواهد بود. در صورت وجود همبستگی مقطعی نیز تخمین‌زننده‌ها فواصل اطمینان گمراه‌کننده‌ای را ارائه خواهد داد (پسران[1]، ۲۰۰۴). بنابراین روش حداقل مربعات معمولی نمی‌تواند برآوردی قابل اعتماد ارائه نماید. از این رو برای دستیابی به تخمین‌زننده‌های کارا از روش حداقل

1. Pesaran

[Downloaded from qjerp.ir on 2025-08-20]

[DOI: 10.52547/qjerp.28.94.457]

مربعات تعمیم‌یافته و یا حداقل مربعات موزون استفاده می‌شود که برآوردهای کارا و مناسبی را با وجود همبستگی سریال، همبستگی مقطعی و واریانس ناهمسانی ارائه می‌دهد. در این روش برای معنی‌داری کل رگرسیون از آماره χ^2 و برای معنی‌داری متغیرها از توزیع نرمال و آماره z استفاده می‌شود (گرین[1]، ۲۰۰۲) .با توجه به نتایج آزمون‌های تشخیصی، برای تخمین نهایی مدل از روش حداقل مربعات تعمیم‌یافته عملی استفاده خواهد شد. نتایج حاصل از برآورد مدل (۵-۳) در جدول(۱۳) ارائه شده است. تأثیر هر یک از متغیرهای مورد بررسی بر اشتغال‌زایی خالص در این جدول قابل ارزیابی است. همان‌گونه که مشاهده می‌شود، اگرچه معنی‌داری مدل در سطح ۹۵ درصد تأیید شده است اما آماره احتمال مربوط به دو متغیر مخارج تحقیق و توسعه (RDE) و مخارج تبلیغات (ADE) با احتمال بیش از ۰/۰۵ درصد بی‌معنی شده‌اند. این در حالی است که همسو با ادبیات نظری تأثیر مخارج تحقیق و توسعه و مخارج تبلیغات بر خالص اشتغال منفی برآورد شده است.

جدول۱۳. نتایج حاصل از تخمین مدل شماره (۵-۳) به روش حداقل مربعات تعمیم‌یافته عملی

متغیر	ضریب	آماره z	احتمال	متغیر	ضریب	آمارهz	احتمال
SIZ	-۱۰۷۹۳/۰۸	-۱۰/۲۹	۰/۰۰۰	INV	۴۱۷/۴۹۶۷	۸/۳۹	۰/۰۰۰
OWN	-۲۶۳۵۹/۲۳	-۱۵/۵۷	۰/۰۰۰	SKI	-۴۰۶۲/۷۶۴	-۳/۲۴	۰/۰۰۱
CIF	۶/۵۷۰۴۶۳	۳/۴۵	۰/۰۰۱	GEN	۱۹۹۹/۲۴۸	۲/۱۰	۰/۰۳۶
ERI	۲۶/۴۲۵۷۴	۱۹/۵۲	۰/۰۰۰	SAD	-۳۷۳۰/۶۹۵	-۵/۱۲	۰/۰۰۰
GRT	۰/۰۰۰۰۸۲	۹/۸۹	۰/۰۰۰	TFP	۲/۴۸۸۲۴۲	۲/۶۱	۰/۰۰۹
IST	-۱۱۵۴۵/۹۴	-۱۱/۵۵	۰/۰۰۰	TEC	-۲۱۹۰/۴۳۵	-۱/۳۱	۰/۱۹۰
PCM	۵۷۵۱/۴۸۷	۴/۱۱	۰/۰۰۰	Number of observation= ۳۱۵			
RDE	-۲۶۵۵۴/۱۵	-۱/۱۶	۰/۲۴۶	Wald chi2(۱۵) = ۱۸۰۶/۱۲			
ADE	-۲۶۴۳/۶۹۷	-۰/۲۷	۰/۷۹۰	Prob > chi2 = ۰/۰۰۰۰			

مأخذ: یافته‌های پژوهش

به منظور دستیابی به مدل با متغیرهایی که می‌توانند تغییرات اشتغال را به درستی تحت تأثیر قرارداده و ضریب معنی‌داری را به خود اختصاص دهند، دو متغیر RDE و ADE از مدل کنار گذاشته

1. Greene

[Downloaded from qjerp.ir on 2025-08-20]

[DOI: 10.52547/qjerp.28.94.457]

شده و مدل نهایی بدون وجود این دو متغیر برآورد می‌شود. از این رو مدل نهایی طبق رابطه (۵-۴) ارائه شده است. با توجه به نتایج آزمون‌های تشخیصی مبنی بر وجود همبستگی مقطعی و واریانس ناهمسانی، برای تخمین نهایی مدل (۱۲) از روش حداقل مربعات تعمیم‌یافته عملی استفاده شده و نتایج حاصل از برآورد در جدول (۱۴) ارائه شده است.

$$NJC_{it} = \alpha + \beta_1 SIZ_{1it} + \beta_2 OWN_{3it} + \beta_3 CIF_{it} + \gamma_1 ERI_{it} + \gamma_2 GRT_{it} + \gamma_3 IST_{3it} + \gamma_5 PCM_{it} + \gamma_6 TEC_{it} + \gamma_7 TFP_{it} + \theta_1 INV_{it} + \theta_2 SAD_{it} + \tau_1 SKI_{it} + \tau_2 GEN_{it} + \varepsilon_{it} \quad (۱۲)$$

نتایج حاصل از تخمین مدل در جدول (۱۴) نشان‌دهنده آن است که با توجه به آماره محاسباتی، متغیرهای مدل همگی در سطح ۹۵ درصد معنی‌دار است و تنها متغیر تکنولوژی (تجلی‌یافته در متغیر مهارت‌خواهی) در سطح ۸۶ درصد معنی‌دار است. در این میان متغیرهای مالکیت خصوصی، شدت سرمایه‌بری، خالص ورود، رشد صنعت، ساختار صنعت، سودآوری، سرمایه‌گذاری، جنسیت مردان، دستمزد و حقوق و بهره‌وری صنایع همسو با مبانی تئوریک بوده و تأثیر مشاهده شده مطابق با تأثیر انتظاری بوده است. همچنین دو متغیر اندازه بنگاه‌های کوچک ومهارت، رفتاری متفاوت با انتظار را به دنبال داشته‌اند که خود می‌تواند دلایل متعددی را داشته باشد که در بخش نتیجه‌گیری بدان پرداخته خواهد شد.

جدول ۱۴. نتایج حاصل از تخمین نهایی مدل شماره (۵-۴) به روش حداقل مربعات تعمیم‌یافته عملی

متغیر	ضریب	آماره z	احتمال	متغیر	ضریب	آماره z	احتمال
SIZ	-۱۰۶۶۰/۴	-۱۰/۴۲	۰/۰۰۰	SKI	-۴۰۲۸/۹۴۱	-۳/۴۶	۰/۰۰۱
OWN	-۲۶۴۴۷/۹۴	-۱۶/۳۷	۰/۰۰۰	GEN	۲۱۰۳/۸۲۴	۳/۲۶	۰/۰۰۱
CIF	۶/۷۵۹۲۸	۳/۸۱	۰/۰۰۰	SAD	-۳۶۹۱/۳۱۹	-۵/۳۴	۰/۰۰۰
ERI	۲۶/۳۴۶۳۴	۲۰/۵۷	۰/۰۰۰	TFP	۲/۴۵۴۷۳۴	۲/۸۲	۰/۰۰۵
GRT	۰/۰۰۰۰۸۲۶	۱۰/۲۷	۰/۰۰۰	TEC	-۲۳۳۰/۵۴۱	-۱/۴۸	۰/۱۴۰
IST	-۱۱۵۴۱/۱۷	-۱۲/۲۳	۰/۰۰۰	Number of observation= ۳۱۵			
PCM	۵۵۵۹/۱۸۲	۴/۲۰	۰/۰۰۰	Wald chi2(۱۳) = ۱۹۱۹/۲۹			
INV	۴۱۲/۸۲۹۱	۸/۷۱	۰/۰۰۰	Prob > chi2 = ۰/۰۰۰۰			

مأخذ: یافته‌های پژوهش

[Downloaded from qjerp.ir on 2025-08-20]

[DOI: 10.52547/qjerp.28.94.457]

بدین ترتیب عاملی که در این پژوهش در طیف ویژگی‌های بنگاه‌های تشکیل‌دهنده صنعت به‌طور مثبت و معنی‌داری اشتغال‌زایی خالص را تحت تأثیر قرار می‌دهد شامل شدت سرمایه‌بری است و در مقابل اندازه بنگاه کوچک و مالکیت خصوصی تأثیری منفی بر جای می‌گذارند. این نتیجه را می‌توان به اشتغال‌زایی خالص بیشتر بنگاه‌های بزرگ و نیز بنگاه‌های با مالکیت دولتی تعبیر کرد. این موضوع را در مورد ویژگی‌های صنعت در متغیرهای خالص ورود، رشد صنعت، سودآوری و بهره‌وری می‌توان مشاهده نمود که افزایش هر یک منجر به افزایش اشتغال در بین صنایع خواهد شد و در طرف دیگر ساختار انحصاری و تکنولوژی رفتاری عکس را خواهند داشت. این نیز می‌توان به اشتغال‌زایی مثبت در بین صنایع با ساختار رقابتی و صنایع با تکنولوژی کمتر تفسیر نمود. در طیف ویژگی‌های مخارج انجام‌شده نیز در حالی که رشد سرمایه‌گذاری به‌طور مثبت و معنی‌داری می‌تواند منجر به افزایش اشتغال‌زایی خالص شود، افزایش حقوق و دستمزد اشتغال کمتر و نابودی شغل بیشتری را به همراه دارد. این در حالی است که ضرایب مربوط به مخارج تبلیغات و مخارج تحقیق و توسعه بی‌معنی شده است. در خصوص تأثیرپذیری اشتغال‌زایی صنایع تولیدی ایران از ویژگی‌های نیروی‌انسانی، در حالی‌که شاغلان با مهارت از اشتغال کمتری برخوردار بوده، افزایش سهم شاغلان مرد منجر به خالص اشتغال بیشتر خواهد شد.

٦. جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

در ادبیات اقتصادی ایجاد بنگاه‌های جدید یا رشد بنگاه‌های موجود به‌عنوان دو منشأ ایجاد شغل و در سویی دیگر خروج بنگاه‌های موجود یا کوچک‌شدن اندازه آن به‌عنوان دو منشا اصلی از بین‌رفتن شغل شناخته می‌شوند. نتایج مثبت از برآیند چهار عامل فوق، خالص اشتغال ایجادشده و نتاج منفی آن خالص اشتغال از بین‌رفته را منتج می‌گردد. این نیز به‌طور خلاصه در جدول ۱۲ ارائه شده است. در این جدول صنایع برتر برحسب بیشترین ایجاد اشتغال خالص (تغییرات اشتغال مثبت) و بیشترین نابودی شغل خالص (تغییرات اشتغال منفی) برای دوره‌های میان‌مدت و بلندمدت به نمایش درآمده‌اند. براین اساس نتایج مبین آن است که در تمامی دوره‌های میان‌مدت و بلندمدت مورد بررسی صنایع ۱۵، ۲۱، ۲۴، ۲۵، ۲۷، ۲۸، ۲۹، ۳۰ و ۳۷ اشتغال ایجاد شده خالص را تجربه نموده‌اند

[Downloaded from qjerp.ir on 2025-08-20]

[DOI: 10.52547/qjerp.28.94.457]

و این در حالی است که در هر دوره در صنایع جابجایی صورت گرفته است. این موضوع در طرف دیگر برای خالص اشتغال از بین رفته صحت پیدا کرده است. همچنین، در تمامی دوره‌های مذکور صنعت ۱۷ مسئولیت نیمی از اشتغال از بین‌رفته را بر عهده داشته و این در حالی است که در دوره بلندمدت مورد بررسی ۸۵ درصد اشتغال از بین‌رفته بر عهده این صنعت بوده است. نکته اساسی جایی است که صنعت ۱۷ در سال‌های اولیه مطالعه در گروه سه صنعت برتر به لحاظ سهم اشتغال قرارگرفته اما صنعتی با بیشترین نابودی شغل شناخته شده است.

جدول ۱۲. صنایع با بیشترین ایجاد (نابودی) شغل خالص
و سهم ایجاد (نابودی) شغل خالص توسط آن‌ها

	دوره زمانی	صنایع برتر با بیشترین ایجاد شغل خالص	درصد خالص اشتغال ایجاد شده	صنایع با بیشترین نابودی شغل خالص	درصد خالص اشتغال از بین‌رفته
دوره میان‌مدت	۱۳۷۹ - ۱۳۸۳	۲۶ ، ۱۵ ، ۳۴	۵۲	۱۷	۸۴
	۱۳۸۴ - ۱۳۸۸	۲۷ ، ۲۴ ، ۳۴	۴۹	۳۵ ،۱۷	۹۰
	۱۳۸۹ - ۱۳۹۳	۲۷ ، ۲۴ ، ۱۵	۷۹	۳۵ ،۱۷	۵۰
دوره بلندمدت	۱۳۷۹ - ۱۳۹۳	۲۴ ، ۱۵ ، ۳۴	۵۲	۱۷	۸۵

مأخذ: یافته‌های پژوهش

بنابراین یافته‌ها گواه آن است که صنایع به لحاظ اشتغال‌زایی تغییرات زیادی را تجربه کرده‌اند. از این‌رو می‌توان با شناسایی، بررسی و کنترل متغیرهای کلیدی زمینه‌های دستیابی به ایجاد شغل بیشتر و نابودی شغل کمتر در بخش صنعت را تسهیل نموده و مورد کنترل و برنامه‌ریزی قرار داد. لذا با توجه به مطالعات پیشین در این زمینه، چهار طیف[1] از عوامل مؤثر بر ایجاد (نابودی) شغل مورد بررسی قرارگرفته‌اند. به منظور بررسی و مقایسه نتایج به‌دست آمده با مبانی تئوریک و مطالعات

۱. از آن‌جا که این پژوهش در سطح کدهای دو رقمی ISIC صورت گرفته، تفکیک ویژگی‌های محیطی بر حسب صنعت تقریباً امری غیر ممکن است. بنابراین برای پیش‌گیری از درهم‌آمیختگی تأثیر عوامل محیطی بر ایجاد شغل در صنایع تولیدی و برحسب کدهای دو رقمی ISIC ، ویژگی محیطی در این مقاله منظور نشده است. هم‌چنین اضافه‌کردن ویژگی‌های محیطی به مقاله با توجه به داده‌های مورد نیاز به سادگی مقدور نبوده است.

[Downloaded from qjerp.ir on 2025-08-20]
[DOI: 10.52547/qjerp.28.94.457]

دیگر، نتایج حاصل از برآورد مدل به‌طور خلاصه در جدول ارائه گردیده است. شرح هر یک از نتایج، به‌عنوان بخش پایانی این مطالعه محسوب خواهد شد.

جدول ۱۶. متغیرهای توضیحی و تأثیر آن بر اشتغال‌زایی خالص

طیف عوامل مؤثر بر اشتغال‌زایی	نام متغیر	علامت اختصاری	تأثیر انتظاری بر اساس مبانی نظری[1]	تأثیر مشاهده شده[2]
ویژگی‌های بنگاه	اندازه بنگاه (کوچک)	SIZ	مثبت	منفی
	مالکیت (خصوصی)	OWN	منفی	منفی
	شدت سرمایه‌بری	CIF	؟	مثبت
ویژگی‌های صنعت	خالص ورود	ERI	مثبت	مثبت
	رشد صنعت	GRT	مثبت	مثبت
	ساختار صنعت (انحصاری)	IST	منفی	منفی
	تکنولوژی(شدت مهارت‌بری)	TEC	؟	منفی
	سودآوری	PCM	مثبت	مثبت
	بهره‌وری	TFP	مثبت	مثبت
ویژگی‌های مخارج انجام‌شده	حقوق و دستمزد	SAD	منفی	منفی
	مخارج تبلیغات	ADE	مثبت	منفی و بی‌معنی
	مخارج تحقیق و توسعه	RDE	مثبت	منفی و بی‌معنی
	رشد سرمایه‌گذاری	INV	مثبت	مثبت
ویژگی‌های نیروی انسانی	سطوح مهارتی	SKI	مثبت	منفی
	جنسیت (سهم مردان)	GEN	مثبت	مثبت

مأخذ: یافته‌های پژوهش

همان‌گونه که در جدول (۸) مشاهده می‌شود در گروه ویژگی‌های بنگاه، بین «اندازه بنگاه»های کوچک و اشتغال‌زایی خالص رابطه معنی‌دار اما منفی برقرار است. این بدان معنی است که برخلاف

1. Expected Effect
2. Observed Effect

[Downloaded from qjerp.ir on 2025-08-20]

[DOI: 10.52547/qjerp.28.94.457]

میانی نظری، افزایش سهم بنگاه‌های کوچک منجر به ایجاد شغل کمتر و نابودی شغل بیشتر خواهدشد. این موضوع را می‌توان با ورود و خروج سهم بیشتری از بنگاه‌های کوچک و متوسط در برخی از صنایع نسبت به صنایعی که سهم کمتری از ورود و خروج بنگاه‌های متوسط و بزرگ را تجربه می‌نمایند، تفسیر نمود. بر این اساس و از حیث سیاست‌گذاری، به‌ویژه به‌دلیل پراکندگی‌های جغرافیایی و نیز سرمایه کمتر مورد نیاز برای ایجاد بنگاه کوچک، لازم است تا سیاست‌های حمایتی نه تنها در زمان ورود بلکه در سال‌های نخست ورود-که از آن به دوران نوزادی در ادبیات این حوزه تعبیر شده است- مورد توجه جدی قرار بگیرد تا بنگاه‌ها بتوانند با گذر از دوران نوزادی احتمال بقای خود و در نتیجه حفظ و رشد اشتغال را افزایش دهد.

در این گروه، متغیر «مالکیت خصوصی» نیز تأثیر منفی بر اشتغال‌زایی خالص داشته است. این موضوع را می‌توان با تابع هدف تحت تأثیر مالکیت‌های خصوصی و دولتی توجیه نمود. بنایراین و از حیث سیاست‌گذاری چنان‌چه انتظار بر آن باشد تا تابع هدف بخش خصوصی از حداکثرسازی سود به حداکثرسازی ایجاد شغل تغییر یابد آن‌گاه دولت می‌تواند با ارائه یارانه‌های ایجاد شغل انگیزه حفظ یا رشد اشتغال را در بنگاه‌های اقتصادی بخش خصوصی ایجاد نماید. این موضوع به‌ویژه در شرایط رکود و شرایط تحریم اقتصادی از موضوعیت دوچندان برخوردار خواهد بود.در این میان متغیر «شدت سرمایه‌بری» رابطه مثبت را نشان داده است. با توجه به اینکه ادبیات نظری تأثیرپذیری آن را با وجود دو دیدگاه، به نتایج مطالعات تجربی سپرده است، این رابطه در ایران و برای دوره زمانی مورد مطالعه مثبت ارزیابی شده است. از آن‌جا که شدت سرمایه‌بری را می‌توان به عنوان تکنیک تولید (تکنیک کاربر یا سرمایه‌بر) تعبیر کرد، بر این اساس و از حیث سیاست‌گذاری نمی‌توان و نباید بر تکنیک‌های تولید کاربر در صنایع، در حالی‌که تکنیک‌های تولید سرمایه‌بر نیز وجود دارد، پافشاری نمود.

- در گروه ویژگی‌های صنعت، همسو با مطالعات پیشین نتایج این مطالعه نیز نشان داده است که متغیرهای «خالص ورود» و «رشد صنعت» (معیار رشد برچ بر حسب ارزش‌افزوده) تأثیر مثبت و معنی‌دار بر اشتغال‌زایی خالص داشته است. از این‌رو و ازحیث سیاست‌گذاری می‌توان با تهییج عوامل مؤثر بر رشد صنعت زمینه را برای رشد صنایع و در نتیجه افزایش اشتغال فراهم نمود. لزوم

[Downloaded from qjerp.ir on 2025-08-20]

[DOI: 10.52547/qjerp.28.94.457]

شناسایی موانع ورود به صنعت، برنامه‌ریزی در جهت کاهش آن و فراهم‌نمودن زمینه برای حضور بنگاه‌های جدید در بازار از طریق بهبود فضای کسب و کار نیز می‌تواند از جمله راهکارهای سیاستی به شمار آید. متغیرهای «سوداوری» و «بهره‌وری» نیز رابطه‌ای مثبت و معنی‌داری را بر ایجاد اشتغال در صنایع تولیدی نشان داده‌اند. این نیز خود در نگاه دیگر به معنی رشد صنعت و نقش نیروی‌کار در تابع تولید است. این موضوع به‌ویژه برای صنایعی که از تکنیک تولید کاربر استفاده می‌نمایند دارای موضوعیت دوچندان است. از این‌رو و از حیث سیاست‌گذاری توجه به سه متغیر تکنیک تولید، سودآوری و بهره‌وری می‌تواند زمینه را برای ایجاد اشتغال در صنایع تولیدی فراهم نماید.

ـ در طیف دیگر نتایج حاکی از آن است که دو متغیر «ساختار صنعت» و «مهارت‌بری به‌عنوان متغیری جایگزین از تکنولوژی» رابطه‌ای منفی و معنی‌دار را با اشتغال‌زایی خالص نشان داده‌اند. این یافته بدین معنی است که ساختار انحصاری در مقابله با ساختار رقابتی از خالص ایجاد شغل پایین‌تری برخوردار است و این خود می‌تواند از بیشتر بودن تولید بهینه و کارایی بنگاه‌ها در بازارهای رقابتی نسبت به بازارهای انحصاری نشات بگیرد. بنابراین و از حیث سیاست‌گذاری ایجاد فضای رقابتی را می‌توان از الزامات سیاست‌گذاری‌های صنعتی به شمار آورد. همچنین افزایش تکنولوژی میزان اشتغال‌زایی خالص در صنعت را کاهش داده و می‌توان با نگاهی دیگر تکنولوژی در ایران را جایگزینی برای نیروی انسانی دانست. این نیز بدان دلیل است که عمده نیروی‌انسانی که با جایگزینی تکنولوژی از صنعت خارج می‌شوند را کارگرانی بی‌مهارت تشکیل داده و از این رو سیاست‌های صنعتی می‌تواند به سمت ایجاد مهارت‌های جدید برای کارگرانی که با جایگزینی تکنولوژی از صنعت خارج شده‌اند زمینه اشتغال مجدد را فراهم نماید.

ـ نتایج حاصل از نحوه تأثیرگذاری ویژگی‌های مخارج انجام شده در صنعت نشان می‌دهد بین «رشد سرمایه‌گذاری» و اشتغال‌زایی خالص رابطه‌ای مثبت و معنی‌دار برقرار بوده اما متغیر «حقوق و دستمزد» این دوره را به صورت منفی تحت تأثیر قرارداده است. بر این اساس و از حیث سیاست‌گذاری بهبود فضای کسب و کار، که سرمایه‌گذاری و عوامل وابسته به آن از مهم‌ترین

[Downloaded from qjerp.ir on 2025-08-20]

[DOI: 10.52547/qjerp.28.94.457]

نماگرهای آن محسوب می‌شود، می‌تواند زمینه را برای سرمایه‌گذاری بیشتر صنعتی و در نتیجه اشتغال بیشتر فراهم نماید. همچنین افزایش حقوق و دستمزد متناسب، زمینه را برای ایجاد شغل فراهم نموده و لازم است تا سیاست‌گذاران صنعتی با واقعی‌سازی حداقل دستمزدها زمینه را برای ثبات شغلی فراهم نماید.

«مخارج تبلیغات» و «مخارج تحقیق و توسعه» نیز از دیگر متغیرهای مورد بررسی در طیف ویژگی‌های مخارج انجام شده است که نتایج حاصل از برآورد مدل نشان‌دهنده رابطه منفی اما بی‌معنی بین آنها و متغیر اشتغال‌زایی خالص است. با توجه به اینکه مخارج صرف شده برای تبلیغات و تحقیق و توسعه نسبت به ارزش داده‌ها در ایران سهم بسیار ناچیزی با میانگین ۰/۰۰۰۸ و ۰/۰۰۴ را به خود اختصاص داده‌اند، از این رو انتظار نمی‌رود که این سهم ناچیز اشتغال‌زایی خالص را تحت‌تأثیر قرار دهد. این در حالی است که مخارج تحقیق و توسعه نیز به دلیل استفاده از تکنولوژی‌ها و روش‌های نوین و مقرون به صرفه منجر به رشد، تولید و اشتغال‌زایی خواهند شد. با این وجود و بر اساس ادبیات موجود، هزینه‌های تبلیغات و تحقیق و توسعه دارای حدی بهینه بوده و از این‌رو انجام آن در کمتر از حد بهینه تنها باعث هدررفت آن خواهد شد. بنابراین به نظر می‌رسد عدم تأثیرگذاری مخارج مذکور بر اشتغال نشات گرفته از میزان اندک آن در صنایع تولیدی ایران بوده و از این رو و از حیث سیاست‌گذاری حمایت‌های صنعتی می‌تواند به‌جای حمایت‌های سخت[1] (مانند پرداخت پول به صنایع) با ارائه حمایت‌های نرم[2] (مانند زمینه‌سازی تبلیغات بیشتر، تحقیق و توسعه و بازاریابی بهتر) از صنایع حمایت نماید، باشد.

- در گروه ویژگی‌های نیروی انسانی، سطوح مهارتی و جنسیت مورد مطالعه قرار گرفته‌اند. در این میان بر خلاف مبانی نظری «مهارت» بر اشتغال‌زایی خالص تأثیری منفی و معنی‌دار داشته است. نتایج متفاوت این متغیر در ایران می‌تواند دلایل مختلفی داشته باشد که عدم نیازسنجی آموزشی و مهارتی بازار کار از جمله این دلایل محسوب می‌شود. جایی که آموزش متناسب با نیاز صنعت نیست. از این‌رو و به لحاظ سیاست‌گذاری صنعتی، نیازسنجی آموزشی، به خصوص با توجه به

1. Hard Business Support
2. Soft Business Support

[Downloaded from qjerp.ir on 2025-08-20]
[DOI: 10.52547/qjerp.28.94.457]

پیشرفت و تحولات سریع صنعت و تکنولوژی از عمده‌ترین ضرورت‌های موجود برای پرنمودن شکاف مهارتی و آموزشی با نیازهای صنعت تلقی می‌شود. بنابراین انجام تحقیقات علمی و عملی در خصوص شناخت نیازهای بازار کار، می‌تواند به‌عنوان گامی در این مسیر تلقی گردد. در طرف دیگر همسو با مبانی تئوریک نتایج این مطالعه نشان داده است که با افزایش «سهم مردان» از کارکنان، اشتغال‌زایی خالص نیز افزایش یافته و از این‌رو به نظر می‌رسد صنایع تولیدی ایران و به‌ویژه مقتضیات فرهنگی و اجتماعی آن بیشتر با شرایط ایجاد شغل برای مردان تطابق دارد و در نتیجه به نظر می‌رسد اصرار بر ایجاد اشتغال زنان در بخش صنایع تولیدی چندان لازم و ضروری نیست.

منابع

امدادی، فاطمه (۱۳۷۹)، "بررسی عوامل مؤثر بر اشتغال در ایران با تأکید بر بخش صنعت (کارگاه‌های بزرگ صنعتی) در چهل سال اخیر"، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه الزهرا.

امینی، علی‌رضا و حاجی محمد نشاط (۱۳۸۴)، "برآورد سری زمانی موجودی سرمایه در اقتصاد ایران طی دوره زمانی ۸۱ –۱۳۳۸"، *مجله برنامه و بودجه*، شماره ۱، صص۸۶ -۵۳.

باصری، بیژن و نوریه روشنی (۱۳۹۳)، "بررسی عوامل مؤثر بر اشتغال‌زایی صنایع کوچک در استان گلستان"، *فصلنامه علوم اقتصادی*، شماره ۲۶، صص ۱۳۱-۱۱۳.

پردازی‌مقدم، سعیده (۱۳۷۹)، *چشم‌انداز اشتغال‌زایی در صنعت ایران به منظور دستیابی به رشد متوازن*، تهران: اولین همایش دو سالانه اقتصاد ایران.

رئیس‌دانا، فریبرز (۱۳۸۰). *بررسی‌های کاربردی توسعه و اقتصاد ایران (انباشت سرمایه و بازرگانی بین‌المللی)*. تهران: نشر چشمه.

سعیدی‌نیا، سعیده (۱۳۹۳). *سرمایه مورد نیاز برای ایجاد هر شغل در صنایع تولیدی ایران*، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه یزد.

سوری، علی (۱۳۹۴)، *اقتصاد سنجی (جلد۱ و ۲) همراه با کاربرد Stata و Eview8*. تهران: نشر فرهنگ‌شناسی.

[Downloaded from qjerp.ir on 2025-08-20]

[DOI: 10.52547/qjerp.28.94.457]

عطرکارروشن، صدیقه و فاطمه رسولی (۱۳۹۴). "اندازه‌گیری و تحلیل بهره‌وری عوامل تولید (مطالعه موردی بخش صنعت استان کردستان)"، *مدیریت بهره‌وری*، شماره ۳۳، صص ۲۵-۷.

فیض‌پور، محمدعلی و هانیه پوش‌دوزباشی (۱۳۸۷)، "بنگاه‌های کوچک و متوسط با رشد سریع و سهم آنها در ایجاد اشتغال"، *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران*، شماره ۳۷، صص ۱۴۵- ۱۱۹.

فیض‌پور، محمدعلی و محمدرضا دهقان‌پور (۱۳۸۹)، "ساختار صنعت و بهره‌وری نیروی کار در صنایع تولیدی ایران"، *پژوهشنامه اقتصادی*، شماره۲، صص ۹۵-۷۱.

فیض‌پور، محمدعلی، سعید سعیدا و هانیه پوش‌دوزباشی (۱۳۹۰)، "بررسی تأثیر حیات بنگاه‌های جدیدالورود کوچک و متوسط در تغییرات اشتغال: تجاربی از صنعت نساجی ایران طی دوره ۸۴ -۱۳۷۵"، *فصلنامه توسعه کارآفرینی*، شماره۱۴، صص ۸۶- ۶۷.

کرانی، عبدالرضا و محمدنبی شهیکی‌تاش (۱۳۹۶)، "ورود و خروج بنگاه‌ها و ارزیابی شدت مانع ورود در بخش صنعت بر اساس نظریه صنعت"، *فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی*، شماره۸۲، صص ۱۱۰-۷۹.

هژبرکیانی، کامبیز و محمد نقیبی (۱۳۹۴)، "برآورد موجودی سرمایه و بررسی کارایی روش‌های مختلف محاسبه آن در بخش‌های عمده اقتصادی ایران"، *پژوهش‌های اقتصادی*، شماره ۲، صص۹۴-۷۳.

یوسفی، محمدقلی (۱۳۹۲)، "مقایسه ظرفیت بالقوه و بالفعل اشتغال‌زایی در صنایع کارخانه‌ای ایران"، *فصلنامه مجلس و راهبرد*، شماره ۷۶، صص ۶۸- ۳۵.

Abo-Zaid S. (2014). "Net job Creation in the US Economy: Lessons from Monthly Data, 1950–2011", Applied Economics, Vol. 46, No.22, PP.2623-2638.

Allaart P.C. and J. van Werkhooven (1999). "on the Estimation Job Creation and Destruction from Survey Data", EALE-Conference in Regensburg.

Arouri H., Youssef A.B. and F. Quatraro (2016). "Entry, exit and net job creation in Tunisia: an exploratory analysis", Eurasian Business Review, Vol.6, No. 3, PP. 323-337.

Barnes M. and J. Haskel (2001). "Job Creation, Job Destruction and Small Firms: Evidence for the UK", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, Vol.72, No. 5, PP.621-647.

Bilsen V. and J. Konings (1998). "Job Creation, Job Destruction, and Growth of Newly Established, Privatized, and State-owned Enterprises in Transition Economies: Survey Evidence from Bulgaria, Hungary, and Romania", *Journal of Comparative Economics*, Vol.26, No. 3, PP.429-445.

Boeri T. (1994). "Why Are Establishments so Heterogeneous? Entry, Exit and Gross Job Reallocation in Germany", *Small Business Economics*, Vol. 6, No. 6, PP.409-420.

[Downloaded from qjerp.ir on 2025-08-20]

[DOI: 10.52547/qjerp.28.94.457]

Broersma L. and P. Gautier (1997). "Job Creation and Job Destruction by Small Firms: an Empirical Investigation for the Dutch Manufacturing Sector", *Small Business Economics*, Vol.9, No. 3, PP.211-224.

Burda M. and C. Wyplosz (1994). "Gross Worker and Job Flows in Europe", *European Economic Review*, Vol.38, No. 6, PP.1287-1315.

Contini B. and R. Revelli (1997). "Gross Flows vs. Net Flows in the Labor Market: What Is There to be Learned?", *Labour Economics*, Vol.4, No. 3, PP.245-263.

Dickson V. (2005). "Price-Cost Margins, Prices and Concentration in US Manufacturing: A panel Study", *Applied Economics Letters*, Vol.12, No. 2, PP.79-83.

Dolage D.A.R. and A.B. Sade (2012). "The Impact of Adoption of Flexible Manufacturing Technology on Price Cost Margin of Malaysian Manufacturing Industry", *Technology and Investment*, Vol. 3, No. 01, PP.26.

Faggio G. and J. Konings (2003). "Job Creation, Job Destruction and Employment Growth in Transition Countries in the 90s", *Economic Systems*, Vol.27, No. 2, PP.129-154.

Flath D. (2011). "Industrial Concentration, Price-cost Margins, and Innovation", *Japan and the World Economy*, Vol.23, No. 2, PP.129-139.

Fornaro P. and H. Luomaranta (2016). "Job Creation and the Role of Dependencies", *The Research Institute of the Finnish Economy*, Vol.44, PP.1-25.

Fuchs M., and A. Weyh (2010). "The Determinants of Job Creation and Destruction: Plant-Level Evidence for Eastern and Western Germany", *Empirica*, Vol.37, No. 4, PP.425-444.

Greene W.H. (2002). Econometric Analysis. New Jersey: Prentice Hall.

Gujarati D.N. (2004). Basic Econometrics. New York: McGraw-Hill.

Haltiwanger J.C. and S. Schuh (1999). "Gross Job Flows Between Plants and Industries", *New England Economic Review*, PP.41-64.

Konings J. (1995). "Job Creation and Job Destruction in the UK Manufacturing Sector", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, Vol.57, No. 1, PP.5-24.

Pesaran M.H. (2004). General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels.

Prince Y. and R. Thurik (1993). "Firm-size Distribution and Price-cost Margins in Dutch Manufacturing", Small Business Economics, Vol.5, No. 3, PP.173-186.

Rijkers B., Arouri H., Freund C. and A. Nucifora (2014). "Which Firms Create the Most Jobs in Developing Countries? Evidence from Tunisia", Labour Economics, Vol. 31, PP.84-102.

Rogers R.T. (1987). "The Relationships between Market Structure and Price-cost Margins in US Food Manufacturing, 1954 to 1977", Agribusiness, Vol.3, No. 2, PP.241-252.

Schuh S. and R.K. Triest (2002). "The Evolution of Regional Manufacturing Employment: Gross Job Flows Within and Between Firms and Industries. New England", *Economic Review*, PP.35-53.

Wagner J. (1995). "Firm Size and Job Creation in Germany", *Small Business Economics*, Vol.7, No. 6, PP.469-474.

Yang L. (2018). "Job Creation and Destruction in Japan: Evidence from Division-Level Employment Data", Journal of Asian Economics, Vol. 58, PP.59-71.

Yoon S. (2004). "A note on the Market Structure and Performance in Korean Manufacturing Industries", *Journal of Policy Modeling*, Vol.26, No. 6, PP.733-746.

[Downloaded from qjerp.ir on 2025-08-20]

[DOI: 10.52547/qjerp.28.94.457]

[DOI: 10.52547/qjerp.28.94.457] [Downloaded from qjerp.ir on 2025-08-20]

Net Employment and Factors Affecting it in Iranian Manufacturing Industries

Mohamad Ali Feyzpour
Assistant Professor, Department of Economics, Yazd University
feizpour@yazd.ac.ir
Mahdieh Peyravi
Master student of economics, Yazd University (Corresponding author)
m.peyravi71@yahoo.com

According to the Islamic Republic of Iran's 20-year national vision plan for the year 1404, achieving "full employment" has been considered as one of the most important economic features of Iran. However, the existing evidences suggest that the employment problem is still a critical topic in Iran's economic issues. As Iran's economy hasn't created predicted jobs in Development Plans. In addition, a major part of employment has been destructed during each plan. Therefore, net created employment, what is called "net- job creation" in economic literature, is far less than predicted one and hence its effect can be manifested in high unemployment rates. With this approach, the present study aims to take a step toward achieving the goals of vision plan –full employment- by investigating net employment in Iran's manufacturing industries through identifying and evaluating the effective factors. To do this, the manufacturing industries data in terms of ISIC 2-digit codes has been collected from statistical center of Iran (SCI) during 2000-2014 (3th, 4th, and 5th Development Plan). Using the panel data model, the factors affecting employment creation are classified according to the firm characteristics, industry, expenditure and labor. The results demonstrate, although the industries in Iran have essential differences, creating industrial employment is not an accidental phenomenon and can be controlled by identifying affecting factors.

JEL Classification: E20, L60.

Keywords: Job Creation, Job Destruction, Net Job Creation, Iranian Manufacturing

Reccived: 2019/04/30 Accepted: 2020/08/12

[Downloaded from qjerp.ir on 2025-08-20]

[DOI: 10.52547/qjerp.28.94.457]