فصلنامه علمي اقتصاد و بانكداري اسلامي، شماره ..... ، فصل سال - صفحات ۲۹-۱

شواهدی از آثار نامتقارن رشد اقتصادی بر تراکم کارآفرینی: مطالعه موردی اقتصاد ایران

نوع مقاله: پژوهشی

امیرمحمد نوبخت سلوشی [۱]
وحید شهابی‌نژاد [۲]

تاریخ دریافت: تاریخ پذیرش:

چکیده

رشد پایین و پرنوسان اقتصاد ایران، خصوصا در چندسال اخیر به عنوان رشد با کیفیت پایین شناخته می‌شود که از کانال‌های مختلفی زیست‌بوم کارآفرینی را تحت تاثیر قرار می‌دهد. هدف اصلی این مطالعه بررسی آثار نامتقارن رشد اقتصادی بر تراکم کارآفرینی در ایران، با یک الگوی خودرگرسیونی با وقفه توزیعی غیرخطی طی دوره زمانی ۱۹۹۳-۲۰۲۳ می‌باشد. نتایج بلندمدت نشان می‌دهد که رکود در اقتصاد ایران نسبت به رونق باعث نوسانات و واکنش‌های شدیدتری در رفتار کارآفرینان شده است به گونه‌ای که به ازای هر یک درصد کاهش در رشد اقتصادی، ۰/۵۷ درصد (سطح معناداری ۱۰ درصد) به تراکم کارآفرینی افزوده می‌شود. همچنین نتایج نشان می‌دهد متغیرهای سرمایه انسانی و درجه بازبودن تجاری آثار مثبت بر تراکم کارآفرینی داشته و متغیرهای نرخ تورم و تشکیل سرمایه ثابت اثر منفی بر تراکم داشته‌اند. جهت بهبود شرایط کارآفرینی در اقتصاد ایران طراحی بسته‌های حمایتی ضدچرخه‌ای، مهار نااطمینانی‌های اقتصاد کلان، تسهیل تجارت و سرمایه‌گذاری هدفمند در آموزش و مهارت‌افزایی پیشنهاد می‌گردد.

کلیدواژه‌ها: تراکم کارآفرینی، اثرات نامتقارن، رشد اقتصادی، الگوی خود رگرسیونی با وقفه توزیعی غیرخطی.
طبقه‌بندی JEL: L26, E32, O40, C32.

۱ دانشجوی کارشناسی ارشد اقتصاد نظری مجتمع آموزش عالی بافت، دانشگاه شهید باهنر کرمان (نویسنده مسئول)
amirnobakht79@yahoo.com
۲ استادیار گروه اقتصاد، مجتمع آموزش عالی بافت، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران
v.shahabinejad@uk.ac.ir

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-17]

مقدمه

در ادبیات نوین اقتصاد کلان و توسعه، کارآفرینی به عنوان یکی از ارکان بنیادین پویایی اقتصادی و موتور محرکه خلق ثروت شناخته می‌شود. فراتر از نقش سنتی کارآفرینی در ایجاد اشتغال، تئوری‌های نوین رشد درون‌زا نشان می‌دهند که فعالیت‌های کارآفرینانه از طریق تجاری‌سازی نوآوری‌ها، تسهیل سرریزهای دانشی و ارتقای بهره‌وری کل عوامل تولید، نقشی حیاتی در مسیر توسعه اقتصادی ایفا می‌کنند (آکس و همکاران[1]، ۲۰۰۵). شومپیتر[2] (۱۹۳٤) در نظریه مشهور تخریب خلاق به روشنی استدلال می‌کند که کارآفرینان با کنار زدن روش‌ها و فناوری‌های ناکارآمد و جایگزینی آن‌ها با ایده‌های نو، ساختار اقتصادی را متحول می‌سازند. با این وجود، شکل‌گیری و توسعه فعالیت‌های کارآفرینانه در خلأ رخ نمی‌دهد، بلکه به شدت متأثر از شرایط اقتصاد کلان و ادوار تجاری است. همانطور که نگوین و همکاران[3] (۲۰۲۱) بیان می‌کنند، از تراکم کارآفرینی[4] به عنوان شاخصی برای سنجش پویایی و میزان فعالیت‌های کارآفرینانه در سطح ملی استفاده می‌شود. در ادبیات اقتصادی، فعالیت‌های کارآفرینانه یکی از مهم‌ترین مفاهیم مرتبط با نوآوری به شمار می‌روند که تعیین‌کننده و محرک بلندمدت رشد اقتصادی هستند. بررسی‌ها نشان می‌دهد که تراکم کارآفرینی در میان کشورهای مختلف متفاوت است و ارتباط مثبتی با سطح توسعه اقتصادی جوامع دارد.

در میان متغیرهای اقتصاد کلان، رشد اقتصادی یکی از قدرتمندترین پیشران‌های مؤثر بر تراکم کارآفرینی محسوب می‌شود (نگوین و همکاران، ۲۰۲۱). رشد اقتصادی از طریق بسط تقاضای کل، افزایش سطح درآمد ملی و بزرگ‌تر شدن اندازه بازار، فرصت‌های سودآوری جدیدی را خلق می‌کند که انگیزه ورود کارآفرینان به بازار را افزایش می‌دهد. همچنین در دوران رشد و رونق اقتصادی، محدودیت‌های اعتباری کاهش یافته و تأمین مالی برای کسب‌وکارهای نوپا تسهیل می‌گردد (مسعودی وعسگری، ۱٤۰۲؛ چادری و همکاران[5]، ۲۰۱۹).

غالب مطالعات تجربی انجام‌شده تاکنون، واکنش فعالیت‌های کارآفرینانه و نرخ شکل‌گیری کسب‌وکارهای جدید به نوسانات رشد اقتصادی را غالباً به صورت یک رابطه خطی و متقارن مدل‌سازی کرده‌اند. در این رویکرد سنتی، فرض بر این است که تأثیر شوک‌های مثبت اقتصادی (افزایش رشد) و شوک‌های منفی (کاهش رشد یا رکود) بر رفتار کارآفرینان، دارای شدت و الگوی یکسانی است. با این وجود، ورود به این مسئله با تمرکز ویژه بر مفهوم استاندارد تراکم کارآفرینی و بررسی واکنش نامتقارن آن به ادوار تجاری، شکافی است که در مطالعات پیشین اقتصاد ایران مغفول مانده است. اما شواهد رفتاری و تئوری‌های نوین تعدیل نامتقارن در اقتصاد کلان نشان می‌دهند که کنشگران اقتصادی در مواجهه با اخبار خوب و بد، رفتاری کاملاً متفاوت از خود بروز می‌دهند (کونگرگادو و همکاران[6]، ۲۰۱۲).

---

1 Acs et al.
2 Schumpeter
3 Nguyen et al.
4 Entrepreneurship Density
5 Chowdhury et al.
6 Congregado et al.

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-17]

در واقعیت، ماهیت اثرگذاری متغیرهای کلان بر تراکم کارآفرینی عمیقاً نامتقارن است (مای و همکاران[1]، ۲۰۲۵). با افزایش رشد اقتصادی، به تدریج اعتماد سرمایه‌گذاران جلب شده و چشم‌انداز مثبتی از آینده بازار شکل می‌گیرد، چرا که رشد اقتصادی پشتوانه مالی و انگیزه‌های بازار را برای شکل‌گیری کسب‌وکارهای جدید فراهم می‌کند. در نتیجه تراکم کارآفرینی رو به افزایش می‌گذارد (مای و همکاران، ۲۰۲۵). اما این روند افزایشی، به دلیل نیاز به زمان برای برنامه‌ریزی، امکان‌سنجی و طی کردن مراحل قانونی ثبت، با اصطکاک همراه بوده و به صورت تدریجی رخ می‌دهد (گالاناکیس و ساواگار[2]، ۲۰۲۵). در نقطه مقابل، با وقوع تکانه‌های منفی و کاهش رشد اقتصادی (بروز رکود)، نااطمینانی به سرعت بر اقتصاد سایه می‌افکند و چشم‌اندازها به شدت تیره می‌شود. در چنین شرایطی، به دلیل بروز اصطکاک‌های مالی، تنگناهای شدید اعتباری و شکاف میان نرخ‌های پس‌انداز و تسهیلات، تأمین مالی بنگاه‌ها مختل می‌شود (کابوسکی[3]، ۲۰۲۳). در نتیجه، تراکم کارآفرینی با شدت و سرعت بسیار بالایی کاهش می‌یابد. به عبارت دیگر، پدیده چسبندگی رو به پایین باعث می‌شود انصراف کارآفرینان بالقوه از ورود به بازار در زمان کاهش رشد اقتصادی، بسیار سریع‌تر از ایجاد کسب‌وکارهای جدید در زمان افزایش رشد اقتصادی باشد. مطالعات تجربی اخیر با استفاده از مدل‌های غیرخطی نیز تأیید می‌کنند که شوک‌های منفی ادوار تجاری و کاهش تولید ناخالص داخلی، اثرات کاهشی و نامتقارن به مراتب شدیدتری بر تاب‌آوری کارآفرینان و ورود کسب‌وکارهای جدید دارند (عثمان و همکاران[4]، ۲۰۲۵).

اهمیت این مسأله در اقتصاد ایران دوچندان است. اقتصاد ایران در دهه‌های اخیر همواره اقتصادی پرنوسان بوده و چرخه‌های رونق و رکود متعددی، که ناشی از شوک‌های نفتی، تحریم‌ها و سیاست‌های داخلی است را تجربه کرده است. در چنین ساختار پرنوسانی، نادیده گرفتن ماهیت نامتقارن واکنش کارآفرینان به رشد اقتصادی، منجر به خطای تورش در برآوردها و به تبع آن، سیاست‌گذاری‌های ناکارآمد می‌شود. اگر به عنوان مثال سیاست‌گذار نداند که سرعت تخریب ظرفیت‌های کارآفرینی در رکود بسیار بیشتر از سرعت احیای آن‌ها در دوران رونق است، نمی‌تواند بسته‌های حمایتی و ضدچرخه‌ای مناسبی را در زمان مناسب طراحی و اجرا کند.

بنابراین، پژوهش حاضر با هدف پر کردن این شکاف مطالعاتی، به دنبال آن است تا با استفاده از روش ARDL غیرخطی و گذر از فروض محدودکننده خطی، به بررسی دقیق و علمی آثار نامتقارن ادوار رشد اقتصادی بر تراکم کارآفرینی در ایران بپردازد. بر این اساس مطالعه به صورت زیر صورت می‌گیرد. ابتدا مبانی نظری مربوطه آورده می‌شود، در قسمت دوم پیشینه تجربی پژوهش مرور می‌گردد، در بخش سوم روش‌شناسی پژوهش و تصریح مدل معرفی شده و در بخش چهارم تجزیه و تحلیل داده‌ها و یافته‌های تجربی ارائه می‌گردد و در پایان جمع‌بندی و توصیه‌های سیاستی آورده می‌شود.

1 Mai et al.
2 Galanakis and Savagar
3 Kaboski
4 Othman et al.

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-17]

۱. مبانی نظری پژوهش

در مکاتب کلاسیک و نئوکلاسیک، رشد اقتصادی عمدتاً تابعی از انباشت سرمایه فیزیکی و نیروی کار در نظر گرفته می‌شد و نقش کارآفرین غالباً نادیده انگاشته می‌شد. اما با ظهور نظریه‌های شومپیتری و مدل‌های رشد درون‌زا، کارآفرینان از موجوداتی منفعل به عاملان اصلی پویایی بازار و معرفان نوآوری تغییر جایگاه دادند (رومر[۱]، ۱۹۹۰؛ لوکاس[۲]، ۱۹۸۸). در چارچوب نظریات اقتصادی، این دگردیسی ساختاری نمایانگر تغییر رژیم از اقتصاد مدیریت‌شده[۳] به یک اقتصاد کارآفرینانه[۴] است (آدریچ و توریک[۵]، ۲۰۰۱). در اقتصاد نوین، تراکم کارآفرینی تعیین‌کننده ظرفیت تولید است و از طریق فرآیند تخریب خلاق، ساختارهای ناکارآمد پیشین را از بین برده و منابع را به سمت فناوری‌های با کارآمدی بالاتر هدایت می‌کند (شومپیتر، ۱۹۳۴؛ باومول[۶]، ۱۹۹۰؛ آگیون و هویت[۷]، ۱۹۹۲).

بررسی روند تاریخی نشان می‌دهد که متغیرهای اقتصاد کلان رفتاری یکسان در طول فرآیند توسعه ندارند. مطالعات پایه‌ای نشان می‌دهند که در مراحل ابتدایی توسعه، یک رابطه منفی میان رشد اقتصادی و نرخ کارآفرینی شکل می‌گیرد (کوزنتس[۸]، ۱۹۷۱؛ شولتز[۹]، ۱۹۹۰؛ یامادا[۱۰]، ۱۹۹۶). دلیل این امر آن است که با تحقق رشد و افزایش دستمزدهای واقعی، هزینه فرصت، خوداشتغالی افزایش یافته و افراد جذب شرکت‌های بزرگ می‌شوند (لوکاس، ۱۹۷۸). با این حال، در سطوح بالاتر توسعه، به دلیل وقوع انقلاب اطلاعات (فریمن و پرز[۱۱]، ۱۹۸۸) و کاهش اهمیت صرفه‌های مقیاس (یووانوویچ و گیلبرت[۱۲]، ۱۹۹۳)، این روند نزولی متوقف شده و مسیر صعودی به خود می‌گیرد. این پدیده نخستین نشانه‌های رفتار غیرخطی و نامتقارن متغیرهای کلان را در اکوسیستم کسب‌وکار اثبات می‌کند (آکس و همکاران، ۱۹۹۴؛ توریک[۱۳]، ۱۹۹۹).

در ادبیات استاندارد اقتصاد کلان، رشد اقتصادی از طریق گسترش تقاضای مؤثر (مکانیسم کشش تقاضا)، بستر مناسبی را برای ورود کارآفرینان فراهم می‌آورد (ونکرز و همکاران[۱۴]، ۲۰۰۵). با این وجود، یکی از مهم‌ترین چالش‌ها و شکاف‌های تحلیلی در مطالعات سنتی، اتکا به فرض تقارن در رفتار متغیرهای کلان است، فرضی که بیان می‌دارد واکنش تصمیمات کارآفرینانه به یک واحد تکانه انبساطی، دقیقاً برابر با واکنش به یک تکانه انقباضی است. برای

1 Romer
2 Lucas
3 Managed Economy
4 Entrepreneural Economy
5 Audretsch and Thurik
6 Baumol
7 Aghion and Howitt
8 Kuznets
9 Schultz
10 Yamada
11 Freeman and Perez
12 Jovanovic and Gilbert
13 Thurik
14 Wennekers et al.

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-17]

عبور از این پارادایم خطی و درک دقیق پویایی‌های بازار، مدل‌سازی آثار نوسانات رشد بر تراکم کارآفرینی باید بر بستر تئوری‌های نوین سرمایه‌گذاری، به‌ویژه نظریه اختیارات واقعی[۱] و وجود هزینه‌های بازگشت‌ناپذیر[۲] استوار گردد.

راه‌اندازی یک کسب‌وکار مستلزم صرف هزینه‌های غیرقابل بازگشتی نظیر خرید تجهیزات و استخدام سرمایه انسانی است. بر اساس نظریه اختیارات واقعی، سرمایه‌گذاری کارآفرینانه معادل اعمال یک اختیار است (سدلاچک و استرک[۳]، ۲۰۱۷). هنگامی که اقتصاد با یک تکانه منفی رشد (رکود) مواجه می‌شود، افت شدید تقاضای مؤثر و نااطمینانی از آینده، به سرعت محاسبات استراتژیک را تغییر می‌دهد. در این شرایط، خطر نابودی کامل سرمایه باعث می‌شود تا کارآفرینان فوراً فرآیند راه‌اندازی را متوقف کرده و ارزش صبر و انتظار را به حداکثر برسانند (سدلاچک و استرک، ۲۰۱۷). پدیده‌هایی نظیر جیره‌بندی اعتبار توسط سیستم بانکی در ادوار رکود نیز این اثر بازدارنده را به شدت تقویت می‌کنند (استیگلیتز و وایس[۴]، ۱۹۸۱).

در نقطه مقابل، هنگامی که اقتصاد دچار تکانه مثبت رشد (رونق) می‌شود، واکنش کارآفرینان متقارن و آنی نیست، بلکه با وقفه و چسبندگی قابل‌توجهی همراه است (کونگرگادو و همکاران، ۲۰۱۲). بازسازی اعتماد از دست رفته بازار، بازیابی حاشیه‌سود و تجهیز مجدد منابع برای ورود شرکت‌های جدید، فرآیندی تدریجی است. بنابراین، تأثیر مخرب تکانه‌های منفی اقتصاد کلان بر تراکم کارآفرینی به مراتب عمیق‌تر، سریع‌تر و بازدارنده‌تر از دستاوردهای مقطعی ناشی از تکانه‌های مثبت است (پارکر[۵]، ۲۰۱۸). این چارچوب تئوریک به روشنی اثبات می‌کند که تصمیم کارآفرینان به شدت از بستر اقتصاد کلان سیگنال می‌پذیرد و نادیده گرفتن این رفتار نامتقارن، ارزیابی سیاست‌گذاران را از واقعیت‌های اکوسیستم کارآفرینی مخدوش می‌سازد. در تبیین پویایی‌های کارآفرینی، تمایز میان کارآفرینی فرصت‌گرا[۶] و کارآفرینی اجباری[۷] نقشی کلیدی دارد. در اقتصادهای مبتنی بر منابع مانند ایران که ساختار اقتصادی به شدت وابسته به درآمدهای نفتی است، پدیده بیماری هلندی موجب می‌شود تا سرمایه‌گذاری‌ها غالباً به سمت بخش‌های غیرمولد سوق یابد (نیلی و همکاران، ۱۳۹۶). در چنین ساختاری، نهادها نقش تعیین‌کننده‌ای در خنثی‌سازی اثرات سوبدهی عمومی و تبدیل آن به یک محرک مثبت برای رشد اقتصادی دارد (کرمی و همکاران، ۱۴۰۴). با تشدید تحریم‌های اقتصادی، بخش خصوصی مولد تضعیف شده و شوک‌های منفی رشد، همراه با تورم مزمن و کاهش مداوم قدرت خرید، فرصت‌های شغلی رسمی را تخریب می‌کنند. همان‌طور که پژوهشگران داخلی (کمیجانی و همکاران، ۱۳۹۱) اشاره کرده‌اند، در اقتصاد ایران پدیده کارآفرینی اجباری سهم بسیار بالایی دارد. به این معنا که افراد نه از سر نوآوری شومپیتری (پرندین و نجفی، ۱۴۰۵)، بلکه صرفاً برای جبران افت سطح رفاه و گریز از بیکاری، به ناچار به سمت خوداشتغالی روی می‌آورند. این ویژگی‌های ساختاری نهادها و محدودیت‌های ناشی از تحریم، دلیل اصلی واکنش نامتقارن

1 Real Options Theory
2 Sunk Costs
3 Sedlacek and Sterk
4 Stiglitz and Weiss
5 Parker
6 Opportunity Entrepreneurship
7 Necessity Entrepreneurship

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-17]

رفتار کارآفرینانه به ادوار تجاری در اقتصاد ایران است. در ادبیات اقتصادی، عوامل مؤثر بر کارآفرینی به دو دسته عوامل جاذب و عوامل فشاری تقسیم می‌شوند. همان‌طور که کمیجانی و همکاران (۱۳۹۱) در بررسی ترکیب انگیزشی کارآفرینان نشان داده‌اند، در شرایط نامساعد اقتصاد کلان، متغیرهایی نظیر نرخ بیکاری به عنوان یک عامل فشار عمل کرده و افراد را به ناچار به سمت کارآفرینی اجباری سوق می‌دهند.

در ادبیات کارآفرینی و بر اساس استانداردهای دیده‌بان جهانی کارآفرینی، فعالیت‌های کارآفرینانه با توجه به انگیزه و محرک اولیه افراد به دو دسته اصلی کارآفرینی فرصت‌گرا و کارآفرینی اجباری (ضرورت‌گرا) تقسیم می‌شوند (رینولدز و همکاران، ۲۰۰۵؛ زمانی و همکاران، ۱۴۰۰). کارآفرینی فرصت‌گرا زمانی شکل می‌گیرد که فرد با اختیار کامل و به منظور بهره‌برداری از یک فرصت شناسایی‌شده در بازار، با انگیزه کسب استقلال، درآمد بیشتر و نوآوری اقدام به راه‌اندازی کسب‌وکار می‌کند (ونکرز و همکاران، ۲۰۰۵؛ زمانی و همکاران، ۱۴۰۰). در نقطه مقابل، کارآفرینی اجباری پدیده‌ای است که فرد به دلیل فقدان بدیل‌های شغلی مناسب در بخش رسمی و به عنوان آخرین راهکار برای فرار از بیکاری و تأمین معیشت، به ناچار به فعالیت‌های خوداشتغالی روی می‌آورد (کمپل و همکاران، ۲۰۱۰؛ زمانی و همکاران، ۱۴۰۰؛ محمدی خیاره و ادبی فیروزجائی، ۱۴۰۲). این دو نوع کارآفرینی از منظر پویایی‌های اقتصاد کلان، بستر نهادی و اثرگذاری بر رشد، رفتارهای کاملاً متفاوتی از خود بروز می‌دهند. کارآفرینی فرصت‌گرا غالباً در دوران رونق اقتصادی و در محیط‌هایی با نهادهای قدرتمند، حقوق مالکیت شفاف و آزادی اقتصادی شکوفا می‌شود (آکس و همکاران، ۲۰۰۸؛ زمانی و همکاران، ۱۴۰۰). این فعالیت‌ها ماهیتی مولد دارند و با معرفی فناوری‌های جدید و پتانسیل توسعه مقیاس، موجب رشد اقتصادی مثبت، افزایش بهره‌وری و ایجاد اشتغال پایدار می‌گردند (رابطه U شکل با توسعه) (بامول، ۱۹۹۰؛ ونکرز و همکاران، ۲۰۰۵؛ آپاریسیو و همکاران، ۲۰۱۶). در مقابل، کارآفرینی اجباری با سطح توسعه اقتصادی رابطه‌ای کاهشی دارد و سهم آن عموماً در کشورهای در حال توسعه و اقتصادهای دارای ضعف نهادی بسیار بالاست (ونکرز و همکاران، ۲۰۰۵؛ محمدی خیاره و ادبی فیروزجائی، ۱۴۰۲). این نوع کارآفرینی که غالباً در دوران رکود اقتصادی و شوک‌های بیکاری تشدید می‌شود، کسب‌وکارهایی بسیار خرد و فاقد عنصر نوآوری هستند که اثر آن‌ها بر رشد تولید ناخالص داخلی خنثی یا حتی منفی ارزیابی می‌شود، چرا که این فعالیت‌ها بیش از آنکه ارزش‌افزوده جدیدی خلق کنند، ابزاری برای تأمین بقا در سطح خرد به شمار می‌روند (شین، ۲۰۰۹؛ وانگ و همکاران، ۲۰۰۵؛ ساوتت، ۲۰۱۳؛ سفیدبری و همکاران، ۱۴۰۲). از این‌رو، دلالت اصلی سیاست‌گذاری در اقتصادهای در حال توسعه باید معطوف به ارتقای کیفیت محیط کسب‌وکار باشد تا از طریق مهار نااطمینانی‌ها، کارآفرینی فرصت‌گرا جایگزین کارآفرینی اجباری گردد (بامول، ۱۹۹۰؛ محمدی خیاره و ادبی فیروزجائی، ۱۴۰۲).

علاوه بر این، همان‌طور که نجفی و پرندین (۱۴۰۵) در تبیین الگوی شومپیتری در کشورهای در حال توسعه استدلال می‌کنند، نوآوری یک تغییر برگشت‌ناپذیر و مبتنی بر تخریب خلاقانه است که بنگاه‌های نوآور را قادر می‌سازد تا از سودهای انحصاری موقت بهره‌مند شوند. با این حال، در بسیاری از اقتصادهای در حال توسعه به دلیل مشکلاتی نظیر رقابتی نبودن تولید و ناهماهنگی در اجرای سیاست‌های کلان اقتصادی، فعالان اقتصادی به جای سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه و نوآوری، به واردات فناوری روی می‌آورند و نوآوری سهم ناچیزی در اقتصاد

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-17]

دارد. در چنین ساختاری، کارآفرینی اثر دوگانه‌ای بر درآمد ایفا می‌کند، به گونه‌ای که برای افراد با درآمد بالا به عنوان یک محرک عمل می‌کند، اما برای افراد دارای حرفه‌های خوداشتغالی که سطح درآمدشان پایین‌تر از متوسط جامعه است، منجر به کاهش درآمد و تشدید فاصله طبقاتی و نابرابری می‌گردد (نجفی و پرندین، ۱۴۰۵).

علاوه بر این، برای درک بهتر غلبه کارآفرینی اجباری بر فرصت‌گرا در کشورهای در حال توسعه، باید به نقش نهادها و سیاست‌های دولت توجه کرد. امیدی و همکاران (۱۳۹۸) با استناد به نظریه عجم‌اغلو بیان می‌کنند که نهادها نقش تعیین‌کننده‌ای دارند، به طوری که گروه‌های دارای قدرت سیاسی ممکن است از ترس به خطر افتادن منافعشان مانع از رشد فناوری‌ها و نوآوری‌های جدید شوند. این ضعف نهادی و فقدان هماهنگی در سیاست‌های سمت تقاضا و عرضه دولت، منجر به پدیده‌ای به نام لیمویی شدن نوآوری و کارآفرینی[1] در بازارهای داخلی می‌شود. در این حالت، کیفیت فعالیت‌های تولیدی و کارآفرینانه تنزل می‌یابد. بنابراین، در اقتصاد ایران، شرایط نامساعد کلان و ضعف نهادی باعث می‌شود کارآفرینان باکیفیت از بازار خارج شده و خوداشتغالی‌های خرد و اجباری که به نوعی همان کارآفرینی با کیفیت پایین (بازار لیمویی) هستند، بخش عمده آمار را به خود اختصاص دهند.

پژوهشگرانی نظیر علی‌پور و همکاران (۱۳۹۳) به بررسی تأثیر متغیرهای کلان از جمله اندازه دولت و رشد اقتصادی بر پویایی‌های اشتغال در اقتصاد ایران پرداخته‌اند. یافته‌های آن‌ها نشان می‌دهد که کاهش رشد اقتصادی و گسترش نامطلوب اندازه دولت، با ایجاد پدیده برون‌رانی، سرمایه‌گذاری بخش خصوصی را سرکوب کرده و منجر به افت شدید نرخ رشد اشتغال رسمی در ایران می‌شود. در چنین ساختار پرنوسانی، با بسته شدن مسیرهای اشتغال رسمی و تقلیل ظرفیت جذب نیروی کار، افراد به ناچار و صرفاً برای فرار از بیکاری و تأمین معیشت خانواده به سمت راه‌اندازی کسب‌وکارهای خرد و خوداشتغالی روی می‌آورند؛ پدیده‌ای که محرک و تبلور بارز کارآفرینی اجباری در واکنش به تنگناهای اقتصاد کلان است.

۲. پیشینه تجربی

در این بخش، به منظور آگاهی از روندها و تحولات نظری پیرامون ارتباط متغیرهای اقتصاد کلان (به‌ویژه تکانه‌های رشد اقتصادی) با تراکم کارآفرینی، مطالعات انجام شده در دو بخش خارجی و داخلی و به ترتیب سال انتشار مورد بررسی قرار می‌گیرد.

۲-۱. مطالعات خارجی

بامول (۱۹۹۰) در مطالعه کلاسیک خود، با استفاده از یک رویکرد نظری و تحلیل در بستر تاریخ اقتصاد رفتار کارآفرینانه را به عنوان یک عامل حیاتی در پویایی‌های اقتصاد کلان معرفی کرد و نشان داد که شرایط و نوسانات محیط کلان اقتصادی چگونه جهت‌گیری و انگیزه‌های کارآفرینان را برای ورود به بازار تعیین می‌کنند.

کینگ و لوین[2] (۱۹۹۳) در یک پژوهش بنیادین با بهره‌گیری از داده‌های مقطعی بین‌کشوری تأیید کردند که اگرچه کارآفرینی متغیری کلیدی در هدایت رشد اقتصادی است، اما متغیرهای

1 Lemon Market
2 King & Levine

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-17]

کلان و بی‌ثباتی در نرخ‌های رشد می‌توانند به عنوان مانعی جدی عمل کرده و انگیزه‌های ورود کارآفرینان را سرکوب نمایند.

آکس و همکاران (۲۰۰۵) با استفاده از الگوهای اقتصادسنجی مقطعی در مجموعه‌ای از کشورهای توسعه‌یافته اثبات کردند که در محیط‌های کلانِ باثبات، متغیر رشد اقتصادی با بسط تقاضای کل و بزرگ‌تر شدن اندازه بازار، فرصت‌های سودآوری جدیدی را خلق کرده و انگیزه ورود کسب‌وکارهای جدید را به شدت افزایش می‌دهد.

ونکرز و همکاران (۲۰۰۵) در پژوهشی با استفاده از داده‌های مقطعی ۳۶ کشور استخراج‌شده از دیده‌بان جهانی کارآفرینی در سال ۲۰۰۲ نشان دادند که سطح توسعه اقتصادی نقش تعیین‌کننده‌ای در نرخ کارآفرینی دارد. آن‌ها اثبات کردند که تغییرات درآمد سرانه و نوسانات کلان رشد مستقیماً بر تصمیمات کارآفرینان اثر گذاشته و این رابطه یک رابطه غیرخطی (U) شکل است.

فریچ[1] (۲۰۰۸) با بررسی داده‌های منطقه‌ای و سری زمانی پویایی‌های ورود شرکت‌های جدید تأیید کرد که شکل‌گیری کسب‌وکارهای نوپا پیوند مستحکمی با چرخه‌های تجاری و رشد دارد و رونق‌های اقتصادی، بستر انباشت سرمایه و ورود کارآفرینان را فراهم می‌سازند.

سدالچک و استرک (۲۰۱۷) در پژوهشی با استفاده از داده‌های کلان اقتصاد و استارتاپ‌های ایالات متحده در چارچوب مدل‌های ادوار تجاری به بررسی رفتار استارتاپ‌ها در طول چرخه‌های تجاری پرداختند. نتایج این تحقیق نشان داد که رفتار تراکم کارآفرینی موافق‌چرخه‌ای است و شرکت‌هایی که در دوران رکود و شوک‌های منفی اقتصادی متولد می‌شوند، از نظر پایداری به مراتب ضعیف‌تر از شرکت‌های متولد شده در دوران رونق هستند.

تاج‌الدینی و قلی‌پور[2] (۲۰۲۱) طی مطالعه‌ای با استفاده از داده‌های تابلویی بین کشوری به بررسی تأثیر نااطمینانی‌های اقتصاد کلان بر شکل‌گیری کسب‌وکارها پرداختند. یافته‌های آن‌ها نشان داد که شوک‌های انقباضی، بی‌ثباتی در رشد و تورم، موانع سنگینی برای تأمین مالی و راه‌اندازی کسب‌وکارهای جدید ایجاد می‌کنند.

عثمان و همکاران (۲۰۲۵) در پژوهشی با استفاده از داده‌های تابلویی سالانه ۱۰ کشور عضو اتحادیه آسه‌آن[3] طی دوره زمانی ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۳، به بررسی آثار نامتقارن شوک‌های رشد تولید ناخالص داخلی و تورم بر تاب‌آوری کارآفرینانه (تعداد کسب‌وکارهای تازه ثبت‌شده) پرداختند. این مطالعه با بهره‌گیری از رویکرد خودتوضیح‌برداری با وقفه‌های توزیعی غیرخطی تابلویی[4] نشان داد که رفتار متغیرهای کلان در بلندمدت نامتقارن است. یافته‌های آن‌ها تأیید می‌کند که شوک‌های منفی رشد اقتصادی به طور پیوسته و معناداری تاب‌آوری کارآفرینانه را کاهش می‌دهند که نشان‌دهنده ماهیت موافق‌چرخه‌ای شکل‌گیری کسب‌وکارها در واکنش به رکود است. از سوی دیگر، شوک‌های تورمی اثرات ترکیبی نشان دادند، به طوری که در برخی کشورها محرک کارآفرینی و در برخی دیگر بازدارنده بودند. علاوه بر این، نتایج حاکی از آن بود که واکنش‌های کوتاه‌مدت کارآفرینان به نوسانات اقتصاد کلان عموماً ضعیف بوده و تعدیل رفتار آن‌ها با تأخیر همراه است.

---

1 Fritsch
2 Tajaddini & Gholipour
3 ASEAN
4 Panel NARDL

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-17]

۲-۲. مطالعات داخلی

پیشینه مطالعات داخلی در مطالعات داخلی نیز، پژوهشگران به بررسی ابعاد مختلف محیط اقتصاد کلان پرداخته‌اند.

امیدی و همکاران (۱۳۹۸) در مطالعه‌ای به بررسی نقش سیاست‌های سمت تقاضای دولت بر رشد نوآوری در کشورهای درحال‌توسعه طی دوره ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۵ پرداختند. در این پژوهش، اثرات سیاست‌های پولی، مالی، تجاری و ارزی بر رشد نوآوری با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم‌یافته مورد ارزیابی قرار گرفت. یافته‌های تجربی این مطالعه نشان داد که افزایش نرخ بهره، مخارج دولت و نرخ تعرفه تجاری اثر مثبت و معناداری بر رشد نوآوری طی دوره مورد بررسی داشته است، در حالی که اثر انحراف نرخ ارز از مقدار حقیقی آن منفی و معنادار برآورد شد. بر اساس نتایج این پژوهش، دولت‌ها برای تحریک نوآوری داخلی باید سیاست‌های سمت تقاضا را هماهنگ با سیاست‌های سمت عرضه اعمال کرده و با تغییر در قیمت‌های نسبی عوامل تولید، بستر مناسبی برای تقاضای نوآوری فراهم آورند.

محمدی خیاره و رستمی (۱۳۹۹) در پژوهشی با استفاده از داده‌های تابلویی ۵۸ کشور (شامل ۳۰ اقتصاد کارایی‌محور نظیر ایران) طی دوره زمانی ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۸ و با بهره‌گیری از رویکرد اقتصادسنجی گشتاورهای تعمیم‌یافته نشان دادند که متغیرهای اقتصاد کلان تأثیر معناداری بر فعالیت‌های کارآفرینانه دارند و بی‌ثباتی‌های اقتصاد کلان از جمله تورم، از طریق افزایش ریسک و هزینه‌های ورود، مانعی جدی برای شکل‌گیری این فعالیت‌ها در کشورهای کارایی‌محور محسوب می‌شود.

در مطالعات جدیدتر، آشنا و همکاران (۱۴۰۲) با استفاده از داده‌های ۲۰ کشور در حال توسعه طی سال‌های ۲۰۱۹-۲۰۰۹ و بهره‌گیری از روش اقتصادسنجی گشتاورهای تعمیم‌یافته به بررسی اثر عوامل محیطی کلان بر توسعه و پایداری فعالیت‌های کارآفرینانه پرداختند. آن‌ها با بهره‌گیری از روش گشتاورهای تعمیم‌یافته در داده‌های تابلویی نشان دادند که برخلاف انتظار، رشد اقتصادی رابطه معناداری با میزان کارآفرینی ندارد. در مقابل، مخارج دولت در بخش آموزش و میزان اعتبارات اعطایی به بخش خصوصی، اثر مثبت و قابل‌ملاحظه‌ای بر شاخص کارآفرینی دارند. یافته جالب توجه دیگر این پژوهش آن است که سطح تورم و نرخ بهره نیز اثر مثبتی بر شاخص کارآفرینی نشان می‌دهند. به این معنا که از دیدگاه کارآفرینان، دسترسی به نقدینگی، افزایش تقاضا و عرضه بیشتر منابع مالی، بر کاهش هزینه‌هایشان ارجحیت دارد.

همچنین، مسعودی و عسگری (۱۴۰۲) در مطالعه خود با بهره‌گیری از داده‌های سری زمانی فصلی اقتصاد ایران طی دوره ۱۳۸۵ تا ۱۴۰۰ و رویکرد نوین اقتصادسنجی خودرگرسیون برداری تعمیم‌یافته با پارامتر متغیر زمان[1]، پویایی‌های کارآفرینی صنعتی در اقتصاد پرنوسان ایران را ارزیابی کردند. نتایج این مطالعه نشان داد که شوک‌های مثبت تولید ناخالص داخلی با افزایش کارآفرینی و توسعه کسب‌وکارهای جدید همراه است، در حالی که شوک‌های تورم و بیکاری موجب انقباض شدید و کاهش راه‌اندازی کسب‌وکارها در بخش صنعت می‌شوند.

نجفی و پرندین (۱۴۰۵) نیز در پژوهشی به بررسی رابطه غیرخطی میان نوآوری شومپیتری (شاخص ثبت اختراعات) و توزیع درآمد در ایران و ۲۲ کشور در حال توسعه طی دوره ۲۰۰۹ تا ۲۰۲۴ با استفاده از روش داده‌های ترکیبی پرداختند. یافته‌های آن‌ها ضمن تأیید یک رابطه

1 TVP-FAVAR

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-17]

غیرخطی، نشان داد که در مراحل ابتدایی، نوآوری از طریق تخریب خلاقانه و ایجاد فرصت‌های شغلی جدید به کاهش نابرابری کمک می‌کند، اما در غیاب نهادهای بازتوزیعی و آموزشی کارآمد، در سطوح بالاتر می‌تواند نابرابری را تشدید کند. همچنین در این مطالعه، اثر متغیرهای کلان نظیر اندازه دولت و باز بودن تجاری معنادار ارزیابی شد، در حالی که نرخ تورم و بیکاری اثر آماری معناداری نشان ندادند.

مرور جامع پیشینه تحقیق، تفاوت‌های روش‌شناختی و جامعه آماری در مطالعات پیشین، یک شکاف تحقیقاتی آشکار را در این حوزه نمایان می‌سازد. بخش عمده‌ای از مطالعات تجربی گذشته (مانند ونکرز و همکاران، ۲۰۰۵؛ محمدی خیاره و رستمی، ۱۳۹۹) برای بررسی ارتباط اقتصاد کلان و کارآفرینی، بر داده‌های تابلویی (پانل دیتا) بین‌کشوری و الگوهای خطی و متقارن (که غالباً با روش‌هایی نظیر رهیافت GMM برآورد شده‌اند) تکیه کرده‌اند. محدودیت اصلی این مدل خطی در این است که تنها قادر است برآیند میانگین اثرات را بسنجد و فرض می‌کند حساسیت کارآفرینان به کاهش یا افزایش متغیرهای کلان دقیقاً یکسان است. اگرچه مطالعات جدیدتر (نظیر مسعودی و عسگری، ۱۴۰۲) به ضرورت استفاده از مدل‌های غیرخطی و پارامتر متغیر زمان برای درک رفتار نامتقارن متغیرها پی برده‌اند، اما همچنان مطالعه‌ای جامع در اقتصاد ایران که به طور خاص تکانه‌های رشد اقتصادی را به دو جزء شوک‌های مثبت و شوک‌های منفی تجزیه کرده و اثرات نامتقارن آن را بر تراکم کارآفرینی (شکل‌گیری کسب‌وکارهای جدید) با استفاده از داده‌های سری زمانی بسنجد، مغفول مانده است.

با توجه به ماهیت ساختاری اقتصاد ایران و تجربه ادوار متعدد و شدید نوسانات رشد اقتصادی، تبیین دقیق ماهیت اثرگذاری تکانه‌های رشد بر فعالیت‌های کارآفرینانه اهمیت دوچندانی می‌یابد. از این‌رو، وجه تمایز و نوآوری اصلی پژوهش حاضر نسبت به مطالعات پیشین در این است که با گذر از فرضیات محدودکننده خطی و بهره‌گیری از الگوسازی غیرخطی، به واکاوی تجربی نحوه و الگوی این اثرگذاری (چگونگی واکنش تراکم کارآفرینی به شوک‌های مثبت و منفی رشد) در بستر اقتصاد ایران بپردازد تا بر پایه خروجی آزمون‌ها، راهکارهای سیاستی ملموسی جهت بهبود زیست‌بوم کارآفرینی و ارتقای سیاست‌گذاری‌های ضدچرخه‌ای ارائه نماید.

۳. روش‌شناسی پژوهش و تصریح مدل

۱-۳. روش‌شناسی پژوهش

به منظور بررسی روابط پویا و ارزیابی عدم تقارن در رفتارهای اقتصاد کلان، روش‌های سنتی خطی به دلیل فرض تقارن در واکنش متغیرها به تکانه‌های مثبت و منفی، از کارایی کافی برخوردار نیستند. در این پژوهش از الگوی خودتوضیح برداری با وقفه‌های توزیعی غیرخطی[1] که توسط شین و همکاران[2] (۲۰۱۴) بر پایه رویکرد کرانه‌های پسران و همکاران[3] (۲۰۰۱) توسعه یافته است، استفاده می‌شود.

مزیت عمده رویکرد NARDL در این است که اولاً امکان برآورد همزمان پویایی‌های کوتاه‌مدت و تعادل بلندمدت را فراهم می‌سازد، ثانیاً نیازی به هم‌جمعی متغیرها از یک درجه

1 Nonlinear Autoregressive Distributed Lag - NARDL
2 Shin et al.
3 Pesaran et al.

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-17]

یکسان ندارد و تا زمانی که هیچ‌یک از متغیرها انباشته از درجه دو I(2) نباشند، برای متغیرهای مانا در سطح I(0) و مانا در تفاضل مرتبه اول I(1) قابل استفاده است و ثالثاً امکان تفکیک متغیر توضیحی به مجموع تجمعی تکانه‌های مثبت و منفی را جهت سنجش عدم تقارن فراهم می‌آورد.

در فرم عمومی این روش، فرض کنید یک رابطه بلندمدت غیرخطی میان متغیر وابسته (y_t) و برداری از متغیرهای توضیحی (x_t) به صورت زیر تصریح شود:

$$y_t = \beta^+ x_t^+ + \beta^- x_t^- + \epsilon_t \quad (۱)$$

که در آن x_t به دو جزء مجموع تجمعی تغییرات مثبت (x_t^+) و منفی (x_t^-) تجزیه می‌شود:

$$x_t^+ = \sum_{j=1}^{t} \Delta x_j^+ = \sum_{j=1}^{t} \max(\Delta x_j, 0) \quad (۲)$$

$$x_t^- = \sum_{j=1}^{t} \Delta x_j^- = \sum_{j=1}^{t} \min(\Delta x_j, 0) \quad (۳)$$

بر این اساس، الگوی تصحیح خطای نامحدود[1] غیرخطی در حالت عمومی به صورت رابطه زیر بسط داده می‌شود:

$$\Delta y_t = \rho y_{t-1} + \theta^+ x_{t-1}^+ + \theta^- x_{t-1}^- + \sum_{i=1}^{p-1} \gamma_i \Delta y_{t-i} + \sum_{j=0}^{q_1-1} \pi_j^+ \Delta x_{t-j}^+ + \sum_{j=0}^{q_2-1} \pi_j^- \Delta x_{t-j}^- + e_t \quad (۴)$$

در الگوی فوق، ضرایب خالص بلندمدت از روابط $\beta^+ = -\frac{\theta^+}{\rho}$ و $\beta^- = -\frac{\theta^-}{\rho}$ به دست می‌آیند. برای احراز وجود رابطه بلندمدت میان متغیرها از آزمون کرانه‌های آماره F (پسران و همکاران، ۲۰۰۱) استفاده می‌شود. همچنین پس از برآورد، جهت اثبات عدم تقارن بلندمدت و کوتاه‌مدت، فرضیه صفر برابری ضرایب $(H_0: \beta^+ = \beta^-)$ با استفاده از آزمون والد[2] مورد ارزیابی قرار می‌گیرد.

شایان ذکر است که پیش از برآورد الگو، آزمون استاندارد و خطی علیت گرنجر میان متغیرهای رشد اقتصادی و تراکم کارآفرینی مورد ارزیابی قرار گرفت، اما نتایج حاکی از عدم وجود علیت معنادار در حالت خطی بود. این یافته، ضرورت و توجیه اقتصادسنجی استفاده از رویکرد غیرخطی را در این پژوهش دوچندان می‌سازد، چرا که به دلیل واکنش نامتقارن کارآفرینان در اقتصاد ایران (واکنش شدید به رکود و بی‌تفاوتی به رونق)، الگوهای متقارن قادر به شناسایی این روابط علی پنهان نیستند. در مقابل و بر اساس مبانی نظری پسران و همکاران (۲۰۰۱)،

1 UECM
2 Wald Test

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-17]

در رویکرد تصحیح خطای نامحدود، معنادار بودن ضریب معادله تصحیح خطا[1] خود به عنوان قوی‌ترین شاخص برای تأیید علیت بلندمدت و یک‌طرفه از سمت متغیرهای توضیحی به سمت متغیر وابسته در نظر گرفته می‌شود.

۲-۳. تصریح مدل پژوهش

تصریح‌های زیادی راجع به تراکم کارآفرینی صورت گرفته است که می توان به دیانکو و همکاران[2] (۲۰۱۰)، فریتچ و نوسلیت[3] (۲۰۱۳) و محمدی خیاره (۲۰۱۷) اشاره کرد. در این مطالعه، جهت سنجش متغیر تراکم کارآفرینی، از شاخص نرخ خوداشتغالی[4] استفاده شده است. اقتصاددانان معمولاً از تعداد افراد خوداشتغال برای اندازه‌گیری کارآفرینی استفاده می‌کنند (ون استل، ۲۰۰۵). این معیار به طور گسترده‌ای برای انعکاس درجه کارآفرینی به کار می‌رود. دلیل عمده این امر آن است که متغیر خوداشتغالی در اکثر کشورها به شکل جامعی اندازه‌گیری می‌شود و امکان مقایسه در طول زمان را به خوبی فراهم می‌کند (ون استل، ۲۰۰۵). افزون بر این، در بستر اقتصاد ایران که بخش قابل‌توجهی از فعالیت‌های کسب‌وکار ممکن است خارج از چارچوب ثبت رسمی شرکت‌ها رخ دهد، استفاده از نرخ خوداشتغالی به پژوهشگر اجازه می‌دهد تا تصویر جامع‌تری از پویایی‌های اکوسیستم کسب‌وکار و نحوه واکنش آحاد اقتصادی به تکانه‌های کلان ارائه دهد. هرچند ممکن است بخشی از آمار خوداشتغالی در ایران شامل مشاغل خرد سنتی یا افراد با سطح تحصیلات پایین (نظیر بخش‌های کشاورزی و خدماتی) باشد، اما در چارچوب نظری کارآفرینی اجباری، این پدیده دقیقاً انعکاس واکنش آحاد اقتصادی به شوک‌های منفی کلان است. در اقتصادی که ظرفیت اشتغال رسمی محدود است، همین خوداشتغالی‌های خرد، تبلور تلاش برای بقا و ایجاد کسب‌وکار محسوب می‌شوند و در غیاب داده‌های دقیق ثبت شرکت‌ها در بخش غیررسمی، یکی از معدود شاخص‌های قابل‌اتکا برای سنجش اثرات ادوار تجاری بر تصمیمات کارآفرینانه در ایران به شمار می‌روند.

$$EN_{DEN_t} = \beta_0 + \beta_1 HC_t + \beta_2 GFCF_t + \beta_3 INF_t + \beta_4 TRADE_t + \beta_5 GDP_POS_CUM_t + \beta_6 GDP_NEG_CUM_t + \epsilon_t \quad (۵)$$

در این معادله:

EN_DEN_t : تراکم کارآفرینی (متغیر وابسته)

HC_t : شاخص سرمایه انسانی

$TRADE_t$: درجه باز بودن تجاری (نسبت حجم تجارت به تولید ناخالص داخلی).

INF_t : نرخ تورم

$GFCF_t$: تشکیل سرمایه ثابت ناخالص

$GDP_POS_CUM_t$: انباشت تجمعی شوک‌های مثبت رشد اقتصادی (نماینده دوران رونق)

$GDP_NEG_CUM_t$: انباشت تجمعی شوک‌های منفی رشد اقتصادی (نماینده دوران رکود)

ϵ_t : جزء اخلال تصادفی مدل

1 ECT
2 Djankov et al.
3 Noseleit
4 Self-employment rate

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-17]

شایان ذکر است که با وجود آنکه اقتصاد ایران تحت تأثیر تحریم‌ها دچار محدودیت‌ها و شکست‌های ساختاری در حجم تجارت شده است، اما این متغیر همچنان مجرای اصلی انتقال تکانه‌های ارزی و وارداتی به شمار می‌رود. گنجاندن این متغیر در الگو به این دلیل توجیه اقتصادی دارد که نوسانات تجاری، مستقیماً بر هزینه تأمین مواد اولیه، تجهیزات و همچنین قدرت رقابت‌پذیری کسب‌وکارهای نوپا در برابر کالاهای وارداتی اثر می‌گذارد (امیدی و همکاران، ۱۳۹۸).

جهت الگوسازی رفتار نامتقارن تراکم کارآفرینی در مواجهه با نوسانات رشد اقتصادی، بر اساس روش تفکیک مجموع جزئی[1] پیشنهادی شین و همکاران (۲۰۱٤)، متغیر نرخ رشد اقتصادی به دو جزء انباشت تجمعی شوک‌های مثبت و منفی تجزیه می‌شود. این چارچوب بر این فرض استوار است که تصمیمات استراتژیک کنشگران اقتصادی و ورود کارآفرینان به بازار در مواجهه با انبساط اقتصادی (دوران رونق) و انقباض اقتصادی (دوران رکود) دارای شدت و پویایی یکسانی نیست.

برای این منظور، ابتدا تغییرات نرخ رشد اقتصادی ($\Delta GDP_t = GDP_t - GDP_{t-1}$) به دو جزء تفاضلی مثبت و منفی تفکیک می‌گردد:

$$\Delta GDP_t^+ = \max(\Delta GDP_t, 0) \quad (۶)$$

$$\Delta GDP_t^- = \min(\Delta GDP_t, 0) \quad (۷)$$

در روابط فوق، ΔGDP_t^+ تنها مقادیر مثبت رشد اقتصادی (تکانه‌های انبساطی یا رونق) را ثبت کرده و در دوره‌های افت یا رکود، مقدار صفر به خود می‌گیرد. در مقابل، ΔGDP_t^-نشان‌دهنده مقادیر منفی یا کاهش در نرخ رشد (تکانه‌های انقباضی یا رکود) بوده و در دوره‌های رشد مثبت برابر با صفر قرار داده می‌شود.

در گام بعدی، جهت ارزیابی اثرات انباشته و تاریخی این تکانه‌ها در مدل تعادلی بلندمدت و پویای NARDL، مجموع جزئی تجمعی[2] این دو جزء از دوره مبدأ ($j = 1$) تا دوره t بر اساس روابط زیر استخراج می‌گردد (شین و همکاران، ۲۰۱٤):

$$GDP_POS_CUM_t = \sum_{j=1}^{t} \max(\Delta GDP_j, 0) \quad (۸)$$

$$GDP_NEG_CUM_t = \sum_{j=1}^{t} \min(\Delta GDP_j, 0) \quad (۹)$$

متغیر $GDP_POS_CUM_t$ انباشت تجمعی روند رونق و متغیر $GDP_NEG_CUM_t$ انباشت تجمعی روند رکود را در طول زمان اندازه‌گیری می‌کند. به‌کارگیری این فرایند تفکیک تجمعی مطابق با الگوی شین و همکاران (۲۰۱۴)، دو مزیت عمده اقتصادسنجی دارد: اولاً امکان آزمون فرضیه عدم تقارن در ضرایب بلندمدت (سنجش برابری یا عدم برابری ضرایب θ_5 و θ_6 را فراهم می‌سازد. ثانیاً تحلیل واکنش‌های پویای کوتاه‌مدت و سرعت تعدیل تراکم کارآفرینی را در مواجهه با اخبار خوب و بد اقتصاد کلان به صورت مجزا میسر می‌سازد.

1 Partial Sum Decomposition
2 Cumulative Partial Sums

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-17]

تصریح مدل پویای غیرخطی اگرچه معادله اولیه هدف نهایی و تعادل بلندمدت پژوهش را نشان می‌دهد، اما برآورد مستقیم آن بدون در نظر گرفتن نوسانات کوتاه‌مدت متغیرها در اقتصاد پرنوسانی نظیر ایران، منجر به بروز خطای تصریح می‌گردد. از این رو، برای تخمین دقیق این رابطه، از رویکرد خودتوضیح برداری با وقفه‌های توزیعی غیرخطی استفاده شده است. در این روش، معادله پایه در قالب یک مدل تصحیح خطای نامحدود[1] به شکل زیر بسط داده می‌شود تا پویایی‌های کوتاه‌مدت و بلندمدت به صورت همزمان تخمین زده شوند:

(۱۰)

$$\begin{aligned}\Delta LEN_DEN_t = {} & \alpha_0 + \rho LEN_DEN_{t-1} + \theta_1 HC_{t-1} + \theta_2 INF_{t-1} \\ & + \theta_3 GFCF_{t-1} + \theta_4 TRADE_{t-1} + \theta_5 GDP_POS_CUM_{t-1} \\ & + \theta_6 GDP_NEG_CUM_{t-1} + \sum_{i=1}^{p-1} \gamma_i \Delta LEN_DEN_{t-i} \\ & + \sum_{j=0}^{q_1-1} \delta_j \Delta HC_{t-j} + \sum_{k=0}^{q_2-1} \lambda_k \Delta GFCF_{t-k} + \sum_{m=0}^{q_3-1} \xi_m \Delta INF_{t-m} \\ & + \sum_{n=0}^{q_4-1} \psi_n \Delta TRADE_{t-n} + \sum_{r=0}^{q_5-1} \pi_{5,r} \Delta GDP_POS_CUM_{t-r} \\ & + \sum_{r=0}^{q_6-1} \pi_{6,r} \Delta GDP_NEG_CUM_{t-r} + e_t\end{aligned}$$

در رابطه فوق، علامت Δ اپراتور تفاضل اول است. پارامترهای وقفه‌دار در سطح (شامل ρ و θ ها) نشان‌دهنده روابط بلندمدت پارامتریک سیستم هستند و بخش دوم فرمول که با نماد زیگما (Σ) مشخص شده است، نوسانات کوتاه‌مدت را نشان می‌دهد. ضرایب خالص بلندمدت از تقسیم منفی ضرایب θ بر ضریب ρ به دست می‌آیند (مثلاً $\beta_5 = \frac{-\theta_5}{\rho}$).

۴. تجزیه و تحلیل داده‌ها و یافته‌های تجربی

۴-۱ .بررسی مانایی متغیرها (آزمون‌های ریشه واحد)

پیش‌نیاز اصلی استفاده از الگوی خودتوضیح با وقفه‌های توزیعی غیرخطی (NARDL)، اطمینان از عدم حضور متغیرهای انباشته از درجه دو یعنی I(۲) در مدل است. به همین منظور، ابتدا آزمون ریشه واحد دیکی-فولر تعمیم‌یافته بر روی تمامی متغیرهای پژوهش (از جمله شوک‌های تجمعی تفکیک‌شده مثبت و منفی رشد) اجرا گردید. نتایج این آزمون نشان داد که تنها متغیر نرخ رشد اقتصادی با آماره آزمون ۵/۲۶۱۸- (Prob=۰/۰۰۰۱) در سطح مانا یا I(۰) است. در مقابل، سایر متغیرهای الگو در سطح نامانا بوده اما پس از یک بار تفاضل‌گیری کاملاً

1 UECM

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-17]

مانا یعنی I(۱) می‌شوند، به طوری که آماره آزمون در تفاضل مرتبه اول برای متغیرهای تراکم کارآفرینی برابر با ۳/۲۰۵۹- (Prob=۰/۰۲۹۲)، انباشت تجمعی شوک‌های مثبت رشد برابر با ۴/۸۸۶۱- (Prob=۰/۰۰۲)، انباشت تجمعی شوک‌های منفی رشد برابر با ۳/۷۵۳۵- (Prob=۰/۰۰۳)، سرمایه انسانی برابر با ۵/۷۷۰۲- (Prob=۰)، تشکیل سرمایه ثابت ناخالص برابر با ۵/۲۴۱۴- (Prob=۰/۰۰۰۲)، نرخ تورم برابر با ۵/۹۸۲۷- (Prob=۰) و درجه باز بودن تجاری برابر با ۵/۳۶۲۳- (Prob=۰/۰۰۰۱) به دست آمد. علاوه بر این، جهت بررسی دقیق‌تر اثر تکانه‌ها و شوک‌های برون‌زای اقتصاد ایران بر مانایی متغیرها، آزمون ریشه واحد با لحاظ شکست ساختاری زیوت-اندروز نیز در سطح متغیرها اجرا گردید. نتایج این آزمون نشان داد که متغیرهای رشد اقتصادی (با سال شکست ساختاری ۲۰۰۷، آماره ۵/۹۱۴۰- و Prob=۰/۰۱) در سطح ۱ درصد و درجه باز بودن تجاری (با سال شکست ۲۰۱۴، آماره ۵/۰۰۶۴- و Prob= ۰/۰۳۲۵) در سطح ۵ درصد مانا هستند. با این حال، متغیرهای تراکم کارآفرینی (سال شکست ۲۰۰۹، آماره ۳/۱۳۰۲- و Prob=۰/۸۷۰۱)، تشکیل سرمایه ثابت (سال شکست ۱۹۹۵، آماره ۴/۱۷۸۶- و Prob=۰/۲۷۰۲)، سرمایه انسانی (سال شکست ۲۰۱۸، آماره ۴/۶۸۰۰- و Prob=۰/۸۱۴۰) و نرخ تورم (سال شکست ۲۰۱۸، آماره ۳/۸۳۷۰- و Prob=۰/۴۷۶۸) حتی با لحاظ شکست ساختاری نیز در سطح، نامانا بوده و دارای ریشه واحد هستند. بر این اساس، محرز گردید که متغیرهای پژوهش ترکیبی از متغیرهای مانا در سطح I(۰) و مانا در تفاضل مرتبه اول I(۱) بوده و با توجه به عدم حضور متغیر I(۲)، استفاده از رویکرد NARDL به لحاظ اقتصادسنجی کاملاً مجاز و معتبر است.

۴-۲. آزمون هم‌انباشتگی کرانه‌ها[1]

به منظور احراز رابطه تعادلی بلندمدت میان تراکم کارآفرینی و متغیرهای توضیحی، از آزمون کرانه‌های پساران و همکاران (۲۰۰۱) استفاده شد.

جدول ۱. نتایج آزمون هم‌انباشتگی کرانه‌ها

آماره آزمون	مقدار محاسباتی	سطح معناداری	کرانه پایین I(0)	کرانه بالا I(1)
F-Statistic	۳,۶۳۲۷	٪۱۰	۲,۳۳٤	۳,٥۱٥
		٪٥	۲,۷۹٤	٤,۱٤۸
		٪۱	۳,۹۷٦	٥,٦۹۱

منبع: یافته‌های تحقیق

مطابق با خروجی آزمون، مقدار آماره F محاسباتی الگو برابر با ۳.۶۳۲۷ به دست آمده است. با توجه به مقادیر بحرانی گزارش شده، این آماره از کرانه بالایی در سطح معناداری ۱۰ درصد (۳.۵۱۵) بزرگ‌تر است. بر این اساس، فرضیه صفر مبنی بر عدم وجود هم‌انباشتگی رد شده و وجود رابطه تعادلی بلندمدت میان متغیرهای الگو تایید می‌گردد.

1 Bounds Test

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-17]

۴-۳. برآورد ضرایب کوتاه‌مدت

به منظور ارزیابی واکنش‌های آنی و پویایی‌های کوتاه‌مدت تراکم کارآفرینی به تکانه‌های کلان و متغیرهای کنترل، الگوی تصحیح خطای نامحدود برآورد گردید. با توجه به استفاده از داده‌های سالانه و محدودیت حجم نمونه (۳۱ مشاهده طی دوره ۱۹۹۳-۲۰۲۳)، جهت مدیریت درجات آزادی مدل و جلوگیری از برازش بیش از حد، حداکثر طول وقفه برابر با ۲ در نظر گرفته شد. انتخاب طول وقفه‌های بهینه برای هر یک از متغیرهای مدل NARDL بر اساس حداقل شدن معیار اطلاعاتی آکائیک توسط نرم‌افزار صورت گرفته است. معیار آکائیک با ایجاد تعادل مناسب میان دقت برازش مدل و تعداد پارامترهای برآوردی، رویکردی کاملا استاندارد و کارآمد برای کشف پویایی‌های کوتاه‌مدت در مدل‌های NARDL محسوب می‌شود. نتایج حاصل از تخمین ضرایب کوتاه‌مدت و آماره تصحیح خطا در جدول (۲) گزارش شده است.

جدول ۲. برآورد ضرایب کوتاه‌مدت الگوی NARDL

متغیر	ضریب برآورد شده	خطای معیار	آماره t	احتمال (Prob)
$D(LEN_DEN(-1))$	۰,۶۲۷۵۷۵	۰,۱۳۵۴۹۶	۴,۶۳۱۶۹۱	۰,۰۰۰۱
$D(HC)$	-۰,۰۶۶۰۲۷	۰,۰۲۲۹۱۶	-۲,۸۸۱۳۱۹	۰,۰۰۸۷
$D(HC(-1))$	-۰,۱۴۵۸۲۸	۰,۰۲۷۸۳۶	-۵,۲۳۸۹۱۸	۰
$D(GFCF)$	-۰,۰۰۸۰۷۵	۰,۰۰۲۰۳۲	-۳,۹۷۴۶۵	۰,۰۰۰۶
$D(GFCF(-1))$	۰,۰۰۲۸۲۴	۰,۰۰۱۶۶۷	۱,۶۹۴۷۸۲	۰,۱۰۴۲
$D(INF)$	-۰,۰۰۱۳۷۸	۰,۰۰۰۵۵۳	-۲,۴۹۳۰۳۶	۰,۰۲۰۷
$D(INF(-1))$	۰,۰۰۳۱۰۴	۰,۰۰۰۷۲۷	۴,۲۶۹۲۳	۰,۰۰۰۳
$D(TRADE)$	-۰,۰۰۳۳۲۲	۰,۰۰۱۳۶۷	-۲,۴۳۰۵۱۵	۰,۰۲۳۷
$COINTEQ$	-۰,۶۷۹۹۲۳	۰,۱۰۴۱۴۳	-۶,۵۲۸۷۲۷	۰

منبع: یافته‌های تحقیق

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-17]

نتایج حاکی از معناداری بالای پویایی‌های کوتاه‌مدت در سطح ۱ و ۵ درصد است (به استثنای وقفه متغیر سرمایه ثابت). مهم‌ترین خروجی این جدول، جمله تصحیح خطا[1] است. بر اساس گزارش نرم‌افزار، ضریب این متغیر دارای علامت منفی (۰.۶۷۹۹-)، با آماره t معادل ۶.۵۲- و کاملاً معنادار است. این ضریب نشان می‌دهد که در هر دوره زمانی (سال)، تقریباً ۶۸ درصد از انحرافات ایجاد شده در مدل به سمت مسیر تعادلی بلندمدت خود تعدیل می‌گردد.

یافته‌های حاصل از برآورد الگوی کوتاه‌مدت و تصحیح خطا (جدول ۲) نشان می‌دهد که پویایی‌های تراکم کارآفرینی در ایران به‌شدت تحت تأثیر نوسانات آنی متغیرهای کلان قرار دارد.

در این راستا، ضریب وقفه اول متغیر وابسته تراکم کارآفرینی برابر با ۰.۶۲۷۶ برآورد شده که از لحاظ آماری کاملاً معنادار است. علامت مثبت و ضریب بالای این متغیر به این معناست که شکل‌گیری و فعال بودن کسب‌وکارها در سال گذشته، یک سیگنال مثبت، الگوی رفتاری و محرک روانی قدرتمند برای ترغیب کارآفرینان جدید در دوره جاری ایجاد می‌کند. از منظر نظری، این یافته با مطالعات فریتچ (۲۰۰۸) و سدلاچک و استرک (۲۰۱۷) همخوانی دارد.

در خصوص متغیر سرمایه انسانی، ضریب تغییرات جاری و وقفه نخست آن با ضرایب منفی بدست آمده که هر دو در سطح یک درصد معنادار هستند. علامت منفی این ضرایب در کوتاه‌مدت از طریق افزایش هزینه فرصت خوداشتغالی قابل تبیین است. مطابق با یافته‌های نگوین و همکاران (۲۰۲۱)، در کوتاه‌مدت با ارتقای سطح آموزش و تخصص نیروی کار، جذابیت و ثبات دستمزدهای پرداختی در بخش‌های رسمی و شرکت‌های بزرگ افزایش می‌یابد، در نتیجه افراد ترجیح می‌دهند به جای پذیرش ریسک بالای کارآفرینی، وارد بازار کار مزدی شوند.

متغیر تشکیل سرمایه ثابت ناخالص در دوره جاری دارای ضریب منفی ۰.۰۰۸۱- و معنادار است، اما وقفه نخست آن با ضریب مثبت ۰.۰۰۲۸ بدست آمده همچنین در سطح اطمینان ۹۰ درصد معنادار ارزیابی می‌شود. این تغییر علامت، تأخیر زمانی در بهره‌برداری از سرمایه‌گذاری‌ها را اثبات می‌کند، مطابق با استدلال مای و همکاران (۲۰۲۵) جریان‌های جدید سرمایه‌گذاری فیزیکی در ابتدا به دلیل جذب منابع مالی توسط پروژه‌های بزرگ و دولتی، فضا برای تامین مالی استارتاپ‌های خرد تنگ می‌شود (اثر برون‌رانی کوتاه‌مدت)، اما پس از گذشت یک دوره، با به بهره‌برداری رسیدن این زیرساخت‌ها، بستر لجستیکی لازم برای رشد کسب‌وکارها فراهم می‌شود.

یافته‌های مربوط به تأثیر منفی سرمایه انسانی (در کوتاه‌مدت) و تشکیل سرمایه ثابت، با واقعیت‌های ساختاری و نهادی اقتصاد ایران که در مطالعات برجسته‌ای نظیر اقتصاد ایران؛ چگونگی گذر از ابرچالش‌ها (نیلی و همکاران، ۱۳۹۶) تبیین شده است، سازگاری کامل دارد. نیلی نشان می‌دهد که تشکیل سرمایه در ایران به دلیل درآمدهای نفتی، غالباً به سمت صنایع بزرگ، سرمایه‌بر و شبه‌دولتی (نظیر پتروشیمی و فولاد) هدایت شده است که خروجی آن پدیده رشد بدون اشتغال است. این نوع سرمایه‌گذاری، منابع مالی و اعتباری را می‌بلعد و با ایجاد اثر برون‌رانی، عرصه را برای تأمین مالی کسب‌وکارهای خرد تنگ می‌کند که این امر دلیل اصلی

1 COINTEQ

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-17]

منفی شدن ضریب تشکیل سرمایه است. از سوی دیگر، در خصوص متغیر سرمایه انسانی، اقتصاد ایران در دهه‌های اخیر با پدیده پنجره جمعیتی و ورود موج عظیمی از دانش‌آموختگان دانشگاهی به بازار کار مواجه بوده است (نیلی و همکاران، ۱۳۹۶). به دلیل ناتوانی بخش مولد در جذب این تخصص‌ها، این افراد دارای تحصیلات عالی در کوتاه‌مدت ترجیح می‌دهند به جای پذیرش ریسک و ورود به فعالیت‌های خوداشتغالی غیررسمی (که غالباً بهره‌وری پایینی دارند)، در انتظار یافتن مشاغل رسمی بمانند و این موضوع، دلیل منفی شدن ضریب کوتاه‌مدت سرمایه انسانی را به خوبی توجیه می‌کند.

در بررسی شوک‌های تورمی، ضریب جاری نرخ تورم منفی و معنی‌دار است، اما وقفه نخست آن مثبت بدست آمده و همچنان معنی‌دار است. اثر منفی آنی تورم ناشی از افزایش نااطمینانی کلان، مخدوش شدن سیگنال‌های قیمتی و افزایش آنی هزینه‌های راه‌اندازی کسب‌وکار است که ورود کارآفرینان را سرکوب می‌کند (قلی‌پور و تاج‌الدینی، ۲۰۲۱). با این حال، مثبت شدن ضریب وقفه تورم نشان‌دهنده شکل‌گیری پدیده انگیزه پوشش ریسک تورم است. همان‌طور که عثمان و همکاران (۲۰۲۵) در مطالعه کشورهای در حال توسعه نشان داده‌اند، با تداوم تورم و افت قدرت خرید در طول زمان، آحاد جامعه ناچار می‌شوند برای جبران هزینه‌های زندگی و حفظ ارزش دارایی‌ها به سمت خوداشتغالی و ایجاد کسب‌وکارهای خرد روی آورند.

متغیر درجه باز بودن تجاری در کوتاه‌مدت دارای ضریب منفی ۰.۰۰۳۳- و معنی‌دار است. علامت منفی این متغیر نشان‌دهنده فشار رقابتی ناشی از واردات در کوتاه‌مدت است. چرا که شوک‌های تجاری و گشایش‌های آنی وارداتی می‌تواند بازار کالاهای داخلی را دستخوش نوسان کرده و عرصه را بر کسب‌وکارهای نوپای داخلی که هنوز به توان رقابتی و مقیاس بهینه نرسیده‌اند، تنگ کند.

در نهایت، اصلی‌ترین خروجی الگوی تصحیح خطا، ضریب جمله تصحیح خطا است که برابر با ۰.۶۷۹۹- برآورد شده، با آماره t معادل ۶.۵۲- و کاملاً معنادار است. منفی و معنادار بودن این ضریب طبق دیدگاه پسران و همکاران (۲۰۰۱)، وجود رابطه هم‌انباشتگی و تعادل بلندمدت میان متغیرها را تایید می‌کند. از نظر مفهوم اقتصادی، این ضریب بیانگر آن است که در هر سال، ۶۷.۹۹ درصد از عدم تعادل‌ها و انحرافات کوتاه‌مدت تراکم کارآفرینی به سمت مسیر تعادل بلندمدت تعدیل می‌شود. این سرعت تعدیل بالا نشان می‌دهد اکوسیستم کارآفرینی در ایران انعطاف‌پذیر بوده و ظرف مدت کوتاهی (حدود ۱.۴۷ سال[۱]) شوک‌های مقطعی را هضم کرده و به تعادل پایداری بازمی‌گردد.

۴-۴. برآورد ضرایب بلندمدت

پس از تأیید رابطه بلندمدت، ضرایب معادله برای بررسی نحوه اثرگذاری تکانه‌های کلان استخراج گردید. نتایج برآورد مدل در جدول (۴) گزارش شده است.

---

۱ از معکوس قدرمطلق ضریب تصحیح خطا یعنی $\frac{1}{|-0.6799|}$ محاسبه شده است.

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-17]

جدول ۳. برآورد ضرایب بلندمدت الگوی NARDL

متغیر	ضریب برآورد شده	خطای معیار	آماره t	احتمال (Prob)
$hc(-1)$	۰,۱۹۰۵۳۸	۰,۰۵۷۷۸۱	۳,۲۹۷۵۸۱	۰,۰۰۳
$gfcf(-1)$	-۰,۰۰۹۲۰۸	۰,۰۰۵۲۵۶	-۱,۷۵۱۹	۰,۰۹۲۶
$\inf(-1)$	-۰,۰۰۷۳۱	۰,۰۰۱۳۲	-۵,۵۳۶۲۴۷	۰
$trade(-1)$	۰,۰۰۷۷۸۷	۰,۰۰۱۷۱۹	۴,۵۲۹۷۰۶	۰,۰۰۰۱
$cumdp(gdp)$	-۰,۰۰۱۴۸۳	۰,۰۰۳۴۵۴	-۰,۴۲۹۲۳۷	۰,۶۷۱۶
$cumdn(gdp)$	-۰,۰۰۵۶۷۷	۰,۰۰۲۹۰۲	-۱,۹۵۶۱۹۷	۰,۰۶۲۲

منبع: یافته‌های تحقیق

یافته‌های آماری جدول ۳ نشان می‌دهد که متغیرهای سرمایه انسانی، نرخ تورم و درجه باز بودن تجاری در سطح خطای یک درصد از نظر آماری کاملاً معنادار هستند. متغیر سرمایه ثابت ناخالص نیز در سطح اطمینان ۹۰ درصد معنادار ارزیابی می‌شود.

در خصوص تکانه‌های رشد اقتصادی، خروجی حاصل از تخمین مدل حاکی از آن است که ضریب تکانه مثبت رشد فاقد معناداری آماری در بلندمدت است. در مقابل، تکانه منفی رشد دارای ضریب ۰.۰۰۵۶- بوده و در سطح ۱۰ درصد از لحاظ آماری معنادار است. طبق نتایج آورده شده در جدول (۳) افزایش رشد در بلندمدت اثر قابل اتکایی بر تراکم کارآفرینی در ایران ندارد. این نتیجه به دلیل کیفیت رشد پایین در ایران که ناشی از وابستگی به نفت، نوسانات ارزی و تورم مزمن است دور از ذهن نیست. این کیفیت رشد پایین در اقتصاد ایران به جای ایجاد فرصت پایدار، بی ثباتی و هزینه‌های تعدیل را برای کارآفرینان ایجاد می کند. در مقابل، از آنجا که متغیر تکانه منفی رشد با وقوع رکود مقادیر منفی به خود می‌گیرد، علامت منفی ضریب آن نشان‌دهنده یک رابطه معکوس است. بدین معنا که کاهش رشد اقتصادی (وقوع رکود) موجب افزایش نرخ خوداشتغالی می‌گردد. این واکنش فزاینده که در سطح خطای ۱۰ درصد معنادار ارزیابی می‌شود، به لحاظ تجربی تاییدکننده تئوری کارآفرینی اجباری در اقتصاد ایران است. به این معنا که با بروز تنگناهای اقتصادی و کاهش تقاضا برای نیروی کار در بخش‌های رسمی، افراد برای فرار از بیکاری و تامین معیشت به ناچار به سوی خوداشتغالی و ایجاد کسب‌وکارهای خرد سوق پیدا می‌کنند که این امر با یافته‌های کابوسکی (۲۰۲۳) همخوانی کامل دارد. همچنین در مطالعات داخلی (نظیر کمیجانی و همکاران، ۱۳۹۱) نیز اینگونه تبیین شده است که کاهش رشد اقتصادی و بروز تنگناهای مالی باعث بسته شدن مسیرهای اشتغال رسمی می‌گردد. در این شرایط، کنشگران اقتصادی صرفاً برای فرار از بیکاری و تأمین حداقل‌های معیشتی به سوی راه‌اندازی کسب‌وکارهای خرد روی می‌آورند که تبلور بارز کارآفرینی اجباری است. همچنین سرمایه انسانی با ضریب مثبت و معنادار در سطح یک درصد، نقش کاتالیزوری در توسعه کارآفرینی ایفا می‌کند، بدین معنا که ارتقای سطح مهارت، دانش و ظرفیت جذب نوآوری

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-17]

در نیروی کار، توانایی افراد را برای تشخیص فرصت‌های تجاری افزایش می‌دهد که این امر با مبانی تئوری رشد درون‌زا (رومر، ۱۹۹۰) و یافته‌های نگوین و همکاران (۲۰۲۱) همخوانی کامل دارد. در کنار آن، درجه باز بودن تجاری نیز تأثیر مثبت و معناداری نشان می‌دهد، زیرا ادغام در بازارهای جهانی از طریق سرریزهای تکنولوژیک و دسترسی به بازارهای وسیع‌تر، انگیزه‌های سودآوری را تقویت کرده و بستر مناسبی برای شکل‌گیری کسب‌وکارهای جدید فراهم می‌آورد.

در مقابل این پیشران‌ها، نرخ تورم با ضریب منفی اثری به شدت بازدارنده دارد. تورم به عنوان شاخص اصلی نااطمینانی اقتصاد کلان، افق برنامه‌ریزی سرمایه‌گذاران را مخدوش کرده و با افزایش هزینه‌های ورود، منابع را از فعالیت‌های مولد به سوی سفته‌بازی سوق می‌دهد (مطابق با محمدی خیاره و رستمی، ۱۳۹۹؛ تاج‌الدینی و قلی‌پور، ۲۰۲۱). همچنین، تشکیل سرمایه ثابت با ضریب منفی در سطح اطمینان ۹۰ درصد معنادار ارزیابی شده است. این اثر کاهنده را می‌توان از طریق پدیده اثر برون‌رانی[1] در اقتصاد ایران توضیح داد، به طوری که تمرکز اعتبارات و سرمایه‌گذاری‌های فیزیکی در انحصار صنایع بزرگ دولتی یا شبه‌دولتی، فضای تأمین مالی را برای کارآفرینان نوپا محدود می‌سازد.

۴-۵. آزمون عدم تقارن (Wald Test)

برای اثبات قطعی و ریاضی فرضیه اصلی پژوهش مبنی بر نامتقارن بودن رفتار کارآفرینان، برابری ضرایب تکانه‌های مثبت و منفی رشد مورد آزمون قرار گرفت.

جدول ۴. نتایج آزمون والد برای بررسی عدم تقارن بلندمدت

آماره آزمون	مقدار	درجه آزادی	احتمال (Prob)
t-statistic	۲,۲۵۱۳۱۵	۱۵	۰,۰۳۹۸
F-statistic	۵,۰۶۸۴۱۸	(۱۵,۱)	۰,۰۳۹۸
Chi-square	۵,۰۶۸۴۱۸	۱	۰,۰۲۴۴

منبع: یافته‌های تحقیق

با توجه به مقادیر جدول، ارزش احتمال در تمامی آماره‌های t، F و Chi-square کمتر از ۵ درصد به دست آمده است. این امر به معنای رد قاطع فرضیه صفر و تایید عدم تقارن آماری در اثرگذاری تکانه‌های مثبت و منفی رشد بر متغیر وابسته در بلندمدت است. یک نکته قابل تامل در نتایج برآورد مدل در بلندمدت و آزمون عدم تقارن وجود دارد و آن این است که اگر چه اثرات مثبت و منفی رشد هر دو در یک جهت (منفی) می‌باشند، اما شدت معناداری این دو با هم متفاوت است به طوری که آثار مثبت رشد کاملا غیرمعنی دار و آثار منفی رشد کاملا معنی‌دار می باشد. بنابراین در پاسخ به چالش اصلی مطالعه که چگونگی ماهیت آثار رشد بر تراکم

1 Crowding-out

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-17]

کارآفرینی در اقتصاد ایران است، پاسخ این است که آثار نامتقارن بوده و واکنش تراکم کارآفرینی به رونق و رکود در اقتصاد ایران یکسان نیست.

۴-۶. آزمون‌های تشخیصی و ثبات ساختاری

برای اطمینان از اعتبار و سلامت آماری نتایج برآورد شده و قابلیت اتکای ضرایب، مدل تحت آزمون‌های دقیق تشخیصی قرار گرفت. در این راستا، از آزمون براوش-گادفری [1] برای بررسی خودهمبستگی، آزمون رمزی [2] برای ارزیابی خطای تصریح، آزمون جارک-برا [3] برای نرمال بودن پسماندها و آزمون براوش-پاگان-گادفری [4] جهت بررسی ناهمسانی واریانس استفاده شد. نتایج این آزمون‌ها در جدول (۵) گزارش شده است.

جدول ۵. نتایج آزمون‌های تشخیصی مدل NARDL

آزمون تشخیصی	روش آزمون	مقدار آماره	احتمال (Prob)
خودهمبستگی سریالی	Breusch-Godfrey LM Test	۱,٤٤٤٠٥٧	۰,٤٨٥٨
ناهمسانی واریانس	Breusch-Pagan-Godfrey	۱۹,۸٥٥۲۸	۰,۱۷۷٦
نرمال بودن توزیع	Jarque-Bera Test	۰,٥۷٦۳۰٥	۰,۷٤۹٦
خطای تصریح	Ramsey RESET Test	۲,۲٥۹۹۲۲	۰,۱٥٥

منبع: یافته‌های تحقیق

بر اساس یافته‌های جدول (۵)، از آنجا که مقدار احتمال برای تمامی آزمون‌ها بزرگتر از سطح خطای ۰.۰۵ است، فرضیه صفر در هیچ‌کدام رد نمی‌شود. این امر نشان می‌دهد که مدل برآوردی، از خطای خودهمبستگی و ناهمسانی واریانس مبرا بوده، توزیع پسماندها نرمال است و فرم تابعی الگو به درستی تصریح شده است. در نهایت، به منظور بررسی ثبات ساختاری ضرایب در طول دوره مورد بررسی، از آزمون‌های مجموع پسماندهای تجمعی (CUSUM) و مجموع مجذورات پسماندهای تجمعی (CUSUMQ) استفاده گردید.

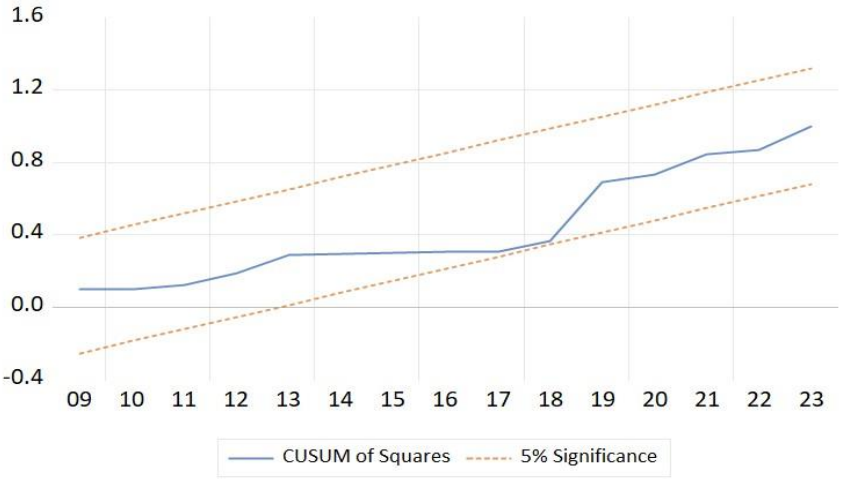
1 LM
2 Ramsey RESET
3 Jarque-Bera
4 BPG

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-17]



نمودار ۱: مجموع پسماندهای تجمعی

منبع: یافته‌های تحقیق



نمودار ۲: مجموع مجذورات پسماندهای تجمعی

منبع: یافته‌های تحقیق

با مشاهده نمودارهای مستخرج از نرم‌افزار مشخص می‌گردد که آماره‌های هر دو آزمون (خط اصلی نمودار) در تمامی بازه زمانی در داخل باندهای بحرانی (در سطح خطای ۵ درصد) قرار دارند. این یافته آماری نشان‌دهنده عدم وقوع شکست ساختاری و ثبات ضرایب مدل در بلندمدت است.

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-17]

۵. جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی دقیق و واکاوی پویایی‌های کارآفرینی در اقتصاد ایران، به ارزیابی آثار نامتقارن تکانه‌های رشد اقتصادی بر تراکم کارآفرینی طی دوره زمانی ۲۰۲۳- ۱۹۹۳ پرداخت. به منظور گذر از محدودیت‌های الگوهای خطی رایج و در نظر گرفتن واقعیت‌های ساختاری اقتصاد پرنوسان ایران، از رویکرد خودرگرسیونی با وقفه‌های توزیعی غیرخطی استفاده شد. همچنین، متغیرهای کلیدی اقتصاد کلان شامل سرمایه انسانی، درجه باز بودن تجاری، تورم و تشکیل سرمایه ثابت به عنوان متغیرهای کنترل‌کننده در الگو وارد شدند. نتایج آزمون هم‌انباشتگی کرانه‌ها، وجود یک رابطه تعادلی بلندمدت را در سطح خطای ۱۰ درصد میان متغیرهای الگو تأیید کرد. یکی از دستاوردهای این پژوهش، ارزیابی آماری رفتار نامتقارن آحاد اقتصادی در مواجهه با ادوار تجاری است. بر اساس نتایج آزمون والد و ضرایب برآوردی، تکانه‌های منفی رشد اقتصادی (رکود) تأثیر فزاینده‌ای بر تراکم کارآفرینی (نرخ خوداشتغالی) دارند که این اثر در سطح اطمینان ۹۰ درصد معنادار ارزیابی می‌شود. در حالی که واکنش به تکانه‌های مثبت رشد (رونق)، از نظر آماری فاقد معناداری است. این یافته، تأییدکننده شکل‌گیری پدیده کارآفرینی اجباری[1] در بستر اقتصاد ایران است. به عبارت دیگر، در دوران رکود و انقباض اقتصادی، با کاهش تقاضای کل و تعدیل نیروی کار توسط بنگاه‌های بزرگ، هزینه فرصت راه‌اندازی کسب وکار کاهش یافته و افراد برای فرار از بیکاری و تأمین حداقل‌های معیشتی، به سرعت و به ناچار به سوی تأسیس کسب‌وکارهای خرد و عمدتاً غیررسمی سوق پیدا می‌کنند. اما در دوران رونق، به دلیل نیاز به زمان، برنامه‌ریزی و وجود اصطکاک‌های ورود، تراکم کارآفرینی با سرعت مشابهی افزایش نمی‌یابد.

از سوی دیگر، نتایج نشان داد که ارتقای ظرفیت‌های سرمایه انسانی و افزایش درجه باز بودن تجاری، دو موتور محرک و فزاینده برای توسعه کسب وکارها هستند. ادغام در بازارهای جهانی از طریق سرریزهای تکنولوژیک، و سرمایه انسانی از طریق ارتقای ظرفیت جذب، توانسته‌اند نوسانات ساختاری مدل را به خوبی مهار کنند. در نقطه مقابل، نرخ تورم به عنوان شاخص نااطمینانی اقتصاد کلان، اثری به شدت مخرب و بازدارنده بر ورود کارآفرینان به بازار داشته است.

علاوه بر آثار بلندمدت، بررسی پویایی‌های کوتاه‌مدت نیز نشان داد که شکل‌گیری کسب‌وکارها در اقتصاد ایران دارای یک اینرسی رفتاری است، به طوری که فعالیت‌های کارآفرینانه سال گذشته به عنوان یک سیگنال مثبت و محرک روانی برای ترغیب کارآفرینان جدید در دوره جاری عمل می‌کند. همچنین در کوتاه‌مدت، ارتقای سرمایه انسانی به دلیل افزایش هزینه فرصت خوداشتغالی، انگیزه ورود به عرصه پرریسک کارآفرینی را کاهش می‌دهد. سرمایه‌گذاری‌های فیزیکی (تشکیل سرمایه ثابت) نیز با یک تأخیر زمانی بر کارآفرینی اثر می‌گذارند؛ به این معنا که پس از رفع اثر برون‌رانی و تنگنای مالی اولیه، با به بهره‌برداری رسیدن زیرساخت‌ها، بستر لازم برای رشد کسب‌وکارها فراهم می‌گردد. از سوی دیگر، شوک‌های آنی تورم ابتدا با ایجاد

1 Necessity Entrepreneurship

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-17]

نااطمینانی شدید ورود کارآفرینان را سرکوب می‌کنند، اما تداوم آن در دوره بعد، آحاد جامعه را برای حفظ قدرت خرید و جبران هزینه‌ها، ناگزیر به سمت خوداشتغالی سوق می‌دهد. به علاوه، گشایش‌های تجاری در کوتاه‌مدت به دلیل تحمیل فشارهای رقابتی ناشی از واردات، عرصه را بر کسب‌وکارهای نوپای داخلی تنگ می‌سازند. در نهایت، ضریب تصحیح خطای مدل اثبات نمود که اکوسیستم کارآفرینی ایران از انعطاف‌پذیری بالایی برخوردار بوده و سالانه حدود ۶۸ درصد از انحرافات ناشی از شوک‌های کوتاه‌مدت را هضم کرده و به مسیر تعادل بلندمدت بازمی‌گردد.

با توجه به یافته‌های تجربی پژوهش، پیشنهادات سیاستی زیر جهت بهبود زیست‌بوم کارآفرینی در ایران ارائه می‌گردد:

۱. **طراحی چتر حمایتی هدفمند به جای انبساط پولی**: با توجه به محدودیت‌های شدید بودجه‌ای دولت و شرایط تحریمی، امکان طراحی بسته‌های حمایتی کلان وجود ندارد. لذا پیشنهاد می‌شود سیاست‌گذار در دوران رکود، به جای خلق نقدینگی، بر ارائه ضمانت‌نامه‌های اعتباری یارانه‌ای و استمهال مالیاتی صرفاً مختص به کسب‌وکارهای نوپا تمرکز کند تا از خروج زودهنگام این بنگاه‌های شکننده از بازار جلوگیری شود.

۲. **مدیریت ابرچالش نظام بانکی و تورم**: با استناد به یافته‌ها، تورم مزمن افق برنامه‌ریزی کارآفرینان را مخدوش می‌کند. از آنجا که ریشه بخشی از این تورم در ناترازی‌های بانکی (به عنوان یکی از ابرچالش‌های اقتصاد ایران) نهفته است (نیلی و همکاران،۱۳۹۶)، سیاست‌گذار پولی باید پیش از هرگونه تسهیلات‌دهی تکلیفی به کارآفرینان، لنگر انتظارات تورمی را از طریق کنترل ترازنامه بانک‌ها و پرهیز از سلطه مالی مهار نماید.

۳. **جایگزینی دیپلماسی منطقه‌ای در شرایط تحریم**: با توجه به مسدود بودن مسیرهای ادغام در بازارهای جهانی به دلیل تحریم‌ها، اثر مثبت باز بودن تجاری باید از طریق تمرکز بر زنجیره‌های ارزش منطقه‌ای و پیمان‌های تجاری دوجانبه (با کشورهای همسایه) دنبال شود. تسهیل صادرات غیرنفتی خرد، می‌تواند کارآفرینی اجباری را به سمت کارآفرینی فرصت‌گرا سوق دهد.

۴. **بازتعریف سرمایه انسانی متناسب با نیاز بازار**: از آنجا که آموزش‌های صرفاً آکادمیک در کوتاه‌مدت به انتظارات شغلی غیرواقعی و افزایش نرخ بیکاری دانش‌آموختگان دامن زده است، یارانه‌های دولتی باید از توسعه کمی آموزش عالی به سمت آموزش‌های مهارتی، فنی‌وحرفه‌ای و مبتنی بر فناوری‌های نوین تغییر مسیر دهد تا ظرفیت جذب نوآوری در اقتصاد ارتقا یابد.

محدودیت‌های پژوهش

پژوهش حاضر نیز همچون سایر مطالعات تجربی با محدودیت‌هایی مواجه بوده است. نخستین محدودیت، فقدان داده‌های سری زمانی دقیق، پیوسته و تفکیک‌شده از ثبت کسب‌وکارهای نوآورانه (استارتاپ‌ها) در بخش رسمی اقتصاد ایران است. از این‌رو، پژوهش حاضر همسو با رویکرد مرسوم در ادبیات اقتصاد کارآفرینی (ون استل، ۲۰۰۵)، به ناچار از شاخص نرخ خوداشتغالی به عنوان بهترین تقریب (پروکسی) موجود برای سنجش تراکم کارآفرینی بهره برده

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-17]

است، هرچند آگاهیم که این شاخص ممکن است بخشی از مشاغل خرد، سنتی و کاملاً معیشتی را نیز در بر گیرد. محدودیت دوم، کمبود داده‌های کمّی، پیوسته و فرکانس‌بالا در خصوص کیفیت نهادها (نظیر شاخص‌های شفافیت حقوق مالکیت، کیفیت قوانین و سهولت کسب‌وکار) در یک افق بلندمدت برای اقتصاد ایران است. این فقر داده‌های نهادی، امکان مدل‌سازی اقتصادسنجی عمیق‌تر پیرامون نقش میانجی نهادها در اثرگذاری تکانه‌های کلان بر کارآفرینی را دشوار می‌سازد. در نهایت، عدم دسترسی به داده‌های اقتصاد غیررسمی که سهم بزرگی در اشتغال و پویایی‌های ایران دارد، از دیگر محدودیت‌های این حوزه است. بر این اساس، به پژوهشگران آتی پیشنهاد می‌گردد در مطالعات بعدی، ضمن تلاش برای ساخت شاخص‌های ترکیبی نهادی بومی، از داده‌های تابلویی (پانل) در سطح استان‌های ایران استفاده نمایند تا اثرات ویژگی‌های اقلیمی، فرهنگی و نهادی هر منطقه بر شکل‌گیری کارآفرینی اجباری در واکنش به ادوار تجاری، به شکل دقیق‌تری تفکیک و ارزیابی شود.

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-17]

منابع

۱. امیدی، وحید، شاه آبادی، ابوالفضل و مهرگان، نادر (۱۳۹۸). اثر سیاست های دولت بر رشد نوآوری در کشورهای درحال توسعه .*اقتصاد و تجارت نوین*، *14*(شماره ۳ (شماره پیاپی: ۴۴))، ۱۹-۴۰.

۲. علی‌پور، بهزاد؛ پدرام، مهدی و مجدمی، سهیلا (۱۳۹۳). بررسی تأثیر کوتاه مدت و بلند مدت اندازه دولت بر رشد اشتغال ایران طی سالهای ۹۰-۱۳۵۵ با استفاده از آزمون کرانه‌ها. فصلنامه علمی پژوهشی پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، ۴(۱۴)، ۶۴-۷۴.

۳. کرمی عالم علی حیدر، نصابیان شهریار، مهرگان نادر، محرابیان آزاده(۱۴۰۴). نقش نهاد ها در تأثیر بدهی دولت بر رشد اقتصادی: تجربه منتخبی از کشورهای مسلمان و اعضای اکو. فصلنامه اقتصاد و بانکداری اسلامي. ۱۴ (۵۱) :۳۸۵-۴۰۶

۴. کمیجانی، اکبر، سهیلی احمدی، حبیب، و قربانی، پوریا(۱۳۹۱). نگاهی به نقش عوامل موثر اقتصاد کلان در ترکیب انگیزشی کارآفرینان. برنامه ریزی و بودجه، ۱۷(۱)، ۴۹-۷۲.

۵. مسعودی, صاحبه و عسگری، امیر (۱۴۰۲). اثر متغیرهای کلان اقتصادی بر کارآفرینی در صنعت در ایران: رویکرد TVP-FAVAR. فصلنامه علمی پژوهشی توسعه کارآفرینی, ۱۷(۱), ۱۴۳-۱۶۱.

۶. محمدی خیاره, محسن؛ رستمی, نسرین (۱۳۹۹). تاثیر متغیرهای اقتصاد کلان بر کارآفرینی: رویکرد گشتاورهای تعمیم‌یافته. پژوهشنامه اقتصاد کلان.

۷. ملیحه، آشنا؛ وثوقی، سهیل؛ و هشیار مقدم، اسماعیل (۱۴۰۲). نقش عوامل کلان اقتصادی بر توسعه کارآفرینی، مطالعات زیست بوم اقتصاد نوآوری، ۳(۴)، ۳۹-۵۳.

۸. نجفی، زهرا؛ پرندین، کاوه (۱۴۰۵). رابطه غیرخطی نوآوری شومپیتری و توزیع درآمد در کشورهای در حال توسعه. فصلنامه علمی اقتصاد و بانکداری اسلامی، ۵۶، ۱۶۵-۱۸۴.

۹. نیلی،مسعود و همکاران. (۱۳۹۶). اقتصادایران؛ چگونگی گذر از ابرچالش‌ها. موسسه عالی آموزش و پژوهش مدیریت و برنامه ریزی.

10. Acs, Z. J., Audretsch, D. B., & Evans, D. S. (1994). Why does the self-employment rate vary across countries and over time? (No. 871). CEPR Discussion Papers.

11. Acs, Z. J., Audretsch, D. B., Braunerhjelm, P., & Carlsson, B. (2005). Growth and entrepreneurship: An empirial assessment (No. 3205). Papers on Entrepreneurship, Growth and Public Policy.

12. Aghion, P., & Howitt, P. (1992). A Model of Growth Through Creative Destruction. Econometrica, 60(2), 323–351. https://doi.org/10.2307/2951599

13. Aparicio, S., Urbano, D., & Audretsch, D. (2016). Institutional factors, opportunity entrepreneurship and economic growth: Panel data evidence. Technological Forecasting and Social Change, 102, 45-61.

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-17]

14. Audretsch, D. B., & Thurik, R. (2001). Linking entrepreneurship to growth. OECD science, technology and industry working papers, 2001(2).
15. Baumol, W. J. (1990). Entrepreneurship: Productive, Unproductive, and Destructive. Journal of Political Economy, 98(5), 893–921.
16. Chowdhury, F., Audretsch, D. B., & Belitski, M. (2019). Institutions and entrepreneurship quality. Entrepreneurship theory and practice, 43(1), 51-81.
17. Congregado, E., Golpe, A. A., & Parker, S. C. (2012). The dynamics of entrepreneurship: hysteresis, business cycles and government policy. Empirical Economics, 43(3), 1239-1261.
18. Djankov, S., Ganser, T., McLiesh, C., Ramalho, R., & Shleifer, A. (2010). The effect of corporate taxes on investment and entrepreneurship. American Economic Journal: Macroeconomics, 2(3), 31-64. DOI: 10.1257/mac.2.3.31
19. Freeman, C. and C. Perez (1988), Structural Crises of Adjustment: Business Cycles and Investment Behavior, in: G. Dosi, C. Freeman, R. Nelson, G. Silverberg and L. Soete (eds.), Technical Change and Economic Theory, London: Pinter Publishers.
20. Fritsch, M. (2008). How does new business formation affect regional development? Introduction to the special issue. Small Business Economics, 30(1), 1-14 .
21. Fritsch, M., & Noseleit, F. (2013). Indirect employment effects of new business formation across regions: The role of local market conditions. Papers in Regional Science, 92(2), 361-382.
22. Galanakis, Y., & Savagar, A. (2025). Tracking the Economy Through Firm Creation: Evidence from Real-time Administrative Data. Productivity Institute.
23. Jovanovic, B., & Gilbert, R. J. (1993). The diversification of production. Brookings papers on economic activity. Microeconomics, 1993(1), 197-247.
24. Kaboski, J. P. (2023). Financial frictions, financial market development, and macroeconomic development. Oxford Development Studies, 51(4), 397-416.
25. King, R. G., & Levine, R. (1993). Finance and growth: Schumpeter might be right. The quarterly journal of economics, 108(3), 717-737.
26. Kuznets, S. (1971). Economic growth of nations: Total output and production structure. Harvard University Press.
27. Lucas Jr, R. E. (1978). On the size distribution of business firms. The Bell Journal of Economics, 508-523.

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-17]

28. Lucas Jr, R. E. (1988). On the mechanics of economic development. Journal of monetary economics, 22(1), 3-42.
29. Mai, T. L., Tran, V. T., Phan, T. T., Nguyen, K. N., & Nguyen, Q. T. T. (2025). Impact of macro factors on country-level entrepreneurship: evidence from an empirical panel data study. Humanities and Social Sciences Communications, 12(1), 778.
30. Mohammadi Khyareh, M. (2017). Institutions and entrepreneurship: the mediating role of corruption. World Journal of Entrepreneurship, Management and Sustainable Development, 13(3), 262-282.
31. Nguyen, B., Canh, N. P., & Thanh, S. D. (2021). Institutions, human capital and entrepreneurship density. Journal of the Knowledge Economy, 12(3), 1270-1293.
32. Othman, K., Fuad, H. A., Omar, H., & Laidin, J. (2025). Entrepreneurial resilience amid economic shocks: A panel data analysis of ASEAN countries. International Journal of Asian Social Science, 15(9), 288-301.
33. Parker, S. C. (2018). The economics of entrepreneurship (2nd ed.). Cambridge University Press.
34. Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. Journal of applied econometrics, 16(3), 289-326.
35. Romer, P. M. (1990). Endogenous technological change. Journal of political Economy, 98(5, Part 2), S71-S102.
36. Schultz, T. P. (1990). Women's changing participation in the labor force: a world perspective. Economic Development and Cultural Change, 38(3), 457-488.
37. Schumpeter, J. A. (1934). The Theory of Economic Development. Cambridge, MA: Harvard University Press.
38. Sedláček, P., & Sterk, V. (2017). The growth potential of startups over the business cycle. American Economic Review, 107(10), 3182-3210. DOI: 10.1257/aer.20141280
39. Shin, Y., Yu, B., & Greenwood-Nimmo, M. (2014). Modelling asymmetric cointegration and dynamic multipliers in a nonlinear ARDL framework. In Festschrift in honor of Peter Schmidt: Econometric methods and applications (pp. 281-314). New York, NY: Springer New York.
40. Stiglitz, J. E., & Weiss, A. (1981). Credit rationing in markets with imperfect information. The American economic review, 71(3), 393-410.

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-17]

41. Tajaddini, R., & Gholipour, H. F. (2021). Economic policy uncertainty, R&D expenditures and innovation outputs. Journal of Economic Studies, 48(2), 413-427.
42. Thurik, R. (1999). Entrepreneurship, industrial transformation and growth. In The Sources of Entrepreneurial Activity: Vol. 11, Advances in the Study of Entrepreneurship, Innovation, and Economic Growth (pp. 29-65). JAI Press.
43. van Stel, A. (2005). Entrepreneurship and Economic Growth: Some Empirical Studies. In Tinbergen Instituut Research Series (350). http://hdl.handle.net/1765/1914
44. Wennekers, S., van Wennekers, A., Thurik, R., & Reynolds, P. (2005). Nascent entrepreneurship and the level of economic development. Small Business Economics, 24(3), 293-309.
45. Yamada, G. (1996). Urban informal employment and self-employment in developing countries: theory and evidence. Economic development and cultural change, 44(2), 289-314.

پیش از انتشار

[Downloaded from mieaoi.ir on 2026-11-17]