

بررسی اثر آستانه‌ای کارآفرینی بر رشد اقتصادی: رویکرد پانل آستانه‌ای پویا^۱

محسن محمدی خیاره (نویسنده مسئول)

استادیار گروه علوم اداری و اقتصاد، دانشکده علوم انسانی و علوم ورزشی، دانشگاه گنبد کاووس
m.mohamadi@ut.ac.ir

باقر ادبی فیروزجائی

استادیار گروه علوم اداری و اقتصاد، دانشکده علوم انسانی و علوم ورزشی، دانشگاه گنبد کاووس
b.adabi@gonbad.ac.ir

نوع مقاله: علمی- پژوهشی تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۱/۲۲ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۶/۱۹

چکیده

هدف اصلی پژوهش حاضر، بررسی تاثیر آستانه‌ای کارآفرینی بر رشد اقتصادی در نمونه‌ای از ۳۵ کشور نوظهور از سال ۲۰۰۶ تا ۲۰۲۰ است. به صورت خاص، مطالعه حاضر در تلاش است که نه تنها تأثیر مثبت یا منفی کارآفرینی بر رشد اقتصادی را مورد ارزیابی قرار دهد؛ بلکه تغییرات غیرخطی و پیچیده‌تر این تأثیرات را نیز تحلیل کند. به همین منظور، از داده‌های تراکم کارآفرینی ارائه شده توسط بانک جهانی و رویکرد جدید آستانه پانل پویا پیشنهاد شده توسط سئو و شین (۲۰۱۶) و سئو و همکاران (۲۰۱۹) برای بررسی اثر آستانه‌ای کارآفرینی بر رشد اقتصادی استفاده شده است. نتایج نشان می‌دهد که برای دستیابی به اثر معنادار و مثبت کارآفرینی بر رشد اقتصادی در کشورهای نوظهور، حداقل تراکم ۳/۲۵ کارآفرین برای هر ۱۰۰۰ نفر ضروری است. این یافته نشان می‌دهد که برای تحقق رشد اقتصادی، سیاست‌گذاران باید تلاش کنند محیطی را فراهم کنند که نه تنها کارآفرینی را ترویج دهد بلکه تا رسیدن به این آستانه خاص آن را تقویت کند. علاوه بر این، زمانی که مقادیر متغیرهایی از قبیل درآمد سرانه، باز بودن تجارت، توسعه مالی و درآمد ناشی از منابع طبیعی، بالاتر از یک سطح آستانه مشخص قرار گیرد، تأثیر معنادار کارآفرینی بر رشد اقتصادی آشکار می‌شود. این نتایج برای سیاست‌گذاران اهمیت زیادی دارد، زیرا شناسایی سطح آستانه فعالیت کارآفرینی و در نظر گرفتن عوامل زمینه‌ای، برای سیاست‌گذاران در کشورهای نوظهور، امکان فرهم آوردن بینش عملی برای طراحی سیاست‌ها و ابتکارات مؤثر برای رشد اقتصادی را فراهم می‌کند.

طبقه بندی *JEL*: O47، L26، C24

کلید واژه‌ها: رشد اقتصادی، پانل پویا آستانه‌ای، تراکم کسب‌وکار جدید، کشورهای در حال توسعه

^۱. مقاله مستخرج از طرح پژوهشی داخلی دانشگاه گنبد کاووس با عنوان «بررسی رابطه بین کارآفرینی و رشد اقتصادی» است مجری اول و دوم آن به ترتیب دکتر محسن محمدی خیاره و دکتر باقر ادبی فیروزجائی می‌باشند.

۱. مقدمه

ادبیات نظری و مطالعات تجربی رابطه بین کارآفرینی و رشد اقتصادی را برجسته می‌کند. تأثیر مثبت کارآفرینی بر رشد اقتصادی مستقیماً از طریق نظریه‌هایی مانند نظریه رشد شومپیتری و نظریه سرریز دانش کارآفرینی^۱ (KSTE) و همچنین به‌طور غیرمستقیم از طریق نظریه‌های رشد نئوکلاسیک و درون‌زا تأکید می‌شود. در حالی که برخی از مطالعات تأثیر مثبت کارآفرینی بر رشد اقتصادی را تایید کرده‌اند (ونکرز و توریک^۲، ۱۹۹۹)، برخی دیگر نتایج متناقضی یافته‌اند (بلانچفلوئر^۳، ۲۰۰۰). ونکرز و توریک (۱۹۹۹) اذعان دارند که کارآفرینی نه تنها یک محرک برای رشد اقتصادی است، بلکه کانالی برای دانش و نوآوری است. با این حال، بلانچفلوئر (۲۰۰۰) به‌ویژه در بررسی خوداشتغالی به عنوان جایگزینی برای کارآفرینی، تأثیر منفی یا ناچیز کارآفرینی را بر رشد اقتصادی گزارش کرده است. علاوه بر این، دسته‌بندی کارآفرینی به انواع فرصت‌محور^۴ و ضرورت‌محور^۵ به بحث‌هایی در مورد اثرات آن‌ها بر رشد اقتصادی منجر شده است و برخی از محققان تأثیر خنثی یا منفی کارآفرینی ضرورت‌محور را پیشنهاد می‌کنند (کمپل^۶ و همکاران، ۲۰۱۰؛ شین^۷، ۲۰۰۹). در همین راستا، کری^۸ و همکاران (۲۰۰۲ و ۲۰۰۷) و ون استل^۹ و همکاران (۲۰۰۵) فرضیه ارتباط U شکل بین کارآفرینی و رشد اقتصادی را مطرح کردند. به این معنی که فعالیت کارآفرینی در کشورهای با سطح درآمد بالا به طور مثبت با رشد اقتصادی مرتبط است، در حالی که این رابطه در کشورهای با سطح درآمد پایین منفی است (اوربانو^{۱۰} و همکاران ۲۰۱۹).

شواهد تجربی مطالعات جدیدتر نیز بر متفاوت بودن اثر کارآفرینی بر رشد اقتصادی در گروه کشورهای مختلف دلالت دارد. به عبارت دقیق‌تر به رغم آنکه مطالعاتی نظیر نیومن^{۱۱} (۲۰۲۱)؛ گونزالس سانچز^{۱۲} و همکاران (۲۰۲۰) و محمدزاده و همکاران (۱۳۹۹)، مثبت

1. Knowledge spillover theory of entrepreneurship

2. Wennekers and Thurik

3. Blanchflower

4. Opportunity-Driven

5. Necessity-Driven

6. Campbell

7. Shane

8. Carree

9. Van Stel

10. Urbano

11. Neumann

12. González-Sánchez

بودن تاثیر کارآفرینی بر رشد اقتصادی را عمدتاً برای کشورهای توسعه یافته مورد تایید قرار دادند. با این حال نتایج برخی دیگر مطالعات حاکی از عدم تاثیر معنادار (پریگر^۱ و همکاران ۲۰۱۶، فریرا^۲ و همکاران ۲۰۱۶، بدراق نژاد و همکاران ۱۴۰۱) و یا حتی تاثیر منفی (بوردکس^۳ ۲۰۱۹، دوالتی^۴ و همکاران ۲۰۱۸؛ ساوتت^۵، ۲۰۱۳) کارآفرینی بر رشد علی‌الخصوص در اقتصادهای نوظهور دارد. بنابراین این موضوع در ادبیات پذیرفته شده است که کارآفرینی همیشه منجر به رشد اقتصادی نمی‌شود و این امر ناشی از عواملی همچون رانت‌های منابع ناشی از نواقص و ناکارآمدی‌های بازار (بامول^۶ ۱۹۹۰ و وانگ^۷ و همکاران ۲۰۰۵)، کیفیت ضعیف نهادی و سطوح بالای فساد (بوردکس^۸ ۲۰۱۹) و بوون و دی کلرک^۹ (۲۰۰۸)، تعطیلی استارت آپ‌های ناکارآمد و اتلاف منابع (ساوتت، ۲۰۱۳) و قوانین و مقررات محدود کننده و مخارج مقرراتی و نظارتی (کمپل^{۱۰} و همکاران، ۲۰۱۰) است.

با توجه به مباحث فوق، استدلال براین است که یکی از دلایل تاثیر U شکل کارآفرینی بر رشد اقتصادی و به ویژه عدم معناداری تاثیر کارآفرینی بر رشد اقتصادی در برخی کشورهای در حال توسعه این است که میزان فعالیت‌های کارآفرینی در این نوع کشورها به یک سطح مناسب برای تاثیرگذاری بر رشد اقتصادی نرسیده‌اند و یا برخی عوامل مانند محیط کسب و کار، محیط نهادی و محیط اقتصاد کلان منجر به عدم تاثیرگذاری کارآفرینی بر رشد اقتصادی می‌شوند. بر این اساس سوالی که مطرح می‌شود این است که اولاً، چه سطحی از آستانه کارآفرینی می‌تواند رشد اقتصادی را در کشورهای در حال توسعه بهبود بخشد؟ ثانیاً، آیا سطح آستانه‌ای برای برخی عوامل کلان اقتصادی مانند توسعه مالی، بازبودن تجاری، رانت منابع و محیط اقتصاد کلان وجود دارد تا تاثیرگذاری فعالیت کارآفرینی بر رشد اقتصادی در این کشورها به وقوع بپیوندد؟ برای پاسخ به سوالات فوق نیاز است تا تاثیر غیرخطی عوامل فوق‌الذکر بر رشد اقتصادی مورد بررسی قرار گیرد. از این‌رو هدف اصلی این مطالعه تعیین سطح آستانه کارآفرینی و عوامل کلان اقتصادی

¹ Prieger

² Ferreira

³ Boudreaux

⁴ Dvoulety

⁵ Sautet

⁶ Baumol

⁷ Wong

⁸ Boudreaux

⁹ Bowen & De Clercq

¹⁰ Campbell

به منظور اثرگذاری مثبت آن بر رشد اقتصادی با استفاده از رویکرد جدید رگرسیون پانل آستانه‌ای پویا است.

نوآوری مقاله حاضر از چند جنبه قابل بررسی است. اول، علیرغم وجود مطالعات متعدد در خصوص تاثیر کارآفرینی بر رشد اقتصادی، به زعم نویسندگان، مطالعات محدودی به بررسی تاثیر غیرخطی کارآفرینی بر رشد اقتصادی بویژه در کشورهای نوظهور پرداخته‌اند (آجیده^۱، ۲۰۲۲؛ اوربانو^۲ و همکاران، ۲۰۲۰؛ ونکرز^۳ و همکاران، ۲۰۱۰). دوم، برای پر کردن این شکاف مهم در ادبیات، به پیروی از مطالعه کلایپر و لاو^۴ (۲۰۱۱) و چمبرز و مونمو^۵ (۲۰۱۹)، شاخص کارآفرینی ارائه شده توسط بانک جهانی به نام تراکم کسب-وکارهای جدید^۶، مورد استفاده قرار می‌گیرد^۷. سوم، یک چارچوب اقتصادسنجی جدید مبتنی بر مدل‌های پانل آستانه‌ای پویا ارائه شده توسط سئو و شین^۸ (۲۰۱۶) و سئو و همکاران (۲۰۱۹) استفاده می‌شود که این امکان را فراهم می‌سازد تا اثرات غیرخطی و نامتقارن کارآفرینی بر رشد اقتصادی آزمون شود. همچنین مسئله درونزایی رشد اقتصادی و کارآفرینی نیز با این روش مرتفع می‌شود.

این مقاله به شرح زیر سازماندهی شده است. در ادامه و در بخش دوم ادبیات نظری و پیشینه تحقیق ارائه شده است. در بخش سوم روش تحقیق و توصیف داده‌ها تشریح شده است. بخش چهارم به برآورد مدل و تفسیر نتایج اختصاص دارد و در بخش پنجم نتیجه‌گیری و پیشنهادات ارائه شده است.

۲. مبانی نظری و پیشینه تحقیق

^۱. Ajide

^۲. Urbano

^۳. Wennekers

^۴. Klapper and Love

^۵. Chambers and Munemo

^۶. New Business Density (NBD)

^۷. معیار بانک جهانی برای اندازه‌گیری فعالیت کارآفرینی، تراکم ورود نامیده می‌شود که به عنوان تعداد شرکت‌های با مسئولیت محدود (LLC) تازه ثبت شده در هر ۱۰۰۰ نفر در سن کار تعریف می‌شود. این معیار، جنبه‌ای کلیدی از کارآفرینی (ایجاد کسب‌وکار جدید) را در بر می‌گیرد و به این دلیل که داده‌های این معیار توسط بانک جهانی برای نمونه بسیار بزرگی از کشورها جمع‌آوری شده است، برای پژوهش حاضر انتخاب شده است. همچنین، مانند سایر معیارهای کارآفرینی مبتنی بر خوداشتغالی، ایستا یا وابسته به سطح توسعه کشورها نیست. علاوه‌براین، با حذف شرکت‌هایی که مجدداً ثبت نام می‌کنند، بر مشکل بیش برآورد در نرخ کارآفرینی (مانند معیارهای دیده‌بان جهانی کارآفرینی (GEM)) غلبه می‌کند.

^۸. Seo and Shin

۱-۲. کارآفرینی و رشد اقتصادی

کارآفرینی از طریق مکانیسم‌های مختلف بر رشد اقتصادی تاثیر می‌گذارد که می‌تواند شامل سرریز دانش، افزایش رقابت و افزایش تنوع در محصولات و خدمات موجود باشد. مکانیسم‌های بیشتر شامل ایجاد اشتغال، معرفی نوآوری‌های جدید و افزایش بهره‌وری است. علاوه بر این، کارآفرینان با توجه به ایجاد نوآوری‌های جدید، در بهبود دانش نقش دارند و همچنین در کمک به شناسایی ترجیحات مصرف‌کننده از طریق ایجاد انواع جدیدی از محصولات و خدمات خارج از بازار نقش‌آفرینی می‌کنند (ون پراگ و ورسلو^۱، ۲۰۰۷). فریش^۲ (۲۰۰۸) چندین مکانیسم دیگر را شناسایی کرد که از طریق آنها کارآفرینی می‌تواند بر رشد اقتصادی تاثیر مثبت بگذارد؛ (۱) کارآفرینان می‌توانند از طریق ایجاد رقابت در موقعیت‌های موجود در بازار، کارآیی را در مشاغل موجود افزایش دهند، (۲) سرعت تخریب خلاق را تسریع کنند، که به موجب آن شرکت‌های جدید با جایگزین کردن مشاغل موجود، تغییر صنعتی را ایجاد کنند، (۳) در نتیجه باز شدن بازارهای جدید، میزان نوآوری در صنایع را تحریک می‌کنند و (۴) تنوع بیشتری از محصولات، خدمات و فرآیندهای جدید را ارائه می‌دهد.

بررسی جامع‌تر از ادبیات نظری در حوزه رشد و کارآفرینی غالباً بر ارتباط مثبت بین این دو متغیر تاکید دارد و حتی در یک رویکردی تحت عنوان فرضیه طرفداران عرضه (دیدگاه سمت عرضه) چنین استدلال می‌شود کارآفرینی به واسطه گسترش سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه و ایجاد محصولات و خدمات جدید منجر به رشد اقتصادی می‌شود (اوربانو و آپاریسیو^۳ ۲۰۱۶، میلان^۴ و همکاران ۲۰۱۴). با این حال رویکرد مقابل، بر تاثیر منفی یا غیرمعمول کارآفرینی بر رشد اقتصادی تاکید دارد به این دلیل که اکوسیستم‌های کارآفرینی ضعیف، قوانین و مقررات محدود کننده و غیرشفاف و به تبع آن وجود برخی فرصت‌های رانتی منجر به شکل‌گیری فعالیت‌های غیرمولد و در نتیجه مانع رشد اقتصادی می‌شوند (بوون و دی کلرک^۵، ۲۰۰۸).

مبنای تئوریک عدم تاثیرگذاری (و حتی تاثیر منفی) کارآفرینی بر رشد اقتصادی مربوط به نظریه بامول (۱۹۹۰) می‌شود. به عقیده وی، کارآفرینی اغلب به عنوان محرک اصلی

^۱. Van Praag and Versloot

^۲. Fritsch

^۳. Urbano and Aparicio

^۴. Millán

^۵. Bowen and De Clercq

رشد اقتصادی به ویژه در کشورهای نوظهور دیده می‌شود. با این حال، رابطه بین کارآفرینی و رشد اقتصادی پیچیده و غیرخطی است. در برخی موارد، کارآفرینی می‌تواند منجر به رشد اقتصادی شود، در حالی که در موارد دیگر می‌تواند تاثیر منفی داشته باشد و این موضوع بستگی به تشویق یا ترغیب کارآفرینان دارد (بامول، ۱۹۹۰). در واقع بر مبنای نظریه تخصیص کارآفرینی بامول (۱۹۹۰) و تفکیک کارآفرینی به سه نوع کارآفرینی مولد^۱، غیرمولد^۲ و مخرب^۳ نمی‌توان انتظار داشت که کارآفرینی همواره تاثیر مثبت بر رشد اقتصادی داشته باشد. کارآفرینی مولد نوعی از کارآفرینی است که کالاها و خدمات جدید ایجاد می‌کند، بهره‌وری را افزایش می‌دهد و رشد اقتصادی را افزایش می‌دهد. کارآفرینی غیرمولد نوعی از کارآفرینی است که کالا یا خدمات جدیدی ایجاد نمی‌کند، بلکه صرفاً باعث توزیع ثروت از گروهی به گروه دیگر می‌شود. این می‌تواند شامل فعالیت‌های رانت‌طلبی، مانند لابی‌گری برای حمایت‌های دولت یا مشارکت در فساد باشد. کارآفرینی مخرب آن نوع کارآفرینی است که در واقع ثروت را از بین می‌برد. این می‌تواند شامل فعالیت‌هایی مانند جنایات سازمان یافته یا تخریب محیط زیست باشد.

بامول استدلال می‌کند که نوع کارآفرینی رایج در یک کشور به محیط نهادی و محیط کسب‌وکار آن بستگی دارد. در کشورهای با نهادهای ضعیف و محیط کسب‌وکار نامناسب، کارآفرینی غیرمولد و مخرب به احتمال زیاد پدیدار می‌شود؛ که می‌تواند به عنوان مانعی برای رشد اقتصادی عمل کند. این به این دلیل است که نهادهای ضعیف فرصت‌هایی را برای کارآفرینان فراهم می‌کنند تا در فعالیت‌های رانت‌جویانه شرکت کنند یا از دیگران بهره برداری کنند. در مقابل، در کشورهایی با نهادهای قوی، کارآفرینی مولد به احتمال زیاد شکوفا می‌شود. زیرا نهادهای قوی زمینه بازی برابر را برای کارآفرینان فراهم می‌کنند و از آنها در برابر استثمار محافظت می‌کنند.

بنابراین تاثیر منفی کارآفرینی بر رشد اقتصادی را می‌توان از طریق نظریه بامول درک کرد. اگر کارآفرینی غیرمولد یا مخرب در کشوری رواج داشته باشد، می‌تواند به تعدادی از پیامدهای منفی مانند تخصیص نادرست منابع، افزایش نابرابری و فساد منجر شود (بوتکه و کوین^۴ ۲۰۰۳ و ۲۰۰۹). توجه به این نکته ضروری است که کارآفرینی ذاتاً مولد یا غیرمولد نیست. بلکه پاداش‌های بالقوه مرتبط با آن تاثیر اجتماعی آن را تعیین می‌کند.

^۱. Productive

^۲. Unproductive

^۳. Destructive

^۴. Boettke and Coyne

در اقتصادهای توسعه نیافته، عواملی مانند عدم توسعه مالی، کیفیت نهادی پایین، درجه پایین باز بودن تجاری و یا رانت منابع طبیعی بالا موجب پاداش بالا برای کارآفرینی غیرمولد (و حتی مخرب) می‌شود که ممکن است باعث شود که بخش قابل توجهی از فعالیت‌های تولیدی کنار گذاشته شود و در نتیجه رشد اقتصادی کاهش یابد (ساوت ۲۰۱۳). علاوه بر این، ساوت (۲۰۱۳) با تأکید بر این که کارآفرینی مبتنی بر ضرورت (غیرمولد) به ایجاد دانش یا پیشرفت فناوری کمک نمی‌کند، نظریه بامول را بسط می‌دهد و اذعان دارد که این نوع کارآفرینی، رشد اقتصادی را تقویت نمی‌کند به عقیده وی در اقتصادهای عقب مانده (توسعه نیافته) پاداش کارآفرینی غیرمولد (و حتی مخرب) به اندازه‌ای زیاد است که باعث انصراف بخش بزرگی از فعالیت‌های مولد می‌شود و از این منظر منجر به کاهش رشد اقتصادی می‌شود از طرفی با توجه به اینکه نرخ مرگ و میر بنگاه‌ها در کشورهای در حال توسعه بالا است، این موضوع باعث محدود شدن بخش عرضه در بلندمدت و در نهایت منجر به کاهش رشد اقتصادی می‌شود. (ساوت ۲۰۱۳). بنابراین کارآفرینی لزوماً منجر به رشد اقتصادی نمی‌شود در واقع تغییر در تأثیر کارآفرینی بر رشد اقتصادی گاهی اوقات با تغییر در ساختار اقتصاد کشورها (به ویژه در کشورهای در حال توسعه)، محیط اقتصاد کلان و کیفیت نهادی توجیه می‌شود. در این راستا، زمانی که سطح فعالیت‌های کارآفرینی غیرمولد در کشورها افزایش می‌یابد؛ در نتیجه آن، رقابت‌پذیری و در نتیجه رشد اقتصادی آسیب می‌بیند (رودریگز^۱، ۲۰۱۸؛ زمانی و همکاران، ۱۴۰۰؛ بدراق نژاد و همکاران، ۱۴۰۱). در واقع، سطوح فعالیت کارآفرینی غیرمولد، به ویژه در اقتصادهای نوظهور و در حال توسعه، یکی از موانع کلیدی در رشد اقتصادی بوده است. این موضوع در راستای رویکرد بامول (۱۹۹۰ و ۲۰۱۰) و تمایز قائل شدن بین کارآفرینی مولد (فرصت‌گرا) و کارآفرینی غیرمولد (کارآفرینی تقلیدی و رانت جویانه) قرار دارد.

علاوه بر این، محققانی نظیر کمپل و همکاران (۲۰۱۰) استدلال کردند که برخی مقررات مرتبط با تصمیمات نیروی کار بر عملکرد بازارها تأثیر نامطلوب گذاشته و کارگران را مجبور به کارآفرینی ضرورت‌گرا می‌کند. بنابراین، انتظار می‌رود که شکل‌گیری کسب-وکارهای جدید با انگیزه تامین نیازهای ضروری، تأثیری بر رشد اقتصادی نداشته باشد. در همین راستا، شین (۲۰۰۹) حتی به تأثیر منفی این نوع کارآفرینی بر رشد اقتصادی اذعان دارد. چرا که مشارکت‌کنندگان در کارآفرینی ضرورت‌گرا از سرمایه انسانی و قابلیت

^۱. Rodrigues

کارآفرینی پایین‌تری برخوردار هستند. به علاوه، وانگ^۱ و همکاران (۲۰۰۵) نیز نشان دادند که کارآفرینی ضرورتاً رابطه معناداری با رشد اقتصادی ندارد و حتی دارای اثر منفی بر رشد اقتصادی است.

۲-۲. جایگاه کارآفرینی در مدل‌های رشد اقتصادی

به رغم عدم تصریح مستقیم کارآفرینی در مدل نئوکلاسیک، محققان با استفاده از مدل‌های رشد نئوکلاسیک، کارآفرینی را در معادلات رشد گنجانده‌اند، با این فرض که تصمیمات کارآفرینی را باید در تصمیمات تولید پیدا کرد. به عبارت دیگر نقش کارآفرینی در مدل‌های رشد نئوکلاسیک ضمنی است (اوربانو^۲ و همکاران ۲۰۱۸). در همین راستا، آکس و همکاران (۲۰۱۸)، با پذیرش تابع تولید استاندارد کاب-داگلاس و بسط معادله سولو و اضافه کردن معیار کارآفرینی به آن به معادله شبه سولو^۳ به صورت زیر رسیدند.

$$Q = F(K, L, E; A(t)) \quad (1)$$

که در آن، E نشان دهنده میزان فعالیت کارآفرینی در سطح کشور و K، L، A به ترتیب نشان دهنده سرمایه و نیروی کار در واحدهای فیزیکی و پیشرفت فنی است. علاوه بر این، در مدل‌های رشد درونزا نیز توجه کافی به مدلسازی مستقیم تأثیر کارآفرینی بر رشد اقتصادی نشده است (آگیون و فستر^۴، ۲۰۱۷). در واقع، در مدل‌های پیچیده‌تر رشد درونزا، دو بخش تولید کالا و خلق انباشت دانش (بخش تحقیق و توسعه) مجزا از هم در نظر گرفته می‌شوند، از اینرو می‌توان از این طریق ارتباط ضمنی کارآفرینی با رشد اقتصادی را تبیین کرد. برخلاف دیگر نظریه‌های رشد، نظریه رشد شومپیتر^۵ (آگیون و هویت^۶، ۱۹۹۸) صریحاً تأثیر کارآفرینان و رفتار ابتکاری آنها را از طریق "تخریب خلاق" بر رشد اقتصادی ارائه می‌کند.

نظریه سرریز دانش کارآفرینی (KSTE) بیان می‌کند که کارآفرینان "حلقه گمشده" در تبدیل دانش به دانش اقتصادی هستند و کارآفرینی به عنوان مجرائی برای انتشار دانش محسوب می‌شود و از این منظر منجر به گسترش فعالیت نوآورانه و به تبع آن رشد می‌شود (آدرچ^۷، ۲۰۰۵).

¹. Wong

². Urbano

³. Solow-like

⁴. Aghion and Festré

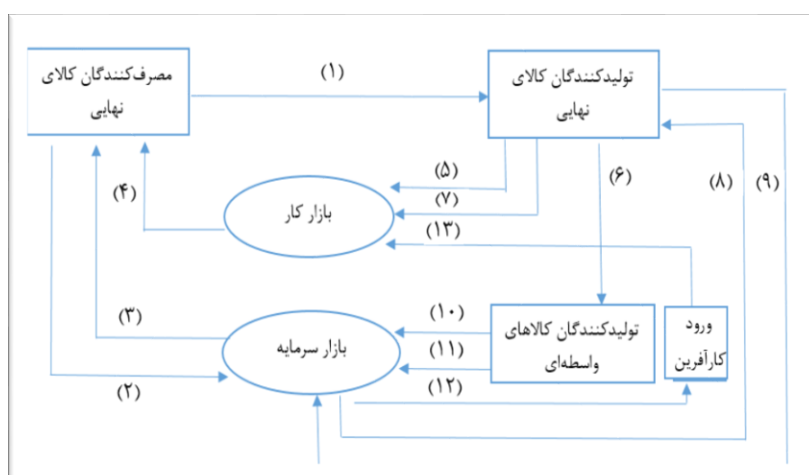
⁵. Schumpeter

⁶. Aghion and Howitt

⁷. Audretsch

به منظور تبیین بیشتر شکل (۱) فرایند مدل آکس و سندرز (۲۰۱۲) را نشان می‌دهد. مطابق شکل (۱)، از مزیت‌های این مدل در قیاس با مدل رومر^۱ (۱۹۹۰) این است که امکان استخدام نیروی کار برای انجام تحقیق و توسعه (مرحله ۷) وجود دارد علاوه بر این برای تأمین مالی این سرمایه‌گذاری‌ها، آنها می‌توانند منابع لازم را از بازار سرمایه فراهم نمایند و در مقابل سود پرداخت نمایند (مراحل ۸ و ۹).

نمودار (۱): مدل آکس و سندرز



منبع: آکس-سندرز (۲۰۱۲)

البته تحقیق و توسعه در بخش نهایی تولید کالا، سرریزهای دانش "بالا دستی" را برای بخش تولید کالاهای واسطه‌ای ایجاد می‌کند که رایگان هستند. از اینرو کارآفرینان می‌توانند شرکت‌های (بخش) تحقیق و توسعه راه‌اندازی کنند، اما این نیاز به نیروی کار (مرحله ۱۳) و تأمین مالی (مرحله ۱۲) دارد و شرکت‌های واسطه‌ای (میان دستی) متعهد به بازپرداخت تسهیلات راه‌اندازی آن (مرحله ۱۱) می‌شوند.

۲-۳. پیشینه تحقیق

رابطه بین کارآفرینی و رشد اقتصادی موضوعی پیچیده و مورد بحث است. برخی از محققان با ذکر مثال‌هایی از نوآوری، روابط دانشگاه و صنعت و کارآفرینی مبتنی بر دانش که منجر به افزایش بهره‌وری و عملکرد اقتصادی می‌شود، استدلال می‌کنند که

^۱. Romer

کارآفرینی به طور مثبت بر رشد اقتصادی تأثیر می‌گذارد (وانگ و همکاران ۲۰۰۵؛ مولر^۱، ۲۰۰۷؛ آدرچ و کایلباخ^۲، ۲۰۰۸؛ آکس و همکاران، ۲۰۰۵؛ گالیندو و مندز^۳، ۲۰۱۴؛ استویکا و همکاران، ۲۰۲۰). با این حال، دیگران دیدگاه‌های مخالفی را ارائه می‌کنند که توسط شواهد تجربی پشتیبانی می‌شود و پیشنهاد می‌کنند که تأثیر کارآفرینی بر رشد، به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه، ممکن است غیرخطی یا حتی منفی باشد (یامادا^۴، ۱۹۹۶؛ ون استل و همکاران، ۲۰۰۵؛ ونکرز و همکاران، ۲۰۰۵؛ نیستروم، ۲۰۰۷؛ والیر و پترسون، ۲۰۰۹؛ سالگادو-باندرا، ۲۰۰۵؛ رودریگز، ۲۰۱۸). علاوه بر این، برخی از مطالعات نتایج متفاوتی را در دو گروه کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه مشاهده کردند (شین ۲۰۰۹، استام و ون استل^۵، ۲۰۰۹؛ والیر و پترسون ۲۰۰۹؛ دوران^۶ و همکاران، ۲۰۱۸ و بودرکس ۲۰۱۹) به طوری که کشورهای ثروتمند اغلب اثرات مثبتی را تجربه می‌کنند در حالی که کشورهای فقیر و کمتر توسعه یافته نتایج مختلط یا منفی بیشتری از خود نشان می‌دهند. در ادامه برخی از مطالعات مهمی که به نتیجه عدم تأثیر مثبت کارآفرینی بر رشد و حتی تأثیر منفی آن دست یافتند به همراه استدلالشان ارائه شده است.

به عنوان مثال، وانگ و همکاران (۲۰۰۵) دریافتند که در حالی که کارآفرینی تأثیر معناداری بر رشد اقتصادی ندارد، ضریب کارآفرینی ضرورتاً منفی معنادار است و این موضوع را به فعالیت موقت بنگاه‌ها در کوتاه مدت و تعطیلی آن در بلندمدت نسبت دادند. ون استل و همکاران (۲۰۰۵) تأثیر مثبت کارآفرینی بر رشد سرانه تولید ناخالص داخلی را در کشورهای توسعه یافته مشاهده کردند، با این حال برای کشورهای کمتر توسعه یافته این تأثیر منفی بوده است. در ادامه بودرکس (۲۰۱۹) نیز در راستای مطالعه ون استل و همکاران، به این نتیجه رسیدند که برای کشورهای در حال توسعه و با سطح درآمد پایین، کارآفرینی تأثیر منفی بر رشد اقتصادی دارد و این موضوع مربوط به نقش نهادها می‌شود در واقع نهادهای طرفدار بازار کمک به تشویق کارآفرینی مولد دارند و نهادهای ضعیف، کارآفرینی غیرمولد و رانت‌جویی را در پی دارند. این نتایج که با رویکرد نظری بامول (۱۹۹۰) هم راستا است با نتایج مطالعه بوون و دی کلرک (۲۰۰۸) نیز همسو

1. Mueller

2. Audretsch & Keilbach

3. Galindo and Méndez

4. Yamada

5. Stam and Van Stel

6. Doran

است نتایج آنها نشان می‌دهد که هرچند منابع مالی و آموزش با هدف فعالیت‌های کارآفرینانه ممکن است کارآفرینان موجود را به مشارکت در یک فعالیت با رشد بالا تحریک کند، در حالی که سطوح بالای فساد، احتمال مشارکت کارآفرینان در یک فعالیت با رشد بالا را کاهش می‌دهد.

شین (۲۰۰۹) در یک مطالعه نظری و توصیفی (با استفاده از داده‌های ایالات متحده) تأکید کرد که انگیزه‌های دولت برای ایجاد استارت‌آپ‌های بیشتر لزوماً منجر به رشد اقتصادی نمی‌شود. بسیاری از استارت‌آپ‌ها نوآور نیستند و قبل از تعطیل شدن، اشتغال و ثروت محدودی ایجاد می‌کنند. کمپل و همکاران (۲۰۱۰) با تأکید بر نقش میانجی قوانین و مقررات برای ایالت‌های آمریکا طی دوره ۲۰۰۴-۱۹۹۳ به این نتیجه رسیدند که تشکیل شرکت‌های جدید لزوماً نشان دهنده رشد درآمد و توسعه اقتصادی نیست. به عبارت دقیق‌تر آنها با لحاظ متغیر قوانین و مقررات (مخارج) در کنار تعداد کسب و کارهای جدید در تصریح مدل خود به این نتیجه رسیدند تعداد کسب و کارها اثر منفی (هرچند از لحاظ آماری غیرمعنادار) بر رشد درآمد دارد استدلال آنها این بوده که اگر مخارج مقرراتی و نظارتی منجر به بازتوزیع (رانت) شود و یا اینکه قوانین در عمل به صورت اشتباه اعمال شود، در این صورت منافع ناشی از آن به سمت مالکان بنگاه و کارگران هدایت نمی‌شود. بنابراین در ایالت‌های با بازتوزیع رانت و اعمال اشتباه قوانین، کارایی اقتصادی کاهش می‌دهد و با مخدوش کردن هزینه‌های شرکت و محدود کردن منحنی‌های عرضه، درآمدها در ایالت‌های با مقررات بالا را کاهش می‌دهد.

در برخی از مطالعات داخلی نیز تأثیر قابل توجهی از کارآفرینی بر رشد اقتصادی به ویژه برای کشورهای در حال توسعه یافت نشده است. به عنوان مثال، زمانی و همکاران (۱۴۰۰) به این نتیجه رسیدند که تأثیر کارآفرینی بر رشد اقتصادی کشورهای در حال توسعه منفی و معنادار است که آن را به پایین بودن سطح سرمایه انسانی در بین کارآفرینان و کیفیت پایین فعالیت‌های کارآفرینانه در کشورهای فقیر نسبت دادند. بدراق نژاد و همکاران (۱۴۰۱) نتایج مشابهی یافت و بی‌معنا بودن کارآفرینی را با محیط کسب و کار، کارآفرینان در مقیاس کوچک، کارآفرینی غیررسمی و اغلب غیرمولد در کشورهای در حال توسعه مرتبط دانسته‌اند.

علاوه بر این، مطالعات محدودی در خصوص تأثیر غیرخطی کارآفرینی بر رشد اقتصادی در کشورهای نوظهور وجود دارد. به عنوان مثال، مطالعه ای توسط آجید (۲۰۲۲) نشان داد که تأثیر کارآفرینی بر رشد اقتصادی در کشورهای در حال ظهور به سطح کیفیت

نهادی بستگی دارد. در کشورهای با کیفیت نهادی بالا، کارآفرینی تأثیر مثبتی بر رشد دارد. با این حال، در کشورهایی با کیفیت نهادی پایین، کارآفرینی می‌تواند تأثیر منفی بر رشد داشته باشد. تحقیقات ونکرز و همکاران (۲۰۰۵) به بررسی تأثیر کارآفرینی بر درآمد سرانه با استفاده از داده‌های دیده‌بان جهانی کارآفرینی در ۳۶ کشور می‌پردازند و ارتباط غیرخطی را نشان می‌دهند. این یافته توسط نیستروم (۲۰۰۷) نیز تایید شده است. والییر و پترسون (۲۰۰۹) در تحلیل مقایسه‌ای بین کشورهای پیشرفته و در حال توسعه، مشاهده می‌کنند که در حالی که کارآفرینان به طور معناداری در کشورهای پیشرفته به رشد اقتصادی کمک می‌کنند، داده‌هایشان نتیجه مشابهی در کشورهای در حال توسعه نشان نمی‌دهد.

جدول (۱) اهم مطالعات تجربی داخلی و خارجی در ارتباط با تاثیر کارآفرینی بر رشد اقتصادی را نشان می‌دهد.

جدول (۱): مطالعات تجربی در خصوص ارتباط بین کارآفرینی و رشد اقتصادی

نویسندگان	جامعه آماری و دوره تحقیق	روش تحقیق	نتایج
مطالعات داخلی			
خدابخشی و گلزاری (۱۴۰۱)	کشورهای منتخب آسیای مرکزی ۲۰۱۷-۲۰۱۹	رویکرد پانل دیتا (با روش OLS)	تأثیر مثبت و معنادار کارآفرینی بر رشد اقتصادی
بدرق نژاد و همکاران (۱۴۰۱)	۳۰ کشور منتخب نوظهور ۲۰۰۹-۲۰۱۹	رویکرد خودرگرسیون برداری پانلی (PVAR)	عدم معناداری ارتباط بین کارآفرینی و رشد اقتصادی
زمانی و همکاران (۱۴۰۰)	۶۶ کشور منتخب در حال توسعه و توسعه یافته	رویکرد گشتاورهای تعمیم یافته (GMM)	تأثیر مثبت (منفی) کارآفرینی بر رشد اقتصادی در کشورهای توسعه یافته (در حال توسعه)
عباسی‌نامی (۱۴۰۰)	کشورهای عضو منطقه منا ۱۹۹۱-۲۰۱۸	مدل پانل (اثرات ثابت)	تأثیر مثبت و معنادار کارآفرینی بر رشد اقتصادی
محمدزاده و همکاران (۱۳۹۹)	کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته ۲۰۰۱-۲۰۱۵	مدل پانل	تأثیر مثبت و معنادار کارآفرینی و نوآوری بر رشد اقتصادی
مطلبی و همکاران ۱۳۹۸	ایران ۱۳۳۸-۱۳۹۵	مدل پانل (SVAR و SUR)	کارآفرینی در بخش صنعت با ۶ دوره وقفه اثر مثبت بر رشد اقتصادی دارد

اثر معنادار کارآفرینی بر رشد اقتصادی (در کشورهای با درآمد سرانه بالا، این اثر مثبت و در کشورهای کم درآمد و فقیر منفی است)	حداقل مربعات معمولی (OLS)	کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه (۲۰۰۸)	صبحی و همکاران (۱۳۹۲)
کارآفرینی در کنار وجود ۲۷ متغیر دیگر اثر معناداری بر رشد اقتصادی داشته است.	روش میانگین‌گیری بیزی	ایران	کاظمی ترقبان و مبارکی (۱۳۹۱)
مطالعات خارجی			
در بلندمدت، تأثیر کارآفرینی بر رشد اقتصادی مثبت، ولی در کوتاه مدت، این ارتباط همیشه یکنواخت نیست.	مدل تصحیح خطای برداری	کشورهای منطقه یورو ۲۰۰۱-۲۰۱۶	پرادان و همکاران (۲۰۲۰)
تأثیر مثبت کارآفرینی بر رشد اقتصادی	رگرسیون چندگانه ضرایب ثابت	کشورهای اروپایی ۲۰۱۰ - ۲۰۱۹	گونزالس سانچز و همکاران (۲۰۲۰)
رابطه کارآفرینی و رشد اقتصادی در صورت کنترل برخی از عوامل مهم اقتصادی مانند نظیر تورم و سرمایه‌گذاری داخلی مثبت است.	حداقل مربعات معمولی (OLS)	کشورهای در حال توسعه آفریقایی ۲۰۰۶-۲۰۱۶	پپرا و آدکویا ^۱ (۲۰۲۰)
تأثیر مثبت کارآفرینی بر رشد اقتصادی	تحلیل رگرسیونی سطح مقطع	امارات (۲۰۱۵-۱۹۹۶)	حمدان ^۲ (۲۰۱۹)
تأثیر منفی کارآفرینی ضرورتاً بر رشد در کشورهای با درآمد پایین	مدل پانل ۲۰۰۲-۲۰۱۴	۸۳ کشور با درآمد بالا، متوسط و پایین	بودرکس و همکاران (۲۰۱۹)
تأثیر کارآفرینی بر رشد اقتصادی همواره مثبت و معنادار نخواهد بود و بستگی به نقش نهاد دارد.	روش مروری-مقایسه ای	کشورهای توسعه یافته ۱۹۹۲-۲۰۱۶	اوربانو و همکاران (۲۰۱۹)
کارآفرینی فرصت‌گرا رشد اقتصادی را تقویت می‌کند، در حالی که کارآفرینی ضرورتاً مانع آن می‌شود.	مدل پانل (اثرات ثابت) ۱۹۹۰-۲۰۱۶	منتخبی از کشورهای OECD و غیر OECD	رودریگز (۲۰۱۸)
ارتباط مثبت و معنادار بین کارآفرینی و رشد تولید ناخالص داخلی واقعی	مدل پانل (اثرات ثابت)	۴۶ کشور توسعه یافته و در حال توسعه ۲۰۰۲-۲۰۱۱	آکس و همکاران (۲۰۱۸)

^۱ Pephrah and Adekoya

^۲ Hamdan

تأثیر مثبت کارآفرینی فرصت‌گرا با بهره‌وری نیروی کار	مدل پانل (OLS و 3SLS)	۴۳ کشور توسعه یافته و در حال توسعه ۲۰۰۴-۲۰۱۲	آپاریسیو و همکاران (۲۰۱۶)
تأثیر مثبت کارآفرینی بر رشد اقتصادی	مدل پانل (OLS و IV)	۴۳ اقتصاد توسعه یافته و در حال توسعه ۲۰۰۲-۲۰۱۲	اوربانو و آپاریسیو (۲۰۱۶)
وجود یک رابطه U شکل بین نرخ راه اندازی شرکت و سطوح توسعه اقتصادی.	روش همبستگی	کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه ۱۹۷۰-۲۰۰۷	ونکرز و همکاران (۲۰۱۰)
کارآفرینی فرصت‌محور می‌تواند با تحول ساختاری از طریق نوآوری و تخصص منجر به تقویت بخش حقیقی شود.	مدلسازی	مطالعه نظری (با لحاظ کارآفرینی و تامین مالی در مدل لوپیس)	گریس و ناوده (۲۰۱۰)
عوامل نهادی به طور معناداری بر تخصیص فعالیت‌های کارآفرینی با رشد بالا دارند.	مدل پانل ۲۰۰۲-۲۰۰۴	۴۰ کشور	بوون و دی کلرک (۲۰۰۸)
تأثیر سه مرحله‌ای کارآفرینی (مالکیت کسب و کار) بر رشد اقتصادی (اول اثر مثبت، به دنبال آن یک اثر منفی و در نهایت اثرات مثبت سمت عرضه)	مدل پانل با وقفه	۲۱ کشور OECD ۱۹۷۲-۲۰۰۲	کری و توریک ^۱ ۲۰۰۸
یک رابطه U شکل بین کارآفرینی و رشد اقتصادی وجود دارد.	مدل پانل	۲۳ کشور عضو OECD ۱۹۶۰-۲۰۰۴	کری و همکاران (۲۰۰۷)
عدم تأثیر معناداری کارآفرینی بر رشد اقتصادی	رویکرد داده‌های مقطعی	۳۷ کشور منتخب (۲۰۰۲)	وانگ و همکاران (۲۰۰۵)
تأثیر مثبت (منفی) کارآفرینی بر رشد اقتصادی در کشورهای توسعه یافته (در حال توسعه)	مدل پانل ۱۹۹۲-۲۰۰۰	۳۶ کشور توسعه یافته و در حال توسعه	ون استل و همکاران (۲۰۰۵)
انحراف از نرخ تعادلی تشکیل بنگاه‌ها مانع رشد اقتصادی می- شود بنابراین میزان سهولت ورود و خروج بنگاه برای تأثیرگذاری کارآفرینی بر رشد اقتصادی حائز اهمیت است.	مدل پانل	۲۳ کشور عضو OECD ۱۹۶۰-۱۹۹۶	کری و همکاران (۲۰۰۲)

^۱. Carree and Thurik

نرخ رشد فعالیت‌های کارآفرینانه منجر به رشد سریعتر مناطق می- شود	مدل پانل	مناطق اقتصادی محلی آمریکا ۱۹۹۱-۱۹۹۶	آکس و آرمینگتون ^۱ (۲۰۰۴)
---	----------	---	--

منبع: گردآوری پژوهشگران

در حالی که محققان مختلف تلاش کرده‌اند این یافته‌های متناقض را حل کنند، اکثر تحلیل‌ها بر اقتصادهای توسعه‌یافته تمرکز دارند و شکاف‌هایی را در درک ما از اقتصادهای نوظهور و در حال توسعه، باقی می‌گذارند. این سوال که آیا کارآفرینی به رشد اقتصادی در کشورهای نوظهور کمک می‌کند به دلیل تحقیقات محدود در این زمینه تا حد زیادی بی‌پاسخ مانده است (آنوخین و شولتز^۲، ۲۰۰۹؛ بروتون و همکاران، ۲۰۰۸؛ ناوده، ۲۰۱۱؛ آدوسی، ۲۰۱۶؛ نیانزی^۳ و همکاران، ۲۰۱۹). با وجود مطالعات اندکی که به این موضوع پرداخته‌اند، نیاز به تحقیقات جامع‌تر همچنان پابرجاست. در راستای پر کردن این شکاف، به نظر می‌رسد وجود ارتباط U شکل میان کارآفرینی و رشد اقتصادی منطقی باشد و لذا هدف این مطالعه یافتن سطح آستانه‌ای است که بعد از آن کارآفرینی بتواند تاثیر مثبت بر رشد اقتصادی در کشورهای نوظهور داشته باشد. به عبارت دقیق‌تر این مطالعه به دنبال پاسخ به سؤالات اصلی تحقیق است: اولاً، چه سطح آستانه‌ای از کارآفرینی می‌تواند رشد اقتصادی را در کشورهای در حال توسعه بهبود بخشد؟ ثانیاً، آیا سطوح آستانه برای برخی از عوامل کلان اقتصادی، مانند توسعه مالی، باز بودن تجارت، رانت منابع و محیط کلی اقتصادی وجود دارد؟ در راستای ادبیات غنی اما متناقض، هدف این مقاله ارائه چارچوبی مناسب‌تر برای بررسی دقیق‌تر تأثیر کارآفرینی بر رشد اقتصادی است.

۳. روش تحقیق

۳-۱. معرفی داده‌ها

هدف مقاله حاضر، برآورد تأثیر کارآفرینی بر رشد اقتصادی با استفاده از رویکرد جدید پانل آستانه‌ای پویا برای نمونه‌ای شامل ۳۵ کشور نوظهور^۴ بر اساس تقسیم‌بندی صندوق

^۱. Acs and Armington

^۲. Anokhin and Schulze

^۳. Nnyanzi

^۴ الجزایر، ارمنستان، بلاروس، بوتسوانا، کرواسی، مصر، السالوادور، گرجستان، گواتمالا، مجارستان، هند، جامائیکا، اردن، قزاقستان، مالزی، مکزیک، مونتنگرو، مراکش، نامیبیا، نیجریه، مقدونیه شمالی، عمان، پاکستان، پرو، فیلیپین، لهستان، رومانی، روسیه، سنگال، صربستان، تایلند، تونگا، اوگاندا، امارات متحده عربی، وانواتو

بین‌المللی پول (IMF) برای دوره ۲۰۲۰-۲۰۰۶ است. آمار توصیفی و تعریف متغیرها در جدول ۲ آورده شده است.

جدول (۲): آمارهای توصیفی متغیرهای تحقیق

متغیرها	تعریف	منبع	میانگین	کمینه	بیشینه
درآمد سرانه ^۱ (Y)	لگاریتم درآمد سرانه	بانک جهانی (نماگرهای توسعه جهانی)	۱۵۶۸۲	۱۵۸۸	۹۲۳۲۳
تراکم کسب‌وکار جدید ^۲ (NBD)	تعداد کسب‌وکارهای جدید ثبت شده در هر هزار نفر در سن ۱۵-۶۴ سال	بانک جهانی (پایگاه داده کارآفرینی)	۲/۲۱	۰/۰۳۱	۱۱/۲۹
تورم ^۳ (INF)	درصد تغییرات سالانه شاخص قیمت مصرف کننده	بانک جهانی (نماگرهای توسعه جهانی)	۴/۹۰	-۲/۰۷	۵۹/۲۱
تشکیل سرمایه ثابت ^۴ (K)	تشکیل سرمایه ثابت ناخالص داخلی (به قیمت ثابت) (درصدی از GDP)	بانک جهانی (نماگرهای توسعه جهانی)	۲۳/۶۹	۱۳/۵۱	۵۰/۷۸
رانت ^۵ (RENT)	رانت کل منابع طبیعی (درصدی از GDP)	بانک جهانی (نماگرهای توسعه جهانی)	۶/۰۱	۰/۰۱۵	۴۴/۵۹
جمعیت ^۶ (POP)	نرخ رشد جمعیت	بانک جهانی (نماگرهای توسعه جهانی)	۱/۳۸	-۱/۲۹	۱۳/۴۸
بازبودن تجاری ^۷ (TRAD)	مجموع صادرات و واردات (درصدی از GDP)	بانک جهانی (نماگرهای توسعه جهانی)	۸۳/۳۶	۱۶/۳۵	۲۰۲/۵۷

^۱. GDP per capita

^۲. New business Density

^۳. Inflation, consumer prices

^۴. Gross fixed capital formation

^۵. Total natural resources rents

^۶. Population growth

^۷. Trade

۴۴۶/۶۹	۸/۱۲	۵۳/۶۵	بانک جهانی (نماگرهای توسعه جهانی)	مجموع اعتبارات اعطایی به بخش خصوصی (درصدی از GDP)	توسعه مالی ^۱ (FD)
--------	------	-------	--------------------------------------	--	---------------------------------

منبع: یافته‌های تحقیق

تراکم کسب‌وکار جدید (NBD) در کشورهای مختلف و در طول زمان از تقریباً ۰/۰۳۱ (عمان) تا ۱۱/۲۹ (مکزیک) در هر ۱۰۰۰ نفر، در کشورهای مختلف و در طول زمان متغیر است. این تغییرات به دلیل تفاوت در شرایط اقتصاد کلان، سهولت کسب‌وکار و دیگر عوامل قانونی و نظارتی است که بر محیط کارآفرینانه تاثیر می‌گذارد. در میان شاخص‌های اقتصاد کلان، باز بودن تجاری (مجموع صادرات و واردات به عنوان درصدی از GDP) با بیشترین میانگین ثبت شده است و کمترین میانگین در میزان رانت کل منابع طبیعی به میزان ۶/۰۱ ثبت شده است. شاخص دیگری که تفاوت‌های عمده‌ای را در بین کشورها ثبت کرده است نرخ تورم بوده است (بین ۲/۰۷- (صربستان) تا ۵۹/۲۱ درصد (بلاروس)). در واقع نرخ‌های بالاتر تورم نشان‌دهنده یکی از مهمترین موانع فعالیت‌های کارآفرینی است.

۳-۲. تصریح مدل

۳-۲-۱. مدل‌های آستانه‌ای پویا

احتمال وجود اثرات مثبت و منفی کارآفرینی در یک اقتصاد در طول زمان، همانطور که در بخش‌های قبل اشاره شد، منجر به بررسی یک نقطه آستانه شد که در آن ممکن است یک نقطه شکست وجود داشته باشد که باعث تغییر رفتار شود. در حقیقت مطالعات موجود، بر درک رابطه بین کارآفرینی و توسعه اقتصادی متمرکز بوده و نشان می‌دهند که در حالی که کارآفرینی می‌تواند اثرات مثبتی مانند ایجاد شغل، نوآوری و رشد اقتصادی به همراه داشته باشد، ممکن است اثرات منفی مانند افزایش رقابت که منجر به اشباع بازار و بی‌ثباتی اقتصادی شود نیز وجود داشته باشد. مفهوم نقطه آستانه یا نقطه شکست به سطح بحرانی فعالیت کارآفرینی در یک اقتصاد اشاره دارد که فراتر از آن اثرات مثبت (منفی) شروع به کاهش (افزایش) یا حتی تبدیل به اثرات منفی (مثبت) می‌کند. این اغلب به عنوان رابطه U شکل نامیده می‌شود، که در آن سطوح پایین کارآفرینی ممکن است به دلیل عدم وجود نوآوری و ایجاد شغل مانع توسعه اقتصادی شود، در حالی که

^۱ Domestic credit to private sector

سطوح بالاتر بواسطه ایجاد نوآوری ممکن است منجر به افزایش بازده و پیامدهای مثبت بویژه در کشورهای در حال توسعه شود. بررسی این نقطه آستانه برای سیاستگذاران و محققان مهم است تا بفهمند چگونه می‌توان کارآفرینی را برای تقویت رشد اقتصادی تشویق کرد و در عین حال از دام‌های بالقوه مرتبط با رشد کنترل نشده اجتناب کرد. همچنین این ایده را برجسته می‌کند که سطح بهینه‌ای از کارآفرینی وجود دارد که باید شناسایی و حفظ شود تا بهترین نتایج برای یک اقتصاد حاصل شود.

به منظور بررسی اثرات آستانه‌ای و نقطه شکست یا تغییر رفتار مدل، مدل پانل با اثرات آستانه‌ای هانسن^۱ (۱۹۹۹)، به طور گسترده در تحقیقات تجربی استفاده شده است. در واقع، مدل هانسن (۱۹۹۹) یک مدل ایستا است و برآوردگر اثر ثابت هانسن نیازمند این است که متغیرهای کمکی به شدت برون‌زا باشند تا برآوردگر سازگار باشد. با این حال، برون‌زایی قوی می‌تواند در بسیاری از کاربردهای واقعی محدود کننده باشد. بنابراین، این مدل به مدل پانل پویا با یک متغیر آستانه درون‌زا بالقوه توسط سئو و شین (۲۰۱۶) گسترش یافته است؛ که امکان ورود متغیرهای وابسته با وقفه و متغیرهای کمکی درون‌زا به مدل را فراهم کرده است در واقع، کاربردهای مختلف تخمین اثر ثابت هانسن می‌توانند از مدل‌سازی پویا بهره‌مند شوند. سئو و همکاران (۲۰۱۹)، تخمین‌گر گشتاورهای تعمیم‌یافته (GMM) و تخمین‌گر واریانس مجانبی مرتبط که توسط سئو و شین (۲۰۱۶) پیشنهاد شده‌اند و همچنین آزمون خطی بودن برای آزمون وجود یک اثر آستانه را توسعه دادند. در حالی که مدل هانسن تخمین‌گر اثر ثابت را محاسبه می‌کند و بنابراین در این تنظیمات کلی سازگار نیست، مدل پانل آستانه‌ای پویا تخمین‌های ثابت و مجانبی نرمال را تولید می‌کند. برآوردگر GMM تفاضلی مرتبه اول مدل آستانه پانل پویا به پیروی از موارد مذکور پیاده‌سازی شده است؛ که امکان درون‌زایی رگرورها و همچنین متغیر آستانه را فراهم می‌کند.

مطابق با ادبیات موجود، نقطه شروع مدلسازی، ارائه یک رگرسیون رشد است که شامل متغیرهای توضیحی شامل سرمایه فیزیکی، سرمایه انسانی و رشد جمعیت است. عمده رگرسیون‌های رشد با رگرسیون این متغیرها بر لگاریتم درآمد سرانه برآورد می‌شوند. این تصریح مدل را می‌توان با افزودن باز بودن تجارت و توسعه مالی و ثبات اقتصاد کلان و رانت منابع طبیعی گسترش داد (آرنولد و همکاران^۲، ۲۰۰۷؛ بوئیس و امری^۳، ۲۰۱۱). به

^۱. Hansen

^۲. Arnold

^۳. Boyce and Emery

پیروی از آکس و همکاران (۲۰۰۹) و آکس و سندرز (۲۰۲۱)، معیار کارآفرینی نیز به مدل اضافه شد. همچنین، به پیروی از چمبرز و مونمو (۲۰۱۹)، از تراکم کارآفرینی به عنوان شاخصی برای فعالیت‌های کارآفرینی در سراسر کشورها استفاده شد؛ که بیانگر تعداد ثبت‌نام‌های کسب‌وکار جدید به ازای هر ۱۰۰۰ نفر ۱۵ تا ۶۴ ساله را نشان می‌دهد که از شاخص‌های توسعه جهانی (WDIs)، بانک جهانی استخراج شده است. همچنین به پیروی از مطالعات نگوین و همکاران (۲۰۲۲)، چمبرز و مونمو (۲۰۱۹)، مونمو (۲۰۲۲) تاثیر رانت منابع طبیعی بر فعالیت‌های کارآفرینی نیز در مدل وارد شده است. تمرکز این مطالعه بررسی تأثیر کارآفرینی بر رشد اقتصادی و همچنین تأثیر آستانه‌ای عوامل اقتصاد کلان بر ارتباط بین کارآفرینی و رشد اقتصادی در نمونه‌ای از کشورهای نوظهور است. به منظور دستیابی به این هدف، چهار مدل برآورد شده است. ابتدا تأثیر مستقیم کارآفرینی بر رشد اقتصادی را با مشخص کردن مدل معیار همانطور که در معادله (۲) به شکل پویا بیان شده است، بررسی می‌کنیم:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 Y_{it-1} + \beta_2 NBD_{it} + \beta_3 K_{it} + \beta_4 POP_{it} + \beta_5 TRAD_{it} + \beta_6 FD_{it} + \beta_7 INF_{it} + \beta_8 RENT_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

در معادله ۲، Y_{it} بیانگر لگاریتم درآمد سرانه، NBD_{it} تراکم کسب‌وکارهای جدید (بر حسب ۱۰۰۰ نفر جمعیت)، K_{it} تشکیل سرمایه ثابت ناخالص داخلی (بر حسب درصدی از تولید ناخالص داخلی)، POP_{it} نرخ رشد جمعیت، $TRAD_{it}$ تجارت خارجی (بر حسب درصدی از تولید ناخالص داخلی)، FD_{it} توسعه مالی (بر حسب درصدی از تولید ناخالص داخلی)، INF_{it} نرخ تورم، $RENT_{it}$ رانت کل منابع طبیعی (مجموع درآمدهای منابع طبیعی شامل درآمدهای نفت، درآمدهای گاز طبیعی، درآمدهای زغال‌سنگ، درآمدهای معدنی و درآمدهای جنگل است).^۱

^۱ . کل درآمد حاصل از منابع طبیعی اغلب به عنوان رانت کل آن منابع در نظر گرفته می‌شود. استدلال پشت این مفهوم در نظریه اقتصادی رانت نهفته است. در علم اقتصاد، رانت به درآمد حاصل از استفاده از یک عامل تولید که در عرضه ثابت است اشاره دارد. منابع طبیعی مانند نفت، مواد معدنی، زمین و جنگل‌ها نمونه‌هایی از عوامل تولید هستند که در کوتاه مدت عرضه ثابتی دارند. مقدار آنها را نمی‌توان به راحتی افزایش یا کاهش داد تا تغییرات تقاضا را برآورده کند. در نتیجه زمانی که تقاضا برای این منابع افزایش می‌یابد، قیمت آنها افزایش می‌یابد و منجر به درآمد بیشتر برای صاحبان یا تولیدکنندگان این منابع می‌شود. مفهوم رانت اقتصادی مبتنی بر این ایده است که درآمد حاصل از یک عامل تولید، در این مورد، منابع طبیعی، بیش از حداقل مقدار لازم برای حفظ آن عامل در استفاده فعلی است. به عبارت دیگر درآمد حاصل از منابع طبیعی درآمد مازاد محسوب می‌شود که اغلب از آن به عنوان رانت یاد می‌شود. بنابراین، رانت کل منابع طبیعی، مجموع کل درآمد اضافی حاصل از استفاده از آن منابع

علاوه بر این، در ادامه یک مدل آستانه پویا به منظور بررسی رابطه غیرخطی بالقوه بین کارآفرینی و رشد اقتصادی در کشورهای نوظهور ارائه شده است. مطالعات موجود صرفاً شامل یک جمله درجه دوم است که ممکن است در آشکار کردن اثر پویا به طور کامل کارآمد نباشد. در این مطالعه، از مدل آستانه‌ای پویا سئو و شین (۲۰۱۶) و سئو و همکاران (۲۰۱۹) استفاده می‌شود. این نویسندگان استفاده از برآوردگر GMM را برای تخمین آستانه پیشنهاد می‌کنند. بر این اساس معادله (۳) را بصورت زیر ارائه می‌گرد:

$$Y_{j,t} = \beta_1 Y_{j,t-1} + \sum_{i=2}^n \beta_i X_{j,i,t} + (\delta_0 + \delta_1 Y_{j,t-1} + \sum_{i=2}^n \delta_i X_{j,i,t}) I_{qj,t > \gamma} + \mu_j + \varepsilon_{j,t} \quad (3)$$

که در آن، Z نشان دهنده کشورها، i متغیرهای توضیحی و t زمان است، $Y_{j,t}$ متغیر وابسته است، $X_{j,i,t}$ مجموعه‌ای از متغیرهای توضیحی است، $I_{qj,t > \gamma}$ یک متغیر باینری است که مقدار آن برابر با یک است اگر متغیر آستانه qj, t از مقدار آستانه، γ بزرگتر شود و در غیر این صورت برابر با صفر است. μ_j بیانگر اثرات ثابت کشوری مشاهده نشده است که با گرفتن تفاضل مرتبه اول معادله (۲) حذف می‌شود، و $\varepsilon_{j,t}$ جمله خطای تصادفی با میانگین صفر است. راه حل مدل به طور درونزا با به حداقل رساندن تابع معیار GMM از طریق جستجوی شبکه‌ای بر روی مقادیر آستانه، γ پیدا می‌شود. برخی یا همه متغیرهای توضیحی و همچنین متغیر آستانه ممکن است درونزا باشند و برای متغیرهای ابزاری، از مقادیر وقفه آنها یا متغیرهای ابزاری برونزا استفاده می‌شود. مدل در ابتدا به صورت یک مدل دو متغیره برآورد می‌شود، یعنی با رگرسیون درآمد سرانه بر روی متغیر کارآفرینی، بسته به اینکه آیا یک متغیر آستانه از مقدار آستانه فراتر رفته است یا خیر. متغیر آستانه مستقیماً به عنوان یک متغیر توضیحی در مدل گنجانده نشده است. با این حال، در مواردی که متغیر آستانه، متغیر کارآفرینی و در نتیجه درونزا است، همچنین در معادله (۳) به عنوان یک متغیر توضیحی اضافی گنجانده می‌شود (در غیر این صورت دو متغیره).

است. این شامل رانت اقتصادی به دست آمده توسط مالکان یا تولیدکنندگان و هر گونه درآمد اضافی دولت ناشی از مالیات، حق امتیاز یا سایر هزینه‌های مربوط به استخراج یا استفاده از منابع طبیعی است.

۳-۲-۲. ناهمگونی پارامتر: آیا میزان کارآفرینی اهمیت دارد؟

اولین سوالی که در پژوهش حاضر بررسی می‌شود این است که آیا سطحی از آستانه کارآفرینی وجود دارد که بتواند رشد اقتصادی را در کشورهای در حال توسعه بهبود بخشد؟ معادله (۳) را می‌توان بر این اساس به صورت معادله (۴) تنظیم کرد:

$$Y_{j,t} = \begin{cases} \alpha_{1,0} + \beta_1 NBD_{j,t} + \varepsilon_{1,t} & \text{if } NBD < T \\ \alpha_{1,0} + \beta_1 NBD_{j,t} + \delta_0 + \varepsilon_{1,t} & \text{if } NBD \geq T \end{cases} \quad (4)$$

جایی که T نقطه اوج کارآفرینی است.

۳-۲-۳. ناهمگونی پارامتر: آیا توسعه اقتصادی اهمیت دارد؟

دومین سوالی که در این پژوهش مطرح می‌شود این است که آیا سطح توسعه یافتگی کشورها (با شاخص میزان درآمد سرانه) در اثرگذاری کارآفرینی بر رشد اقتصادی موثر است. به عبارت دیگر آیا سطح آستانه‌ای برای سطح درآمد سرانه کشورها وجود دارد که از آن سطح به بعد کارآفرینی بتواند تاثیر مثبت و معنادار بر رشد اقتصادی داشته باشد. یکی از دلایلی که توسعه اقتصادی می‌تواند اهمیت داشته باشد این است که ارتباط تنگاتنگی با نهادها دارد. کیفیت نهادها برای گروه‌های مختلف کشورها متفاوت است و کیفیت نهادها ممکن است به تأثیر کارآفرینی بر تولید مرتبط باشد. در این راستا مدلی که مورد بررسی قرار می‌گیرد به صورت زیر است:

$$Y_{j,t} = \begin{cases} \alpha_{1,0} + \beta_1 NBD_{j,t} + \varepsilon_{1,t} & \text{if } GDP < T \\ \alpha_{1,0} + \beta_1 NBD_{j,t} + \delta_0 + \varepsilon_{1,t} & \text{if } GDP \geq T \end{cases} \quad (5)$$

۳-۲-۴. سایر منابع ناهمگونی پارامترها: توسعه مالی، بی‌ثباتی اقتصاد کلان (تورم)،

رانت منابع و باز بودن تجاری

در ادامه سوال دوم، سایر عوامل و متغیرهای کلان اقتصادی نیز وجود دارند که ممکن است در تاثیرگذاری کارآفرینی بر تولید سرانه در کشورهای مختلف، نتایج متفاوت داشته باشند و لذا یافتن سطح آستانه آنها نیز حایز اهمیت است. به عنوان نمونه، کشورهایی که از توسعه مالی بالاتر، ثبات اقتصاد کلان بالاتر، باز بودن تجاری بهتری برخوردار هستند، ممکن است بتوانند در فعالیت‌های کارآفرینانه نوآورانه مشارکت داشته باشند. دوم، کشورهای بازتر ممکن است به بودجه بیشتری برای تأمین مالی فعالیت‌های کارآفرینی در حال گسترش سریع و فشارهای مرتبط برای نوآوری بیشتر نیاز داشته باشند.

۴. برآورد مدل و آزمون فرضیه‌ها

۴-۱. آزمون‌های تصریح مدل

بدلیل وجود واریانس ناهمسانی با توجه به نتایج آزمون والد مدل GMM سیستمی نسبت به مدل GMM تفاضلی جهت برآورد مدل رگرسیونی ترجیح داده شده است. در این آزمون فرضیه صفر به معنای وجود واریانس ناهمسانی است که با توجه به نتیجه آزمون در جدول ۳، فرضیه صفر را نمی‌توان رد کرد. به علاوه، قبل از بررسی پایایی متغیرها، آزمون CD پسران (۲۰۰۳) جهت تشخیص وابستگی مقطعی استفاده شده است. این آزمون برای پانل‌های متوازن و نامتوازن قابل اجرا بوده و نسبت به وقوع یک یا چند شکست ساختاری در ضرایب رگرسیون هر واحد مقطعی مقاوم می‌باشد. نتایج آزمون وابستگی مقطعی پسران در جدول (۳) آورده شده است، فرضیه صفر در این آزمون نبود وابستگی مقطعی در متغیرهای مورد آزمون است که بر اساس نتایج فرضیه صفر مبنی بر عدم وجود وابستگی مقطعی بین متغیرهای مورد بررسی تأیید می‌گردد. همچنین، قبل از بررسی رابطه غیر خطی بین کارآفرینی و رشد اقتصادی، آزمون خطی بودن را انجام می‌دهیم. این آزمون رابطه آستانه بین کارآفرینی و رشد اقتصادی را تأیید می‌کند که بر اساس الگوریتم بوت استرپ تحت فرضیه صفر عدم وجود آستانه است. این نشان می‌دهد که یک رابطه غیر خطی با مقدار ارزش احتمال (۰/۰۰۴۲) وجود دارد (بولارینوا^۱ و همکاران، ۲۰۲۱).

جدول (۳): نتایج آزمون‌های تصریح مدل

آزمون	آماره آزمون (P-value)
والد	۴۳۸۶/۷۱ (۰/۰۰۰)
وابستگی مقطعی پسران (CD)	۱/۲۸۲ (۰/۱۳۴۰)
آزمون خطی بودن	p-value (۰/۰۰۴۲)

منبع: محاسبات تحقیق * اعداد داخل پرانتز بیانگر ارزش احتمال است.

^۱. Bolarinwa

مطابق با جدول (۴)، تمام متغیرها بر اساس آزمون ریشه واحد لوین-لین چو (LLC) در سطح مانا هستند؛ که بیانگر این است که پسماندها در تمام رگرسیون‌ها انباشته از درجه صفر بوده و احتمال ایجاد رگرسیون کاذب در مدل نهایی وجود ندارد.

جدول ۴: نتایج آزمون ریشه واحد لوین-لین چو (LLC)

متغیر	آماره t	p-value
تشکیل سرمایه ثابت ناخالص داخلی	-۶/۳۲۱	۰/۰۰۰
رشد جمعیت	-۷/۵۶۵	۰/۰۰۰
تراکم کسب‌وکار جدید	-۷/۴۱۸	۰/۰۰۰
تورم	-۵/۴۲۰	۰/۰۰۰
توسعه مالی	-۶/۶۶۸	۰/۰۰۰
بازبودن تجاری	-۷/۱۱۹	۰/۰۰۰
رانت منابع	-۵/۹۱۳	۰/۰۰۰

منبع: یافته‌های محققان

۴-۲. اثرات خطی

نتایج رگرسیون برای تصریح خطی بر اساس رابطه (۲) در جدول ۵ گزارش شده است.

جدول (۵): نتایج رگرسیون رشد خطی با استفاده از رویکرد GMM

متغیر	ضریب	انحراف معیار	ارزش احتمال
وقفه متغیر وابسته	۰/۸۸۱۱***	۰/۰۱۱۸	(۰,۰۰۰)
تشکیل سرمایه ثابت	۰/۰۰۰۹۵۵***	۰/۰۰۰۲	(۰,۰۰۰)
جمعیت	-۰/۰۰۰۲۳***	۰/۰۰۰۸	(۰,۰۰۳)
تراکم کسب‌وکار جدید	۰/۱۲۲	۰/۰۰۰۷	(۰,۱۱۰)
تورم	-۰/۰۰۰۵***	۰/۰۰۰۱	(۰,۰۰۰)
توسعه مالی	-۰/۰۰۰۳***	۰/۰۰۰۰۷	(۰,۰۰۰)
بازبودن تجاری	۰/۰۰۰۹۴۸***	۰/۰۰۰۰۴	(۰,۰۰۰)
رانت	-۰/۰۰۰۴**	۰/۰۰۰۲	(۰,۰۳۲)
AR (1)	-۲/۴۱		۰/۰۱۱
AR (2)	-۱/۴۶		۰/۱۴۳
آزمون سارگان	۱۱۵/۹۲		۰/۱۰۹

منبع: یافته‌های محققان *، ** و *** به ترتیب بیانگر معناداری در سطوح ۱۰، ۵ و ۱ درصد است.

با توجه به نتایج جدول فوق، به رغم آنکه متغیر «تراکم کسب و کارهای جدید» دارای ضریب مثبت است، با این حال از لحاظ آماری معنادار نمی‌باشد. این امر بیانگر آن است که در کشورهای مورد بررسی تراکم کسب و کارهای جدید به تنهایی منجر به افزایش قابل توجه درآمد سرانه نمی‌شود. این یافته با مطالعات قبلی کری و توریک (۲۰۱۱) و فریچ و ویرویچ^۱ (۲۰۱۴) مطابقت دارد.

فقدان معنی‌داری آماری نشان می‌دهد که سطح فعالیت‌های کارآفرینانه، همانطور که توسط متغیر «تراکم کسب و کارهای جدید» در نظر گرفته می‌شود، ممکن است به اندازه کافی قابل توجه نباشد که تأثیر معناداری بر رشد اقتصادی داشته باشد. همچنین، کسب و کارهای جدید ممکن است به اندازه کافی نوآورانه یا مولد نباشد که تغییرات قابل توجهی در درآمد سرانه ایجاد کند. این نشان می‌دهد که عوامل دیگری مانند محیط کسب و کار، چارچوب نهادی و شرایط کلان اقتصادی نیز ممکن است نقش مهمی در شکل دادن به رابطه بین کارآفرینی و رشد اقتصادی داشته باشند. این عوامل می‌توانند محیطی مساعد ایجاد کنند که فعالیت‌های کارآفرینی را برای کمک به رونق اقتصادی تشویق کند یا به‌عنوان موانعی عمل کنند که تأثیر کارآفرینی بر سطوح درآمد را محدود می‌کند. علاوه بر این، تجزیه و تحلیل نشان می‌دهد که تأثیر کارآفرینی بر درآمد سرانه ممکن است زمان ببرد تا تحقق یابد. رشد اقتصادی فرآیند پیچیده‌ای است که تحت تأثیر عوامل متعددی قرار دارد و تأثیرات کارآفرینی بر سطوح درآمد ممکن است بلافاصله قابل مشاهده نباشد. این نشان می‌دهد که مزایای کارآفرینی بر رشد اقتصادی ممکن است در بلندمدت آشکارتر باشد.

با توجه به موارد فوق، سوالی که مطرح می‌شود این است که (۱) چه سطحی از آستانه کارآفرینی می‌تواند رشد اقتصادی را در کشورهای در حال توسعه بهبود بخشد؟ (۲) آیا سایر عوامل مانند توسعه مالی، بازبودن تجاری، رانت منابع و محیط اقتصاد کلان باید به یک سطح خاص برسند تا تاثیرگذاری فعالیت کارآفرینی بر رشد اقتصادی در این کشورها به وقوع بپیوندد؟ برای پاسخ به سوالات فوق نیاز است تا اثرات غیرخطی عوامل فوق‌الذکر با رشد مورد بررسی قرار گیرد.

۴-۳. اثرات غیر خطی

با استفاده از رگرسیون‌های خطی، نتایج جدول (۵) فرض می‌کند که تاثیر کارآفرینی بر رشد اقتصادی به صورت خطی و متقارن رخ می‌دهد. با این حال، ممکن است تاثیر

^۱. Fritsch and Wyrwich

کارآفرینی به سطح عوامل دیگر بستگی داشته باشد. برای توضیح بهتر این پدیده غیر خطی بودن، به بررسی رگرسیون‌های آستانه‌ای پرداخته می‌شود. با برآورد رگرسیون‌های پانل آستانه‌ای پویا، دو مجموعه نتایج در جداول ۶ و ۷ گزارش شده است. نتایج جدول ۶، بیانگر برآورد رگرسیون‌های ۲ متغیره (عدم حضور متغیرهای توضیحی) است که در آنها، کارآفرینی بر درآمد سرانه رگرس می‌شود و همچنین سایر متغیرهای توضیحی به صورت جداگانه نقش متغیر آستانه را بازی می‌کنند تا سطح آستانه سایر متغیرها نیز آشکار گردد. علاوه بر این، برآورد مدل‌های آستانه‌ای پویا با حضور تمامی متغیرهای توضیحی و نیز متغیرهای آستانه‌ای مختلف که در سطر ۱ جداول ۶ و ۷ گزارش شده است را نشان می‌دهد.

جدول (۶). نتایج برآورد مدل بدون لحاظ متغیرهای کنترلی
(متغیر وابسته: لگاریتم درآمد سرانه)

متغیر آستانه	تراکم کسب و کار	توسعه مالی	درآمد سرانه	تورم	بازبودن تجاری	رانت منابع
مقدار آستانه	۳/۲۵*** (۰/۲۲۶)	۶۳/۶۴*** (۱/۲۸)	۳۷۹/۹۷*** ۵ (۱۱۸۹/۹۶)	۵/۸۶*** (۰/۵۱۱)	۸۰/۹۰*** (۴/۰۴)	۰/۸۳۸ (۳/۲۶)
قبل آستان	۰/۰۱۹*** -	۰/۰۰۸*** -	-۰/۰۰۶۹*** (۰/۰۰۳۰)	۰/۰۴۳*** ۰	۰/۰۰۹*** ۰	۰/۰۳۱*** ۰
تراکم کسب و کار	۰/۰۲۱*** ۰	۰/۰۰۶*** (۰/۰۰۰۷)	۰/۰۱۱*** (۰/۰۰۲۶)	۰/۰۰۳۶*** (۰/۰۰۰۱)	۰/۰۰۲۷*** ۰	۰/۰۰۰۱ (۰/۰۰۰۱)
بعد از آستان	۰/۰۰۲۵ ۰	۰/۰۰۰۱ (۰/۰۰۰۱)	۰/۰۰۲۶ (۰/۰۰۲۶)	۰/۰۰۰۱ (۰/۰۰۰۱)	۰/۰۰۲۷*** (۰/۰۰۰۳)	۰/۰۰۰۱ (۰/۰۰۰۱)

منبع: یافته‌های محققان *، ** و *** به ترتیب بیانگر معناداری در سطوح ۱۰، ۵ و ۱ درصد است.

در این بخش به دنبال پاسخ به سوالات تحقیق هستیم. در سوال اول به دنبال آنیم که آیا سطح آستانه‌ای از کارآفرینی وجود دارد بتواند رشد اقتصادی را در کشورهای در حال توسعه بهبود بخشد؟ به طور کلی، نتایج ما شواهدی مبنی بر وجود یک آستانه را ارائه می‌دهد (جداول ۶ و ۷). برای فعالیت‌های کارآفرینی، با استفاده از رویکرد پانل آستانه‌ای پویا، تراکم کسب و کارهای جدید، در رژیم پایین، کارآفرینی منفی، اما معنادار نیست، در حالی که در رژیم بالا ضریب آن مثبت و معنادار است. نتایج همچنین تأیید می‌کند که مقدار تراکم کسب و کار در سطح ۳/۲۵ در هر ۱۰۰۰ نفر، آستانه‌ای است که در آن توسعه کارآفرینی مثبت خواهد بود. پس از این آستانه، تاثیر توسعه کارآفرینی در بهبود رشد

اقتصادی در کشورهای در حال توسعه منتخب، مثبت و معنادار می‌شود. این یافته مطابق با نتایج آکس و آرمینگتون (۲۰۰۴) و کری و توریک (۲۰۰۸) و ونکرز و همکاران (۲۰۱۰) است.

سوال دومی که باید به آن پاسخ داد این است که آیا همبستگی بین کارآفرینی و رشد اقتصادی به درآمد سرانه (سطح توسعه)، باز بودن تجارت، توسعه مالی و رانت منابع طبیعی یک کشور بستگی دارد یا خیر؟ نتایج گزارش شده در جدول ۷ به این سوال پاسخ می‌دهد.

جدول (۷): نتایج برآورد مدل با لحاظ متغیرهای کنترلی
(متغیر وابسته: لگاریتم درآمد سرانه)

متغیر آستانه	تراکم کسب-وکار	درآمد سرانه	توسعه مالی	تورم	بازبودن تجاری	رانت
مقدار آستانه	۳/۲۵۶ (۰/۱۳۸)	۳۸۶/۹۸*** ۲ (۱۳۲۷/۶)	۴۶/۱۹*** (۱۱/۸۱)	۷/۳۷*** (۱/۹۴)	۹۲/۴۵*** (۱۵/۱۲)	۹/۰۳*** (۱/۳۴)
قیل وقفه متغیر انه	۰/۷۵۴۱*** (۰/۱۲۷۸)	۰/۹۷۹۶** (۰/۴۷۶۷)	۱/۸۶۶۰*** (۰/۱۰۵۵)	۰/۷۲۸۶*** (۰/۰۴۰۶)	۱/۷۷۳۲*** ۰ (۰/۰۵۳)	۰/۵۹۲۴*** (۰/۱۰۸۷)
وابسته بعد از آست انه (Y(-1))	۰/۱۲۸۷ (۰/۱۳۶۶)	-۰/۵۹۳۳ (۰/۷۴۵)	-۰/۱۴۳۹ (۰/۱۱۵۵)	۰/۰۶۶۰*** (۰/۰۱۹۵)	-۰/۰۹۹۷ (۰/۰۶۸۸)	۰/۲۵۸۷*** - (۰/۰۹۱۴)
تراکم آست انه کسب- وکار	-۰/۱۱۹ (۰/۱۰۹۳)	-۰/۱۳۳۷** (۰/۰۶۳۷)	-۰/۰۱۵۷ (۰/۰۱۱۸)	۰/۰۴۱۳** (۰/۰۱۵۵)	-۰/۰۰۰۵ (۰/۰۰۴۴)	۰/۰۰۰۸ (۰/۰۰۴۰)
بعد از آست انه (NBD)	۰/۱۸۷* (۰/۱۰۲۳)	۰/۱۳۸۹** (۰/۶۲۷۸)	۱/۰۶۵۷*** (۰/۰۰۸۸)	۰/۰۰۳۳ (۰/۰۰۲۱)	۰/۱۹۷*** (۰/۰۰۵۴)	۰/۰۴۹۳*** (۰/۰۱۷۲)
تورم بعد از آست انه (INF)	۰/۰۰۳۲ (۰/۰۰۱۹)	-۰/۰۰۰۳ (۰/۰۰۱۱)	۰/۰۰۰۴* (۰/۰۰۰۲)	-۰/۰۰۰۲ (۰/۰۰۰۲)	-۰/۰۰۰۲ (۰/۰۰۰۲)	۰/۰۰۰۳ (۰/۰۰۰۴)
بازبودن آست انه تجاری	۰/۰۰۳۴*** (۰/۰۰۱۷)	-۰/۰۰۱۳ (۰/۰۰۱۴)	-۰/۰۰۰۲ (۰/۰۰۰۲)	۰/۰۰۰۶*** (۰/۰۰۰۱)	۰/۰۰۰۴ (۰/۰۰۰۲)	۰/۰۰۰۲ (۰/۰۰۰۳)

TR (D)	بعد از آست انه	۰/۰۰۴۲*** - (۰/۰۰۱۹)	-۰/۰۰۱۲ (۰/۰۰۱۵)	-۰/۰۰۰۷ (۰/۰۰۰۷)	۰/۰۰۰۵*** - (۰/۰۰۰۱)	-۰/۰۰۰۲ (۰/۰۰۰۹)
رانت منابع	قبل آست انه	۰/۰۰۰۷ (۰/۰۰۶۸)	-۰/۰۰۰۸۶** (۰/۰۰۳۵)	۰/۰۰۳۸** (۰/۰۰۱۸)	۰/۰۰۰۱ (۰/۰۰۰۷)	۰/۰۰۱۸** (۰/۰۰۰۸)
RENT ()	بعد از آست انه	-۰/۰۰۱۱ (۰/۰۰۴۷)	۰/۰۱۰۱*** - (۰/۰۰۳۶)	۰/۰۰۲۸ (۰/۰۰۴۰)	-۰/۰۰۱۵* (۰/۰۰۰۸)	-۰/۰۰۰۴ (۰/۰۰۱۷)
توسعه مالی	قبل آست انه	-۰/۰۰۳۹* (۰/۰۰۱۲)	-۰/۰۰۱۳** (۰/۰۰۰۶)	۰/۰۰۰۳*** (۰/۰۰۰۱)	۰/۰۰۰۵* - (۰/۰۰۰۳)	-۰/۰۰۰۲ (۰/۰۰۰۲)
FD	بعد از آست انه	۰/۰۰۵۹*** (۰/۰۰۲۱)	۰/۰۰۰۶ (۰/۰۰۰۹)	-۰/۰۰۰۱ (۰/۰۰۰۲)	۰/۰۰۰۷ (۰/۰۰۰۸)	۰/۰۰۱۹** - (۰/۰۰۰۹)
رشد جمعیت	قبل آست انه	۰/۰۵۳۱** (۰/۰۱۶۳)	۰/۱۷۳۵*** (۰/۰۶۱۹)	۰/۰۴۱۳** (۰/۰۱۸۹)	-۰/۰۱۴۹* (۰/۰۰۷۷)	۰/۰۹۸۸*** (۰/۰۲۷۶)
POP	بعد از آست انه	-۰/۰۲۸۴ (۰/۰۲۱۵)	-۰/۱۴۴۷** (۰/۰۵۷)	۰/۰۱۱۷ (۰/۰۱۴۱)	۰/۰۰۹۵*** (۰/۰۰۳۳)	۰/۱۰۹۶*** - (۰/۰۱۹۳)
تشکیل سرمایه	قبل آست انه	۰/۰۰۷۱*** (۰/۰۰۲۱)	۰/۰۰۴۳* (۰/۰۰۲۵)	۰/۰۰۰۵*** (۰/۰۰۱۲)	۰/۰۰۰۶*** (۰/۰۰۰۵)	۰/۰۰۰۷ ۰ (۰/۰۰۰۹)
ثابت (K)	بعد از آست انه	۰/۰۰۶۵** (۰/۰۰۲۶)	۰/۰۰۸۶*** (۰/۰۰۲۵)	۰/۰۰۴۴*** ۰ (۰/۰۰۱۳)	۰/۰۰۰۹ (۰/۰۰۰۸)	۰/۰۰۶۳* (۰/۰۰۳۳)

منبع: یافته‌های محققان *، ** و *** به ترتیب بیانگر معناداری در سطوح ۱۰، ۵ و ۱ درصد است. اعداد داخل پرانتز بیانگر انحراف معیار ضرایب است.

ستون سوم جدول ۷ نتایج بیانگر آن است که تأثیر کارآفرینی بر رشد اقتصادی به سطح توسعه اقتصادی هر کشور بستگی دارد به طوری که در سطح درآمد سرانه بالاتر از حدود ۳۹۰۰ دلار، کارآفرینی تأثیر مثبت و معنادار بر رشد اقتصادی دارد و سطحی پایین‌تر از این آستانه تأثیر منفی اما غیرمعنادار دارد که در راستای نتایج ونکرز و همکاران (۲۰۱۰) است، که ادعان دارند که رابطه بین کارآفرینی و توسعه اقتصادی ممکن است از یک منحنی U شکل پیروی کند و کارآفرینی تأثیر مثبت قوی‌تری در مراحل خاصی از توسعه

اقتصادی داشته باشد. لذا، درآمد سرانه بالاتر با ارائه فرصت‌های بازار، دسترسی به سرمایه و نیروی کار ماهر، محیط مساعدی را برای کارآفرینی فراهم می‌کند. فعالیت‌های کارآفرینی به نوبه خود از طریق ایجاد شغل، نوآوری و افزایش بهره‌وری به رشد اقتصادی کمک می‌کند.

در ستون چهارم جدول ۷، یافته‌ها نشان می‌دهد که ۴۶/۲ درصد آستانه‌ای است که پس از این آستانه، تاثیر توسعه مالی می‌تواند باعث تاثیرگذاری مثبت کارآفرینی بر رشد اقتصادی در کشورهای مورد بررسی شود، که در راستای یافته‌های گریس و ناوده^۱ (۲۰۱۱) است. به عبارت دیگر این یافته بیانگر آن است که توسعه مالی، از جمله ایجاد سیستم‌های بانکی با عملکرد خوب، بازارهای سرمایه، و شبکه‌های سرمایه خطرپذیر، دسترسی کارآفرینان به سرمایه را بهبود می‌بخشد. دسترسی کافی به وجوه، کارآفرینان را قادر می‌سازد تا در ایده‌های نوآورانه سرمایه‌گذاری کنند، سرمایه‌گذاری‌های جدید را راه‌اندازی کنند و کسب‌وکارهای موجود را گسترش دهند. در نتیجه این امر منجر به افزایش فرصت‌های شغلی، نوآوری و در نهایت رشد اقتصادی می‌شود.

هنگامی که تورم را به عنوان شاخص ثبات اقتصاد کلان در نظر می‌گیریم، مشاهده می‌شود که وقتی آستانه تورم حدود ۷/۳۷ درصد باشد، کارآفرینی تاثیر مثبت اما غیرمعنادار بر رشد اقتصادی دارد و پایین تر از حد آستانه تاثیر مثبت و معنادار دارد. سطوح پایین تر تورم، هزینه‌ها از جمله هزینه‌های مرتبط با راه‌اندازی یک کسب‌وکار را کاهش می‌دهد و در نتیجه به عنوان عاملی برای تشویق فعالیت‌های کارآفرینی عمل می‌کند. همچنین، تورم نااطمینانی اقتصادی را ایجاد می‌کند و پیش‌بینی و برنامه‌ریزی برای آینده را برای کارآفرینان دشوار می‌کند. لذا، تغییر سریع قیمت‌ها و شرایط غیرقابل پیش‌بینی بازار می‌تواند ریسک را افزایش دهد و تصمیم‌گیری آگاهانه را برای کارآفرینان دشوارتر کند. این می‌تواند کارآفرینی و سرمایه‌گذاری را کاهش دهد و در نتیجه رشد اقتصادی نیز کاهش یابد.

علاوه بر این، نتایج نشان می‌دهد که تاثیر مثبت کارآفرینی بر رشد اقتصادی زمانی آشکار می‌شود که سطح باز بودن تجارت از ۹۲/۴۵ درصد تولید ناخالص داخلی فراتر رود که مؤید یافته‌های آکس و همکاران (۲۰۰۸) است. افزایش روابط تجاری بین کشورها تحرک بیشتر نیروی کار و سرمایه را تسهیل می‌کند، فرصت‌های بازار را برای محصولات گسترش می‌دهد و ایجاد مشاغل جدید و ایجاد شغل را تقویت می‌کند. همچنین، باز بودن تجارت

¹. Gries and Naudé

به کشورها این امکان را می‌دهد که در تولید کالاها و خدماتی که در آنها مزیت نسبی دارند، تخصص پیدا کنند که خود باعث رشد اقتصادی در طول زمان می‌شود. در مورد رانت منابع طبیعی، نتایج نشان می‌دهد که تأثیر کارآفرینی بر رشد اقتصادی پس از رسیدن آستانه رانت منابع به حدود ۹ درصد تولید ناخالص داخلی مثبت می‌شود. این یافته نشان می‌دهد که کارآفرینان در کشورهای نوظهور در ابتدا به دنبال رانت‌جویی منابع طبیعی هستند، اما با ورود کارآفرینان بیشتر به بازار، بیشتر درگیر فعالیت‌های تولیدی هستند و رقابت و نوآوری را تقویت می‌کنند (نگوین و همکاران، ۲۰۲۲). در توضیح می‌توان اشاره کرد که وجود رانت منابع طبیعی می‌تواند فرصت‌هایی برای سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی و کارآفرینی ایجاد کند. دولت‌ها می‌توانند بخشی از رانت منابع را به آموزش، برنامه‌های آموزشی و توسعه زیرساخت‌ها اختصاص دهند که می‌تواند کارآفرینی و رشد اقتصادی را در سایر بخش‌ها تقویت کند. این نتیجه در راستای یافته‌های بن سلها^۱ و همکاران (۲۰۲۱) است، که شواهدی یافتند که فرضیه نعمت منابع طبیعی در بلندمدت معتبر است؛ همچنین در تضاد با یافته‌های چمبرز و مونمو (۲۰۱۹) است که نشان دادند کشورهایی که استخراج منابع طبیعی قابل توجهی دارند، فعالیت کارآفرینی محدودی دارند. آنها اذعان دارند که رفتار رانت‌جویی، که در آن افراد یا گروه‌ها به جای درگیر شدن در فعالیت‌های تولیدی، بر تصاحب سهمی از رانت منابع تمرکز می‌کنند، می‌تواند در چنین شرایطی شکوفا شود که می‌تواند مانعی برای فعالیت کارآفرینی و رشد اقتصادی شود. شایان ذکر است که تأثیر رانت منابع طبیعی بر کارآفرینی و رشد اقتصادی بستگی به نحوه مدیریت ثروت منابع، کیفیت نهادها و سیاست‌های اجرا شده توسط کشورها دارد. در حالی که سوء مدیریت و رفتارهای رانت‌جویانه می‌تواند مانع کارآفرینی و تنوع اقتصادی شود، محیط کسب و کار با ثبات، ارتقای سرمایه انسانی و چارچوب‌های نهادی حمایتی می‌تواند به کاهش اثرات منفی و ارتقای رشد اقتصادی پایدار کمک کند.

۵. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

مطالعه حاضر تأثیر آستانه‌ای کارآفرینی بر رشد اقتصادی را در ۳۵ کشور منتخب نوظهور طی دوره ۲۰۲۰-۲۰۰۶ بررسی می‌کند. هدف اصلی این است که با بررسی تجربی مورد اقتصادهای نوظهور، شکاف موجود در ادبیات پر شود. بصورت ویژه، هدف اصلی این مقاله با استفاده از تکنیک‌های برآورد غیر خطی، پاسخ به دو سوال کلی بود. اولاً، آیا سطح

^۱ Ben-Salha

آستانه‌ای برای اثرگذاری کارآفرینی بر رشد اقتصادی وجود دارد؟ ثانیاً، آیا تأثیر کارآفرینی بر رشد اقتصادی مشروط به سطح آستانه خاص توسعه اقتصادی، باز بودن تجارت، ثبات اقتصاد کلان، توسعه مالی و رانت منابع طبیعی است؟ در این راستا، نوآوری اصلی مقاله در پرداختن به شکاف موجود در ادبیات موجود با تمرکز بر زمینه کشورهای در حال ظهور است. در حالی که تحقیقات زیادی بر روی کشورهای توسعه یافته متمرکز شده است، مطالعات کمی وجود دارد که به طور خاص تأثیر کارآفرینی را بر رشد اقتصادی در اقتصادهای نوظهور بررسی می‌کند. این مقاله با توجه به این کشورها، ادبیات را با بینش‌هایی غنی می‌کند که برای طیف وسیع تری از سناریوهای اقتصادی و توسعه قابل استفاده است.

همچنین، مقاله حاضر با بررسی وجود اثرات آستانه در رابطه بین کارآفرینی و رشد اقتصادی، بعد جدیدی را معرفی می‌کند. تحقیقات قبلی عمدتاً روابط خطی را مورد بررسی قرار داده است، که اغلب دینامیک غیرخطی بالقوه را نادیده می‌گیرد. تمرکز این مقاله بر شناسایی سطوح آستانه‌ای که در آن کارآفرینی شروع به تأثیر قابل توجهی بر رشد اقتصادی می‌کند، دیدگاه جدیدی را به این حوزه می‌آورد و درک دقیق تری از این رابطه پیچیده ارائه می‌دهد.

شایان ذکر است که مقاله فراتر از یک بررسی ساده از یک آستانه واحد است و تجزیه و تحلیل را برای ترکیب سطوح آستانه چندگانه گسترش می‌دهد. با بررسی اینکه چگونه تأثیر کارآفرینی بر رشد اقتصادی ممکن است مشروط به عوامل مختلفی مانند توسعه اقتصادی، باز بودن تجارت، ثبات اقتصاد کلان، توسعه مالی، و رانت منابع طبیعی باشد، این مطالعه دیدگاه جامع تری از تعامل بین کارآفرینی و رشد اقتصادی ارائه می‌دهد. استفاده از شاخص کارآفرینی، به‌ویژه تراکم کسب‌وکارهای جدید ارائه‌شده توسط بانک جهانی، نیز، شواهد تجربی جدیدی را به مطالعات پیشین اضافه می‌کند.

علاوه بر این، این مقاله با اتخاذ یک چارچوب مدل پانل آستانه پویا به روش‌شناسی پژوهش در ادبیات پیشین کمک می‌کند. این رویکرد، که برگرفته از آثار سئو و شین (۲۰۱۶) و سئو و همکاران (۲۰۱۹) است، به شناسایی اثرات غیرخطی و نامتقارن کمک می‌کند. این نوآوری روش شناختی نه تنها دقت تجزیه و تحلیل را افزایش می‌دهد، بلکه پیشینه‌ای را برای مطالعات آینده ایجاد می‌کند تا از تکنیک‌های مشابه در بررسی روابط پیچیده در اقتصاد و زمینه‌های مرتبط استفاده کنند. گذشته از این، با اتخاذ رویکرد گشتاورهای

تعمیم‌یافته سیستمی (GMM-SYS)، این مطالعه به موضوع درون زایی متغیرها می‌پردازد و نتایج دقیق‌تر و قوی‌تری را تضمین می‌کند و قابلیت اطمینان یافته‌ها را افزایش می‌دهد.

به طور خلاصه، مقاله حاضر با ارائه یک بررسی چند بعدی از تأثیر غیرخطی کارآفرینی بر رشد اقتصادی در کشورهای نوظهور، به طور قابل توجهی به شکاف ادبیات کمک می‌کند. این مقاله با ترکیب روش‌های نوآورانه، تمرکز بر اثرات آستانه، و بررسی مجموعه‌ای متنوع از زمینه‌ها، مرزهای دانش را در زمینه کارآفرینی، اقتصاد و توسعه گسترش می‌دهد. یافته‌های کلیدی مقاله به شرح زیر است:

اولاً، نتایج این پژوهش اهمیت دستیابی به سطح آستانه فعالیت کارآفرینی را برای تأثیرات مثبت معنادار بر رشد اقتصادی برجسته می‌کند. آستانه شناسایی شده ۳/۲۵ کارآفرین به ازای هر ۱۰۰۰ نفر نشان می‌دهد که صرفاً ترویج کارآفرینی به هر شکل، ممکن است به منافع اقتصادی قابل توجهی منجر نشود. به عبارت دیگر نتایج بیانگر آن است که تأثیر کارآفرینی بر رشد اقتصادی همیشه خطی نیست. در سطوح پایین فعالیت کارآفرینی، افزایش تعداد مشاغل جدید ممکن است تأثیر قابل توجهی بر درآمد سرانه نداشته باشد. با این حال، با افزایش سطح فعالیت کارآفرینی، تأثیر مثبت آن بر رشد اقتصادی بارزتر می‌شود. که این نتیجه‌گیری در راستای مطالعات اوربانو و همکاران (۲۰۱۹)، دوران و همکاران (۲۰۱۸)، کری و همکاران (۲۰۰۲ و ۲۰۰۷) و ون استل و همکاران (۲۰۰۵) است که به فرضیه تاثیر U شکل کارآفرینی بر رشد اقتصادی را مطرح و مورد بررسی قرار دادند.

ثانیاً، نتایج این مقاله نقش عوامل مختلف اقتصاد کلان مانند تجارت خارجی، توسعه مالی، درآمد سرانه و رانت منابع را در ارتباط با کارآفرینی در نظر می‌گیرد و اهمیت این عوامل زمینه‌ای را هنگام طراحی سیاست‌های کارآفرینی برجسته می‌کند. نتایج نشان می‌دهد که مقادیر آستانه‌ای برای این عوامل وجود دارد، که در صورت تحقق، منجر به بهبود رشد اقتصادی از طریق کارآفرینی می‌شود. این نشان می‌دهد که اثربخشی فعالیت‌های کارآفرینانه به یک محیط تجاری مساعد و شرایط مطلوب اقتصاد کلان متکی است.

بر اساس یافته‌های تحقیق می‌توان سیاست‌های پیشنهادی زیر را استنباط کرد: سیاست‌گذاران باید بهبود اکوسیستم کارآفرینی را برای تشویق کارآفرینی مولدتر و نوآورانه‌تر در نظر بگیرند. این ممکن است شامل ایجاد یک محیط تجاری مساعد، کاهش

بار نظارتی، افزایش دسترسی به منابع مالی، و ارائه حمایت از آموزش و ترویج کارآفرینی باشد.

این تحقیق پیشنهاد می‌کند که کشورها باید به منظور کاهش وابستگی به یک بخش (کاهش رانت‌جویی منابع)، فعالیت‌های اقتصادی خود را متنوع کنند، به ویژه اگر سطح آستانه کارآفرینی شناسایی شده باشد. تنوع می‌تواند منجر به اقتصاد مقاومتری شود و آسیب‌پذیری در برابر شوک‌های خارجی و نوسانات در صنایع خاص را کاهش دهد. سیاست‌گذاران باید بر حمایت از نوآوری و فعالیت‌های تحقیق و توسعه تمرکز کنند. این را می‌توان از طریق کمک‌های مالی تحقیق و توسعه، مشوق‌های مالیاتی و مشارکت‌های دولتی و خصوصی به دست آورد.

از آنجایی که پژوهش حاضر بر روی اثرات آستانه تمرکز دارد، سیاست‌گذاران باید به ماهیت پویای تاثیر کارآفرینی بر رشد اقتصادی توجه داشته باشند. این امر مستلزم یک رویکرد سیاست انعطاف‌پذیر است که بتواند با تغییرات در محیط اقتصادی و سطح کارآفرینی سازگار شود.

در حالی که این مطالعه بینش‌های ارزشمندی را ارائه می‌دهد، محدودیت‌های خاصی را تأیید می‌کند. نکته قابل توجه، تمرکز بر کارآفرینی رسمی ممکن است سهم بخش غیررسمی را نادیده بگیرد. علاوه بر این، این مطالعه به سوال علیت - اینکه آیا کارآفرینی باعث رشد اقتصادی می‌شود یا برعکس - نمی‌پردازد. تحقیقات آینده می‌تواند در این جنبه‌ها برای غنی‌سازی بیشتر از این رابطه پیچیده تحقیق کند.

منابع

بدراق‌نژاد، علی، محمدی خیاره، محسن و ادبی فیروزجائی، باقر (۱۴۰۱)، بررسی رابطه بین کارآفرینی، رشد اقتصادی و اشتغال؛ رویکرد خودرگرسیون برداری پانل؛ فصلنامه مدلسازی اقتصادسنجی، ۷ (۱): ۱۵۳-۱۲۳.

خدابخشی، اکبر و گلزاری زینب (۱۴۰۱)، تأثیر کارآفرینی بر رشد اقتصادی ایران و کشورهای منتخب حوزه سند چشم‌انداز؛ مبتنی بر سیاست‌های کلی؛ فصلنامه سیاست‌های راهبردی و کلان، ۱۰ (۳۹): ۵۶۴-۵۸۵.

عباسی نامی، حامد (۱۴۰۰)، تاثیر کارآفرینی بر رشد اقتصادی کشورهای منطقه منا؛ مجله نظریه‌های کاربردی اقتصاد، ۸ (۱): ۲۱۵-۲۴۰.

صباحی، احمد، ناجی میدانی، علی اکبر و سلیمانی، الهه (۱۳۹۲)، بررسی اثر کارآفرینی بر رشد اقتصادی در کشورهای منتخب؛ نشریه پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، ۳ (۱۱): ۹-۱۸.

- زمانی، مرجان، محمدی خیاره، محسن و مظهری رضا (۱۴۰۰)، اثر متقابل آزادی اقتصادی و کارآفرینی بر رشد اقتصادی در کشورهای منتخب؛ مجله اقتصاد و توسعه منطقه‌ای، ۲۸ (۲۱): ۱۳۹-۱۷۴
- کاظمی ترقبان، مریم و مبارکی محمدحسن (۱۳۹۱)، بررسی اثر کارآفرینی بر رشد اقتصادی ایران با استفاده از رویکرد میانگین‌گیری بیزی؛ نشریه توسعه کارآفرینی، ۵ (۱۷): ۱۲۵-۱۴۴.
- محمدی، حسین و ثانی حیدری، علیرضا (۱۳۹۹)، بررسی آثار متقابل کارآفرینی و رشد اقتصادی با تأکید بر کیفیت نهادی در کشورهای OECD و OPEC: کاربرد الگوی معادلات همزمان در داده‌های ترکیبی؛ مجله اقتصاد و توسعه منطقه‌ای، ۲۷ (۱۹): ۴۹-۸۲.
- محمدزاده، پرویز، خان‌گلدی زاده، سمانه و کمانگر شهرام (۱۳۹۹)، تأثیر نوآوری و کارآفرینی بر رشد اقتصادی: یک مطالعه بین‌کشوری؛ فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران، ۲۵ (۱۸): ۱۲۱-۱۴۸.
- مطلبی، معصومه، علیزاده، محمد و نظری فارسانی، محسن (۱۳۹۸)، بررسی رابطه متقابل بین کارآفرینی در بخش صنعت، رشد اقتصادی و اشتغال در ایران با استفاده از الگوهای SUR و SVAR؛ فصلنامه نظریه‌های کاربردی اقتصاد، ۶ (۳): ۲۱۵-۲۴۰.

Acs, Z. J. & Armington, C. (2004), Employment growth and entrepreneurship: The influence of national and local policies, *Entrepreneurship: Theory and Practice*, 28(5): 335-354.

Acs, Z. J. & Sanders, M. (2012), Patents, knowledge spillovers, and entrepreneurship, *Small business economics*, 39(1): 801-817.

Acs, Z. J., Audretsch, D. B. & Klenow, P. J. (2008), Entrepreneurship and economic growth in a globalized world, *Small Business Economics*, 31(4): 537-554.

Acs, Z. J., Audretsch, D. B., Braunerhjelm, P. & Carlsson, B. (2005), Growth and Entrepreneurship: An Empirical Assessment (No. 3205), *Papers on Entrepreneurship, Growth and Public Policy*.

Ács, Z. J., Audretsch, D. B., Strom, R. J. & Strom, R. (Eds.). (2009), *Entrepreneurship, growth, and public policy*, Cambridge University Press.

Acs Zoltan J., et al (2012), Growth and entrepreneurship, *Small Business Economics* 39 (2): 289-300.

Acs, Z. J., Estrin, S., Mickiewicz, T. & Szerb, L. (2018), Entrepreneurship, institutional economics, and economic growth: an ecosystem perspective, *Small Business Economics*, 51(3): 501-514.

Acs, Z. & Sanders, M. (2021), *Endogenous growth theory and regional extensions* (pp. 615-634), Springer Berlin Heidelberg.

Aghion, P. (2017), Entrepreneurship and growth: lessons from an intellectual journey, *Small Business Economics*, 48(4): 9-24.

- Aghion, P. & Festré, A. (2017), Schumpeterian growth theory, Schumpeter, and growth policy design, *Journal of Evolutionary Economics*, 27(2): 25-42.
- Aghion, P., Howitt, P., Howitt, P. W., Brant-Collett, M. & García-Peñalosa, C. (1998), *Endogenous growth theory*, MIT press.
- Ajide, F. M. (2022), Entrepreneurship and productivity in Africa: the role of institutions, *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 12(1): 147-168.
- Anokhin, S. & Schulze, W. S. (2009), Entrepreneurship, innovation, and corruption, *Journal of business venturing*, 24(5): 465-476.
- Aparicio, S., Urbano, D. & Audretsch, D. (2016), Institutional factors, opportunity entrepreneurship and economic growth: Panel data evidence, *Technological forecasting and social change*, 102(1): 45-61.
- Arnold, L. G. (2007), A generalized multi-country endogenous growth model, *International Economics and Economic Policy*, 4(3): 61-100.
- Audretsch, D. B. (2005), The knowledge spillover theory of entrepreneurship and economic growth. In *The emergence of entrepreneurial economics*, Emerald Group Publishing Limited.
- Audretsch, D. B. & Keilbach, M. (2008), Resolving the knowledge paradox: knowledge-spillover entrepreneurship and economic growth, *Research Policy*, 37(10): 1697-1705.
- Audretsch, D. B., Belitski, M. & Desai, S. (2015), Entrepreneurship and economic development in cities, *The Annals of Regional Science*, 55(2): 33-60.
- Baumol, W. J. & Strom, R. J. (2007), Entrepreneurship and economic growth, *Strategic entrepreneurship journal*, 1(3-4): 233-237.
- Baumol, W.J. (1990), Entrepreneurship: Productive, unproductive, and destructive, *Journal of Political Economy*, 98(5): 893-921.
- Ben-Salha, O., Dachraoui, H. & Sebri, M. (2021), Natural resource rents and economic growth in the top resource-abundant countries: a PMG estimation, *Resources Policy*, 74(5): 101229.
- Blanchflower, D. G. (2000), Self-employment in OECD countries, *Labour economics*, 7(5): 471-505.
- Boettke, P. J. & Coyne, C. J. (2003), Entrepreneurship and development: Cause or consequence? In *Austrian economics and entrepreneurial studies* (Vol. 6, pp. 67-87). Emerald Group Publishing Limited.
- Bolarinwa, S. T., Olayeni, R. O. & Vo, X. V. (2021), Is there a nonlinear relationship between nonperforming loans and bank profitability? Evidence from dynamic panel threshold. *Managerial and Decision Economics*, 42(3): 649-661

- Boudreaux, C. J. (2019), Entrepreneurship, institutions, and economic growth: Does the level of development matter? arXiv preprint arXiv:1903.02934.
- Bowen, H. P. & De Clercq, D. (2008), Institutional context and the allocation of entrepreneurial effort, *Journal of International Business Studies*, 39(5): 747-767.
- Boyce, J. R. & Emery, J. H. (2011), Is a negative correlation between resource abundance and growth sufficient evidence that there is a “resource curse”? *Resources Policy*, 36(1):1-13.
- Campbell, N. D., Heriot, K. C. & Jauregui, A. (2010), State regulatory spending: Boon or brake for new enterprise creation and income? *Economic Development Quarterly*, 24(3): 243–250.
- Carree, M. A. & Thurik, A. R. (2010), The Impact of Entrepreneurship on Economic Growth. In *Handbook of Entrepreneurship Research: An Interdisciplinary Survey and Introduction* (pp. 437-471). Boston, MA: Springer US.
- Carree, M. A. & Thurik, R. (2011), The Impact of Entrepreneurship on Economic Growth. In *Handbook of entrepreneurship research: an interdisciplinary survey and introduction* (pp. 557-594).
- Carree, M., van Stel, A., Thurik, R. & Wennekers, S. (2002), Economic development and business ownership: An analysis using data of 23 OECD countries in the period 1976–1996, *Small Business Economics*, 19(3): 271–290.
- Carree, M., van Stel, A., Thurik, R. & Wennekers, S. (2007), The relationship between economic development and business ownership revisited, *Entrepreneurship and Regional Development*, 19(3): 281–291.
- Chambers, D. & Munemo, J. (2019), Regulations, institutional quality and entrepreneurship, *Journal of Regulatory Economics*, 55(3): 46-66.
- Doran, J., McCarthy, N. & O’Connor, M. (2018), The role of entrepreneurship in stimulating economic growth in developed and developing countries, *Cogent Economics & Finance*, 6(1): 1442093.
- Dvoulety, O., Gordievskaya, A. & Procházka, D. A. (2018), Investigating the relationship between entrepreneurship and regional development: Case of developing countries, *Journal of Global Entrepreneurship Research*, 8(6): 1-9.
- Ferreira, J. J., Fayolle, A., Fernandes, C. & Raposo, M. (2017), Effects of Schumpeterian and Kirznerian entrepreneurship on economic growth: Panel data evidence, *Entrepreneurship & Regional Development*, 29(1-2): 27-50.

- Fritsch, M. (2008), How does new business formation affect regional development? Introduction to the special issue, *Small Business Economics*, 30(2): 1-14.
- Fritsch, M. & Wyrwich, M. (2014), The long persistence of regional levels of entrepreneurship: Germany, 1925–2005, *Regional Studies*, 48(6): 955-973.
- Galindo, M. Á. & Méndez, M. T. (2014), Entrepreneurship, economic growth, and innovation: Are feedback effects at work? *Journal of business research*, 67(5): 825-829.
- González-Sánchez, V., Antonio Martínez, R. and de los Ríos-Sastre, S. (2020), an empirical study for European countries: Factors affecting economic growth and self-employment by gender, *Sustainability (Switzerland)*, 12(22): 1-15.
- Gries, T. & Naudé, W. (2010), Entrepreneurship and structural economic transformation, *Small Business Economics*, 34(3): 13-29.
- Hamdan, A. M. M. (2019), Entrepreneurship and economic growth: An Emirati perspective, *The Journal of Developing Areas*, 53(1): 311-329.
- Hansen, B. E. (1999), Threshold effects in non-dynamic panels: Estimation, testing, and inference, *Journal of econometrics*, 93(2): 345-368.
- Klapper, L. & Love, I. (2011), The impact of the financial crisis on new firm registration, *Economics Letters*, 113(1): 1-4.
- Mueller, P. (2007), Exploiting entrepreneurial opportunities: The impact of entrepreneurship on growth, *Small Business Economics*, 28(3): 355-362.
- Munemo, J. (2022), Do African resource rents promote rent-seeking at the expense of entrepreneurship? *Small Business Economics*, 58(3): 1647-1660.
- Neumann, T. (2021), The impact of entrepreneurship on economic, social, and environmental welfare and its determinants: a systematic review, *Management Review Quarterly*, 71(3): 553-584.
- Nguyen, C. P., Kim, S. & Su, T. D. (2022), The Nonlinear Relationship Between Entrepreneurship and Natural Resource Rents, *The Journal of Entrepreneurship*, 31(3): 632-662.
- Nnyanzi, J. B., Yawe, B. L. & Ddumba-Ssentamu, J. (2019), Entrepreneurship and economic performance in Africa: A sectoral analysis with focus on the role of finance, institutions, and globalization, *International Journal of Economics and Finance*, 11(1): 37-55.
- Peprah, A. A. & Adekoya, A. F. (2020), Entrepreneurship and economic growth in developing countries: Evidence from Africa, *Business Strategy & Development*, 3(3): 388-394.

- Pradhan, R. P., Arvin, M. B., Nair, M. & Bennett, S. E. (2020), The dynamics among entrepreneurship, innovation, and economic growth in the Eurozone countries, *Journal of Policy Modeling*, 42(5): 1106-1122.
- Prieger, J. E., Bampoky, C., Blanco, L. R. & Liu, A. (2016), Economic growth and the optimal level of entrepreneurship, *World Development*, 82(4): 95-109.
- Rodrigues, D. (2018), The impact of (opportunity and necessity) entrepreneurship on economic growth: Does human capital matter? Master thesis, University of Porto.
- Romer, P. M. (1990), Endogenous technological change. *Journal of political Economy*, 98(5, Part 2): S71-S102.
- Sautet, F. (2013), Local and systemic entrepreneurship: Solving the puzzle of entrepreneurship and economic development, *Entrepreneurship Theory and Practice*, 37 (2): 387-402.
- Seo, M. H. & Shin, Y. (2016), Dynamic panels with threshold effect and endogeneity, *Journal of Econometrics*, 195(2): 169-186.
- Seo, M. H. & Shin, Y. (2016), Dynamic panels with threshold effect and endogeneity, *Journal of econometrics*, 195(2): 169-186.
- Sergi, B. S., Popkova, E. G., Bogoviz, A. V. & Ragulina, J. V. (2019), Entrepreneurship and economic growth: the experience of developed and developing countries, In *Entrepreneurship and Development in the 21st Century* (pp. 3-32), Emerald publishing limited.
- Shane, S. (2009), Why encouraging more people to become entrepreneurs is bad public policy, *Small Business Economics*, 33(2): 141-149.
- Stam, E. & Van Stel, A. (2011), Types of entrepreneurships and economic growth, *Entrepreneurship, innovation, and economic development*, 2011: 78-95.
- Stoica, O., Roman, A. & Rusu, V. D. (2020), The nexus between entrepreneurship and economic growth: A comparative analysis on groups of countries, *Sustainability*, 12(3): 1186.
- Urbano, D. & Aparicio, S. (2016), Entrepreneurship capital types and economic growth: International evidence, *Technological forecasting, and social change*, 102(3): 34-44.
- Urbano, D., Aparicio, S. & Audretsch, D. (2019), Twenty-five years of research on institutions, entrepreneurship, and economic growth: what has been learned? *Small Business Economics*, 53(4): 21-49.
- Urbano, D., Audretsch, D., Aparicio, S. & Noguera, M. (2020), Does entrepreneurial activity matter for economic growth in developing countries?

- The role of the institutional environment, *International Entrepreneurship and Management Journal*, 16(1): 1065-1099.
- Valliere, D. & Peterson, R. (2009), Entrepreneurship and economic growth: Evidence from emerging and developed countries, *Entrepreneurship & Regional Development*, 21(5-6): 459-480.
- Van Praag, C. M. & Versloot, P. H. (2007), What is the value of entrepreneurship? A review of recent research, *Small business economics*, 29(4): 351-382.
- Van Stel, A., Carree, M. & Thurik, R. (2005), The effect of entrepreneurial activity on national economic growth, *Small Business Economics*, 24(3): 311-321.
- Wennekers, S. & Thurik, R. (1999), Linking entrepreneurship and economic growth, *Small business economics*, 13(4): 27-56.
- Wennekers, S., Van Stel, A., Carree, M. & Thurik, R. (2010), The relationship between entrepreneurship and economic development: Is it U-shaped?, *Foundations and Trends in Entrepreneurship*, 6(3): 167-237.
- Wong, P. K., Ho, Y. P. & Autio, E. (2005), Entrepreneurship, innovation, and economic growth: Evidence from GEM data, *Small business economics*: 24(4): 335-350.
- Yamada, G. (1996), Urban informal employment and self-employment in developing countries: theory and evidence, *Economic development and cultural change*, 44(2): 289-314.