

Asymmetric Effects of International Entrepreneurship in Developed and Developing Countries: An Analysis of Institutional Thresholds and Economic Growth

Mohsen Mohammadi Khiareh

Associate Professor of Economics, Department of Economic Sciences, Gonbad Kavous University, Gonbad Kavous, Iran (Corresponding Author)
m.mohamadi@gonbad.ac.ir

Khadije Mazra'e

Master of Entrepreneurship Management, Gonbad Kavous University, Gonbad Kavous, Iran
mazra072@gmail.com

This study examines the nonlinear relationship between international entrepreneurship, institutional quality, and economic growth across 45 selected countries (both developed and developing) during 2003–2023. Using panel econometric techniques, including the System-GMM estimator to control endogeneity and the Panel Threshold Regression (PTR) model to identify structural breaks, the research provides strong evidence of asymmetric effects. Findings show that in developed economies, international entrepreneurship—especially firms with high export intensity—acts as a driver of innovation and competitiveness, exerting a significant positive impact on growth. In contrast, in developing economies, it has a significant negative effect, supporting the “institutional pull paradox” hypothesis: without supportive institutions, bureaucratic frictions and rent-seeking outweigh the benefits of global market access. Threshold analysis reveals that institutional quality functions as a switching variable; only after surpassing a certain level of good governance does international entrepreneurship become growth-enhancing. Domestic investment was identified as a stable growth driver in both groups, while financial development showed a negative effect, reflecting risks of inefficient credit allocation without effective oversight. These results imply that for developing countries, policy priorities must focus on fundamental institutional reforms, since trade liberalization and outward entrepreneurship without crossing the institutional threshold may lead to resource misallocation.

JEL Classification: L26, O43, C23, F43.

Keywords: International Entrepreneurship, Economic Growth, Institutional Quality, Threshold Analysis, Institutional Paradox, Panel Data.

اثرات نامتقارن کارآفرینی بین‌المللی در کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه: تحلیل آستانه‌های نهادی و رشد اقتصادی

محسن محمدی خیاره

دانشیار اقتصاد، گروه علوم اقتصادی، دانشگاه گنبد کاووس، گنبد کاووس، ایران. (نویسنده مسئول)

ایمیل: m.mohamadi@gonbad.ac.ir

خدیجه مزرعه

کارشناسی ارشد مدیریت کارآفرینی، دانشگاه گنبد کاووس، گنبد کاووس، ایران.

mazra072@gmail.com

این پژوهش رابطه غیرخطی میان کارآفرینی بین‌المللی، کیفیت نهادی و رشد اقتصادی را در ۴۵ کشور طی سال‌های ۲۰۰۳ تا ۲۰۲۳ بررسی می‌کند. با استفاده از روش‌های اقتصادسنجی پانلی، شامل برآوردگر گشتاورهای تعمیم‌یافته سیستمی (System-GMM) و مدل رگرسیون آستانه‌ای (PTR)، شواهدی از اثرات نامتقارن به دست آمد. نتایج نشان داد در اقتصادهای توسعه‌یافته، کارآفرینی بین‌المللی به‌ویژه در بنگاه‌های صادرات‌محور، محرک نوآوری و رقابت‌پذیری بوده و رشد اقتصادی را تقویت می‌کند. اما در کشورهای در حال توسعه، این متغیر اثر منفی دارد که مؤید «پارادوکس کشش نهادی» است؛ یعنی در نبود نهادهای کارآمد، بوروکراسی و رانت‌جویی مزایای تجارت جهانی را خنثی می‌کنند. تحلیل آستانه‌ای نشان داد کیفیت نهادی نقش سوئیچینگ دارد و تنها پس از عبور از سطح مشخص حکمرانی خوب، کارآفرینی بین‌المللی رشد‌آفرین می‌شود. همچنین سرمایه‌گذاری داخلی در هر دو گروه عامل پایدار رشد بود، در حالی که توسعه مالی اثر منفی داشت و بیانگر تخصیص ناکارآمد اعتبارات است. بنابراین، اصلاحات نهادی بنیادین برای کشورهای در حال توسعه اولویت سیاستی محسوب می‌شود.

طبقه‌بندی JEL: L26, O43, C23, F43

واژگان کلیدی: کارآفرینی بین‌المللی؛ رشد اقتصادی؛ کیفیت نهادی؛ تحلیل آستانه‌ای؛ پارادوکس نهادی؛ داده‌های پانل

۱. مقدمه

رشد اقتصادی یکی از بنیادی‌ترین شاخص‌های توانایی کشورها در ارتقای رفاه شهروندان به شمار می‌آید، اما مسیر دستیابی به آن همچنان موضوع بحث‌های گسترده نظری و تجربی است. در حالی که نظریه‌های کلاسیک بر انباشت سرمایه، پیشرفت فناوری و بهبود بهره‌وری نیروی کار تأکید می‌کردند، رویکردهای معاصر نقش نوآوری و کارآفرینی را به‌عنوان محرک‌های محوری رشد بلندمدت برجسته ساخته‌اند (شومپتر^۱، ۱۹۱۱؛ اکس^۲ و همکاران، ۲۰۱۸). در این میان، کارآفرینی بین‌المللی که به فرایند شناسایی، ارزیابی و بهره‌برداری از فرصت‌ها در ورای مرزهای ملی برای خلق محصولات و خدمات جدید اشاره دارد (اویات و مک‌دوگال، ۲۰۰۵)، در فضای جهانی شدن و یکپارچگی اقتصادی جایگاهی ویژه یافته است. بنگاه‌های کارآفرین از طریق دسترسی به بازارهای خارجی، توانایی رشد سریع‌تر، تنوع‌بخشی به ریسک و بهره‌گیری از فناوری‌های پیشرفته و جریان‌های دانش را به دست می‌آورند؛ امری که نه تنها در سطح بنگاه، بلکه در سطح کلان نیز می‌تواند محرک رشد اقتصادی باشد (روبر^۳ و همکاران، ۲۰۱۸).

با وجود این ظرفیت بالقوه، رابطه میان کارآفرینی بین‌المللی و رشد اقتصادی همواره سراسر است و همگن نبوده است. بخش بزرگی از ادبیات تجربی، رابطه‌ای مثبت میان این دو متغیر گزارش کرده و بر این باور است که کارآفرینان با جهت‌گیری بین‌المللی،

-
1. Schumpeter
 2. Acs et al
 3. Reuber

رقابت‌پذیری، تنوع صادرات و سرریزهای دانشی را تقویت می‌کنند (اوربانو^۱ و همکاران، ۲۰۱۹). با این حال، شواهد جدید این اجماع را به چالش کشیده است. برخی مطالعات نشان می‌دهند که در تعدادی از اقتصادهای در حال توسعه، گسترش فعالیت‌های صادرات‌محور کارآفرینانه نه تنها به رشد پایدار منجر نشده، بلکه در مواردی اثرات منفی نیز بر جای گذاشته است (بودرو، ۲۰۱۹؛ بوآ، ۲۰۲۴). این یافته‌های متناقض^۳ که در پژوهش‌های داخلی نیز بدان اشاره شده است (محمدی خیاره و زمانی، ۲۰۲۲)، سوالات نظری و سیاستی مهمی را درباره شرایطی که تحت آن کارآفرینی بین‌المللی موتور رشد است یا مانعی برای آن محسوب می‌شود، مطرح می‌کند.

یکی از مسیرهای امیدبخش برای تبیین این تناقض، بررسی نقش کیفیت نهادی است. نهادها که به‌عنوان قواعد رسمی و غیررسمی بازی در جامعه تعریف می‌شوند (نورث^۴، ۱۹۹۰)، انگیزه‌ها و فرصت‌های اقتصادی را شکل می‌دهند و چارچوبی را فراهم می‌کنند که در آن رفتار کارآفرینانه معنا می‌یابد (بوسما و همکاران^۵، ۲۰۱۸). نهادهای کارآمد که با حکمرانی مؤثر، حاکمیت قانون و شفافیت مقرراتی شناخته می‌شوند، هزینه‌های مبادله را کاهش داده، حقوق مالکیت را تضمین و دسترسی به منابع مالی را تسهیل می‌کنند؛ در نتیجه، احتمال موفقیت کارآفرینان در بازارهای جهانی افزایش می‌یابد (کریمی و دایاری، ۲۰۱۸). در مقابل، نهادهای ضعیف سبب تحریف انگیزه‌های کارآفرینانه شده، موانع ورود به بازار و مشکلات نظارتی ایجاد می‌کنند و بنگاه‌های بین‌المللی شده را در معرض

-
1. Urbano et al.
 2. Boudreaux, Buah
 3. mixed findings
 4. North
 5. Bosma et al

رانت‌جویی، فساد و فشارهای بوروکراتیک قرار می‌دهند (بامول^۱، ۱۹۹۰؛ عجم اوغلو و رابینسون^۲، ۲۰۱۲). این چالش‌ها در اقتصاد ایران، به واسطه پیچیدگی مقررات، فساد و بی‌ثباتی قانونی، شدت بیشتری به خود گرفته است (دانش‌نیا و همکاران، ۱۴۰۰).

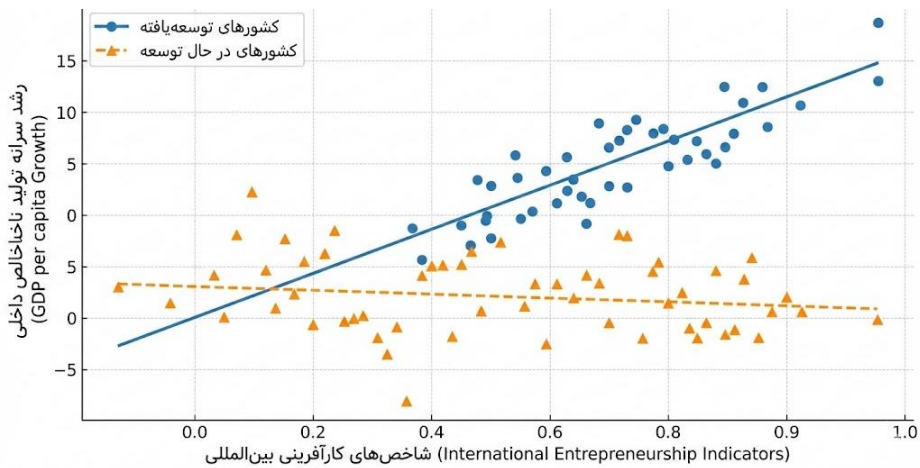
نقش دوگانه نهادها بدین معناست که آثار کارآفرینی بین‌المللی بر رشد اقتصادی در بسترهای نهادی متفاوت، یکسان نیست. در اقتصادهای توسعه‌یافته، که از چارچوب‌های نهادی تثبیت‌شده و کارآمد برخوردارند، فعالیت‌های بین‌المللی کارآفرینانه به‌طور مؤثری به رشد بهره‌وری و افزایش درآمد سرانه تبدیل می‌شود. اما در اقتصادهای در حال توسعه که با ضعف حکمرانی روبه‌رو هستند، کارآفرینان موفق ممکن است به هدفی برای فشارهای قانونی، مالیاتی یا فساد تبدیل شوند و بدین ترتیب نتوانند فعالیت خود را به رشد پایدار ترجمه کنند (بوون و دی کلرک^۳، ۲۰۰۸). این فرایند زیربنای مفهومی پدیده‌ای است که می‌توان آن را «پارادوکس کشش نهادی»^۴ نامید؛ یعنی اینکه توان رشد‌آفرینی کارآفرینی بین‌المللی مشروط بر سطح کیفیت نهادی است و تنها در صورتی به نتایج مثبت منتهی می‌شود که نهادها توانمندساز مانند شفافیت مقررات و اجرای قابل اتکای قراردادهای وجود داشته باشد، در غیر این صورت حتی می‌تواند اثرات منفی ایجاد کند (اوربانو و همکاران، ۲۰۲۰).

در کنار نهادها، نقش توسعه مالی نیز اهمیت فزاینده‌ای یافته است. انتظار می‌رود نظام مالی، پس‌اندازها را به سرمایه‌گذاری‌های مولد تخصیص دهد و از نوآوری و فعالیت‌های

-
1. Baumol
 2. Acemoglu , Robinson
 3. Bowen, De Clercq
 4. institutional drag paradox

پریسک کارآفرینانه حمایت کند. با این حال، پژوهش‌ها نشان داده‌اند که توسعه مالی بیش از حد یا فاقد نظارت مناسب می‌تواند به تخصیص نادرست اعتبارات، شکل‌گیری حساب‌های دارایی و بدهی‌های غیرمولد منجر شده و عملکرد کلان اقتصاد را تضعیف کند (بک^۱، لوین، ۲۰۰۴). این مسئله در اقتصادهای در حال توسعه که اغلب نظام بانکی ناکارآمد یا متمرکز دارند، برجسته‌تر است.

بررسی روند داده‌های ۴۵ کشور طی دوره ۲۰۰۳ تا ۲۰۲۳ نشان می‌دهد که ناهمگنی ساختاری قابل توجهی میان اقتصادهای توسعه‌یافته و در حال توسعه وجود دارد. داده‌های GEM و WDI در کشورهای توسعه‌یافته حاکی از هم‌حرکتی مثبت میان شاخص‌های کارآفرینی بین‌المللی و رشد سرانه تولید ناخالص داخلی است، در حالی که این رابطه در بسیاری از اقتصادهای در حال توسعه مشاهده نمی‌شود. حتی در دوره‌هایی که فعالیت‌های صادرات‌محور کارآفرینانه افزایش یافته است، رشد اقتصادی نه تنها تقویت نشده بلکه در مواردی دچار نوسان یا رکود بوده است. نمودارهای پراکنش اولیه نیز بیانگر این واقعیت‌اند؛ جایی که شیب خط برازش برای کشورهای توسعه‌یافته مثبت و قابل توجه است، اما برای کشورهای در حال توسعه تقریباً صفر یا حتی منفی است. این شکاف آماری ضرورت بررسی نقش کیفیت نهادی و توسعه مالی به‌عنوان فیلترهای اثرگذاری کارآفرینی بین‌المللی بر رشد را تقویت می‌کند.



نمودار ۱. رابطه کارآفرینی بین‌المللی و رشد اقتصادی (۲۰۲۳-۲۰۰۳)

نوآوری این پژوهش در ادبیات کارآفرینی و رشد اقتصادی در چند محور اساسی قابل تبیین است. با وجود گستردگی مطالعات تجربی در این حوزه (برای نمونه آپاریسیو وهمکاران، ۲۰۱۶؛ اوربانو و همکاران، ۲۰۱۹)، مطالعه حاضر از منظر نظری و تجربی چند تمایز مشخص ایجاد می‌کند و شکاف ادبیات موجود را پر می‌کند. نخست آنکه چارچوب نظری جدیدی با عنوان «پارادوکس کشش نهادی» ارائه می‌شود که نشان می‌دهد در شرایط فقدان نهادهای پشتیبان، فعالیت‌های کارآفرینانه در کشورهای در حال توسعه می‌توانند به‌جای نقش‌آفرینی در رشد اقتصادی، به واسطه اصطکاک‌های بوروکراتیک و انحراف منابع، ماهیتی بازدارنده پیدا کنند. این رویکرد از تمرکز رایج بر روابط خطی میان کارآفرینی و رشد فراتر رفته و بر ناهمسانی نتایج در بسترهای نهادی متفاوت تأکید دارد. دوم آنکه مطالعه با تفکیک بنگاه‌ها بر اساس «شدت صادرات» و استفاده از شاخص‌های

تفکیکی دیده‌بان جهانی کارآفرینی، شامل IE_{25} و IE_{75} ، ناهمگنی ساختاری فعالیت‌های کارآفرینانه را آشکار می‌سازد. این تمایز نشان می‌دهد که تنها بنگاه‌های دارای سطح بالای تعهد صادراتی قادرند اثرگذاری معناداری بر رشد کلان داشته باشند؛ موضوعی که در شاخص‌های تجمیعی مانند TEA پنهان باقی می‌ماند. سوم اینکه پژوهش حاضر با بهره‌گیری از رگرسیون آستانه‌ای پنل^۱ به صورت درون‌زا نقطه دقیق شکست ساختاری را شناسایی می‌کند. این رویکرد امکان تعیین سطح مشخصی از کیفیت نهادی را فراهم می‌سازد که پس از عبور از آن، اثر بالقوه منفی کارآفرینی در کشورهای در حال توسعه به اثری مثبت و رشد‌آفرین تبدیل می‌شود. استفاده از روش PTR نسبت به رویکردهای متکی بر جملات تعاملی، دقت بسیار بیشتری در تبیین روابط غیرخطی ارائه می‌دهد. چهارمین محور نوآوری به ادغام نقش غیرخطی توسعه مالی در چارچوب تحلیلی پژوهش مربوط می‌شود. در حالی که بخش قابل توجهی از ادبیات صرفاً بر ابعاد حقوقی نهادها متمرکز بوده است، این مطالعه با وارد کردن متغیرهای توسعه مالی و جمله توان دوم آنها، نقش مکمل و گاه محدودکننده بازارهای مالی را در فرایند خلق ارزش کارآفرینانه تبیین می‌کند. نتایج نشان می‌دهد که افزایش کمی اعتبار در غیاب بهبود کیفیت تخصیص می‌تواند اثرات فعالیت‌های کارآفرینی بین‌المللی را خنثی کند.

۲. مبانی نظری و پیشینه پژوهش

۲-۱. کارآفرینی و رشد اقتصادی

رابطه میان کارآفرینی و رشد اقتصادی بیش از یک قرن است که در کانون تفکر اقتصادی قرار دارد (جوزف شومپتر^۱ ۱۹۱۱) از نخستین نظریه‌پردازانی بود که کارآفرین را در قلب فرآیند توسعه اقتصادی قرار داد و استدلال کرد که فرآیند «تخریب خلاق»^۲، نوآوری را به پیش می‌راند، تعادل‌های ایستا را برهم می‌زند و اقتصادها را به جلو هدایت می‌کند. در چارچوب شومپتر، کارآفرینان صرفاً صاحبان کسب و کارهای کوچک نیستند؛ آن‌ها نوآرانی هستند که محصولات، فرآیندها، بازارها و اشکال سازمانی جدیدی را معرفی می‌کنند که اقتصاد را متحول می‌سازد. با این حال، مدل‌های رشد کلاسیک، مانند مدل‌های سولو (۱۹۵۶) و سوان (۱۹۵۶)، با تأکید بر انباشت سرمایه و تغییرات فناورانه برونزا، تا حد زیادی نقش کارآفرینی را نادیده گرفتند. محدودیت این مدل‌ها در تبیین رشد پایدار بلندمدت، به ظهور نظریه‌های رشد درونزا منجر شد (رومر^۳، ۱۹۹۰؛ آگیون و هاویت^۴، ۱۹۹۲). این مدل‌های جدید، سرمایه انسانی، سرریزهای دانش و نوآوری را به‌عنوان موتورهای رشد در نظر گرفتند؛ عواملی که ارتباط تنگاتنگی با فعالیت‌های کارآفرینانه دارند.

ادبیات تجربی نیز این دیدگاه را تقویت کرده است که کارآفرینی به پویایی اقتصادی کمک می‌کند. ونکرز و توریگ^۵ (۱۹۹۹) بر نقش چندوجهی کارآفرینی در افزایش رقابت‌پذیری، ایجاد اشتغال و تحریک نوآوری تأکید کردند. آکس و همکاران (۲۰۱۳)

-
1. Joseph Schumpeter
 2. Creative Destruction
 3. Romer
 4. Aghion, Howitt
 5. Wennekers, Thurik

نیز استدلال نمودند که کارآفرینی به‌عنوان مجرای برای سرریز دانش عمل کرده و سرمایه‌گذاری در تحقیق و توسعه را به محصولات و خدمات تجاری‌شده تبدیل می‌کند. این پدیده به‌ویژه در اقتصادهای پیشرفته، که در آن‌ها اکوسیستم‌های کارآفرینی توسط نهادهای قوی، بازارهای سرمایه‌خطرپذیر و سیاست‌های دوستدار نوآوری حمایت می‌شوند، مشهود بوده است (بردلی^۱ و همکاران، ۲۰۲۱). با این حال، ادبیات به ناهمگونی در تأثیرات رشد کارآفرینی نیز اشاره دارد. در حالی که کارآفرینی فرصت‌محور^۲ و بارشد بالا، اثرات مثبتی بر رشد دارد، کارآفرینی ضرورت‌محور^۳ اغلب همبستگی ضعیف‌تر یا حتی منفی با رشد اقتصادی نشان می‌دهد (گالیندو-مارتین^۴ و همکاران، ۲۰۲۰؛ آکس و همکاران، ۲۰۰۸). این تمایز، اهمیت زمینه، انگیزه و چارچوب‌های نهادی را در تعیین نتایج اقتصادی فعالیت‌های کارآفرینانه برجسته می‌سازد.

۲-۲. کارآفرینی بین‌المللی

با گسترش جهانی‌شدن، مفهوم کارآفرینی به‌طور فزاینده‌ای از مرزهای ملی فراتر رفته است. کارآفرینی بین‌المللی به «کشف، اجرا، ارزیابی و بهره‌برداری از فرصت‌ها در فراسوی مرزهای ملی برای خلق کالاها و خدمات» اشاره دارد (مک‌دوگال و اویات، ۲۰۰۰). کارآفرینان با گرایش بین‌المللی به بازارهای بزرگ‌تر، پایگاه‌های مشتری متنوع‌تر و فناوری‌های پیشرفته دسترسی پیدا می‌کنند که می‌تواند بقا و چشم‌انداز رشد بنگاه را بهبود بخشد (کاوسگیل و نایت^۵، ۲۰۱۵). این پدیده، که گاهی از آن با عنوان «بنگاه‌های نوپای

1. Bradley et al

2. Opportunity-driven

3. Necessity-driven

4. Galindo-Martín et al

5. Cavusgil, Knight

بین‌المللی» یا «ذاتاً جهانی»^۱ یاد می‌شود، پارادایم‌های سنتی بین‌المللی شدن را که مبتنی بر فرآیندی تدریجی و مرحله‌ای بودند، به چالش کشیده است (مک‌دوگال و اویات، ۲۰۰۵). مزایای بالقوه کارآفرینی بین‌المللی در سطح اقتصاد کلان قابل توجه است. بنگاه‌های صادرات‌محور می‌توانند با تخصیص مجدد منابع به سمت بخش‌های با بهره‌وری بالاتر، افزایش درآمدهای ارزی و تسهیل انتقال دانش، تحول ساختاری را به پیش برانند (اوربانو و همکاران، ۲۰۱۹). علاوه بر این، کارآفرینی بین‌المللی ممکن است به اقتصادها در ادغام در زنجیره‌های ارزش جهانی کمک کرده و یادگیری از طریق صادرات^۲ و سرریزهای بهره‌وری را تقویت کند (سالومون و شیور^۳، ۲۰۰۵). با این حال، ادبیات پژوهش چالش‌هایی را نیز مستند کرده است. آموروس و بوسما^۴ (۲۰۱۴) با استفاده از داده‌های دیده‌بان جهانی کارآفرینی^۵ (GEM)، دریافتند که اگرچه کارآفرینی بین‌المللی در کشورهای توسعه‌یافته با رشد همبستگی مثبت دارد، این رابطه در بسیاری از اقتصادهای در حال توسعه ضعیف‌تر یا حتی منفی است (بودرو، ۲۰۱۹، بوآ، ۲۰۲۴). این یافته‌های متناقض^۶، که توسط محمدی خیاره و زمانی (۲۰۲۲) نیز مورد تأکید قرار گرفته، این پرسش را مطرح می‌کند که «کارآفرینی بین‌المللی تحت چه شرایطی به رشد پایدار کمک می‌کند؟». برخی محققان این تناقض را به ظرفیت جذب محدود، چارچوب‌های نهادی ضعیف و آسیب‌پذیری در

-
1. Born Globals
 2. learning-by-exporting
 3. Salomon, Shaver
 4. Amorus, Bussma
 5. Global Entrepreneurship Monitor (GEM)
 6. Mixed findings

برابر شوک‌های خارجی در کشورهای در حال توسعه نسبت داده‌اند (کیس و همکاران^۱، ۲۰۱۲؛ آدوماکو و همکاران^۲، ۲۰۱۹).

۲-۳. نهادها و کیفیت محیط کسب و کار

نهادها به‌طور گسترده‌ای به‌عنوان تعیین‌کننده‌های بنیادین عملکرد اقتصادی شناخته می‌شوند. نورث (۱۹۹۰)، نهادها را «قواعد بازی» تعریف کرد که تعاملات انسانی را ساختارمند می‌کنند و هم شامل قوانین رسمی (قوانین اساسی، مقررات) و هم هنجارهای غیررسمی (فرهنگ، اعتماد) می‌شوند. اقتصاددانان نهادگرا تأکید دارند که نهادها با کاهش عدم قطعیت و هزینه‌های مبادله، انگیزه‌ها را شکل داده و بر نتایج اقتصادی تأثیر می‌گذارند (بیورنسکوف و فوس^۳، ۲۰۱۶). مطالعات تجربی نقش محوری کیفیت نهادی را در شکل‌دهی به فعالیت‌های کارآفرینانه نشان داده‌اند. آیدیس^۴ و همکاران (۲۰۰۸) نشان دادند که نهادهای قوی با حفاظت از حقوق مالکیت، تضمین اجرای قراردادها و ارائه نظام‌های نظارتی کارآمد، کارآفرینی مولد را تقویت می‌کنند. در مقابل، نهادهای ضعیف می‌توانند به کارآفرینی غیرمولد یا مخرب، مانند رانت‌جویی، لابی‌گری، فرار مالیاتی یا فساد، انگیزه دهند (بامول، ۱۹۹۰). این موضوع به‌ویژه در اقتصاد ایران، که در آن موانع بوروکراتیک، فساد اداری و بی‌ثباتی مقرراتی به‌عنوان چالش‌های اصلی کارآفرینان شناخته می‌شوند، اهمیت دارد (سلاطین، ۱۳۹۸؛ محمدی خیاره و زیوری، ۱۳۹۹؛ جانی و همکاران، ۱۴۰۳).

-
1. Kiss et al
 2. Adomako et al
 3. Bjørnskov, Foss
 4. Aidis

شاخص‌های جهانی حکمرانی (WGI) چارچوب جامعی برای ارزیابی کیفیت نهادی در شش بعد فراهم می‌کند: حق اظهار نظر و پاسخگویی، ثبات سیاسی، اثربخشی دولت، کیفیت مقررات، حاکمیت قانون و کنترل فساد. این شاخص‌ها به‌طور گسترده برای بررسی چگونگی تبیین تفاوت‌های بین کشوری در عملکرد کارآفرینی و رشد اقتصادی به کار رفته‌اند (کافمن و همکاران، ۲۰۱۰). تمایز میان نهادهای توانمندساز^۲ و نهادهای بازدارنده^۳ در این زمینه بسیار کلیدی است. نهادهای توانمندساز با ایجاد اطمینان حقوقی، دسترسی به منابع مالی و بازارهای کارآمد، از فعالیت کارآفرینانه حمایت می‌کنند (لیتائو و کاپوچو^۴، ۲۰۲۱). در مقابل، نهادهای بازدارنده با تحمیل موانع بوروکراتیک بیش از حد، استخراج رانت و ایجاد انحراف، کارآفرینی مولد را مهار می‌کنند (آکس و همکاران، ۲۰۱۸). این دوگانگی، یک لنز نظری برای تفسیر یافته‌های متناقض در مورد رابطه کارآفرینی بین‌المللی و رشد فراهم می‌کند. در محیط‌های نهادی ضعیف، کارآفرینان موفق بین‌المللی ممکن است به اهدافی برای اقدامات غارتگرانه تبدیل شوند که این امر تخصیص استعداد کارآفرینانه را از فعالیت‌های با رشد بالا منحرف می‌سازد (بوون و دی کلرک، ۲۰۰۸).

۲-۳. توسعه مالی و نقش آن در تأمین مالی کارآفرینی

نظام‌های مالی نقش حیاتی در بسیج پس‌اندازها، تخصیص منابع و تسهیل سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های کارآفرینانه ایفا می‌کنند. بک و لوین (۲۰۰۴)، نقش مثبت توسعه مالی را در تقویت رشد اقتصادی از طریق تسهیل دسترسی به اعتبار و بهبود تخصیص سرمایه برجسته

-
1. Kaufmann et al.
 2. Enabling
 3. Coercive
 4. Leitão, Capucho

کردند. برای کارآفرینان، نظام‌های مالی کارآمد، محدودیت‌های نقدینگی را کاهش داده و آن‌ها را قادر می‌سازد تا پروژه‌های نوآورانه و رشدگرا را دنبال کنند. با این حال، رابطه میان تأمین مالی و رشد همیشه خطی نیست. راجان و زینگالس^۱ (۱۹۹۸) هشدار دادند که آزادسازی مالی بیش از حد بدون نظارت مناسب، ممکن است به بحران‌های مالی و تخصیص نادرست منابع منجر شود. در بسیاری از اقتصادهای در حال توسعه، بانک‌ها ممکن است به نفع شرکت‌های بزرگ و تثبیت‌شده یا بازیگران با ارتباطات سیاسی عمل کرده و کارآفرینان نوآور اما پرریسک را نادیده بگیرند. از سوی دیگر، در برخی اقتصادهای پیشرفته، گسترش بیش از حد اعتبار به حباب‌های سفته‌بازانه و بی‌ثباتی مالی منجر شده است. تحقیقات اخیر همچنین بر نقش شمول مالی و سازوکارهای تأمین مالی جایگزین، مانند سرمایه‌گذاری خطرپذیر، تأمین مالی جمعی^۲ و فین‌تک، در گسترش دسترسی به منابع مالی کارآفرینانه تأکید کرده‌اند (کامینگ و یوهان^۳، ۲۰۱۶). این تحولات، ماهیت پیچیده و وابسته به زمینه پیوند میان تأمین مالی، کارآفرینی و رشد را برجسته می‌کند.

مجموعه رو به رشدی از کارهای تجربی به بررسی چگونگی تفاوت رابطه میان کارآفرینی، نهادها و رشد در سطوح مختلف توسعه پرداخته‌اند. اقتصادهای توسعه‌یافته معمولاً از چارچوب‌های نهادی قوی، نظام‌های مالی پیشرفته و اکوسیستم‌های نوآوری تثبیت‌شده بهره‌مند هستند. در این بسترها، کارآفرینی بین‌المللی با افزایش بهره‌وری، رقابت‌پذیری و ادغام در زنجیره‌های ارزش جهانی، به رشد اقتصادی کمک می‌کند (آکس و همکاران، ۲۰۱۸). در مقابل، اقتصادهای در حال توسعه اغلب با ضعف‌های نهادی مانند فساد،

1. Rajan, Zingales,
2. crowdfunding
3. Cumming, Johan

ناکارآمدی‌های بوروکراتیک و اجرای ضعیف حقوق مالکیت دست‌وپنجه نرم می‌کنند. این چالش‌ها می‌توانند انگیزه‌های کارآفرینانه را مخدوش کرده و به اشکال غیرمولد یا حتی مخرب کارآفرینی منجر شوند (مینیتی و ناوده^۱، ۲۰۱۰؛ اولارینده و اوتا، ۲۰۲۴). علاوه بر این، کارآفرینان بین‌المللی در چنین محیط‌هایی ممکن است با موانع نظارتی نامتناسب، محدودیت‌های ارزی یا موانع تجاری مواجه شوند که ظرفیت آن‌ها برای کمک به رشد را محدود می‌کند (سورنسن^۲، ۲۰۲۴).

نتایج تجربی ارائه‌شده در مطالعات اخیر با این دوگانگی همخوانی دارد. برای مثال، (واسکوئز، آموروس^۳، ۲۰۱۰) دریافتند که در حالی که کارآفرینی بین‌المللی بر رشد در کشورهای عضو OECD تأثیر مثبت داشته، اثرات آن در کشورهای غیر OECD ناچیز یا منفی بوده است. به طور مشابه، آپاریسیو و همکاران (۲۰۱۶) تأکید کردند که کیفیت نهادی، رابطه کارآفرینی-رشد را تعدیل می‌کند و نهادهای قوی‌تر، اثرات مثبت فعالیت‌های کارآفرینانه را تقویت می‌کنند. این یافته‌ها اهمیت در نظر گرفتن سطح توسعه و کیفیت نهادی را در تحلیل تأثیر کارآفرینی بر رشد اقتصادی نشان می‌دهد (کریمی و دایاری، ۲۰۱۸).

۲-۴. چالش‌های روش‌شناختی در مطالعات بین‌کشوری: وابستگی مقطعی و رویکردهای نوین
در ادبیات تحقیقات تجربی درباره کارآفرینی بین‌المللی و رشد اقتصادی، استفاده گسترده از داده‌های پانلی بین‌کشوری با امکان کنترل ناهمگونی‌های مشاهده‌نشده و تحلیل تحولات زمانی همراه است؛ با این حال، این رویکرد به چالش‌های مهمی در قلمرو اقتصادسنجی منجر

-
1. Minniti, Naudé
 2. Sorensen
 3. Vasquez, Amoruz

می‌شود که از آن میان، وابستگی مقطعی^۱ بارزترین مشکل است. این پدیده زمانی رخ می‌دهد که شوک‌ها یا متغیرهای کلان جهانی، نوآوری‌ها یا سیاست‌های اقتصادی در یک کشور، تأثیری هم‌زمان بر سایر کشورها بگذارند و بدین ترتیب خطاهای رگرسیون میان واحدهای مقطعی با یکدیگر همبسته شوند. در شرایطی که فرض استقلال مقطعی در روش‌های سری اول پانل (نظیر اثرات ثابت یا تصادفی استاندارد) مبنا قرار دارد، وقوع CSD منجر به تورش در برآوردگرها، کاهش دقت در آماره‌های آزمون و امکان استنتاج‌های نادرست می‌گردد (توگسو^۲، ۲۰۱۸؛ هنینگسن و هنینگسن^۳، ۲۰۱۹، منگاکي^۴، ۲۰۲۱).

در زمینه مطالعات بین‌کشوری، علت‌های متعددی برای ظهور وابستگی مقطعی قابل شناسایی است. نخست فعالیت‌های تجاری و مالی میان کشورها از طریق ادغام زنجیره‌های ارزش جهانی، جریان سرمایه‌ها و بازارهای مالی، موجب سرریز و همبستگی متغیرهای اقتصادی میان کشورها می‌شود. دوم، انتقال سریع فناوری، دانش و نوآوری‌های کارآفرینانه عبور مرزها را تسهیل می‌کند و تأثیرات مشترکی را بر ساختارهای تولید و رشد به همراه دارد. سوم، شوک‌های جهانی نظیر بحران‌های مالی بین‌المللی، نوسان قیمت کالاهای کلیدی یا پاندمی‌ها، تقریر جهانی را به شکلی یکسان بر کشورهای مختلف تحمیل می‌کنند. چهارم، هماهنگی سیاستی منطقه‌ای و نقش نهادهای بین‌المللی می‌تواند موجبات اقدامات هم‌جهت یا سیاست‌های مشترک را فراهم سازد که در تمام اعضا بازتاب می‌یابد. در مطالعات اخیر، نقش سرریزهای اقتصادی و تعاملات منطقه‌ای در وقوع وابستگی مقطعی

-
1. Cross-Sectional Dependence – CSD
 2. Tugcu
 3. henningsen & Henningsen
 4. Menegaki

به صورت برجسته‌تر مورد توجه قرار گرفته است (به‌عنوان مثال در مطالعات مربوط به کشورهای اتحادیه اروپا عدم استقلال مقطعی به دلیل اثرات سرریز و تغییرات سیاستی مشترک بررسی شده است (کاماررو^۱ و همکاران، ۲۰۲۳).

نادیده گرفتن وابستگی مقطعی در تحلیل‌های پانلی می‌تواند موجب خطاهای سیستماتیک در تخمین متغیرها شود؛ به این معنا که خطاهای معیار به صورت سیستماتیک کوچک‌تر برآورد شوند، کارایی برآوردگرها کاهش یابد و احتمال نتیجه‌گیری نادرست درباره معناداری متغیرها افزایش یابد. به عنوان نمونه، پژوهشگر ممکن است تأثیری را معنادار اعلام کند که در واقعیت وجود ندارد، یا به عکس، رابطه‌ای واقعی را نادیده بگیرد. پسران^۲ (۲۰۰۶) این وضعیت برای مطالعاتی که بر سازوکارهای بین‌المللی و تأثیرات اقتصادی کلان تمرکز دارند، می‌تواند اعتبار یافته‌های تجربی را به‌طور اساسی تضعیف کند. برای مقابله با چنین محدودیتی، اقتصادسنجی پانل نسل دوم پیشنهاد شد که به‌صراحت به مسأله CSD می‌پردازد با دو مرحله متوالی: نخست آزمون وجود وابستگی مقطعی، سپس استفاده از برآوردگر مقاوم. در مرحله آزمون، پیش از انتخاب برآوردگر مناسب، لازم است که وجود CSD در داده‌ها رسماً تأیید شود؛ در این زمینه، آزمون CD پسران (۲۰۰۴) میانگین همبستگی زوجی پسماندها را می‌سنجد و فرضیه صفر عدم وجود وابستگی مقطعی را از منظر آماری می‌آزماید. کارکرد خوب این آزمون در نمونه‌هایی با تعداد بالای واحدها (N) و دوره‌های زمانی (T) سبب شده است که این آزمون به یکی از گزینه‌های استاندارد در مطالعات پانلی تبدیل شود. افزون بر آن، نسخه‌های جدیدی از آزمون CD

1. Camarero
2. Pesaran

توسعه یافته‌اند که ضعف‌هایی مانند تمایل به رد فرض صفر در شرایط خاص را جبران می‌کنند؛ از جمله آزمون CD_w توسط جودیس و ریس^۱ (۲۰۲۱) و نسخه اصلاح‌شده CD^* توسط پسران و شی^۲ (۲۰۲۱). این آزمون‌ها به‌ویژه در شرایطی که وابستگی مقطعی ضعیف یا قوی مطرح است، کارایی بهتری دارند.

پس از تأیید وجود وابستگی مقطعی، لازم است از برآوردگرهایی استفاده شود که بتوانند پایداری نتایج را در برابر CSD تضمین کنند. یکی از رویکردهای مقدم، مدل اثرات مشترک همبسته^۳ است که توسط پسران (۲۰۰۶) پیشنهاد شد و بعدها برای مدل‌های پویا و نایستا نیز تعمیم یافته است. در رویکرد CCE، با افزودن میانگین مقطعی متغیرهای وابسته و توضیحی به مدل، اجزای مشترک ناشناخته (شوک‌های همگانی) کنترل می‌شوند. درباره تقارن و سازگاری این روش در مدل‌های دینامیک می‌توان به کارهای اخیر مراجعه کرد که تعمیم‌های CCE را در ساختار خطاهای چندعاملی و پانل‌های نایستا بررسی کرده‌اند (به‌عنوان نمونه، کائو و ژو^۴ (۲۰۲۲)). همچنین در سال‌های اخیر مطالعاتی درباره اصلاح و بهبود روش CCE برای پانل‌های کوچک یا شرایط وابستگی شدید انتشار یافته است (اومای^۵، ۲۰۲۴).

با این وجود، در بسیاری از مطالعات کاربردی، برای ارزیابی استحکام نتایج در مواجهه با CSD، از روش‌هایی استفاده می‌شود که خطاهای معیار مقاوم تولید می‌کنند. یکی از

-
1. Juodis & Reese
 2. Pesaran & Xie
 3. Common Correlated Effects – CCE
 4. Cao & Zhou
 5. Omay

مشهورترین گزینه‌ها روش دریسکول-کری^۱ است که در سال ۱۹۹۸ معرفی شد و بر اساس گسترش تخمین Newey-West به داده‌های پانلی، در برابر وابستگی مقطعی، ناهمسانی واریانس و خودهمبستگی مقاوم است (هوچل^۲، ۲۰۰۷). شواهد تجربی نشان می‌دهد که این روش استانداردهای خوبی برای خطاها در شرایط وجود CSD ارائه می‌کند و هنگامی که این وابستگی نادیده گرفته شود، روش‌های معمول خطاهای استاندارد دچار تورش نزولی خواهند شد. علاوه بر این، مطالعات جدید بر تطبیق و تعمیم دریسکول-کری به کاربرد در شرایط پیوند میان متغیرها و تأثرات پیشرفته تمرکز کرده‌اند.

در جمع‌بندی، از آنجا که مطالعه حاضر به تحلیل تأثیر کارآفرینی بین‌المللی بر رشد اقتصادی در کشورهای گوناگون می‌پردازد و با شوک‌های مشترک جهانی و تعاملات اقتصاد بین‌الملل روبه‌روست، به‌طور پیش‌فرض انتظار می‌رود که وابستگی مقطعی در داده‌ها وجود داشته باشد. بر این اساس، این مطالعه پیش از انجام برآوردهای تحقیق، با استفاده از آزمون‌های مدرن CD و نسخه‌های جدید توسعه‌یافته آن، وجود CSD را بررسی می‌کند؛ سپس با اتکا به برآوردهایی مانند CCE یا استفاده از خطاهای معیار مقاوم دریسکول-کری، استحکام نتایج را احراز خواهد نمود تا از اعتبار یافته‌های اصلی در مواجهه با چالش‌های روش‌شناختی داده‌های پانلی بین‌کشوری اطمینان حاصل شود.

۵-۲. چارچوب نظری و فرضیه‌های پژوهش

با اتکا بر مبانی نظری موجود در ادبیات مربوط به کارآفرینی، نوآوری و اقتصاد نهادی، این مطالعه چارچوبی مفهومی را به کار می‌گیرد که با ادغام نظریه نوآوری شومپتر، نظریه

1. Driscoll-Kraay
2. Hoechle

نهادی داگلاس نورث و الگوری تخصیص کارآفرینی ویلیام بامول، امکان تحلیل یکپارچه رابطه میان کارآفرینی بین‌المللی و عملکرد اقتصادی را فراهم می‌سازد. این چارچوب، نه تنها سازوکارهای ایجاد ارزش از طریق فعالیت‌های نوآورانه را روشن می‌کند، بلکه نقش تعیین‌کننده محیط نهادی را در تبدیل ظرفیت‌های کارآفرینی به پیامدهای رشد اقتصادی تبیین می‌نماید.

در سنت شومپتری، کارآفرین به‌عنوان موتور محرک پویایی اقتصادی عمل می‌کند و از طریق فرآیند «تخریب خلاق» زمینه جابه‌جایی ساختارهای موجود بازار و خلق فرصت‌های جدید را فراهم می‌سازد. کارآفرینان بین‌المللی، با ورود به زنجیره‌های ارزش جهانی، دسترسی به بازارهای بزرگ‌تر، جذب فناوری‌های نو و کاهش محدودیت‌های مقیاس، می‌توانند سرعت این فرآیند را افزایش دهند. از منظر نظری، ورود به بازارهای جهانی، تابع هدف کارآفرین را از یک سطح محدود محلی به یک محیط رقابتی چندلایه منتقل می‌کند و به‌طور بالقوه نرخ نوآوری، بهره‌وری و تجاری‌سازی ایده‌های نو را ارتقا می‌بخشد.

با توجه به نظریه نهادی نورث، اثرگذاری فعالیت‌های کارآفرینانه به‌شدت به کیفیت نهادهایی بستگی دارد که قواعد بازی اقتصادی را تعیین می‌کنند. نهادهایی با کیفیت بالا، مانند حاکمیت قانون، حقوق مالکیت قابل اتکا، شفافیت مقرراتی و کارآمدی دولت، انگیزه‌های لازم برای تخصیص منابع به فعالیت‌های مولد را فراهم می‌کنند. در مقابل، نهادهای ناکارآمد یا ناقص می‌توانند هزینه‌های مبادله را افزایش داده، عدم اطمینان را تشدید کنند و مسیر فعالیت‌های کارآفرینانه را به سمت رانت‌جویی یا فعالیت‌های کم‌بازده هدایت کنند. بدین ترتیب، اثر نهایی کارآفرینی بین‌المللی بر رشد اقتصادی، نه تنها تابع ظرفیت‌های فردی کارآفرینان، بلکه وابسته به بستر نهادی است که رفتار آنان را سامان می‌دهد.

در تکمیل این روایت، چارچوب تخصیص کارآفرینی بامول بیان می‌کند که عرضه کارآفرینان در یک اقتصاد نسبتاً ثابت است، اما جهت‌گیری آن‌ها - یعنی سهم تخصیص یافته به فعالیت‌های مولد، غیرمولد یا حتی مخرب - به الگوی انگیزه‌هایی بستگی دارد که نهادها ایجاد می‌کنند. به عبارت دیگر، اگر نهادهای اقتصادی پاداش بیشتری برای فعالیت‌های مولد تعیین کنند، کارآفرینان به سمت نوآوری، ارتقای فناوری و افزایش بهره‌وری حرکت می‌کنند. اما اگر ساختار نهادی به گونه‌ای باشد که رانت‌جویی، دعوی حقوقی یا فعالیت‌های غیرمولد سود بیشتری داشته باشد، تخصیص کارآفرینی از مسیر رشدزا منحرف خواهد شد. این دیدگاه برای تحلیل اقتصادهای در حال توسعه اهمیت ویژه‌ای دارد، زیرا در این کشورها ناهمخوانی نهادی می‌تواند مانع تبدیل ظرفیت بالقوه کارآفرینی بین‌المللی به دستاوردهای واقعی برای اقتصاد ملی شود.

در مجموع، چارچوب نظری اتخاذ شده در این مطالعه تأکید می‌کند که مشارکت کارآفرینان در فعالیت‌های برون‌مرزی، تنها زمانی به موتور محرک رشد اقتصادی پایدار تبدیل می‌شود که محیط نهادی، انگیزه‌های کافی برای فعالیت‌های مولد ایجاد کرده و امکان بهره‌گیری از مزیت‌های مقیاس، نوآوری و رقابت جهانی را فراهم سازد. در غیاب چنین محیطی، حتی حضور گسترده کارآفرینان در عرصه بین‌المللی نیز الزاماً به ارتقای بهره‌وری و رشد اقتصادی منجر نخواهد شد.

فرضیه‌های پژوهش بر اساس چارچوب نظری یکپارچه ارائه شده و با هدف آزمون تجربی پارادوکس نهادی در رابطه کارآفرینی و رشد، فرضیه‌های پژوهش به شرح زیر تدوین می‌گردند:

- فرضیه اول: کارآفرینی بین‌المللی در اقتصادهای توسعه‌یافته تأثیر مثبتی بر رشد اقتصادی دارد.
- فرضیه دوم: کارآفرینی بین‌المللی در اقتصادهای در حال توسعه تأثیر منفی بر رشد اقتصادی دارد.
- فرضیه سوم: کیفیت نهادی رابطه میان کارآفرینی بین‌المللی و رشد اقتصادی را به صورت مثبت تعدیل می‌کند.
- فرضیه چهارم: توسعه مالی تأثیر غیرخطی بر رشد اقتصادی دارد.

این چارچوب نظری، زمینه را برای تحلیل تجربی که در ادامه می‌آید، فراهم می‌کند. در بخش بعدی، با استفاده از روش‌های اقتصادسنجی پیشرفته، این فرضیه‌ها در یک پنل از کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه طی دوره ۲۰۰۳ تا ۲۰۲۳ مورد آزمون قرار خواهند گرفت.

۳. داده‌ها و روش‌شناسی پژوهش

۳-۱. داده‌ها، نمونه آماری و متغیرها

این پژوهش از یک مجموعه داده تابلویی (پانل) نامتوازن بهره می‌برد که ۴۵ کشور (شامل ۲۵ اقتصاد توسعه‌یافته و ۲۰ اقتصاد در حال توسعه)^۱ را طی دوره زمانی ۲۰۰۳ تا ۲۰۲۳ پوشش می‌دهد. انتخاب نمونه بر اساس در دسترس بودن داده‌های قابل اتکا و تنوع

۱. کشورهای توسعه‌یافته: ایالات متحده آمریکا، کانادا، آلمان، بریتانیا، فرانسه، ایتالیا، اسپانیا، هلند، سوئیس، سوئد، نروژ، دانمارک، فنلاند، ایرلند، اتریش، بلژیک، پرتغال، یونان، ژاپن، کره جنوبی، استرالیا، نیوزیلند، سنگاپور، اسرائیل، و لوکزامبورگ. کشورهای در حال توسعه: برزیل، مکزیک، آرژانتین، شیلی، کلمبیا، پرو، چین، هند، اندونزی، مالزی، تایلند، ترکیه، ویتنام، آفریقای جنوبی، مصر، نیجریه، امارات متحده عربی، عربستان سعودی، ایران، و لهستان.

جغرافیایی صورت گرفته تا امکان تحلیل ناهمگونی در کیفیت نهادی، نظام‌های مالی و اکوسیستم‌های کارآفرینی فراهم آید. طبقه‌بندی کشورها به دو گروه توسعه یافته و در حال توسعه بر اساس معیار طبقه‌بندی درآمدی بانک جهانی و عضویت در سازمان همکاری و توسعه اقتصادی (OECD) انجام شده است. این تفکیک، در مطالعات مشابه نیز به کار رفته است (بودرو، ۲۰۱۹). نمونه پژوهش به دلیل عدم دسترسی به داده‌های پیوسته برای تمامی متغیرها در کل دوره زمانی (۲۰۰۳-۲۰۲۳) برای همه ۴۵ کشور، یک پنل نامتوازن (Unbalanced Panel) است. این موضوع در مطالعات بین‌کشوری کاملاً رایج است. یکی از مزایای کلیدی برآوردگر GMM سیستمی، توانایی آن در مدیریت پنل‌های نامتوازن بدون نیاز به حذف کشورهایی با داده‌های مفقود یا استفاده از روش‌های درون‌یابی (Imputation) است که خود می‌تواند تورش ایجاد کند. این برآوردگر از تمام مشاهدات موجود برای هر کشور-سال استفاده کرده و گشتاورهای لازم را بر اساس داده‌های در دسترس برای هر مقطع زمانی محاسبه می‌کند. بنابراین، عدم توازن در داده‌ها به صورت خودکار توسط الگوریتم این روش مدیریت شده و نیازی به اقدام اصلاحی جداگانه‌ای نیست. برای آزمون فرضیه‌های اصلی پژوهش مبنی بر تأثیرات متفاوت کارآفرینی در بسترهای اقتصادی گوناگون، حیاتی است. دوره زمانی پژوهش نیز به دلیل در دسترس بودن داده‌های قابل مقایسه از دیده‌بان جهانی کارآفرینی (GEM) و به منظور اجتناب از انحرافات ناشی از بحران جهانی کووید-۱۹ پس از سال ۲۰۲۰ انتخاب گردید.

مجموعه داده این پژوهش از تلفیق چندین منبع معتبر بین‌المللی تشکیل شده است. داده‌های مربوط به متغیرهای کارآفرینی، به‌ویژه شاخص‌های کارآفرینی بین‌المللی (IE)، از پایگاه داده GEM استخراج شده است. این منبع، داده‌های منحصر به فردی را در سطح

کشورها در مورد نسبت کارآفرینانی که بخش قابل توجهی از درآمدهای خود را از بازارهای بین‌المللی کسب می‌کنند، فراهم می‌آورد. متغیرهای کلان اقتصادی، از جمله متغیر وابسته پژوهش یعنی رشد سرانه تولید ناخالص داخلی و متغیرهای کنترلی نظیر سرمایه‌گذاری داخلی و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (FDI)، از شاخص‌های توسعه جهانی بانک جهانی (WDI) گردآوری شده‌اند. برای سنجش کیفیت نهادی، از شاخص‌های جهانی حکمرانی (WGI) استفاده شده که ابعاد مختلفی چون کیفیت مقررات، حاکمیت قانون و کنترل فساد را پوشش می‌دهد. این شاخص‌ها به خوبی قادر به سنجش جنبه‌های توانمندساز و بازدارنده چارچوب‌های نهادی هستند. داده‌های مربوط به توسعه مالی، مانند اعتبار به بخش خصوصی به عنوان درصدی از تولید ناخالص داخلی، از پایگاه داده شاخص توسعه مالی صندوق بین‌المللی پول (IMF) و WDI استخراج شده است. سایر متغیرهای کنترلی مانند درجه باز بودن تجاری و نرخ بیکاری نیز از منابع بانک جهانی و سازمان بین‌المللی کار (ILO) تأمین شده‌اند. لازم به ذکر است که گردآوری داده‌های معتبر و پیوسته برای برخی کشورها، از جمله ایران، در کل دوره مورد بررسی با چالش‌هایی همراه است که این امر عمدتاً به دلیل محدودیت‌های دسترسی به داده‌های بین‌المللی و عدم تداوم در برخی پیمایش‌های داخلی است.

متغیر وابسته این پژوهش، نرخ رشد سالانه تولید ناخالص داخلی سرانه واقعی است. متغیرهای کلیدی مستقل شامل دو شاخص برای کارآفرینی بین‌المللی است: IE25 که نشان‌دهنده سهم کارآفرینان با درآمد صادراتی بین ۲۵ تا ۷۵ درصد است، و IE75 که سهم کارآفرینان با بیش از ۷۵ درصد درآمد صادراتی را می‌سنجد. این تفکیک امکان تحلیل تأثیر شدت بین‌المللی شدن فعالیت‌های کارآفرینانه را فراهم می‌آورد. متغیر کیفیت

نهادی به صورت یک شاخص ترکیبی از مؤلفه‌های کلیدی WGI (شامل حاکمیت قانون، کنترل فساد و کیفیت مقررات) ساخته شده تا تصویری جامع از محیط نهادی ارائه دهد. متغیر توسعه مالی با شاخص اعتبار تخصیص یافته به بخش خصوصی درصد از (GDP) سنجیده می‌شود. متغیرهای کنترلی نیز شامل سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (FDI)، سرمایه‌گذاری داخلی (Domestic Investment)، باز بودن تجاری (Trade) و نرخ بیکاری (Unemployment) هستند که بر اساس مبانی نظری رشد اقتصادی، انتظار می‌رود بر متغیر وابسته تأثیرگذار باشند.

جدول ۱. تعریف دقیق متغیرها، واحد سنجش و منابع داده

نماد	تعریف متغیر	واحد سنجش و نحوه محاسبه	منبع
Growth	رشد اقتصادی	نرخ رشد سالانه تولید ناخالص داخلی سرانه (بر اساس قیمت‌های ثابت دلار آمریکا سال ۲۰۱۵)	WDI
IE_25	کارآفرینی بین‌المللی (متوسط)	درصد کارآفرینانی که بین ۲۵٪ تا ۷۵٪ از مشتریان آن‌ها خارج از کشور هستند (نسبت به کل کارآفرینان مراحل ابتدایی TEA -)	GEM
IE_75	کارآفرینی بین‌المللی (بالا)	درصد کارآفرینانی که بیش از ۷۵٪ از مشتریان آن‌ها خارج از کشور هستند (نسبت به کل کارآفرینان مراحل ابتدایی TEA -)	GEM
Institutions	کیفیت نهادی	شاخص ترکیبی (میانگین هندسی) سه مؤلفه: (۱) حاکمیت قانون، (۲) کنترل فساد، و (۳) کیفیت مقررات. مقادیر در بازه استاندارد نرمال (۲.۵- تا ۲.۵+) قرار دارند.	WGI
Finance	توسعه مالی	اعتبارات داخلی ارائه شده به بخش خصوصی توسط بانک‌ها (به عنوان درصدی از GDP)	IMF / WDI
FDI	سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی	خالص جریان ورودی سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (به عنوان درصدی از GDP)	WDI

منبع	واحد سنجش و نحوه محاسبه	تعریف متغیر	نماد
WDI	تشکیل سرمایه ثابت ناخالص (Gross Fixed Capital Formation) به‌عنوان درصدی از GDP	سرمایه‌گذاری داخلی	DomInvest
WDI	مجموع صادرات و واردات کالا و خدمات (به‌عنوان درصدی از GDP)	باز بودن تجاری	Trade
ILO / WDI	سهم نیروی کار بیکار از کل نیروی کار (مدل‌سازی شده بر اساس برآورد ILO)	بیکاری	Unemployment

منبع: یافته‌های پژوهش

یادداشت: WDI: شاخص‌های توسعه جهانی بانک جهانی؛ GEM: دیده‌بان جهانی کارآفرینی؛ WGI: شاخص‌های حکمرانی جهانی؛ IMF: صندوق بین‌المللی پول؛ ILO: سازمان بین‌المللی کار.

۲-۳. راهبرد اقتصادسنجی و مشخص‌سازی مدل

با توجه به ماهیت پویای فرآیندهای رشد اقتصادی و وجود مشکلات بالقوه درون‌زایی^۱، این پژوهش از برآوردگر روش گشتاورهای تعمیم‌یافته سیستمی (System-GMM) استفاده می‌کند که توسط (آرلانو، بوور^۲ ۱۹۹۵ و بلاندل و باند^۳ ۱۹۹۸) توسعه یافته است. این روش برای تحلیل داده‌های پنل با دوره زمانی نسبتاً کوتاه T کوچک و بعد مقطعی بزرگ N بزرگ، که در آن برخی متغیرهای توضیحی ممکن است درون‌زا باشند، بسیار مناسب است. در مدل‌های رشد پویا، متغیر وابسته با وقفه ($Growth_{t-1}$) به‌عنوان یکی از متغیرهای توضیحی وارد می‌شود تا اثر پایداری و اینرسی رشد لحاظ شود. با این حال، ورود این متغیر در حضور اثرات ثابت کشوری (μ_i) منجر به ایجاد همبستگی بین متغیر

1. Endogeneity
2. Arellano, Bover
3. Blundell, Bond

توضیحی و جمله خطا می‌شود که به تورش نیکل^۱ معروف است و برآوردهای روش‌های ساده مانند حداقل مربعات معمولی یا اثرات ثابت را تورش دار و ناسازگار می‌سازد. روش GMM با استفاده از وقفه‌های سطوح و تفاضل متغیرهای درون‌زا به‌عنوان ابزار، این مشکل را برطرف می‌کند. بدین ترتیب و در گام نخست، فرایند مشخص‌سازی متغیرها در چارچوب روش GMM سیستمی انجام شد. متغیر وابسته با وقفه (رشد اقتصادی) به همراه متغیرهای کلیدی کارآفرینی بین‌المللی (IE_75 و IE_25) و توسعه مالی به دلیل وجود احتمال بالای وابستگی متقابل با متغیر وابسته و سایر متغیرهای توضیحی مدل، در گروه متغیرهای درون‌زا^۲ طبقه‌بندی گردیدند. سرمایه‌گذاری داخلی به عنوان متغیری از پیش تعیین‌شده^۳ لحاظ شد، زیرا انتظار می‌رود تحت تأثیر شوک‌های پیشین رشد اقتصادی قرار گیرد، اما با اجزای اخلاص دوره جاری همبستگی نداشته باشد. در مقابل، مجموعه متغیرهای کنترلی از جمله کیفیت نهادی، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، درجه باز بودن تجاری و نرخ بیکاری، به دلیل ماهیت نسبتاً مستقل خود از پویایی‌های درونی مدل، در زمره متغیرهای کاملاً برون‌زا^۴ در نظر گرفته شدند. این تفکیک دقیق میان انواع متغیرها موجب ارتقای اعتبار درون‌مدلی و انسجام نظری مدل گردید.

در مرحله بعد، تنظیمات فنی برآوردگر GMM به‌گونه‌ای اصلاح شد تا از بروز مشکلات رایج نظیر «انباشت ابزارها»^۵ که می‌تواند اعتبار آزمون‌های تشخیص مانند هسن را کاهش دهد، جلوگیری شود. بدین منظور از گزینه Collapse در فرایند برآورد استفاده

-
1. Nickell Bias
 2. Endogenous
 3. Predetermined
 4. Strictly Exogenous
 5. Too Many Instruments

شد تا تعداد ابزارهای تولیدی به صورت کنترل شده کاهش یابد و از پیچیدگی غیرضروری مدل جلوگیری شود. علاوه بر این، عمق وقفه‌های به کاررفته در ساخت ابزارها به حداکثر چهار دوره محدود گردید تا سازگاری نتایج با فروض نظری و اعتبار آزمون هنسن حفظ گردد. این تنظیمات به گونه‌ای انتخاب شده‌اند که میان کارایی آماری و اعتبار شناسایی مدل تعادل برقرار شود و نتایج حاصل از برآورد از پایداری و قابلیت اطمینان بیشتری برخوردار باشند.

در جداول اصلی مرتبط با برآورد مدل GMM (شامل جداول شماره ۳ و ۴) تمامی شاخص‌های تشخیصی ضروری شامل تعداد ابزارهای مورد استفاده، مقدار و سطح معناداری آزمون هنسن برای ارزیابی اعتبار کلی ابزارها، و آزمون تفاوت هنسن (Difference-in-Hansen) برای سنجش اعتبار ابزارهای اضافی در چارچوب مدل سیستمی به صورت کامل گزارش شده‌اند. افزون بر این، نتایج آزمون خودهمبستگی مرتبه دوم آرانو-باند ($AR(2)$) نیز ارائه شده است تا از نبود خودهمبستگی در اخلاهای مرتبه دوم اطمینان حاصل گردد. همچنین، برای کنترل شوک‌های مشترک جهانی که بر تمام کشورها تأثیر می‌گذارند (مانند بحران مالی ۲۰۰۸)، دامی‌های سالانه (اثرات زمانی) در تمام مدل‌ها گنجانده شد.

استفاده از این روش در مطالعات مشابه در حوزه کارآفرینی و رشد تأیید شده است (بواح^۱، ۲۰۲۴؛ کریمی و دایاری، ۲۰۱۸؛ سلمان^۲، ۲۰۱۵). مدل پایه پژوهش به صورت زیر مشخص می‌شود:

1. Buah
2. Salman

$$Growth_{it} = \alpha + \rho Growth_{it-1} + \beta_1 IE_{it} + \beta_2 Institutions_{it} + \beta_3 Finance_{it} + \beta_4 (IE_{it} \times Institutions_{it}) + \theta' X_{it} + \mu_i + \epsilon_{it} \quad (1)$$

در این معادله، $Growth_{it}$ رشد سرانه تولید ناخالص داخلی کشور t زمان است. $Growth_{it-1}$ وقفه متغیر وابسته است که پویایی مدل را نشان می‌دهد. IE_{it} شاخص کارآفرینی بین‌المللی، $Institutions_{it}$ شاخص کیفیت نهادی و $Finance_{it}$ متغیر توسعه مالی است. جمله تعاملی^۱ برای آزمون نقش تعدیل‌گر نهادها در رابطه میان کارآفرینی و رشد وارد مدل شده است. X_{it} بردار متغیرهای کنترلی، μ_i اثرات ثابت ویژه هر کشور (ناهمگونی مشاهده‌نشده) و ϵ_{it} جمله خطای تصادفی است. برای اطمینان از اعتبار نتایج، دو آزمون تشخیصی کلیدی اجرا می‌شود: آزمون سارگان/هنسن^۲ برای بررسی اعتبار کلی ابزارهای مورد استفاده و آزمون آرلانو^۳-باند برای خودهمبستگی مرتبه دوم $AR(2)$ که عدم وجود خودهمبستگی مرتبه دوم در تفاضل خطاها را بررسی می‌کند و یکی از پیش شرط‌های اصلی سازگاری برآوردگر GMM است.

علاوه بر این، برای آزمون دقیق‌تر فرضیه «پارادوکس کشش نهادی» و شناسایی روابط غیرخطی، از مدل رگرسیون آستانه‌ای پنل^۴ که توسط (هنسن^۵ ۱۹۹۹) معرفی شده، استفاده می‌شود. این مدل به ما اجازه می‌دهد تا بررسی کنیم که آیا تأثیر کارآفرینی بین‌المللی بر رشد اقتصادی پس از عبور کیفیت نهادی از یک سطح آستانه‌ای مشخص (γ) تغییر می‌کند یا خیر. مدل PTR به صورت زیر تعریف می‌شود:

1. $IE_{it} \times Institutions_{it}$
2. Hansen J-test
3. Over-identifying restrictions
4. Panel Threshold Regression - PTR
5. Hansen

$$Growth_{it} = \mu_i + \beta_1 IE_{it} \cdot I(Institutions_{it} \leq \gamma) + \beta_2 IE_{it} \cdot I(Institutions_{it} > \gamma) + \delta' Z_{it} + \epsilon_{it} \quad (2)$$

در این مدل، $I(0)$ یک تابع نشانگر است که اگر شرط داخل پراگمتر برقرار باشد، مقدار یک و در غیر این صورت مقدار صفر می‌گیرد. ضرایب β_1 و β_2 به ترتیب تأثیر کارآفرینی بین‌المللی را در رژیم نهادی ضعیف (پایین‌تر از آستانه) و رژیم نهادی قوی (بالا‌تر از آستانه) نشان می‌دهند. مقدار آستانه (γ) به صورت درون‌زا در مدل برآورد شده و معناداری آماری اثر آستانه‌ای از طریق روش بوت‌استرپ آزمون می‌شود. در نهایت، برای اطمینان از استحکام نتایج^۲، چندین تحلیل حساسیت انجام خواهد شد. این تحلیل‌ها شامل استفاده از شاخص‌های جایگزین برای متغیرهای کلیدی (مانند تفکیک مؤلفه‌های WGI به جای شاخص ترکیبی)، برآورد مدل برای زیرنمونه‌های مختلف (کشورهای عضو و غیرعضو OECD) و وارد کردن جمله مربع متغیر توسعه مالی برای آزمون رابطه غیرخطی (U-شکل) است. این چارچوب روش‌شناختی جامع، امکان شناسایی تأثیر مستقیم کارآفرینی بین‌المللی، آزمون نقش تعدیل‌گر نهادها، ارزیابی نقش توسعه مالی و تمایز نظام‌مند بین اقتصادهای توسعه‌یافته و در حال توسعه را فراهم می‌آورد و به درک عمیق‌تری از پیوندهای شرطی و غیرخطی در رابطه کارآفرینی و رشد کمک می‌کند. افزون بر مسائل درون‌زایی، یکی از چالش‌های بنیادین در مطالعات پانلی کلان، احتمال نقض فرض استقلال بین مقاطع است. در جهان به‌هم‌پیوسته امروز، اقتصادها از طریق کانال‌های تجاری، مالی و شوک‌های مشترک جهانی (مانند نوسانات قیمت نفت یا بحران‌های مالی) به یکدیگر متصل‌اند که این امر موجب بروز

1. Bootstrap
2. Robustness

«وابستگی مقطعی» (CSD) در جملات خطا می‌شود. نادیده گرفتن CSD می‌تواند منجر به برآورد تورش‌دار خطاهای معیار و استنتاج‌های آماری گمراه‌کننده گردد (فیلیپس و سول، ۲۰۰۳). بدین منظور، در این پژوهش یک استراتژی دو مرحله‌ای اتخاذ شده است: نخست، استفاده از آزمون CD پسران (۲۰۰۴) برای تشخیص وجود وابستگی، و دوم، به کارگیری برآوردگر کواریانس ماتریس مقاوم دریسکول-کری^۲ (۱۹۹۸) در بخش تحلیل حساسیت. این برآوردگر با تعدیل خطاهای استاندارد، استنتاج‌های آماری را در حضور وابستگی مقطعی عام، ناهمسانی واریانس و خودهمبستگی سریالی معتبر می‌سازد.

انتخاب برآوردگر نهایی در این پژوهش حاصل تلفیقی از ضرورت کنترل پویایی و درون‌زایی، در کنار مدیریت وابستگی مقطعی در داده‌های تابلویی است. نتایج آزمون‌های تشخیصی گزارش شده در جدول ۴ وجود وابستگی مقطعی معنادار را تأیید می‌کند؛ وضعیتی که استفاده از برآوردگرهای نسل دوم نظیر روش دریسکول-کری یا رویکرد اثرات مشترک همبسته (CCE) را موجه می‌سازد. با این حال، مدل‌های رشد اقتصادی ویژگی‌هایی دارند که در انتخاب برآوردگر مناسب باید مورد توجه قرار گیرند و صرف اتکا به روش‌های مقاوم به وابستگی مقطعی کافی نیست.

ماهیت این مدل‌ها به دلیل وجود وقفه متغیر وابسته، مانند $Growth_{it-1}$ ، ذاتاً پویا است. برآوردگرهای مبتنی بر اثرات ثابت یا روش دریسکول-کری در پنل‌های پویا با مشکل تورش نیکل مواجه می‌شوند (نیکل^۲، ۱۹۸۱)، و بنابراین زمانی قابل اتکا هستند که بعد زمانی T بزرگ باشد؛ شرطی که در اغلب پنل‌های اقتصاد کلان از جمله در این پژوهش برقرار نیست. افزون

-
1. Phillips & Sul
 2. Driscoll & Kraay
 3. Nickell

بر این، در تعامل میان کارآفرینی و رشد اقتصادی نوعی درون‌زایی هم‌زمان وجود دارد، زیرا هر دو متغیر می‌توانند علت و معلول یکدیگر باشند. روش GMM سیستمی به‌واسطه بهره‌گیری از وقفه‌ها به‌عنوان ابزار، تنها چارچوبی است که امکان کنترل این نوع از درون‌زایی را فراهم می‌کند، در حالی که برآورد‌گرهای مقاوم به CSD فاقد چنین قابلیت‌هایی هستند.

بر مبنای این ملاحظات، استراتژی مدل‌سازی پژوهش بر یک رویکرد دو‌گانه استوار است. در گام نخست، مدل پایه با استفاده از System-GMM برآورد می‌شود و تفسیر اصلی ضرایب مبتنی بر این مدل است، زیرا مهم‌ترین اولویت، کنترل تورش ناشی از پویایی و درون‌زایی در متغیرهای نهادی و کارآفرینی تلقی شده است. جهت کاهش اثرات ناشی از وابستگی مقطعی در این مرحله، شوک‌های مشترک جهانی از طریق دامی‌های زمانی جذب شده و از واریانس-کواریانس مقاوم در محاسبه خطاهای معیار استفاده شده است. در مرحله دوم، برای بررسی استحکام برآوردها در برابر وابستگی مقطعی، مدل با بهره‌گیری از برآوردگر دریسکول-کری مجدداً تخمین زده می‌شود. با وجود آنکه این روش از حیث کنترل پویایی کارایی System-GMM را ندارد، اما خطاهای معیار آن در برابر وابستگی‌های فضایی و زمانی کاملاً مقاوم است، چنان‌که در هوچل (۲۰۰۷) تشریح شده است.

منطق استنتاجی مقاله بر هم‌پوشانی نتایج حاصل از این دو روش بنا شده است. هرگاه ضرایب به‌دست آمده از مدل GMM سیستمی، که درون‌زایی را به‌طور مؤثر کنترل می‌کند، در چارچوب برآوردهای دریسکول-کری نیز تأیید شوند، می‌توان با درجه اطمینان بالا نتیجه گرفت که یافته‌ها محصول تورش‌های آماری نیستند و از استحکام ساختاری برخوردارند. از این رو، ترکیب این دو روش امکان دستیابی به برآوردهایی معتبر، سازگار و مقاوم را فراهم کرده است.

۴. یافته‌های تجربی

در این بخش، نتایج حاصل از تحلیل‌های اقتصادسنجی ارائه و تفسیر می‌شود. ابتدا آمار توصیفی متغیرهای کلیدی به تفکیک دو گروه کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه ارائه می‌گردد. سپس، نتایج حاصل از برآورد مدل پایه با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم یافته سیستمی برای کل نمونه و زیرنمونه‌ها تحلیل می‌شود. در نهایت، نتایج مدل رگرسیون آستانه‌ای پنل برای آزمون فرضیه «پارادوکس کشش نهادی» و تحلیل‌های استحکام ارائه خواهد شد.

۴-۱. آمار توصیفی

پیش از ورود به تحلیل‌های رگرسیونی، بررسی آمار توصیفی متغیرها در دو زیرنمونه اقتصادهای توسعه یافته و در حال توسعه، تصویری اولیه از تفاوت‌های ساختاری میان این دو گروه ارائه می‌دهد. جدول ۲ خلاصه‌ای از این آمار را نشان می‌دهد.

جدول ۲. آمار توصیفی متغیرهای اصلی پژوهش

متغیر	میانگین (توسعه یافته)	میانگین (در حال توسعه)	انحراف معیار	حداقل	حداکثر
رشد اقتصادی سرانه	۲/۱	۳/۷	۲/۸	-۷/۸	۱۲/۴
کارآفرینان (IE_25 %)	۲۲/۵	۱۵/۳	۹/۷	۲/۱	۴۶/۷
کارآفرینان (IE_75 %)	۱۲/۸	۷/۱	۶/۴	۰/۳	۲۸/۹
کیفیت نهادی	۱/۱۰	-۰/۴۲	۰/۸۹	-۲/۱	۲/۵
توسعه مالی	۹۵/۲	۴۸/۵	۴۲/۶	۱۲/۳	۲۱۵/۷
سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی	۲/۶	۳/۸	۳/۵	-۵/۲	۱۷/۱
سرمایه‌گذاری داخلی	۲۱/۲	۲۶/۷	۵/۸	۱۲/۱	۴۵/۵
باز بودن تجاری	۸۸/۷	۷۳/۵	۳۴/۸	۲۵/۲	۲۱۰/۴
نرخ بیکاری	۶/۳	۸/۷	۴/۲	۲/۱	۲۶/۵

منبع: یافته‌های پژوهش

آمار توصیفی نشان‌دهنده تفاوت‌های قابل توجهی میان دو گروه است. اقتصادهای توسعه یافته به طور میانگین از کیفیت نهادی بالاتر، نظام‌های مالی عمیق‌تر و سهم بیشتری از کارآفرینان با گرایش بین‌المللی برخوردارند. در مقابل، اقتصادهای در حال توسعه نرخ رشد متوسط سریع‌تر، سرمایه‌گذاری داخلی بالاتر و جریان ورودی سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بیشتری را تجربه کرده‌اند، اما با نهادهای ضعیف‌تر و نظام‌های مالی محدودتر مواجه بوده‌اند. این تفاوت‌ها زمینه را برای تحلیل چگونگی تأثیرگذاری متفاوت کارآفرینی بین‌المللی در این دو بستر نهادی متفاوت فراهم می‌آورد.

۲-۴. نتایج پایه مدل GMM برای کل نمونه

جدول ۳ نتایج حاصل از برآورد مدل پایه GMM سیستمی را برای کل نمونه کشورها نمایش می‌دهد. آزمون‌های تشخیصی، اعتبار مدل را تأیید می‌کنند؛ مقدار احتمال آزمون هنس نشان‌دهنده اعتبار ابزارهای مورد استفاده است و مقدار احتمال آزمون $AR(2)$ عدم وجود خودهمبستگی مرتبه دوم در پسماندها را تأیید می‌کند.

جدول ۳. نتایج تطبیقی برآورد مدل GMM سیستمی برای کل نمونه و زیرگروه‌ها

متغیر	(۱) کل نمونه	(۲) اقتصادهای توسعه یافته	(۳) اقتصادهای در حال توسعه
رشد باوقفه (L.Growth)	0.310*** (0.07)	0.285*** (0.081)	0.341*** (0.090)
کارآفرینی بین‌المللی (IE_75)	0.021** (0.008)	0.029*** (0.009)	-0.014** (0.006)
کارآفرینی بین‌المللی (IE_25)	-0.012* (0.006)	0.004 (0.005)	-0.019*** (0.007)
کیفیت نهادی (Institutions)	0.034*** (0.012)	0.041*** (0.013)	0.028* (0.015)
توسعه مالی (Finance)	-0.009** (0.004)	-0.007** (0.003)	-0.011** (0.005)
مربع توسعه مالی (Finance ²)	0.00007** (0.00003)	0.00009** (0.00004)	0.00005** (0.00002)
سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (FDI)	0.008 (0.006)	0.011 (0.008)	0.006 (0.005)
سرمایه‌گذاری داخلی (DomInvest)	0.042*** (0.014)	0.038*** (0.012)	0.049*** (0.017)
باز بودن تجاری (Trade)	0.004 (0.003)	0.006 (0.004)	-0.004 (0.003)
بیکاری (Unemployment)	-0.015* (0.010)	-0.017* (0.011)	-0.012 (0.013)
عرض از مبدأ (Constant)	1.12*** (0.25)	1.05*** (0.28)	1.42*** (0.31)

متغیر	(۱) کل نمونه	(۲) اقتصادهای توسعه یافته	(۳) اقتصادهای در حال توسعه
آزمون AR(1) (p-value)	0.018	0.021	0.035
آزمون AR(2) (p-value)	0.412	0.452	0.388
آزمون هنس (p-value)	0.310	0.281	0.315
آزمون تفاوت هنس ^۱ (p-value)	0.245	0.217	0.264

منبع: یافته‌های پژوهش

یادداشت: انحراف معیار در داخل پرانتز گزارش شده است. نمادهای *، ** و *** به ترتیب نشان‌دهنده معناداری آماری در سطوح ۱۰٪، ۵٪ و ۱٪ هستند. نتایج نشان‌دهنده استفاده از برآوردگر GMM سیستمی دو مرحله‌ای با خطاهای معیار مقاوم است. دامی‌های زمانی در تمام مدل‌ها لحاظ شده‌اند. متغیرهای کارآفرینی، نهادی، مالی و سایر متغیرهای کنترلی به عنوان درون‌زا و با وقفه‌های سطح دوم و سوم خود ابزارسازی شده‌اند. آزمون AR(۱) و AR(۲): مقدار احتمال برای آزمون خودهمبستگی مرتبه اول و دوم آرتانو-باند. همان‌طور که انتظار می‌رود، AR(۱) معنادار و AR(۲) بی‌معنا است. آزمون هنس^۱: مقدار احتمال برای آزمون معتبر بودن ابزارهای مورد استفاده. مقدار بالای ۰/۱ نشان‌دهنده عدم رد فرضیه صفر مبنی بر اعتبار ابزارها است. آزمون تفاوت هانس: مقدار احتمال برای آزمون اعتبار ابزارهای اضافی مورد استفاده در GMM سیستمی. مقدار بالای ۰/۱ اعتبار این ابزارها را تأیید می‌کند. تعداد ابزارها: تعداد کل ابزارهای استفاده‌شده در برآورد. این تعداد کمتر از تعداد کشورها (گروه‌ها) است که از تورش ناشی از ابزارهای ضعیف جلوگیری می‌کند.

یافته‌های کلیدی از این مدل نشان می‌دهد که وقفه رشد اقتصادی، ضریب مثبت و معناداری دارد که با پویایی و پایداری فرآیندهای رشد سازگار است. کارآفرینی بین‌المللی با شدت بالا (IE_75) تأثیر مثبت و معناداری بر رشد دارد، در حالی که کارآفرینی با شدت متوسط (IE_25) ضریب منفی و در مرز معناداری نشان می‌دهد. این یافته اولیه می‌تواند حاکی

1. Diff-in-Hansen
2. Hansen

از آن باشد که تنها کارآفرینانی که به طور کامل به بازارهای جهانی متعهد هستند، می‌توانند به موتور رشد تبدیل شوند. کیفیت نهادی به طور معناداری رشد را تقویت می‌کند که با بخش بزرگی از ادبیات اقتصادی (آکس و همکاران، ۲۰۱۸؛ کریمی، دایاری، ۲۰۱۸) همخوانی دارد. توسعه مالی یک رابطه (U شکل) با رشد اقتصادی نشان می‌دهد. ضریب منفی برای متغیر سطح و ضریب مثبت برای جمله مربع آن، بیانگر آن است که در سطوح پایین، توسعه مالی ممکن است به دلیل تخصیص ناکارآمد منابع یا عدم دسترسی کارآفرینان مولد به اعتبار، مانع رشد شود، اما پس از عبور از یک آستانه، به عامل شتاب‌دهنده رشد تبدیل می‌شود. سرمایه‌گذاری داخلی نیز به طور پایدار و قوی، رشد اقتصادی را تقویت می‌کند.

برای درک عمیق‌تر نقش تعیین‌کننده بستر اقتصادی، مدل پایه به تفکیک برای دو گروه کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه برآورد شد. این تحلیل تفکیکی، تفاوت‌های بنیادین در سازوکار تأثیرگذاری کارآفرینی بین‌المللی را آشکار می‌سازد. همان‌طور که نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد، در اقتصادهای توسعه‌یافته، کارآفرینی بین‌المللی با شدت بالا (IE_75) یک محرک قدرتمند و معنادار برای رشد اقتصادی است. این در حالی است که کارآفرینی با شدت کمتر (IE_25) تأثیر معناداری ندارد. این یافته مؤید آن است که در محیط‌های با نهادهای قوی، تنها بنگاه‌هایی با تعهد کامل به بازارهای جهانی می‌توانند به منافع حاصل از نوآوری، بهره‌وری و مقیاس دست یابند. علاوه بر این، نتایج فوق، تصویری کاملاً معکوس را برای اقتصادهای در حال توسعه ترسیم می‌کند. در این کشورها، هر دو شاخص کارآفرینی بین‌المللی تأثیری منفی و معنادار بر رشد اقتصادی دارند. این یافته کلیدی، شواهد محکمی برای فرضیه «پارادوکس کشش نهادی» فراهم می‌کند و نشان می‌دهد که در بسترهای نهادی ضعیف، فعالیت‌های کارآفرینانه بین‌المللی به جای خلق

ارزش، ممکن است به دلیل مواجهه با فساد، بوروکراسی ناکارآمد و رانت‌جویی، منابع را از مسیر مولد منحرف کرده و به رشد اقتصادی آسیب بزنند.

۳-۴. نتایج رگرسیون آستانه‌ای

برای شناسایی دقیق نقطه‌ای که در آن نقش نهادها کیفیت رابطه را تغییر می‌دهد، مدل رگرسیون آستانه‌ای برآورد شد. این مدل به ما اجازه می‌دهد تا تأثیر کارآفرینی بین‌المللی را در دو رژیم نهادی متفاوت (ضعیف و قوی) مقایسه کنیم. جدول ۴ نتایج این تحلیل را به طور خلاصه نمایش می‌دهد.

جدول ۴. نتایج کامل مدل رگرسیون آستانه‌ای پنل

متغیر	ضریب (رژیم نهادی ضعیف) (Institutions < -0/1)	ضریب (رژیم نهادی قوی) (Institutions > -0/1)
کارآفرینی بین‌المللی (IE_75)	-۰/۰۲۲ ** (۰/۰۰۹)	۰/۰۲۷ *** (۰/۰۰۸)
رشد باوقفه	۰/۳۰۵ *** (۰/۰۰۷)	۰/۳۰۵ *** (۰/۰۰۷)
کارآفرینی بین‌المللی (IE_25)	-۰/۰۱۳ * (۰/۰۰۷)	-۰/۰۱۳ * (۰/۰۰۷)
توسعه مالی	-۰/۰۰۹ ** (۰/۰۰۴)	-۰/۰۰۹ ** (۰/۰۰۴)
مربع توسعه مالی	۰/۰۰۰۰۷ ** (۰/۰۰۰۰۳)	۰/۰۰۰۰۷ ** (۰/۰۰۰۰۳)
سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی	۰/۰۰۷ (۰/۰۰۶)	۰/۰۰۷ (۰/۰۰۶)
سرمایه‌گذاری داخلی	۰/۰۴۱ *** (۰/۰۱۴)	۰/۰۴۱ *** (۰/۰۱۴)

متغیر	ضریب (رژیم نهادی ضعیف) (Institutions < -0/1)	ضریب (رژیم نهادی قوی) (Institutions > -0/1)
باز بودن تجاری	۰/۰۰۵ (۰/۰۰۳)	۰/۰۰۵ (۰/۰۰۳)
بیکاری	-۰/۰۱۴ (۰/۰۱۰)	-۰/۰۱۴ (۰/۰۱۰)

منبع: یافته‌های پژوهش

یادداشت: انحراف معیار در داخل پرانتز گزارش شده است. نمادهای *، **، *** به ترتیب نشان‌دهنده معناداری در سطوح ۱۰٪، ۵٪ و ۱٪ هستند. مقدار آستانه برآورد شده برای کیفیت نهادی (γ) برابر با ۰/۱- و از نظر آماری معنادار است.

در این مدل، کیفیت نهادی به عنوان متغیر آستانه عمل می‌کند و تأثیر کارآفرینی بین‌المللی با شدت بالا (IE_75) را به دو رژیم «نهادی ضعیف» و «نهادی قوی» تفکیک می‌کند. نتایج جدول ۴ به شکلی قدرتمند، وجود یک آستانه نهادی را تأیید می‌کند. زمانی که کیفیت نهادی یک کشور پایین‌تر از سطح بحرانی ۰/۱- باشد، کارآفرینی بین‌المللی با شدت بالا (IE_75) تأثیری منفی و معنادار بر رشد اقتصادی دارد. با این حال، به محض عبور کیفیت نهادی از این آستانه، این رابطه تغییر جهت داده و تأثیر کارآفرینی بین‌المللی مثبت و معنادار می‌شود. این یافته نشان می‌دهد که اصلاحات نهادی یک پیش‌شرط اساسی برای بهره‌برداری از ظرفیت‌های رشد‌آفرین کارآفرینی جهانی است.

۴-۴. تحلیل استحکام مدل

کنترل اثرات زمانی و بررسی وابستگی مقطعی در مطالعات بین‌کشوری؛ دو عاملی است که نادیده گرفتن آن‌ها می‌تواند به استنتاج‌های نادرست و تضعیف اعتبار نتایج تجربی منجر شود. این نکته به‌ویژه در پژوهش‌هایی که داده‌های پانلی کشورها را در دوره‌های زمانی

طولانی مورد بررسی قرار می‌دهند، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است، زیرا شوک‌های جهانی و تعاملات میان کشورها اغلب به وابستگی هم‌زمانی در داده‌ها منجر می‌شوند. به همین منظور، در این بخش، اثرات مشترک زمانی و هم‌بستگی‌های مقطعی در مدل مورد بررسی قرار گرفتند تا از استحکام نتایج، تضمین حاصل گردد.

در گام نخست، به‌منظور کنترل اثرات زمانی و لحاظ کردن شوک‌های مشترک جهانی نظیر بحران مالی سال ۲۰۰۸ یا پاندمی کووید-۱۹، تمامی مدل‌های GMM سیستمی با افزودن متغیرهای دامی سالانه (Year Dummies) مجدداً برآورد شدند. افزودن این متغیرها امکان حذف اثرات بیرونی و غیرقابل مشاهده‌ای را فراهم می‌سازد که ممکن است به‌صورت هم‌زمان بر تمامی کشورها اثرگذار باشند. این اقدام به‌طور مؤثر اثرات شوک‌های هم‌زمان بین‌المللی را از برآورد ضرایب جدا کرده و موجب افزایش دقت تخمین پارامترها گردید. بررسی مجدد نتایج پس از لحاظ این کنترل‌ها نشان داد که ضرایب و سطح معناداری متغیرهای کلیدی پژوهش، از جمله شاخص‌های کارآفرینی بین‌المللی و کیفیت نهادی، پایدار باقی مانده و الگوی روابط علی‌تغییری معنادار نیافته است. این پایداری نتایج بیانگر آن است که روابط برآوردشده در مدل، ناشی از پویایی‌های واقعی میان متغیرها بوده و به شوک‌های جهانی وابسته نیستند.

۴-۴-۱. تحلیل حساسیت نسبت به وابستگی مقطعی (CSD)

در داده‌های پانل بین‌کشوری، همبستگی میان واحدهای مقطعی (کشورها) امری رایج و در عین حال چالش‌برانگیز است. اگر شوک‌های مشاهده‌نشده‌ای وجود داشته باشند که به‌طور هم‌زمان بر رشد اقتصادی در کشورهای مختلف تأثیر بگذارند (مانند تغییرات تکنولوژیک

جهانی یا سیکل‌های تجاری مشترک)، فرض استقلال مقطعی نقض شده و کارایی برآوردهای GMM ممکن است تحت الشعاع قرار گیرد.

برای بررسی این مسئله، ابتدا آزمون وابستگی مقطعی (CD Test) پیشنهادی پسران (۲۰۰۴) بر روی پسماندهای مدل اصلی اجرا شد. آماره این آزمون دارای توزیع نرمال استاندارد است و فرضیه صفر آن بیانگر عدم وجود وابستگی مقطعی (استقلال مقاطع) است. نتایج مندرج در جدول (۴) نشان می‌دهد که برای تمامی مدل‌ها، فرضیه صفر در سطح اطمینان ۱ درصد با قاطعیت رد می‌شود (آماره CD به ترتیب ۵/۸۷ و ۶/۱۲ برای کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه). این نتیجه موید وجود وابستگی متقابل شدید میان اقتصادهای مورد بررسی است.

جدول ۵. نتایج آزمون وابستگی مقطعی پسران (Pesaran CD Test)

نتیجه	سطح معناداری (p-value)	آماره CD	متغیر / مدل
وجود وابستگی مقطعی	0.000	5.87***	پسماندهای مدل (کشورهای توسعه‌یافته)
وجود وابستگی مقطعی	0.000	6.12***	پسماندهای مدل (کشورهای در حال توسعه)

منبع: یافته‌های پژوهش

یادداشت: *** نشان‌دهنده رد فرضیه صفر در سطح ۱ درصد است.

با توجه به تأیید وجود CSD، استنتاج بر اساس خطاهای معیار معمولی ممکن است دقیق نباشد. لذا برای اطمینان از صحت یافته‌ها، مدل پژوهش با استفاده از برآوردگر اثرات ثابت با خطاهای معیار دریسکول-کری^۱ مجدداً برآورد گردید. این برآوردگر

1. Driscoll-Kraay FE

غیر پارامتریک، خطاهای معیاری تولید می‌کند که نسبت به همبستگی فضایی و زمانی مقاوم هستند و حتی در صورت وجود وابستگی مقطعی شدید، استنتاج‌های معتبری ارائه می‌دهند (هوچل، ۲۰۰۷).

نتایج حاصل از این برآورد مقاوم در جدول (۶) ارائه شده است. مقایسه این نتایج با برآوردهای اصلی GMM نشان می‌دهد که اگرچه اندازه ضرایب اندکی تغییر کرده است، اما جهت (علامت) و سطح معناداری آماری متغیرهای کلیدی همچنان پایدار است. به‌ویژه؛ تأثیر کارآفرینی بین‌المللی (IE_75) در کشورهای توسعه‌یافته همچنان مثبت و معنادار است. تأثیر همین متغیر در کشورهای در حال توسعه همچنان منفی و معنادار باقی مانده است و نهایتاً، نقش مثبت کیفیت نهادی و سرمایه‌گذاری داخلی در هر دو گروه حفظ شده است. این همگرایی نتایج میان دو روش متفاوت (GMM که پویایی و درون‌زایی را کنترل می‌کند و Driscoll-Kraay که وابستگی مقطعی را کنترل می‌کند)، دلیلی محکم بر استحکام یافته‌های پژوهش است و نشان می‌دهد که نتایج به دست آمده، ناشی از تورش‌های آماری یا وابستگی‌های فضایی نادیده گرفته شده نیستند.

جدول ۶. نتایج تحلیل استحکام با برآوردگر مقاوم دریسکول-کری

متغیر	اقتصادهای در حال توسعه	اقتصادهای توسعه یافته
	ضریب (خطای معیار D-K)	ضریب (خطای معیار D-K)
کارآفرینی بین‌المللی (IE_75)	-۰.۰۱۷ (۰.۰۰۸)	۰.۰۳۱* (۰.۰۱۱)
کارآفرینی بین‌المللی (IE_25)	-۰.۰۲۲*** (۰.۰۰۸)	۰.۰۰۷ (۰.۰۰۶)
کیفیت نهادی	۰.۰۳۱* (۰.۰۱۸)	۰.۰۴۸*** (۰.۰۱۵)
سرمایه‌گذاری داخلی	۰.۰۵۱*** (۰.۰۱۹)	۰.۰۴۲*** (۰.۰۱۴)
توسعه مالی	-۰.۰۱۳** (۰.۰۰۶)	-۰.۰۰۸** (۰.۰۰۴)
باز بودن تجاری	-۰.۰۰۵ (۰.۰۰۴)	۰.۰۰۵ (۰.۰۰۵)
بیکاری	-۰.۰۱۵ (۰.۰۱۴)	-۰.۰۱۹* (۰.۰۱۱)
اثرات ثابت کشور و سال	بله	بله
آماره F	45.2***	38.6***
R-squared (درون گروهی)	۰.۳۹	۰.۳۵

منبع: یافته‌های پژوهش

یادداشت: تمامی مدل‌ها شامل اثرات ثابت کشوری و دامی‌های سالانه هستند. خطای معیار مقاوم دریسکول-کری در داخل پرنانتر گزارش شده است. *، ** و *** به ترتیب معناداری در سطوح ۱۰، ۵ و ۱ درصد.

۲-۴-۴. تحلیل استحکام نتایج آستانه‌ای

مدل رگرسیون آستانه‌ای پنل (PTR) که نخستین بار توسط هنسن (۱۹۹۹) معرفی شد، ذاتاً یک چارچوب ایستا دارد و متغیرهای با وقفه را به صورت درون‌زا در خود لحاظ نمی‌کند.

این ویژگی در حالی است که مدل اصلی پژوهش، بر پایه‌ی برآوردگر پویا و مقاوم سیستم GMM بنا شده است که ماهیت پویایی داده‌ها و درون‌زایی متغیرها را به‌دقت کنترل می‌کند. از این‌رو، استفاده از مدل ایستای PTR می‌تواند در ظاهر نوعی ناسازگاری روش‌شناختی تلقی شود. با این حال، باید توجه داشت که اجرای مدل آستانه‌ای پویا با ابزارهای داخلی، همانند مدل توسعه‌یافته‌ی سئو شین^۱ (۲۰۱۶)، مستلزم حجم بسیار بالای داده، پویایی پیچیده و بار محاسباتی سنگین است که در داده‌های کشورها با افق زمانی محدود، عملاً با چالش‌های جدی روبه‌رو می‌شود. با وجود این محدودیت، به‌منظور اطمینان از پایداری نتایج و حذف هرگونه نگرانی نسبت به اتکای بیش از حد یافته‌ها بر یک شاخص نهادی ترکیبی خاص، یک تحلیل استحکام جامع انجام شد. در این مرحله، مدل آستانه‌ای برای هر یک از مؤلفه‌های اصلی شاخص کیفیت نهادی شامل «حاکمیت قانون»، «کیفیت مقررات» و «کنترل فساد» به‌طور جداگانه برآورد گردید. این رویکرد امکان ارزیابی این نکته را فراهم می‌سازد که آیا رابطه‌ی غیرخطی شناسایی شده میان کارآفرینی بین‌المللی و رشد اقتصادی به نوع خاصی از شاخص نهادی وابسته است یا به‌صورت ساختاری در داده‌ها وجود دارد. نتایج این تحلیل که در جدول (۷) گزارش شده، بیانگر پایداری چشمگیر یافته‌های اصلی است.

جدول ۷. تحلیل استحکام نتایج آستانه‌ای با شاخص‌های نهادی جایگزین

متغیر آستانه	مقدار آستانه (γ)	رژیم نهادی ضعیف (Institutions < γ)	رژیم نهادی قوی (Institutions > γ)
		ضریب IE_75 (خطای معیار)	ضریب IE_75 (خطای معیار)
۱. حاکمیت قانون	-۰.۱۵	-۰.۰۱۹** (۰.۰۰۸)	۰.۰۲۵*** (۰.۰۰۹)
۲. کیفیت مقررات	-۰.۰۸	-۰.۰۲۱** (۰.۰۰۹)	۰.۰۲۹*** (۰.۰۱۰)
۳. کنترل فساد	-۰.۱۲	-۰.۰۲۰** (۰.۰۰۷)	۰.۰۲۴*** (۰.۰۰۸)

منبع: یافته‌های پژوهش

* یادداشت: هر ردیف نتایج حاصل از یک رگرسیون آستانه‌ای جداگانه است که در آن تنها متغیر آستانه تغییر کرده است. تمامی مدل‌ها شامل متغیرهای کنترلی مدل پایه هستند. خطای معیار در داخل پرانتز گزارش شده است. نمادهای، ** و *** به ترتیب نشان‌دهنده معناداری در سطوح ۱۰٪، ۵٪ و ۱٪ هستند.

در تمامی شاخص‌های جایگزین، مقدار آستانه نهادی (γ) به‌طور آماری معنادار به دست آمده و الگوی یکسانی در ضرایب مشاهده می‌شود. به‌ویژه در کشورهایی که سطح کیفیت نهادی پایین‌تر از مقدار آستانه است، اثر کارآفرینی بین‌المللی با شدت بالا (IE_75) بر رشد اقتصادی منفی و معنادار گزارش می‌شود؛ در حالی که پس از عبور از این سطح آستانه، علامت ضریب تغییر یافته و اثر این نوع کارآفرینی مثبت و معنادار می‌گردد. تداوم این الگوی دوگانه در برابر تغییر شاخص نهادی نشان می‌دهد که «پارادوکس کشش نهادی» پدیده‌ای واقعی و ساختاری است، نه محصول انتخاب خاصی از شاخص ترکیبی یا اثرات تصادفی داده‌ها. به بیان دیگر، نظام نهادی هر کشور نقش یک شرط مرزی تعیین‌کننده در جهت و ماهیت اثر کارآفرینی بین‌المللی بر رشد اقتصادی ایفا می‌کند.

۳-۴-۴. بررسی استحکام نتایج در برابر هم‌خطی

در گام دوم، مسئله هم‌خطی میان دو شاخص کارآفرینی بین‌المللی با شدت‌های متفاوت (IE_25 و IE_75) ملاحظه‌ای مهم در اعتبارسنجی نتایج است. از آنجا که هر دو شاخص از یک منبع داده استخراج شده‌اند و بازتاب سطوح متفاوتی از یک پدیده مشترک‌اند، وجود همبستگی بالقوه میان آن‌ها طبیعی است. هرچند روش GMM به دلیل استفاده از ابزارهای با وقفه، از حساسیت بالایی نسبت به هم‌خطی کامل برخوردار نیست، اما برای اطمینان از استحکام نتایج، تحلیل مقایسه‌ای جامعی مطابق با پیشنهاد داور محترم اجرا گردید.

در این تحلیل، مدل اصلی سیستم GMM- برای هر دو گروه اقتصادهای توسعه‌یافته و در حال توسعه، سه بار با مشخص‌سازی‌های متفاوت برآورد شد: نخست تنها با متغیر IE_75، سپس فقط با IE_25، و در نهایت با هر دو متغیر به‌صورت هم‌زمان. یافته‌های به‌دست آمده که در جدول (۸) ارائه شده‌اند، تأییدکننده‌ی پایداری قوی نتایج اصلی‌اند.

جدول ۸. تحلیل استحکام نتایج GMM با شاخص‌های کارآفرینی بین‌المللی

متغیر	اقتصادهای در حال توسعه	اقتصادهای توسعه‌یافته
	(ب) فقط IE_25	(الف) فقط IE_75
IE_75	-	۰.۰۳۰** (۰.۰۱۰)
IE_25	۰.۰۰۵ (۰.۰۰۶)	-
کیفیت نهادی	۰.۰۴۲*** (۰.۰۱۳)	۰.۰۴۰*** (۰.۰۱۲)
سرمایه‌گذاری داخلی	۰.۰۳۷*** (۰.۰۱۲)	۰.۰۳۹*** (۰.۰۱۱)
آزمون‌های تشخیصی		
AR(2) (p-value) آزمون	۰.۴۶۱	۰.۴۴۸
(p-value) آزمون هنس	۰.۳۰۱	۰.۲۹۵

منبع: یافته‌های پژوهش

*یادداشت: تمامی مدل‌ها شامل مجموعه کامل متغیرهای کنترلی و دامی‌های زمانی هستند. برای اختصار، تنها ضرایب متغیرهای کلیدی گزارش شده است. خطای معیار در پرانتز قرار دارد. نمادهای $***$ و $**$ به ترتیب نشان‌دهنده معناداری در سطوح ۱۰٪، ۵٪ و ۱٪ هستند.

در اقتصادهای توسعه‌یافته، ضریب متغیر IE_75 چه در مدل تک‌متغیره و چه در مدل ترکیبی، مثبت و معنادار باقی ماند که نشان از نقش مؤثر و پایدار کارآفرینی با شدت بالا در تحریک رشد اقتصادی دارد. در مقابل، در کشورهای در حال توسعه، ضرایب هر دو شاخص (IE_25 و IE_75) در تمامی مشخصات منفی و از نظر آماری معنادار بودند، امری که وجود موانع نهادی و ساختاری در تبدیل فعالیت‌های کارآفرینانه بین‌المللی به رشد اقتصادی پایدار را تأیید می‌کند.

در مجموع، نتایج این دو دسته از تحلیل‌های تکمیلی نشان می‌دهد که یافته‌های اصلی پژوهش از استحکام و پایداری نظری و آماری بالایی برخوردارند. وجود آستانه نهادی معنادار در تمام تعاریف جایگزین و ثبات ضرایب در برابر تغییر ساختار مدل یا احتمال هم‌خطی، بیانگر آن است که رابطه‌ی میان کارآفرینی بین‌المللی و رشد اقتصادی نه تنها سازگار با نظریه‌های نهادگرایی تطبیقی است، بلکه از پشتوانه تجربی قدرتمندی نیز برخوردار است. این نتایج، ضمن تأیید اصالت مفهومی «پارادوکس نهادی»، نشان می‌دهد که یافته‌های پژوهش نسبت به فروض مدل‌سازی و انتخاب شاخص‌ها مقاوم بوده و قابلیت اتکای بالایی برای استنتاج‌های سیاستی دارند.

۵. بحث و تحلیل یافته‌ها

نتایج تجربی این پژوهش، بینش‌های مهمی را در مورد رابطه پیچیده و وابسته به زمینه میان کارآفرینی بین‌المللی، نهادها، توسعه مالی و رشد اقتصادی فراهم می‌آورد. تحلیل یافته‌ها چندین مضمون کلیدی را برجسته می‌سازد که نیازمند بحث دقیق در پرتو نظریه‌های موجود و ادبیات تجربی است. این بخش به تفسیر این مضامین، تبیین سازوکارهای زیربنایی و استخراج دلالت‌های سیاستی برای گروه‌های مختلف کشورها می‌پردازد.

نخستین یافته این پژوهش، نقش دوگانه کارآفرینی بین‌المللی در بسترهای نهادی متفاوت است. در اقتصادهای توسعه‌یافته، کارآفرینی با گرایش بین‌المللی به ویژه بنگاه‌هایی که بیش از ۷۵ درصد درآمدهای خود را از صادرات کسب می‌کنند همبستگی قوی و مثبتی با رشد اقتصادی بالاتر نشان داد. این یافته با نظریه تخریب خلاق شومپتر (۱۹۱۱) که بر اثرات رشد‌آفرین کارآفرینان نوآور و ریسک‌پذیر تأکید دارد، کاملاً سازگار است. همچنین، این نتیجه، شواهد جدیدتر ارائه‌شده توسط (اوربانو و همکاران، ۲۰۱۹) را تأیید می‌کند که استدلال می‌کنند کارآفرینان بین‌المللی در اقتصادهای پیشرفته به‌عنوان مجرای برای سرریز دانش، انتشار فناوری و ادغام در زنجیره‌های ارزش جهانی عمل می‌کنند و از این طریق به رشد اقتصادی دامن می‌زنند.

در مقابل، در اقتصادهای در حال توسعه، کارآفرینی بین‌المللی همبستگی منفی و معناداری با رشد اقتصادی داشت. این نتیجه متناقض، پدیده‌ای را که ما آن را «پارادوکس کشش نهادی»^۱ می‌نامیم، منعکس می‌کند. بر اساس این پارادوکس، در محیط‌های نهادی

ضعیف، کارآفرینان فعال در عرصه جهانی ممکن است توسط مقررات دست‌وپاگیر، فساد و رانت‌جویی محدود شوند. فعالیت‌های آن‌ها به جای آنکه به افزایش بهره‌وری منجر شود، ممکن است به تخصیص نادرست منابع یا قرار گرفتن زود هنگام در معرض رقابت بین‌المللی بدون وجود ساختارهای حمایتی داخلی کافی، منجر گردد. این یافته با کار (آیدیس و همکاران، ۲۰۰۸) که نشان دادند در محیط‌های نهادی ضعیف، کارآفرینی اغلب به سمت اشکال غیرمولد یا حتی مخرب سوق می‌یابد، همخوانی دارد. این چالش‌ها به‌ویژه در اقتصاد ایران، که در آن کارآفرینان بین‌المللی علاوه بر موانع بوروکراتیک داخلی با تحریم‌های خارجی نیز مواجه هستند، تشدید می‌شود و توانایی آن‌ها برای تبدیل فرصت‌های جهانی به رشد اقتصادی کلان را به شدت محدود می‌سازد.

نتایج این پژوهش بر اهمیت بنیادین کیفیت نهادی به‌عنوان یک متغیر تعدیل‌گر تأکید می‌کند. تحلیل رگرسیون آستانه‌ای نشان داد که تأثیر کارآفرینی بین‌المللی پس از عبور کیفیت نهادی از یک سطح بحرانی، از منفی به مثبت تغییر جهت می‌دهد. این یافته با دیدگاه نورث (۱۹۹۰) که نهادها را ساختاردهنده انگیزه‌ها و کاهنده عدم قطعیت می‌داند و همچنین با استدلال باثومول (۱۹۹۰) که تخصیص تلاش کارآفرینانه بین فعالیت‌های مولد و غیرمولد را به چارچوب‌های نهادی وابسته می‌داند، کاملاً همسو است.

دلالت سیاستی این یافته کاملاً روشن است. بدون وجود نهادهای قدرتمند - شامل حاکمیت قانون، مقررات کارآمد و کنترل فساد صرفاً تشویق کارآفرینی صادرات‌محور - ممکن است بی‌اثر یا حتی نتیجه معکوس داشته باشد. در اقتصادهای در حال توسعه، کارآفرینان بین‌المللی ممکن است به «اهداف آشکار» برای استخراج رانت توسط بوروکرات‌ها تبدیل شوند یا با موانع گمرکی و تجاری مواجه شوند که سودآوری آن‌ها را از بین می‌برد. این سازوکار تبیین می‌کند

که چرا همان فعالیت کارآفرینانه‌ای که در اقتصادهای پیشرفته رشد را تقویت می‌کند، در بسترهای نهادی ضعیف‌تر آن را تضعیف می‌نماید.

یافته‌های مربوط به توسعه مالی، یک رابطه غیرخطی و پیچیده را آشکار می‌سازد. سطوح متوسط توسعه مالی با تسهیل دسترسی کارآفرینان به اعتبار و تسریع تشکیل سرمایه، از رشد حمایت می‌کند. با این حال، تعمیق مالی بیش از حد یا با نظارت ضعیف، اثرات منفی به همراه دارد که با استدلال‌های راجان و زینگالس (۱۹۹۸) و بک و لوین (۲۰۰۴) سازگار است. در اقتصادهای توسعه‌یافته، بازارهای مالی عمیق تضمین می‌کنند که کارآفرینان با صادرات بالا می‌توانند عملیات خود را به طور مؤثر گسترش دهند، اما در عین حال، این بازارها در برابر حباب‌های اعتباری و تخصیص نادرست منابع آسیب‌پذیر هستند. در اقتصادهای در حال توسعه، بانک‌ها اغلب ترجیح می‌دهند به شرکت‌های بزرگ، تثبیت‌شده یا دارای ارتباطات سیاسی وام دهند و کارآفرینان بین‌المللی کوچک‌تر را با کمبود منابع مواجه می‌سازند. این تخصیص نادرست اعتبار^۱ توضیح می‌دهد که چرا توسعه مالی در این بسترها می‌تواند به جای ترویج رشد، مانع آن شود.

این ماهیت دوگانه تأمین مالی نشان می‌دهد که کیفیت نظارت مالی و فراگیر بودن نظام‌های مالی به اندازه عمق بازارهای اعتباری اهمیت دارد. سیاست‌هایی مانند شمول مالی، توسعه بازار سرمایه خطرپذیر و نوآوری‌های فین‌تک ممکن است با گسترش دسترسی به منابع مالی برای بنگاه‌های کارآفرین محروم‌مانده، به کاهش این انحرافات کمک کنند.

در هر دو گروه اقتصادهای توسعه‌یافته و در حال توسعه، سرمایه‌گذاری داخلی به طور پیوسته یک عامل مثبت و معنادار در پیشبرد رشد اقتصادی بود. این یافته، ادبیات کلاسیک

رشد (سولو، ۱۹۵۶) را تقویت کرده و بر محوریت تشکیل سرمایه در تداوم انبساط اقتصادی تأکید می‌کند. به‌ویژه برای اقتصادهای در حال توسعه، سرمایه‌گذاری داخلی ممکن است اثرات منفی کارآفرینی بین‌المللی در شرایط نهادی ضعیف را جبران کرده و یک منبع رشد باثبات‌تر و قابل کنترل‌تر فراهم آورد.

در مقابل، ضعف نسبی تأثیر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (FDI) و باز بودن تجاری در مدل‌های رگرسیونی نیازمند توجه است. در حالی که نظریه اقتصادی اثرات مثبت جهانی شدن را پیش‌بینی می‌کند، در عمل، این مزایا مشروط به ظرفیت جذب و کیفیت نهادی کشور میزبان است. در بسترهای با فساد بالا یا حکمرانی ضعیف، FDI ممکن است به افزایش بهره‌وری منجر نشود و باز بودن تجاری نیز ممکن است بدون سیاست‌های حمایتی داخلی کافی، آسیب‌پذیری‌ها را تشدید کند.

این پژوهش به پیوند جریان‌های به ظاهر متضاد در ادبیات کمک می‌کند. مطالعاتی مانند آکس و همکاران (۲۰۱۸) و اوربانو و همکاران (۲۰۱۹) بر نقش مثبت کارآفرینی بین‌المللی در رشد تأکید دارند، اما تحلیل‌های آن‌ها اغلب بر اقتصادهای پیشرفته متمرکز است. در مقابل، آموروس و بوسما (۲۰۱۴) و آپاریسیو و همکاران (۲۰۱۶) نشان می‌دهند که این رابطه در بسترهای در حال توسعه ضعیف‌تر یا منفی است، اما سازوکارهای آن را به طور کامل تبیین نمی‌کنند. این مطالعه با معرفی «پارادوکس کشش نهادی» و آزمون رسمی اثرات آستانه‌ای، یک چارچوب یکپارچه ارائه می‌دهد: کارآفرینی بین‌المللی تنها زمانی مفید است که شرایط نهادی از یک آستانه بحرانی فراتر رود. این نتایج همچنین نظریه تخصیص باثومول (۱۹۹۰) را گسترش می‌دهد. کارآفرینی ذاتاً برای رشد خوب یا بد نیست؛ بلکه تخصیص آن بین اشکال مولد و غیرمولد به انگیزه‌های نهادی بستگی دارد.

کارآفرینان بین‌المللی در اقتصادهای توسعه‌یافته به سمت فعالیت‌های مولد (گسترش صادرات، نوآوری) هدایت می‌شوند، در حالی که در اقتصادهای در حال توسعه، ممکن است منابع آن‌ها به سمت مقابله با موانع بوروکراتیک یا درگیر شدن در استراتژی‌های رانت‌جویانه منحرف شود.

برای اقتصادهای توسعه‌یافته، پیام اصلی عمدتاً مثبت است: کارآفرینی بین‌المللی همچنان یک محرک قوی برای رشد باقی می‌ماند، مشروط بر آنکه بازارهای مالی برای جلوگیری از حباب‌ها و تخصیص نادرست منابع، به خوبی نظارت شوند. سیاست‌ها باید به ترویج نوآوری، تسهیل دسترسی به بازارهای جهانی و حمایت از بین‌المللی شدن بنگاه‌های کوچک و متوسط ادامه دهند.

اما برای اقتصادهای در حال توسعه، یافته‌ها یک داستان هشداردهنده را برجسته می‌کند. صرفاً ترویج کارآفرینی صادرات‌محور بدون پرداختن به ضعف‌های نهادی می‌تواند نتیجه معکوس داشته باشد. کارآفرینان ممکن است در محیط‌هایی گرفتار شوند که در آن رانت‌ها استخراج شده و ناکارآمدی‌های نظارتی رشد را سرکوب می‌کند. بنابراین، اصلاحات در نظام حکمرانی، نظام‌های مالی و اقدامات ضدفساد باید مقدم بر سیاست‌های تشویق کارآفرینی بین‌المللی یا حداقل همزمان با آن‌ها باشد. اولویت‌بندی اصلاحات نهادی نه تنها یک انتخاب، بلکه یک ضرورت برای تبدیل پتانسیل کارآفرینی به رشد اقتصادی پایدار و فراگیر است.

۶. نتیجه‌گیری

این پژوهش با هدف بررسی رابطه میان کارآفرینی بین‌المللی، کیفیت نهادی، توسعه مالی و رشد اقتصادی در دو گروه از اقتصادهای توسعه‌یافته و در حال توسعه طی دوره ۲۰۲۳-۲۰۰۳ و با به‌کارگیری تکنیک‌های پیشرفته اقتصادسنجی پنل پویا انجام شد. تحلیل‌ها به چندین نتیجه کلیدی منجر گردید.

نخست، کارآفرینی بین‌المللی، به‌ویژه زمانی که کارآفرینان بخش عمده درآمدهای خود را از صادرات کسب می‌کنند، تأثیر مثبت و معناداری بر رشد اقتصادی در اقتصادهای توسعه‌یافته دارد. در مقابل، همین فعالیت در اقتصادهای در حال توسعه، تأثیری منفی و معنادار بر رشد نشان می‌دهد. این واگرایی شگفت‌انگیز، اهمیت کیفیت نهادی را به‌عنوان یک عامل میانجی تعیین‌کننده برجسته می‌سازد.

دوم، توسعه مالی در هر دو بستر رابطه‌ای غیرخطی و در بخش‌هایی منفی با رشد نشان داد که حاکی از آن است که اعتبار بیش از حد یا تخصیص نیافته، کارایی منابع را تضعیف می‌کند. در مقابل، سرمایه‌گذاری داخلی به‌طور پیوسته به‌عنوان یک پیشران مثبت و معنادار رشد در تمامی نمونه‌ها ظاهر شد که نقش کلاسیک انباشت سرمایه را تقویت می‌کند. تأثیر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و باز بودن تجاری ضعیف یا بی‌معنا بود که بر ماهیت شرطی مزایای جهانی شدن تأکید دارد.

سوم، کیفیت نهادی-که از طریق شاخص‌هایی چون کنترل فساد، کارایی مقررات و حکمرانی سنجیده شد- نقشی تعیین‌کننده در شکل‌دهی به نتایج ایفا کرد. در محیط‌های نهادی قدرتمند، کارآفرینی بین‌المللی به‌طور مولد به نوآوری و گسترش بازار کمک می‌کند. با این حال، در محیط‌های نهادی ضعیف‌تر، این فعالیت در ناکارآمدی‌های

بوروکراتیک و رانت‌جویی گرفتار می‌شود و آنچه را که این مطالعه «پارادوکس کشش نهادی» می‌نامد، ایجاد می‌کند.

این یافته‌ها از چند جهت به ادبیات موضوع کمک می‌کنند. نخست، این پژوهش به حل یک پارادوکس در ادبیات کمک می‌کند. مطالعات پیشین نتایج متناقضی در مورد تأثیر کارآفرینی بین‌المللی بر رشد ارائه کرده بودند. با معرفی چارچوب «کشش نهادی» و به‌کارگیری رگرسیون آستانه‌ای، این مطالعه نشان می‌دهد که هر دو نتیجه مثبت و منفی امکان‌پذیر بوده و به کیفیت نهادی بستگی دارد. دوم، این مطالعه نظریه تخصیص بامول (۱۹۹۰) را گسترش می‌دهد و نشان می‌دهد که تلاش کارآفرینانه ذاتاً مولد یا غیرمولد نیست، بلکه سازوکارهای تخصیص نهادی هستند که آن را به سمت نوآوری و گسترش بین‌المللی یا به سمت مقابله با مقررات سختگیرانه هدایت می‌کنند. سوم، نتایج ادبیات توسعه مالی را پالایش می‌کند و بر نقش غیرخطی نظام‌های مالی تأکید می‌ورزد. تعمیق مالی تنها زمانی سودمند است که با نظارت قوی و دسترسی فراگیر همراه باشد، که با فراخوان‌ها برای «کیفیت تأمین مالی» به جای «کمیت تأمین مالی» همسو است. در نهایت، با تمایز نظام‌مند بین اقتصادهای توسعه‌یافته و در حال توسعه، این مطالعه نشان می‌دهد که چگونه یک فعالیت کارآفرینانه یکسان می‌تواند بسته به شرایط ساختاری و نهادی، اثرات اقتصاد کلان متضادی داشته باشد و از این طریق، پژوهش‌های تطبیقی در حوزه کارآفرینی بین‌المللی را به پیش می‌برد.

یافته‌های این پژوهش، دلالت‌های سیاستی مهم و متمایزی برای دو گروه از کشورها به همراه دارد. بر خلاف توصیه‌های رایج که نسخه‌ای واحد برای همه کشورها می‌پیچند، نتایج مدل آستانه‌ای این پژوهش دلالت بر لزوم اتخاذ سیاست‌های متمایز دارد:

الف) برای کشورهای «زیر آستانه نهادی» (اقتصادهای در حال توسعه منتخب): استراتژی تقدم اصلاحات برای کشورهایی که شاخص کیفیت نهادی آنها در ناحیه بحرانی (کمتر از ۰/۱-) قرار دارد، سیاست‌های تهاجمی برای تشویق صادرات کارآفرینانه (مانند جوایز صادراتی) ممکن است به اتلاف منابع منجر شود. توصیه عملیاتی برای این گروه عبارت است از:

- سیاست نهادی مقدم بر تجاری: دولت‌ها باید پیش از آزادسازی تجاری گسترده، بر «حاکمیت قانون» و «شفافیت گمرکی» تمرکز کنند. کاهش هزینه‌های مبادله بوروکراتیک، بازدهی نهایی بالاتری نسبت به یارانه مستقیم صادرات دارد.
 - ایجاد جزایر کارایی: اگر اصلاح کل سیستم زمان‌بر است، ایجاد مناطق آزاد تجاری واقعی با قوانین حقوقی و گمرکی متمایز، می‌تواند به کارآفرینان اجازه دهد تا موقتاً از اصطکاک‌های نهادی سرزمین اصلی فرار کنند.
- ب) برای کشورهای «بالای آستانه نهادی» (اقتصادهای توسعه‌یافته): استراتژی عمق‌بخشی مالی این کشورها که از تله نهادی عبور کرده‌اند، با چالش متفاوتی روبرو هستند:
- نظارت بر کیفیت تأمین مالی: با توجه به اثر-U شکل توسعه مالی، سیاست‌گذار باید از هدایت اعتبارات به سمت سفته‌بازی جلوگیری کرده و ابزارهای نوین تأمین مالی (مانند Venture Capital) را برای حمایت از کارآفرینان بین‌المللی ریسک‌پذیر تقویت کند.
 - دیپلماسی اقتصادی فعال: تمرکز باید از حمایت‌های داخلی به سمت بازگشایی بازارهای جدید و ادغام در زنجیره‌های ارزش جهانی (GVCs) تغییر یابد.

منابع

- جانی، سیاوش؛ اخگری، یلدا و مصعب عبدا...آرانی (۱۴۰۳). «مطالعه تطبیقی تأثیر نهادها بر فعالیت‌های کارآفرینی کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه». فصلنامه علمی پژوهش‌های اقتصاد صنعتی. ۷(۲۶)، صص ۴۹-۶۲.
- دانش‌نیا، محمد؛ صمدی، علی حسین؛ هادیان، ابراهیم و حسین مرزبان (۱۴۰۰). «بررسی موانع نهادی توسعه کارآفرینی و نقش دولت در تعدیل آن‌ها؛ مطالعه موردی ایران». فصلنامه علمی پژوهشی راهبرد اقتصادی. ۱۰(۳۶)، صص ۷۱-۱۰۸.
- سلاطین، پروانه (۱۳۹۸). «تأثیر کیفیت حکمرانی بر کارآفرینی در گروه کشورهای منتخب: رهیافت داده‌های پانل». دولت پژوهی، ۵(۲۰)، صص ۷۱-۱۰۳.
- محمدی خیاره، محسن و امینه زیوری (۱۳۹۹). «تأثیر کیفیت نهادی و محیط اقتصادی بر نرخ کارآفرینی: شواهدی از داده‌های پانل». فصلنامه علمی پژوهشی توسعه کارآفرینی. ۱۳(۴)، صص ۶۲۱-۶۴۰.

Acemoglu D. & Robinson J.A. (2012). *Why nations fail: The origins of power, prosperity, and poverty*. Crown Publishing Group.

Acs Z.J., Desai S. & Hessels J. (2008). "Entrepreneurship, economic development and institutions". *Small Business Economics*, 31(3), pp. 219-234.

Acs Z. J., Estrin S., Mickiewicz T. & Szerb L. (2018). "Entrepreneurship, institutional economics, and economic growth: an ecosystem perspective". *Small Business Economics*, 51(2), pp. 501-514.

Aghion P. & Howitt P. (1992). "A model of growth through creative destruction". *Econometrica*, 60(2), pp. 323-351.

Aidis R., Estrin S. & Mickiewicz T.M. (2008). "Institutions and entrepreneurship development in Russia: A comparative perspective". *Journal of Business Venturing*, 23(6), pp. 656-672.

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

- Arellano M. & Bover O.** (1995). “Another look at the instrumental variable estimation of error-components models”. *Journal of Econometrics*, 68(1), pp. 29-51.
- Baumol W.J.** (1990). “Entrepreneurship: Productive, unproductive, and destructive”. *Journal of Political Economy*, 98(5, Part 1), pp. 893-921.
- Beck T. & Levine R.** (2004). “Stock markets, banks, and growth: Panel evidence”. *Journal of Banking & Finance*, 28(3), pp. 423-442.
- Blundell R. & Bond S.** (1998). “Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models”. *Journal of Econometrics*, 87(1), pp. 115-143.
- 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(4), pp. 747-767.
- Bradley S.W., Kim P.H., Klein P.G., McMullen J.S. & Wennberg K.** (2021). “Policy for innovative entrepreneurship: Institutions, interventions, and societal challenges”. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 15(2), pp. 167-184.
- Buah A. S.** (2024). “A Study on Entrepreneurship and Growth Nexus in High and Low-Income Countries-The Application of Panel Regression Estimation”. *Theory, Methodology, Practice-Review of Business and Management*, 20(01), pp. 3-12.
- Camarero M., Muñoz A. & Tamarit C.** (2023). “The rise and fall of financial flows in EU 15: New evidence using dynamic panels with common correlated effects”. *Computational Economics*, pp. 1-40.
- Cao S. & Zhou Q.** (2022). “Common correlated effects estimation for dynamic heterogeneous panels with non-stationary multi-factor error structures”. *Econometrics*, 10(3), pp. 29.
- Cavusgil S.T. & Knight G.** (2015). “The born global firm: An entrepreneurial and capabilities perspective on early and rapid internationalization”. *Journal of International Business Studies*, 46(1), pp. 3-16.
- Cumming D.J. & Johan S.A.** (2016). *Crowdfunding: A new entrepreneurial fundraising ecosystem*. In *The Oxford Handbook of Entrepreneurial Finance*. Oxford University Press.
- Galindo-Martín M.A., Méndez-Picazo M. T. & Castaño-Martínez, M. S.** (2020). “The role of innovation and institutions in entrepreneurship and economic growth in two groups of countries”. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 26(3), pp. 485-502.

- Hansen B. E.** (1999). "Threshold effects in non-dynamic panels: Estimation, testing, and inference". *Journal of Econometrics*, 93(2), pp. 345-368.
- Henningsen A. & Henningsen G.** (2019). *Analysis of panel data using R. In Panel data econometrics*. Academic Press. pp. 345-396.
- Hoechle D.** (2007). "Robust standard errors for panel regressions with cross-sectional dependence". *The stata journal*, 7(3), pp. 281-312
- Juodis A. & Reese S.** (2022). "The incidental parameters problem in testing for remaining cross-section correlation". *Journal of Business & Economic Statistics*, 40(3), pp. 1191-1203.
- Karimi M.S. & Daiari E.H.** (2018). "Does institutions matter for economic development? Evidence for ASEAN selected countries". *Iranian Economic Review*, 22(1), pp. 1-20.
- Kaufmann D., Kraay A. & Mastruzzi M.** (2010). *The worldwide governance indicators: Methodology and analytical issues*. World Bank Policy Research Working Paper No. 5430.
- Khyareh M.M. & Zamani M.** (2022). "Economic freedom, entrepreneurship and economic growth: Evidence from panel data". *Journal of Developmental Entrepreneurship*, 27(04), 2250027.
- Menegaki A.** (2021). Ways of treatment of cross-sectional dependence in the energy-growth nexus and the X-variable growth nexus. *A Guide to Econometrics Methods for the Energy-Growth Nexus*, 161-178.
- Minniti M. & Naudé W.** (2010). "What do we know about the patterns and determinants of female entrepreneurship across countries?". *The European Journal of Development Research*, 22(3), pp. 277-293.
- Nickell S.** (1981). "Biases in dynamic models with fixed effects". *Econometrica: Journal of the econometric society*, pp. 1417-1426.
- North D.C.** (1990). *Institutions, institutional change and economic performance*. Cambridge University Press.
- Olarinde M. O. & Auta S.** (2024). *Empirical Analysis of the Impact of Institutions on Innovative Entrepreneurship in Sub-Saharan African Countries*. In *Innovation, Entrepreneurship and the Informal Economy in Sub-Saharan Africa: A Sustainable Development Agenda* (pp. 279-305). Cham: Springer Nature Switzerland.
- Omay T., Akdi Y., Emirmahmutoglu F. & Eryılmaz M.** (2024). "The refinement of a common correlated effect estimator in panel unit root testing: An extensive simulation study". *Mathematics*, 12(22), 3458.

- Oviatt B.M. & McDougall P.P.** (2005). "Defining international entrepreneurship and modeling the speed of internationalization". *Entrepreneurship Theory and Practice*, 29(5), pp. 537-553.
- Pesaran M.H. & Xie Y.** (2021). A bias-corrected CD test for error cross-sectional dependence in panel data models with latent factors. arXiv preprint arXiv:2109.00408.
- Phillips P.C. & Sul D.** (2003). "Dynamic panel estimation and homogeneity testing under cross section dependence". *The econometrics journal*, 6(1), pp.217-259.
- Rajan R.G. & Zingales L.** (1998). "Financial dependence and growth". *American Economic Review*, 88(3), pp. 559-586.
- Reuber A.R., Knight G.A., Liesch P.W. & Zhou L.** (2018). "International entrepreneurship: The pursuit of entrepreneurial opportunities across national borders". *Journal of International Business Studies*, 49(4), pp. 395-406.
- Romer P.M.** (1990). "Endogenous technological change". *Journal of Political Economy*, 98(5, Part 2), S71-S102.
- Salman D. M.** (2015). *Role of institution, government to robust international entrepreneurial activities and economic growth: New Evidence* (No. 15/2015). Institute of Economic Research Working Papers.
- Salomon R. M. & Shaver J.M.** (2005). "Learning by exporting: New insights from examining firm innovation". *Journal of Economics & Management Strategy*, 14(2), pp. 431-460.
- Schumpeter J. A.** (1911). *The theory of economic development: An inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle*. Harvard University Press.
- Solow R. M.** (1956). "A contribution to the theory of economic growth". *The Quarterly Journal of Economics*, 70(1), pp. 65-94.
- Swan T.W.** (1956). "Economic growth and capital accumulation". *Economic Record*, 32(2), pp. 334-361.
- Tugcu C. T.** (2018). *Panel data analysis in the energy-growth nexus* (EGN). In *The economics and econometrics of the energy-growth nexus*. Academic Press. pp. 255-271.
- 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(1), pp. 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(3), pp. 1065-1099.

Wennekers S. & Thurik R. (1999). “Linking entrepreneurship and economic growth”. *Small Business Economics*, 13(1), pp. 27-56.