

## تأثیر کارآفرینی بر رقابت‌پذیری اقتصادی در کشورهای عضو مجمع جهانی اقتصاد: رویکرد گشتاورهای تعمیم‌یافته (GMM)

محسن محمدی خیاره\*

امینه زیوری\*\*

### چکیده

عمده نگرانی‌های سیاست‌گذاران در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه رقابت‌پذیری ملی و چگونگی افزایش آن می‌باشد. هدف مطالعه حاضر، بررسی رابطه بین کیفیت فعالیت‌های کارآفرینانه و رقابت‌پذیری اقتصادی در کشورهای عضو مجمع جهانی اقتصاد (WEF) با استفاده از رویکرد گشتاورهای تعمیم‌یافته (GMM) است. در این مطالعه ۷۵ کشور عضو WEF در دوره ۲۰۱۰-۲۰۱۸، در سه گروه اقتصادهای منبع‌محور، کارآیی‌محور و نوآوری‌محور گروه‌بندی شده‌اند. نتایج به دست آمده بیانگر آن است که برای کشورهای منبع‌محور، عواملی مانند نوآوری، رشد اقتصادی، نرخ تورم، نرخ مالیات و هزینه شروع کسب‌وکار؛ درخصوص کشورهای کارآیی‌محور، متغیرهای نوآوری، کارآفرینی با انتظار رشد بالا، رشد اقتصادی، سرمایه‌گذاری خارجی، نرخ مالیات و باز بودن تجاری، و نهایتاً برای کشورهای نوآوری‌محور عوامل تعیین‌کننده‌ی رقابت‌پذیری عبارتند از: نوآوری، کارآفرینی با انتظار رشد بالا، رشد اقتصادی، نرخ تورم، نرخ مالیات، باز بودن تجاری و هزینه‌های شروع کسب‌وکار. لذا، اقدامات سیاستی برای بهبود رقابت‌پذیری در اقتصاد، با توجه به درجه توسعه‌یافتگی کشورها متفاوت است.

\* استادیار اقتصاد، دانشکده علوم انسانی، گروه علوم اداری و اقتصادی، دانشگاه گنبدکاووس (نویسنده مسئول)،  
m.mohamadi@ut.ac.ir

\*\* کارشناس ارشد مدیریت کارآفرینی، دانشگاه گنبدکاووس، aminehzivari@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۴/۱۴، تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۸/۲۰

**کلیدواژه‌ها:** کیفیت کارآفرینی، شاخص رقابت‌پذیری جهانی، نوآوری، اشتغال‌زایی، گشتاور تعمیم یافته.

طبقه‌بندی JEL: F6، L26، O11، O52

## ۱. مقدمه

نقش کارآفرینی به‌عنوان یکی از عوامل کلیدی در رشد و توسعه اقتصادی کشورها در ادبیات اقتصادی اثبات شده است (Toma et al, 2014; Meyer & Meyer, 2017; Meyer & de Jongh, 2018). فعالیتهای کارآفرینی می‌تواند با افزایش نوآوری در تقویت کسب‌وکارها و متعاقباً رشد اقتصادی مؤثر واقع گردد. همچنین توسعه کارآفرینی یکی از راهکارهای اساسی در هر کشور برای افزایش رشد اشتغال و حذف بیکاری می‌باشد (Wennekers et al, 2015; Hall et al, 2010; González-Pernía et al, 2010). یافته‌های مطالعات پیشین بیانگر این است که اثربخشی انواع فعالیتهای کارآفرینی به یک اندازه نیستند (Grilo & Thurik, 2008). طیف گسترده‌ای از معیارهای اندازه‌گیری کارآفرینی، از قبیل نرخ‌های خوداشتغالی یا معیار فعالیتهای کارآفرینانه نوپا<sup>۱</sup> (TEA) ارائه شده توسط دیده‌بان جهانی کارآفرینی (GEM) وجود دارد که بر رشد اقتصادی نسبتاً تأثیرگذار است، درحالی‌که تأثیر استارت‌آپ‌های نوآوری محور یا استارت‌آپ‌های با انتظار رشد بالا، بر رشد اقتصادی بسیار قوی‌تر است (Wong et al, 2005)؛ به این مفهوم که، کشورهایی با سطوح بالاتر کارآفرینی نوآورانه از سطح توسعه اقتصادی بالاتری برخوردار هستند (Bashir & Akhtar, 2016). در همین راستا، گنزالز پرنیا و همکاران (González-Pernía et al, 2015)، در مطالعه خود، بر اهمیت کارآفرینان نوآور تأکید کرده و بیان می‌کنند که حتی اگر آنها بخش کوچکی از کل جمعیت کارآفرینان را تشکیل دهند، اما با توسعه فناوری‌های جدید، منجر به ایجاد مشاغل جدید و بهبود تجدید حیات اقتصادی و افزایش سطح بهره‌وری کشورها می‌شوند. گریلو و ثوریک (Grilo & Thurik, 2005) معتقدند که فعالیت کارآفرینانه در کانون نوآوری، رشد بهره‌وری، رقابت‌پذیری، رشد اقتصادی و اشتغال‌زایی قرار دارد. در همین راستا، یافته‌های مطالعات بیانگر تأثیر مثبت فعالیتهای کارآفرینی نوآورانه بر افزایش رشد و توسعه اقتصادی است (Porter, 1990; Toma et al, 2014; Meyer & Meyer, 2017; Bosma et al, 2018; Dhahri & Omri, 2018). نوآوری، یکی از عوامل مهم برای رشد اقتصادی و رقابت‌پذیری جهانی است که منجر به خلق مداوم فناوری جدیدتر شده و رقابت در بازار را افزایش می‌دهد. نتایج

مطالعات صورت گرفته بیانگر ارتباط مثبت بین نوآوری و خلاقیت و رقابت‌پذیری اقتصادی است ( Bosma et al, 2012; Ojo et al, 2017; Chowdhury et al, 2018 ). این مهم توضیحی است برای اینکه چرا کارآفرینی به یک مسئله سیاستی کلیدی تبدیل شده است و چرا سیاست‌گذاران باید ارتباط بین کارآفرینی و توسعه اقتصادی را در نظر داشته باشند. از این‌رو، در بسیاری از کشورها، تمایل سیاست‌گذاران به افزایش رقابت‌پذیری ملی و منطقه‌ای، آن‌ها را به اتخاذ تدابیر مختلفی برای حمایت از فعالیتهای کارآفرینی با کیفیت بالاتر، مصمم می‌کند.

از مهمترین عوامل مؤثر بر رقابت‌پذیری در کشورها، محیط کسب‌وکار و کیفیت نهادی آنها است. بر اساس مطالعاتی مانند ( Knoll, 2010; Podobnik et al, 2012; Korez-Vide & Tominc, 2016 ) عملکرد رقابت‌پذیری کشورها تحت تاثیر مولفه‌ها و متغیرهای اقتصاد کلان نیز می‌باشد. علاوه بر این، با توجه به واقعیت کشورهای در حال توسعه و توسعه‌یافته، عوامل اقتصاد کلان نظیر بیکاری، تورم و نرخ بالای مالیات و همچنین نقش فراوان رشد اقتصادی و از سوی دیگر نقش تعیین‌کننده سیاست‌های مالیاتی در کشورها می‌تواند از طریق تغییر در محیط کسب‌وکار روند رقابت‌پذیری کشورها را به مخاطره اندازد. با توجه به موارد فوق، فعالیتهای کارآفرینی نوآورانه را می‌توان یکی عوامل کلیدی در رشد بهره‌وری، رقابت‌پذیری و ایجاد اشتغال به حساب آورد. از طرفی، یکی از ویژگی‌های اقتصادهای موفق، برخورداری از قدرت رقابت‌پذیری آنها در سطح ملی است. همچنین یکی از دلایل مهم عملکرد نامناسب کشورها در شکل‌گیری فعالیتهای کارآفرینانه، وجود محیط نامناسب کسب‌وکار در نتیجه عدم توجه کافی به فاکتورهای رقابت‌پذیری در آن کشورهاست. گذشته از این، فعالیتهای کارآفرینانه در کنار رقابت‌پذیری از عوامل اصلی تأثیرگذار بر رشد اقتصادی، افزایش سطح بهره‌وری و ایجاد اشتغال محسوب می‌شوند (رستمی و همکاران، ۲۰۰۸). در چنین شرایطی بررسی تاثیر کیفیت فعالیتهای کارآفرینی ( نوآوری و ایجاد اشتغال ) که نقش تعیین‌کننده‌ای بر سطح رقابت‌پذیری کشورها دارند، حائز اهمیت است. همچنین از آنجا که ویژگی‌های فعالیت کارآفرینی به طور متوسط بسته به مرحله توسعه اقتصادی متفاوت است، ممکن است کیفیت فعالیت کارآفرینی نقش بالقوه مهمی داشته باشد (WEF, 2015; Korez-Vide & Tominc, 2016). بنا به گفته‌های پورتر و همکاران (Porter et al, 2002)، سطح رقابت‌پذیری کشورها و همچنین پویایی فعالیتهای کارآفرینانه با توجه به سطح توسعه‌یافتگی یک اقتصاد به شدت متفاوت است به همین دلیل

است که به جای تمرکز بر حجم یا کمیت کارآفرینی در اقتصاد، در این پژوهش، روی کیفیت فعالیت‌های کارآفرینی بر حسب درجه توسعه یافتگی کشورها تمرکز صورت گرفته است.

با توجه به موارد فوق، این پرسش‌ها به ذهن متبادر می‌شود که (۱) آیا تفاوت در سطح کیفیت کارآفرینی کشورها می‌تواند توضیحی برای تفاوت در میزان رقابت‌پذیری کشورها باشد؟ (۲) آیا سطح توسعه اقتصادی کشورها بر ارتباط بین کارآفرینی و رقابت‌پذیری آنها تاثیر دارد؟ در راستای پاسخ به سئوالات فوق، هدف مطالعه حاضر این است که با مطالعه جامعی روی ۷۵ کشور عضو مجمع جهانی اقتصاد در دوره هفت ساله اخیر، ۲۰۱۰-۲۰۱۸، این شکاف را پر کند. همچنین با توجه به مسئله درونزایی و علیت معکوس بین شاخص‌های کارآفرینی و سطح رقابت‌پذیری، از رویکرد گشتاورهای تعمیم‌یافته (GMM) در داده‌های تابلویی استفاده می‌شود و رقابت‌پذیری اقتصادی کشورها به‌عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته می‌شود. برای متغیرهای مستقل، سه گروه از شاخص‌ها در نظر گرفته شده است. مجموعه اول شامل شاخص‌هایی است که بیانگر کیفیت فعالیت‌های کارآفرینانه هستند، به عبارت دیگر، این شاخص‌ها شامل نرخ نوآوری و نرخ کارآفرینی با انتظار رشد بالا هستند، که به‌عنوان درصدی از کل فعالیت‌های کارآفرینانه نوپا اندازه‌گیری می‌شوند. دو مجموعه دیگر از شاخص‌ها نیز که به‌عنوان متغیرهای کنترل استفاده می‌شوند، شامل مجموعه‌ای از متغیرهای اقتصاد کلان مانند رشد تولید ناخالص داخلی (GDP)، نرخ تورم، نرخ مالیات و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (FDI) و همچنین شاخص‌های محیط کسب‌وکار مانند هزینه لازم برای راه‌اندازی کسب‌وکار است.

در ادامه، مقاله به‌صورت زیر سازماندهی شده است. در بخش دوم، مروری بر ادبیات مربوط به اندازه‌گیری کیفیت کارآفرینانه از طریق نوآوری و اشتغال‌زایی، رقابت‌پذیری اقتصادی و مرور کل مطالعات تجربی مهم در خصوص رابطه بین فعالیت‌های کارآفرینانه و رقابت‌پذیری ارائه شده است. در بخش سوم مقاله روش‌شناسی مورد استفاده در پژوهش، توضیح نمونه‌ها، متغیرها و مدل‌های مورد استفاده برای تجزیه و تحلیل داده‌ها ارائه شده است. بخش چهارم، خلاصه‌ای از نتایج بدست‌آمده و بحث در خصوص نتایج می‌باشد. بخش پایانی نیز شامل نتیجه‌گیری و پیشنهاداتی برای مطالعات آتی می‌باشد.

## ۲. مبانی نظری

### ۱.۲ رقابت‌پذیری در ادبیات اقتصادی

دامنه رقابت‌پذیری در توسعه اقتصادی را می‌توان با مفهوم الگوی رشد درون‌زا (Romer, 1986)، اهمیت نهادها در اقتصاد (Barro, 1990)، نقش توسعه زیرساخت‌ها (Lucas, 1988)، اهمیت بهداشت و آموزش ابتدایی (Pagano, 1993)، پیچیدگی بازارهای مالی (Aghion, 1992) و نقش بنگاه‌ها در نوآوری (Hamdi & Amar, 2012) تشریح نمود. در ادبیات اقتصادی و کارآفرینی، در خصوص تعریف و مفهوم رقابت‌پذیری اقتصادی، اجماعی وجود ندارد. مطالعات اولیه مانند (Felipe & Sipin, 2004; Krugman; 1995)، از بهره‌وری نیروی کار به‌عنوان ابزاری برای سنجش تأثیر رقابت‌پذیری بر رشد اقتصادی استفاده کرده‌اند. پورتر و همکاران (Porter et al, 2008) و بدنبال آن دلگادو و همکاران (Delgado et al, 2012)، شاخص جدیدی از رقابت‌پذیری را به‌عنوان شاخص رقابت‌پذیری جهانی<sup>۲</sup> (GCI) معرفی کرده‌اند. گزارش رقابت‌پذیری جهانی (GCR, 2012)، رقابت‌پذیری را به‌عنوان "مجموعه نهادها، سیاست‌ها و عواملی که سطح بهره‌وری یک کشور را تعیین می‌کنند" تعریف می‌کند. در این تعریف، رقابت‌پذیری یک کشور، مجموعه‌ای از عوامل اقتصادی خرد و کلان است که میزان بهره‌وری و رشد اقتصادی یک کشور را تعیین می‌کند و بهره‌وری و استعدادها را به‌عنوان منبع اصلی رونق اقتصادی در نظر می‌گیرد. سایر مطالعات در این زمینه مانند (Kharlamova & Vertelieva, 2013; Porter et al, 2008) تأکید می‌کنند که رقابت‌پذیری ملی به ساختارها و نهادهای اقتصادی یک کشور اشاره دارد، که به‌عنوان یک وزنه در ساختار اقتصاد جهانی حمایت‌کننده‌ی رشد اقتصادی است. با توجه به تعاریف ذکر شده در بالا، می‌توان ادعا کرد که رقابت‌پذیری مفهومی پیچیده است. اما با وجود این، همه تعاریف دارای یک مفهوم مشترک هستند: رشد اقتصادی و پایدار در بستر یک محیط کسب‌وکار مطلوب. شایان ذکر است که هدف مطالعه حاضر تعریف رقابت‌پذیری اقتصادی نیست بلکه پیوند رقابت‌پذیری اقتصادی کشورها با فعالیت‌های کارآفرینانه است. مطالعات انجام شده در این زمینه نشان می‌دهد که در بستر جهانی شدن، محیط کسب‌وکار جهانی، نوآوری و خلاقیت از عوامل کلیدی در ایجاد و حفظ رقابت‌پذیری اقتصادی در نظر گرفته شده‌اند (Ojo et al., 2017).

پورتر (Porter, 1990) رقابت‌پذیری را با توجه به توسعه اقتصادی ملی در سه مرحله مختلف تعریف می‌کند: (۱) منبع‌محور، (۲) کارآیی‌محور و (۳) نوآوری‌محور؛ و دو مرحله

گذار در بین این مراحل. کشورهای گروه‌بندی شده در مرحله اول از طریق کارایی هزینه در تولید مواد اولیه یا محصولات با ارزش افزوده پایین رقابت می‌کنند. این اقتصادها دارای ابتکار عمل مبتنی بر خوداشتغالی غیرکشاورزی (کارآفرینی ضرورت‌گرا) می‌باشند. در مرحله دوم کشورها به افزایش سطح بهره‌وری تولیدی خود و افزایش مهارت‌های نیروی کار خود در جهت انطباق با تحولات تکنولوژیکی نیاز دارند که توانایی بهره‌برداری از مقیاس‌های اقتصادی در بازارهای بزرگ را داشته باشند. همچنین در این مرحله، افزایش سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (FDI) همراه با روند کاهش کارآفرینی ضرورت‌گرا اتفاق می‌افتد (Acs et al, 2008; Schwab, 2013). اقتصادهای "نوآوری محور" برای ایجاد کارآفرینی مبتنی بر فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات، باید شرایط محیطی را توسعه دهند. در این مرحله، SMEهای فراوانی در زمینه‌های خدماتی ایجاد می‌شوند که متمرکز بر آن فاکتورهای نوآوری است که با یک پتانسیل رشد قوی مشخص می‌شوند. برای گروه‌بندی کشورها در یکی از مراحل توسعه، دو معیار مورد استفاده است: سطح GDP سرانه و سهم صادرات کالاهای معدنی در کل صادرات (کشورهایی که بیش از ۷۰ درصد صادرات آنها بر اساس محصولات معدنی است تا حد زیادی منبع‌محور هستند). کشورهایی که ارزش‌های مثبت شده برای دو مورد بیان شده (معیار GDP سرانه و سهم صادرات کالاهای معدنی در کل صادرات) بین مقادیر حدی مشخص شده در هر مرحله از توسعه قرار گیرد، در مرحله گذار قرار دارند (WEF, 2016) (جدول ۱).

جدول ۱ - چارچوب شاخص رقابت‌پذیری جهانی

شاخص رقابت‌پذیری جهانی				
نوآوری و عوامل پیچیدگی		ارتقادهندگان کارایی		الزامات اساسی
۱۱- آمادگی فناوری ۱۲- نوآوری		۵- آموزش عالی و تحصیلات تکمیلی ۶- کارایی بازار کالا ۷- کارایی بازار کار ۸- توسعه بازار مالی ۹- آمادگی در حوزه فناوری ۱۰- اندازه بازار		۱- نهادها ۲- زیرساختار ۳- محیط اقتصاد کلان ۴- بهداشت و آموزش ابتدایی
مراحل توسعه				
۳- اقتصادهای نوآوری‌محور	گذر از مرحله‌ی ۲ به ۳	۲- اقتصادهای کارایی محور	گذر از مرحله ۱ به ۲	۱- اقتصادهای منبع‌محور

منبع: شواب (Schwab, 2013:9)

شایان ذکر است که بهترین راهکار برای بهبود رقابت‌پذیری در "اقتصاد منبع‌محور" همان روشی نیست که برای "اقتصاد کارایی‌محور" یا "اقتصاد نوآوری‌محور" استفاده می‌شود (WEF, 2016). مطابق با این منطق، GCI مراحل مختلف توسعه را در نظر می‌گیرد و وزن‌های نسبی بالاتر را به مهمترین ارکان در هر مرحله نسبت می‌دهد (جدول ۲).

جدول ۲ - وزن‌ها در محاسبه شاخص رقابت‌پذیری جهانی (GCI)

ابعاد	الزامات اساسی (مرحله ۱)	گذر از مرحله ۱ به ۲	ارتقا دهندگان کارایی (مرحله ۲)	گذر از مرحله ۲ به ۳	نوآوری و پیچیدگی (مرحله ۳)
تولید ناخالص داخلی سرانه (دلار آمریکا)	< ۲۰۰۰	۲۰۰۰-۲۹۹۹	۳۰۰۰-۸۹۹۹	۹۰۰۰-۱۷۰۰۰	> ۱۷۰۰۰
وزن زیرشاخص الزامات اساسی	٪۶۰	٪۴۰-٪۶۰	٪۴۰	٪۲۱-٪۴۰	٪۲۰
وزن زیرشاخص ارتقا دهندگان کارایی	٪۳۵	٪۳۵-٪۵۰	٪۵۰	٪۵۰	٪۵۰
وزن عوامل نوآوری و پیچیدگی	٪۵	٪۵-٪۱۰	٪۱۰	٪۱۰-٪۳۰	٪۳۰

منبع: شواب (Schwab, 2013:10)

## ۲.۲ کیفیت کارآفرینی و رقابت‌پذیری اقتصادی

کیفیت فعالیت‌های کارآفرینی (نوآوری، دانش‌بنیان بودن و توانایی ایجاد اشتغال پایدار) برای توسعه اقتصادی بسیار حائز اهمیت است و کارآفرینان نوآور در توسعه بازارها و افزایش رقابت‌پذیری اقتصادی نقشی کلیدی دارند. همانطور که توسط بوسما و همکاران (Bosma et al, 2012)، نشان داده شده است بهبود محیط کارآفرینی یک کشور، یکی از عوامل اصلی افزایش رقابت‌پذیری اقتصادی می‌باشد. در این زمینه، محققان درصدد تعریف و سنجش رابطه بین توسعه اقتصادی و کارآفرینی هستند زیرا کارآفرینی به‌عنوان یکی از عوامل اصلی مؤثر بر نوآوری و رشد اقتصادی شناخته شده است (González-Pernía et al, 2015; Bashir & Akhtar, 2016; Chowdhury et al, 2018). همچنین، مطالعات اخیر مانند (Amorós et al, 2018)

2013) نشان می‌دهند که کارآفرینی برای رقابت‌پذیری و توسعه کشورها بسیار حائز اهمیت است، زیرا کارآفرینان با ایجاد کسب‌وکارهای جدید، به نوبه خود موجب ایجاد مشاغل جدیدتر با رقابت بیشتر می‌شوند و حتی ممکن است باعث افزایش دوباره بهره‌وری از طریق نوآوری شوند. گنزالز-سانچز (Gonzalez-Sanchez, 2013) نیز نظر مشابهی دارد و استدلال می‌کند که نوآوری و فعالیت‌های کارآفرینانه، عناصری مهم برای رشد اقتصادی هستند و همچنین از عوامل تعیین‌کننده سطح توسعه یک کشور محسوب می‌شوند. بشیر و اختر (Bashir & Akhtar, 2016) در مطالعه تجربی خود، به منظور بررسی رابطه بین کارآفرینی نوآورانه و رشد اقتصادی و نقش آن در توسعه اقتصادی کشورهای عضو G20، نتیجه گرفتند که از طریق کارآفرینی نوآورانه می‌توان رشد اقتصادی را افزایش داد.

علاوه بر این، مطالعات متعددی تأثیر کارآفرینی را بر توسعه اقتصادی و توسعه رقابت-پذیری کشورها بررسی کرده‌اند. اخیراً، داهری و اوامری (Dahri & Omri, 2018) رابطه بین کارآفرینی و سه حوزه توسعه پایدار (اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی) را برای ۲۰ کشور در حال توسعه را طی دوره ۲۰۰۱-۲۰۱۲ بررسی کرده‌اند. آنها تأثیر مثبت کارآفرینی را در ابعاد اقتصادی و ابعاد اجتماعی توسعه پایدار نتیجه گرفته‌اند، در حالی که نقش آن در بعد زیست محیطی منفی بوده است. بوسما و همکاران (Bosma et al, 2018)، با رویکردی متفاوت، به تأثیر نهادها بر "کارآفرینی مولد" و تأثیر کارآفرینی بر رشد اقتصادی اشاره کرده‌اند. نویسندگان از تعریف بامول (Baumol, 1993) برای مفهوم "کارآفرینی مولد" استفاده کرده‌اند که عبارت است از "هر فعالیت کارآفرینانه‌ای که به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم به تولید خالص اقتصاد یا ایجاد ظرفیت برای تولید اضافی کمک می‌کند". مطالعه آنها از این جهت حائز اهمیت است که کارآفرینی مولد شامل کارآفرینی است که باعث ایجاد نوآوری و رشد اقتصادی می‌شود. نتایج آنها بیانگر نقش کارآفرینی مولد در رشد اقتصادی برای نمونه‌ای شامل ۲۵ کشور اروپایی طی دوره ۲۰۰۳-۲۰۱۴ است. از این رو، نتایج مطالعه آنها نیز تایید می‌کند که نوآوری، به‌عنوان یکی از مکانیسم‌های سرریز فعالیت کارآفرینی ممکن است اقتصاد کشورها را به سمت رشد اقتصادی سوق دهد.

کمیسیون اتحادیه اروپا نوآوری را عامل مهمی برای رقابت‌پذیری بنگاه‌ها، رشد اقتصادی و اشتغالزایی می‌داند. در همین راستا، کایوکانل و پاولسکو (Ciocanel & Pavelescu, 2015) با بررسی رابطه بین نوآوری و رقابت‌پذیری اقتصادی در کشورهای عضو اتحادیه اروپا و نروژ، نتیجه گرفتند که بهبود عملکرد نوآوری منجر به افزایش رقابت‌پذیری



ملی می‌شود. بطور مشابه، اقتصادهای درحال توسعه و نقش نوآوری در تحریک رقابت-پذیری و رشد اقتصادی موضوع مقاله اخیر ترزیک (Terzic, 2017) بوده است. وی به منظور تعیین ارتباط متقابل بین متغیرهای نوآوری، رقابت‌پذیری و رشد، ۱۰ کشور درحال توسعه از اتحادیه اروپا را مورد مطالعه قرار داده است. نتایج بدست آمده برای کشورهای منتخب نشان می‌دهد که، کارآیی نوآوری به سیستم تحقیقاتی توسعه‌یافته، محیط کسب‌وکار مناسب برای کارآفرینی و درجه بالاتری از عملکردهای نوآوری بستگی دارد. نوآوری از طریق ایجاد شغل و توسعه محصولات و خدمات جدید، به افزایش رقابت‌پذیری کمک می‌کند و یکی از عوامل اصلی در رشد اقتصادی کشورهای به‌شمار می‌آید (Kuhlman et al, 2017). در همین زمینه نتایج مشابهی در مطالعه اوزلیک و تایماز (Özçelik & Taymaz, 2004) در ترکیه یافت شده است. نتایج مطالعه مذکور بیانگر آن است که، مقامات دولتی باید برای رسیدن به نرخ‌های بالاتر رشد اقتصادی، سیاست‌ها و برنامه‌های مناسبی را در زمینه افزایش نوآوری در اولویت قرار دهند. بولات و همکاران (Bulat et al, 2018) به منظور شناسایی عوامل مؤثر بر رقابت‌پذیری اقتصادی، مطالعه‌ای تطبیقی را در ۵۰ کشور عضو اتحادیه اقتصادی اوراسیا انجام دادند و نشان دادند که شاخص نوآوری تأثیر قابل توجهی در رقابت‌پذیری اقتصادی کشورهای منتخب دارد.

رقابت‌پذیری معیاری کلیدی برای ارزیابی درجه موفقیت کشورها در ایجاد اشتغال، بهبود محیط کسب‌وکار و شکل‌گیری فعالیتهای کارآفرینانه است. در همین زمینه، برخی مطالعات نیز به ارتباط دوسویه بین کارآفرین و رقابت‌پذیری اشاره شده است به این صورت که، همانگونه که احتمال دارد که شاخص‌های کارآفرینی بر رقابت‌پذیری مؤثر باشند، ممکن است علیت معکوس باشد و رقابت‌پذیری موجب ایجاد کارآفرینی نوآورانه و مولد در یک کشور شود (WEF, 2015; Korez-Vide & Tominc, 2016).

مروری بر ادبیات تجربی نشان می‌دهد که دو مشکل عمده در مطالعات قبلی وجود داشته است که در تحقیق حاضر سعی شده است از این اشکالات موجود در تحقیقات گذشته اجتناب شود. (۱) ارتباط بین رقابت‌پذیری و کارآفرینی در مراحل مختلف توسعه اقتصادی، در مطالعات گذشته به خوبی تبیین نشده است و نتایج مبهم است (۲) مطالعات در زمینه ارتباط بین کارآفرینی و رشد اقتصادی از طریق مقایسه کشورها یا مناطق در طول زمان، وجود علیت معکوس بین رقابت‌پذیری و کارآفرینی را در نظر نگرفته‌اند، آیا کارآفرینی بواسطه رقابت‌پذیری اتفاق می‌افتد و یا رقابت‌پذیری بواسطه کارآفرینی اتفاق

می‌افتد. علاوه‌این، یافته‌های تجربی بر اساس شرایط اقتصادی، روش اقتصادسنجی کاربردی، داده‌ها و متغیرهای مورد استفاده، ماهیت مطالعه از نظر مقطع، داده‌های پانلی یا کشوری و مدت زمان خاص مطالعه و همچنین نوع کارآفرینی متنوع است. بنابراین، از دیگر تفاوت‌های مطالعه حاضر نسبت به مطالعات مذکور، بررسی ارتباط بین کیفیت کارآفرینی و رقابت‌پذیری در نمونه جامعی شامل ۷۵ کشور عضو مجمع جهانی اقتصاد است. در مطالعات پیشین، تنها یک کشور (Özçelik & Taymaz, 2004) یا نمونه‌های بین کشوری محدود (Terzic, 2017; Bulat et al, 2018) مورد بررسی قرار گرفته است؛ درحالی‌که، در پژوهش حاضر، ضمن تاکید بر درجه توسعه‌یافتگی کشورها در یک نمونه جامع‌تر و یک دوره زمانی بلندمدت‌تر؛ به بررسی تاثیر مجموعه‌ای کامل‌تر از عوامل مؤثر بر رقابت‌پذیری نسبت به مطالعات قبلی، پرداخته است. تفاوت دیگر، بررسی رابطه بین کیفیت کارآفرینی و رقابت‌پذیری ملی است، در حالی‌که با توجه به مرور ادبیات موجود، تنها تعداد کمی از مطالعات تاثیر ابعاد مختلف کارآفرینی را بر سطح رقابت‌پذیری اقتصادی کشورها مورد بررسی قرار داده‌اند (Herman, 2018; Bulat, et al, 2018; Ocharo & Musyoka, 2018) و اغلب این مطالعات ارتباط بین نوآوری و رشد اقتصادی (Bosma et al, 2018) را مورد بررسی قرار داده‌اند. همچنین توجه به محیط اقتصادکلان و درجه توسعه یافتگی کشورها در توضیح ارتباط بین کارآفرینی و رقابت‌پذیری نیز از دیگر تفاوت‌های مطالعه حاضر با ادبیات پیشین است. علاوه‌براین، با توجه به مسئله درونزایی و علیت معکوس بین کارآفرینی و رقابت‌پذیری، از رویکرد داده‌های تابلویی پویا برای حل این مشکل استفاده شده است که در اغلب مطالعات و از جمله مطالعات اشاره شده در پیشینه پژوهش از این مهم غفلت شده است.

### ۳. داده‌ها و روش‌شناسی تحقیق

#### ۱.۳ داده‌ها

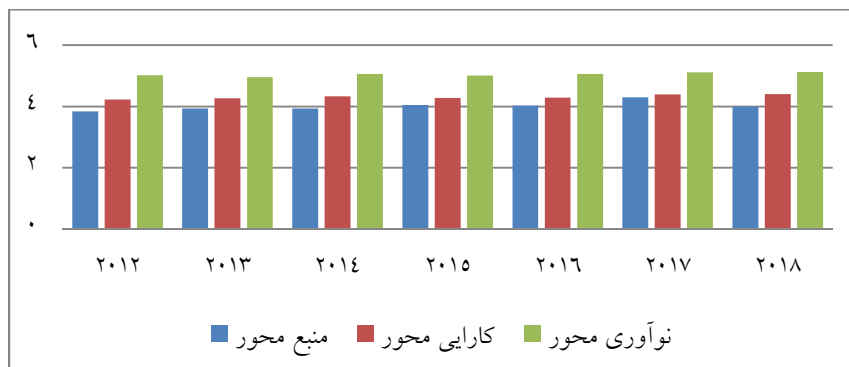
هدف اصلی این مطالعه بررسی تاثیر کیفیت کارآفرینی بر رقابت‌پذیری در سه گروه کشورهای منبع‌محور<sup>۳</sup>، کارایی‌محور<sup>۴</sup> و نوآوری‌محور<sup>۵</sup> است. به همین منظور، شاخص رقابت‌پذیری جهانی به عنوان متغیر وابسته، نرخ نوآوری فعالیت‌های کارآفرینانه و نرخ کارآفرینی با انتظار رشد بالا، به عنوان متغیر مستقل و متغیرهای کنترلی مانند سطح رشد اقتصادی، تورم، نرخ مالیات کل، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و هزینه‌های راه‌اندازی

کسب و کار، مورد استفاده قرار گرفته است. نمونه مورد بررسی، شامل اطلاعات مربوط به ۷۵ کشور عضو مجمع جهانی اقتصاد بین سال‌های ۲۰۱۸-۲۰۱۰ است که به دلیل در دسترس بودن داده‌ها، این دوره برای تجزیه و تحلیل انتخاب شده است. به پیروی از روسو و رومن (Rusu & Roman, 2018) برای برآورد تأثیر هر یک از متغیرهای مورد مطالعه بر شاخص رقابت‌پذیری جهانی از مدل زیر استفاده می‌شود:

$$\begin{aligned} \log(GCI_{it}) = & \beta_0 \log(GCI_{it-1}) + \beta_1 \log(INNOV_{it}) + \beta_2 \log(HJOB_{it}) + \\ & \beta_3 \log(GDP_{it}) + \beta_4 \log(INF_{it}) + \beta_5 \log(TAX_{it}) + \beta_6 \log(FDI_{it}) + \\ & \beta_7 \log(COST_{it}) + \varepsilon_{it} + \mu_i \end{aligned} \quad (1)$$

که در آن،  $i$  نشان‌دهنده کشورهای عضو مجمع جهانی اقتصاد ( $i = 1, \dots, 75$ ) و  $t$  نشان‌دهنده زمان ( $t = 2010, \dots, 2018$ ).  $GCI_{it}$  متغیر وابسته و نشان‌دهنده شاخص رقابت‌پذیری جهانی است که بوسیله مجمع جهانی اقتصاد منتشر می‌شود. شاخص GCI بر اساس مقادیر ۱ تا ۷ امتیازدهی می‌شود، امتیاز بالاتر به این معنی است که کشور از سطح رقابت‌پذیری بالاتری برخوردار است. متغیرهای مستقل شامل  $INNOV_{it}$  نرخ نوآوری و  $HJOB_{it}$  کارآفرینی با انتظار رشد بالا، و متغیرهای کنترلی شامل  $GDP_{it}$  نرخ رشد تولید ناخالص داخلی سرانه،  $INF_{it}$  نرخ تورم،  $TAX_{it}$  مالیات کل،  $FDI_{it}$  نرخ خالص ورود سرمایه خارجی و  $COST_{it}$  هزینه لازم برای شروع یک کسب‌وکار است. همچنین  $\varepsilon_{it}$  جزء اخلاص و  $\mu_i$  اثرات ثابت برای هر کشور است. از آنجایی که در این مطالعه، با استفاده از وقفه متغیر وابسته، مدل به صورت پویا درآمده است، لذا متغیرهای مستقل از دو کانال کوتاه‌مدت و بلندمدت بر متغیر وابسته تأثیر می‌گذارند. کانال اول، همان اثر مستقیم متغیر مستقل فعلی بر متغیر وابسته فعلی است (بعبارت دیگر اثر آنی یا کوتاه‌مدت). در حالی که کانال دوم، اثر انباشته متغیر مستقل گذشته بر متغیر وابسته فعلی از طریق وقفه متغیر وابسته (اثر بلندمدت) است (Asteriou & Hall, 2015).

با تجزیه و تحلیل میانگین رقابت‌پذیری (شاخص GCI) برای کشورهای WEF، (نمودار ۱)، می‌توان به تفاوت‌های موجود بین سه گروه از کشورهای مورد بررسی اشاره کرد. میانگین رقابت‌پذیری برای کشورهای نوآوری‌محور بیانگر درجه بالاتری نسبت به کشورهای منبع‌محور و کارایی‌محور است.



نمودار ۱: پویایی شاخص GCI، براساس گروه‌بندی کشورها (محاسبات نویسندگان)

گزارش رقابت‌پذیری در سال ۲۰۱۹ ترکیبی از ۱۰۳ سنجه کلیدی است که در ۱۲ رکن (نهاده‌ها، زیرساختار، پذیرش فناوری، پایداری اقتصاد کلان، سلامت، مهارت‌ها، بازار کالا، بازار کار، نظام مالی، حجم بازار، پویایی کسب‌وکار و توان نوآوری) و چهارگروه (محیط مشوق، سرمایه‌ی انسانی، بازار و زیست‌بوم فناوری) سازماندهی شده است. در گزارش رقابت‌پذیری جهانی ۲۰۱۹ که با حضور ۱۴۱ کشور انجام شده است، ایران با کسب امتیاز ۵۳ (از مقیاس ۰ تا ۱۰۰) در رتبه ۹۹ جای گرفته است. درحالی‌که کشور در سال گذشته با کسب امتیاز ۵۴/۹ رتبه ۸۹ را از میان ۱۴۰ کشور به خود اختصاص داده است که در جدول (۳) امتیاز و رتبه ایران در این ۱۲ رکن نشان داده شده است.

جدول ۳. امتیازها و رتبه ایران در ابعاد و ارکان مختلف رقابت‌پذیری سال ۲۰۱۹

ابعاد	رتبه‌ی جهانی	امتیاز	ارکان	رتبه‌ی جهانی	امتیاز
محیط مشوق	۱۲۰	۴۲/۵	نهاده‌ها	۱۰۷	۵۲/۶
	۸۰	۶۴/۸	زیرساختارها		
	۸۴	۵۰/۸	پذیرش فناوری		
سرمایه‌ی انسانی	۱۳۴	۵۲/۲	پایداری اقتصاد کلان	۸۱	۶۹/۱
	۷۲	۸۰/۴	بهداشت		
	۹۲	۵۷/۹	مهارت‌ها		
	۱۳۳	۴۱/۶	بازار کالا		
بازار	۱۴۰	۴۱/۳	بازار کار	۱۰۶	۵۱/۲
	۱۲۳	۴۷/۵	نظام مالی		
	۲۱	۷۴/۱	حجم بازار		

زیست‌بوم نوآوری	۴۱/۲	۱۱۰	پویایی کسب و کار	۴۴/۳	۱۳۲
			ظرفیت نوآوری	۳۸	۷۱

## منبع: گزارش رقابت‌پذیری جهانی سال ۲۰۱۹

ایران در اغلب ارکان دوازده‌گانه شاخص رقابت‌پذیری جهانی امتیاز پایینی کسب کرده و به تبع آن رتبه‌ای نه چندان مناسب را به خود اختصاص داده است. بدترین عملکرد ایران در سال ۲۰۱۹ به ترتیب در ارکان بازار کار، پایداری اقتصاد کلان و بازار کالا بوده است، به طوری که ایران با کسب امتیاز ۴۱/۳ در رکن بازار کار، ۵۲/۲ در پایداری اقتصاد کلان و ۴۱/۶ در رکن بازار نیروی کار، در بین ۱۰ کشور قعرنشین جهان (۱۴۱ کشور مورد بررسی) جای گرفته است. بهترین عملکرد ایران نیز در دو رکن اندازه بازار و توانایی نوآوری بوده است. متغیرها، نحوه اندازه‌گیری و منبع آنها در جدول (۴) ارائه شده است. نرخ نوآوری به‌عنوان متغیر مستقل در نظر گرفته شده است که می‌تواند به سنجش کیفیت فعالیت‌های کارآفرینانه کمک کند.

## جدول ۴. متغیرهای مدل، اندازه‌گیری و منبع آنها

منبع	اندازه‌گیری	متغیر
مجمع جهانی اقتصاد	شاخص رقابت‌پذیری جهانی با نمرات ۱ تا ۷ (امتیاز بالاتر نشان‌دهنده درجه بالاتری از رقابت است) و به‌عنوان میانگین وزنی اجزاء چندگانه رقابت‌پذیری است که در ۱۲ رکن محاسبه می‌شود.	رقابت‌پذیری اقتصادی کشورها (GCI)
دیدهبان جهانی کارآفرینی	درصدی از کارآفرینان نوپایی است که اذعان دارند که محصول یا خدمات آنها حداقل برای برخی از مشتریان جدید بوده است و هیچ کسب‌وکاری یا تعداد محدودی از کسب‌وکارها همان محصول را عرضه می‌کنند.	نرخ نوآوری (INNOV)
دیدهبان جهانی کارآفرینی	درصد افراد درگیر در فعالیت‌های کارآفرینانه نوپا که انتظار دارند در ۵ سال آینده، ۶ شغل یا بیشتر ایجاد کنند.	نرخ انتظار اشتغال-زایی بالا (HJOB)
متغیرهای کنترل		
بانک جهانی	نرخ رشد سالانه درصدی از تولید ناخالص داخلی بر قیمت‌های بازار بر اساس واحد پول محلی رایج	رشد تولید ناخالص داخلی (GDP)
بانک جهانی	توسط نرخ رشد سالانه تعدیل‌کننده ضمنی تولید ناخالص داخلی اندازه‌گیری می‌شود و نرخ تغییر قیمت را بطور کلی در اقتصاد نشان می‌دهد.	نرخ تورم (INF)
بانک جهانی	نرخ مالیات کل میزان مالیات و سهم اجباری قابل پرداخت توسط	نرخ مالیات (TAX)

	کسب و کارها بعد از حسابداری کسورات مجاز و معافیت‌ها به‌عنوان درصدی از سود بازرگانی.	
بانک جهانی	جریان‌های خالص (جریان و روی جدید منهای جریان‌های خروجی) در گزارشات اقتصادی، جریان خالص ناشی از سرمایه‌گذاران خارجی و به‌عنوان درصدی از تولید ناخالص داخلی محاسبه می‌شود.	سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی جریان ورودی (FDI)
بانک جهانی	هزینه‌های شروع یک کسب و کار جدید که به‌عنوان درصدی از GNI سرانه اندازه‌گیری می‌شود.	هزینه مراحل راه اندازی کسب و کار (COST)

کرایتیکوس (Kritikos, 2014) نشان داده است که نوآوری‌ها اغلب به رشد اقتصادی منجر شده و کارآفرینی نوآورانه سهم قابل توجهی در رشد اقتصادی و همچنین رقابت-پذیری اقتصادی دارند. با این حال، دستاوردهای کارآفرینی فقط در صورتی تحقق می‌یابند که محیط کسب و کار پذیرای نوآوری باشد. مطالعات متعدد دیگری مانند Huggins et al, 2017; Matos Ferreira et al, 2017; Ciocanel & Pavelescu, 2015; Herman, 2018; 2014) بر رابطه مستقیم معنادار بین نوآوری فعالیت‌های کارآفرینانه و رقابت‌پذیری تأکید می‌کنند و نقش مهم کارآفرینان در یافتن روش‌های جدید تولید، ایجاد محصولات جدید، محصولات بهتر با هزینه کمتر یا استفاده از روش‌های جدید سازماندهی فعالیت‌هایشان برای افزایش رقابت-پذیری ملی را توصیف می‌کنند.

برای اندازه‌گیری کیفیت فعالیت‌های کارآفرینانه، متغیر دیگری با عنوان نرخ کارآفرینی با انتظار رشد بالا در این مطالعه در نظر گرفته شده است. مطالعاتی مانند (World Bank, 2016; OECD, 2016; Rusek, 2015; Martus, 2013; Moser et al, 2010; Group, 2017) نیز بر اهمیت اشتغالزایی برای تضمین رشد اقتصادی و افزایش رقابت‌پذیری ملی تأکید کرده‌اند، و همبستگی مثبتی را بین اشتغال و افزایش رقابت‌پذیری شناسایی کرده‌اند، اگرچه در برخی از کشورها این اثرات اندک بوده است. همچنین، این مقالات بر اهمیت حمایت از کارآفرینی و SMEها به منظور ارتقاء رشد و تقویت پایه‌های اقتصادی داخلی تأکید می‌کنند. مارتوس (Martus, 2013) اشاره می‌کند، افزایش نرخ بیکاری باعث کاهش استانداردهای زندگی و رقابت‌پذیری منطقه‌ای می‌شود و بر اهمیت حفظ نرخ بالای اشتغال برای اطمینان از رقابت-پذیری تأکید می‌کند. وی همچنین رابطه متقابل بین اشتغال و رقابت‌پذیری را برجسته می‌کند، زیرا نرخ بیکاری پایین‌تر باعث افزایش رقابت‌پذیری می‌شود و بنابراین سطوح بالاتر رقابت‌پذیری ملی در ارتباط با نرخ بیکاری پایین‌تر است.

علاوه بر متغیرهای مستقل، از چند متغیر کنترل نیز برای اطمینان از استحکام نتایج استفاده شده است. این متغیرهای کنترل، شرایط محیط کسب و کار و محیط اقتصاد کلان را اندازه‌گیری می‌کنند و همان‌طور که توسط مطالعات قبلی نشان داده شده است، ممکن است هم بر کارآفرینی (Vidal-Suñé & Lopez-Panisello, 2013; Aparicio et al, 2016; 2017) و هم روی رقابت‌پذیری ملی (Roman et al, 2012; Vidal-Suñé & Lopez-Panisello, 2013; Sayed & Slimane, 2014; Dobrinsky & Havlik, 2014; Korez-Vide & Tominc, 2016; Rusu & Roman, 2018) تاثیرگذار باشند. نتایج کلی این مطالعات بیانگر این است که، کشورهای ثروتمند با مقررات کسب و کار پایین‌تر و ورود بالاتر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، نسبت به کشورهای فقیر، با سطح بالای مالیات، مقررات بیشتر و کسری سرمایه‌گذاری‌های خارجی، دارای رقابت‌پذیری بیشتری هستند. همچنین، مطالعات فراوانی مانند (Podobnik et al, 2012; Dobrinsky & Havlik, 2014; Korez-Vide & Tominc, 2016) بر رابطه مثبت معنادار بین رشد اقتصادی و رقابت‌پذیری بین‌المللی تاکید کرده‌اند و نشان می‌دهند، کشورهایی با سطوح بالاتر رشد اقتصادی، رقابتی‌تر هستند. همچنین، رشد اقتصادی بالاتر از طریق ایجاد فرصت‌های شغلی جدید تاثیر مثبتی بر فعالیت‌های کارآفرینی دارد.

نرخ مالیات نیز نقش مهمی بر رقابت‌پذیری بین‌المللی دارد زیرا بار مالیاتی بیش از حد، عاملی مهم برای عملکرد ضعیف بین‌المللی صنایع به حساب می‌آید و نرخ بالای مالیات بر شرکت‌ها به معنای تضعیف رقابت‌پذیری بین‌المللی یک کشور است. کاهش نرخ مالیات بر شرکت‌ها می‌تواند راهی برای جذب سرمایه‌گذاری بیشتر، افزایش بهره‌وری بنگاه‌ها و مشوقی برای سرمایه‌گذاری بیشتر باشد (Knoll, 2010). برعکس، سامرز (Summers, 1988)، معتقد است آن دسته از اقدامات مالیاتی که می‌تواند موجب جذب سرمایه از خارج شود، می‌تواند عاملی مهم در افزایش نرخ ارز واقعی باشد و درعین حال منجر به کاهش سطح رقابت‌پذیری بین‌المللی صنایع ملی شود. بنابراین رابطه بین نرخ مالیات و رقابت‌پذیری ملی می‌تواند منفی یا مثبت باشد.

رابطه بین نرخ تورم و رقابت‌پذیری نیز از دو منظر قابل تحلیل است. بهبود و افزایش فرصت‌های شغلی در نتیجه افزایش تورم می‌تواند بوسیله این واقعیت توضیح داده شود که سطوح بالاتر قیمت‌ها، منجر به افزایش انتظارات درآمدی کارآفرینان و تحریک توسعه کسب و کار و به‌طور ضمنی منجر به افزایش رقابت‌پذیری می‌شود (Vidal-Suñé & Lopez-Panisello, 2013; Sayed & Slimane, 2014). با این حال، افزایش تورم باعث افزایش هزینه-

های راه‌اندازی کسب‌وکارها و فعالیتهای بازرگانی و تجاری می‌شود که ممکن است تأثیری معکوس بر کارآفرینان داشته باشد (Salman, 2014). مقررات مربوط به انجام کسب‌وکارها، که اغلب با سطوح بالاتر هزینه شروع کسب‌وکارها بیان می‌شود، منجر به تأثیر معکوس بر فعالیتهای کارآفرینانه و کاهش رقابت‌پذیری می‌شوند (Iarossi, 2009).

سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (FDI) از طریق افزایش جریان ورودی سرمایه باعث افزایش اشتغال، افزایش جریان وجوه برای تامین منابع مالی کسب‌وکارها، افزایش نوآوری، توسعه صنایع ملی و افزایش صادرات می‌شود که به نوبه خود باعث افزایش رقابت‌پذیری ملی می‌شود. تأثیر مثبت FDI بر رقابت‌پذیری ملی و کارآفرینی به سطح توسعه‌یافتگی کشورها بستگی دارد (Meyer & Sinani, 2009; Kim & Li, 2014). بنابراین، با توجه به نتایج تجربی حاصل از ادبیات، رشد تولید ناخالص داخلی، نرخ تورم، نرخ مالیات، ورود سرمایه - گذاری مستقیم خارجی و هزینه‌های شروع کسب‌وکار جدید، تأثیر قابل توجهی بر رقابت‌پذیری ملی دارد.

### ۲.۳ روش‌شناسی تحقیق

از جمله مسائل مهم در خصوص آزمون تجربی کارآفرینی بر سطح رقابت‌پذیری، درونزا بودن شاخص‌های کارآفرینی است که بدون حل آن برآورد صحیح مدل با تورش همراه خواهد بود. زیرا همانگونه که احتمال دارد که شاخص‌های کارآفرینی بر رقابت‌پذیری موثر باشند، ممکن است علیت معکوس باشد و رقابت‌پذیری موجب ایجاد کارآفرینی نوآورانه و مولد در یک کشور شود (Korez-Vide & Tominc, 2016; WEF, 2015). این حقیقت که افزایش رقابت‌پذیری ممکن است کیفیت فعالیتهای کارآفرینی را بهبود دهد موجب درونزایی متغیر کارآفرینی و ایجاد علیت معکوس شود. از طرف دیگر همبستگی بالای بین شاخص‌های کارآفرینی و برخی دیگر از متغیرهای کنترل مورد استفاده در پژوهش همانند رشد درآمد سرانه نیز از جمله مشکلات موجود است که باعث ایجاد همخطی در مدل می‌شود. از جمله روش‌های اقتصادسنجی مناسب برای حل یا کاهش مشکل درونزا بودن شاخص‌های نهادی و همبستگی بین متغیرهای نهادی و دیگر متغیرهای توضیحی، تخمین مدل با استفاده از گشتاورهای تعمیم یافته (GMM) داده‌های تابلویی پویا است.



در پژوهش حاضر نیز به منظور بررسی تاثیر کارآفرینی، محیط کسب و کار و عوامل اقتصاد کلان بر شاخص رقابت‌پذیری جهانی در سه گروه کشورهای مورد بررسی از روش داده‌های تابلویی پویا استفاده شده است. رگرسیون با اجزا خطای پویا هنگامی مطرح می‌شود که متغیر وابسته وقفه‌داری در میان متغیرهای توضیحی وجود داشته باشد که به صورت زیر خواهد بود:

$$Y_{it} = \theta Y_{it-1} + \beta X_{it} + \mu_i + \vartheta_{it} \quad i = 1, 2, \dots, N \quad t = 1, 2, \dots, T \quad (2)$$

اندرسون و هیسائو (Anderson & Hsiao, 1981)، این الگو را بطور گسترده‌ای بررسی کردند. از آنجا که  $Y_{it}$  تابعی از  $\mu_i$  است، وقفه  $Y_{it}$  نیز تابعی از  $\mu_i$  خواهد بود؛ از اینرو  $Y_{it-1}$  با اجزای اخلاص همبسته است. از آنجایی که این مدل شامل متغیر با وقفه متغیر وابسته است، استفاده از مدل‌های معمول اثرات ثابت یا تصادفی منجر به تورش و مشکل درون‌زایی می‌شود (Anderson & Hsiao, 1981). این مسئله درون‌زایی می‌تواند با استفاده از رویکرد متغیر ابزاری تحت گشتاورهای تعمیم یافته داده‌های تابلویی (GMM) رفع گردد (Arellano & Bond, 1988, 1991). این رویکرد، آزمون‌های مختلفی را برای اعتبار ابزارها ارائه می‌دهد (مانند آزمون شناسایی کمتر از حد (Anderson, 1951)، آزمون شناسایی بیش از حد (Hayashi, 2000)، آزمون شناسایی ضعیف (Cragg & Donald, 1993) و آزمون درون‌زایی (Hayashi, 2000). این رویکرد تخمین، قادر به حل مسئله درون‌زایی، همبستگی سریالی و واریانس ناهمسانی است (Leitão, 2010). در روش GMM به منظور حذف تورش ناشی از وجود ارتباط بین متغیرهای توضیحی و جمله اثرات ثابت، از معادله مورد بررسی تفاضل مرتبه اول گرفته می‌شود که با این کار، جمله اثرات ثابت از مدل حذف خواهد شد. برای حل مشکل درون‌زایی متغیرهای مستقل، از وقفه آنها به عنوان ابزار استفاده می‌شود. از این رو از طریق کاهش تورش نمونه، پایداری تخمین را افزایش می‌دهد و مناسب‌ترین تخمین‌زن برای مدل‌های پویای داده‌های تابلویی، تخمین‌زن گشتاورهای تعمیم یافته خواهد بود. تخمین‌زن GMM مستلزم هیچ‌گونه دانشی از شرایط اولیه یا اخلاص‌های  $\vartheta_{it}$  و  $\mu_i$  نیست.

## ۴. توصیف داده‌ها و نتایج برآورد مدل‌ها

### ۱.۴ توصیف داده‌ها

در جدول (۵)، آمار توصیفی متغیرها بطور خلاصه گزارش شده است. سطح رقابت‌پذیری برای نمونه مورد بررسی بین حداقل ۳/۴۰ در مادگاسکار (در سال ۲۰۱۷) و حداکثر ۵/۸۵ در سوئیس (در سال ۲۰۱۷) متغیر است. مقدار انحراف استاندارد تغییرات نسبتاً کمی از این شاخص را بین کشورهای مورد بررسی و برای دوره مورد تجزیه و تحلیل نشان می‌دهد. جداول آمار توصیفی برحسب گروه کشورها در ضمیمه مقاله، گزارش شده است. همان‌طور که در جدول‌های الف، ب و ج بخش ضمیمه نشان داده شده است، برخلاف کشورهای نوآوری‌محور، سایر کشورها نرخ رشد پایین، درجه پایین‌تری از رقابت‌پذیری و همچنین میزان پایین‌تر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، هزینه بالاتری برای راه‌اندازی و شروع کسب و کار و نیز نرخ تورم بالاتری را ثبت کرده‌اند.

جدول ۵: آمار توصیفی متغیرهای مستقل و وابسته

نام متغیر	میانگین	انحراف معیار	حداقل	حداکثر
رقابت‌پذیری	۴/۷۳۲	۲/۳۵۱	۳/۴۰۴	۵/۸۵۷
کارآفرینی با انتظار رشد بالا	۲۰/۲۹۵	۱۰/۸۶	۰/۵	۵۷/۱۶
نوآوری	۲۷/۸۶۷	۹/۴۹۷	۷/۵۶	۵۷/۱۳
تجارت	۹۱/۹۶۹	۷۶/۸۵۱	۲۶	۴۱۶/۳۸۹
مالیات کل	۳۸/۵۷۲	۱۶/۶۱۶	-۱/۳۲۸	۷۹/۹
سرمایه‌گذاری خارجی	۴/۷۷۶	۹/۱۳۵	-۲۶/۱۸۸	۸۰/۷۹۱
نرخ رشد تولید ناخالص داخلی سرانه	۲/۰۷۳	۲/۸۹۲	-۸/۹۹۷	۴/۴۴۱
تورم	۱۴۰/۱۸۱	۷۹/۹۲۶	۱	۲۷۷
هزینه شروع کسب و کار	۵۰/۷۷۹	۴۱/۳۱۴	۱	۱۳۱

منبع: یافته‌های تحقیق

به منظور به‌دست آوردن نتایج دقیق از تجزیه و تحلیل تجربی، مسئله همخطی چندگانه نیز در نظر گرفته شده است. نتایج گزارش شده در جدول (۶) نشان می‌دهد که همبستگی بین متغیرها متوسط است، به همین دلیل انتظار می‌رود که مسئله همخطی چندگانه مشکلی

در مدل‌ها ایجاد نکند. مشابه سایر مطالعات (Bryman & Cramer, 2001) از مقدار ضریب همبستگی ۰/۸۰ به‌عنوان مرجع استفاده شده است. جداول ماتریس همبستگی برحسب گروه کشورها در ضمیمه مقاله، گزارش شده است.

جدول ۶. جدول ماتریس همبستگی بین متغیرهای مدل در کشورهای مورد بررسی

	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	
(۱) کارآفرینی با انتظار رشد بالا									۱/۰۰	
(۲) نوآوری								۱/۰۰۰	۰/۳۰۴	
(۳) رقابت- پذیری							۱/۰۰۰	۰/۳۳۷	۰/۲۳۶	
(۴) تجارت					۱/۰۰۰ ۱	۰/۲۲۵	۰/۲۱۹	۰/۱۰۰		
(۵) مالیات کل					۱/۰۰۰ ۱	۰/۳۷ -	-۰/۱۲۵	-۰/۰۴	۰/۱۱۲	
(۶) سرمایه- گذاری خارجی				۱/۰۰۰ ۱	۲/۲۶ -	۰/۴۸	۰/۱۶۳	۰/۱۱۲	۰/۱۱۸	
(۷) رشد تولید ناخالص داخلی			۱/۰۰۰ ۱	۳/۱۱ ۰	۰/۶۶ ۰	۰/۸۵ ۰	-۰/۰۴۶	-۰/۰۲۶	۰/۰۵۹	
(۸) تورم		۱/۰۰۰ ۱	۱/۰۰۶ -	۱/۰۹۲ -	۱/۰۴۲ ۰	۱/۱۴۶ -	-۰/۲۵	-۰/۱۲۴	-۰/۰۲۷	
(۹) هزینه شروع کسب و کار	۱/۰۰۰ ۱	۰/۸۷ ۰	۱/۰۵۳ -	۱/۰۶۶ -	۱/۰۹۴ ۰	۱/۱۲۸ -	-۰/۲۲۱	-۰/۳۳۵	-۰/۱۹۶	

منبع: محاسبات تحقیق

## ۲.۴ نتایج برآورد مدل

آزمون همگنی ضرایب پسران و یاماگاتا (۲۰۰۸)

یکی از جذابیت‌های اصلی استفاده از داده‌های تابلویی، امکان جمع‌آوری اطلاعات به صورت انتخابی از ابعاد سری زمانی و مقطعی است که می‌تواند کارایی برآوردها را افزایش دهد. با این حال، برای رسیدن به این مهم، باید پارامترهای موردنظر یکدست یا همگن

باشند (Hsiao, 2003: Chapter 6). لذا یک سؤال مهم تجربی این است که آیا فرضیه همگنی یا ترکیب‌پذیری مقاطع امکان‌پذیر است. در بسیاری از مطالعات تجربی فرض بر این است که ضرایب شیب موردنظر در مدل‌های داده‌های تابلویی در مقاطع جداگانه یکسان است. هنگامی که بعد مقطع ( $N$ ) نسبتاً کوچک است و بعد سری زمانی پانل ( $T$ ) بزرگ است، فرضیه همگن بودن شیب (ترکیب‌پذیری Poolability) را می‌توان با استفاده از رویکرد زلنر (۱۹۶۲) از طریق چارچوب SURE (معادله رگرسیون به ظاهر نامربوط) آزمون کرد. این چارچوب همچنین به طور خودکار احتمال همبستگی خطای مقطعی را در شرایطی که  $N$  کوچک (در حدود ۵-۱۰) و  $T$  به اندازه کافی بزرگ (حدود ۸۰-۱۰۰) باشد، در نظر می‌گیرد. با این حال، در بسیاری از رویکردهای خرد اقتصادی اغلب  $N$  بزرگتر از  $T$  است و رویکرد SURE کاربرد نخواهد داشت (Pesaran & Yamagata, 2008). علاوه بر این، بر اساس گفته‌های بالتاجی (Baltagi, 2008) و دی لوریو و فاجین (Dio Iorio & Fachin, 2012)، آزمون‌های متعارف برای بررسی همگنی شیب در داده‌های تابلویی مانند آزمون چاو (Chow) و روی-زلنر (Roy-Zellner) دارای دقت کم هستند و اغلب تمایل به رد فرضیه ترکیب‌پذیری دارند، حتی زمانی که این فرضیه درست است.

برای رفع مشکل آزمون‌های متعارف کلاسیک بررسی همگنی شیب، پسران و یاماگاتا (Pesaran & Yamagata, 2008)، آزمون سوامی<sup>۶</sup> (Swamy, 1970) را بهبود بخشیدند. روش آزمون پسران و یاماگاتا (۲۰۰۸) مبتنی بر فرض خطاهای سریالی ناهمبسته در مدل‌های پویا است. این آزمون، فرضیه متفاوت بودن ضرایب شیب  $\beta_i$  را در بین واحدهای مقطعی در معادله همجمعی تابلویی زیر آزمون می‌کند.

$$Y_{it} = \theta + \beta_i X_{it} + \varepsilon_{it}$$

فرضیه صفر در این آزمون بیانگر همگنی ضرایب شیب  $\beta_i$  است. به این منظور، پسران و

یاماگاتا (۲۰۰۸)، دو آماره آزمون به صورت زیر پیشنهاد داده‌اند:

$$\tilde{\Delta} = \sqrt{N} \left( \frac{N^{-1}\tilde{S}-K}{2k} \right) \sim \chi_k^2 \quad \text{برای نمونه‌های بزرگ}$$

$$\tilde{\Delta}_{adj} = \sqrt{N} \left( \frac{N^{-1}\tilde{S}-K}{v(T,k)} \right) \sim N(0,1) \quad \text{برای نمونه‌های کوچک}$$

در معادلات فوق،  $N$  بیانگر تعداد مقاطع،  $S$  بیانگر آماره آزمون سوامی (Swamy)،  $k$  برابر با تعداد متغیرهای توضیحی، و  $v(T, k)$  خطای استاندارد است. جدول ۷، نتایج آزمون پسران و یاماگاتا (۲۰۰۸) را نشان می‌دهد که بیانگر عدم رد فرضیه صفر و پذیرش همگنی ضرایب و امکان استفاده از مدل داده‌های تابلویی در تخمین ضرایب مدل است.

جدول ۷: نتایج آزمون همگنی شیب (ترکیب‌پذیری) بین گروه کشورها

گروه کشورها	کشورهای منبع‌محور	کشورهای کارایی‌محور	کشورهای نوآوری‌محور
آماره آزمون $\tilde{\Delta}$ (P-value)	-۰/۵۵۲ (۰/۵۸۱)	-۰/۳۲۶ (۰/۷۴۴)	-۰/۲۹۰ (۰/۷۷۲)
آماره آزمون $\tilde{\Delta}_{adj}$ (P-value)	-۱/۵۳۷ (۰/۱۲۴)	-۰/۹۰۹ (۰/۳۶۴)	-۰/۸۰۸ (۰/۴۱۹)

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

پس از آزمون ترکیب‌پذیری، آزمون F لیمر برای تشخیص مدل اثرات ثابت از مدل داده‌های ترکیبی انجام می‌گیرد. در آزمون F لیمر، فرضیه صفر یکسان‌عرض از مبدأها (روش POOLING یا ترکیبی) در برابر فرضیه مخالف ناهمسانی‌عرض از مبدأها (روش داده‌های تابلویی) قرار می‌گیرد. بنابراین در صورت رد فرضیه صفر، روش داده‌های تابلویی پذیرفته می‌شود (Baltagi, 2008). جدول (۸) نتایج حاصل از آزمون لیمر را نشان می‌دهد که براساس آن برآورد مدل به صورت اثرات تجمیعی مناسب نبوده و باید از روش داده‌های تابلویی استفاده گردد.

جدول ۸: نتایج آزمون F لیمر

آزمون F لیمر	کشورهای منبع‌محور	کشورهای کارایی‌محور	کشورهای نوآوری‌محور
آماره آزمون (P-value)	۳۲۱/۱۳ (۰/۰۰۰)	۴۶۵/۲۳ (۰/۰۰۰)	۳۴۲/۲۸ (۰/۰۰۰)

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

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 که نتایج حاصل از این برآورد در جدول (۹) قابل مشاهده است. بررسی آزمون والد جهت وجود واریانس ناهمسانی. در این آزمون فرض صفر به معنای وجود واریانس ناهمسانی است که با توجه به نتیجه آزمون، فرض صفر را نمی‌توان رد کرد.

جدول ۹: نتایج آزمون والد برای گروه کشورهای مورد بررسی

کشورهای نوآوری محور	کشورهای کارایی محور	کشورهای منبع محور	آزمون والد
۱/۳e+۴ (۰/۰۰۰)	۴۳۲۱/۸۵ (۰/۰۰۰)	۵۶۴۳/۴۸ (۰/۰۰۰)	آماره آزمون (chi 2) (P-value)

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

### ۳.۴ بررسی مانایی متغیرها

قبل از برآورد مدل، لازم است که آزمون‌های وابستگی مقطعی و آزمون‌های ریشه واحد برای بررسی پایایی متغیرها انجام شود. آزمون وابستگی مقطعی از این جهت مهم است که براساس آن می‌توان آزمون ریشه واحد انتخاب کرد. برای بررسی پایایی داده‌های تابلویی می‌توان از آزمون‌های ریشه واحد دیکی فولر تعمیم یافته (ADF)، لوین، لین و چو (LLC)، دیکی فولر تعمیم یافته فیشر (ADFF) و فیلیپس-پرون-فیشر (PPF)، ایم پسران شین (IPS) استفاده کرد که البته آزمون مناسب از بین این آزمون‌ها در گام اول، نیازمند بررسی وجود وابستگی مقطعی است (Baltagi, 2008). آزمون‌های متعددی جهت تشخیص وابستگی مقطعی ارائه شده‌اند که آزمون CD پسران (Pesaran, 2003) توضیح داده شده است. این آزمون برای داده‌های تابلویی متوازن و نامتوازن قابل اجرا بوده و برای ابعاد مقطعی (N) بزرگ و ابعاد زمانی (T) کوچک نتایج قابل اعتمادی ارائه می‌نماید و نسبت به وقوع یک یا چند شکست ساختاری در ضرایب رگرسیون هر واحد مقطعی مقاوم می‌باشد. آماره CD پسران برای بررسی وجود وابستگی مقطعی به صورت زیر ارائه می‌شود:

$$CD = \sqrt{2T/N(N-1)} \left( \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \hat{\rho}_{ij} \right) \rightarrow N(0,1) \quad (2)$$

فرض صفر آزمون دلالت بر عدم وابستگی مقطعی دارد. چنانچه قدر مطلق آماره محاسباتی CD از ۱/۹۶ بیشتر باشد، فرض صفر آزمون رد شده و وجود وابستگی مقطعی در داده‌های مورد مطالعه نمی‌تواند رد شود (Pesaran, 2003). نتایج آزمون وابستگی مقطعی پسران برای داده‌های مورد مطالعه در جدول (۱۰) آورده شده است، فرضیه صفر در این آزمون نبود وابستگی مقطعی در متغیرهای مورد آزمون است که براساس نتایج این جدول فرضیه صفر رد می‌شود و وابستگی مقطعی بین متغیرهای مورد بررسی وجود دارد.

جدول ۱۰: نتایج آزمون وابستگی مقطعی

گروه کشورها	آماره آزمون	احتمال آماره	نتیجه
کشورهای منبع‌محور	۱/۵۹۸	۰/۱۰۹۹	عدم وجود وابستگی مقطعی
کشورهای کارایی‌محور	۱/۶۱۵	۰/۱۰۶۷	عدم وجود وابستگی مقطعی
کشورهای نوآوری‌محور	۱/۶۵۶	۰/۱۰۳۱	عدم وجود وابستگی مقطعی

منبع: محاسبات تحقیق

لازم به ذکر است در مطالعه حاضر با توجه به محدود بودن دوره زمانی مطالعه و وجود آمار صرفاً ۸ سال برای متغیرهای مورد بررسی، لزومی به انجام آزمون مانایی نمی‌باشد. در ادامه، تجزیه و تحلیل رگرسیون با استفاده از مدل‌سازی اقتصادسنجی گشتاورهای تعمیم‌یافته (GMM) برای سه گروه کشورهای منبع‌محور، کارایی‌محور و نوآوری‌محور انجام شده است که بنابر درجه توسعه‌یافتگی کشورها، نتایج مختلفی بدست آمده است و در جدول (۱۱) گزارش شده است.

جدول ۱۱: نتایج تخمین مدل کیفیت کارآفرینی بر رقابت‌پذیری

گروه کشورها	کشورهای منبع-محور	کشورهای کارایی‌محور	کشورهای نوآوری-محور	متغیر مستقل
وقفه رقابت‌پذیری	۰/۵۷۵*** (۰/۰۴۴)	۰/۳۴۵*** (۰/۱۰۸)	۰/۲۹۵*** (۰/۰۴۹)	
کارآفرینی با انتظار رشد بالا	-۰/۰۲۷ (۰/۰۱۷)	-۰/۰۲۴** (۰/۰۰۲)	۰/۰۷*** (۰/۰۰۴)	
نوآوری	۰/۰۴۷*** (۰/۰۱۳)	۰/۰۳۸*** (۰/۰۱)	۰/۰۸۲*** (۰/۰۴)	
باز بودن تجاری	۰/۰۱۲ (۰/۰۱۹)	۰/۰۱۹*** (۰/۰۰۶)	۰/۰۲۳*** (۰/۰۰۴)	
مالیات کل	۰/۰۷۱** (۰/۰۲۴)	۰/۰۳۲*** (۰/۰۰۶)	-۰/۰۵۱** (۰/۰۲۲)	
سرمایه‌گذاری خارجی	-۰/۰۰۱ (۰/۰۱۸)	۰/۰۲۷*** (۰/۰۱۱)	۰/۰۰۳ (۰/۰۱۴)	

۰/۰۲۷** (۰/۰۱۱)	۰/۰۳۳*** (۰/۰۱۱)	۰/۰۵۶** (۰/۰۲۱)	نرخ رشد تولید سرانه
-۰/۰۱۴** (۰/۰۰۶)	-۰/۰۰۱ (۰/۰۰۸)	۰/۰۰۳** (۰/۰۰۱)	نرخ تورم
-۰/۱۴*** (۰/۰۱۳)	-۰/۰۰۴ (۰/۰۱۱)	-۰/۰۵۲** (۰/۰۱۲)	هزینه شروع کسب و کار

اعداد داخل پرانتز نشان‌دهنده انحراف معیار است. \*\*\* معنی‌داری در سطح ۱٪، \*\* معنی‌داری در سطح ۵٪، \* معنی‌داری در سطح ۱۰٪.

#### ۴.۴ بحث و بررسی نتایج تخمین مدل

براساس نتایج مدل‌های رگرسیون کاربردی و معناداری آماری ضرایب آنها، می‌توان نتیجه گرفت که نوآوری، مالیات کل، رشد تولید ناخالص داخلی، نرخ تورم و هزینه مراحل راه‌اندازی کسب‌وکار عوامل تعیین‌کننده رقابت‌پذیری برای کشورهای منبع‌محور است. برای کشورهای کارایی‌محور، کارآفرینی با انتظار رشد بالا، نوآوری، باز بودن تجاری، مالیات کل، سرمایه‌گذاری خارجی و نرخ رشد اقتصادی بر رقابت‌پذیری تأثیر قابل‌توجهی دارد. درنهایت، برای کشورهایی که در مرحله نوآوری‌محور قرار دارند، صرفاً عامل سرمایه‌گذاری خارجی معنادار نبوده است و تأثیر سایر عوامل مانند کارآفرینی با انتظار رشد بالا، نوآوری، باز بودن تجاری، مالیات کل، نرخ رشد تولید ناخالص داخلی، نرخ تورم و هزینه مراحل راه‌اندازی کسب‌وکار بر رقابت‌پذیری معنادار بوده است. از اینرو، با توجه به مرحله توسعه اقتصادی کشورها، تفاوت‌های مهمی در عوامل تعیین‌کننده رقابت‌پذیری آنها قابل مشاهده است.

در مرحله توسعه منبع‌محور، براساس نتایج مدل، نرخ نوآوری دارای ضریب مثبت و از نظر آماری در سطح ۱ درصد معنادار است، به این معنی که نرخ نوآوری به‌طور قابل‌توجهی بر رقابت‌پذیری اقتصادی کشورهای منبع‌محور تأثیر می‌گذارد. این نتیجه نشان می‌دهد افزایش عملکرد فعالیت کارآفرینانه که با ایجاد محصولات جدید یا بهبود یافته و یا فرآیندهای جدید تولید توسط کارآفرینان اندازه‌گیری می‌شود، رقابت‌پذیری اقتصادی کشورها را افزایش می‌دهد، زیرا نوآوری تعیین‌کننده پیشرفت و محرک رشد بهره‌وری است.



که به نوبه خود، رونق را به دنبال دارد. لذا، نوآوری باید به‌عنوان یکی از عناصر اصلی در رشد اقتصادی و نیز یکی از ارکان اصلی تقویت رقابت‌پذیری جهانی در نظر گرفته می‌شود. همچنین، نرخ کل مالیات و نرخ رشد تولید ناخالص سرانه، دارای ضرایب مثبت آماری در سطح ۱ درصد معناداری هستند. رابطه بین نرخ مالیات و رقابت‌پذیری یک کشور، مطابق با یافته‌ی سامرز (Summers, 1988) مثبت است، که نشان می‌دهد سیاست‌های مالیاتی که سرمایه‌گذاری را تشویق می‌کنند سرمایه‌های خارجی را نیز جذب خواهد کرد و منجر به افزایش نرخ ارز واقعی و کاهش رقابت‌پذیری بین‌المللی صنعت داخلی می‌گردد. رابطه بین نرخ رشد اقتصادی و رقابت‌پذیری نشان می‌دهد که کشورهای دارای نرخ رشد بالاتر، رقابتی‌تر از آن کشورهایی است که دارای نرخ رشد اقتصادی پایین‌تر هستند. همانطور که مورد انتظار است، تاثیر نرخ تورم و هزینه شروع کسب‌وکار بر رقابت‌پذیری منفی است. همبستگی منفی بین نرخ تورم و رقابت‌پذیری نشان می‌دهد که افزایش تورم می‌تواند بر رقابت‌پذیری تاثیر منفی داشته باشد، زیرا باعث افزایش هزینه‌ها برای راه‌اندازی کسب‌وکار و تمام هزینه‌ها در بازار می‌شود. تاثیر منفی هزینه مراحل راه‌اندازی کسب وکار بر رقابت‌پذیری، بیانگر این است که افزایش هزینه کسب‌وکار باعث کاهش رقابت‌پذیری کالاها و خدمات ارائه شده توسط بنگاه‌ها و به طور ضمنی رقابت‌پذیری بین‌المللی کشورها در مرحله توسعه مبتنی بر کارآیی می‌شود. سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (FDI) نیز از طریق افزایش جریان ورودی سرمایه باعث افزایش اشتغال، افزایش جریان وجوه برای تامین منابع مالی کسب‌وکارها، افزایش نوآوری، توسعه صنایع ملی و افزایش صادرات می‌شود که به نوبه خود باعث افزایش رقابت‌پذیری ملی می‌شود. تاثیر مثبت FDI بر رقابت‌پذیری ملی و کارآفرینی به سطح توسعه‌یافتگی کشورها بستگی دارد (Meyer & Sinani, 2009; Kim & Li, 2014).

در مرحله توسعه کارآیی محور، شاخص‌های سنجش کیفیت کارآفرینی (نوآوری و کارآفرینی با انتظار رشد بالا) دارای تاثیر معناداری بر روند رقابت‌پذیری در کشورهای کارآیی محور است. همچنین، نتایج بیانگر آن است که نرخ کارآفرینی با انتظار رشد بالا، دارای ضریب منفی و از نظر آماری در سطح ۱ درصد معنادار است؛ به این معنی که ایجاد شغل‌های جدید بر رقابت‌پذیری اقتصادی کشورها تأثیری منفی دارد. این نتیجه مغایر با این فرضیه است که ایجاد تعداد بیشتری شغل در سال‌های آینده باعث افزایش رقابت‌پذیری اقتصادی خواهد شد. این ناسازگاری با مطالعات قبلی می‌تواند به این واقعیت مربوط باشد

که افزایش نرخ اشتغال می‌تواند بر بهره‌وری تاثیر داشته باشد (زیرا تلاش برای بازیابی و بهبود رقابت‌پذیری، به معنای بهبود هزینه‌های هر واحد نیروی کار است که به نوبه خود به بهره‌وری بالاتری نیاز دارد)، اما افزایش بهره‌وری در کوتاه‌مدت و میان‌مدت موجب بیکاری و در بلندمدت منجر به اشتغال‌زایی می‌شود. همچنین، نرخ بالاتر اشتغال به معنای بالاتر بودن هزینه هر واحد نیروی کار است که ممکن است در کوتاه‌مدت سود و رقابت‌پذیری بنگاه‌ها را کاهش دهد. علاوه بر این، در مورد کشورهای کارایی محور، سایر شاخص‌های اقتصاد کلان مانند باز بودن تجاری، مالیات کل، سرمایه‌گذاری خارجی و نرخ رشد اقتصادی دارای تاثیر مثبت و معنادار بر رقابت‌پذیری است. باز بودن تجارت در سطح ۱۰ درصد اثر معناداری بر رقابت‌پذیری دارد. این همبستگی مثبت است و نشانگر آن است که صادرات و واردات کالا و خدمات، از اثر قابل توجهی در رقابت‌پذیری اقتصادی برخوردار هستند. افزایش باز بودن تجاری، باعث افزایش دسترسی کشورهای به منابع جهانی و گسترش دسترسی به بازار می‌شود و رقابت‌پذیری بین‌المللی را بهبود می‌بخشد. رابطه بین نرخ مالیات و رقابت‌پذیری، مثبت است. ضریب متغیر برای کنترل جریان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی مثبت و از لحاظ آماری در سطح ۱ درصد معنادار می‌باشد. بنابراین، ورود بیشتر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، باعث کاهش نرخ بیکاری، ترغیب بنگاه‌ها به استفاده از تکنیک‌ها و تکنولوژی‌های مدرن و معرفی محصولات جدید، تسهیل صادرات و افزایش توسعه صنایع محلی، موجبات رشد رقابت‌پذیری اقتصادی آن کشور را فراهم می‌سازد. رشد اقتصادی از نظر آماری در سطح ۱٪ معناداری تاثیر مثبت بر رقابت‌پذیری دارد. این یافته‌ها نشان می‌دهند کشورهای ثروتمند نسبت به کشورهای فقیر رقابت‌پذیری بیشتری دارند.

در اقتصادهای مبتنی بر نوآوری، متغیرهایی که در رابطه با رقابت‌پذیری اقتصادی از نظر آماری دارای اهمیت هستند عبارت‌اند از: کارآفرینی با انتظار رشد بالا، نوآوری، باز بودن تجاری، مالیات کل، نرخ رشد تولید ناخالص داخلی، نرخ تورم و هزینه مراحل راه‌اندازی کسب و کار. رابطه مثبت بین نوآوری و رقابت‌پذیری بیانگر آن است که افزایش عملکرد فعالیت کارآفرینانه، با ایجاد محصولات جدید یا بهبود یافته و یا فرآیندهای جدید تولید توسط کارآفرینان رقابت‌پذیری اقتصادی کشورها را افزایش می‌دهد. همچنین بین کارآفرینی با انتظار رشد بالا و رقابت‌پذیری در کشورهای نوآوری محور رابطه مثبت وجود دارد. صادرات و واردات کالاها و خدمات اثر معنادار مثبتی (در سطح ۱٪) بر رقابت‌پذیری

اقتصادی دارد؛ در واقع، افزایش تجارت تعیین‌کننده افزایش دسترسی کشورها به منابع جهانی و گسترش بازار است، که باعث افزایش رقابت‌پذیری بین‌المللی می‌شود. ضریب نرخ مالیات منفی و از نظر آماری معنادار (در سطح ۰/۱٪) می‌باشد. نرخ بالای مالیات بر شرکت‌ها می‌تواند با افزایش هزینه‌های اداری کسب‌وکارها، کاهش سودآوری بنگاه، کاهش سرمایه‌گذاری و بهره‌وری نیروی کار، به‌طور ضمنی باعث کاهش رقابت‌پذیری جهانی اقتصاد شود. یافته‌ها بیانگر رابطه مثبت معنادار بین رشد اقتصادی و رقابت‌پذیری بین‌المللی در کشورهای نوآوری‌محور هستند؛ به این مفهوم که، کشورهایی با سطوح بالاتر رشد اقتصادی، رقابتی‌تر هستند. همچنین، رشد اقتصادی بالاتر از طریق ایجاد فرصت‌های شغلی جدید تأثیر مثبتی بر فعالیت‌های کارآفرینی دارد. نرخ تورم به لحاظ آماری از ضریب مثبت معنادار در سطح ۱ درصد برخوردار است. این نتیجه نشان می‌دهد که افزایش نرخ تورم باعث افزایش فرصت‌های شغلی می‌شود. افزایش سطح قیمت محصولات و خدمات می‌تواند منجر به افزایش درآمد انتظاری کارآفرینان و توسعه کسب‌وکار گردد و بنابراین می‌تواند رقابت‌پذیری را ارتقا بخشد. هزینه مراحل راه‌اندازی کسب و کار از دیگر متغیرهای کنترل است که تأثیر معکوس و معناداری (در سطح ۰/۱٪) بر رقابت‌پذیری دارد. ضریب منفی نشان‌دهنده این است که هزینه‌های بالاتر ایجاد کسب‌وکار منجر به کاهش رقابت‌پذیری کالا و خدمات عرضه شده بوسیله بنگاه‌های تازه تاسیس شده می‌شود و همچنین تأثیر معکوسی بر رقابت‌پذیری ملی کشور دارد که به نوبه خود منجر به جذابیت پایین‌تر برای سرمایه‌گذاران خارجی می‌شود. به‌علاوه، مقررات بیشتر درخصوص انجام کسب‌وکار در یک کشور هزینه‌های بالاتر و رقابت‌پذیری کمتری را منجر می‌شود. بطور خلاصه در جدول (۱۲)، تأثیر ارکان مختلف رقابت‌پذیری بر روند رشد اقتصادی در کشورهای مورد بررسی گزارش شده است.

جدول ۱۲: تأثیر عملکرد اقتصاد کلان و کارآفرینی بر رقابت‌پذیری اقتصادی

متغیر	منبع محور	کارایی محور	نوآوری محور
کارآفرینی با انتظار رشد بالا	-	منفی	مثبت
نوآوری	مثبت	مثبت	مثبت
باز بودن تجاری	-	مثبت	مثبت
مالیات کل	مثبت	مثبت	منفی
سرمایه‌گذاری خارجی	-	مثبت	-

مثبت	مثبت	مثبت	نرخ رشد تولید سرانه
مثبت	-	منفی	تورم
منفی	-	منفی	هزینه شروع کسب و کار

نتایج آزمون‌های تشخیصی مدل GMM در جدول (۱۲) نشان داده شده است که براساس آن متغیرهای مستقل پیشنهادی قادر به توضیح ۸۳، ۸۵ و ۸۷ درصد تغییرات در متغیر وابسته به ترتیب در کشورهای منبع محور، کارایی محور و نوآوری محور هستند. به علاوه آزمون F معنی دار است که بیانگر اعتبار کل مدل می‌باشد.

به منظور رفع مسئله احتمالی درون‌زایی، مدل GMM از ابزارها استفاده می‌کند. نتایج بیانگر این است که در سطح اهمیت یک درصد، می‌توان گفت که برای هر سه گروه کشورهای مورد بررسی، ابزارهای مورد استفاده شناسایی نشده، ضعیف و یا بیش از حد مشخص نیستند. بطور مشابه، آزمون درون‌زایی نشان می‌دهد که شاخص‌های پیشنهادی قادر به حل مسئله درون‌زایی هستند.

جدول ۱۲: آزمون‌های تشخیصی مدل

آماره آزمون	منبع محور	کارایی محور	نوآوری محور
R Squared	۰/۸۳	۰/۸۵	۰/۸۸
F (prob.)	۷۱/۳۴ (۰/۰۰)	۵۹/۶۷ (۰/۰۰)	۶۲/۵۳ (۰/۰۰)
Under Identification test	۷۵/۶۱ (۰/۰۰)	۶۳/۴۷ (۰/۰۰)	۷۲/۸۱ (۰/۰۰)
Weak Identification Test	۱۰۹/۲۵ (۰/۰۰)	۱۱۱/۳۴ (۰/۰۰)	۱۰۵/۸۴ (۰/۰۰)
Critical Value 10% Maximal IV size	۲۱/۸۲	۲۴/۶۱	۲۸/۹۴
Over Identification Test	۲/۳۸	۲/۷۵	۲/۴۷
Endogeneity Test	۶/۹۲ (۰/۰۱)	۷/۰۱ (۰/۰۰)	۷/۴۹ (۰/۰۰)

منبع: محاسبات تحقیق (اعداد داخل پرانتز بیانگر ارزش احتمال است)

## ۵. نتیجه‌گیری

این مطالعه تأثیر کیفیت فعالیت‌های کارآفرینانه را بر رقابت‌پذیری ملی در ۷۵ کشور عضو مجمع جهانی اقتصاد بررسی کرده است. کیفیت فعالیت کارآفرینی از طریق دو شاخص نرخ نوآوری و نرخ کارآفرینی با انتظار رشد بالا سنجش شده است که تأثیر معناداری بر توسعه اقتصادی کشورها و رقابت‌پذیری ملی آنها دارند. نتایج تجربی نشان داد که عوامل محیط

اقتصاد کلان و محیط کسب و کار (هزینه مراحل راه‌اندازی کسب و کار) و کیفیت فعالیت‌های کارآفرینانه از جمله عوامل کلیدی موثر بر سطح رقابت‌پذیری در کشورهای عضو WEF هستند و البته این اثرات با توجه به سطح توسعه‌یافتگی کشورها متفاوت بوده است. بر این اساس، برای کشورهای منبع محور، متغیرهای نوآوری، رشد اقتصادی، نرخ تورم، نرخ مالیات و هزینه شروع کسب و کار، عوامل تعیین‌کننده‌ی رقابت‌پذیری کشورها بوده‌اند. در مورد کشورهای کارآیی محور، متغیرهای نوآوری، کارآفرینی با انتظار رشد بالا، رشد اقتصادی، سرمایه‌گذاری خارجی، نرخ مالیات و باز بودن تجاری، از عوامل تعیین‌کننده‌ی رقابت‌پذیری بوده‌اند و نهایتاً برای کشورهای نوآوری محور عوامل تعیین‌کننده‌ی رقابت‌پذیری شامل نوآوری، کارآفرینی با انتظار رشد بالا، رشد اقتصادی، نرخ تورم، نرخ مالیات، باز بودن تجاری و هزینه‌های شروع کسب و کار بوده است.

نوآوری مطالعه حاضر استفاده از کیفیت کارآفرینی و بررسی رابطه آن با رقابت‌پذیری ملی است. تنها مطالعات اندکی وجود دارد که تاثیر جنبه‌های متعددی از کارآفرینی را بر سطح رقابت‌پذیری ملی بررسی کرده‌اند، اما، مطالعه‌ای وجود ندارد که در آن رابطه بین کیفیت کارآفرینی و رقابت‌پذیری ملی را در نمونه بزرگی شامل کشورهای عضو مجمع جهانی اقتصاد مورد بررسی قرار داده باشد. نوآوری دیگر مطالعه حاضر، بررسی عوامل اقتصاد کلان، محیط کسب و کار و کیفیت فعالیت‌های کارآفرینی به صورت همزمان بر سطح رقابت‌پذیری در مراحل مختلف توسعه اقتصادی کشورها و همچنین در نظر گرفتن پویایی و درونزایی متغیرهای مورد بررسی از طریق مدلسازی گشتاورهای تعمیم‌یافته است. علاوه بر این، نتایج مطالعه می‌تواند در شناسایی و اجرای بهترین سیاست‌های لازم برای تقویت بهبود کیفیت فعالیت‌های کارآفرینانه در جهت افزایش رقابت‌پذیری کشورها کمک‌کننده باشد. با توجه به نتایج، در حالت کلی می‌توان این پیشنهاد سیاستی را مطرح نمود که رقابت‌پذیری کشورها یا مناطق به دلیل تغییر در جمعیت جهانی، حجم تولید جهانی (تولید ناخالص داخلی) یا برحسب شاخص رفاه جهانی (تولید ناخالص داخلی سرانه) و سایر شاخص‌های تاثیرگذار، ثابت نیستند. لذا کشورهای مختلف باید برحسب درجه توسعه‌یافتگی خود سیاست مناسب را اتخاذ نمایند به این معنی که سیاست‌های ارتقای رقابت‌پذیری در کشورهای توسعه‌یافته لزوماً قابل تعمیم به کشورهای در حال توسعه و توسعه‌نیافته نیست.

## پیوست

جداول (الف)، (ب) و (ج)؛ به ترتیب بیانگر آمار توصیفی در کشورهای منبع محور، کارایی - محور و نوآوری محور است.

جدول (الف): آمار توصیفی کشورهای منبع محور

نام متغیر	میانگین	انحراف معیار	حداقل	حداکثر
رقابت پذیری	۴	۰/۵۵۹	۳/۲۰۵	۴/۸۴۹
نوآوری	۲۳/۶۴۶	۱۲/۲۹۵	۷/۵۶	۵۱/۰۸
کارآفرینی با انتظار رشد بالا	۱۲/۳۵	۸/۸۷۳	۰/۸۴	۳۲/۴۴
تجارت	۹۱/۱۱۹	۵۴/۵۲	۴۰/۱۵۸	۲۰۰/۳۸۴
مالیات کل	۴۴/۸۵۴	۹/۳۵۴	۳۲/۴	۶۶/۸
سرمایه گذاری خارجی	۳/۷۷۴	۲/۴۹۲	-۳/۱۱۸	۸/۱۷۸
نرخ رشد تولید سرانه	۳/۵۴۴	۲/۱۶۴	-۰/۹۸۵	۶/۹۹۷
تورم	۵/۴۹۱	۶/۱۶۲	-۰/۴۹۲	۲۷/۲۸۳
هزینه شروع کسب و کار	۳۱/۵۶۴	۳۴/۲۲۹	۱/۲	۱۴۰/۵

جدول (ب). آمار توصیفی کشورهای کارآیی محور

نام متغیر	میانگین	انحراف معیار	حداقل	حداکثر
رقابت پذیری	۴/۲۹۷	۰/۳۱۷	۳/۶۶	۵
نوآوری	۲۴/۱۸۸	۹/۷۲۳	۸/۶۲	۴۹/۴۷
کارآفرینی با انتظار رشد بالا	۲۰/۹۴۱	۱۴/۱۹۵	۰/۵	۵۷/۱۷
تجارت	۶۸/۷۸۹	۳۱/۲۴۸	۳۰/۲۴۶	۱۳۹/۶۷۵
مالیات کل	۴۳/۰۵۴	۱۵/۹۵۷	۲۱/۲	۷۹/۹
سرمایه گذاری خارجی	۲/۷۷۷	۱/۵۲۳	۰/۴۷۹	۷/۹۶۵
نرخ رشد تولید سرانه	۲/۶۷۶	۲/۰۵۳	-۱/۰۶	۷/۳۳۵
تورم	۴/۲۵۹	۴/۷۹۶	-۰/۹	۲۹/۵۰۱
هزینه شروع کسب و کار	۱۱/۴۰۸	۱۲/۰۶۷	۰/۲	۵۲/۵

تأثیر کارآفرینی بر رقابت‌پذیری اقتصادی در کشورهای عضو ... ۱۳۷

جدول (ج). آمار توصیفی کشورهای نوآوری محور

نام متغیر	میانگین	انحراف معیار	حداقل	حداکثر
رقابت‌پذیری	۵/۰۳۷	۰/۴۹۱	۳/۸۵۹	۵/۸۵۲
نوآوری	۳۰/۷۹۷	۸/۰۴۲	۱۳/۹۷	۵۷/۱۳
کارآفرینی با انتظار رشد بالا	۲۲/۲۸۹	۸/۶۰۵	۴/۳	۵۱/۵
تجارت	۱۱۸/۰۱	۸۹/۱۰۳	۲۶/۴۹۱	۴۱۶/۳۸۹
مالیات کل	۴۰/۱۰۷	۱۳/۵۵۵	۱۱/۳	۷۱/۳
سرمایه‌گذاری خارجی	۵/۸۱۹	۱۱/۹۸۱	-۲۶/۱۸۸	۸۰/۷۹۱
نرخ رشد تولید سرانه	۱/۲۹۶	۲/۷۲۵	-۸/۹۹۷	۲۳/۹۸۵
تورم	۱/۳۹۹	۱/۲۲۷	-۱/۷۳۶	۵/۲۴۷
هزینه شروع کسب و کار	۲۲/۴۶۴	۱۸/۱۹۳	۱	۶۰

منبع: یافته‌های تحقیق

جداول (د)، (و) و (ه)؛ بیانگر ماتریس ضرایب همبستگی متغیرهای مستقل و وابسته به ترتیب در کشورهای منبع محور، کارایی محور و نوآوری محور است.

جدول (د). ضریب همبستگی کشورهای منبع محور

	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
(۱) رقابت-پذیری	۱/۰۰								
(۲) نوآوری	۰/۵۸۵	۱/۰۰۰							
(۳) کارآفرینی با انتظار رشد بالا	۰/۵۰۵	۰/۲۲۳	۱/۰۰۰						
(۴) تجارت	۰/۵۷۱	۰/۱۱۰	۰/۵۳۷	۱/۰۰۰					
(۵) مالیات کل	۰/۶۱۴	۰/۵۷۵	۰/۴۳۶	۰/۰۲۲	۱/۰۰۰				
(۶) سرمایه‌گذاری خارجی	-۰/۰۲۸	-۰/۳۰۲	۰/۰۳۳	۰/۴۲۶	-۰/۳۰۶	۱/۰۰۰			
(۷) نرخ رشد تولید سرانه	۰/۵۹۹	۰/۲۸۶	۰/۰۴۳	۰/۱۶۹	۰/۴۴	۰/۱۶۸	۱/۰۰۰		
(۸) تورم	-۰/۳۳۳	۰/۰۵۲	-۰/۵۵۶	-۰/۲۰۳	۰/۴۱	۰/۱۸۴	-۰/۱۷۲	۱/۰۰۰	

۱۳۸ اقتصاد و تجارت نوین، سال چهاردهم، شماره چهارم، زمستان ۱۳۹۸

۱/۰۰۰	۰/۷۲۳	-۰/۶۳۶	-۰/۰۵۲	۰/۵۵۲	-۰/۴۹۳	-۰/۵۵۶	-۰/۲۲	-۰/۷۲	(۹) هزینه شروع کسب و کار
-------	-------	--------	--------	-------	--------	--------	-------	-------	--------------------------------

منبع: یافته‌های تحقیق

جدول (ه). ضریب همبستگی کشورهای نوآوری محور

۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	
								۱/۰۰	(۱) رقابت- پذیری
							۱/۰۰۰	۰/۳۷۸	(۲) نوآوری
						۱/۰۰۰	۰/۱۷۷	۰/۳۴۱	(۳) کارآفرینی با انتظار رشد بالا
					۱/۰۰۰	۰/۱۷۶	۰/۲۵۵	۰/۳۲۲	(۴) تجارت
				۱/۰۰۰	-۰/۳۸۵	-۰/۲۹۱	-۰/۲۱۶	-۰/۲۴۹	(۵) مالیات کل
			۱/۰۰۰	-۰/۲۸۳	۰/۴۸	۰/۱۶۴	۰/۱۲۶	۰/۲۴۵	(۶) سرمایه- گذاری خارجی
		۱/۰۰۰	۰/۴۳۶	-۰/۱۱۶	۰/۲۳	۰/۲۸۸	۰/۱۱۶	۰/۳۱۷	(۷) نرخ رشد تولید سرانه
	۱/۰۰۰	-۰/۱۷۷	-۰/۰۲۶	-۰/۰۶۱	۰/۰۹۷	۰/۱۵۹	-۰/۰۹۳	۰/۲۱۳	(۸) تورم
۱/۰۰۰	-۰/۰۴۷	-۰/۲۲۵	-۰/۰۵۶	۰/۱۷۸	-۰/۱	-۰/۲۰۶	-۰/۲۲۷	-۰/۲۹۴	(۹) هزینه شروع کسب و کار

منبع: یافته‌های تحقیق

جدول (و). ضریب همبستگی کشورهای کارایی محور

۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	
								۱/۰۰	(۱) رقابت-پذیری
							۱/۰۰۰	۰/۰۹	(۲) نوآوری
						۱/۰۰۰	۰/۴۲۲	۰/۱۲۳	(۳) کارآفرینی با انتظار رشد بالا
					۱/۰۰۰	-۰/۳۰۶	-۰/۲۱۱	۰/۱۲۵	(۴) تجارت
				۱/۰۰۰	-۰/۴۶۴	۰/۵۹	۰/۱۷۸	۰/۱۰۷	(۵) مالیات کل
			۱/۰۰۰	۰/۱۸۵	۰/۰۳۶	۰/۰۲	-۰/۱۱	-۰/۱۳۳	(۶) سرمایه-گذاری خارجی



۱/۰۰۰	۰/۲۰۷	۰/۲۸۹	-۰/۰۴۱	-۰/۰۰۵	-۰/۰۱	۰/۵۲۶	(۷) نرخ رشد تولید سرانه
۱/۰۰۰	-۰/۱۸	-۰/۰۱۲	۰/۰۲۹	-۰/۲۸۸	۰/۰۴	۰/۰۵۸	(۸) تورم
۱/۰۰۰	۰/۲۷۷	-۰/۲۱۳	-۰/۰۴	-۰/۱۱۲	-۰/۲۲۱	-۰/۲۰۸	(۹) هزینه شروع کسب و کار

منبع: یافته‌های تحقیق

## پی‌نوشت‌ها

### 1. Total early-stage Entrepreneurial Activity (TEA)

۲. شاخص رقابت‌پذیری جهانی توسط مجمع جهانی اقتصاد (WEF, 2005) ارائه شده است. این شاخص اغلب در مطالعات دانشگاهی برای مشاهده پویایی رقابت‌پذیری مورد استفاده قرار می‌گیرد. ترجیح و استفاده از شاخص رقابت‌پذیری جهانی به این دلیل است که این شاخص دربرگیرنده آمار کشورهای فراوانی است و چارچوب نظری آن دائماً در حال بروز شدن است. تعداد ۱۵۱ کشور در شاخص رقابت‌پذیری جهانی (GCI) سال ۲۰۱۶ فهرست‌بندی شده‌اند و متغیرهای مورد استفاده در تعریف GCI از دو منبع تهیه شده‌اند: داده‌های ثانویه از آمارهای مالی بین‌المللی (IFS) و شاخص‌های توسعه جهانی (WDI)، و داده‌های ویژه هر کشور از طریق نظرسنجی‌های کسب‌وکار.

۳. بنگلادش، برون‌دی، کامرون، چاد، اتیوپی، گامبیا، غنا، هند، کنیا، ماداگاسکار، مالاوی، مالی، موریتانی، مولداوی، موزامبیک، پاکستان، رواندا، سنگال، سیرالئون، اوگاندا، زامبیا

۴. آلبانی، بوسنی، برزیل، بلغارستان، چین، کلمبیا، جمهوری دومینیک، اکوادور، مصر، گواتمالا، اندونزی، ایران، جامائیکا، اردن، مکزیک، مراکش، نامیبیا، پاراگوئه، پرو، روسیه، صربستان، آفریقای جنوبی، سوازیلند، تایلند، تونس

۵. استرالیا، اتریش، بحرین، بلژیک، کانادا، قبرس، جمهوری چک، دانمارک، استونی، فنلاند، فرانسه، آلمان، یونان، ایسلند، ایرلند، ایتالیا، ژاپن، کره جنوبی، هلند، نروژ، پرتغال، قطر، سنگاپور، اسلوانی، اسپانیا، سوئد، سوئیس، امارات، انگلیس، ایالات متحده

۶. مطالعه سوامی (Swamy, 1970)، یکی از اولین مطالعات پیشگام در خصوص بررسی همگنی ضرایب شیب معادله همجمعی است.

## کتابنامه

رستمی، نسرین؛ محمدی خیاره، محسن؛ مظهري، رضا. (۱۳۹۸). بررسی تأثیر رقابت‌پذیری بر سطح فعالیت‌های کارآفرینانه (مطالعه موردی کشورهای منبع‌محور، کارایی‌محور و نوآوری‌محور)، فصلنامه اقتصاد و تجارت نوین، سال چهاردهم، شماره اول، ۱-۳۸.

- Acs, Z. J., Desai, S. and Hessels, J. (2008). Entrepreneurship, economic development and institutions', *Small Business Economics*, 31(3), pp. 219-234.
- Aghion, P. & P. Howitt, (1992). A model of growth through creative destruction. *Econometrica*, 60, 323-351.
- Amar, M. B., & Hamdi, M. T. (2012). Global Competitiveness and Economic Growth: Empirical Verification for African Countries. *International Journal of Economics and Finance*, 4(6), 125-131.
- Amorós, Jose E., Bosma, N. S., and Levie, Jonathan. (2013). Ten Years of Global Entrepreneurship Monitor: Accomplishments and Prospects. *International Journal of Entrepreneurial Venturing* 5, 120-52
- Anderson, T. W. (1951). Estimating linear restrictions on regression coefficients for multivariate normal distributions. *The Annals of Mathematical Statistics*, 327-351.
- Anderson, T. W., & Hsiao, C. (1981). Estimation of dynamic models with error components. *Journal of the American statistical Association*, 76(375), 598-606.
- Aparicio, S., Urbano, D. and Audretsch, D. (2016). Institutional factors, opportunity entrepreneurship and economic growth: Panel data evidence. *Technological Forecasting and Social Change* 102: 45-61.
- Arellano, M., & Bond, S. (1988). Dynamic panel data estimation using DPD-A guide for users. London: Institute for Fiscal Studies.
- Arellano, M., & Bond, S. (1991). Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations. *The review of economic studies*, 58(2), 277-297.
- Asteriou, D., & Hall, S. G. (2015). *Applied Econometrics*. Palgrave Macmillan.
- Baltagi, B. (2008). *Econometric Analysis of Panel Data*. 3rd Edition, John Wiley & Sons.
- Barro, R. J. (1990). Government spending in a simple model of endogenous growth. *Journal of Political Economy*, 98(5, Part 2), S103-S125.
- Bashir, H. A., and Akhtar, A. (2016). The Role of Innovative Entrepreneurship in Economic Development: A Study of G20 Countries. *Management Studies and Economic Systems (MSES)*, 3, 91-100.
- Baumol, W. J. (1993). *Entrepreneurship, Management and the Structure of Payoffs*, London: MIT Press.
- Bosma, N. S., Content, J., Sanders, M. W. J. L., and Stam, E. (2018). Institutions, entrepreneurship, and economic growth in Europe. *Small Business Economics*, 51, 483-99.

- Bosma, N. S., Wennekers, S., and Amorós, J. E. (2012). *Global Entrepreneurship Monitor 2011, Extended Global Report: Entrepreneurs and Entrepreneurial Employees across the Globe*. Babson Park: Babson College, Santiago, Chile: Universidad Del Desarrollo, Kuala Lumpur, Malaysia: Universiti Tun Abdul Razak, London: Global Entrepreneurship Research Association.
- Bryman, A., and Cramer, D. (2001). *Quantitative Data Analysis with SPSS Release 10 for Windows: A Guide for Social Scientists*, rev. ed. London: Routledge.
- Bulat, M., Ilyasova, Z., and Kalieva, A. (2018). Factors for Increasing the Competitiveness of the Countries of the Eurasian Economic Union and Other Integration Associations. *Innovation Management and Education Excellence through Vision 2020 I–XI*, 4179–91.
- Chowdhury, F., Audretsch, D. B., and Belitski, M. (2018). Institutions and Entrepreneurship Quality. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 43, 51–81.
- Ciocanel, A. B., and Pavelescu, F. M. (2015). Innovation and competitiveness in European context. *Procedia Economics and Finance Emerging Markets Queries in Finance and Business*, 32, 728–37.
- Cragg, J. G., & Donald, S. G. (1993). Testing identifiability and specification in instrumental variable models. *Econometric Theory*, 9(2), 222-240.
- Delgado, M., Ketels, C., Porter, M. E., & Stern, S. (2012). The determinants of national competitiveness (No. w18249). National Bureau of Economic Research.
- Dhahri, S, and Omri, A. (2018). Entrepreneurship contribution to the three pillars of sustainable development: What does the evidence really say? *World Development*, 106, 64–77.
- Di Iorio, F., & Fachin, S. (2012). A simple sieve bootstrap range test for poolability in dependent cointegrated panels. *Economics Letters*, 116(2), 154-156.
- Dobrinsky, R., and Havlik, P. (2014). *Economic Convergence and Structural Change: The Role of Transition and EU Accession*. Vienna: Wiener Institut für Internationale Wirtschaftsvergleiched,
- Domazet, I., and Marjanovic, D. (2018). FDI as a Factor of Improving the Competitiveness of Developing Countries: FDI and Competitiveness. In *Foreign Direct Investments (FDIs) and Opportunities for Developing Economies in the World Market*. Edited by Malepati Venkataramanaiah and Gowri Mangala. Research Essentials Collection. Hershey: Idea Group Inc., pp. 82–104.
- Ecorys. (2014). *Food Taxes and Their Impact on Competitiveness in the Agri-Food Sector*. Final Report. Rotterdam: Ecorys, July 12,
- Felipe, J., & Sipin, G. C. (2004). Competitiveness, income distribution, and growth in the Philippines: what does the long-run evidence show? ERD Working Paper 53, Asian Development Bank.
- GCR. (2012). *Global Competitiveness Report 2012*. World Economic Forum.
- Globerman, S., and Georgopoulos, G. (2012). Regulation and the International Competitiveness of the U.S. Economy.
- González-Pernía, J., Jung, A, and Peña, I. (2015). Innovation-driven entrepreneurship in developing economies. *Entrepreneurship & Regional Development*, 27, 555–73.

- Gonzalez-Sanchez, V. M. (2013). Information and Communication Technologies and entrepreneurial activity: Drivers of economic growth in Europe. *The Service Industries Journal*, 33, 683–93.
- Grilo, I., & Thurik, R. (2008). Determinants of entrepreneurial engagement levels in Europe and the US. *Industrial and Corporate Change*, 17(6), 1113-1145.
- Grilo, I., and Thurik, R. (2005). Latent and Actual Entrepreneurship in Europe and the US: Some Recent Developments. *The International Entrepreneurship and Management Journal*, 1, 441–59.
- Hall, J. K., Gregory, A. D., and Lenox, M. J. (2010). Sustainable development and entrepreneurship: Past contributions and future directions. *Journal of Business Venturing*, 25, 439–48.
- Hayashi, F. (2000). *Econometrics*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Herman, E. (2018). Innovation and entrepreneurship for competitiveness in the EU: An empirical analysis. *Proceedings of the International Conference on Business Excellence* 12: 425–35.
- Huggins, R., Izushi, H., Prokop, D., and Thompson, P. (2014). Regional competitiveness, economic growth and stages of Development. *Zbornik radova Ekonomskog fakulteta u Rijeci, casopis za ekonomsku teoriju i praksu—Proceedings of Rijeka Faculty of Economics, Journal of Economics and Business*, 32: 255–83.
- Iarossi, Giuseppe. (2009). Benchmarking Africa's Costs and Competitiveness. In *World Economic Forum. The Africa Competitiveness Report*. Geneva: World Bank and Africa Development Bank, pp. 83–107.
- Ilzkovitz, F., Dierx, A., Galgau, O., & Leib, K. (2009, May). Trade performance and structural competitiveness developments in the Euro Area: are member states equipped to meet the globalisation challenges of the 21st century. In *Workshop: The Implications of European Integration*, held by the Federal Reserve Bank of St. Louis and the European Union Studies Association.
- Kharlamova, G., & Vertelieva, O. (2013). The international competitiveness of countries: economic-mathematical approach. *Economics & Sociology*, 6(2), 39.
- Kim, P. H., and Li, M. (2014). Injecting demand through spill-overs: Foreign direct investment, domestic sociopolitical conditions, and host-country entrepreneurial activity. *Journal of Business Venturing*, 29: 210–31.
- Knoll, M. S. (2010). The corporate income tax and the competitiveness of U.S. Industries *Tax Law Review*, 63:771–957.
- Korez-Vide, R., and Tominc, P. (2016). Competitiveness, Entrepreneurship and Economic Growth. In *Competitiveness of CEE Economies and Businesses*. Edited by Trapeczynski Piotr, Lukasz Puslecki and Mirosław Jarosinski. Cham: Springer International Publishing, pp. 25–44.
- Kritikos, A. S. (2014). *Entrepreneurs and Their Impact on Jobs and Economic Growth*. Bonn: IZA World of Labor.

- Krugman, P. (1995). Innovation and agglomeration: two parables suggested by city-size distributions. *Japan and the World Economy*, 7(4), 371-390.
- Kuhlman, C., Ramamurthy, K. N., Sattigeri, P., Lozano, A. C., Cao, L., Reddy, C., Mojsilović A., and Varshney, K. R. (2017). How to foster innovation: A data-driven approach to measuring economic competitiveness. *IBM Journal of Research and Development*, 61, 1-12.
- Leitão, N. C. (2010). Does trade help to explain tourism demand? The case of Portugal. *Theoretical and Applied Economics*, 17(3), 63-74.
- Lucas, R. (1988). On the mechanisms of development planning. *Journal of Monetary Economics*, 22(1), 3-42.
- Martus, B. (2013). The Role of Unemployment in the Regional Competitiveness. In *Regional Growth, Development and Competitiveness*. Edited by Imre Lengyel and I. Vas Zsófia. Szeged: University of Szeged, pp. 126-40.
- Matos Ferreira, J., Fernandes, C., and Ratten, V. (2017). Entrepreneurship, innovation and competitiveness: What is the connection? *International Journal of Business and Globalisation*, 18: 73-95. Available
- Messaoud, B., and El Ghak Teheni, Z. (2014). Business regulations and economic growth: What can be explained? *International Strategic Management Review*. 2: 69-78.
- Meyer, K. E., and Sinani, E. (2009). When and where does foreign direct investment generate positive spillovers? A meta-analysis. *Journal of International Business Studies*, 40: 1075-94.
- Meyer, N., and Jongh, J. d. (2018). The Importance of Entrepreneurship as a Contributing Factor to Economic Growth and Development: The Case of Selected European Countries. *Journal of Economics and Behavioral Studies*, 10, 287-99.
- Meyer, N., and Meyer, D. (2017). An econometric analysis of entrepreneurial activity, economic growth and employment: The case of the BRICS Countries. *International Journal of Economic Perspectives*, 11:, 429-41.
- Moser, C., Urban, D. M., and di Mauro, B. W. (2010). International competitiveness, job creation and job destruction- an establishment-level study of German job flows. *Journal of International Economics*, 80: 302-17.
- Ocharo, K. N., and Musyoka, N. (2018). Real Interest Rate, Inflation, Exchange Rate, Competitiveness and Foreign Direct Investment in Kenya. *American Journal of Economics*, 3: 1-18.
- Ojo, O. D., Marius, P., Anca, G., and Bîlcan, F. R. (2017). Impact of innovation on the entrepreneurial success: Evidence from Nigeria. *African Journal of Business Management*, 11, 261-65.
- Özçelik, E., and Taymaz, E. (2004). Does innovativeness matter for international competitiveness in developing countries? The case of Turkish manufacturing industries. *Research Policy*, 33, 409-24.
- Pagano, M. (1993). Financial markets and growth: an overview. *European economic review*, 37(2-3), 613-622.
- Pesaran, M. H. (2003). Estimation and inference in large heterogenous panels with cross section.

- Pesaran, M. H., & Yamagata, T. (2008). Testing slope homogeneity in large panels. *Journal of econometrics*, 142(1), 50-93.
- Podobnik, B. M., Horvatic, D., Kenett, D. Y., and Stanley, E. H. (2012). The competitiveness versus the wealth of a country. *Scientific Reports* 2: 678.
- Porter, M. E. (1990). *The Competitive Advantage of Nations*. New York: Macmillan.
- Porter, M. E., Delgado, M., Ketels, C., & Stern, S. (2008). Moving to a new global competitiveness index. *The Global Competitiveness Report*, 2009, 43-63.
- Porter, M., Sachs, J., and McArthur, J. (2002), Executive summary: Competitiveness and stages of economic development. *The global competitiveness report*, 2002, 16-25.
- Roman, A., Bilan, I., and Ciomas, C. (2017). What Drives the Creation of New Businesses? A Panel-Data Analysis for EU Countries. *Emerging Markets Finance and Trade*, 54: 508–36.
- Romer, P. M. (1986). Increasing returns and long-run growth. *Journal of Political Economy*, 94(5), 1002-1037.
- Rusek, A. (2015). Competitiveness and Unemployment in the Eurozone. *International Journal of Economics and Finance*, 7: 99–104.
- Rusu, Valentina D., and Roman, A. (2018). An empirical analysis of factors affecting competitiveness of C.E.E. countries. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 31, 2044–59.
- Salman, D. M. (2014). Mediating role of research and development on entrepreneurial activities and growth: Evidence from cross-country data. *World Journal of Entrepreneurship, Management and Sustainable Development*, 10: 300–13.
- Sayed, O., and Slimane, S. B. (2014). An appraisal of the determinants of entrepreneurship in developing countries: The case of the Middle East, North Africa and selected Gulf cooperation council nations. *African Journal of Social Sciences*, 4: 63–74.
- Schwab, K. (2013). *The global competitiveness report 2013-2014*. Geneva.
- Semmler, W., and Chen, P. (2017). Short and Long-Run Effects of Productivity on Unemployment.
- Summers, L. A. (1988). Tax policy and international competitiveness. In *International Aspects of Fiscal Policies*. Edited by Frenkel A. Jacob. Chicago: University of Chicago Press, pp. 349–86.
- Swamy, P. A. (1970). Efficient inference in a random coefficient regression model. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 311-323.
- Taner, B., Oncu, S., & Civi, E. (2000). The relationship between international trade and national competitiveness. *Journal of the faculty of economics and business administration at Celal Bayar University*.
- Terzi'c, L. (2017). The Role of Innovation in Fostering Competitiveness and Economic Growth: Evidence from Developing Economies. *Comparative Economic Research*, 20, 65–81.
- Toma, S. G., Grigore, A., and Marinescu, P. (2014). Economic development and entrepreneurship. *Procedia Economics and Finance*, 8, 436–43.

- Vidal-Suñé, A, and Lopez-Panisello, M. (2013). Institutional and economic determinants of the perception of opportunities and entrepreneurial intention. *Investigaciones Regionales*, 26: 75–96.
- Wennekers, S., van Stel, A., Carree, M., and Thurik, R. (2010). The Relationship between Entrepreneurship and Economic Development: Is It U-Shaped? *Foundations and Trends in Entrepreneurship*, 6, 167–237.
- Wong, P. K., Ho, Y. P., & Autio, E. (2005). Entrepreneurship, innovation and economic growth: Evidence from GEM data. *Small business economics*, 24(3), 335-350.
- World Economic Forum. (2015). Leveraging entrepreneurial ambition and innovation: A global perspective on entrepreneurship, competitiveness and development. Geneva: World Economic Forum.