

تاثیر کارآفرینی بر رشد اقتصادی کشورهای منطقه منا

حامد عباسی نامی

استادیار گروه مدیریت دانشگاه آزاد اسلامی واحد قم، hamed.nami@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۹۹/۰۸/۲۷ تاریخ پذیرش: ۰۰/۰۲/۲۱

چکیده

مطابق با مدل‌های رشد درون‌زا، کارآفرینی نقش کلیدی در تعیین پویایی‌های رشد اقتصادی و سطح رفاه کشورها ایفا می‌کند. زیرا براساس این مدل‌ها، سرمایه‌های انسانی و سرریز فن‌آوری بر رشد اقتصادی تاثیر می‌گذارند. براین اساس مقاله حاضر تلاش می‌کند تا به صورت تجربی نشان دهد که چگونه کارآفرین با تنظیم خوداشتغالی با سطح تحصیلات خود بر رشد اقتصادی تاثیر خواهد گذاشت. به منظور مطالعه این اثر، به تبعیت از تئوری-های رشد درون‌زا و مطالعات بارو (۲۰۰۳) ضمن بکار بردن فرم لگاریتمی تابع تولید کاب داگلاس و داده‌های خوداشتغالی بانک جهانی به عنوان متغیر کارآفرینی کشورهای عضو منطقه اقتصادی منا طی دوره زمانی ۲۰۱۸-۱۹۹۱، مدل پانل برآورد شده است. نتایج رگرسیون اثرات ثابت نشان می‌دهد سطح کارآفرینی تعدیل شده سرمایه انسانی که شامل متغیر حاصل ضرب خوداشتغالی و میانگین سال‌های تحصیل می‌باشد، اثر مثبت و معنادار بر رشد اقتصادی در کشورهای مورد مطالعه دارد. اشتغال دارای اثر منفی بوده و بیکاری افراد را وادار به خوداشتغالی می‌نماید، بنابراین سیاست‌های مشوق کارآفرینی و حمایت از فن-آوری‌های نوین از طریق افزایش سطح تحصیلات کارآفرینان بر رشد اقتصادی کشورهای مورد مطالعه توسط تاثیر مثبت خواهند گذاشت.

واژه‌های کلیدی: کارآفرینی، رشد اقتصادی، داده‌های پانل.

طبقه‌بندی JEL: O47, B52, C23

۱- مقدمه

امروزه تغییرات سریع از ویژگی‌های بارز اقتصاد است و جوامعی که قابلیت تطبیق با این تغییرات را داشته باشند موفق خواهند بود. بدین معنی که کشورهایی که بتوانند بین منابع کمیاب و قابلیت‌های مدیریتی و کارآفرینی خود رابطه معنادار برقرار سازند، پیروز خواهند شد. زیرا بر اساس نظریه‌های نئوکلاسیک، رشد در نتیجه عوامل متعددی از جمله انباشت سرمایه فیزیکی و انسانی، تعامل بین سرمایه‌گذاری موسسات خصوصی و دولتی، اقتصاد خارجی، اتخاذ ایده‌های جدید و انباشت دانش تکنولوژیک رخ می‌دهد. در این تئوری‌ها نقش کارآفرینی نادیده گرفته شده است. در جهت تکمیل تئوری رشد سولو، بارو^۱ (۲۰۰۳) اقدام به اضافه نمودن سطح تحصیلات و آموزش و در نتیجه کارآفرینی به تابع تولید نمود. زیرا شومپیتر^۲ (۱۹۳۴) معتقد بود کارآفرینی مجموعه‌ای از ابداعات و نوآوری‌هایی است که به اقتصاد نیروی جدیدی در جهت رشد اقتصادی وارد می‌نماید. به علاوه، کارآفرینی به عنوان فرآیند شناسایی، ارزیابی و بهره‌برداری از فرصت‌ها در قالب راه‌اندازی و مدیریت کسب‌وکارهای جدید با هدف ارائه کالا یا خدمات جدید نقش بسزایی در فرآیندهای اقتصادی ایفا می‌کند (اکس و آرمینگتون^۳، ۲۰۰۴) و رینولدز و همکاران^۴ (۱۹۹۹). بنابراین، کارآفرین با داشتن دو نقش انجام نوآوری و افزایش رقابت به رشد اقتصادی کمک می‌کند (ونکرز و توریک^۵، ۱۹۹۹). مرور ادبیات موجود نیز نشان می‌دهند مطالعات متعددی در جهت بررسی نقش کارآفرینی بر رشد اقتصادی کشورهای مختلف انجام یافته است. نتایج این مطالعات نشان می‌دهند هر چه میزان فعالیت‌های کارآفرینانه در یک کشور بالاتر باشند، آن کشور در اقتصاد جهانی از موقعیت بالاتری برخوردار خواهد بود. به عبارت دیگر رشد اقتصادی با فعالیت‌های کارآفرینانه رابطه مستقیم دارد (اربانو و آپارسشو^۶، ۲۰۱۶)، استم و استل^۷، ۲۰۰۹، کری و توریک^۸، ۲۰۰۳).

¹ Solow & Barow

² Schumpeter

³ Acs & Armington

⁴ Reynolds et al.

⁵ Wennekers & Thurik

⁶ Urbano & Aparicio

⁷ Stam & Stel

⁸ Caree & Thurik

تحقیقات اقتصادی متعدد در زمینه یافتن علل توسعه‌نیافتگی منطقه اقتصادی منا نشان می‌دهند که کشورهای عضو علی‌رغم داشتن جمعیت و درآمدهای نفتی زیاد با مشکل افزایش بدهی‌های خارجی، افزایش نیروی انسانی، ضعف و بی‌ثبات نرخ رشد سرانه روبرو هستند؛ بنابراین برای حل این معضل می‌بایست عوامل موثر بر رشد اقتصادی کشورهای منطقه مورد مطالعه قرار گیرند. از این رو در این مقاله، اثر کارآفرینی بر رشد اقتصادی مورد بررسی قرار گرفته است. به منظور رسیدن به اهداف تحقیق، با تبعیت از بارو (۲۰۰۳) از فرم لگاریتمی تابع تولید کابداگلاس استفاده نموده و مدل پانل به کمک داده‌های خوداشتغالی کشورهای عضو منطقه اقتصادی منا طی دوره ۲۰۱۸-۱۹۹۱ تخمین زده می‌شود. در ادامه، در بخش دوم، مبانی نظری ارائه شده است. بخش سوم به پیشینه تحقیق و بخش چهارم به ارائه مدل و معرفی متغیرهای مورد استفاده می‌پردازند. سپس داده‌های تحقیق و تخمین مدل ارائه شده و در بخش پنجم، تفسیر نتایج حاصل از برآورد بیان شده است. در نهایت این مقاله با جمع‌بندی و پیشنهادها در بخش آخر پایان می‌یابد.

۲- ادبیات موضوع

ریسک‌پذیری کارآفرین هسته اصلی نظریه شومپیتر است. مطابق نظریه شومپیتر یک اقتصاد در تعادل رقابت کامل قرار داشته که در بطن آن هزینه‌های هر بنگاه اقتصادی معادل درآمدهای آن بوده و سود صفر است، بنابراین فرصت‌های کسب سود وجود ندارد. بنابر نظر شومپیتر، به منظور ایجاد رشد اقتصادی می‌بایست این جریان چرخه‌ای از طریق نوآوری قطع گردد. بدین معنی که کارآفرین با توجه به اشباع بازارهای موجود، از طریق نوآوری و پذیرش ریسک سرمایه‌گذاری در محصولات جدید به سود دست خواهد یافت. در نتیجه، کارآفرین با ایفای این نقش، باعث عدم تعادل در بازار می‌شود و طی آن بنگاه‌های موجود قادر به رقابت با کارآفرینان نیستند و خودبه‌خود از بازار خارج می‌شوند. این فرآیند به تخریب خلاق^۱ معروف است. بر همین اصل، هبرت و لینک^۲ (۱۹۸۹) حداقل سیزده نقش متمایز که منجر به طبقه‌بندی کارآفرینان در ادبیات موضوع شده‌اند، شناسایی کرده‌اند. با توجه به متفاوت بودن نقش کارآفرینی در مطالعات

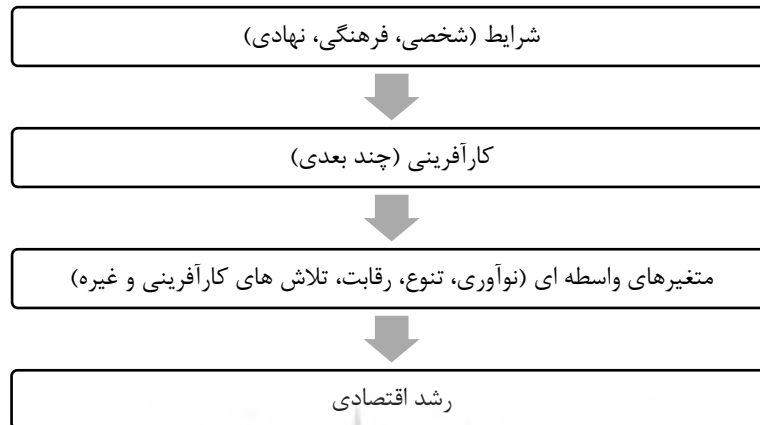
^۱ Creative Destruction

^۲ Hébert & Link

مختلف، کارآفرینی به عنوان مفهومی چند بعدی معرفی شده است. این مساله، محاسبه میزان تاثیرگذاری فعالیت‌های کارآفرینی بر عملکرد اقتصادی را دشوار می‌سازد. درک نقش کارآفرینی بر روند رشد اقتصادی نیازمند تعریف یک چارچوب می‌باشد. زیرا نقش‌های متنوع کارآفرینی اعم از نوآوری، تنوع عرضه، ورود و خروج بنگاه‌ها (رقابت)، تلاش‌های ویژه و قدرت کارآفرینان و غیره به عنوان متغیر واسطه‌ای در نظر گرفته می‌شوند که چگونگی تاثیرگذاری کارآفرینی بر رشد اقتصادی را نشان می‌دهند. از سوی دیگر، کارآفرینی به فعالیت‌های فردی اشاره دارد در حالی که رشد اقتصادی یک مفهوم کلان است. از این رو، پیوند کارآفرینی با رشد اقتصادی به معنای پیوند سطح فردی با سطوح کلان می‌باشد. برای بررسی این پیوند ابتدا می‌بایست "کارآفرینی" تعریف گردد. وینکرز و توریک (۱۹۹۹) کارآفرینی را به عنوان توانایی و تمایل آشکار افراد، به صورت فردی یا گروهی، داخل و خارج از سازمان‌های موجود به منظور درک و ایجاد فرصت‌های اقتصادی و معرفی ایده‌های خود در بازار، در مواجهه با عدم اطمینان و سایر موانع، با تصمیم‌گیری در مورد مکان، شکل و استفاده از منابع و موسسات تعریف نموده‌اند. توریک و ونکرز (۱۹۹۹) به مانند شکل (۱) نظریه‌های کارآفرینی را به سه طبقه تقسیم می‌نمایند. منشأ هر یک از این طبقات در مطالعات کانتیلون^۱ (۱۷۵۵) بیان شده است. شومپیتر جایگاه کارآفرین نوآور را به کمک ریسک‌پذیری و بکارگیری تکنولوژی نوین و ترکیب جدید عوامل تولید موجود به منظور تولید کالاها و محصولات جدید، را در طبقه اول قرار داده است. در این جایگاه، کارآفرین باعث بی ثباتی اقتصادی می‌شود. این مساله کاملاً برعکس تئوری نئوکلاسیک است. زیرا تئوری نئوکلاسیک فرض می‌کند فعالیت اقتصادی کارآفرین بازار را به سمت تعادل خود سوق می‌دهد.

^۱ Cantillon

شکل (۱): چارچوب مقدماتی نظریه‌های کارآفرینی



منبع: ونکرز و توریک (۱۹۹۹)

نظریه رشد نئوکلاسیک، به ویژه مدل‌های سولو (۱۹۵۶) و سوان (۱۹۵۶) عمدتاً بر سرمایه انسانی و تغییرات فن‌آوری متمرکز می‌باشند، در این نظریه کارآفرینی نادیده لحاظ نشده است. زیرا در این تئوری، پیشرفت فناوری را نمی‌توان توسط مدل‌ها توضیح داد. با این حال، سولو (۲۰۰۷) با در نظر گرفتن مدل‌های شومپیتر بیان می‌کند می‌توان نقص و مشکل نظریه‌های رشد درونزای نوین را جبران نمود. این مدل‌ها، به ویژه مدل آقیون و هوایت^۲ (۱۹۹۳) بر اهمیت "تخریب خلاق" که منجر به بهبود کالاهای واسطه‌ای تخصصی موجود می‌شوند، تأکید می‌کنند. در این مدل‌ها، نوآوری و ابداعات نتیجه تحقیق و توسعه بنگاه‌ها و سرریز دانش بین‌المللی ناشی از تجارت بین‌المللی است و از این رو، فعالیت‌های تحقیق و توسعه، اصلی‌ترین تعیین‌کننده نرخ رشد اقتصادی محسوب می‌شوند. فعالیت‌های تحقیق و توسعه، تولید را از طریق افزایش تعداد، بهبود کیفیت، نهاده‌های واسطه‌ای در دسترس و ... افزایش می‌دهند (رومر^۳، ۱۳۸۳). بدین ترتیب نوآوری‌های عمودی باعث رشد در این نوع نظریه می‌شوند. از سوی دیگر بسیاری از اقتصاددانان از جمله لوکاس^۴ (۱۹۸۸)، منکیو، رومر و ویل^۵ (۱۹۹۲) بر اهمیت نقش

¹ Swan

² Aghion & Howitt

³ Romer (2004)

⁴ Lucas

⁵ Mankiw, Romer & Weil

سرمایه انسانی بر رشد و توسعه اقتصادی تاکید داشتند. بنابراین سرمایه‌های انسانی که مشتمل بر تحصیل، آموزش و داشتن مهارت‌های مختلف می‌باشند به مدل سولو اضافه شدند. بر اساس این تئوری‌ها، افزایش تعداد افراد تحصیل کرده با سطح بالایی از بهره‌وری همراه خواهند بود.

به عقیده بارو و لی^۱ (۱۹۹۴) این امر به معنای در اختیار داشتن تعداد بیشتر نیروهای ماهر و توانایی بالاتر در جذب فناوری جدید از کشورهای پیشرفته تلقی می‌شود. بعلاوه، سطح و توزیع پیشرفت تحصیلی بر نتایج اجتماعی مانند مرگ و میر کودکان، باروری، تحصیلات کودکان و توزیع درآمد تأثیر خواهند گذاشت. در نتیجه طبق تئوری رشد تکامل یافته سولو، کشورهایی که بخش اعظم منابع خود را در سرمایه فیزیکی و انباشت مهارت‌ها سرمایه‌گذاری می‌کنند ثروتمند هستند و کشورهایی که در این امر ضعیف عمل می‌نمایند، درآمد سرانه کمتری دارند. همچنین، شومپیتر با وارد کردن بحث نوآوری، نقش تکنولوژی در رشد اقتصادی را پررنگ کرده است. لذا، چارچوب نظری اثرات نوآوری بر کارایی، بهره‌وری و رشد اقتصادی بر پایه تئوری رشد درون‌زای سولو، ارو، رومر و لوکاس توسعه یافت. آدرچ و توریک (۲۰۰۱) و ونکرز و توریک (۱۹۹۹) معتقد بودند، حرکت به سمت اقتصاد کارآفرینانه در کشورهای توسعه یافته منجر به پیدایش تأثیر متفاوت کارآفرینی بر رشد اقتصادی کشورهای ثروتمند و فقیر در طی زمان شده است. زیرا موفقیت اقتصادی و رقابت‌پذیری حاصل ترکیب محیط مساعد کارآفرینی، رفتار نوآورانه و ایجاد ترکیب جدیدی از عوامل تولید هستند که تبدیل به موتور رشد اقتصادی و ایجاد اشتغال شده‌اند. بر این اساس بارو (۲۰۰۳) نشان می‌دهد که تفاوت در نرخ رشد سرانه کشورها با مجموعه‌ای از متغیرهای توضیحی در ارتباط است. همچنین بارو نشان می‌دهد کارآفرینی به خودی خود منجر به رشد اقتصادی نمی‌گردد، بلکه کارآفرینی تعدیل‌شده سرمایه انسانی برای رشد اقتصادی به ویژه در کشورهای در حال توسعه ضروری و الزامی است. از این‌رو، با توجه به سطح معین GDP سرانه و سرمایه انسانی، رشد اقتصادی رابطه مثبت با حاکمیت قانون و نسبت سرمایه‌گذاری و رابطه منفی با نرخ باروری، نسبت مخارج دولت به تولید ناخالص داخلی و نرخ تورم خواهد داشت. همچنین رشد اقتصادی با نوسانات مطلوب تجارت و افزایش درجه باز بودن اقتصاد به شدت افزایش خواهد یافت. علاوه بر این، نتایج دال بر این هستند

^۱ Barro & Lee

زمانی نرخ رشد افزایش خواهد یافت که سطح اولیه GDP سرانه در مقایسه با مقدار اولیه سرمایه انسانی، پایین باشد به عبارتی اثر همگرایی وجود دارد. بارو و سالایی مارتین^۱ (۲۰۰۴) بیان می‌کنند تولید ناخالص داخلی سرانه اقتصادهای فقیرتر سریع‌تر از اقتصادهای غنی رشد پیدا می‌کنند که این مساله به مدل نئوکلاسیک و نتیجه همگرایی اشاره دارد.

بر اساس ادبیات موجود، در این مقاله با استفاده از داده‌های خود اشتغالی به عنوان پروکسی متغیر کارآفرینی به بررسی رابطه کارآفرینی و رشد اقتصادی پرداخته می‌شود. زیرا بر اساس دیدگاه شومپیتر، کارآفرین، مبتکری است که به خلاق و نشر دانش می‌پردازد. بنابراین کارآفرین با تنظیم میزان خوداشتغالی و سطح دانش بر کارآفرینی تعدیل شده سرمایه انسانی موثر بوده و منجر به رشد اقتصادی می‌گردد.

پرادان و همکاران^۲ (۲۰۲۰) پویایی‌های میان کارآفرینی، نوآوری و رشد اقتصادی کشورهای منطقه یورو را مطالعه نمودند و نشان دادند به دلیل افزایش رقابت جهانی، بحران‌های مالی و اقتصادی و ناطمینانی‌های سیاسی، رشد اقتصادی منطقه یورو ناچیز می‌باشد. همچنین، مدل تصحیح خطای برداری نشان داد که در بلندمدت هم کارآفرینی و هم نوآوری منجر به رشد اقتصادی می‌شوند و در کوتاه‌مدت رابطه علیت گرنجری قوی وجود دارد اما این رابطه همیشه یکنواخت نخواهد بود.

آیدوگان و سونکان^۳ (۲۰۱۸) به کمک داده‌های کارآفرینی ۲۰ کشور مورد مطالعه نشان دادند که کارآفرینی دارای اثری مثبت بر نهاده‌های تولید داشته و منجر به رشد اقتصادی می‌گردد.

دویس و همکاران^۴ (۲۰۱۶) عوامل اساسی کارآفرینی که منجر به رشد کسب‌وکار در شرایط مختلف اقتصادی را مطالعه کردند. در جهت شناسایی ویژگی‌های کارآفرینی و محرک‌های کارآفرینی (ضرورت کارآفرینی در مقابل فرصت کارآفرینی) از روش تحلیل تطبیق کیفی-فازی (FS QCA) استفاده کردند. نتایج نشان می‌دهد که کارآفرینی

¹ Martin

² Pradhan et al.

³ Aydoğan and Sevcen

⁴ Devece et al.

مبتنی بر ضرورت در زمان رکود بی‌اثر است و نوآوری و شناخت فرصت از اهمیت بیشتری برخوردار هستند و در دوره رونق منجر به موفقیت می‌شوند.

مطالعات آباتین و آکینوال^۱ (۲۰۱۹)، دوبرایت و استاتین^۲ (۲۰۱۷)، آداسی^۳ (۲۰۱۶) و استیم و استل^۴ (۲۰۰۹) نشان می‌دهند که کارآفرینی نقطه عطف ایجاد ثروت و رشد اقتصادی است زیرا سهم عظیمی در کیفیت زندگی مردم، بخش‌های اقتصاد و کل اقتصاد به خود اختصاص می‌دهد. به عبارتی کارآفرینان با ایجاد نوآوری به خلق ثروت، اشتغال و رشد اقتصادی در جامعه کمک می‌نمایند.

دراکر^۵ (۱۹۸۵)، هولکامب^۶ (۱۹۹۸) و آکینوال و همکاران^۷ (۲۰۱۸) نشان دادند که نوآوری را می‌توان به عنوان ابزاری برای بهبود کارآفرینی در نظر گرفت زیرا منجر به تسهیل رشد اشتغال و بهبود بهره‌وری تمام بخش‌های اقتصادی می‌گردد (کیم^۸، ۲۰۱۱).

بر این اساس بیان می‌شود، کارآفرین به دنبال تولید محصول جدید با روش‌های نوین است و این رویکرد با پذیرش ریسک و نااطمینان خواهد بود. در نتیجه، کارآفرین با ایفای این نقش، باعث عدم تعادل در بازار خواهد شد. هم‌زمان، بنگاه‌های موجود قادر به رقابت با کارآفرینان نخواهند بود و خودبه‌خود از بازار خارج می‌شوند. این فرآیند به تخریب خلاق معروف می‌باشد. زیرا بنگاه یا کارآفرینی رقیب که در معرفی نوآوری‌های خود موفق عمل نکند، از صحنه رقابت خارج خواهد شد. زیرا بنگاه‌هایی که مرتباً به نوآوری می‌پردازند نه تنها قابل رقابت نبوده، بلکه موقعیت و سهم بازار خود را برای مدت طولانی‌تر حفظ خواهند کرد.

علیزاده و همکاران^۹ (۱۳۹۸) رابطه متقابل بین کارآفرینی در بخش صنعت، رشد اقتصادی و اشتغال در ایران با استفاده از الگوهای SUR و SVAR بررسی نمودند. نتایج نشان می‌دهد کارآفرینی در بخش صنعت با ۶ وقفه اثر مثبت و معنی‌داری بر رشد اقتصادی و با ۵ دوره وقفه اثر مثبت بر نرخ اشتغال دارد.

¹ Ababtain & Akinwale

² Daubaraitė & Startiene

³ Adusei

⁴ Stam & Stel

⁵ Drucker

⁶ Holcombe

⁷ Akinwale et al.

⁸ Kim

⁹ Alizadeh et al. (2019)

صبحی و همکاران^۱ (۱۳۹۷) اثر کارآفرینی بر رشد اقتصادی کشورهای منتخب را به روش حداقل مربعات معمولی برای سه دسته داده‌های مقطعی، در هر سه شاخص سازمانی دیده‌بان جهانی کارآفرینی مطالعه نمودند. یافته‌های تحقیق حاکی از اثر مثبت و معنادار کارآفرینی بر رشد اقتصادی می‌باشد. البته میزان و نوع تاثیر به سطح درآمد سرانه کشورها بستگی دارد.

مودتی و همکاران^۲ (۱۳۹۷) ارتباط کارآفرینی و محیط نهادی بر رشد اقتصادی برای ۳۰ کشور منتخب طی دوره زمانی ۲۰۰۹-۲۰۱۷ به کمک گشتاورهای تعمیم‌یافته بررسی نمودند. نتایج تحقیق نشان‌دهنده ارتباط معنادار میان کارآفرین فرصت‌گرا و نهادهای رسمی و غیررسمی بر رشد اقتصادی می‌باشد. همچنین، نتایج دال بر این است که هرچه بیشتر بر نوع انگیزش کارآفرینی در سیاستگذاری تاکید گردد، دستیابی به رشد و توسعه اقتصادی سریع‌تر خواهد بود.

علیزاده و همکاران (۱۳۹۶) به بررسی اثر محیط کسب و کار بر توسعه کارآفرینی و رشد اقتصادی کشورهای منتخب در حال توسعه به کمک مدل سیستم معادلات همزمان (2SLS) و داده‌های تابلویی طی سال‌های ۲۰۱۵-۲۰۱۰ پرداخته‌اند. نتایج نشان می‌دهند شاخص مقررات کسب و کار به طور غیرمستقیم و شاخص کارآفرینی نوپا، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، نیروی کار و تشکیل سرمایه ثابت ناخالص داخلی به طور مستقیم تأثیر مثبت و معنی داری بر رشد اقتصادی کشورهای منتخب دارند و شاخص مقررات کسب و کار، هزینه دولت در آموزش و نرخ رشد اقتصادی تأثیر مثبت و معناداری بر کارآفرینی دارند.

مهربانی و همکاران^۳ (۱۳۹۵)، به بررسی اثر فضای کسب و کار بر رشد اقتصادی ایران، کشورهای MENA و OECD با استفاده از روش گشتاور تعمیم‌یافته طی دوره زمانی پرداختند. نتایج بررسی شاخص‌های فضای کسب و کار حاکی از آن است که این شاخص‌ها در ایران در مقایسه با کشورهای منتخب از جایگاه مناسبی برخوردار نمی‌باشند. همچنین بررسی حاضر بیانگر وجود یک رابطه مثبت و معنادار بین بهبود فضای کسب و کار و رشد اقتصادی است.

¹ Sabahi et al. (2018)

² Mavedati et al. (2018)

³ Mehrabani et al. (2016)

هشیار و همکاران^۱ (۱۳۹۳) تاثیر کارآفرینی بر رشد اقتصادی ۵۱ کشور طی دوره ۲۰۰۴-۲۰۱۱ را به کمک داده‌های رشد اقتصادی، کارآفرینی، نسبت مخارج دولت به تولید ناخالص داخلی، آزادی تجاری، تورم و خالص نرخ ثبت نام در مدارس را بررسی کرده‌اند. نتایج نشان می‌دهند کارآفرینی بر رشد اقتصادی تاثیر مثبت و معنادار دارد. همچنین متغیر خالص ثبت نام در مدارس و آزادی تجاری بر رشد اقتصادی تاثیر مثبت و تورم و نسبت مخارج دولت به تولید ناخالص داخلی تاثیر منفی دارد.

سلیمانی و همکاران^۲ (۱۳۹۰) در مطالعه خود با استفاده از داده‌های سال ۲۰۰۸ اثر کارآفرینی بر رشد اقتصادی در کشورهای منتخب را بررسی نمودند. برای رسیدن به هدف از مدل رشد درونزای رومر استفاده شده است. نتایج نشان می‌دهد کارآفرینی اثر معنی‌دار بر رشد اقتصادی دارد و میزان و نوع تاثیر به سطح درآمد سرانه کشورها بستگی دارد.

بررسی مطالعات موجود نشان می‌دهند که اغلب پژوهش‌های موجود در زمینه آزمون رابطه کارآفرینی بر رشد و توسعه اقتصادی به بررسی و مقایسه اقتصادهای توسعه یافته پرداخته‌اند و به دلیل ضعف اطلاعات آماری، کشورهای در حال توسعه کمتر مورد توجه قرار گرفته‌اند. لذا به منظور کمک به ادبیات موجود، در این مقاله به بررسی تاثیر کارآفرینی بر رشد اقتصادی کشورهای منطقه منا پرداخته شده است. زیرا اغلب کشورهای این منطقه علی‌رغم داشتن جمعیت زیاد با نیروی کار جوان فراوان و درآمدهای نفتی بالا با بی‌ثباتی در رشد اقتصادی روبرو هستند. لذا جهت رفع این نقیصه با استناد به تعداد نیرو کار فعال و جوان و مهم دانستن نقش سطح دانش به می‌توان با خلق ایده و تبدیل آن به محصول به رشد اقتصادی پرداخت.

۳- روش تحقیق و ارائه مدل

بارو (۲۰۰۳) نشان می‌دهد که تفاوت در نرخ رشد سرانه کشورها با مجموعه‌ای از متغیرهای توضیحی در ارتباط است. بنابراین برای تفسیر نرخ رشد تولید ناخالص سرانه با استناد به تئوری رشد درون‌زا، تابع تولید خطی کاب-داگلاس (۱) تعریف گردید:

$$y_{it} = F(h_{it}, z_{it})$$

(۱)

^۱ Hoshyar et al. (2014)

^۲ Solymani et al. (2011)

که در آن y_{it} : لگاریتم GDP سرانه کشور i در زمان t : h_{it} : سرمایه انسانی هر فرد در کشور i در زمان t و Z شامل آرایه‌ای از متغیرهای توضیحی است. طبق تئوری رشد نئوکلاسیک، کشورهایی که از سرمایه بالاتری برخوردار هستند، نرخ رشد کمتری خواهند داشت. از آنجایی که در این تئوری محاسبه سرمایه‌های فیزیکی مبتنی بر نرخ فرضی استهلاک و مقادیر تقریبی سرمایه اولیه و سرمایه گذاری هستند، این فرض به درستی ارزیابی نخواهد شد. بنابراین به منظور حصول نتایج مطلوب، فرم لگاریتمی تابع تولید کاب داگلاس به صورت معادله (۲) معرفی شد:

$$\log(GDPC) = \beta_0 + \beta_1 \log(lifexp) + \beta_2 \log(selfemp) + \beta_3 \log(govcon) + \beta_4 \log(inv) + \beta_5 \log(open) + \beta_6 \log(FDI) + \beta_7 \log(unemp) + \beta_8 \log(fer) + \beta_9 \log(selfemp * schl) + \eta_i + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

بر اساس نظر بارو (۲۰۰۳) کارآفرینی به خودی خود منجر به رشد اقتصادی نمی‌گردد، بلکه کارآفرینی تعدیل‌شده‌ی سرمایه انسانی برای رشد اقتصادی به ویژه در کشورهای در حال توسعه ضروری و الزامی است. از این‌رو، با توجه به سطح معین GDP سرانه و سرمایه انسانی، رشد اقتصادی رابطه مثبت با حاکمیت قانون و نسبت سرمایه‌گذاری و رابطه منفی با نرخ باروری، نسبت مخارج دولت به تولید ناخالص داخلی و نرخ تورم خواهد داشت. همچنین رشد اقتصادی با نوسانات مطلوب تجارت و افزایش درجه باز بودن اقتصاد به شدت افزایش خواهد یافت.

تولید ناخالص داخلی واقعی سرانه^۱ (GDPC): تولید ناخالص داخلی سرانه برای نشان دادن میانگین استاندارد زندگی ساکنان یک کشور و مقایسه استاندارد زندگی بین کشورها طی دوره‌های مختلف بکار برده می‌شود. برای محاسبه این شاخص، در ابتدا تولید ناخالص داخلی که خود تابعی از مخارج مصرف خصوصی، مخارج سرمایه‌گذاری، مخارج دولت و خالص صادرات است، احتساب خواهد شد. سپس تولید ناخالص داخلی را بر تعداد جمعیت تقسیم نموده تا به GDPC دست پیدا کنیم.

تشکیل سرمایه ناخالص^۲ (inv): براساس تئوری‌های اقتصاد کلان تشکیل ناخالص سرمایه شامل هزینه‌های اضافی به دارایی‌های ثابت اقتصاد به علاوه تغییرات خالص در سطح موجودی کالا تعریف می‌گردد و به صورت درصدی از تولید ناخالص داخلی در

¹ Real GDP per capita (GDPC)

² Gross Capital Formation

نظر گرفته می‌شود. بر اساس مدل استاندارد رشد درونزا، موجودی سرمایه فیزیکی بر عملکرد تولید تأثیر مثبت دارد. به طور کلی، هرچه تشکیل سرمایه یک اقتصاد بالاتر باشد، رشد اقتصاد سریع‌تر خواهد بود.

نرخ باروری کل زنان^۱ (fer): به عنوان میانگین تعداد فرزندان هر زن تعریف می‌گردد. بر اساس مدل نئوکلاسیک اثر این متغیر منفی می‌باشد. زیرا نشان‌دهنده تأثیر منفی جمعیت بر عملکرد اقتصادی ناشی از نرخ باروری است.

امید به زندگی در بدو تولد^۲ (lifexp): نشان داده می‌شود. این متغیر به همراه سطح تحصیلات بر سرمایه‌های انسانی موثر است. امید به زندگی یکی از شاخص‌های کلیدی سلامت جامعه می‌باشد. و هر چه امید به زندگی بالاتر باشد، سطح سلامت و در نتیجه سرمایه‌های انسانی بالاتر خواهد بود. مطالعات نشان می‌دهند یک رابطه مثبت میان امید به زندگی و تولید ناخالص داخلی سرانه وجود دارد.

میانگین سال‌های تحصیلی کل جمعیت ۱۵ سال به بالا (schl): تعداد سال‌های تحصیلی و سطح سواد اثر مثبت بر سرمایه‌های انسانی و در نتیجه اثر مثبت بر رشد اقتصادی خواهد داشت. برای این نشان دادن این اثر می‌بایست در ابتدا مطابق با مطالعه بارو و لی^۳ (۲۰۱۳) schl محاسبه گردد. لذا نخست تعداد سال‌های تحصیل برای جمعیت ۱۵ ساله و بالاتر (S_t) به شکل زیر تعریف خواهد شد:

$$S_t = \sum_{a=1}^A l_t^a S_t^a \quad (1)$$

l_t^a سهم جمعیت گروه g در جمعیت ۱۵ به بالا و S_t^a تعداد سال‌های تحصیلی در گروه -های سنی مختلف را نشان می‌دهند. همچنین a دال بر گروه‌های سنی مختلف است که عبارتند از: $a=1$ ، گروه سنی ۱۹-۱۵ سال، $a=2$ ، گروه سنی ۲۴-۲۰ سال و ... $a=13$ ، گروه سنی ۷۵ سال به بالا. تعداد سال‌های تحصیل گروه سنی a در زمان t برابر است:

$$S_t = \sum_{a=1}^A h_{j,t}^a Dur_{j,t}^a \quad (2)$$

$h_{j,t}^a$ کسری از گروه a است که به سطح تحصیلات $z = p$ (تحصیلات کامل) و s (تحصیلات ناقص) دست یافته‌اند و Dur ، مدت زمان یا تعداد سنوات تحصیلی دوره ابتدایی و دوره اول آموزش متوسطه هر کشوری را نشان می‌دهد که با توجه به سیستم

¹ Total Fertility Rate

² Life Expectancy

³ Barro and Lee

آموزشی هر کشور استخراج می‌گردد و برای محاسبه آن از بانک سری زمانی آماری یونسکو^۱ استفاده شده است. برای سادگی در این جا فرض می‌کنیم سنوات تحصیلی دوره ابتدایی و دوره اول متوسطه به ترتیب ۵ و ۳ سال و برای دوره دوم متوسطه ۴ سال در نظر گرفته شده است.

درجه باز بودن اقتصاد^۲ (open): لگاریتم طبیعی درصد نسبت خالص صادرات به تولید ناخالص داخلی دال با درجه باز بودن اقتصاد می‌باشد. بر اساس تئوری‌های اقتصاد کلان خالص صادرات دارای اثر مثبت بر تولید ناخالص می‌باشد.

جریان سرمایه گذاری مستقیم خارجی^۳ (FDI): به عنوان خالص سرمایه‌گذاری به منظور کسب سود مدیریتی پایدار در اقتصاد خارجی تعریف می‌شود. این متغیر بیانگر نسبت سرمایه گذاری خارجی به تولید ناخالص داخلی می‌باشد. مدل رشد سولو (۱۹۵۶) نشان می‌دهد هر چه میزان FDI بالاتر باشد، رشد تولید ناخالص سرانه نیز بالاتر خواهد بود. رومر (۱۹۸۶) و لوکاس (۱۹۸۸)، بارو و سالامارتین^۴ (۱۹۹۵) نشان دادند تحت چارچوب رشد درونزا، توسعه اقتصادی نتیجه انتقال فن‌آوری، انتشار و اثرات سرریز سرمایه رخ می‌دهد.

مخارج دولتی^۵ (govcon): شامل کلیه هزینه‌های جاری دولت برای خرید کالاها و خدمات (از جمله پاداش کارکنان) است.

نرخ خود اشتغالی^۶ (selfemp): نیروی کار خود اشتغالی همان نیروی کاری هستند که برای کارفرمای خاصی کار نمی‌کنند بلکه برای خود یا با یک یا چند شریک یا تعاونی کار می‌کنند. عامل اصلی کارآفرینی در این مطالعه میزان خود اشتغالی می‌باشد.

حاصل ضرب نرخ خوداشتغالی و میانگین سال‌های تحصیلی: این متغیر با نماد (selfemp * schl) نشان داده می‌شود و تأثیر سطح تعدیل شده تحصیلات خوداشتغالی بر رشد اقتصادی را نشان می‌دهد.

¹ www. uis.unesco.org

² Degree of Openness

³ Foreign Direct Investment

⁴ Barro & Salamartin

⁵ Government expenditures

⁶ Self Emplotment

بیکاری^۱ (unemp): بیکاری پایدار و بالا منجر به افزایش نابرابری اقتصادی اتلاف منابع و محدود کردن نقدینگی می‌گردد.

با توجه به مطالب بیان شده در بخش‌های قبل، در این مقاله با توجه به نظر بارو (۲۰۰۳) و سایر ادبیات موجود مانند بیتس^۲ (۱۹۹۰)، تورک^۳ (۱۹۹۶)، کاری و تورک^۴ (۲۰۰۲)، پلویارت و مولیترنو^۵ (۲۰۱۱) در مورد تأثیر کارآفرینی بر رشد اقتصادی دو فرضیه مورد آزمون قرار خواهد گرفت:

فرضیه ۱: کارآفرینی از طریق ضریب خود اشتغالی (β_2) تأثیر مثبت و معناداری بر رشد اقتصادی کشورهای منطقه اقتصادی منا دارد.

فرضیه ۲: فعالیت‌های کارآفرینی تعدیل شده سرمایه انسانی (ضریب β_8) تأثیر مثبت و معنادار بر رشد اقتصادی کشورهای منطقه اقتصادی منا دارد.

بنابراین به منظور بررسی اثر کارآفرینی بر روی رشد اقتصادی منطقه منا از رهیافت پانل استفاده می‌شود. در این رهیافت، می‌بایست به منظور اطمینان از کاذب نبودن سری-های زمانی ابتدا مانایی متغیرها مورد بررسی قرار گیرند. یک فرآیند تصادفی هنگامی مانا است که میانگین و واریانس آن طی زمان ثابت باشد. همچنین، مقدار کوواریانس بین دو دوره زمانی، تنها به وقفه بین این دو دوره بستگی داشته و ارتباطی به زمان واقعی محاسبه کوواریانس نداشته باشد (گجراتی^۶، ۱۳۷۸). نکته دوم در رابطه با داده-پانل این است که وقتی تعداد مشاهدات سری زمانی در هر کدام از مقاطع زیاد باشد، می‌توان آزمون مانایی را برای هر کدام از آن مقاطع مورد بررسی قرار داد. مهم‌ترین آزمون‌های ریشه واحد داده‌های ترکیبی عبارتند از آزمون لوین و همکاران^۷ (LLC)، ایم و همکاران^۸ (IPS)، آزمون فیشر-دیکی فولر تعمیم‌یافته (ADF) و فیشر-فلیپس پرون می‌باشند. با توجه به فرم لگاریتمی تابع تولید کاب داگلاس بارو (۲۰۰۳)، لگاریتم تولید ناخالص ملی واقعی سرانه به عنوان متغیر وابسته می‌باشد. همچنین به منظور نشان

¹ Unemployment

² Bates

³ Thurik

⁴ Carree & Thurik

⁵ Ployhart & Moliterno

⁶ Gojarati (1999)

⁷ Levin et al.

⁸ Im et al.

دادن اثر متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته از متغیر مستقل تاخیری^۱ به عنوان متغیر ابزاری استفاده شده است.

در گام بعدی به منظور بررسی وجود یا عدم وجود روابط بلندمدت از آزمون هم‌جمعی کائو استفاده می‌شود. در صورت صحیح بودن یک نظریه‌ی اقتصادی و ارتباط مجموعه‌ای از این متغیرها، انتظار داریم ترکیبی از این متغیرها در بلندمدت، ایستا و بدون روند باشند. در این آزمون هم‌جمعی کائو، فرضیه H_0 بیانگر عدم وجود هم‌جمعی و فرضیه مقابل آن یعنی H_1 بیانگر وجود هم‌جمعی بین متغیرها است.

پس از تایید وجود رابطه هم‌جمعی به انتخاب نوع مدل پرداخته می‌شود. برای تعیین نوع برآورد، در ابتدا با استفاده از آزمون چاو نوع داده‌های تلفیقی یا ترکیبی مشخص می‌شود. در این آزمون، فرضیه H_0 بیانگر استفاده از روش حداقل مربعات تجمیع شده و فرضیه مقابل آن یعنی H_1 بیانگر روش پانل است. در صورت رد فرضیه H_0 و قبول روش پانل از آزمون هاسمن برای انتخاب نوع مدل پانل مناسب استفاده خواهد شد. اساس آزمون هاسمن بر پایه‌ی وجود یا عدم وجود ارتباط خطای رگرسیون تخمین زده شده و متغیرهای مستقل مدل، شکل گرفته است. اگر این ارتباط وجود داشته باشد، مدل اثر ثابت و اگر این ارتباط وجود نداشته باشد، مدل اثر تصادفی کاربر خواهد داشت. در این آزمون فرضیه H_0 نشان‌دهنده عدم ارتباط متغیرهای مستقل و خطای تخمین و فرضیه H_1 نشان‌دهنده وجود ارتباط است. در این مطالعه هر دو مرحله آزمون‌های تشخیص انجام شده و مدل مناسب آزمون‌ها انتخاب شده است. به دلیل فقدان داده‌های آماری در برخی دوره‌ها از روش پانل نامتوازن استفاده شده است.

برای تخمین مدل در ابتدا داده‌های مورد استفاده در تخمین مدل معرفی می‌گردند. نرخ خود اشتغالی سری‌های آماری بانک جهانی^۲ و کل فعالیت کارآفرینی در مراحل اولیه (TEA) دیده‌بان جهانی کارآفرینی^۳ (GEM)^۴ به عنوان دو معیار اصلی اندازه‌گیری کارآفرینی توسط ادبیات موجود معرفی شده‌اند.

¹ Lagged independent variables

² www.worldbank.org

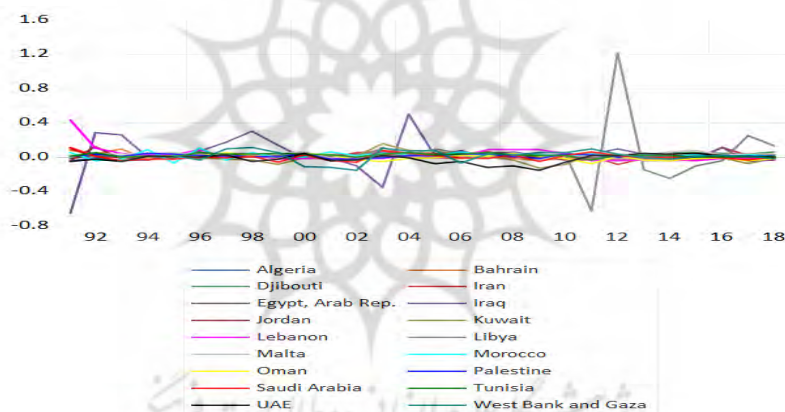
³ Global Entrepreneurship Monitor

⁴ www.gemconsortium.org

در این مقاله برای تخمین مدل اقتصادسنجی از نرخ خود اشتغالی در طی دوره ۲۰۱۸-۱۹۹۰ استفاده شده است. زیرا داده‌های GEM برای همه کشورهای منطقه اقتصادی منا در طی دوره مورد مطالعه موجود نمی‌باشد. کشورهای منطقه اقتصادی منا عبارتند از: الجزایر، بحرین، جیبوتی، مصر، عراق ایران، فلسطین اشغالی، اردن، کویت، لبنان، لیبی، مالت، مراکش، عمان، عربستان سعودی، تونس، امارات متحده عربی، کرانه باختری رود اردن، یمن و سوریه.

رشد تولید ناخالص سرانه کشورهای منطقه اقتصادی منا در طی دوره مورد مطالعه توسط نمودار (۱) نمایش داده شده است. رشد تولید ناخالص داخلی در طی این دوره منفی بوده و این مساله بر افول وضعیت اقتصادی دلالت دارد. بنابراین فقر، بیکاری، کسری بودجه و بدهی‌های عمومی در حال افزایش است.

نمودار (۱): رشد تولید ناخالص سرانه طی دوره ۱۹۹۱-۲۰۱۸



منبع: بانک سری زمانی بانک جهانی

جدول ۱: آمار توصیفی متغیرهای مورد مطالعه طی دوره ۱۹۹۰-۲۰۱۸

نام متغیر	تعداد مشاهدات	میانگین	حداکثر	حداقل	انحراف معیار
نرخ رشد اقتصادی	۵۰۷	۶/۵۳۸	۹/۳۴۱	۴/۲۲۸	۰/۰۳۱
بیکاری	۳۱۰	۱۱/۵۷۷	۳۰/۸۶۱	۱/۰۲۰	۸/۵۳۷
خوداشتغالی	۵۶۰	۲۲/۲۶۴	۴۵/۴۱۶	۰/۴۲۱	۱۵/۳۸۸
درجه باز بودن اقتصاد	۴۹۱	۵۶/۶۸۹	۱۹۷/۴۰۲	۰/۰۰۱	۲۸/۴۲
امید به زندگی	۵۶۰	۷۲/۱۱	۸۵/۸۰	۵۶/۸۳	۶/۶۸۴
تشکیل سرمایه ناخالص	۲۹۸	۱۷/۰۶۰	۷۲/۲۶۰	۰/۲۹۸	۶/۳۴۰

فصلنامه نظریه‌های کاربردی اقتصاد/ سال هشتم/ شماره ۱/ بهار ۱۴۰۰					
۲۳۱					
۱/۱۹۹	-۲/۱۶۲	۰/۶۵۲	۰/۰۷۶	۴۸۸	مخارج دولتی
۵/۷۰۹	-۱۶/۸۲۲	۲۹/۶۴۴	۰/۹۷۵	۳۴۲	جریان سرمایه گذاری مستقیم خارجی
۲/۹۴۲	۱/۲۳	۸/۴۶	۳/۲۹۰	۵۶۰	لگاریتم طبیعی نرخ باروری کل زنان
۴/۸۵۳	۰/۱۰۷	۱۵/۷۶۶	۶/۱۹۸	۴۶۸	میانگین سال‌های تحصیلی کل جمعیت ۱۵ سال به بالا
۱/۱۹۹	-۲/۱۶۲	۰/۶۵۲	۰/۰۷۶	۴۸۸	مخارج دولتی
۵/۷۰۹	-۱۶/۸۲۲	۲۹/۶۴۴	۰/۹۷۵	۳۴۲	جریان سرمایه گذاری مستقیم خارجی

منبع: برای کلیه متغیرها به استثنای میانگین سال‌های تحصیلی کل جمعیت ۱۵ سال به بالا از داده‌های بانک جهانی استفاده شده است.

۵- تحلیل‌های تجربی

قبل از تخمین آزمون‌های مختلف، در ابتدا ۵ حالت برای تابع تولید کاب داگلاس تعریف می‌گردد. در هر حالت، لگاریتم تولید ناخالص ملی واقعی سرانه به عنوان متغیر وابسته و متغیر مستقل تاخیری به عنوان متغیر ابزاری لحاظ خواهند شد. پس از معرفی متغیرها، مانایی بررسی می‌شود زیرا مانایی مانع از ایجاد رگرسیون کاذب می‌گردد. بدین منظور از آزمون لوین، لو و چو (LLC) استفاده می‌شود زیرا، فرض اساسی در این آزمون، مستقل بودن واحدهای مقطعی از یکدیگر می‌باشد. بر این اساس لوین، لو و چو معتقدند که در داده‌های تابلویی، استفاده از آزمون ریشه واحد برای ترکیب داده‌ها دارای قدرت بیشتری نسبت به استفاده از آزمون ریشه واحد برای هر مقطع به صورت جداگانه است. نتایج مندرج در جدول (۲) نشان می‌دهند برخی متغیرها ایستا از مرتبه صفر و برخی متغیرها از مرتبه اول هستند.

جدول (۲): نتایج مانایی متغیرها به روش لوین، لو و چو (LLC)

متغیر	روش ارزیابی	آماره آزمون	احتمال	مرتبه مانایی
لگاریتم خوداشتغالی	سطح دیفرانسیل مرتبه اول	-۱/۸۹ -----	۰/۰۳ -----	I(0)
لگاریتم امید به زندگی	سطح دیفرانسیل مرتبه اول	۳/۲۸ -۳/۶۲	۰/۹۹ ۰/۰۰	I(1)
لگاریتم تشکیل سرمایه ناخالص	سطح	-۱/۵۸	۰/۰۷	I(0)

تأثیر کارافرینی بر رشد اقتصادی کشورهای منطقه منا ۲۳۲

	-----	-----	دیفرانسیل مرتبه اول	
I(0)	۰/۰۰	-۱۶/۴۵	سطح	لگاریتم درجه باز بودن اقتصاد
	-----	-----	دیفرانسیل مرتبه اول	
I(0)	۰/۰۰	-۱۶/۶۳۲۵	سطح	لگاریتم مخارج دولتی
	-----	-----	دیفرانسیل مرتبه اول	
I(1)	۰/۹۸	۴/۱۹	سطح	لگاریتم نرخ باروری کل زنان
	۰/۰۰	-۷/۷۲	دیفرانسیل مرتبه اول	
I(0)	۰/۰۰	-۱۲/۷۴۲۵	سطح	لگاریتم میانگین سال‌های تحصیلی کل جمعیت ۱۵ سال به بالا
	-----	-----	دیفرانسیل مرتبه اول	
I(0)	۰/۰۰	-۸/۲۸۹	سطح	جریان سرمایه گذاری مستقیم خارجی
	-----	-----	دیفرانسیل مرتبه اول	
I(1)	۰/۷۷	۰/۶۲	سطح	لگاریتم بیکاری
	۰/۰۰	-۱۱/۴۲	دیفرانسیل مرتبه اول	
I(1)	۰/۸۴	۰/۲۵	سطح	لگاریتم حاصل ضرب نرخ خود اشتغالی و میانگین سال‌های تحصیلی
	۰/۰۰	-۸/۱۲	دیفرانسیل مرتبه اول	

منبع: یافته‌های پژوهش

با وجود غیرایستا بودن برخی سری‌های زمانی و داشتن یک روند تصادفی افزایشی یا کاهشی ممکن است یک ترکیب خطی از این متغیرها در بلندمدت همواره ایستا و بدون روند باشند. در این تحقیق به کمک آزمون هم‌جمعی کائو وجود یا عدم‌وجود این روابط بلندمدت کشف می‌شوند. نتایج حاصل از آزمون کائو مندرج در جدول (۳) دال بر وجود هم‌جمعی در معادلات است.

جدول (۳): آزمون هم‌جمعی کائو

۵	۴	۳	۲	۱	
۰/۰۰۳	۰/۰۲	۰/۰۶	۰/۰۰۴	۰/۰۲	معناداری آماری

منبع: یافته‌های پژوهش

نتایج آزمون چاو مندرج در جدول (۴) نشان می‌دهند که احتمال برآورد شده آماره F برای تمامی مدل‌ها کمتر از ۰/۰۵ درصد است، لذا کلیه مدل‌ها قابلیت تخمین به صورت داده‌های پانل را دارند.

جدول (۴): نتایج آزمون چاو

نتیجه	احتمال	آماره F	مدل
مدل پانل	۰/۰۰۰	۱۵/۹۵	حالت ۱: مدل پایه
مدل پانل	۰/۰۰۰	۲۸/۶۴	حالت ۲

فصلنامه نظریه‌های کاربردی اقتصاد/ سال هشتم/ شماره ۱/ بهار ۱۴۰۰			
۲۳۳			
حالت ۳	۲۳/۰۳	۰/۰۰۰	مدل پانل
حالت ۴	۱۸/۶۹	۰/۰۰۰	مدل پانل
حالت ۵	۴۱/۳۳	۰/۰۰۰	مدل پانل

منبع: یافته‌های پژوهش

نتایج آزمون هاسمن نشان می‌دهند با توجه به اینکه احتمال آماره خی دو در تمام معادلات کمتر از ۰/۰۵ درصد است، لذا، کلیه معادلات به صورت اثرات ثابت هستند.

جدول (۵): نتایج آزمون هاسمن

مدل	آماره خی دو	احتمال	نتیجه
حالت ۱: مدل پایه	۲۴/۸۸	۰/۰۰	اثرات ثابت
حالت ۲	۳۴/۲۱	۰/۰۰	اثرات ثابت
حالت ۳	۲۹/۶۷	۰/۰۰	اثرات ثابت
حالت ۴	۲۶/۴۱	۰/۰۰	اثرات ثابت
حالت ۵	۳۰/۷۶	۰/۰۰	اثرات ثابت

منبع: یافته‌های پژوهش

نتایج آزمون پانل نامتوازن با اثرات ثابت ۵ حالت تابع تولید کاب داگلاس در جدول (۶) ارائه شده است.

تشکیل سرمایه ناخالص^۱ (inv): بر اساس نتایج تمامی حالات، اثر تشکیل سرمایه ناخالص بر رشد اقتصادی مثبت و معنادار می‌باشد. این نتیجه منطبق با نتیجه مدل استاندارد رشد درونزا است. به طور کلی، هرچه تشکیل سرمایه یک کشوری بالاتر باشد، رشد اقتصاد آن نیز سریع‌تر خواهد بود.

جدول (۶): نتایج مدل پانل در کشورهای منطقه اقتصادی مناطی بازه ۲۰۱۸-۱۹۹۱

رگرسیون	اثرات ثابت کشورها				
	حالت (۱)	حالت (۲)	حالت (۳)	حالت (۴)	حالت (۵)
لگاریتم خوداشتغالی	-۰/۱۴۳ (۰/۰۰۰)	-۰/۳۱۷ (۰/۰۰۰)	-۰/۴۸۲ (۰/۰۰۰)	-۱/۰۰۱ (۰/۰۰۰)	-۰/۱۶۲ (۰۰۰/۰)
لگاریتم امید به زندگی	—	—	-۰/۱۰۱ (۱/۰۰۲)	۰/۰۰۹ (۰/۷۵۳)	-۰/۳۸۱ (۰/۴۶۹)

^۱ Gross Capital Formation

۰/۰۲۹ (۰/۵۸۸)	۰/۱۴۴ (۰/۰۰۰)	۰/۰۹۸ (۰/۲۶۱)	۰/۱۹۸ (۰/۰۰۰)	۰/۱۹۸ (۰/۰۰۰)	لگاریتم تشکیل سرمایه ناخالص
—	۰/۰۶۹ (۰/۱۶۱)	—	—	—	لگاریتم درجه باز بودن اقتصاد
-۰/۴۱۷ (۰/۲۲۸)	۰/۰۳۰ (۰/۶۸۹)	۰/۱۷۸ (۰/۱۱۸)	—	—	لگاریتم مخارج دولتی
—	-۰/۱۱۵ (۰/۰۲۵)	-۰/۳۰۲ (۰/۱۸۰)	—	—	لگاریتم نرخ باروری کل زنان
—	—	—	—	۱/۲۱۲ (۰/۰۰۰)	لگاریتم میانگین سال‌های تحصیلی کل جمعیت ۱۵ سال به بالا
—	—	۰/۰۰۸ (۰/۱۰۸)	—	—	جریان سرمایه گذاری مستقیم خارجی
-۰/۰۳۴ (۰/۲۶۵)	—	—	—	—	لگاریتم بیکاری
۱/۴۲۰ (۰/۰۰۰)	۰/۹۹۸ (۰/۰۰۰)	۰/۳۶۹ (۰/۰۰۰)	۱/۲۱۲ (۰/۰۰۰)	—	لگاریتم حاصل ضرب نرخ خود اشتغالی و میانگین سال‌های تحصیلی
—	۳/۲۵۹ (۰/۰۰۰)	۵/۷۲۲ (۰/۰۳۱)	۳/۷۱۳ (/۰۰۰)	۳/۷۱۳ (/۰۰۰)	ضریب ثابت
۷۱	۷۱	۷۱	۷۱	۷۱	تعداد مشاهدات
۱۵/۰۱۳	۲۹/۴۳۸	۱۰/۹۸۲	۱۶/۰۲۵	۱۶/۰۲۵	J-statistic
۰/۰۰۸۹	۰/۰۰۰	۰/۲۰۸	۰/۰۵۴	۰/۰۵۴	Sargan test (prob > χ_2)

منبع: یافته‌های پژوهش

نرخ باروری کل زنان^۱ (fer): بر اساس حالات (۳) و (۴) میزان باروری تأثیر منفی بر رشد اقتصادی کشورهای در حال توسعه دارد. این نتیجه مطابق با مدل نئوکلاسیک می‌باشد. زیرا نشان‌دهنده تأثیر منفی افزایش جمعیت ناشی از نرخ باروری بر عملکرد اقتصادی است.

امید به زندگی در بدو تولد^۲ (lifexp): بر اساس حالت‌های (۳)، (۴) و (۵) این متغیر تأثیر قابل توجهی بر رگرسیون‌های تخمین زده شده ندارد و رابطه معناداری در طی دوره مورد مطالعه مشاهده نشده است. این نتیجه معیار نتایج مطالعه بارو و سالا مارتین

^۱ Total Fertility Rate

^۲ Life Expectancy

(۲۰۰۴) که دال بر مثبت و معنادار بودن اثر امید به زندگی بر رشد اقتصادی بلندمدت می‌باشد، است.

میانگین سال‌های تحصیلی کل جمعیت ۱۵ سال به بالا (schl): بر اساس حالت اول، این متغیر تاثیر مثبت و معناداری بر رشد اقتصادی دارد. یعنی یک درصد افزایش در متوسط سال‌های تحصیل منجر به ۱/۲ درصد افزایش در سطح تولید ناخالص داخلی می‌گردد. این نتیجه منطبق با نتایج مطالعه بارو (۲۰۰۳) می‌باشد که نشان می‌دهند تعداد سال‌های تحصیلی و سطح سواد اثر مثبت بر سرمایه‌های انسانی و در نتیجه اثر مثبت بر رشد اقتصادی دارند. همچنین با توجه نتیجه مطالعه بارو و لی^۱ (۱۹۹۴) این امر به معنای در اختیار تعداد نیروهای ماهر بیشتر و توانایی بیشتر در جذب فن‌آوری جدید از کشورهای پیشرفته تلقی می‌شود.

جریان سرمایه گذاری مستقیم خارجی^۲ (FDI) و درجه باز بودن اقتصاد^۳ (open): به ترتیب بر اساس حالت‌های (۳) و (۴) دارای اثر مثبت و معنا دار بر رشد اقتصادی می‌باشند. زیرا از درجه باز بودن اقتصاد و سرمایه گذاری مستقیم خارجی به منظور اندازه‌گیری تاثیر انتشار فن‌آوری استفاده می‌شود و بر اساس تئوری رشد درونزا، نوآوری محور رشد اقتصادی است.

مخارج دولتی^۴ (govcon): نتایج حالات (۳) و (۴) حاکی از آن هستند که مخارج دولتی در صورتی که کنترل شوند، اثر معنادار و منفی بر رشد اقتصادی دارند. طبق نظریه بارو، هزینه‌های دولت باعث رشد اقتصادی می‌شوند، زیرا در ابتدا رشد اقتصادی کارایی بخش خصوصی را به حداکثر می‌رساند.

نرخ خود اشتغالی^۵ (selfemp): حالت (۱) نشان‌دهنده نتایج مدل پایه است. نتایج مدل پایه بیان می‌کند که لگاریتم خود اشتغالی به عنوان نماینده متغیر کارآفرینی دارای اثر منفی و معنادار بر تمامی متغیرها می‌باشد. براساس مطالعات شومپتر کارآفرین یک مبتکر خلاق بوده که فن‌آوری را از طریق دانش جذب می‌کند، لذا یافته-

¹ Barro & Lee

² Foreign Direct Investment

³ Degree of Openness

⁴ Government expenditures

⁵ Self Employment

های مدل پایه با نظریه شومپیتر تطابق دارد. زیرا نرخ خوداشتغالی در کشورهای در حال توسعه به وسیله محدودیت‌های بازار کار تعیین می‌گردد و انگیزه کارآفرینان تنها محدود به ایجاد نوآوری نمی‌باشد. که این مساله منجر به تایید فرضیه اول تحقیق می‌گردد.

حاصل ضرب نرخ خوداشتغالی و میانگین سال‌های تحصیلی (selfemp * schl): بر اساس حالات (۲)، (۳)، (۴) و (۵) این متغیر دارای اثر مثبت و معنادار بوده و دال بر این است که در کشورهای در حال توسعه کارآفرینی تعدیل شده سرمایه انسانی منجر به تسریع توسعه اقتصادی می‌گردد. این نتیجه فرضیه دوم که دال بر تاثیر مثبت فعالیت‌های کارآفرینی تعدیل شده سرمایه انسانی بر رشد اقتصادی در کشورهای منطقه منا را رد نمی‌نماید. تأثیرگذاری خوداشتغالی بر عملکرد اقتصادی با سطح کلی تحصیلات کشور افزایش می‌یابد.

بیکاری^۱ (unemp): مطابق با نتایج رینولدز و همکاران (۱۹۹۴) بیکاری، افراد را وادار به خوداشتغالی می‌نماید، بنابراین فعالیت کارآفرینی را تحریک می‌کند. این اثر در کشورهای در حال توسعه که از نرخ بیکاری بالاتری برخوردارند، اهمیت بیشتری دارد. به همین دلیل، در ستون پنج اثر بیکاری مطالعه شده است. نتایج حالت (۵) نشان می‌دهد که بیکاری دارای اثر منفی و معنادار می‌باشد.

۶- جمع‌بندی و پیشنهادات

شومپیتر تصریح می‌کند که کارآفرین در رشد اقتصادی نقش کلیدی ایفا می‌کند. به عبارتی کارآفرین از طریق خود اشتغالی و سطح تحصیلات به خلق ایده نو و محصول اقدام می‌نماید. از این رو، منجر به افزایش رقابت و تولید می‌گردد. این مساله در مطالعات کشورهای در حال توسعه که دارای جمعیت بالا، سرمایه‌های انسانی بالا و بی‌ثباتی رشد اقتصادی هستند، مورد غفلت قرار گرفته‌است. بر این اساس، هدف این مقاله بررسی تاثیر کارآفرینی بر رشد اقتصادی کشورهای منطقه اقتصادی منا در طی دوره ۲۰۱۸-۱۹۹۱ می‌باشد. لذا از داده‌های سری زمانی بانک جهانی برای تخمین مدل پانل با داده‌های متوازن استفاده شده است. زیرا سازمان دیده‌بان جهانی کارآفرینی فاقد اطلاعات کارآفرینی برخی از کشورهای مورد مطالعه می‌باشد. از آنجایی که در مدل مورد مطالعه متغیرهای لگاریتم حاصل ضرب نرخ خود اشتغالی و میانگین سال‌های

^۱ Unemployment

تحصیلی دال بر کارآفرینی تعدیل شده سرمایه انسانی می‌باشند. لذا به سادگی رابطه مثبت و معنادار کارآفرینی و سرمایه انسانی که منجر به رشد اقتصادی می‌گردند، مورد بررسی قرار گرفته است. براساس نتایج مدل، با افزایش سال‌های تحصیل، نوآوری افزایش پیدا می‌کند. لذا به منظور تقویت رشد اقتصادی در کشورهای منطقه اقتصادی منا می‌بایست سیاست‌های کارآفرینی بر افزایش سطح آموزش متمرکز باشند تا در تطابق با تئوری شومپیتر گردند. زیرا براساس تئوری شومپیتر هر یک از فعالیت‌های ارائه کالا یا خدمات جدید، ارائه یک روش نو در فرآیند تولید، گشایش یک بازار نو، یافتن منابع نو و خلق هر گونه نظام نو در صنعت، کارآفرینی می‌باشد. در نتیجه، رشد اقتصادی کشورهای منطقه منتهی بر سیاست‌های مشوق کارآفرینی و حمایت از فن-آوری از طریق افزایش سطح تحصیلات کارآفرینان خواهد بود. به عبارتی کشورهای عضو منطقه با خلق یک اکوسیستم کارآفرینی مناسب از طریق آموزش کارآفرینی از سنین پایین، استعدادیابی و پرورش ایده، به بهبود کارآفرینی و در نتیجه رشد اقتصادی کمک نمایند. همچنین اغلب کشورهای عضو منا دارای اقتصاد دولتی بوده بنابراین دولت با سیاست‌های خود و تشویق بخش خصوصی به سرمایه‌گذاری در محصولات جدید می‌تواند به استحکام روابط میان مراکز علمی و انتقال تحقیق و توسعه و نوآوری کمک نماید.

تضاد منافع

نویسندگان نبود تضاد منافع را اعلام می‌دارند.

فهرست منابع

۱. رومر، دیوید (۱۳۸۳). اقتصاد کلان پیشرفته. مترجم: دکتر مهدی تقوی، تهران، نشر دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، چاپ اول.
 ۲. صباحی، احمد، ناجی میدانی، علی اکبر و سلیمانی، الهه (۱۳۹۲). بررسی اثر کارآفرینی بر رشد اقتصادی در کشورهای منتخب. پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، ۳(۱۱)، ۹-۱۸.
 ۳. گجراتی، دامودار (۱۳۷۸). مبانی اقتصاد سنجی. مترجم: دکتر حمید ابریشمی، تهران، انتشارات دانشگاه تهران، جلد دوم، چاپ دوم.
 ۴. مطلبی، معصومه، علیزاده، محمد و نظری فارسانی، محسن (۱۳۹۸). بررسی رابطه متقابل بین کارآفرینی در بخش صنعت، رشد اقتصادی و اشتغال در ایران با استفاده از الگوهای SUR و SVAR. فصلنامه نظریه‌های کاربردی اقتصاد، ۶(۳)، ۱۱-۲۴.
 ۵. مهربانی، فاطمه، عبدالهی، فرشته و بصیرت، مهدی (۱۳۹۵). اثر فضای کسب و کار بر رشد اقتصادی ایران کشورهای MENA و OECD با استفاده از روش گشتاور تعمیم یافته. نشریه سیاست‌های راهبردی و کلان، ۴(۱۳)، ۶۵-۹۶.
 ۶. مودتی، مهدیه، ترابی، تقی، معمارنژاد، عباس و محمودنژاد، محمود (۱۳۹۷). عوامل نهادی رسمی و غیررسمی، کارآفرینی فرصت‌گرا و رشد اقتصادی به روش گشتاور تعمیم یافته. نشریه توسعه کارآفرینی، ۱۱(۳)، ۵۳۹-۵۲۱.
 ۷. هشیار، سیمین، افقه، سید مرتضی، فرازمنند، حسن (۱۳۹۳). بررسی تأثیر کارآفرینی بر رشد اقتصادی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید چمران اهواز، دانشکده اقتصاد و علوم اجتماعی.
1. Acs, Z., & Armington, C. (2004). Employment growth and entrepreneurial activity in cities. *Regional studies*, 38(8), 911-927.
 2. Aghion, P., & Howitt, P. (1990). *A model of growth through creative destruction* (No. w3223). National Bureau of Economic Research.
 3. Aghion, P., Howitt, P., Howitt, P. W., Brant-Collett, M., & García-Peñalosa, C. (1998). *Endogenous growth theory*. MIT press.
 4. Barro, R. J. (1991). Economic growth in a cross section of countries. *The quarterly journal of economics*, 106(2), 407-443.
 5. Barro, R.J. (1997). *Determinants of Economic Growth: A Cross-Country Empirical Study*. Cambridge (US) and London (UK): MIT-Press, 1997.
 6. Barro, R. J. (2000). Inequality and Growth in a Panel of Countries. *Journal of economic growth*, 5(1), 5-32.
 7. Barro, R. J. (2003). Determinants of economic growth in a panel of countries. *Annals of economics and finance*, 4, 231-274.

8. Barro, R. J., & Lee, J. W. (2013). A new data set of educational attainment in the world, 1950–2010. *Journal of development economics*, 104, 184-198.
9. Barro, R. J., & Lee, J. W. (1994, June). Sources of economic growth. In *Carnegie-Rochester conference series on public policy* (Vol. 40, pp. 1-46). North-Holland.
10. Barro, R. J., & Lee, J. W. (2001). International data on educational attainment: updates and implications. *Oxford Economic papers*, 53(3), 541-563.
11. Bates, T. (1990). Entrepreneur human capital inputs and small business longevity. *The review of Economics and Statistics*, 551-559.
12. Cantillon, R. (2010). *Essay on Economic Theory*, An. Ludwig von Mises Institute.
13. Carree, M. A., & Thurik, A. R. (2010). The impact of entrepreneurship on economic growth. In *Handbook of entrepreneurship research* (pp. 557-594). Springer, New York, NY.
14. Carree, M. A., & Thurik, A. R. (2008). The lag structure of the impact of business ownership on economic performance in OECD countries. *Small business economics*, 30(1), 101-110.
15. Carree, M., Van Stel, A., Thurik, R., & Wennekers, S. (2002). Economic development and business ownership: an analysis using data of 23 OECD countries in the period 1976–1996. *Small business economics*, 19(3), 271-290.
16. Devece, C., Peris-Ortiz, M., & Rueda-Armengot, C. (2016). Entrepreneurship during economic crisis: Success factors and paths to failure. *Journal of Business Research*, 69(11), 5366-5370.
17. Erken, H., Donselaar, P., & Thurik, R. (2018). Total factor productivity and the role of entrepreneurship. *The Journal of Technology Transfer*, 43(6), 1493-1521.
18. Gujarati, D. (1999). *Fundamentals of econometrics*. Translator: Dr. Hamid Abrishami, Tehran, University of Tehran Press, 2(3) (In Persian).
19. Hébert, R. F., & Link, A. N. (1989). In search of the meaning of entrepreneurship. *Small business economics*, 1(1), 39-49.
20. Heshyar, S., Afgheh, S. M., & Farazmand, H. (2014). Investigating the Impact of Entrepreneurship on Economic Growth. Master Thesis, Shahid Chamran University of Ahvaz, Faculty of Economics and Social Sciences (In Persian).
21. Kokkinou, A. (2005). Entrepreneurship, innovation activities and regional growth.
22. Mankiw, N. G., Romer, D., & Weil, D. N. (1992). A contribution to the empirics of economic growth. *The quarterly journal of economics*, 107(2), 407-437.
23. Mehrabani, F., Abdollahi, F., & Basirat, M. (2015). The effect of business environment on Iran's economic growth MENA and OECD

- countries using the generalized torque method. *Journal of Strategic and Macro Policies*, 4 (13), 65-96 (In Persian).
24. Motalebi, M., Alizadeh, M., & Nazari Farsani, M. (2019). Investigating the interrelationship between entrepreneurship in industry, economic growth and employment in Iran using SUR and SVAR models. *Journal of Applied Theories of Economics*, 6 (3), 11-24 (In Persian).
25. Mowdati, M., Torabi, T., Memarnejad, A., & Mahmoudnejad, M. (2018). Formal and informal institutional factors, opportunistic entrepreneurship and economic growth by the method of generalized torque. *Journal of Entrepreneurship Development*, 11 (3), 521-539 (In Persian).
26. Ployhart, R. E., & Moliterno, T. P. (2011). Emergence of the human capital resource: A multilevel model. *Academy of management review*, 36(1), 127-150.
27. Reynolds, P. D., Hay, M., & Camp, S. M. (1999). Global entrepreneurship monitor. *Kansas City, Missouri: Kauffman Center for Entrepreneurial Leadership*.
28. Romer, P. M. (1990). Endogenous technological change. *Journal of political Economy*, 98(5, Part 2), S71-S102.
29. Pradhan, R. P., Arvin, M. B., Nair, M., & Bennett, S. E. (2020). The dynamics among entrepreneurship, innovation, and economic growth in the Eurozone countries. *Journal of Policy Modeling*, 42(5), 1106-1122.
30. Romer, D. (2004). *Advanced Macroeconomics*. Translator: Dr. Mehdi Taghavi, Tehran, Islamic Azad University, Science and Research Branch, First Edition (In Persian).
31. Sabahi, A., Naji Maidani, A. A. & Soleimani, E. (2013). Investigating the effect of entrepreneurship on economic growth in selected countries. *Economic Growth and Development Research*, 3 (11), 18-9 (In Persian).
32. Stam, E., Suddle, K., Hessels, J., & Van Stel, A. (2009). High-growth entrepreneurs, public policies, and economic growth. In *Public policies for fostering entrepreneurship* (pp. 91-110). Springer, New York, NY.
33. Solow, R. M. (1956). A contribution to the theory of economic growth. *The quarterly journal of economics*, 70(1), 65-94.
34. Solow, R. M. (1957). Technical change and the aggregate production function. *The review of Economics and Statistics*, 39(3), 312-320.
35. Solow, R. M. (2007). The last 50 years in growth theory and the next 10. *Oxford review of economic policy*, 23(1), 3-14.
36. Swan, T. W. (1956). Economic growth and capital accumulation. *Economic record*, 32(2), 334-361.
37. Thurik, A. R. (1995). *Small firms, entrepreneurship and economic growth*. Tinbergen Institute.
38. Wennekers, S., & Thurik, R. (1999). Linking entrepreneurship and economic growth. *Small business economics*, 13(1), 27-56.
39. www. Worldbank.org
40. www.Gemconsortium.org
41. www.Uis.unesco.org